

جامعة صالح بونيدر قسنطينة 03

كلية علوم الإعلام والاتصال والسمعي البصري

قسم الاتصال والعلاقات العامة



الشعبة: علوم الاعلام والاتصال / فرع: اتصال وعلاقات عامة تخصص: اتصال وعلاقات عامة

استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الالكترونية وعلاقتها بتنمية مهارات
الاتصال لدى الشباب الجزائري

دراسة ميدانية على عينة من اللاعبين الهواة للعبة Red Dead Redemption2
عبر الانترنت.

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث

إعداد الطالب:

ميرة بلقاسم

السنة الجامعية: 2026/2025

جامعة صالح بونيدر قسنطينة 03
كلية علوم الإعلام والاتصال والسمعي البصري



الرقم التسلسلي:

الرمز:

الشعبة: علوم الاعلام والاتصال/فرع: اتصال وعلاقات عامة تخصص: اتصال وعلاقات عامة

استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الالكترونية وعلاقتها بتنمية مهارات
الاتصال لدى الشباب الجزائري
دراسة ميدانية على عينة من اللاعبين الهواة للعبة Red Dead Redemption2 عبر
الانترنت.

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث

إعداد الطالب:

ميرة بلقاسم

إشراف:

أ.د/ حسان حجاج

أعضاء لجنة المناقشة

رئيسا	أستاذ تعليم عالي	جامعة قسنطينة 3	سميرة بوشعالة
مشرفا ومقررا	أستاذ تعليم عالي	جامعة قسنطينة 3	حسان حجاج
ممتحنا	أستاذ محاضر أ	جامعة قسنطينة 3	سوسن لونانسة
ممتحنا	أستاذ تعليم عالي	جامعة ام البواقي	باديس بوشامة
ممتحنا	أستاذ تعليم عالي	جامعة الأمير عبد القادر قسنطينة	احمد عبدلي
ممتحنا	أستاذ تعليم عالي	جامعة باتنة 1	إسماعيل شرقي

السنة الجامعية: 2026/2025

تصريح شخصي:

بعد الاطلاع على أحكام الأمر رقم 1082 المؤرخ في 2020/12/27 وخاصة المادة الثالثة منه، أصرح أن الأطروحة التي قدمتها للحصول على شهادة الدكتوراه الطور الثالث من كلية علوم الإعلام والاتصال والسمعي البصري، جامعة قسنطينة -3 صالح بوبنيدر، هي نتيجة جهد شخصي احترمت فيه أخلاقيات البحث العلمي وخاصة منها تجنب السرقة العلمية واحترام خصوصية المبحوثين وأتحمل مسؤولية محتوياتها، كما أعلن أنه يسمح بالاقتراس منها شريطة الإقرار بذلك وفق قواعد المنهجية العلمية، وأؤكد بذلك أن نص أطروحتي تمت مراجعته لغويا

الطالب

ميرة بلقاسم

شكر وعرفان:

بسم الله الرحمن الرحيم، الحمد لله رب العالمين الذي بنعمته تتم الصالحات، وله الشكر في البدايات والنهايات، اللهم لك الحمد كما ينبغي لجلال وجهك وعظيم سلطانك، حمدا كثيرا طيبا مباركا فيه يملأ السموات والأرض وما بينهما، أشكرك ربي على نعمك التي لا تعد ولا تحصى، وعلى فضلك الذي عمّ شكري فقصر عن بلوغ أدنى معشاره، فلك الحمد حتى ترضى ولك الحمد إذا رضيت ولك الحمد بعد الرضى.

فإنه لا يليق بمقام العلم والعمل أن يمر دون وقفة وفاء وعرفان لمن كان لهم الفضل بعد الله في إتمام هذا البحث وإخراجه على هذه الصورة، وإنه لمن تمام الشكر أن نترجم معاني الامتنان إلى كلمات تعبر عن خالص التقدير والاحترام لكل من مد لنا يد العون والمساندة.

وإذ يسعدني بداية أن أتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى الأستاذ المشرف على هذا العمل الأستاذ الدكتور/ حجاج حسان، لما قدمه من دعم علمي وتوجيهات قيمة وملاحظات دقيقة أسهمت في تطوير هذا العمل وصلّته بما يتوافق مع المعايير الأكاديمية الرصينة، ولا يفوتني أن أعبّر عن امتناني العميق لأستاذة قسم علوم الإعلام والاتصال بجامعة صالح بوبنيدر قسنطينة3 وجامعة محمد خيضر بسكرة، لما وفروا من بيئة علمية محفزة ودعم أكاديمي مثمر خلال مساري البحثي في جميع الأطوار الثلاث، باعتبار أن هذه الدراسة جاءت امتدادا لمسار بحثي سابق انطلق منذ مرحلة الماستر تحت إشراف الأستاذة القديرة الدكتورة نهلة حفيظي، التي أسهمت بتوجيهها العلمي في ترسيخ اهتمامي بربط عالم الألعاب الإلكترونية بحقل علوم الإعلام والاتصال، كما أتقدم بالشكر إلى جميع المشاركين في الدراسة الميدانية، وإلى القائمين على صفحتي Just Play It و Xbox Algeria، لما أبدوا من تعاون، وتفاعل، ودعم مجتمعي مثمر أسهم في إنجاح هذا البحث وإغناء نتائجه، ولا يسعني في هذا المقام إلا أن أعبّر عن تقديري لمجتمع الألعاب عامة، لا سيما مجتمع الألعاب الجزائري خاصة، على ما أبداه من روح إيجابية وانخراط فعال في الموضوع محل الدراسة، كما أوجه خالص امتناني إلى كل من ساندني بكلمة طيبة أو نصيحة صادقة خلال مسيرة إعداد هذه الأطروحة.

وفي الختام، أرجو أن تسهم نتائج هذا العمل في إثراء الدراسات الأكاديمية في مجال الاتصال والعلاقات العامة، وإبراز الدور المتنامي لتقنيات الذكاء الاصطناعي والألعاب الإلكترونية كوسائل اتصال معاصرة تسهم في تنمية مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري.

الإهداء :

إلى نبع الحنان والسكينة، إلى أُمِّي نزيهة، التي كانت الدعاء الذي لا ينقطع، والنور الذي لا يخبو، والسند في كل لحظة من دروب الحياة.

إلى أبي محمد لزهري، القدوة الأولى ومعلم الصبر، الذي غرس في حب العلم والإصرار على بلوغ المرام.

إلى روح جدتي الطاهرة نانا مباركة، التي رحلت بالجسد وبقيت دعواتها تحرس خطواتي في كل محطة من هذا الطريق العلمي الطويل.

إلى زوجتي ورفيقة دربي الدكتورة نهلة حفيظي، شريكة الحلم والعقل والقلب، التي كانت لي بعد الله العون والسند، ورفيقة كل لحظة من لحظات هذا الإنجاز.

إلى ابنتي الغالية ندى، ربيع العمر وبسمة الأيام، أهديتها ثمرة هذا الجهد ليكون قدوة لها في دروب العلم والمعرفة.

إلى إخوتي وأخواتي، الذين كانت محبتهم زادي في مسيرة البحث،

إلى حمزة، السند الصادق والداعم المخلص في كل مراحل هذا العمل،

وإلى فرحات، ونور الهدى، وأسماء، الذين كانت كلماتهم ودعواتهم وقودا للاستمرار.

وإلى أم زوجتي التي كانت دوما مثالا للعطاء والمساندة،

وإلى روح والدها خالد رحمه الله، الذي ترك فينا إرثا من الطيبة والصدق والمحبة لا ينسى.

إليكم جميعا... أهدي هذا العمل عربون وفاء، واعتராفا بجميل لا يقاس، وامتنانا يملأ القلب قبل السطور.

الملخص:

تسعى هذه الدراسة إلى تناول أهم استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية عبر الإنترنت، والكشف عن دورها في تنمية مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري، وذلك من خلال دراسة ميدانية على عينة من اللاعبين الهواة للعبة **Red Dead Redemption 2** وانطلقت الدراسة من فكرة مفادها أن التفاعل الذكي داخل بيئات اللعب الرقمية يسهم في تطوير أنماط جديدة من الاتصال، تقوم على الإدراك الرمزي، والتفاعل الاجتماعي، والتعلم الذاتي.

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي، من خلال استمارة استبيان إلكتروني وزع على عينة من اللاعبين الهواة عبر الإنترنت إضافة إلى الملاحظة بالمشاركة، وتم تحليل البيانات وفق مقارنة تجمع بين البعدين الاتصالي والتقني، لفهم تأثير المكونات الفنية والرمزية للذكاء الاصطناعي على تنمية مهارات الاتصال المختلفة.

كما حاولت الدراسة رصد أبرز استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية التي تساهم في صقل مهارات الاتصال، خاصة في مجالات التفاعل، والتعاون الجماعي، واتخاذ القرار، والتعبير اللفظي والرمزي، وتبيان الخصائص التقنية للألعاب الذكية مثل الواقعية التفاعلية وسرعة الاستجابة التي تساهم في تحسين مهارات الاتصال الفوري وفهم الرسائل المتعددة الوسائط، باعتبار أن الذكاء الاصطناعي في بيئات اللعب لا يقتصر على الترفيه فحسب، بل يمثل أداة تعليمية واتصالية قادرة على تعزيز مهارات الاتصال لدى الشباب. وتوصلت الدراسة إلى نتائج مهمة أبرزها : أن الخصائص التقنية والفنية للألعاب الذكية، مثل سرعة الاستجابة، والواقعية الحركية، ومرونة التفاعل مع النظام، تساهم في تعزيز التجارب الاتصالية للاعبين، من خلال تطوير قدرتهم على تحليل المواقف، والتعاون الجماعي، وحل المشكلات التفاعلية داخل اللعبة، كما اتضح أن المكونات الرمزية واللفظية للمحتوى الاتصالي تشكل عنصرا أساسيا في بناء المعنى وتوليد الحوار داخل الفضاء الرقمي، بما يعزز مهارات الفهم المتبادل والتعبير الرمزي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، الألعاب الإلكترونية، مهارات الاتصال، الشباب الجزائري، التفاعل الرقمي، الاتصال التفاعلي.

Abstract:

This study seeks to examine the most significant artificial intelligence (AI) strategies employed in online video games and to uncover their role in developing communication skills among Algerian youth. The research was conducted through a field study involving a sample of amateur players of *Red Dead Redemption 2*. It stems from the premise that intelligent interaction within digital gaming environments contributes to the emergence of new forms of communication based on symbolic cognition, social interaction, and self-directed learning. The study adopted a descriptive methodology, utilizing an electronic questionnaire distributed to a sample of amateur online players, in addition to participant observation. Data were analyzed through an approach that integrates both communicative and technological dimensions, in order to understand the influence of AI's technical and symbolic components on the development of various communication skills.

Furthermore, the study aimed to identify the key AI strategies in electronic games that contribute to enhancing communication skills, particularly in areas such as interaction, teamwork, decision-making, and verbal and symbolic expression. It also sought to highlight the technical features of intelligent games—such as interactive realism and rapid responsiveness—that foster immediate communication skills and the comprehension of multimodal messages. Ultimately, the study emphasizes that artificial intelligence in gaming environments transcends mere entertainment; it serves as an educational and communicative tool capable of strengthening youth communication competencies. The study reached several important results, most notably that the technical and functional characteristics of smart games—such as response speed, motion realism, and flexible interaction with the system—significantly contribute to enhancing players' communicative experiences. This occurs through developing their capacity to analyze situations, engage in collective cooperation, and solve interactive problems within the game environment. It also became evident that the symbolic and verbal components of communicative content constitute a fundamental element in constructing meaning and generating dialogue within the digital space, thereby strengthening skills of mutual understanding and symbolic expression.

Keywords: Artificial intelligence, video games, communication skills, Algerian youth, digital interaction, interactive communication.

فهرس المحتويات

5	تصريح شخصي:
6	شكر وعرفان:
7	الإهداء:
8	الملخص:
10	فهرس المحتويات:
12	فهرس الجداول:
16	فهرس الأشكال:
21	مقدمة:
24	الإشكالية:
28	أسباب اختيار الموضوع:
28	الأسباب الذاتية:
29	الأسباب الموضوعية:
30	أهمية الدراسة:
31	أهداف الدراسة:
32	مفاهيم الدراسة:
35	الإجراءات المنهجية:
35	المنهج المستخدم:
36	مجتمع البحث وعينة الدراسة:
39	أدوات جمع البيانات:
39	استمارة الاستبيان الالكتروني:
50	الملاحظة:
52	الأدوات والأساليب والمقاييس الإحصائية المستخدمة في الدراسة:
54	البرامج المستخدمة في معالجة المعطيات:
55	اختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مفردات العينة:
58	الدراسات السابقة:
59	عرض الدراسات السابقة المشابهة باللغة الأجنبية:
69	النظريات المفسرة للدراسة:
70	نظرية الاستخدامات والأشياء:

73.....	نظرية التقاطعية الرمزية:
76.....	ظريّة ثراء الوسيلة:
80.....	الإطار النظري للدراسة
80.....	مدخل نظري حول الألعاب الالكترونية
81	الألعاب الالكترونية: المفهوم والخصائص
103.....	آليات الألعاب الالكترونية:
103.....	تصنيفات الألعاب الالكترونية:
116.....	العناصر الأساسية في بنية الألعاب الالكترونية:
136.....	دوافع استخدام الألعاب الالكترونية:
139.....	تأثيرات الألعاب الالكترونية
145.....	الألعاب الالكترونية كظاهرة اتصالية:
150.....	الذكاء الاصطناعي:
150.....	مفهوم الذكاء الاصطناعي:
153.....	بدايات وتطور الذكاء الاصطناعي:
156.....	خصائص ومميزات الذكاء الاصطناعي:
160.....	دور وأهمية الذكاء الاصطناعي في حقل تكنولوجيا المعلومات والاتصال:
163.....	تطبيقات ومجالات الذكاء الاصطناعي:
167.....	أنواع الذكاء الاصطناعي:
173.....	مدخل نظري حول مهارات الاتصال
173.....	ماهية مهارات الاتصال وإساليبها:
195.....	أنواع مهارات الاتصال الرئيسية:
220.....	الإطار التطبيقي للدراسة
220.....	تفريغ البيانات في الجداول الإحصائية البسيطة
375.....	تفريغ البيانات في الجداول الإحصائية المركبة
502.....	النتائج النهائية:
526.....	خاتمة:
529.....	آفاق الدراسة:
532.....	المراجع:
547.....	الملاحق:

فهرس الجداول

الجدول (1): يوضح صدق المحتوى عبر عرض استمارة الاستبيان على المحكمين	44
الجدول (2): يوضح ثبات استمارة الاستبيان وفق معامل ألفا كرونباخ	47
الجدول (3): يوضح نتائج ثبات الاستبيان ككل في حالة حذف درجة المفردة	47
الجدول (4): يوضح القيم الزوجية (r و p)	49
الجدول (5): يوضح مصفوفة معاملات بيرسون (R_matrix)	49
الجدول (6): يوضح مصفوفة (P_matrix (Sig. p -values)	49
الجدول (7): يوضح وضع حساب معاملات بيرسون بين المحاور الأربعة	49
الجدول (8): يمثل طريقة رصد الملاحظات عبر استخدام أداة الملاحظة	51
الجدول (9): يمثل طريقة ترميز وأوزان الإجابات على عبارات الاستبيان	52
الجدول (10): يمثل طريقة تنقيط الإجابات على عبارات الاستبيان لسؤال نصف مفتوح في المحور الأول (السؤال رقم 10) ..	53
الجدول (11): يمثل طريقة تنقيط الإجابات على عبارات الاستبيان لسؤال نصف مفتوح في المحور الثالث (السؤال رقم 26) ..	53
الجدول (12): يمثل طريقة تنقيط الإجابات على عبارات الاستبيان لسؤال نصف مفتوح في المحور الرابع (السؤال رقم 37) ..	53
الجدول (13): يمثل طريقة تنقيط الإجابات على عبارات الاستبيان لسؤال مفتوح في المحور الرابع (السؤال رقم 47) ..	54
الجدول (14): يمثل نتائج اختبار ANOVA لمهارات الاتصال حسب الجنس	56
الجدول (15): يمثل نتائج اختبار ANOVA لمهارات الاتصال حسب السن	56
الجدول (16): يوضح نتائج اختبار ANOVA لمهارات الاتصال حسب المستوى التعليمي	57
الجدول (17): يوضح نتائج اختبار ANOVA لمهارات الاتصال حسب الحالة الاقتصادية	57
الجدول (18): يبين العلاقة بين العناصر الثلاثة (السياق أو البيئة الاتصالية، اللغة، وبناء المعاني)	152
الجدول (19): يوضح الفرق بين السمع والاستماع	197
الجدول (20): يوضح عناصر العملية الإقناعية في الاتصال	211
الجدول (21): يوضح توزيع متغير الجنس	220
الجدول (22): يوضح توزيع متغير السن	221
الجدول (23): يوضح توزيع متغير المستوى الدراسي (التعليمي)	222
الجدول (24): يوضح توزيع متغير الحالة الاقتصادية	223
الجدول (25): يوضح توزيع اجابات المبحوثين عن اعتماد اللعبة الالكترونية تقنيات تقديم المعلومات بأساليب فعالة	224
الجدول (26): يوضح توزيع ترتيب اجابات المبحوثين حول أبرز الأساليب الفعالة المعتمدة في الألعاب الإلكترونية	226
الجدول (27): يوضح توزيع اجابات المبحوثين حول ما إذا كانت المعلومات التي تتضمنها اللعبة الالكترونية تخضع للتحسين بما يتناسب مع السياق الاتصالي للاعبين	231
الجدول (28): يوضح توزيع اجابات المبحوثين يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول مدى اعتماد اللعبة الالكترونية استراتيجية اشراك اللاعبين في نفس السياق الدلالي من خلال المعلومات المتبادلة	233
الجدول (29): يوضح توزيع اجابات المبحوثين حول ما إذا كانت المعلومات التي تتضمنها اللعبة الالكترونية تساهم في تنمية القدرة على التخطيط ووضع الأولويات	235
الجدول (30): يوضح توزيع اجابات توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت المحتويات الاتصالية في اللعبة الالكترونية تعمل على تنمية الذكاء وسرعة التفكير في إيجاد الحلول	237
الجدول (31): يوضح ترتيب إجابات المبحوثين لأسباب التوجه نحو الألعاب الالكترونية عبر الانترنت	239

الجدول (32): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كان السياق الاتصالي في الألعاب الالكترونية يحاكي او يشابه السياق الاتصالي الفعلي للوقائع والاحداث	243
الجدول (33): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كان التفاعلية والمشاركة في اللعبة الالكترونية تنعكس إيجابا على قدرة الافراد على التفاعل في الواقع	245
الجدول (34): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت جودة اللعبة الالكترونية ترتبط بجودة التصميم الجرافيكي لمحتواها	248
الجدول (35): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت جودة اللعبة الالكترونية تتجسد في إمكانية تعديل المعلومات حسب رغبات غرف الدردشة المفتوحة اثناء اللعب	251
الجدول (36): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت اللعبة الالكترونية تقدم معلومات حقيقية للاعبين	253
الجدول (37) يوضح: توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت المعلومات الحقيقية التي في الألعاب الالكترونية تساهم في اثراء المدركات المعرفية للاعبين	256
الجدول (38) يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الألوان تساعد على جذب الانتباه وتحفيز عملية التركيز اثناء اللعب	260
الجدول(39): يوضح توزيع اجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الألوان تعمل على إيضاح معنى الرسائل اللفظية المتداولة في اللعبة	265
الجدول (40): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول مساهمة الشخصيات المجسدة في اللعب كتمثيل أيقوني لشخصيات حقيقية في تعزيز عملية التعلم.....	268
الجدول (41): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الإشارات الرمزية التوضيحية كتقنيات ذكية تساعد على تطوير مهارة القراءة التفسيرية	272
الجدول (42): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الخرائط التفاعلية في الألعاب الالكترونية تعمل على تسهيل عملية الاتصال بينهم	275
الجدول (43): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كان اعتماد اللاعبين اثناء التواصل المباشر على الرموز لإيصال رسائلهم ينعكس إيجابا على تطوير مهارة الكتابة الرمزية السريعة	279
الجدول (44): يوضح منظومة الرموز والاختصارات المستخدمة من قبل اللاعبين في لعبة RDR2	282
الجدول (45) يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الموسيقى المعتمدة في الألعاب الالكترونية تساعد على استثارة الخيال	283
الجدول (46): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الرموز في الألعاب الالكترونية أكثر قوة في إيضاح المعنى المراد ايصاله في عمليات الاتصال بين اللاعبين	286
الجدول (47): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت المؤثرات الصوتية والسمعية المصاحبة لمحتوى الألعاب الالكترونية تعمل على إيضاح الأفكار وتجسيد المواقف	289
الجدول (48): يوضح إجابات المبحوثين حول النواحي التي طورتها المؤثرات السمعية والصوتية على مستوى مهارة الاستماع	292
الجدول (49) يوضح توزيع اجابات المبحوثين حول ما إذا كان تعدد اللغة المستخدمة بين اللاعبين ينعكس إيجابا على تطوير مهارة الحديث	295
الجدول (50): يوضح تأثير تعدد اللغات على تطوير مهارة الحديث في لعبة RDR2	298
الجدول (51): يوضح توزيع اجابات المبحوثين حول مؤشرات الانعكاس الإيجابي لتعدد اللغة لدى اللاعبين	298
الجدول (52): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الكتابة المختصرة تساعد على اختزال عامل الوقت في إيصال الرسائل بين اللاعبين وتبادلها بكل فاعلية	301

الجدول (53): يوضح تصنيف نظام الكتابة المختصرة في لعبة RDR2	303
الجدول (54): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت تقنية تجاوز الوقت المعتمدة في اللعبة الالكترونية تساعد على إدارة الوقت في الواقع.....	304
الجدول (55): يوضح توزيع المبحوثين حول ما إذا كانت وفرة المعلومات والبيانات التي تتضمنها اللعبة الالكترونية تنمي قدرة اللاعبين على القراءة	306
الجدول (56): يوضح توزيع المبحوثين حول ما إذا كانت اللعبة الالكترونية تتضمن أكثر من نوع من القراءة كتقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي.....	309
الجدول (57): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول أبرز أنواع القراءة المعتمدة في اللعبة الالكترونية	313
الجدول (58): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت كثافة البيانات المتداولة بين اللاعبين تعتبر مصدرا للتشويش المعرفي مما ينعكس سلبا على أداء اللاعبين	316
الجدول (59): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كان توزيع الادوار في اللعبة الالكترونية ينمي القدرة على القيادة مما ينعكس إيجابا على تطوير مهارة إدارة الذات.....	320
الجدول (60): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الجوانب الجمالية التي اضافتها أدوات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الالكترونية تساهم في تجسيد الواقع الحقيقي لقصة اللعبة	322
الجدول (61): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول مستويات تأثير التصميم الجرافيكي عالي الجودة للشخصيات الموجودة في الألعاب الالكترونية.....	325
الجدول (62): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت تقنية التعلم الآلي في انتاج الصور والمحتويات ساعدت مطوري الألعاب الالكترونية على تجسيد أفكارهم من خلال البيئة الاتصالية الالكترونية.....	328
الجدول (63): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت المحادثة المباشرة عبر chat box اثناء اللعب كتقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي تساعد على تنمية العلاقات الاتصالية بين اللاعبين	331
الجدول (64): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت التغذية الراجعة feed back بين اللاعبين تساعد على تعزيز القدرة على الإجابات الفورية	334
الجدول (65): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول المستويات التي تؤثر على تنميتها أداة تحليل البيانات كتقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الالكترونية	338
الجدول (66): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الشخصيات غير اللاعبة NPCS تجسد واقعي للشخصيات التي تقوم عليها اللعبة مما يعزز من قوة التفاعل بين اللاعبين وبيئة اللعبة	344
الجدول (67): إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الشخصيات غير اللاعبة NPCS تجسد مفهوم الواقعية في لعبة RDR2 مقارنة بأجيال سابقة لها	347
الجدول (68): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت اللعبة الالكترونية تقوم على تقنية نظام العلاقات التفاعلية بين الافراد اللاعبين بناءا على تاريخ انتماءهم لها	350
الجدول (69): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت استراتيجية البقطة تساهم في تنمية القدرات العقلية والمعرفية للأفراد مما ينعكس إيجابا على ادائهم الاتصالي من خلال تبادل المعلومات	353
الجدول (70): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت التعبيرات التي تظهر على الشخصيات وردود افعالها بشكل واقعي وطبيعي يعزز من قدرة الفرد على التحكم في لغة الجسد في الواقع	355
الجدول (71): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول اهم اشكال مبدأ المحاكاة المعتمدة ضمن استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية ومساهمتها في تنمية المهارات الاتصالية لدى الافراد	358

الجدول (72): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية قد عززت من قوة الاتصال بين اللاعبين	362
الجدول(73): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول اهم المستويات التي عززت من قوة الاتصال من خلال استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية	366
الجدول (74): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول أبرز استراتيجيات الذكاء الاصطناعي الاتصالية الأكثر توظيفاً في الألعاب الإلكترونية	371
الجدول (75): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بمدى اعتماد اللعبة الإلكترونية على تقنيات تقديم المعلومات بأساليب فعالة ..	375
الجدول (76): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بمدى اعتماد اللعبة الإلكترونية على استراتيجية اشراك اللاعبين في نفس السياق الدلالي من خلال طبيعة المعلومات المتبادلة	380
الجدول رقم (77): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بمساهمة المعلومات التي تتضمنها اللعبة الإلكترونية في تنمية القدرة على التخطيط ووضع الأولويات.....	385
الجدول (78): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بما إذا كانت المحتويات الاتصالية في اللعبة الإلكترونية تعمل على تنمية الذكاء وسرعة التفكير في إيجاد الحلول	390
الجدول (79): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بما إذا كان السياق الاتصالي للعبة الإلكترونية يشابه او يحاكي السياق الاتصالي الفعلي للوقائع والاحداث	394
الجدول (80) يوضح علاقة متغيرات الدراسة بما إذا كانت التفاعلية والمشاركة في اللعبة الإلكترونية تنعكس إيجاباً على قدرة الافراد على التفاعل في الواقع	401
الجدول (81): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بمدى ارتباط جودة اللعبة الإلكترونية بجودة التصميم الجرافيكي لمحتواها	406
الجدول (82) يوضح علاقة متغيرات الدراسة بمدى مساهمة المعلومات الحقيقية التي تتضمنها اللعبة الإلكترونية في اثراء المدركات المعرفية للاعبين	410
الجدول (83): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بما إذا كانت الألوان المعتمدة في اللعبة الإلكترونية على جذب الانتباه وتحفيز عملية التركيز اثناء اللعب	414
الجدول (84) يوضح علاقة متغيرات الدراسة بما إذا كانت الشخصيات المجسدة في اللعب تمثل ايقوني لشخصيات حقيقية تساهم في تعزيز عملية التعلم خلال اللعب	420
الجدول (85) يوضح تقنيات محاكاة السلوك البشري للشخصيات في الألعاب الرقمية ودور الذكاء الاصطناعي والمحاكاة الفيزيائية في تعزيز الاتصال الواقعي بين الشخصيات واللاعبين	423
الجدول (86) يوضح علاقة متغيرات الدراسة بما إذا كانت الإشارات الرمزية التوضيحية كتقنيات ذكية تساعد على تطوير مهارة القراءة التفسيرية	426
الجدول (87) يوضح علاقة متغيرات الدراسة بما إذا كان اللاعبون يعتمدون اثناء التواصل المباشر على الرموز لإيصال رسائلهم وهل ينعكس ذلك إيجاباً على تطوير مهارة الكتابة الرمزية السريعة لديهم	430
الجدول (88): يوضح تحليل بعض الرموز في لعبة RDR2 وانعكاسها على مهارات الاتصال	433
الجدول (89): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بما إذا كانت الرموز المعتمدة في الألعاب الإلكترونية أكثر قوة في إيضاح المعنى المراد ايصاله في عمليات الاتصال بين اللاعبين	435
الجدول (90) يوضح علاقة متغيرات الدراسة بما إذا كانت المؤثرات الصوتية والسمعية المصاحبة لمحتوى اللعبة الإلكترونية تعمل على إيضاح الأفكار وتجسيد المواقف	440
الجدول(91): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بما إذا كان تعدد اللغة المستخدمة بين اللاعبين ينعكس إيجاباً على تطوير مهارة الحديث	446

الجدول (92): يوضح نماذج من تقنيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية وتأثيرها على مهارات الاتصال	451
الجدول (93): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بمدى مساعدة الكتابة المختصرة على اختزال عامل الوقت في إيصال الرسائل مع اللاعبين وتبادلها بكل فاعلية	452
الجدول (94): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بما إذا كانت تقنية تجاوز الوقت المعتمدة في اللعبة تساعد اللاعبين على إدارة الوقت في الواقع	459
الجدول (95): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بما إذا كانت وفرة المعلومات والبيانات التي تتضمنها اللعبة الإلكترونية تنمي مهارة القراءة لدى اللاعبين	466
الجدول (96): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بإجابات الباحثين حول تنوع أشكال القراءة الموجودة في اللعبة الإلكترونية كتقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي	471
الجدول (97): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بإجابات الباحثين حول ما إذا كانت كثافة البيانات المتداولة بين اللاعبين تعتبر مصدر للتشويش المعرفي وانعكاس ذلك على أدائهم في اللعب	477
الجدول (98): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بإجابات الباحثين حول الجوانب الجمالية التي اضافتها أدوات الذكاء الاصطناعي في الألعاب ومساهمتها في تجسيد الواقع الحقيقي لقصة اللعبة	483
الجدول (99): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بإجابات الباحثين حول دور التعبيرات التي تظهر على الشخصيات وردود أفعالها بشكل واقعي وطبيعي في تعزيز قدرة الفرد على التحكم في لغة الجسد في الواقع	489
الجدول (100): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بإجابات الباحثين حول دور استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية في تعزيز قوة الاتصال بينهم	494

فهرس الأشكال

الشكل رقم (01): يوضح دوافع استخدام الألعاب الإلكترونية لعينة من اللاعبين الأمريكيين بين 64-18 سنة	137
الشكل رقم (02) يوضح توزيع متغير الجنس	220
الشكل (03): يوضح توزيع متغير السن	221
الشكل (04): يوضح توزيع متغير المستوى التعليمي (الدراسي)	222
الشكل (05): يوضح توزيع متغير الحالة الاقتصادية	223
الشكل (06): يوضح توزيع اجابات الباحثين عن اعتماد اللعبة الإلكترونية تقنيات تقديم المعلومات بأساليب فعالة	224
الشكل (07): يوضح توزيع ترتيب اجابات الباحثين حول أبرز الأساليب الفعالة المعتمدة في الألعاب الإلكترونية	227
الشكل (08): يوضح توزيع اجابات الباحثين حول ما إذا كانت المعلومات التي تتضمنها اللعبة الإلكترونية تخضع للتحسين بما يتناسب مع السياق الاتصالي للاعبين	231
الشكل (09): يوضح توزيع اجابات الباحثين يوضح توزيع إجابات الباحثين حول مدى اعتماد اللعبة الإلكترونية استراتيجية اشراك اللاعبين في نفس السياق الدلالي من خلال المعلومات المتبادلة	233
الشكل (10): يوضح توزيع إجابات الباحثين حول ما إذا كانت المعلومات التي تتضمنها اللعبة الإلكترونية تساهم في تنمية القدرة على التخطيط ووضع الأولويات	235
الشكل (11): يوضح توزيع اجابات الباحثين حول ما إذا كانت المحتويات الاتصالية في اللعبة الإلكترونية تعمل على تنمية الذكاء وسرعة التفكير في إيجاد الحلول	237
الشكل (12): يوضح ترتيب إجابات الباحثين لأسباب التوجه نحو الألعاب الإلكترونية عبر الانترنت	240

- الشكل (13): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كان السياق الاتصالي في الألعاب الالكترونية يحاكي او يشابه السياق الاتصالي الفعلي للوقائع والاحداث 243
- الشكل (14): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كان التفاعلية والمشاركة في اللعبة الالكترونية تنعكس إيجابا على قدرة الافراد على التفاعل في الواقع 245
- الشكل (15): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت جودة اللعبة الالكترونية ترتبط بجودة التصميم الجرافيكي لمحتواها 248
- الشكل (16): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت جودة اللعبة الالكترونية تتجسد في إمكانية تعديل المعلومات حسب رغبات غرف الدردشة المفتوحة اثناء اللعب 251
- الشكل (17): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت اللعبة الالكترونية تقدم معلومات حقيقية للاعبين 253
- الشكل (18): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت المعلومات الحقيقية التي في الألعاب الالكترونية تساهم في اثراء المدركات المعرفية للاعبين 256
- الشكل (19): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الألوان تساعد على جذب الانتباه وتحفيز عملية التركيز اثناء اللعب 260
- الشكل (20): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الألوان تعمل على إيضاح معنى الرسائل اللفظية المتداولة في اللعبة 265
- الشكل (21): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول مساهمة الشخصيات المجسدة في اللعب كتمثيل أيقوني لشخصيات حقيقية في تعزيز عملية التعلم 268
- الشكل (22): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الإشارات الرمزية التوضيحية كتقنيات ذكية تساعد على تطوير مهارة القراءة التفسيرية 272
- الشكل (23): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الخرائط التفاعلية في الألعاب الالكترونية تعمل على تسهيل عملية الاتصال بينهم 275
- الشكل (24): يوضح الخريطة التفاعلية داخل لعبة RDR2 278
- الشكل (25): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كان اعتماد اللاعبين اثناء التواصل المباشر على الرموز لإيصال رسائلهم ينعكس إيجابا على تطوير مهارة الكتابة الرمزية السريع 279
- الشكل (26): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الموسيقى المعتمدة في الألعاب الالكترونية تساعد على استثارة الخيال 283
- الشكل (27): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الرموز في الألعاب الالكترونية أكثر قوة في إيضاح المعنى المراد ايصاله في عمليات الاتصال بين اللاعبين 286
- الشكل (28): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت المؤثرات الصوتية والسمعية المصاحبة لمحتوى الألعاب الالكترونية تعمل على إيضاح الأفكار وتجسيد المواقف 289
- الشكل (29): يوضح إجابات المبحوثين حول النواحي التي طورتها المؤثرات السمعية والصوتية على مستوى مهارة الاستماع 298
- الشكل (30): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كان تعدد اللغة المستخدمة بين اللاعبين ينعكس إيجابا على تطوير مهارة الحديث 295
- الشكل (31): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول مؤشرات الانعكاس الإيجابي لتعدد اللغة لدى اللاعبين 299

- الشكل (32): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الكتابة المختصرة تساعد على اختزال عامل الوقت في إيصال الرسائل بين اللاعبين وتبادلها بكل فاعلية 301
- الشكل (33): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت تقنية تجاوز الوقت المعتمدة في اللعبة الالكترونية تساعد على إدارة الوقت في الواقع 304
- الشكل (34): المبحوثين حول ما إذا كانت وفرة المعلومات والبيانات التي تتضمنها اللعبة الالكترونية تنمي قدرة اللاعبين على القراءة 306
- الشكل (35): يوضح توزيع المبحوثين حول ما إذا كانت اللعبة الالكترونية تتضمن أكثر من نوع من القراءة كتقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي 309
- الشكل (36): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول أبرز أنواع القراءة المعتمدة في اللعبة الالكترونية 313
- الشكل (37): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت كثافة البيانات المتداولة بين اللاعبين تعتبر مصدرا للتشويش المعرفي مما ينعكس سلبا على أداء اللاعبين 316
- الشكل (38): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كان توزيع الادوار في اللعبة الالكترونية ينمي القدرة على القيادة مما ينعكس إيجابا على تطوير مهارة إدارة الذات 320
- الشكل (39): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الجوانب الجمالية التي اضافتها أدوات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الالكترونية تساهم في تجسيد الواقع الحقيقي لقصة اللعبة 322
- الشكل (40): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول مستويات تأثير التصميم الجرافيكي عالي الجودة للشخصيات الموجودة في الألعاب الالكترونية 325
- الشكل (41): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت تقنية التعلم الآلي في انتاج الصور والمحتويات ساعدت مطورو الألعاب الالكترونية على تجسيد أفكارهم من خلال البيئة الاتصالية الالكترونية 328
- الشكل (42): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت المحادثة المباشرة عبر chat box اثراء اللعب كتقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي تساعد على تنمية العلاقات الاتصالية بين اللاعبين 331
- الشكل (43): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت التغذية الراجعة feedback بين اللاعبين تساعد على تعزيز القدرة على الإجابات الفورية 334
- الشكل (44): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول المستويات التي تؤثر على تنميتها أداة تحليل البيانات كتقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الالكترونية 338
- الشكل (45): يوضح آلية اتخاذ القرارات الثنائية (نعم/لا) للذكاء الاصطناعي (شجرة قرار) 341
- الشكل (46): يوضح تمثيل مرئي لآلة الحالات المنتهية في نمذجة سلوكيات الذكاء الاصطناعي 343
- الشكل (47): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الشخصيات غير اللاعب NPCS تجسيد واقعي للشخصيات التي تقوم عليها اللعبة مما يعزز من قوة التفاعل بين اللاعبين وبيئة اللعبة 344
- الشكل (48): إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الشخصيات غير اللاعب NPCS تجسد مفهوم الواقعية في لعبة RDR2 مقارنة بأجيال سابقة لها 347
- الشكل (49): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت اللعبة الالكترونية تقوم على تقنية نظام العلاقات التفاعلية بين الافراد اللاعبين بناءا على تاريخ انتماءهم لها 350
- الشكل (50): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت استراتيجيات اليقظة تساهم في تنمية القدرات العقلية والمعرفية للأفراد مما ينعكس إيجابا على ادائهم الاتصالي من خلال تبادل المعلومات 353

الشكل (51): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت التعبيرات التي تظهر على الشخصيات وردود أفعالها بشكل واقعي وطبيعي يعزز من قدرة الفرد على التحكم في لغة الجسد في الواقع..... 355

الشكل (52): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول أهم أشكال مبدأ المحاكاة المعتمدة ضمن استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية ومساهمتها في تنمية المهارات الاتصالية لدى الأفراد 359

الشكل (53): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية قد عززت من قوة الاتصال بين اللاعبين..... 362

الشكل (54): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول أهم المستويات التي عززت من قوة الاتصال من خلال استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية..... 367

الشكل (55): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول أبرز استراتيجيات الذكاء الاصطناعي الاتصالية الأكثر توظيفاً..... 371

الشكل (56): يوضح دور الذكاء الاصطناعي في إدارة مخطط التشويش المعرفي وتنظيم البيانات في الألعاب الإلكترونية... 482

الشكل (57): يوضح تأثير أدوات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الجوانب الجمالية وتجسيد الواقع الحقيقي 487

قائمة المختصرات:

(DLSS) : Deep Learning Super Sampling هي تقنية من شركة Nvidia تستخدم الذكاء الاصطناعي لرفع دقة الصورة وأداء الألعاب دون فقدان الجودة البصرية.

(FPS): نمط معين من الألعاب الإلكترونية، تم الإشارة إليه في الجانب النظري للدراسة في جزئية أنواع الألعاب الإلكترونية.

(UI): User Interface وهو مجموع العناصر البصرية التي تظهر على الشاشة، والتي تساعد اللاعب على التفاعل.

(GOAP): هو نظام ذكاء اصطناعي يستخدم في الألعاب لتوليد سلوكيات مرنة وتكيفية للشخصيات، حيث يحدد الأهداف ويختار تلقائياً الأفعال اللازمة لتحقيقها بناءً على سياق اللعب، يسمح هذا النظام للشخصيات باتخاذ قرارات ديناميكية تشبه التفكير البشري بدلاً من اتباع تسلسل ثابت من الأوامر.

(HAI): Human-AI Interaction أي التفاعل بين الإنسان والذكاء الاصطناعي، يشير هذا المصطلح إلى التفاعل بين الإنسان والذكاء الاصطناعي، ويستخدم في تصميم أنظمة ذكية تستجيب لسلوك المستخدم، مثل تحسين تجربة اللعب عبر تكييف صعوبة اللعبة أو سلوك الشخصيات وفقاً لتفاعل اللاعب.

(MMORPGs): ألعاب تقمص الأدوار متعددة اللاعبين عبر الإنترنت.

(MMOs): نمط اللعب متعدد اللاعبين عبر الإنترنت.

(NLP): فرع من الذكاء الاصطناعي يجمع بين علم الكمبيوتر واللغويات الحاسوبية والتعلم الآلي لتمكين أجهزة الكمبيوتر من فهم وإنشاء ومعالجة اللغة البشرية، سواء كانت نصاً أو كلاماً.

(NPC's): الشخصيات غير اللاعب أو الشخصيات غير القابلة للعب.

(PCG): هو إنشاء محتوى اللعبة (خرائط، شخصيات، مهمات، إلخ) تلقائياً باستخدام الخوارزميات، مما يوفر وقت التطوير ويضمن تنوعاً في إثراء المحتوى، تستخدم تقنيات مثل الضوضاء (Perlin Noise)، الأنظمة القائمة على القواعد، أو الذكاء الاصطناعي في أدوات مثل Unreal Engine أو Houdini.

(SVS): البحث البصري التسلسلي هو عملية معرفية يتقن فيها اللاعب العناصر في بيئة بصرية بشكل متسلسل (واحد تلو الآخر) للعثور على هدف معين، هذا النوع من البحث يعتمد على الانتباه والتركيز.

(VGPS): لاعبي ألعاب الفيديو خصوصاً النوع غير الحركي منهم (أي لاعبو الألعاب التي لا تعتمد كثيراً على المهارات الحركية مثل ألعاب التصويب السريعة).

مقدمة

1. مقدمة:

يشهد العالم المعاصر طفرة تكنولوجية متسارعة أعادت صياغة ملامح الحياة الإنسانية في مختلف أبعادها، فأصبحت التكنولوجيا الرقمية المحرك الأساس للتطور الاجتماعي والثقافي والاقتصادي، وقد كان لثورة الاتصالات والمعلومات أثر بالغ في إعادة تشكيل أنماط التفاعل الإنساني، من خلال ابتكار بيئات اتصال جديدة، تتجاوز حدود الزمان والمكان، وتؤسس لعلاقات افتراضية مغايرة في طبيعتها لأساليب الاتصال التقليدية، ومع ظهور الذكاء الاصطناعي، دخل العالم مرحلة جديدة من التحول، حيث لم يعد الإنسان المتحكم الوحيد في وسائط الاتصال، بل أصبح شريكا في منظومة تفاعلية تشاركية تتداخل فيها القدرات البشرية مع الخوارزميات الذكية. حيث أصبح الذكاء الاصطناعي أحد أهم مرتكزات الثورة الرقمية الراهنة، لما يوفره من إمكانيات متقدمة في المحاكاة، والتعلم الذاتي، وتحليل السلوك الإنساني، وقد تجاوزت تطبيقاته المجالات الصناعية والاقتصادية إلى الميادين الاجتماعية والثقافية والإعلامية، حيث أصبح يشكل ركيزة أساسية في تطوير أنظمة الاتصال والإنتاج الإعلامي والتفاعلي، ومن أبرز المجالات التي استفادت من هذه الطفرة التكنولوجية صناعة الألعاب الإلكترونية، التي انتقلت من كونها وسائل ترفيه محدودة الوظيفة إلى فضاءات معرفية واتصالية متعددة الأبعاد، قادرة على التأثير في الإدراك والسلوك، وبناء المهارات الاجتماعية والاتصالية لدى مستخدميها.

كما ان تطور مجال الألعاب الإلكترونية لم يعد قائما على الجوانب التقنية البحتة فحسب، بل بات يعتمد على توظيف أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تمنح اللعبة طابعا ديناميكيا وتفاعليا متجددا، يتيح للاعب خوض تجارب أكثر واقعية واندماجا، فقد أصبحت الألعاب الإلكترونية فضاء رمزيا يقوم على التفاعل، والتعاون، والمنافسة، والاتصال اللفظي وغير اللفظي، ما يجعلها بيئة حية تحاكي الواقع الاجتماعي وتعيد إنتاجه في صيغة رقمية، وتعد هذه البيئة إحدى صور الاتصال التكنولوجي المعاصر الذي يجمع بين التقنية والمضمون الإنساني، وبين الذكاء الاصطناعي والقدرات الاتصالية للفرد.

وفي هذا الإطار، يبرز الذكاء الاصطناعي بوصفه آلية اتصالية فاعلة داخل الألعاب الإلكترونية، إذ يعمل على تحليل سلوك اللاعبين واستجاباتهم، ويتفاعل معهم بطريقة تحاكي الاتصال البشري الحقيقي، ما يساهم في تنمية مجموعة من المهارات الاتصالية لديهم، سواء على مستوى الفهم والتعبير أو على مستوى التعاون والتفاعل الجماعي، فاللاعب في بيئة الذكاء الاصطناعي لا يكتفي بتلقي الأوامر أو

تنفيذ المهام، بل يصبح طرفا فاعلا في عملية اتصال ديناميكية مستمرة، ينتج من خلالها المعنى، ويتبادل الرموز، ويكون خبرات تفاعلية تسهم في صقل قدراته الاتصالية والاجتماعية.

اذ ان العلاقة بين استراتيجيات الذكاء الاصطناعي ومهارات الاتصال علاقة مركبة ومتداخلة، وتهدف الدراسة الحالية الى دراسة وتحليل الطريقة التي توظف بها هذه الاستراتيجيات داخل الألعاب الالكترونية لتوجيه سلوك اللاعب، وتحفيز قدراته على التفاعل، وبناء مواقف اتصالية تعتمد على فهم الرموز، واتخاذ القرارات، وإدارة المواقف الاتصالية، كما أن التطور النوعي في تصميم الألعاب الإلكترونية من حيث دمجها بين التقنيات السمعية البصرية والرمزية واللغوية، يجعل منها وسيلة تعليمية واتصالية غير مباشرة، قادرة على تنمية مهارات الحوار، والإقناع، وفهم الآخر، والتعاون ضمن فرق متفاعلة في فضاء رقمي مشترك.

وفي السياق الجزائري، تتجلى أهمية هذه الدراسة في معرفة مدى الانتشار الواسع لاستخدام الألعاب الإلكترونية بين فئة الشباب، الذين يمثلون الشريحة الأكثر تفاعلا مع الوسائط الرقمية، فقد أصبحت الألعاب عبر الإنترنت إحدى أكثر الأنشطة الاتصالية شيوعا، إذ تجمع اللاعبين في فضاءات تفاعلية متصلة بالعالم الافتراضي، وتتيح لهم فرصا لتبادل الخبرات والتفاعل الجماعي، مما يساهم في تشكيل أنماط جديدة من الاتصال والممارسات التواصلية الحديثة، وتعد هذه البيئة مثالية لدراسة الأثر الاتصالي للتقنيات الذكية، خصوصا في ظل التحول المتزايد نحو اعتماد الرقمية في المجتمع الجزائري.

ومن هذا المنطلق يكتسب موضوع استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية وعلاقتها بتنمية مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري أهمية علمية وتطبيقية بالغة، إذ يسعى إلى فهم كيفية اشتغال الذكاء الاصطناعي كأداة اتصالية داخل اللعبة، والوقوف على دوره في تطوير مهارات الاتصال والتفاعل الاجتماعي لدى اللاعبين، كما تحاول هذه الدراسة أن تسهم في إثراء حقل علوم الإعلام والاتصال من خلال مقاربة جديدة تربط بين التكنولوجيا والاتصال الإنساني، وتبرز الامكانيات الاتصالية الكامنة في التجارب الرقمية الحديثة. وتتجسد هذه الأهمية من خلال اختيار لعبة Red Dead Redemption 2 نموذجاً ميدانيا للدراسة، لما تتميز به من بنية تقنية وفنية معقدة، وتوظيف متقدم لتقنيات الذكاء الاصطناعي في خلق بيئات تفاعلية تجمع بين المحاكاة الواقعية والانخراط الاجتماعي داخل فضاء اللعب، فهي تتيح للاعبين تكوين شبكات اتصال افتراضية تتطلب قدرات متعددة في التواصل

والتفاوض والتعاون، مما يجعلها نموذجا مثاليا لبحث العلاقة بين توظيف الذكاء الاصطناعي وتنمية مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري.

وبذلك تنطلق هذه الدراسة من رؤية علمية تسعى إلى الربط بين التحولات التقنية الحديثة ومخرجاتها الاتصالية، وتأكيد دور الألعاب الإلكترونية كوسائط تفاعلية تسهم في بناء مهارات الاتصال، ضمن إطار نظري يجمع بين مقومات الذكاء الاصطناعي وأسس الاتصالية من جهة، والواقع الميداني للشباب الجزائري من جهة أخرى، بما يعزز الفهم العلمي للعلاقة بين التكنولوجيا والإنسان في سياق الإعلام والاتصال الرقمي.

1.1. إشكالية:

تعتبر الألعاب الالكترونية عبر الانترنت في مرحلة متقدمة من العباب الفيديو التي لم تعد تقتصر على جودة الصورة والصوت بقدر ما أصبحت تعتمد على جودة وفاعلية الرسائل الاتصالية المتداولة بين مختلف الشرائح العمرية للاعبين، من خلال تبادل رموز لفظية السنية وأخرى رمزية تحمل دلالات متعارف عليه في سياق اللعبة لتصل إلى الواقع الحقيقي في فهم وتفسير بعض الأحداث والمواقف ذات معنى حقيقي يدركه الأفراد اللاعبين، خاصة وان هناك أكثر من طرف فاعل في اللعبة لا ينتمون بالضرورة لنفس البيئة الحقيقية ولكن يعتبرون فاعلين مؤثرين في البيئة الافتراضية المشكلة للعبة، وفي هذا السياق تتضح معالم القوى الفاعلة في البيئة الالكترونية التي يتشاركها الأفراد والتي تتجاوز فكرة المحتوى الاتصالي الجامد الذي سبق وان شهدته الألعاب الالكترونية لتصل إلى محتوى يحتوي على لغة واضحة ومفهومة مشفرة بين اللاعبين تفهم في سياق مراحل اللعبة والتي تعتمد أساسا على أسلوب الحوار، وتنعكس سلوكيا في كثير من السياقات الاجتماعية التي يعيشها الفرد، خاصة وأنها تشجع على ابتكار الحلول الإبداعية للتكيف والتأقلم مع ظروف اللعبة، ويمتد أثرها إلى الواقع الفعلي؛ حيث يمكن تطبيق بعض المهارات التي اكتسبها الفرد من خلال اللعب على أرض الواقع، مع أن هذا الطرح قد يتعارض مع العديد من الآراء التي تركز على التأثيرات السلبية للألعاب الالكترونية على الشباب خاصة ما يتعلق بتعزيز وتدعيم سلوك العنف أو ارتفاع معدل الجريمة او حتى التأثير على التحصيل الدراسي، والمميز في الألعاب الالكترونية الحالية أن طبيعة المواضيع المتداولة في الألعاب الالكترونية ليست خيالية بل في كثير من الأحيان تكون مواضيع ذات علاقة مباشرة بالمستخدمين اللاعبين وترتبط ارتباطا وثيقا ببعض المواقف التي يعيشونها يوميا مما يمكن لهم الرجوع إلى الحلول التي يعتمدونها في حيثيات اللعبة، مما يساعد على تسهيل عمليات الاتصال بين الأفراد من مختلف البيئات. فما وصلت إليه الألعاب الالكترونية من مستوى عالي من محاكاة السلوك الإنساني الفعلي وتسهيل عمليات الاتصال بمستوى عالي من التفاعلية واللاتزامنية كان نتيجة إفرازات تكنولوجيا الاتصال والمعلومات والتي كان أساسها الذكاء الاصطناعي الذي جاء بمكونات ومرتكزات حديثة ورقمية لصناعة الرسالة الاتصالية وتصميمها وتبادلها ومعالجتها بين الأفراد والأجهزة الالكترونية ليتجاوز فكرة الوسيط الاتصالي إلى الوسيط التفاعلي ذلك لوجود سلسلة من الأفعال الاتصالية التي تحدد مسارها مجموعة هائلة من العناصر الفنية والتقنية التي تجاوزت العقل البشري وجعلت الفرد ينغمس في مختلف العمليات الاتصالية متكاملة

الأطراف دون الإخلال بأي عنصر منها، مما جعل الفرد يتحول بصفة واضحة من متلقي سلبي إلى شخص فاعل ايجابي من منطلق الاتصال متعدد الاتجاهات الذي يحفز ويطور من مهارات الفرد الاتصالية والتي لا تقتصر فقط على المشاركة في الحوار القائم بين اللاعبين بل يتجاوز مختلف مهارات الاتصال الأساسية بدءا بمهارة الحديث وصولا إلى القدرة على إدارة الحوار بين الفرد والجهاز لنصل في الأخير إلى تنمية مهارات التفكير الإبداعي والتعلم الذاتي.

حيث أصبحت الألعاب الإلكترونية في العقود الأخيرة بيئة تفاعلية تتجاوز حدود الترفيه التقليدي، وتحولت إلى بيئة اتصالية ديناميكية تتيح للأفراد فرصا متعددة للتفاعل وتبادل الخبرات. فالميزة الأساسية لهذه الألعاب لا تكمن فقط في قدرتها على شد انتباه اللاعبين وإدماجهم في عوالم افتراضية، بل أيضا في قدرتها على صقل وتنمية مهارات الاتصال بمختلف أشكالها، سواء على المستوى الفردي أو الجماعي. وتقوم الألعاب الإلكترونية، وخاصة تلك القائمة على اللعب الجماعي عبر الشبكات، على مبدأ التفاعل المستمر بين اللاعبين. فنجاح الفريق في إنجاز المهام يعتمد بدرجة كبيرة على وضوح الاتصال وفعالية التنسيق بين أعضائه، الأمر الذي يفرض على اللاعبين ممارسة أشكال متنوعة من التواصل، مثل التوجيه، الاستفسار، التفاوض، والإقناع. هذه الممارسات الاتصالية المتكررة تساهم في ترسيخ مهارات الاستماع الفعال، وتنمية القدرة على صياغة الرسائل بدقة، وضبط الانفعالات أثناء الحوار.

من جهة أخرى، فإن طبيعة الألعاب الإلكترونية مثل الألعاب التعاونية (Co-op Games) تخلق بيئة تدريبية غير رسمية لتعزيز مهارات العمل الجماعي والتعاون، ففي هذه السياقات، يتعلم اللاعب كيفية توزيع الأدوار، واحترام وجهات النظر المختلفة، والتكيف مع الاستراتيجيات المشتركة، وهو ما يعكس بدوره تطورا في مهارات التفاوض وبناء التوافق. كما أن بعض الألعاب تمنح للاعبين ادوارا قيادية تتطلب توجيه الفريق وإدارة الأزمات، ما يعزز قدراتهم في القيادة الاتصالية وإقناع الآخرين.

وتتجلى أهمية الألعاب الإلكترونية كذلك في قدرتها على خلق تواصل عابر للثقافات، حيث ينخرط اللاعبون - خاصة من الشباب الجزائري - في تفاعلات مباشرة مع أفراد من خلفيات لغوية وثقافية مختلفة، فهذه التجارب تساهم في تعزيز المرونة الاتصالية، وفهم أساليب الخطاب المتنوعة، والقدرة على التكيف مع أنماط تعبيرية غير مألوفة، مما يوسع دائرة الخبرة الاتصالية ويؤسس لما يمكن وصفه بـ (الكفاءة الاتصالية العالمية)

وعلى المستوى النفسي والاجتماعي، قد تساهم الألعاب الإلكترونية في تطوير الذكاء العاطفي الاتصالي، إذ يواجه اللاعب مواقف انفعالية تتطلب ضبط الذات، والتعاطف مع الزملاء، والتعامل مع ردود فعل متباينة. هذا البعد العاطفي يزيد من قدرة الفرد على إدارة مشاعره وفهم الآخرين، وهو ما يعد ركيزة أساسية للتواصل الفعال. في هذا السياق، تمثل الألعاب الإلكترونية للكثير من الشباب الجزائري بيئة تفاعلية تعكس جوهر نظرية التفاعلية الرمزية؛ حيث يتواصل اللاعبون عبر الرموز اللفظية وغير اللفظية (مثل اللغة، الأوامر، الإشارات البصرية، الرموز داخل اللعبة)، ويمنحون هذه الرموز معاني مشتركة تسمح بتحقيق التعاون والتنسيق. فالمهارات الاتصالية التي يكتسبها اللاعبون تتشكل نتيجة لاحتكاكهم بالآخرين، وتبادل الأدوار، والتفاوض حول الاستراتيجيات، وهو ما يترجم عمليا مبدأ "التفاعل الرمزي" كأساس لفهم السلوك الإنساني. كما أن الطبيعة الجماعية للألعاب تجعل اللاعبين يدخلون في عمليات "تعريف الموقف"، وهو مفهوم جوهري في التفاعلية الرمزية، حيث يسعى كل لاعب إلى فهم نوايا الآخرين وتوقعاتهم، ومن ثم تعديل سلوكه الاتصالي بما ينسجم مع هذا الفهم. فنجاح الفريق في اللعبة يعتمد على مدى قدرة أعضائه على تفسير الرموز والتصرف بناء عليها بفاعلية.

ومن جانب آخر، الكثير من الدراسات الأكاديمية تناولت التأثيرات السلبية للألعاب الإلكترونية على غرار الجريمة الإلكترونية، وتعزيز السلوك العدواني لدى الشباب اللاعبين - ، فحسب ما اشارت اليه الدراسة التي اجراها جنتيلا وينكب وليندرك وولشي الى ان الافراد الذي يتعرضون بكثرة لألعاب الفيديو يكون لديهم مستوى اعلى من السلوك العدواني، كما اكدت الدراسة على تأثير الألعاب الإلكترونية على زيادة الاعياء الجسدي للاعبين، والتحصيل الدراسي المتدني،¹ كما يمكن ان يؤدي ادمان الألعاب الإلكترونية الى الاضطرابات الحركية والصحية التي يمكن ان تنتهي بإعاقات على المدى الطويل. وأشارت العديد من الدراسات التي تناولت موضوع الألعاب الإلكترونية ان ادمان الألعاب الإلكترونية يؤثر على مستوى التعلم للأفراد مما يشكل اضطرابات ذهنية وعقلية، ومن جهة التفاعل الاجتماعي تؤثر الألعاب الإلكترونية على توسيع دائرة العزلة الاجتماعية واضطراب الشخصية والهوية للأفراد اللاعبين ، كما ان الإفراط في ممارسة الألعاب الإلكترونية يتسبب في تراجع مهارات التواصل الاجتماعي ويزيد من العزلة والانطواء، مما يجعل الاعتماد المفرط على هذه الألعاب عاملا خطيرا يهدد نموهم النفسي والاجتماعي، إضافة إلى

¹ للتوسع في الفكرة الاطلاع على الدراسة المنشورة على الرابط الالكتروني : <https://asjp.cerist.dz/en/article/197591>

ذلك، فإن إدمان الألعاب الإلكترونية قد يفضي إلى ظهور سلوكيات غير مقبولة كتقليل الاهتمام بالأنشطة الواقعية التي تعزز القيم الإيجابية لدى الفرد داخل أسرته ومجتمعه.¹

في حين تهدف الدراسة الحالية الى ابراز دور الألعاب الالكترونية عبر الانترنت في بناء "هويات افتراضية" يتفاعل اللاعبون من خلالها مع الآخرين، اذ ان هذه الهويات ليست مجرد صور عابرة، بل هي امتداد لفكرة أن الذات تتشكل من خلال التفاعل الاجتماعي، فاللاعب يتعلم أن صورته أمام الآخرين ترتبط بما يقوله ويفعله داخل اللعبة، وبالتالي يسعى إلى تحسين أدائه الاتصالي ليحصل على الاعتراف أو التقدير من المجموعة. وتعكس هذه العملية كذلك ما أشار إليه بلומר من أن المعاني قابلة للتعديل باستمرار عبر التفاعل، فالتجارب الاتصالية داخل الألعاب، وما تتخلله من نجاحات أو إخفاقات، تسهم في إعادة صياغة أساليب التعبير، وأنماط التعاون، واستراتيجيات الإقناع. وبذلك، تصبح الألعاب الإلكترونية مختبرا رمزيا فعليا لتطوير مهارات الاتصال وتشكيل المعاني الجماعية. وانعكاس هذه التجارب الاتصالية يمتد إلى الحياة الواقعية، حيث يمكن ملاحظة أن الأفراد الذين يشاركون بانتظام في الألعاب الجماعية يطورون مهارات في الثقة بالنفس عند التحدث أمام الآخرين، كما يصبحون أكثر قدرة على العرض والإقناع داخل البيئات التعليمية والمهنية. علاوة على ذلك، فإن طبيعة الألعاب الإلكترونية المدعمة ببرامج حديثة وتقنيات الذكاء الاصطناعي تنمي لدى الأفراد استعدادا للتعاون في فرق عمل افتراضية، وهو ما ينسجم مع متطلبات بيئات العمل الحديثة التي تعتمد على فرق دولية مترابطة عبر الوسائط الرقمية.

وعليه، يمكن القول إن الألعاب الإلكترونية عبر الانترنت والتي تعتمد على الذكاء الاصطناعي أضحت وسيلة تربوية واجتماعية اتصالية تسهم في تكوين جيل الكتروني من الشباب الجزائري الذي أصبح يمتلك كفاءات اتصالية عالية، تجمع بين القدرة على التفاعل الفعال، وإدارة العلاقات الإنسانية، والتواصل عبر الثقافات، وهو ما يجعل من دراسة تأثير استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية ضرورة علمية لفهم كيف يمكن استخدامها بصورة إيجابية في تطوير مهارات الاتصال لدى الأفراد والمجتمعات. ومن هذا المنطلق سنحاول في هذه الدراسة فهم وتفسير العلاقة القائمة بين اعتماد الألعاب الإلكترونية عبر الانترنت على استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في تصميمها وبرمجتها وإدارتها وانعكاسات هذه

1 للاستفاضة في الموضوع الاطلاع على الدراسة المنشورة عبر الرابط الالكتروني:

<https://asjp.cerist.dz/en/article/206376>

الأخيرة (الاستراتيجيات) على تنمية وتعزيز مهارات الاتصال لدى الشباب على وجه الخصوص، وذلك من خلال طرح التساؤل الرئيسي الاتي:

ما هو دور استراتيجيات الذكاء الاصطناعي للألعاب الالكترونية عبر الانترنت في تنمية مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري ؟

وللإمام بالجوانب الفرعية للتساؤل الرئيسي للإشكالية نطرح مجموعة من التساؤلات الفرعية كالآتي:

1- ماهي الخصائص التقنية والفنية التي أضافها الذكاء الاصطناعي للألعاب الالكترونية عبر الانترنت؟

2- ماهي المكونات الرمزية واللفظية للمحتوى الاتصالي للألعاب الالكترونية عبر الانترنت والتي تؤثر على مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري؟

3- ماهي أبرز مهارات الاتصال التي تركز عليها استراتيجيات الذكاء الاصطناعي للألعاب الالكترونية ؟

4- ماهي مستويات تأثير استراتيجيات الذكاء الاصطناعي المعتمدة في الألعاب الالكترونية عبر الانترنت على مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري؟

2.1. أسباب اختيار الموضوع:

إن توجه الباحث لمعالجة أي موضوع أو ظاهرة ما لا ينطلق من فراغ، بل يعود إلى مجموعة من العوامل والأسباب التي تتعلق بمتغيرات الظاهرة وقدرة ملاحظته على أنها تحتاج إلى تناول علمي وتحليل وتفسير يصل من خلاله إلى جملة من النتائج التي تثري البحث العلمي في أي حقل من الحقول البحثية، وتتمثل أسباب اختيارنا لدراسة موضوع: استراتيجيات الذكاء الاصطناعي للألعاب الالكترونية وعلاقتها بتنمية مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري، في مايلي:

1.2.1. الأسباب الذاتية :

1- الاهتمام الشخصي بإصدارات الألعاب الالكترونية عبر الانترنت وكل ما يتعلق بالتكنولوجيات الحديثة والرقمنة انعكس إيجابا على اختيارنا لموضوع الدراسة من زاوية معينة تتمثل في رصد تأثير استراتيجيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال الألعاب الالكترونية عبر الانترنت وأبرزها لعبة RDR2 على تنمية مهارات الاتصال.

- 2- الرغبة في فهم أسباب توجه الشباب الجزائري نحو الألعاب الالكترونية عبر الانترنت وكيفية تأثير هذه الأخيرة على سلوكياتهم الاتصالية في ارض الواقع.
- 3- متابعة التطورات الحاصلة على مستوى برامج الذكاء الاصطناعي في مجال الاتصال والإعلام خاصة فيما يرتبط بمهارات الاتصال وتنميتها وتعزيزها عبر الألعاب الالكترونية المتطورة وتأثيراتها على العملية الاتصالية سواء في البيئة الافتراضية أو الحقيقية.
- 4- الاهتمام الشخصي والهوية: باعتبار الباحث مهتما بمجال الألعاب الإلكترونية لاسيما التجربة العملية في ألعاب العوالم المفتوحة على غرار لعبة Red Dead Redemption 2، مما يمنح فهما أعمق لبيئة البحث ويحفز على الاستمرار في دراسة متعمقة وشيقة.
- 5- الرغبة في تطوير المعرفة في مجال التخصص: السعي إلى سد فجوة معرفية في حقل علوم الإعلام والاتصال من خلال ربطه بمجال تكنولوجيا حديث، مما يساهم في تجديد وتطوير الحقل المعرفي.
- 6- الرغبة في الإسهام في المجتمع الجزائري: كباحث جزائري، لديه دافع شخصي لفهم وتشخيص تأثير هذه التكنولوجيا على Peers¹ من الشباب الجزائري، والمساهمة في تقديم رؤى علمية تفيد في وضع سياسات أو برامج توعوية.
- 7- توفير قاعدة بيانات: القدرة على الوصول إلى مجتمع الدراسة (اللاعبين الهواة الجزائريين) وإمكانية التواصل معهم عبر الإنترنت، مما يسهل عملية جمع البيانات الميدانية التي تعتبر تحديا في الكثير من الأبحاث.
- 8- لرغبة في تطوير المهارات المنهجية: اختيار هذا الموضوع يتطلب تطبيق أدوات بحثية متقدمة (كمية ونوعية معا)، مما يتيح للباحث فرصة تطوير المهارات البحثية والمنهجية إلى مستوى أعلى.

2.2.1. الأسباب الموضوعية:

- 1- المساهمة في إثراء المكتبة الجامعية الجزائرية بدراسة تصب في حقل علوم الإعلام والاتصال تتناول تأثير الألعاب الالكترونية عبر الانترنت كشكل حديث من العاب الفيديو لم يتم تناولها مسبقا خاصة فيما يتعلق بالذكاء الاصطناعي وإستراتيجيته.
- 2- ملاحظة الاهتمام المكثف بالألعاب الالكترونية عبر الانترنت ودورها في تحقيق الاتصال التفاعلي بين الأفراد وبناء المدركات المعرفية وتشكيل ثقافة مشتركة تشكل نسقا ثقافيا افتراضيا اتجاه الأحداث

¹ Peers: مجموعة الشباب الجزائريين الذين يشتركون في نفس الخصائص والاهتمامات.

والشخصيات الواردة في اللعبة في دول العالم، وكيفية استفادة اللاعب من المحتوى الاتصالي المتداول بينه وبين غيره من اللاعبين والذي ينعكس إيجاباً على تنمية مهارات الاتصال لديهم.

3- ندرة التناول العلمي للموضوع في الجزائر خاصة والعالم العربي عامة: حيث يشكل موضوع الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية وتأثيره على مهارات الاتصال مجالا بحثيا حديثا، خاصة في البيئة الجزائرية التي تفتقر لدراسات مماثلة، مما يمنح البحث سمة الأصالة والابتكار.

4- الأهمية الاجتماعية والثقافية: يتميز الموضوع بمساهمته في فهم تأثير التقنيات الحديثة (كالألعاب) على تنمية المهارات الاتصالية والاجتماعية لدى فئة الشباب في الجزائر، والتي تشكل شريحة ديموغرافية كبيرة ومؤثرة.

5- التكامل بين الحقول المعرفية: يمزج الموضوع بين تخصصات متعددة (علوم الإعلام والاتصال، علوم الكمبيوتر، الاعلام الآلي 'الذكاء الاصطناعي'، علم النفس الاجتماعي، علم الاجتماع) مما يثري الجانب النظري والمنهجي ويدعم التعددية المنهجية.

6- قابلية الموضوع للدراسة الميدانية والقياس: يمكن قياس متغيرات البحث (استراتيجيات الذكاء الاصطناعي ومهارات الاتصال) بشكل منهجي عبر أدوات قياس مناسبة (استبيانات، مقابلات، ملاحظات)، مما يضمن دقة النتائج وإمكانية تعميمها.

7- حداثة الظاهرة المدروسة وتطورها المستمر: تتيح دراسة لعبة متطورة مثل Red Dead Redemption 2، التي تتمتع ببيئة غنية ومعقدة محكمة بواسطة الذكاء الاصطناعي، فرصة فريدة لدراسة تفاعل معقد بين الإنسان والآلة في سياق اتصالي.

8- القيمة التطبيقية للبحث: يمكن للنتائج أن تفيد مصممي الألعاب والمعلمين والأخصائيين الاجتماعيين في تطوير استراتيجيات تعتمد على الألعاب لتنمية مهارات الاتصال الأساسية.

3.1. أهمية الدراسة:

تتوقف أهمية أي بحث على أهمية الظاهرة المدروسة وعلى قيمتها العلمية والعملية ومدى إسهامها في إثراء المعرفة النظرية من جهة والميدانية من جهة أخرى، ولكي يتحقق الهدف الأساسي لأي دراسة علمية لابد أن يقاس على أهميتها العلمية والعملية والمعرفية سواء بالنسبة للباحث أو للمجتمع، خاصة إذا ارتبط موضوع الدراسة بأحد أهم الظواهر المؤثرة على المجتمع ككل، ومنه فإن أهمية هذه الدراسة تكمن في النقاط الآتية:

1- تستمد الدراسة أهميتها من قوة تأثير فئة الشباب عامة بالألعاب الالكترونية عبر الانترنت وذلك من خلال ملاحظة تأثيرهم ببعض المفاهيم المتداولة بينهم في شكل رسائل اتصالية فعالة مؤثرة بدرجة ما على تنمية قدراتهم في التواصل من خلال توظيف مختلف المهارات الاتصالية التي أحدثتها وفرضتها برامج وتطبيقات الذكاء الاصطناعي المعتمدة في الألعاب الالكترونية ومحاولة التأقلم مع مختلف المواقف الاتصالية بطرق ابتكارية إبداعية .

2- مساهمة الدراسة في الكشف عن أساليب وآليات تنمية مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري من خلال مختلف الممارسات الاتصالية بين الأفراد المشاركين في اللعبة، وتفسير العلاقة القائمة بين متغيرات استراتيجيات الألعاب الالكترونية عبر الانترنت وتطوير المهارات الاتصالية وانعكاساتها على البيئة الحقيقية للفرد.

3- إبراز أهمية الألعاب الالكترونية عبر الانترنت في تعزيز العمليات المعرفية والعقلية مثل التفكير الإبداعي والذكاء العاطفي وتوظيف المعلومات كنتائج ايجابية لإستراتيجيات الذكاء الاصطناعي التي يتحصل عليها الفرد من خلال مجريات اللعبة بطريقة ايجابية فيما يخدمه هو شخصيا.

4.1. أهداف الدراسة :

تعتبر الدراسات العلمية من أهم مخرجات البحث العلمي، التي تحدد مستوى اهتمامات الباحثين في أي مجال كان، وفي تخصص الإعلام والاتصال ترتبط أهداف الباحثين بمحاولة تفسير وتحليل العلاقات القائمة بين الوسائل الاتصالية والإعلامية واستخدام الجمهور لها، إذ تتمثل أهداف الدراسة في النقاط الآتية:

- 1- التعرف على مفهوم الذكاء الاصطناعي في مجال الإعلام والاتصال ورصد أبرز المميزات التقنية والفنية التي أضافها الذكاء الاصطناعي للألعاب الالكترونية عبر الانترنت على ضوء العلاقة القائمة بين استخدام هذه الألعاب وتنمية مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري.
- 2- الكشف عن المكونات الرمزية واللفظية المشكلة للمحتوى الاتصالي للألعاب الالكترونية عبر الانترنت ومدى تأثيرها على مهارات الاتصال
- 3- التعرف على أبرز مهارات الاتصال التي تركز عليها استراتيجيات الذكاء الاصطناعي للألعاب الالكترونية عبر الانترنت.

4- رصد مختلف مستويات تأثير استراتيجيات الذكاء الاصطناعي المعتمدة في الألعاب الالكترونية عبر الانترنت على مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري.

5.1. مفاهيم الدراسة:

إن تحديد وضبط المفاهيم التي يعتمدها الباحث كمتغيرات أساسية في دراسته تساعد في نفس الوقت على تحديد ما يريد التعمق فيه من مفاهيم تشكل ظواهر أو ممارسة يستطيع من خلالها الباحث الضبط الجيد لزوايا معالجة وتناول الظاهرة المدروسة، وقد تختلف المفاهيم من باحث إلى آخر وفقا لما يتوصل إليه كل باحث من خلال عملية الملاحظة الدقيقة للظاهرة المدروسة، وتتمثل المفاهيم الأساسية لهذه الدراسة في :

1- التعريف الاصطلاحي للذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence :

عرفه Russell & Norvig بأنه دراسة الوكلاء (agents) الذين يتلقون المدركات من البيئة وينفذون الإجراءات بشكل أساسي (Russell & Norvig, 2020, p. 7)، يركز هذا التعريف على فكرة الوكيل الذكي، وهو نظام يستشعر بيئته ويتصرف فيها لتحقيق أهدافه، وعليه يقصد بالذكاء الاصطناعي اصطلاحا (تعريف مارفن لي منسكي) ما يلي:

بناء برامج الكمبيوتر التي تتخبط في المهام التي يتم انجازها بشكل مرضي من قبل البشر، وتتطلب عمليات عقلية عالية المستوى مثل التعلم الذاتي، التفكير الإبداعي وتنظيم الذاكرة والذي يعتمد على علم الخوارزميات في أتمتة¹ المهام من خلال قاعدة ضخمة من البيانات ولهذا فإن الذكاء الاصطناعي يمثل ثورة تقنية في مجال الصناعة الإعلامية والممارسة الاتصالية.

التعريف الاجرائي للذكاء الاصطناعي: يمكن تعريف مفهوم الذكاء الاصطناعي اجرائيا على انه: منظومة من الأنظمة والخوارزميات التكنولوجية القادرة على محاكاة عمليات الإدراك والتفكير البشري من أجل إنتاج، معالجة، تحليل، وتوجيه الرسائل الاتصالية بصورة آلية وفعالة، بما يسمح بتحسين جودة

¹ الأتمتة: التشغيل الذاتي أو الآلي (automation) لأجهزة الحاسوب والأجهزة المبنية على المعالجات الرقمية او البرمجيات في مختلف القطاعات والعمل بتلقائية.

التفاعل والتواصل الإنساني - الرقمي عبر مختلف الوسائط والمنصات، وبالتالي فهو يمثل امتدادا تقنياا للقدرة الاتصالية البشرية، إذ يجمع بين التحليل الكمي للبيانات والتقدير النوعي لمعاني الرسائل.

وعليه يمكن التأكيد على أن الذكاء الاصطناعي وفقا لمتطلبات الدراسة الحالية هو: القدرة التقنية المنظمة التي توظف تقنيات التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية ونماذج البيانات الكبرى في بناء عمليات اتصال ذكية، قادرة على فهم السياقات الخطابية وتكييف الرسائل الاتصالية بما ينسجم مع خصائص الجمهور - اللاعبين الجزائريين الشباب - واتجاهاتهم، بهدف تعزيز فعالية الاتصال وكفاءته في البيئة الالكترونية المعاصرة.

2- التعريف الاصطلاحي للإستراتيجية Strategy:

جاء في تعريف ليدل هارت بأن الاستراتيجية هي التكييف العملي للوسائل المتاحة للقائد لتحقيق الهدف المنشود. كما أنها خطة طويلة الأمد تعتمد للوصول إلى هدف ما، وتعد مهارة لازمة لتحقيق النجاح في كل المجالات كالحرب، أو السياسة، أو الأعمال، أو الصناعة، أو الرياضة، أو الإعلام وغيرها. وتعرف أيضا على أنها الاستخدام الذكي للموارد عن طريق نظام وتخطيط دقيق للأعمال في سبيل تحقيق الأهداف المنشودة.

التعريف الاجرائي لمصطلح الاستراتيجية: يمكن تعريف الإستراتيجية كما يلي:

تعددت التعاريف حول مصطلح الاستراتيجية في عدة مجالات أبرزها المجال العسكري والإداري، في حين يقصد بالاستراتيجية في الدراسة الحالية ومن الجانب الاتصالي: انها فن إدارة الاتصال من منظور الغاية والتأثير، أي كيف نستخدم الوسائط والأساليب والرسائل الاتصالية بطريقة واعية وممنهجة لتحقيق هدف اتصالي، ضمن إطار زمني ومكاني معين، وبما يتوافق مع طبيعة الجمهور وسياق البيئة الاتصالية، بحيث يعتمد الفرد - اللاعب - على اختيار الرسائل والوسائل والاتجاهات الاتصالية المناسبة لتحقيق أكبر قدر من التأثير والفعالية في بيئة الألعاب الالكترونية.

التعريف الاجرائي لاستراتيجيات الذكاء الاصطناعي: يمكن تعريف استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية اجرائيا على انها: آليات وأساليب وتقنيات وخطط اتصالية تكنولوجية موجهة تقوم على تصميم أنماط تفاعلية ذكية بين اللاعب والنظام الرقمي، بما يسمح بإدارة عمليات الاتصال المختلفة داخل اللعبة بصورة آنية وتكيفية، ويحقق تفاعلا متبادلا يسهم في بناء خبرة اتصالية فعالة ومعززة

للقدرة الإدراكية والاجتماعية للاعبين مما ينعكس إيجاباً على تحسين القدرات الاتصالية لديهم من خلال تحفيز التفاعل، وبناء المعنى، وتعزيز التواصل الرمزي بين اللاعب والنظام أو بين اللاعبين أنفسهم، وبالتالي فهي تعمل كوسيط يعيد تشكيل العملية الاتصالية داخل الفضاء التفاعلي للعب من خلال توليد استجابات ذكية تتسم بالواقعية والتكيف المستمر مع السياق الاتصالي.

3- التعريف الاجرائي للألعاب الالكترونية عبر الانترنت Online Electronic Games:

يرى الباحث ان الألعاب الالكترونية هي منصات تفاعلية رقمية تعتمد على أنظمة وبرامج الذكاء الاصطناعي قابلة للتعليم والتكيف، تقوم بتحليل سلوك اللاعب واستجاباته أثناء اللعب، ثم تعدل مسار اللعبة ومستوى التحدي وطبيعة التفاعل وفقاً لذلك، بهدف تعزيز عمليات الاتصال الفعال والتفاعل المتبادل بين اللاعب والنظام أو بين اللاعبين أنفسهم داخل بيئة افتراضية ديناميكية، وفي هذا الإطار تعد هذه الألعاب نموذجاً متقدماً للتفاعل الإنساني-الآلي، إذ توظف استراتيجيات الذكاء الاصطناعي لتوليد عمليات اتصال رقمية مخصصة، آنية، ومستمرة، مما يجعلها وسيطاً اتصالياً جديداً يجمع بين المتعة المعرفية والتفاعل الاجتماعي.

4- التعريف الاجرائي للاعبين الهواة Amateur gamers:

هواة الألعاب الالكترونية عبر الانترنت هم مجموعة من الأفراد يشتركون في صفات متقاربة سواء في السن أو الجنس أو الاتجاهات، يلتقون في ساحة معركة تربطهم منافسة شديدة للبقاء على أكبر قدر ممكن من مراحل اللعبة وذلك بتطوير أساليب التفكير في استثمار مهارات الاتصال لديهم من أجل تفعيل العملية الاتصالية في البيئة الالكترونية ومحاولة إيجاد الحلول والمواجهة من خلال استراتيجيات الذكاء الاصطناعي التي تعتمد على اللعبة. يتواصلون عبر شخصيات فردية وليست جماعية حقيقية وليست وهمية.

5- التعريف الاجرائي لمهارات الاتصال Communication Skills: تعرف مهارات الاتصال اجرائيا

على انها القدرات الإدراكية واللغوية والسلوكية والعاطفية التي تمكن الأفراد - اللاعبين - من إرسال واستقبال ومعالجة الرسائل الاتصالية التي يتواصلون بها وعلى أساسها في بيئة اللعبة الالكترونية بكفاءة ووعي، بما يضمن تحقيق الفهم المشترك، وإدارة التفاعلات الاجتماعية والإعلامية ضمن أطر ثقافية وتكنولوجية متنوعة. وتتضمن القدرة على الإصغاء الفعال، التعبير الكلامي الواضح، استخدام الرموز والدلالات المناسبة، وفهم السياق الاتصالي، كما انها ترتبط بمستويات متعددة من الأداء الاتصالي سواء

شخصي، جماعي، في بيئة الكترونية، مما يجعلها أساسا للتفاعل اجتماعي بين اللاعبين من مختلف الثقافات والانتماءات.

6- الشباب الجزائري: يقصد بالشباب الجزائري اللاعبون للعبة Red Dead Redemption2 فئة من مستخدمي الوسائط الرقمية التفاعلية المتمثلة في اللعبة المذكورة سابقا، والذين ينتمون إلى الجيل الرقمي المعاصر، يوظفون اللعبة الالكترونية كوسيط للتعبير والتفاعل والتجربة الاتصالية داخل فضاء افتراضي مدعم بمختلف استراتيجيات الذكاء الاصطناعي، يتسم بالانغماس السردى والواقعية التفاعلية، حيث ينخرط هؤلاء الشباب في اللعبة لأغراض الترفيه، والاستكشاف، وبناء الهوية الرقمية، وتنمية مهارات التواصل والتعاون داخل البيئات المفتوحة التي توفرها اللعبة.

7.1. الإجراءات المنهجية:

1.7.1 . المنهج المستخدم:

يعرف **المنهج** على أنه النسق الإجرائي المنظم الذي يحدد الطريقة المثلى لدراسة الظاهرة موضع البحث، مما يتيح للباحث تنظيم أفكاره ومعالجة إشكاليته بطريقة علمية تمنح نتائجها الصدق والقوة. (المحمودي، 2019، صفحة 35) كما يعرف بأنه الإطار المنظم والمتمثل في مجموعة المبادئ والإجراءات التي يضعها الباحث بهدف التوجيه السليم لعملية البحث، سعيا للوصول إلى الحقيقة، وبهذا يعتبر المنهج ذلك المسار النظامي الذي يتبعه الباحث في دراسة المشكلة وتحليلها، مما يمكنه من اكتشاف المعرفة الجديدة أو التحقق من صحة فرضياته. (بوحوش و الذنبيات، 2007، صفحة 99)

وعليه يعرف المنهج في حقل علوم الإعلام والاتصال إجرائيا على أنه الخطة العملية المفصلة التي تحدد الأدوات والتقنيات والإجراءات الميدانية المحددة التي يستخدمها الباحث لجمع البيانات وتحليلها من الظواهر الإعلامية والاتصالية، يتحول بموجبها المفهوم النظري للبحث مثل تأثير وسائل الإعلام، أو تصور الجمهور لتأثيرات الألعاب الالكترونية إلى عمليات قابلة للملاحظة والقياس.

وتختلف طبيعة المناهج البحثية باختلاف المواضيع ومجالات المعرفة، باختصار يمكن القول إن المنهج هو استراتيجية منظمة لترتيب الأفكار، بهدف تحقيق غايتين رئيسيتين: الكشف عن حقيقة مجهولة، أو إثبات حقيقة معروفة للباحث وتقديم البرهان عليها للآخرين.

انطلاقاً من طبيعة الموضوع وأهدافه، تم اعتماد المنهج الوصفي بوصفه الإطار المنهجي الأنسب لهذه الدراسة، نظراً لقدرته على تقديم صورة دقيقة وموضوعية عن الظاهرة المدروسة، يقوم هذا المنهج على جمع بيانات كمية ونوعية كافية حول عينة محددة، ثم تحليلها وتفسيرها وفق أسس علمية، بما يسمح بالكشف عن العلاقات والأنماط المرتبطة باستخدام استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية وأثرها على تنمية مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري، كما يتيح المنهج الوصفي إمكانية تشخيص خصائص المبحوثين ورصد اتجاهاتهم وسلوكياتهم الاتصالية داخل بيئة اللعب عبر الإنترنت، الأمر الذي يساهم في الوصول إلى نتائج قابلة للتعميم على مجتمع الدراسة، بما يتماشى مع طبيعة البحوث الميدانية التي تركز على وصف الواقع وتحليله.

وسيتم دراسة الموضوع من خلال المراحل الآتية:

- جمع معلومات حقيقية ومفصلة حول ظاهرة رواج الألعاب الإلكترونية عبر الإنترنت وكثافة ممارستها أو التوجه نحوها في المجتمع الجزائري في ظل انتشار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في صناعاتها.
- تحديد العوامل المؤدية إلى توجه الشباب الجزائري نحو الألعاب الإلكترونية عبر الإنترنت، وتحديد المهارات المصاحبة لهذه الظاهرة كالقدرة على التحليل وتبادل الرسائل الاتصالية وفق أنماط اتصالية متطورة أحدثتها استراتيجيات الذكاء الاصطناعي بلغات مختلفة في شكل تعليمات أو توجيهات أو غيرها بما يؤثر على مهارات الاتصال لديهم.
- تحديد ما يفعله الشباب اللاعبين في الظاهرة المدروسة والاستفادة من آرائهم وخبراتهم وفي وضع تصور وخطط مستقبلية واتخاذ قرارات مناسبة في مشاكل أو مواقف اتصالية تتعلق بالألعاب الإلكترونية عبر الإنترنت سواء المخاطر أو التأثيرات أو التحديات خاصة وأنها في تطور مستمر وفي مواجهة حادة مع تحديات الذكاء الاصطناعي وبرامجه.

2.7.1. مجتمع البحث وعينة الدراسة:

1.2.7.1. مجتمع البحث:

يقصد به مجموع الوحدات التي يستهدفها الباحث، سواء بشكل مباشر أو من خلال تعميم النتائج أو توسيعها، ويشمل ذلك مختلف الوحدات البشرية أو غير البشرية، سواء كانت فردية كما في دراسات الحالة، أو جماعية كالمؤسسات والهيئات، كما قد يتكون مجتمع البحث من أفراد، مجموعات، أحداث،

عمليات، فضاءات، أشياء، حيوانات أو حتى كلمات، تبعا لطبيعة موضوع الدراسة وأهدافها، وقد يمثل المجتمع نفسه مجال البحث كاملا، مثل صحيفة معينة يتم تحليل محتواها، أو يشكل وحدة جزئية ضمن مجتمع أوسع، كوسائل الإعلام في بلد معين. (دليو، 2024، صفحة 178)

مجتمع البحث هو مجموع العناصر ذات الصلة بموضوع الدراسة، والتي يسعى الباحث إلى تعميم نتائج بحثه عليها، سواء كانت أفرادا، أو جماعات، أو مؤسسات، أو نشاطا. (الدليمي و صالح، 2014، صفحة 74)

ومجتمع البحث إجرائيا هو مجموع الأفراد الذين ينخرطون في استخدام أدوات وتقنيات الإعلام والاتصال الحديثة، مثل المنصات الرقمية أو الألعاب الإلكترونية عبر الإنترنت، والذين تتوفر فيهم الخصائص التي تمكن من دراسة السلوكيات أو المهارات المرتبطة بالظاهرة موضوع البحث، بما يسمح بتعميم النتائج عليهم، وعليه يشكل مجتمع بحثنا جميع الوحدات البشرية المندرجة ضمن فئة الشباب الجزائري، الذين ينخرطون في ممارسة الألعاب الإلكترونية عبر الإنترنت، ويفترض فيهم توفر خصائص مرتبطة بموضوع الدراسة، بما يسمح بتعميم النتائج المتعلقة بعلاقة استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية بتنمية مهارات الاتصال.

2.2.7.1 . عينة الدراسة:

عرف موريس أنجرس العينة بأنها جزء محدد من عناصر مجتمع البحث، يختار وفق معايير وقواعد علمية دقيقة تضمن تمثيله بصورة صحيحة. (انجرس، 2004، صفحة 301) والعينة هي نموذج يمثل جزءا من مجتمع البحث الأصلي، يختار بحيث يعكس خصائصه الأساسية، الأمر الذي يمكن الباحث من الاعتماد عليه بدلا من دراسة جميع مفردات المجتمع، خاصة عند تعذر أو صعوبة دراسة كافة الوحدات. (الدليمي و صالح، 2014، صفحة 74)

وعليه يمكن القول إن العينة هي جزء من مجتمع البحث الذي يتم اختياره وفق أسس علمية ليكون ممثلا له، وتجرى عليه الدراسة بهدف تعميم نتائجها على المجتمع الأصلي.

اعتمدت هذه الدراسة على العينة القصدية والتي تسمى أيضا العينة العمدية أو العينة الغرضية وهي نوع من أنواع العينات غير الاحتمالية والتي يكون أساسها من اختيار الباحث بشكل متعمد، حيث

يختار وحدات العينة بناءً على قناعاته بأنها تمثل المجتمع الأصلي تمثيلاً صحيحاً وملائماً لطبيعة الدراسة. (محمد، 2017، صفحة 315)

تستخدم العينة القصدية (أو الهادفة) لجمع بيانات من شريحة محددة من المجتمع، يتم اختيارها لامتلاكها المعرفة أو الخبرة اللازمة لتقديم المعلومات المطلوبة، ويعتمد اختيار عينة الدراسة إما على موقعهم المتميز، أو لأنهم يستوفون معايير محددة يضعها البحث ويتم اختيار أفراد هذه العينة بناءً على خبراتهم المباشرة في الموضوع قيد الدراسة. (خليفة و شيقارة، 2017، صفحة 286)

وفي هذا السياق قام الباحث بتوزيع استمارة استبيان إلكترونية، حيث حدد حجم عينة الدراسة بـ: 590 مفردة مختارة من مجموع (عدد المتابعين للصفحتين Just Play It و XboxAlgeria) المقدر بـ 11800 لاعب، ونظراً لكبر حجم مجتمع البحث والذي يتسم بكونه مجتمع إلكتروني افتراضي ومن الصعب حصره في عدد ثابت لأنه يتميز بالسرعة في التحديث وزيادة حجمه، الأمر الذي استدعى ضرورة الأخذ بعين الاعتبار العينة المتاحة التي تجاوبت مع الباحث والتي تم الوصول إليها في الفترة الزمنية المحددة للدراسة الميدانية.

إذ باشر الباحث بتوزيع استمارة استبيان إلكترونية (مفتوحة-مغلقة) من خلال منصة Google Forms عبر شبكة التواصل الاجتماعي فيسبوك، من خلال صفحتي Just Play It¹ و XboxAlgeria²، وذلك بعد مراسلة مسؤولي الصفحتين وطلب توزيع ونشر الاستمارة، وقد تم استهداف متابعي الصفحتين من الشباب الجزائريين الذين يستخدمون أو استخدموا بالفعل لعبة Red Dead Redemption 2 عبر الإنترنت، لملء الاستمارة والمشاركة في الدراسة، ويعود اختيار هذا النوع من العينات إلى استهداف فئة محددة تتوافر فيها الخصائص ذات الصلة بموضوع البحث.

¹ للاطلاع على استمارة استبيان الدراسة المنشورة على صفحة Just Play it انقر على الرابط الإلكتروني الآتي:
<https://www.facebook.com/JustPlayItStore/posts/pfbid02caoddbbn699rHPqbAF999eUVgsYRTirQM9gFtuPqoU1AoF1Bry67Hh2F1cHGg4Jil>

² للاطلاع على استمارة استبيان الدراسة المنشورة على صفحة Xbox Algeria انقر على الرابط الإلكتروني الآتي:
<https://www.facebook.com/XboxAlgeria/posts/pfbid0LF13dEiLc7oxUq6MVDh4nNQ7oqQppmLMJAXZPV4bJUidnwfcZSDmv9aMJ5grZLBl>

8.1. أدوات جمع البيانات:

تعتبر مرحلة جمع البيانات خطوة محورية في أي بحث علمي، حيث تتوقف جودة النتائج ودقتها على سلامة اختيار الأدوات المناسبة لطبيعة موضوع الدراسة، وتعرف أدوات جمع البيانات بأنها منظومة من الوسائل والأساليب والتقنيات التي يوظفها الباحث بغرض الحصول على المعلومات ومعالجتها وتفسيرها، وقد وضعت هذه الأدوات لتيسير مختلف مراحل البحث العلمي وتعزيز دقته، بدءاً من جمع البيانات وتنظيمها مروراً بتحليلها، وتشمل أدوات مادية مثل الاستبيانات والمسوح، وأخرى غير مادية كالاعتماد على الملاحظة والمقابلة. (البيان، 2025)

1.8.1. استمارة الاستبيان الإلكتروني:

وفي هذه الدراسة الميدانية التي تبحث في استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية وعلاقتها بتنمية مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري - دراسة على عينة من اللاعبين الهواة للعبة Red Dead Redemption 2 عبر الإنترنت، تم الاعتماد على استمارة الاستبيان الإلكتروني كأداة رئيسية لجمع البيانات، باعتبارها من أكثر الأدوات شيوعاً في البحوث الميدانية. فهي مجموعة من الأسئلة المكتوبة التي تعد بهدف الحصول على معلومات أو آراء المبحوثين حول ظاهرة أو موقف معين. (عبيدات، عدس، و الحق، 2012، صفحة 121) وقد تم تصميم الاستبيان وفق مقياس ليكرت الثلاثي (دائماً - أحياناً - نادراً)، بما يتيح قياس اتجاهات اللاعبين واستجاباتهم تجاه قضايا مرتبطة بالاتصال داخل بيئة اللعب، وينظر إلى الاستبيان عموماً على أنه أداة بحثية تتكون من مجموعة من الأسئلة المنظمة والمتراكبة التي تصمم لتتوافق مع محاور الظاهرة قيد الدراسة، بهدف جمع بيانات دقيقة وواقعية. يتم توزيعه على عينة الدراسة إما عن طريق البريد أو تسليمه يدوياً، وذلك لجمع إجابات المبحوثين حول الموضوع المطروح. (رشوان، 2008، صفحة 77) وقد ضمت استمارة الاستبيان أربعة محاور أساسية جاءت على النحو الآتي:

• الجزء الأول: البيانات الشخصية:

ويتضمن أسئلة موجهة لتحديد الخصائص الديموغرافية لأفراد العينة (الجنس، العمر، المستوى التعليمي، والوضع الاقتصادي). عدد المتغيرات : 04 متغيرات.

• **المحور الأول: الخصائص التقنية والاتصالية لأدوات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية عبر الإنترنت**

يهدف هذا المحور إلى الكشف عن إدراك اللاعبين للشكل التقني والوظيفي لأدوات الذكاء الاصطناعي داخل اللعبة، مثل ديناميكية الشخصيات غير اللاعبين (NPCs)، سرعة الاستجابة، القدرة على التنبؤ بالسلوكيات، ودورها في تسهيل التفاعل والاتصال أثناء اللعب.

- عدد الأسئلة: 12 سؤالاً (منها 11 مغلقاً وفق مقياس ليكرت + سؤال نصف مفتوح).

• **المحور الثاني: المكونات الرمزية واللفظية للمحتوى الاتصالي في الألعاب الإلكترونية عبر الإنترنت المؤثرة على مهارات الاتصال**

يركز هذا المحور على دراسة الرموز البصرية (الأيقونات، المؤشرات، الخرائط)، والمحادثات النصية والصوتية، وكيفية توظيفها من قبل اللاعبين، ومدى مساهمتها في تطوير أنماط متنوعة من مهارات الاتصال.

- عدد الأسئلة: 13 سؤالاً (12 مغلقاً + سؤال نصف مفتوح).

• **المحور الثالث: أبرز مهارات الاتصال التي تركز عليها استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية**

يتضمن هذا المحور تحديد المهارات الاتصالية التي يمكن أن يعززها الذكاء الاصطناعي، مثل مهارة التفاوض، الإقناع، حل المشكلات، التعبير الرمزي، والتخطيط والتنسيق مع الآخرين.

- عدد الأسئلة: 07 أسئلة (05 مغلقة + سؤالين نصف مفتوحين).

• **المحور الرابع: مستويات تأثير استراتيجيات الذكاء الاصطناعي المعتمدة في الألعاب الإلكترونية عبر الإنترنت على مهارات الاتصال**

يهدف هذا المحور إلى قياس درجة التأثير التي تحدثها استراتيجيات الذكاء الاصطناعي على تنمية مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري، مع محاولة رصد الفروق في مستويات التأثير تبعاً للمتغيرات الديموغرافية (الجنس، العمر، المستوى التعليمي، الحالة الاجتماعية).

- عدد الأسئلة: 15 سؤالاً (09 مغلقة + سؤال مفتوح + 05 أسئلة نصف مفتوحة).

تم إعداد وبناء استمارة استبيان إلكترونية عبر منصة Google Forms وذلك بما يتماشى مع طبيعة البحث الميداني ويضمن سهولة الوصول إلى أفراد العينة قيد الدراسة، وقد تم اعتماد مقياس ليكرت الثلاثي (دائماً - أحياناً - نادراً) وفي بعض المحاور (نعم - لا - نادراً) لقياس اتجاهات واستجابات

المبحوثين نحو مختلف أسئلة الاستبيان، إذ يعد هذا المقياس من أنسب الأدوات المنهجية لقياس وجهات النظر والميول والاتجاهات المتعلقة بالقضايا الاتصالية والبحثية، ولإثراء النتائج الكمية وتعزيز مصداقيتها، تضمن الاستبيان إلى جانب الأسئلة المغلقة عددا من الأسئلة المفتوحة والنصف مفتوحة التي تهدف إلى الإلمام بأبعاد نوعية معمقة، مثل الوقوف على أهم الأسباب التي تدفع المبحوثين إلى استخدام الألعاب الإلكترونية عبر الإنترنت، وطرق انعكاسها على سلوكياتهم الاتصالية، فضلا عن استقصاء آرائهم ومقترحاتهم حول تطوير هذه الألعاب بما يعزز من قيمتها الاتصالية والمعرفية، وقد صيغت الاستمارة وفق الهيكل المذكورة أعلاه لضمان أن تكون أداة علمية شاملة تستوعب الأبعاد التقنية والرمزية والمهارية والتأثيرية، بما يضمن جمع بيانات دقيقة وموضوعية حول كيفية إسهام الذكاء الاصطناعي في لعبة Red Dead Redemption 2 عبر الإنترنت في تعزيز مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري.

1.1.8.1. الخصائص السيكومترية لاستمارة الاستبيان:

انطلاقا من الهدف الرئيسي للدراسة، الذي يسعى إلى الكشف عن دور استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية في تنمية مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري، تم تصميم أداة دراسة ميدانية على شكل استبيان إلكتروني مقسم إلى محاور رئيسية، يتناول كل محور منها مجموعة من المؤشرات والمتغيرات التي تم صياغتها بشكل منهجي للإجابة عن تساؤلات الدراسة، وانطلاقا من الاعتبارات المنهجية في البحوث الكمية، فإن اعتماد الاستبيان المصمم في هذه الدراسة والمكون من أربعة محاور رئيسية تضم 47 سؤالاً يقتضي التأكد من توافر خصائصه السيكومترية، والتي يعرفها عبد العزيز بوسالم بأنها تلك النتائج المستخلصة من إخضاع أداة القياس لسلسلة من المؤشرات التجريبية، وذلك بغرض التحقق من مدى صلاحيتها في قياس الظاهرة التي أعدت لدراستها (بوسالم، 2014، صفحة 60) وعليه فإن الخصائص السيكومترية هي مجموعة من المقاييس الكمية والإحصائية التي يتم حسابها بشكل عملي لتقييم مدى ملاءمة، مصداقية، ودقة أداة القياس (الاستبيان الإلكتروني) لقياس الظاهرة أو المتغيرات التي صممت من أجلها، وهي بذلك ليست مجرد مفاهيم نظرية، بل هي اختبارات إلزامية تجرى على البيانات المجمعة لتوثيق قوة الأداة ومصداقية النتائج المتوصل إليها، والمتمثلة أساسا في الصدق والثبات.

- **الصدق:** يقصد به صلاحية الأداة أو الأسلوب في قياس ما هو معد لقياسه بدقة، أي مدى قدرتها على تحقيق أهداف الدراسة، ويعبر الصدق كذلك عن درجة الثقة في النتائج التي يتوصل إليها الباحث، بحيث تمكن هذه النتائج من الانتقال من نطاق العينة محل الدراسة إلى التعميم على المجتمع الأصلي. (المشهداني، 2019، صفحة 167)

وفي تعريف آخر يعرف الصدق بأنه مدى صلاحية المقياس في قياس الظاهرة أو السمة المراد قياسها، أي مدى قدرة الأداة على عكس المفهوم موضوع الدراسة بصورة دقيقة وواقعية. (موسى، 2023، صفحة 178)

وعليه يمكن تعريف الصدق إجرائياً بأنه قدرة أداة الدراسة (استمارة الاستبيان الإلكتروني) على قياس المتغيرات التي صممت من أجلها، وذلك من خلال فحص مدى مطابقة محتوى الأداة لأهداف الدراسة وأسئلتها، والتأكد من أن المؤشرات التي تتضمنها الأداة تعكس فعلياً الأبعاد النظرية للظاهرة قيد الدراسة، وفي الدراسة الحالية يعكس الصدق مدى قدرة الاستبيان على قياس المتغيرات المرتبطة بدور استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية في تنمية مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري.

- **الصدق الظاهري:** يركز الصدق الظاهري على انطباق كل من الفاحص والمفحوص حول محتوى الأداة، إذ ينبغي أن تبدو بنودها البحثية قوية ومعبرة بوضوح عما يفترض أن تقيسه. فإذا بدا للمفحوصين أن الاختبار أو الاستبيان غير ذي معنى، أو لا يرتبط بالظاهرة المراد دراستها، أو أنه غير مناسب لهم، فإن درجة تعاونهم ستضعف، مما ينعكس سلباً على صدق النتائج. (بودلال و موراس، 2021، صفحة 117)

الصدق الظاهري إجرائياً هو مدى وضوح وصلاحية أسئلة استمارة الاستبيان كما تبدو للوهلة الأولى للمبحوثين والخبراء والمحكمين، بحيث تعكس بشكل مباشر ما يفترض أن تقيسه الأداة. وفي الدراسة الحالية تأكد الباحث من **الصدق الظاهري** لاستمارة الاستبيان من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين والخبراء للتأكد من وضوح صياغة أسئلته ومناسبتها لمحاور الدراسة، بحيث تعكس بنود الأداة ما يفترض أن تقيسه بشكل مباشر، ويسهم هذا النوع من الصدق في تعزيز ثقة المفحوصين بالأداة وزيادة درجة تعاونهم في الإجابة، مما ينعكس إيجاباً على جودة البيانات ودقة النتائج.

- **عملية تحكيم الاستبيان:** من أجل التحقق من صدق أداة استمارة الاستبيان، تم عرضها على عينة من المحكمين المتخصصين¹ بلغ عددهم ستة أساتذة، من داخل الوطن، ينتمون إلى مجال علوم الإعلام والاتصال، وقد طلب من المحكمين تقييم فقرات الاستبيان من حيث وضوح الصياغة ومدى ملاءمتها لقياس المتغيرات، كما طلب منهم أيضا إبداء آرائهم حول البيانات الديموغرافية (الجنس، السن، المستوى التعليمي، والوضع الاقتصادي) ومدى ارتباطها بمتغيرات الدراسة، وقد تم اعتماد آرائهم وملاحظاتهم للتحقق من الصدق الظاهري وصلاحيّة الأداة في قياس الظاهرة المدروسة، حيث امتدت فترة التحكيم من 15 مارس إلى 25 مارس 2024.

- **استغلال نتائج التحكيم:** بناءا على الملاحظات التي قدمها الأساتذة المحكمون، قام الباحث بإدراج تلك الملاحظات في استمارة خاصة لمتابعة عملية التحكيم، وأجريت تعديلات جزئية على صياغة بعض البنود بما يضمن وضوحها ودقتها، مع المحافظة على الفكرة الأساسية لكل فقرة، كما تم اختبار مدى ارتباط الأسئلة المصممة بمحاور الدراسة الأربعة (الخصائص التقنية والاتصالية، التخطيط وتنظيم الأدوار، مهارات الكتابة الرمزية، التفكير الإبداعي)، ومدى وضوحها وملاءمتها مع الأهداف الرئيسية للبحث، وقد أظهرت نتائج التحكيم اتفاق غالبية الأساتذة على صلاحية الاستبيان من حيث وضوح البنود وارتباطها بموضوع الدراسة، مما يعزز من صدقه الظاهري ويجعله أداة صالحة لجمع البيانات في الميدان.

- **صدق المحتوى:** ويعرف أيضا بصدق المضمون أو الصدق المنطقي أو صدق عينة الاختبار، وهو درجة تمثيل بنود الأداة (سواء كانت مفردات أو عبارات أو فقرات) للمضمون الكلي ولجوانب السمة المراد دراستها. فكلما عكست بنود الأداة مختلف أبعاد الظاهرة محل الدراسة بصورة دقيقة وشاملة، كلما ارتفع مستوى صدق محتواها (سراوي و سراوي، 2023، صفحة 248)

وعليه فإن صدق المحتوى إجرائيا هو مدى شمول بنود استمارة الاستبيان (الجميل أو العبارات أو الأسئلة) لجميع الجوانب المرتبطة بموضوع الدراسة، بحيث تغطي الأسئلة مختلف الأبعاد النظرية والعملية

¹ الأساتذة المحكمين:

- 1- أ.د. بن صغير زكرياء، تخصص اعلام واتصال، جامعة بسكرة
- 2- أ.د. جفاقة داود، تخصص اعلام واتصال، جامعة بسكرة.
- 3- د. مختار فرزولي، تخصص اعلام واتصال، جامعة بسكرة.
- 4- د. ناريمان نومار، تخصص اعلام واتصال، جامعة باتنة.
- 5- أ.د. جمال بن زروق، تخصص اعلام واتصال، جامعة سكيكدة.
- 6- د. فريجة محمد طه، تخصص اعلام واتصال، جامعة بسكرة

لمتغيراتها، وفي هذه الدراسة، تحقق صدق المحتوى من خلال صياغة 47 سؤالاً موزعة على أربعة محاور رئيسية تمثل مجتمعة أبعاد أثر استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية على تنمية مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري، مع التأكد من مطابقة كل محور للمتغيرات المستهدفة.

وقد تم التحقق من صدق المحتوى من خلال عرض الاستبيان على مجموعة من المحكمين المتخصصين لمراجعة مدى تمثيل بنوده لأبعاد الظاهرة موضوع الدراسة، والتأكد من أن الأسئلة الواردة في كل محور تعكس فعلياً المتغيرات المرتبطة به، كما جرى التأكد من التوازن النسبي في توزيع البنود عبر المحاور الأربعة، بحيث تغطي بصورة دقيقة وشاملة جميع الجوانب المتعلقة بدور استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية في تنمية مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري، وأسفرت نتائج التحكيم عن إجراء تعديلات طفيفة في صياغة بعض البنود بما يضمن وضوحها ودقتها، مع المحافظة على الفكرة الأساسية لكل فقرة، الأمر الذي عزز من صلاحية الاستبيان كمقياس لموضوع الدراسة.

جدول رقم (1): يوضح صدق المحتوى عبر عرض استمارة الاستبيان على المحكمين

رقم المحور	رقم السؤال	الصياغة الأصلية	ملاحظات المحكمين	الصياغة الجديدة
البيانات الشخصية	02	السن (أقل من 19 سنة -23، 24-28، 28 فما فوق)	الفئة العمرية أقل من 19، غير معنية بالدراسة	السن: أقل من 19 - 19 - 23 - 24 - 28 - أكثر من 28
01	05	هل تعتمد اللعبة على تقنيات تقديم المعلومات بأساليب فعالة؟ (سؤال مغلق)	إعادة صياغة السؤال وفق النموذج نصف مفتوح (في حالة الإجابة بدائماً مقترحات ترتيبية)	إذا كانت اجابتك ب دائماً فهل هذه الأساليب تتمثل في (7 مقترحات ترتب من 1 إلى 7)
01	10	ما الأسباب التي جعلتك تتجه نحو الألعاب الإلكترونية عبر الانترنت؟	غياب خيار (الأسلوب الحوارى التفاعلي بين اللاعبين)، مع ملاحظة أن كثرة الخيارات قد تربك المبحوثين	إضافة خيار الأسلوب الحوارى التفاعلي بين اللاعبين مع إضافة مقترح (أخرى)
02	17-19-8	تساعد الألوان على جذب الانتباه / الألوان توضح معنى الرسائل/ في رأيك هل تساهم الألوان في توجيه	تشابه وتكرار بين الأسئلة الثلاثة، أوصى 3 محكمين بالدمج.	17- هل الألوان تساعد على جذب الانتباه وتحفيز عملية التركيز اثناء اللعب؟

18- هل تعمل الألوان على إيضاح معنى الرسائل اللفظية المتداولة في اللعبة؟		اللاعبين وتعزز من أسلوب لعبهم		
هل تعدد اللغة المستخدمة بين اللاعبين ينعكس إيجاباً على تطوير مهارة الحديث؟	مصطلح اللهجة غير عملي ويحتاج إعادة صياغة	استخدام أكثر من لغة أو لهجة بين اللاعبين ينعكس إيجاباً على تطوير مهارة الحديث.	26	03
هل المحادثة المباشرة عبر Chat box تساعد على تنمية العلاقات الاتصالية بين اللاعبين؟	قد لا يكون مصطلح Chat Box مفهوماً لدى جميع المبحوثين.	تساعد Chat Box على تنمية العلاقات الاتصالية بين اللاعبين.	36	04
-هل تعتبر الشخصيات غير الالعبية NPCS تجسيد واقعي للشخصيات التي تقوم عليها اللعبة، مما يعزز من قوة التفاعل بين الأفراد وبيئة اللعبة؟	سؤال يتطلب إعادة صياغة وضبط مع تحفظ حول استخدام مصطلحات تقنية قد لا تكون مفهومة لدى كل المبحوثين على غرار مصطلح NPCS	هل تجسد NPCS واقعية التفاعل بين اللاعبين؟	39	04
باعتبار أنك مستخدم للألعاب الإلكترونية عبر الإنترنت ما هي مقترحاتك لجعل الألعاب الإلكترونية أكثر نفعية من الناحية المعرفية والاتصالية؟	سؤال واسع جداً، قد يفتح الباب لإجابات خارج موضوع الدراسة (مهارات الاتصال)	ما هي مقترحاتك لجعل الألعاب الإلكترونية عبر الإنترنت أكثر نفعية؟	47	04

المصدر: من اعداد الطالب

- **النتائج:** يشير إلى درجة الانتظام والاتساق في نتائج أداة القياس، ويعني مدى دقة هذه النتائج وانفاقها في حالة تكرار التطبيق من قبل باحث آخر أو في وقت آخر، وبالتالي إمكانية الاعتماد عليها وتعميمها. (دليو، 2014، صفحة 84)

ووفقا لـ Kerlinger يقصد بثبات الاختبار درجة الدقة والاتساق واستقرار نتائجه إذا ما طبق على نفس مجموعة الأفراد في مناسبات مختلفة، ويمكن النظر إلى ثبات الاختبار من ثلاثة جوانب أساسية: (مصطفى، 2020/2019، صفحة 45)

- أ. ثبات الاتساق (أو الاستقرار): عندما تقاس سمة أو خاصية ما مرتين أو أكثر باستخدام نفس الاختبار أو اختبارات متماثلة، فإننا نحصل على نفس النتائج أو نتائج متقاربة جدا.
- ب. الثبات والدقة: تشير نتائج القياس إلى أن الاختبار يقيس بالفعل ما وضع لقياسه (الصدق)، ويعكس ثباته درجة دقة هذه العملية وخلوها من الأخطاء العشوائية.
- ج. مصادر الخطأ: يوجد احتمال لوجود أخطاء عشوائية في عملية القياس قد تؤثر على استقرار النتائج وثباتها.

عموما يعرف الثبات إجرائيا على أنه درجة الاتساق والاستقرار التي تظهرها نتائج أداة جمع البيانات (استمارة الاستبيان الالكتروني) عند تطبيقها على أفراد العينة أنفسهم في توقيتين مختلفين، أو عند تحليل اتساقها الداخلي، ويتم قياسه عمليا غالبا من خلال مؤشرات رقمية مثل:

- أ. معامل الثبات بإعادة الاختبار (Test-Retest) ويتم حسابه عن طريق معامل ارتباط بيرسون بين نتائج التطبيق الأول والتطبيق الثاني لنفس الأداة على نفس المجموعة بعد فترة زمنية محددة.
- ب. معامل الاتساق الداخلي (Internal Consistency) ويقاس غالبا باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha)، حيث تشير قيمة معامل ألفا أكبر من أو تساوي (0.70) إلى قبول ثبات الأداة وقابليتها للاعتماد عليها في هذه الدراسة.

وبالتالي، يشير الثبات إلى درجة اتساق نتائج الاستجابات واستقرارها عند إعادة التطبيق في ظروف مماثلة. ومن ثم، فإن التحقق من هذه الخصائص يمثل خطوة أساسية لضمان صلاحية الأداة كمؤشر علمي موثوق يمكن الاعتماد عليه في معالجة إشكالية الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها.

- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) :

تم التحقق من ثبات أداة الدراسة واتساقها الداخلي باستخدام معامل اتساق ألفا كرونباخ وقد أظهرت نتائج التحليل قيما مرتفعة لمعامل الثبات لكافة محاور الاستبيان، حيث تجاوزت جميعها القيمة المعيارية المقبولة (0.70)، مما يشير إلى درجة ثبات عالية واتساق داخلي ممتاز بين فقرات كل محور، وبالتالي

موثوقية الأداة وقابليتها للاعتماد في قياس متغيرات الدراسة، وفيما يلي جدول يلخص نتائج حساب معامل الثبات لكل محور:

جدول رقم (2): يبين ثبات استمارة الاستبيان وفق معامل ألفا كرونباخ

معامل ألفا كرونباخ	عدد الفقرات	عدد المفردات	المقياس الكلي
0.822	47	30	

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

أسفر التحليل عن بلوغ معامل ثبات ألفا كرونباخ للاستبيان ككل قيمة قدرها (0.822)، وهي قيمة مرتفعة جدا وفقا للمعايير الإحصائية الشائعة، مما يدل على درجة ثبات ممتازة واتساق داخلي قوي بين فقرات الأداة ككل، وللتحقق من مساهمة كل فقرة في تحقيق هذا الثبات، يبين الجدول أدناه قيمة معامل ألفا كرونباخ للاستبيان في حال تم حذف درجة كل مفردة على حدى، وتكمن أهمية هذا التحليل في تحديد أي فقرات قد تكون ضعيفة أو غير متجانسة مع بقية فقرات المحور، حيث يشير ارتفاع معامل الثبات بعد الحذف الافتراضي لأي فقرة إلى أن تلك الفقرة قد لا تتوافق بشكل جيد مع البناء الكلي للمقياس.

جدول رقم (3): يوضح نتائج ثبات الاستبيان ككل في حالة حذف درجة المفردة

العبارة	ثبات المقياس ككل في حالة حذف درجة المفردة	العبارة	ثبات المقياس ككل في حالة حذف درجة المفردة
المحور الأول:		المحور الثاني:	
ف5	0,806	ف13	0,804
ف6	0,807	ف14	0,802
ف7	0,807	ف15	0,805
ف8	0,803	ف16	0,803
ف9	0,816	ف17	0,807
ف10	0,802	ف18	0,801
ف11	0,803	ف19	0,802
ف8	0,804	ف20	0,803
		ف21	0,808

0,806	ف22		
0,807	ف23		
0,805	ف24		
0,806	ف25		
المحور الرابع:		المحور الثالث:	
,804	ف33	0,806	ف26
,808	ف34	0,804	ف27
,806	ف35	0,803	ف28
,818	ف36	0,802	ف29
,802	ف37	0,802	ف30
,813	ف38	0,805	ف31
,807	ف39	0,821	ف32
,804	ف40		
,802	ف41		
,810	ف42		
,818	ف34		
,830	ف44		
,804	ف45		
,808	ف46		

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

يوضح الجدول رقم (3) نتائج تحليل الثبات لكل محور على حدى، حيث بلغ معامل الثبات الكلي للمقياس باستخدام معادلة ألفا كرونباخ قيمة مرتفعة جدا، مما يؤكد على اتساقه الداخلي وموثوقيته، وبتحليل القيم المفصلة لكل فقرة نلاحظ أن جميع القيم محصورة ضمن مدى ضيق يتراوح بين (0.801) و (0.821) للمحاور الثلاثة الأولى، مما يشير إلى تجانس عال بين فقرات هذه المحاور ومساهمتها الإيجابية في ثبات المقياس. ويستثنى من ذلك بعض الفقرات في المحور الرابع (مثل ف44 التي سجلت قيمة 0.830).

عموما، تؤكد هذه النتائج على أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة ثبات كبيرة، مما يجعلها أداة صالحة وموثوقة يمكن الاعتماد عليها في تحليل البيانات والاجابة على تساؤلات الدراسة.

- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient):

جدول رقم (4): يبين القيم الزوجية (r و p)

المحور 1	المحور 2	r (Pearson)	Sig. (p-value)	معنوي عند 0.05
المحور الأول	المحور الثاني	-0.028	0.5010	لا
المحور الأول	المحور الثالث	0.016	0.6919	لا
المحور الأول	المحور الرابع	-0.155	0.0002	نعم
المحور الثاني	المحور الثالث	0.513	0.0000	نعم
المحور الثاني	المحور الرابع	0.463	0.0000	نعم
المحور الثالث	المحور الرابع	0.510	0.0000	نعم

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

جدول رقم (5) يوضح مصفوفة معاملات بيرسون (R_matrix)

المحور الأول	المحور الثاني	المحور الثالث	المحور الرابع
المحور الأول	1.000	-0.028	-0.155
المحور الثاني	-0.028	1.000	0.513
المحور الثالث	0.016	0.513	1.000
المحور الرابع	-0.155	0.510	-0.155

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

جدول رقم (6): يبين مصفوفة (P_matrix Sig. p-values)

المحور الأول	المحور الثاني	المحور الثالث	المحور الرابع
المحور الأول	0.0000	0.5010	0.6919
المحور الثاني	0.5010	0.0000	0.0000
المحور الثالث	0.6919	0.0000	0.0000
المحور الرابع	0.0002	0.0000	0.0000

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

جدول رقم (7): يوضح حساب معاملات بيرسون بين المحاور الأربعة

الارتباط	معامل بيرسون (r)	Sig. (p)	الدلالة
المحور الأول × المحور الثاني	0.050	0.224	غير دال إحصائيا
المحور الأول × المحور الثالث	-0.014	0.728	غير دال إحصائيا
المحور الأول × المحور الرابع	-0.059	0.153	غير دال إحصائيا
المحور الثاني × المحور الثالث	0.565	0.001>	دال جدا
المحور الثاني × المحور الرابع	0.480	0.001>	دال جدا
المحور الثالث × المحور الرابع	0.410	0.001>	دال جدا

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

أظهرت نتائج معامل الارتباط بيرسون وجود فروق واضحة في طبيعة العلاقات بين المحاور الأربعة للدراسة. إذ تبين أن المحور الأول المتعلق بالخصائص التقنية والاتصالية لأدوات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية لم يسجل أي ارتباطات معنوية مع بقية المحاور كالتالي: $r = 0.050$ مع المحور الثاني، $r = 0.014$ مع المحور الثالث، $r = 0.059$ مع المحور الرابع، وجميعها غير دالة إحصائياً عند مستوى 0.05، وبالتالي تشير هذه النتيجة بأن البعد التقني يظل مستقلاً نسبياً، ولا يشكل بالضرورة محدداً مباشراً لبقية الأبعاد الرمزية والاتصالية.

في المقابل، برزت علاقات قوية ودالة بين المحاور الأخرى، فقد ظهر ارتباط موجب قوي بين المحور الثاني المكونات الرمزية واللفظية للمحتوى الاتصالي للألعاب الإلكترونية عبر الإنترنت المؤثرة على مهارات الاتصال والمحور الثالث مهارات الاتصال التي تركز عليها استراتيجيات الذكاء الاصطناعي للألعاب الإلكترونية بلغ ($P < 0.001$) $r = 0.565$ ، مما يعكس الدور المركزي للرموز والمضامين اللفظية في تنمية القدرات الاتصالية لدى اللاعبين. كما ارتبط المحور الثاني إيجابياً بالمحور الرابع مستويات تأثير استراتيجيات الذكاء الاصطناعي المعتمدة في الألعاب الإلكترونية عبر الإنترنت على مهارات الاتصال بقيمة ($P < 0.001$) $r = 0.480$ ، ما يبرز إسهام الرموز والمضامين في رفع مستويات إدراك الأفراد لأثر استراتيجيات الذكاء الاصطناعي على العمليات الاتصالية.

أما المحور الثالث المتعلق بمهارات الاتصال، فقد أظهر علاقة متوسطة موجبة مع المحور الرابع ($r = 0.410$, $p < 0.001$)، وهو ما يشير إلى أن تنمية مهارات الاتصال تمثل متغيراً وسيطاً أساسياً في تعزيز تأثير استراتيجيات الذكاء الاصطناعي على اللاعبين.

وبناءً على ما سبق، يمكن القول إن النتائج تؤكد مركزية المحورين الثاني والثالث في تفسير الأثر الكلي للاستراتيجيات المعتمدة، في حين يظل المحور التقني ذا حضور ثانوي أو مستقل نسبياً، وهذا يعزز الطرح القائل إن فعالية الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية لا تقاس بمجرد الخصائص التقنية، وإنما بمدى ما تنتجه من مضامين رمزية ولفظية قادرة على صقل مهارات الاتصال وتعزيزها.

2.8.1. الملاحظة:

من أجل ضمان دقة المعطيات وعمقها، اعتمدت الدراسة على منهجية مزدوجة في جمع البيانات، جمعت بين أداة الاستبيان الإلكتروني وأداة الملاحظة (بالمشاركة)، وهو ما يعكس الطابع التكاملي بين المنهجين الكمي والكيفي في تحليل الظاهرة قيد الدراسة، حيث شكلت الملاحظة كأداة بحثية ثانية، لما

توفره من إمكانيات في رصد السلوك الاتصالي للمبحوثين في بيئة اللعب الفعلية، الملاحظة هي أداة بحثية تعتمد على الانتباه المنظم والمقصود وتسجيل الظواهر والسلوكيات والأحداث كما تحدث في سياقها الطبيعي، دون الاعتماد على تقارير الأشخاص عنها. هدفها هو جمع بيانات موضوعية للإجابة على أسئلة البحث أو اختبار فرضياته. (تتيو، 2020، صفحة 44) وعليه يمكن القول إنها عملية منظمة ومقصودة لجمع البيانات، يقوم خلالها الباحث بمشاهدة ظاهرة أو سلوك معين في سياقه الطبيعي، وتسجيله بشكل موضوعي فوري أو لاحق، باستخدام أداة معدة مسبقا (كاستمارة أو قائمة شطب)، بهدف الحصول على معلومات للإجابة على أسئلة البحث، وقد تم توظيفها كالتالي:

- بعد شراء النسخة الرسمية للعبة مجال الدراسة، قام الباحث بإنشاء حساب رسمي على منصة Rockstar Games Social Club، وربطه بحساب اللعبة Red Dead Redemption 2 Online عبر منصة الحاسوب - تم الدخول إلى السيرفرات الرسمية لشركة Rockstar التي تتيح الاتصال المتزامن بعدد كبير من اللاعبين الهواة.

- شارك الباحث فعليا في جلسات اللعب داخل بيئة العالم المفتوح (Open World) من خلال الانضمام إلى جلسات جماعية على السيرفرات العامة، وأحيانا في السيرفرات الخاصة (Private Lobbies) عند دعوة لاعبين آخرين.

- أتاح هذا التواجد التفاعلي للباحث رصد مختلف استراتيجيات الذكاء الاصطناعي مثل حركة الشخصيات غير اللاعبة NPCs، ديناميكية المهام، التنبؤ بالسلوكيات، وتعدد قنوات الاتصال النصي والشفهي، الأمر الذي ساعد في جمع ملاحظات دقيقة حول أنماط الحوار والتفاعل، واستخدام الرموز والإشارات البصرية والصوتية في الاتصال بين اللاعبين.

- الاعتماد على المشاهدة الموضوعية لتفاعلات اللاعبين أثناء اللعب.

- التركيز على ملاحظة استخدام اللاعبين لأدوات الذكاء الاصطناعي المدمجة في اللعبة مثل الخرائط التفاعلية، الرموز التوضيحية، المحادثات النصية عبر Chat Box، واستخدام الألوان كرموز دلالية.

- تم تسجيل هذه الملاحظات بشكل منهجي، حيث دونت في جداول وصفية تتضمن: الحدث، الزمن، السياق، الأداة الاتصالية المستخدمة، وطبيعة الاستجابة من طرف اللاعبين الآخرين.

جدول رقم (8): يمثل طريقة رصد الملاحظات عبر استخدام أداة الملاحظة

الحدث	الزمن	السياق	الأداة الاتصالية	استجابة اللاعبين
-	-	-	-	-

المصدر: من اعداد الطالب

• القيمة المنهجية للتكامل بين الأدوات: أسهم الاستبيان الإلكتروني في الحصول على بيانات كمية قابلة للمعالجة الإحصائية، بينما مكنت الملاحظة بالمشاركة، من رصد معطيات نوعية وصفية معمقة حول السلوك الاتصالي للاعبين داخل بيئة اللعب. وبهذا تحقق للباحث ما يعرف بـ التكامل المنهجي الذي يعزز من موثوقية وصدق النتائج، حيث جمعت بيانات من مصدرين مختلفين (إجابات المبحوثين عبر الاستبيان، والسلوك الاتصالي الفعلي عبر الملاحظة المباشرة).

3.8.1. الأدوات والأساليب والمقاييس الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

تم تحليل بيانات الدراسة باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لإصدار (25) وهو من أكثر البرمجيات شيوعاً في مجال العلوم الإنسانية والاجتماعية، وبعد استكمال جمع إجابات المبحوثين، توفرت قاعدة من البيانات التي استوجبت المرور بعدة خطوات منهجية شملت: الترميز، إدخال البيانات، إعداد الجداول التفرغية، ثم التحليل الكمي، وقد سعت هذه العملية إلى معالجة المعطيات بغرض الإجابة عن أسئلة الدراسة والتحقق من صدق وثبات أداة البحث. كما تم اعتماد مقياس ليكرت لقياس توجهات المبحوثين، مع توظيف مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة الأسئلة وخصائص البيانات:

جدول رقم (9) يمثل طريقة ترميز وأوزان الإجابات على عبارات الاستبيان

البدائل	دائماً	أحياناً	نادراً
الدرجة	3	2	1
الأوزان	3-2.34	2.33-1.67	1.66-1
البدائل	نعم	نادراً	لا
الدرجة	3	2	1
الأوزان	3-2.34	2.33-1.67	1.66-1

المصدر: من اعداد الطالب

جدول رقم (10): يمثل طريقة تنقيط الإجابات على عبارات الاستبيان لسؤال
نصف مفتوح في المحور الأول (السؤال رقم 10)

الدرجة	البدائل
1	جودة ووضوح الرسوم والجرافيك
2	سرعة ومرونة الحركة
3	الأسلوب القصصي والروائي
4	الأسلوب الحوارى التفاعلي بين اللاعبين
5	أساليب التلطف والحديث بين اللاعبين والراوي
6	أخرى تذكر

المصدر: من اعداد الطالب

جدول رقم (11): يمثل طريقة تنقيط الإجابات على عبارات الاستبيان
لسؤال نصف مفتوح في المحور الثالث (السؤال رقم 26)

الدرجة	البدائل
1	امكانية التحدث بأكثر من لغة
2	تعلم اساسيات الحوار باستخدام أكثر من لغة
3	تحسين المستوى العلمي في اللغات الأجنبية
4	اخرى تذكر

المصدر: من اعداد الطالب

جدول رقم (12): يمثل طريقة تنقيط الإجابات على عبارات الاستبيان
لسؤال نصف مفتوح في المحور الرابع (السؤال رقم 37)

الدرجة	البدائل
1	نادرا
2	أحيانا
3	دائما
4	إذا كانت إجابتك ب نادرا ماهي أبرز العراقيل التي تعيق عملية الاتصال المباشر . هذا سؤال مفتوح بالكامل، لكنه يرد كجزء من سؤال مغلق (سابق له خيارات: دائما/أحيانا/نادرا)، مما يجعله نصف مفتوح

المصدر: من اعداد الطالب

جدول رقم (13): يمثل طريقة تنقيط الإجابات على عبارات الاستبيان لسؤال مفتوح في المحور الرابع (السؤال رقم 47)

الدرجة	البدائل
0	لا توجد إجابة
1	الواقعية وربط الألعاب بالواقع
2	2. التعلم والمعرفة
3	الذكاء الاصطناعي والتقنيات الحديثة
4	التواصل والتفاعل بين اللاعبين
5	القصة وأسلوب اللعب
6	الجوانب الترفيهية والإبداعية
7	ضبط الاستخدام والمسؤولية
8	إعادة إحياء الألعاب الكلاسيكية (Remake)
9	تصليح الأخطاء المتكررة وزيادة الحماية
10	إضافة شخصيات حقيقية
11	إدراج اللغة العربية
12	جعل الألعاب ذات طابع ثقافي/تاريخي خالي من الشوائب
13	منح اللاعبين حرية أكبر
14	تشجيع العمل الجماعي
15	توظيف الألعاب في تطوير الذات من خلال التركيز على تنمية المهارات الأخلاقية والإبداعية للاعبين

المصدر: من اعداد الطالب

4.8.1 . البرامج المستخدمة في معالجة المعطيات:

لضمان دقة في النتائج وموضوعية التفسير، لم يكن الاعتماد على البرامج مجرد اختيار تقني، بل كان جزءاً من الخطوات المنهجية للبحث، حيث تكاملت الأدوات الرقمية فيما بينها على النحو الآتي:

- شكل Google Forms المدخل الأساسي لجمع البيانات، إذ ساعد كوسيلة إلكترونية مرنة وسريعة لاستقبال إجابات الباحثين دون قيود زمنية أو مكانية، مما عزز من مصداقية عملية الجمع وسهولة متابعتها.

- لعب برنامج Excel ضمن حزمة Office 365 دور الوسيط بين جمع البيانات وتحليلها، حيث ساهم في تنظيمها وتصنيفها وإخضاعها للمعالجة الأولية، فضلاً عن قدرته على تحويل الأرقام إلى صور

بصرية عبر الرسوم البيانية التوضيحية (كالدوائر النسبية والأعمدة البيانية)، مما منح الباحث رؤية أولية تسهل عملية الفهم والاستنتاج.

- أما برنامج SPSS (الإصدار 25)، فقد كان الأداة المركزية للتحليل الإحصائي، إذ مكن من إجراء اختبارات دقيقة ومتقدمة، تسمح بقراءة عميقة للمعطيات، والانتقال من مجرد الوصف الكمي إلى تفسير العلاقات واستخلاص الدلالات العلمية.

5.8.1 . اختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مفردات العينة:

للإجابة عن أسئلة الدراسة والتحقق من وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات اجابات المبحوثين وفق المتغيرات المستقلة (الجنس السن المستوى التعليمي والحالة الاقتصادية)، تم الاعتماد على مجموعة من الاختبارات الإحصائية الملائمة لطبيعة البيانات، ومن بين هذه الاختبارات تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (one way anova) ، باعتباره أداة إحصائية مناسبة لقياس ما إذا كانت الفروق بين أكثر من مجموعتين مستقلة تعد فروقا جوهرية وليست عشوائية.

يعتبر هذا الاختبار ذا أهمية خاصة في الدراسة الحالية، لأنه يسمح بفحص الفروق بين متوسطات اجابات اللاعبين الهواة للعبة Red Dead Online حول خصائص أدوات الذكاء الاصطناعي ومهارات الاتصال المتولدة عنها، وفقا للجنس أو الفئات العمرية المختلفة أو وفق المستوى التعليمي والحالة الاقتصادية للمبحوثين، وبذلك يوفر هذا الاختبار إطارا علميا للتحقق من فرضيات البحث المتعلقة بمدى تأثير المتغيرات الديموغرافية على أنماط التفاعل مع الذكاء الاصطناعي داخل بيئة الألعاب الإلكترونية، حيث تمت صياغة الفرضيات على النحو الآتي:

1. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات مفردات العينة حول استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية وعلاقتها بتنمية مهارات الاتصال وفقا لمتغير الجنس.
2. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات مفردات العينة حول استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية وعلاقتها بتنمية مهارات الاتصال وفقا لمتغير السن.
3. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات مفردات العينة حول استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية وعلاقتها بتنمية مهارات الاتصال وفقا لمتغير المستوى التعليمي.

4. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات مفردات العينة حول استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية وعلاقتها بتنمية مهارات الاتصال وفقا لمتغير الحالة الاقتصادية.

وبالاعتماد على برنامج SPSS v25 قام الباحث بإجراء الاختبارات اللازمة، وتوصل إلى النتائج الموضحة في الجداول التالية:

جدول رقم (14): يوضح نتائج اختبار ANOVA لمهارات الاتصال حسب الجنس

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية(df)	متوسط المربعات	قيمة F	Sig.
بين المجموعتين (ذكور/إناث)	0.019	1	0.019	0.068	0.795
داخل المجموعتين (ذكور/إناث)	161.050	588	0.274		
الكلي	161.069	589			

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

حسب النتائج الواردة في الجدول أعلاه، والتي توضح نتائج اختبار الفرضية الأولى باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي فإنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات مهارات الاتصال لمتغير الجنس، حيث كانت قيمة الدلالة الإحصائية ($Sig = 0.795$) أكبر من مستوى الدلالة (0.05) مما يدل على أن الذكور والإناث في عينة الدراسة يظهرون مستويات متقاربة من إدراك علاقة استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية بتنمية مهارات الاتصال، وأن متغير الجنس لا يمثل عاملا فارقا في تحديد مستوى تلك المهارات.

جدول رقم (15): يوضح نتائج اختبار ANOVA لمهارات الاتصال حسب السن

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية(df)	متوسط المربعات	قيمة F	Sig.
بين الفئات العمرية	0.478	2	0.239	0.567	0.568
داخل الفئات العمرية	248.119	587	0.423		
الكلي	248.597	589			

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

تشير نتائج اختبار ANOVA إلى أن القيمة الاحتمالية ($Sig. = 0.568$) أكبر من مستوى الدلالة $a = 0.05$ ، وعليه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات مهارات الاتصال للاعبين وفقا للفئة

العمرية، كما يوضح الجدول أعلاه، فإن المتوسطات والانحرافات المعيارية لمهارات الاتصال متقاربة بين الفئات الثلاث، وبالتالي فإن التباين داخل كل فئة عمرية متجانس، والفروق بين المتوسطات طفيفة جدا، مما يدعم استنتاج عدم وجود تأثير للفئة العمرية على مستوى مهارات الاتصال.

جدول رقم (16): يوضح نتائج اختبار ANOVA لمهارات الاتصال حسب المستوى التعليمي

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية(df)	متوسط المربعات	قيمة F	Sig.
بين الفئات الدراسية	0.000	3	0.000	0.068	0.967
داخل الفئات الدراسية	161.069	586	0.275		
الكل	161.069	589			

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

نظرا لأن القيمة الاحتمالية ($Sig = 0.967$) أكبر بكثير من مستوى الدلالة المحدد ($a = 0.05$) ، فهذا يشير إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات مهارات الاتصال بين الفئات المختلفة للمستوى الدراسي للاعبين في عينة الدراسة، وهو ما تؤكد الإحصاءات الوصفية، حيث أن تطابقت المتوسطات والانحرافات المعيارية بشكل كبير، مما يدل على تباين داخلي متجانس، وهو ما يثبت أنه لا يوجد دليل إحصائي يشير إلى أن المستوى الدراسي يؤثر على مهارات الاتصال لدى اللاعبين.

جدول رقم (17): يوضح نتائج اختبار ANOVA لمهارات الاتصال حسب الحالة الاقتصادية

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية(df)	متوسط المربعات	قيمة F	Sig.
بين الفئات الاقتصادية	6.926	2	3.463	6.926	0.001
داخل الفئات الاقتصادية	293.671	587	0.500		
الكل	300.597	589			

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

تؤكد القيمة الاحتمالية ($Sig = 0.001$) أقل من مستوى الدلالة (0.05) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات مهارات الاتصال بين فئات الحالة الاقتصادية المختلفة، حيث تشير الإحصاءات الوصفية إلى أن الفئة الاقتصادية المتوسطة لديها أعلى متوسط لمهارات الاتصال (1.798)،

تليها الفئة الجيدة (1.667)، ثم الفئة الحسنة (1.635) وبالتالي تدل هذه النتائج على أن الحالة الاقتصادية للاعبين تؤثر بشكل ملموس على مستوى مهارات الاتصال لديهم.

9.1. الدراسات السابقة:

تعد الدراسات السابقة ركيزة أساسية في البناء المعرفي لأي بحث علمي، فهي لا تغني الباحث عن الاطلاع على ما أنجزه السابقون فحسب، بل تمثل المنطلق الذي ينبني عليه البحث الحالي لتحديد موقع المساهمة المعرفية الجديدة. وفي هذا الإطار، يأتي هذا المطلب لاستعراض جملة من الأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت موضوع استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية وعلاقتها بتنمية مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري - دراسة ميدانية على عينة من اللاعبين الهواة للعبة Red Dead Redemption2 عبر الانترنت - مباشرة أو بشكل غير مباشر، بهدف الوقوف على أبرز ما توصلت إليه من نتائج، وتحديد الثغرات والمساحات التي لم تغط بعد، مما يبرر الحاجة إلى هذه الدراسة في بلورة إطارها النظري والمنهجي.

تشير الدراسات السابقة إلى مجموعة الأبحاث المنشورة سابقا والتي تناولت نفس موضوع البحث الحالي أو موضوعا قريبا منه. يعتمد الباحث على هذه الدراسات لتحليل محتواها ومناقشة نتائجها، مما يمكنه من تحديد أوجه التشابه والاختلاف بينها وبين بحثه، والاستفادة منها في بناء إطاره النظري وتأسيس أهمية دراسة موضوعه. (يحيوي، 2021، صفحة 321)

الدراسات السابقة أو ما يعرف باللغة الإنجليزية بالمراجعة الأدبية هي عملية منهجية لتقييم الأبحاث المنشورة حول موضوع محدد، بهدف تحقيق أهداف بحثية جديدة. تشمل هذه العملية أنشطة مثل البحث والقراءة والتحليل والتلخيص والكتابة، ويجب أن تتميز بالموضوعية والصرامة العلمية، مع الاعتماد على حجج منهجية وأدلة داعمة لتقييم الأعمال السابقة. (Chigbu & Atiku, 2023, pp. 2-3)

وعليه يمكن القول إن الدراسات السابقة هي جميع الأبحاث والمصادر الأكاديمية المنشورة مثل الرسائل الجامعية، والمجلات المحكمة، وكتب المتخصصين التي تناولت موضوع البحث الحالي أو جوانب منه بشكل مباشر أو غير مباشر.

وفي إطار الدراسة الحالية تعرف الدراسات السابقة على أنها كل بحث أكاديمي منشور ركز على تحليل استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية، أو قياس أثر الألعاب على مهارات الاتصال لدى الشباب، مع إيلاء اهتمام خاص للدراسات الميدانية في السياق الجزائري أو العربي، ليتم تحليل هذه

الدراسات للاستفادة من منهجياتها، والغوص في الفجوة البحثية، وتوفير إطار للمقارنة مع نتائج الدراسة الحالية.

1.9.1. عرض الدراسات السابقة المشابهة باللغة الأجنبية:

1.1.9.1. الدراسة الأولى:

Citrangingtyas, C. E. C., & Cendana, W. (2024): Exploring the Impact of Artificial Intelligence (AI-based) English Games in Enhancing English Communication Skills among Indonesian L2 Generation Z. Journal of Global Research in Education and Social Science¹.

عنوان الدراسة: استكشاف تأثير الألعاب الإنجليزية القائمة على الذكاء الاصطناعي في تعزيز مهارات التواصل باللغة الإنجليزية لدى جيل Z الإندونيسي - دراسة ميدانية -

تهدف الدراسة الى محاولة سد الفجوة البحثية في الأدبيات السابقة من خلال التركيز على ألعاب الترفيه التي يلعبها الأفراد في سياقهم الطبيعي (وليس الألعاب المصممة لأغراض تعليمية بحتة)، وفهم تجاربهم وآرائهم المباشرة، بالإضافة الى التعرف على اهم إيجابيات وفوائد الألعاب الالكترونية على مستوى المهارات اللغوية للأفراد، وتندرج الدراسة ضمن الدراسات الوصفية، بالاستناد على منهج المسح، حيث تم الاعتماد على أداة الاستبيان الالكتروني عبر Google Forms والذي تضمن مجموعة من الأسئلة المغلقة والمفتوحة. وتكونت العينة من 78 مشاركاً من الجيل Z الإندونيسي (أعمار 16-27)، يمثلون مختلف مناطق إندونيسيا، وجميعهم من غير الناطقين بالإنجليزية. وذلك في الفترة الممتدة بين 17 ديسمبر 2023 الى غاية 17 جانفي 2024، تم اختيارهم بطريقة عشوائية. وتمثلت أهم النتائج:

- ✓ أشارت الغالبية العظمى من المشاركين (88.5%) إلى أن الألعاب الإنجليزية القائمة على الذكاء الاصطناعي ساهمت بشكل كبير في زيادة حصيلتهم اللغوية (المفردات).
- ✓ أفاد 85.9% من المشاركين بتحسين مهارات الفهم الاستماعي والقرائي لديهم.
- ✓ عززت هذه الألعاب الثقة في التحدث باللغة الإنجليزية لدى 87% من المستجيبين، وذلك بسبب البيئة التفاعلية والغامرة التي توفرها، والتواصل مع لاعبين من دول أخرى.

¹ Citraningtyas, C. E. C., & Cendana, W. (2024): Exploring the Impact of Artificial Intelligence (AI-based) English Games in Enhancing English Communication Skills among Indonesian L2 Generation Z. Journal of Global Research in Education and Social Science . Journal of Global Research in Education and Social Science; Volume 18, Issue 2, Page 34-45, 2024 : https://www.researchgate.net/publication/381365370_Exploring_the_Impact_of_Artificial_Intelligence_AIbased_English_Games_in_Enhancing_English_Communication_Skills_among_Indonesian_L2_Generation_Z

✓ فضل 61.5% من المشاركين تعلم اللغة الإنجليزية من خلال الألعاب عن الطرق التقليدية (مثل الفصول الدراسية)، لما توفره من متعة وتفاعل وتعلم في سياق طبيعي.

✓ كانت الأفعال (Verbs) هي الفئة الأكثر اكتساباً من خلال الألعاب، ويعود ذلك إلى طبيعة الألعاب التفاعلية القائمة على الفعل واتخاذ القرار.

- ربط الدراسة بالدراسة الحالية: تمثل هذه الدراسة مرجعاً أساسياً للدراسة الحالية، حيث تقدم عدة نقاط للربط والبناء عليها:

✓ التوازي في السياق: كل من الجزائر وإندونيسيا دولتان تكون الإنجليزية فيهما لغة أجنبية أو ثانية، ويوجد فيهما شغف كبير بالألعاب الإلكترونية بين الشباب (الجيل Z) هذا يشير إلى إمكانية تعميم بعض النتائج أو اختبارها في السياق الجزائري.

✓ تعزيز مهارات الاتصال: بينت الدراسة كيف أن التفاعل مع عناصر الذكاء الاصطناعي داخل اللعبة (مثل شخصيات NPC's) والتواصل مع اللاعبين الآخرين عبر الإنترنت يعزز مهارات الاتصال بشكل عملي، وهو مجال الدراسة الحالية في لعبة RDR2 والتي تتسم بعالم مفتوح غني بالتفاعلات المعقدة.

✓ الدافع والاستمتاع: تؤكد الدراسة على أن الدافع الذاتي للاستمتاع باللعبة هو محرك قوي للتعلم، مما يدعم الدراسة الحالية باعتبار اللعبة مجال الدراسة تصنف ضمن ألعاب الهواة وليس الألعاب التعليمية المصممة خصيصاً للتعلم.

✓ سد الفجوة: ركزت هذه الدراسة على اللغة الإنجليزية كلغة مستهدفة. وهنا تبرز أصالة البحث الحالي في كونه يركز على مهارات الاتصال بشكل عام (بما فيها العربية أو اللهجات الدارجة في التواصل بين اللاعبين الجزائريين) وليس على لغة أجنبية محددة، وكذلك في تخصصه بلعبة ذات طابع روائي ومغامراتي (RDR2) بدلاً من ألعاب MOBA مثل Mobile Legend التي وردت في الدراسة.

- نقد منهجي :

✓ إحدى قيود هذه الدراسة اعتمادها على التقارير الذاتية للمبحوثين لقياس التحسن في المهارات، دون وجود اختبارات قياسية قبلية أو بعدية لتقديم دليل كمي أكثر موضوعية على هذا التحسن.

✓ رغم تنوع العينة جغرافياً، إلا أنها اقتصررت على طلاب الجامعات في الغالب، مما قد لا يعكس تجربة جميع شرائح الجيل Z.

2.1.9.1. الدراسة الثانية:

Zarglayoun, H., Laurendeau-Martin,(2022): Assessing and Optimizing Socio-Moral Reasoning Skills: Findings From the MorALERT Serious Video Game. Frontiers in Psychology¹

عنوان الدراسة: تقييم وتحسين مهارات التفكير الاجتماعي-الأخلاقي: نتائج من اللعبة الجادة MorALERT

تهدف الدراسة إلى اختبار فعالية لعبة فيديو جادة (Serious Game) تسمى MorALERT في تقييم وتحسين مهارات التفكير الاجتماعي-الأخلاقي (Socio-Moral Reasoning) لدى المراهقين، واستكشاف العلاقة بين هذه المهارات وبين التعاطف والشعور بالحضور أثناء اللعب، وتدرج الدراسة ضمن الدراسات التجريبية، حيث اعتمدت على تصميم مقارنة بين نسختين من اللعبة: نسخة تقييمية (Evaluative Version) ونسخة تكيفية (Adaptive Version) تقدم ملاحظات وتعزيزات فورية للمستخدم، شملت الدراسة عينة مكونة من 57 مبحوثاً (من بينهم 27 أنثى) تتراوح أعمارهم بين 12 و 17 عاماً، تم تقسيم المبحوثين إلى مجموعتين: الأولى لعبت النسخة التقييمية من اللعبة (24 مبحوثاً)، والتي تقتصر على تقديم السيناريوهات وتسجيل الإجابات دون تقديم أي تغذية راجعة. أما المجموعة الثانية لعبت النسخة التكيفية من اللعبة (33 مبحوثاً)، والتي تستخدم خوارزمية ذكاء اصطناعي لتحليل استجابات اللاعبين في الوقت الفعلي وتقديم تعزيزات اجتماعية (مثل الإعجابات) وملاحظات تعليمية مخصصة بناءً على مستوى نضجهم في التفكير الأخلاقي.

شملت الدراسة قياساً قبلياً وبعدياً لمهارات التفكير الاجتماعي-الأخلاقي باستخدام مهمة SoMoral المعتمدة، بالإضافة إلى استمارات استبيان لقياس التفاعل والشعور بالتواجد (Sense of Presence Inventory)

أهم النتائج:

✓ أظهرت المجموعة التي لعبت النسخة التكيفية تحسناً ذا دلالة إحصائية كبيرة في مهارات التفكير الاجتماعي-الأخلاقي بين الاختبار القبلي وأثناء اللعبة والاختبار البعد، $(F_{1,97,63.00} / p = 9.81, < 0.001)$ ، بينما لم تظهر المجموعة التي لعبت النسخة التقييمية أي تحسن ملحوظ.

¹ Zarglayoun, H., Laurendeau-Martin,(2022): Assessing and Optimizing Socio-Moral Reasoning Skills: Findings From the MorALERT Serious Video Game; Frontiers in Psychology; Volume 12; Page 1-11,2022; <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2021.767596/full>

✓ لم تكشف النتائج عن وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجات التفكير الاجتماعي-الأخلاقي والتعاطف أو الشعور بالتواجد أثناء اللعبة، على الرغم من وجود اتجاه إيجابي قريب من الأهمية الإحصائية.

✓ أكدت النتائج على فعالية استخدام التعزيزات الإيجابية والتغذية الراجعة الفورية المقدمة عبر الذكاء الاصطناعي في تحسين التعلم وتعزيز القدرات الاتصالية.
ربط الدراسة بالدراسة الحالية:

✓ الذكاء الاصطناعي كأداة تفاعلية: قدمت هذه الدراسة دليلاً عملياً على كيفية استغلال تقنيات الذكاء الاصطناعي (معالجة اللغة الطبيعية، التعلم العميق) لتحليل السلوك البشري المعقد (مثل التبريرات الأخلاقية) في الوقت الفعلي وتقديم إجابات تكيفية، مما يعزز مسعى الدراسة الحالية حول دور استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية في تشكيل تجربة اللاعب وتطوير مهاراتها الاتصالية.

✓ ما وراء المهارات اللغوية: بينما ركزت الدراسة السابقة على المهارات اللغوية واللفظية، تذهب هذه الدراسة إلى أبعد من ذلك لاستكشاف تأثير الألعاب على المهارات الاجتماعية-الأخلاقية العليا والتفكير المعقد، وهو أقرب إلى الهدف الشامل للدراسة الحالية حول مهارات الاتصال بمفهومها الواسع الذي يشمل الجوانب الأخلاقية والاجتماعية.

✓ التصميم التكراري والتكيفي: منهجية النسخة التكيفية التي تقدم محتوى متغيراً بناءً على أداء اللاعب تشبه إلى حد كبير الطريقة التي يصمم بها الذكاء الاصطناعي في الألعاب المفتوحة مثل RDR2 والتي تشكل تجربة فريدة لكل لاعب، مما قد يعزز الانغماس والتعلم، وبالتالي توفير إطار منهجي يمكن أن يستعين به الباحث في تحليل التفاعلات داخل اللعبة.

✓ سد فجوة السياق: تم إجراء هذه الدراسة في كندا، بينما تركز الدراسة الحالية على السياق الجزائري، مما يعزز الحاجة إلى دراسات عابرة للثقافات لفهم كيفية تفاعل الخصائص الثقافية والاجتماعية مع تصميم اللعبة وتأثيرها على المهارات.

نقد منهجي:

- عينة محدودة وغير عشوائية: التصميم التسلسلي (غير العشوائي) لتوزيع المبحوثين على المجموعتين والعدد المحدود لهم قد يحد من إمكانية تعميم النتائج ويزيد من احتمالية التحيز.

- المجال الزمني المحدود للدراسة: كانت جلسة اللعبة واحدة ووقتها محدود، مما قد لا يكون كافياً لقياس تأثيرات تعليمية دائمة أو تغييرات عميقة في مهارات الاتصال.
- التركيز على التبرير وليس القرار: ركزت الدراسة على تحليل مبررات اللاعبين الأخلاقية وليس قراراتهم الفعلية، والتي قد تكون أكثر ارتباطاً بالسلوك الواقعي.

3.1.9.1. الدراسة الثالثة:

Chen, C., & Lee, I. (2025): Does an AI-Designed Emotional Game Benefit Young Students in Terms of Emotional Communication and Expression Skills? ; International Journal of Innovation, Management and Technology.1

- عنوان الدراسة: هل تفيد اللعبة العاطفية المصممة بالذكاء الاصطناعي الطلاب الشباب من حيث مهارات التواصل العاطفي والتعبير؟

- ملخص الدراسة: استكشفت هذه الدراسة إمكانية استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي (ChatGPT4) في تصميم ألعاب عاطفية لتعزيز مهارات التواصل والتعبير العاطفي لدى الطلاب الشباب في ظل الاتصال الرقمي الذي قلل من فرص الاتصال المواجهي وزيادة الشعور بالعزلة، هدفت الدراسة إلى استكشاف كيف يمكن للتقنيات العاطفية للذكاء الاصطناعي ابتكار بيئات تعلم جديدة، وتدرج الدراسة ضمن الدراسات التجريبية حيث اعتمدت على منهجية بحثية شملت تصميم لعبة تفاعلية تحمل اسم Emotion Canvas، وذلك بمساعدة النموذج اللغوي GPT4 لتوليد المحتوى آلياً. شمل هذا التوليد الآلي صياغة السيناريوهات العاطفية، وهيكلية آليات اللعب، بالإضافة إلى المحتوى النصي والمرئي لبطاقات اللعب المستخدمة في إطار التجربة، وقد تم تطبيق التجربة وتقييم فعاليتها على عينة قصدية مكونة من 7 طلاب، تتراوح أعمارهم بين 18 و24 عاماً، ينتمون إلى خلفيات أكاديمية في مجال التصميم، ولقياس الأثر والتجربة المستخلصة، اعتمد البحث على أداتي جمع بيانات رئيسيتين: الاستبيانات المعدة لهذا الغرض، والمقابلات المتعمقة مع أفراد العينة.

أهم النتائج:

- ✓ أظهرت النتائج تحسناً ملحوظاً في فهم المبحوثين لمشاعرهم الخاصة (متوسط 5/4.0) وتعاطفهم مع مشاعر الآخرين (متوسط 5/4.3).

¹ Chen, C., & Lee, I. (2025): Does an AI-Designed Emotional Game Benefit Young Students in Terms of Emotional Communication and Expression Skills?; International Journal of Innovation, Management and Technology; Vol. 16; No. 1; Page 1-5; 2025: <https://www.ijimt.org/vol16/IJIMT-V16N1-969.pdf>

- ✓ ساعدت اللعبة اللاعبين على التعبير عن مشاعرهم بشكل أفضل (متوسط 5/4.4) وبنقطة أكبر (متوسط 5/4.4)، وسهلت عليهم التعبير عن المشاعر التي يصعب عادة التعبير عنها (متوسط 5/4.6).
- ✓ أبدى المبحوثين فضولا واهتماما باللعبة المصممة بالذكاء الاصطناعي، وشعروا بصدى عاطفي (Emotional Resonance) مع المحتوى المولد.
- ✓ أكدت الدراسة على إمكانات الذكاء الاصطناعي في توفير أدوات فعالة وديناميكية للتعليم العاطفي.
- ربط الدراسة بالدراسة الحالية:

- التكامل مع الدراسة الأولى: بينما ركزت الدراسة الأولى على المهارات اللغوية (الإنجليزية) في سياق اللعب عبر الإنترنت، فإن هذه الدراسة تركز بشكل أعمق على المهارات العاطفية والاجتماعية نفسها (مثل التعاطف، التعبير عن الذات، فهم المشاعر) باستخدام لعبة وجاهية (غير رقمية في جوهرها) مصممة بالذكاء الاصطناعي، مما يدل على أن التفاعلات المدعومة بالذكاء الاصطناعي (سواء كانت لغوية أو عاطفية) يمكن أن تعزز مهارات التواصل.

- الذكاء الاصطناعي كمنصة تصميم: تقدم هذه الدراسة نموذجا متقدما لدور الذكاء الاصطناعي ليس فقط كأداة داخل اللعبة، بل كشريك في عملية التصميم، هذا ما يتوافق مع الاتجاه الذي تسلط عليه الدراسة الحالية الضوء حول كيف يمكن للذكاء الاصطناعي إثراء المحتوى التفاعلي في RDR2 بشكل قد يعزز وينمي مهارات الاتصال.

- تعزيز الذكاء العاطفي: تؤكد نتائج هذه الدراسة بشكل مباشر على فرضية البحث الحالي التي مفادها أن التفاعلات المعقدة مثل تلك الموجودة في RDR2 يمكن أن تعزز الذكاء العاطفي ومهارات الاتصال بشكل عام، حيث توفر هذه الدراسة دليلا إضافيا على أن البيئات المصممة بعناية (حتى لو كانت بسيطة) يمكن أن تحقق هذا الهدف.

- منهجية للاستثناس: يمكن الاستثناس بمنهجية التقييم المختلط (الكمي عبر الاستبيانات والنوعي عبر المقابلات) المستخدمة في هذه الدراسة لقياس أثر لعبة مثل RDR2 على المهارات العاطفية والاجتماعية للاعبين الجزائريين.

- نقد منهجي للدراسة (في سياق ربطها بالبحث الحالي):

- حجم العينة: عينة الدراسة صغيرة جدا (7 مبحوثين) مقتصرة على طلاب التصميم، مما يحد بشكل كبير من تعميم النتائج ويضعف قوتها الإحصائية، حيث لا يمكن مقارنتها بعينة الدراسة الأولى (78 مبحوثا) من حيث الحجم والتنوع.

- **تحيز العينة:** كون أفراد العينة من خلفية واحدة (طلاب مصممون) قد يجعلهم أكثر حساسية للتعبير الفني والعاطفي ، وبالتالي لا يمثلون تجربة اللاعب (العادي) الذي هو محور البحث الحالي.
 - **غياب مجموعة ضابطة:** تفتقر الدراسة إلى مجموعة ضابطة للمقارنة (خلاف الدراسة الثانية)، مما يجعل من الصعب الجزم بأن التحسن الملحوظ في المهارات كان بسبب اللعبة نفسها وليس بسبب عوامل أخرى مثل التفاعل الاجتماعي بين المشاركين خلال جلسة اللعب.
 - **طبيعة اللعبة:** اللعبة المصممة (Emotion Canvas) هي لعبة بطاقات اجتماعية (Social Card Game) وليست لعبة فيديو رقمية مثل RDR2 بينما تدرس كلتا الدراستين (الألعاب)، فإن طبيعة الوسيط (بطاقات X عالم مفتوح) مختلفة جدا وقد تؤثر على نوع وطبيعة المهارات المكتسبة.
- 4.1.9.1. الدراسة الرابعة:**

Spyridonis, F., Daylamani-Zad, D., & O'Brien, M. P. (2025): Efficient In-Game Communication in Collaborative Online Multiplayer Games.¹

- **عنوان الدراسة:** التواصل الفعال داخل اللعبة في ألعاب الإنترنت الجماعية التعاونية.
- تهدف الدراسة إلى التحقيق في كفاءة وأفضل صيغ الاتصال في الألعاب التعاونية عبر الإنترنت (الصوتي، والردشة النصية، والأوامر المحددة مسبقاً)، وخاصة في الألعاب الموجهة نحو إنجاز المهام، سعت الدراسة إلى تحديد نموذج اتصال فعال يمكن للمصممين اعتماده لتعزيز التعاون بين اللاعبين، وتندرج الدراسة ضمن الدراسات شبه التجريبية المختلطة، حيث جمعت بين البيانات الكمية (توقيت إكمال المهمات) والبيانات النوعية (تحليل المحادثات وآراء اللاعبين)، اعتمدت على إطار نظري هو نظرية الفعل التواصلية (Communicative Action Theory) لتحليل وتصنيف أنماط التفاعل بين اللاعبين، شملت الدراسة عينة من 12 طالبا جامعيا (4 إناث، 8 ذكور) تتراوح أعمارهم بين 18-25 سنة، من متخصصين في تصميم الألعاب في جامعة غرينتش في المملكة المتحدة، تم اختيارهم عشوائيا عبر دعوة مفتوحة للمشاركة.

أهم النتائج :

- ✓ سجلت طريقة الأوامر المحددة مسبقاً أسرع وقت لإكمال المهام (متوسط الزمن: 06:44 دقائق)، تليها الدردشة الصوتية (07:02 دقائق)، بينما كانت الدردشة النصية الأبطأ (08:45 دقائق).

¹Spyridonis, F., Daylamani-Zad, D., & O'Brien, M. P. (2018) : Efficient In-Game Communication in Collaborative Online Multiplayer Games; In Proceedings of the 2018 10th International Conference on Virtual Worlds and Games for Serious Applications: <https://www.semanticscholar.org/paper/Efficient-In-Game-Communication-in-Collaborative-Spyridonis-Daylamani-Zad/81afb2218000659430c2a74057f197fa57c35b53>

✓ من ناحية التفضيل الشخصي، صنف المبحوثين الدردشة الصوتية على أنها الأكثر كفاءة وفعالية (متوسط التقييم 10/9)، بينما جاءت الأوامر المحددة مسبقاً في المرتبة الأخيرة من حيث التفضيل (10/3.5) على الرغم من أدائها الأسرع.

✓ كشفت تحليلات المحادثات أن الدردشة الصوتية سهلت حدوث أكبر عدد من الإجراءات الاتصالية الإيجابية (الإستراتيجية، الآلية) وكذلك ضمن الإجراءات السلبية (كالخطابية المعطلة مثل الثثرة غير المرتبطة باللعبة)، بينما قللت الدردشة النصية والأوامر المحددة مسبقاً بشكل كبير من الحديث المعطل.

✓ اقترحت الدراسة أن الجمع بين الدردشة الصوتية والأوامر المحددة مسبقاً قد يكون النموذج الأمثل للتوازن بين الكفاءة وسرعة الأداء وتجربة اللاعب المفضلة.

- ربط الدراسة بالدراسة الحالية:

- الاتصال كهدف أساسي: تركز هذه الدراسة بشكل مباشر على الاتصال كمتغير رئيسي، وهو المحور الأساسي للدراسة الحالية حول تنمية مهارات الاتصال عبر الألعاب، وبينما تناولت الدراسات السابقة المذكورة أعلاه اللغة أو الأخلاق أو العواطف، تقدم هذه الدراسة إطاراً لتحليل كفاءة وفعالية قنوات الاتصال نفسها، وهو ما يمكن تطبيقه على تحليل تفاعلات اللاعبين في RDR2

- ذهبت الدراسة إلى ما هو أبعد من المحتوى اللفظي (مفردات، قواعد) لتركز على الجانب الوظيفي والتكتيكي للاتصال أثناء التعاون لتحقيق هدف مشترك، وهو ما يتوافق مع فروض الدراسة الحالية القائلة بأن التفاعلات المعقدة في RDR2 قد تعزز مهارات مثل التنسيق، والعمل الجماعي، وحل المشكلات وهي مهارات اتصال ثانوية.

- التصميم Vs الترفيه : تم إجراء الدراسة باستخدام لعبة بسيطة مصممة خصيصاً للأغراض البحثية (لعبة متاهة)، على النقيض من الدراسة الحالية التي تركز على لعبة ترفيهية معقدة (RDR2) هذا الاختلاف يوفر نقطة مقارنة مهمة حول كيف يمكن لبيئات اللعب المختلفة (مصممة للبحث vs. طبيعية/ترفيهية) أن تؤثر على أنماط الاتصال التي يتم دراستها.

- نقد منهجي:

- عينة محدودة ومتجانسة: حجم العينة صغير جداً (12 مبحوثاً) ومقتصر على طلاب تصميم ألعاب من خلفية أكاديمية وثقافية واحدة (المملكة المتحدة)، مما يحد بشدة من إمكانية تعميم النتائج على جماهير اللاعبين، خاصة في سياق ثقافي مختلف مثل الجزائر.

-بيئة اصطناعية مقابل بيئة طبيعية: تم إجراء التجربة في بيئة معملية باستخدام لعبة بسيطة ذات أهداف محدودة جدا (الهروب من متاهة) عكس ما يميز لعبة RDR2 من تعقيد وثراء وعالم مفتوح، حيث تكون دوافع الاتصال تفاعلية أكثر من كونها وظيفية بحتة، لذلك قد لا تنطبق النتائج مباشرة على سياق الدراسة الحالية.

- محدودية المجال الزمني للدراسة: تقيس هاته الدراسة الأداء والتجربة خلال جلسة لعب واحدة قصيرة لا تقدم أي رؤى حول كيف يمكن لمهارات الاتصال أن تتراكم أو تنتقل إلى سياقات خارج اللعبة على المدى الطويل، وهو أحد اهتمامات الدراسة الحالية.

5.1.9.1. الدراسة الخامسة:

Cosmin Ghețău, (2021): Voice Communication Usage Among Video Game Players and Its Effects on Users Perceived Anonymity¹.

عنوان الدراسة: استخدام التواصل الصوتي بين لاعبي ألعاب الفيديو وتأثيره على شعور المستخدمين بالخصوصية.

تهدف الدراسة إلى استكشاف العلاقة بين استخدام قنوات الاتصال الصوتي أثناء اللعب عبر الإنترنت وإحساس اللاعبين بالخصوصية (إخفاء الهوية)، وذلك في ظل تزايد اعتماد اللاعبين على تطبيقات الصوت مثل **Discord** كوسيلة أساسية للاتصال. تندرج الدراسة ضمن البحوث الكمية، حيث اعتمدت على استمارة استبيان إلكتروني موزع على منصات التواصل الخاصة بالألعاب (**Reddit**, **Facebook**) استندت الدراسة إلى إطار نظري عام مستمد من أدبيات الاتصال عبر الإنترنت (Online Communication) ونظرية الهوية الاجتماعية لفهم كيف يؤثر ظهور مؤشرات الهوية (مثل الصوت، العمر، الجنس) على تفاعل اللاعبين، شملت الدراسة عينة من 102 لاعب فيديو (65 ذكور، 36 إناث) تتراوح أعمارهم بين 14 و 34 سنة، من بلدان متعددة (أغلبهم من رومانيا).

- أهم النتائج:

✓ أظهرت النتائج وجود علاقة سلبية قوية بين استخدام الصوت وإدراك الخصوصية ($r = -0.552, p < .001$)، أي أن زيادة التواصل الصوتي تقلل من شعور اللاعبين بالتخفي.

¹ Cosmin Ghețău, (2021): Voice Communication Usage Among Video Game Players and Its Effects on Users Perceived Anonymity; Journal of Media Research; Page 92-10:
<https://www.mrjournal.ro/index.php?p=artc&id=1299>

- ✓ بينت نتائج الدراسة أن الصوت يكشف تلقائياً عن عناصر الهوية (العمر، الجنس، الانفعال)، مما يجعل اللاعبين أكثر عرضة للتفاعل الاجتماعي الإيجابي أو السلبي.
- ✓ رغم أن استخدام الصوت يسهل التعاون ويزيد من فرص تكوين العلاقات الافتراضية، إلا أنه قد يفتح المجال أيضاً للسلوكيات السامة أو التمييزية (مثل التحيز ضد أصوات الإناث)
- ✓ أكدت التحليلات الانحدارية أن العلاقة بين الصوت والخصوصية ظلت ثابتة حتى بعد إدخال المتغيرات الديموغرافية (العمر، الجنس، التعليم، البلد).

- ربط الدراسة بالدراسة الحالية:

- ✓ الاتصال كمتغير رئيسي: مثلما تركز الدراسة الحالية على تنمية مهارات الاتصال لدى الشباب عبر RDR2، جعلت هذه الدراسة من الاتصال الصوتي محورا أساسيا للتحليل، وهو ما يعزز صلتها المباشرة بموضوع البحث.

- ✓ من الألفاظ إلى الهوية: لم تقتصر الدراسة على تحليل اللغة المستخدمة، بل أبرزت البعد الهوياتي للصوت (كشف السن، الجنس، الانفعال) وأثره على التفاعل، وهو ما يتقاطع مع فرضيات الدراسة الحالية بأن الألعاب المعقدة مثل RDR2 قد تتيح تنمية مهارات متعددة (الاتصال، التنسيق، حل المشكلات).
- ✓ البيئة البحثية مقابل البيئة الواقعية: بينما درست هذه الورقة الاتصال في سياق ألعاب جماعية عامة عبر الإنترنت، فإن البحث الحالي يركز على لعبة ترفيهية محددة (RDR2) ببيئتها السردية الغنية، ما يوفر فرصة لاختبار كيف يمكن أن تؤثر طبيعة اللعبة ذاتها على أنماط الاتصال في الواقع الفعلي.

- نقد منهجي:

- العينة محدودة جغرافيا وثقافيا: معظم المبحوثين كانوا من رومانيا، مما يحد من تعميم النتائج على سياقات ثقافية مختلفة مثل الجزائر.
- محدودية في تحليل الأبعاد النوعية: ركزت الدراسة على المقاييس الكمية (معدل استخدام الصوت، مقياس الخصوصية)، ولم تتوسع في تحليل نوعية المحادثات أو خبرات اللاعبين الشخصية.
- مدى زمني قصير: لم تتناول الدراسة كيف يمكن لتجارب الاتصال التراكمي على المدى الطويل أن تؤثر على مهارات الاتصال خارج اللعبة، وهو جانب أساسي في الدراسة الحالية.

10.1. النظريات المفسرة للدراسة

تمثل الألعاب الإلكترونية خاصة ذات العالم المفتوح والتفاعلات المعقدة مثل لعبة Red Dead Redemption 2، بيئة خصبة لدراسة كيفية تأثير التفاعلات الافتراضية على تنمية مهارات الاتصال لدى اللاعبين، وفي هذا السياق تبرز الحاجة إلى إطار نظري متين يساهم في تفسير الآليات التي تعزز من خلالها هذه الألعاب قدرات الفرد على الاتصال، وفهم السياقات التي تحدث فيها هذه العملية، ولا يمكن لفهم هذه الظاهرة أن يكتمل دون الاستناد إلى نظريات راسخة في علوم الاعلام والاتصال وتكنولوجيا المعلومات، والتي تقدم زوايا تحليلية متعددة لتفسير التفاعل بين اللاعب والعالم الافتراضي وتأثيره على مهارات الاتصال في البيئة الواقعية، وقبل التطرق للنظريات المفسرة للدراسة لابد من التطرق إلى مفهوم النظرية والتي تشير إلى ذلك الإطار المفاهيمي المتكامل والذي يتكون من مجموعة من المفاهيم والتعريفات والافتراضات المترابطة، والتي تقدم رؤية منهجية ومنظمة لظاهرة محددة (شفيق، 2014، صفحة 49)، ويتمثل دور النظرية في توضيح العلاقات بين المتغيرات المرتبطة بهذه الظاهرة، سواء كانت علاقات سببية أو ارتباطية، بهدف تفسيرها وتحليلها، والمساهمة في التنبؤ بسلوكها أو تطورها في المستقبل، كما تعد النظرية أداة أساسية في البحث العلمي لتوجيه الدراسات واختبار الفرضيات وتأسيس المعرفة في مجال معين.

كما يمكن تعريفها بأنها إطار منهجي متماسك يتكون من مجموعة من المبادئ والقوانين المنظمة التي ترتبط بظاهرة محددة، حيث تترابط هذه المكونات فيما بينها عبر علاقات منطقية لتشكل نسقا مفاهيميا متكاملًا يهدف إلى تقديم رؤية موحدة ومنظمة للظاهرة، (شفيق، 2014، صفحة 50) من خلال تحديد المفاهيم والافتراضات والعمليات الأساسية التي تحكمها، مما يسمح بتفسير سلوكها والاستدلال على أسبابها والتنبؤ بمسارها في سياقات وظروف مختلفة، وبذلك تمثل النظرية أداة تحليلية استدلالية تساهم في تعميق الفهم العلمي وتوجيه البحث التجريبي والتطبيقي.

في سياق علوم الإعلام والاتصال، تعرف النظرية على أنها إطار تحليلي منهجي يتألف من مجموعة من المبادئ والقوانين الافتراضية التي تحكم العلاقات بين مكونات العملية الاتصالية، وذلك بناءً على اختبارها علمياً وتطبيقياً، تهدف إلى تفسير طبيعة الرسائل الاتصالي، فضلاً عن تحليل سلوك الأفراد والجماعات في السياق الاتصالي. كما تقوم بوصف العناصر الفاعلة في العملية الاتصالية (مرسل،

مستقبل، رسالة، قناة، تغذية راجعة) ، وبهذا تشكل النظرية أداة أساسية لفك تشابك الظواهر الاتصالية والتنبؤ بمساراتها في سياقات متعددة.

1.10.1. نظرية الاستخدامات والإشباع:

في إطار الدراسات المعنية باستخدام وسائل الإعلام وتعرض الجمهور لها، ركزت الأدبيات البحثية على تحليل الأسباب الكامنة وراء هذا التعرض، ساعية إلى ربطها بأنماط الاستخدام وتصنيفها وفقا لدرجات الشدة والكثافة، وقد جرى صياغة هذه الأسباب في سياقات متعددة، كان أبرزها الدوافع النفسية التي تدفع الفرد إلى سد احتياجات معينة في وقت محدد، ومن هنا أصبحت رغبة الفرد في إشباع احتياجاته من خلال التعرض لوسائل الإعلام إطارا عاما لفهم العلاقة بين المتلقي والمحتوى الإعلامي، بناءا على ما يحققه هذا التعرض من إشباع لتلك الاحتياجات، وقد تطورت هذه الأبحاث في إطار ما يعرف بمدخل الاستخدامات والإشباع الذي توسع خلال سبعينيات القرن الماضي سعيا لوضع نموذج أو نظرية تفسر العلاقة بين الاستخدام والإشباع. (الحميد، 2004، صفحة 271) كما يرى دينيس ماكويل أن هناك ضرورة منهجية لدراسة هذه العلاقة، لا سيما في صياغة الفروض المتعلقة بتأثيرات وسائل الإعلام، ومناقشة مفهوم تلقي المحتوى الإعلامي، وقد قدم هذا المدخل إسهاما كبيرا في دراسة العلاقة بين المحتوى الإعلامي والمتلقين، مع تحول في التقسيم من مستوى تداول الرسائل إلى مستوى الوظائف، ونظرا لأن هذا المدخل يقوم على التلاقي بين وظائف وسائل الإعلام ومحتواها من ناحية، ودوافع الأفراد للتعرض لها من ناحية أخرى، فإن معظم الدراسات في هذا المجال اعتمدت على اختبار العلاقة بين الوظائف المصاغة في إطار الدوافع والحاجات، وبين أنماط التعرض للوسائل، وفي هذا الإطار يرى (Elihu Katz) أن هذا المنظور قائم على خمسة فروض رئيسية:

1. الجمهور عنصر مشارك وفاعل في عملية الاتصال، حيث يستخدم الوسيلة الإعلامية التي تحقق احتياجاته.
2. يعبر استخدام وسائل الاعلام عن الحاجات التي يسعى الجمهور إلى إشباعها، وتتأثر هذه العملية بعوامل مثل الفروق الفردية والتفاعل الاجتماعي.
3. الجمهور هو من يختار الوسيلة والمضمون الذي يشبع حاجاته، مما يبرز دوره المركزي في العملية الاتصالية.

4. يستطيع الجمهور تحديد الحاجات والدوافع بوضوح، ومن ثم يلجأ إلى الوسائل والمضامين التي تحقق هذا الإشباع.

5. يمكن الاستدلال على المعايير الثقافية السائدة في المجتمع من خلال أنماط استخدام الجمهور لوسائل الاتصال، وليس فقط من خلال مضامين الرسائل الإعلامية. وفي السياق ذاته، أشار محمد البشر الى أن Little John أكد على وجود ثلاثة فروض أساسية تنطلق منها هذه النظرية وهي:

1. يسعى الجمهور إلى إشباع حاجات محددة من خلال تعرضه لمختلف رسائل وسائل الاعلام.
2. الجمهور مسؤول عن اختيار ما يناسبه من وسائل الإعلام التي تحقق رغباته، فهو يدرك تلك الحاجات ويبذل جهدا لإشباعها عبر الوسائل المتاحة.
3. تتنافس وسائل الإعلام مع مصادر أخرى (مثل العلاقات الشخصية أو الأنشطة الثقافية) في إشباع حاجات الجماهير.

ومن خلال هذه الفروض لكل من كاتز وليتل جون، يتضح وجود تقارب كبير في الرؤى بين الباحثين حول الأسس النظرية التي تشكل نواة نظرية الاستخدامات والإشباع، مما يؤكد على مركزية الجمهور ودوره الفاعل في تحديد تأثير وسائل الإعلام وفقا لحاجاته ورغباته.

- اسقاط النظرية على الدراسة:

في ضوء نظرية الاستخدامات والإشباع، يمكن تفسير العلاقة بين استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية وبين تنمية مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري من خلال الدور النشط للجمهور في اختيار الوسيلة والمحتوى الذي يحقق له حاجاته ودوافعه، فالشباب اللاعبون للعبة Red Dead Redemption 2 لا يتلقون التجربة بشكل سلبي، بل ينخرطون في تفاعل متبادل مع بيئة اللعبة والذكاء الاصطناعي المصاحب لها، بما يتيح لهم إشباع حاجات متعددة تتراوح بين الترفيه، وتقليل التوتر، وإثبات الذات، والتواصل مع الآخرين، وتبرز هنا فرضيات كل من إيليهو كاتز وليتل جون، حيث يظهر الجمهور كعنصر فاعل يدرك حاجاته، ويختار الوسيلة القادرة على تلبيتها، ويحمل مسؤولية هذا الاختيار، في ظل منافسة واضحة مع مصادر إشباع أخرى مثل الأنشطة الواقعية أو شبكات التواصل الاجتماعي، كما أن أنماط استخدام اللاعبين الجزائريين للعبة تعكس معايير ثقافية واجتماعية متجذرة في محيطهم، مثل الميل إلى العمل الجماعي، وبناء الهوية الاجتماعية، والبحث عن الانتماء

ضمن المجتمعات الافتراضية، ومن هذا المنطلق يمكن القول إن استراتيجيات الذكاء الاصطناعي داخل اللعبة توفر بيئة افتراضية غنية تسمح بتنمية مهارات الاتصال بشكل غير مباشر، عبر التفاعل والتنسيق والتفاوض مع لاعبين آخرين، وهو ما يجعل نظرية الاستخدامات والإشباع إطارا علميا مناسباً لتفسير نتائج هذه الدراسة وفهم أبعادها الاتصالية والاجتماعية كالتالي:

- في ضوء فروض إيليهو كاتز:

✓ **الجمهور عنصر فاعل:** اللاعب الجزائري لا يستهلك اللعبة بشكل سلبي، بل يشارك في صناعة التجربة التفاعلية المعززة بالذكاء الاصطناعي والشبكات المتعددة اللاعبين، هذا التفاعل يجسد الاستخدام النشط لوسيلة ترفيهية رقمية بغرض تنمية مهارات مثل الاتصال، القيادة، أو العمل الجماعي.

✓ **الحاجات مرتبطة بالفروق الفردية والتفاعل الاجتماعي:** تختلف دوافع اللاعبين الشباب وتتعدد، فبعضهم يبحث عن الترفيه، وآخرون عن تعزيز المكانة الاجتماعية بين الأصدقاء، بينما يسعى آخرون لاكتساب مهارات اتصال من خلال التنسيق داخل الفرق.

✓ **حرية الاختيار:** يختار اللاعب لعبة RDR2 عن وعي ضمن بدائل عديدة (ألعاب أخرى، أو أنشطة ثقافية أو اجتماعية)، وهو اختيار يعكس إدراكا لحاجاته الخاصة (الانغماس في بيئة افتراضية، أو التواصل مع لاعبين آخرين).

✓ **الوعي بالدوافع والإشباع:** غالبية اللاعبين قادرون على تحديد ما يريدونه (التسلية، تقليل التوتر، أو تطوير مهارات التعاون والاتصال)، ومن ثم يتجهون نحو اللعبة باعتبارها وسيلة تحقق تلك الأهداف.

✓ **المعايير الثقافية من خلال أنماط الاستخدام:** طبيعة استخدام الشباب الجزائري للعبة، وطرق تواصلهم عبرها، تكشف عن أبعاد ثقافية (مثل الميل للعمل الجماعي، أو إبراز الهوية الاجتماعية داخل المجتمعات الافتراضية) التي تعكس قيما سائدة في الواقع.

- في ضوء فروض ليتل جون

✓ **السعي لإشباع حاجات محددة:** يستخدم اللاعبون الجزائريون اللعبة لإشباع حاجات متعددة: الترفيه، التفاعل الاجتماعي، بناء الصداقات، أو تطوير مهارات الاتصال ضمن الفرق.

✓ **المسؤولية الفردية في الاختيار:** اللاعب يدرك تماما ما يبحث عنه (كسر الروتين، تعلم استراتيجيات جديدة، أو التواصل)، ويستثمر جهده ووقته في اختيار هذه اللعبة بالذات نظرا لما توفره من إمكانات الذكاء الاصطناعي والبيئة التفاعلية الغامرة.

✓ **المنافسة مع مصادر أخرى:** تتنافس لعبة RDR2 مع بدائل أخرى لإشباع حاجات الشباب (مثل ألعاب أخرى من نفس النمط أو أنماط مختلفة، مواقع التواصل الاجتماعي، أو الأنشطة الثقافية والرياضية الواقعية)، واختيار اللاعبين لها يعكس تفضيلاً واعياً لهذه المنصة الرقمية على حساب مصادر أخرى.

2.10.1. نظرية التفاعلية الرمزية:

برز مبدأ الارتباط اللغوي بالسلوك في علم الاجتماع كمدخل تحليلي لفهم كيفية اكتشاف الأفراد للمعاني المشتركة للأشياء، بما في ذلك قواعد الحياة الاجتماعية، من خلال تفاعلهم مع الآخرين بواسطة اللغة. ويميل علماء الاجتماع إلى التأكيد على أن التبادل الرمزي خلال التفاعلات الاجتماعية يشكل أساساً لتكوين المعاني المشتركة والتفسيرات الذاتية للظواهر والسلوكيات، ويمكن تتبع تطور هذه الفكرة من خلال أساسين نظريين متميزين إلى حد ما: (مكاوي و السيد، 2004، الصفحات 151-152)

1. **تبنى العالم النفسي الاجتماعي تشارلز هورتن كولي (Charles Horton Cooley) الاتجاه الأول،** حيث رأى أن الأفراد لا يبنون تصوراتهم عن الآخرين استناداً إلى صفاتهم الموضوعية فحسب، بل من خلال **الانطباعات** التي تتشكل أثناء عملية التفاعل الاجتماعي، وأطلق كولي على هذه الانطباعات مصطلح **الأفكار الشخصية**، فكل فرد يكون فكرة شخصية عن الأشخاص والجماعات المحيطة به، مما يشكل بناءاً معنوياً يتألف من مجموعة من الصفات التي يسقطها على الآخرين لتفسير شخصياتهم والتنبؤ بسلوكهم، وكذلك سلوك الآخرين المشابهين لهم.

2. **تبنى العالم جورج هيربرت ميد (George Herbert Mead) الاتجاه الثاني،** مؤكداً على أن القدرة على الاتصال مع الآخرين تعد مفتاحاً لتشكيل أفكار الفرد عن ذاته وعن العالم من حوله، ورأى **ميد** أنه بالإضافة إلى بناء المفاهيم الذاتية كما اقترح **كولي**، فإن الإنسان قادر على تعلم توقعات سلوك الآخرين والمعايير الاجتماعية المقبولة لديهم، حيث أشار إلى أن عملية **لعب الأدوار** تعد آلية أساسية لفهم الآخرين، إذ يتعلم الفرد متطلبات الأدوار الاجتماعية المختلفة انطلاقاً من الجماعة، ويستخدم هذا الفهم لتوقع استجابات الآخرين وتكييف سلوكه وفقاً لذلك، وبهذا يقدم هذين الاتجاهين النظريين إطاراً متكاملًا لفهم كيفية تشكل المعاني والتفاعلات الاجتماعية عبر اللغة والرمز، وكيفية مساهمتها في بناء الواقع الاجتماعي المشترك، وانطلاقاً من ذلك تقوم نظرية التفاعلية الرمزية على أربعة (04) فروض أساسية هي:

✓ يمثل المجتمع نظاماً للمعاني المشتركة حيث تساهم التفاعلات الرمزية بين الأفراد في صياغة معاني موحدة تنعكس على سلوكياتهم وتوقعاتهم، وتعد اللغة وسيلة أساسية في تشكيل هذه المعاني، حيث تنتج العلاقات بين الأشخاص أنماطاً سلوكية قابلة للتنبؤ تستند إلى اتفاق جماعي على تفسير الرموز والدلالات.

✓ الحقائق النفسية والاجتماعية هي بناءات معنوية تنشأ من خلال المشاركة في التفاعل الرمزي الفردي والجماعي، فالتفسير الفردي للواقع ليس انعكاساً موضوعياً خالصاً، بل هو نتاج اتفاق اجتماعي على الدلالات، مع احتفاظه بخصوصية فردية تشكل إيقاعه الخاص.

✓ الروابط الاجتماعية، وتصورات الأفراد عن الآخرين، ومعتقداتهم الذاتية، هي جميعها أبنية شخصية من المعاني التي تنبثق من التفاعل الرمزي، كما أن المعتقدات الذاتية للأفراد عن أنفسهم وعن حولهم من أهم الحقائق الاجتماعية المؤثرة في ديناميكيات المجتمع.

✓ سلوك الفرد في موقف معين لا يعتبر استجابة آلية لمؤثرات خارجية، بل هو نتيجة للتفسيرات الذاتية التي يبنينا حول نفسه، وعن الآخرين، وكافة المتطلبات الاجتماعية للموقف، وبهذا يكون السلوك محكوماً بالمعاني الذاتية والاجتماعية التي ينتجها الأفراد عبر تفاعلهم الرمزي المستمر.

- اسقاط النظرية على الدراسة:

في إطار نظرية التفاعلية الرمزية يمكن النظر إلى بيئة الألعاب الإلكترونية التفاعلية وعلى رأسها لعبة RDR2، باعتبارها فضاء اجتماعياً افتراضياً يقوم على نظام من المعاني المشتركة التي يصوغها اللاعبون من خلال تفاعلاتهم الرمزية أثناء اللعب، فاللغة سواء كانت كلامية عبر الدردشة الصوتية أو مكتوبة عبر المحادثات النصية، تعد الأداة الأساسية في تشكيل هذه المعاني، مما يؤدي إلى ظهور أنماط سلوكية قابلة للتنبؤ، مثل التعاون بين اللاعبين، تقاسم الأدوار، أو التفاوض حول الاستراتيجيات، كما أن الحقائق النفسية والاجتماعية التي يبنينا اللاعبون الشباب الجزائريون داخل اللعبة ليست انعكاساً آلياً للواقع المادي، بل هي نتاج اتفاق جماعي على دلالات رمزية معينة، مع احتفاظ كل فرد بخصوصية تفسيرية تضيف طابعاً فردياً على تجربته، وفي هذا السياق تنبثق الروابط الاجتماعية والمعتقدات الذاتية لدى اللاعبين من خلال تفاعلاتهم المستمرة مع الآخرين في بيئة اللعبة، بحيث يصبح تصور الفرد لذاته ولمكانته في المجموعة جزءاً لا يتجزأ من حقائق اجتماعية مؤثرة في ديناميكيات التفاعل الافتراضي، وعليه فإن السلوك الاتصالي للاعب داخل الموقف التفاعلي لا يمكن فهمه كاستجابة ميكانيكية لمؤثر

خارجي، بل بوصفه نتاجا للتفسيرات الذاتية والمعاني الاجتماعية التي يطورها من خلال مشاركته في التفاعل الرمزي، وهو ما يفسر كيف تسهم هذه البيئة الافتراضية في تنمية مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائريين من خلال تعزيز قدراتهم على تفسير الرموز، والتفاوض على المعاني، وبناء علاقات قائمة على تواصل فعال من خلال:

✓ يشكل مجتمع اللاعبين الشباب الجزائريين عامة ولاعبو RDR2 خاصة نظاما للمعاني المشتركة يتجسد في القواعد والسلوكيات التفاعلية أثناء اللعب، فاللغة المستخدمة سواء عبر المحادثة النصية أو الصوتية، إضافة إلى الرموز البصرية داخل اللعبة، تسهم في صياغة معاني موحدة حول مفاهيم مثل التعاون، الثقة، أو الالتزام الجماعي، وتنتج هذه التفاعلات أنماطا سلوكية قابلة للتوقع، مثل الالتزام بالأدوار داخل الفريق أو الاستجابة للنداءات الاستراتيجية، مما يعكس وجود اتفاق جماعي على تفسير الرموز والدلالات التي تحكم ديناميكيات اللعب.

✓ في تجربة اللاعبين الجزائريين للعبة مجال الدراسة تتشكل الحقائق النفسية والاجتماعية من خلال التفاعل الجماعي عبر الانترنت، فتصورات اللاعبين عن النجاح أو الفشل في المهمة لا تبنى فقط على إنجازاتهم الفردية، بل أيضا على اتفاق جماعي حول معايير التقييم والتقدير، ومع ذلك يحتفظ كل لاعب بخصوصية تفسيرية تنعكس على طريقته الخاصة في اللعب، استراتيجياته الفردية، أو تفاعلاته مع أعضاء الفريق، مما يمنح كل تجربة إيقاعا خاصا يندمج في السياق الاجتماعي العام.

✓ من خلال التفاعل المستمر في اللعبة مجال الدراسة تنشأ روابط اجتماعية بين اللاعبين الجزائريين تتجاوز حدود اللعبة لتبني شبكات تواصل افتراضية قد تتطور إلى صداقات أو جماعات افتراضية مستقرة، كما أن تصورات اللاعب عن زملائه (مثل الكفاءة، المصداقية، أو الروح القيادية) تبنى على تفاعلات رمزية متكررة، وتؤثر بدورها في سير الفريق، وبالمثل فإن معتقدات اللاعب عن ذاته ككونه قائدا أو متعاونا أو منافسا تشكل إحدى الحقائق الاجتماعية التي تحدد ديناميكيات الاتصال والسلوك الجماعي في هذا الفضاء الافتراضي.

✓ سلوك اللاعب الجزائري أثناء المواقف التفاعلية في لعبة RDR2 لا يختزل في استجابة مباشرة لمجريات اللعب أو لتفاعلات الذكاء الاصطناعي، بل هو نتاج تفسيرات ذاتية ومعاني اجتماعية من خلال التفاعل مع أصدقاء اللعب وحتى المنافسين، فقرار التعاون، أو القيادة، أو حتى الانسحاب من مهمة معينة لا ينبع فقط من شروط اللعبة التقنية، بل أيضا من إدراك اللاعب لدوره وصورته عن

الآخرين، والمعايير الاجتماعية غير المكتوبة داخل المجموعة، وهكذا يصبح السلوك الاتصالي داخل اللعبة محكوماً ببناءات رمزية تشكلها التفاعلات الجماعية وتعيد صياغتها باستمرار.

3.10.1. نظرية ثراء الوسيلة:

هي نظرية تنظيمية تفسر كيفية اختيار الأفراد لوسائل الاتصال بناءً على قدرة تلك الوسائل على معالجة الغموض والحد من عدم اليقين في المهام الاتصالية، وتفترض النظرية وجود علاقة إيجابية بين درجة غموض الوظائف وثراء الوسيلة الاتصالية المستخدمة، فكلما زاد غموض تلك الوظائف، زادت الحاجة إلى وسيلة أكثر ثراءً. (Bindrees, Pooley, Ibrahim, & Taylor, 2014, pp. 2-4)

كما أشار Lengel Daft و Trevino إلى أن نجاح الاتصال داخل أي منظومة يرتبط بقدرة وسائل الاتصال على تقليل غموض الرسائل وتحقيق التفاعل الفعال مع الجمهور، وتبعاً لهذه النظرية تصنف وسائل الاتصال حسب درجة ثرائها، أي قدرتها على توفير تفاعل غني ومباشر، وبهذا يصنف الاتصال المباشر المواجهي أثرى الوسائل، لما يتيح من إمكانية التغذية الراجعة الفورية، واستخدام قنوات متعددة (كالصوت ولغة الجسد)، وتنوع اللغة والتركيز الشخصي. وتتفاوت وسائل الاتصال في درجة ثرائها بناءً على توافر أربعة معايير أساسية هي: (الطرابيشي و السيد، 2006، الصفحات 218-219)

- سرعة التغذية الراجعة.
- تعدد القنوات والإشارات
- تنوع اللغة
- الطابع الشخصي للرسالة

نشأت النظرية في إطار الدراسات التنظيمية ونظم المعلومات، بهدف فهم آليات اختيار المديرين لوسائل الاتصال الأكثر ملاءمة لتحسين الأداء التنظيمي، واستندت في أصولها إلى نموذج شانون وويفر للاتصال سنة (1949)، الذي يتكون من: المصدر، المرسل، القناة، المستقبل، والمتلقي، مع إبراز دور عنصر التشويش الذي قد يؤثر على مسار نقل الرسالة، وقد طور هذه النظرية كل من Richard L. Daft و Robert H. Lengel عام 1986، كما كان Linda K. Trevino العديد من المساهمات في تطويرها عام 1987.

وتتطلب نظرية ثراء الوسيلة من أربعة (04) فروض أساسية هي:

✓ تختلف وسائل الاتصال في درجة ثرائها وفقا لخصائص أساسية تشمل القدرة على توفير التغذية الرجعية الفورية، ونقل إشارات متعددة في الوقت نفسه، واستخدام اللغة الطبيعية، والتركيز على البعد الشخصي، وهو ما يجعل الوسائل التكنولوجية الحديثة (كالألعاب الإلكترونية) أكثر قدرة على معالجة تعقيدات العملية الاتصالية مقارنة بالوسائل التقليدية.

✓ كلما ازدادت درجة غموض المهمة أو تعقيد المضمون الاتصالي، ازدادت الحاجة إلى وسيلة اتصال غنية قادرة على نقل كم أكبر من المعلومات والإشارات المتنوعة، بما يساهم في تقليل مستويات الغموض والشك لدى المتلقي.

✓ يتحقق الاتصال الفعال عندما يتوافق مستوى ثراء الوسيلة مع طبيعة المهمة أو المضمون الاتصالي، بحيث تلبي الوسائل الغنية متطلبات المواقف المعقدة، بينما تكفي الوسائل الأقل ثراء لإنجاز المهام البسيطة والواضحة.

✓ تمثل الخصائص المميزة لتكنولوجيا الإعلام الحديثة مثل الآنية في عرض المحتوى، والتفاعلية، وسرعة الحصول على رجع الصدى، إضافة إلى جودة الصوت والصورة وقابلية التخزين أساسا لتفوقها على الوسائل التقليدية، مما يجعلها أكثر كفاءة في الحد من الغموض وتعزيز وضوح الرسالة.

- إسقاط النظرية على الدراسة:

✓ تعد نظرية ثراء الوسيلة من أهم المقاربات الاتصالية التي تفسر فعالية الوسائل التكنولوجية الحديثة مقارنة بالتقليدية، من خلال تركيزها على درجة الثراء الاتصالي الذي تتميز به كل وسيلة، ويقصد بالثراء هنا قدرة الوسيلة على نقل معلومات متعددة ومتنوعة في الوقت نفسه، وتوفير رجع الصدى الفوري، واستخدام اللغة الطبيعية، إضافة إلى مراعاة البعد الشخصي في عملية التفاعل، وفي سياق هذه الدراسة، يكتسب توظيف هذه النظرية أهمية خاصة لفهم الكيفية التي تجعل من الألعاب الإلكترونية وفي مقدمتها لعبة Red Dead Redemption2 أداة اتصالية فعالة تساهم في تنمية مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري، وذلك بفضل خصائصها التفاعلية والفورية والغنية بالرموز والإشارات المتعددة، وانطلاقا من هذه الخلفية النظرية، تم إسقاط الفرضيات الأساسية لها على موضوع الدراسة بما يوضح مدى ملاءمتها لتفسير ديناميكيات التفاعل الاتصالي داخل بيئة اللعب كالتالي:

✓ تعد لعبة Red Dead Redemption2 نموذجا مناسباً لوسائل الاتصال الغنية، حيث تسمح للاعبين الشباب بالحصول على تغذية رجعية فورية من زملائهم أو من النظام الذكي للعبة، كما تنقل إشارات متعددة في الوقت ذاته (لغة، صورة، صوت، وحركة)، إضافة إلى ذلك توفر اللعبة بيئة تفاعلية قائمة

على اللغة الطبيعية والتواصل المباشر، مع بعد شخصي ينعكس في بناء العلاقات والهوية الرقمية، وهو ما يجعلها أكثر قدرة على التعامل مع تعقيدات المواقف الاتصالية مقارنة بالوسائل التقليدية مثل الألعاب التقليدية (Arcade) أو التلفزيون أو الصحافة.

✓ غالبا ما تتسم المهام التفاعلية داخل لعبة RDR2 بالتعقيد إذ تتطلب تنسيقا دقيقا بين اللاعبين للتخطيط للهجمات أو تنفيذ المهام المشتركة، وهنا تبرز أهمية ثراء الوسيلة، فالقدرة على استخدام قنوات متعددة في الوقت نفسه (الدرشة النصية، الصوتية، والإشارات البصرية في اللعبة) تمكن اللاعبين الشباب من تقليل الغموض والالتباس، وتحقيق وضوح أكبر في توزيع الأدوار وفهم التعليمات، مما يرفع من فعالية العملية الاتصالية.

✓ في لعبة RDR2، تظهر المواقف المعقدة مثل التخطيط لهجوم جماعي أو مواجهة سيناريوهات غير متوقعة الحاجة إلى وسيلة غنية تتيح تواسلا سريعا ومباشرا عبر قنوات متعددة، أما في المواقف البسيطة مثل التنقل الفردي أو إنجاز مهمة واضحة لا تتطلب تفاعلا مع الآخرين، فيكفي استخدام قنوات أقل ثراء كالتعليمات النصية أو المؤشرات البصرية في واجهة اللعبة، هذا التوافق بين مستوى ثراء الوسيلة وتعقيد المهمة يفسر تحقيق فعالية الاتصال داخل البيئة الافتراضية.

✓ تتميز اللعبة مجال الدراسة بخصائص اتصالية متقدمة مثل آنية المحتوى (التطورات الفورية في بيئة اللعب)، والتفاعلية (تبادل الأدوار والقرارات بين اللاعبين)، وسرعة رجع الصدى (الاستجابة المباشرة للتعليمات أو الاستراتيجيات)، كما أن جودة الصوت والصورة العالية تسهم في نقل الرموز بوضوح، بينما تتيح خاصية التخزين إمكانية مراجعة الأداء أو الاستراتيجيات السابقة. هذه الخصائص تجعل اللعبة وسيلة اتصالية غنية وفعالة، قادرة على الحد من الغموض وتعزيز وضوح الرسالة، وبالتالي تسهم في تنمية مهارات الاتصال لدى اللاعبين الشباب.

بناء على ما سبق، يتضح أن نظرية ثراء الوسيلة توفر إطارا تحليليا مناسباً لفهم ديناميكيات التفاعل داخل الألعاب الإلكترونية، حيث تسمح الخصائص المميزة للعبة Red Dead Redemption2 من آنية التفاعل، وتعدد القنوات الرمزية، وجودة الوسائط، وسرعة رجع الصدى بتهيئة بيئة اتصالية ثرية قادرة على معالجة تعقيدات المواقف الجماعية وتقليل الغموض، وهو ما يجعل هذه الوسيلة الرقمية أكثر كفاءة مقارنة بالوسائل التقليدية في تعزيز وضوح الرسالة وتيسير التواصل الفعال، ومن ثم فإن إسقاط فرضيات النظرية على موضوع الدراسة يبرز كيف يمكن لاستراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب

الإلكترونية أن تسهم بشكل جوهري في تنمية مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري، عبر تزويدهم بفضاءات تفاعلية تحاكي مواقف واقعية، وتدفعهم إلى تطوير قدراتهم الاتصالية والاجتماعية. ومن خلال استعراض مختلف المقاربات النظرية التي تم إسقاطها على موضوع الدراسة، يتضح أن كلا من **نظرية الاستخدامات والإشباع** و**نظرية التفاعلية الرمزية** و**نظرية ثراء الوسيلة** تكمل بعضها البعض في تفسير العلاقة بين استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية وتنمية مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري، إذ تكشف **نظرية الاستخدامات والإشباع** عن الدور المركزي للجمهور في اختيار اللعبة وإشباع حاجاته الاتصالية والاجتماعية من خلالها، بينما توضح **نظرية التفاعلية الرمزية** أن هذه الحاجات تتحول إلى معان مشتركة ورموز اجتماعية تبنى وتعاد صياغتها عبر التفاعل المستمر بين اللاعبين، في حين تبرز **نظرية ثراء الوسيلة** الخصائص التقنية للألعاب الإلكترونية كوسائل اتصال غنية قادرة على معالجة التعقيد وتقليل الغموض، بما يعزز من فعالية الاتصال داخل البيئات الافتراضية، وبهذا التكامل النظري، يتضح أن الألعاب الإلكترونية ليست مجرد وسيلة ترفيهية، بل فضاء اتصاليا واجتماعيا غنيا يسهم في تشكيل أنماط جديدة من التفاعل وتنمية مهارات الاتصال لدى فئة الشباب.

2. الإطار النظري للدراسة

1.2. مدخل نظري حول الألعاب الالكترونية

1.1.2. الألعاب الالكترونية: المفاهيم والخصائص

1.1.1.2. تعريف الألعاب الالكترونية.

2.1.1.2. تطور الألعاب الالكترونية وأسباب انتشارها.

3.1.1.2. مميزات الألعاب الالكترونية.

4.1.1.2. الاتجاهات البحثية المفسرة للعب في علوم الاتصال.

2.2. آليات الألعاب الالكترونية.

1.2.2. تصنيفات الألعاب الالكترونية.

2.2.2. العناصر الأساسية في بنية الألعاب الالكترونية

3.2.2. دوافع استخدام الألعاب الالكترونية.

4.2.2. تأثيرات الألعاب الالكترونية.

5.2.2. الألعاب الالكترونية كظاهرة اتصالية.

تجاوزت الألعاب الإلكترونية على مختلف منصاتها بمفهومها الحديث هدف الترفيه والتسلية فأصبحت اليوم ضمن الصناعات الاتصالية الضخمة، مثلها مثل صناعة الأفلام والمسلسلات والأنمي لا بل تجاوزت هاته المجالات مع التطور الطردي الرهيب في مجال تكنولوجيا المعلومات خاصة بعد ظهور الانترنت وحقت بعد مرئيا وسمعيًا للترفيه في قالب تفاعلي بمختلف أشكاله سواء ما تعلق بالألعاب الإثارة والمغامرة أو ألعاب الأدوار والمحاكاة أو الألعاب الاستراتيجية وحتى الرياضة منها.

حيث انتشرت الألعاب الإلكترونية بشكل كبير وواضح في العالم، بأشكالها وأنواعها المختلفة والمتطورة، ونجحت أن تكون محور أحاديث واهتمام المستخدمين لها بمختلف الفئات العمرية ، مما أدى الى ضرورة تسليط الضوء عليها كظاهرة اتصالية تفاعلية تتوافر فيها كل عناصر العملية الاتصالية المتكاملة خاصة مع المستحدثات التي اضافتها تقنيات الذكاء الاصطناعي على محتوياتها واليات اللعب فيها، الامر الذي انعكس إيجابا على تطوير مختلف المهارات الإبداعية لدى الفرد اللاعب سواء ما تعلق بالمهارات الاتصالية او المهارات التقنية التي ترتبط بالبعد التقني للألعاب في حد ذاتها.

1.1.2. الألعاب الإلكترونية: المفهوم والخصائص

1.1.1.2. تعريف الألعاب الإلكترونية

- مفهوم اللعب:

من اهم الإجراءات التي يعتمد عليها الباحث في أي بحث ضرورة التحديد الدقيق للمفاهيم التي يبنى عليها الموضوع المدروس وذلك بدءا بتحديد المفهوم اللغوي، وعليه فإن مفهوم اللعب من الناحية اللغوية جاء كما يلي :

- ورد مفهوم اللعب في قاموس المحيط : بأنه مصدر للفعل لعب ومعناه ضد جد، وهذا يعني انتقاء صفة الجدية عن اللعب بعكس العمل، كما يتضمن مفهوم اللعب، وكما ذكر في قاموس المنجد، المزاح وفعل فعل بقصد اللذة أو التنزه، فعل لا يجدي عليه نفعا(العناني، 2002، صفحة 15).

كما جاء مصطلح اللعب في القرآن الكريم في محكم التنزيل بعد بسم الله الرحمن الرحيم “ أرسله معنا غدا يرتع ويلعب وإنا له لحافظون” الآية 12 سورة يوسف. " صدق الله العظيم. واللعب في هذا السياق جاء بمعنى ينشط ويستمتع ويتسلى على لسان إخوة يوسف لأبيهم.

أما المفهوم الاصطلاحي للعب فهو: “ذلك النشاط الحر الذي يمارس لذاته وليس لتحقيق أي هدف من ورائه إلا المتعة الناتجة عنه”(Caillois, 1997, p. 32)، أي ان اللعب في المفهوم العام يرتبط

بتحقيق هدف المتعة والترفيه بعيدا عن الأهداف التي ترتبط بتحفيز العمليات المعرفية أو بناء المعرفة من خلال اللعبة في شكل ممارسة عشوائية تتطلب جهدا ذهنيا.

واللعبة عبارة عن مجموعة من الأنشطة الطوعية والجماعية. أنشطة ذات دوافع عقلية مرتبطة بالمتعة والمتعة الترفيهية. كما أنه هو الوسيلة الأساسية التي يكشف من خلالها الأطفال عن إرادتهم التي لا تتوقف والقدرة على المشاركة بنشاط في بيئتهم. (Besio, 2018, p. 24)

ومن خلال هذا التعريف يمكن القول إن اللعب مرهون بالنشاط والمدرجات العقلية من جهة ومن جهة أخرى مرتبط بجانب المتعة والشق الترفيهي للترويح عن النفس والشعور بالحرية. ومن أهم الخصائص التي يتميز بها اللعب في هذا السياق:

1- يظهر الطفل الصغير منذ ولادته اهتماما متزايدا بالتفاعلات المرحلة مع الكبار، ويتجه الأطفال بشكل طبيعي تلقائي ومستمر نحو اللعب.

2- يرتبط الشعور بالحرية بمفهوم اللعب وهو شعور لا يدركه إلا اللاعبون أو يمكن التعرف عليه من خلال الأشخاص الذين يراقبون الآخرين وهم يلعبون.

3- يرتبط عامل المتعة دائما باللعب، لدرجة أنه تم اعتبارها بعدا لا مفر منه من اللعب لا بل تعتبر قيمة في حد ذاتها.

4- يتطلب اللعب التركيز والكثافة والجدية، إذ نعلم جيدا صعوبة فصل الطفل عن لعبته أو مقاطعة لعبة مجموعة من الأطفال، فمثلا عندما يكون نشاط اللعب كثيفا يتم توبيخ اللاعب الشارد الذهن على الفور من قبل شركائه في اللعبة. وفيما يلي بعض المميزات الرئيسية للعب:

- الأهداف والغايات: يتضمن اللعب أهداف وغايات محددة بوضوح يجب على اللاعبين الوصول إليها من أجل الفوز أو التقدم أكثر في اللعبة. وهذا يعطي اللاعب الدافع والتوجيه.

- القواعد: ينطلي اللعب على قواعد تحدد الإجراءات والضوابط والحدود المسموح بها في عالم اللعبة، فهي بمثابة الهيكل الذي يضبط سياقات التحدي والمنافسة.

- التفاعل: يتطلب اللعب المشاركة بنشاط واتخاذ القرارات التي تؤثر على اللعبة من خلال رجع الصدى وابداء الآراء والاستجابة مع الفعل ورد الفعل هذا النوع من التفاعل يحفز اللاعبين على مباشرة اللعب.

- التعليقات: توفر الألعاب للاعبين تعليقات حول أفعالهم وتقدمهم نحو الأهداف. يتم تحقيق ذلك من خلال النتائج أو الإنجازات أو مقاييس النجاح والفشل الأخرى.

- الصراع والمنافسة:** تشتمل العديد من الألعاب على صراع أو منافسة، إما مع لاعبين آخرين، أو مع خصوم يعتمدون على الكمبيوتر، أو مع اللعبة نفسها. التغلب على التحديات يجلب الرضا.
- **تحفيز الخيال والهروب من الواقع:** تتيح الألعاب استكشاف عوالم وأشخاص وأحداث جديدة، وتسمح لهم بالهروب من الحياة الحقيقية. وهذا يوفر عاملي الرفقة والترفيه.
- **المكافآت والإنجازات:** توفر الألعاب إحساسا بالتحفيز والمكافأة من خلال كسب امتيازات مثل النقاط أو القدرات المحسنة أو العناصر الأخرى. وهذا يوفر حافزا مستمرا لمواصلة اللعب وتحسين الأداء.
- التفاعل الاجتماعي:** تتيح ألعاب اللعب الجماعي تفاعل اللاعبين مع بعضهم البعض، مما يخلق تجربة اجتماعية حول اللعبة، الأمر الذي يعزز روابط الصداقة والاحساس بالبعد الاجتماعي بينهم.
- غير أنه يمكن القول إن هاته المميزات يختلف مزيجها وتوازنها حسب نوع اللعبة وطبيعة النظام الأساسي الذي يضفيها والقواعد العامة التي تتحكم بها. والجدير بالذكر أن مفهوم اللعب تناولته العديد من الأدبيات البحثية أبرزها علم النفس حيث ورد مفهوم اللعب حسب **النظرية المعرفية:** على أنه عبارة عن النشاط الحركي لفرد وهو أساس النمو العقلي خاصة عند الأطفال، من منطلق أنه يقوم على العناصر التحفيزية للعمليات العقلية المتمثلة في: الحركة، التمثيل الرمزي، التمثيل التخيلي، التصور الذهني، الرسم وهي عمليات تنعكس بالإيجاب على تنمية العقل والذكاء (الخوالدة، 2003، صفحة 39).
- كما يرى الدكتور محمد محمود الحيلة " أن اللعب وسيلة لإعداد الطفل للحياة المستقبلية، وهو نشاط حر وموجه يكون على شكل حركة أو عمل، يمارس فرديا أو جماعيا، ويستغل طاقة الجسم العقلية والحركية ويمتاز بالسرعة والخفة لارتباطه بالدوافع الداخلية، ويتصف اللعب بعدة سمات يمكن إجمالها في الآتي: (الحيلة، 2002، صفحة 18)
1. اللعب نشاط يمارس من خلال دوافع شخصية تتراوح بين الترفيه والمتعة واكتساب المعلومات وليس عملية مفروضة على الأفراد مما يتيح فرصة المشاركة في عمليات التوجيه والقيادة في اللعبة.
 2. قد تتحول دوافع الترفيه والمتعة الى دوافع معرفية خاصة مع جودة صناعة الألعاب الالكترونية التي أصبحت تعتمد على قصص واقعية وليست خيالية افتراضية مما ينتهي بالتعلم.
 3. الألعاب الالكترونية مجال يستثمر الطاقات الذهنية والحركية في نفس الوقت.
 4. اللعب عملية تمثل، أي أن الطفل يتعلم باللعب وحتى يكون اللعب فعالا لابد للطفل من تمثله.

- مفهوم الألعاب الإلكترونية:

تعتبر الألعاب الإلكترونية ألعاب تعمل على الأجهزة الإلكترونية مثل الحواسيب والأجهزة الذكية، وتشمل مجموعة متنوعة من الألعاب مثل ألعاب الحركة والألعاب الرياضية وألعاب الألغاز والألعاب التعليمية. تعتمد هذه الألعاب على التكنولوجيا الحديثة وتوفر للاعبين تجربة تفاعلية وواقعية داخل عوالم افتراضية. يتم التحكم في اللعبة عن طريق وحدات تحكم أو لوحات مفاتيح أو شاشات اللمس وأدوات التحكم الأخرى. وتتيح الألعاب الإلكترونية للأشخاص التواصل والتفاعل مع بعضهم البعض من خلال منصات لعب جماعية عبر الإنترنت. وبفضل تطور تقنيات الألعاب الإلكترونية، أصبحت هذه الأخيرة من أهم وسائل الترفيه والتسلية التي تحظى بشعبية كبيرة في العالم المعاصر.

الألعاب الإلكترونية هي نظام يتفاعل فيه اللاعبون في صراع اصطناعي، محدد بقواعد، مما يؤدي إلى نتائج قابلة للقياس (Salen & Zimmerman, 2004, p. 113). ومن أهم الأفكار الرئيسية التي يعتمد عليها هذا التعريف:

✓ **النظام:** يشير إلى مجموعة القواعد والآليات التي تحكم تفاعل اللاعب مع اللعبة وتحدد طريقة اللعب والتقدم فيها. ويتضمن النظام الأساسي للعبة الإلكترونية عدة عناصر.

✓ **اللاعبون:** هم الأشخاص. يتفاعل اللاعبون مع نظام اللعبة من أجل تجربة اللعبة.

✓ **الاصطناعي:** الألعاب تحافظ على حدود منفصلة عما يسمى "الحياة الحقيقية" في الزمان والمكان. مع أن الألعاب تحدث بوضوح داخل العالم الحقيقي، إلا أن الاصطناعية تعد إحدى السمات المميزة لها.

✓ **الصراع:** تتضمن جميع الألعاب منافسة بين قوى. يمكن أن تأخذ المنافسة أشكالاً عديدة، من التعاون إلى المنافسة، من صراع فردي مع نظام اللعبة إلى صراع جماعي بين عدة لاعبين. الصراع مركزي في الألعاب.

✓ **القواعد:** جزء أساسي من الألعاب. توفر القواعد البنية التي ينبثق منها اللعب، عبر تحديد ما يمكن للاعب القيام به وما لا يمكنه.

✓ **النتيجة القابلة للقياس:** الألعاب لها هدف أو نتيجة قابلة للقياس. عند اختتام لعبة، إما أن يفوز اللاعب أو يخسر أو يحصل على نوع من النقاط العددية. النتيجة القابلة للقياس هي ما يميز اللعبة

عادة عن أنشطة اللعب غير الرسمية. وفي الغالب يرتبط مفهوم الألعاب الإلكترونية بألعاب الفيديو، إلا أنه هناك بعض الفروق بين المصطلحين نذكر منها:

1- الألعاب الإلكترونية: تلعب عادة على جهاز الكمبيوتر أو وحدات التحكم أو الهاتف المحمول أو الأجهزة اللوحية، لا تتطلب بالضرورة وجود شاشة عرض خارجية، فاللعبة يمكن أن تعرض على شاشة الجهاز نفسه، وتعتمد بشكل أساسي على وحدة المعالجة المركزية في الجهاز لمعالجة بيانات اللعبة، مثال ذلك: لعبة Pubg على الهاتف، لعبة الشطرنج على الكمبيوتر، ألعاب الأدوار. بصفة عامة.

2- ألعاب الفيديو: تلعب على أجهزة الألعاب المخصصة مثل: Playstation و Xbox تحتاج إلى شاشة عرض خارجية متصلة بالجهاز لعرض اللعبة، وتعتمد على وحدة معالجة الرسومات في الجهاز لمعالجة الرسومات ومن أمثلتها: ألعاب الرياضة، السباق، ألعاب تصويب منظور الشخص الأول والثالث مثل Battlefield, Call of Duty, RDR2

وعليه فإن الألعاب الإلكترونية هي تلك التي يتم لعبها عن طريق التحكم الإلكتروني في الصور التي ينتجها برنامج حاسوبي على شاشة أو جهاز عرض. (Bossom & Dunning, 2016, p. 20) وبناء على ما سبق عرضه يمكن القول بأن الألعاب الإلكترونية هي:

- المعالجة الإلكترونية للصور المرئية على أي جهاز عرض (شاشة) أين يتم إنشاء الصور بواسطة برامج كمبيوتر، وليس بواسطة كاميرات حية، حيث يمكن أن تكون الشاشة عبارة عن تلفزيون أو أي شاشة إلكترونية بصرية أخرى.

- بيئة اتصالية يتفاعل فيها وعبرها اللاعب مع الرسومات الموجودة على الشاشة ويتحكم فيها من خلال عناصر التحكم الإلكترونية، قد تكون فأرة ولوحة المفاتيح، وحدات تحكم، المقبض، المفتاح الدوار، عصا التحكم، عجلة القيادة، الدواسات وقد تكون شاشات اللمس في حد ذاتها. مما يؤثر عنصر التحكم على ما يحدث في اللعبة، ويخلق عامل التفاعل بين المستخدمين.

- وبالتالي فإن الألعاب الإلكترونية هي تجارب بصرية تفاعلية يمارسها الأفراد عبر شاشة إلكترونية حسب المنصة التي تصدر عليها اللعبة. وعليه فمن الضروري الإشارة إلى أن ألعاب الفيديو تم اختراعها وتصميمها من طرف جماعات وفرق تطوير متكونة من عدة اختصاصات من أهمها:

- 1- المصممون المختصون في تصوير التصميم الذي يركز عليه اللعب مثل: الكون، القواعد، الرسومات، المناظر المحيطة بمكان اللعبة.
- 2- الفنيون المختصون في إنتاج المحتوى البصري للشخصيات المتحركة للعبة مثل الأبطال، الراوي، الآلات، المعدات، الخ.
- 3- التقنيون المبرمجون المختصون في تطوير محرك اللعب وأزرار القيادة ومختلف أجهزة التحكم.
- 4- تصميم بيئة تقنية بشرية متناسقة في التصميم التركيبي، الصوتي، الصوري، الحركي.

وورد تعريف الألعاب الإلكترونية أيضا على أنها: نوع من الألعاب التي تعرض على مختلف الشاشات قد تكون جهاز كمبيوتر أو تلفزيون والتي تشعر الفرد بالمتعة من خلال الاعتماد على حاسة البصر واللمس باليد من خلال التعامل مع أجهزة التحكم واللعب (التآزر البصري/ الحركي) كما أنها تعمل على تنمية القدرات العقلية، خاصة وانها من النوع الذي يتميز بنظام ثلاثي الأبعاد، سرعة معالجة المعلومات، نظام معقد من المؤثرات الصوتية والبصرية المرئية التي تؤثر على اللاعب أثناء اللعب(الشحروري، 2008، صفحة 46).

من جهة أخرى يرى سيان اوريالي Sean O'Reilly في دراسة له حول العاب الفيديو أن لعبة الفيديو: هي وسيلة من وسائل الإعلام التكنولوجية التي تعتمد على تجربة مستخدميه والتي تكون في بعض مستوياتها أكبر من التفاعل، فالتفاعلية كما يقول ديفيد مارشال David Marshall هي أن يكون الجمهور كمشاركين في إكمال النموذج وان يكون له معنى، فقانون ممارسة اللعبة هو التفاعلية في البيئة على الشاشة مع وحدة تحكم ووضعها خارج دور عدد الجمهور السلبي بمعنى أكثر حرفية. كما أن الجمهور لا يشارك فقط في الإجراءات المبرمجة مسبقا، بل أيضا يكمل معنى سردية ووصفية حالة اللعب من إجراءات او قرارات في اللعبة.(O'Reilly, 2017)

ومن خلال ما سبق عرضه من تعاريف يمكن القول ان الألعاب الإلكترونية :

1. ممارسة او انخراط بشري آلي يشتمل على مستويات أعمق من التفاعل من منطلق التفاعل الآلي والبشري خاصة العاب الفيديو عبر الانترنت.
2. تسخير إمكانيات مذهلة للاتصال بين الافراد اللاعبين وكسر متغير العزلة الاجتماعية.
3. توفير سياقات اتصالية أخرى غير السياق الواقعي الفعلي للأفراد، تعزز من القدرة على القراءة والتواصل عبر الانترنت مع مختلف الافراد المندمجين في بيئة اللعبة.

4. توفير بيئة اتصالية جديدة تساهم في تطوير ردود الفعل المعروفة والمتوقعة في المحيط الواقعي برود أفعال اصطناعية في ظل بيئة افتراضية.

5. نشاط بصري تفاعلي هدفه الأول تسلية الافراد، تتطلب صناعته أجهزة تعتمد على تكنولوجيات الاتصال والإعلام الآلي التي تستهدف تطوير التفكير وتنمية قدرات التعليم الذاتي في ظل بيئة افتراضية وحقيقية في ذات الوقت .

6. تجسد الألعاب الإلكترونية لدى الكثير من الافراد حياة حقيقية يندمجون فيها أكثر من الواقع وذلك لاحتوائها على أبرز العناصر الأساسية لعملية الاتصالية مثل: البيئة الاتصالية التي تلبي احتياجاته، المرسلين، المتلقين، الأثر، الوسائل، الرسائل الاتصالية التي من خلالها يتواصلون ويتفاعلون بصفة مباشرة فورية.(الشحروبي، 2008، صفحة 47)

2.1.1.2. تطور الألعاب الإلكترونية وأسباب انتشارها

- مراحل تطور الألعاب الإلكترونية:

شهدت الألعاب الإلكترونية التي وصلت الى شكلها المتطور التفاعلي الحالي، العديد من المراحل والتي تخللت كل مرحلة منها ميزة من المميزات تمثلت في إدخال عناصر تقنية تمتد تأثيراتها الى البعد الاتصالي وتضفي على تركيبها مميزات تفاعلية تواصلية تنعكس على العديد من الممارسات الواقعية في حياة الافراد، في هذا المطلب سنحاول المرور على أبرز المحطات التطورية لبنية الألعاب الإلكترونية.

1. المرحلة الأولى: ارتباط الألعاب الإلكترونية بظهور جهاز الكمبيوتر

يعتبر جهاز الكمبيوتر من الجيل الأول Electronic Delay Storage Automatic Calculator أو ما يطلق عليه اختصاراً بـ EDSAC النواة الأولى لظهور الألعاب الإلكترونية بشكلها الحالي الذي نعرفه والذي يعتمد تقنياً على البراميل المغناطيسية كوحدات للتخزين والبطاقات المثقبة لتوفير المدخلات.

وقد جسدت أول لعبة في شكل نتيجة لمشروع بحث من طرف طالب الدكتوراه آنذاك A.S Douglas عام 1949، أين تم برمجة أول لعبة على جهاز كمبيوتر EDSAC ألا وهي لعبة تيك تاك تو Tic-Tac-Toe في جامعة كامبريدج، بالملكة المتحدة تحت اسم Noughts and Crosses أو ما يعرف بلعبة X-O (إكس - أو). (Egenfeldt-Nielsen, Smith, & Tosca, 2008, p. 50). هذا وقد كان لمختبر بروكهافن الوطني Brookhaven National Laboratory بالولايات المتحدة الأمريكية الفضل في تطوير وظهور أول لعبة كمبيوتر تفاعلية إلكترونية، وكان اسمها لعبة التنس للاعبين Tennis For Two عن طريق أعمال الباحث

الأمريكي وليام هيجينبوتام W.Hijinputham ومساعدوه من مختبر بروكنهاجن الوطني التابع لوزارة الطاقة الأمريكية وذلك عام 1958 وقد تم تطوير هذه اللعبة بغرض الترفيه عن زوار قسم الأدوات في المخبر، ولم يكن وليام هيجينبوتام يتكهن أن تتجاوز أبعاد هذه التكنولوجيا عامل الترفيه والترويح عن النفس فحسب، وأن الألعاب الإلكترونية ستصبح جزءا مهما من صناعة الترفيه Gaming Undistry بإيرادات سنوية متوقعة تبلغ 30 مليار دولار في مختلف أنحاء العالم.

إن البداية الفعلية للألعاب الإلكترونية كانت عام 1979 نتيجة زيادة اعتماد الجماهير على التلفزيون والكمبيوتر، ودمج هذا الأخير مع الخيال العلمي عبر أعمال مجموعة من موظفي معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا ففي عام 1961 طور Steven Russell وزملاؤه برامج تفاعلية لتسلية الزوار، وتوجت أعمالهم بلعبة حرب الفضاء Spacewar تضمنت هذه اللعبة سفن فضاء مع أدوات تحكم لإطلاق الطوربيدات عبر الدوران والدفع.

فقد كانت آلية اللعب تتم بواسطة وضع عملات معدنية في جهاز مخصص موجود في المتاجر العامة أو الآلات الخاصة، وبهذا أصبح ينفق الأمريكيون على الألعاب الإلكترونية أكثر من انفاقهم على مشاهدة الأفلام أو الموسيقى، أين تجاوز رقم انفاقهم أكثر من مليار دولار كل عام على هذه الألعاب من أجل تلبية رغباتهم واشباع حاجاتهم الترفيهية. وارتبط ظهور الألعاب الإلكترونية باللعبة الإلكترونية غزاة الفضاء وكان الهدف منها إتقان مهارة التصويب والتركيز البصري لقتل العدو، وتعتمد اللعبة على عدة مهارات أهمها: السرعة، الدقة في الحركة، التصويب الثابت. التي تنعكس على عمليات التفكير واتخاذ القرار، من خلال الربط بين العقل البشري والخيال العلمي.

ويرى Alain le déberder بأن تطور الألعاب الإلكترونية مر بستة مراحل حتى سنة 2003، فالألعاب الإلكترونية عبر الانترنت هي مرحلة متقدمة من ألعاب الفيديو والتي تلعب على مختلف أجهزة اللعب غيرها وحتى على التلفزيون والهاتف والنقال، حيث تتميز كل مرحلة من مراحل تطور ونشأة الألعاب الإلكترونية بتكنولوجيا جديدة وبصعود قوي للقطاع مع تشكيل مسبق المرحلة التي تليها، وبدأت المرحلة السابقة عام 2004 أي في سنة التي تلت صدور كتاب Alain le déberder (فلاق، 2009، صفحة 113)

ومن بين أبرز العوامل التي أدت الى تطور الألعاب الإلكترونية في هذه المرحلة ما يلي:

1. وجود صناعة قوية للألعاب بشكل عام.
2. انتشار أجهزة التلفاز كوسيلة اتصالية في كل المنازل.

3. شعبية ممارسة الألعاب الميكانيكية وألعاب المهارة في الصالات العامة.

4. تنامي القدرة الشرائية للأطفال والمراهقين منذ خمسينيات القرن الماضي.

5. تطور استخدامات الحواسيب الإلكترونية لتشمل مجالات أخرى غير الإدارة والحسابات العلمية.

2. المرحلة الثانية: ارتباط صناعة الألعاب الإلكترونية بتنمية القدرات العقلية والذهنية

بدأت هذه المرحلة مع إطلاق أول وحدة تحكم متعددة الألعاب، وهي Atari VCS 2600، والتي ضمت مجموعة من الألعاب بأهداف وقواعد جديدة، مما أدى إلى ظهور صناعة جديدة لنشر الألعاب. وكانت لعبة باك-مان Pac-Man، التي ابتكرها الياباني Toru Iwatani لشركة نامكو Namco، هي رمز هذه الفترة، واشترت شركة أتاري أجهزة VCS التي باعت لاحقاً 22 مليون وحدة منه، وهي الأرقام التي أثارت رجال الأعمال للاستثمار في هذا المجال، مما أدى إلى تزايد إنتاج الألعاب الإلكترونية، ومع ارتفاع نسبة استخدام أجهزة الكمبيوتر، بدأت وحدات التحكم تبدو قديمة نوعاً ما لا بل قد تجاوزها الزمن في العديد من الأحيان، وفي نفس الفترة، دخلت اليابان عالم ألعاب الفيديو، حيث أصبحت وحدة التحكم Nintendo (NES) محبوبة اليابانيين في غضون ثلاثة أشهر فقط، ويرجع هذا النجاح إلى ثلاثة أسباب رئيسية:

1. السعر المنخفض، حيث كان سعرها لا يتجاوز نصف أسعار ألعاب الشركات المنافسة.

2. التكنولوجيا التي مكنت نينتندو من السيطرة على الألعاب المطورة لعارضة التحكم الخاصة بها Console، وبالتالي ضمان جودة الألعاب وملاءمتها للفئة العمرية من 8 إلى 10 سنوات، خاصة فيما يتعلق بتنمية القدرات العقلية.

3. البطل الشهير ماريو MARIO، وهو شخصية كرتونية ذات شوارب، يبدأ مغامرته بمصارعة الغوريلا المجنونة دونكي كونغ DONKEY KONG ويعتبر مصمم هذه اللعبة، شيجيرومياموتو SHIGERU MIYAMOTO، رائداً في صناعة الخيال عبر ألعاب الفيديو من خلال الرسومات اليابانية. (فلاق، 2009، الصفحات 114-115)

3. المرحلة الثالثة: ارتباط صناعة الألعاب الإلكترونية بالوسائط المتعددة

جرت هذه المرحلة أساساً في أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية، مع تطوير أجهزة كمبيوتر مثل Amstrad، Sinclair، Commodore، وأتاري إس تي Atarist، والذي يعتبر نقطة الذروة في تلك

المرحلة. وقدمت هذه الألعاب تجربة جديدة من حيث طبيعتها وجودة الرسومات والصوت، حيث تختلف معالم كل مستوى عن الآخر، وتتجدد بشكل متواصل على الشاشة داخل نفس المستوى، كما أتاحَت تقنية الوقت الحقيقي تجديداً في الصوت لم يتم تحقيقه من قبل. كما سمحت هذه الأجهزة باستكشاف البرمجة والوسائط المتعددة، حيث أظهر العديد من مصممي الرسوم المتحركة اليابانيين والموسيقيين المستقبليين مهاراتهم من خلال ألعاب مثل AMIGA وأتاري. وبناءً على ذلك يمكن القول أن هذه المرحلة تميزت بتطوير المهارات التقنية سواء للعب أو لمصمم ومبرمج اللعبة. لكن انحسرت هذه المرحلة بل قاربت إلى مشارف نهايتها لسببين رئيسيين:

1. انتشار ظاهرة الألعاب المنسوخة غير القانونية، وما تسببه من أضرار على الشركات المنتجة.
2. عدم القدرة على مواكبة التطور المالي والتقني لعروضات التحكم الأصلية Console القادمة من اليابان.

كما شهدت هاته الفترة بروز السمات الرئيسية لمفهوم تطور صناعة الألعاب الإلكترونية، ونختصرها في:

1. التفوق الياباني المطلق في هذه الصناعة، والذي تجسده شركات مثل نينتندو مع منصتها "سوبر نينتندو" Super NES، وشركة سيجا Sega.
2. تطوير الألعاب على أجهزة الكمبيوتر الشخصية PCs، مع ظهور أنواع جديدة من الألعاب مثل ألعاب المغامرات والألغاز، لعبة Myst وسلسلة Seven Quest، وألعاب الأدوار كسلسلة Final Fantasy.
3. في نهاية هذه المرحلة حوالي عام 1995، بدأت شركة Sega تتفوق على منافستها Nintendo ممثلة ببطلها الشهير Mario لذا يمكن القول إن هذه المرحلة شهدت تنوعاً في منصات الألعاب وأنواع الألعاب نفسها، مع سيطرة واضحة للشركات اليابانية الرائدة في هذا المجال، وعليه فإن أقل ما يقال عن هاته المرحلة، أنها مرحلة الحسم في عالم انتاج وتطور الألعاب الإلكترونية، إذ تميزت هاته بالتالي:

1. استخدام الألعاب لتقنيات الوسائط المتعددة Multimedia التي لم تطور خصيصاً لهذا الغرض، بل استقادت منها الشركات الصانعة للألعاب، مثل: معالجة الصور ثلاثية الأبعاد، الحوسبة الموازية مع المعالجات المخصصة التي يجري فيها تنفيذ العديد من المهام في وقت واحد وبأسرع أداء من خلال أجهزة الكمبيوتر متعددة الأنوية، واستخدام الأقراص الضوئية المضغوطة CD-ROM، وألعاب الشبكات المحلية LAN أو عبر الإنترنت.

2. دخول شركة Sony لعبة PlayStation، وبداية الصراع بينها وبين Nintendo، مما أدى إلى انسحاب Sega من سوق عارضات التحكم Console.

3. ظهور لعبة Tomb Raider من خلال البطلة Lara Croft التي حققت أرقاماً قياسية، وظهور ألعاب بعوالم بيانية واسعة مثل EverQuest و Ultima Online.

4. بداية انتشار ألعاب FPS (تصويب من منظور الشخص الأول) متعددة اللاعبين Multiplayer، والتي تركز على مهارات الرمي والتصويب، مثل Doom و Half-Life.

5. سيطرة Nintendo على سوق عارضات التحكم المحمولة Console Portable وتجسيد عالم الطفولة الجديد من خلال سلسلة البوكيمون. وبهذا تجاوزت إيرادات ألعاب الفيديو إيرادات تذاكر السينما، وارتفعت أسهم شركات تطوير وإنتاج الألعاب وكذا ظهور بوابر الدمج بين الألعاب الإلكترونية والإنترنت. لذا يمكن القول إن هذه المرحلة شهدت تطورات تقنية كبيرة في الألعاب، ودخول لاعبين (نقصد شركات التطوير والإنتاج) جدد للمنافسة، وتنوع الألعاب بعوالمها المتعددة، كما شكلت بداية الارتباط الفعلي بين الألعاب الإلكترونية وشبكة الإنترنت. (فلاق، 2009، الصفحات 115-116)

4. المرحلة الرابعة: ارتباط صناعة الألعاب الإلكترونية بالذكاء الاصطناعي

هنا نستطيع القول إننا لا زلنا نعيش سمات المرحلة الرابعة من مراحل تطور صناعة الألعاب الإلكترونية، والتي نشخصها في دخول شركة مايكروسوفت لعالم الألعاب وما أفرزه ذلك من اشتداد للمنافسة وبداية الصراع الشرس بين عارضات التحكم PS2 و GameCube و Xbox وظهور عارضات التحكم المحمولة من قبل الشركات الكبرى مثل نينتندو DS من نينتندو و PSP من سوني Sony كما تميزت هذه المرحلة بإطلاق الجيل الجديد من عارضات التحكم Console في 2006 مثل Playstation3 و Xbox360، مما اضطر المطورين للتكيف مع الأدوات الجديدة وما انجر عنه ذلك من ارتفاع طردي في ميزانيات الإنتاج. وبروز ظاهرة موسمية تسويق الألعاب وربطها بدورة حياة الأجهزة أو ما يطلق عليه تقنيا بـ Config Upgrade، حيث يدفع سوق الألعاب وعارضات التحكم وأجهزة الكمبيوتر قطاع الألعاب إلى الأمام. كما حققت الألعاب الإلكترونية قفزات تقنية هائلة جعلتها الأكثر رواجاً بين وسائل الترفيه، مما أسال لعاب الشركات الكبرى مثل EA TakeTwo Interactive، Ubisoft، Activision Blizzard وغيرها من الشركات لاستثمارات ضخمة في تطوير الألعاب ذات المحاكاة العالية للواقع، فالمنافسة بين هاته الشركات كانت ولا تزال البيئة الحاضنة في مجال تطوير الألعاب من أحادية وثنائية إلى ثلاثية

الأبعاد لتصبح واقع افتراضي يوفر تجارب محاكاة متقدمة مثل متنزهات افتراضية وبيئات وسياقات متنوعة ومعارك تاريخية وواقعية مثل سلسلة ألعاب Battlefield, Call Of Duty, Assassin's Creed وغيرها من الألعاب التي أثرت تجارب اللاعبين من خلال الدمج بين العديد من التفاصيل داخل اللعبة سواء على مستوى الأحداث وأسلوب اللعب، والسرد القصصي، وغيرها من الجوانب الفنية التي تعمل على تعزيز البعد الاتصالي على غرار سلسلة ألعاب Red Dead Redemption

لذا يمكن القول إن هذه المرحلة تشهد منافسة شديدة بين الشركات الرائدة في صناعة وتطوير الألعاب على غرار الصراع الشرس بين ثنائية Activision Vs Dice وغيرها من الشركات التي تحاول العمل قدر الإمكان على أحداث تطورات تقنية وبصرية متقدمة تجعلها تتصدر المشهد في عالم في الألعاب نفسها، دون إهمال عامل ارتباطها الوثيق بدورات التسويق واستحداث وإنتاج الأجهزة الجديدة على اختلاف منصاتها. (هنا، 2016، الصفحات 19-20) ومن أهم ما يميز هذه المرحلة ما يلي:

- 1- تنامي فكرة الاعتماد على المهارات الاتصالية للأفراد من خلال الاندماج في اللعبة.
- 2- تعدد اللاعبين بغض النظر عن عاملي المكان والزمان
- 3- الأبعاد الفنية والتقنية للعبة التي تجاوزت الحركة الآلية إلى تقمص الأدوار.
- 4- ارتباط الألعاب الإلكترونية بأحداث وقصص واقعية الأمر الذي ينعكس إيجاباً على تطوير مدركات الأفراد.

5- التفاعلية المتكاملة بين الأجهزة الإلكترونية واللعبة والأفراد المستخدمين لها.

- أهم عوامل ظهور الألعاب الإلكترونية وتطورها في العالم:

- 1- الانتشار الواسع على الصعيدين المالي والثقافي، فقد حققت هذه الصناعة عائدات ضخمة من خلال اشتراكات المستخدمين وبيع الألعاب عبر العالم، لتصبح بذلك ظاهرة اقتصادية بارزة.
- 2- أصبحت الألعاب الإلكترونية ثقافة تكنولوجية حديثة تتميز بالتفاعلية العالية في عوالمها الافتراضية، مما أسهم في انتشارها الواسع. ويعزى ازدهار وانتشار الألعاب الإلكترونية عالمياً إلى عدة عوامل من أبرزها: التطور التقني المتسارع في مجالات الرسوميات والواقع الافتراضي والذكاء الاصطناعي، مما أدى إلى تحسين جودة واقعية تجربة اللعب.
- 3- ساهمت زيادة انتشار أجهزة الكمبيوتر والهواتف الذكية والأجهزة اللوحية في جعل الألعاب أكثر سهولة في الوصول والاستخدام. علاوة على ذلك، لعبت وسائل التواصل الاجتماعي دوراً محورياً في نشر ثقافة الألعاب الإلكترونية وتعزيز التواصل بين اللاعبين على المستوى العالمي.

3.1.1.2. مميزات الألعاب الالكترونية:

على عكس الفكرة الرائجة التي تزعم ان الأشخاص الذين يلعبون ألعاب الفيديو كسالى، ينظرون إلى الشاشات طوال اليوم، تتحول أدمغتهم إلى مادة لزجة، ولا يرون الشمس أبداً، فإن الأبحاث الأخيرة تنفي هذا الطرح تماماً، فالعلماء المهتمون بدراسة ألعاب الفيديو توصلوا إلى العديد من الاكتشافات، ومع كل دراسة جديدة، تكشف أبحاثهم المزيد عن كيفية تأثير ألعاب الفيديو على حياتنا بصورة إيجابية. وفيما يلي نذكر أهم مميزات الألعاب الالكترونية:

1- تعزيز وتحفيز عمل الدماغ: تحفز ألعاب الفيديو اللاعبين على إتمام المهام والتغلب على التحديات. فاللاعب يعلم بالفعل أن الشعور بإنهاء مستوى ما هو شعور جيد. سواء فاز ببطولة كبيرة أو تسابق للوصول إلى المركز الأول، إذا فإن فهم لماذا الألعاب جيدة في تحفيز اللاعبين هو أمر مهم. ذلك الشعور الذي يجعل الرغبة في الاستمرار في اللعب يأتي من مادة كيميائية في الدماغ تسمى الدوبامين Dopamine يفرز دماغ اللاعب الدوبامين عندما يحقق شيئاً ما وعندما يقترب من إتمام مهمة، لهذا السبب تأتيه الرغبة في المحاولة مرة أخرى بعد الحصول على المركز الثاني، إذ يشعر أن النصر قريب. وبتفعيل الدوبامين في دماغه، يتم تحفيزه على اللعب والاستمرار أكثر في اللعب. مما يجعل المهام الصعبة أكثر إثارة وتشويقاً. كما يشجع اللاعبين على التركيز وتجربة أفكار جديدة والتعلم. بالإضافة إلى ذلك، قد يربط اللاعبون نجاحهم في التغلب على التحديات بأخرى في حياتهم. مثلاً في لعبة سوبر ماريو بروس الأصلية، كان اللاعبون الذين ينهون مستوى في وقت معين يكافؤون بعرض الألعاب النارية. فالنصر والتأثيرات الخاصة أضافت متعة إلى اللاعبين وساهمت في تحفيز التفكير بسرعة وبشكل إبداعي.

2- تخفيف التوتر: أثبتت العديد من الدراسات أن ألعاب الفيديو تساعد في تنقية الذهن بعد يوم طويل من العمل أو الدراسة مثلاً، واقترحت تلك الدراسات ضرورة إضافة الألعاب الالكترونية إلى الروتين اليومي للفرد. فالتعافي العقلي من يوم عمل أو دراسة شاق ضروري جداً للتحضير ليوم جديد ومنع الشعور بالتوتر هما جزءان من هذا التعافي. إذ أكد باحثون من مركز التفاعل بجامعة كوليدج لندن العلاقة بين الألعاب والتعافي. ووجدوا أن عدد الساعات التي قضاه اللاعبون في لعب الألعاب الالكترونية له علاقة إيجابية بمدى تعافيتهم.

3- الفوائد الإدراكية للألعاب الإلكترونية: على عكس المعتقدات التقليدية السائدة والتي تفيد بأن لعب ألعاب الفيديو هو نشاط غير فكري ومعطل لعمل الدماغ، أثبتت العديد من البحوث أن الانخراط في لعبة إلكترونية يعزز مجموعة واسعة من المهارات الإدراكية. خاصة ألعاب الفيديو القتالية التي غالبا ما يطلق عليها الباحثون (ألعاب الحركة)، والتي يكون العديد منها عنيقا بطبيعته مثل Halo 4 و Grand Theft Auto IV، وتتجاوز عملية تعزيز تلك المهارات الإدراكية عالم الألعاب لتنتقل إلى مهام واقعية أخرى خارج سياق ألعاب الفيديو يطلق عليها (المهارات المكانية) في مجالات عديدة كالتعليم أو الحياة المهنية على غرار التنبؤ بالإنجاز في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات (STEM). كما خلصت مؤخرا مجلة *Nature Reviews Neuroscience* أن ألعاب الفيديو هي أنظمة تدريب مضبوطة يتم تقديمها في سياقات سلوكية عالية التحفيز قد ينتج عن ممارستها تغييرات في الوظيفة العصبية إحدى الوسائل التي تنتقل بها المهارات الإدراكية المكتسبة من خلال ألعاب الفيديو إلى سياقات خارج الألعاب.

ومن المحتمل أن تكون هذه التحسينات الإدراكية نتيجة للمساحات التنقلية ثلاثية الأبعاد الغنية بصريا والمتطلبات السريعة الوتيرة التي تتطلب اتخاذ قرارات في جزء من الثانية والانتباه الحاد للتغيرات غير المتوقعة في السياق. ومع ذلك، تظل هذه الافتراضات نوعا ما تخمينية لأن الغالبية العظمى من ألعاب الفيديو تشمل عددا هائلا من ميكانيكيات اللعبة المتداخلة التي قد تختلف جزئيا مع هذا الطرح.

4- حل المشكلات: يؤكد العديد من المختصين في مجال الألعاب الإلكترونية بأن هاته الأخيرة وسيلة فعالة في تطوير مهارات حل المشكلات والتي تعتبر محور أساسي في اللعب باختلاف أنواعه من خلال مثلا البحث على أسرع طريق في الانتقال من النقطة أ إلى النقطة ب، أو اكتشاف تسلسلات حركة معقدة تعتمد على مهارات الحفظ والتحليل. علاوة على ذلك، غالبا ما يوفر مصممو الألعاب تعليمات قليلة جدا حول كيفية حل المشكلات داخل اللعبة، مما يوفر للاعبين لوحة شبه فارغة لاستكشاف مجموعة كبيرة من الحلول الممكنة بناء على التجارب السابقة والحدس، ومن زاوية اتصالية فإن التعرض لهذه الأنواع من الألعاب التي تحتوي على مشكلات مفتوحة وتجارب تعلم أخرى على الإنترنت مثلا قنوات اليوتيوب التي تعرض اللعب والحلول (gameplay, tutorials, tricks, hacks) يؤثر على اللاعبين خاصة الشباب منهم الذين نشأوا كأفراد رقميين، بدلا من التعلم عبر التعليمات الكتابية على سبيل المثال قراءة الدليل، يحل العديد من اللاعبين المشكلات من خلال التجربة والخطأ، وجمع الأدلة التي يختبرونها من خلال التجريب بشكل متكرر. وبهذا يمكن تعريف حل المشكلات بالمعنى الاتصالي هو أخذ الوقت

لجمع المعلومات وتمحيصها، وتقييم الخيارات المختلفة، وصياغة خطة، والنظر في تغييرها أو تعديل الاستراتيجيات أو الأهداف قبل المضي قدماً فيها عبر التفاعل مع محتوى معقد وتعزيز مستوى التعاون والاتصال واللعب الجماعي وكذا تحفيز التفكير الإبداعي. وبالتالي، يمكن لألعاب الفيديو أن تكون أداة فعالة في تطوير مهارات حل المشكلات من خلال توفير بيئة تعليمية غنية بالتحديات والمواقف التي تتطلب التفكير النقدي والإبداعي. (Isabela Granic A. L., 2014, p. 68)

4.1.1.2. الاتجاهات البحثية المفسرة للعب في علوم الاتصال

تشكل دراسة اللعب في سياق علوم الاتصال محورا بحثيا متناميا يسلط الضوء على الأبعاد الاتصالية والاجتماعية لهذا النشاط الإنساني، خاصة مع تطور التكنولوجيا وظهور الألعاب الرقمية بشكلها الحديث، اكتسبت هذه الدراسات أهمية متزايدة في فهم كيفية تأثير اللعب على التفاعلات البشرية وتشكيل الهويات الفردية والجماعية في ظل بيئة رقمية متفاعلة، وتتنوع الاتجاهات البحثية في هذا المجال، متناولة جوانب متعددة من اللعب كوسيط اتصالي، ومن بينها نذكر:

1. نظرية الترفيه (Entertainment Theory): لا شك أن الترفيه يلعب دورا بارزا في حياة الافراد اليومية أكثر من أي شيء آخر، فوسائل الإعلام توفر لمستخدميها مجموعة متزايدة من الفرص للاستمتاع والمرح والبهجة، والترفيه والتنفيس، باختصار، للتسلية، وعند النظر إلى التغييرات، في أنشطتنا الترفيهية، لا يمكن إنكار أن الترفيه أصبح أكثر ضرورة من أي وقت مضى، وبالحديث عن الترفيه في ميدان الاعلام والاتصال لابد من ربطه بعالم الألعاب الالكترونية. والانتشار السريع لوسائل الاعلام التفاعلية لم يغير فقط من إمكانيات مستخدمي وسائل الإعلام في التعامل مع المنتجات الإعلامية المتاحة، بل يؤثر أيضا على تصورهم وتوقعاتهم تجاه وسائل الإعلام. لقد افترضت معظم نظريات الترفيه أن المستخدم الإعلامي كان سلبيا إلى حد كبير، شخص يتعرض للمضامين، ويستطيع إدراكها ومن ثم الاستجابة لها معرفيا وعاطفيا. مع تطور وسائل الاعلام التفاعلية، تغير هذا الوضع. فاليوم، يتوقع المستخدمون أن تشركهم وسائل الإعلام ليس فقط من خلال الوضوح الفني والدقة والتزامن في العرض، بل أيضا في الفعل نفسه. وهذا لا يعني الاسترخاء أو الجلوس بلا حراك أمام شاشة التلفاز، أو أن الجمهور يريد أن يكون "مفرط النشاط" دائما لكن في عدد متزايد من المواقف، لم يعد المستخدمين راضين بدور المراقب، بل يرغبون في المشاركة والتأثير في السرد الذي يتعرضون له في نفس الوقت. اليوم، وهذا ما يميز عالم الألعاب الالكترونية مقارنة بالتلفزيون. (Bryant, Roskos-Ewoldsen, & Cantor, 2004)

(2003, pp. 144-145) والتحدي الذي تواجهه نظريات الترفيه لا يكمن في تطوير وسائل الإعلام الجديدة بحد ذاتها. بل في أن جاذبية استخدام هذه الوسائط الجديدة بطريقة ترفيهية لا يمكن وصفها وشرحها كما هو الحال مع استخدام وسائل الإعلام التقليدية. على سبيل المثال، وفقا لنظرية التوجه العاطفي، يستند الترفيه إلى ملاحظة جمهور التلفزيون للحكم الأخلاقي على سلوك الأبطال والأشرار. إنه الأمل والخوف بالنسبة لما قد يشاهده الجمهور، وهو التعاطف مع كل مشاعر الأبطال، مثل الضغط العاطفي، وأخيرا إنهاء القصة بشكل يؤدي إلى مشاعر الفرح بناء على انتقال الإثارة، وهو ما يعتبره المشاهدون ترفيها جيدا. الوضع يختلف تماما بالنسبة للاعبين الألعاب الإلكترونية. بالطبع، تظل جاذبية القصة ضرورية، ويجب أن يكون هناك صراع بين الأبطال والأشرار، ويجب أن يهتم اللاعب بالشخصيات لكي يشعر بالترفيه. ولكن بالإضافة إلى ذلك، يجب على اللاعبين الاستجابة فورا بعمل لا يكون فقط معرفيا أو عاطفيا، بل يجب عليهم أن يقرروا ما يجب فعله بعد ذلك. عليهم اتخاذ خطوة (أحيانا بسرعة كبيرة) لتحقيق شيء ما. بناء على ما يفعله اللاعبون، يتلقون تغذية راجعة مناسبة لإنجازاتهم. هل هم أفضل من منافسيهم؟ أفضل من أعدائهم؟ أو على الأقل أفضل من أنفسهم عندما يقارنون ما يفعلونه الآن بما فعلوه آخر مرة؟ لا يمكن اعتبار الأمر ترفيها عندما تكون الإجابة على كل هذه الأسئلة سلبية. وعلى العكس، سيستمعون كثيرا عندما ينجحون أو يحرزون تقدما تسببا في اللعب، عندما تخبرهم التغذية الراجعة بأنهم أدوا جيدا أو أفضل من المرة السابقة.

إذا، يبدو أن المواقف بالنسبة لـ **الترفيه التقليدي والترفيه التفاعلي** تختلف تماما. هناك بديل أكثر تعقيدا يتم تطويره، يتجاوز التفاعل البسيط، في "تجارب الواقع المعزز"، وهو مزيج من مشاهد سينمائية عالية الدقة مع ألعاب تفاعلية تقام في بيئة اجتماعية جماعية، حيث يتم الجمع بين الشاشات الكبيرة، والصوت المحيطي عالي الجودة، ووحدات التحكم التفاعلية الجماعية. وتقدم هذه التجارب ثلاث مجالات متميزة من التفاعل:

- وظيفة وحدة التحكم للتفاعل الشخصي تسمح باختيار أي كائن أو شخصية في العرض واستكشافها من خلال استخدام الصور والفيديوهات والرسوم المتحركة من قاعدة البيانات.
- بشكل تعاوني، تدعم وحدة التحكم واجهات تسمح بالتحكم الوظيفي في أي جانب من سرد القصة المتعددة المسارات.

- في الوضع التنافسي، تتحول وحدة التحكم إلى محطة ألعاب جماعية. في هذا الوضع التنافسي، يمكن لوحدة التحكم التأثير على شخصية في القصة.

ومن الواضح أن مستخدمي هذا النوع من التجارب التفاعلية يستمتعون بطرق متعددة تسمح لهم بالاندماج. فكلما شاركوا في أدوار من خلال السرد والمشاركة التفاعلية، كلما كانت تجربة الواقع المعزز أكثر نجاحاً. باختصار تعد نظرية الترفيه في سياق ألعاب الفيديو بمثابة إطار نظري يهدف إلى فهم الأسباب التي تجعل الألعاب مسلية ومرغوبة لدى اللاعبين. تنطلق النظرية من مجموعة من الافتراضات النفسية والاجتماعية التي ترتبط بتجربة الترفيه، وتحاول تفسير كيف يمكن لعناصر الألعاب المختلفة أن تثير المتعة والتفاعل الإيجابي وذلك من خلال الفرضيات التالية:

1. المتعة المعرفية والتحدى: الألعاب تقدم للاعبين تحديات معرفية تحفزهم على التفكير الاستراتيجي وحل المشكلات. عندما يكون التحدي متوازناً - لا سهلاً جداً ولا صعباً جداً - يشعر اللاعب بالرضا والإنجاز.

2. التدفق (Flow): يشير مفهوم التدفق إلى حالة الاندماج الكلي في نشاط ما، بحيث يفقد اللاعب الإحساس بالوقت والمكان. يحدث التدفق في الألعاب عندما يكون التحدي متوازناً مع مهارات اللاعب، مما يعزز الشعور بالانغماس الكامل في اللعبة.

3. الهوية والانغماس (Immersion and Identification): يشعر اللاعب بالارتباط بالشخصية التي يلعبها أو بالعالم الافتراضي المحيط به، مما يزيد من شعور الترفيه. في بعض الأحيان، قد تكون الألعاب وسيلة للهروب من الواقع والعيش في بيئة تفاعلية بديلة.

4. المكافآت والإنجازات: تقديم نظام مكافآت مستمر في الألعاب، مثل النقاط أو الجوائز أو القدرات الجديدة، أو حتى عوائد مالية حقيقية يعزز الشعور بالتقدم والإنجاز، وهو ما يحافظ على جذب اللاعبين.

5. التفاعل الاجتماعي: في الألعاب متعددة اللاعبين، يشكل التفاعل الاجتماعي عنصراً محورياً في تجربة الترفيه. التنافس أو التعاون مع الآخرين يضيف بعداً جديداً من المتعة.

6. التحفيز العاطفي: الألعاب غالباً ما تثير مشاعر متنوعة، من الإثارة والتشويق إلى الحزن أو الفرح، وهو ما يجعلها تجربة ترفيهية عميقة.

باختصار، تستند نظرية الترفيه في ألعاب الفيديو إلى فهم الحافز النفسي والعاطفي وراء رغبة اللاعبين في التفاعل مع الألعاب، وتستند على البحث في الجوانب المختلفة التي تعزز تجربة اللعب وتحافظ على اهتمام اللاعبين.

2. التواصل الواسطي (Mediated Communication): تزداد شعبية الألعاب الإلكترونية بقياس حجم مدى اعتمادها على الإنترنت لأغراض متعددة، مثل الترفيه، واكتساب المعرفة، والتعليم، وأسباب أخرى. فعلى مدى العقود القليلة الماضية، أصبحت ألعاب الفيديو واحدة من أكثر أشكال الترفيه شعبية لملايين الأشخاص حول العالم. على وجه الخصوص، اكتسبت الألعاب عبر الإنترنت شهرة واسعة. فقد ساهم التطور السريع للإنترنت في تمكين جميع الأجهزة الإلكترونية من الوصول إلى الشبكة، مما جعل ألعاب الفيديو والألعاب عبر الإنترنت متاحة بسهولة ويمكن لعبها في أي مكان. بالإضافة إلى ذلك، فإن الوصول إلى الإنترنت يتيح للمستخدمين اللعب مع بعضهم البعض حتى وإن كانوا متباعدين جغرافياً. ولا يلعب معظم اللاعبين عبر الإنترنت بشكل فردي، بل يتعاونون مع لاعبين آخرين لإتمام المهام أو مواجهة الأعداء. وعلى الرغم من أن المشاعر الشخصية مثل الاهتمام، والمتعة، والإثارة تعتبر دوافع مهمة للمشاركة في ألعاب إطلاق النار من منظور الشخص الأول (FPSGs)، إلا أن التفاعل الاجتماعي والمنافسة هما أيضاً من الدوافع المهمة للمشاركة في هذه الألعاب. يعرف الأشخاص الذين يلعبون الألعاب التي تعتمد على ألعاب الأدوار متعددة اللاعبين عبر الإنترنت (MMORPGs) أنه من أجل إكمال مهمة أو إنجاز مهمة كبيرة وملحمة، يتطلب الأمر القيام بـ غارة تضم العديد من اللاعبين، في ألعاب MMORPGs، تم استبدال التواصل التقليدي وجهاً لوجه بالتواصل عبر الوسائط الحاسوبية، ولقد أتاح التطور السريع لتكنولوجيا التواصل الافتراضي إمكانية إعادة تشكيل الواقع الاجتماعي في بيئة افتراضية، ولكنه يمكن أن ينشئ أيضاً حالة من "الواقع المفرط". (Khairunisa, 2020, p. 172)

تدعم الإنترنت مجموعة متنوعة من التفاعلات الاجتماعية بين الأفراد، والجماعات، والمنظمات، مما يوفر وسائط جديدة للتعبير والتعاون والتبادل البشري. يشار إلى الاستخدام المشترك للتكنولوجيا المدعومة من الإنترنت للتفاعل الاجتماعي باسم التواصل عبر الوسائط الحاسوبية (CMC). حيث تتفاعل الاتصالات في الفضاء الإلكتروني أو العالم الافتراضي، إلى جانب العالم الواقعي. ويتم التواصل في العالم الافتراضي من خلال الاتصالات الكهربائية المتصلة بشبكة الإنترنت. إذ يعتبر التواصل عبر الوسائط الحاسوبية مفهوماً يوضح أن التواصل يتم باستخدام الوسائط المتعددة. وقد تم تطبيق هذا المفهوم

بشكل مناسب في وصف العمليات التواصلية التي تتم بوساطة الحواسيب ومن خلال شبكات الاتصال، مثل الإنترنت، فهو مجال مثير للاهتمام لأنه يتناول قضايا الهوية الوطنية، والهوية الثقافية مثل العرق والجنس، وكيفية تفاعل هذه العناصر عبر الإنترنت، وتتيح العديد من ألعاب الفيديو الحديثة للاعبين التفاعل مع الآخرين في بيئة افتراضية، مما يسمح بوجود بيئة افتراضية مشتركة (SVE) تمكن المستخدمين من التجربة المشتركة في نفس الغرفة الحاسوبية. عموماً التواصل الوسائطي في الألعاب الإلكترونية يشير إلى التفاعل الذي يتم عبر وسائط تقنية مثل الإنترنت أو الأجهزة الرقمية بدلاً من الاتصال وجهاً لوجه، في الألعاب الإلكترونية يأخذ هذا النوع من التواصل عدة أشكال بما في ذلك:

1. الردشة النصية: يمكن للاعبين التواصل عبر الكتابة الفورية في الألعاب الجماعية مثل MMORPGs أو ألعاب الباتل رويال.

2. الردشة الصوتية: تتيح العديد من الألعاب القدرة على التواصل عبر الصوت باستخدام الميكروفونات، خاصة في الألعاب التعاونية أو التنافسية.

3. الردشة المرئية: في بعض الألعاب أو التطبيقات المتصلة بها، يتم استخدام الكاميرات للتواصل بالفيديو بين اللاعبين.

4. التفاعل غير اللفظي: يمكن أن يشمل هذا استخدام الرموز التعبيرية أو الحركات داخل اللعبة (مثل الإشارات أو الرقصات).

5. التواصل من خلال اللعبة نفسها: يمكن للاعبين التواصل عبر استراتيجيات اللعب، مثل التحركات أو القرارات المشتركة دون الحاجة إلى استخدام الكلمات أو الصوت.

وبالتالي فإن التواصل الوسائطي في الألعاب الإلكترونية يعزز القدرة على التفاعل بين اللاعبين في بيئات افتراضية، مما يزيد من الشعور بالمشاركة الاجتماعية والتعاون، حتى وإن كانوا بعيدين جسدياً.

3. التمثيل الثقافي وتشكيل الهوية: من الجدير بالذكر أن الإعلام مليء بالتمثيلات، سواء أكان ذلك يتم بشكل متعمد أم لا، فعندما تتلاقى الثقافات، يحدث تبادل للأفكار والقيم والمعتقدات وغيرها، قد يكون هذا التبادل متساوياً أو غير متساوٍ. إذ يرتبط هذا بما يسمى سياسات القوة والثقافة المهيمنة مقابل الثقافة الأدنى. يشار عادة إلى هذا بالتمثيل الثقافي، وهو مصطلح يشير إلى الحالة التي تأخذ فيها ثقافة مهيمنة عناصر من ثقافة خاضعة وتستخدم هذه العناصر خارج سياقها الأصلي. يستخدم هذا المصطلح عادة لوصف تمثيل الثقافات الغربية على الثقافات غير الغربية مثلاً، ولا يقتصر هذا التمثيل على ثقافات

الأقليات على المواقف الواقعية فحسب، بل يمتد إلى الإعلام مثل الأفلام والموسيقى وألعاب الفيديو.. غالبا ما يؤدي هذا التمثيل الثقافي إلى خلق قوالب نمطية قد تؤثر على السلوك الفردي والذي يعرف في الاتصال بالهوية الافتراضية وتتأثر بالبيئة التي يتفاعل فيها وتنعكس أبعادها إلى توسيع الفجوة بين ثقافات الأغلبية والأقلية، وعند البحث في التمثيل الثقافي لألعاب الفيديو، يشير الباحثون عادة إلى أربع فئات رئيسية، وهي: (Youssef Benmaniyar, 2020, pp. 9-11)

- **التبادل الثقافي:** والذي يعني تبادل المفاهيم والرموز بين ثقافات تتمتع بقوة متساوية تقريبا.
- **الهيمنة الثقافية:** أي أن تستخدم ثقافة أقلية عناصر من ثقافة مهيمنة فرضت عليها خاصة وإن ما يميز الألعاب الإلكترونية عبر الانترنت الصفة الجماعية.
- **الاستغلال الثقافي:** أي أن تأخذ ثقافة مهيمنة عناصر من ثقافة أقلية دون إذن أو تعويض
- **التعالي الثقافي:** تشير إلى العناصر الثقافية التي يتم إنشاؤها من قبل ثقافات متعددة بحيث يصبح من المستحيل تحديد ثقافة واحدة فقط كمصدر أصلي لها سوف يتم استخدام هذه الفئات لتقييم الطرق المختلفة التي تستولي بها ألعاب الفيديو على ثقافات الأقليات.

عموما يمثل التمثيل الثقافي في الألعاب الإلكترونية جانبا حيويا من عملية تشكيل الهوية في العصر الرقمي، إذ تعتمد الألعاب الحديثة على سرديات وشخصيات مستمدة من ثقافات متعددة، ما يعزز تجربة اللاعب ويعمق انخراطه في العالم الافتراضي. هذا التمثيل يمكن أن يلعب دورا إيجابيا في تعزيز الفهم الثقافي المتبادل، لكنه في الوقت ذاته قد يؤدي إلى تحيزات أو تشكيل صور نمطية إذا لم يتم بشكل دقيق وشامل. فتشكل الهوية الرقمية عبر الألعاب من خلال تجارب اللعب التي تتسجم أو تتحدى القيم الثقافية السائدة، يجعل الألعاب مساحة ديناميكية لإعادة التفكير في الذات والعالم المحيط.

4. الألعاب والتعلم: يشير التعلم القائم على الألعاب إلى النهج التعليمي المبتكر المستمد من استخدام الألعاب الإلكترونية التي تحمل قيمة تعليمية أو أنواع مختلفة من التطبيقات البرمجية التي تستخدم الألعاب لأغراض التعلم والتعليم مثل دعم التعلم، تعزيز التدريس، التقييم وتقييم المتعلمين. يمكن أن يشير مصطلح **التعلم القائم على الألعاب** أيضا إلى استخدام الألعاب غير الرقمية مثل ألعاب الورق والرموز المستخدمة في قاعات الألعاب، كنشاط لجذب انتباه المتعلمين وتشجيعهم على المشاركة، من خلال اللعب يوفر التعلم القائم على الألعاب منصة للمتعلمين حيث يتم تقديم موضوع التعلم في شكل قصة وأحيانا تعليمات بأهداف واضحة. يتعلم اللاعب من خلال التفاعل مع مكوناتها، ومن منظور

نظرية التعلم، يتميز التعلم القائم على الألعاب الإلكترونية بالخصائص التالية: (Adewunmi, 2022, pp. 5-6)

- محفز وجذاب، ولكنه ليس بالضرورة ترفيهي.
 - يتطلب مشاركة المتعلمين.
 - يحتوي على أهداف تعليمية واضحة محددة في اللعب والسيناريوهات المقدمة، بينما يمكن نقل المعرفة من خلال السرد القصصي.
 - السيناريوهات المحددة تعكس الواقع وقابلة للتطبيق.
 - يتيح التفاعل بحرية في عالم اللعبة من خلال مجموعة من الإجراءات المحددة
 - يوفر ردود فعل واضحة لكل إجراء يتم اتخاذه
 - يمكن أن يحدث كل من التقييم والتعلم أثناء اللعب.
 - يتناسب مع وتيرة المتعلم وقدرته الفكرية.
 - قابل للتوسع بشكل كبير، مما يجعله مناسباً لتعليم أعداد كبيرة من المتعلمين في نفس الوقت.
 - ومن أبرز الفوائد الرئيسية للتعلم القائم على الألعاب:
 - تشجيع المتعلمين على اتباع نهج حل المشكلات.
 - تقديم ملاحظات فورية لتصحيح المفاهيم الخاطئة وتعزيز فهم المتعلمين لموضوع معين.
 - زيادة الاحتفاظ بالمعلومات من خلال التعلم عن طريق اللعب.
 - المساعدة في اكتساب وتطوير القدرات الإدراكية التي لا يتم تدريسها بشكل رسمي في التعليم.
 - تعزيز التعلم التعاوني من خلال اللعب الجماعي.
 - تعزيز التعلم العميق من خلال إثارة فضول المتعلمين حول مواضيع معينة.
 - تحويل اللعب الترفيهي إلى لعب منتج وتوسيع نطاق التعلم من خلال الألعاب الإلكترونية.
- باختصار يمكن القول إن نظرية التعلم في الألعاب الإلكترونية تعتمد على فكرة أن هذه الأخيرة توفر بيئة تعليمية تفاعلية محفزة تساهم في تطوير المهارات المعرفية والاجتماعية للاعبين، من خلال التفاعل

المستمر مع التحديات وحل المشكلات في سياقات متنوعة، يكتسب من خلالها اللاعبون القدرة على التفكير النقدي والإبداعي، فالألعاب تعتمد على مبدأ "التعلم بالتجربة"، حيث يواجه اللاعب أخطاء وفرصا للتعلم منها، مما يعزز من قدراته على التكيف والمرونة الذهنية. كما أن استخدام المكافآت والتغذية الراجعة الفورية يشجع التحفيز الداخلي ويعزز الاحتفاظ بالمعلومات، مما يجعل الألعاب وسيلة فعالة لتطبيق المفاهيم النظرية في سيناريوهات عملية.

2.2. آليات الألعاب الإلكترونية

1.2.2. تصنيفات الألعاب الإلكترونية:

في عصرنا الرقمي الحالي، أصبحت الألعاب الإلكترونية جزءاً لا يتجزأ من الثقافة الشعبية والترفيه العالمي. ومع التطور السريع في تكنولوجيا الحوسبة والرسومات، تنوعت الألعاب الإلكترونية بشكل كبير، مما أدى إلى ظهور العديد من الأنواع والتصنيفات المختلفة. هذا التنوع يلبي مجموعة واسعة من الأذواق والتفضيلات، ويجذب جمهوراً متنوعاً من اللاعبين من مختلف الأعمار والخلفيات.

تعتبر دراسة تصنيفات وأنواع الألعاب الإلكترونية أمراً بالغ الأهمية لفهم هذه الصناعة المتنامية وتأثيرها على المجتمع، من خلال استكشاف هذه التصنيفات، يمكننا تحليل الاتجاهات السائدة في تطوير الألعاب، وفهم تفضيلات مستخدميها، وتقييم التأثيرات الثقافية والاجتماعية لهذه الوسائط التفاعلية. في هذا الجزء، سيتم تناول الأنواع الرئيسية للألعاب الإلكترونية، مع التركيز على خصائصها المميزة وأمثلة بارزة لكل فئة. مما يستدعي ضرورة استكشاف كيف تطورت هذه التصنيفات عبر الزمن، وكيف تتداخل في بعض الأحيان لإنشاء تجارب لعب فريدة ومبتكرة، بالإضافة إلى ذلك سيتم عرض التصنيفات الفرعية ضمن كل نوع رئيسي، مما يوفر نظرة شاملة لعالم الألعاب الإلكترونية المتنوع والمتطور باستمرار.

1.1.2.2. ألعاب الحركة (Action Games): هي من أكثر أنواع الألعاب الإلكترونية شعبية وانتشاراً، بدأت كألعاب بسيطة مثل Pong و SpaceInvaders ثم تطورت لتحقيق إشباعاً فورياً وشعوراً بالإنجاز تتوفر على عوامل جذب خاصة بعد تطورها لتشمل رسومات ثلاثية الأبعاد وتجارب الواقع الافتراضي والواقع المعزز للاعبين الذين يبحثون عن التحدي، الحركة والإثارة، تعتمد على ردود الأفعال السريعة والمهارات الحركية للاعب، غالباً ما تكون مناسبة للعب لفترات قصيرة أو طويلة، تتطلب توقيتاً دقيقاً وتنسيقاً بين العين واليد، وهي أنواع:

1. ألعاب التصويب من منظور الشخص الأول (first person shooter games):

من بين أكثر ألعاب الفيديو شهرة على الإطلاق، حيث تجمع بين التطور البصري والمحتوى العنيف لتحقيق أعلى مستوى من التأثير، كانت ألعاب FPS أيضاً موضوع جدل يتعلق بالتأثيرات الأخلاقية والنفسية لألعاب الفيديو، مما أثار نقاشات حول ما إذا كانت مثل هذه الألعاب تعمل كأجهزة محاكاة للتدريب على السلوك العدواني وحتى القتل، تعود جذور ألعاب FPS إلى منتصف السبعينيات، عندما بدأ مصنعو الألعاب بتطوير الرسومات الحاسوبية القادرة على جذب والهام اللاعبين في الفضاء ثلاثي الأبعاد. على مدار الثمانينيات، استمرت هذه التجارب، مما وضع اللاعبين في عوالم تزداد تفصيلاً وقابلية للاستكشاف، ومع تطور شبكة الإنترنت،

انفجرت ألعاب الـ FPS في أوائل التسعينيات باعتبارها **التطبيق القاتل** لأجهزة الكمبيوتر الشخصية المتصلة بالشبكة، مما أتاح للاعبين القتال مع بعضهم البعض في مباريات الموت ذات نمط الساحة وخلق أشكال جديدة من اللعب الجماعي. في الوقت الحالي، تنفع ألعاب التصويب عالية الجودة، بمتطلبات تشغيلها العالية من المعالج والذاكرة وكروت الشاشة وغيرها، المستخدمين إلى ترقية أجهزتهم الخاصة أو شراء أجهزة ألعاب جديدة. بل دفعت كل جيل لكل نوع من هذه الألعاب لانتساب الأجهزة الحاسوبية مع متطلبات التشغيل الخاصة بها، لتصبح واحدة من أكثر عائلات الألعاب الإلكترونية تفاعلية، شهرة وربحا على مستوى العالم. (Wolf, 2008, pp. 187-188)

تلعب ألعاب التصويب من منظور الشخص الأول من منظور ذاتي، كما لو أن اللاعب متجسد فعلا في الفضاء ثلاثي الأبعاد، يدرك عالم اللعبة بشكل واقعي يتراجع إلى البعيد، يستكشف عالمه في "لقطة تتبع" مستمرة إلى حد ما، مقلدة كاميرات منظور عين الرائي the point of view cameras في هوليوود، لتصبح الكاميرا هي الأفاتار والعكس صحيح، تعد ألعاب الـ FPS واحدة وملهمة بشدة وفورية حسيا لدى اللاعبين، ربما أكثر من أي نوع آخر من الألعاب، تكون ألعاب FPS في الغالب عدوانية وعنيفة (إطلاق النار وتلقيها) كوسيلة أساسية للتفاعل مع الخصوم، توفر الأسلحة بعيدة المدى الخاصة المميزة لهذا النوع مثلا: ماسورة بندقية (Shotgun، plasma rifle، rocket launcher) تبرز من أسفل الإطار وتوجه نحو تقاطع حقيقي أو ضمنى في مركز الشاشة، هذا السلاح، جنبا إلى جنب مع اليد التي تحمله، يجسد المساحة بين اللاعب ومساحة اللعبة، مما يخلق مع الرسومات ثلاثية الأبعاد الوهم الرئيسي للعبة التصويب، مثل ألعاب: Counter Strike، Half-Life، Medal of Honor، Doom، Halo، Battlefield، تجربة لعب ألعاب التصويب من منظور الشخص الأول هي استكشاف بيئات مختلفة أحيانا متاهات خائفة، وأحيانا أخرى مناطق واسعة مفتوحة أو عالم مفتوح من خلال زاوية شخص آخر، غالبا ما يستمتع بمشاهدة المناظر الطبيعية التي تقدم بتفصيل نسبي وفير.

2. ألعاب التصويب من منظور الشخص الثالث (Third person shooter games):

تسمح ألعاب منظور الشخص الثالث للاعب بمراقبة الشخصية الرئيسية وهي تتحرك، دون أن يمنح اللاعب الشعور بأنه هو الشخصية بالفعل، على الرغم من أن وضع الكاميرا هذا يوفر مجال رؤية أوسع للمنطقة المحيطة، إلا أنه يجعل من الصعب على الصورة الرمزية (الافتراضية) قياس نقطة اهتمامات اللاعب بدقة، تعتبر نقطة التركيز البصري للشخصية مهمة بشكل خاص في الألعاب التي يحتاج فيها اللاعب إلى معرفة مكان التصويب بالضبط، والقدرة على ضبط التصويب بدقة، وهذا ما يتيح للاعب حرية للتنقل والتفاعل. (Denisova & Cairns, 2015, pp. 145-146) ألعاب التصويب من منظور الشخص الثالث هي واحدة من أكثر الأنواع شهرة

على الإطلاق، وعلى عكس ألعاب التصويب من منظور الشخص الأول، والتي تظهر فيها الكاميرا وكأنها الشخصية الفعلية، فإن ألعاب التصويب من منظور الشخص الثالث، تبدو الكاميرا وكأنها تحوم خلف أكتاف الشخصية بقليل. (Gourav Saini, 2022, p. 5520) في هذا النوع من الألعاب يتم سحب الكاميرا للخلف بحيث يمكن للاعب أن يقول، (أنا هذا الشخص) ويرى ويتحكم فيه أثناء القيام بمهامه داخل اللعبة، حيث أحيانا لا يرغب اللاعب في الابتعاد عن الحدث وبنفس الوقت يريد رؤية ما يدور حوله من أحداث وكذا ردود أفعاله ولغة جسده. بدلا من النظر مباشرة من خلال عيون بطل اللعبة، تركز ألعاب التصويب من منظور الشخص الثالث بشكل أساسي على الألغاز من خلال تقمص الأدوار حيث يمتلك الشخص صورة رمزية يظهر عليها كل خصائص اللاعب، متميزة بسرد قصصي مع مشاهد سينمائية أقرب إلى الواقع، من أمثلتها سلسلة Tomb Raider و Uncharted و Red Dead Redemption وغيرها.

3. ألعاب المنصات (Platformer games): في البداية كان مصطلح لعبة المنصات يشير في الأصل إلى الألعاب التي يتسلق فيها اللاعبون السلالم لأعلى أو لأسفل، مع وجود منصات أو جسور بينها، دون أي شكل من أشكال القفز، ومع التطور الحاصل في عالم الألعاب أصبح التعريف الحديث للعبة المنصات هو اللعبة التي تكون الميكانيكية الأساسية فيها هي القفز - عادة فوق أو حول العقبات - وفي عام 1981، صدر أول نموذج حقيقي للعبة المنصات مع لعبة Donkey Kong (Bycer, 2020, pp. 5-6)، وعليه فإن ألعاب المنصات هي نوع من ألعاب الفيديو وفئة فرعية من ألعاب الحركة تتميز بتوجيه شخصية اللاعب للقفز بين المنصات أو فوق العوائق أو كليهما للتقدم في اللعبة حيث يكون الهدف الأساسي هو تحريك شخصية اللاعب بين نقاط في بيئة مرسومة، تتميز ألعاب المنصات بتصميم مستوياتها التي تحتوي على أرض غير مستوية ومنصات معلقة بارتفاعات متفاوتة مما يتطلب استخدام آلية القفز للتنقل في بيئة اللاعب على غرار ألعاب Super Mario, Sonic, Celest, Rayman Legends, Pizza Tower

2.1.1.2. ألعاب المغامرات (Adventure Games): هي نوع من ألعاب الفيديو التي تركز على السرد القصصي التفاعلي، الاستكشاف، حل الألغاز، تتميز في الغالب بعالم مفتوح مع وجود عناصر تفاعلية قوية تدمج اللاعب في عالم اللعبة وتحفزه على اكتشاف البيئة المحيطة به وتطوير شخصيته تباعا، غالبا ما تتضمن هذه الألعاب: قصة غنية ومعقدة تتكشف مع تقدم اللاعب في مجريات وتفاصيل اللعبة، شخصيات متعددة الأبعاد وحوارات تفاعلية، ألغاز متنوعة تتطلب التفكير المنطقي والإبداعي لحلها، بيئات تفاعلية يمكن استكشافها مع مرور الوقت. قرارات مؤثرة يتخذها اللاعب تؤثر على مسار القصة ونهايتها، وهي أنواع:

1. **ألعاب المغامرات الحركية (Action Adventure Games):** ألعاب المغامرات الحركية، التي تسمى أيضا ألعاب المغامرات الأركيدية، هي ألعاب فيديو تم تصميمها بدمج عناصر من نوع ألعاب المغامرات مع عدة عناصر من ألعاب الحركة. يعتبر هذا النوع هو الأكثر تنوعا والأوسع بين جميع أنواع الألعاب. يمكن أن يتضمن العديد من الأنواع التي يمكن تصنيفها تحت فئات أكثر تحديدا، ألعاب المغامرات الحركية هي نوع هجين بمعنى مزيج بين المغامرات والحركة، وبالتالي فإن تعريفها يكون شاملا للغاية مما يجعلها أوسع نوع من أنواع ألعاب الفيديو الأخرى. في الغالب تتضمن ألعاب المغامرات البحث عن مشكلات موقفية يجب على اللاعب حلها، باستخدام القليل من الحركة أو عدم استخدامها على الإطلاق. (Pollard, p. 11) في سياق الإعلام الجديد، تعتبر ألعاب المغامرات وسيلة قوية للتفاعل، حيث تدمج عناصر الوسائط المتعددة مثل الصوت والصورة والنص في تجربة غامرة تجعل اللاعب يندمج تباعا في تفاصيل اللعبة، كما أنها منصة فريدة للاتصال وتبادل الأفكار، حيث يمكن للمطورين واللاعبين على حد سواء استخدامها لتناول قضايا اجتماعية أو ثقافية وحتى سياسية بطريقة جذابة وتفاعلية.

2. **ألعاب المغامرات الرسومية (Graphic Adventure):** في ألعاب المغامرات الرسومية يستخدم اللاعب الفأرة أو وحدة تحكم محمولة، تسمح له بالتلاعب بالأشياء، مع ظهور العوالم المصممة بتقنية النمذجة ثلاثية الأبعاد ومحركات الفيزياء القوية، يمكن نظريا التلاعب بكل شيء ليس جزءا من المناظر الطبيعية أو التقاطه بواسطة الأفتار، تستخدم المغامرات الرسومية عادة واحدة من أربع آليات :

1. **البحث والنقر (Hunt and click):** لا تبدو الأشياء النشطة مختلفة عن أي شيء آخر، يتعين على اللاعب ببساطة النقر على كل شيء في المشهد لمعرفة أي الأجزاء نشطة. هذا يجعل المشهد يبدو واقعيًا، ولكن قد يجد اللاعب ذلك مزعجا، خاصة إذا كانت بعض الأشياء النشطة صغيرة أو مخفية جزئيا. تخلى المصممون عموما عن هذه الطريقة لصالح الأساليب التالية.

2. **الأشياء المظللة بشكل دائم (Permanently highlighted objects):** تظهر الأشياء النشطة في المشهد مضاءة بشكل دائم لجعلها تبرز من الخلفية. يمكن القيام بذلك بعدة طرق، على سبيل المثال، جعلها أكثر سطوعا قليلا من بقية المشهد أو إحاطتها بخط من البيكسلات المضيئة أو الداكنة. في اللحظة التي يظهر فيها المشهد على الشاشة، يمكن للاعب معرفة أي الأشياء نشطة. إنها طريقة مريحة، وإن كانت غير طبيعية. غالبا ما تستخدم ألعاب الأطفال هذه الطريقة.

3. **الأشياء المظللة ديناميكيا (Dynamically highlighted objects):** حيث تبدو الأشياء النشطة في المشهد كجزء من الخلفية، تظهر بشكل مضيئ عندما يمر مؤشر الفأرة فوقها. حيث يمكن على سبيل المثال، تغيير شكل

مؤشر الفأرة، أو جعل المؤشر يضيء، أو ظهور اسم الشيء بجانب المؤشر. وغيرها من الحركات السريعة للمؤشر والتي توجي للاعب ما إذا كان هناك شيء نشط قريب حوله.

4. تسليط الضوء على بؤرة الاهتمام (Focus of attention highlighting): تستخدم هذه الآلية عادة مع وحدات التحكم المحمولة عندما لا يكون لدى اللاعب مؤشر، مع تحرك الأفتار يتغير تركيز انتباهه اعتمادا على الاتجاه الذي ينظر إليه، فالشيء النشط الذي يقع مباشرة أمامه يلفت انتباهه ويظهر مضاء. وعندما يدير وجهه، يختفي هذا التظليل. إذا كانت هناك أشياء نشطة متقاربة قد يجد اللاعب صعوبة في توجيه الأفتار في الاتجاه الصحيح بغية أداء المهام المرغوب فيها. (Adams, 2010, pp. 566-567) وباختصار مكن القول أن ألعاب المغامرات الرسومية هي نوع من وسائل الترفيه الرقمية التفاعلية وهي نوع فرعي من ألعاب المغامرات ظهرت في ثمانينيات القرن العشرين بداية بألعاب مثل King's Quest وتطورت خلال التسعينيات مع ألعاب مثل Myst و Monkey Island تتميز بتركيزها على السرد القصصي وحل الألغاز من خلال العناصر البصرية التفصيلية وتفاعل اللاعب في بيئة معقدة غنية بصريا، تتميز هذه الألعاب عادة برسومات عالية الجودة، وسرد غني، وواجهة النقطة والنقرة، مما يشجع على الاستكشاف والتفاعل مع الشخصيات وبيئات اللعب، وبشكل عام تتسم هذه الألعاب عادة بالخصائص التالية:

1. أسلوب لعب قائم على القصة: تركيز قوي على السرد، غالبا مع سياقات قصصية متفرعة أو نهايات متعددة.
2. واجهة النقر والإشارة: يتفاعل اللاعبون فيها عن طريق اختيار الأشياء أو الشخصيات أو المواقع على الشاشة.
3. حل الألغاز: تحديات تتطلب التفكير المنطقي وإدارة المخزون والتلاعب بالبيئة المحيطة.
4. التفاعل مع الشخصيات: حوارات مع شخصيات غير قابلة للعب تعمل على تطوير الحكمة أو توفير أدلة.
5. العرض البصري: خلفيات وتصاميم شخصيات مفصلة بطريقة فنية تساهم في إثراء وإعداد أجواء اللعبة.
6. عناصر حركية محدودة أو معدومة: على عكس ألعاب المغامرات الحركية، لا تتضمن ألعاب المغامرات الرسومية عادة تسلسلات قتالية.
7. نظام المخزون: يجمع اللاعبون الأشياء ويستخدمونها لحل الألغاز أو التقدم في القصة.
8. السرد البيئي: غالبا ما يحتوي عالم اللعبة نفسه على عناصر سردية وأدلة ضمن سياق بيئة اللعب.

تعتبر هذه الفئة من الألعاب مهمة في مجال دراسات الألعاب من الناحية الاتصالية لمساهماتها في السرد التفاعلي، والتصميم البصري ومؤثرات الصوت والتحكم في لغة الجسد، وكذا تطوير آليات اللعب القائمة على الأغااز غير العنيفة.

3.1.1.2. الأفلام التفاعلية (Interactive Movies): إن لعب الألعاب الإلكترونية ومشاهدة الأفلام أمران مختلفان تماما، إذ تقدم ألعاب الفيديو لنا تجارب عاطفية مثل الفكاهة، التشويق، الحركة، والرعب بطرقها الفريدة، فالجاذبية في الألعاب الإلكترونية ليست بالضرورة متصلة بشخصية على الشاشة، بل تتعلق بالمهمة التي قام بها اللاعب كموضوعات في الحياة الحقيقية. ففي ألعاب الفيديو، يحدث التفاعل بين اللاعب والقصة في وقت متزامن عندما يتخذ اللاعب قرارا، وهنا لابد من استنكار إعلان قديم لشركة ألعاب الكمبيوتر Infocom من خلال عرض النقاط الرئيسية للقصص التفاعلية: (بقدر ما نعمل على إتقان قصصنا، نترك دائما عنصرا أساسيا، وهو الشخصية الرئيسية) وهنا يأتي عامل الدور، فبمجرد أن الحصول على القصص التفاعلية لـ Infocom، يتم اختبار شيئا مشابها للاستيقاظ داخل رواية مثلا اكتشف كيف يكون الدخول في قصة، وهذا ما يعزز التفكير اللحظي للاعبين في اختياراتهم المتاحة عندما يواجهون وضعا يهدد الحياة مثلا، مما يعزز قدراتهم العقلية للتغلب على القلق والخوف، في مواقف بسيطة ومعقدة ليس فقط داخل اللعبة ولكن أيضا خارجها، وهذا ما أكدته كل من Aaron Smuts و Jonathan Frome: (عندما نشاهد فيلما، نكون نشطين عقليا في بناء القصة من العناصر السينمائية المعطاة، ولكننا نكون غير نشطين بالمقارنة مع لاعب الفيديو الذي يقيم العناصر على الشاشة ويستجيب لها بسرعة) (Konstantinidis, 2023, p. 1) بالنسبة لأي باحث سينمائي بدأ يهتم بألعاب الفيديو، فالفيلم التفاعلي، تطور بتطور البيئة التكنولوجية، وقد اعتبر ظاهرة من الصعب تصنيفها، وتعد اللعبة الأولى التي أطلق عليها هذا الاسم هي لعبة The 7th Guest سنة 1992، هي في الغالب لعبة ألغاز تحتوي على بعض المشاهد التمثيلية الحية، ثم اللعبة الأكثر مبيعا Myst سنة 1993، مما هيئ البيئة لكثير من الألعاب التي تحتوي على مقاطع فيديو مدمجة تعمل كفواصل إعلامية أو انتقالات بسيطة لكنها لم تسمى أفلاما تفاعلية كمفهوم متفق عليه. (Perron, 2003, p. 237)

عموما يمكن القول إن ألعاب الأفلام التفاعلية (Interactive Movie Games) هي نوع من ألعاب الفيديو التي تدمج فيها عناصر الأفلام مع تفاعلات اللاعبين، مما يسمح لهم بالتأثير على مسار القصة واتخاذ قرارات تؤثر على النتيجة النهائية للعبة، هذه الألعاب تعتمد بشكل كبير على مقاطع الفيديو السينمائية والتفاعل البسيط، حيث

يتم تقديم السرد من خلال مشاهد مسبقة التصوير ويجب على اللاعب اتخاذ قرارات في نقاط محددة من اللعبة، ومن بين أهم السمات التي تتميز بها:

- السرد السينمائي أين تستخدم الألعاب التفاعلية مقاطع فيديو مسبقة التصوير لعرض القصة، يمكن أن تتراوح هذه المشاهد بين الرسوم المتحركة إلى مشاهد الحركة الحية مع ممثلين حقيقيين.

- التركيز على القصة والشخصيات بشكل كبير، مما يجعلها تشبه الأفلام التفاعلية.

- التفاعل المحدود: حيث يتفاعل اللاعبون مع اللعبة من خلال اختيار حاسمة، والتي تؤثر على كيفية تطور القصة، ويمكن أن تشمل هذه التفاعلات قرارات، أو اختيارات حوارية، أو إجراءات معينة يجب اتخاذها بسرعة.

- التفرعات السردية: بناءً على قرارات اللاعب، يمكن للقصة أن تأخذ مسارات مختلفة، مما يؤدي إلى نهايات متعددة، حيث تتيح هذه التفرعات للاعبين تجربة قصص مختلفة بناءً على اختياراتهم.

- العرض السمعي البصري: تعتمد هذه الألعاب بشكل كبير على الجوانب البصرية والسمعية لتقديم تجربة غامرة، أين يتم استخدام الموسيقى والمؤثرات الصوتية لتعزيز الجو العام وزيادة التوتر أو الإثارة.

ينتقد هذا النوع من الألعاب أحياناً بسبب محدودية التفاعل، حيث يشعر اللاعبون بأنهم يشاهدون فيلماً بدلاً من لعب لعبة حقيقية، بل هناك نقاد يعتبرون التفاعل في هذه الألعاب نوعاً من الوهم، حيث يتم توجيه اللاعب بشكل دقيق ضمن إطار سردي محدد مسبقاً، وعليه فالألعاب التفاعلية تمثل جسراً بين السينما وألعاب الفيديو مثل ألعاب Phantasmagoria, Heavy Rain Until Dawn، حيث تقدم تجربة سردية غامرة تعتمد على تفاعل اللاعبين، رغم التحديات والنقد، تستمر هذه الألعاب في تقديم تجارب فريدة تركز على القصة والشخصيات، مما يميزها عن الأنواع الأخرى من الألعاب الفيديو.

4.1.1.2. ألعاب تقمص الأدوار (Role Playing Games (RPG): هي نوع من الألعاب التي يتم فيها تجسيد

اللاعبين لشخصيات خيالية داخل عالم افتراضي، يقوم اللاعبون بأداء أدوار محددة، حيث يتخذون قرارات تؤثر على تطور القصة ومسار اللعبة، تتميز هذه الألعاب بتقديم قصص معقدة وعوالم واسعة يمكن للاعبين استكشافها

وتطوير شخصياتهم من خلالها. ويعرفها جيمس داماتو James D'amato في كتابه The Ultimate RPG

Gameplay Guide: Role Play the Best Campaign Ever No Matter the Game! على أنها نوع من الألعاب

حيث يقوم اللاعبون بإنشاء قصص من خلال الخيال المشترك، فالفكرة الأساسية وراء ألعاب تقمص الأدوار

مشابهة للألعاب التخيلية، التي تتطلب من اللاعبين تبني أدوار والتفاعل ضمن فضاء تخيلي مشترك. (D'Amato,

2019, p. 12)

تساعد ألعاب الـ Rpg اللاعبين على تحديد الأهداف، إدارة المعلومات والالتزام بالقواعد والتعامل مع عوامل ومواقف مفاجئة وكذا حل المشكلات، وبهذا تقدم ألعاب تقمص الأدوار فوائد تتجاوز الترفيه البسيط. فهي تعزز مهارات الاتصال، وقدرات حل المشكلات بطرق إبداعية، بالنسبة لبعض اللاعبين، يعتبر التعبير الإبداعي هو الجانب الأكثر جانبية في اللعب. وقد تطورت القصص التي تبنى من خلال ألعاب تقمص الأدوار إلى شكل من أشكال الترفيه يعرف بـ **اللعب الواقعي**، حيث تقوم المجموعات بتسجيل أو بث جلسات اللعب للجمهور، مثل ألعاب One Final Fantasy و Witcher The Shot, Critical Role, The Adventure Zone, Dungeons & Dragons

ويمكن تصنيف ألعاب تقمص الأدوار إلى أنواع:

1. ألعاب تقمص الأدوار والحركة (Action RPG): هي نوع من ألعاب الفيديو يجمع بين عناصر ألعاب تقمص الأدوار التقليدية وألعاب الحركة، يتميز هذا النوع من الألعاب بأسلوب لعب ديناميكي يتطلب ردود فعل سريعة ومهارات في التحكم، مع الحفاظ على عناصر تطوير الشخصية وسرد القصة المعقدة، يقوم اللاعبون بالتحكم في شخصية رئيسية، ويخوضون معارك في وقت متزامن، مع الحرص على أداء كل المهام المطلوبة، ويرتقون بمستوى شخصياتهم عبر نظام خبرة متطور. تشمل الأمثلة الشهيرة على هذا النوع سلسلة The Legend of Zelda و Diablo و Dark Souls تجذب هذه الألعاب الجماهير بفضل مزيجها الفريد من الإثارة المباشرة والعمق الاستراتيجي.

2. الألعاب متعددة اللاعبين عبر الإنترنت (MMORPGs): تتمثل أهم ميزة للألعاب متعددة اللاعبين عبر الإنترنت في أنها تتيح لعدد هائل من اللاعبين تسجيل الدخول في نفس الوقت والتفاعل مع عالم اللعبة ومع بعضهم البعض. ومن الخطأ افتراض أن لعب لعبة متعددة اللاعبين عبر الإنترنت هو مجرد لعب لعبة فردية مع وجود أشخاص آخرين حول اللاعب، في الواقع يمكن أن تتفوق الجوانب الاجتماعية للمشاركة في إحدى هذه العوالم على أي تجارب فردية مصممة مسبقاً. يمكن أن تصبح هذه الألعاب أماكن **ثالثة** حيث يتجمع اللاعبون ويعيشون، ويصنعون أصدقاء وأعداء، ويكونون روابط وثيقة، ويتواصلون بطرق معقدة، ويكتشفون آليات وطرق التنظيم والتحكم الذاتي. (Sebastian & Jose, 2018, p. 140)

وبالتالي فإن ألعاب تقمص الأدوار متعددة اللاعبين عبر الإنترنت (MMORPGs) هي نوع من الألعاب التي توفر بيئة افتراضية يتفاعل فيها عدد هائل من اللاعبين في الوقت ذاته، إذ تتشابه مع ألعاب تقمص الأدوار النصية متعددة اللاعبين من حيث تنوع الأهداف مثل مواجهة الأعداء والمنافسين، التفاعل الاجتماعي مع

للاعبين آخرين، أو تقمص أدوار وشخصيات محددة، ومع ذلك تبرز MMORPGs بفضل قدرتها على دمج هذه الأغراض بشكل أكثر تفاعلية وشمولية، وتتمتع الألعاب متعددة اللاعبين عبر الإنترنت بخصائص فريدة تميزها عن الألعاب الأخرى:

- **التفاعل الجماعي الضخم:** إحدى السمات الرئيسية لألعاب MMORPG هي قدرتها على استيعاب عدد هائل من اللاعبين الذين يمكنهم تسجيل الدخول والتفاعل مع عالم اللعبة ومع بعضهم البعض في وقت واحد. هذا التفاعل الجماعي يخلق بيئة ديناميكية ومتطورة باستمرار.
- **الجانب الاجتماعي:** يمكن أن تتجاوز الجوانب الاجتماعية للعب في هذه العوالم الافتراضية أي تجارب فردية مسبقة التصميم، تتحول MMORPGs إلى **أماكن ثالثة** حيث يقضي اللاعبون أوقاتهم، ويكونون صداقات وأعداء، ويشكلون روابط وثيقة، ويتواصلون بطرق معقدة، ويتعلمون كيفية تنظيم أوقاتهم وأنفسهم.
- **تطور نماذج الدفع:** شهدت ألعاب MMORPGs تغييرات كبيرة في نماذج الدفع بمرور الوقت:

- الألعاب المدفوعة: انتقلت الألعاب من كونها خدمات مجانية أو ذات رسوم منخفضة إلى أن تصبح خدمات تجارية مدفوعة. بدأت من ألعاب الاتصال الهاتفي التي تتطلب رسوماً بالساعة إلى رسوم اشتراك شهرية للألعاب المعتمدة على الإنترنت مثل World of Warcraft ثم إلى ألعاب مجانية للعب مثل Neverwinter.

- التحول من الاشتراكات إلى النماذج المجانية: بعض الألعاب التي بدأت كنماذج قائمة على الاشتراكات قد تتحول إلى نماذج مجانية إذا تراجعت أعداد المشتركين مثل Wildstar. نموذج آخر يتطلب شراء مقدماً ثم يسمح للاعبين باللعب إلى أجل غير مسمى مثل Guild Wars.

- **التغيرات في التصميم والرسومات:** شهدت الألعاب متعددة اللاعبين عبر الإنترنت تطورات كبيرة في تصميمها خاصة من ناحية الرسومات بفضل تطور صناعة الألعاب وتقدم تكنولوجيا الرسومات والتقنيات، أصبحت الألعاب متعددة اللاعبين عبر الإنترنت أكثر تطوراً من حيث الجودة البصرية والتجربة السمعية البصرية، تسعى لتقديم تجارب بصرية غنية ومفصلة لتعزيز التجربة التفاعلية.

عموماً تم التركيز في هذه الدراسة على هذا النوع من الألعاب MMORPGs باعتباره نموذجاً يعبر عن تجاوز حدود الترفيه في عالم الألعاب الإلكترونية لتصبح منصات اجتماعية تفاعلية، من خلال استيعاب أعداد ضخمة من اللاعبين وتقديم نماذج دفع متنوعة، أسهمت في تطور هذه الألعاب لتلبية احتياجات ورغبات جمهور متنوع.

وتؤكد هذه التغيرات على الأهمية المتزايدة للجوانب الاجتماعية والتفاعلية في ألعاب الفيديو الحديثة على غرار: Final Fantasy, world of Warcraft, Elder Scrolls Online, Star Wars :The Old Republic, Eve Online, Guild Wars2

3. ألعاب تقمص الأدوار التكتيكية (Tactical RPG): الألعاب التكتيكية ذات الأدوار، المعروفة اختصاراً بـ Tactical RPG، هي نوع من ألعاب الفيديو التي تجمع بين أسلوب اللعب الاستراتيجي والأدوار. يعود أصل هذا النوع إلى أواخر الثمانينيات وأوائل التسعينيات، وهو يعتمد على الجمع بين عناصر التخطيط الاستراتيجي والمغامرات التي تميز ألعاب الأدوار التقليدية (RPG).

وبهذا فهي نوع من ألعاب الفيديو متفرع من ألعاب تقمص الأدوار التقليدية يدمج في تفاصيله عناصر تكتيكية لألعاب الاستراتيجية، بحيث تكون التكتيكات بدلاً من المغامرة هي الجوهر الأساسي لتجربة اللعب، على عكس ألعاب تقمص الأدوار الشائعة التي تركز على العلاقات الشخصية، والتفاعل بين الشخصيات، والحوار، الألعاب التكتيكية تمنح المزيد من الأهمية للاستراتيجية في اللعب، وعليه يمكن تعريف اللعبة التكتيكية بأنها مزيج من العناصر التكتيكية وعناصر تقمص الأدوار، يتم التعبير عنها من خلال استراتيجية مبنية على الأدوار، مستوحاة من أسلوب اللعب الأساسي لألعاب تقمص الأدوار التقليدية. وبهذا، تلتزم الألعاب التكتيكية بنظام لعب حيث يمكن للاعبين التحكم في شخصيات متعددة ذات مهارات أو فئات أو وظائف مختلفة لتحقيق الهدف القصصي، معتمدين أكثر على الاستراتيجية المنطقية والقتال بدلاً من المحادثات الشخصية، وصنع اختياراتهم الخاصة في إعداد الفئات، وأداء المهام، وإعطاء الأوامر القتالية.

في الألعاب التكتيكية ذات الأدوار، يقوم اللاعب بإدارة مجموعة من الشخصيات التي تتحرك وتقاتل في بيئة ثلاثية الأبعاد أو ثنائية الأبعاد مقسمة إلى مربعات أو وحدات. تتم كل معركة على مراحل، حيث يقوم اللاعب بتنفيذ قراراته بناءً على استراتيجية طويلة الأمد. يمكن لكل شخصية في الفريق أن تتحرك في حدود معينة، تهاجم، تدافع، تستخدم مهارات أو أدوات، أو حتى تتفاعل مع البيئة المحيطة، وبهذا فالألعاب التكتيكية ذات الأدوار تجمع بين العمق الاستراتيجي والتفاعل الديناميكي للشخصيات مع بيئة اللعب، مما يجعلها تجربة غنية ومعقدة تتطلب من اللاعب التفكير المسبق واتخاذ قرارات حاسمة. رغم أنها قد تبدو معقدة في البداية، إلا أن عشاق هذا النوع يجدون فيها تحدياً ممتعاً يضيف الكثير إلى تجربة اللعب الكلية، ومن أمثلتها: سلسلة ألعاب Fire Emblem، سلسلة ألعاب XCOM، Tactics Ogre، Final Fantasy Tactics، Tactical Turn-based، Hybrid Tactical RPGs

- السمات المميزة لألعاب تقمص الأدوار التكتيكية:

1. القتال القائم على الدور: يتم تنفيذ المعارك بشكل دوري، ويتبادل اللاعب والخصوم الأدوار في اتخاذ الإجراءات.
2. الحركة على الشبكة: تتحرك الشخصيات ضمن شبكة من المربعات، مما يضيف عنصرا تكتيكيا مهما إلى المعارك.
3. التخطيط الاستراتيجي: يتطلب اللعب التخطيط الدقيق لكل حركة، حيث يجب على اللاعب مراعاة عوامل مثل ارتفاع الأرض، ونطاق الهجمات، وقوى الأعداء.
4. تنوع الشخصيات: لكل شخصية في الفريق قدرات ومهارات فريدة، مما يسمح للاعب بتشكيل فرق متنوعة وتطوير استراتيجيات مختلفة.
5. تطور الشخصيات: يمكن للاعب تطوير شخصياته من خلال اكتساب نقاط خبرة ورفع مستوياتها، مما يفتح أمامهم قدرات ومهارات جديدة.

5.1.1.2. الألعاب الإلكترونية الرياضية (Sports Video Games): لا يوجد مفهوم دقيق ومحدد للألعاب الإلكترونية الرياضية، حيث أثرت العديد من النقاشات في إعطاء مفهوم شامل لها وتحديد الحدود التي تجعل لعبة ما تعتبر رياضة، مثلا ما إذا كانت ألعاب كـ Poker على الإنترنت أو الرياضات الإلكترونية مثل Starcraft تعتبر رياضة. وهنا تكمن الصعوبة في تحديد ما يعتبر لعبة فيديو رياضية نظرا للتقاطع بين الرياضة الحقيقية والرياضة في الألعاب، كما أن ألعاب الفيديو الرياضية لا تحاكي دائما الرياضات البدنية بشكل كامل، بل يمكن اعتبار بعض الألعاب التي تتطلب ردود أفعال سريعة رياضات. (Mia Consalvo, 2013, pp. 3-4) تطورت الرياضات الإلكترونية أو ما يعرف اختصارا بـ (eSports) وبدأت تأخذ مكانتها كظاهرة عالمية. وكان مشهد نهائيات لعبة The League Of Legends عام 2013 في مركز ستابلز بلوس أنجلوس، الحدث الذي مثل نقطة التحول في الرياضات الإلكترونية، حيث اجتذب اهتماما كبيرا من وسائل الإعلام والجمهور، وكانت بداية لصعود الرياضات الإلكترونية في العالم الغربي خاصة، باعتبارها نتيجة لتطور الألعاب التفاعلية بدءا من ألعاب البنج بونغ البسيطة التي كانت تلعب في الحانات بالولايات المتحدة الأمريكية في عام 1947، وصولا إلى ألعاب الفيديو الأولى مثل Spacewar، التي شكلت اللبنة الأولى للألعاب التنافسية، وذلك اعتمادا على العوامل الأربعة الرئيسية التي ساعدت على تطور الرياضات الإلكترونية، وهي المهارة (Skill)، المجتمع (Community)، الوصولية (Accessibility)،

والمكافآت (Reward). (Collis, 2020, pp. 14-15) هذه العوامل مجتمعة أدت إلى تشكيل مجتمع عالمي رقمي للألعاب التنافسية مهد الطريق لصعود الرياضات الإلكترونية إلى ما هي عليه اليوم.

ومن خلال ما سبق يبرز لنا مفهومان متداخلان وجب تبيان الفرق بينهما ألا وهما: الألعاب الإلكترونية الرياضية والرياضات الإلكترونية فهما مصطلحان متشابهان لكنهما يشيران إلى مفاهيم مختلفة في عالم ألعاب الفيديو:

1. الألعاب الإلكترونية الرياضية: تشير إلى نوع من ألعاب الفيديو التي تحاكي الرياضات التقليدية مثل كرة القدم، وكرة السلة، والتنس، وغيرها. هذه الألعاب تركز على إعادة خلق التجربة الرياضية في بيئة افتراضية، حيث يمكن للاعبين التحكم في فرق أو أفراد من الرياضيين ضمن قوانين وقواعد الرياضة الأصلية.

2. الرياضات الإلكترونية: تشير إلى المنافسات المنظمة التي يتنافس فيها لاعبون محترفون أو فرق في ألعاب فيديو، والتي قد تشمل مجموعة متنوعة من الأنواع، وليس فقط الألعاب الرياضية. هذه المنافسات غالباً ما تكون على مستوى احترافي، مع وجود جمهور واسع وجوائز كبيرة. الألعاب التي تدخل في نطاق الرياضات الإلكترونية يمكن أن تكون ألعاب قتال، أو ألعاب استراتيجية، أو ألعاب تصويب من منظور الشخص الأول، إلى جانب ألعاب الفيديو الرياضية.

الفرق الأساسي هو أن الألعاب الإلكترونية الرياضية هي نوع محدد من ألعاب الفيديو، في حين أن الرياضات الإلكترونية تشمل منافسات احترافية لمجموعة واسعة من الألعاب، بما في ذلك الألعاب الرياضية الإلكترونية.

والألعاب الإلكترونية الرياضية ثلاثة أنواع:

- ✓ ألعاب السباق (Racing): تركز على مسابقات السباق، مثل Forza Horizon, Need for Speed, Dirt Rally, Driver
- ✓ ألعاب الرياضات الجماعية (Team Sports): تحاكي الرياضات الجماعية مثل كرة القدم أو كرة السلة، مثل Fifa, Pes, Nba 2K
- ✓ ألعاب الرياضات المتطرفة (Extreme Sports): تحاكي أنشطة الرياضات الخطرة، مثل Tony Hawk's Pro Skater, Skydiving, Steep

6.1.1.2. ألعاب الألغاز (Puzzle Video Games): يتفق كل الباحثين بأن جميع ألعاب الفيديو هي في جوهرها ألغاز، لأنها من منظور الحوسبة، ما هي لعبة الفيديو إلا لغزاً يتمثل حله في سلسلة من المدخلات التي

تكمل اللعبة، ومع ذلك ففي كثير من الأحيان، تكون الألغاز جزءا مهما من ألعاب الفيديو، وعادة ما تكون في صميمها، ولكن ليست كل الألعاب تستخدم حل المشكلات كآلية مركزية لها، على سبيل المثال تلعب ألعاب المغامرات عادة لمتابعة قصتها، والتقدم في اللعبة، في كثير من الأحيان يواجه اللاعب تحديا أو لغزا كمرحلة ثانوية من اللعب. (Mora-Cantalops, 2018, p. 3)

إذا ألعاب فيديو الألغاز هي فئة من ألعاب الفيديو تركز على حل التحديات التي تتطلب التفكير المنطقي، والتعرف على الأنماط، ومهارات حل المشكلات، أو الوعي المكاني. تتمحور هذه الألعاب حول قدرة اللاعب على إيجاد حلول لمشكلات منظمة، غالبا من خلال التلاعب بالأشياء، أو التنقل في البيئات، أو فهم الأنظمة المعقدة. تعد الآلية الأساسية في ألعاب الفيديو الألغاز هي الرضا العقلي المستمد من التغلب على هذه التحديات بنجاح، بدلا من اللعب الذي يعتمد على الحركة أو التقدم في السرد. الهدف الرئيسي للاعب هو حل الألغاز التي تشكل جزءا أساسيا من تقدم اللعبة، وغالبا ما تتزايد صعوبتها مع تقدم المستويات. وهنا يمكن التساؤل هل يمكن أن تتخطى لعبة مغامرات ما مثلا عن جميع ألغازها وتظل لعبة مغامرات؟ نعم يمكن ذلك، على الرغم من أنها قد تكون أقل تشويقا أو متعة كنتيجة لذلك، وبالتالي فإن ألعاب الألغاز يكون فيها الصراع الأساسي ليس بين اللاعب والشخصيات الأخرى، بل يتمحور حول إيجاد حل، وهو ما يتضمن غالبا حل الألغاز، وطرق التنقل، وتعلم كيفية استخدام أدوات مختلفة، والتلاعب أو إعادة تشكيل الأشياء، وعليه فإن ألعاب فيديو الألغاز هي تلك الألعاب التي يكون فيها حل المشكلات هو الآلية الأساسية والرئيسية، حيث يكمن المصدر الأساسي للرضا فيها هو حل تلك المشكلات، فعلى سبيل مثال تضع لعبة ألغاز مثل Sokoban اللاعب في المستوى الأول، الذي يحتوي على اللغز الأول، والمشكلة الأولى. وبمجرد حلها، يتقدم اللاعب إلى المشكلة الثانية وهكذا. قد يكون هناك بعض السرد أو الخلفية بين الألغاز، لكنها عادة ما تكون بسيطة. لذا تصمم ألعاب فيديو الألغاز لاختبار نكاء اللاعب ومعرفته، ويعتمد اللاعب متعته من النجاح في اجتياز التحدي، وغالبا ما يشعر بالنكاء نتيجة لذلك، ويمكن تصنيف ألعاب الألغاز إلى ثلاث أصناف:

- ✓ **الألغاز المنطقية (Logic Puzzle) :** ألعاب تتطلب التفكير المنطقي والاستراتيجي، مثل ألعاب Tetris, Sodoko, Minesweeper, Picross (Nonograms), Kakuro, The Witness, Catherine, Keep Talking and Nobody Explodes, Antichamber, Snakebird
- ✓ **ألعاب التوافه (Trivia Games) :** أو ألعاب الاختبارات المعرفية هي نوع من الألعاب التي تتضمن طرح أسئلة على اللاعبين لاختبار معرفتهم في مجموعة متنوعة من الموضوعات. تشمل هذه الألعاب أسئلة حول

حقائق عامة، تاريخ، علوم، رياضة، اتصال، ثقافة عامة، وغيرها من المجالات. الهدف الأساسي هو الإجابة على أكبر عدد ممكن من الأسئلة بشكل صحيح، وغالباً ما تكون مصحوبة بنظام نقاط أو مكافآت. من أمثلة ألعاب التوافه الشهيرة Jeopardy, Trivia Crack, Trivial Pursuit,

✓ **ألعاب مطابقة البلاط (Tile Matching):** ألعاب يقوم فيها اللاعبون بمطابقة البلاطات، مثل Candy Crush, Saga, Bejeweled, Columns, Zoo Keeper, 1010!, Dr. Mario

ومن خلال ما تم عرضه من الأنواع الأساسية للألعاب الإلكترونية تجدر الإشارة الى ان هناك العديد من التصنيفات التي تصب في قالب الأساسي لهذا النوع من الألعاب المدمجة ببرامج الذكاء الاصطناعي والتي تتمثل في الألعاب الفردية والألعاب الجماعية مثل: ألعاب الحفلات (Party Games)، ألعاب الخمول (Idle Games)، الألعاب العادية أو البسيطة (Casual Games)، ألعاب الرعب (Horror Games)، ألعاب القتال (Fighting Games)، ألعاب الموسيقى والايقاع (Music and Rhythm Games) .

وعليه يمكن القول إن الألعاب الإلكترونية عبر الانترنت باختلاف تصنيفاتها تمثل بيئة اتصالية تفاعلية تتجسد ابعادها في السياقات الاتصالية التي تمنحها للاعبين من اجل تفعيل الاتصال الالكتروني الذي يتطلب مهارات اتصالية عالية تنعكس في سلوكيات الافراد اثناء اللعب وبعده.

2.2.2. العناصر الأساسية في بنية الألعاب الإلكترونية:

الألعاب الإلكترونية هي أنظمة معقدة تجمع بين عناصر متعددة الجوانب لخلق تجارب تفاعلية غنية للمستخدمين، تعمل هذه العناصر معاً لخلق أساليب وسياقات ممتعة وجذابة، مما يعزز رضا اللاعبين ويحقق أهدافهم التي تصبو إلى تطوير عالم الألعاب باعتباره بيئة اتصالية رقمية تعدت حدود الترفيه والتسلية، تتجلى العناصر الأساسية في بنية الألعاب الإلكترونية في النقاط التالية:

1.2.2.2. ميكانيكيات اللعب (Game Mechanics): هي أهم عنصر من عناصر المكونات الرئيسية للألعاب الإلكترونية والذي يجب أخذه بعين الاعتبار عند تطوير واختبار الألعاب، وتتضمن ميكانيكيات اللعبة جملة من العناصر تتلف باختلاف كل لعبة ونوعها، على سبيل المثال طولها، تعقيدها، العشوائية في اللعبة، الواعد والقوانين وغيرها من العناصر التي يتم تصميمها عناصر بناء على اهتمامات اللاعبين ودوافعهم وما يحقق لهم من اشباعات. تعتبر ميكانيكيات الألعاب مجموعة من الأدوات التي تشكل أساس اللعب الجذاب والمثير. اللعبة هي المنتج النهائي، المليء بالكثير من المميزات التي تؤثر على قصتها، سيرها، شخصياتها، وكيفية إدراكها من قبل

اللاعبين. لذلك، من أجل أن تكون اللعبة ناجحة، من المهم اختيار الميكانيكيات الصحيحة التي ستلإ إعجاب اللاعبين. (Dhule, 2023, p. 135) ويعرفها Ernest Adams و Joris Dormans بأنها آليات اللعبة التي تحدد القواعد والعمليات والبيانات المشكلة لأساس اللعبة. فهي تحدد كيفية تقدم اللعب، وماذا يحدث ومتى يحدث، وما هي الشروط التي تحدد النصر أو الهزيمة. (Adams & Dormans, 2012, p. 16) وعليه تعتبر ميكانيكيات الألعاب عناصر حيوية في خلق تجارب تفاعلية مؤثرة لدى اللاعبين، فهي ليست مجرد مجموعة من القواعد والإجراءات التي تحكم اللعب فحسب، بل تمثل أيضا الطريقة التي يتم بها توجيه تجربة اللاعب والتأثير على سلوكياته وتفاعلاته، إذ يمكن اعتبارها أدوات اتصالية تستخدم لتوجيه اللاعبين نحو أهداف معينة، كتعزيز التفاعل الاجتماعي، ونقل رسائل و توصيات اللاعبين، ومن هذا المنطلق، تعتبر ميكانيكيات الألعاب وسيلة فعالة في دراسة الطرق التي يتم من خلالها تصميم الألعاب كأدوات اتصال، وكيفية تأثيرها على تفاعل اللاعبين وفهمهم للعالم الافتراضي والرسائل التي يحتويها، وتوجد العديد من الميكانيكيات المختلفة، نذكر أبرزها:

1. الفيزياء (Physics): تحدد ميكانيكيات اللعبة أحيانا الفيزياء أو ما يعرف بعلم الحركة والقوة في عالم اللعبة والذي قد يختلف عن فيزياء العالم الحقيقي. في الألعاب، عادة ما يتحرك اللاعب من مكان إلى آخر، يقفز لأعلى وأسفل، أو يقود المركبات. حسب مركز اللعب، والاتجاه الذي يتحرك فيه، وما إذا كان يتقاطع أو يصطدم بعناصر أخرى يشكل الجزء الأكبر من الحسابات في العديد من الألعاب. تلعب الفيزياء دورا كبيرا في العديد من الألعاب الحديثة، بدءا من ألعاب إطلاق النار ذات الواقعية الفائقة من منظور الشخص الأول إلى ألعاب الألغاز الفيزيائية الشهيرة مثل Angry Birds ، تستخدم الألعاب التي تعتمد على ما يسمى بـ فيزياء الرسوم المتحركة نسخة معدلة من ميكانيكا نيوتن بحيث يمكن للشخصيات القيام بأشياء غير نيوتونية مثل تغيير الاتجاه أثناء الطيران في الهواء.

2. الاستثمار او الاقتصاد الداخلي (Internal economy): ميكانيكيات التعاملات التي تتضمن جمع، استهلاك، وتداول عناصر اللعبة تشكل اقتصاد اللعبة الداخلي. وهي عادة العناصر التي يمكن تحديدها بسهولة كموارد: المال، الطاقة، الذخيرة، وما إلى ذلك. ومع ذلك، فإن اقتصاد اللعبة لا يقتصر على العناصر الملموسة، يمكن أن يشمل أيضا مفاهيم مجردة مثل جودة الاتصال، الصحة، الشعبية، والقوة السحرية، مثلا في اللعبة محل الدراسة Red Dead Redemption2 يوجد ما يعرف بشرف الشخصية وهي مقياس مرئي لمقدار الثقة التي يحظى بها اللاعب في بيئته والتي جزءا من الاقتصاد الداخلي.

نقاط المهارة والقدرات الأخرى المميزة في العديد من ألعاب تقمص الأدوار تدخل أيضا في هذا التصنيف، تمتلك هذه الألعاب اقتصادات داخلية معقدة جدا.

3. آليات التقدم: هي الأنظمة والطرق التي تتيح للاعبين تحقيق تقدم داخل اللعبة، تمثل هذه الآليات الحافز الرئيسي للاستمرار في اللعب، حيث يتطور اللاعبون ويحققون إنجازات جديدة. تتضمن آليات التقدم مجموعة متنوعة من الأساليب، منها:

✓ رفع المستوى (Leveling Up): يكافأ اللاعبون بتجميع نقاط الخبرة (XP) التي تسمح لهم بزيادة مستوياتهم، مما يفتح لهم مهارات أو قدرات جديدة ويعزز قدراتهم داخل اللعبة.

✓ فتح المحتوى (Unlockables): مع تقدم اللاعب، يمكنهم فتح محتويات جديدة مثل شخصيات، أسلحة، مراحل، أو مناطق داخل اللعبة، مما يزيد من عمق وتنوع التجربة والشعور بتحقيق الذات.

✓ المهام والمراحل (Quests and Missions): تتضمن الألعاب غالبا سلسلة من المهام أو المراحل التي تتطلب إتمامها لتحقيق تقدم، قد يمنح إتمامها اللاعب مكافآت أو الانتقال إلى مراحل جديدة أكثر تقدما.

✓ نظام الإنجازات (Achievements): تقدم الألعاب إنجازات تحدد تحديات معينة يتعين على اللاعب إكمالها، تعتبر عاملا يدل على مهارات اللاعب وتقدمهم، وغالبا ما تكون مرتبطة بمكافآت داخل اللعبة.

✓ جمع الموارد (Resource Gathering): في بعض الألعاب، يطلب من اللاعب جمع موارد معينة (مثل النقود، الأدوات، أو العناصر) من أجل شراء ترقية أو تجهيزات، تساهم في تحسين شخصياتهم أو قواعدهم.

✓ لتقدم السرد (Narrative Progression): يرتبط هذا النوع من التقدم بالقصة أو الحبكة، حيث يتقدم اللاعبون من خلال المراحل المختلفة للقصة، مما يكشف لهم عن جوانب جديدة من الحكاية والشخصيات.

✓ نظام المهارات (Skill Trees): تسمح بعض الألعاب للاعبين بتطوير شخصياتهم عبر نظام أشجار المهارات، حيث يمكنهم اختيار مسارات معينة لتحسين قدراتهم أو تخصيص أسلوب لعبهم.

4. المناورة التكتيكية (Tactical maneuvering): في الألعاب الإلكترونية تشير إلى الاستراتيجيات والتكتيكات التي يستخدمها اللاعبون لتحقيق أهداف محددة ضمن اللعبة، سواء كانت على مستوى المعارك أو إدارة الموارد أو تحقيق أهداف معينة في سيناريوهات مختلفة. تتطلب المناورة التكتيكية التفكير الاستراتيجي واتخاذ قرارات سريعة بناء على ظروف اللعبة، وتشمل عدة جوانب، منها:

✓ التموضع (Positioning): كيفية تموضع الشخصيات أو الوحدات في أماكن معينة داخل اللعبة لتحقيق أفضلية، مثل تجنب هجمات العدو أو الاستفادة من التضاريس المحيطة لتعزيز الدفاع أو الهجوم.

✓ استغلال نقاط الضعف (Exploiting Weaknesses): يتضمن استهداف نقاط الضعف لدى الخصوم أو الاستفادة من اللحظات التي يكون فيها العدو في وضع غير محصن لتحقيق ضربات حاسمة أو السيطرة على مواقع مهمة.

✓ إدارة الموارد (Resource Management): تتطلب بعض الألعاب توزيعاً حكيماً للموارد المتاحة، مثل الذخيرة أو الصحة أو الطاقات الخاصة، لضمان الاستمرار في القتال أو التقدم دون استنفاد الموارد بشكل مفرط.

✓ تنسيق الهجمات (Coordinating Attacks): في ألعاب اللعب الجماعي، يكون من الضروري تنسيق الهجمات بين اللاعبين أو الوحدات لضمان تحقيق أقصى تأثير ولتفادي الهجمات المضادة عبر نظام اتصال يعتمد على شبكة Voip.

✓ التراجع الاستراتيجي (Strategic Retreat): أحياناً يكون من الأفضل التراجع أو إعادة التموضع بدلاً من مواجهة مباشرة، مما يسمح بإعادة تقييم الوضع أو تجنب خسائر كبيرة.

✓ التمويه والمفاجأة (Stealth and Surprise): تشمل هذه التكتيكات استخدام التمويه أو التحرك بشكل غير ملحوظ للوصول إلى مواقع حساسة أو لشن هجمات مفاجئة على الأعداء.

✓ إدارة الوقت (Time Management): في بعض الألعاب، يكون التوقيت جزءاً مهماً من المناورة التكتيكية، مثل تحديد أفضل وقت للهجوم أو الانتظار لحين استعادة القوة أو تلقي التعزيزات.

المناورة التكتيكية تعد عنصراً جوهرياً في العديد من الألعاب، حيث تعزز من عمق التفاعل وتمكن اللاعبين من استعراض مهاراتهم في التخطيط والتنفيذ لتحقيق النصر.

2.2.2.2. التفاعل الاجتماعي: في بداية الأمر لم تكن أغلب ألعاب الفيديو تتحكم في التفاعل الاجتماعي بين اللاعبين بذلك الشكل الذي يلاحظ مؤخراً، باستثناء توصيات بتفادي الغش مثلاً أو اشتراط أن يحتفظ اللاعبون ببعض المعرفة سراً، ومع التطور التكنولوجي الذي شهدته الألعاب خاصة تلك المرتبطة بشبكة الانترنت أصبحت العديد منها تتضمن ميكانيكيات تكافئ بتقديم الهدايا عبر دعوة أصدقاء جدد للانضمام مثلاً، أو المشاركة في تفاعلات اجتماعية أخرى.

فالتفاعل الاجتماعي في الألعاب الإلكترونية، يشير إلى الطرق المختلفة التي يتواصل بها اللاعبون ويتعاونون ويتنافسون مع بعضهم البعض داخل بيئة اللعبة. هذا التفاعل يعد عنصرا حاسما في تجربة اللعب، خاصة في الألعاب متعددة اللاعبين وعبر الإنترنت، حيث يمكن أن تؤثر الديناميكيات الاجتماعية بشكل كبير على طريقة اللعب، واندماج اللاعبين، وبناء المجتمع. فيما يلي بعض الجوانب الرئيسية للتفاعل الاجتماعي في ألعاب الفيديو:

1. أدوات الاتصال:

✓ **ال دردشة النصية (Text Chat):** يمكن للاعبين إرسال رسائل لبعضهم البعض باستخدام أنظمة الدردشة داخل اللعبة، يمكن أن يشمل ذلك الرسائل الخاصة، الدردشة الجماعية، أو القنوات العامة.

✓ **الدردشة الصوتية (Voice Chat):** تقدم العديد من الألعاب وسائل للاتصال الصوتي، مما يسمح للاعبين بالتحدث مباشرة مع بعضهم البعض، هذا مهم بشكل خاص في الألعاب التي تعتمد على الفرق حيث يكون التنسيق أمرا حيويا.

✓ **الإيماءات والحركات (Emotes and Gestures):** الاتصال غير اللفظي من خلال حركات الشخصيات، مثل التلويح أو الرقص أو غيرها من الإيماءات التي يمكن أن تنقل المشاعر أو الإشارات التي لها دلالة معينة.

2. اللعب التعاوني (Collaborative Gameplay):

✓ **اللعب القائم على الفرق (Team Based Play):** بحيث يعمل اللاعبون معا لتحقيق أهداف مشتركة، مثل إكمال المهام، أو هزيمة الخصوم، أو السيطرة على الأهداف، مما يعزز الشعور بروح الفريق والهدف المشترك.

✓ **نظام التحالفات (Guilds and Clans):** مجموعات منظمة من اللاعبين الذين يتعاونون بانتظام، ويشكلون مجتمعات داخل اللعبة، يمكن لهذه المجموعات المشاركة بشكل جماعي.

✓ **أنماط اللعب التعاونية (Co-op Modes):** أوضاع لعب محددة مصممة للعب التعاوني، حيث يجب على اللاعبين الاعتماد على قدرات واستراتيجيات بعضهم البعض بغية تحقيق الأهداف.

3. التفاعل التنافسي (Competitive Interaction):

✓ **اللاعب ضد اللاعب (PvP):** المنافسة المباشرة بين اللاعبين، سواء في مبارزات فردية، أو معارك فرق، أو في بيئات تنافسية واسعة النطاق. هذا يمكن أن يعزز التنافس، والروح الرياضية، والشعور بالإنجاز.

✓ **جداول المتصدرين والترتيب (Leaderboards and Rankings):** أنظمة تتبع وتعرض أداء اللاعبين، مما يشجع على التنافس للوصول إلى مراتب أعلى أو تحقيق نقاط أعلى أو مراكز متقدمة داخل المجتمع.

✓ **البطولات والرياضات الإلكترونية (Tournaments and Esports):** أحداث تنافسية منظمة حيث يتنافس اللاعبون أو الفرق على مستوى عال، غالبا مع حضور جماهيري وبث مباشر.

4. الاقتصاد الافتراضي (Virtual Economies):

✓ **أنظمة التداول (Trading Systems):** يمكن للاعبين تبادل العناصر أو الموارد أو العملات فيما بينهم، مما يخلق اقتصادا افتراضيا. هذا التفاعل يمكن أن يؤدي إلى ديناميكيات اجتماعية معقدة، مثل الثقة، والمفاوضات، والمنافسة السوقية.

✓ **الأسواق داخل اللعبة (In Game Markets):** المزادات والأسواق داخل الألعاب، حيث يقوم اللاعبون بشراء وبيع البضائع، مما يؤدي إلى خلق اقتصاد نابض بالحياة يقوده مجتمع افتراضي.

5. المحتوى الذي ينشئه اللاعبون:

✓ **التعديلات والتخصيص (Mods and Customization):** الألعاب التي تسمح للاعبين بإنشاء ومشاركة محتوياتهم الخاصة، مثل المستويات، الأسطح، وحتى الشخصيات، هاته التعديلات تخلق مجتمعا من المبدعين، مما يعزز من مهارات التفاعل الاجتماعي بأسلوب إبداعي.

✓ **الفعاليات التي ينظمها اللاعبون (User Generated Events):** يقوم اللاعبون بتنظيم فعالياتهم الخاصة، مثل الحفلات داخل اللعبة، أو البطولات، أو السيناريوهات التمثيلية، مما يخلق تجارب اجتماعية تتجاوز محتوى اللعبة الأساسي.

6. ميزات الشبكات الاجتماعية (Social Networking Features):

✓ **قوائم الأصدقاء والفرق (Friend Lists and Clans):** يمكن للاعبين إضافة أصدقاء، والانضمام إلى فرق، ومتابعة أنشطة بعضهم البعض، مما يقوي الروابط الاجتماعية ويشجع على التفاعل المستمر.

✓ **اللعبة المشترك عبر المنصات (Cross Platform Play):** القدرة على اللعب مع الأصدقاء عبر منصات الألعاب المختلفة، مما يكسر الحواجز أمام التفاعل الاجتماعي ويخلق تجربة ألعاب أكثر شمولية وعمق مثلاً نجد لاعبين من منصات الكونسول ومنصات الكمبيوتر متصلين على سيرفر واحد.

7. التأثير الاجتماعي وبناء المجتمع:

✓ **المؤثرون وقادة الرأي:** يمكن للاعبين أو الستريمرز المشهورين تشكيل ثقافة اللعبة، الاتجاهات وسلوكيات المجتمع، وغالباً ما يعملون كقادة أو نماذج يحتذى بها.

✓ **مجتمع المنتديات ووسائل التواصل الاجتماعي:** يمتد التفاعل إلى ما بعد اللعبة نفسها، حيث يتفاعل اللاعبون في المناقشات، ومشاركة المحتوى، وبناء العلاقات على المنتديات، أو وسائل التواصل الاجتماعي، أو المنصات الاجتماعية المخصصة.

8. السلوكيات الاجتماعية الناشئة:

✓ **الثقافة والمعايير داخل اللعبة:** مع مرور الوقت، تطور المجتمعات ثقافتها، ومعاييرها، وأساليبها الخاصة بها والتي يمكن أن تؤثر على تفاعل اللاعبين مع بعضهم البعض، ويمكن أن يشمل ذلك ثقافة العادات والتقاليد، المعايير، السلوكيات والتسلسلات الهرمية الاجتماعية.

✓ **تمثيل الأدوار واستكشاف الهوية:** غالباً ما يجرب اللاعبون هويات مختلفة، وأدواراً، وسلوكيات في الفضاء الافتراضي، مما يؤدي إلى تفاعلات اجتماعية وديناميكيات مجتمعية فريدة.

9. تأثير التفاعل الاجتماعي على تجربة اللاعب:

✓ **تعزيز الشعور بالانتماء:** يمكن أن يخلق التفاعل الاجتماعي القوي شعوراً بالانتماء والمجتمع، مما يعزز تجربة اللعب العامة.

✓ **التأثير على طول عمر اللعبة:** الألعاب التي تحتوي على آليات تفاعل اجتماعي قوية تميل إلى الحصول على عمر أطول، حيث من المرجح أن يظل اللاعبون مندمجين بسبب العلاقات والمجتمعات التي يشكلونها. عموماً فإن التفاعل الاجتماعي في الألعاب الإلكترونية لا يتعلق فقط بميكانيكيات اللعب، بل يشمل أيضاً كيفية تكوين اللاعبين للعلاقات الاجتماعية، وبناء أنساق اتصالية، انطلاقاً من المجتمعات التي يشكلونها داخل اللعبة وخارجها، حيث تصبح الفضاءات الافتراضية امتداداً للحياة الاجتماعية، مما يؤثر على كل من التجارب الفردية والسلوكيات الجماعية.

3.2.2.2. السرد: فعل السرد في الألعاب يتحدى الفهم التقليدي لكيفية سرد القصص لأن اللاعب يجب أن يشارك في السرد ولأن القصة تروى أيضا بواسطة البيئة استجابة لأفعال اللاعب كل ذلك بشكل غير لفظي. وهذا يعني أن اللاعب يتولى أدوارا معينة في سرد القصة، وبالتالي، فإن المفاهيم المختلفة للسرد، الشخصيات، الأحداث، والوقت تحتاج إلى إعادة النظر في حالة ألعاب الفيديو، فالألعاب تخلق تحولا جذريا في النشاط الاتصالي والتفاعلي، فهي عوالم قصصية مكانية، سمعية بصرية، وذكية الاستجابة حيث يتولى اللاعب أدوار الراوي المشارك والشخصية الرئيسية، ولهم هيكل السرد في الألعاب، يجب النظر في أعمال Herman, Chatman, Genette, Bal, Stanzel Barthes, Jahn, ومن المنظرين السينمائيين مثل Burgoyne, Metz, Gaudreault. فالألعاب تجبر اللاعب على أن يكون جزءا من السرد في عالم ثلاثي الأبعاد ذكي الاستجابة. (Thabet, 2015, pp. 3-4). وتعد الألعاب الإلكترونية وسيلة للترفيه والتفاعل، وفي هذا السياق ركزت العديد من الأبحاث مؤخرا على دراسة السرد كمجال للتحليل في الألعاب الإلكترونية بهدف فهم كيفية تأثيره على اللاعبين وتطوير تقنيات السرد التفاعلي بشكل إبداعي، ويعرف السرد في الألعاب الإلكترونية بأنه الرواية أو تقديم الحكايات والقصص داخل اللعبة من خلال تفاعل اللاعب، يهدف إلى توسيع تجربة اللعب وإضافة عنصر الإثارة والتشويق لها، مما يجعل اللاعب يعيش عوالم مختلفة ويندمج في اللعبة بشكل أكبر. إذ شهدت الألعاب الإلكترونية تطورا ملحوظا في أساليب السرد عبر العقود، مستغلة عامل التغيرات في تقنيات الصور والجرافيكس وتطورت القدرة على تضمين عناصر القصة والسرد بشكل متقدم، كما أن حجم وتعقيد الألعاب ساهم في توسيع دائرة القصص والمغامرات المحتملة، وبالتالي تطور استخدام السرد واستفاد المطورون منه في خلق تجارب لعب أكثر عمقا وتفاعلا مع اللاعبين خاصة من الناحية الاتصالية.

- **أنواع السرد في الألعاب الإلكترونية:** يمكن تقسيم أنواع السرد في الألعاب الإلكترونية إلى عدة فئات مختلفة تتضمن السرد الخطي والسرد الشجري وغيرها. تعتمد أنواع السرد الخطي على سرد متتابع يمر بمراحل محددة وغالبا ما يكون أكثر توجيها للقصة. بينما يعتمد السرد الشجري على اختيارات اللاعب وتأثيرها على تطور القصة وتجربة اللعبة بشكل عام.

• **السرد الخطي والسرد الشجري:** يتميز السرد الخطي في الألعاب الإلكترونية بتوجيه اللاعب خلال مسار قصة ثابت مع قليل من حرية اتخاذ القرار. يتم تقديم الأحداث بتسلسل محدد وفق تقدم اللاعب في اللعبة. بينما يعتمد السرد الشجري على اختيارات اللاعب التي تؤثر على تطور القصة ومجريات

الأحداث، يمكن أن تتفاعل اختيارات اللاعب مع العوامل البيئية والشخصيات لتشكيل قصة فريدة لكل لاعب.

• **تقنيات السرد في الألعاب الإلكترونية:** تعتبر تقنيات السرد في الألعاب الإلكترونية من أهم العوامل التي تؤثر على تجربة اللاعب وتفاعله مع القصة والشخصيات. تشمل هذه التقنيات الرسوم والجرافيكس التي تقدم واجهة بصرية رائعة للعالم الافتراضي داخل اللعبة، من خلال استخدام تقنيات الرسوم المتقدمة والتصاميم الجرافيكية عالية الدقة، يمكن للمطورين جذب والتعبير عن العوالم الخيالية بشكل واقعي وجذاب، كتصميم الشخصيات والأسطح بتفاصيل دقيقة تعزز من قدرة اللعبة على نقل السرد بشكل فعال وجعل التجربة أكثر واقعية وتشويقية للاعبين.

• **التفاعل في السرد:** يعتبر التفاعل ودور اللاعب كروائي أمراً حيوياً في عالم الألعاب الإلكترونية، حيث يقوم اللاعب بتحديد مسار القصة بناءً على قراراته واختياراته، يتفاعل اللاعب مع الشخصيات والعوالم المقدمة له في اللعبة، ويقوم بتشكيل الحبكة السردية حسب رؤيته وتفاعلاته. ويمكن للعبة الإلكترونية أن تقدم أنماطاً مختلفة للتفاعل، مثل التفاعل المباشر مع الشخصيات، أو التأثير في عالم اللعبة وتطور القصة حسب اختيارات اللاعب.

• **أنماط التفاعل في الألعاب:** تتنوع أنماط التفاعل في الألعاب الإلكترونية وتشمل العديد من الخيارات التي تؤثر في تطوير القصة والنتيجة النهائية لها. يمكن للاعبين التفاعل مع البيئة المحيطة والأشياء الموجودة فيها بطرق متنوعة قد تحققاً اشباعاً وتخلق عامل الإثارة والتشويق مثل الحوارات مع الشخصيات، أو اتخاذ القرارات التي تؤثر في حياة الشخصيات الافتراضية. بعض الألعاب تتيح للاعبين اتخاذ قرارات تؤثر على تطور القصة بشكل كبير، في حين تقدم ألعاب أخرى تفاعلاً أكثر تقييداً مع تأثيرات أقل في السرد.

• **تأثير السرد على اللاعبين:** قد يؤثر للسرد على عواطف اللاعبين ويخلق لديهم تجربة فريدة وممتعة. حيث يؤدي السرد القوي والمؤثر في الألعاب الإلكترونية إلى توليد مشاعر إيجابية أو سلبية تجاه الشخصيات والأحداث وبالتالي يؤثر على سلوك اللاعبين داخل اللعبة وخارجها. يحدث ذلك لأن اللاعبين يتفاعلون بشكل مباشر مع السرد ويشعرون بالاندماج في العالم الافتراضي. هذا يجعل تأثير السرد له جوانب تأثير نفسي واجتماعي يستحق الدراسة والتحليل العميق.

• **التأثير النفسي والاجتماعي:** يمكن أن يكون للسرد في الألعاب الإلكترونية تأثير نفسي واجتماعي عميق على اللاعبين. فالقصص القوية والشخصيات المؤثرة قد تؤدي إلى تغيير المزاج والعواطف لدى اللاعبين، كما أنها قد تؤثر على طريقة تفكيرهم ونظرتهم للعالم الافتراضي والواقعي. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للسرد أن يؤثر على العلاقات الاجتماعية بين اللاعبين وتفاعلهم مع بعضهم البعض داخل وخارج اللعبة.

4.2.2.2. الرسوميات والفن (Graphics and Art): الجانب الفني والجرافيك من بين التخصصات الأساسية التي تلقى اهتماما متزايدا في عالم الألعاب في عصرنا الحالي. ونقصد **بالأسلوب الفني** مجموع التقنيات التي تسعى إلى إنشاء أعمال فنية بصرية، اعتمادا على مجموعة متنوعة من الوسائط مثل الرسم والنحت والتصوير الفوتوغرافي، بينما يعتمد **التصميم الجرافيكي** على وسائط مثل الطباعة، والرسم التوضيحي، وتخطيط الواجهات. وغالبا ما يهدف الأسلوب الفني لإثارة استجابة عاطفية لدى المشاهد. كما يوضح مؤرخ الفن جون بيرغر: "لفهم أي عمل فني، يجب أن نأخذ في الاعتبار المحتوى العاطفي وكذلك التكوين الرسمي". (Balalaa, 2023, pp. 390-391) وفي عالم الألعاب الإلكترونية شهدت تطورات مراحل مذهلة في صناعتها، ويرجع ذلك إلى التقدم في أساليب الفن الجرافيكي الذي استخدم في تطويرها معتمدا على مجموعة متنوعة من أساليب الفن الجرافيكي بدءا من فن البكسل في حقبة 8-bit إلى التصميم ثلاثي الأبعاد والواقع المعزز في الجيل الحالي، في حقبة التصميم ثلاثي الأبعاد، أصبح الرسم ثلاثي الأبعاد هو المعيار لألعاب الفيديو. استخدم هذا الأسلوب من الفن الجرافيكي لإنشاء بيئات وشخصيات أكثر واقعية يمكن للاعبين التفاعل معها. وقد سمح الرسم ثلاثي الأبعاد بإنشاء بيئات وشخصيات أكثر تفصيلا، وكذلك تفاعلات أكثر تعقيدا مع العالم. كان هذا الأسلوب من الفن الجرافيكي أساسا للعديد من ألعاب الجيل الحالي، وتعتبر **الرسوميات الواقعية والتظليل الخلوي** أسلوبان أساسيان مختلفان في تصميم الرسوميات ثلاثية الأبعاد، ويستخدمان في الألعاب والفن الرقمي:

1. الرسوميات الواقعية (Photorealistic): تهدف الرسوميات الواقعية إلى محاكاة الواقع بشكل دقيق، حيث يكون الهدف الأساسي هو خلق صور ثلاثية الأبعاد تبدو وكأنها صور فوتوغرافية أو مشاهد واقعية، تعتمد على إضاءة دقيقة، ومواد واقعية، وتفاصيل محصنة في النماذج ثلاثية الأبعاد، تستخدم في الألعاب التي تسعى لتقديم تجربة بصرية قريبة من الواقع، مثل ألعاب المحاكاة أو الألعاب ذات الميزانية العالية التي تستهدف تقديم رسومات متقدمة.

2. **التظليل الخلوي (Cel Shading):** هو أسلوب في الرسوميات ثلاثية الأبعاد يتميز بمظهر يشبه الرسوم المتحركة أو الرسوم الهزلية (Manga) يعتمد على تظليل المسطحات بألوان صلبة دون تدرجات لونية ناعمة، مع استخدام خطوط بارزة لتحديد الحواف، مما يمنح الصورة مظهرا مبسطا وأقل واقعية، يستخدم في الألعاب التي تستهدف تقديم أسلوب فني مميز ومستوحى من الرسوم المتحركة، مثل ألعاب الأنمي أو الألعاب ذات الطابع الكرتوني، بشكل عام يتم اختيار أحد هذين الأسلوبين بناء على نوع التجربة البصرية التي يرغب المطورون في تقديمها للمستخدمين.

انطلاقا مما سبق، يمكن القول ألعاب الفيديو قطعت شوطا طويلا من حيث أساليب فن الغرافيك، من حقبة فن البيكسل 8 بت إلى الجيل الحالي من الرسوميات الواقعية والتظليل الخلوي، حيث استخدمت صناعة ألعاب الفيديو مجموعة متنوعة من أساليب الفن الغرافيكي لإنشاء تجارب فريدة وغامرة للاعبين. ومع استمرار تقدم التكنولوجيا، ستستمر صناعة ألعاب الفيديو في استخدام أساليب فن غرافيكي جديدة لإنشاء تجارب جديدة ومثيرة للاعبين.

5.2.2.2. **المؤثرات الصوتية والموسيقى:** في السنوات الأخيرة، أصبحت الألعاب الإلكترونية تحتل مكانة إلى جانب السينما والتلفزيون كأحد الأشكال السائدة للإعلام، بل إنها من حيث المبيعات والاستهلاك الجماهيري، بدأت تتفوق على وسائط الإعلام التقليدية والأقل تفاعلا، تعد **الموسيقى** التي غالبا ما تكون منتشرة في كل مكان أحد أهم جوانب ألعاب الفيديو، ومع ذلك فهي غالبا ما تهمل ، منذ بداياتها عندما كانت لا تعدو عن كونها سلسلة من النغمات الأحادية، إلى أن تطورت إلى مقاطع موسيقية يمكن أن تضاهي في تعقيدها وتنوعها الموسيقى التصويرية للأفلام الكبرى، مرت موسيقى ألعاب الفيديو بسلسلة من التحولات الأسلوبية والوظيفية، مستفيدة من النماذج السابقة التي استعارت منها وأعدت تقديمها في سياقات جديدة. (Lerner, 2014, p. 1) وعليه فإن الموسيقى في الألعاب الإلكترونية تشير إلى العنصر الصوتي الذي يؤلف أو يختار خصيصا لتعزيز تجربة اللعب، ودعم كل من السرد واللعب، تعمل الموسيقى على عدة مستويات تفاعلية، عاطفية وجدانية، عقلية وحتى تخويفية مما يسهم في تعزيز الجو العام للعبة والزيادة من وتيرة الأحداث، ومشاركة اللاعب وضبط تفاعلاته، فالموسيقى في ألعاب الفيديو ليست مجرد عنصر خلفي، بل هي أداة ديناميكية يمكن أن تتكيف مع تصرفات اللاعب، اختياراته، وتقدمه في اللعبة، مما يعزز الطابع العاطفي للمشاهد مثل موسيقى اللعبة محل الدراسة، Battlefield، The witcher، Assassin's creed، Gta V، فالموسيقى قد تشير إلى تغييرات في

أسلوب اللعب أو قد تمثل إشارات ترشد سلوك اللاعب، إذا تعتبر موسيقى ألعاب الفيديو شكلا فنيا متطورا يتقاطع مع السرد التفاعلي والثقافة الرقمية لمجتمع الألعاب، مما يعكس التقدم التكنولوجي ويؤثر على المشهد الأوسع للإعلام الرقمي والترفيه.

أما **المؤثرات الصوتية** باعتبارها أحد الاستخدامات التي تعمل على جذب الانتباه، يتم الاعتماد عليها بشكل متنوع في الألعاب الإلكترونية على سبيل المثال عندما يلتقط اللاعب عنصرا جديدا في اللعبة، يرافق ذلك تأثير صوتي يشبه تجهيز السلاح، مما ينبه اللاعب إلى أنه حصل على عنصر جديد. في حالة أخرى، على سبيل المثال يتم جذب انتباه اللاعب من خلال الموسيقى التصويرية الملحمية التي تحدد الأجواء الخاصة باللعبة. ميزة صوتية أخرى شائعة الاستخدام في الألعاب هي أن الصوت يمكن أن يستدعي استجابة عاطفية، مثل الشعور بالنجاح، أو الفشل، أو التوتر، أو الارتياح، وما إلى ذلك. مثلا في لعبة MGS الصوت الذي يتم تشغيله عندما يقتل اللاعب: صوت صغير عالي النبرة يشبه صوت جهاز المزج (synthesizer) مصحوبا بصراخ شخصية الدعم باسم الشخصية الرئيسية عبر الراديو، مما يضيف شعورا قويا بالفشل. (Peerdeman, 2010, pp. 2-3)

فالمؤثرات الصوتية هي ذلك المحتوى السمعي المصطنع، المصمم لمحاكاة أصوات واقعية أو خيالية ضمن بيئة اللعبة، تهدف إلى تعزيز الاندماج، وتوفير تغذية راجعة فورية، يمكن أيضا استخدام الصوت لخلق جو معين من خلال اختيار الموسيقى المناسبة لمشهد معين عبر تقنيات الصوت المحيطي Surround، إذا كانت الموسيقى عدوانية وعالية، فقد يفكر اللاعب في إطلاق النار على العدو، بينما إذا كانت هناك موسيقى محيطية وذات طابع خفي، فقد يفكر اللاعب في التسلل بجانب العدو. وبالمثل، يمكن استخدام الصوت لجعل اللاعب يتوقع ما سيحدث، على سبيل المثال عن طريق إسكات جميع الأصوات الأخرى وتشغيل مقطع موسيقي غامض قبل أن يتم إخافة اللاعب بمواجهة قتال رئيسية.

كما توجد أيضا ميزة أخرى هي قدرة الصوت على تعزيز وجود اللاعب وإضافة إحساس بالموقع في بيئة اللعبة، من خلال ربط مناطق معينة بموسيقى تصويرية تخصها أو مؤثرات صوتية محددة، يمكن للاعبين أن يحصلوا على فهم أفضل لخريطة العالم، وعلى سبيل المثال، يمكنهم اكتشاف إذا ما كانوا ذاهبين إلى مكان سبق لهم التواجد فيه، مثل القضاء على جميع الأعداء في غرفة معينة، فإن اللاعب سيعرف ما يجب فعله في المرة التالية عندما يتم استخدام نفس الموسيقى.

باختصار يمكن القول إن المؤثرات الصوتية في ألعاب الفيديو، تعرف على أنها العناصر السمعية التي يتم إنشاؤها أو تحسينها بشكل صناعي لتمثيل الأحداث، البيئات والتفاعلات داخل عالم اللعبة. تخدم

هذه المؤثرات عدة أغراض، مثل تقديم التغذية الراجعة للاعب، وتعزيز تجربة الانغماس، ونقل المعلومات أو المشاعر التي تدعم السرد أو آليات اللعب. وبهذا تعد المؤثرات الصوتية جزءاً لا يتجزأ من التصميم الصوتي العام، حيث تعمل جنباً إلى جنب مع الموسيقى والتمثيل الصوتي لتشكيل التجربة الحسية والعاطفية للاعب داخل اللعبة.

فالمؤثرات الصوتية والموسيقى هما الأصوات والموسيقى المستخدمة في الألعاب الإلكترونية لتتقل الأحداث والمشاهد في قالب سمعية تزيد من واقعيته. تشمل هذه العناصر الصوتية تأثيرات الصوت المختلفة مثل الإطلاقات والانفجارات والخلفيات الصوتية، بينما تشمل العناصر الموسيقية الموسيقى التصويرية والمؤثرات الصوتية ذات الطابع الموسيقي المختلفة، ومع التطور التكنولوجي ودمج تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي استفادت عناصر الصوت والموسيقى في الألعاب الإلكترونية من عمليات توليد مؤثرات صوتية وموسيقى ديناميكية تتكيف مع تفاعلات اللاعبين وسلوكياتهم. على سبيل المثال، يمكن استخدام خوارزميات التعلم الآلي لتوجيه الصوت بناءً على حركة اللاعب داخل اللعبة أو لتوليد موسيقى تتأقلم مع توتر وإثارة المشاهد، مما يساهم في خلق تجارب لعب أكثر تفاعلية وواقعية.

6.2.2.2. واجهة المستخدم (User Interface): تشير واجهة المستخدم (UI) إلى وسائل التحكم عبر لوحة المفاتيح أو عبر الفأرة وواجهات قائمة العناصر أو شاشة الخريطة التي يتفاعل اللاعب من خلالها مع اللعبة. (Drake, p. 3) واجهة المستخدم هي أي شيء يتم تصميمه ليكون جهازاً معلوماتياً يتفاعل معه المستخدم، يمكن أن يشمل ذلك شاشة العرض، لوحة المفاتيح، الفأرة، وعرض سطح المكتب، كما تمثل واجهة المستخدم الطريقة التي يتفاعل بها المستخدمون مع التطبيقات أو المواقع الإلكترونية، وقد أدى هذا الاعتماد المتزايد إلى قيام العديد من الشركات التي تركز على تطبيقات الويب والتطبيقات المحمولة بإعطاء أولوية أكبر لواجهة المستخدم بهدف تحسين تجربة المستخدم (UE) بشكل عام. (Kristiadi, et al., 2017, p. 158)

تعد واجهة المستخدم في ألعاب الفيديو عنصراً حاسماً في تجربة اللعب، إذ تمثل الجسر بين اللاعب وعالم اللعبة، لهذا يحرص مطورو الألعاب على تصميم واجهة مستخدم تفاعلية لعدة اعتبارات.

1. أهمية تصميم واجهة المستخدم:

- ✓ تؤثر واجهة المستخدم بشكل كبير على فهم اللاعب للعبة وتفاعله معها.
- ✓ تشمل واجهة المستخدم عناصر الإدخال (مثل أدوات التحكم) والإخراج (مثل شاشات العرض).

✓ يمكن لواجهة المستخدم الفعالة تحسين تجربة اللعب، بينما قد تؤدي الواجهة السيئة إلى إحباط اللاعب.

2. العناصر الرئيسية في تصميم واجهة المستخدم:

✓ القوائم وأنظمة التنقل: ضرورة لتوجيه اللاعب وتسهيل التقدم في اللعب.

✓ الشاشات العلوية وعرض المعلومات: توفر معلومات حيوية للاعب أثناء اللعب.

يعد تصميم واجهات المستخدم في سياق ألعاب الفيديو مجالا غير ديناميكي يمر حاليا بعملية تطوير، وهذا ما أشار اليه Fricker حول انتقال صناعة واجهات المستخدم من نموذج مصمموا الألعاب يصممون الألعاب إلى اللاعبين يصنعون الألعاب، وعليه تشكل واجهة المستخدم في ألعاب الفيديو جزءا حيويا من تجربة اللاعب، حيث تعتبر الجسر الذي يربط بين اللاعب والعالم الافتراضي، تتضمن واجهة المستخدم في الألعاب جميع العناصر البصرية والتفاعلية التي يراها اللاعب ويتفاعل معها أثناء اللعب، مثل القوائم، وأشرطة الحالة، والخرائط المصغرة، وأزرار التحكم، ونظام الجرد، والإشعارات على الشاشة، هذا وتتطلب واجهة المستخدم في الألعاب تصميمًا مدروسًا يجمع بين الجوانب الجمالية والعملية لضمان تجربة مستخدم سلسة وممتعة، بهدف تسهيل تفاعل اللاعب مع اللعبة دون تشتيت انتباهه عن اللعب نفسها. على سبيل المثال، يجب أن تكون القوائم سهلة الوصول والاستخدام، ويجب أن تعرض المعلومات الضرورية بوضوح ودون تعقيد، في تصميم واجهات المستخدم للألعاب، يتم التركيز على عدة جوانب رئيسية منها:

✓ التفاعل وسهولة الاستخدام: يجب أن تكون واجهة المستخدم بديهية وسهلة الفهم للاعبين من مختلف المستويات، ويجب أن يتمكن اللاعب من التفاعل مع اللعبة دون الحاجة إلى شرح مطول أو تعقيد.

✓ التصميم البصري: يجب أن تكون العناصر البصرية لواجهة المستخدم جذابة ومتناسقة مع الطابع العام للعبة، وأن تكون الألوان والخطوط والأيقونات متناسقة مع أسلوب اللعبة وتساعد في تعزيز التجربة البصرية.

✓ التكيف مع المنصة: تختلف واجهة المستخدم بناء على المنصة التي يتم تشغيل اللعبة عليها، سواء كانت وحدة تحكم، أو حاسوب شخصي، أو جهاز محمول، وهنا يجب أن يتكيف التصميم مع طريقة التفاعل المتاحة لكل منصة.

✓ **وفرة المعلومات:** يجب أن تعرض واجهة المستخدم المعلومات الضرورية للاعب بشكل واضح ودقيق، مثل مستوى الصحة، والذخيرة، والأهداف الحالية، ويجب أن يتم ذلك دون إغراق اللاعب بمعلومات غير ضرورية قد تؤدي إلى التشبث.

✓ **الاستجابة الفورية:** يجب أن تكون واجهة المستخدم سريعة الاستجابة لتفاعل اللاعب، حيث تؤثر الاستجابة الفورية بشكل كبير على شعور اللاعب بالتحكم وسلاسة اللعب.

إجمالاً، تعد واجهة المستخدم في ألعاب الفيديو أحد العوامل الأساسية التي تؤثر على تجربة اللاعب، ويعتبر تصميمها الجيد أمراً حاسماً لنجاح اللعبة وإرضاء اللاعبين من عدمه.

7.2.2.2. البنية التحتية التقنية للألعاب الإلكترونية: تمثل الألعاب الإلكترونية جزءاً أساسياً من صناعة الترفيه، حيث تجمع بين التكنولوجيا والإبداع والتفاعل، تعتمد هذه الصناعة على استخدام وتطوير البنية التحتية التقنية التي تدعم مختلف الألعاب وتضمن تجربة مستخدم سلسة وممتعة، يتطلب النظر إلى البنية التحتية التقنية للألعاب الإلكترونية فهماً واسعاً لمختلف المكونات والتقنيات المستخدمة في هذا السياق، إذ تطورت تقنيات الألعاب الإلكترونية بشكل ملحوظ على مر السنين، حيث انطلقت أولى الألعاب الإلكترونية في الخمسينيات من القرن الماضي وكانت تقنياتها بسيطة مقارنة بتلك التي نراها اليوم، ثم تطورت بتطور تكنولوجيا الكمبيوتر والأجهزة الذكية، مما أدى إلى تطوير رسومات أكثر واقعية وصوتيات محسنة لتجربة ألعاب أكثر إثارة، هناك أيضاً تقنيات متقدمة مثل الواقع الافتراضي والواقع المعزز التي أضافت بعداً جديداً إلى تجربة الألعاب الإلكترونية، إن فهم تطورات الألعاب الإلكترونية يتطلب فهم الأجيال الرئيسية التي شهدت تقدماً تقنياً في هذا المجال، وتتكون تلك الأجيال بشكل عام من الجيل الأول والثاني والثالث، يتميز كل جيل بتقنيات ومواصفات معينة من حيث الرسومات، السرعة، قدرة التخزين، ومدى واقعية اللعبة. يعتبر فهم هذه الأجيال أمراً حيوياً لفهم كيف تغيرت وتطورت تقنيات الألعاب الإلكترونية على مر السنين. إذ يشير مفهوم البنية التحتية التقنية للألعاب الإلكترونية إلى الأجهزة والبرمجيات والأنظمة الأساسية التي تمكن من إنشاء وتوصيل وتشغيل الألعاب الإلكترونية، وتشمل هذه البنية جملة من المكونات الرئيسية:

1. الأجهزة (Hardware): الأجهزة الإلكترونية الحديثة المستخدمة من قبل اللاعبين تشكل الأساس المادي لكل لعبة فيديو، ونقصد بالأجهزة كل العناصر المادية المتواجدة حضورياً في ممارسات اللعب، فهي مزيج من أجهزة الإدخال، مثل الفأرة ولوحات المفاتيح، وأجهزة التحكم أو شاشات اللمس في الأجهزة

المحمولة، كما أنها موجودة في أجهزة الإخراج مثل شاشات العرض بشكل رئيسي، وأيضا مكبرات الصوت وميزة الارتجاج Vibration في معظم أجهزة التحكم الحديثة، وهي أيضا أنظمة وشبكات الاتصال بالإنترنت أو الشبكات المحلية، مما يتيح للاعبين اللعب معافي نمط اللعب الجماعي أو التعاوني، وحتى في العقد الأول من القرن الحادي والعشرين والآن في العقد الثاني، لا تزال أجهزة ألعاب الفيديو في جوهرها أجهزة حاسوب مخصصة للغاية، حيث يتم اختيار تقنياتها ودمجها خصيصا لتمكين تجارب لعب محددة. (Luo & Johnson, 2019, p. 2)

كذلك هي تلك الوسائل التي نشترها مقابل المال وتوفر نظاما متكاملًا تمامًا يتضمن شاشة ومسجل بيانات وغيرها من العناصر المطلوبة للعب. (Ltd, 2016, p. 10) وتتضمن الأدوات والمكونات المادية التي تشكل منصة الألعاب الإلكترونية، مثل:

- **المنصات:** أجهزة الكمبيوتر، وحدات التحكم، الأجهزة المحمولة
 - **المعالجات:** وحدات المعالجة المركزية (CPU)، وحدات معالجة الرسومات (GPU)
 - **الذاكرة:** ذاكرة الوصول العشوائي (RAM)، وحدة ذاكرة مؤقتة خاصة بكرت الشاشة (VRAM)، وحدات التخزين (Ssd, Hdd, Nvme)
 - **أجهزة الإدخال:** لوحات المفاتيح، الفأرة، شاشات اللمس، لوحة الألعاب، عصا التحكم.
 - **أجهزة العرض:** الشاشات، أجهزة التلفاز، نظارات الواقع الافتراضي (Virtual reality headset)
 - **أجهزة الصوت:** مكبرات الصوت، سماعات الرأس.
 - **إدخالات الحركة والإيماءات:** مثل وحدات تحكم الواقع الافتراضي، التتبع القائم على الكاميرا.
2. **البرمجيات (Software):** تتكون برامج الألعاب من برامج حاسوبية متعددة تعتمد على نوع اللعبة التي يجب إنشاؤها، تختلف برامج الألعاب من الألعاب أحادية الأبعاد مثل لعبة تيك-تاك-تو، إلى الألعاب ثنائية الأبعاد مثل الألغاز، وصولاً إلى الألعاب ثلاثية الأبعاد الرسومية مثل **سوليتير وباك مان**، يتطلب تطوير مثل هذه الألعاب استخدام برمجيات تساهم في إنشاء شخصيات معقدة بصريا في بيئة ثلاثية الأبعاد. يمكن تصنيف هذه البرمجيات بشكل عام إلى النمذجة، والتحريك، والتصيير. هناك العديد من المنتجات التجارية المتاحة لكل منها، والتي سيتم مراجعتها بالتفصيل أدناه:
- **المحرك:** محرك اللعبة هو مجموعة أساسية من الهياكل البيانية والدوال التي تشكل الأساس لتطوير لعبة كاملة. يتولى المحرك مسؤولية إدارة جميع الموارد المتاحة للنظام وتوفير القدرة على استخدام أي

مورد معين. يشمل ذلك تحميل الرسومات وعرضها، بالإضافة إلى التعامل مع إدخال اللاعب. (Kehoe, 2009, p. 2) وعليه محرك الألعاب هو إطار برمجي مصمم بشكل أساسي لتطوير ألعاب الفيديو، يتضمن هذا الإطار مكتبات وبرامج دعم مثل محرر المستويات، يوفر مجموعة من الأدوات البصرية للتطوير بالإضافة إلى مكونات برمجية قابلة لإعادة الاستخدام، وعادة ما تكون في بيئة تطوير متكاملة، تسمح محركات الألعاب للمطورين بالتركيز على العناصر عالية المستوى (مثل النماذج ثلاثية الأبعاد، منطق اللعبة، الخرائط، القوام، والميزات) كما تقدم وظائف محددة للألعاب، مثل حلقة اللعبة، محول المشاهد، محرر المشاهد، وظائف التفاعل البشري، ذاكرة تقدم اللعبة، الذكاء الاصطناعي داخل اللعبة، الفيزياء، تحميل الصوت ومزامنته، عمليات الشراء الصغيرة، التوثيق، واستمرارية التقدم، تشمل الوظائف الأساسية التي تقدمها محركات الألعاب عادة:

- ✓ محرك عرض الرسومات: لدعم الرسومات ثنائية أو ثلاثية الأبعاد.
- ✓ محرك الفيزياء: للكشف عن التصادمات والاستجابة لها.
- ✓ الصوت: دعم تشغيل الصوت والموسيقى.
- ✓ البرمجة النصية: لكتابة منطق اللعبة.
- ✓ الرسوم المتحركة: لتحريك الشخصيات والعناصر.
- ✓ الذكاء الاصطناعي: لتطوير سلوكيات الشخصيات غير القابلة للعب.
- ✓ الشبكات: لدعم الألعاب متعددة اللاعبين.
- ✓ إدارة الذاكرة: لتحسين أداء اللعبة.
- ✓ الدعم المحلي: لتوفير اللعبة بلغات مختلفة.
- ✓ دعم الفيديو: لدعم المشاهد السينمائية.

ومن أمثلة محركات اللعب الشهيرة المعتمدة: Unity، Unreal Engine، Frostbite، Lumberyard باختصار تعتبر محركات الألعاب أداة أساسية تسمح للمطورين بإنشاء ألعاب بكفاءة أكبر من خلال توفير إطار عمل يحتوي على الوظائف الأساسية مثل عرض الرسومات، الفيزياء، الصوت، الذكاء الاصطناعي، وغيرها وبهذا أصبحت جزءاً لا يتجزأ من عملية تطوير الألعاب الحديثة.

- الرسومات وتجسيد الرسومات (Graphics and Rendering): تشير الرسومات إلى تمثيل الصور أو الأشكال باستخدام الحاسوب، سواء كانت ثنائية الأبعاد (D2) أو ثلاثية الأبعاد (D3) وتشمل مجموعة

من العناصر مثل الأشكال، الألوان، والأنماط، وتستخدم في مجموعة متنوعة من التطبيقات بما في ذلك الألعاب، الأفلام، التصميم المعماري، والتطبيقات التفاعلية. أما **تجسيد الرسومات (Rendering)** فهو العملية التي يتم من خلالها تحويل نموذج ثلاثي الأبعاد إلى صورة ثنائية الأبعاد أو مشهد مرئي. يتضمن ذلك استخدام البرمجيات لإدارة كيفية عرض الرسومات على الشاشة، بما في ذلك تقنيات مثل الإضاءة، الظلال والتظليل ويكون ذلك عبر برمجيات خاصة.

• **محركات الفيزياء (Physics Engine):** تعد محركات الفيزياء برامج توفر محاكاة تقريبية لعالم اللعبة عن طريق إنشاء نموذج رياضي لجميع تفاعلات وصدّامات العناصر الموجودة داخل اللعبة. وهي تراعي عوامل الجاذبية والمرونة والاحتكاك والحفاظ على الزخم بين الكائنات المتصادمة حتى تتحرك العناصر بطريقة معقولة. (Shankar, 2017, p. 47) وعليه محرك الفيزياء هو نظام برمجي معقد التصميم يعمل على محاكاة الظواهر الفيزيائية في بيئة افتراضية، مثلاً في عالم ألعاب الفيديو. يستخدم محرك الفيزياء خوارزميات رياضية ونماذج لمحاكاة التفاعلات والحركات الفيزيائية للأجسام داخل اللعبة، مما يوفر تجربة لعب واقعية وغامرة للمستخدم كمحاكاة كشف واستجابة التصادمات، محاكاة الديناميات والسوائل وغيرها من الظواهر الفيزيائية، ومن أشهر المحركات: NvidiaPhysic، Bullet Physics، Box2D.

• **محرك الصوت (Audio Engine):** هو نظام برمجي مسؤول عن إدارة وتشغيل الصوت في ألعاب الفيديو، يتحكم في جميع جوانب الصوت في اللعبة، بما في ذلك المؤثرات الصوتية، الموسيقى، والحوارات المسجلة. يوفر أيضاً ميزات متقدمة مثل الصوت المكاني والمزج والمزامنة مع أحداث اللعبة، يلعب محرك الصوت دوراً حيوياً في تعزيز تجربة اللعب من خلال إضافة عمق وجو إلى العالم الافتراضي. وباعتبار أن الصوت عنصر أساسي في إنشاء بيئة محفزة وواقعية لدى اللاعبين فإن محرك الصوت يساعد في إبراز اللحظات الحاسمة والمؤثرة في اللعبة، ويعزز من الإحساس بالتفاعل بين اللاعب والعالم الافتراضي ومن أمثلة محركات الصوت الشهيرة: OpenAL، Fmod، Directsound وبهذا فإن له أهمية كبيرة في عالم الألعاب الإلكترونية من خلال تحسين تجربة اللعب وتعزيز التفاعل مع العالم الافتراضي والاندماج داخل اللعبة وكذا توفير معلومات سياقية والمزج والمزامنة بين الأصوات.

• **نص ومنطق اللعبة (Script and logic):** لغات البرمجة النصية : تختلف لغات البرمجة النصية المستخدمة في تطوير الألعاب اعتماداً على محرك اللعبة أو المنصة، ومن الخيارات C، و ++C، و JavaScript، و Lua، ولغات البرمجة الخاصة بالمحرك، على سبيل المثال: C في Unity، و Blueprints

في Unreal، و GDScript في Godot. ويتأثر اختيار لغة البرمجة النصية بعوامل مثل دعم المحرك، وخبرة المطور، ومتطلبات الأداء، واحتياجات مشروع اللعبة المحددة.

أما منطق اللعبة يشمل القواعد الأساسية، والسلوكيات، والميكانيكيات التي تحدد كيفية عمل عالم اللعبة وعناصرها. ويتضمن ذلك أموراً مثل حركة اللاعب، والذكاء الاصطناعي للأعداء، وكشف التصادم، ونظم التسجيل، وشروط الفوز والخسارة، ويتم عادة تنفيذ منطق اللعبة من خلال البرمجة النصية باستخدام لغات مثل C، و C++، و JavaScript، أو لغات البرمجة المخصصة لمحرك اللعبة على سبيل المثال:

C في Unity، و Blueprints في Unreal

بشكل عام، تعتبر البرمجة النصية والمنطق عوامل أساسية لخلق تجارب ألعاب ديناميكية قابلة للاستجابة والتحكم من خلال ترميز ميكانيكيات اللعبة وقواعدها وإدارة الأحداث باستخدام البرمجة النصية والتي عبرها يتمكن المطورون من خلق تصاميم ألعابهم عبر عوالم تفاعلية افتراضية ممتعة للاعبين.

3. الشبكات (Networking): يشير مصطلح الشبكات إلى النظام الذي يربط بين أجهزة الحاسوب والأجهزة المختلفة لتمكين عدة لاعبين من التفاعل في بيئة افتراضية مشتركة، يتضمن ذلك تبادل البيانات، مثل مدخلات اللاعبين وتحديثات حالة اللعبة، عبر الشبكة، مما يسمح للاعبين بتجربة اللعب في الوقت الفعلي معاً على الرغم من وجودهم في مواقع جغرافية مختلفة، يتطلب تحسين الشبكات في الألعاب متعددة اللاعبين إدارة عوامل مثل عرض النطاق الترددي، وزمن الاستجابة Ping، وتخصيص الموارد لضمان تجربة لعب سلسة ومتزامنة.

8.2.2.2. الذكاء الاصطناعي (AI): يقصد بمصطلح الذكاء الاصطناعي تلك التقنيات المدمجة في برمجيات اللعب التي تتحكم في الشخصيات غير القابلة للعب (NPCs) والعناصر الأخرى التي تتطلب اتخاذ قرارات أو الاستجابة لتصرفات اللاعبين، ويهدف هذا التوظيف إلى إضفاء طابع أكثر تحدياً وتفاعلية على التجربة، عبر محاكاة أنماط الذكاء والسلوك البشري داخل بيئة افتراضية، وهو ما يشكل أحد المحاور الرئيسية في هذه الدراسة، وإلى جانب الذكاء الاصطناعي، تشتمل الألعاب الإلكترونية على مجموعة من المكونات البرمجية الأخرى، من أبرزها:

- أدوات إنشاء المحتوى (Content Creation Tools): وتشمل برمجيات تصميم الأصول مثل محررات المستويات، وأدوات الرسوم المتحركة، وبرامج تخطيط الملمس.

• أطر تطوير الألعاب (Game Development Frameworks): وهي مكتبات متكاملة تحتوي على أدوات جاهزة تسهل عملية البرمجة، وتدعم التوافق مع منصات متعددة.

إن تكامل هذه المكونات يعد شرطاً أساسياً لضمان عمل اللعبة بكفاءة عالية، بما يوفر تجربة تفاعلية ممتعة ويضمن إمكانية تشغيلها عبر مختلف الأجهزة والمنصات الرقمية.

9.2.2.2 البرمجة (Programming): هي سلسلة من التعليمات التي تلزم الأجهزة بكيفية أداء المهام وتشمل جميع الأوامر والبيانات التي يجب توفيرها لتنفيذ مهمة معينة، كذلك هي مجموعة من التعليمات المكتوبة بشكل مشفر، والتي تمكن الحاسوب من تنفيذ أنشطته التشغيلية. يمكن أيضاً الإشارة إلى البرنامج على أنه برمجيات. وعملية إعداد مثل هذا البرنامج تسمى البرمجة بلغة برمجة حاسوبية محددة. (Johnb, 2011, p. 2) & Ogo, 2011, p. 2) البرمجة في ألعاب الفيديو تشير إلى عملية إنشاء وتطوير الشيفرات البرمجية التي تتحكم في جميع جوانب اللعبة وتشمل في هذا السياق:

1. الآليات الأساسية للعبة: تطوير الشيفرات التي تحدد كيفية تفاعل اللاعبين مع عناصر اللعبة، بما في ذلك الحركات، والمهام، والأهداف.
2. الذكاء الاصطناعي: إنشاء الأنظمة التي تتحكم في سلوك الشخصيات غير القابلة للعبة (NPCs) وتدير استجاباتها لتصرفات اللاعبين.
3. واجهات المستخدم: تصميم وتطوير القوائم، وعرض المعلومات، وعناصر التحكم التي يتفاعل معها اللاعبون.
4. المحاكاة الفيزيائية: تنفيذ القوانين الفيزيائية التي تؤثر على تفاعل العناصر داخل اللعبة، مثل الجاذبية والاصطدامات.
5. التفاعل الشبكي: بناء الشيفرات التي تدير التفاعل بين اللاعبين في بيئات متعددة اللاعبين، بما في ذلك إدارة البيانات وتزامن الحالة.
6. التحسينات والأداء: تحسين أكواد المصدر لضمان تشغيل اللعبة بسلاسة وكفاءة على الأجهزة المستهدفة.

البرمجة في ألعاب الفيديو تتطلب معرفة متعمقة بلغات البرمجة المختلفة مثل Python، ++C و C بالإضافة إلى القدرة على التعامل مع أدوات تطوير الألعاب وأطر العمل المتخصصة.

10.2.2.2 تحسين مستوى اللعب (Optimization): السبب وراء سعي اللاعبين نحو تطوير استراتيجيات اللعب هو أنهم يفضلون الفوز بدلاً من الخسارة، وتحسين أسلوب لعبهم هو الطريق الأكثر

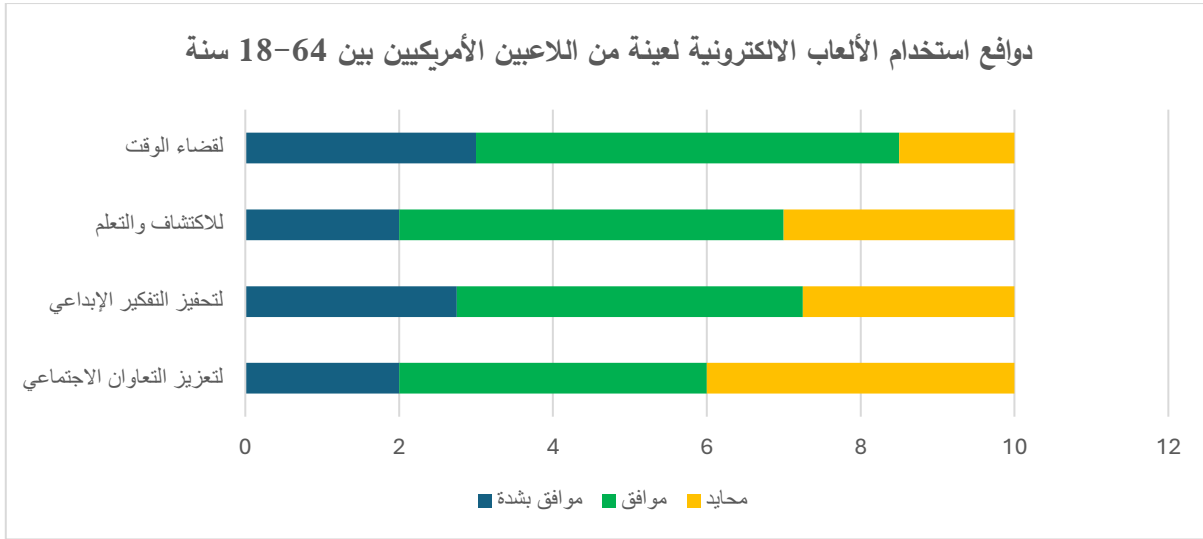
كفاءة لتحقيق النجاح في اللعبة، ولتحسين مستوى اللعب يجب أن تكون اللعبة معقدة بما يكفي ليتطلب من اللاعبين البحث عن شروط الحدية والقواعد والقيود الوظيفية للعبة لتحقيق النجاح. ثانياً، يجب أن يكون هناك عدد كافٍ من اللاعبين، أي يجب أن تكون اللعبة شائعة بما يكفي لتوليد مجتمع كبير من اللاعبين لتطوير الأفكار حول كيفية اللعب ثم تطبيقها عملياً. ثالثاً، يجب أن يكون هناك وصول سهل إلى اللاعبين الآخرين، وهو ما يمكن تحقيقه الآن من خلال استخدام مواقع الويب الشائعة، ومنتديات الألعاب، والصفحات الفرعية على Reddit وغيرها من مجتمعات الألعاب والتي على أساسها تحدث عمليات الإحصاءات وتحليل البيانات من طرف المطورين، ويصبح الاتجاه نحو تحسين أسلوب اللعب من مركز اهتمام العديد من اللاعبين. (Paul, 2024, p. 23)

لهم أفضل لكيفية تطور استراتيجيات اللعب وعملية التحسين في الممارسة العملية، يتطلب الأمر تطوير الاستراتيجيات النظرية Theorcrafting وهي عملية تحليل وتقييم جميع الجوانب الممكنة للألعاب لتحقيق أفضل أداء ممكن، يتضمن ذلك دراسة القواعد، وتفكيك استراتيجيات اللعب، وتحليل البيانات المتاحة لتحديد كيفية تحسين أسلوب اللعب وتحقيق أقصى استفادة من الميكانيكيات المتاحة. يشمل تطوير الاستراتيجيات النظرية أيضاً إنشاء نماذج وتوقعات حول كيفية تأثير تغييرات معينة على الأداء في اللعبة، ويعتمد على المعرفة العميقة باللعبة، وتجميع البيانات من مصادر مختلفة، ومشاركة الأفكار مع مجتمع اللعب عبر تطبيق مجموعة من نماذج الذكاء الاصطناعي.

3.2.2. دوافع استخدام الألعاب الإلكترونية:

أظهرت دراسة أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية سنة 2022 حول دوافع استخدام الألعاب الإلكترونية على اللاعبين الأمريكيين أنهم يلعبون ألعاب الفيديو من أجل تخطي أوقات الفراغ، الاستكشاف والتعلم وتحفيز التفكير الإبداعي وكذا تعزيز روح عمل الفريق والتعاون الاجتماعي كما هو مبين في الشكل:

الشكل رقم (1): يوضح دوافع استخدام الألعاب الإلكترونية لعينة من اللاعبين الأمريكيين بين 18-64 سنة



المصدر: الموقع الإلكتروني: <https://www.statista.com>¹

وباعتبار الألعاب الإلكترونية أحد الخيارات الرئيسية للترفيه خاصة لدى فئة الشباب، فقد ساهمت الطفرة الرقمية والتصنيع اللاحق للألعاب في انتشارها المتزايد في جميع أنحاء العالم، وهي في الحقيقة تثير ردود أفعال متباينة بين من يركز على الدور السلبي لها وأنها لا تحقق أي فائدة تذكر لمستخدميها، وآخر يسترسل في الدور الإيجابي الذي تعززه دافعية الانغماس في عالم الألعاب، نظرا لإمكانية تطوير مهارات مختلفة مطلوبة في عالم اليوم ، خاصة من خلال تطبيقها واستخدامها في مستويات مختلفة من مجالات متعددة كالتعليم، الفن، التاريخ، السينما، الاتصال.

ففي عام 2020، شهدت صناعة الألعاب الإلكترونية ووسائل الإعلام التفاعلية نموا كبيرا في جميع أنحاء العالم. حققت هذه الصناعة أرباحا متوسطة قدرها 139.9 مليار دولار، منها 73.8 مليار دولار للألعاب المحمولة، 33.1 مليار دولار للألعاب الحاسوبية، 19.7 مليار دولار لألعاب الكونسول، 9.3 مليار دولار لمحتوى الفيديو حول الألعاب، و6.7 مليار دولار لألعاب الواقع الافتراضي، خلال فترة الجائحة، لعبت الألعاب الإلكترونية دورا مهما، حيث كانت أداة دعم للتغلب على صعوبات الحجر الصحي والتباعد الاجتماعي حتى أن منظمة الصحة العالمية (2020) أوصت باستخدام الألعاب الإلكترونية النشطة على حسابها الرسمي على تويتر في بداية الجائحة. (Núñez-Pacheco & Turpo-Gebera, 2023, p. 1)

¹ رابط الدراسة على الموقع التالي: <https://www.statista.com/chart/7350/compete-or-complete-gender-differences-in-gaming>

✓ بالإضافة إلى ذلك يمكننا أن نضيف أن صناعة الألعاب الإلكترونية أصبحت تشكل النشاط الترفيهي السمعي البصري الأعلى في العالم، مع عائدات اقتصادية تفوق بكثير تلك الخاصة بصناعة السينما والموسيقى من حيث المبيعات، حيث تقود الصين سوق الألعاب الإلكترونية والكونسول العالمي، تليها الولايات المتحدة، اليابان وكوريا الجنوبية، على المستوى الأوروبي، تبرز ألمانيا باستهلاك يزيد عن 3.7 مليار يورو، تليها المملكة المتحدة وفرنسا، تحتل إسبانيا المركز التاسع عالمياً

✓ شهدت الفترة الأخيرة تقدماً تكنولوجيا ملحوظاً، خاصة في مجال الاتصال التفاعلي والفضاء العمومي الافتراضي، مما أدى إلى ظهور المجتمعات الافتراضية وبهذا أصبحت الألعاب الإلكترونية جزءاً أساسياً من هذه التطورات، حيث توفر بديلاً طبيعياً للمساحات التقليدية وتتيح للمستخدمين الانغماس في عوالم افتراضية، هذا النوع من الترفيه يعزز الحواس والمشاعر ويسمح للمستخدمين بالاندماج في مجتمعات افتراضية، مما يؤدي إلى تغيير في استخدام الوقت والمساحات العامة.

✓ الألعاب الإلكترونية لها تأثيرات إيجابية متنوعة، خاصة في مجال التعليم، حيث تساعد في تطوير المهارات الإدراكية، التحفيزية، العاطفية والاجتماعية، مثل تعزيز الإبداع، التفكير النقدي، المهارات الاجتماعية والتعاون، بالإضافة إلى تحسين القدرة على تنظيم العمل التعاوني وتطوير الوعي الثقافي. من الناحية الاجتماعية، تسهم الألعاب الإلكترونية في تحسين جودة الحياة والعلاقات بين اللاعبين، حتى لو لم يعرفوا بعضهم البعض مسبقاً. وبهذا فإن دوافع استخدام الألعاب الإلكترونية متنوعة وتختلف من شخص لآخر، ويمكن أن تلخيصها بشكل عام فيما يلي:

1. **الترفيه والاسترخاء:** يعد الترفيه أحد الدوافع الأساسية لاستخدام الألعاب الإلكترونية، حيث تمنح اللاعبين فرصة للهروب من ضغوط الحياة اليومية والاستمتاع خاصة في أطوار اللعب الجماعي

2. **المنافسة:** الكثير من اللاعبين يستخدمون الألعاب الإلكترونية للتحدي وتحقيق الأهداف، سواء كان ذلك بمواجهة لاعبين آخرين أو محاولة تجاوز صعوبات معينة داخل اللعبة.

3. **تعزيز الاتصال والتفاعل الاجتماعي:** الألعاب الإلكترونية توفر بيئة تفاعلية يمكن للاعبين من خلالها التواصل والتفاعل مع الآخرين، سواء كان ذلك مع الأصدقاء أو مع لاعبين من مختلف أنحاء العالم.

4. **التفكير الإبداعي والتحفيز الذهني:** بعض الألعاب تتطلب التفكير الاستراتيجي وحل المشكلات، مما يجذب اللاعبين الذين يستمتعون بالتحديات الذهنية وتطوير مهاراتهم الإدراكية.

5. الهروب من الواقع: يمكن للألعاب أن توفر عوالم افتراضية تمنح اللاعبين فرصة للهروب من واقعهم الحالي والانغماس في تجارب بديلة.
6. التعبير عن الذات والإبداع: الألعاب التي توفر خيارات للتخصيص أو بناء العوالم تتيح للاعبين التعبير عن إبداعهم وشخصياتهم من خلال تصميم شخصيات أو بناء عوالم خاصة بهم تعبر عن ذواتهم.
7. التعلم والتطوير الشخصي: هناك ألعاب تستخدم لأغراض تعليمية أو لتطوير مهارات معينة، مثل تعلم اللغات أو تحسين التنسيق بين العين واليد.
8. تحقيق الذات والشعور بالإنجاز: الألعاب تمنح اللاعبين فرصة لتحقيق أهداف معينة والحصول على مكافآت أو تقدير داخل اللعبة، مما يعزز من شعورهم بالإنجاز.
9. الاستكشاف والتجريب: الألعاب التي توفر عوالم مفتوحة أو مغامرات جديدة تجذب اللاعبين الذين يحبون استكشاف بيئات جديدة وتجربة أشياء غير مألوفة.

4.2.2. تأثيرات الألعاب الإلكترونية

يساعد الانغماس في استخدام الألعاب الإلكترونية اللاعبين على أن يكونوا أكثر انخراطاً واندماجاً في عوالم افتراضية يتفاعلون معها، فالانغماس التام في بيئات الألعاب الرقمية يتيح للاعبين الشعور بالتجربة الحقيقية والواقعية للأحداث والمواقف التي يمرون بها خلال اللعب، مما يعزز من قدرتهم على الاستغراق في تلك العوالم الافتراضية. وتعتبر الألعاب الإلكترونية ظاهرة عالمية واسعة الانتشار، خاصة بين فئة الشباب. وعلى الرغم من فوائدها المحتملة في تنمية العديد من المهارات مثل التفكير الإبداعي والتنسيق بين حركتي العين واليد، إلا أن هناك مخاوف حول آثارها السلبية المحتملة. فقد ربطت بعض الدراسات بين الإفراط في ممارسة الألعاب العنيفة والسلوكيات العدوانية، كما أشارت دراسات أخرى إلى ارتباطها بمشاكل مثل الإدمان وقلة النشاط البدني وضعف التحصيل الدراسي. ومع ذلك، لا يزال الجدل قائماً حول مدى هذه التأثيرات وعلاقتها السببية بالألعاب الإلكترونية، مما يتطلب مزيداً من البحث والدراسة في هذا المجال الحيوي، وسنحاول من خلال دراستنا هذه ضبط زوايا التأثير الإيجابية والسلبية على حد سواء، وتتمثل أبرز التأثيرات الإيجابية للألعاب الإلكترونية فيما يلي:

أوضحت الحاجة للحديث حول الفوائد المحتملة للألعاب الإلكترونية لزاماً، بل حتمية يجب البحث فيها في أربع مجالات رئيسية: المعرفية، والدافعية، والعاطفية، والاجتماعية. ولابد من البحث في الآليات

اللازمة لكيفية تعزيز التأثيرات الإيجابية للألعاب الإلكترونية على القدرات العقلية لدى الشباب ومدى مساهمتها في تعزيز عامل الرفاهية والترفيه. (Isabela Granic, 2014, p. 66)

1- طبيعة الألعاب الإلكترونية تغيرت بشكل كبير في العقد الماضي، لتصبح أكثر تعقيدا وتنوعا وواقعية وذات طابع نفسي واجتماعي خاصة مع إمكانية مشاركة العديد من الأشخاص فيها في نفس الوقت خاصة إذا تعلق الامر بالألعاب الإلكترونية عبر الانترنت.

2- تنشيط الذاكرة وتطوير الذكاء والمساعدة في تفعيل عملية اتخاذ القرار.

3- استمرار اللعب يساهم في تعزيز التفكير النقدي والإبداعي، وحل المشكلات مثلا حل الألغاز.

4- تعزيز ثقة الفرد في التكنولوجيا الحديثة يلعب دورا أساسيا في تلبية تطلعاته وتحقيق احتياجاته.

5- تطوير القدرات العقلية والفكرية الذهنية للأفراد من خلال تنمية مهارات التفكير الإبداعي لديهم وتحفيز القدرة على التعبير اللفظي وغير اللفظي عن المشاعر من خلال استثارة العوامل النفسية وردود الفعل التي تصدر عنهم في بيئة اللعبة.

6- تفعيل التعلم الالي والتعلم الذاتي خاصة مع الأدوات التي يمنحها الذكاء الاصطناعي للاعبين اثناء اللعب.

7- المساهمة في تقديم المعلومات الحقيقية عن الاحداث الواقعية الفعلية التي غالبا ما ترتبط بقصة اللعبة الإلكترونية وبالتالي تصبح وسيلة لبناء المعرفة وليست للترفيه والتسلية فقط.

8- القدرة على حل المشكلات بأقصى جهد ووقت وذلك من خلال تنمية مهارة التفكير والذكاء العاطفي والرياضي التقني.

9- تطوير مهارة الاتزان الانفعالي من خلال المؤثرات التي تعتمد عليها اللعبة الإلكترونية في حال الفوز او الخسارة او مختلف المواقف الاتصالية الانفعالية.

أما فيما يخص التأثيرات السلبية للألعاب الإلكترونية فهي تتمثل في:

1- **الهلع الأخلاقي:** يعتبر المجتمع أو جزء منه تصرفات معينة أو بعض الظواهر أو الاختيارات لنمط حياة معين تهديدا كبيرا للمجتمع ككل. (Kowert & Quandt, 2015, pp. 22-23) وفي حالتنا هذه نرى أن أغلب المجتمعات خاصة العربية بشقيها النخبوية الأكاديمي أو مجتمعات عامة قد أجمعت على الجانب السلبي للألعاب الإلكترونية على حد سواء، وبهذا يمكن أن تؤثر المعتقدات والأخلاق والجماعات

المرجعية بصفة عامة وتشكل حالة من الأحكام المسبقة التي قد يسوء استخدام نتائجها بسهولة كتأكيد على ما تم الاشتباه به حول اللاعبين.

2- العنف: تناولت العديد من الدراسات مفهوم العنف في ألعاب الفيديو نذكر منها دراسة Dilland Dill من خلالها وجدوا أدلة كافية تؤكد على التأثيرات السلبية للألعاب الإلكترونية، تبرر القلق الدائم من قبل الآباء والمدافعين عن حقوق الطفل وصناع السياسات العامة. كما أسفرت نتائج البحوث التحليلية لأندرسون وبوشمان سنة 2001 عن نتائج تؤكد هذا القلق بالتحديد، وجد أندرسون وبوشمان أن التعرض لألعاب الفيديو العنيفة كان مرتبطا بشكل كبير مع زيادة في السلوك العدواني، والتفكير العدواني، والمشاعر العدوانية، والتحفيز الفسيولوجي العصبي العدائي. علاوة على ذلك، وجدوا ارتباطا سلبيا كبيرا مع المبادرة للمساعدة أو السلوك التعاطفي. (Anderson, Gentile, & Buckley, 2007, p. 30)

وعلى الرغم من نتائج هذه الدراسات إلا أنه لا توجد نتائج قطعية تؤكد وجود علاقة سببية بين الألعاب الإلكترونية والعنف. فالعديد من العوامل الأخرى يمكن أن تؤثر في سلوك العنف، مثل الأسرة والتربية والبيئة الاجتماعية والعوامل النفسية. ومع ذلك، هناك بعض الأبحاث التي تشير إلى وجود بعض العوامل المحتملة للتأثير. فمثلا، قد تؤثر الألعاب العنيفة على مستوى العدوانية المؤقتة لدى اللاعبين أثناء اللعب، ولكن هذا التأثير عادة مؤقت ولا يترجم بالضرورة إلى سلوك عنيف في الحياة الواقعية. وهناك بعض الأبحاث التي تشير إلى أن الأشخاص الذين يعانون من بعض العوامل النفسية أو الاجتماعية المعينة قد يكونون أكثر عرضة لتأثير الألعاب العنيفة. ومع ذلك، فإنه من الأهمية بما كان أن يكون لدينا توعية ورؤية حول المحتوى الذي يتم تقديمه في الألعاب الإلكترونية وتوجيهها لفئات عمرية مناسبة، وأن يتم وضع آليات لحماية الأطفال والشباب من المحتوى العنيف الذي قد يكون غير مناسب لهم.

3- تأثير ألعاب الفيديو على السلوك الاجتماعي: تشير العديد من الدراسات إلى أن السلوك الاجتماعي يمكن أن يتأثر بألعاب الفيديو، ففي عام 2012 قام علماء نفس من جامعة آيوا (Iowa) الأمريكية بمقارنة تأثير ثلاثة أنواع من ألعاب الفيديو على الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين تسعة وأربعة عشر عاما: ألعاب اجتماعية (ألعاب غير عنيفة تتضمن شخصيات تساعد بعضها البعض)، ألعاب محايدة مثل لعبة البينبول (pinball)، وألعاب عنيفة. لاختبار ميل الأطفال للمساعدة أو الإيذاء، بعد لعب هذه الألعاب، تم دمج الأطفال ضمن خاصية اللعب الجماعي، بحيث يمكنهم دعم بعضهم البعض أو اللعب الندي للند. أثناء حل لغز، أظهرت الدراسة أن الألعاب الاجتماعية زادت من سلوك المساعدة وقللت من السلوك الضار، بينما جعلت الألعاب العنيفة الأشخاص أكثر عرضة للإيذاء وأقل عرضة

للمساعدة. ووجدت دراسات سابقة من قبل نفس الباحثين نتائج مماثلة بين طلاب الجامعات، حيث زادت الألعاب الاجتماعية من التعاطف والاستعداد للتعاون وقللت من مشاعر العدا. بالإضافة إلى ذلك، أظهرت دراسة في جامعة بريغهام يونغ في عام 2009 أن اللعب المفرط بألعاب الفيديو كان له تأثير سلبي على السلوك الاجتماعي بين طلاب الجامعات، حيث زادت احتمالية أن يكون الفرد ذو علاقات سيئة مع الأصدقاء والعائلة، ويتميز بسلوكيات خطيرة مثل تعاطي المشروبات الكحولية والمخدرات. (Netzley, 2012, p. 43). بشكل عام لألعاب الفيديو تأثير كبير على السلوك الاجتماعي للفرد، سواء إيجاباً أو سلباً. الأمر الذي يفرض على الباحثين حتمية البحث عميقاً في الظاهرة من خلال إثراء البحوث العلمية في مجال علم الاجتماع والبحوث النفسية. وفي هذا السياق هناك العديد من الدراسات التي تسعى إلى فهم الظاهرة وتقديم نتائج متنوعة من خلال رصد التأثير على السلوك الاجتماعي سواءاً من زاوية مساهمة الألعاب التعاونية في تعزيز التعاون والعمل الجماعي، أو من ناحية التركيز على مشاعر العدا والعدوانية التي تخلفها الألعاب ذات المحتوى العنيف. ومع ذلك، يجب مراعاة العديد من العوامل الأخرى مثل السياق الاجتماعي والثقافي والنفسي لفهم التأثير بشكل كامل.

4- الإدمان: يشير الباحث كريستوفر فرغيسون (Christopher J. Ferguson) في كتابه: تأثيرات ألعاب الفيديو على العدوانية والتفكير والانتباه إلى أن جدلية اعتبار إدمان ألعاب الفيديو اضطراباً عقلياً أم لا، وفي هذا السياق نبه إلى ضرورة الرجوع إلى الدراسات والتجارب البحثية لتقديم دعم مبدئي للحجة التي تثبت أن إدمان ألعاب الفيديو قد يكون موجوداً كاضطراب سريري. وتشمل الأدلة المحللة دلائل نظرية وتجريبية وسريية.

تشير الأدلة النظرية إلى أن الهيئات الطبية الرسمية قد وسعت مفهوم الإدمان ليشمل السلوكيات، وليس فقط تناول واستهلاك المواد، وهذا ما أكدت عليه الهيئات الطبية الرسمية مثل الجمعية الأمريكية لطب النفس السريري و الجمعية الأمريكية لطب الإدمان ASAM من خلال توسيع مفهوم الإدمان ليشمل السلوكيات ومع ذلك، هناك جدل بشأن ما إذا كان ينبغي تصنيف إدمان ألعاب الفيديو كإدمان سلوكي أم اضطراب قهري باعتبارها تحمل ميزة الاندفاع أكثر من الاضطراب القهري، وإذا كانت ميزة الإدمان السلوكي هي الاندفاع الأولي تليها الاضطراب القهري، فيمكن أن يكون إدمان ألعاب الفيديو أكثر تشابهاً بالاضطراب السيطري على الاندفاعات من الإدمان السلوكي

وبخصوص الأدلة التجريبية التي تدعم فكرة أن إدمان ألعاب الفيديو كاضطراب فلا يمكن تعميمها، بل تؤثر فقط على أقلية من اللاعبين وليس بذلك الشيوع الذي يصوره البعض أو كما توحى له بعض وسائل الإعلام، فقد تم ربط إدمان ألعاب الفيديو بشكل منتظم بمجموعة واسعة من السلوكيات غير الوظيفية وغير الطبيعية التي تعرقل حياة الفرد ورفاهيته.

أما الأدلة السريرية، على الرغم من قلتها لآبد من التنبيه من خطورتها على الوظائف العاطفية والسلوكية وتدهور صحة الجسم والنفس بشكل عام، من وجهة نظر عصبية حيوية، أظهرت الدراسات الحديثة المراجعة للأدلة العصبية حول إدمان ألعاب الفيديو أن هذا الأخير يرتبط بتغيرات على مستوى السلوك، ودوائر الأعصاب، مما يوفر مزيداً من الأدلة على التشابه البيولوجي بين إدمان ألعاب الفيديو واضطرابات استخدام المواد الكيميائية. أظهرت الأبحاث العصبية الحيوية أن إدمان ألعاب الفيديو يرتبط غالباً بالتنشيطات غير الطبيعية في القشرة الجبهية والقشرة الداخلية والقشرة الصدغية والشق الباطني عندما يؤدي الأفراد المتأثرين المهام المتعلقة بمراقبة الاندفاع. علاوة على ذلك، وجدت الدراسات أن إدمان ألعاب الفيديو يرتبط بتشوهات هيكلية في المادة الرمادية، مثل تقليل كثافة المادة الرمادية السفلية في القشرة الجبهية السفلى الثنائية والقشرة العنقودية اليسرى والقشرة الجذعية اليمنى والحافة الخلفية اليمنى. كما أثبتت بعض الحالات أن إدمان ألعاب الفيديو يرتبط بتقليل كثافة المادة البيضاء في القشرة الجبهية السفلى والقشرة الداخلية والقشرة الصدغية الأمامية، وهي مناطق في الدماغ معنية باتخاذ القرار والتنشيط السلوكي وتنظيم العواطف.

في هذا السياق أثبتت العديد من التجارب السريرية ذلك مثلاً دراسة على مجموعة من الأطفال تخطوا عدة فصول دراسية وأنفقوا أموال غداثهم أو سرقوا أو طلبوا الأموال للحصول على (حقنة لعبة الفيديو) ، ظهر مصطلح (التخثر الإلكتروني) في المفردات الطبية عندما أبلغ (لي) عام (2004) عن حالة لشاب كوري جنوبي يبلغ من العمر 24 عاماً توفي بسبب جلطة رئوية قاتلة بعد لعب ألعاب الكمبيوتر لمدة حوالي 80 ساعة متواصلة، كان الشاب عاطلاً عن العمل وزار غرفة لعب الألعاب الكمبيوتر ولعب لعبة تسمى ميو من الساعة 9:21 مساءً في 4 أكتوبر إلى 10:40 صباحاً في 8 أكتوبر 2002، دون نوم أو غذاء. بعد لعبه لمدة حوالي 80 ساعة، انهار الرجل فجأة واستعاد الوعي لفترة قصيرة ونادى على المساعدة، ومع ذلك عثر على الرجل ميتاً في المرحاض بعد ساعة، قدم Eickhoff وآخرون عام (2015) ثلاث حالات من إدمان ألعاب الفيديو وأظهروا كيف أثر سلباً في حياتهم. لاحظ الكتاب أن جميع المرضى الثلاثة تم إحالتهم طوعاً إلى الصحة النفسية بعد تقديمهم أعراضاً ضمن سلوكيات مبهمة وضعف التركيز والهيجان والأرق. بالإضافة إلى ذلك، أكد المرضى على عدة أعراض لإدمان ألعاب

الفيديو بناء على معايير DSM-5 لقياس اضطراب الألعاب عبر الإنترنت، أفاد Eickhoff وآخرون أن المرضى اشتركوا في حرمان النوم المرتبط بكميات مفرطة من لعب ألعاب الفيديو (أي 30-60 ساعة في الأسبوع) وأن حرمان النوم الناجم عن اللعب المفرط مرتبط بالنعاس النهاري والتعب وضعف التركيز والهياج وسوء الأداء العملي والغضب وضعف العاطفة، مما يدعم بشكل أكبر الفرضية التي تسلم بأن إدمان ألعاب الفيديو والسلوكيات الإدمانية بشكل عام مشابهة إلى حد ما لإدمان المواد الكيميائية (Ferguson, 2018, pp. 41-49).

لقد أثارت ظاهرة إدمان ألعاب الفيديو جدالا واسعا حول ما إذا كان ينبغي اعتبارها اضطرابا عقليا من عدمه. وقد تناولت العديد من الدراسات أوجه التشابه بين إدمان ألعاب الفيديو وأنواع الإدمان الأخرى، وكذلك الأبحاث التي توضح تأثيراته السلبية على الصحة النفسية والسلوكية للأفراد. والانعكاسات السلبية لهذا الاضطراب على حياتهم.

5- فقدان الشغف: يعتبر الشغف عاملا أساسيا في تجارب اللعب الإلكتروني، حيث يمنح اللاعب الدافع والتحفيز للاستمرار في اللعب وتحسين أدائه. يساهم الشغف في تعزيز الاندماج العاطفي للاعبين مع اللعبة وزيادة مستوى التفاعل مع العالم الافتراضي، وبالتالي يلعب دورا حيويا في جعل تجربة اللعب ممتعة ومسلية للجميع، غير أنه هناك عوامل كثيرة متنوعة ومعقدة تؤثر في فقدان هاته الميزة، ومن بين هذه العوامل يأتي الروتين والملل كواحدة من أكثر العوامل تأثيرا. إذ يتسبب هذا الأخير في فقدان اللاعبين الشغف تجاه اللعبة بمرور الوقت نتيجة التكرار الممل لنفس النشاطات في اللعبة دون تجديد أو تنويع. وينتج عن ذلك انخفاض مستوى الحماس والإثارة، مما يؤثر سلبا على تجربة اللعب ويقلل من متعة اللعبة بشكل عام، مما يؤدي إلى التقليل من ساعات اللعب والمشاركة في الأنشطة الاجتماعية والتعليمية الأخرى، وهنا يجب على اللاعبين أن يكونوا حذرين في الحفاظ على توازن صحي ونفسي بين وقت اللعب والأنشطة الأخرى في حياتهم اليومية خاصة الحالة النفسية التي ينجم عنها الشعور بعدم الرضا التي تخلقها حالات فقدان الشغف، لذا من الضروري توجيه الاهتمام إلى التغييرات المستمرة في الألعاب الإلكترونية بهدف تجديد الشغف لدى اللاعبين والحفاظ عليه

5.2.2. الألعاب الإلكترونية كظاهرة اتصالية:

لقد تطورت ألعاب الألعاب الإلكترونية لتصبح واحدة من أبرز الأنشطة الترفيهية خلال العقود القليلة الماضية، حيث اجتذبت أشخاصاً من جميع الأعمار يقضون أوقاتاً طويلة في التفاعل الاجتماعي حول هذه البيئات الرقمية، ألعاب مثل League of Legends و World of Warcraft و Call of Duty و Counter-Strike و Roblox و Battlefield و Red Dead Redemption قد أسست مجتمعات ضخمة من اللاعبين و خلقت مساحات تزدهر فيها التفاعلات الاجتماعية تتضمن كافة أشكال وأنماط الاتصال. لتصبح هذه المجتمعات من بين أكثر الأماكن ارتياداً على شبكة الانترنت، حيث يتصل الملايين من المستخدمين في نفس الوقت لممارسة هواياتهم، وتعد ألعاب الفيديو أدوات ترفيهية مؤثرة، حيث تقدم تجربة مرئية وسمعية غنية تترك أثراً قوياً وشاملاً على اللاعبين. وبما أن ألعاب الفيديو صممت في البداية لأغراض ترفيهية، إلا أنها نمت لتؤثر إيجابياً ليس فقط على الأفراد، بل على مجتمعات بأكملها، حيث تؤثر على سلوكيات الشباب ومواقفهم وقيمهم الاجتماعية. هذا التأثير أثار مخاوف حول العواقب السلبية المحتملة، مثل العنف وتعزيز السلوك العدواني، والشعور بالوحدة، والإدمان، وتدهور القيم الاجتماعية. إلا أن هناك اهتمام كبير أيضاً بالتأثيرات الإيجابية لألعاب الفيديو، خاصة في مجالات الاتصال، التعليم، الصحة وتعزيز الروابط الاجتماعية. وبالنظر إلى النمو المتزايد لألعاب الفيديو في الحياة اليومية، فقد أصبح من الضروري فهم تأثيرها على الجوانب الاجتماعية الاتصالية، خاصة بين اللاعبين الشباب.

وفي هذا السياق لابد من البحث حول ما إذا كانت الألعاب الإلكترونية، كبيئة ترفيهية، تعزز الروابط الاتصالية أو تخلق روابط أخرى جديدة. من خلال دراسة القيم والسلوكيات والمواقف داخل مجتمعات الألعاب وكيفية تأثيرها على كافة أشكال الاتصال داخلها. هذا ما يهدفنا إلى البحث في تطور ألعاب الفيديو كظاهرة اتصالية. فخلال الثلاثين عاماً الماضية، أصبحت الألعاب جزءاً لا يتجزأ من الحياة اليومية لمليارات الأشخاص من اللاعبين حول العالم. إلى جانب قيمتها الترفيهية، تطورت ألعاب الفيديو لتصبح وسيلة قوية للتفاعل، مما جذب انتباه العلماء والممارسين في مختلف المجالات، بما في ذلك المختصين في الاتصال، نظراً للخصائص الفريدة التي تتميز بها ألعاب الفيديو كالتفاعلية، والاتصال ثنائي الاتجاه، والسرعة العالية لنقل وتدفق المعلومات. كل هاته العوامل أدت إلى حتمية الاعتراف بالألعاب الإلكترونية كظاهرة اتصالية متكاملة الأركان.

قد لا تكون الجوانب الاتصالية لألعاب الفيديو بمفهومها التقليدي ظاهرة للعيان، ولكن بحكم أن اللاعبين يقضون ساعات طويلة في إتقان العوالم الافتراضية والتفاعل مع زملائهم اللاعبين. تخلق الألعاب عبر

الإنترنت بيئات يتلاقى فيها الأفراد والحواسيب ووحدات التحكم والإنترنت لتشكيل مجتمعات افتراضية خاصة بهم. بدأت أصول ألعاب الحاسوب المعتمدة على النصوص في منتصف السبعينيات، حيث استخدمت شبكات الهاتف وأجهزة الكمبيوتر البدائية لربط الناس عبر الحواجز الجغرافية، مما مهد الطريق لدمج ألعاب الفيديو وقنوات الدردشة وMUDs وهي نوع من الألعاب متعددة اللاعبين عبر الإنترنت حيث يتفاعل اللاعبون من خلال نصوص مكتوبة، وغالبا ما تعتبر مصدر ثورة الألعاب التفاعلية الجماعية. أثرت هذه التطورات بشكل عميق على الهوية والتواصل وسلوك المعلومات عبر الثقافات.

وفي سياق الحديث عن الألعاب الإلكترونية ظاهرة اتصالية لا بد من التركيز على الألعاب متعددة اللاعبين أو الألعاب الجماعية أو التعاونية والتي ينشط فيها تفاعل اللاعبين ويصل ذروته في بعض الأحيان ليقدم ثقافة جماهيرية تتجاوز المفاهيم والقيم والقيود التي تلتزم بها المجتمعات التقليدية للاعبين وبذلك ينتج مزيجا من الممارسات تهدف إلى الوصول نحو سياق اتصالي متفق عليه في تلك البيئة الرقمية. كما يمكن لألعاب الفيديو تعليم اللاعبين طرقا جديدة في التفكير والتصرف، سواء تجاه أنفسهم أو العالم، من خلال اللعب. مما يثير هذا تساؤلات حول كيفية استثارة اللعب للعواطف ودفع اللاعبين للتفكير في التجارب التي توفرها الألعاب، خاصة وأن هذه الأفكار ذات قيمة للعديد من الأطراف المعنية، بما في ذلك مطورو الألعاب، والمعلمون، والصحفيون، وعلماء النفس، والسياسيون، والنشطاء الذين يسعون لفهم أو التأثير على تأثير الألعاب على اللاعبين. وفي الوقت نفسه، هناك مخاوف بشأن التأثيرات الضارة المحتملة، خاصة على الشباب. حيث تجاوزت الألعاب الإلكترونية في العقود الأخيرة كونها مجرد أدوات ترفيهية، إذ تحولت إلى وسائط اتصالية فاعلة تحمل مضامين ثقافية واجتماعية ورمزية متعددة، فهي لا تقتصر على تقديم عوالم افتراضية للعب والتسلية، بل تتيح فضاءات للتفاعل والتواصل وبناء المعاني المشتركة، بما يجعلها امتدادا لممارسات الاتصال في عصر الإعلام الرقمي. وأصبحت تمثل هذه الألعاب مجالا للتعبير عن رؤى العالم والقيم الاجتماعية والخيارات السياسية، كما تتيح للأفراد فرصا للتجريب والتعلم والإبداع، سواء عبر محاكاة المغامرات، خوض الحروب الافتراضية، زيارة المتاحف، أو حتى المشاركة في إنتاج محتوى ثقافي وإبداعي جديد. هذا التعدد في الوظائف يكشف أن الألعاب الإلكترونية ليست مجرد "منتجات سمعية بصرية"، بل هي منصات للتفاعل الاجتماعي والثقافي تشارك في صياغة أنماط الحياة الحديثة وتنظيم الروابط الجماعية. وبالتالي فإن إدماج الألعاب الإلكترونية في بيئة متعددة الوسائط يفرض مقاربة علمية جديدة تعتبرها جزءا من منظومة الاتصال المعاصر، بما يربطها ببنية الإعلام التقليدي والرقمي على السواء، فهي تعيد تشكيل سلوكيات المستخدمين وأنماط استهلاكهم الثقافي، وتساهم في إعادة إنتاج الرموز والمعاني في سياق اجتماعي

وثقافي متغير. وعليه يمكن ان نستخلص بعدين اساسين لمفهوم الألعاب الالكترونية كظاهرة اتصالية في المجتمع الحديث :

1.5.2.2. البعد التعريفي والاتصالي للألعاب الإلكترونية: تتجلى أهمية النظر إلى الألعاب الإلكترونية من زاوية اتصالية في قدرتها على إنتاج وتداول المعاني بين اللاعبين والمجتمع. فهي نظام قائم على قواعد وصراعات اصطناعية، لكنه يفتح المجال للتفاوض والتفسير والتشارك الرمزي. وفقا لتعريف سالين وزيمرمان، تمثل اللعبة الإلكترونية نظاما يتفاعل فيه اللاعبون مع تحديات محددة، تنتج عنها نتائج قابلة للقياس، فيما يضيف باحثون آخرون أن السرد والتجربة التفاعلية يشكلان بعدا أساسيا في هذا النظام. (Salen & Zimmerman, 2004)

أما الاتصال، فهو في جوهره عملية إنشاء وتبادل للمعنى ، يقوم على التفاعل والتفاوض الرمزي، ويفه كنوع من المحادثة المتواصلة، وعليه، فإن الألعاب الإلكترونية تجمع بين بعدي "اللعبة" و"الاتصال"، لتصبح فضاء ديناميكا لبناء المعاني المشتركة، ما يجعل دراستها ضرورية لفهم طبيعة المجتمع الرقمي الحديث.

2.5.2.2. البعد المجتمعي والتنموي للألعاب الإلكترونية: لم تعد الألعاب الإلكترونية محصورة في كونها نشاطا ترفيهيا، بل صارت ظاهرة اتصالية عالمية لها أبعاد ثقافية واقتصادية وسياسية. فهي تطورت من أشكال تقنية بسيطة إلى نصوص رقمية متكاملة تحمل قوة رمزية وقيمة سوقية معتبرة، الأمر الذي جعلها موضوعا محوريا في البحوث الإعلامية والاجتماعية. ومن ثم، فإن تحليل دور الألعاب الإلكترونية يكشف عن علاقتها المعقدة بالتحويلات الثقافية، وسلوكيات الشباب، وأنماط المشاركة المجتمعية. كما يبرز أهميتها كأداة لفهم كيفية تشكل الاتصال في ظل الوسائط الرقمية، حيث تلتنقي التكنولوجيا مع الترفيه والتفاعل الاجتماعي في بنية اتصالية متكاملة.

خلاصة:

إن الخوض في مجال الألعاب الإلكترونية أصبح مرتبط بالتطورات الحاصلة في قطاع الإعلام والاتصال وكل التقنيات التكنولوجية، لأنها تعتبر شكلا رئيسيا من تقنيات الإعلام والاتصال التي تساهم في إعطاء وجه حديث لعمليات الاتصال التفاعلي، خاصة من خلال المتغيرات المتميزة التي تشكل البيئة الافتراضية للعب التي يلتقي فيها الأفراد اللاعبون ويتبادلون مختلف الخبرات والمعارف التي تنعكس إيجابا على تنمية مهارة التفكير الإبداعي، وتحسين سبل التواصل الفعال مع الآخرين كما لا يمكن نفي دور الألعاب الإلكترونية في تعزيز عملية التعلم الذاتي للأفراد لانهم يتواصلون ويتبادلون المعلومات سواء فيما بينهم او مع التفاعل التقني بينهم وبين الراوي المبرمج مسبقا من طرف إدارة اللعبة.

3.2. الذكاء الاصطناعي:

1.3.2. مفهوم الذكاء الاصطناعي

2.3.2. بدايات وتطور الذكاء الاصطناعي

3.3.2. خصائص ومميزات الذكاء الاصطناعي

4.3.2. دور وأهمية الذكاء الاصطناعي في حقل تكنولوجيا المعلومات والاتصال

5.3.2. تطبيقات ومجالات الذكاء الاصطناعي

6.3.2. أنواع الذكاء الاصطناعي

3.2. الذكاء الاصطناعي:

1.3.2. مفهوم الذكاء الاصطناعي:

1- **الذكاء:** يعرف الذكاء الإنساني بأنه قدرة الإنسان على الفهم والاستنتاج والتحليل والتمييز بقوة فطرته، أو هو نسبة حاصل اختبار العمر العقلي إلى العمر الفعلي، ويدل ذلك على أن الذكاء هو القدرة على إدراك وفهم متغيرات الظروف وتعلم الحالات الجديدة والمتغيرة إذ تنحصر مفاهيم الذكاء في الإدراك الفهم والتعلم.

2- **الاصطناع:** ينسب هذا الاسم إلى اصطناع أي ما كان مصنوعاً بصنع صانع، وبالتالي تطلق الكلمة على كل شيء نشأ نتيجة النشاط أو الفعل الذي يتم من خلاله اصطناعه.

3- **فالذكاء الاصطناعي:** هو أحد علوم الحاسب الآلي الحديثة التي تبحث عن أساليب متطورة للقيام بأعمال واستنتاجات تشابه ولو في حدود ضيقة تلك الأسباب التي تنسب لذكاء الإنسان. (الخولي، 2021، صفحة 8)

الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence (AI هو مجال في علوم الاعلام الآلي يهدف إلى إنشاء آلات قادرة على أداء مهام تتطلب عادة بشكل عام الذكاء البشري، مثل فهم اللغة الطبيعية وتمييز الأشياء والصور، واتخاذ القرارات. يتمثل الذكاء الاصطناعي في جوهره في محاكاة الذكاء البشري عن طريق الآلات التي تم برمجتها للتفكير والتعلم مثل البشر. وبالتالي قدرته على معالجة وتحليل كميات كبيرة من البيانات في ثوان، مما يمكن أن يؤدي إلى تحسين عملية اتخاذ القرار. وهذا يمكن أن يفيد في العديد من المجالات، حيث يمكن استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحديد أنماط في البيانات المالية مثلاً يمكن استخدامها في اتخاذ قرارات الاستثمار، وفي مجال الرعاية الصحية، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل الصور الطبية وبيانات المرضى لتحسين دقة التشخيصات وخطط العلاج. بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في التصنيع لتحسين عمليات الإنتاج، وفي النقل لتحسين سلامة السيارات الذاتية القيادة.

كما يمكن استخلاص فائدة أخرى محتملة للذكاء الاصطناعي تتمثل في القدرة على تطوير العمليات المتكررة والخطيرة، مما يمكن أن يحسن ظروف العمل ويزيد من الإنتاجية. على سبيل المثال، في مجال التصنيع، يمكن استخدام الروبوتات ذات القدرات الذكاء الاصطناعي لأداء مهام مثل اللحام والطلاء، مما يقلل من مخاطر الإصابات في مكان العمل (Tiwari, 2023, pp. 4-6).

ومنه يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي إجرائيا على أنه المجال الذي يهتم بتصميم وتطوير الأنظمة والأجهزة التي تمتلك القدرة على تنفيذ مهام ومهارات تعتبر عادة حصرية للبشر، بهدف إنشاء أنظمة تعمل بناء على البيانات والخوارزميات المعقدة لتحليل البيانات واستخلاص المعرفة منها، وتتمتع بالقدرة على التعلم والتكيف واتخاذ القرارات بشكل ذاتي.

بشكل عام، يهدف الذكاء الاصطناعي إلى محاكاة العقل البشري، والقدرات العقلية البشرية مثل التفكير والتعلم والتفاعل مع البيئة المحيطة، وإتاحة الفرصة للأنظمة الاصطناعية للتكيف والتطور وتحسين أدائها بمرور الوقت. وفي مجال علوم الاعلام والاتصال، يعد الذكاء الاصطناعي أداة فعالة لتحليل البيانات الضخمة واستخلاص الأنماط منها، وتطوير تطبيقات وأنظمة ذكية قادرة على تحسين عمليات التواصل وتحسين أداء العمليات الإعلامية. إذ يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير نظم توصية المحتوى، وتحليل سلوك المستخدمين، والتفاعل مع اللغة الطبيعية، وتطوير الروبوتات والواجهات الذكية. باستخدام التكنولوجيا الذكية، يمكن تعزيز قدرات الاتصال والتفاعل بين الأجهزة والأنظمة الحاسوبية والبشر، مما يساهم في تحسين عمليات الاتصال والتواصل وتمكين الأفراد والمؤسسات من اتخاذ قرارات أكثر دقة وفعالية في مجالات علوم الاعلام والاتصال.

وعليه فإن الألعاب الالكترونية كبيئة اتصالية، استفادت أيضا من خصائص الذكاء الاصطناعي خاصة فيما يتعلق ببرمجة الحوارات التي تحدث بين مختلف اللاعبين دون مراعاة للحوازر الجغرافية او الزمنية وحتى اللغة هذه الأخيرة التي تتعدد اوجهها أيضا بفضل تقنيات الذكاء الاصطناعي فمنها اللغة اللفظية ومنها اللغة الرمزية التي تعتمد على الرموز والاشارات ومختلف الاشكال (في اطار الاتصال اللفظي والاتصال غير اللفظي)، التي يمكن ان تساهم في إيصال المعاني التي تتضمنها الرسائل الاتصالية، كذلك برمجة عقول اللاعبين وفق قانون اللعبة الذي بني في الأساس وفق خوارزميات تطور مهارات التفكير والتواصل بما يتوافق مع العمليات المعرفية والعقلية للأفراد اللاعبين، كذلك القدرة على تحليل وتشفير الرسائل الاتصالية بمختلف التقنيات التي يوظفها اللاعب من منظور احتياجاته ورغباته وقدرة هذه التقنيات على اشباع رغباته من خلال اللعبة الالكترونية التي بفضل استراتيجيات الذكاء الاصطناعي أصبحت على النحو الآتي:

1- تحول اللعبة الالكترونية عبر الانترنت من مجرد لعبة وفضاء للتسلية والترفيه الى بيئة الكترونية تواصلية اتصالية غايتها مد جسور التواصل بين الافراد المستخدمين لها من مختلف اقطاب العالم

وبالتالي تفعيل حديث لواقع القرية الكونية التي جاء بها مارشال ماكلوهان وعززتها استخدامات الانترنت وأثبتتها ببرامج الذكاء الاصطناعي.

2- تغيير لغة الاتصال المعتمدة سابقا في الألعاب الالكترونية التي كانت لغة اصطناعية مبرمجة مسبقا الى لغة إنسانية تقوم على أساس تواصل الافراد فيما بينهم بغض النظر عن لغتهم الحقيقية وانتماءاتهم الجغرافية.

3- توظيف الشفرات الاجتماعية بين اللاعبين في إطار اللعبة الالكترونية من خلال استخدام الالفاظ والمصطلحات التي يتم انتاجها وتداولها وإعطاء معنى خاص لها في بيئة اللعبة للدلالة على واقع معين تساعد استراتيجيات الذكاء الاصطناعي على نشرها وتعزيزها بين اللاعبين من اجل فهم وتفسير الواقع الذي يشتركون فيه والغاية منها تفعيل الاتصال الالكتروني الرقمي في سياق دلالي مشترك.

ومنه يمكن ان نستنتج ان الذكاء الاصطناعي في الألعاب الالكترونية اشتمل على ثلاث عناصر أساسية من عملية الاتصال وهي: السياق او البيئة الاتصالية، اللغة، بناء المعاني، ويمكن توضيح ذلك من خلال الجدول الاتي:

جدول رقم (18): يبين العلاقة بين العناصر الثلاثة (السياق او البيئة الاتصالية، اللغة، وبناء المعاني)

العنصر	دوره التفاعلي/ الرمزي	تمثيله في الألعاب الإلكترونية
السياق	الإطار الذي يحدث فيه التفاعل الرمزي.	العالم الافتراضي (البيئة داخل اللعبة)، والقواعد، والنظام الاجتماعي داخلها.
اللغة	الأداة الرمزية التي يتبادل عبرها المعنى	لغة المحادثات بين اللاعبين، الرموز، الإشارات، وحتى واجهات المستخدم
بناء المعاني	نتاج التفاعل عبر الرموز داخل سياق اتصالي معين.	كيف يشكل اللاعبون فهما جماعيا للهوية، الدور، النصر، القيم داخل اللعبة

المصدر: من إعداد الطالب

ومن خلال الشكل أعلاه يمكن ان نستنتج انه في الألعاب الإلكترونية المدعمة ببرامج وتقنيات الذكاء الاصطناعي، يعاد تشكيل "واقع بديل" أو "سياق اتصالي" يتفاعل فيه اللاعبون عبر شخصياتهم الافتراضية، هذا العالم الافتراضي ليس فقط خلفية للعب، بل هو نظام رمزي مليء بالمعاني التي تكتسب من خلال التفاعل المستمر. بحيث تصبح البيئة الافتراضية حيزا اجتماعيا حقيقيا يتصرف فيه اللاعبون

طبقا لأدوار اجتماعية ويكونون علاقات، مما ينسجم مع مبدأ التفاعلية الرمزية بأن المعاني لا تفهم في الفراغ، بل في سياقات اجتماعية. في حين ان اللغة يمكن النظر اليها الى انها وسيلة رمزية داخل اللعبة، فهي ليست فقط نصوصا أو كلاما مبرمجا الياء، بل تتنوع بين: الدردشة النصية والصوتية بين اللاعبين. والرموز والإيماءات داخل اللعبة (مثل الانحناء، الإيماء، القفز). بالإضافة الى اللغة البصرية لواجهات اللعب (مثل شريط الصحة، الخريطة، الأدوات). كل هذه الأشكال من اللغة تستخدم لبناء رموز يتشارك اللاعبون فهمها. اما بناء المعاني عبر التفاعل الرمزي، لا تمنح المعاني من خارج، بل تبنى وتفسر من خلال التفاعل المستمر. في الألعاب وذلك من خلال: التجربة الجماعية، تكرار الأنماط التفاعلية مع الآخرين.. مما يساهم في بناء الهوية الرقمية للاعبين وعليه تتشكل القيم والمعايير داخل اللعبة حسب التفاعلات، ما يخلق ثقافة فرعية رقمية للاعبين.

2.3.2. بدايات وتطور الذكاء الاصطناعي:

ارتبطت بدايات ظهور الذكاء الاصطناعي بالحكايات التاريخية والأسطورية التي يمكن اعتبارها الانطلاقة الأولى له مثل إنشاء مخلوقات معدنية من قبل الحداد اليوناني **هيفايستوس** الذي كان له القدرة على إحياء مخلوقات معدنية، والحاخام **جوليم** في مدينة براغ خلال القرن السابع عشر الذي صنع كائنا سحريا من الطين يهدف إلى حماية السكان اليهود من الهجمات، ارتبط الذكاء الاصطناعي كذلك بجيمس وات في اسكتلندا في القرن الثامن عشر، حيث كان يعمل على انشاء نظام تحكم تلقائي مبتكر للمحركات البخارية التي كان يبنها، وبالتالي وضع الأسس الأولى لنظرية التحكم الحديثة. يمكن أن نبدأ في أوائل القرن التاسع عشر مع **ماري شيلي**، التي كانت محاصرة في فيلا سويسرية خلال فترة من الطقس السيئ، وخلقت قصة فرانكنشتاين لتسلية زوجها، الشاعر **بيرسي بيش شيلي**، وصديق العائلة، اللورد بيرون. يمكن أن نبدأ في لندن في الثلاثينيات من القرن التاسع عشر مع أدا لوفليس، ابنة اللورد بيرون نفسه، التي أقامت صداقة مع تشارلز باباج، المخترع لآلات الحساب الميكانيكية، وألهمت الشابة الموهوبة للتأمل فيما إذا كانت الآلات في النهاية قادرة على الإبداع، لدينا العديد من الخيارات الممكنة لبداية الذكاء الاصطناعي، ولكن البدايات الفعلية له تزامنت مع بداية قصة الحوسبة نفسها، بكلية الملك، كامبريدج، عام 1935، عبر **آلان تورينج** من خلال اسهاماته الرائدة وعمله المؤثر في تطوير الحوسبة والذكاء الاصطناعي. بداية من تفعيل نظام فك تشفير الرموز أثناء الحرب العالمية الثانية، والتي لعبت دورا كبيرا في انتصار الحلفاء. كما يؤكد على دوره كمخترع للكمبيوتر وعمله الرائد في مجال الذكاء الاصطناعي. اهتمام تورينج بحل المشاكل الرياضية دفعه لمواجهة مسألة Entscheidungsproblem

التي تسأل عما إذا كان هناك أسئلة رياضية لا يمكن الإجابة عليها باتباع طريقة محددة. حيث قام تورينج بتطوير مفهوم آلات تورينج، وهي نماذج رياضية مجردة قادرة على اتباع طرق دقيقة لحل المشاكل. ومن خلال إثبات تورننج لمسألة مشكلة التوقف (Halting problem) أظهر أن هناك مسائل لا يمكن حلها باتباع وصفة معينة، مما يؤكد عدم القدرة على حسم بعض المسائل الرياضية. أدى ذلك إلى اختراع آلات تورننج العالمية، التي يمكنها التعامل مع أي وصفة معينة الأمر الذي مهد لإعطاء الأسس الأولى لاختراع للكمبيوترات الحديثة. (Wooldridge, 2020, pp. 14-18)

ويمكن تقسيم تاريخ نشأة الذكاء الاصطناعي إلى خمسة عقود بدءاً من خمسينيات القرن الماضي أو ما يعرف بعقد الشبكات العصبية من خلال البحث الذي نشره وارن ماكلوتش McCulloche ووالتر بيتس Pitts بعنوان: «The Logical Calculus of The Ideas Immanent In Nervous Activities»

وقاما فيه برسم نموذج للشبكة العصبية، كما صمم كلود شانون عام 1950 برنامجاً للعبة الشطرنج وقدم فيه لأول مرة مفهوم البناء الشجري للعبة Game Tree

وفي عام 1956 عقد مؤتمر في دارتماوث ظهر فيه لأول مرة مصطلح الذكاء الاصطناعي على يد جون مكارثي John McCarthy، وهنا بدأت المحاولة الأولى لإعداد نماذج آلية قادرة على إصدار سلوك بسيط مثل التعلم ولكن تلك النماذج فشلت في إصدار أي سلوك معقد. وقد اعتمدت هذه النماذج على محاكاة الشبكات العصبية Neural Networks لماكلوتش وبيتس وأشبى وآلان يوتلي. وكانت هذه النماذج تعمل من خلال القيام باستجابة معينة بناء على مدخلات تم إدخالها أو بمعنى آخر فهي تقوم بإصدار أعمال تشبه الأعمال التي يقوم بها مخ الحيوان عند التعلم. أي أن مفهوم الذكاء الاصطناعي في تلك الفترة كان يعني محاكاة العقل، من خلال إنشاء مجموعة من البرامج التي تحاكي عمل الشبكات العصبية في الدماغ وبطها معاً، من أجل أن تقوم بعملية تعلم معينة. (الهادي، الصفحات 22-23)

وفي ستينيات القرن الماضي انتقلنا إلى مفهوم العقد الآلي الذي انتقد الجهود السابقة واعتبرها عملاً لا يتناسب مع مفهوم الذكاء الاصطناعي، وهكذا بدأت موجة جديدة من علم الذكاء الاصطناعي على أيدي اثنين من علماء جامعة كارنيجي ميلون Carnegie Mellon وهما آلان نويل Allen Newell وهربرت سيمون Herbert Simon حيث قالاً بأن الشكل الصحيح لوصف قدرات الإنسان على حل المشاكل تكون مع البدء باكتساب قدرات المقارنة بين العمليات وتحليلها إلى عناصره الأولية من خلال استخدام تعليمات (قواعد) لذلك التحليل ووضعها على صورة عناصر متتالية، ولكن هذا الأمر لم ينجح إلا مع الألعاب والحجباي ولم يستطع التعامل مع المواقف المركبة التي يواجهها الإنسان في حياته اليومية. وعلى الرغم

من ذلك فإن هذا الأسلوب أوجد طريقاً آخر للتعامل مع المعرفة البشرية خاصة المعرفة التي تعتمد على الذاكرة أكثر من اعتمادها على الذكاء أو ما يعرف بهندسة المعرفة واختزان الخبرات الإنسانية.

وفي السبعينيات بدأت أولى الخطوات فيما يعرف بهندسة المعرفة Knowledge Engineering من خلال فريق عمل في جامعة ستانفورد Stanford عن طريق رائد الذكاء الاصطناعي إدوارد فاينبوم Edward Feigenbaum

وفي الثمانينيات بدأت ما يعرف بحركة التنوير أو تعلم الآلة Machine Learning حيث بدأت عمليات البرمجة بين ما يعرف بتحصيل واستخلاص المعرفة وبين وضع تلك المعرفة في الآلات أو إكساب الآلة القدرة على الرؤية أو الحركة. وفي التسعينيات عاد علماء الذكاء الاصطناعي سيرتهم الأولى الخاصة بالشبكات العصبية Neural Networks مرة أخرى، وذلك اعتماداً على تطور أجهزة الكمبيوتر خلال هذه السنوات بصورة كبيرة من حيث السرعة والقدرة الكبيرة على التخزين من جهة، وكذلك تطور الأبحاث في مجال علم النفس فيما يخص موضوع الذكاء أو الخلايا العصبية من جهة أخرى وكيفية انتقال المعلومات داخل العقل البشري خلالها أو ما يعرف بعلم الشبكات العصبية.

ليس ما تقدم إلا ملخصاً مختصراً لتاريخ الذكاء الاصطناعي الذي يعود إلى قرون سابقة كما سبق وأشرنا من خلال أعمال آلان تورينج الذي يعتبره الكثيرون الأب الحقيقي للذكاء الاصطناعي، وفي تلك التجربة عمد عالم الرياضيات الإنجليزي إلى وضع إنسان في غرفة مغلقة وأمامه حاسب أو طرفية متصلة بغرفة أخرى بها إنسان وبرنامج حاسب متصلان بالحاسب الذي في الغرفة الأولى. ومن خلال الاتصال والحوار الذي يدور بين الغرفتين • يحاول الإنسان الذي في الغرفة الأولى معرفة شخصية من يتحدث معه (الهادي، الصفحات 23-25)، وإن عجز عن التفريق بين الإنسان والبرنامج • فيمكن القول حينئذ بأن البرنامج ذكي ورغم امتلاء تلك التجربة بالعيوب فإنها أثارت عديداً من الأسئلة حول إمكانية جعل الآلات أو البرامج ذكية. كما لعبت بعض المؤسسات والهيئات دوراً كبيراً في تطوير علم الذكاء الاصطناعي وعلى سبيل المثال فإن مؤسسة راند Rand طورت عدداً من النظم الخبيرة واللغات التي يمكن أن تستخدم لبرمجة تلك النظم مثل لغة ريتا Rand Intelligent Terminal Agent وذلك من أجل تطبيق نظم بينية ووسيلة ذكية مع أنظمة الكمبيوتر. وقد كانت تلك اللغة تعمل من خلال لغة مشابهة للغة الإنجليزية، ولكن كان يعيبها البطء في التنفيذ كما أن التعبيرات الإنجليزية المستخدمة كانت محدودة وقاد ذلك المؤسسة إلى تطوير لغة أخرى باسم روزي Rosie Rule Oriented System For Implementing Expertise والتي استخدمت في تطوير نظم دعم اتخاذ القرارات القانونية LDS Legal Decision «Makers System» وكذلك في التخطيط في المجال العسكري.

خلال هذا العرض يتضح الفرق بين النظم الآلية التقليدية والنظم المبنية على الذكاء الاصطناعي أو الآفاق الجديدة التي يحاول هذا العلم شقها، فهو يعمل في مجالات تحاول محاكاة أعمال الإنسان سواء كانت هذه الأعمال حركية أم خبرات إنسانية في مجال محدد. (الهادي، صفحة 25) وعموماً يمكن تلخيص الخلفية التاريخية لنشأة وتطور الذكاء الاصطناعي كالتالي:

- استخدم مصطلح **الذكاء الاصطناعي** لأول مرة في مؤتمر دارتماوث عام 1956.
- في ستينيات القرن العشرين، بدأت الأفكار الأولية للذكاء الاصطناعي، حيث تم تصميم نماذج للشبكات العصبية وبرمجة ألعاب الشطرنج.
- بدأت التجارب على نماذج آلية تستخدم الشبكات العصبية للتعلم البسيط في السبعينيات ، ولكنها فشلت في تطبيق سلوك معقد.
- بدأت حركة التطوير وتعلم الآلة في الثمانينيات من القرن الماضي، حيث تم استخلاص المعرفة وتطبيقها في الآلات لتحقيق الرؤية والحركة.
- في التسعينيات وما بعدها، تطورت تقنيات الذكاء الاصطناعي بفضل تطور الحوسبة وزيادة قدرات التخزين والمعالجة.
- ظهرت تقنيات متقدمة مثل تعلم الآلة والشبكات العصبية العميقة والذكاء الاصطناعي العام.
- تم استخدام الذكاء الاصطناعي في مجالات متعددة مثل الروبوتات وتقنية المعالجة اللغوية الطبيعية وتحليل البيانات الضخمة.
- يتواصل التطور في مجال الذكاء الاصطناعي وظهور تطبيقات جديدة ومتنوعة في العديد من المجالات مثل الصحة والتجارة والسيارات الذكية، الآلية، علوم الاعلام والاتصال

3.3.2. خصائص ومميزات الذكاء الاصطناعي:

- يحمل الذكاء الاصطناعي القدرة على أن يحدث ثورة في طريقة استخدامنا للتكنولوجيا، إذ ينطوي على خصائص ومميزات متعددة يمكن ايجازها فيما يلي: (Abdullah & Ahmed, 2023, p. 70)
- يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في تحسين سرعة وكفاءة آليات الاتصال، إذ يمكن استخدامه لتحليل البيانات وتحديد سياقات الاتصال داخل الشبكات. مما يساعد في ربح الوقت وتحسين الأداء

العام لشبكات الاتصال، كما يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين تطبيقات وبرامج محددة مثل الألعاب الإلكترونية وتدفقات الفيديو المباشر أو ما يعرف بالستريمينغ، وذلك لضمان حصول المستخدمين على أفضل تجربة بجودة ممكنة.

- يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في تحسين أمان شبكات الاتصال من خلال اكتشاف ومنع الأنشطة الضارة، وتحديد وحجب التهديدات المحتملة. مما يساعد في ضمان سلامة المستخدمين، كما يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لاكتشاف ومنع اختراقات البيانات، وهو ما يساهم في حماية بيانات المستخدمين وضمان عدم سوء استخدامها.

- يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في تحسين تجربة المستخدم من خلال تحليل سلوكه وتحديد مجالات الاهتمام، مما يساعد على ضمان حصول المستخدمين على أفضل تجربة ممكنة عند استخدام تكنولوجيا معينة، كما يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتقديم خدمات شخصية للمستخدمين، مثل المحتوى المخصص أو التوصيات.

- أيضا من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي، يمكن تقليل وتوفير جهد وعمل الإنسان من خلال استبدال الأشخاص بالآلات، مما يتيح لهم القيام بأعمال أخرى.

- يمكن للذكاء الاصطناعي القيام بأعمال قد تكون عبئا على الإنسان بالتراكم، مثل البرمجة والكتابة الذاتية والتعديل الذاتي.

- يعد الذكاء الاصطناعي بمثابة العمالة الرخيصة، وباستخدامها ينجح الإنسان في كسب الوقت، الجهد والعائد المادي والمالي.

- من بين أهم خصائص الذكاء الاصطناعي سهولة تنفيذه وتطبيقه.

- لا تحتاج الآلات إلى حاجات بيولوجية، كالأكل أو الاستراحات مثل البشر.

- يمكن إعادة برمجة الآلات للعمل لفترة طويلة دون أن يشعر بالملل أو التعب.

- يمكن استخدام علم الروبوتات والذكاء الاصطناعي في الصناعات الثقيلة وتلك التي تتطوي على مخاطر مثل عمليات التعدين واستكشاف الوقود والغاز وغيرها، وبذلك يمكننا حماية حياة البشر لأن البشر يمكنهم صنع روبوتات جديدة ولكن لا يمكننا صنع إنسان جديد.

- "الخطأ البشري" هذه العبارة ولدت لأن البشر يرتكبون الأخطاء من وقت لآخر. ومع ذلك، لا يرتكب الكمبيوترات هذه الأخطاء إذا تم برمجتها بشكل صحيح، فمن خلال الذكاء الاصطناعي، يتم اتخاذ القرارات بناء على المعلومات التي تم جمعها مسبقا باستخدام مجموعة معينة من الخوارزميات. لذا يتم تقليل الأخطاء وبالتالي تكون الفرصة متاحة لتحقيق الدقة بدرجة أكبر.

- في العمل اليومي، يمكن القيام بالعديد من المهام المتكررة مثل إرسال رسالة شكر، التحقق من وجود أخطاء في بعض الوثائق والكثير من الأشياء الأخرى، وباستخدام الذكاء الاصطناعي يتم أتمتة هذه المهام المملة بشكل منتج وربما حتى إزالة المهام "المملة" عن البشر وتحريرهم ليصبحوا أكثر إبداعا. (Sachin, Vinayak, & Zameer, p. 228)

- تستخدم بعض المؤسسات المتقدمة للغاية المساعدين الرقميين للتفاعل مع المستخدمين مما يوفر الحاجة إلى الموارد البشرية، ويتم استخدام المساعدين الرقميين أيضا في العديد من المواقع الإلكترونية لتوفير ما يريده المستخدمون، حيث يمكن التحدث إليهم وطرح الاستفسارات، فقد تم تصميم العديد من الروبوتات الآلية أو ما يعرف بالشاتبوت بطريقة تجعل من الصعب معرفة ما إذا كنا نتحدث مع شاتبوت أم إنسان.

- باستخدام الذكاء الاصطناعي جنبا إلى جنب مع التكنولوجيات الأخرى، يمكننا جعل الآلات تتخذ قرارات بشكل أسرع من الإنسان وتنفيذ الإجراءات بشكل أسرع، باعتبار أن الإنسان يقوم بتحليل العديد من العوامل عاطفيا وعمليا، ولكن الآلة المدعومة بالذكاء الاصطناعي تعمل وفقا لما تم برمجتها وتقديم النتائج بطريقة أسرع.

- التطبيقات اليومية مثل Siri لشركة Apple و Cortana لشركة Microsoft و OK Google لشركة Google تستخدم بشكل متكرر سواء كان الأمر يتعلق بالبحث عن موقع، أخذ صورة شخصية، إجراء مكالمة، الرد على بريد إلكتروني والكثير من الأمور. (Sachin, Vinayak, & Zameer, p. 229)

انطلاقا مما تم التطرق اليه، يمكن تحديد أهم خصائص الذكاء الاصطناعي في النقاط التالية:

1. أتمتة المهام والعمليات المتكررة: يمكن للذكاء الاصطناعي أتمتة المهام الروتينية والمملة مثل جمع البيانات وإدخالها ودعم خدمات العملاء والمستخدمين، من خلال تفويض هذه المهام إلى أنظمة الذكاء الاصطناعي، مما يتيح للموظفين المزيد من الوقت للتركيز على الأنشطة ذات القيمة العالية التي تتطلب قدرات بشرية.

2. تقليل الأخطاء البشرية: يمكن للأنظمة الداعمة للذكاء الاصطناعي، التقليل من الأخطاء وتوفير نتائج دقيقة وفعالة بناء على التحليل التنبؤي -عند البرمجة بشكل صحيح-. مما يوفر الوقت والموارد وتحسين الدقة بشكل عام.

3. التعامل مع البيانات الضخمة (Big Data): يتمتع الذكاء الاصطناعي بالقدرة على معالجة وتحليل كميات كبيرة من البيانات بسرعة كبيرة. ويمكنه استخلاص المعلومات ذات الصلة بالبيانات الضخمة والتحقق منها في آن واحد، مما يمكن الشركات والمؤسسات من اتخاذ قرارات واستهداف الجماهير بناء على قاعدة بيانات حقيقية وفعالة.

4. تسهيل عملية اتخاذ القرارات السريعة: يمكن للأنظمة الذكاء الاصطناعي جمع وتحليل البيانات بوتيرة أسرع، مما يوفر رؤى وتوقعات قيمة لدعم عمليات اتخاذ القرار، يساعد ذلك الشركات على الاستجابة بسرعة للتغيرات بالبيئة المحيطة واستخدام خيارات هادفة.

5. المساعدة الرقمية الممكنة للذكاء الاصطناعي: يمكن للشاتبوت ومساعد الصوت القائمين على الذكاء الاصطناعي مثل Siri و Alexa التعامل مع استفسارات العملاء الروتينية، مما يقلل من الحاجة إلى موظفي خدمة العملاء البشريين. ويمكنهم التزود بالمعلومات الدقيقة والموجودة في الوقت المناسب، مما يعزز تجربة العملاء.

6. أداء المهام الخطرة والمحفوفة بالمخاطر بكفاءة: يمكن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البيئات الخطرة التي يكون فيها سلامة الإنسان عرضة للخطر، ويمكن للروبوتات وأنظمة الذكاء الاصطناعي تنفيذ مهام مثل التعدين والاستكشاف وعمليات الإنقاذ، مما يقلل من تورط البشر في مواجهة مواقف خطيرة.

7. تحسين العمليات وسير العمل: يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين سير العمل وزيادة الإنتاجية، من خلال أتمتة وتبسيط العمليات، مما يساهم في تعزيز الكفاءة وتحقيق نتائج أفضل.

9. العمل بشكل آلي ومستمر: يمكن للأنظمة الذكاء الاصطناعي العمل على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع دون راحة أو استراحة، إذ يمكنها التعامل مع المهام المتكررة والمملة بشكل منتظم، مما يوفر إنتاجية وتوافر مستمرين.

10. يعد توازن استخدام الذكاء الاصطناعي مع الذكاء والقدرات البشرية أمراً حاسماً لخلق بيئة آمنة ومفيدة للأجيال الحالية والمستقبلية.

من المهم أن نلاحظ أن الذكاء الاصطناعي يوفر العديد من الخصائص والمزايا، لكن يجب استخدامه بشكل مسؤول وبتدبير حذر، لأن الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي بدون رقابة وتدخل بشري يمكن أن يكون له تداعيات سلبية.

4.3.2. دور وأهمية الذكاء الاصطناعي في حل تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

أصبح الذكاء الاصطناعي جزءاً أساسياً من مختلف الصناعات مثل تكنولوجيا المعلومات والتسويق والرعاية الصحية وأمن المعلومات والفن والجيش وفي ميدان الاعلام والاتصال. ويستخدم الذكاء الاصطناعي الخوارزميات للتعامل مع المواقف وحل المشكلات. من خلال بناء خوارزمية متطورة على أخرى أبسط منها. وتتعلم خوارزميات الذكاء الاصطناعي من البيانات المعدة مسبقاً ويمكنها التطور عن طريق تعلم استراتيجيات جديدة تم العمل بها بنجاح في السابق أو أخرى جديدة كلياً.

فقد ساهم الذكاء الاصطناعي في العديد من مجالات الحياة، سواء في محاولة قراءة العديد من الرسائل الإلكترونية، والتعامل مع البريد المزعج. أو الحصول على الاتجاهات أثناء القيادة مع توصيات اختيارات الموسيقى أو الأفلام. كذلك يجعل الذكاء الاصطناعي الاتصال مع زملاء العمل والأصدقاء أسهل بكثير من خلال تحسين عالم وسائل التواصل الاجتماعي مثلاً. ففي منصة تويتر نجد جملة من التوصيات المخصصة للتغريدات المتاحة، جنباً إلى جنب مع المحتوى الذي يساعد في مكافحة المحتوى العنصري أو غير الملائم. كذلك يستخدم الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة المستخدمين، بغية تطوير واثراء المحتويات.

هذا وقد حرصت منصات التواصل الاجتماعي أيضاً على استخدام الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في الإعلانات ومكافحة جرائم الإنترنت عن طريق حذف التعليقات المسيئة مثلاً. ونظراً للنمو المتسارع للمحتويات الرقمية، كان لزاماً على الذكاء الاصطناعي التدخل للسماح للمحتويات المرغوبة عن غيرها بالظهور. ويعد الذكاء الاصطناعي أحد التقنيات الحديثة التي أحدثت تطوراً ملحوظاً في العديد من مناحي الحياة. فعلى سبيل المثال، يستخدم في الشاتبوتات لتوفير المحتوى ذي الصلة للمستخدمين الذين لديهم أسئلة مشتركة، وأحياناً تكون الشاتبوتات دقيقة بحيث يبدو كما لو أن المستخدم يتحدث مع شخص حقيقي. كما تستخدم الشاتبوتات في جدولة المواعيد والخدمات مثل حجز موعد في صالون تصفيف الشعر، أو تحديد موعد إجراء مقابلة عمل.

أما المساعدون الرقميون مثل جوجل أسيستانت وسيري وكورتانا وأليكسا، فيمكنون المستخدم من إنجاز مهام متعددة مثل التحقق من الجدول الزمني وإجراء عمليات بحث وإرسال الأوامر إلى التطبيقات المختلفة، ويعتمد أداؤها على التعلم من تفاعلات المستخدم. (Nadikattu, 2016, p. 906)

وفيما يتعلق بالسيارات، يستخدم الذكاء الاصطناعي في الكشف عن المساحة المحيطة بالمركبة مما يمكن السيارات من القيادة الذاتية وركنها تلقائياً. كما تستخدم شركة Nvidia الذكاء الاصطناعي لمنح السيارات القدرة على التعلم والتفكير والرؤية والتنقل، هذا وتستخدم العديد من الشركات مثل تيسلا وفولفو وأودي ومرسيدس بنز وتويوتا تقنيات الذكاء الاصطناعي في سياراتها مما أحدث ثورة في كيفية قيادة السيارات. وتوفر خدمة جيميل للمستخدمين إمكانية الردود الذكية للرد بسرعة على الرسائل باستخدام عبارات بسيطة مصممة وفق محتوى الرسالة، وهنا يحتاج المستخدمون ببساطة إلى الرد عن طريق كتابة رد يدوي، أو بدلا من ذلك يمكنهم اختيار الرد بنقرة واحدة باستخدام الرد الذكي على سبيل المثال، إذا كان شخص ما يرسل بريد إلكتروني إلى شخص آخر حول لعبة قادمة، فالذكاء الاصطناعي سيتعامل مع هذه الرسالة على أن تلك اللعبة ضمن مجال اهتمامات المرسل إليه. كما تستخدم جوجل فلاتر للتأكد من عدم وصول الرسائل غير المرغوب فيها أو غير الموثوقة إلى صندوق الوارد، حيث تقوم بتصنيف الرسائل إلى فئات مما يسهل على المستخدم الوصول إلى الرسائل المهمة. كما يستخدم الذكاء الاصطناعي في تقديم اقتراحات بحث مناسبة في محرك جوجل، والتنبؤ باحتياجات المستخدمين بناء على بياناتهم الشخصية، بالإضافة إلى تحسين نتائج البحث مع الوقت. كما تستخدم مواقع التسوق مثل أمازون الذكاء الاصطناعي في جمع بيانات عادات المستخدمين وتقديم توصيات مخصصة.

وتوظف منصات الموسيقى مثل Spotify و Google play الذكاء الاصطناعي في تتبع أنماط الاستماع واقتراح أغاني جديدة وتوفير قوائم تشغيل مخصصة، أما تطبيقات الصور مثل Google Photos فتستخدم الذكاء الاصطناعي في التعرف على الأشخاص والكائنات والأماكن في الصور وتصنيفها تلقائياً. وبشكل عام، ساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة المستخدمين وتسهيل المهام وتوفير الوقت والجهد وتقديم توصيات مخصصة في العديد من المجالات. (Nadikattu, 2016, p. 907)

عموماً يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي يلعب دوراً متزايد الأهمية في حقل علوم الإعلام والاتصال، لعدة أسباب نوجزها فيما يلي:

- إمكانية استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في التحقق من مصداقية المحتوى الإعلامي الرقمي والتحقق من الأخبار والفيديوهات الزائفة أو المفبركة نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر:

- ✓ Factcheck موقع يقوم بالتحقق من صحة الأخبار والادعاءات ويكشف المعلومات الخاطئة.
 - ✓ Politifact موقع متخصص بالتحقق من صحة الأقوال والوعود السياسية.
 - ✓ Snopes موقع يهتم بالتحقق من الشائعات والأخبار المضللة في مواضيع متنوعة.
 - ✓ Lead Stories موقع يستخدم الذكاء الاصطناعي للتحقق من مقاطع الفيديو وصور الأخبار.
 - ✓ Tineye تطبيق يستخدم البحث العكسي في الصور للكشف عن الصور المفبركة.
 - ✓ Invid تطبيق يحقق في صحة مقاطع الفيديو عبر التحليل الجيولوجياتي (الموقع الجغرافي) والتاريخي.
 - ✓ Fotoforensics موقع يحلل التلاعبات في الصور باستخدام الذكاء الاصطناعي.
 - ✓ Reveye خدمة توفر أدوات للتحقق من صحة الفيديوهات والصور ومصادرها.
 - ✓ Sensity تطبيق يكتشف المعلومات المضللة والأخبار الزائفة أوتوماتيكيا.
- تطوير استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في معالجة اللغة الطبيعية ساعد على تحليل وفهم المحتوى الإعلامي والتفاعل معه بشكل أفضل.
- استخدام خوارزميات التعلم الآلي في تحليل أنماط استهلاك المحتوى الإعلامي والنفضيات المختلفة لدى الجمهور.
- الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في توليد المحتوى الإعلامي الرقمي وكتابة النصوص بشكل آلي.
- أتمتة بعض المهام الإعلامية مثل كتابة التقارير والنشرات الإخبارية باستخدام الذكاء الاصطناعي.
- توظيف تقنيات التعلم الآلي في تحسين تجربة المستخدم وتخصيص المحتوى وفقا لاهتماماته.
- استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة في مجال الإعلام لاتخاذ القرارات.
- ظهور مصطلح الصحافة الآلية التي تعتمد بشكل رئيسي على تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- لذلك، من المتوقع أن يواصل الذكاء الاصطناعي تعزيز دوره الهام في مجال الإعلام والاتصال والمساهمة في تطويره.

5.3.2. تطبيقات ومجالات الذكاء الاصطناعي:

1.5.3.2. الذكاء الاصطناعي في نظام الرعاية الصحية: يعمل على تحسين نتائج المرضى وخفض التكاليف، تطبق شركات التعلم الآلي لإجراء تشخيصات أفضل وأسرع من البشر، ويعد IBM Watson أحد أشهر تقنيات الرعاية الصحية، حيث يفهم اللغة الطبيعية ويمكنه الرد على الأسئلة المطروحة عليه، يستخرج النظام بيانات المرضى ومصادر البيانات الأخرى المتاحة لتشكيل فرضية، والتي يقدمها بعد ذلك مع مخطط تسجيل الثقة. تشمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي الأخرى استخدام مساعدين صحيين افتراضيين عبر الإنترنت وروبوتات الدردشة لمساعدة المرضى وعملاء الرعاية الصحية في العثور على المعلومات الطبية وجدولة المواعيد وفهم عملية الفوترة وإكمال العمليات الإدارية الأخرى، يتم أيضا استخدام مجموعة من تقنيات الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالأوبئة ومكافحتها وفهمها مثل COVID19 (العزب، 2021، صفحة 10)

2.5.3.2. الذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال والأموال: وفقا لتقرير حديث من شركة Accenture للاستشارات بعنوان "رؤية تقنية الخدمات المصرفية 2017"، يوافق ما يصل إلى 79% من المصرفيين على أن الذكاء الاصطناعي سيغير بشكل جذري الطرق التي سيتلقون بها بيانات عن العملاء، وطرق تعاملهم معهم. فيما يلي بعض الطرق التي يحسن بها الذكاء الاصطناعي القطاع المالي:

- خدمة زبائن أفضل: الكثير من التفاعلات مع الزبائن من خلال أنظمة برمجيات الروبوت المؤتمتة والتي يسهل استخدامها على عدة منصات مثل فيسبوك ماسنجر أو مواقع البنوك للاستفسار عن خيارات الرهن العقاري أو أرصدة الحسابات أو خدمات مصرفية أخرى. مع تحسن التكنولوجيا، من المرجح أن تحل هذه البرمجيات محل العديد من وكلاء خدمة العملاء البشريين التقليديين، وأولئك الذين يتصلون للتحدث مع شخص ما لن تكون لهم القدرة على التمييز ما إذا كانوا يتحدثون مع روبوت أو إنسان .
- خدمات استثمار أكثر موثوقية مع روبوتات الاستشارة: تستخدم العديد من الشركات الآن روبوتات الاستشارة يقدمون من خلالها المشورة المالية وإدارة المحافظ الاستثمارية بالحد الأدنى من التدخل البشري. تقلل هذه التقنية الأخطاء البشرية وتخفض الرسوم، كما تتيح للمستخدمين إنشاء إعدادات مخصصة لتفضيلاتهم. وتعتبر شركتا Betterment, LLC و Wealthfront, Inc من الرواد في هذا المجال (Rouhiainen, 2018, p. 33) إذ تسمحان للمستثمرين بتخصيص تفضيلاتهم باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لاتخاذ القرارات.

- كفاءة أكبر مع أقل كمية من الأوراق: في الولايات المتحدة الأمريكية، قدمت شركة JPMorgan Chase & Co برنامج ذكاء اصطناعي يسمى COIN ، الذي أزال أكثر من 360 ألف ساعة عمل للمحامين كل عام، موفرا الكثير من العوائد المالية والإنتاجية في آن واحد.
- تحسين الأمن المالي : يمكن لأنظمة الأمن القائمة على الذكاء الاصطناعي تحديد نقاط الوصول غير القانونية المحتملة إلى بيانات أو أموال مؤسسة مالية عن طريق محاكاة مختلف الحالات التي يمكن أن يتم فيها ارتكاب جريمة مالية باستخدام تقنية تعلم الآلة أو ما يعرف بـ Machine Learning ، من خلال التنبؤ بكافة حالات محاولة الاحتيال أو غسيل الأموال ، ثم وضع وتنفيذ تدابير وقائية لوقف هذه الجرائم قبل وقوعها. (Rouhiainen, 2018, p. 34)

3.5.3.2. الذكاء الاصطناعي في التسويق والترويج:

يلعب الذكاء الاصطناعي دورا أكثر بالغ الأهمية في مجال التسويق عبر الإعلانات المدفوعة مثلا فقد طبقت كل من Google و Facebook الكثير من ميزات الذكاء الاصطناعي على منصات الإعلانات المدفوعة الخاصة بهما. ووفقا لدراسة أجرتها شركة Juniper Research، أظهرت أن ما يقرب من 75٪ من الإعلانات الرقمية تستخدم الذكاء الاصطناعي كوسيلة للوصول إلى الفئات المستهدفة عام 2022. وهذا يعني أساسا أن مستقبل الإعلانات المدفوعة سيعتمد بشدة على الذكاء الاصطناعي.

وفيما يلي بعض الطرق التي سيغير بها الذكاء الاصطناعي مشهد التسويق:

- روبوتات المحادثة: ستبدأ الشركات الصغيرة والمتوسطة في بناء قنوات التسويق الخاصة بها حول المعلومات المستمدة من روبوتات الدردشة الذكية.
- تطوير محركات البحث: باستخدام تقنيات البحث الصوتي أصبحت محركات البحث أكثر كفاءة من خلال معالجة اللغة بطريقة طبيعية، مما زاد عدد المستخدمين الذين يلجؤون إلى عمليات البحث الصوتية بدلا من استخدام الكلمات المفتاحية المكتوبة، حيث إن الناس يعبرون عن أنفسهم بطريقة مختلفة عند التواصل شفاهيا بدلا من الكتابة. (Rouhiainen, 2018، الصفحات 64-65)
- البحث التنبؤي: ستمكن أدوات مثل مساعد جوجل من ملاحظة بحثك واقتراح عمليات بحث محتملة في المستقبل بناء على نتائجك السابقة.
- الأدوات الذكية: هناك العديد من أدوات الذكاء الاصطناعي التي يستخدمها المعلنون لقياس أداء مواقعهم الإلكترونية ومدى دقة فاعليتها في استهداف فئات معينة دون غيرها مثل أداة Quill Engage

التي تقوم بإرسال تقارير مخصصة للقائمين بالاتصال حول أداء منصاتهم الالكترونية مع شرح مفصل للنتائج وتقديم اقتراحات لتحسين الأداء. (Rouhiainen, 2018, p. 65)

من جانب آخر هناك العديد من التحديات التي يواجهها قادة التسويق في توظيف استراتيجيات الذكاء الاصطناعي، على سبيل المثال لا الحصر: قيود الميزانية، المخاوف من الأخطار التي قد تتعرض إليها الخصوصية، والحاجة إلى تخزين البيانات في أنظمة منفصلة.

4.5.3.2. الذكاء الاصطناعي في وسائل التواصل الاجتماعي: تضم منصات التواصل الاجتماعي مثل فيسبوك وتويتر وإنستغرام وسناب شات مليارات المستخدمين، ويجب الحفاظ على ملفاتهم الشخصية وإدارتها بفعالية. يمتلك الذكاء الاصطناعي القدرة على تنظيم وإدارة أحجام كبيرة من البيانات والبحث فيها مهما كان حجمها للعثور على أحدث الاتجاهات وعلامات التصنيف ومتطلبات المستخدمين. (Priyadarshini, Mehra, Sehgal, & Singh, 2023, p. 16)

أصبح من الواضح أن مستقبل وسائل التواصل الاجتماعي والتسويق الرقمي سيشمل العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما قال Mark Andreessen: 'البرمجيات تأكل العالم' على سبيل المثال، تظهر وسائل التواصل الاجتماعي جميع ما تبحث عنه تقريبا لأن خوارزميتها قائمة على الذكاء الاصطناعي، وعند إنشاء المحتوى عبر الإنترنت اليوم، غالبا ما يكون ذلك عملية يدوية. ومع مرور الوقت يقترح عليك الذكاء الاصطناعي توصية المحتوى لنشره على حسابك على فيسبوك أو إنستغرام استنادا إلى بياناتك السابقة، بحيث يكون كل ما عليك فعله هو الموافقة على نشره. (Rouhiainen, 2018, p. 43)

5.5.3.2. الذكاء الاصطناعي في التعليم: يعمل الذكاء الاصطناعي على تحسين أنظمة وأنماط وتقنيات التعليم بعدة طرق، منها: (Rouhiainen, 2018، الصفحات 17-18)

- **منصات التعلم المخصصة:** حيث يمكن تخصيص نسق دراسي محدد لكل طالب بحسب معرفته ومهاراته السابقة، مما يوفر تجربة تعلم أكثر دقة ونجاحا، فعلى سبيل المثال، بدلا من أن يتعلم 30 طالبا نفس المحتوى بنفس الطريقة في مقرر ما عبر الإنترنت، يمكن تخصيص المقرر بـ 30 طريقة مختلفة تتناسب مع المعرفة السابقة والمهارات الخاصة بكل طالب.
- **معلمون افتراضيون ذكيون:** حيث تقوم برامج الذكاء الاصطناعي بالإجابة على أسئلة الطلاب ومساعدتهم في المسار الدراسي، فعلى سبيل المثال، يمكن إنشاء مساعد تدريس افتراضي مخصص لمقرر معين باستخدام الذكاء الاصطناعي، ليقوم بمهام مثل الإجابة على الأسئلة الأساسية للطلاب

حول موضوع ما ومساعدتهم في اتمام متطلبات المقرر، أو تقديم معلومات عن الجامعة أو المؤسسة التعليمية.

- **ألعاب تعليمية مخصصة:** تساعد الألعاب في زيادة دافعية الطلاب وتحسين وتعزيز التعلم، فقد أظهرت العديد من الدراسات الحديثة أن الألعاب يمكن أن تكون من أفضل الطرق لتعلم شيء جديد. ولكن تصميم ألعاب فعالة يتطلب الكثير من الوقت والإبداع، ما قد يمثل تحدياً، ومع توظيف استراتيجيات الذكاء الاصطناعي، سيصبح إنشاء مثل هذه الألعاب أسهل، ما يتيح للمعلمين تخصيص ألعاب تتناسب مع شخصيات طلابهم واحتياجاتهم التعليمية.
- **جعل التعلم أكثر متعة:** حيث تحافظ أدوات الذكاء الاصطناعي على اندماج الطلاب في المنهج من خلال جعل التجربة أكثر مرحاً.

كما يساعد الذكاء الاصطناعي المعلمين من خلال تقديم الملاحظات حول أداء الطلاب، مما يتيح لهم تحسين أساليب التدريس وتخصيص المناهج، ويمكنهم من التركيز على توجيه وإلهام الطلاب بدلاً من المهام المملة مثل تصحيح الأوراق، كما يخفف تكاليف التعليم ويوفر فرصاً تعليمية مجانية. لذا من المهم إضافة مفهوم الذكاء الاصطناعي في المناهج التعليمية، وكذلك تعليم المهارات الإنسانية مثل الذكاء العاطفي والاجتماعي والتفكير الإبداعي.

6.5.3.2. الذكاء الاصطناعي في الصحافة: هناك طرق عديدة يستخدم فيها الذكاء الاصطناعي في حقل الصحافة والاعلام بصفة عامة، لعل أبرزها ما يعرف بتوليد اللغة الطبيعية *natural language generation* وتستخدم هاته الاستراتيجية وفق مبدأ تحويل البيانات والمحتويات الرقمية إلى مقالات قابلة للقراءة. (Rouhiainen، 2018، صفحة 16) ومن البرامج المتاحة حالياً في هذا المجال برنامج Wordsmith الذي يستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لأتمتة إنتاج المحتوى الصحفي، حيث يقوم بتلقي البيانات ثم تحليلها وإنتاج مقالات وتقارير صحفية، مما يوفر الوقت والجهد على الصحفيين، ويسمح بإنتاج كم هائل من المقالات بسرعة وكفاءة. وعموماً توليد اللغة الطبيعية سيشكل طفرة كبيرة في مجال الصحافة من خلال أتمتة عمليات إنتاج المحتوى باستخدام الذكاء الاصطناعي. يعتمد أيضاً قطاع الصحافة على تقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي وهي: تعلم الآلة لاكتشاف الأسباب التي تجعل محتوى معين أكثر شيوعاً ومقروئية عن غيره، أين تم تطبيق تلك التقنية في إنشاء مختلف المحتويات الصحفية، كذلك عملية جمع المعلومات لكتابة التقارير والمقالات الإخبارية أصبحت أكثر كفاءة مع

ازدياد استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بدلا من الأساليب التقليدية كالتحقيقات الصحفية ومثال على ذلك نظام MOGIA للذكاء الاصطناعي الذي طور من قبل شركة ناشئة في الهند، واستخدم بنجاح للتنبؤ بنتائج الانتخابات الرئاسية الأمريكية الثلاث الأخيرة، ويصف مؤسس MOGIA مزايا هذه التقنية بأنها: "الذكاء الاصطناعي مزايا على برامج تحليل البيانات التقليدية، حيث لا تتأثر خوارزميات MOGIA بتحيز المبرمجين أو المطورين".

إن استخدام الذكاء الاصطناعي في جمع وتحرير الأخبار الصحفية سيرفع من كفاءة ودقة هذه العملية بشكل كبير، ولكن سيظل الإشراف البشري أمرا أساسيا للحفاظ على النزاهة الصحفية والمحتوى الإبداعي ومع الاستخدام المتأني لأدوات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يؤدي إلى محتوى أفضل يقدم بسرعة أكبر وفعالية أعلى للجمهور المستهدف. فالمزوجة بين الإشراف البشري وتوظيف الذكاء الاصطناعي يرفع من جودة وكفاءة العمل الصحفي.

6.3.2. أنواع الذكاء الاصطناعي: يصنف الذكاء الاصطناعي إلى عدة أنواع، نوجزها فيما يلي:

1.6.3.2. الذكاء الاصطناعي الضعيف أو الضيق Artificial Narrow Intelligence :

وهو ذلك النوع الذي يركز على أداء مهمة محددة على أكمل وجه مثل لعبة الشطرنج ضد لاعبين حقيقيين (آلة ضد لاعب حقيقي)، أو التنبؤ بالمبيعات، أو قيادة السيارات بشكل مستقل، وقد يشمل التعرف على الصوت والصور. يستخدم مصطلح "ضعيف" هنا بمعنى التركيز على مهمة واحدة ولا يقدر على تأدية العديد من المهام في آن واحد. (Girasa, 2020, p. 10)

إن أنظمة الذكاء الضيقة أو الضعيفة لا تمتلك ذكاء عاما، بل لديها ذكاء محدد يحاكي السلوك في منطقة محددة، ومن الأمثلة الجيدة على الذكاء الاصطناعي الضعيف هو تطبيق المساعد الشخصي الذكي Siri من شركة Apple، الذي يوظف الانترنت كقاعدة بيانات للإجابة عن الأسئلة المنطوقة للمستخدمين إلا أنه يعمل بطريقة ضيقة جدا محددة مسبقا بدليل النتائج غير الدقيقة التي قد يحصل عليها المستخدم في حال اجراء محادثة لم تتم برمجته عليها مسبقا. وعلى الرغم من سلبياته إلا أن الذكاء الاصطناعي الضعيف له العديد من الميزات والايجابيات نذكر من بينها ما يلي:

✓ تلتزم استراتيجيات الذكاء الاصطناعي الضعيفة بالقواعد المفروضة عليها، فالشخصيات في لعبة ما على الكمبيوتر تعمل بشكل معقول من سياق محدد لا يمكنها تجاوزه بأي شكل من الأشكال.

✓ يساهم الذكاء الضعيف على تحويل البيانات الضخمة Big Data إلى معلومات قابلة للاستخدام، من خلال اكتشاف الأنماط والتنبؤات مثل قائمة المشتريات المقترحة من منصة Amazon أو موجز أخبار شبكة Facebook

✓ تعد عوامل تصفية البريد الإلكتروني من الرسائل غير المرغوب فيها أحد أهم إيجابيات الذكاء الضعيف، حيث تستخدم خوارزمية للتعرف على الرسائل التي قد تكون غير مرغوب فيها وتحويلها من البريد الوارد إلى الرسائل غير المرغوب فيها Spam (موسى و بلال، 2019، صفحة 29)

على الرغم من الانتقادات الموجهة للذكاء الاصطناعي الضيق باعتباره محدد ومقتصر على تأدية مهام معينة في نطاقها الضيق، إلا أنه قد أثبت كفاءته في أدائها، مما ينفي الانطباع بأن هذه التطبيقات غير مجدية. فالذكاء الاصطناعي الضيق قد يكون في الواقع أكثر أنواع الذكاء الاصطناعي نفعا بشكل عام، فعلى سبيل المثال، الروبوتات المستخدمة في التصنيع ذكية للغاية بفضل دقتها وقدرتها على أداء أعمال معقدة للغاية قد تبدو غير مفهومة لعقل بشري عادي أو قد تتطلب جهدا فكريا أو عضليا أو الاثنين معا. وفي النهاية، نحن لا نريد سيارات تتأمل معنى الحياة أو مساعدين افتراضيين يتعلمون حبنا أو كرهنا، بقدر ما نريد أداء المهام وإتمامها على أكمل وجه، فالذكاء الاصطناعي الضيق مصمم عن قصد وهو حل للكثير من المسائل والتعقيدات.

2.6.3.2. الذكاء الاصطناعي العام أو القوي Strong Artificial Intelligence :

منذ الخمسينيات وعلى فترات منتظمة، تنبأ الخبراء بأنه سنستغرق سنوات حتى نصل إلى الذكاء الاصطناعي العام أو القوي والذي يمكن تعريفه على أنه الأنظمة التي تظهر سلوكا لا يمكن تمييزه عن البشر في جميع الجوانب والتي تملك ذكاء معرفي وعاطفي واجتماعي. (Haenlein & Kaplan, 2019, p. 2) . كذلك يعرف على أنه مستوى مختلف من الذكاء، والذي من خلاله يمكن للآلة تحقيق الأهداف في مجموعة واسعة من البيئات، والقدرة على تحقيق أهداف معقدة في بيئات معقدة ومختلفة في آن واحد (Goertzel & Pennachin, 2007, p. 72).

الذكاء الاصطناعي القوي هو مصطلح يستخدم لوصف عملية تطوير الذكاء الاصطناعي إلى الدرجة التي تكون فيها قدرة الآلة الفكرية مساوية وظيفيا للإنسان، في فلسفة الذكاء الاصطناعي القوي، لا يوجد فرق بين البرمجيات القائمة على الذكاء الاصطناعي، والتي تحاكي بالضبط تصرفات الدماغ

البشري، وأفعال الإنسان الطبيعي، بما في ذلك القوة على الفهم وحتى الوعي. فالذكاء الاصطناعي القوي ينص على أن الكمبيوتر يمكن برمجته ليكون عقلا بشريا، وأن يكون ذكي بكل معنى الكلمة، وأن يكون لديه إدراك، ومعتقدات، وأن يكون لديه حالات إدراكية أخرى عادة ما تكون مسندة للإنسان فقط. وتشمل الخصائص الرئيسة للذكاء الاصطناعي القوي: القدرة على التفكير والتفاعل الذكي، حل الألغاز، إصدار الأحكام، التخطيط والتعلم، والتواصل. كما يجب أن يكون لديه وعي، أفكار موضوعية، ومشاعر، وسلوك. (موسى و بلال، 2019، الصفحات 28-29)

عموما يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي العام أو القوي اجرائيا على أنه ذلك الذكاء الاصطناعي الذي يمتلك قدرات مشابهة للذكاء البشري العام، ويمتلك مجموعة من المميزات التي تميزه عن الذكاء الاصطناعي الضيق ألا وهي:

✓ القدرة على التعلم: يمتلك الذكاء الاصطناعي العام القدرة على التعلم من البيانات والخبرات بشكل مستقل دون إشراف بشري مستمر.

✓ المرونة: يمكن للذكاء الاصطناعي العام حل المشكلات والمسائل على مجموعة واسعة من المجالات بعكس الذكاء الاصطناعي الضيق المحدد لمجال معين.

✓ الإبداع: يمكن للذكاء الاصطناعي العام إنتاج أفكار وحلول جديدة ومبتكرة للمشكلات بدلا من الاعتماد فقط على القواعد المحددة مسبقا.

✓ الوعي بالذات: يمتلك الذكاء الاصطناعي العام مستوى من الوعي بذاته وقدراته بحيث يمكنه فهم نقاط قوته وضعفه.

✓ التفكير المنطقي: يمكنه استخدام المنطق والاستدلال لفهم المشكلات المعقدة وتقييم البدائل المتاحة لحلها.

✓ التفاعل الطبيعي: يمكنه التفاعل والتواصل بشكل طبيعي بلغة بشرية مثل الكلام أو النصوص. إلا أن تحقيق الذكاء الاصطناعي العام على مستوى بشري كامل لا يزال تحديا بعيد المنال، لكن البحث مستمر للتقدم نحو هذا الهدف من خلال المشاريع والبرامج التي تعمل على تحسين قدرة الروبوتات والوكلاء الافتراضيين على التفاعل الطبيعي مع البشر. فالذكاء البشري معقد ومتعدد الجوانب، ويجمع بين المنطق والعاطفة والإبداع والوعي الذاتي بطريقة فريدة ومميزة كل وفقا لسياق معين.

3.6.3.2. الذكاء الاصطناعي الفائق (Artificial Superintelligence (ASI:

الذكاء الفائق يشير إلى فكرة التقدم المطرد في الذكاء الاصطناعي، أو الذكاء الآلي (الحاسوب)، والذي قد يؤدي في يوم من الأيام إلى خلق آلة تفوق البشر بشكل كبير في التفكير والقدرة على اتخاذ القرارات، إن الذكاء الاصطناعي الفائق ASI لديه القدرة على أداء المهام التي يستحيل على العقل البشري التفكير فيها أو القيام بها، إنه ذلك الجانب من الذكاء الأكثر قوة وتطورا من ذكاء الإنسان. فالذكاء الاصطناعي الفائق قادر على تجاوز الذكاء البشري، إذ يتميز بقوته في القيام بالمهام بدرجة تفوق الدماغ البشري الذي يتكون من المليارات من الخلايا العصبية، وبالتالي يتحدى الذكاء الاصطناعي الفائق هذه السمة، فهو يمهّد الطريق إلى إمكانيات لا نهائية لتجسيد الأفكار القائلة بأن الآلات يمكنها تقليد العقل البشري وتجاوزه. (Reddy, 2020, p. 2)

الذكاء الاصطناعي الفائق هو ذلك الذكاء الذي يمكنه التغلب على الذكاء البشري في كل المجالات، ويشمل التفكير الإبداعي والمهارات الاجتماعية. (العجمي، 2021، صفحة 19)

الذكاء الاصطناعي الفائق هو عقل أذكى بكثير من أفضل دماغ بشري في معظم المجالات تقريبا، بما في ذلك الإبداع العلمي والحكمة العامة والمهارات الاجتماعية. (Strelkova & Pasichnyk, 2017, p. 1)

وعليه الذكاء الاصطناعي الفائق (ASI) هو شكل من أشكال الذكاء الاصطناعي الذي يتوقع أن يفوق ذكاء البشر بشكل كبير، ويتميز بالخصائص التالية:

- ✓ سيكون أذكى من أذكى العقول البشرية في جميع المجالات تقريبا بما في ذلك الإبداع والمهارات الاجتماعية والعاطفية.
- ✓ سيتمتع بقدرات تعلم واستنتاج وحل مشكلات خارقة بالمقارنة مع البشر.
- ✓ من المتوقع أن يتجاوز قدرات الذكاء البشري بعشرات أو مئات المرات.
- ✓ سيتمتع بسرعة تفكير ومعالجة معلومات هائلة جدا مقارنة بالعقل البشري.
- ✓ سيكون قادر على الوصول إلى قواعد بيانات ضخمة ومعالجتها واستخلاص أنماط وروابط منها بشكل أسرع بكثير من البشر.
- ✓ من المتوقع أن يستمر في تحسين نفسه وتطوير قدراته بشكل مستقل دون تدخل بشري.
- ✓ قد يصل إلى مرحلة "انفجار الذكاء" حيث يتسارع تقدمه الذاتي بشكل هائل.

✓ يعتقد أنه سيكون له تأثير عميق وجذري على المجتمعات، إما إيجاباً أو سلباً بحسب كيفية تصميمه واستخدامه.

✓ من المرجح أن يظهر خلال العقود القليلة القادمة مع تقدم البحث في مجال الذكاء الاصطناعي.

بإيجاز يمكننا القول إنه لا يوجد حالياً نظام ذكاء اصطناعي يستحق تسمية "فائق". فالذكاء الاصطناعي الفائق هو هدف بعيد المدى للباحثين إذ لا يزال مفهوماً افتراضياً ولم يتحقق بعد على أرض الواقع، وعلى الرغم من التقدم المذهل في هذا المجال في السنوات الأخيرة، إلا أن الأنظمة الحالية ما زالت بعيدة عن بلوغ مستوى الذكاء البشري العام، ناهيك عن تجاوزه، فأفضل أنظمة الذكاء الاصطناعي حالياً هي التي تعتمد على الذكاء الضيق ANI أي ذكاء محدود في مجال معين مثل الألعاب أو التعرف على الصور. لكن هناك توقعات بأنه مع استمرار البحث والاستثمار في مجال الذكاء الاصطناعي، قد يتم تحقيق مستوى الذكاء الاصطناعي العام AGI خلال العقود القليلة المقبلة، ثم الوصول إلى مرحلة الذكاء الفائق ASI بحلول منتصف القرن. لكن هذا التوقع غير مؤكد ويواجه العديد من التحديات التقنية. لذا يمكن القول إن ASI ما زال مشروعاً مستقبلياً بعيد المدى وليس حقيقة واقعة حتى الآن.

4.2. مدخل نظري حول مهارات الاتصال

1.4.2. ماهية مهارات الاتصال وإسقاطاتها

1.1.4.2 مهارات الاتصال: المفهوم والخصائص

2.1.4.2 العناصر الأساسية لمهارات الاتصال

3.1.4.2 أهمية مهارات الاتصال

4.1.4.2 مراحل اكتساب مهارات الاتصال

5.1.4.2 العوامل المؤثرة في تطوير مهارات الاتصال

2.4.2 أنواع مهارات الاتصال الرئيسية

1.2.4.2 مهارتي الحديث والحوار

2.2.4.2 مهارتي الاستماع والانصات

3.2.4.2 مهارة القراءة

4.2.4.2 مهارة الكتابة

5.2.4.2 مهارة التفكير الإبداعي

6.2.4.2 مهارة الاتصال الإقناعي

4.2. مدخل نظري حول مهارات الاتصال

1.4.2. ماهية مهارات الاتصال وأساسياتها: تعتبر مهارات الاتصال أساس التفاعل الإنساني وركيزة بناء العلاقات داخل مختلف السياقات الاجتماعية والمهنية وحتى الترفيهية، إذ تمكن الأفراد من نقل الأفكار والمشاعر بفاعلية، ويهدف هذا الجانب من البحث إلى توضيح ماهية مهارات الاتصال وأساسياتها بوصفها المدخل لفهم عملية الاتصال وتطوير الكفاءة الاتصالية لدى الأفراد.

1.1.4.2. مهارات الاتصال المفهوم والخصائص:

قبل الحديث عن مهارات الاتصال استدعت الحاجة العلمية إلى تقديم تعريف **المهارة**: فحسب Chun-Qing Zhang: بأنها "القدرة المكتسبة على تحقيق نتائج محددة مسبقاً بأقصى درجات اليقين، وغالباً ما يكون ذلك بأدنى قدر من الوقت أو الطاقة أو كليهما يؤكد هذا التعريف على المعايير الموضوعية المتعلقة بالأداء الفعال. ويرى Dreyfus أن المهارة وفقاً للطريقة التي تعمل بها الآلية العقلية للفاعل. أي أن أعلى مستوى من المهارة يحدث فقط عندما يتم تنفيذ المهارة بطريقة شبه آلية دون تداول واع أو تمثيل ذهني. تستخدم المهارة للدلالة على الخبرة التي تم تطويرها من خلال التدريب والتجربة، وتشمل المهارات الحرفية والمهنية المكتسبة عن طريق التلمذة الصناعية، بالإضافة إلى الأداء عالي المستوى الموجود في العديد من المجالات، مثل الممارسة المهنية والفنون والألعاب والرياضة (Zhang, 2019, p. 01).

وعليه يمكن القول إن المهارة هي: القدرة المكتسبة على أداء مهمة أو نشاط معين بدقة وإتقان وكفاءة عالية، وغالباً ما تكون نتيجة للتعلم والممارسة المستمرة. وتتميز بالخصائص الآتية:

1. الأداء المتقن: القدرة على تنفيذ العمل بمستوى عال من الدقة والجودة.
2. الكفاءة: إنجاز المهمة بأقل قدر ممكن من الجهد والوقت والموارد.
3. الثبات والاستمرارية: القدرة على تكرار الأداء الجيد بشكل متسق في ظروف مختلفة.
4. التكيف: المرونة في تطبيق المهارة في سياقات متنوعة وتحت ظروف متغيرة.
5. الآلية: القدرة على أداء المهام بسلاسة وبشكل شبه تلقائي.
6. التطور: قابلية المهارة للتحسين والصقل المستمر من خلال الممارسة والخبرة.

7. التكامل: دمج القدرات الجسدية أو الذهنية أو الاجتماعية لتحقيق هدف محدد.

تشمل المهارات مجالات متنوعة، بما في ذلك المهارات المهنية والتقنية والاجتماعية والإدراكية والحركية، وهي تعد عنصراً أساسياً في التطور الشخصي والمهني وتحقيق النجاح في مختلف مجالات الحياة.

مهارات الاتصال هي ذلك الاستعداد، وتهيئة كافة العوامل الجسدية والمعنوية والاجتماعية أثناء عملية الاتصال. وتتضمن تلك العوامل مهارات شفوية وكتابية. (Iksana, Zakaria, & Meerah, 2012, p. 72)

كما انها قدرة الأفراد على نقل رسالة بدقة إلى شخص آخر أو مجموعة من الأشخاص. وهي مهمة جداً لأن تبادل المعلومات هو فعل يحدث باستمرار في الحياة اليومية، ويمكن أن يؤدي الاتصال الفعال إلى خلق بيئة عمل أكثر إنتاجية من خلال تقليل عدد الأخطاء التي ترتكب في مكان العمل. (Barowski & Gonzalez, 2023) ، وتعتبر مهارات الاتصال مهمة بشكل خاص لأنها تتضمن الاستماع والكتابة والتحدث، وهي كلها مهارات تستخدم في الحياة اليومية، بل هي طريقة شائعة في اتخاذ القرارات وإنجاز المهام. وفي مثل هذه المواقف، يجب إبراز القدرة على التحدث والكتابة بوضوح حتى يتمكن الآخرون من الفهم والاستماع بعناية لما يقوله الآخرون. (Ferguson, 2004, pp. 2-3)

فمجرد قول شيء ما لا يكفي، ما لم يكن ما قد أحدث تأثيراً، تالي يكون هناك اتصال ناجح، وبهذا فإن مهارات الاتصال يقصد بها القدرة على نقل المعلومات والبيانات بنجاح يؤدي إلى فهم المتلقي بمعنى الرسالة. (IBMR, 2023)

وهنا لابد من التمييز بين المهارات الاتصالية والمهارات اللغوية، حيث تشير الأخيرة إلى الوسيلة التي يستخدم بها نظام اللغة مثل التحدث والكتابة وما إلى ذلك، بينما تشير الأولى إلى الطريقة التي يتم بها تحقيق ذلك النظام أو النمط الاتصالي، وبهذا فإن مهارات الاتصال هي طرق لإنشاء أو إعادة إنشاء الخطاب في أنماط مختلفة ووفق سياقات محددة. (Goldsmith & Newton, 2011, p. 160)

وعليه يمكن تعريف مهارات الاتصال على أنها مجموعة متكاملة من الأدوات الاتصالية، النفسية واللغوية والاجتماعية التي يستخدمها الفرد لتحقيق التفاهم المتبادل والتأثير في الآخرين. هذه المهارات تمثل القدرة على ترميز وإرسال وفك وتفسير الرسائل في سياقات متنوعة، مع مراعاة الخلفيات الثقافية والاجتماعية للمشاركين في عملية الاتصال.

كما يمكن تعريفها على أنها منظومة ديناميكية من القدرات التفاعلية التي تمكن الفرد من المشاركة بفعالية في عملية تبادل المعاني والخبرات مع الآخرين. هذه المهارات تمثل نقطة التقاء بين الفكر واللغة والسلوك، حيث تعمل كوسيط لترجمة الأفكار الداخلية إلى رسائل خارجية مفهومة ومؤثرة.

باختصار مهارات الاتصال هي القدرات التي يمتلكها الفرد لتبادل المعلومات والأفكار والمشاعر مع الآخرين بفعالية وكفاءة، سواء كان ذلك بشكل لفظي أو غير لفظي. تتضمن هذه المهارات عدة عناصر، منها القدرة على الاستماع الجيد، التعبير الواضح والمناسب، الفهم الصحيح للرسائل، واستخدام الأدوات اللغوية وغير اللغوية (مثل الإيماءات، وتعبيرات الوجه، ونبرة الصوت) لتوصيل المعنى بدقة. تعد مهارات الاتصال عنصر أساسي في بناء العلاقات الاجتماعية والمهنية، حيث تساعد في تسهيل الحوار، حل النزاعات، وتعزيز التعاون والتفاهم بين الأفراد. انطلاقاً من هاته المفاهيم المختلفة، يمكن استخلاص مجموعة من الخصائص لمهارات الاتصال أهمها:

- توجد مهارات تتعلق بوضع الفكرة وأخرى تتعلق بفك الرموز سيتم التفصيل فيها أكثر في هذا الفصل. (مكاوي و السيد، 2017، صفحة 45)
- الوضوح والدقة: الاتصال الواضح يضمن فهم الرسائل دون أي التباس أو سوء تفسير، كما أن الاتصال الدقيق يخلق تدفقاً موثقاً للمعلومات، مما يتيح تفاعلات فعالة وسلسة (O'Hagan، 2024). فالالتزام المنتظم بهذه الخصائص يمكن أن يعزز مهارات الاتصال ويجعل الأفراد أكثر قيمة في كل البيئات سواء على الصعيد الشخصي أو المهني.
- المرونة والديناميكية: الاتصال عملية مرنة تتطلب القدرة على التكيف ديناميكياً مع المواقف المختلفة وتغيير نمط وأسلوب الاتصال وفقاً للموقف الاتصالي.
- جودة استخدام كافة وسائل الاتصال المناسبة: حيث إن اختيار الوسيلة المناسبة لنقل الرسالة سواء في شكلها اللفظي أو غير اللفظي (الرمزي)، التقليدي أو الرقمي يؤثر بشكل كبير على فعالية نجاح العملية الاتصالية.
- الاستماع النشط: يعد الاستماع جزء أساسي من مهارات الاتصال، حيث يساهم في فهم أفضل للرسالة ويعزز التفاعل الإيجابي بين كافة أطراف العملية الاتصالية.
- التغذية الراجعة: تعتبر التغذية الراجعة عنصراً مهماً من مهارات الاتصال، حيث يجب أن يستمع المرسل ويتلقى ردود فعل من المتلقي لضمان فهم الرسالة بشكل صحيح.

- الإيجاز والاختصار: يجب أن تكون الرسالة موجزة ومباشرة، مما يسهل على المتلقي فهمها دون تشتيت.
- قابلية التكرار والتأكيد: قد يتطلب الأمر تكرار الرسالة لضمان فهمها، خاصة في حالة تناول مواضيع معقدة أو جديدة.

وبالتالي يمكن ان نستنتج اجرائيا ان مهارات الاتصال: هي مجموعة من القدرات والسلوكيات التي تمكن الفرد من نقل المعلومات، الأفكار، المشاعر، والمواقف بشكل مؤثر وفعال بين الأفراد والجماعات، تشمل هذه المهارات القدرة على التعبير الشفوي والكتابي، الاصغاء النشط، وفهم الرسائل اللفظية وغير اللفظية، والتكيف مع السياقات الثقافية والاجتماعية المتنوعة. وعليه فهي ركيزة أساسية في تحقيق التفاهم المتبادل وبناء العلاقات الاجتماعية والمهنية، وحتى على مستوى الترفيه والترفيه عن النفس، حيث قد تتضمن اتصالات تفاعلية تستند إلى الرسائل المتبادلة بين المرسل والمستقبل في إطار سياقي محدد.

2.1.4.2. العناصر الأساسية لمهارات الاتصال:

يتضمن مفهوم مهارات الاتصال مجموعة متكاملة من القدرات والسلوكيات التي تسهم في تحسين جودة التواصل وتعزيز فعاليته. وتتعدد مكونات هذه المهارات وتنوع كالتالي:

1- **السلوك اللفظي:** هو سلوك يتم تعزيزه من خلال وسيط بشري، وهو مرتبط بوظيفة اللغة التي تعرف بأنها التأثير الذي يحدثه المتحدث على المستمع (Greer & Ross, 2008, p. 2) وعليه يشير السلوك اللفظي إلى ذلك النوع من السلوك الذي يعبر عنه باستخدام اللغة ويتضمن تفاعلا بين المتحدث والمستمع، بحيث يتم تعزيز استجابات المتحدث من خلال ردود فعل المستمع، يعنى السلوك اللفظي بوظيفة اللغة وتأثير المتحدث على الآخرين من خلال التفاعل الكلامي، سواء كان ذلك بالكلمات المنطوقة، أو الإشارات، أو حتى الاتصال غير اللفظي.

ويستند مفهوم السلوك اللفظي إلى النظرية السلوكية والتي تركز على أن اللغة هي سلوك مكتسب ومتعلم يتم تطويره بناء على التعزيز والتفاعل الاجتماعي، ويعتبر السلوك اللفظي أداة حيوية لتحقيق أهداف الاتصال الفعال، كطلب شيء أو نقل معلومات أو التأثير على الآخرين. ويستند أساسا على:

✓ يعد محتوى الكلام، من حيث نبرة الصوت وسرعة الأداء وانتقاء المفردات والكلمات المناسبة، محورا مهما لضبط آداب الحديث والحوار. ويتطلب ذلك سلوكا يعبر عن قدر كاف من الود والاحترام، لتجنب إلحاق أي ضرر بالطرف الآخر.

✓ من المهم تجنب استخدام أسلوب الإلزام، والتقليل قدر الامكان من صيغ الأمر والمطالب المباشرة، ومعرفة كيفية الاعتراض بشكل بناء. يتم ذلك من خلال التأكيد على نقاط الاتفاق وتجنب نقاط الخلاف أثناء الحوار، بحيث يعبر عن الاعتراض بأسلوب يتسم باللباقة ويدعم بإشارات إيجابية مثل الابتسامة. وبذلك، يعتبر السلوك اللفظي جزءا لا يتجزأ من العملية الاتصالية التي يقوم بها المرسل أو المستقبل عند نقل الرسالة اللفظية.

2- **السلوك غير اللفظي:** هو ذلك السلوك الذي يتكون من الكل ما عدا اللغة التي نستخدمها كوسيلة للتواصل مع الآخرين. يعرف هذا النوع من التعريفات أحيانا بكونه أساس النهج القائم على "الرمز" في دراسة التواصل غير اللفظي. بمعنى أن التركيز ينصب على تحديد وفهم دلالات المعاني الخاصة.

كذلك يعرف السلوك غير اللفظي على أنه 'كل شيء عدا الكلمات' (Manusov, 2016, p. 2) السلوك غير اللفظي يعرف بأنه جميع أشكال التواصل والتعبير غير المعتمدة على الكلام أو اللغة المنطوقة. وهو يشمل مجموعة واسعة من السلوكيات والإشارات البصرية والصوتية والحركية التي تنقل المعاني والمشاعر والنوايا دون الاعتماد على الكلمات المنطوقة أو المكتوبة، ويتضمن جوانب مثل:

1. لغة الجسد: الإيماءات والحركات والتعبيرات الوجهية واتجاه الجسم.
 2. السلوكيات الصوتية: نبرة الصوت، التنغيم، الإيقاع، التردد، والصمت.
 3. السلوكيات البيئية: المسافة الشخصية، الاتصال الحركي، وتنظيم بيئة الاتصال.
- هذه العناصر غير اللفظية تؤدي دورا محوريا في عملية الاتصال الفعال، حيث تكمل المعنى اللفظي وتساعد في نقل المعاني والانفعالات بطريقة أكثر مباشرة وتأثيرا من مجرد الكلمات المنطوقة. وقد أشارت دراسات علم الاتصال إلى أن الإشارات والعلامات يمكنها أن تقوم بدور فعال في ترسيخ المعنى من خلال تكرار الرسالة المنطوقة وهو ما يسمى بحالة تكرار الاتصال اللفظي بغير اللفظي ويرتبط بالمسافة بين شخصين تشتمل على:

أ- **منطقة العلاقات شديدة الخصوصية:** وفقا لمفهوم المسافة الشخصية في السلوك غير اللفظي، هناك منطقة تسمى "منطقة المودة" والتي تمتد إلى مسافة ذراع بين الأشخاص. هذه المنطقة محدودة فقط

للأفراد الذين لديهم علاقة مقربة وحميمة فيما بينهم. (القحطاني، 2013، صفحة 35) في هذا السياق، المسافة الشخصية تعبر عن المساحة الخاصة التي يحتفظ بها الفرد حول نفسه، والتي تختلف باختلاف طبيعة العلاقة والسياق الثقافي. فالأفراد الأكثر ألفة وقرباً يسمح لهم بالدخول في "منطقة المودة"، بينما يتم الحفاظ على مسافات أكبر مع الغرباء أو المعارف السطحيين.

ب- منطقة العلاقات الشخصية: تبدأ هذه المنطقة على مسافة أربعة أقدام أي في حدود 1.2 متر من الجسم، ولا يسمح بالدخول إليها إلا للأصدقاء.

ج- المنطقة الاجتماعية: تمتد هذه المنطقة من أربعة إلى ثمانية أقدام أي بين 1.2 متر إلى 4.2 متر من الجسم، وتعد المجال الذي يمارس فيه معظم الأنشطة اليومية وكافة العلاقات الاجتماعية، وغالباً ما تستخدم هذه المسافة في أماكن العمل والمكاتب، حيث تعقد فيها الاتصالات الرسمية المباشرة.

3.1.4.2. أهمية مهارات الاتصال:

إن كل ما يمارسه الفرد من اتصال وما يتضمنه ذلك من نقل وتبادل للمعلومات والأفكار مع الآخرين يعد فعلاً، وبالتالي فإن الاتصال يعتبر قوة كامنة، ومع هذه الأداة الفاعلة يمكن التأثير في أفكار الآخرين ومشاعرهم وأفعالهم وكسب ودّهم. إذ يرتبط مستوى إتقان مهارات الاتصال بمستوى النجاح مع الآخرين من النواحي العاطفية والشخصية والمادية والفكرية، فكلما ارتفع مستوى مهارات الاتصال، زادت فرص النجاح مع الآخرين، وفي هذا السياق سنتناول أهمية مهارات الاتصال ودورها في التأثير على الأفراد.

تنشأ الحاجة إلى الاتصال من الضرورة النفسية للتفاعل والتعبير عن الأفكار والمشاعر، هناك عوامل متعددة تجعل الاتصال مهماً وضرورياً:

1- أول عامل يدفع الأفراد إلى ضرورة إتقان مهارات الاتصال هو الرغبة في التعبير عن الأفكار، والمشاعر، والمعلومات، وغيرها، حيث إنه من طبيعة الإنسان ألا يستطيع كبت أفكاره، بل يعد الاتصال نوعاً من التخفيف النفسي للأفراد، حيث تبرز عوامل نفسية تؤكد على أهمية الاتصال مع الآخرين، مثل التحفيز، والرغبة في إعلام الآخرين، والسعي للتأثير، وفهم المواقف والسياقات والدلالات، فهذه عوامل نفسية تجعل من مهارات الاتصال مطلباً ضرورياً لأنها سلوكيات غريزية تروي الظمأ النفسي لدى الأفراد، إذ تتحقق من خلالها الأهداف المذكورة.

2- وبعد تلبية الاحتياجات النفسية للاتصال، تبرز الأهمية الاجتماعية لمهارات الاتصال، حيث غالبا ما يسعى الأفراد إلى التفاعل الاجتماعي. وهنا يساعد الاتصال الأفراد على أن يكونوا محط اهتمام الآخرين، حيث يعرف الأشخاص بطريقة تفاعلهم مع الآخرين. وتستخدم مهارات الاتصال لتحقيق أهداف اجتماعية لتحفيز نسق اجتماعي معين مثلا، وترك انطباعات عنهم باستخدام استراتيجيات اتصال فعالة، تساهم في فهم المواقف، وتغيير السلوكيات اللفظية وغير اللفظية وفقا للمتطلبات الاجتماعية. فمهارات الاتصال تستخدم للتحفيز، الاقناع وإحداث الأثر والانطباع، وفهم الظروف وتكييف السلوك وفقا للموقف الاجتماعي. (Ganmote, 2019, pp. 128-129)

3- وتعكس الرغبة الداخلية في مشاركة الأفكار والمشاعر وغيرها من الأمور أهمية مهارات الاتصال في السياقين الشخصي والمهني. ففي العلاقات الشخصية، يعد الاتصال مهما لأنه يجعل شخصية الفرد معروفة لدى الآخرين، ويحكم على شخصية الفرد من خلال طريقة اتقانه لمهارات الاتصال. ففي الغالب لا يرغب الأفراد في أن يعرفوا بشخصية فظة أو غير محبوبة مثلا، لذا يسعى الناس للتواصل بفعالية لتجنب سوء الفهم أو الخلافات أو النزاعات أو الانطباعات والمواقف السلبية. ومع ازدياد وتيرة تفاعلات الاجتماعية في البيئتين التقليدية والرقمية، أصبح الحفاظ على علاقات جيدة مع الآخرين جزءا مهما من حياة المجتمعات، مما يتطلب اتصالا أكثر صحة وفعالية. في المجتمع الحديث، يؤدي الفرد أدوارا متعددة، مثل كونه مواطنا، وقريبا للآخرين، وموظفا أو صاحب عمل، وصديقا، وناصحا، إلى جانب غيرها من الأدوار. وعند تأدية كل هذه الأدوار، يجب على الفرد إظهار سلوك اتصالي مقبول يساهم في أداء كل الأدوار الاجتماعية بمسؤولية.

وهناك جوانب متعددة في السياق المهني تتطلب احترافا واتقانا لمهارات الاتصال، يجب على المهنيين أن يكونوا متمكنين من تلك المهارات لتحقيق النجاح في كافة المجالات. فقد أصبحت الأعمال والمهن تتسم باللازمانيّة واللامكانية، تتسارع فيها وتيرة التفاعلات، ولهذا تقسم المؤسسات إلى فرق صغيرة لتسهيل العمل، مما يتطلب تنسيق العمليات اتصاليا، خاصة مع التطور الحاصل في مجال الاتصال وتكنولوجيا المعلومات، تغيرت طرق العمل، إذ يعد تبادل المعلومات أمرا أساسيا لنجاح الأعمال، خاصة في ظل تغير السياق المهني، الأمر الذي يتطلب التكيف والاطلاع الدائم بالمعلومات الحديثة وكذا الحفاظ على علاقات جيدة مع الجماهير، من خلال العمل على تعزيز الثقة مع المساهمين والعملاء

والموردين والنقابات ووسائل الإعلام والحكومات، وكل هذه يتطلب قدرًا كافيًا ومعرفة جيدة بمهارات الاتصال.

وفي سياق الألعاب الإلكترونية إتقان مهارات الاتصال في الألعاب الإلكترونية له أهمية كبيرة، إذ يساهم في تحسين التعاون وتنسيق الجهود بين اللاعبين، خاصة في الألعاب الجماعية التي تعتمد على العمل الجماعي والتكتيك. يساعد التواصل الفعال في توضيح الأدوار وتبادل المعلومات بسرعة ودقة، مما يؤدي إلى تحقيق أهداف اللعبة بكفاءة. كما يساهم في بناء علاقات إيجابية بين اللاعبين، مما يزيد من متعة اللعبة ويخلق بيئة تفاعلية تتيح للاعبين تطوير مهاراتهم الاجتماعية، مثل الاستماع، وحل النزاعات، والتعبير عن الأفكار بوضوح.

4.1.4.2. مراحل اكتساب مهارات الاتصال:

تعد مهارات الاتصال حجر الأساس في بناء العلاقات الإنسانية وتحقيق النجاح المهني والشخصي في عصرنا الحالي، فمع تسارع وتيرة الحياة وتعدد العلاقات الاجتماعية والمهنية، أصبح إتقان فن التواصل ضرورة ملحة لا غنى عنها. ويمكن النظر إلى مهارات الاتصال كمجموعة من القدرات المتكاملة التي يمكن تطويرها وصقلها من خلال الممارسة والتعلم المستمر. فكما أن الطفل يتعلم المشي خطوة بخطوة، فإن اكتساب مهارات الاتصال الفعال يتطلب منهجية واضحة ومنظمة، تبدأ بفهم أساسيات التواصل وتنتهي بإتقان فنونه المختلفة، وفيما يلي بعض الخطوات التي تقود إلى إتقان هذه المهارات الحيوية:

1- تحديد الهدف أو الدافع من تعلم المهارة : تعد المرحلة الأولى في عملية اكتساب مهارات الاتصال هي تحديد الأهداف الاستراتيجية بدقة متناهية، ويتطلب ذلك تحليلًا شاملاً للغايات المرجوة من الاتصال، سواء كانت على المستوى الفردي كتطوير المهارات الشخصية والمهنية، أو على المستوى المؤسسي كتحسين الاتصال الداخلي والخارجي للمنظمة، أو على المستوى المجتمعي كتعزيز التماسك الاجتماعي وتفعيل قنوات الحوار المجتمعي. وبناءً على هذا التحليل الدقيق للأهداف، يتم تحديد المهارات الاتصالية المطلوب اكتسابها وتطويرها لدى القائم بالاتصال، مما يضمن فعالية وكفاءة العملية الاتصالية في تحقيق غاياتها المنشودة.

2- جمع البيانات والمعلومات وترتيبها: يتطلب اكتساب المهارة الاتصالية منهجية علمية منظمة في جمع وتحليل البيانات المعرفية متعددة الأبعاد، وتتضمن هذه المرحلة الحيوية استقصاء شاملا للمصادر النظرية والتطبيقية، حيث يتم تجميع المعلومات النظرية من الدراسات والأبحاث العلمية المحكمة، والخبرات العملية من المتخصصين في كل مجال بما فيها ميدان الألعاب الالكترونية. ويشمل ذلك دراسة الأطر المفاهيمية للمهارة، وتحليل مكوناتها الأساسية، وفهم آليات تطبيقها، وتحديد المتطلبات اللازمة لإتقانها، مع مراعاة السياقات الثقافية والاجتماعية والترفيهية المختلفة التي تمارس فيها تلك المهارة الاتصالية.

3- تحديد مجالات الممارسة الاتصالية: يعد التحديد الدقيق للسياق الذي تمارس فيه العملية الاتصالية خطوة محورية في تطوير المهارات الاتصالية المتخصصة. وتتوسع هذه السياقات لتشمل طيفا واسعا من المجالات التطبيقية، كالمجال الترفيهي بأنشطته المتنوعة بما فيها ألعاب الفيديو كظاهرة اتصالية، ويترتب على هذا التنوع في مجالات الممارسة تباين في طبيعة ونوعية المهارات الاتصالية المطلوب إتقانها من قبل المستخدمين. فكل مجال متطلباته الخاصة وظروفه الفريدة التي تستلزم مجموعة محددة من الكفاءات الاتصالية التي تتناسب مع طبيعة العمل وخصائص الفئات المستهدفة.

4- تحديد اليات تطبيق او ممارسة المهارة : تتطلب عملية اكتساب المهارات الاتصالية فهما عميقا للتسلسل المنطقي والمنهجي لمراحل التعلم الخاصة بكل مهارة على حدى. فلكل مهارة اتصالية خصوصيتها وبنيتها المعرفية والتطبيقية المتفردة، والتي تستلزم تحديدا دقيقا للخطوات التفصيلية المطلوبة لإتقانها قبل الشروع في مرحلة التدريب العملي. فعلى سبيل المثال، تتميز مهارة المقابلة بسلسلة من الإجراءات والتقنيات التي تختلف جوهريا عن المتطلبات المنهجية لاكتساب مهارات الملاحظة أو تقنيات الحوار والدرشة. وتشكل هذه الخصوصية المنهجية لكل مهارة إطارا مرجعيا يوجه عملية التعلم والتطوير لمهارات الاتصال بالنسبة لمستخدمي الألعاب الالكترونية مثلا في لعبة Overwatch :

✓ **المهارة الاتصالية:** التواصل الفعال والعمل الجماعي.

✓ **آليات التطبيق:** التواصل الصوتي المباشر: استخدام الميكروفون لإعطاء معلومات سريعة وحاسمة، تحديد مواقع الأعداء للفريق، طلب المساعدة أو الدعم عند الحاجة.

✓ **الإشارات السريعة المدمجة:** استخدام الإشارات المختصرة المدمجة في اللعبة للتواصل السريع

✓ **التنسيق الجماعي:** تنسيق الهجمات مع الفريق، توزيع الأدوار بشكل واضح، الإبلاغ عن خطط التحرك.

✓ **التغذية الراجعة:** تقديم ملاحظات بناءة للفريق، تسجيل الأخطاء والتعلم منها، تشجيع أعضاء الفريق

✓ **مؤشرات النجاح:** تحسن في معدل الفوز الجماعي، زيادة التناسق في العمل الجماعي، تقليل الأخطاء الناتجة عن سوء الاتصال، تطور في سرعة الاستجابة للمعلومات المتبادلة

5- التدريب على استخدام المهارة: تمثل مرحلة التدريب العملي والتقييم المستمر محورا أساسيا في عملية اكتساب المهارات الاتصالية. ويتضمن هذا المسار التطويري منظومة متكاملة من الممارسات التطبيقية والتقييمية، حيث يخضع الممارس لبرنامج تدريبي منهجي يستهدف إتقان المكونات الإجرائية للمهارة المستهدفة. ويتم تقييم مستوى الكفاءة في أداء المهارة من خلال أدوات قياس متعددة، تشمل الملاحظة المنظمة، والاختبارات المقننة، والمقاييس العلمية المتخصصة. وتتطلب هذه العملية متابعة مستمرة وتقييما دوريا لمستوى الأداء، مما يتيح تحديد جوانب القوة والضعف في تطبيق المهارة. وبناء على نتائج التقييم، يتم إجراء التعديلات اللازمة على مكونات المهارة وآليات تطبيقها، بما يضمن التطوير المستمر للأداء الاتصالي وفقا للمعايير المعتمدة.

6- ممارسة المهارة (التنفيذ): تمثل مرحلة التطبيق العملي للمهارة الاتصالية حجر الزاوية في عملية اكتساب الكفاءة الاتصالية بمختلف جوانبها. فعلى الرغم من أهمية المعرفة النظرية والتدريب المنهجي، إلا أنهما لا يكفيان لضمان إتقان المهارة الاتصالية بشكل فعال. ويتطلب هذا المسار التطبيقي إشرافا متخصصا يقوم بدور محوري في توجيه المستخدم وتقييم أدائه، من خلال التغذية الراجعة المباشرة والتصحيحات اللازمة لمعالجة أي انحرافات في تطبيق المهارة. وتضمن هذه المنهجية الإشرافية تطوير الأداء الاتصالي وفق المعايير المعتمدة، مع تعزيز الثقة للمستخدم في تطبيق المهارة بكفاءة وفاعلية

7- ممارسة المهارة في مجال محدد (التطبيق): يشهد العصر الحالي تحولا جوهريا نحو التخصصية الدقيقة في المهارات الاتصالية، وهو تحول يعكس الاستجابة المنهجية للتطورات المتسارعة والتحولات الثقافية العميقة التي أفرزها تطور التكنولوجيا خاصة في البيئة الرقمية، وتتجلى هذه التخصصية في تفرع المهارات الاتصالية إلى مجالات متخصصة ومتمايزة، حيث نجد تخصصات دقيقة في مجالات محددة من المهارات الاتصالية. فعلى سبيل المثال، برز متخصصون في إدارة الحوار، بينما تميز آخرون

في مهارات التعامل مع الفئات المختلفة وإدارة العلاقات الإنسانية. وتعكس هذه التخصصية العميقة استجابة مهنية لتعدد المشهد الاتصالي المعاصر وتنوع متطلباته. (صالح، 2012، صفحة 120)

8- تقويم مستوى المهارة: تمثل عملية التقويم المستمر والتطوير الديناميكي للمهارة الاتصالية مرحلة محورية في ضمان فاعليتها واستدامتها. وتتضمن هذه المرحلة إجراء مراجعة شاملة ومنهجية لمكونات المهارة بشقيها: المضمون المعرفي والأدوات التطبيقية. ويستند هذا التقويم على معايير علمية دقيقة تقيس مدى كفاءة المهارة في تحقيق أهدافها، مع إجراء التعديلات اللازمة على محتواها المعرفي وآلياتها التنفيذية، والوسائل والتقنيات المستخدمة في تطبيقها. ويضمن هذا النهج التقويمي التطوير المستمر للمهارة بما يتواءم مع المستجدات العلمية والتطورات التكنولوجية في مجال الاتصال.

9- عمليات اكتساب مهارات الاتصال مع الآخرين: تتمحور عملية اكتساب المهارات الاتصالية حول منظومة متكاملة من الكفاءات التفاعلية المترابطة. وتتضمن هذه المنظومة عدة مستويات متدرجة، تبدأ بالإعداد المنهجي للاتصال المباشر وفق أسس علمية رصينة، مروراً بتطوير القدرة على التحليل النفسي والاجتماعي للطرف الآخر. ويتكامل مع ذلك الاستخدام الاستراتيجي لمنظومتي الاتصال اللفظي وغير اللفظي، بهدف تحقيق التأثير الإيجابي المرغوب أو المتوقع، وتتوج هذه المنظومة بمهارات بناء العلاقات الاتصالية الفعالة، باعتبارها الركيزة الأساسية في عملية التأثير الاجتماعي. وتشكل هذه المكونات معاً إطاراً متكاملاً يؤسس لممارسة اتصالية احترافية ذات كفاءة عالية.

5.1.4.2. العوامل المؤثرة في تطوير مهارات الاتصال:

تطوير مهارات الاتصال يعتمد على مجموعة متنوعة من العوامل التي تؤثر على قدرة الأفراد على التفاعل مع الآخرين، ويمكن تصنيف هذه العوامل إلى الفئات التالية:

1- العوامل الشخصية: هناك العديد من العوامل التي تؤثر في مهارات الاتصال، من بينها العوامل الشخصية والتي تعد أكثر العناصر تأثيراً في صقلها واكتسابها، وهي في الغالب تتعلق بخصائص الفرد الذاتية وقدرته على التفاعل مع الآخرين، تشمل العوامل الشخصية مجموعة من الصفات النفسية والسلوكية التي تؤثر على كيفية استجابة الفرد للمواقف المختلفة، مثل مستوى الثقة بالنفس، والقدرات اللغوية، والذكاء العاطفي وغيرها من العوامل التي سيتم تناولها بالتفصيل كالتالي:

• **الثقة بالنفس:** هي شعور داخلي بالإيمان بالنفس، هي المعرفة بأن لدى الفرد المعلومات الصحيحة. باختصار هي المعرفة وأكثر من ذلك. (Atkin, 2012, p. 510) وعليه الثقة بالنفس تعد حجر الأساس في تطوير مهارات الاتصال الفعال، حيث تمنح الفرد القدرة على التعبير عن أفكاره ومشاعره بوضوح دون تردد. فالشخص الواثق من نفسه يستطيع التحدث بصوت واضح ونبرة متزنة، ويحافظ على تواصل بصري مناسب، كما أنه يمتلك القدرة على الإنصات الفعال للآخرين دون قلق أو توتر. هذه الثقة تساعد في تقبل النقد البناء والتعامل مع المواقف الصعبة بمرونة، مما يعزز قدرته على بناء علاقات مهنية وشخصية ناجحة. كما أن الثقة بالنفس تدفع الفرد للمشاركة في المناقشات وإبداء الرأي بشكل بناء، مما يطور مهاراته الاتصالية بشكل مستمر.

• **الذكاء العاطفي:** هو القدرة على الإدراك والفهم والتحكم في المشاعر الشخصية، إذ يتميز الشخص الذي يتمتع بالذكاء العاطفي بقدرته على فهم مشاعر الآخرين والتعاطف معهم. (Bradberry, 2020, p. 7) وعليه يعد الذكاء العاطفي عاملاً محورياً في تطوير مهارات الاتصال الفعال، فهو يمكن الفرد من قراءة وفهم المشاعر والإشارات غير اللفظية أثناء الاتصال مع الآخرين. فالشخص الذي يتمتع بذكاء عاطفي مرتفع يستطيع تكيف أسلوبه الاتصالي وفقاً للموقف والشخص والسياق، كما يمتلك القدرة على التعاطف وفهم وجهات نظر الآخرين، مما يجعل اتصاله أكثر تأثيراً وفعالية. إضافة إلى ذلك، يساعد الذكاء العاطفي في إدارة المواقف الصعبة والتعامل مع النزاعات والأزمات بحكمة وهدوء، وبناء علاقات إيجابية قائمة على الثقة والاحترام المتبادل، مما يعزز من كفاءة عملية الاتصال بشكل عام.

• **المرونة والتكيف:** مرونة الاتصال تشير إلى قدرة الشخص على تغيير سلوكيات الاتصال لتكون فعالة وفقاً لقيود الموقف، ويتضمن ذلك القدرة على تحليل المواقف المختلفة واختيار الأنماط السلوكية الأنسب والأكثر فعالية. يتمحور هذا المفهوم حول الأنماط والسياقات والمواقف والتكيف معها بصورة مرنة (Martin & Rubin, 1994, p. 173) أما التكيف فهو القدرة على متابعة التطورات أو التغيرات التي تحدث في البيئة الاتصالية التي يوجد بها الفرد بما فيها الثقافة، السلوك، العواطف، والجوانب المتعلقة بالطبيعة الاتصالية للبيئة التي ينشط فيها الفرد. (Rachmawati & others, 2021, p. 411) وعليه، تعد المرونة والتكيف من الركائز الأساسية في تطوير مهارات الاتصال الفعال، حيث تمكن الفرد من الاتصال بكفاءة في مختلف المواقف والسياقات. فالمرونة تتيح تعديل أسلوب التواصل وفقاً للمتلقي والموقف، بينما يساعد التكيف على الاستجابة المناسبة للتغذية الراجعة والتعامل مع التحديات غير المتوقعة. ومن خلال

الجمع بين هذين العاملين، يستطيع الفرد تحسين فعالية الاتصال، وبناء علاقات أفضل، وتقليل سوء الفهم، وزيادة قدرته على الإقناع والتأثير. ويمكن تطوير هذه المهارات من خلال الممارسة المستمرة، وتنمية الذكاء العاطفي، والانفتاح على التعلم من التجارب المختلفة، مما يؤدي في النهاية إلى تحقيق اتصال أكثر نجاحا وفعالية في مختلف جوانب الحياة المهنية والشخصية.

• **الخبرات السابقة:** تلعب الخبرات السابقة دورا محوريا في تطوير مهارات الاتصال، حيث تشكل مخزوننا معرفيا وعمليا يؤثر في أساليب الاتصال الحالية والمستقبلية. فمن خلال هذه الخبرات، يتمكن الفرد من بناء ثقته بنفسه وتطوير قدرته على تقييم المواقف واختيار استراتيجيات الاتصال المناسبة. كما تساهم الخبرات السابقة في تعزيز المهارات التكيفية والقدرة على التعامل مع مختلف أنماط الشخصيات والمواقف غير المتوقعة. كما يمكن الاستفادة من هذه الخبرات عن طريق التحليل والتفسير والتقصي والتدقيق المستمر، والتطبيق العملي للدروس المستفادة سابقا، مع الحرص على تجنب التمسك بالخبرات السلبية أو التعميم المفرط. وتعتبر عملية التعلم من الخبرات السابقة عملية مستمرة تتطلب الانفتاح على التجارب الجديدة والاستعداد للتطور والتحسين المستمر، وكمثال عن دور الخبرات السابقة في تطوير مهارات الاتصال في مجال الألعاب الإلكترونية في لعبة League of Legends:

✓ الخبرة السابقة تتمثل في خسارة مباراة بسبب ضعف الاتصال بين أعضاء الفريق.

✓ التعلم: تطوير مصطلحات سريعة واختصارات للاتصال الفوري

✓ النتيجة: تنسيق أفضل وقرارات أسرع في المباريات اللاحقة

2- **العوامل الاجتماعية:** تعد العوامل الاجتماعية من الركائز الأساسية التي تؤثر بعمق في تشكيل وتطوير مهارات الاتصال لدى الأفراد. فالإنسان بطبيعته كائن اجتماعي، يعتمد على التفاعل مع الآخرين لتحقيق احتياجاته النفسية، والعاطفية، والمعرفية. ومن خلال هذا التفاعل الاجتماعي المتنوع، تتشكل قدراته على التعبير عن أفكاره ومشاعره، وفهم الآخرين، وبناء علاقات إيجابية ومثمرة، ومن بين أهم العوامل الاجتماعية ما يلي:

• **الثقافة والتقاليد:** تؤثر الثقافة بشكل كبير على اكتساب مهارات الاتصال من خلال:

- التفاعل بين الثقافة والاتصال: الثقافة تحدد أنماط الاتصال والطرق المستخدمة في تبادل المعلومات، بينما يساعد الاتصال في تقديم الثقافة ونقلها للأجيال القادمة.

- الفهم الثقافي: الإلمام بثقافة الفرد وثقافة الآخرين يفتح آفاق التفكير ويسهم في الاتصال الفعال بين الأفراد.
 - التكيف مع الثقافات المختلفة: يعد التكيف مع أنماط الحياة المختلفة والعادات الجديدة جزءاً من اكتساب مهارات الاتصال بين الثقافات.
 - الاستراتيجيات اللازمة للاتصال: لتجنب سوء الفهم الناجم عن الاختلافات الثقافية، ينبغي تعزيز مهارات الاتصال بين الثقافات مثل التكيف، الفهم، والمرونة. (Mavianti, Harfiani, & Gunawan, 2020, p. 34)
- هذا وتؤثر التقاليد بشكل كبير على اكتساب مهارات الاتصال في مجالات عديدة أبرزها الترفيه والألعاب الإلكترونية، حيث تظهر في العديد من الجوانب اليومية. فمثلاً، في المجتمعات المحافظة، قد تفرض العائلات قيوداً على أوقات وطرق ممارسة الألعاب الإلكترونية، مما يؤثر على نمط الاتصال مع اللاعبين الآخرين. كما نرى تأثير التقاليد في اختيار نوعية الألعاب المسموح بها، فبعض العائلات قد تمنع الألعاب التي تتضمن دردشة صوتية مع غرباء، مما يؤدي إلى تطوير طرق بديلة للاتصال مثل استخدام اللغة الرمزية داخل اللعبة أو الرسائل النصية القصيرة، وفي مجال البث المباشر للألعاب (Streaming)، نجد أن المحتوى المقدم يتأثر بالقيم والتقاليد المجتمعية، فمثلاً قد يختار البعض تقديم محتوى عائلي يتناسب مع القيم المحلية، كذلك في الفعاليات والبطولات المحلية للألعاب الإلكترونية، نرى تأثير التقاليد في تنظيم الأحداث، مثل تخصيص أماكن منفصلة للجنسين في بعض المجتمعات، أو تحديد أوقات معينة تتناسب مع العادات الاجتماعية كتجنب أوقات الصلاة أو الوجبات العائلية. هذه التأثيرات تدفع المهتمين بمجال الألعاب إلى تطوير مهارات اتصال مبتكرة تحترم التقاليد مع الحفاظ على متعة وفعالية التجربة.
- **شبكة العلاقات الاجتماعية:** إن نوعية العلاقات الاجتماعية (العائلة، الأصدقاء، الزملاء) تساهم في تطوير مهارات الاتصال من خلال الممارسة وذلك عبر:
 - التفاعل المشترك: العلاقات تتطلب الاتصال المستمر الذي يساعد في تعزيز المهارات مثل التعبير عن المشاعر وفهم وجهات نظر الآخرين.
 - الثقة والالتزام: وجود الثقة بين الأطراف يعزز المهارات الاتصالية، مثل الالتزام بالموضوعية والتحدث بشفافية والتعامل مع النزاعات بشكل بناء.

- التغذية الرجعية الإيجابية: العلاقات تشجع الأفراد على تحسين طرق الاتصال فيما بينهم من خلال رصد ومراجعة التغذية الرجعية، مما يساعد على تحسين الفهم المتبادل.

- التعلم من التجارب: شبكة العلاقات الاجتماعية توفر فرصا للتعامل مع المشكلات والنزاعات وتحسين طرق الحوار وأساليب الإقناع. (Harris, 2012, pp. 1-3)

باختصار، تلعب شبكة العلاقات الاجتماعية دورا محوريا في اكتساب وتطوير مهارات الاتصال، حيث توفر بيئة طبيعية للتفاعل والتعلم من خلال التجارب المباشرة مع مختلف الأفراد والمواقف، وتسهم هذه الشبكة في تعزيز المهارات من خلال التغذية الرجعية المستمرة، والتعرض لأنماط متنوعة من الاتصال، وفرص التعلم من نماذج ناجحة في المحيط الاجتماعي، كما تساعد العلاقات الاجتماعية في تطوير الذكاء العاطفي وفهم لغة الجسد والإشارات غير اللفظية، وتوفر فرصا للتدرب على مهارات الإقناع والتفاوض، وتعتبر شبكة العلاقات أيضا مصدرا مهما للدعم والتوجيه، حيث يمكن من خلالها تبادل الخبرات والتعلم من تجارب الآخرين، مما يسرع من عملية اكتساب وصقل مهارات الاتصال المختلفة.

3- **العوامل التعليمية، المهنية والتدريبية:** تعد العوامل التعليمية، المهنية والتدريبية من الركائز الأساسية في تطوير مهارات الاتصال، إذ تلعب دورا محوريا في تعزيز القدرات الاتصالية للأفراد وتمكينهم من التعبير الفعال وتبادل الأفكار بطريقة منظمة ومؤثرة. وتكمن أهمية هذه العوامل في توفير بيئات تعليمية محفزة وبرامج تدريبية مصممة لتعزيز مهارات الاستماع والتحدث والكتابة، مما يسهم في بناء قدرات اتصال قوية تلبي متطلبات الحياة الشخصية والمهنية، ومن أهم هاته العوامل:

• **التعليم النظامي:** التعليم اللغوي لا يركز فقط على القواعد والمفردات، بل يعزز كذلك مهارات التفاعل الاجتماعي من خلال تعليم كيفية استخدام اللغة بشكل فعال في سياقات مختلفة. يتطلب ذلك فهما للثقافة وسياق الاتصال:

✓ النهج القائم على المهام (Task Based Approach): يوفر مهام عملية تحفز الطلاب على استخدام اللغة لتحقيق أهداف واضحة، مما يعزز مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات.

✓ النهج القائم على السياق (Context Based Approach): يربط تعلم اللغة بالمواقف الحياتية الواقعية أو المهنية، مما يمنح التعلم معنى وارتباطا بالواقع.

وعلى هذا الأساس يمكن فهم العلاقة بين التعليم اللغوي ومهارات الاتصال بأن الأول يوفر الأسس اللغوية، بينما تطبق مهارات الاتصال هذه المعرفة في المواقف الواقعية، فعلى سبيل المثال، يساهم

التعليم التفاعلي في تعزيز الطلاقة والثقة لدى الطلاب في استخدام اللغة بشكل طبيعي. (Hidayat, Raharjo, Tahalele, & Al-Amin, 2024, pp. 990-993)

باختصار يمكن القول إن التعليم النظامي من أبرز العوامل التي تسهم في اكتساب مهارات الاتصال، حيث تعتمد المؤسسات التعليمية مناهج مدروسة تركز على تنمية المهارات الأساسية للاتصال، مثل القراءة والكتابة والتحدث. فمن خلال النصوص المقروءة والتمارين الكتابية والنشاطات الحوارية، يزود التعليم النظامي الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة للتعبير عن أفكارهم بوضوح وتنظيم، وبالإضافة إلى ذلك، يعزز هذا النوع من التعليم الوعي الثقافي والاجتماعي الذي يدعم فهم السياقات المختلفة للاتصال، مما يمكن المتعلم من التكيف مع المواقف المتنوعة بكفاءة وفاعلية.

• **التدريب المهني:** يلعب التدريب المهني دوراً حيوياً في اكتساب مهارات الاتصال وتطويرها، حيث يوفر محيط بيئة العمل والورشات والدورات التدريبية بيئات عملية تركز على تعزيز قدرات الاتصال الفعال، تتيح هذه البرامج للمشاركين فرصة التفاعل المباشر، وممارسة أساليب الاتصال المختلفة في مواقف واقعية، مما يساهم في تحسين مهارات التحدث، الاستماع، وإدارة الحوار. كما تركز على تطوير مهارات حل المشكلات، وبناء العلاقات المهنية، وإيصال الأفكار بطريقة واضحة ومؤثرة. ومن خلال التغذية الراجعة المستمرة من المدربين، يتمكن الأفراد من تحديد نقاط القوة والضعف في كافة أنماط اتصالاتهم، والعمل على تحسينها بشكل ملموس، إلى جانب ذلك، تساعد الورشات التدريبية على تعزيز الثقة بالنفس أثناء التواصل، من خلال تمكين المشاركين من تجربة استراتيجيات مختلفة للتعبير عن الأفكار والمشاعر أمام الآخرين. كما تساهم هذه الورشات في تطوير مهارات الاتصال غير اللفظي، مثل لغة الجسد، وتعبيرات الوجه، ونبرة الصوت، مما يجعل عملية الاتصال أكثر شمولاً وتأثيراً، بالإضافة إلى ذلك، تركز الدورات التدريبية المتخصصة على تكييف مهارات الاتصال مع احتياجات مهنية محددة، مثل تقديم العروض التقديمية، التفاوض، أو كتابة التقارير، مما يجعلها أداة فعالة لتحسين الأداء الوظيفي، وبما أن التدريب المهني غالباً ما يكون تفاعلياً ومصمماً بشكل عملي، فإنه يتيح فرصة للتعلم من التجارب الحية ومشاركة الأفكار مع الآخرين، مما يعزز التعلم الجماعي ويطور شبكة العلاقات المهنية.

4- **استخدام التكنولوجيا:** يؤثر استخدام التكنولوجيا على اكتساب مهارات الاتصال من خلال عدة نقاط:

- التأثير على السرعة والتكلفة: تتيح التكنولوجيا إرسال الرسائل واستقبالها بسرعة فائقة وبتكلفة منخفضة مقارنة بالوسائل التقليدية مثل البريد العادي، استخدام الإنترنت والبريد الإلكتروني ساهم بشكل كبير في تحسين سرعة وجودة الاتصال بين الأفراد والمؤسسات.
- تحسين جودة الاتصال: تساهم التكنولوجيا في تحسين جودة الاتصال من خلال توفير المعلومات بسهولة عبر الإنترنت، مما يسهل فهم المصطلحات غير المألوفة أو ترجمة النصوص، كما أن التخزين الرقمي يتيح الرجوع إلى المحادثات السابقة لتوضيح الالتباسات.
- زيادة الوصلية: أدى انتشار التكنولوجيا إلى تعزيز الوصول إلى وسائل الاتصال المختلفة، مما ساعد على لاجمهورية المحتوى ، مثل المنتديات الإلكترونية والأخبار المباشرة.
- التأثير على طبيعة أنماط الاتصال: أدى التقدم التكنولوجي إلى تغييرات في أساليب الاتصال، حيث أصبحت الرسائل مختصرة ومباشرة بسبب التحديات المرتبطة بالكتابة عبر الهواتف المحمولة، كما أدى ذلك إلى استخدام واسع للاختصارات والرموز.
- استخدام التكنولوجيا لتجاوز الحواجز: تستخدم التكنولوجيا للتغلب على الحواجز التي تعيق الاتصال، مثل تخزين المحادثات الصوتية للرجوع إليها، والحفاظ على العلاقات مع الأشخاص القدامى، وإرسال الرسائل العاجلة التي تتطلب ردوداً فورية. (Alhadlaq, 2016, pp. 961-963)
- أصبح استخدام التكنولوجيا عاملاً محورياً في تعزيز مهارات الاتصال، حيث توفر التطبيقات والأدوات التفاعلية منصات مبتكرة لتحسين القدرات الاتصالية بطرق ديناميكية مرنة، تساعد تطبيقات التعلم الإلكتروني وبرامج المحاكاة التفاعلية الأفراد على ممارسة مهارات التحدث، الاستماع، والكتابة في بيئات رقمية تفاعلية، مما يعزز التعلم الذاتي، علاوة على ذلك، تقدم الأدوات التكنولوجية مثل منصات التواصل الاجتماعي والبرامج التعاونية فرصاً للتفاعل في سياقات مهنية واجتماعية مختلفة، مما يطور مهارات الحوار وإدارة النقاشات بشكل فعال. كما تساهم تطبيقات تعلم اللغات وتحليل النصوص في تحسين الإلمام بالمفردات والقواعد، مما يعزز القدرة على التعبير الدقيق والواضح، التكنولوجيا أيضاً تساهم في تقديم تغذية راجعة فورية ودقيقة من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي يساعد على تحسين الأداء وتحديد النقاط التي تحتاج إلى تطوير. وبهذا، أصبحت التكنولوجيا أداة لا غنى عنها في اكتساب مهارات الاتصال، سواء في السياقات التعليمية أو المهنية.

5- **العوامل البيئية:** تعتبر العوامل البيئية من الجوانب الأساسية التي تؤثر بشكل كبير في اكتساب مهارات الاتصال وتطويرها. فالمحيط الاجتماعي والثقافي الذي ينشأ فيه الفرد يساهم بشكل مباشر في تشكيل قدراته على التفاعل والتواصل مع الآخرين. تشمل هذه العوامل: البيئة الأسرية، والمهنية، التي توفر فرصا للتفاعل اللغوي والاجتماعي. كما أن تأثير وسائل الإعلام والبيئات التكنولوجية الحديثة يساهم في تنوع أساليب الاتصال ويعزز من قدرة الأفراد على التكيف مع سياقات الاتصال المختلفة.

• **بيئة العمل:** تتجلى أهمية بيئة العمل في اكتساب مهارات الاتصال فيما يلي:

- إنشاء بيئة عمل إيجابية تشجع على الاتصال المفتوح وتبادل الأفكار بين الموظفين.
- توفير برامج تدريبية للموظفين لتطوير مهارات الاتصال لديهم.
- تسهيل العمل الجماعي والأنشطة التعاونية لتحسين التواصل بين الأفراد.
- تشجيع الموظفين على المشاركة في الاجتماعات والمناقشات والعروض التقديمية لممارسة قدراتهم الاتصالية.

- التقليل من معوقات الاتصال في مكان العمل، مثل الاختلافات اللغوية أو سوء الفهم الثقافي.
- التركيز على مهارات الاتصال في تقييم وترقية الموظفين.
- توفير التوجيه والإرشاد للمساعدة في تحسين الاتصال اللفظي والكتابي للموظفين.
- إنشاء قنوات اتصال واضحة داخل المنظمة. (خضر، 2013، صفحة 50)

وبهذا تلعب بيئة العمل دورا حيويا في تطوير مهارات الاتصال، حيث يعتبر الاتصال المهني من العوامل الأساسية التي تساهم في تطوير مهارات الحوار والإقناع. من خلال التفاعل اليومي مع الزملاء والإدارة والجمهور الخارجية، بحيث يتاح للأفراد الفرصة لتحسين قدرتهم على التعبير عن أفكارهم بوضوح، والقيام بنقاشات بناءة، وحل المشكلات بطريقة فعالة. كما يشجع الاتصال المستمر في بيئة العمل على تطوير مهارات الإقناع، سواء في الاجتماعات أو أثناء التفاوض على المشاريع أو العروض، بالإضافة إلى ذلك، تساهم العروض التقديمية في بيئة العمل في تحسين مهارات الاستماع، الحديث والتقديم، حيث يتعلم الأفراد كيفية تقديم المعلومات بشكل منظم، جذاب، ومؤثر، مما يعزز من قدرتهم على التأثير في الجمهور وتوجيه الرسائل بفعالية. بذلك توفر بيئة العمل مساحة حيوية لتحسين مهارات الاتصال عبر الممارسة المستمرة والتغذية الراجعة الفعالة، مما يساهم في تعزيز الأداء الفردي والجماعي.

• **بيئة الأسرة:** هناك عدة نقاط تظهر أهمية دور الأسرة في اكتساب مهارات الاتصال لدى الأفراد: - أنماط الاتصال العائلي: تشير العديد من الدراسات إلى أن أنماط الاتصال العائلي، وتحديدًا التوجه نحو المحادثة (conversation orientation) والتوجه نحو الامتثال (conformity orientation)، لهما تأثير على تطوير خصائص نفسية مهمة مثل الصلابة النفسية (hardiness) وفعالية الذات الأكاديمية (academic self-efficacy) لدى المراهقين.

- التوجه نحو المحادثة والاتصال: إن التوجه نحو المحادثة والاتصال الحر بين أفراد الأسرة يؤدي إلى تطوير مهارات الاتصال والثقة بالنفس والاستقلال لدى الأطفال، مما ينعكس إيجابًا على صلابتهم النفسية وفعاليتهم الذاتية.

- أنواع العائلات: أظهرت الدراسة أن العائلات ذات التوجه البلوراليستي (pluralistic) وهي ذلك الهيكل العائلي الذي يحتضن مجموعة متنوعة من القيم والتقاليد وأنماط الحياة المختلفة داخل الوحدة العائلية، وغالبًا ما تشمل أفرادًا من خلفيات عرقية أو دينية أو ثقافية متنوعة يعيشون معًا، تنشئ أطفالًا أكثر صلابة نفسية وشعورًا بالتحكم في حياتهم، مقارنة بالعائلات الودية (consensual) والحمائية (protective) واللامبالية (laissez-faire) (Hashemi, Kooshesh, & Eskandari, 2015, pp. 1-9).

ومن هنا يتضح أن طريقة اتصال العائلة وأنماط التواصل داخلها لها تأثير كبير على تطوير مهارات الاتصال والخصائص النفسية الإيجابية لدى الأبناء، وأن العائلات التي تشجع على المحادثة والتواصل الحر هي الأكثر إسهامًا في هذا الجانب.

6- **الإعلام والتكنولوجيا:** إن التكنولوجيا ووسائل الإعلام باختلافها لها دور محوري في اكتساب وتطوير مهارات الاتصال لدى الأفراد، ويمكن تلخيص هذه الأهمية في النقاط التالية:

1. التكنولوجيا توفر بدائل وخيارات تؤدي إلى اتصال فعال: إن وسائل الاتصال الحديثة مثل الهواتف الذكية والحواسيب تتيح للأفراد القدرة على نقل الرسائل والحصول على ردود الأفعال من خلال المكالمات والرسائل والبريد الإلكتروني، مما أثر بشكل كبير على عملية الاتصال ككل.

2. تنمية مهارات الاستماع والتحدث والقراءة والكتابة (LSRW): تشير الدراسة إلى أن التكنولوجيا المتاحة في التعليم، كالمختبرات اللغوية وتطبيقات الكمبيوتر المساعدة في تعلم اللغات، تساعد على تطوير وتعزيز هذه المهارات الأساسية لدى الطلاب.

3. إنشاء بيئة اتصال وتعلم فعالة: يمكن لوسائل الاعلام بأنواعها وخصائصها مثل الفيديو والوسائط المتعددة، خلق بيئة اتصال وتعلم لغوية أكثر تفاعلية من الأساليب التقليدية، مما يسهم في تحسين مهارات الاتصال لدى الأفراد والجماعات.

4. إدماج التكنولوجيا في التدريس: تشير الدراسة إلى أهمية دمج التكنولوجيا الحديثة كالمختبرات اللغوية والمؤتمرات المرئية والمكتبات الرقمية والبرامج الحاسوبية المختلفة في تدريس اللغات لتحسين مهارات الاتصال لدى المتعلمين. (Ranjan Maharana, 2018, pp. 1-6)

وعليه فإن التكنولوجيا والوسائط الإعلامية المتطورة أصبحت أدوات حيوية في تعزيز وتنمية مهارات الاتصال لدى الأفراد، سواء في سياق التعليم أو في الحياة العامة، من خلال إنشاء بيئات اتصال أكثر فعالية وتفاعلية، فقد ساهم الإعلام والتكنولوجيا بشكل كبير في اكتساب مهارات الاتصال لدى الأفراد من خلال توفير منصات وأدوات متعددة تتيح لهم تحسين اتصالاتهم بشكل فعال ومتعدد الأبعاد كالتالي:

✓ **تنوع منصات الاتصال:** من خلال وسائل الإعلام التقليدية مثل الصحف والإذاعة إلى الوسائل الرقمية مثل منصات التواصل الاجتماعي والبث المباشر، أصبح لدى الأفراد فرص أكبر للتفاعل والتواصل في بيئات متنوعة. هذا التنوع يتيح لهم تحسين مهارات الكتابة، التحدث، والإقناع، حيث يتعلمون كيفية تكييف رسائلهم لتناسب مختلف الوسائط والجمهور.

✓ **التفاعل في الوقت الفعلي:** سمحت التكنولوجيا للأفراد بالتفاعل في الوقت الفعلي عبر الإنترنت، مما عزز مهارات الحوار الفوري والنقاشات البناءة. منصات مثل Zoom و Microsoft Teams ومنصات الألعاب مثل EA, Steam تجعل من الممكن عقد اجتماعات افتراضية وعروض تقديمية، مما ينمي القدرة على التعبير بوضوح وإدارة الحوار في بيئات مهنية.

✓ **تعلم مهارات الاتصال الرقمية:** مع ازدهار الوسائل الرقمية مثل المدونات، اليوتيوب، والفيديوهات التعليمية، أصبح الأفراد قادرين على تطوير مهارات الكتابة والتحدث بشكل رقمي. هذا النوع من الاتصال يتطلب القدرة على استخدام تقنيات التحرير، التصوير، والإنتاج الصوتي والبصري، مما يعزز من مهارات التعبير الإبداعي.

✓ **التدريب المستمر من خلال الوسائط الرقمية:** توفر التكنولوجيا فرصا غير محدودة للتعلم الذاتي عبر الإنترنت، من خلال الدورات التدريبية والفيديوهات التفاعلية التي تركز على تطوير مهارات الاتصال.

يمكن للأفراد تعلم استراتيجيات التفاوض، فنون الإقناع، وتقنيات العرض باستخدام التطبيقات المتاحة بسهولة.

✓ **التواصل عبر الثقافات والحدود الجغرافية:** ساهم الإعلام والتكنولوجيا في تسهيل الاتصال بين الأفراد من ثقافات وبيئات مختلفة، مما يعزز الوعي الثقافي ويساعد الأفراد على تعلم كيفية التفاعل بفعالية مع جمهور متنوع. يتمكن الأفراد من تبادل الأفكار والمعلومات مع أشخاص من أنحاء مختلفة من العالم، مما يوسع من مداركهم ويفتح أمامهم فرصا لتعلم تقنيات اتصال جديدة.

من خلال هذه الأدوات والفرص، أصبح لدى الأفراد القدرة على اكتساب وتطوير مهارات الاتصال بشكل مستمر، ما يجعلهم أكثر قدرة على التكيف مع التغيرات السريعة في عالم متصل تقنيا.

7- **العوامل النفسية:** تلعب العوامل النفسية دورا محوريا في اكتساب مهارات الاتصال، حيث تؤثر على كيفية تعبير الأفراد عن أفكارهم، وتفاعلهم مع الآخرين، واستقبالهم للمعلومات، تشمل هذه العوامل مجموعة من المتغيرات النفسية التي تتداخل لتشكيل قدرات اتصالية، ومن أبرزها:

- **الثقة بالنفس:** تعد الثقة بالنفس عاملا أساسيا للاتصال الفعال، فالأفراد الذين يتمتعون بثقة في قدراتهم يكونون أكثر جرأة في التعبير عن أفكارهم ومشاعرهم، مما يعزز قدرتهم على الاتصال والتواصل بثقة ووضوح، إذ يمكن للأفراد امتلاك كل الحجج والبراهين للإقناع، لكن ذلك لا يضمن دائما نجاح العملية دون امتلاك الثقة بالنفس، فيميل الأفراد عادة إلى الاعتقاد بأن الثقة تعني المهارة في الاتصال، حتى أكثر الأشخاص تشكيكا قد يتأثرون جزئيا بخطاب شخص يظهر الثقة، عن آخر يفنقدها. في الواقع، يفضل الناس تلقي النصيحة من شخص إيجابي واثق مما يقدمه، لدرجة أننا قد نتغاضى عن سجله السيئ مثلا. (King, 2020, p. 22) فالثقة بالنفس واكتساب مهارات الاتصال عاملان مترابطان يعززان قدرة الفرد على التعبير عن نفسه بفعالية، الثقة بالنفس تمنح الفرد القدرة على الاتصال بوضوح وإيصال أفكاره بثبات، مما يجعل تفاعلاته مع الآخرين أكثر تأثيرا وإقناعا. في المقابل، تساعد مهارات الاتصال على تحسين هذه الثقة، حيث تمنح الفرد الأدوات التي تمكنه من فهم الآخرين والتفاعل معهم بطريقة إيجابية. يشمل ذلك القدرة على الإصغاء الفعال، التحدث بحزم دون عدوانية، وإدارة الحوارات بلباقة. عندما تتعزز الثقة بالنفس بمهارات اتصال متينة، يصبح الشخص أكثر قدرة على بناء العلاقات الناجحة، حل النزاعات، والتأثير في محيطه الاجتماعي والمهني.

• **الدافعية والتحفيز:** تلعب الدافعية والتحفيز دوراً محورياً في تطوير مهارات الاتصال. فالدافعية تساعد في تعزيز اهتمام الأفراد وتحفيزهم مثلاً للتركيز على التعلم النشط والمشاركة الفعالة، بحيث وجد العديد من الباحثين أن الطلاب الذين لديهم دافعية عالية يظهرون تحسناً في الكفاءة الاتصالية سواء في السياقات الاجتماعية أو الأكاديمية أو الترفيهية، مما يؤدي إلى تعزيز الأداء وتطوير تلك المهارات (Venkateswarlu & Kumar, 2020, p. 32) وفي عالم الألعاب الإلكترونية، تلعب الدافعية والتحفيز دوراً محورياً في تعزيز مهارات الاتصال، فالتحفيز يمكن أن يكون داخلياً، مثل الرغبة في تحسين الأداء الشخصي أو بناء العلاقات داخل الفريق، أو خارجياً، مثل الحصول على مكافآت أو تحقيق مكانة اجتماعية، أما الدافعية تسهم في جعل اللاعبين أكثر استعداداً للتواصل الفعال مع زملائهم، سواء عبر التخطيط الاستراتيجي، تبادل المعلومات، أو حل المشكلات. كما أن التفاعل المستمر يعزز من مهارات التعبير والاستماع، ويحسن الديناميكية الجماعية، مما يؤدي إلى تجربة لعب أكثر نجاحاً وإبداعاً.

2.4.2. أنواع مهارات الاتصال الرئيسية:

تعد مهارات الاتصال من العوامل الأساسية لتحقيق التفاعل الناجح والفعال بين الأفراد، وتعتبر هذه المهارات حجر الأساس لأي اتصال في مختلف السياقات الشخصية والمهنية وحتى الترفيهية، بما فيها الألعاب الإلكترونية. تتنوع مهارات الاتصال لتشمل العديد من المستويات. ومن خلال تطوير هذه المهارات، يمكن للأفراد تحسين قدرتهم على التفاعل مع الآخرين، مما يساعد إلى تعزيز التعاون، حل المشكلات، وإثراء التجارب الجماعية. في هذا المبحث، سنستعرض أنواع مهارات الاتصال وأساسياتها وأهميتها في تعزيز الاتصال في مختلف البيئات.

1.2.4.2. مهارتي الحديث والحوار:

يعد الحديث والحوار من الركائز الأساسية التي تقوم عليها عملية الاتصال البشري، إذ يعكسان قدرة الإنسان على التعبير عن أفكاره ومشاعره ومشاركة معارفه وتجارب حياته مع الآخرين. الحديث، بوصفه أداة للتعبير الشفهي، يمكن الأفراد من نقل المعلومات والأفكار بوضوح وإقناع الآخرين بوجهات نظرهم، مما يساهم في تعزيز التفاعل الاجتماعي وبناء علاقات متينة بين الأفراد.

أما الحوار، فهو يمثل مساحة للتفاهم والتواصل التبادلي، حيث يتيح للأطراف فرصة الاستماع والإنصات وتبادل وجهات النظر بطريقة متزنة وهادفة. من خلال الحوار، تتولد الأفكار الإبداعية، وتحل النزاعات، وتبنى جسور الثقة والاحترام المتبادل بين الأفراد والمجتمعات، إن إتقان مهارتي الحديث والحوار ليس فقط مطلباً لتحسين الاتصال الشخصي والجماعي وحتى الجماهيري، بل هو أيضاً أساس لتحقيق النجاح في المجالات المهنية والأكاديمية، وكذا الترفيهية في عصرنا الحالي، حيث تتسارع وتيرة استخدام وسائل الاتصال الرقمي وتتزايد التحديات الاجتماعية فيها، وهنا تبرز أهمية تنمية هذه المهارات باعتبارها أدوات فعالة لتحقيق التفاهم وتعزيز الوعي الثقافي والتعامل مع الاختلافات بحكمة، وفي هذا السياق تتجلى أهمية كلتا مهارتيي فيما يلي:

- **تعزيز الفهم المتبادل:** الحديث الفعال يساعد على توضيح الأفكار والمشاعر، مما يسهل على الأفراد فهم وجهات نظر بعضهم البعض. (Hargie, 2006, p. 216)

- **بناء العلاقات:** الحوار الجيد يعزز من الروابط الاجتماعية ويزيد من الثقة بين الأفراد، سواء في البيئات الشخصية، المهنية وغيرها.
- **حل النزاعات:** من خلال الحوار المفتوح، يمكن للأطراف المعنية معالجة الاختلافات وإدارة الأزمات والوصول إلى حلول توافقية ترضي كافة الأطراف.

فالالاتصال الناجح، والتفاعل. الجيد يتحقق بالقدر الذي تكون فيه الرسالة واضحة، حيث يتيح هذا فهما واضحا لمستقبل الرسالة، وخلاصة القول إن أهم مهارات الاتصال تتمثلان في الحديث أو الحوار، مع مراعاة أن تنمية مهارة الاستماع لا تقل أهمية عن تنمية مهارة الحديث، فكلاهما مهارات هامة ومكملة لبعضها البعض، وبقدر ما يكون الفرد مستمعا جيدا، ينبغي أن يكون متحدثا ماهرا. (مسلم، 2015، الصفحات 109-110)

وعليه تعد مهارتي الحديث والحوار من أهم المهارات الأساسية التي يقوم عليها الاتصال الفعال، فالحديث هو الوسيلة التي يعبر بها الأفراد عن أفكارهم ومشاعرهم، وينقلون عبرها المعلومات بأسلوب واضح ومؤثر، ولعل أهمية الحديث تكمن في قدرته على تسهيل الاتصال المباشر، وتعزيز الفهم المتبادل، وبناء علاقات قائمة على الاحترام والثقة.

أما الحوار، فيشكل بعدا أعمق في الاتصال، حيث يركز على التفاعل البناء بين أطراف العملية الاتصالية، ويتطلب مهارات مثل الإنصات الفعال، واحترام وجهات النظر المختلفة، والقدرة على التعبير المتزن. من خلال الحوار، يتمكن الأفراد من التوصل إلى حلول مبتكرة للنزاعات مثلاً، وبناء جسور تواصل قادرة على تجاوز الحواجز الثقافية والاجتماعية، وفي سياق البيئة الرقمية، تزداد أهمية مهارتي الحديث والحوار في ظل تطور وسائل الاتصال وتكنولوجيا الاعلام التي قد تقتصر في كثير من الأحيان إلى العنصر الإنساني المباشر. ولذلك، فإن تطوير هذه المهارات يسهم في تمكين الأفراد من التفاعل بفعالية مع الآخرين في مختلف المجالات الحياتية، سواء كان ذلك على الصعيد الشخصي أو الجماعات، مما يحقق فهما أعمق وتعاوناً أكبر في مجتمعاتنا الرقمية المعاصرة، على غرار مجتمع الألعاب الإلكترونية.

2.2.4.2. مهارتي الاستماع والانصات:

- **تعريف السماع:** هو إدراك الأصوات من خلال قوة فيزيولوجية في الأذن، وهو عملية لا إرادية تحدث دون بذل مجهود، ففي العادة نسمع ما نعرفه وما لا نعرفه وما نرضاه وما نرفضه.
- **أما الاستماع:** بينما يكون السماع عملاً غير مقصود يكون الاستماع عملية مقصودة بذات المسموع فيها من الاهتمام وبذل الجهد ما يجعلها تحتاج إلى: إلقاء السمع، إحضار القلب، التدبر فيما يقال. قال رسول الله صل الله عليه وسلم: "نضر الله عبداً سمع مقالتي فوعاها، ثم أداها إلى من لم يسمعها فرب حامل فقه لا فقه له، ورب حامل فقه إلى من هو أفقه منه، ثلاث لا يغل عليهن قلب مؤمن: إخلاص العمل لله، والنصيحة لأولي الأمر، ولزوم الجماعة، فإن دعوتهم تكون من ورائهم"، فالسمع والوعي والإجابة هي خطوات الاستماع. (حسين، 2010، الصفحات 100-101)
- **الفرق بين السمع والاستماع:** يعتبر السمع والاستماع عمليتين متصلتين، ولكنهما مختلفتان تماماً من حيث الطبيعة والوظيفة، فالسمع هو عملية فيزيولوجية تلقائية يقوم بها الجهاز السمع في الإنسان عند التقاط الأصوات من البيئة المحيطة. يتمثل السمع في استقبال الذبذبات الصوتية عبر الأذن وتحويلها إلى إشارات كهربائية تفسر في الدماغ. ولا يتطلب السمع تركيزاً أو انتباهاً من الشخص، فهو يحدث بشكل لا إرادي، ما دام الجهاز السمع سليماً، أما الاستماع فهو عملية إدراكية نشطة تتجاوز مجرد السمع إلى التركيز الواعي والانتباه الموجه نحو الكلمات والمعاني التي ينقلها المتحدث، الاستماع يتطلب جهداً عقلياً لفهم الرسالة، وتحليل محتواها، والتفاعل معها بناءً على سياق الحديث.
- **الاختلافات الأساسية بين السمع والسماع:**

الجدول رقم (19): يوضح الفرق بين السمع والاستماع

السمع	الاستماع
عملية تلقائية وفيزيولوجية	عملية نشطة وإدراكية
غير إرادية	إرادية وتتطلب تركيزاً
التقاط الأصوات فقط	فهم المعاني والمقاصد وراء الكلام
لا يتطلب جهداً	يتطلب جهداً عقلياً وذهنياً
معلومات غير محللة	معلومات محللة وقابلة للتفاعل

المصدر: من إعداد الطالب

-أهمية الفارق في الاتصال: في عملية الاتصال، يعتمد النجاح على الاستماع أكثر من السمع، فبينما السمع يمكننا من التقاط الأصوات، يتيح لنا الاستماع بناء فهم عميق والتفاعل الإيجابي مع الرسائل التي تنقل إلينا. لهذا السبب، يعد الاستماع الفعال مهارة جوهرية في الحوار الناجح.

وعليه يعد الاستماع إحدى المهارات الأساسية في عملية الاتصال، وهو أكثر من مجرد فعل سماع الكلمات المنطوقة، بل هو عملية نشطة تتطلب تركيزا عاليا، وفهما عميقا لما يقوله الطرف الآخر، مع القدرة على تحليل الرسائل اللفظية وغير اللفظية التي يتم التعبير عنها، تكمن أهمية الاستماع في كونه أساسا للاتصال، حيث يعزز التفاهم المتبادل بين أطراف العملية الاتصالية، ويسهل بناء علاقات قائمة على الثقة والاحترام. يمكن الاستماع الأفراد من استيعاب المعلومات بدقة، والتفاعل مع الآخرين بوعي، مما يعزز جودة الحوار ويقلل من فرص سوء الفهم أو تعزيز النزاعات.

يتطلب الاستماع الفعال مهارات متعددة، منها التركيز الكامل على المتحدث، وتجنب المقاطعة، والقدرة على طرح أسئلة توضيحية عند الحاجة، فضلا عن إظهار التعاطف والانفتاح على وجهات النظر المختلفة، وفي ظل تطور وسائل الاتصال الحديثة، تزايدت الحاجة إلى تعزيز هذه المهارة، خصوصا في بيئات العمل والمجتمعات التي تعتمد على التعاون والتفاهم المشترك لتحقيق الأهداف المشتركة، إن الاستماع ليس مجرد أداة اتصال، بل هو سلوك يعكس احترام الآخرين وتقدير آرائهم، وهو بذلك مهارة أساسية لبناء مجتمعات أكثر توادلا وتماسكا.

- تعريف الانصات: وفقا لـ Anderson و Lynch فإن الاستماع ليس مجرد عملية لفهم ما يقدمه المتحدث، بل هو عملية يلعب فيها المستمعون دورا مهما في استيعاب المعرفة وفهم المعنى الداخلي للسياق، وعرف Underwood الاستماع على أنه عملية تهدف إلى استنباط معنى السياق الذي يسمعه المستمعون، ويصف Mendelsohn الاستماع بأنه القدرة على استيعاب اللغة المنطوقة من قبل المتحدثين. أما O'Malley و Chamot و Kupper فقد عرفوا الاستماع على أنه إجراء واع لفهم المعنى السياقي باستخدام الإشارات والمعرفة السابقة. (Vani & Naik, 2023, p. 11)

- الإنصات لغويا مصدر للفعل نصت، بمعنى ترك الكلام من أجل الاستماع، وفهم كلام المتحدث. ويستخدم مصطلح الإنصات كترجمة عربية لاصطلاح Listening بمعنى الإصغاء والاستماع الجيد ومحاولة الفهم. هذا ويعرف الإنصات بأنه إعمال العقل بكامل طاقته، في كل ما تم استقباله. بمعرفة

الحواس المستقبلية، ويتم ذلك بمعالجة الرسالة المستقبلية ذهنياً بالتفسير والترجمة الموضوعية كمرحلة أولية يتلوها مرحلة ثانية من المعالجة الذهنية بالتقييم والربط بينهما وبين غيرها من الموضوعات والأحداث. وبناء على نتيجة هذه المعالجات تتم الاستجابة للمؤثر المتمثل في الرسالة وبذلك يتحقق الهدف من الاتصال. كذلك هناك من يعرف الإنصات بأنه تركيز الانتباه على آراء وأفكار ومشاعر وتعبيرات الآخرين اللغوية والجسدية وعدم الاعتماد على محتوى الكلمات، ولكن الوصول إلى اتجاهات المتحدث وسياقه الدلالي. (النصر، 2009، صفحة 151)

- أهمية الإنصات في عملية الاتصال:

يعد الإنصات مهارة جوهرية في الاتصال الفعال، حيث يمثل أكثر من مجرد استماع للكلمات، فهو عملية إدراكية متكاملة تتطلب تركيزاً كاملاً، وانفتاحاً ذهنياً على فهم الرسائل والمشاعر التي يعبر عنها الطرف الآخر. الإنصات يتجاوز الاستماع السطحي إلى الاهتمام الحقيقي بما يقال، مع مراعاة لغة الجسد والنبرة والانفعالات المصاحبة للكلام وذلك من خلال:

1. **تعزيز الفهم وضمان نجاح الاتصال:** الإنصات يساهم في استيعاب الرسائل بشكل دقيق، مما يقلل من سوء الفهم ويوفر أساساً متيناً للتفاهم بين الأطراف ونجاح العملية الاتصالية بين أطرافها الفاعلة.
2. **بناء الثقة والاحترام:** عندما ينصت أحد الأطراف بصدق، يشعر المتحدث بقيمته واحترام رأيه، مما يعزز بناء علاقات إيجابية وقائمة على الثقة المتبادلة.
3. **تشجيع الحوار البناء:** الإنصات يمكن الأطراف من التعبير عن أفكارهم دون خوف أو تردد، مما يخلق بيئة مشجعة للحوار المفتوح والتفكير الإبداعي.
4. **حل النزاعات وإدارة الخلافات:** من خلال الإنصات الفعال، يتمكن الأفراد من فهم وجهات النظر المختلفة، مما يساعد في التوصل إلى حلول توافقية ترضي جميع الأطراف.
5. **دعم عمليات التعلم واثراء المعرفة:** يعتبر الإنصات أداة للتعلم واكتساب المعرفة من الآخرين، مما يعزز نمو المهارات الشخصية والمهنية للفرد.

- متطلبات الإنصات الفعال:

- التركيز الكامل: الابتعاد عن المشتتات وتوجيه الانتباه للمتحدث.
 - إظهار الاهتمام: باستخدام لغة الجسد كالنظر إلى المتحدث، والابتسام، وهز الرأس تأكيداً.
 - طرح الأسئلة التوضيحية: للتأكد من فهم الرسالة بشكل صحيح.
 - تجنب المقاطعة: مما يتيح للمتحدث استكمال أفكاره دون ضغط.
- 3.2.4.2. مهارة القراءة: القراءة هي مهارة اتصال أساسية تمكن الأفراد من فهم وتحليل المعلومات المكتوبة، مما يسهل التفاعل الفعال على مستوى كافة السياقات، ويمكن تعريفها على أنها عملية تساعدنا في فك شفرة الكلمات المكتوبة أو المطبوعة، وتمييزها، والتعرف عليها، وتحريكها لغوياً، والنطق بها، وفهم معانيها، وتفسيرها، واستيعاب دلالاتها. (Mishra, 2017, p. 156)

علاوة على ذلك، فإن القدرة على القراءة بفعالية لا تقتصر على فك شفرة النص فحسب، بل تشمل أيضاً مهارات التفكير النقدي والاستيعاب التي تسمح للقراء بتفسير المحتوى والتفاعل معه على مستوى أعمق. تتطلب هذه العملية المعرفية من الأفراد إقامة روابط بين معارفهم السابقة والمعلومات الجديدة، مما يعزز فهماً متعمقاً للأفكار المعقدة، إضافة إلى ذلك، يمكن للقراءة الماهرة أن تؤثر بشكل كبير على قدرة الفرد على التعاطف وتبني وجهات نظر الآخرين، حيث إن التفاعل مع السرديات المتنوعة يساعد على توسيع الرؤية الاتصالية والوعي الثقافي. وبناءً على ذلك، تصبح عملية تطوير مهارات القراءة القوية ضرورية ليس فقط للنمو الشخصي، بل أيضاً لتنشئة أفراد مطلعين قادرين على التعامل مع تعقيدات المجتمع الحديث.

فمهارة القراءة تعتبر مهمة كمهارة أساسية من مهارات الاتصال لأن إتقانها أمر حيوي في المجتمعات خاصة تلك التي تتميز بقدر كاف من الثقافة والمعرفة والفهم، وعليه فإن تنمية مهارة القراءة هو جهد لا بد منه خاصة في المجتمعات التي تتميز بالتنوع الثقافي والتعقيد الاستيمولوجي، وعليه فإن القراءة نشاط أو عملية معرفية تهدف إلى إيجاد معلومات متنوعة في نمط مكتوب. وهذا يعني أن القراءة عملية فكرية تهدف لفهم محتويات النص المقروء. (Winart, Alwi, Sabina, Nurul, & Indriani, 2023, p. 154) ومنه نستنتج أن مهارة القراءة واحدة من أهم مهارات الاتصال الأساسية، حيث تلعب دوراً حيوياً في

نقل المعرفة واكتسابها، فضلاً عن تعزيز الفهم المتبادل بين الأفراد والجماعات. فهي لا تقتصر على فك الرموز النصية فقط، بل تمتد إلى تحليل المعلومات، تقييمها، واستخدامها بفعالية لتحقيق أهداف الاتصال، ويمكن تقسيم مهارة القراءة إلى ثلاث مهارات فرعية، هي:

1. التصفح: عند الذهاب إلى معرض للكتب مثلاً، ينظر الأفراد إلى عناوين الكتب، والاطلاع على فهرس المحتويات، وتصفح الصفحات بسرعة، والنظر إلى المقدمة القصيرة على الغلاف الخلفي وهكذا. باختصار، يحاول الفرد معرفة ما يتحدث عنه الكتاب قبل أن يشرائه. بعبارة أخرى، تصفح الكتاب. والتصفح هو النظر بسرعة عبر النص للحصول على فكرة عامة وسطحية عن المحتوى.

2. المسح: عند محاولة معرفة رقم هاتف شخص معين، لا يقرأ الفرد الدليل التلفوني من البداية، بل ينتقل مباشرة إلى الصفحة ذات الصلة، ويمر ببصره خلالها حتى يجد الاسم ثم رقم ذلك الشخص، بعبارة أخرى، يتم مسح الدليل، والمسح هو النظر بسرعة عبر النص بحثاً عن قطعة معلوماتية محددة، حيث تستخدم نفس التقنية عند البحث في القاموس للعثور على معنى كلمة معينة.

3. القراءة المكثفة: عند قراءة نصوص قصيرة، مثل ورقة بحثية، لاستخراج معلومات محددة، نقرأ ببطء وبعمق. وهذا يسمى بالقراءة المكثفة. (Mishra, 2017, pp. 156-157)

في الحياة الواقعية، غالباً ما يتغير غرضنا من القراءة وفقاً للأهداف والسياقات والدلالات، لذا علينا أن نصمم تمارين متنوعة للتدريب وفقاً لنوع النص والغرض من قراءته، حيث يستجوب القراء الأكفاء المواد من أنواع مختلفة بالبحث عن "دلالات" في العناوين والعناوين الفرعية وداخل النص نفسه، ويمكن أن تكون الأسئلة التمهيدية للقراءة مفيدة لأنها تركز انتباه القارئ على نوع المعلومات التي يتوقع أن يصادفها في النص. هذا ويمكن إيجاز أهمية مهارة القراءة كمهارة اتصال أساسية كمايلي:

✓ **جسر لفهم النصوص المكتوبة:** تعد القراءة الوسيلة الرئيسية لفهم الرسائل النصية المكتوبة في مختلف المجالات، سواء كانت تقارير إخبارية، أبحاث علمية، أو محتوى رقمي. بدون مهارة القراءة، يصبح من الصعب استيعاب المعاني التي ينقلها المرسلون.

✓ **أساس لتحليل ونقد المحتوى:** تعتمد وسائل الإعلام الحديثة بشكل كبير على المحتوى المكتوب. لذلك، يحتاج القارئ إلى قراءة نقدية تمكنه من تقييم مصداقية المصادر، تحليل وجهات النظر المختلفة، واكتشاف التحيزات المحتملة.

✓ **تمكين الاتصال الذاتي، الجمعي والجماهيري:** القراءة تعزز القدرة على التعبير الذاتي من خلال تحسين المفردات وتنظيم الأفكار، ما يؤدي إلى تحسين الكتابة والخطابة. كما تساهم في بناء ثقافة الاتصال الجماعي عبر فهم النصوص المشتركة التي توجه النقاشات أو القرارات الجماعية.

✓ **تعزيز الفهم الثقافي والتواصل بين الثقافات:** من خلال القراءة، يمكن للأفراد التعرف على الثقافات المختلفة، القيم، والاتجاهات المجتمعية، مما يعزز التفاهم بين الثقافات المختلفة.

✓ **دعم التعلم:** القراءة وسيلة أساسية للتعلم المستمر، حيث تبقى الأفراد على اطلاع دائم بالتطورات الجديدة في مجالات تخصصهم وفي العالم عموماً، مما يزيد من فعاليتهم كمتصلين في السياقات المختلفة.

- **القراءة في عصر الإعلام الرقمي:** مع تطور وسائل الإعلام الرقمية، أصبحت مهارة القراءة أكثر تعقيداً. لم يعد القارئ يتعامل مع النصوص التقليدية فحسب، بل يواجه نصوصاً تفاعلية، صوراً، ومقاطع فيديو مدمجة، في هذا السياق بات من الضروري اكتساب مهارات القراءة الرقمية، مثل:

- **القدرة على التصفية والاختيار:** لتجنب المعلومات المزيفة والإشاعات.
- **السرعة والمرونة في قراءة النصوص المتنوعة:** مثل التغريدات، المقالات المطولة، أو حتى التعليقات.
- **التحليل البصري:** لفهم الرسائل المكتوبة المدعومة بالوسائط المتعددة.

وبهذا تعد مهارة القراءة حجر الأساس لأي عملية اتصال ناجحة، فهي ليست مجرد وسيلة لفك الحروف والنصوص، بل أداة لفهم العالم وتحليل المعلومات التي تقدم من خلال وسائل الإعلام المختلفة مثلاً، من هنا يجب تعزيز هذه المهارة وتطويرها لمواكبة تحديات العصر الرقمي وضمان فعالية الاتصال في بيئة إعلامية متجددة.

1.4.2.1. **مهارة الكتابة:** الكتابة مهارة اتصالية أساسية تلعب دوراً محورياً في الطريقة التي ينقل بها الأفراد أفكارهم وتصوراتهم. وكمكون حيوي للاتصال الفعال، فإن الكتابة لا تسمح فقط بصياغة المفاهيم المعقدة، بل تعزز أيضاً الوضوح والدقة في التعبير في كل السياقات، وتعتبر القدرة على

الكتابة بشكل جيد أمرًا حاسمًا لتسهيل التفاهم، وتعزيز التعاون، وتحسين العلاقات بين الأفراد وتأثيرها على مختلف المجالات وأهميتها في تعزيز الحوار الفعال والتفاعل بين مختلف الأفراد والجمهير، علاوة على ذلك، تمتد أهمية الكتابة لتتجاوز مجرد الاتصال، فهي تشكل أداة حيوية للتأمل الذاتي والتطوير الشخصي. يمكن للكتابة التأملية أن تساعد الأفراد على استكشاف أفكارهم وتجاربهم وتطلعاتهم، مما يعزز فهما أعمق لذواتهم ومساراتهم المهنية، فعلى سبيل المثال، تشجع المناهج السردية في تقييم المسار المهني الطلاب والمهنيين على صياغة مواضيعهم الحياتية وإعادة كتابة السرديات التي قد تعيق نموهم وتطورهم، هذه العملية التحويلية لا تعزز مهارات الكتابة فحسب، بل تسهم أيضا في بناء هوية متماسكة تتوافق مع أهدافهم المهنية، وبناء على ذلك، تصبح الكتابة مهارة لا غنى عنها ليس فقط لنقل المعلومات، بل للتعامل في تعقيدات الرحلات الشخصية، المعرفية والمهنية.

1- تعريف مهارة الكتابة: هي عملية تعبيرية تتطلب استخدام أشكال إبداعية وتأملية وتعبيرية من الكتابة. يستخدمها الأفراد في الاتصال لتوضيح أفكارهم، واكتشاف الموضوعات الحياتية المهمة، وإعادة صياغة قصصهم لتصبح أكثر وضوحا وإلهاما. (Lengelle & Meijers, 2015, p. 147)

مهارة الكتابة هي إحدى المهارات اللغوية الأربع (الاستماع، الحديث، القراءة، الكتابة)، وهي عملية فكرية وإبداعية تتطلب القدرة على التعبير عن الأفكار والمعلومات والمشاعر بشكل واضح ومفهوم من خلال استخدام الرموز المكتوبة وفق قواعد اللغة والنسق اللغوي المناسب (تراكيب الجمل ومواقعها)، فالأفراد يتعلمون الكتابة إلا بعد تجاوز مرحلة إتقان مهارات الاستماع، والحديث، والقراءة، وعلى الرغم من أن برامج تعليم دول العالم تقريبا تولي عناية خاصة لتعلم الكتابة، إلا أن الكثير يشكون من فقدان القدرة على عرض أفكارهم أو التعبير عنها. وتظل هذه المشكلة قائمة بعد الانتقال إلى ميادين العمل المختلفة في ظل عدم القدرة على الكتابة مما يشكل عائقا يحول دون تحقيق الاتصال الفعال، فمهارة الكتابة ضرورية لكتابة الخطابات، المذكرات والتقارير والنشرات، والملصقات والكتيبات، كما أنها ضرورية لإصدار وإعداد الكتب والصحف والمجلات، وأيضا لإعداد نصوص الأحاديث الإذاعية والتلفزيونية ونصوص، وخطابات المؤتمرات، والمحاضرات، والاجتماعات. (حجاب، 2020، صفحة 233) وأبرز ما يميز مهارة الكتابة:

- وسيلة للاتصال: الكتابة تعتبر وسيلة أساسية لنقل الأفكار والمعلومات عبر النصوص المكتوبة إلى جمهور محدد، وتستخدم في مختلف الأغراض مثل التعليم، العمل، الإبداع، الترفيه، والتواصل الاجتماعي.
- مهارة مركبة: تعتمد على مزيج من القدرات اللغوية مثل القواعد، المفردات، الإملاء، وعلامات الترقيم، كما أنها تتطلب مهارات تفكير عالية مثل التحليل، التلخيص، والتنظيم.
- نتائج للقراءة والتفكير: الكتابة هي انعكاس لما يكتسبه الفرد من القراءة والتجارب الحياتية، مما يجعلها مزيجاً من المعرفة والتعبير الإبداعي.
- عملية تدريجية: تتطلب الكتابة ممارسة مستمرة لتحسينها، حيث تمر بمراحل من التخطيط إلى الصياغة، التحرير، والمراجعة أو التصحيح.
- تنظيم الأفكار: تساعد الكتابة في ترتيب الأفكار بطريقة منطقية ومتراكبة تتيح للكاتب والقراء فهم النصوص واستيعابها بسهولة.

2- خصائص الكتابة كمهارة:

- الإبداعية: تسمح للكاتب بإبراز شخصيته وأسلوبه الإبداعي المميز.
- التواصلية: تنتقل الرسائل بوضوح إلى المتلقي.
- التعبيرية: تستخدم لنقل المشاعر والانطباعات.
- الأكاديمية: تعد أداة لنقل المعرفة بطريقة منظمة وممنهجة.

3- أهمية مهارة الكتابة:

- تعتبر أساساً للعمل الأكاديمي والبحث العلمي.
- أداة حيوية للتعبير عن الذات في المجالات المهنية والإبداعية.
- تساهم في تطوير التفكير النقدي والتحليلي.

هذا وتعد الكتابة أساساً للاتصال الفعال في عصر الإعلام الرقمي، حيث تستخدم لنقل الأفكار والمعلومات عبر البريد الإلكتروني، وسائل التواصل الاجتماعي، والمواقع الإلكترونية. كما تساهم في

التسويق الرقمي وإنتاج محتوى تفاعلي يجذب الجمهور ويشجع الحوار. بالإضافة إلى ذلك، تساعد الكتابة في بناء الهوية الرقمية وتوثيق الأفكار والمعلومات بشكل دائم. بفضل مرونتها، أصبحت الكتابة أداة حيوية لنشر المعرفة وإدارة التفاعل في البيئة الرقمية المتسارعة.

4- أبرز التحديات التي تواجه مهارة الكتابة كمهارة اتصال:

1. ضعف الإلمام بالقواعد اللغوية: فالأخطاء النحوية والإملائية تؤثر على وضوح الرسالة ومصداقيتها.
2. غياب روح الإبداع والتعبير الواضح: صعوبة صياغة الأفكار بشكل جذاب ومفهوم قد تقلل من تأثير النصوص.
3. الاعتماد المفرط على الوسائل المرئية: تراجع الاهتمام بالنصوص المكتوبة بسبب الاعتماد على الصور والفيديوهات في الاتصال مثل الفيديو غرافيك.
4. التحديات التقنية: التعامل مع قيود التكنولوجيا مثل محدودية عدد الكلمات في بعض المنصات الرقمية.
5. الرموز: أثرت لغة الرموز بشكل سلبي على أساليب الكتابة وقدرات الأفراد على الابداع اللغوي.
6. اختلاف الجمهور المستهدف: صعوبة تكييف أسلوب الكتابة لتلبية احتياجات جمهور متنوع ثقافيا ولغويا.
7. السرعة على حساب الجودة: الضغط لإنتاج محتوى سريع يؤدي إلى ضعف التحرير والمراجعة. تتطلب هذه التحديات جهود لتطوير المهارات اللغوية والكتابية، مع الاهتمام بالجودة والإبداع لتقديم محتوى فعال ومؤثر.

5.2.4.2. مهارة التفكير الإبداعي:

يعد التفكير الإبداعي من أهم المهارات الاتصالية التي يحتاجها الفرد، حيث أصبح تنمية القدرات الإبداعية ضرورة ملحة في ظل التحديات المتسارعة التي يشهدها العالم المعاصر. ويمثل التفكير الإبداعي قدرة عقلية تتجلى في إنتاج حلول وأفكار أصيلة تتسم بالمرونة والطلاقة والأصالة، متجاوزة الأنماط التقليدية في التفكير، وقد أكدت الدراسات النفسية والاجتماعية المعاصرة على أهمية تنمية

مهارات التفكير الإبداعي لدى الأفراد منذ المراحل الأولى من التعليم، باعتبارها ركيزة أساسية في بناء شخصية المتعلم وتطوير قدراته على مواجهة المشكلات بطرق مبتكرة.

1- مفهوم التفكير الإبداعي: هو عملية توليد منتجات فكرية أو مادية ذات قيمة غير مسبقة (He, 2017, p. 93) التفكير الإبداعي هو القدرة على الجمع بين أفكار أو عناصر حديثة أو موجودة بطريقة جديدة، مما ينتج عنه تركيبة ذات قيمة غير متوقعة، وتعرف الإبداعية بأنها ملكة العقل والروح التي تمكن من إيجاد نظام ذو أهمية وفائدة. (Adair, 2007, p. 8) التفكير الإبداعي يتضمن عمليات متعددة مثل التحليل والتركيب والتقييم، ويشير إلى الحرية، فهو ليس عملية تسلسلية يمكن تعلمها، بل يتعلق بالقدرة على التفكير خارج الأنماط المألوفة. (Adair, 2007, p. 2)

من منظور علوم الاعلام والاتصال يمكن تعريف التفكير الإبداعي بأنه عملية ذهنية معقدة تهدف إلى إيجاد حلول جديدة وأفكار مبتكرة تتجاوز النماذج التقليدية والمتوقعة، من خلال التفكير النقدي والمرونة الذهنية والانفتاح على احتمالات متعددة.

من منظور الاتصال الجماهيري التفكير الإبداعي هو القدرة على إنتاج محتوى اتصالي جديد ومبتكر يحدث تأثيرا عاطفيا أو معرفيا لدى الجمهور المستهدف، مع مراعاة السياق الثقافي والاجتماعي.

من منظور الاتصال التنظيمي التفكير الإبداعي هو إيجاد حلول اتصال داخل بيئة العمل تعتمد على أساليب جديدة وغير تقليدية لمعالجة الأزمات وتعزيز التفاعل الداخلي بين الأفراد أو الأقسام

من منظور الاتصال الرقمي التفكير الإبداعي هو استخدام الوسائط الرقمية والتقنيات الحديثة بطرق مبتكرة وفعالة لإنشاء رسائل اتصالية جذابة وتفاعلية تحقق أهداف الاتصال الرقمي.

من منظور التربية الإعلامية والاتصالية التفكير الإبداعي هو القدرة على صياغة الأفكار والرسائل الاتصالية بطرق غير تقليدية ومحفزة تشجع على التفاعل الفعال ونقل المعرفة بشكل سلس وملهم.

ومنه نستنتج أن التفكير الإبداعي هو القدرة على توليد أفكار جديدة ومبتكرة من خلال معالجة المعلومات بطريقة غير تقليدية، مع تحدي الأفكار المتداولة واستكشاف حلول بديلة للمشكلات، يشمل التفكير الإبداعي المرونة في التفكير، والتفكير النقدي، والانفتاح على تجارب ومفاهيم جديدة، مما يعزز القدرة

على ابتكار حلول فعالة ومميزة في مختلف المجالات. فهو عملية ذهنية تعتمد على توظيف المهارات الاتصالية والمعرفية بطريقة مبتكرة وغير تقليدية لإنتاج أفكار أو حلول جديدة تسهم في تحقيق أهداف الاتصال بفعالية، سواء في سياقات فردية أو جماعية أو مؤسسية، مع مراعاة العوامل الثقافية والاجتماعية والتكنولوجية المؤثرة في عملية الاتصال، يركز التفكير الإبداعي على مجموعة من العناصر:

- **المرونة العقلية:** القدرة على رؤية المشكلات من زوايا متعددة.
- **الأصالة:** طرح أفكار جديدة ومبتكرة بعيدا عن التقليد.
- **الحساسية للمشكلات:** إدراك التحديات والتعامل معها بطرق غير نمطية.
- **الطلاقة الفكرية:** إنتاج عدد كبير من الأفكار بسرعة وفعالية.

التفكير الإبداعي كمهارة اتصالية: يعد التفكير الإبداعي من أبرز المهارات التي تسهم في تطوير القدرات الاتصالية للفرد، سواء في السياقات الشخصية، الأكاديمية، أو المهنية. فهو يتجاوز كونه مجرد أداة للإنتاج الفكري أو الفني ليصبح ركيزة أساسية في تعزيز الاتصال الفعال والمؤثر بين الأفراد والجماعات، فالتفكير الإبداعي كمهارة اتصالية هو القدرة على استخدام الخيال، والابتكار، وإيجاد حلول غير تقليدية عند نقل الأفكار أو التعبير عنها، سواء كان ذلك شفويا، كتابيا، أو حتى من خلال الوسائط الرقمية.

2- أهمية التفكير الإبداعي في مجال الاتصال:

✓ **تعزيز الوضوح والفعالية:** يساعد التفكير الإبداعي على صياغة الرسائل بطرق مبتكرة يسهل فهمها واستيعابها.

✓ **تجاوز الحواجز الاتصالية:** من خلال استخدام أساليب مبتكرة، يمكن تجاوز الفروق الثقافية أو اللغوية التي قد تعيق الاتصال.

✓ **تحفيز التفاعل والمشاركة:** الرسائل المبتكرة تحفز الجمهور على التفاعل وتزيد من اهتمامه.

✓ **حل المشكلات الاتصالية:** يمكن للتفكير الإبداعي تقديم حلول مبتكرة للمشكلات الناتجة عن سوء الفهم أو التشويش الاتصالي.

3- استراتيجيات تطوير التفكير الإبداعي كمهارة اتصالية:

- **التدريب على التفكير النقدي والتأملي:** يمكن تطوير التفكير الإبداعي من خلال التدريب المنتظم على التفكير النقدي والتأملي. يبدأ ذلك بتحليل المعلومات بموضوعية وطرح الأسئلة العميقة مثل "لماذا؟" و"كيف؟"، مع تخصيص وقت يومي للتأمل في التجارب وكتابة الملاحظات. ومن المهم أيضا مناقشة

الأفكار مع الآخرين للحصول على وجهات نظر مختلفة، وتجربة حلول مبتكرة مع تقييم نتائجها باستمرار، مما يؤدي إلى تطور تدريجي في القدرات الإبداعية.

• **تشجيع بيئات العمل التعاونية:** إن تشجيع بيئات العمل التعاونية كاستراتيجية لتطوير التفكير الإبداعي يتحقق من خلال تصميم مساحات عمل مفتوحة تسهل التفاعل بين جميع الأفراد، أو تنظيم جلسات عصف ذهني جماعية تتيح تبادل الأفكار بحرية. يدعم ذلك استخدام منصات العمل التشاركية التي تسمح بالاتصال ثنائي الاتجاه أو الجماعي، مع تبني سياسات تحفز الأفراد على المشاركة في اتخاذ القرار وتقديم الحلول الإبداعية للتحديات، كما أن تنوع الخلفيات والمهارات في فريق العمل يثري النقاشات ويفتح آفاقا جديدة للتفكير الإبداعي.

• **الانفتاح على الأفكار الجديدة وغير التقليدية:** يعد الانفتاح على الأفكار الجديدة وغير التقليدية عنصرا حيويا لتطوير مهارة التفكير الإبداعي، حيث يتطلب ذلك تجاوز الأطر النمطية وقبول وجهات النظر المختلفة، يبدأ هذا النهج بتبني عقلية متقبلة للتغيير وتجنب الأحكام المسبقة على الأفكار غير المألوفة، مع تشجيع المبادرات التجريبية، حتى لو بدت غريبة في البداية، ومن المهم أيضا تهيئة بيئة آمنة لطرح الأفكار المبتكرة دون خوف من النقد السلبي، مما يعزز الثقة ويحفز على المزيد من الإبداع والابتكار.

• **تعلم استخدام أدوات الاتصال الحديثة بطرق مبتكرة:** يعتبر تعلم استخدام أدوات الاتصال الحديثة بطرق مبتكرة استراتيجية مهمة لتطوير التفكير الإبداعي، حيث يمكن توظيف التطبيقات الرقمية والمنصات التفاعلية لخلق أساليب جديدة في الاتصال وتبادل المعرفة، ويشمل ذلك استخدام منصات التعاون عن بعد، وتوظيف الوسائط المتعددة لعرض الأفكار بطرق مبتكرة، واستغلال تقنيات الواقع المعزز والافتراضي في تطوير حلول إبداعية. كما يساهم دمج هذه الأدوات في أنشطة التعلم والترفيه مثلا في تعزيز مهارات التفكير المتشعب والقدرة على حل المشكلات بأساليب غير تقليدية.

فالتفكير الإبداعي ليس مجرد مهارة إضافية في مجال الاتصال، بل هو جوهر القدرة على إيصال الرسائل بفعالية وكفاءة، لذا فإن دمج التفكير الإبداعي في استراتيجيات الاتصال يعزز فرص النجاح والتأثير على مستوى كافة المجالات.

4- **اللعب والتفكير الإبداعي كعلاقة سببية:** يمكن أن يسهل اللعب من بعض عمليات التفكير الإبداعي، ففي العديد من الحالات، يعتبر اللعب أداة فعالة لتحفيز التفكير الإبداعي. حيث يمكن أن يسهم اللعب في تعزيز التفكير الإبداعي من خلال:

- ✓ **المرونة العقلية:** الألعاب، سواء كانت ألعاباً حركية أو فكرية، تشجع اللاعبين على التفكير بطرق متعددة لحل المشكلات، مما يعزز القدرة على التفكير بشكل مرن.
- ✓ **التجربة والخطأ:** يوفر اللعب بيئة آمنة لاختبار أفكار جديدة دون خوف من الفشل، مما يحفز التفكير الإبداعي ويشجع على الابتكار.
- ✓ **الاستمتاع والتسلية:** عندما يتمكن الفرد من الاستمتاع أثناء اللعب، يكون أكثر قدرة على التفكير بحرية وابتكار أفكار جديدة، حيث لا تقتصر الأفكار على المعايير التقليدية.
- ✓ **التحديات:** العديد من الألعاب، وخاصة الألعاب الاستراتيجية والألغاز، تقدم تحديات تتطلب حلولاً مبتكرة، مما يعزز التفكير النقدي والإبداعي.
- ✓ **الخيال والتصور:** الألعاب غالباً ما تدفع اللاعبين للتفاعل مع سيناريوهات خيالية أو غير مألوفة، مما يفتح أبواباً للخيال والإبداع.

بناءً على ما ذكر، يمكن القول إن اللعب لا يسهل حالات الإبداع فحسب، بل يمكن أن يكون محفزاً قوياً لها، فالتفكير الإبداعي يزدهر في البيئات التي تشجع على اللعب، مما يؤدي إلى حلول مبتكرة واختراقات في مختلف المجالات، هذا التفاعل الديناميكي بين اللعب والإبداع لا يعزز فقط مهارات حل المشكلات، بل يعزز أيضاً التعاون والانفتاح الذهني بين الأفراد، مما يزيد من حالات تنامي استكشاف مختلف البيئات الثقافية على سبيل المثال، حيث يشعر الأفراد بالتمكين للمخاطرة والتجريب دون خوف من الفشل، مما يطور مهارات الفرد ويلهم الأفكار الجديدة الواعدة، يعمل هذا المزيج بين الترفيه والفكر الإبداعي كمحفز للأفكار التحويلية المتقدمة، مما يتيح للأفراد مقارنة التحديات من منظورات فريدة وتطوير حلول قد تظل غير مكتشفة.

لا يعزز هذا النهج الإبداع الفردي فحسب، بل يقوي أيضاً ديناميكيات الفريق، حيث تتلاقى وجهات النظر المتنوعة لتخلق نسيجاً ثرياً من الأفكار التي قد تؤدي إلى تقدم غير مسبوق، من خلال تبني هذا التفاعل الديناميكي بين الإبداع والتعاون، يمكن للمؤسسات مثلاً الاستفادة من إمكانياتها، وتعزيز مناخ

يزدهر فيه الابتكار ويشعر فيه كل عضو في الفريق بقيمة مساهماته. تشجع مثل هذه البيئات على التعلم المستمر والقدرة على التكيف، مما يمكن الفرق من الاستجابة السريعة للظروف المتغيرة مع تنمية ثقافة المرونة والانفتاح الذهني، يمكن لهذا الالتزام بتعزيز ثقافة تعاونية أن يحسن بشكل كبير قدرات حل المشكلات، حيث تميل الفرق إلى استكشاف مسارات غير تقليدية والاستفادة من الذكاء الاجتماعي لمعالجة التحديات المعقدة بفعالية، وبهذا لا يدفع هذا النهج الإنتاجية فحسب، بل يمكن الأفراد أيضا من تولي زمام أمور عملهم، مما يؤدي إلى زيادة معدلات الرضا والتحفيز النفسي.

6.2.4.2. مهارة الاتصال الإقناعي:

1- مفهوم الإقناع:

الإقناع لغة: مشتق من مادة قنع فيقال "قنع بنفسه قناعة أي رضى والقناعة هي الرضى بالقسم" وقال بعض أهل العلم أن القنوع بمعنى الرضى والقانع بمعنى الراضي، أما الإقناع هو الحث على الرضى وفي الحديث : (فأكل وأطعم القانع والمعتز) وهو من القنوع أي الرضى باليسير من العطاء. وجاء في القرآن الكريم بمعنى رفع الرأس والنظر في خشوع في الآية 43 من سورة إبراهيم: "مهطعين مقنعي رؤوسهم لا يرتد إليهم طرفهم"¹.

فالإقناع Persuader في الفرنسية مشتق من الكلمة اللاتينية Persuadere وهي تتكون من مقطعين Per بمعنى عاطفي و Suadere بمعنى يحث وهذه الكلمة ذات الأصل اللاتيني تعني أن تجعل شخصا ما يفعل أو يعتقد في شيء من خلال الحث العاطفي أو العقلي.(شعبان، 2015، الصفحات 116-117)

ويعرف الإقناع اصطلاحاً بأنه «عملية إحداث تغيير، أو تعزيز لموقف، أو لمعتقد أو لسلوك ما، فهو عبارة عن نتيجة تصل إليها من خلال تبني أسلوب اتصالي تستخدم فيه أدوات التأثير». كما يعرف بأنه «الجهد المنظم المدروس الذي يستخدم وسائل مختلفة للتأثير على آراء الآخرين وأفكارهم بحيث يجعلهم يقبلون ويوافقون على وجهة النظر في موضوع معين، وذلك من خلال المعرفة النفسية والاجتماعية لذلك الجمهور المستهدف»، وهناك تعريف آخر يشير إلى أن الإقناع هو: «عمليات فكرية وشكلية يحاول فيها أحد الطرفين التأثير على الآخر وإخضاعه لفكرة ما». ونلاحظ من التعاريف

¹ القرآن الكريم، سورة إبراهيم، الآية 43، رواية ورش

السابقة أنها تشير إلى أن الإقناع يتمثل في قدرة التأثير على العقل والفكر بهدف دفع الفرد أو الجمهور لتقبل وجهة نظرنا. (حمدي، 2015، صفحة 7)

وعليه يمكن القول إن الإقناع هو القدرة على بذل جهود مقصودة وناجحة في التأثير على شخص ما إما من خلال التواصل الكتابي أو اللفظي، ومن خلالها يتم التغيير أو التأثير في سلوكيات أو معتقدات أو مواقف شخص أو مجموعة ما تجاه فكرة، أو شخص، أو حدث، أو ظاهرة، وعادة ما ينطوي فن الإقناع على التفكير المنطقي ومشاركة المشاعر ونقل المعلومات بذكاء.

إذ يرتبط الإقناع ارتباطاً وثيقاً بمهارات الاتصال وذلك من خلال القدرة على نقل المعلومات والأفكار بشكل فعال من خلال التحدث والكتابة ومختلف أشكال التعبير سواء اللفظي أو غير اللفظي في حين أن مهارات الاتصال الجيدة تزيد من ثقة الفرد وتعزز مكانته على صعيد العلاقات الشخصية والمهنية وتحسين الرضا العام.

كما أن العلاقة بين الإقناع ومهارات الاتصال تكمن في كون أن هذه الأخيرة تستند أساساً على عملية الإقناع الذي يعتبر مهارة فرعية من مهارات الاتصال الرئيسية والتي يجب أن تكون لدى الفرد سواء بالفطرة أو عن الخبرة والتجربة (الاكتساب) في البيئة التي ينتمي إليها، فالإقناع في حد ذاته عملية اتصالية تهدف إلى إيصال الأفكار والمعاني من خلال مجموعة من الاستراتيجيات والأساليب التي تنتهي في الأخير بنجاح عملية التأثير على الأفراد من خلال تغيير الاتجاهات أو تبني سلوكيات يحددها القائم بالاتصال ويسعى إلى تحقيقها من خلال مختلف الرسائل الاتصالية القوية. وعليه يمكن القول إن الإقناع كعملية اتصالية فعالية يتطلب العناصر الآتية وفق ما ورد في الجدول أدناه:

الجدول رقم (20): يوضح عناصر العملية الإقناعية في الاتصال

العنصر	المفهوم	المميزات
المرسل	ويقصد به القائم بالاتصال أو الشخص أو مجموعة من الأشخاص أو مؤسسة، تريد أن تؤثر في الآخرين، وهذا التأثير ينصب على معلومات الآخرين واتجاهاتهم النفسية وأحاسيسهم ومشاعرهم، وسلوكياتهم ومعتقداتهم. (مصباح، 2006، صفحة 25)	المصادقية، الشرعية، الجاذبية، التخصص، الذكاء.
المتلقي	قد يكون فرداً أو جماعة خاصة في إطار بيئة الألعاب الالكترونية التي غالب ما تكتسي صفة الجماعة) الذي يستقبلون الرسالة الاتصالية التي	الذكاء، الانجذاب نحو الرسالة، الإدراك، الانتماء للمرسل أو

تكون موجهة لهم بصفة مباشرة او غير مباشرة والتي ترتبط بدوافع مشتركة بين المرسل والمتلقي وغايات تحقق بكل قوة وفعالية.	الجماعة، سرعة البديهة.
هي المضمون الاتصالي او الرسالة الاتصالية التي تحمل رموزا وإشارات لفظية وغير لفظية يتم نقلها وتبادلها بين الأطراف الفاعلين في العملية الاتصالية - المرسل والمتلقي - (برغوث، 2005، صفحة 14)	الوضوح، الدقة، قوة التأثير، الاستمالة، هادفة. قوة الإيحاء، مراعاة خصوصية الوسيلة الاتصالية.
النتيجة النهائية من العملية الاتصالية التي لابد أن تتسم بالفاعلية والوصول إلى الأهداف المرجوة من طرف المرسل اتجاه المتلقيين، ويمكن ملاحظة الأثر من خلال السلوك او الاتجاه الذي يتبناه الفرد المتلقي على عدة أصعدة خاصة وإن العملية الاتصالية في علاقة تبادلية تأثيرية، إذا يتميز السلوك الإنساني بالتكامل من الجانب العاطفي والعقلاني والانفعالي، ولذلك فإن الإقناع لا بد أن يستخدم تقنيات تلائم خصوصية الجانبين.	الوضوح، القوة، التوقع، التعلم، بعيد المدى.
ترتبط بنوع وأسلوب الاتصال المعتمد في العملية الاتصالية سواء كان شخصي، جماعي، لفظي، غير لفظي، أي انه الأداة الناقلة للرسالة الاتصالية بكل فعالية لأنه غالبا ما ترتبط قوة الرسالة لقوة الوسيلة التي تحملها وبالتالي تحقيق الأثر المطلوب. فعلى سبيل المثال في دراستنا الحالية تتمثل الوسيلة الاتصالية في مختلف أشكال الاتصال الشفهي، المكتوب، اللفظي، الرموز، وذلك لما توفره البيئة التكنولوجية للعبة الالكترونية محل الدراسة.	الفاعلية، التفاعلية، السرعة، الدقة، تسهيل عمليات الادراك.

المصدر: من اعداد الطالب

وعليه يمكن تعريف الاتصال الاتصالي اجرائيا على انه : عملية اتصالية هادفة يسعى من خلالها المرسل، عبر استخدام الرموز اللغوية وغير اللغوية، إلى التأثير في مواقف واتجاهات وآراء وسلوكيات المتلقي بطريقة مقصودة ومنظمة، وذلك من خلال توظيف استراتيجيات خطابية ونفسية واجتماعية وثقافية تهدف إلى إحداث تغيير أو تعزيز أو تدعيم ما لدى الجمهور من مواقف وقيم واتجاهات. ومن أبرز مميزاته كمهارة اتصالية مايلي:

- ✓ نشاط تفاعلي يتجاوز مجرد نقل المعلومات إلى محاولة إعادة تشكيل المعاني والإدراكات لدى الأفراد أو الجماعات.
- ✓ يقوم على اختيار الرسائل وصياغتها بما يتناسب مع خصائص الجمهور المستهدف (العمر، الثقافة، القيم، الدوافع).

✓ يوظف آليات متعددة (المنطق، العاطفة، الرموز الثقافية، الحجج الاجتماعية) لضمان تحقيق التأثير.
✓ يتسم بكونه عملية مستمرة قد تكون مباشرة وسريعة (تأثير لحظي) أو تراكمية طويلة المدى (تغيير تدريجي في الاتجاهات)

2- أهمية الإقناع في العملية الاتصالية: يهيمن الإقناع في المرحلة المعاصرة على الحياة اليومية لجميع الأفراد في جميع الأقطار دون استثناء أكثر من أي وقت مضى في التاريخ الإنساني، فهم إما يقنعون الآخرين بأفكارهم وسلوكهم ومنتجاتهم، أو أن الآخرين يحاولون إقناعهم، أو يكونون وسطاء في عمليات الإقناع، وهم يمارسون عمليات الإقناع منذ الأيام الأولى لولادتهم عندما يحاولون إقناع أمهاتهم بالاهتمام بهم واستدراج عواطفهن بالبكاء، وتستمر عمليات الإقناع مع الأفراد طيلة حياتهم، فالاستماع إلى المذيع وقراءة الصحف والمجلات والكتب، أو تصفح الانترنت، أو مشاهدة التلفاز والإعلانات وتبادل المعلومات مع الآخرين بصورة مباشرة أو غير مباشرة كلها تمثل عمليات تستهدف إقناعهم. (موسى و فاطمة فالح احمد، 2010، صفحة 29)

وعليه تكمن أهمية الإقناع في العملية الاتصالية في مايلي:

- تحقيق الأهداف المرجوة بين الفاعلين في العملية الاتصالية - المرسل والمتلقي - بأقصى سرعة وفعالية في التأثير.
- تحقيق التأثير المطلوب في سلوكيات واتجاهات وآراء الأفراد المستهدفين من العملية الاتصالية وذلك من خلال توظيف مختلف الحجج والبراهين التي تتناسب مع طبيعة الرسالة الاتصالية في ظل مراعاة عامل الزمان والمكان.

3- الاستمالات المستخدمة في العملية الإقناعية:

الاستمالة هي العملية التي نقوم بها بهدف التأثير في الآخرين باستخدام الأدلة والشواهد والأمثلة والبراهين والميول والرغبات لتقبل ما نقدمه لهم من أفكار وآراء بهدف تكوين اتجاهات محددة.
ويعرف " شدوان علي شيبه " في كتابه " الإعلان بين النظرية والتطبيق " الاستمالة بأنها: منبهات ومثيرات ترفع في مستوى التحفيز سلبي أو إيجابا بقبول توصيات أو توجيهات الرسالة الإقناعية بهدف الحصول على استجابة سلوكية معينة، وتوجد ثلاثة أنواع أساسية من الاستمالات المستخدمة في الرسالة الإقناعية هي:

■ **الاستمالات العقلية:** توظف الاستمالات العقلية لمخاطبة عقل المتلقي ومحاولة التأثير فيه وإظهار سلبياته وتستخدم وبالتالي تحتاج حجج وأدلة وبراهين وأحكام منطقية مع تكذيب الآراء المضادة من خلال: (مكاوي و السيد، 2004، صفحة 190)

❖ الاستشهاد بالمعلومات والأحداث الواقعية.

❖ تقديم الأرقام والإحصائيات.

❖ بناء النتائج على مقدمات = القدرة على التوقع (ترتبط بمهارة التفكير الابداعي).

❖ تقديم وجهة النظر الأخرى.

■ **الاستمالات العاطفية:** إثارة حاجاته النفسية والاجتماعية ومخاطبة حواسه بما يحقق هدف القائم بالاتصال وتستهدف التأثير في وجدان المتلقي ، ويعتمد على توظيف الشعارات، الرموز، والأساليب اللغوية. وفي هذا المجال نجد أن هناك بعض الجماهير يمكن إقناعها من خلال التأثير العاطفي عليها، حيث يكون الأثر النفسي عاليا وبالتالي يكون المتلقي أكثر تهيئاً وقبولاً للأفكار التي تعرض عليه، ويعتبر التأثير العاطفي من أكثر الاستمالات التي يمكن الاعتماد عليها في إقناع ذوي الثقافة المحدودة. وتعتمد الاستمالات العاطفية على: (مكاوي و السيد، 2004، الصفحات 188-190)

● **استخدام الشعارات والرموز:** توظف لتبسيط الفكرة أو تجعل المتلقي يتقبل هذه الشعارات دون أن يستغرق وقت طويلاً.

● **الأساليب اللغوية:** تستعمل كل الأساليب التي من شأنها تقريب وتحديد وجهة نظر القائم بالإقناع كالمحسنات البديعية (جناس، طباق، مقابلة) والصور البيانية (التشبيه، الكناية، الاستعارات) وكل الأساليب البلاغية التي من شأنها أن تقرب وجهة نظر القائم بالعملية الاتصالية.

● **دلالات الألفاظ:** وهي من أساليب تحريف الكلام عن مواضعه وذلك بالاعتماد على الألفاظ المستخدمة ويمكن تطبيق ذلك من خلال كلمة أو صفة أو فعل، تكون محملة بمشاعر معينة قد تكون سلبية تضفي نوعاً من الرفض على الاسم أو الفعل المصاحب لها = idioms

● **الاستشهاد بالمصادر:** تعتمد الرسالة الإقناعية إلى الاستشهاد بالمصادر، هذه العملية تزيد من مصداقية الرسالة، وكلما تم تجاهل المصادر تقل مصداقية الرسالة، بالإضافة إلى المصادر تستخدم الرسالة الإقناعية من هم أكثر شهرة أو أعلى سلطة أو من يحظون بمصداقية عالية من جانب المتلقين بهدف جعل المتلقي يقتدي أو يقلد هؤلاء المشاهير.

• **عرض الرأي على أنه حقيقة:** حيث يستخدم لهذا الغرض عبارات مثل "لا شك" "أنه في الحقيقة"، وذلك على الرغم من عدم الاتفاق والإجماع عليها.

• **اعتماد غريزة القطيع:** المقصود بها أن نشعر بضغط يجعلنا نتوافق مع مرجعية وسلوك الجماعة التي ننتمي إليها، ومعنى هذا أن لأي شخص استعدادات أكبر لتقبل الأفكار والآراء المنسجمة مع مرجعية وسلوك الجماعة التي ننتمي إليها، وهناك نوعان من الجماعات :

أ- **الجماعات الأولية:** هي التي يتشكل داخلها سلوك وقيم ومبادئ الشخص والمتمثلة في الأسرة والمدرسة.

ب- **الجماعات المرجعية:** وهي التي يتخذها الشخص مرجعا له في سلوكه ويقاس عليه اتجاهاته وقيمه مثل: الأصدقاء، جمعة العمل... الخ.

■ **استمالات التخويف:** تعتمد هذه الإستراتيجية على إثارة مشاعر الخوف والقلق لدى المتلقي، بهدف دفعه نحو قبول آراء وأفكار القائم بعملية الإقناع وذلك بالاعتماد على التخويف والترهيب. وتؤكد التجارب أن نسبة كبيرة من المجموعات التي تتعرض لدرجة عالية من التخويف تتأثر بالنصائح التي تستمع إليها، وتقل هذه النسبة كلما زادت درجة التخويف فيها، ويرجع السبب في ذلك إلى أن المستهدفين بالرسالة ترتفع درجة توترهم نتيجة للتخويف الشديد ويؤدي ذلك إلى التقليل من شأن التهديد أو أهميته أوقد يؤدي ذلك إلى الابتعاد عن الرسالة بدلا من التعلم أو التفكير في مضمونها.

4- **إستراتيجيات العملية الإقناعية:** تباينت المقاربات النظرية في تفسير الظاهرة الإعلامية وفهم انعكاساتها على الجمهور، حيث انطلقت البداية من المدخل النفسي الذي ركز على البنية الفردية للاستقبال والتأثير، ثم تلاه المدخل الاجتماعي الذي اهتم بالسياقات الجماعية والبنوية. غير ان الاختصار على كل منهما على حدة أظهر محدوديته في تفسير التعقيد المتزايد للعلاقة بين وسائل الإعلام والمجتمع، وهو ما استدعى الجمع بين المدخلين في إطار تكاملي يهدف إلى تحديد الأدوار والوظائف الحقيقية للإعلام وآثارها المتنوعة، وفي هذا السياق برزت إستراتيجيات الإقناع كإحدى النماذج النظرية البارزة في حقل الاتصال، حيث قدم الباحثون ثلاث مقاربات أساسية للإقناع تسعى إلى تفسير آليات التأثير الإعلامي. (مكاوي و السيد، 2004، الصفحات 198-208)

➤ **الإستراتيجية الدينامية النفسية- السيكودينامية:** تعتبر هذه الإستراتيجية أحد إستراتيجيات التي تعتمد عليها العملية الإقناعية والتأثير في سلوك الفرد، بواسطة إثارة الجوانب الانفعالية والعاطفية فيه،

وتوظيفها بشكل يؤدي بالفرد إلى تقبل كل ما فإن إثارة هذه الجوانب ويؤدي إلى التأثير على المقومات أو على الأقل يتجاوب معه تجاوب ايجابيا، وأن تلك المقومات تمكن من تعديل الرسائل أو قبولها الإدراكية، مما يعي الفرد الرسائل الاقناعية، او تشويهاها، ويستند الواضعون لهذه الإستراتيجية إلى تحديد مجموعة من المفاهيم المعبر عنها بالحاجات النفسية والدوافع والمعتقدات والقيم والآراء والمواقف وهذه العناصر هي بواعث اساسية لسلوك الفرد أو معيار لفهم خيارات السلوك لدى الفرد، أي أنها البوابة الرئيسية لفهم أعمق لعملية الإقناع والتأثير.

بمعنى أوضح : القائم بعملية الإقناع يعتمد على مهارات الاتصال من أجل تمرير الرسالة الاقناعية دون مقاومة ذاتية أو إلغاء نفسي أو إهمال إدراكي. وقد ذكر علماء النفس قائمة معبرة عن الحاجات النفسية للفرد، كالحاجة للإنجاز والحاجة للقبول الاجتماعي والحاجة للمعلومات والحاجة إلى تأكيد الذات والحاجة للطعام والتوافق الاجتماعي والحاجة للسلطة.

ومن هنا يمكن القول إن جوهر الاستراتيجية السيكدينامية هو استخدام رسالة اعلامية فعالة لها القدرة على تغيير الوظائف النفسية للأفراد حتى يستجيبوا لهدف القائم بالعملية الاقناعية، أي أن مفتاح الإقناع يكمن في تعلم الجديد - مهارات جديدة مثلا- من خلال معلومات يقدمها القائم بالاتصال لكي يتغير البناء النفسي الداخلي للفرد المستهدف مما يؤدي إلى السلوك العلني المرغوب فيه.

➤ **الإستراتيجية الثقافية الاجتماعية:** بينما تقوم الافتراضات الأساسية لعلم النفس على أن السلوك يمكن السيطرة عليه من قوى داخل الفرد، فإن العلوم الاجتماعية الأخرى تفترض أن قدرا كبيرا من السلوك الإنساني تشكله قوى من خارج الفرد. ويؤكد علم دراسة المجتمعات البشرية التأثير القوي للثقافة على السلوك بينما يهتم علم السياسة بدراسة هياكل الحكم وممارسة السلطة، أما علم الاجتماع فإنه يدرس تأثير النظام الاجتماعي على سلوك الجماعة. فهذه الأساليب لها مزايا وكل منها يقدم أساسا شرعيا بطريقة ما للتنبؤ بطبيعة العمل البشري، ومنه فإن الإستراتيجية الثقافية الاجتماعية تتطلب تحديد رسائل الإقناع للفرد، قواعد السلوك الاجتماعي أو المتطلبات الثقافية للعمل التي سوف تحكم الأنشطة التي يحاول رجل الإعلام أن يحدثها. وتعتبر هذه الإستراتيجية هي تصور التوقعات الاجتماعية للمجموعة التي سيحدث داخلها العمل مع تقديم تعريفات ثقافية عن أي التصرفات ستكون مناسبة وفي هذا الصدد يتطلب أن تجد الرسالة المتلقاة تأييدا اجتماعيا بمعنى أن هذه الإستراتيجية تعتمد على تأييد شريحة اجتماعية معينة وعلى الصبب الاقناعي المتعدد المصادر إذ نجد رسائل متلقاة وتفاعل اجتماعي لها.

وبالتالي يمكن القول إن الاستراتيجية الثقافية الاجتماعية تمثل حلقة وصل بين الأبعاد الفردية والجماعية في عملية الإقناع، فهي لا تقتصر على التأثير المباشر أو التراكمي أو التفاعلي، بل تدمجها جميعا في إطار ثقافي جماعي يحدد مدى نجاح الرسالة الاتصالية. ومن ثم، فإنها ليست مجرد استراتيجية موازية، بل إطار تفسيري أشمل يظهر أن الإقناع الاتصالي ينجح بقدر ما يحظى بتأييد اجتماعي ويترجم إلى سلوك متوافق مع الأعراف الثقافية. ومن زاوية مهارات الاتصال، فإن تطبيق الاستراتيجية الثقافية الاجتماعية يتطلب:

✓ مهارة قراءة السياق الاجتماعي والثقافي: أي قدرة المرسل (القائم بالاتصال) على فهم القيم السائدة والمعايير المؤثرة في الجماعة المستهدفة.

✓ مهارة التكيف الثقافي في صياغة الرسائل: صياغة محتوى يتناسب مع الرموز والدلالات الثقافية المقبولة.

✓ مهارة بناء الدعم الاجتماعي: حيث تصبح الرسالة أكثر اقناعا إذا ترافقت مع أصوات متعددة المصادر (قادة رأي، مؤسسات اجتماعية، رموز ثقافية) تمنحها المشروعية.

✓ مهارة التفاعل والإنصات: لأن قبول الرسالة يعتمد على استجابة الجمهور وإعادة تفسيره لها في إطار الحوار الاجتماعي.

➤ إستراتيجية إنشاء المعاني: تركز إستراتيجية إنشاء المعاني على فرضية محورية مفادها أن اللغة تمثل الأداة الجوهرية التي يعبر من خلالها الإنسان عن معانيه الداخلية، وأنه يتعامل مع العالم الخارجي وفق ما يحمله من دلالات ومعان مسبقة، فقد أسهمت الطباعة في توسيع نطاق إنتاج وتداول المعاني على نحو واسع، لتأتي لاحقا وسائل الإعلام الجماهيرية في العصر الحديث فتوفر قنوات ضخمة قادرة على صياغة معان جاهزة وإعادة توزيعها على جماهير واسعة. وتستخدم هذه الوسائل مصادر متعددة ومتنوعة - في كثير من الأحيان متنافسة - بغرض صياغة وتنظيم، بل وأحيانا تعديل المعاني التي يحملها الأفراد عن مختلف القضايا، بدءا من المنتجات الاستهلاكية وصولا إلى القضايا السياسية والاجتماعية. ومن هذا المنطلق، تصبح المعرفة نتاجا لتراكم المعلومات التي تنقل بين الأفراد وتعاد صياغتها بصورة مستمرة، الأمر الذي يضع على عاتق الرسالة الإعلامية مسؤولية أن تكون فعالة ومؤثرة لتحقيق هدف الإقناع. فالتغيير في الاتجاهات أو السلوكيات يتطلب بالضرورة القدرة على إعادة بناء المعاني المرتبطة بالموضوع أو تعديلها.

وتتداخل هذه الاستراتيجية مع غيرها من الاستراتيجيات الإقناعية، إذ يمكن أن تأتي امتداداً أو نتيجة لتطبيق الاستراتيجية الديناميكية النفسية، التي تركز على الدوافع الداخلية، والاستراتيجية الثقافية الاجتماعية، التي تزيد من شأن السياق الاجتماعي والثقافي في تشكيل السلوك. وبهذا المعنى، فإن إستراتيجية إنشاء المعاني تمثل حلقة متقدمة في العملية الإقناعية، حيث تعمل على ترسيخ أو إعادة تشكيل التصورات والمعارف بما يتلاءم مع أهداف التأثير الإعلامي. وتطبيق إستراتيجية إنشاء المعاني يسهم بصورة مباشرة في تنمية وتطوير عدد من مهارات الاتصال الجوهرية، أبرزها:

✓ مهارة إنتاج المعنى: حيث يتعلم الأفراد كيف يصيغون معاني جديدة أو يعيدون تشكيل المعاني القائمة بما يتلاءم مع أهدافهم الاتصالية.

✓ مهارة إعادة التأطير (Reframing): عبر القدرة على النظر إلى الموضوعات من زوايا مختلفة وإعادة تقديمها في قوالب أكثر إقناعاً.

✓ مهارة الفهم النقدي للرسائل الاتصالية: إذ تنمي لدى المتلقي القدرة على تحليل مصادر المعلومات المتعددة والمتنافسة، والتمييز بين محاولات صياغة المعاني وتوجيهها.

✓ مهارة التعبير والإقناع: بما أن الاستراتيجية تقوم على تنظيم المعاني، فإنها تعزز قدرة الأفراد على بناء خطابات اتصالية متماسكة تحدث التأثير المطلوب في الجمهور المستهدف.

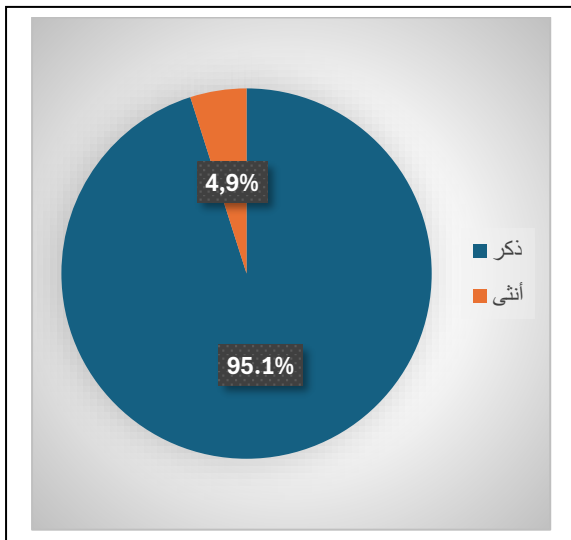
✓ مهارة التفاعل الاجتماعي: حيث يتطلب بناء المعنى تداولاً جماعياً وتفاعلاً مع الآخرين، مما يعزز مهارات الحوار والنقاش والتفاوض.

الإطار التطبيقي للدراسة

3. الإطار التطبيقي للدراسة

1.3. تفرغ البيانات في الجداول الإحصائية البسيطة

الجدول (21): يوضح توزيع متغير الجنس



الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	561	95,1
أنثى	29	4,9
المجموع	590	100

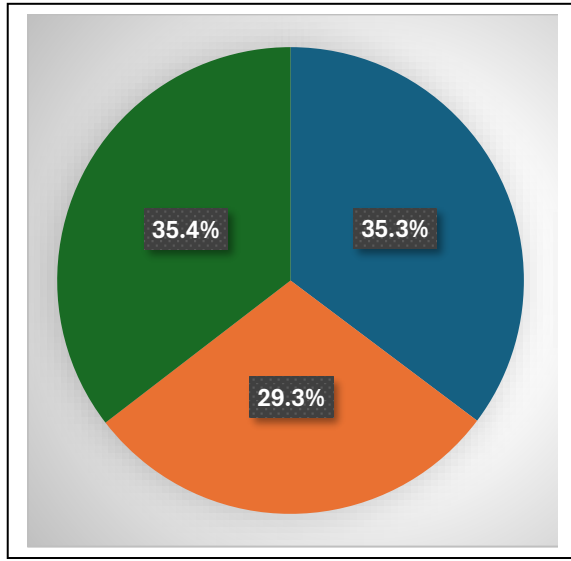
الشكل رقم 02 يوضح توزيع متغير الجنس

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق :

تشير نتائج التوزيع الإحصائي لأفراد العينة حسب متغير الجنس إلى وجود تفاوت واضح ، حيث شكّل الذكور أعلى نسبة قدرت بـ 95.1% (561 مفردة)، مقابل نسبة ضئيلة من الإناث بلغت 4.9% فقط (29 مفردة) من أصل 590 مشاركا، ويعزى هذا التفاوت إلى الطابع الذكوري الغالب في ممارسة الألعاب الإلكترونية، لا سيما الألعاب ذات العالم المفتوح مثل Red Dead Redemption 2، والتي تمثل محور الدراسة الحالية، ويعكس هذا التمثيل النوعي في العينة واقع الفئة المستهدفة من اللاعبين الهواة الجزائريين، ما يعزز من صدق نتائج الدراسة في سياقها الميداني، وإن كان يحدّ من إمكانية تعميم النتائج على الإناث، وبناء على ذلك ينبغي تفسير العلاقة بين استراتيجيات الذكاء الاصطناعي ومهارات الاتصال على ضوء هذا التمثيل غير المتكافئ، مع أخذ الانعكاسات النوعية بعين الاعتبار.

الجدول (22): يوضح توزيع متغير السن



الشكل (3): يوضح توزيع متغير السن

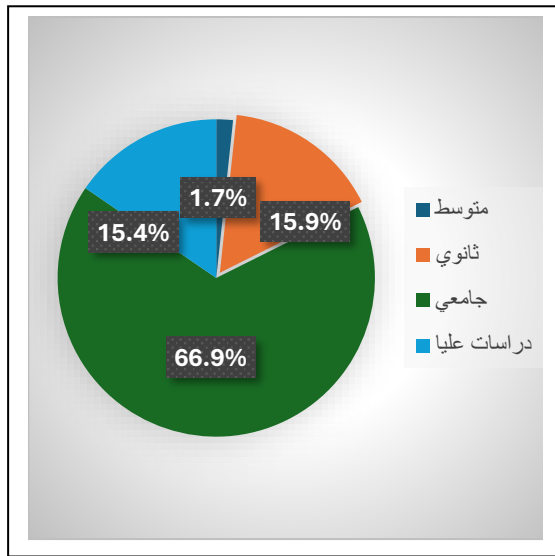
السن	التكرار	النسبة المئوية
23-19	208	35.3
28-24	173	29.3
28 فما فوق	209	35.4
المجموع	590	100

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

يظهر التوزيع العمري لأفراد العينة تنوعا نسبيا متوازنا بين الفئات، حيث تمثل الفئة العمرية من 19 إلى 23 سنة نسبة 35.3% من إجمالي العينة، تليها فئة 28 سنة فما فوق بنسبة 35.4%، بينما جاءت فئة 24 إلى 28 سنة بنسبة قدرت بـ 29.3%. ويشير هذا التوزيع إلى أن الفئات الشابة والمتوسطة العمر أكثر اقبالا واستخداما للألعاب الإلكترونية، وهو ما ينسجم مع الخصائص الديموغرافية الشائعة لممارسي لعبة Red Dead Redemption 2 في الجزائر، ومن حيث الصدق والثبات، فإن تطابق النسب العامة مع النسب الصافية يؤكد عدم وجود بيانات مفقودة في هذا المتغير، وتعكس النسب التراكمية تسلسلا منطقيا ومتوازنا في التوزيع، الأمر الذي يمكن من دراسة العلاقة بين استراتيجيات الذكاء الاصطناعي وتنمية مهارات الاتصال عبر مختلف المستويات العمرية، مما يثري التحليل ويتيح اختبار فروق محتملة مرتبطة بالسن في التفاعل مع أنماط الذكاء الاصطناعي داخل بيئة اللعب.

الجدول (23): يوضح توزيع متغير المستوى الدراسي (التعليمي)



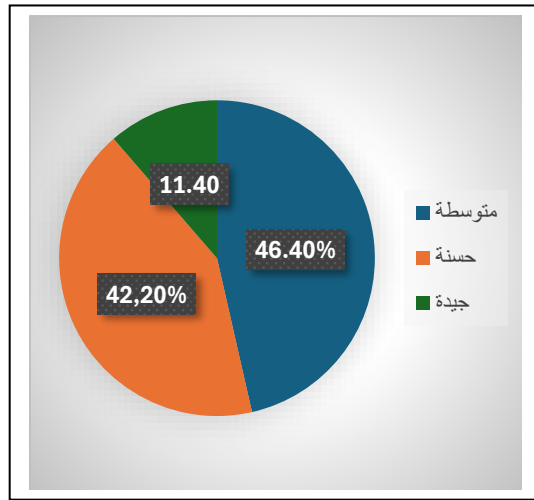
النسبة المئوية	التكرار	المستوى الدراسي (التعليمي)
1,7	10	متوسط
15,9	94	ثانوي
66,9	395	جامعي
15,4	91	دراسات عليا
100	590	المجموع

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss الشكل (4): يوضح توزيع متغير المستوى التعليمي (الدراسي)

التعليق:

يظهر التوزيع الإحصائي لأفراد العينة حسب المستوى الدراسي أن أعلى نسبة هي ذوي المستوى الجامعي، حيث بلغت نسبتهم 66.9% من إجمالي المشاركين، تليها فئة التعليم الثانوي بنسبة 15.9% والحاصلين على دراسات عليا بنسبة 15.4%. أما فئة التعليم المتوسط فقد شكلت نسبة أقل بكثير من سابقتها 1.7%. وتعدّ هذه النتائج مؤشرا مهما على المستوى الأكاديمي والدراسي المرتفع للعينة، وهو ما يعزّز من موثوقية البيانات المتحصل عليها، خاصة في دراسة تقتضي فهما جيدا للتفاعل مع الذكاء الاصطناعي واستراتيجياته داخل بيئة الألعاب الإلكترونية، فضلا عن المهارات الاتصالية المرتبطة به. كما يعكس هذا التوزيع إقبال فئة الشباب الجامعي على ممارسة الألعاب التفاعلية عبر الإنترنت، بما في ذلك لعبة Red Dead Redemption 2، باعتبارها مجالا ترفيهيا واتصاليا يحظى بانتشار واسع في الأوساط الطلابية والأكاديمية.

الجدول (24): يوضح توزيع متغير الحالة الاقتصادية



النسبة المئوية	التكرار	الحالة الاقتصادية
46,4	274	متوسطة
42,2	249	حسنة
11,4	67	جيدة
100	590	المجموع

الشكل (5): يوضح توزيع متغير الحالة الاقتصادية

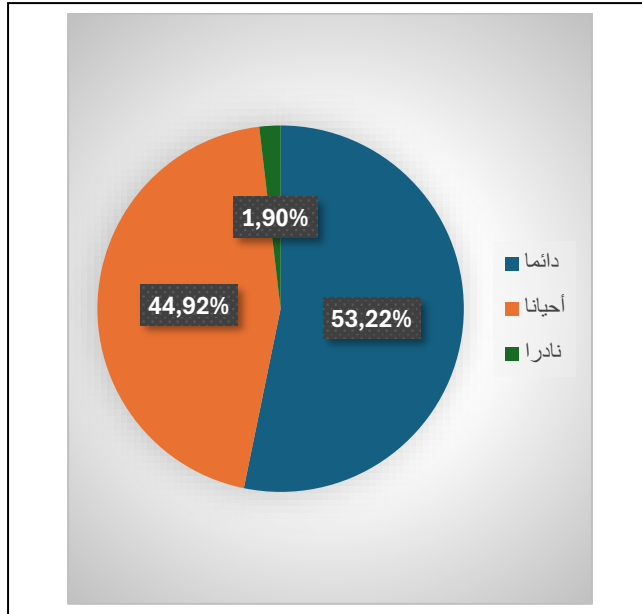
المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

توضح نتائج التوزيع الإحصائي للحالة الاقتصادية لأفراد العينة أن ما يقارب نصف المشاركين 46.4% ينتمون إلى فئة ذات وضع اقتصادي متوسط، تليها فئة الحالة الاقتصادية الحسنة بنسبة 42.2%، بينما سجلت أدنى نسبة لدى فئة الحالة الاقتصادية الجيدة بـ 11.4%. ويشير هذا التوزيع إلى أن أغلب المبحوثين ينتمون إلى طبقة اجتماعية ذات موارد مالية محدودة أو متوسطة، ما قد يؤثر على طبيعة استخدامهم للألعاب الإلكترونية، سواء من حيث الأجهزة المستعملة أو أنماط الاشتراك والتفاعل داخل البيئات الافتراضية، وتعكس هذه النتائج واقعية العينة المختارة ومدى اقترابها من الوضع الاقتصادي العام لفئة الشباب الجزائري.

المحور الأول: الخصائص التقنية والاتصالية لأدوات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية عبر الإنترنت

الجدول 25 يوضح توزيع إجابات المبحوثين عن اعتماد اللعبة الإلكترونية تقنيات تقديم المعلومات بأساليب فعالة



الإجابة	التكرار	النسبة المئوية
دائما	314	53.2
أحيانا	265	44.9
نادرا	11	1.9
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.51	
الانحراف المعياري	0.536	

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss الشكل (06): يوضح توزيع إجابات المبحوثين عن اعتماد اللعبة الإلكترونية تقنيات تقديم المعلومات بأساليب فعالة

التعليق:

يوضح الجدول رقم (25) توزيع إجابات المبحوثين حول مدى اعتماد اللعبة الإلكترونية على تقنيات تقديم المعلومات بأساليب فعالة، وتشير نتائج الجدول إلى أن الأغلبية الساحقة من المبحوثين يعتبرون أن لعبة **Red Dead Redemption2** تعتمد على تقنيات فعالة في تقديم المعلومات، فقد أكد 53.2% من أفراد العينة بأن اللعبة دائما ما تستخدم هذه التقنيات، بينما أفاد 44.9% أنها تعتمد أحيانا على أساليب فعالة لتقديم المعلومات، وفي المقابل عبّر 1.9% فقط من المبحوثين عن أن اعتماد اللعبة على هذه التقنيات نادرا ما يحدث، وتظهر هذه النتائج أن 98.1% من المبحوثين يتفقون بدرجات متفاوتة على وجود اعتماد واضح وفعال لتقنيات تقديم المعلومات داخل اللعبة، وهو ما يعكس إدراكا إيجابيا عاما لتصميم المحتوى المعلوماتي داخل البيئة الرقمية للعبة، هذا التقييم الجماعي يشير إلى فاعلية التصميم الاتصالي للعبة، سواء من خلال آليات اللعب، أو السرد القصصي، أو حتى التفاعل مع البيئة والعناصر البصرية والصوتية. ويعزز هذا الاتجاه ارتفاع المتوسط الحسابي إلى 2.51 ضمن مقياس من ثلاث درجات، مما يدل على ميل عام نحو التقييم الإيجابي، كما أن الانحراف المعياري

المنخفض نسبيا 0.536 يشير إلى تجانس نسبي في آراء المبحوثين، ويعكس استقرارا في اتجاهات الاستجابة.

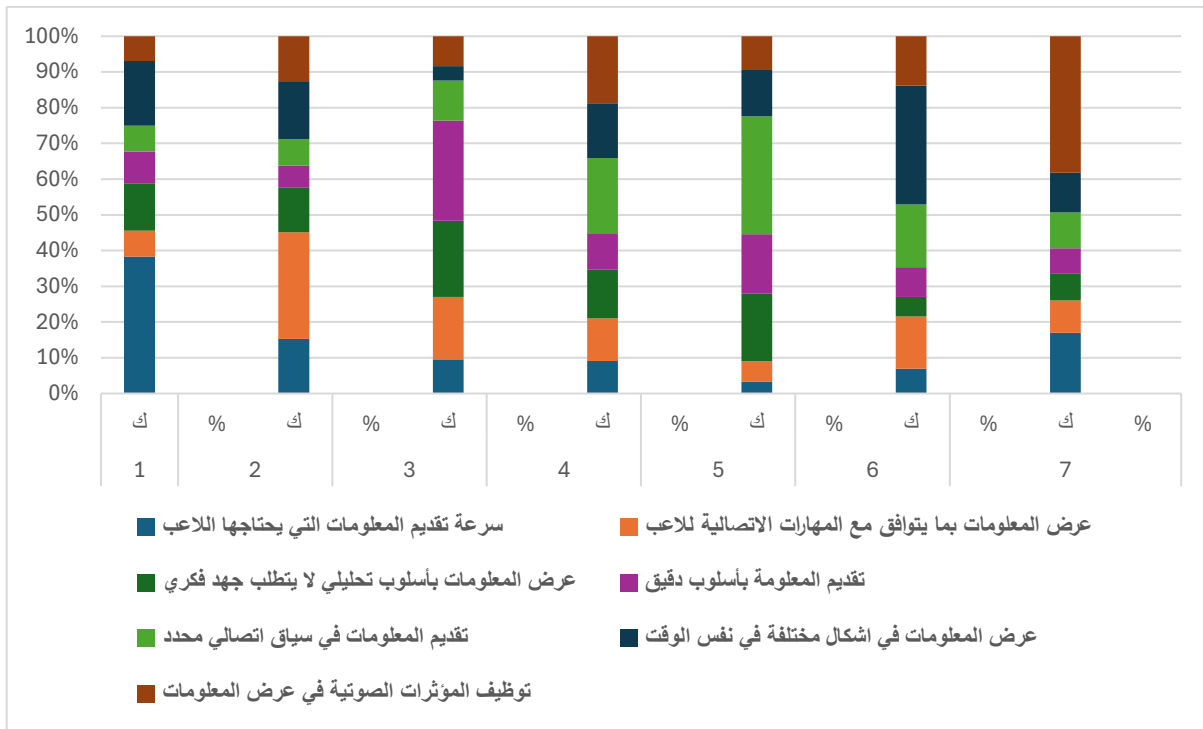
انطلاقا من ذلك، يمكن القول إن اعتماد اللعبة على تقنيات فعالة في تقديم المعلومات يعدّ من العوامل التي تسهم في تعزيز تجربة اللعب وزيادة فرص تنمية مهارات الاتصال لدى اللاعبين، لا سيما في بيئات لعب قائمة على أدوات الذكاء الاصطناعي التي تعمل على تطوير التفاعل المستمر.

الجدول (26): يوضح توزيع ترتيب اجابات المبحوثين حول أبرز الأساليب الفعالة المعتمدة في الألعاب الإلكترونية

المجموع			07		06		05		04		03		02		01	الترتبة الخيارات
%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	
100	314	17.01	49	06.93	19	03.26	09	09.09	16	09.59	55	15.25	45	38.29	121	سرعة تقديم المعلومات التي يحتاجها اللاعب
100	314	09.02	26	14.59	40	05.79	16	11.93	21	17.45	100	29.83	88	7.27	23	عرض المعلومات بما يتوافق مع المهارات الاتصالية للاعب
100	314	07.63	22	05.47	15	18.84	52	13.63	24	21.29	122	12.54	37	13.29	42	عرض المعلومات بأسلوب تحليلي لا يتطلب جهد فكري
100	314	06.94	20	08.39	23	16.66	46	10.22	18	28.09	161	06.10	18	8.86	28	تقديم المعلومة بأسلوب دقيق
100	314	10.06	29	17.51	48	32.97	91	21.02	37	11.16	64	07.45	22	7.27	23	تقديم المعلومات في سياق اتصالي محدد
100	314	11.11	32	33.21	91	13.04	36	15.34	27	04.01	23	16.27	48	18.03	57	عرض المعلومات في اشكال مختلفة في نفس الوقت
100	314	38.19	110	13.86	38	09.42	26	18.75	33	08.37	48	12.54	37	6.96	22	توظيف المؤثرات الصوتية في عرض المعلومات
100	314	%100	288	%100	274	%100	276	%100	176	%100	573	%100	295	%100	316	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

الشكل (07): يوضح توزيع ترتيب اجابات المبحوثين حول أبرز الأساليب الفعالة المعتمدة في الألعاب الإلكترونية



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

يبين الجدول رقم (06) توزيع آراء المبحوثين الذين دائما ما يؤكدون على أن الألعاب الإلكترونية تعتمد على تقنيات تقديم المعلومات بأساليب فعالة، بحيث توزعت النتائج كالتالي:

حيث تصدرت تقنية سرعة تقديم المعلومات التي يحتاجها اللاعب المرتبة الأولى بنسبة 38.29% من مجموع آراء المبحوثين التي تبرز تفضيل المبحوثين لهذا المقترح كأهم أسلوب فعال لتقديم وتبادل المعلومات في بيئة الألعاب الإلكترونية ، مما يشير إلى أن أدوات الذكاء الاصطناعي في هذه الأخيرة تعتمد على التغذية الراجعة السريعة لضمان تفاعل أفضل بين اللاعبين، مما تحسن تجربة المستخدم وتنمي مهارات الاتصال الفوري، حيث يمكن للاعب تعلم كيفية اتخاذ القرارات السريعة والاستجابة للمتغيرات الديناميكية، وهو ما يعكس تفضيلا واضحا للممارسات الاتصالية التي تضمن الوصول الفوري للمعلومة داخل بيئة اللعب. وتؤكد هذه النتيجة أهمية "المعالجة اللحظية للمعلومات" (Real-Time Information Processing) في بيئات اللعب التفاعلية، كما أشار إلى ذلك (Gee, James Paul Gee, 2003, pp. 1-3) ، حيث يعد الوصول الفوري للمعلومة شرطا أساسيا لاستمرارية التفاعل واتخاذ

القرار السريع في سياقات اللعب الديناميكية. وهو ما ينعكس إيجاباً على المهارة التفاعلية للاعب في الحياة الواقعية، يلي ذلك تقنية **توظيف المؤثرات الصوتية في عرض المعلومات** بنسبة 38.19% مما يؤكد على دور التفاعل الحسي في تعزيز عامل الانغماس في اللعبة، ويبين ذلك كيف تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي المؤثرات الصوتية كأداة اتصال غير لفظية لتعزيز الفهم العاطفي والسياقي، مما قد ينمي لدى اللاعبين مهارات الاستماع و الاتصال غير اللفظي، أما بخصوص خيار **عرض المعلومات بأشكال مختلفة في نفس الوقت**، فقد جاء ثالثاً بنسبة 33.21%، مما يعكس تفضيل اللاعبين للتنوع في عرض المعلومات بصرياً، سمعياً ونصياً، يبرز ذلك في تقديم المحتوى عبر قنوات اتصال متعددة من خلال الصور والرسومات وصيغ الفيديو المدمجة ضمن أحداث الألعاب أو ما يصطلح عليه بـ **السيماتكس Cinematics¹**، مما ينمي القدرة على التكيف مع أنماط الاتصال المختلفة وهي مهارة ضرورية تلقي بضلالها على السياقات الواقعية اجتماعياً، معرفياً ومهنياً.

من ناحية أخرى فقد بينت إجابات الباحثين عند اختيارهم لـ **تقديم المعلومات في سياق اتصالي محدد** بنسبة 32.97% على أهمية السياق الاتصالي في بيئة الألعاب الإلكترونية والتي تعمل على تفاعل اللاعبين مع المحتوى وتطوي علاقات اجتماعية بين اللاعبين قد تتجاوز البيئة الجغرافية الواحدة، ويتأثر سلوك اللاعبين بشكل كبير بالسياقات التي توفرها مثل خصائص التفاعل بين اللاعبين، أنماط الاتصال، والتحديات الجماعية. كما أن السياق الاتصالي يساهم في تشكيل الخبرات الفردية والجماعية للاعبين، مما يعزز التفاعل والاندماج داخل بيئة اللعبة. وعليه، يعد فهم السياق الاتصالي أمراً ضرورياً لتصميم ألعاب تفاعلية تلبي احتياجات وتوقعات اللاعبين. وعليه فإن الألعاب الإلكترونية تعد منصات ثقافية توفر بيئات اجتماعية تؤثر بشكل كبير في تشكيل صورة اللاعبين داخل هذه البيئات الافتراضية. بالمقابل جاءت إجابات الباحثين بـ **عرض المعلومات بما يتوافق مع المهارات الاتصالية للاعب في المرتبة الخامسة** بنسبة 29.83% وهي نسبة أقل نوعاً ما مقارنة بالتقنيات السابقة، ويمكن تفسير ذلك إلى أن اللاعبين غالباً ما يميلون إلى تخصيص (personalization) محتوى اللعبة وفقاً لاهتماماتهم وقدراتهم الاتصالية ومستوى آدائهم اللغوي كشكل من أشكال الاتصال المعتمد والذي يعد عنصراً مهماً في الألعاب الإلكترونية، في بيئة الألعاب الإلكترونية، وفي هذا السياق تشير الأبحاث الحديثة إلى أن

¹ السيماتكس Cinematics: هي العناصر المرئية والمشاهد المصممة لعرض القصة أو الأحداث في الأفلام أو الألعاب الإلكترونية، وغالباً ما تستخدم لنقل الحبكة الدرامية أو توفير سياق للعبة.

تصميم واجهات ألعاب إلكترونية (UI)¹ قائمة على مواءمة عرض المعلومات مع المهارات الاتصالية للاعبين يعد استراتيجية حاسمة لتعزيز تجربة المستخدم وتقليل العبء الإدراكي. (Deterding, Dixon, Khaled, & Nacke, 2011, p. 10) فمن خلال دمج أنظمة متعددة الوسائط (كالنصوص، والرموز البصرية، والإشارات السمعية)، تحقق الألعاب تكيفا مع أنماط التعلم المختلفة، مما يدعم الفهم السريع للقواعد والمهام دون الإخلال بانغماس اللاعب، هذا وتبين الدراسات أن الواجهات القابلة للتخصيص مثل تعديل حجم النصوص أو مواضع العناصر يمكن أن تحسن من أداء اللاعبين ذوي الاحتياجات الخاصة على سبيل المثال، وتقلل من فجوة الوصول إلى المحتوى. بالإضافة إلى ذلك يؤكد الباحثون أن التغذية الراجعة السياقية كالاہتزازات (Vibration) أو الألوان التفاعلية تعزز من عامل الاتصال غير اللفظي، مما يجعل التفاعل أكثر سلاسة، خاصة في الألعاب الجماعية. (Isbister, 2017, p. 103) ومع ذلك، يحذر بعض الخبراء من مساوئ الإفراط في تخصيص الواجهات ما قد يؤدي إلى تشتيت الانتباه إذا لم يتم اختبارها ميدانيا مع عينات متنوعة من اللاعبين، وبالتالي يتطلب التطبيق الناجح لهذه التقنية توازنا دقيقا بين تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل السلوكيات والمهارات الاتصالية والإدراكية للاعبين.

وكانت الدقة في تقديم المعلومات من بين الاهتمامات التي حظيت بأقل تركيز من المبحوثين من خلال اختيارهم لتقديم المعلومة بأسلوب دقيق بنسبة 28.09%، ويشير ذلك إلى أن نسبة قليلة من أفراد العينة المدروسة أولوا اهتماما لهذا الجانب، إذ يستنتج من ذلك أن غياب الوضوح والموثوقية في عملية الاتصال داخل الألعاب قد يضعف من تنمية مهارات حيوية مثل التعبير الدقيق الذي يعتمد على الاتصال بين اللاعبين كالألعاب التعاونية التي تتطلب نقل المعلومات بتركيز لتجنب سوء الفهم، مما ينمي مهارات اللغة والاتصال، و التفكير النقدي لدى اللاعبين والذي يتطلب معلومات واضحة، موثوقة ودقيقة لتحليل المواقف واتخاذ قرارات مدروسة، مثل حل الألغاز المعقدة أو تقييم الخيارات الأخلاقية في السرد القصصي، والتي تعد ركائز أساسية ترسخ مبدأ الاتصال الفعال، ويمكن تفسير واقع غياب الاهتمام بالدقة في الألعاب الإلكترونية إلى عاملين مهمين هما:

¹ (UI): اختصار لمصطلح User Interface وهو مجموع العناصر البصرية التي تظهر على الشاشة، والتي تساعد اللاعب على تفاعل مع اللعبة.

- ✓ تركيز أغلب اللاعبين على الجوانب الترفيهية فقط على حساب الأهداف التعليمية أو المعرفية.
- ✓ قصور في إدراك العلاقة بين دقة المعلومات وتطوير المهارات المعرفية.

هذه العوامل ساهمت في خلق ما يعرف بالانتماء في الاتصال، كاعتماد الاختصارات اللغوية غير الدقيقة في الدردشات والتي غالبا ما تكون نتائجها تعزيز واقع الإدراك الانتقائي وبالتالي الخروج من السياق الدلالي داخل البيئة الواحدة، وعليه يمكن القول أن غياب الدقة المعلوماتية في الألعاب ليس مجرد إشكالية تقنية فحسب، بل انعكاس لثقافة تقلل من قيمة المعرفة في الترفيه، وتغيير هذه الصورة يتطلب إعادة تعريف "اللعبة الناجحة" لتصبح تلك التي تلهم اللاعب وتعلمه في آن واحد، مما يرسخ تصميم وتطوير ألعابا كأدوات فاعلة في بناء مجتمعات واعية.

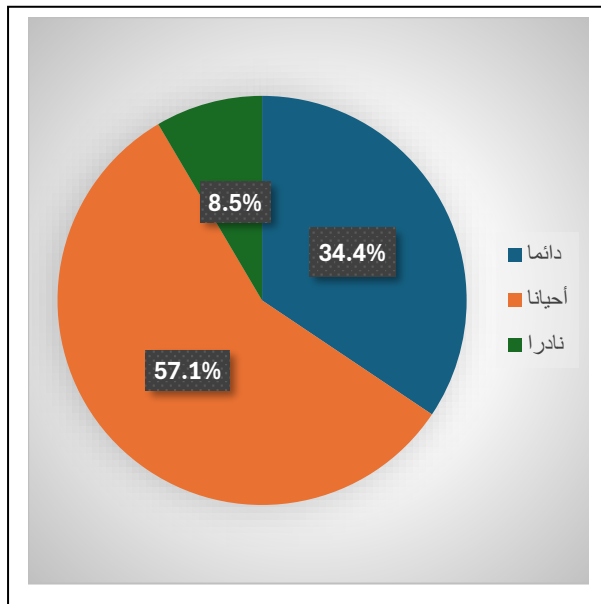
وفي الأخير جاء عرض المعلومات بأسلوب تحليلي لا يتطلب جهدا فكريا في ذيل اهتمامات الباحثين، حيث احتل الرتبة الأخيرة بنسبة 21.29%، ويشير هذا الترتيب المتأخر إلى أن أفراد العينة البحثية عادة ما يفضلون أساليب عرض أخرى أكثر تفاعلية و عمق، ومع ذلك فإن هذه النسبة تظل دالة على وجود فئة من اللاعبين تقدر العرض التحليلي المبسط، لما له من دور في تحويل المعلومات المعقدة إلى لغة بسيطة وسهلة الفهم ، خصوصا عند التعامل مع المعلومات التقنية أو التعليمية المركبة، وقد أكد العديد من المختصين أن تعزيز دور تقنيات الذكاء الاصطناعي يسهم بفعالية في تحسين تجربة اللعب من خلال تخصيص المحتوى حسب مستوى الفهم وتيسير عملية الشرح والتلخيص، مما يدعم تطوير مهارات إدراكية لدى اللاعبين في بيئات التعلم الرقمي أو الألعاب الإلكترونية (Cpoint, 2024) وعلى الرغم من أن هذا الأسلوب كان ضمن اخر اهتمامات الباحثين، إلا أن ذلك لا يقلل من قيمته، إذ يمثل هذا الأسلوب أحد الأشكال المهمة في تبسيط المحتوى، خاصة عند التعامل مع المعلومات التقنية المعقدة، وهنا يسهم الذكاء الاصطناعي بدرجة كبيرة في إعادة صياغة المفاهيم العلمية بلغة مفهومة وسلسة، ما يسهل عملية الاستيعاب السريع للمعلومات، ويعزز من قدرات اللاعبين على التلخيص وتحليل البيانات بطريقة منهجية، كما أن الألعاب الإلكترونية التي تعتمد على أدوات الذكاء الاصطناعي في تخصيص المحتوى التعليمي مثلا تكون أكثر تفاعلية وتحقق عامل رضا اللاعبين، خصوصا عندما يتوافق أسلوب العرض مع مستوى إدراكهم وقدراتهم التحليلية، وبالتالي فإن قلة الاهتمام النسبي بهذا الأسلوب لا تنفي أهميته، بل تعكس تنوعا في تفضيلات اللاعبين وميولاتهم نحو أساليب أخرى قد تمنحهم مزيدا من التفاعل و العمق المفاهيمي.

وكخلاصة لما تم طرحه، تكشف نتائج الجدول رقم (26) أن أبرز الأساليب الفعالة المعتمدة في الألعاب الإلكترونية، تعتمد على عناصر مثل السرعة، التكيف، والتعددية في عرض المعلومات، مما يسهم في تنمية مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري. هذه المهارات تشمل:

- ✓ الاتصال الفوري عبر السرعة في التغذية الراجعة.
- ✓ الاتصال غير اللفظي أي المؤثرات الصوتية والبصرية.
- ✓ التكيف مع السياقات الاجتماعية من خلال عرض المعلومات في سياق محدد.
- ✓ الدقة والوضوح وذلك من خلال تقديم المعلومات بدقة وبأشكال متعددة.

وتعكس نتائج هذا الجدول تفضيلات اللاعبين فيما يتعلق بكيفية عرض المعلومات في الألعاب الإلكترونية حيث يمكن ملاحظة أن السرعة والدقة في تقديم المعلومات هي الأكثر تأثيرا في تعزيز تجربة اللاعب، تليها الأساليب التي تتناسب مع مهارات الاتصال والسياق المحدد للمعلومات، وبالتالي تؤكد هذه النتائج على أن الألعاب الإلكترونية تؤثر بشكل إيجابي على تنمية مهارات الاتصال لدى اللاعبين من خلال أساليب متعددة في عرض المعلومات، مما يساعد في تحسين تجربة التفاعل وفهم المحتوى.

الجدول (27): يوضح توزيع اجابات المبحوثين حول ما إذا كانت المعلومات التي تتضمنها اللعبة الالكترونية تخضع للتحسين بما يتناسب مع السياق الاتصالي للاعبين



الشكل (08): يوضح توزيع اجابات المبحوثين حول ما إذا كانت المعلومات التي تتضمنها اللعبة الالكترونية تخضع للتحسين بما يتناسب مع السياق الاتصالي للاعبين

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائما	203	34,4
أحيانا	337	57,1
نادرا	50	8,5
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.26	
الانحراف المعياري	0.60	

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

تشير بيانات الجدول رقم (27) إلى أن أغلبية أفراد العينة 337 مبحوثاً، بنسبة 57.1% يؤكدون بأن المعلومات التي توفرها الألعاب الإلكترونية أحياناً تخضع للتحسين بما يتناسب مع السياق الاتصالي داخل اللعبة، بينما أكد 203 مبحوث أي بنسبة 34.4% أن هذا التحسين يتم بصفة دائمة، في حين أن 8.5% من المبحوثين يرون أن التحسين لا يحدث إلا نادراً.

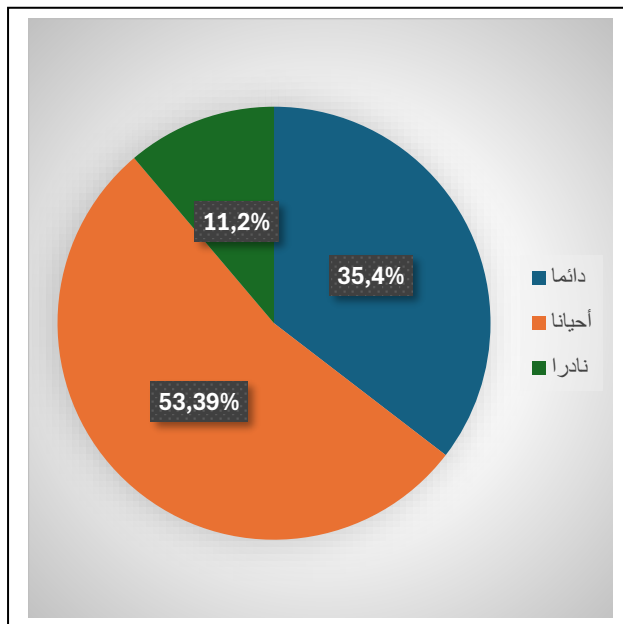
وتظهر هذه النتائج تقييماً إيجابياً نسبياً لمدى قدرة اللعبة على ملاءمة المعلومات المقّمة مع السياق الاتصالي الفعلي، فالنسبة الكبيرة لمن اختاروا (أحياناً) توحى بأن هناك نوعاً من الديناميكية والتفاعل في تقديم المعلومات، لكنها ليست بالضرورة ثابتة أو مضمونة في جميع الحالات، بالمقابل فإن النسبة المهمة لمن اختاروا (دائماً) أي أكثر من ثلث المبحوثين تعكس وجود تجربة إيجابية معتبرة لدى هذه الفئة، وهي مؤشر على استجابة مطوري الألعاب لمتغيرات السياق الاتصالي، أما النسبة الضعيفة 8.5% التي ترى أن المعلومات نادراً ما تخضع للتحسين، فهي تُوّشر إلى أن بعض اللاعبين قد يشعرون بجمود أو تأخر في استجابة اللعبة لمواقف اتصالية متغيرة، وهو ما قد يؤثر سلباً على فاعلية الاتصال ويقلص من فرص تنمية المهارات الاتصالية لدى اللاعبين، بوجه عام تعزز هذه النتائج مسعى الدراسة التي تسلم بفكرة أن أدوات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية، ومنها لعبة **Red Dead Redemption 2**، تمتلك آليات محدثة وديناميكية في تقديم المعلومات الاتصالية، مع تفاوت في تقييم هذه الميزة بين اللاعبين تبعاً لتجاربهم الفردية وسياقات الاستخدام.

ومن خلال المتوسط الحسابي، نلاحظ أن هناك توافقاً ملحوظاً بين المشاركين حول تحسين الألعاب وفق السياق الاتصالي، مما يشير إلى أن التحديثات المستمرة والمحتوى المتغير يلعبان دوراً حيوياً في تعزيز التفاعل بين اللاعبين ونظام اللعبة قيد الدراسة، وتتمثل أبرز مظاهر التحسين في لعبة (RDR2) في سلسلة التحسينات والتعديلات التي شملت جوانب متعددة، فقد ركزت التحديثات الرئيسية على توسيع المحتوى من خلال إضافة مهام فرعية وعناصر حصرية مثل الأسلحة والخيول والملابس، إلى جانب تحسينات كبيرة في الوضع الجماعي (Red Dead Online)¹ عبر تقديم أنشطة تعاونية مثل الغارات

¹ Red Dead Online: هو الوضع الجماعي للعبة عبر الإنترنت، حيث يمكن للاعبين استكشاف عالم اللعبة المفتوح بشكل جماعي، وممارسة أنشطة مثل المهام الجماعية، والتجارة، والصيد، والمبارزات، والمشاركة في أحداث وفعاليات دورية.

والصيد الجماعي والأحداث الموسمية، كما شملت التحديثات تحسينات تقنية بارزة، كدعم تقنيات DLSS¹ وزيادة معدل الأطر إلى 60 إطار في الثانية، مما عزز تجربة اللاعبين البصرية والأدائية، مع التركيز على إصلاح الأخطاء الشائعة مثل مشاكل الذخيرة واختفاء الشخصيات وأعطال المهام، وعلى الرغم من التفاعل الإيجابي مع هذه التحديثات، إلا أن فئة كبيرة أخرى واجهت انتقادات بسبب تأثيرها على تجربة اللاعبين، مما يفسر التفاعل المعقد بين التطوير المستمر وتوقعات مجتمع الألعاب. حيث أثبتت دراسة أنه في العديد من الحالات، يظهر اللاعبون زيادة ملحوظة في التفاعل بعد التحديثات بنسبة تقارب 50% من مجموع اللاعبين المبحوثين (Zhong & Xu, 2022, p. 1) وهذا ما يؤكد الانحراف المعياري الذي يبين أن الإجابات متقاربة إلى حد ما، ما يعكس نوعاً من الاتساق والتجانس النسبي في مجموع إجابات أفراد العينة المدروسة.

الجدول (28): يوضح توزيع إجابات المبحوثين يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول مدى اعتماد اللعبة الالكترونية استراتيجية اشراك اللاعبين في نفس السياق الدلالي من خلال المعلومات المتبادلة



الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائماً	209	35,4
أحياناً	315	53,4
نادراً	66	11,2
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.24	
الانحراف المعياري	0.63	

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

الشكل (09): يوضح توزيع إجابات المبحوثين يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول مدى اعتماد اللعبة الالكترونية استراتيجية اشراك اللاعبين في نفس السياق الدلالي من خلال المعلومات

¹DLSS: اختصار لمصطلح Deep Learning Super Sampling هي تقنية من شركة Nvidia تستخدم الذكاء الاصطناعي لرفع دقة الصورة وأداء الألعاب دون فقدان الجودة البصرية.

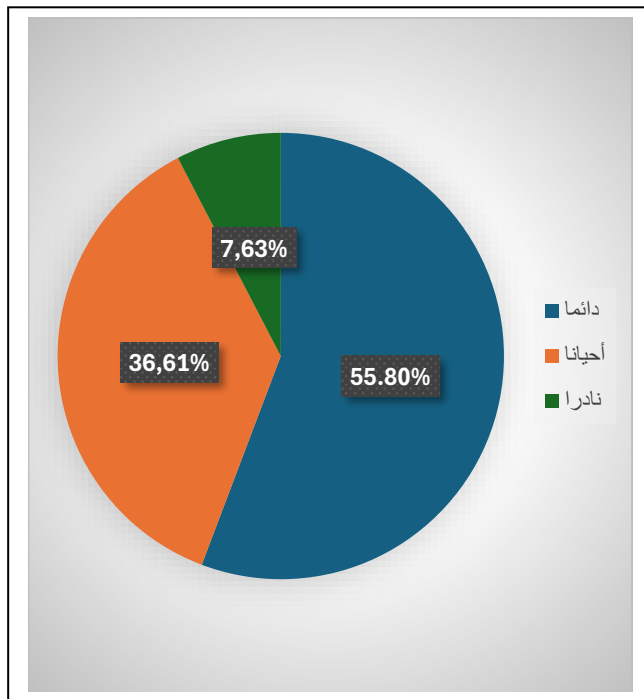
التعليق:

يبين الجدول رقم (28) إجابات المبحوثين حول مدى اعتماد اللعبة الإلكترونية استراتيجية إشراك اللاعبين في نفس السياق الدلالي من خلال المعلومات المتبادلة، حيث أن 315 من أفراد العينة المدروسة أي ما يمثل 53.4% يرون أن لعبة **Red Dead Redemption 2** تعتمد أحياناً على استراتيجية إشراك اللاعبين في سياق دلالي مشترك، بينما يرى 209 مبحوث أي بنسبة 35.4% أن اللاعبين دائماً ما يشتركون في نفس السياق الدلالي في تفاعلاتهم داخل اللعبة، في حين لم تتجاوز نسبة من اختاروا (نادراً) الـ 11.2% وتبرز هذه النتائج وجود انسجام واتساق دلالي داخل منظومة اللعب، بحيث تسهم المعلومات المقدمة في خلق بيئة اتصالية متسقة تسمح للاعبين بفهم مشترك ودقيق للرسائل والمعاني المتبادلة، فالنسبة العالية لفئتي (أحياناً) و (دائماً) تشير إلى اعتماد اللعبة قيد الدراسة على استراتيجية إشراك اللاعبين في نفس السياق الدلالي، وهذا ما أكدته قيم المتوسط الحسابي، حيث يميل المبحوثون نحو اعتماد الألعاب الإلكترونية على استراتيجية إشراك اللاعبين من خلال المعلومات المتبادلة، مع تجانس نسبي في التوزيع حيث تشير قيمة الانحراف المعياري المنخفضة إلى تقارب الإجابات، ما يعكس انسجاماً إلى حد كبير في استجابات العينة، ويمكن ترجمة دور الرسائل الاتصالية في تعزيز السياق الدلالي في بيئة الألعاب عبر أنماط اللعب الجماعي المختلفة مثلاً (group, team, squad)¹، وكذا ظروف التفاعل اللحظي أو الحالة النفسية للاعبين إضافة إلى الإدراك الانتقائي للمفاهيم أو المصطلحات المتداولة، بالمقابل تشير النسبة المنخفضة 11.2% إلى بعض أوجه القصور التي قد تظهر في بعض المواقف أو السياقات الاتصالية غير المدعومة بشكل كافٍ من قبل النظام الآلي للعبة أو قد يتجاوز ذلك سوء فك شفرة بعض مكونات البنية الاتصالية بشرياً، مما يتطلب جهوداً لتحسين الاستجابة الذكية في بعض المواقف، حيث لا يستطيع النظام الآلي دائماً توفير السياق الدلالي المشترك بين اللاعبين، هذا ما يشير إلى أن اللعبة، رغم نجاحها في معظم الأحيان، قد تحتاج إلى مزيد من التطوير لضمان بيئة تفاعلية، حيث أشار العديد من المختصين أنه لتعزيز السياق الدلالي في بيئة الألعاب الإلكترونية

¹ Squad : وحدة صغيرة ومتناسكة لها مهام وأهداف محددة، Team: مجموعة من اللاعبين الذين يعملون بشكل تعاوني لتحقيق هدف مشترك وتكون أكبر من الأولى، Group: مجموعة من اللاعبين الذين قد يشترك أو لا يشتركون في تحقيق الهدف.

لا بد من اعتماد عناصر نمذجة سلوك اللاعبين وكيفية تكيف أنظمة الذكاء الاصطناعي مع تجاربهم باستخدام تقنيات مثل التعلم المعزز والتعلم تحت إشراف، حيث أن الذكاء الاصطناعي في الألعاب لا يقتصر فقط على تحقيق الفوز، ولكن يهدف أيضا إلى خلق تفاعلات وتجارب أقرب إلى البشر داخل عالم اللعبة. (Yannakakis & Togelius, 2018, pp. 220–223) وبناء عليه، فإن هذه النتائج تدعم الفرضية القائلة بأن استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية تسهم بدرجات متفاوتة في تحقيق سياق دلالي موحد بين اللاعبين، وهو ما يعد أحد المرتكزات الجوهرية لتنمية الكفاءة الاتصالية داخل الفضاءات الرقمية التفاعلية.

الجدول (29): يوضح توزيع اجابات المبحوثين حول ما إذا كانت المعلومات التي تتضمنها اللعبة الالكترونية تساهم في تنمية القدرة على التخطيط ووضع الأولويات



الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائما	329	55,8
أحيانا	216	36,6
نادرا	45	7,6
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.48	
الانحراف المعياري	0.63	

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss الشكل (10): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت

المعلومات التي تتضمنها اللعبة الالكترونية تساهم في تنمية

القدرة على التخطيط ووضع الأولويات

التعليق:

من خلال تحليل نتائج الجدول رقم (29)، يظهر أن هناك توافقا نسبيا بين المبحوثين في ما يتعلق بتأثير الألعاب الإلكترونية على تنمية مهارات التخطيط ووضع الأولويات، بحيث تبين النتائج أن غالبية أفراد العينة المدروسة 55.8% يرون أن الألعاب الإلكترونية تساهم بشكل دائم في تنمية القدرة على التخطيط ووضع الأولويات، بينما يرى 36.6% أنها تؤثر أحيانا في ذلك، في حين أن نسبة ضئيلة

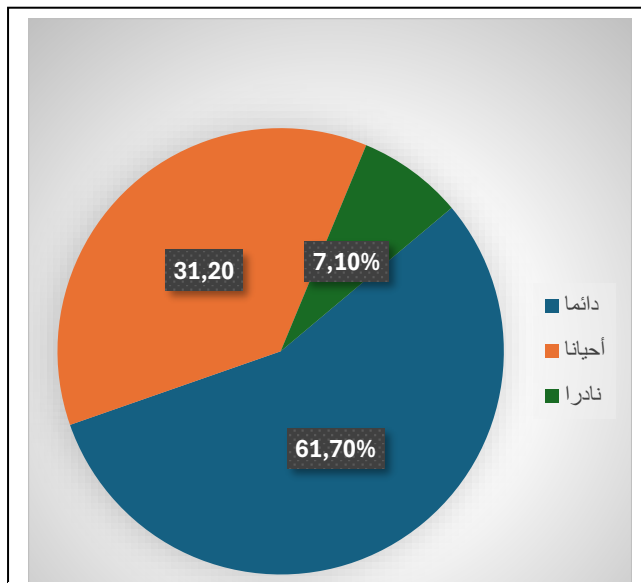
7.6% ترى أن هذا التأثير نادرا ما يتحقق، وفي نفس السياق يشير المتوسط الحسابي 2.48 والانحراف المعياري المنخفض 0.63 إلى اتجاه إيجابي واضح نحو دور الألعاب في تعزيز مهارة التخطيط ووضع الأولويات.

ويمكن تفسير هذه النتائج من خلال طبيعة الألعاب الإلكترونية التي تتطلب إدارة الموارد، واتخاذ قرارات استراتيجية، وترتيب الأولويات، كما هو الحال في اللعبة محل الدراسة، حيث يجب على اللاعب التخطيط للتوسع العسكري، الاستعداد للمعارك، وذلك عبر التأكد من وجود الذخيرة الكافية، تجهيز الأسلحة المناسبة حسب نوع المعركة، التأكد من صحة الحصان وتجهيزه بشكل جيد، اختيار مكان مناسب للهجوم أو الدفاع (عنصر البيئة)، إدارة السمعة والقانون أو ما يعرف بـ Honor System بحيث أن للاعب القرار ما إذا كان يتصرف بشرف أو يتبع طريق الخارج عن القانون، هذه الخيارات تؤثر على نظرة الآخرين للاعب وكذا على نظام الأسعار في المتاجر، وصولا إلى مسار ونهاية القصة، بحيث أن التخطيط الأخلاقي عنصر مهم، فمثلا هل على اللاعب أن يقتل شاهدا على جريمة؟ أم يتركه فيواجه الشرطة لاحقا؟ كذلك لابد من اختيار الأولويات بين المهام الأساسية التي تدفع القصة للأمام، والمهام الجانبية التي قد تجلب عوائد مالية أو علاقات، كذلك إدارة الموارد (المال، الذخيرة، الطعام)، ومهام الصيد أو الاستكشاف أو اللعب الحر، وهنا يبرز عامل التخطيط كعنصر مهم لتجنب ضياع المهام أو نظام التفاعل مع شخصيات جانبية.

كل هاته العوامل تحتم على اللاعب اتخاذ خيارات ذات أبعاد متعددة، مما ينمي القدرة على التفكير الاستباقي والقدرة على وضع الخطط المرنة القائمة على نظام ترتيب الأولويات، هذه النتائج تتفق مع العديد من الدراسات التي تؤكد أن الألعاب الإلكترونية يمكن أن تعزز الوظائف التنفيذية للدماغ، بما في ذلك التخطيط واتخاذ القرارات، من خلال تقديم بيئات تفاعلية تحاكي مجريات الحياة الواقعية أو تتطلب تفكيراً إبداعياً لحل المشكلات، ويبرز هنا دور أدوات الذكاء الاصطناعي في بيئة الألعاب الإلكترونية وكيف تنمي مهارات التفكير الإبداعي وحل المشكلات لدى اللاعبين، حيث أن الألعاب المدعمة بالذكاء الاصطناعي تقدم تحديات غير تقليدية، مما يدفع اللاعبين للتفكير بطرق مبتكرة وابتكار استراتيجيات جديدة، كما يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات التكيف وحل المشكلات من خلال تقديم بيئات ديناميكية تتغير باستمرار، تحفز مهارتي التفكير النقدي والابتكار. (Belgacem & Hacene, 2024, p. 710) وهذا ما يدعم فكرة استخدام الألعاب الإلكترونية كأداة تعليمية، لا سيما في تطوير المهارات

المعرفية والاستراتيجية، كما تبرز هذه المعطيات التأثير التربوي غير المباشر للألعاب الإلكترونية، حيث تتحول المعلومات المقدمة عبر بيئة الألعاب من مجرد رسائل لحظية إلى موارد معرفية تمكن اللاعب من التدرب على صنع القرار وتحسين الأداء الاتصالي والمعرفي على حد سواء.

الجدول (30): يوضح توزيع إجابات توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت المحتويات الاتصالية في اللعبة الإلكترونية تعمل على تنمية الذكاء وسرعة التفكير في إيجاد الحلول



الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائما	364	61,7
أحيانا	184	31,2
نادرا	42	7,1
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.55	
الانحراف المعياري	0.62	

الشكل (11): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

المحتويات الاتصالية في اللعبة الإلكترونية تعمل على تنمية

الذكاء وسرعة التفكير في إيجاد الحلول

التعليق:

يظهر الجدول رقم (30) مجموع إجابات أفراد العينة المدروسة حول مدى تأثير المحتويات الاتصالية في الألعاب الإلكترونية على تنمية الذكاء وسرعة التفكير، حيث أجاب 61.7% بأن الألعاب تعزز قدراتهم العقلية بشكل دائم، هذه النسبة المرتفعة تشير إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية، مما يدعم فرضية أن الألعاب الإلكترونية، وخاصة التفاعلية منها، يمكن أن تساهم في تطوير المهارات المعرفية مثل الذاكرة العاملة (معالجة المعلومات بشكل فعال)، الذكاء السائل (القدرة على حل المشكلات الجديدة) والمرونة الذهنية، ومع ذلك فإن هذه النتائج تطرح تساؤلات حول الآليات الكامنة وراء هذا التأثير، سواء فيما يتعلق بطبيعة المحتوى التحفيزي، أم إلى البيئة التنافسية، أم إلى التكرار المستمر للمهام المعرفية، من الناحية التربوية أيضا تبرز هذه النتائج حاجة النظام التعليمي إلى إعادة تقييم أساليبه التقليدية ودمج عناصر من التعلم القائم على الألعاب (Game-Based Learning) لتعزيز الانخراط

المعرفي، إلا أن هذا التوجه يتطلب ضوابط دقيقة، مثل تصميم الألعاب لأغراض تعليمية محددة، ومراعاة الفروق الفردية بين المستخدمين، وتجنب الآثار الجانبية المحتملة كالإدمان أو العزلة الاجتماعية.

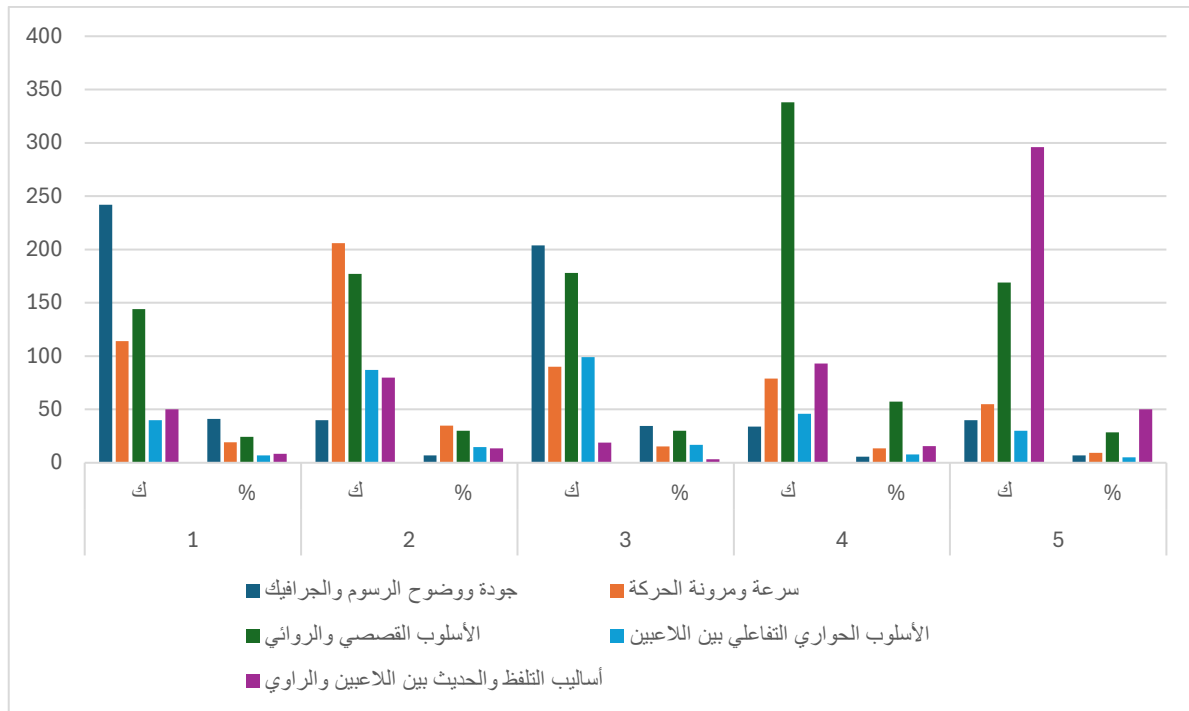
من ناحية أخرى فإن 31,2% من المبحوثين يعتقدون أن المحتويات الاتصالية في الألعاب الإلكترونية أحياناً ما تنمي الذكاء وسرعة التفكير في إيجاد الحلول، هذه النسبة تعتبر متوسطة، مما يعكس إدراكاً عند بعض المبحوثين بأن الألعاب قد تساعد في تطوير الذكاء وسرعة التفكير، لكن في حالات معينة فقط، قد يكون السبب في ذلك هو أن الألعاب الإلكترونية لا تقدم دائماً محتوى فعال أو يتم استخدامها بالطريقة التي تعزز من تنمية التفكير النقدي والذكاء على فترات فقط، ويمكن تفسير اتجاهات هذه الفئة بأنها تعكس تبايناً في جودة المحتوى الاتصالي في الألعاب أو أن التأثيرات التي تقدمها الألعاب على مستوى الذكاء وسرعة التفكير غير ثابتة وتختلف من لعبة لأخرى، هذا وتمثل فئة (نادراً) نسبة 7,1% من مجموع المبحوثين الذين يرون أن المحتويات الاتصالية في الألعاب الإلكترونية نادراً ما تساهم في تنمية الذكاء وسرعة التفكير، وقد تشير هذه النسبة المنخفضة إلى أن معظم أفراد العينة لا يعتبرون أن هذه الألعاب تؤثر بشكل ملحوظ على تنمية القدرات العقلية بشكل عام، قد تعود هذه النتيجة إلى أن الكثير من الألعاب تركز على التسلية أو الترفيه دون أن مراعاة أهمية تنمية المهارات المعرفية. إن تباين الآراء بين (دائماً)، (أحياناً)، و(نادراً) يعكس احتمالية أن الألعاب الإلكترونية لا تقدم تأثيراً متساوياً على جميع الأفراد، بل قد تختلف التأثيرات من لاعب لآخر بناءً على أسلوب اللعب والمحتوى المقدم في اللعبة، وعموماً فالمتوسط الحسابي 2.55 والانحراف المعياري 0.62 يعكس ميلاً عاماً إيجابياً، يشير إلى تباين معتدل في الآراء، مما يدل على أن غالبية المبحوثين متفقون نسبياً على وجود تأثير إيجابي، وعليه تؤكد هذه النتائج أهمية إجراء مزيد من الدراسات لقياس الاستدامة المعرفية لهذا التأثير، ومدى قابليته للتعميم عبر فئات عمرية وثقافية متنوعة.

الجدول (31): يوضح ترتيب إجابات المبحوثين لأسباب التوجه نحو الألعاب الالكترونية عبر الانترنت

الرتبة الخيارات	01		02		03		04		05	
	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
جودة ووضوح الرسوم والجرافيك	242	41,02	40	6,78	204	34,58	34	5,76	40	6,78
سرعة ومرونة الحركة	114	19,32	206	34,92	90	15,25	79	13,38	55	9,32
الأسلوب القصصي والروائي	144	24,41	177	30,00	178	30,16	338	57,29	169	28,64
الأسلوب الحواري التفاعلي بين اللاعبين	40	6,77	87	14,74	99	16,77	46	7,80	30	5,08
أساليب التلفظ والحديث بين اللاعبين والراوي	50	8,47	80	13,56	19	3,22	93	15,76	296	50,16
المجموع	590	100	590	100	590	100	590	100	590	100

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

الشكل (12): يوضح ترتيب إجابات المبحوثين لأسباب التوجه نحو الألعاب الإلكترونية عبر الإنترنت



المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

يقدم الجدول رقم (31) خمس خيارات رئيسية لأسباب التوجه نحو الألعاب الإلكترونية عبر الإنترنت، مرتبة حسب أهميتها من وجهة نظر المبحوثين، حيث يوضح التحليل الأولي للبيانات أن هناك تباينا واضحا في اتجاهات المبحوثين، مع بروز بعض العوامل على حساب أخرى، حيث تصدر الأسلوب القصصي والروائي المرتبة الأولى في اختيارات المبحوثين بنسبة 57.29% ويشير هذا إلى أن السرد الجيد والقصص الغنية تعد عوامل جذب قوية للاعبين، حتى وإن لم يبرز إجماع كلي لهذا الخيار، إلا أن الألعاب الإلكترونية ذات الأسلوب القصصي والروائي تعتبر وسيلة فعالة لنقل الرسائل والقيم، وتنمية الخيال، وتعزيز التفكير النقدي لدى اللاعبين، وفي هذا الإطار بينت العديد من الدراسات أن الألعاب التي تحتوي على قصص عميقة وشخصيات متطورة تساهم في تعزيز الانغماس العاطفي والمعرفي لدى اللاعبين، فالسرد الجيد يمكن أن يخلق روابط قوية ضمن عوالم متنوعة بينهم، مما يزيد من ولائهم ورغبتهم في استكشاف المزيد، وفي هذا الصدد أشارت نور عبد الله اللويحان إلى أن الألعاب الإلكترونية يمكن أن تساهم في تنمية مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات (اللويحان و محمود، 2024، صفحة 777)، وهي مهارات ترتبط ارتباطا وثيقا بفهم وتحليل القصص المعقدة.

وقد جاءت أساليب التلغظ والحوار بين اللاعبين والراوي في المرتبة الثانية، مما يشير إلى أن هذا العامل قد لا يمثل العنصر الجاذب الرئيسي للاعبين، إلا أنه يلعب دورا تكميليا وتأثيريا على المدى الطويل في تعزيز التجربة الشاملة للعبة، إذ تسهم الحوارات الواقعية والأصوات المعبرة بشكل فعال في جذب اللاعبين وإثراء تفاعلهم مع البيئة الافتراضية، ومن زاوية اتصالية يمكن القول إن هذه الأساليب تعزز من مهارات الاستماع و وبالتالي زيادة معدلات الفهم وبناء علاقات بين اللاعبين، سواء كانت علاقات تنافسية أو تعاونية، كما أنها تسهم في فهم أعمق للسرد القصصي والشخصيات داخل اللعبة .

هذا وقد بينت نتائج الجدول أعلاه جودة ووضوح الرسوم والجرافيك كعامل جذب في المرتبة الثالثة ضمن العوامل المشكلة لاتجاهات اللاعبين في اختيارهم للألعاب الالكترونية وذلك بنسبة 34.58% وتعكس هذه النتيجة الأهمية المتزايدة للجوانب البصرية والتقنية في صناعة الألعاب، وعلى الرغم من احتلال هذا العامل لرتبة متأخرة نوعا ما إلا أنه يمكن تفسير ذلك بأن التطورات التكنولوجية في مجال الجرافيك أدت إلى خلق تجارب لعب أكثر واقعية، مما يزيد من جاذبية الألعاب لدى اللاعبين، باعتبار أن الرسومات عالية الجودة شكلا من أشكال الاتصال غير اللفظي الذي ينقل معلومات وتجارب غنية لديهم، حيث تؤكد العديد من الدراسات أن الجودة البصرية للألعاب الإلكترونية تلعب دورا حاسما في جذب اللاعبين والحفاظ على اهتمامهم، على سبيل المثال تشير دراسة أجريت سنة 2022 إلى أن الألعاب التي تحتوي على عناصر بصرية جذابة ومغامرة هي الأكثر تفضيلا لدى الشباب الجامعي (جاد، 2022، الصفحات 100-101) كما أن التطور في تقنيات العرض والواقع الافتراضي يعزز من هذه الجاذبية، حيث يصبح اللاعب تلقائيا جزءا من عالم اللعبة.

وفي سياق متصل جاء خيار سرعة ومرونة الحركة في المرتبة الرابعة من حيث الأهمية، حيث اختارها 34.92% من المبحوثين، ويعد هذا العامل عنصرا حيويا ومهما في تعزيز تجربة اللعب رغم احتلاله لمراتب متأخرة، خاصة في الألعاب التي تتطلب ردود أفعال سريعة وتنسيقا عالي الأداء، ومنه يمكن القول أن هذه النتيجة تعكس اتجاهات اللاعبين الذين يقرون بالاستجابة السلسة والتحكم الدقيق في بيئة اللعبة، أين تسهم سرعة ومرونة الحركة في تعزيز التغذية الراجعة الفورية بين اللاعب وبيئته، مما يجعل التفاعل أكثر سلاسة وفعالية، وفي هذا السياق أكد العديد من المختصين في مجال برمجة وتطوير الألعاب أن الانسيابية في الحركة والاستجابة السريعة للأوامر هي عناصر أساسية لتجربة لعب ممتعة

فكلما كانت الحركة أكثر واقعية وسلاسة، زاد شعور اللاعب بالتحكم والانغماس، مما يعزز من رغبته في الاستمرار في اللعب .

أما الأسلوب الحوارى التفاعلى بين اللاعبين جاء في المرتبة الأخيرة بين العوامل المحفزة للعب، بنسبة بلغت (16.77%) فقط، ويشير هذا المعطى إلى ضعف نسبي في إدراك أو تقدير الجانب الاتصالي لدى عينة الدراسة، رغم كونه عنصراً محورياً في تصميم العديد من الألعاب، لا سيما في النمط الجماعي منها، فمن منظور الاتصال الرقمي يمثل التفاعل الحوارى بين اللاعبين عاملاً أساسياً في تعزيز الاتصال اللفظي وغير اللفظي، والمشاركة الاجتماعية، وبناء المجتمعات الافتراضية داخل بيئة اللعب، وهنا لا بد من الإشارة إلى دور الألعاب الإلكترونية في تطوير المهارات اللغوية، مثل إتقان اللغات الأجنبية لاسيما اللغة الانجليزية، ومهارات التفاوض، والتعاون، والعمل الجماعي، نتيجة للتفاعل مع لاعبين من خلفيات ثقافية مختلفة، إلا أن تراجع هذا العامل في ترتيب اختيارات الباحثين قد يعود إلى عدة اعتبارات هي:

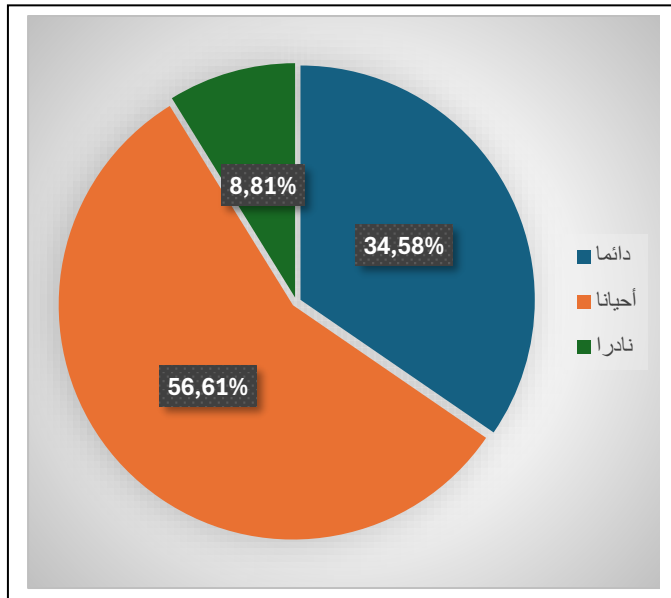
1. تفضيل اللاعبين لأنماط اللعب الفردي أو القصصي التي لا تعتمد بشكل كبير على التفاعل مع الآخرين.

2. قد يرتبط ذلك بضعف البنية التحتية الاتصالية أو الحواجز اللغوية والثقافية التي تحد من فرص التفاعل الحقيقي والفعال.

3. قد يعكس غياب الوعي بقيمة المهارات الاتصالية المكتسبة من هذا التفاعل، أو أن دوافع اللاعبين تتركز أكثر حول المتعة، التحدي، أو الهروب من الواقع، وليس التفاعل الاجتماعي.

وعليه، يمكن الاستنتاج أن اللاعبين يولون أهمية أكبر للأسلوب القصصي والروائي في الألعاب الإلكترونية، باعتباره المحفز الرئيسي لاستمرارهم في اللعب، نظراً لما يوفره من حبكة مشوقة وتجربة سردية جذابة، كما يحتل أسلوب التلطف والحديث بين اللاعبين والراوي مكانة متقدمة، إلى جانب جودة الرسوم والجرافيك، مما يعكس توازناً نسبياً بين الجوانب السمعية البصرية في تشكيل تجربة اللعب، في المقابل جاءت سرعة ومرونة الحركة في مرتبة متأخرة، مما يشير إلى أن الديناميكية الحركية لا تمثل أولوية قصوى لدى الباحثين، كما لوحظ تدني أهمية التفاعل الحوارى المباشر بين اللاعبين، وهو ما قد يدل على ضعف اهتمامهم بالاتصال الجماعي داخل اللعبة، أو تفضيلهم للتجربة الفردية والسردية على حساب البعد التشاركي.

الجدول (32): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كان السياق الاتصالي في الألعاب الإلكترونية يحاكي أو يشابه السياق الاتصالي الفعلي للوقائع والاحداث



الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائما	204	34,6
أحيانا	334	56,6
نادرا	52	8,8
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.26	
الانحراف المعياري	0.61	

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

الشكل (13): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كان السياق الاتصالي في الألعاب الإلكترونية يحاكي أو يشابه السياق الاتصالي الفعلي للوقائع والاحداث

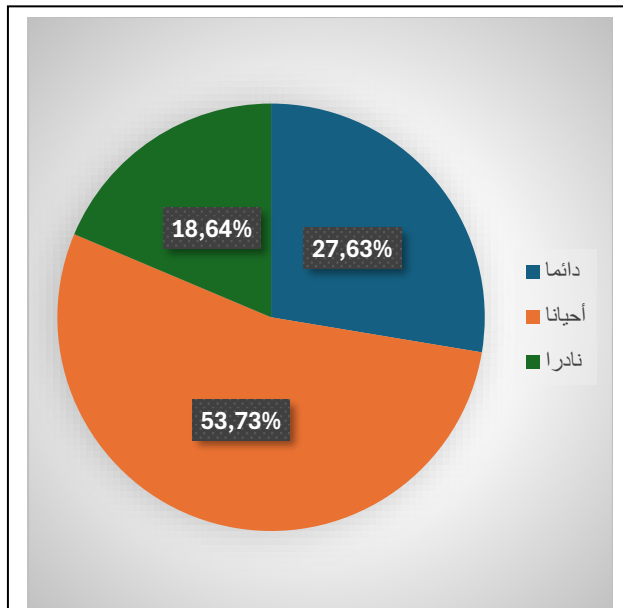
التعليق:

يمثل الجدول رقم (32) توزيع مجموع إجابات المبحوثين حول ما إذا كان السياق الاتصالي في الألعاب الإلكترونية يحاكي أو يشابه السياق الاتصالي الفعلي للوقائع والاحداث، حيث إن غالبية أفراد العينة أشاروا إلى أن سياق الألعاب أحيانا ما يشبه مواقف الحياة الواقعية بنسبة 56.6% بينما 34.6% يرون أن هذه المحاكاة دائما ما تحدث، وهنا لابد من الإشارة إلى البحوث التي ركزت على الخصائص الانغماسية للبيئات الرقمية التفاعلية والتي ينظر إليها كعامل أساسي في تشكيل أنماط التفاعل البشري، وهو ما يعكس توازنا بين الواقعية والخيال في تصميم الألعاب الحديثة، هذه النتيجة تتطابق مع واقع عدد كبير من الألعاب التي تستخدم تقنيات متقدمة، مثل الذكاء الاصطناعي، لتحسين تجربة اللاعبين على سبيل المثال، لعبة (RDR2) تقدم نموذجا مناسباً يجسد محاكاة السياق الاتصالي للألعاب للسياق الفعلي للوقائع والاحداث الواقعية من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي، فعلى سبيل المثال إذا مر اللاعب بالقرب من شخصيات معينة، فإن هذه الشخصيات يمكن أن تقدم ردود أفعال تتوافق مع السياق الاجتماعي، مثل الردود المحترمة أو العدوانية، بناء على سلوك اللاعب، ومع ذلك فإن هذه المحاكاة لا تكون دائما مطابقة للواقع، فهناك بعض المشاهد أو الأحداث في الألعاب، مثل المشاهد العاطفية أو

التفاعلات مع البيئة، تتضمن عناصر خيالية تخرج عن نطاق الواقع الفعلي، وهذا ما يفسر فئة نادرا بنسبة 8.8%، الذين يرون أن السياق الاتصالي في الألعاب الإلكترونية نادرا ما يحاكي الواقع الفعلي للوقائع والأحداث، هذه النسبة المنخفضة تدل على أن قلة من المبحوثين يعتبرون أن الألعاب الإلكترونية تقدم محاكاة واقعية، وهذا الاتجاه يمكن تفسيره بعدة عوامل ترتبط بطبيعة الألعاب وتقنياتها التي تعتمد بشكل كبير على الخيال والمبالغة في الأحداث، مثل الألعاب التي تدور في عوالم خيالية أو تتضمن سيناريوهات غير واقعية، على كالألعاب التي تتعامل مع الخيال العلمي أو العصور القديمة، مثل ألعاب الفضاء أو المعارك الأسطورية، تحتوي على أحداث ومواقف بعيدة عن الحياة الواقعية، فعلى الرغم من أن تقنيات الذكاء الاصطناعي في بعض الألعاب مثل RDR2 تساهم في محاكاة التفاعلات بين الشخصيات والبيئة بشكل واقعي إلى حد ما، إلا أن هذه المحاكاة لا تجسد مفهوم الواقعية، إذ تظل ردود الأفعال في بعض الأحيان محدودة، وتقتصر على استجابات مبرمجة أو نمطية لا تتسم بالمرونة أو العمق الذي نراه في التفاعلات البشرية الحقيقية. أخيرا، قد يكون هذا ناتجا عن طبيعة التفاعل المحدود في بعض الألعاب مثل ألعاب الحركة أو الحروب، وقد تكون التفاعلات مع الشخصيات أو العالم الافتراضي سطحية أو تقتصر على مهام محددة مسبقا، مما يقلل من إمكانية محاكاة الواقع بشكل طبيعي أو مقنع، الأمر الذي يعكس الفجوة بين إمكانيات بعض الألعاب الحالية والقدرة على محاكاة الواقع بشكل كامل.

عموما يشكل الانحراف المعياري المنخفض (0.61) والمتوسط الحسابي (2.26)، ميل عام لأفراد العينة المدروسة إلى فكرة أن الألعاب الإلكترونية تحاكي في معظم الأحيان الواقع من خلال فئتي دائما وأحيانا، مع تحفظ طفيف لأفراد العينة المدروسة حول دعم هاته الفكرة، ويعبر هذا عن اتفاق عام بين الغالبية العظمى من المبحوثين بشأن دعمهم لفكرة انسجام الإطار الاتصالي للألعاب مع الواقع الفعلي، وهو ما يعكس الطابع التفاعلي المتزايد لهذه الألعاب والتي تسعى لتحقيق محاكاة أفضل للبيئات الواقعية.

الجدول (33): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كان التفاعلية والمشاركة في اللعبة الإلكترونية تنعكس إيجاباً على قدرة الأفراد على التفاعل في الواقع



الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائماً	163	27,6
أحياناً	317	53,7
نادراً	110	18,6
المجموع	590	100,0
المتوسط الحسابي	2.09	
الانحراف المعياري	0.68	

المصدر: اعداد الطالب اعتماداً على مخرجات Spss

الشكل (14): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كان التفاعلية والمشاركة في اللعبة الإلكترونية تنعكس إيجاباً على قدرة الأفراد على التفاعل في الواقع

التعليق:

يشير الجدول رقم (33) إلى إجابات المبحوثين حول ما إذا كان التفاعلية والمشاركة في الألعاب الإلكترونية تنعكس إيجاباً على قدرة الأفراد على التفاعل في الواقع، حيث أفادت العديد من الدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين الألعاب الإلكترونية وتعزيز الدافعية نحو التفاعل بين الأفراد ووفقاً لدراسة قام بها أندرسون وديل أظهرت أن الألعاب الإلكترونية التي تتطلب تفاعلاً معيناً يمكن أن تؤثر على مهارات التفاعل الاجتماعي سواء في السياق السلبي عبر تعزيز السلوك العدواني أو العكس (Anderson & Dill, 2000, p. 788)، خاصة في الحالات التي يستخدم فيها اللاعبون تقنيات اللعب التعاوني أو التفاعلي، هذه الفكرة تتماشى مع إجابات أفراد العينة المدروسة التي تظهر أن أغلبهم (53.7%) يعتبرون أن التفاعل في الألعاب الإلكترونية له تأثير جزئي على الواقع، إذ توفر RDR2 بيئة غنية بالأنشطة التعاونية والتنافسية التي تشجع على الاتصال المستمر بين اللاعبين من خلال الانضمام إلى الفرق، أين يمكن للاعبين التعاون في تنفيذ المهام، مثل صيد الجوائز، سرقة القطارات، أو الدفاع عن المعسكرات، ويتعزز ذلك من خلال الاتصال الصوتي عبر الميكروفون مثلاً، مما يفعل التنسيق

والتفاعل الاجتماعي أثناء اللعب، بالإضافة إلى ذلك، توفر اللعبة أنظمة مثل (المهام التعاونية) و(المعارك الجماعية)، التي تتطلب التعاون والتخطيط الجماعي.

وفي هذا السياق يشير العديد من المختصين إلى أن الألعاب الجماعية عبر الإنترنت، مثل RDR2 ، يمكن أن تساعد اللاعبين في تطوير مهارات اجتماعية مهمة، مثل كيفية التعرف على أشخاص جدد، إدارة مجموعات صغيرة، والتنسيق والتعاون مع الآخرين، علاوة على ذلك خلال فترات العزلة الاجتماعية، مثل جائحة كوفيد19، وجد العديد من اللاعبين في RDR2 وسيلة للتواصل الاجتماعي والتخفيف من مشاعر الوحدة، حيث سمحت لهم اللعبة بالاجتماع مع الأصدقاء الجدد والقدامى في بيئة افتراضية غنية بالأنشطة المشتركة، من خلال توفير بيئة تفاعلية تشجع على التعاون والتواصل، تساهم RDR2 في تعزيز مهارات التفاعل الاجتماعي التي يمكن أن تنعكس إيجاباً على الحياة الواقعية، إن المشاركة في أنشطة جماعية داخل اللعبة يمكن أن تساعد الأفراد في بناء علاقات اجتماعية وتطوير مهارات الاتصال التي يمكن أن تفيدهم في تفاعلاتهم اليومية.

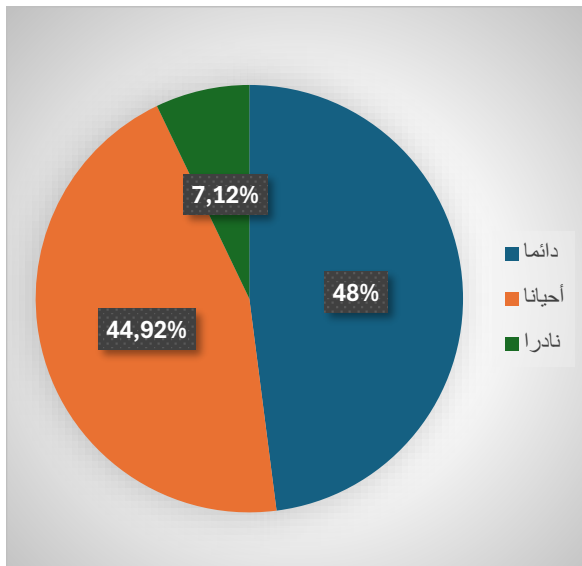
من جهة أخرى، أشارت دراسة بعنوان **مميزات ممارسة ألعاب الفيديو**، إلى أن تأثير هاته الأخيرة على التفاعل الاجتماعي يمكن أن يكون إيجابياً، خاصة في الحالات التي تتضمن ألعاباً تعليمية أو تفاعلية، فهذه الألعاب قد تسهم في تعزيز التفاعل الاجتماعي والاتصال بين الأفراد، وبهذا فهي ليست مجرد وسيلة للترفيه فحسب بل جسر قوي يعزز نظام التفاعل الاجتماعي والاتصال بين الأفراد، فمن خلال التعاون والتحدي المشترك داخل هذه الألعاب، يتعلم اللاعبون أساليب الاتصال بفعالية ويبنون علاقات جديدة، ويتشاركون المعرفة والخبرات فيما بينهم، هذه الديناميكية تجعل من الألعاب أدوات تعليمية فعالة تفتح أبواب الاتصال وتنمي مهارات العمل الجماعي في بيئة محفزة وممتعة (Granic, Lobel, & Engels, 2014, p. 73)، وهذا ما تؤكد نسبة 27.6% من المبحوثين الذين يعتبرون أن التفاعلية والمشاركة في الألعاب الإلكترونية تنعكس إيجاباً على قدرة الأفراد على التفاعل في الواقع، من ناحية أخرى أكد 18.6% من المبحوثين أن تلك التفاعلية تنعكس إيجاباً على قدرة اللاعبين على التفاعل في الواقع، مما قد يعبر عن التنوع والاختلاف في طبيعة الألعاب وكيفية تفاعل الأفراد معها، وهذا ما تثبته العديد من الدراسات التي تؤكد على أن المشاركة والتفاعل في بيئة الألعاب الإلكترونية وانعكاسها على الواقع تختلف باختلاف نوعية اللعبة وطبيعتها، حيث أن الألعاب التي تركز على العنف قد لا يكون لها نفس التأثير الإيجابي مقارنة بالألعاب التعليمية أو تلك التي تعتمد على التفاعل الاجتماعي، وهذا ما

توصلت إليه دراسة للباحث **Andrew K. Przybylski** حول تأثير الألعاب الإلكترونية، هذا التأثير يمكن أن يكون نسبيا في مقارنة ربط اللعبة الالكترونية بالسياق الاجتماعي (Przybylski & Weinstein, 2017, pp. 205-213)، فقد تسهم بعض الألعاب في زيادة الشعور بالانفصال الاجتماعي إذا تم استخدامها بشكل مفرط، بينما قد تساهم أخرى في تحسين التفاعل الاجتماعي في الحياة الواقعية.

وبالتالي فإن النتيجة النهائية يعكسها المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للجدول أعلاه، والتي تبين أن هناك تأثيرا إيجابيا ولكن بدرجة متفاوتة، فاتجاهات المبحوثين حول تأثير التفاعلية في الألعاب الإلكترونية على التفاعل الاجتماعي الواقعي تتسم بدرجة متوسطة من الإيجابية، حيث يعكس المتوسط الحسابي (2.09) ميلا نحو فئة (أحيانا) ويفسر ذلك بأن المبحوثين يدركون وجود تأثير إيجابي، لكنه لا يظهر بشكل دائم أو مطلق، بل يرتبط بسياقات وظروف محددة، من جهة أخرى يظهر الانحراف المعياري المنخفض نسبيا (0.68) تجانسا ملحوظا في الاجابات، مما يؤكد على أن الظاهرة ليست فردية أو عشوائية، بل تشير إلى نمط مشترك بين أفراد العينة، ومع ذلك، فإن توزيع النسب المئوية (27.6% دائما، 53.7% أحيانا، 18.6% نادرا) يبرز تباينا في تجارب اللعب، مما يدعو إلى ضرورة استكشاف العوامل الوسيطة (كنوع اللعبة، أو الخصائص الديموغرافية) التي قد تعزز أو تضعف هذا التأثير، هذه النتائج تسلط الضوء على الحاجة إلى دراسات وبحوث نوعية لفحص الآليات السببية والظروف المحيطة التي تجعل الألعاب الإلكترونية أداة فاعلة في تنمية المهارات الاجتماعية.

المحور الثاني: المكونات الرمزية واللفظية للمحتوى الاتصالي للألعاب الإلكترونية عبر الانترنت المؤثرة على مهارات الاتصال

الجدول (34): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت جودة اللعبة الإلكترونية ترتبط بجودة التصميم الجرافيكي لمحتواها



الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائماً	283	48,0
أحياناً	265	44,9
نادراً	42	7,1
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.41	
الانحراف المعياري	0.62	

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

الشكل (15): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت جودة اللعبة الإلكترونية ترتبط بجودة التصميم الجرافيكي لمحتواها

التعليق:

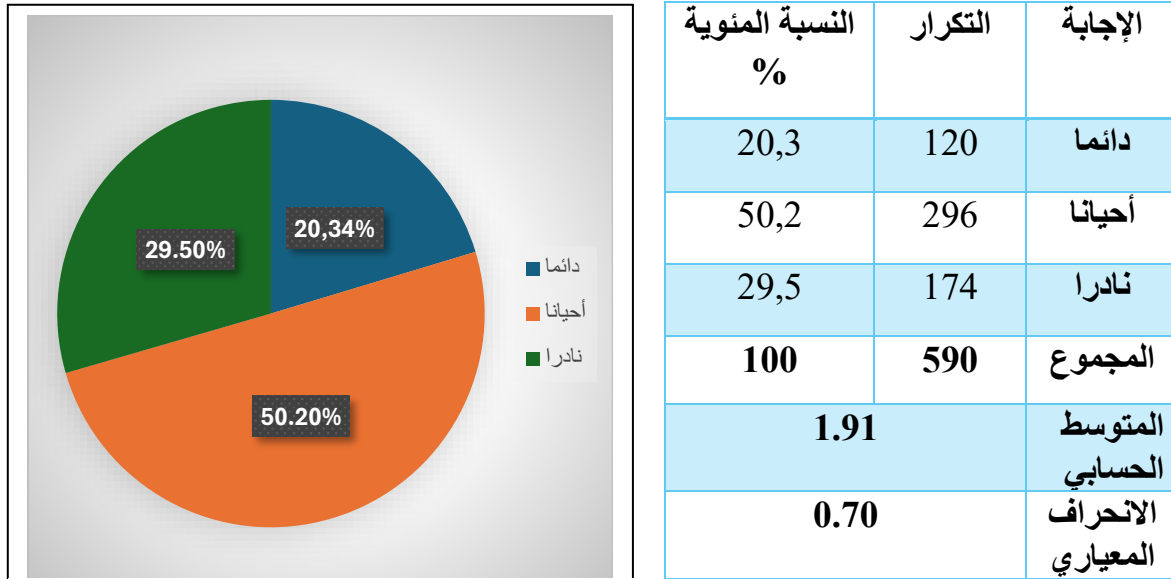
تظهر نتائج الجدول رقم (34) أن غالبية عينة الدراسة (92.9%) ترى وجود ارتباط قوي بين جودة الألعاب الإلكترونية وجودة التصميم الجرافيكي لمحتواها، حيث أشار 48% منهم إلى هذا أن الارتباط دائماً، و44.9% أحياناً، بينما 7.1% فقط نادراً ما يربطون جودة اللعبة الإلكترونية بجودة التصميم الجرافيكي لمحتواها، يعكس هذا التوزيع مدى أهمية العنصر البصري في تشكيل تجربة اللاعب وتقييمه لجودة اللعبة، وتعتبر جودة التصميم الجرافيكي في لعبة (RDR2) من العوامل الأساسية التي تسهم في تعزيز تجربة اللاعب ورفع مستوى التفاعل، مما يؤثر بدوره على الإدراك العام لجودة اللعبة، يبرز التصميم الجرافيكي في RDR2 من خلال الاستخدام المتقن للألوان الطبيعية والتدرجات اللونية التي تعكس بدقة البيئة الصحراوية والغابات، مما يعزز الإحساس بالواقعية والاندماج في عالم اللعبة، كما تلعب التفاصيل البصرية الدقيقة، مثل معالجة الإضاءة والظلال وتأثيرات الطقس، دوراً بارزاً في خلق تجربة حسية متعددة الأبعاد، تساعد اللاعبين على الشعور بأنهم جزء من بيئة ديناميكية تتغير وتتفاعل

مع آدائهم في تلك البيئة، كما أن التناسق بين العناصر البصرية والألوان وسلاسة الحركة في الألعاب يعزز من رضا اللاعبين ويزيد من التفاعل مع المحتوى (Adamo & Dib, 2018, pp. 4-5)، حيث ينظر إلى هذه العوامل كمؤشرات على جودة الإنتاج واحترافية فريق التطوير، علاوة على ذلك فالتوازن بين الجوانب الجمالية والوظيفية في التصميم الجرافيكي يساهم في تحسين السرد القصصي ويحفز الاندماج العاطفي مع اللعبة إذ أن عناصر التصميم الجرافيكي تلعب دورا محوريا في تحديد جودة ألعاب الفيديو وتأثيرها على تجربة اللاعب، إذ يعد اختيار الألوان أولا من أهم العناصر التي تؤثر على البعد النفسي للاعب، حيث تساعد الألوان المتناغمة والمناسبة في تعزيز الانغماس وجذب انتباه اللاعب إلى العناصر المهمة داخل اللعبة. ثانيا، تساهم التفاصيل البصرية مثل دقة الرسومات¹ في خلق بيئة لعب غنية وواقعية، مما يزيد من شعور اللاعب بالاندماج في العالم الافتراضي، كما أن التناسق والانسجام بين عناصر التصميم المختلفة، من شخصيات وخلفيات وأيقونات، يضمن تجربة بصرية متجانسة تعزز من فهم اللاعب للمحتوى وتقلل من التشوش، علاوة على ذلك تعد الإضاءة والظل من العوامل التي تضيف عمقا وبعبدا للاعب والمشاهد على حد سواء، فتستخدم الإضاءة الواقعية أو الفنية لتحديد الأجواء الزمنية والمكانية، وتبرز التفاصيل الدقيقة التي تجعل البيئة أكثر حيوية، وتعزز الحركة والتأثيرات البصرية، مثل سلاسة حركة الشخصيات وتأثيرات الطقس أو الانفجارات، من ديناميكية اللعبة، مما يزيد من تفاعل اللاعب واندماجه مع الأحداث. من ناحية أخرى تمثل واجهة المستخدم (UI) نقطة اتصال مهمة بين اللاعب واللعبة، حيث يجب أن تجمع بين الوضوح والجمالية، فتصميم واجهة سهلة الاستخدام وجذابة بصريا يسهل من التحكم ويعزز من تجربة اللعب، كما يتطلب تصميم الألعاب اختيارا دقيقا بين الواقعية والأسلوب الفني، حيث يمكن أن يؤثر الأسلوب المختار على نوعية الانغماس والرسالة التي تقدمها اللعبة، هذا دون إهمال عامل التفاعل البصري الذي يضمن توفير ردود فعل فورية ومفهومة لأداء اللاعب، مثل تغييرات الألوان أو الوميض، مما يعزز من الشعور بالتحكم والرضا، عموما تشكل هذه المؤشرات عناصر حيوية تساهم في رفع جودة اللعبة وتحسين تجربة اللاعب، مما يبرز أهمية التصميم الجرافيكي كعنصر أساسي في تطوير الألعاب الإلكترونية.

¹ دقة الرسومات: في الألعاب الإلكترونية هي عدد البكسل (النقاط الضوئية) التي تكوّن الصورة على الشاشة أثناء اللعب، مثل 1920 (Full HD) x1080 أو 3840 x2160 (4K) كلما زادت الدقة، زادت وضوح التفاصيل والجودة البصرية، لكنها تتطلب موارد أقوى (مثل كرت الشاشة والمعالج) للحفاظ على أداء سلس (معدل إطارات عالي)، وتعدّ عنصرا حاسما في تجربة اللاعبين بين الواقعية والأداء.

بناء على ذلك، يمكن القول أن جودة التصميم الجرافيكي في RDR2 تلعب دورا محوريا في تحديد كيفية تقييم اللاعبين لجودة اللعبة، ليس فقط كمنتج ترفيهي، بل كمحتوى فني يدمج بين التقنية والفن في خدمة تجربة استثنائية للاعب ، حيث أكد العديد من المختصين أن التصميم الجرافيكي عالي الجودة يعزز الانغماس العاطفي والتفاعل داخل اللعبة، كما أن الواقعية البصرية تساهم بشكل مباشر في تطوير مهارات الاتصال والتفاعل الاجتماعي لدى اللاعبين عبر الإنترنت، فجودة التصميم الجرافيكي تعزز قدرة اللاعبين على التعبير والاتصال الفعال داخل مجتمعات اللعب الجماعية سواء غرف الدردشة أو المنتديات، وعلى الرغم من أن جودة التصميم الجرافيكي العالية للمحتوى تضيف واقعية وجمالية على الألعاب، إلا أنها قد تؤثر سلبا على بعض اللاعبين بسبب متطلبات الأداء المرتفعة التي قد تسبب بطء أو تعطل اللعبة على الأجهزة ذات المواصفات المحدودة، بالإضافة إلى ذلك قد تشتت التفاصيل البصرية الكثيفة انتباه اللاعبين عن عناصر اللعب الأساسية، مما يقلل من تركيزهم ويؤثر على تجربتهم الحسية، كما يمكن أن تؤدي الرسومات المبالغ فيها إلى إجهاد بصري سريع، خاصة في جلسات اللعب الطويلة، مما يسبب تعب العينين وعدم الراحة، وبالتالي فإن جودة التصميم الجرافيكي تشكل عاملا استراتيجيا جوهريا ليس فقط في تحسين تجربة اللعب، ولكن أيضا في تنمية مهارات الاتصال لدى الشباب، مما يؤكد ضرورة دمج هذه الرؤية في استراتيجيات تطوير الألعاب الإلكترونية، خصوصا في بيئة الألعاب الجزائرية حيث يزداد الإقبال على الألعاب ذات المحتوى البصري المتقدم.

الجدول (35): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت جودة اللعبة الإلكترونية تتجسد في إمكانية تعديل المعلومات حسب رغبات غرف الدردشة المفتوحة أثناء اللعب



المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss الشكل (16): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت جودة اللعبة الإلكترونية تتجسد في إمكانية تعديل المعلومات حسب رغبات غرف الدردشة المفتوحة أثناء اللعب

التعليق:

يمثل الجدول رقم (35) مجموع اجابات 590 مبحوثا حول مدى تجسيد جودة اللعبة الإلكترونية في (إمكانية تعديل المعلومات حسب رغبات غرف الدردشة المفتوحة أثناء اللعب)، حيث يكشف التحليل الإحصائي الأولي للبيانات عن توجه عام لدى غالبية المبحوثين نحو اعتبار هذه الميزة جزءا من جودة اللعبة، وإن كان بدرجات متفاوتة. حيث أفاد 50.2% من أفراد العينة بأن هذه الإمكانية تجسد جودة اللعبة (أحيانا)، بينما يرى 20.3% أنها دائما ما تحقق ذلك، في المقابل اعتبر 29.5% أن ذلك نادرا ما يحدث، ويعزز المتوسط الحسابي البالغ 1.91 هذه القراءة، مشيرا إلى ميل الإجابات نحو (أحيانا) مع انحراف طفيف نحو (نادرا)، أما الانحراف المعياري البالغ 0.70 فيشير إلى درجة معتدلة من تشتت الإجابات، مما يعكس تنوعا في وجهات نظر اللاعبين حول أهمية هذه الميزة تحديدا.

إن مفهوم (إمكانية تعديل المعلومات حسب رغبات غرف الدردشة المفتوحة) يكتسب أهمية خاصة في سياق الألعاب الإلكترونية الحديثة التي تتجه بشكل متزايد نحو التفاعلية والمشاركة واللاتزامنية، ويمكن تفسير هذه الإمكانية بأوجه عديدة، فقد تشير إلى قدرة اللاعبين على التأثير بشكل جماعي، عبر غرف الدردشة، في المعلومات المعروضة داخل اللعبة، أو كيفية عرضها، أو حتى التأثير في سير بعض الأحداث أو المحتوى المعلوماتي الذي يتم توليده ديناميكيا، هذا البعد يتقاطع مع مفاهيم أساسية في

دراسات الألعاب مثل فاعلية اللاعب (Player Agency) والتصميم التشاركي (Participatory Design)، حيث يشعر اللاعبون بأن لهم دورا مؤثرا في عالم اللعبة وتجربتهم فيها، مما يعزز الانغماس والرضا العام في بيئة اللعب، وفي هذا السياق تؤكد العديد من الدراسات على أهمية التفاعل الاجتماعي كعنصر جوهري في تجربة الألعاب الإلكترونية الحديثة، خاصة في الألعاب متعددة اللاعبين عبر الإنترنت (MMOs) والألعاب التنافسية، فغرف الدردشة المفتوحة لا تعد مجرد أدوات للاتصال فحسب، بل هي فضاءات اجتماعية حيوية يتم فيها تبادل الخبرات، وتنسيق الاستراتيجيات، وبناء المجتمعات الافتراضية، حيث تبرز منصات مثل (Discord) التي نشأت أساسا لخدمة مجتمعات اللاعبين، كأدوات فعالة تتيح للاعبين إنشاء بيئة غير رسمية وجذابة ليتعدى استخدامها الجانب الترفيهي ممثلا في الألعاب الإلكترونية إلى المجال التعليمي وبيئة الأعمال لمناقشة الدورات الدراسية والتعاون في المشاريع (سمير، 2024)، إن قدرة الألعاب الإلكترونية على الاستجابة والتكيف مع الديناميكيات الناشئة في غرف الدردشة من خلال تبادل المعلومات والتأثير في القرارات الجماعية، كأن يتم تعديل واجهة المستخدم لعرض معلومات يراها المجتمع ضرورية، أو تكييف صعوبة تحدي ما بناء على نقاشات اللاعبين، يمكن أن ينظر إليها كشكل متقدم من التفاعلية التي تعزز جودة التجربة الكلية.

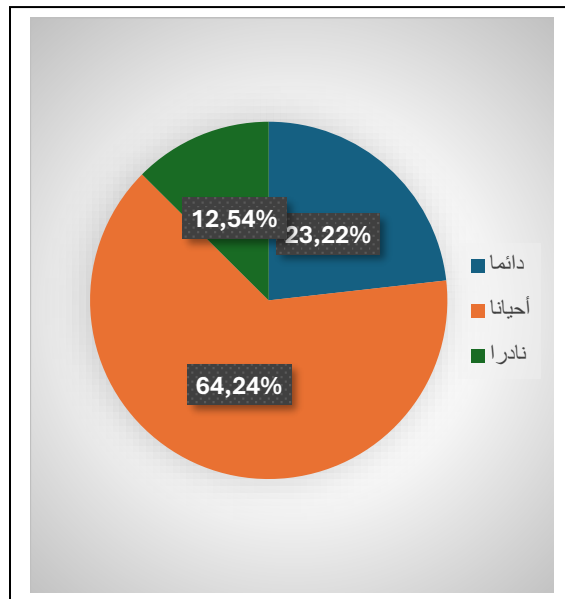
وعلى الرغم من أن الاتجاه العام للمبحوثين كان بين فئتي أحيانا ونادرا، إلا أن ذلك لا يقلل من شأن أهمية تصميم الألعاب وفقا لاتجاهات واهتمامات اللاعبين والاستجابة لتفضيلاتهم، هاته العوامل تعتبر بمثابة عناصر جذب للاعبين والتأثير فيهم، إذ يمكن اعتبار إمكانية تعديل المعلومات بناء على تفاعلات الدردشة إحدى هذه الخصائص التقنية المتقدمة التي قد تساهم في (الإبهار) وتعزيز الشعور بالانتماء والتحكم لدى اللاعبين، لا بل تضيف شعور لديهم بقدر كبير من الحرية في شراء وتجربة هذه الألعاب لأنها تلبي توقعاتهم بوجود هامش من الحرية ومرونة داخل اللعبة نفسها، بما في ذلك التأثير على المعلومات المتداولة.

باختصار يمكن القول إن النسبة المئوية للمبحوثين الذين يرون أن هذه الميزة تجسد جودة اللعبة (أحيانا) 50.2% و (دائما) 20.3%، والتي تشكل مجتمعة 70.5%، تدل على أن قطاعا كبيرا من اللاعبين يقدرون هذا النوع من التفاعلية، هؤلاء اللاعبون قد يكونون ممن ينخرطون بشكل كبير في الجوانب الاجتماعية للألعاب، ويرون في غرف الدردشة أدوات فعالة ليس فقط للاتصال بل للتأثير المشترك في تجربة اللعب، أما نسبة 29.5% الذين يرون أن ذلك نادرا ما يحدث، فقد يمثلون فئة اللاعبين الذين

يفضلون تجارب اللعب الفردية، أو الألعاب ذات البنية السردية والمعلوماتية الثابتة، أو قد لا يكونون على دراية كافية بالألعاب التي تقدم هذا المستوى من التعديل الديناميكي للمعلومات بناء على تفاعلات الدردشة.

ختاماً، تشير نتائج الجدول في ضوء الأدبيات المتعلقة بجودة الألعاب والتفاعل الاجتماعي، إلى أن إمكانية تعديل المعلومات استجابة لرغبات غرف الدردشة المفتوحة تمثل بعداً ناشئاً ومهماً في تقييم جودة الألعاب الإلكترونية لدى شريحة كبيرة من اللاعبين، هذه الميزة تعكس توجهها نحو ألعاب أكثر مرونة وتشاركية، حيث لا يكون اللاعب مجرد متلقي سلبي للمحتوى بل مساهماً فعالاً في تشكيل تجربته وتجربة مجتمع اللاعبين، الأمر الذي يتطلب مزيداً من الدراسات النوعية لفهم آليات هذا التعديل وكيفية تأثيره على مختلف جوانب تجربة اللاعب، وهو ما يستدعي كذلك من مطوري الألعاب، العمل على تحسين خصائص غرف الدردشة لتكون أكثر تفاعلية ومرونة.

الجدول (36): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت اللعبة الإلكترونية تقدم معلومات حقيقية للاعبين



الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائماً	137	23,2
أحياناً	379	64,2
نادراً	74	12,5
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.11	
الانحراف المعياري	0.59	

المصدر: اعداد الطالب اعتماداً على مخرجات Spss

الشكل (17): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت اللعبة الإلكترونية تقدم معلومات حقيقية للاعبين

التعليق:

يعرض الجدول رقم (36) توزيع إجابات المبحوثين فيما يخص قدرة الألعاب الإلكترونية على تقديم معلومات حقيقية للاعبين، وتكشف البيانات الإحصائية عن اتجاه عام لدى أفراد العينة نحو الاعتقاد بأن الألعاب الإلكترونية تقدم معلومات حقيقية بدرجات متفاوتة، حيث أفاد 64.2% منهم بأن الألعاب

الإلكترونية أحيانا ما تقدم معلومات حقيقية، بينما يرى 23.2% أنها دائما ما تقدم ذلك، في حين اعتبر 12.5% فقط أن ذلك نادرا ما يحدث، ويدعم هذه القراءة المتوسط الحسابي البالغ 2.11، مشيرا إلى ميل الإجابات نحو (أحيانا) مع انحراف طفيف نحو (دائما)، أما الانحراف المعياري المنخفض نسبيا 0.59 فيشير إلى تقارب نسبي في إجابات المبحوثين وعدم وجود تشتت كبير في الآراء.

تعكس هذه النتائج ظاهرة مهمة في مجال الألعاب الإلكترونية، وهي الاعتقاد السائد بين اللاعبين بأن هذه الألعاب تحمل قدرا معقولا من المصادقية المعلوماتية، إن النسبة التراكمية البالغة 87.5% للمبحوثين الذين يرون أن الألعاب الإلكترونية تقدم معلومات حقيقية إما (دائما) أو (أحيانا) تشير إلى ثقة عامة في المحتوى المعلوماتي للألعاب، وإن كانت هذه الثقة مشروطة ومتفاوتة، هذا الاتجاه يثير تساؤلات مهمة حول طبيعة المعلومات المقدمة في الألعاب الإلكترونية، ومدى دقتها، وكيفية تمييز اللاعبين بين المعلومات الحقيقية من عدمها، وكذلك حول المسؤولية المعرفية لمطوري الألعاب تجاه المعلومات التي يقدمونها. تتقاطع هذه النتائج مع الدراسات الأكاديمية التي تناولت موضوع مصادقية المعلومات في الألعاب الإلكترونية، فقد أكدت دراسة سنة 2019 على إمكانية استخدام الألعاب الإلكترونية كمصدر موثوق للمعلومات، خاصة في السياقات الأكاديمية، وأشارت الدراسة إلى أن الألعاب الإلكترونية تزيد وتدعم مستوى الإدراك والفهم لدى الطالب (الكندري و الجوهري، 2019، صفحة 1127)، مما يعزز فكرة أن الألعاب يمكن أن تكون وسيلة فعالة لنقل المعلومات الحقيقية، كما أثبتت الدراسة أن الألعاب الإلكترونية تساهم في تطوير مهارة التفكير النقدي، وهي مهارة أساسية تمكن اللاعبين من تقييم المعلومات المقدمة وتمييز الحقيقي منها عن الخيالي، من جانب آخر تشير دراسة سنة 2023 إلى الأثر الإيجابي للألعاب الإلكترونية على التحصيل الدراسي لدى الأطفال، مما يدعم فكرة أن الألعاب الإلكترونية يمكن أن تكون مصدرا للمعلومات الحقيقية والمفيدة، حيث أظهرت نتائج الدراسة أن التأثير الكلي لاستخدام الألعاب الإلكترونية على التحصيل الدراسي لدى الأطفال وفقا لتقييم معلمات مرحلة رياض الأطفال قد سجل مستوى مرتفعا من الحدة، مما يشير إلى وجود ارتباط واضح بين استخدام هذه الألعاب والأداء التعليمي للفئة العمرية المستهدفة (الخالدي، 2023، الصفحات 594-595)، هذا ما يعزز الاعتقاد بأن الألعاب الإلكترونية، عندما تصمم بشكل مدروس، يمكن أن تكون أدوات فعالة لنقل المعلومات الحقيقية والمفيدة. ومع ذلك، تجدر الإشارة إلى أن هناك تحديات تواجه مصادقية المعلومات في بيئة الألعاب الإلكترونية، فقد أشارت دراسة كندية إلى أنه من بين ثلاثين ألف لعبة إلكترونية تم

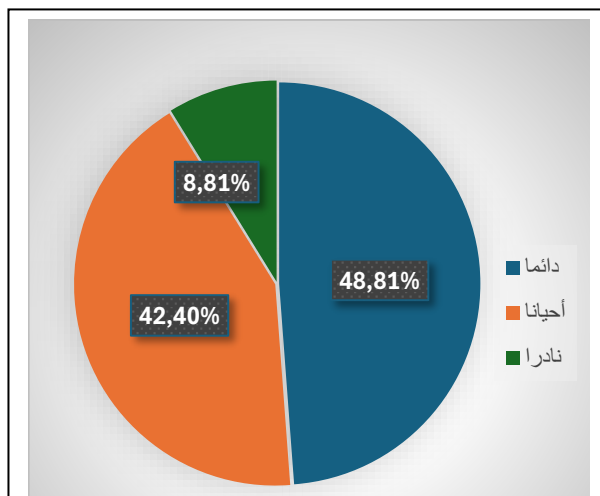
تحليلها، كانت اثنتان وعشرون ألفاً منها تعتمد على فكرة الجريمة والقتل، مما يثير تساؤلات حول طبيعة المعلومات المقدمة في هذه الألعاب ومدى مطابقتها للواقع، هذا يتوافق مع النسبة الكبيرة (64.2%) من المبحوثين الذين يرون أن الألعاب الإلكترونية أحياناً ما تقدم معلومات حقيقية فقط، مما يعكس وعياً لدى غالبية المبحوثين بأن المحتوى المعلوماتي في الألعاب قد يكون مختلطاً بين الحقيقي والخيالي أو المزيف. إن الاختلاف في تصورات المبحوثين حول مدى تقديم الألعاب الإلكترونية لمعلومات حقيقية يمكن تفسيره في ضوء تنوع أنواع الألعاب وأهدافها، فالألعاب التعليمية والتثقيفية، على سبيل المثال، تميل إلى تقديم معلومات أكثر دقة وواقعية مقارنةً بالألعاب الخيال والمغامرات، وقد أكدت دراسة الكندري والجوهر على أهمية التمييز بين أنواع الألعاب المختلفة عند تقييم قيمتها المعلوماتية، حيث أشارت إلى أن الألعاب الإلكترونية فعالة في المكتبات الأكاديمية كمصدر إلكتروني للمعلومات، مما يشير إلى إمكانية استخدام بعض أنواع الألعاب كمصادر موثوقة للمعلومات في سياقات محددة.

كما يمكن تفسير النسبة المرتفعة نوعاً ما (23.2%) للمبحوثين الذين يرون أن الألعاب الإلكترونية دائماً ما تقدم معلومات حقيقية في ضوء التطور التكنولوجي المستمر في صناعة الألعاب، والذي أدى إلى زيادة واقعية المحتوى المقدم، فالعديد من الألعاب الحديثة، خاصة ألعاب المحاكاة والألعاب التاريخية، تستند إلى أبحاث مكثفة وتسعى إلى تقديم تجارب واقعية قدر الإمكان، فاللعبة مجال الدراسة (RDR2) ليست مجرد مغامرة مفتوحة، بل تعتبر موسوعة تفاعلية تقدم معلومات دقيقة وقيمة عن حقبة نهاية القرن التاسع عشر في أمريكا، فمثلاً ضمن السياق التاريخي والاجتماعي، تقدم اللعبة سردية نهاية عصر (الغرب المتوحش)، حيث تدور أحداث اللعبة عام 1899، مع تصاعد سيطرة الحكومة والقوانين الحديثة على حساب حياة العصابات والحرية الفردية، مما يعكس التحولات السياسية الحقيقية في تلك الفترة، كذلك تناولت اللعبة ظاهرة اضطهاد السكان الأصليين، من خلال قبيلة Wapity التي تمثل معاناة الشعوب الأصليين من التهجير القسري والسياسات العنصرية، مثل ما حدث لقبائل Lakota وSioux في الواقع، وفي سياق تداول خطاب العنصرية والتمييز، تظهر اللعبة معاناة السود بعد إلغاء العبودية مثل شخصية Charles Smith والتحيز ضد المهاجرين الصينيين كما في مدينة Saint Denis، وفي هذا الإطار أكدت دراسة الخالدي على أهمية استخدام الألعاب الإلكترونية في التدريس لما لها من تأثير فعال، مما يعكس الاعتراف المتزايد بالقيمة المعلوماتية للألعاب الإلكترونية في السياقات التعليمية، من جانب آخر يمكن فهم النسبة المنخفضة نسبياً (12.5%) للمبحوثين الذين يرون أن الألعاب الإلكترونية

نادرا ما تقدم معلومات حقيقية في ضوء الوعي المتزايد بالطبيعة الترفيهية للألعاب وميلها في بعض الأحيان إلى تقديم محتوى خيالي أو مبالغ فيه، وقد أشارت دراسات عديدة إلى أهمية تنمية التفكير النقدي لدى اللاعبين لتمكينهم من تقييم المعلومات المقدمة في الألعاب بشكل صحيح، وفي هذا السياق أكدت دراسة الكندري والجوهر على أن الألعاب الإلكترونية تدعم الفهم والإدراك وبالأخص أنها تدعم مهارة التفكير النقدي لدى الطالب الجامعي، مما يشير إلى أهمية تطوير المهارات النقدية للتعامل مع المحتوى المعلوماتي المقدم في الألعاب الإلكترونية.

ختاما، تشير نتائج الجدول رقم (36)، عند قراءتها، إلى وجود اعتقاد سائد بين اللاعبين بأن الألعاب الإلكترونية تقدم معلومات حقيقية بدرجات متفاوتة، هذا الاعتقاد يعكس التطور المستمر في صناعة الألعاب وزيادة اهتمام المطورين بتقديم محتوى معلوماتي دقيق وواقعي، خاصة في الألعاب التعليمية والتثقيفية، ومع ذلك فإن الوعي بأن الألعاب الإلكترونية لا تقدم معلومات حقيقية بشكل مطلق يعكس فهما ناضجا لطبيعة هذه الوسيلة الترفيهية والتعليمية، ويؤكد على أهمية تطوير مهارات التفكير النقدي لدى اللاعبين لتمكينهم من التمييز بين المعلومات الحقيقية والخيالية، مما يستدعي إجراء المزيد من البحوث حول آليات تقييم مصداقية المعلومات في الألعاب الإلكترونية، وكيفية تعزيز الوعي النقدي لدى اللاعبين، وكذلك حول المسؤولية المعرفية لمطوري الألعاب تجاه المعلومات التي يقدمونها

الجدول (37) يوضح: توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت المعلومات الحقيقية التي في الألعاب الإلكترونية تساهم في إثراء المدركات المعرفية للاعبين



الشكل (18): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت المعلومات الحقيقية التي في الألعاب الإلكترونية تساهم في إثراء المدركات المعرفية للاعبين

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائما	288	48,8
أحيانا	250	42,4
نادرا	52	8,8
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.40	
الانحراف المعياري	0.65	

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

يعرض الجدول رقم (37) توزيع إجابات المبحوثين فيما إذا كانت المعلومات الحقيقية التي في الألعاب الإلكترونية تساهم في إثراء المدركات المعرفية للاعبين، وتكشف البيانات الإحصائية عن اتجاه قوي لدى المبحوثين نحو الاعتقاد بأن المعلومات الحقيقية في الألعاب الإلكترونية تساهم بشكل إيجابي في إثراء المدركات المعرفية للاعبين، حيث أفاد 48.8% من المبحوثين بأن المعلومات الحقيقية في الألعاب الإلكترونية دائماً ما تساهم في إثراء المدركات المعرفية، بينما يرى 42.4% أن تلك المساهمة أحياناً ما تتحقق، في حين اعتبر 8.8% فقط أن ذلك نادراً ما يحدث، وتعكس هذه النتائج ظاهرة مهمة في مجال الألعاب الإلكترونية جديرة بالدراسة، وهي الاعتقاد السائد بين اللاعبين بأن المعلومات الحقيقية المقدمة في هذه الألعاب تحمل قيمة معرفية عالية وتساهم في إثراء مداركهم المعرفية. ويعزز ذلك معدل المتوسط الحسابي البالغ 2.40 المبين في الجدول أعلاه، مشيراً إلى ميل الإجابات نحو (دائماً) مع اقترابها من (أحياناً). كذلك الانحراف المعياري المنخفض نسبياً 0.65 الذي يشير إلى تقارب نسبي في إجابات المبحوثين وعدم وجود تشتت كبير في إجاباتهم. فالنسبة التراكمية البالغة 91.2% للمبحوثين الذين يرون أن المعلومات الحقيقية في الألعاب الإلكترونية تساهم في إثراء المدركات المعرفية إما (دائماً) أو (أحياناً) تشير إلى ثقة عالية في القيمة المعرفية للمعلومات المقدمة في الألعاب، وإن كانت هذه الثقة متفاوتة، هذا الاتجاه يثير تساؤلات مهمة حول طبيعة المعلومات الحقيقية المقدمة في الألعاب الإلكترونية، وكيفية تأثيرها على المدركات المعرفية للاعبين، وكذلك حول الآليات التي يتم من خلالها تحويل هذه المعلومات إلى معرفة مفيدة، إذ تتقاطع هذه النتائج مع بحوث تناولت ظاهرة تأثير غزارة المعلومات في الألعاب الإلكترونية على المدركات المعرفية لدى اللاعبين، فقد أكدت دراسة سابقة على أن الألعاب الإلكترونية التفاعلية تساهم في تطوير المهارات المعرفية والإدراكية لدى اللاعبين، وأشارت إلى أن لعب الألعاب الإلكترونية خاصة تلك التي تتميز بالسرعة وردود الفعل الفورية قد يكون له تأثيرات إيجابية، حيث تعزز من مهارات حل المشكلات عبر تحديات مراحل اللعبة المعقدة، وتحسن المفردات اللغوية خاصة الإنجليزية بسبب التفاعل مع لاعبين يتخطون حدود الرقعة الجغرافية الواحدة. إضافة إلى ذلك، يمكن اعتبارها كأدوات تعليمية جذابة تدمج المناهج الدراسية مع الجانب الترفيهي، مما ينمي الإبداع ويسهل التعامل مع التكنولوجيا الحديثة (السيد، 2021، الصفحات 1165-1166)، مما يعزز من فكرة أن المعلومات المقدمة في الألعاب يمكن أن تكون وسيلة فعالة لإثراء المدركات المعرفية، كما أثبتت

نفس الدراسة أن الألعاب الإلكترونية التفاعلية استحوذت على عقول واهتمامات اللاعبين، مما يشير إلى قدرتها على جذب انتباه اللاعبين وتعزيز تفاعلهم مع المعلومات المقدمة.

من جانب آخر، تشير دراسة سنة 2022 إلى أن الألعاب الإلكترونية تسبب تغييرات كبيرة في بنية ووظيفة مناطق الدماغ وتعزز الإدراك الحسي والانتباه وقدرة الذاكرة لدى الأفراد (Huang & Cheng, 2021, p. 1)، مما يدعم فكرة أن المعلومات الحقيقية في الألعاب الإلكترونية يمكن أن تكون مصدراً لإثراء المدركات المعرفية، وقد خلصت الدراسة، التي أجرت مراجعة منهجية للأبحاث التي تناولت تأثير الألعاب الإلكترونية على وظائف المخ المعرفية باستخدام التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي، إلى أن الألعاب الإلكترونية لها تأثير إيجابي على الوظائف المعرفية، مما يعزز الاعتقاد بأن المعلومات الحقيقية المقدمة في الألعاب الإلكترونية يمكن أن تكون أدوات فعالة لإثراء المدركات المعرفية، ومن الجدير بالذكر أن النسبة المرتفعة (48.8%) للمبحوثين الذين يرون أن المعلومات الحقيقية في الألعاب الإلكترونية دائماً ما تساهم في إثراء المدركات المعرفية تتوافق مع نتائج دراسة نشرها المعهد الوطني للصحة (NIH) في عام 2022، والتي أشارت إلى أن الأطفال الذين يلعبون ألعاب الفيديو لمدة ثلاث ساعات أو أكثر يومياً أظهروا أداءاً معرفياً أفضل (Health, 2022)، مما يشير إلى أن المعلومات المقدمة في هذه الألعاب تساهم في تعزيز المدركات المعرفية، هذا يعكس الاعتراف المتزايد بالقيمة المعرفية للمعلومات الحقيقية المقدمة في الألعاب الإلكترونية.

إن الاختلاف في تصورات المبحوثين حول مدى مساهمة المعلومات الحقيقية في الألعاب الإلكترونية في إثراء المدركات المعرفية يمكن تفسيره في ضوء تنوع الألعاب وأنماطها، فالألعاب الحديثة خاصة التي تم تطويرها في الحقبة الأخيرة، تميل إلى تقديم معلومات أكثر دقة وواقعية مقارنة بالألعاب الكلاسيكية، وبالتالي قد تكون أكثر فعالية في إثراء المدركات المعرفية. وقد أكدت دراسة الشحروري والريماوي (2011) على أن "الألعاب الإلكترونية تعطي اللاعب المجال لممارسة المهارات والمعرفة بطريقة ممتعة (الشحروري و الريماوي، 2011، صفحة 647)، مما يشير إلى أهمية التمييز بين أنواع الألعاب المختلفة عند تقييم قيمتها المعرفية، كما يمكن فهم النسبة المنخفضة نسبياً (8.8%) للمبحوثين الذين يرون أن المعلومات الحقيقية في الألعاب الإلكترونية نادراً ما تساهم في إثراء المدركات المعرفية في ضوء الوعي المتزايد بأن ليس كل المعلومات المقدمة في الألعاب الإلكترونية تحمل قيمة معرفية عالية، فبعض الألعاب قد تركز على الترفيه والتسلية أكثر من تقديم معلومات حقيقية ومفيدة، وقد أشارت

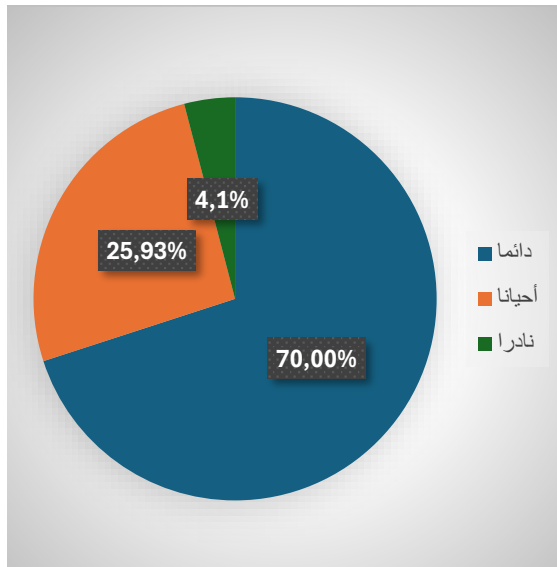
دراسة نشرت في مجلة Current Opinion in Behavioral Sciences إلى أن بعض أنواع ألعاب الفيديو تنتج تحسينات كبيرة وطويلة الأمد في مجموعة متنوعة من الوظائف المعرفية (Green & Bavelier, 2015, pp. 2-4)، مما يشير إلى أهمية اختيار الألعاب التي تقدم معلومات حقيقية ومفيدة لتحقيق أقصى استفادة معرفية.

في سياق آخر، يمكن تفسير النسبة المرتفعة (91.2%) للمبجوثين الذين يرون أن المعلومات الحقيقية في الألعاب الإلكترونية تساهم في إثراء المدركات المعرفية إما دائما أو أحيانا في ضوء التطور التكنولوجي المستمر في صناعة الألعاب، والذي أدى إلى زيادة واقعية المحتوى المقدم ودقة المعلومات K فالعديد من الألعاب الحديثة، خاصة ألعاب المحاكاة والألعاب التاريخية والتعليمية وألعاب العلم المفتوح، كما هو الحال في اللعبة محل الدراسة تستند إلى أبحاث مكثفة وتسعى إلى تقديم معلومات دقيقة وواقعية قدر الإمكان، وقد أشارت دراسة Huang & Cheng إلى أن المعلومات المقدمة في الألعاب الإلكترونية تؤثر على تنشيط مناطق معينة في الدماغ، خاصة الفص الجبهي والفص الجداري، مما يعكس الاعتراف المتزايد بالقيمة المعرفية للمعلومات الحقيقية المقدمة في الألعاب الإلكترونية، ففي اللعبة مجال الدراسة تعتبر RDR2 نموذجا استثنائيا لتوظيف الوسائط التفاعلية في تعزيز المدركات المعرفية عبر تكامل عناصر تاريخية وأخلاقية وبيئية، إذ تقدم اللعبة محاكاة واقعية لفترة التحولات الاجتماعية والاقتصادية في الغرب الأمريكي أواخر القرن التاسع عشر، من خلال تفاصيل بيئية دقيقة وسرد يعكس صراعات الهوية والسلطة، حيث يجبر نظام (الشرف) أو ما يعرف بـ Honor اللاعب على مواجهة معضلات أخلاقية غامضة، تعزز التفكير النقدي وربط الأفعال بعواقبها المعقدة، بينما تحفز البنية السردية متعددة الطبقات مثل تطور شخصية Arthur Morgan تحليل الدوافع البشرية ورموز الفداء. كما تعرف الأنظمة البيئية الديناميكية ومهام جمع الموارد اللاعب بمبادئ الإيكولوجيا¹، بينما تعكس التقنيات السينمائية والصحف الداخلية دور الإعلام في تشكيل الوعي الجمعي، بهذا تتجاوز اللعبة دور الترفيه لتصبح منصة تربط بين التعلم الضمني والتجربة العاطفية، مبرزة فكرة قدرة الألعاب الإلكترونية على تنمية الذكاء الأخلاقي، والفضول التاريخي، والوعي النقدي في سياق تفاعلي غامر.

¹ الإيكولوجيا: في RDR2 تحاكي اللعبة نظاما بيئيا ديناميكيا عبر سلاسل غذائية وهجرات موسمية، وتكشف عن تأثيرات التدخل البشري (الصيد الجائر، التلوث) على التوازن البيئي والاستدامة، مبرزة ترابط الأنظمة الطبيعية والبشرية.

ختاماً، تشير نتائج الجدول رقم (37) إلى وجود اعتقاد سائد بين اللاعبين بأن المعلومات الحقيقية في الألعاب الإلكترونية تساهم بشكل إيجابي في إثراء المدركات المعرفية، هذا الاعتقاد يعكس التطور المستمر في صناعة الألعاب وزيادة اهتمام المطورين والمنتجين بتقديم محتوى معلوماتي دقيق وواقعي، خاصة في الألعاب التعليمية والتنشيفية، مع الأخذ بعين الاعتبار بأن ليس كل المعلومات المقدمة في الألعاب الإلكترونية تحمل قيمة معرفية عالية، هذا ما يعكس فهماً ناضجاً لدى المبحوثين لطبيعة هذه الوسيلة الترفيهية والتعليمية، ويؤكد على أهمية اختيار الألعاب التي تقدم معلومات حقيقية ومفيدة لتحقيق أقصى استفادة معرفية ممكنة، ما يثير الفضول حول آليات تحويل المعلومات الحقيقية في الألعاب الإلكترونية إلى معرفة مفيدة، وكيفية تعزيز القيمة المعرفية للألعاب، وكذلك حول العوامل التي تؤثر على فعالية المعلومات المقدمة في إثراء المدركات المعرفية للاعبين.

الجدول (38) يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الألوان تساعد على جذب الانتباه وتحفيز عملية التركيز أثناء اللعب



الشكل (19): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الألوان تساعد على جذب الانتباه وتحفيز عملية التركيز أثناء اللعب

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائماً	413	70
أحياناً	153	25,9
نادراً	24	4,1
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.66	
الانحراف المعياري	0.55	

المصدر: اعداد الطالب اعتماداً على مخرجات Spss

التعليق:

يعرض الجدول رقم (38) توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الألوان تساعد على جذب الانتباه وتحفيز عملية التركيز أثناء اللعب، وتظهر البيانات الإحصائية اتجاهها قوياً جداً نحو تأكيد هذا الدور، حيث أجاب 70.0% من المبحوثين (413 مبحوثاً) بأن الألوان دائماً ما تساعد على جذب الانتباه وتحفيز التركيز، بينما أجاب 25.9% (153 مبحوثاً) بأن ذلك يحدث أحياناً، فيما 4.1% (24

مبحثاً) يرون بأن ذلك نادراً يحدث، وبالتالي، فإن 95.9% من المبحوثين يرون أن الألوان تساعد على جذب الانتباه وتحفيز عملية التركيز أثناء اللعب إما دائماً أو أحياناً، ويدعم هذا الاتجاه القوي المتوسط الحسابي المرتفع البالغ 2.66 مما يشير إلى ميل واضح للإجابات نحو دائماً، كما يؤكد الانحراف المعياري المنخفض نسبياً 0.55 على وجود توافق كبير بين المبحوثين وعدم وجود تشتت في آرائهم حول هذه المسألة، وتتوافق نتائج الجدول رقم (18) مع العديد من الدراسات الأكاديمية التي أكدت على الدور المحوري للألوان في جذب الانتباه وتحفيز التركيز في سياق الألعاب الإلكترونية والبيئات التفاعلية، وفي هذا السياق تشير العديد من البحوث إلى دور الألوان في الألعاب الإلكترونية كمحفز للانتباه والإدراك البصري، على غرار دراسة She سنة 2024 والتي أكدت على أن الألوان تعد عنصراً حاسماً في التصميم المرئي، حيث توجه الانتباه وتنظم المحتوى وتدمج المعلومات، وقد أظهرت نتائج الدراسة التي أجريت على 78 طالباً جامعياً أن المشاركين الذين تعرضوا لمحتوى مرئي مع إشارات لونية أظهروا أداءً أفضل في اختبارات الاحتفاظ والنقل مقارنة بالمجموعات الأخرى (She, Wang, Tao, & Lai, 2024, p. 7). وهذا يتوافق مع النسبة المرتفعة (70.0%) من المبحوثين الذين أكدوا أن الألوان دائماً ما تساعد على جذب الانتباه وتحفيز التركيز أثناء اللعب، وفي السياق ذاته توصلت نفس الدراسة إلى نتيجة أن الألوان تؤثر بشكل كبير على الأداء المعرفي والقدرات الفكرية للأفراد، بما في ذلك قدرات التفكير المنطقي والجانبية والانتباه للتفاصيل، من خلال المقارنة باستخدام الأساليب النفسية، حيث أن المشاركين الذين شاهدوا خلفية بلون أخضر كان لديهم أسرع وقت استجابة وأقل عدد من الأخطاء، بينما كان المشاركون الذين شاهدوا خلفية بلون أرجواني لديهم أبطأ وقت استجابة وأكثر عدد من الأخطاء، وهذا يشير إلى أن تأثير الألوان على الانتباه والتركيز ليس مجرد تأثير عام، بل يختلف باختلاف نوع اللون المستخدم، وهو ما قد يفسر وجود نسبة 25.9% من المبحوثين في الجدول أعلاه الذين أجابوا بأن الألوان أحياناً ما تساعد على جذب الانتباه وتحفيز التركيز.

تلعب الألوان دوراً مهماً في إثارة الاستجابات العاطفية لدى اللاعبين، مما يؤثر بدوره على مستويات الانتباه والتركيز. وقد أشارت دراسة حول تأثير الألوان على العواطف في ألعاب الفيديو سنة 2014 إلى أن اللون الأحمر أثار استجابة عاطفية سلبية عالية الإثارة، بينما أثار اللون الأصفر استجابة عاطفية إيجابية، وأكدت الدراسة أن الألوان المختلفة تؤثر بشكل مختلف على مستويات الانتباه والتركيز لدى اللاعبين، وأن اختيار الألوان المناسبة في تصميم الألعاب يمكن أن يعزز تجربة اللعب ويزيد من

مستويات الانتباه والتركيز، وفي دراسة أخرى حول تأثير الألوان على اللاعبين في التفاعل بين الإنسان والآلة في الألعاب سنة 2023، أظهرت النتائج أن الألوان يمكن أن تسمح للاعبين بالشعور بالتفاعل والحيوية، وتوفر استمرارية بصرية وتعزز تصور البيانات، وخلصت الدراسة إلى أن الألوان تلعب دوراً محورياً في تجربة اللعب، خاصة فيما يتعلق بجذب الانتباه وتحفيز التركيز. وهذا يتوافق مع النسبة المرتفعة جداً (95.9%) من المبحوثين في الجدول أعلاه، والذين أكدوا على أن الألوان تساعد على جذب الانتباه وتحفيز التركيز أثناء اللعب إما دائماً أو أحياناً، وهذا ما يحيلنا إلى الإشارة لنظرية العبء المعرفي ونظرية التعلم متعدد الوسائط، التي تؤكد على أن التصميم الفعال للمواد التعليمية يجب أن يأخذ في الاعتبار القدرة المحدودة للذاكرة العاملة، وفي هذا السياق يمكن للألوان أن تلعب دوراً مهماً في تقليل العبء المعرفي وتحسين عملية التعلم من خلال توجيه الانتباه إلى المعلومات المهمة وتنظيم المحتوى بطريقة تسهل معالجته.

في لعبة RDR2 تلعب الألوان دوراً حاسماً في إدارة العبء المعرفي وتعزيز التعلم متعدد الوسائط، وذلك من خلال الاستراتيجيات التالية:

1- توجيه الانتباه وتقليل العبء المعرفي الخارجي:

✓ **التشفير اللوني الثابت:** تستخدم الألوان بشكل متسق للإشارة إلى العناصر القابلة للتفاعل (مثل الأشياء التي يمكن جمعها بلون أصفر)، مما يقلل الحاجة إلى التوجيهات النصية، هذا يتوافق مع مبدأ (الإشارات) في نظرية العبء المعرفي، حيث تسهل الرموز البصرية المعالجة الذهنية.

✓ **التباين العالي:** تستخدم الألوان الزاهية أو المتناقضة أو التكميلية (مثل الأحمر للخطر) لجذب الانتباه إلى التهديدات أو الأهداف المهمة، مما يساعد اللاعب على تحديد الأولويات دون إرهاق الذاكرة العاملة.

2- تعزيز الترميز المزدوج (Dual Coding):

✓ **دمج الألوان مع المؤثرات الصوتية:** على سبيل المثال، قد تظهر الأعشاب القابلة للجمع لونا مميزا (مثل الأخضر الفاتح) مصحوبا بصوت خاص عند جمعها، هذا الدمج بين البصري والسمعي يعزز التعلم عبر الوسائط المتعددة، مما يسهل تذكر الوظائف دون جهد إضافي.

✓ واجهة المستخدم (HUD): تستخدم ألوان محددة للإشارة إلى الحالة الصحية (الأحمر)، والتحمل (الأصفر)، ووضع Dead Eye (الأزرق)، مما يعزز الفهم السريع عبر الترميز اللوني المألوف.

3- السرد البيئي وإدارة العبء:

✓ الرمزية الثقافية للألوان: الأحمر يستخدم للعنف أو الخطر (كدماء الأعداء)، بينما الأزرق أو الأخضر يشير إلى الهدوء في المناطق الآمنة. هذه الرموز تقلل العبء المعرفي عن طريق الاستفادة من المعرفة المسبقة للاعب.

✓ التغيرات الزمنية والجوية: تغير الألوان مع تغير الوقت (مثل درجات البرتقالي عند الغروب) أو الطقس (الرمادي في العواصف)، مما يساعد اللاعب على استيعاب التغيرات في اللعبة دون الحاجة إلى نصوص.

4- تجنب التشبث وزيادة العبء المعرفي:

✓ التقليل من الزخارف غير الضرورية: تستخدم الألوان بتوازن في البيئات المفتوحة لتجنب الإفراط في التحفيز البصري، على سبيل المثال المناطق الصحراوية ذات الألوان الترابية تبرز العناصر المهمة (مثل الحيوانات أو المسارات) بلون مغاير.

✓ الاتساق في الواجهات: تجنب التغير العشوائي لألوان العناصر يمنع الارتباك، خاصة أثناء المعارك السريعة.

5- التأثير العاطفي والانغماس:

✓ خلق الجو: تستخدم الألوان الباردة (مثل الأزرق الداكن) في المناطق الكئيبة لتعزيز الشعور بالوحدة، بينما تستخدم الألوان الدافئة (مثل الذهبي) في اللحظات الدرامية، هذا يعمق الانغماس دون زيادة العبء المعرفي، حيث تنقل المشاعر عبر الإدراك البصري المباشر.

* أمثلة من اللعبة محل الدراسة:

- الضوء الذهبي على الأهداف: يستخدم لتوجيه اللاعب نحو المهام الرئيسية دون تشتيت.

- لون الدماء أثناء القتال: يعزز الإحساس بالإلحاح ويذكر اللاعب بضرورة اتخاذ قرارات سريعة.

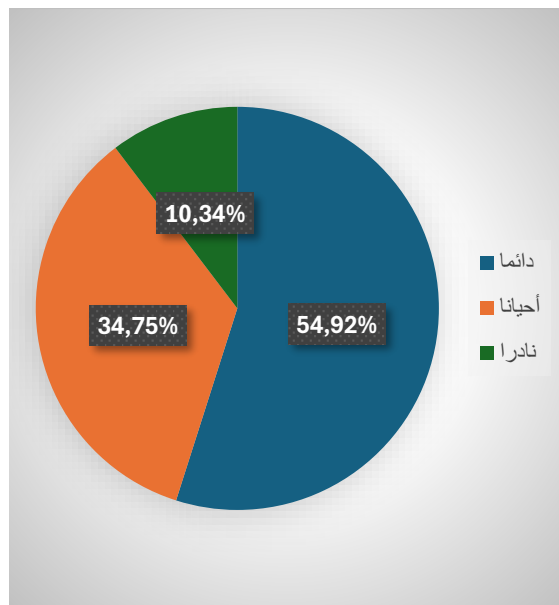
- الألوان الباهتة في المدن المهجورة: تستخدم للسرد البيئي، حيث توحى بالإهمال دون حاجة للحوار. باختصار في لعبة RDR2 تدار الألوان بعناية لتتوافق مع مبادئ التعلم متعدد الوسائط ونظرية العبء المعرفي، حيث تعمل على تبسيط معالجة المعلومات عبر الترميز الثابت، تعزيز الذاكرة عبر التكامل مع الصوت والسياق، تقليل الإرهاق الذهني بتجنب الفوضى البصرية، وتعميق الانغماس عبر السرد غير اللفظي، ومع ذلك أي خلل في تناسق الألوان أو الإفراط في استخدامها قد يؤدي إلى نتائج عكسية، كزيادة التشبث أو الإرباك، وفي دراسة حول انجذاب الأطفال للألعاب الإلكترونية التعليمية، أشارت إلى قدرة هذه الألعاب على شد انتباه الطفل من خلال استخدام الألوان الجذابة، وخلصت إلى أن الألوان تلعب دورا مهما في جذب انتباه الأطفال وتحفيز تركيزهم أثناء اللعب (الليمون، 2021)، الصفحات (127-139)، مما يشير إلى أن تأثير الألوان على الانتباه والتركيز ظاهرة تمس كافة الفئات العمرية، من الأطفال إلى البالغين، وهو ما يتوافق مع النتائج الإحصائية للجدول أعلاه.

كما أن تجربة الألوان المثيرة والمحفزة للانتباه والمصممة جيدا في الواقع الافتراضي يمكن أن تحفز المشاركة الإيجابية للاعب وتحسن الأداء المعرفي له، وقد أظهرت العديد من التجارب المقارنة بين البيئات الواقعية والافتراضية أن تأثير الألوان على الأداء المعرفي يختلف بين البيئتين، مما يشير إلى أهمية مراعاة خصوصية كل بيئة عند تصميم الألعاب الإلكترونية، وفي سياق مشابه أشار العديد من المختصين إلى تأثير الإشارات اللونية على التعلم في ألعاب الفيديو التعليمية، حيث أن اللاعبين الذين يشاهدون مقاطع فيديو مع إشارات لونية أظهروا أداء أفضل عن غيرهم في اختبارات الاحتفاظ والنقل، وأكدت أن غياب أو زيادة الإشارات اللونية يمكن أن يؤثر سلبا على التعلم، وبالتالي فإن استخدام الألوان بعناية في تصميم الألعاب الإلكترونية خاصة التعليمية يمكن أن يعزز التعلم ويزيد من مستويات الانتباه والتركيز.

وفي الأخير، نستنتج أن البيانات الإحصائية للجدول رقم (18) تشكل اتجاها قويا جدا نحو تأكيد دور الألوان في جذب الانتباه وتحفيز عملية التركيز أثناء اللعب، حيث أن 95.9% من المبحوثين يرون أن الألوان تساعد على ذلك إما دائما أو أحيانا، هذه النتائج تتوافق مع الطرح الذي يؤكد على الدور المحوري للألوان في جذب الانتباه وتحفيز التركيز في سياق الألعاب الإلكترونية خاصة، والبيئات التفاعلية عامة، وعليه ينبغي على مصممي الألعاب الإلكترونية إيلاء اهتمام خاص لاختيار الألوان المناسبة التي تساعد على جذب انتباه اللاعبين وتحفيز تركيزهم، مع مراعاة الفروق الفردية والثقافية في الاستجابة للألوان

عند تصميم الألعاب الإلكترونية، دون إهمال إجراء المزيد من الدراسات حول تأثير أنواع مختلفة من الألوان على مستويات الانتباه والتركيز، مع مراعاة متغيرات مثل العمر والجنس والخلفية الثقافية والدينية، والتي يمكن من خلالها تطوير ألعاب إلكترونية تعليمية تستخدم الألوان بشكل استراتيجي لتعزيز التعلم وزيادة مستويات الانتباه والتركيز.

الجدول (39): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الألوان تعمل على إيضاح معنى الرسائل اللفظية المتداولة في اللعبة



الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائما	324	54,9
أحيانا	205	34,7
نادرا	61	10,3
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.45	
الانحراف المعياري	0.67	

الشكل (20): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الألوان تعمل على إيضاح معنى الرسائل اللفظية المتداولة في اللعبة

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

تظهر نتائج الجدول رقم (39) الذي يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الألوان تعمل على إيضاح معنى الرسائل اللفظية المتداولة في اللعبة، أن غالبية المبحوثين يرون أن الألوان تساهم بشكل محوري في توضيح المعنى، حيث أشار 54.9% منهم إلى أن الألوان تعمل دائما على إيضاح معنى الرسائل اللفظية، بينما أفاد 34.7% بأن ذلك يحدث أحيانا، في حين 10.3% فقط يرون أن ذلك نادرا ما يحدث، وقد بلغ المتوسط الحسابي 2.45 من أصل 3، مع انحراف معياري قدر بـ 0.67، مما يشير إلى اتجاه عام إيجابي نحو دور الألوان في تعزيز وضوح الرسائل اللفظية في الألعاب الإلكترونية. ويمكن تفسير هذه النتائج على ضوء دراسة أجريت سنة 2023 التي أكدت على أهمية استخدام الألوان كنظام معلوماتي في تصميم الألعاب الإلكترونية (Bevz, 2023, p. 66)، حيث تعمل

الألوان على تعزيز وضوح الرسائل وتسهيل عملية الاتصال بين اللاعبين فيما بينهم أو بين اللاعب والجهاز، فاستخدام لألوان لا يقتصر على الجانب الجمالي فحسب، بل يتعداه ليشكل نظاما دلاليا متكاملا يساعد اللاعبين على فهم وتفسير المعلومات بشكل أسرع وأكثر كفاءة، وهو ما يفسر ارتفاع نسبة المبحوثين الذين يرون أن الألوان تعمل دائما على إيضاح معنى الرسائل اللفظية.

ويمكن تفسير هذه النتائج باعتبار أن الألوان تعمل كمحفزات بصرية تساعد على ترميز المعلومات وتخزينها واسترجاعها ومن ثم فك تشفيرها بشكل أكثر فعالية، مما يعزز من عملية الاتصال داخل بيئة اللعب، كما أن الألعاب الإلكترونية تلعب دور الوسيط الاعلامي الذي ينقل من خلاله إشارات ورسائل متنوعة، وتعد الألوان بمثابة عناصر بصرية تعمل كأدوات لإرسال رسائل رمزية أو دلالات ضمنية تؤثر على إدراك اللاعبين، خاصة الشباب الذين يعدون الفئة الأكثر تفاعلا مع هذه الوسائط، وتجدر الإشارة إلى أن النسبة التراكمية للمبحوثين الذين يرون أن الألوان تعمل على إيضاح معنى الرسائل اللفظية إما (دائما) أو (أحيانا) بلغت 89.7%، وهي نسبة مرتفعة تعكس الأهمية الكبيرة للألوان في تعزيز عمليات الاتصال داخل الألعاب الإلكترونية، وهذا ما يتوافق مع اتجاهات العديد من الباحثين التي تؤكد على أن الألعاب الإلكترونية لديها القدرة على تطوير مهارات متعددة، ومن بينها مهارة الاتصال، من خلال توظيف العناصر البصرية المختلفة، بما فيها الألوان، ويمكن تفسير الانحراف المعياري المتوسط (0.67) في إجابات المبحوثين من منظور الفروق الفردية في الإدراك البصري، حيث تختلف قدرة الأفراد على تفسير الدلالات اللونية باختلاف خبراتهم السابقة وخلفياتهم الثقافية، وهذا ما أكدته دراسة بيفز Bevz التي أشارت إلى أن تأثير الألوان على فهم المعلومات يتأثر بعوامل متعددة، منها الخبرة السابقة للاعب وسياق اللعبة والثقافة (Bevz, 2023, p. 21) التي ينتمي إليها، وفي سياق متصل، تشير النتائج إلى أن نسبة 10.3% فقط من المبحوثين يرون أن الألوان نادرا ما تعمل على إيضاح معنى الرسائل اللفظية، وهي نسبة منخفضة تؤكد على الدور الإيجابي للألوان في تعزيز عملية الاتصال، ويمكن تفسير هذه النسبة المنخفضة في ظل اعتبار أن الألعاب الإلكترونية تتميز بميزة التفاعلية التي تفرض نوعا من الواقع المعاش للمستخدم، مما يجعل العناصر البصرية، بما فيها الألوان، أكثر تأثيرا وفعالية في نقل المعلومات وتوضيح المعاني.

وبالنظر إلى المتوسط الحسابي المرتفع 2.45 من 3، يمكن القول إن هناك اتجاها عاما إيجابيا نحو دور الألوان في إيضاح معنى الرسائل اللفظية في الألعاب الإلكترونية، وهو ما يتوافق مع الاتجاهات

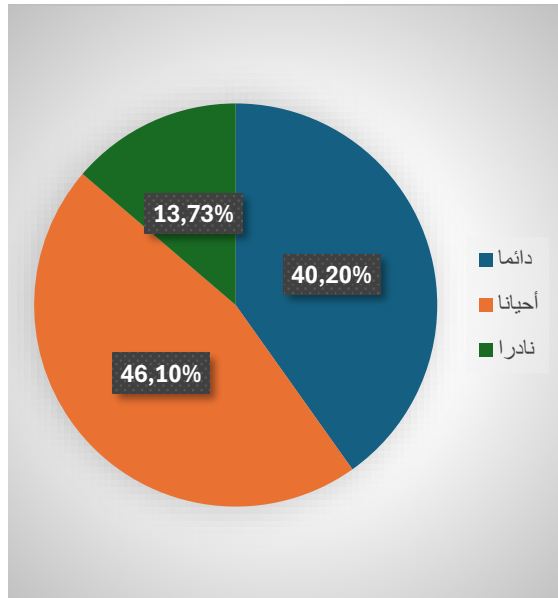
الحديثة في تصميم الألعاب التي تولي اهتماما متزايدا بالعناصر البصرية ودورها في تعزيز تجربة المستخدم وتسهيل عملية الاتصال، وعليه يمكن تفسير هذه النتائج بأن الجمع بين العناصر اللفظية (النصوص) والعناصر البصرية (الألوان) يعزز من عملية التعلم والفهم، حيث يتم معالجة المعلومات عبر قناتين منفصلتين (لفظية وبصرية)، مما يزيد من كفاءة عملية معالجة المعلومات ويقلل من الحمل المعرفي على اللاعب، وتعد لعبة Red Dead Redemption 2 نموذجا مناسباً لتوظيف الألوان كأداة لتعزيز وضوح الرسائل اللفظية داخل بيئة اللعب، لا سيما في نظام الشرف (Honor System) عند قيام اللاعب بسلوكيات تؤثر على موقعه الأخلاقي داخل اللعبة كإنقاذ شخص ما أو ارتكاب فعل إجرامي، تظهر رسالة لفظية مباشرة على الشاشة مثل Honor Increased أو Honor Decreased ويصاحب هذه الرسالة تغير لوني فوري يحمل دلالة معنوية:

✓ يظهر لون أبيض مائل إلى الذهبي أو أصفر باهت عند ارتفاع مستوى الشرف، مما يعزز المعنى الإيجابي للرسالة اللفظية ويرتبط بصوت هادئ، ما يدفع اللاعب لتفسير الرسالة بشكل فوري على أنها سلوك محمود.

✓ أما في حالة انخفاض مستوى الشرف، فيظهر اللون الأحمر الداكن مصحوبا بتأثيرات صوتية بطيئة وغامقة، مما يضفي على الرسالة طابعا سلبيا، ويساعد في ترسيخ البعد الأخلاقي للفعل المرتكب. يعكس هذا النموذج مدى فاعلية الألوان في دعم وتوضيح المعنى الدلالي للرسائل اللفظية المتداولة داخل اللعبة، ويؤكد أن الوظيفة الدلالية للألوان تتجاوز الجانب الجمالي لتسهم في تيسير الإدراك الفوري للسياق، وبالتالي تعزيز التفاعل بين اللاعب والنظام القيمي للعبة.

ختاما، تؤكد نتائج الجدول رقم (39) على الدور المحوري للألوان في إيضاح معنى الرسائل اللفظية المتداولة في الألعاب الإلكترونية، وهو ما يتفق مع العديد من الدراسات التي أكدت على أهمية العناصر البصرية في تعزيز عملية الاتصال وتنمية مهارات اللاعبين، وتشير هذه النتائج إلى ضرورة الاهتمام بالجوانب البصرية، وخاصة الألوان، عند تصميم الألعاب الإلكترونية، لما لها من دور فعال في تعزيز وتنمية مهارات اللاعبين خاصة من الناحية الاتصالية.

الجدول (40): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول مساهمة الشخصيات المجسدة في اللعب كتمثيل أيقوني لشخصيات حقيقية في تعزيز عملية التعلم



الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائما	237	40,2
أحيانا	272	46,1
نادرا	81	13,7
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.26	
الانحراف المعياري	0.68	

الشكل (21): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول مساهمة الشخصيات المجسدة في اللعب كتمثيل أيقوني لشخصيات حقيقية في تعزيز عملية التعلم

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

تظهر نتائج الجدول رقم (40) الذي يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول مساهمة الشخصيات المجسدة في اللعب كتمثيل أيقوني لشخصيات حقيقية في تعزيز عملية التعلم، أن غالبية المبحوثين يرون أن الشخصيات المجسدة في بيئة الألعاب الالكترونية تلعب دورا إيجابيا في تعزيز التعلم، حيث أشار 40.2% منهم إلى أن ذلك يحدث دائما، بينما أفاد 46.1% بأن ذلك الشخصيات المجسدة في اللعب أحيانا تساهم في تعزيز عملية التعلم، فيما رأى 13.7% من المبحوثين أن ذلك نادرا ما يحدث. وقد بلغ المتوسط الحسابي 2.26 من أصل 3، مع انحراف معياري قدره 0.68، مما يشير إلى اتجاه عام إيجابي نحو دور الشخصيات المجسدة في تعزيز عملية التعلم.

ويمكن تفسير هذه النتائج في ضوء ما توصلت إليه دراسة للباحثة إنجي أشرف محمد علي المتولي التي أكدت على أن الشخصيات المجسدة في الألعاب التعليمية الإلكترونية تعمل على جذب انتباه المتعلمين وزيادة تفاعلهم مع المحتوى التعليمي، مما يساهم في تعزيز عملية التعلم (المتولي، 2021، الصفحات 81-82) فالشخصيات المجسدة تساعد على تبسيط المفاهيم المعقدة وتقديمها بصورة محسوسة، وهو ما يفسر ارتفاع نسبة المبحوثين الذين يرون أن الشخصيات المجسدة تساهم دائما أو

أحيانا في تعزيز عملية التعلم. ومن منظور نظرية التعلم لباندورا، يمكن تفسير هذه النتائج بأن الشخصيات المجسدة في الألعاب الإلكترونية تعمل كنماذج يتعلم منها المستخدمون من خلال الملاحظة والتقليد، مما يعزز من عملية التعلم، وهذا ما أشارت إليه دراسة الجزيرة نت سنة 2025 التي أكدت أن الألعاب الإلكترونية تقدم بيئة تعليمية تفاعلية تحفز التفكير النقدي وتحسن الفهم وتساعد في اكتساب المهارات (عنتر، 2025)، وأن التعلم القائم على الألعاب يحفز المتعلمين على المشاركة لفترات أطول وتطوير مهاراتهم الاجتماعية والعاطفية.

وتجدر الإشارة إلى أن النسبة التراكمية للمبحوثين الذين يرون أن الشخصيات المجسدة تساهم في تعزيز عملية التعلم إما دائما أو أحيانا بلغت 86.3%، وهي نسبة مرتفعة تعكس الأهمية الكبيرة للشخصيات المجسدة في تعزيز عملية التعلم، وهذا يتوافق مع الاتجاه السائد بوجود علاقة ارتباطية بين ممارسة الألعاب الإلكترونية ومهارات الاتصال الاجتماعي، حيث تساهم الشخصيات المجسدة في تطوير مهارات الاتصال من خلال المحاكاة والتفاعل، ويمكن تفسير الانحراف المعياري المتوسط (0.68) في إجابات المبحوثين في ضوء اختلاف قدرة الأفراد على الاستفادة من الشخصيات المجسدة في الألعاب الإلكترونية بتنوع أساليب التعلم المفضلة لديهم وخبراتهم السابقة، وهذا ما أكدته دراسة إنجي أشرف محمد علي المتولي التي أشارت إلى أن فاعلية الألعاب التعليمية الإلكترونية تختلف باختلاف خصائص المتعلمين وأساليب تعلمهم.

وفي سياق متصل، تشير النتائج إلى أن نسبة 13.7% فقط من المبحوثين يرون أن الشخصيات المجسدة نادرا ما تساهم في تعزيز عملية التعلم، وهي نسبة منخفضة تؤكد على الدور الإيجابي للشخصيات المجسدة في تعزيز عملية التعلم، ويمكن تفسير هذه النسبة المنخفضة كونها تعكس أن غالبية المبحوثين يعترفون بفعالية وتأثير هذه الشخصيات، سواء بشكل دائم أو في أوقات متقطعة، مما يقلل من أهمية هذه الفئة، دون إهمالها، ولعل ذلك مرده يشير إلى وجود تحديات أو محدوديات قد تؤثر على إدراك بعض المبحوثين لفعالية هذه الأدوات، قد تعود أسباب ذلك إلى عوامل مثل اختلاف الاحتياجات التعليمية، مستوى التفاعل مع المحتوى، أو حتى جودته وسياقه في الألعاب، بالإضافة إلى ذلك يشير الانحراف المعياري 0.68 إلى تباين معتدل في الاستجابات، ما يؤكد أن بعض الفئات لا تزال مترددة أو غير مقتنعة بالدور الفعلي لهذه الشخصيات، وهو ما يستحق دراسة أعمق لتحديد أسباب ذلك والعمل على تحسين تصميم الألعاب لتعزيز شمولية وفعالية التجربة التعليمية من خلال الشخصيات المجسدة

في الألعاب التي تساهم كتمثيل أيقوني في تعزيز التفاعل الاجتماعي والاتصال بين اللاعبين، وتعمل كوسيط لنقل المعرفة وتعزيز التعلم من خلال التمثيل البصري والتفاعلي، وبالنظر إلى المتوسط الحسابي المرتفع (2.26 من 3)، يمكن القول إن هناك اتجاها عاما إيجابيا نحو دور الشخصيات المجسدة في تعزيز عملية التعلم، وهو ما يتوافق مع الاتجاهات الحديثة في تصميم الألعاب الإلكترونية التي تولي اهتماما متزايدا بالشخصيات المجسدة ودورها في تعزيز عملية التعلم، وهذا ما أكدته دراسة **للجزيرة نت** والتي أشارت إلى أن الألعاب التعليمية تصمم خصيصا لتحفيز التعلم وتطوير المهارات المعرفية أو الحركية لدى الطلاب (عنتر، 2025)، وأنها تختلف عن الألعاب الترفيهية التقليدية في أنها تركز على تحقيق أهداف تعليمية واضحة.

وعليه، يمكن القول أن الشخصيات المجسدة في الألعاب الإلكترونية تعمل على تعزيز التعلم من خلال توفير تمثيل بصري وسمعي للمعلومات، مما يسهل عملية معالجتها ويقلل من الحمل المعرفي على اللاعب حيث أن الألعاب الإلكترونية تساهم في تنمية التعلم الذاتي والتعلم بالاكتشاف والمحاولة والخطأ، وتوفر التعزيز الفوري لاستجابات اللاعبين، وفي هذا السياق تبين لعبة **RDR2** كيف يمكن للتمثيل الأيقوني للشخصيات في الألعاب الإلكترونية أن يكون جسرا بين الترفيه والتعليم، عبر دمج السرد التاريخي والمعضلات الأخلاقية في إطار تفاعلي، وذلك من خلال:

1- التمثيل الأيقوني والتعرف على السياق التاريخي: تعكس شخصيات **RDR2**، مثل **Arthur Morgan** و **Dutch Van Der Linde**، تحولات المجتمع الأمريكي في أواخر القرن التاسع عشر، حيث تجسد الصراع بين قيم الغرب القديم والحدثة الصناعية، من خلال تفاعل اللاعب مع شخصيات مثل **Charles Smith** الذي يمثل الهوية المزدوجة للسكان الأصليين أو **Sadie Adler** التي ترمز لتحديات النوع الاجتماعي في تلك الحقبة، وتقدم اللعبة فرصة لفهم تعقيدات التاريخ من خلال التجربة الذاتية، مما يعزز التعلم السياقي والتفكير النقدي في القضايا الاجتماعية كالعنصرية والاستعمار.

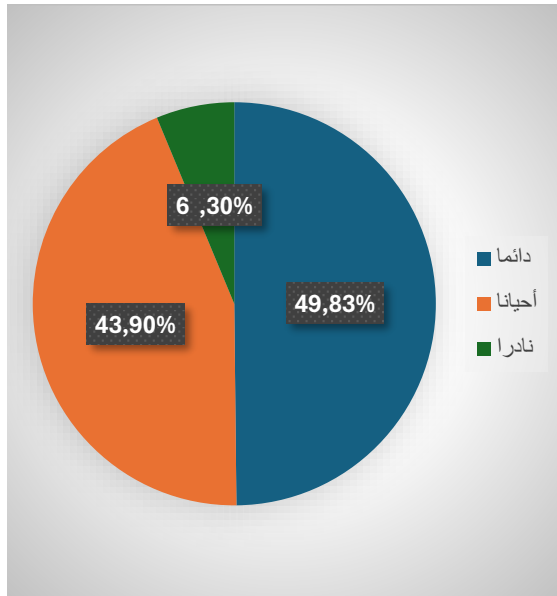
2- التعاطف الأخلاقي واتخاذ القرار: يتيح نظام الشرف في اللعبة (**Honor System**) للاعب استكشاف العواقب الأخلاقية لقراراته عبر شخصية **Arthur Morgan**، الذي يتأثر سلوكه باختيارات اللاعب، هذا التمثيل الأيقوني للصراع الداخلي بين الخير والشر يحفز التعلم الأخلاقي، حيث يربط اللاعب بين الأفعال المجردة (مثل سرقة شخص أو مساعدة محتاج) وتأثيراتها على الحبكة والشخصيات الأخرى، مما يعكس نتائج استطلاع المبحوثين حول دور المعضلات الأخلاقية في تعزيز الوعي القيمي.

3- التفاعلية كأداة تعليمية: على عكس النماذج التقليدية في اللعب، تفرض RDR2 على اللاعب المشاركة الفاعلة في تشكيل السرد عبر تفاعلاته مع الشخصيات، مثل اختيار إنقاذ شخصية ما أو التخلي عنها، هذه الديناميكية تعلم مبدأ السببية والمسؤولية الفردية، حيث تظهر كيف تؤثر الخيارات الصغيرة على النتائج الكبرى، وهو ما يؤكد أهمية التفاعل الحسي في ترسيخ المعرفة.

4- التعلم العاطفي وهوية اللاعب: تستثمر اللعبة في العمق النفسي للشخصيات لجعلها قريبة من الواقع، مثل معاناة Arthur مع المرض وصراعه للبحث عن الفداء، هذا البعد العاطفي يثير التعاطف لدى اللاعب، ويسهم في تكوين روابط عاطفية مع السياق التاريخي والثقافي، مما يعكس دور التعلم العاطفي في تسهيل استيعاب المعلومات المعقدة.

5- نقد الذات وتفكيك الأيديولوجيات: شخصية القائد Dutch Van Der Linde ، الذي ينهار مشروعه بسبب تناقضات أيديولوجيته، تقدم بعدا في تحليل الخطاب القيادي ومخاطر الوعود الشعبوية، هذا التمثيل يشجع اللاعب على تفكيك الخطابات السياسية والاجتماعية، وهو ما يتفق مع مقاربة التعلم النقدي، حيث يعزز التفكير التحليلي وقدرة الفرد على تمحيص البنى الفكرية السائدة واستقراؤها، بدلا من قبولها كمسلّمات، ختاماً تؤكد نتائج الجدول رقم (40) على الدور المحوري للشخصيات المجسدة في تعزيز عملية التعلم، هذه المقاربة لا تنثري تجربة اللعب فحسب، بل تحول اللعبة إلى فضاء تعليمي غير مباشر، يعكس استجابات المبحوثين حول دور الوسائط التفاعلية في تعزيز المشاركة النشطة في التعلم، فالشخصيات المجسدة في عالم الألعاب تعمل على تعزيز التعلم وتطوير المهارات خاصة الاتصالية، ما يدعو إلى ضرورة الاهتمام بتصميم شخصيات بشكل يعزز من فاعليتها في تحقيق الأهداف التعليمية، مع مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين، ومع ذلك يبقى التحدي في طريقة توظيف هذه الإمكانيات، دون إغفال الطبيعة الترفيهية الأساسية للألعاب.

الجدول (41): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الإشارات الرمزية التوضيحية كتقنيات ذكية تساعد على تطوير مهارة القراءة التفسيرية



الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائما	294	49,8
أحيانا	259	43,9
نادرا	37	6,3
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.44	
الانحراف المعياري	0.61	

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

الشكل (22): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الإشارات الرمزية التوضيحية كتقنيات ذكية تساعد على تطوير مهارة القراءة التفسيرية

التعليق:

يعرض الجدول رقم (41) توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الإشارات الرمزية التوضيحية كتقنيات ذكية تساعد على تطوير مهارة القراءة التفسيرية، وتظهر البيانات الإحصائية اتجاها قويا نحو تأكيد هذا الدور، حيث أجاب 49.8% من المبحوثين (294 مبحوثا) بأن الإشارات الرمزية التوضيحية دائما ما تساعد على تطوير مهارة القراءة التفسيرية، بينما أجاب 43.9% (259 مبحوثا) بأن ذلك يحدث أحيانا، في حين 6.3% (37 مبحوثا) رأوا أن ذلك نادرا ما يتحقق، وبالتالي فإن 93.7% من المبحوثين يرون أن الإشارات الرمزية التوضيحية كتقنيات ذكية تساعد على تطوير مهارة القراءة التفسيرية إما دائما أو أحيانا، ويدعم هذا الاتجاه القوي المتوسط الحسابي المرتفع البالغ 2.44، مما يشير إلى ميل واضح للإجابات نحو دائما، كما يؤكد الانحراف المعياري المنخفض نسبيا 0.61 على وجود توافق كبير بين المبحوثين وعدم وجود تشتت كبير في آرائهم حول دعم فكرة أن الإشارات الرمزية التوضيحية كتقنيات ذكية تساعد على تطوير مهارة القراءة التفسيرية للاعبين، وتتوافق هذه النتائج مع العديد من الدراسات الأكاديمية التي أكدت على الدور المحوري للإشارات الرمزية التوضيحية كتقنيات ذكية في تطوير مهارة القراءة التفسيرية، خاصة في سياق الألعاب الإلكترونية و علاقاتها بأدوات الذكاء

الاصطناعي، وفي هذا السياق يمكن تفسير النتائج الإحصائية وفق دراسة Pasqualotto التي تشير إلى أن الألعاب الإلكترونية التي تتضمن إشارات رمزية توضيحية وتدريبات معرفية يمكن أن تعزز مهارات القراءة بشكل كبير، وقد أظهرت نتائج تلك الدراسة التي أجريت على 151 طفلاً أن التدخل السلوكي القائم على الألعاب الإلكترونية أدى إلى تحسن كبير في قدرات القراءة، وكذلك مهارات الانتباه والتخطيط، وخلصت الدراسة إلى أن تدريب التحكم في الانتباه يساهم في تعزيز كفاءة القراءة بشكل أفضل (Pasqualotto, et al., 2022, p. 545) مما يفسر النسبة المرتفعة (49.8%) من المبحوثين الذين أكدوا أن الإشارات الرمزية التوضيحية دائماً ما تساعد على تطوير مهارة القراءة التفسيرية، وفي السياق ذاته توصلت دراسة أخرى إلى أن القراءة التفسيرية تلعب دوراً مهماً في بناء المعنى لدى طلاب اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية، وقد أشارت الدراسة إلى أن "استراتيجية القراءة التفسيرية يمكن أن تساعد في سد الفجوات وبناء المعاني (Assiri & Siddiqui, 2020, p. 411) وأكدت الدراسة أن إشراك وتحفيز الطلاب في التعلم يتطلب مجموعة من العوامل، مثل الدوافع والاهتمامات، وهو ما يمكن تحقيقه من خلال الإشارات الرمزية التوضيحية في الألعاب الإلكترونية، وهذا يفسر نسبة 43.9% من المبحوثين في الجدول أعلاه الذين أكدوا بأن الإشارات الرمزية التوضيحية أحياناً ما تساعد على تطوير مهارة القراءة التفسيرية، حيث أن فعالية هذه الإشارات قد تختلف باختلاف مستوى الدافع والاهتمام لدى اللاعبين، هذا وتلعب تقنيات الذكاء الاصطناعي دوراً متزايد الأهمية في تصميم الألعاب الإلكترونية وتطوير الإشارات الرمزية التوضيحية التي تساعد على تعزيز مهارات القراءة التفسيرية، وقد أشارت دراسة للباحث عمر علي إلى أن "تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البيئات التعليمية يمكن أن تعزز التعلم من خلال تحفيز الإبداع وتحسين فهم المحتوى (Ali, Murray, & others, 2024, pp. 1-3) "وقامت الدراسة بإطاراً جديداً لنماذج الذكاء الاصطناعي وسلطت الضوء على العديد من الاستراتيجيات المتعلقة باستخدام هذه التقنيات في التعليم، وهذا يتوافق مع النسبة المرتفعة جداً (93.7%) من المبحوثين في الجدول أعلاه الذين أكدوا أن الإشارات الرمزية التوضيحية كتقنيات ذكية تساعد على تطوير مهارة القراءة التفسيرية إما دائماً أو أحياناً.

وقد ناقشت دراسة أخرى "كيف يمكن للإشارات الرمزية التوضيحية في تطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تساعد في تطوير مهارات القراءة التفسيرية، وكيف يمكن استخدام هذه التقنيات لتعزيز فهم الأفراد وتفسيرهم للنصوص (Kalantzis & Cope, 2024, p. 12) وهذا يتوافق مع النتائج الإحصائية للجدول رقم

(21) التي تشير إلى أن غالبية المبحوثين (93.7%) يرون أن الإشارات الرمزية التوضيحية كتقنيات ذكية تساعد على تطوير مهارة القراءة التفسيرية.

إذ تمثل لعبة **Red Dead Redemption2** نموذجاً حياً لتوظيف الإشارات الرمزية التوضيحية كآلية ذكية تهدف إلى تعزيز مهارة القراءة التفسيرية لدى اللاعب، فبدلاً من تقديم السرد القصصي بشكل مباشر وسطحي، تعتمد اللعبة على إشارات دقيقة ومتنوعة، تتجلى في: التفاصيل البيئية، تعبيرات الشخصيات، وأدوات السرد السمعية والبصرية، لتوجيه اللاعب نحو استكشاف المعاني الخفية وتحليلها وفهم الدوافع العميقة للأحداث، حيث إن الإشارات الرمزية لا تكفي بوظيفة الإرشاد فحسب، بل تفرض على اللاعب تبني دور القارئ التفسيري، الذي يحلل ويتفاعل مع المؤشرات الرمزية، مما يثري تجربته المعرفية ويعمق ارتباطه العاطفي بالسياق السردية، أما من الناحية الاتصالية فإن استخدام الرموز البصرية والصوتية كوسائل سردية يعزز من ديناميكية التفاعل بين اللاعب والعالم الافتراضي، ويحول عملية اللعب إلى تجربة معرفية مستمرة تهدف إلى تنمية وتطوير القراءة التأويلية، وبهذا يمكن اعتبار لعبة **RDR2** منصة متكاملة تجمع بين الفن السردية والتقنيات الذكية التي تساهم في تطوير مهارات القراءة التفسيرية، الأمر الذي يرسخ مكانتها ليس فقط كلعبة ترفيهية، بل كأداة تعليمية ضمن مجال الدراسات السردية الرقمية.

عموماً يمكن القول أن نتائج الجدول رقم (41) تظهر اتجاهها قوياً نحو تأكيد دور الإشارات الرمزية التوضيحية كتقنيات ذكية في تطوير مهارة القراءة التفسيرية، حيث أن 93.7% من المبحوثين يرون أن هذه الإشارات تساعد على ذلك من خلال إجاباتهم ب: دائماً أو أحياناً، وبالتالي هذه النتائج تتفق مع العديد من الاتجاهات التي أكدت على الدور المحوري للإشارات الرمزية التوضيحية وتقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات القراءة التفسيرية، خاصة في سياق الألعاب الإلكترونية، وفي ضوء هذه النتائج لا بد على مصممي ومطوري الألعاب الإلكترونية مراعاة النقاط التالية:

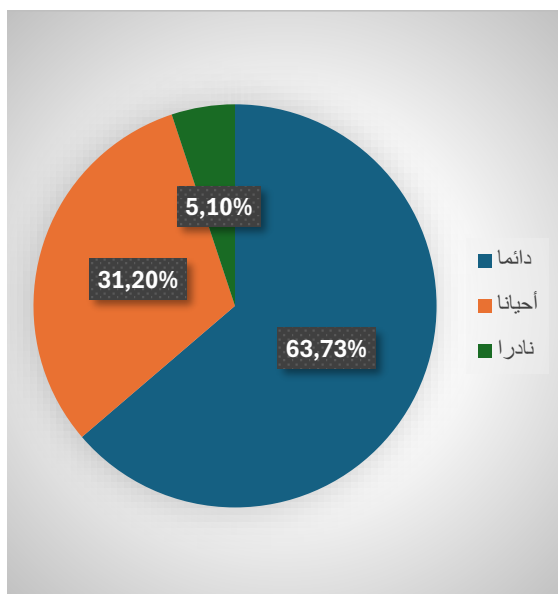
1. ضرورة الاهتمام بتضمين الإشارات الرمزية التوضيحية في تصميم الألعاب الإلكترونية التي تساعد على تطوير مهارة القراءة التفسيرية لدى اللاعبين.
2. الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير إشارات رمزية توضيحية أكثر فعالية وتفاعلية، مما يعزز من قدرتها على تطوير مهارات القراءة التفسيرية.

3. إجراء المزيد من الدراسات حول تأثير مختلف الإشارات الرمزية التوضيحية على مهارة القراءة التفسيرية في سياق الألعاب الإلكترونية.

4. الاستفادة من نتائج هذه الدراسات في تطوير ألعاب إلكترونية تستخدم الإشارات الرمزية التوضيحية بشكل استراتيجي لتعزيز مهارات القراءة التفسيرية وتنمية مهارات الاتصال لدى اللاعبين خاصة الشباب.

الجدول (42): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الخرائط التفاعلية

في الألعاب الإلكترونية تعمل على تسهيل عملية الاتصال بينهم



الإجابة	التردد	النسبة المئوية %
دائما	376	63,7
أحيانا	184	31,2
نادرا	30	5,1
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.59	
الانحراف المعياري	0.59	

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss الشكل (23): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت

الخرائط التفاعلية في الألعاب الإلكترونية تعمل على تسهيل

عملية الاتصال بينهم

التعليق:

يوضح الجدول رقم (42) إجابات المبحوثين في الدراسة حول دور الخرائط التفاعلية المستخدمة في الألعاب الإلكترونية في تسهيل الاتصال بين اللاعبين، وتظهر البيانات الاحصائية أن غالبية المبحوثين (63.7%) يرون أن الخرائط التفاعلية في الألعاب الإلكترونية دائما ما تسهل عملية الاتصال بينهم، في حين يرى 31.2% أنها أحيانا ما تساعد في ذلك، بينما 5.1% فقط يؤكدون أن الخرائط نادرا ما تساهم في تفعيل الاتصال بين اللاعبين، هذه النتائج تعكس اتجاها إيجابيا قويا نحو دور الخرائط التفاعلية في تسهيل الاتصال، حيث بلغ المتوسط الحسابي 2.59 (من أصل 3) بانحراف معياري قدره 0.59، مما يشير إلى تجانس نسبي في آراء المبحوثين وعدم وجود تشتت كبير في الإجابات.

ويمكن تفسير هذه النتائج هذه النتائج في ضوء دراسة أجريت سنة 2022 والتي أكدت أن الألعاب الإلكترونية التفاعلية تتيح عددا من المستويات المتغيرة والإنجازات التي يمكن للاعب الوصول إليها داخل اللعبة، وأن العديد من هذه الإنجازات تتطلب لعبا تعاونيا قائما على الخرائط التفاعلية، مما يزيد من الشعور بالالتزام التقني داخل اللعبة، وقد أشارت الدراسة إلى أن الألعاب التفاعلية أو الألعاب متعددة اللاعبين على الإنترنت تعتبر ذات إمكانيات خاصة (منصور و عبدالقادر، 2022، الصفحات 109-111)، وهو ما ينطبق على الخرائط التفاعلية كأحد العناصر المهمة في هذه الألعاب، كما تتطابق هذه النتائج مع دراسة مريم قويدر في حول أثر الألعاب الإلكترونية على السلوكيات، حيث أكدت أن الألعاب الإلكترونية التفاعلية تساهم في تعزيز الاتصال بين اللاعبين وتنمية مهارات الاتصال لديهم، خاصة عندما تتضمن هذه الألعاب عناصر تفاعلية مثل الخرائط التي تتطلب التعاون والتنسيق بين اللاعبين وقد أوضحت الدراسة أن الألعاب الإلكترونية التفاعلية أصبحت جزءا لا يتجزأ من حياة الشباب، وأن لها تأثيرا كبيرا على أنماط التواصل والتفاعل الاجتماعي (قويدر، 2012، الصفحات 92-118)، وفي سياق متصل يمكن تفسير النسبة المرتفعة لخيار دائما (63.7%) أن الخرائط التفاعلية في الألعاب الإلكترونية تعمل كأداة اتصال فعالة بين اللاعبين، حيث تساعدهم على تحديد مواقعهم وتنسيق تحركاتهم وتبادل المعلومات بشكل فوري، مما يسهل عملية الاتصال والتعاون بينهم، وبالتالي تعد الخرائط التفاعلية من أهم عناصر الجذب التي تساهم في تعزيز الاتصال والتفاعل بين اللاعبين خاصة في الألعاب الإلكترونية متعددة اللاعبين. ويمكن ربط المتوسط الحسابي المرتفع (2.59) والانحراف المعياري المنخفض (0.59) بوجود علاقة إيجابية قوية بين استخدام الخرائط التفاعلية في الألعاب الإلكترونية وتعزيز مهارات الاتصال والتعاون بين اللاعبين، فمن خلالها يمكن للاعبين توفير معلومات مكانية دقيقة وفورية تساعدهم على اتخاذ القرارات المناسبة والتنسيق فيما بينهم، فالخرائط التفاعلية في الألعاب الإلكترونية تلعب دورا محوريا في تعزيز تجربة اللعب ورفع مستوى التفاعل بين اللاعبين، وفي نموذج لعبة RDR2، تمثل الخريطة التفاعلية أداة أساسية لتنظيم التنقل داخل العالم المفتوح الضخم والمعقد، حيث تزود اللاعب بمعلومات فورية ومرئية عن البيئة المحيطة، المواقع المهمة، والأهداف المطلوب تحقيقه، هذا النوع من الخرائط لا يقتصر فقط على تحديد المواقع الجغرافية، بل يتعدى ذلك ليشمل إمكانيات تفاعلية مثل الإشارات والاتصال عبر الخرائط مع لاعبين آخرين في طور اللعب الجماعي، مما يسهل عملية التنسيق والتخطيط الجماعي، بفضل هذه الخواص، تحسن الخرائط التفاعلية من جودة الاتصال بين اللاعبين عبر توفير منصة مشتركة للاتصال البصري واللفظي، تمكنهم من تبادل

المعلومات بشكل سلس ودقيق، وتقليل الفوضى أو سوء الفهم أثناء اللعب، كما تعزز هذه الخرائط من الشعور بالانتماء والتعاون داخل الفرق، حيث يتم توجيه الجهود المشتركة نحو أهداف محددة بوضوح، مما يساهم في رفع كفاءة الأداء الجماعي وتحقيق نتائج أفضل داخل بيئة اللعبة، وبالتالي فإن الخرائط التفاعلية في لعبة RDR2 تشكل عنصراً أساسياً يجمع بين الوظائف التقنية والاجتماعية، لتسهيل الاتصال، تعزيز التعاون، وترسيخ تجربة لعب غامرة من خلال عدة آليات، نذكر منها:

1. تحديد المواقع بدقة: توفر الخريطة التفاعلية موقع اللاعب الحالي، وأماكن المهام، والموارد، والمخاطر المحيطة، مما يسمح للاعبين بفهم بيئة اللعب بسرعة وتجنب الضياع، وهو أمر حاسم في عالم واسع ومعقد مثل RDR2

2. الإشارات والتعاون: في طور اللعب الجماعي (Red Dead Online)، يمكن للاعبين وضع علامات على الخريطة تشير إلى أماكن الأهداف، مواقع الأعداء، أو الموارد المهمة، وهذه الإشارات تظهر حيناً لأعضاء الفريق، ما يسهل التنسيق والتخطيط دون الحاجة إلى اتصال صوتي مستمر.

3. تخطيط الاستراتيجيات: تتيح الخريطة التفاعلية رؤية توزيع الفريق على الخريطة، مما يساعد في تنظيم تحركات منسقة وتحديد أدوار كل لاعب، وهو أمر أساسي في المهام التي تتطلب تعاوناً عالي المستوى.

4. التفاعل اللحظي: الخريطة في RDR2 ليست مجرد رسم ثابت، بل تتفاعل مع الأحداث الجارية مثل ظهور أعداء أو ظهور الفرص في البيئة، مما يمنح اللاعبين تحديثات فورية تعزز ردود أفعالهم وتعاونهم. باختصار، الخرائط التفاعلية في RDR2 تحول الاتصال بين اللاعبين إلى تجربة بصرية وعملية تسهل التعاون وتقلل من الفوضى وتزيد من فعالية الفريق، مما يجعلها أداة حيوية في بناء تجربة لعب جماعية ناجحة ومتكاملة.

كما يمكن تفسير النسبة المنخفضة للإجابة نادراً (5.1%) وهو ما يمثل 30 مفردة من مجموع 590، وقد تعكس هاته النسبة الصغيرة قلة ثقة هذه الفئة في قدرة الخرائط التفاعلية على تسهيل الاتصال، أو احتمال وجود مشاكل تقنية أو تصميمية في هذه الخرائط تؤثر سلباً على تجربة الاتصال عندهم، وعليه يمكن اعتبار هذه الفئة من المبحوثين كشريحة نقدية هامة، يمكن أن تساعد المطورين في دراسة واستكشاف أسباب تدني اهتمامهم بفعالية الخرائط، سواء كان ذلك نتيجة نقص المهارات التقنية لديهم، أو عدم توافق الخرائط مع احتياجاتهم، أو لأسباب أخرى. في الختام، يمكن القول أن الخرائط التفاعلية

في الألعاب الإلكترونية تلعب دورا محوريا في تعزيز الاتصال بين اللاعبين، من خلال توفير واجهة بصرية ديناميكية تمكّن من تبادل المعلومات بشكل فوري ومنسق هذه الخرائط لا تقتصر على تحديد المواقع الجغرافية فحسب، بل تعمل كأداة تعاونية تدمج البيانات النصية والرمزية (كالإشارات والعلامات) مع التحديثات اللحظية، مما يقلل من الفجوات الاتصالية ويسهّل التخطيط الاستراتيجي المشترك، على سبيل المثال، تسمح الميزات (مثل وضع العلامات التفاعلية) أو (تحديد الأهداف المشتركة) للاعبين بمشاركة الخطط دون الحاجة إلى حوار مطول، مما يعزز الكفاءة في الألعاب التنافسية أو التعاونية،

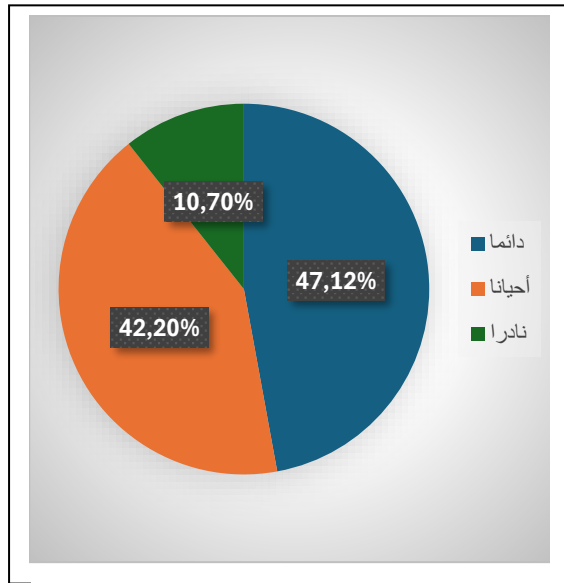
الشكل (24): يوضح الخريطة التفاعلية داخل لعبة RDR2



المصدر: من داخل لعبة RDR2

بالإضافة إلى ذلك تساهم هذه الخرائط في خلق لغة مشتركة بين اللاعبين من خلفيات متنوعة، عبر تبسيط التعقيدات المكانية وتحويلها إلى رموز مألوفة، وبالتالي فإنها لا تسهل الاتصال فحسب، بل تعزز التماسك بين الفريق وتحسن تجربة اللعب الجماعي عبر دمج العناصر البصرية والوظيفية في نظام موحد، وعليه فإن الخرائط التفاعلية تعد جسرا للتفاعل في المجال الرقمي خاصة في بيئة الألعاب الإلكترونية.

الجدول (43): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كان اعتماد اللاعبين أثناء التواصل المباشر على الرموز لإيصال رسائلهم ينعكس إيجاباً على تطوير مهارة الكتابة الرمزية السريعة



الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائماً	278	47,1
أحياناً	249	42,2
نادراً	63	10,7
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.36	
الانحراف المعياري	0.67	

الشكل (25): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كان اعتماد اللاعبين أثناء التواصل المباشر على الرموز لإيصال رسائلهم ينعكس إيجاباً على تطوير مهارة الكتابة الرمزية السريعة

المصدر: من اعداد الطالب اعتماداً على مخرجات Spss

التعليق:

تظهر نتائج الجدول رقم (43) الذي يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كان اعتماد اللاعبين أثناء التواصل المباشر على الرموز لإيصال رسائلهم ينعكس إيجاباً على تطوير مهارة الكتابة الرمزية السريعة، أن غالبية المبحوثين يرون أن استخدام الرموز في التواصل له تأثير إيجابي على تطوير مهارة الكتابة الرمزية السريعة، حيث أشار 47.1% منهم إلى أن ذلك يحدث دائماً، بينما أفاد 42.2% بأن ذلك أحياناً ما يحدث، في حين أشار 10.7% فقط إلى أن ذلك نادراً ما يتحقق، وقد بلغ المتوسط الحسابي 2.36 من أصل 3، مع انحراف معياري قدره 0.67، مما يشير إلى اتجاه عام إيجابي نحو تأثير استخدام الرموز في التواصل على تطوير مهارة الكتابة الرمزية السريعة.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة بعنوان أثر كثافة المثيرات البصرية الرمزية في الألعاب الإلكترونية في تنمية مهارات التعبير باللغة الإنجليزية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، التي أكدت على أن المثيرات البصرية الرمزية في الألعاب الإلكترونية تؤثر بشكل إيجابي على تنمية مهارات التعبير لدى المستخدمين، وأن الرموز المستخدمة في الألعاب الإلكترونية تساعد على تطوير قدرة المستخدمين على التواصل بشكل أسرع وأكثر كفاءة (النعمان، 2020، صفحة 42)، فالرموز البصرية وفقاً للدراسة تعمل كوسيط لنقل المعلومات بشكل سريع ومختصر، مما يساهم في تطوير مهارة الكتابة الرمزية السريعة، وهو ما يفسر

ارتفاع نسبة المبحوثين الذين يرون أن استخدام الرموز في التواصل ينعكس إيجاباً على تطوير مهارة الكتابة الرمزية السريعة، ومن منظور نظرية التعلم لباندورا (Bandura)، يمكن تفسير هذه النتائج بأن اللاعبين يتعلمون استخدام الرموز في التواصل من خلال الملاحظة والتقليد والممارسة المستمرة في بيئة الألعاب الإلكترونية، مما يؤدي إلى تطوير مهارة الكتابة الرمزية السريعة لديهم، وهذا ما أشارت إليه دراسة أجريت سنة 2019 أكدت على وجود أثر إيجابي للألعاب التعليمية الإلكترونية على تنمية مهارات الاستماع والتحدث والقراءة والكتابة (حمدي و عنزة، 2019، صفحة 566) وأن الألعاب الإلكترونية تساعد على تطوير مهارات الكتابة من خلال توفير بيئة تفاعلية تحفز المستخدمين على الممارسة المستمرة. وتجدر الإشارة إلى أن النسبة التراكمية للمبحوثين الذين يرون أن استخدام الرموز في التواصل ينعكس إيجاباً على تطوير مهارة الكتابة الرمزية السريعة إما (دائماً) أو (أحياناً) بلغت 89.3%، وهي نسبة مرتفعة تعكس الأهمية الكبيرة لاستخدام الرموز في التواصل كعنصر مساهم في تطوير مهارات الكتابة الرمزية السريعة وهذا يتوافق مع ما أشارت إليه دراسة الجامعة الأردنية (2021) من أن للألعاب الإلكترونية أثراً على عمليات التذكر وحل المشكلات واتخاذ القرار، وأنها تساعد على تطوير مهارات التفكير السريع والاستجابة الفورية (الشحروري و الريماوي، 2011، الصفحات 647-648)، مما ينعكس على مهارات الكتابة الرمزية السريعة، ويمكن تفسير الانحراف المعياري المتوسط (0.67) في إجابات المبحوثين في ضوء نظرية الفروق الفردية في التعلم، حيث تختلف قدرة الأفراد على الاستفادة من استخدام الرموز في التواصل باختلاف أساليب التعلم المفضلة لديهم وخبراتهم السابقة، وهذا ما أكدته العديد من المختصين الذين أشاروا إلى أن فاعلية الألعاب التعليمية الإلكترونية تختلف باختلاف خصائص المتعلمين وأساليب تعلمهم. وفي سياق متصل، تشير النتائج إلى أن نسبة 10.7% فقط من المبحوثين يرون أن استخدام الرموز في التواصل نادراً ما ينعكس إيجاباً على تطوير مهارة الكتابة الرمزية السريعة، وهي نسبة منخفضة تؤكد على الدور الإيجابي لاستخدام الرموز في التواصل في تطوير مهارة الكتابة الرمزية السريعة، ويمكن تفسير هذه النسبة المنخفضة إلى قلة اعتماد اللاعبين على استخدام الرموز أثناء التواصل المباشر، ويشير هذا إلى تجاهل أو قصور في تبني هذه الوسيلة الرمزية كأداة فعالة في تطوير مهارة الكتابة الرمزية السريعة، وقد يعزى ذلك إلى عوامل متعددة مثل نقص الخبرة أو التدريب الكافي على استخدام الرموز، أو إلى تفضيل بعض اللاعبين لطرق تواصل أخرى أكثر تقليدية أو مباشرة، من الناحية التقنية تعكس هذه النسبة وجود فجوة في استخدام بعض المهارات، مما يستدعي تقديم دعم تدريبي أو إعادة تصميم لنظام الرموز لتسهيل فهمها وسرعة التعامل معها، إن تجاهل هذه

الفئة قد يؤدي إلى إضعاف فاعلية البرامج التعليمية أو التدريبية التي تهدف إلى تنمية الكتابة الرمزية، وهو ما يؤكد على أهمية مراعاة كافة الفئات في تصميم وتطوير بيئات لعب تفاعلية تضمن الاستخدام السلس للرموز والاختصارات السريعة. وبالنظر إلى المتوسط الحسابي المرتفع (2.36)، يمكن بشكل عام ملاحظة نزعة إيجابية عامة نحو تأثير استخدام الرموز في التواصل على تطوير مهارة الكتابة الرمزية السريعة، وهو ما يتوافق مع الاتجاهات الحديثة في تصميم الألعاب الإلكترونية التي تولي اهتماما متزايدا بالرموز ودورها في تعزيز التواصل وتطوير مهارات الاتصال من خلال توفير تمثيل بصري للمعلومات، مما يسهل عملية معالجة المعلومات ويقلل من الحمل المعرفي على اللاعب، فالتفاعل المستمر مع الرموز في الألعاب الإلكترونية يؤدي إلى تحسين قدرة اللاعبين على فهم وإنتاج الرموز بشكل أسرع، وفي سياق لعبة **Red Dead Redemption 2**، يشكل الاعتماد على الرموز والاختصارات أثناء التواصل المباشر بين اللاعبين نموذجا متقدما لتطوير الكتابة الرمزية السريعة، حيث تفرض طبيعة اللعبة التفاعلية وإيقاعها السريع ضرورات اتصالية تتطلب إيصال المعلومات بكفاءة عالية وسرعة استجابة فورية، تتبلور الكتابة الرمزية في لعبة **RDR2** من خلال منظومة معقدة من الاختصارات والرموز التي طورها المجتمع الافتراضي للاعبين لتلبية متطلبات التواصل السريع والفعال، تنقسم هذه الرموز إلى فئات وظيفية متخصصة تشمل الرموز الجغرافية مثل (V) للإشارة إلى **Valentine** و **SD** لـ **Saint Denis**، والرموز التكتيكية كاستخدام (!) للتحذير من الخطر و(+) للموافقة، بالإضافة إلى الاختصارات النشاطية مثل (PvP) للقتال بين اللاعبين و(BH) لصائد المكافآت، كذلك رموز الحالة أو الوضع مثل (AFK) والتي تعني بعيد عن لوحة المفاتيح أي أن اللاعب غير متاح حاليا أو ترك اللعبة مؤقتا و (BRB) التي تعني سأعود حالا أي أن اللاعب سيغادر مؤقتا وسيعود بعد قليل.

الجدول (44): يوضح منظومة الرموز والاختصارات المستخدمة من قبل اللاعبين في لعبة RDR2

الرموز الجغرافية والمكانية		
الرمز	المعنى الكامل	الوصف
V	Valentine	مدينة فالنتاين
SD	Saint Denis	مدينة سانت دينيس
RH	Rhodes	مدينة رودس
ST	Strawberry	مدينة ستروبري
N/S/E/W	North/South/East/West	الاتجاهات الأساسية
رموز الأنشطة والمهام		
الرمز	المعنى الكامل	الوصف
PvP	Player vs Player	القتال بين اللاعبين
H	Hunt	الصيد
F	Fish	الصيد بالصنارة
T	Trade	التجارة
C	Collect	جمع المواد
BH	Bounty Hunter	صائد المكافآت
الرموز التكتيكية		
الرمز	المعنى الكامل	الوصف
!	Warning/Danger	التحذير من الخطر
?	Question/Location	الاستفسار عن الموقع
+	Agree/Join	الموافقة أو الانضمام
-	Disagree/Leave	الرفض أو الانسحاب
GG	Good Game	لعبة جيدة
OMW	On My Way	في الطريق
رموز الحالة والوضع		
الرمز	المعنى الكامل	الوصف
AFK	Away From Keyboard	بعيد عن لوحة المفاتيح
BRB	Be Right Back	سأعود حالا
R	Ready	مستعد
W	Wait	انتظار

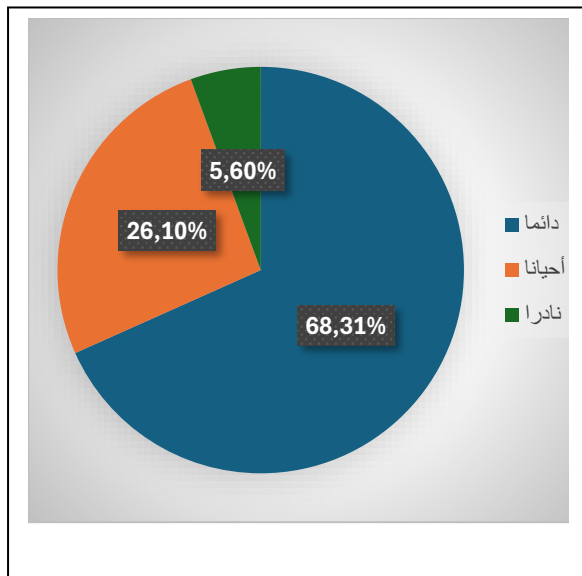
المصدر: من داخل اعدادات التحكم للعبة RDR2

إن هذا التنوع الرمزي يعكس تطور نظام لغوي فرعي داخل البيئة الافتراضية، حيث يحقق اللاعبون توازنا دقيقا بين الاختصار اللغوي والوضوح الدلالي، مما يمكنهم من نقل معلومات مكانية وزمنية وتكتيكية معقدة متعددة الأبعاد بأقل عدد ممكن من الرموز، هذا التكيف الاتصالي لا يعزز فقط من كفاءة التفاعل الجماعي داخل اللعبة، بل يساهم أيضا في تطوير القدرات المعرفية للاعبين في مجال الترميز السريع والفهم السياقي، مما يثري مهاراتهم في الكتابة الرمزية المعاصرة، هذا التكيف الاتصالي

يحفز اللاعبين على تطوير منظومة لغوية مكثفة تعتمد على الترميز المعنوي والاختزال الدلالي، مما يعزز قدرتهم على الترجمة السريعة للأفكار المعقدة إلى رموز مفهومة ومتفق عليها ضمن المجتمع الافتراضي، إن هذه الممارسة تساهم في تطوير المرونة المعرفية والسرعة الذهنية في معالجة المعلومات، كما تنمي مهارات التفكير النقدي في اختيار الرموز الأكثر دقة وفعالية لنقل المعنى المطلوب، مما ينعكس إيجابيا على تطوير كفاءات الكتابة الرمزية التي تعتبر مهارة أساسية في عصر الاتصال الرقمي المعاصر.

ختاما، تؤكد نتائج الجدول رقم (43) على الدور المحوري لاستخدام الرموز في التواصل وتطوير مهارة الكتابة الرمزية السريعة، وهو ما يتوافق مع الدراسات السابقة التي أكدت على أهمية الرموز في تعزيز وتطوير مهارات الاتصال، وتشير هذه النتائج إلى ضرورة الاهتمام بتصميم الرموز في الألعاب الإلكترونية بشكل يعزز من فاعليتها في تحقيق الأهداف الاتصالية مع مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين.

الجدول (45) يوضح توزيع إجابات الباحثين حول ما إذا كانت الموسيقى المعتمدة في الألعاب الإلكترونية تساعد على استثارة الخيال



الشكل (26): يوضح توزيع إجابات الباحثين حول ما إذا كانت الموسيقى المعتمدة في الألعاب الإلكترونية تساعد على استثارة الخيال

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائما	403	68,3
أحيانا	154	26,1
نادرا	33	5,6
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.63	
الانحراف المعياري	0.59	

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

ويتناول الجدول رقم (45) مجموع آراء المبحوثين حول مدى مساهمة الموسيقى المعتمدة في الألعاب الإلكترونية في استثارة الخيال، وهو ما يمثل أحد الأبعاد المهمة في دراسة تأثير الموسيقى على تجربة اللاعبين، إذ يتضح من خلال الجدول أعلاه أن غالبية المبحوثين يرون أن الموسيقى المعتمدة في الألعاب الإلكترونية تساعد دائما على استثارة الخيال، حيث بلغت نسبتهم 68.3% من إجمالي العينة البالغة 590 مبحوثا، بتكرار قدره 403 مفردة. في حين أشار 26.1% من المبحوثين (154 مبحوثا) إلى أن الموسيقى تساعد أحيانا على استثارة الخيال، بينما أفاد 5.6% فقط من المبحوثين (33 مبحوثا) بأن الموسيقى نادرا ما تساعد على استثارة الخيال، وقد بلغ المتوسط الحسابي لإجابات المبحوثين 2.63 (من أصل 3)، مما يشير إلى اتجاه قوي نحو الإقرار بالدور المهم للموسيقى في استثارة الخيال أثناء ممارسة الألعاب الإلكترونية، كما بلغ الانحراف المعياري 0.59، وهي قيمة منخفضة نسبيا تدل على تجانس إجابات المبحوثين وعدم تشتتها إلى حد ما، مما يعزز من موثوقية النتائج المتحصل عليها. تتوافق نتائج الجدول الإحصائي مع العديد من الدراسات الأكاديمية التي تناولت دور الموسيقى في الألعاب الإلكترونية وتأثيرها على تجربة اللاعبين، فقد أشار كامب (Kamp) في دراسته حول الموسيقى اللودية (Ludic music)¹ في ألعاب الفيديو إلى أن تجربة الاستماع للاعب تمثل عنصرا أساسيا في تقييم ما إذا كانت قطعة موسيقية معينة تساهم في تعزيز تجربة اللعب ويؤكد كامب أن الموسيقى في الألعاب الإلكترونية تساعد على إثراء تجربة اللاعب (Kamp, 2023, p. 64)، وهو ما يتسق مع النسبة المرتفعة (68.3%) من المبحوثين الذين أفادوا بأن الموسيقى تساعد دائما على استثارة الخيال، وفي السياق ذاته توصلت ميجان فرانكلين في دراستها إلى أن الموسيقى تلعب دورا محوريا في تعزيز انغماس اللاعب وتؤثر بشكل مباشر على التجربة الشاملة للاعبين (Franklin, 2023, pp. 6-7) كما أن الموسيقى في الألعاب الإلكترونية تخلق تجربة شخصية قادرة على تشكيل أفكارنا ومشاعرنا وأفعالنا، وهو ما يفسر النسبة المرتفعة (94.4%) من المبحوثين الذين يرون أن الموسيقى تساعد على استثارة الخيال إما دائما أو أحيانا، وتتفق هذه النتائج أيضا مع العديد من الاتجاهات التي تؤكد على أن الموسيقى تساهم في

¹ الموسيقى اللودية: موسيقى تبرز عناصر اللعب، المرح، التجريب، أو التفاعلية، في سياق الألعاب الإلكترونية، تشير الموسيقى اللودية (Ludic Music) إلى الموسيقى التي تعزز تجربة اللعب من خلال التفاعل مع آليات اللعبة، أو تعكس روح المرح والتحدي، أو تشارك في بناء العالم الافتراضي بطريقة تحفز الانغماس.

خلق تجربة تفاعلية تسمح للاعب بتحويل معنى التجربة إلى اتصال ذي مغزى، وهذا يتماشى مع المتوسط الحسابي المرتفع (2.63 من 3) الذي أظهرته نتائج الجدول الإحصائي، وتجسد الموسيقى التصويرية في اللعبة مجال الدراسة دورا محوريا في استثارة الخيال وتعزيز الانغماس، فمن خلال مقطوعاتها المتناغمة مع تفاصيل البيئة الغربية، مثل أصوات الرياح في البراري أو الإيقاعات المتصاعدة خلال المواجهات المشحونة، تحول الموسيقى السيناريوهات الافتراضية إلى تجارب عاطفية غنية، هذا التفاعل بين العنصر الموسيقي والأحداث يبرز كيف تسهم المقاطع الموسيقية في تحفيز خيال اللاعب، وتجعل من كل مهمة أو استكشاف رحلة سردية، مما يؤكد أهمية دمج الموسيقى كأداة فاعلة في تصميم الألعاب الإلكترونية.

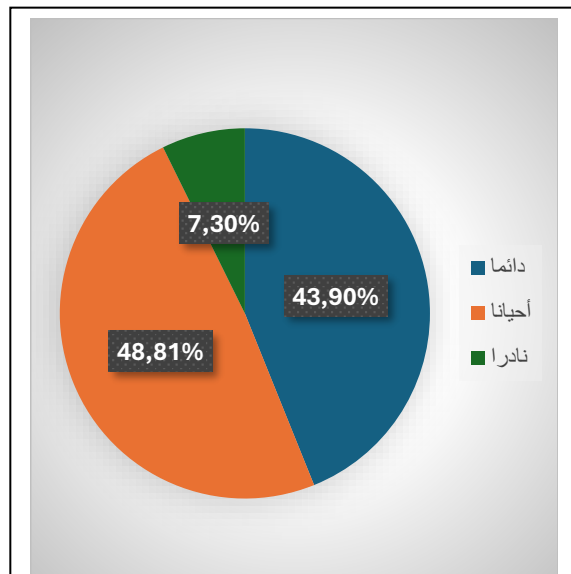
كما أن السياق الموسيقي يتأثر بتجربة اللعب، مما يعني أن تأثير الموسيقى على استثارة الخيال يرتبط بشكل وثيق بالتجربة الشخصية للاعب وتفاعله مع عناصر اللعبة الأخرى، وهذا قد يفسر وجود نسبة (26.1%) من المبحوثين الذين أفادوا بأن الموسيقى تساعد أحيانا على استثارة الخيال، حيث قد تختلف تجاربهم الشخصية وتفاعلهم مع الموسيقى باختلاف أنواع الألعاب أو تفضيلاتهم الشخصية، وعليه يمكن القول أن الإيقاع الموسيقي في بيئة الألعاب يرتبط بالذاكرة وبالتالي يمكن اعتباره ظاهرة زمنية، إذ لا يقتصر دوره على تعزيز التجربة الحسية فحسب، بل يمتد إلى التأثير في العمليات المعرفية مثل الذاكرة مما يعزز فرضية أن هذا الإيقاع يرتبط بتكوين الذكريات من خلال طابعه الزمني، مما يعني أن تأثير الموسيقى على استثارة الخيال يتطور ويتعمق مع استمرار تجربة اللعب، وهذا يتوافق مع النسبة المنخفضة (5.6%) من المبحوثين الذين أفادوا بأن الموسيقى نادرا ما تساعد على استثارة الخيال، حيث قد يكون هؤلاء المبحوثين أقل انخراطا في تجربة اللعب أو أقل تأثرا بالعناصر الموسيقية، وتجدر الإشارة إلى أن كامب أكد في دراسته مشكلة (تكرارية الإشارات الموسيقية) في الألعاب الإلكترونية، حيث أشار إلى أن تجربة اللعبة عموما تتميز بتكرار أكبر في الموسيقى التصويرية مقارنة بتجربة الأفلام مما يسهم في بناء ذاكرة سمعية لدى اللاعب، ومع ذلك فإن النتائج الإحصائية للجدول أعلاه تشير إلى أن هذا التكرار لا يقلل من قدرة الموسيقى على استثارة الخيال لدى غالبية المبحوثين، مما يدل على فعالية استخدام الموسيقى في الألعاب الإلكترونية رغم طبيعتها المتكررة.

مما سبق ذكره، يمكن استنتاج أن الموسيقى تلعب دورا محوريا في استثارة الخيال لدى اللاعبين، حيث تساهم في تعزيز الانغماس في عالم اللعبة وإثراء التجربة الشاملة للاعبين، وهذا ما تؤكدته النسبة المرتفعة

(68.3%) من المبحوثين الذين أفادوا بأن الموسيقى تساعد دائما على استثارة الخيال مما يدل على أهمية العنصر الموسيقي في تصميم الألعاب الإلكترونية، ولهذا لا بد من التعمق أكثر في بحث العلاقة بين الموسيقى واستثارة الخيال في الألعاب الإلكترونية، مع التركيز على تأثير أنواع مختلفة من الموسيقى على فئات عمرية متنوعة من اللاعبين.

الجدول (46): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الرموز في الألعاب الإلكترونية أكثر قوة في

إيضاح المعنى المراد إيصاله في عمليات الاتصال بين اللاعبين



الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائما	259	43,9
أحيانا	288	48,8
نادرا	43	7,3
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.37	
الانحراف المعياري	0.62	

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss الشكل (27): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت

الرموز في الألعاب الإلكترونية أكثر قوة في إيضاح المعنى

المراد إيصاله في عمليات الاتصال بين اللاعبين

التعليق:

يظهر الجدول رقم (46) توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الرموز في الألعاب الإلكترونية

أكثر قوة في إيضاح المعنى المراد إيصاله في عمليات الاتصال بين اللاعبين، إذ تعد الرموز (Symbols) أحد العناصر الأساسية في تصميم الألعاب الإلكترونية، ولها من الأهمية في تسهيل عمليات الاتصال والتفاعل بين اللاعبين، خاصة في الألعاب متعددة اللاعبين (Multiplayer Games) التي تتطلب تنسيقا واتصالا مستمرا بين أعضاء الفريق الواحد أو بين الفرق المتنافسة، ويتناول الجدول أعلاه استبياننا لآراء المبحوثين حول مدى قوة الرموز في إيضاح المعنى المراد إيصاله في عمليات الاتصال بين اللاعبين ويتضح أن هناك تباينا في آراء المبحوثين حول قوة الرموز في الألعاب الإلكترونية في إيضاح المعنى المراد إيصاله في عمليات الاتصال بين اللاعبين، فقد أشار 43.9% من المبحوثين (259 مفردة) إلى أن الرموز دائما ما تكون أكثر قوة في إيضاح المعنى، بينما يرى 48.8% من المبحوثين

(288 مفردة) أن ذلك يحدث أحيانا، في حين أفاد 7.3% فقط من المبحوثين (43 مفردة) بأن الرموز نادرا ما تكون أكثر قوة في إيضاح المعنى المراد إيصاله، وقد بلغ المتوسط الحسابي لإجابات المبحوثين 2.37، وهو ما يشير إلى ميل إيجابي نحو الإقرار بقوة الرموز في إيضاح المعنى في عمليات الاتصال بين اللاعبين، وإن كان هذا الاتجاه أقل قوة مقارنة بالمتوسط الحسابي للجدول السابق المتعلق بدور الموسيقى في استثارة الخيال (2.63)، كما بلغ الانحراف المعياري 0.62، وهي قيمة تدل على وجود تشتت معتدل في إجابات المبحوثين، مما يعكس تنوع آرائهم حول هذه المسألة.

وتثبت نتائج الجدول الإحصائي العديد من الدراسات الأكاديمية التي تناولت دور الرموز في الألعاب الإلكترونية وتأثيرها على عمليات الاتصال بين اللاعبين، فقد تناولت دراسة سنة 2018 **الدلالات في الألعاب الإلكترونية عبر الوسائط الإعلامية الجديدة وتأثيراتها على المراهقين** إلى أن الألعاب الإلكترونية وسيط إعلامي قوي تنقل من خلاله إشارات ورسائل دينية وسياسية وأخلاقية، وأن التأثير مباشر وقوي على المراهق لتوفر ميزة التفاعلية التي تفرض نوعا من الواقع المعاش، وهذا يتسق مع النسبة المرتفعة (43.9%) من المبحوثين الذين أفادوا بأن الرموز دائما ما تكون أكثر قوة في إيضاح المعنى المراد إيصاله في عمليات الاتصال بين اللاعبين، وفي السياق ذاته، توصلت دراسة حول **الألعاب الإلكترونية العنيفة وتأثيرها في ظهور بعض المشكلات الاجتماعية** إلى أن الألعاب الإلكترونية تؤثر بالسلب على التواصل مع الأصدقاء خاصة عند استخدام الإشارات والرموز (ابراهيم، 2023، الصفحات 137-138)، وهو ما يشير إلى أهمية هذين العنصرين في تعزيز أو إعاقة عمليات الاتصال بين اللاعبين، كما أشارت الدراسة إلى أن معظم عينة البحث يمارسون هذه الألعاب لوجود عنصر الإثارة فيها، وهو ما يرتبط بقوة الرموز على إيصال المعاني والمشاعر بشكل فعال، وتتفق هذه النتائج أيضا مع دراسة **مريم قويدر**، والتي أكدت على أن الألعاب الإلكترونية لها دور فعال في تفعيل سلوك الأطفال وتنميط سلوكهم وتغيير مبادئهم التربوية خاصة عند استخدامهم للأشكال والرموز والاختصارات كأنماط للاتصال، ومن الجدير بالذكر أن النسبة المرتفعة (48.8%) من المبحوثين الذين يرون أن الرموز أحيانا ما تكون أكثر قوة في إيضاح المعنى، تتوافق مع ما أشارت إليه دراسة **نسرین مراد** سنة 2018 من أن الألعاب الإلكترونية لديها القدرة على تطوير مهارات القرن الواحد والعشرين، وهو ما يعني أن فعالية الرموز في إيضاح المعنى قد تختلف باختلاف نوع اللعبة ومستوى مهارة اللاعبين وطبيعة المهمة المطلوبة. كما أن النسبة المنخفضة (7.3%) من المبحوثين الذين يرون أن الرموز نادرا ما تكون أكثر

قوة في إيضاح المعنى، تتوافق مع ما أشارت إليه دراسة **جيهان إبراهيم** من أن بعض الألعاب الإلكترونية تزيد من درجة الغربة والعزلة بين المحيطين (إبراهيم، 2023، صفحة 137)، وهو ما يفسر عدم فعالية الرموز في إيضاح المعنى في بعض الحالات، خاصة عندما تكون هذه الرموز غير مألوفة أو غير متفق عليها بين اللاعبين. وتجدر الإشارة إلى أن المتوسط الحسابي المرتفع نسبياً (2.37 من 3) يتوافق مع العديد من الاتجاهات التي تؤيد فكرة أن الرموز في الألعاب الإلكترونية تلعب دوراً مهماً في تحقيق الفعالية الاتصالية والانغماس في اللعبة، وبالعودة إلى لعبة **RDR2** تعد الرموز أحد أهم أدوات الاتصال غير اللفظي فيها، حيث تلعب دوراً كبيراً في تسهيل الفهم والتفاعل بين اللاعبين، خاصة في البيئات المفتوحة التي تعتمد على التعايش والتفاعل شبه الواقعي، فتستخدم الرموز بأنواعها المختلفة (بصرية، سلوكية، سياقية) لتعزيز عمليات الاتصال بين اللاعبين، سواء في طور القصة أو في **Red Dead Online** والتي تعتمد على الأنماط الرمزية التالية:

1. الرموز البصرية كأداة اتصال: من خلال:

✓ **الإشارات والإيماءات (Gestures):** تتيح اللعبة استخدام إيماءات محددة كرفع اليد، التلويح، أو الإيماء بالرأس، وكل واحدة منها تستخدم في سياقات معينة (مثل: دعوة للسلام أو التهديد)، هذه الرموز أكثر دقة وسرعة من الكتابة أو الصوت في مواقف التوتر أو القتال.

✓ **الملابس والشعارات (Outfits and Emblems):** اللباس الذي يرتديه اللاعب يعكس الانتماء إلى عصابة معينة أو إلى طبقة اجتماعية، مما يبعث برسالة غير لفظية إلى اللاعبين الآخرين، ويؤثر في طريقة تعاملهم معه.

2. الرموز السلوكية ضمن السياق التفاعلي: من خلال:

✓ **التصرفات داخل العالم المفتوح:** مثلاً إذا قام اللاعب بقتل شخص ما دون سبب، أو سرقة أحدهم، فذلك يرمز إلى عدوانيته، مما يدفع اللاعبين الآخرين إلى الحذر أو العداء منه، دون الحاجة إلى تواصل لفظي.

✓ **ردود الفعل التلقائية من الذكاء الاصطناعي:** نظرات الاشمئزاز، الصراخ، الهرب، أو المواجهة من قبل الشخصيات غير القابلة للعب تمثل رموزاً ذات دلالة على الحالة الشعورية أو تقييم السلوك.

3. الرموز السياقية في تصميم اللعبة: من خلال:

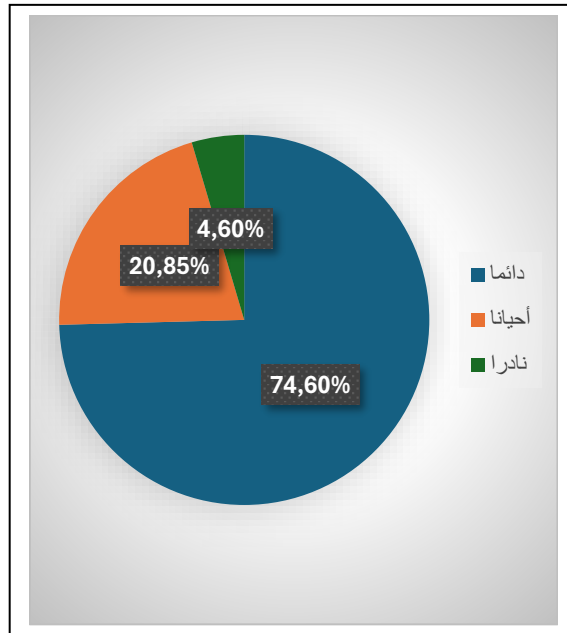
✓ **تصميم البيئة (Environmental Cues):** مشاهد الغروب، المقابر، آثار الجريمة، كلها تحمل دلالات رمزية قوية تسهم في بناء سرد غير لفظي يعزز فهم اللاعب لسياق الحدث، ويخلق اتصالاً داخلياً مع اللعبة ومع اللاعبين الآخرين الذين يشاركون نفس الفضاء.

✓ **الخيول كأسلوب تعبير:** نوع الحصان، اسمه، وكيفية الاعتناء به كلها تعكس شخصية اللاعب وترسل إشارات ضمنية عن هويته داخل اللعبة.

باختصار، يمكن القول في لعبة RDR2، تستخدم الرموز بأنواعها كوسائل اتصال فعالة بين اللاعبين، وغالباً ما تكون أكثر بلاغة ودلالة من اللغة المنطوقة أو المكتوبة، لأنها تعبّر عن المواقف والسياقات والسلوكيات بشكل مباشر وفوري، وتسهم في خلق تجربة تفاعلية غنية ومعقدة، وبذلك فإن الرموز تعد لغة بديلة في بيئة اللعبة، تحمل معاني دقيقة تتجاوز حدود الكلمات، ما يجعلها أداة اتصالية حيوية في الألعاب الإلكترونية.

الجدول (47): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت المؤثرات الصوتية والسمعية المصاحبة لمحتوى

الألعاب الإلكترونية تعمل على إيضاح الأفكار وتجسيد المواقف



الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائماً	440	74,6
أحياناً	123	20,8
نادراً	27	4,6
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.70	
الانحراف المعياري	0.55	

المصدر: اعداد الطالب اعتماداً على مخرجات Spss

الشكل (28): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت المؤثرات الصوتية والسمعية المصاحبة لمحتوى الألعاب الإلكترونية تعمل على إيضاح الأفكار وتجسيد المواقف

التعليق:

يبين الجدول رقم (47) توزيع إجابات المبحوثين حول دور المؤثرات الصوتية والسمعية في الألعاب الإلكترونية، عن اتفاق واسع النطاق حول أهميتها في تعزيز الفهم وتجسيد المواقف داخل بيئة اللعب، إذ تظهر النتائج الإحصائية بوضوح هذا الاتجاه الإيجابي؛ حيث أفاد ما يقرب من ثلاثة أرباع العينة (74.6%، أي 440 مبحوثاً) بأن هذه المؤثرات دائماً ما تؤدي دوراً في إيضاح الأفكار وتجسيد المواقف، بينما يرى 20.8% (123 مبحوثاً) أنها أحياناً ما تؤدي ذلك الدور، وبشكل إجمالي يرى 95.4% من المبحوثين أن للمؤثرات السمعية والصوتية تأثير بالغ الأهمية، سواء كان مستمراً أو متقطعاً في تحقيق الوضوح وتجسيد المواقف، مقابل نسبة ضئيلة جداً قدرت بـ 4.6% ترى أن هذا الدور نادر الحدوث، وتدعم هذه النسب المئوية المرتفعة قيمة المتوسط الحسابي البالغة 2.70، والتي تقترب بشكل لافت من الحد الأقصى للمقياس الافتراضي (3=دائماً)، مما يؤكد الإدراك القوي لدى العينة بفعالية هذه المؤثرات، كما تشير قيمة الانحراف المعياري المنخفضة 0.55 إلى درجة عالية من التجانس في آراء المبحوثين وتقارب وجهات نظرهم حول هذا المحور، مما يعكس إجماعاً شبه تام على الدور الإيجابي للمؤثرات الصوتية والسمعية، ولا تقف هذه النتائج بمعزل عن السياق البحثي الأوسع في مجال الإعلام والاتصال ودراسات الألعاب الإلكترونية، بل تتسق بشكل كبير مع ما توصلت إليه العديد من البحوث، فالدراسات المتخصصة تؤكد أن الجاذبية الجوهرية للألعاب الإلكترونية، وقدرتها على استقطاب انتباه المستخدمين والحفاظ عليهم، ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالاستخدام المتقن للمؤثرات السمعية والبصرية، فالتوظيف المتكامل للصوت والصورة والحركة والألوان لا يقتصر دوره على إضفاء طابع المتعة والإثارة على تجربة اللعب فحسب، بل يتعداه ليؤدي وظائف معرفية ووجدانية هامة (ناصر، 2018، صفحة 1) فهذه المؤثرات تساهم هذه المؤثرات في تعزيز بقاء المعلومات المقدمة ورفع مستوى تأثيرها (الليمون، 2021، صفحة 111)، وهو ما يفسر قدرتها على تعميق الفهم لدى اللاعبين. إن مفهوم **تجسيد المواقف** الذي أبرزته إجابات المبحوثين يمكن تفسيره من خلال الاتجاهات التي تؤكد على قدرة تلك المؤثرات على **تجسيد الحدث من خلال دمج الصورة والصوت مع الحركة والألوان والتي تعد عناصر أساسية تساهم في نقل المعنى بشكل أكثر وضوحاً وفعالية** (الليمون، 2021، صفحة 109) هذا وتعد لعبة **RDR2** نموذجاً حياً يبين دور المؤثرات السمعية في توضيح الأفكار وتجسيد المواقف، إذ تعتمد اللعبة على تصميم صوتي متقن يشمل الموسيقى التصويرية، المؤثرات البيئية، وأصوات الشخصيات، لتوفير

عمق سردي وتفاعلي فريد، تساهم المؤثرات الصوتية في إيضاح الأفكار عبر توجيه انتباه اللاعب نحو مكونات معينة من البيئة أو الأحداث، على سبيل المثال أصوات الطيور أو الرياح تعزز من الشعور بالانغماس في البيئة البرية، مما يدعم مفهوم الحرية والوحشية الذي تسعى اللعبة إلى نقله، كذلك الأصوات الدقيقة مثل سهيل الخيول أو طلقات الأسلحة والتي تجسد مواقف التوتر والصراع، مما يجعل التجربة أكثر واقعية ومؤثرة، هذا دون اغفال عامل الموسيقى التصويرية في RDR2 والتي تلعب دورا محوريا في بناء الجو العام وتوجيه الحالة العاطفية للاعب، بحيث تتغير النغمات الموسيقية حسب المشاهد، من لحن هادئ في لحظات الاستكشاف إلى موسيقى متوترة خلال المواجهات، كذلك تلعب الموسيقى التصويرية دورا حيويا في تعزيز تجربة اللاعب وتوضيح المواقف عبر:

✓ **تعزيز المشاعر:** تبرز التوتر في المطاردات أو الحزن في اللحظات المأساوية أو الفرح في المواقف المفعمة بالأمل، مما يجعل المشاعر أكثر عمقا ووضوحا.

✓ **توجيه الانتباه:** تغير الإيقاع أو اللحن للإشارة إلى تحول في الأحداث مثل اقتراب خطر، أو بدء معركة، مما يوضح السياق دون حاجة للنص.

✓ **تجسيد البيئة:** الألحان الهادئة في البرية تشعر اللاعب بالوحدة أو التأمل، بينما الموسيقى الصاخبة في المدن تظهر الفوضى، مما يجسد البيئة نفسيا.

ربط اللاعب بالشخصيات: لكل شخصية طابع موسيقي معين مثلا اللحن الكئيب لـ Arthur في لحظات ضعفه، وبذلك تعد الموسيقى في عالم الألعاب لغة غير مرئية تترجم الأفكار والمشاعر إلى تجربة حسية مما يعمق ارتباط اللاعب بالقصة ويعزز من إحساسه بالموقف الدرامي، علاوة على ذلك تؤثر المؤثرات الصوتية في الجانب النفسي والتفاعلي للاعب، حيث تخلق إحساسا بالمكان والزمان وتزيد من التفاعل الحسي مع البيئة الافتراضية، هذه المؤثرات مجتمعة تسهم في تعزيز نظام التفاعل والتفاعلية في بيئة اللعب، فتجعل اللاعب يشعر وكأنه جزء من العالم الافتراضي، وهو ما يعزز من فعالية الرسائل والأفكار التي تحاول اللعبة إيصالها.

ختاما، يمكن القول أن المؤثرات الصوتية لا تقتصر على كونها عنصرا جماليا فحسب، بل هي أداة سردية وتواصلية حيوية تعمل على إيضاح الأفكار وتجسيد المواقف بعمق، مما يجعل تجربة اللعب أكثر غنى وواقعية، هذا التجسيد السمعي البصري لا يوضح الأفكار المجردة فحسب، بل يساهم في خلق حالة من الانغماس والاندماج المكثف لدى اللاعب، ويثير دافعيته للتفاعل مع المحتوى وفهمه بشكل

أعمق، وبالتالي فإن الإجماع الملحوظ في نتائج الدراسة الحالية لا يعبر عن مجرد تفضيل شخصي للمؤثرات الحسية، بل يعكس فهما ضمنيا للدور الجوهري الذي تلعبه العناصر السمعية والبصرية في بنية الألعاب الإلكترونية وتأثيرها على العمليات المعرفية والوجدانية للاعبين، لا سيما في سياق إيضاح الأفكار وتجسيد المواقف المعقدة.

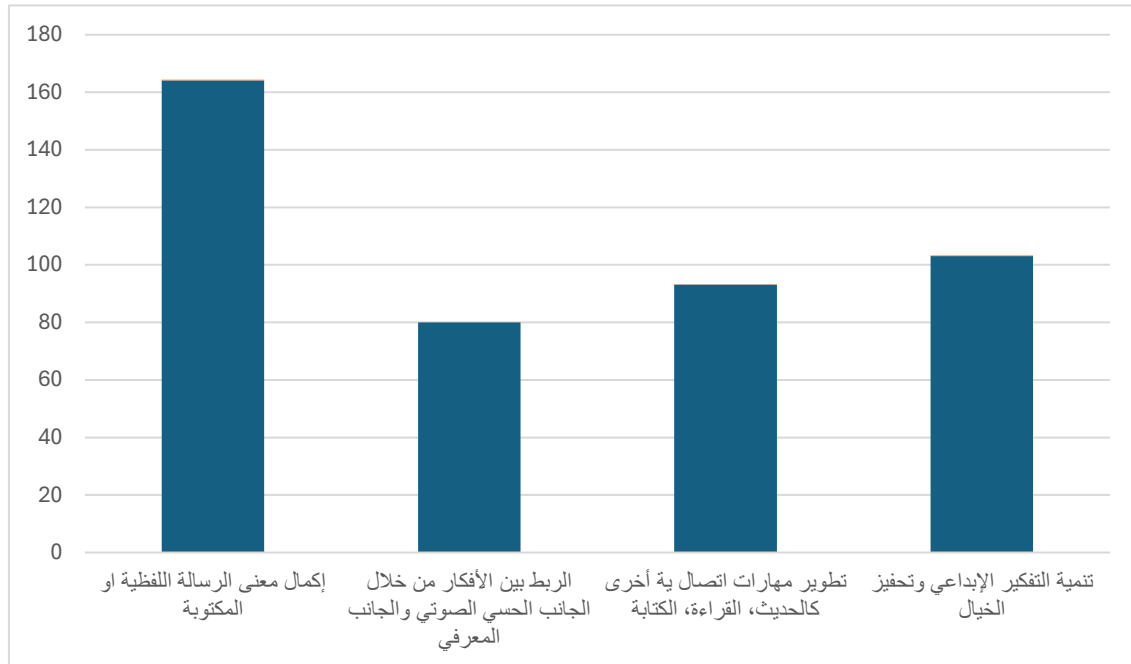
الجدول (48): يوضح إجابات المبحوثين حول النواحي التي طورتها المؤثرات السمعية والصوتية على مستوى مهارة الاستماع

النسبة المئوية %	التكرار	الإجابة
37.27	164	اكمال معنى الرسالة اللفظية او المكتوبة (إتمام عملية الادراك)
18.18	80	الربط بين الأفكار من خلال الجانب الحسي الصوتي والجانب المعرفي
21.13	93	تطوير مهارات اتصالية أخرى كالحديث، القراءة، الكتابة
23.40	103	تنمية التفكير الإبداعي وتحفيز الخيال
100	440	المجموع

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

ملاحظة مهمة: هناك بعض المبحوثين الذين تجاوزوا الإجابة على هذا السؤال = بمعدل 150 مبحوث

الشكل (29): يوضح إجابات المبحوثين حول النواحي التي طورتها المؤثرات السمعية والصوتية على مستوى مهارة الاستماع



المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

يظهر الجدول رقم (48) توزيع آراء عينة من المبحوثين بلغ قوامها 440 مفردة ممن أجابوا بـ دائما في الجدول رقم (27) حول الجوانب التي طورتها المؤثرات السمعية والصوتية على مستوى مهارة الاستماع، إذ تشير النتائج بوضوح إلى أن الدور الأبرز لهذه المؤثرات، من وجهة نظر العينة، والذي يتمثل في إكمال معنى الرسالة اللفظية أو المكتوبة (إتمام عملية الإدراك)، حيث حظي هذا الخيار بأعلى نسبة بلغت 37.27%، يلي ذلك دور المؤثرات في تنمية التفكير الإبداعي وتحفيز الخيال بنسبة 23.4%، ثم تطوير مهارات اتصالية أخرى كالحديث، القراءة، الكتابة بنسبة 21.13%، وأخيرا الربط بين الأفكار من خلال الجانب الحسي الصوتي والجانب المعرفي بنسبة 18.18%، وتنعكس هذه النتائج وعيا لدى المبحوثين بأهمية العناصر غير اللفظية الصوتية في تعزيز الفهم والإدراك للمحتوى المسموع أو المقروء، وهو ما يتجاوز مجرد الاستقبال السلبي للصوت ليشمل عمليات معرفية وعاطفية أكثر تقدما، وتؤكد هذه النتائج دراسة روان محمد حسام الدين سنة 2022 حول تأثير المؤثرات الصوتية في برامج الراديو على الإدراك والتذكر، على الدور المحوري للصوت والمؤثرات المصاحبة له في بناء الصور الذهنية لدى المستمعين، خاصة في الوسائل التي تعتمد بشكل أساسي على حاسة السمع كالراديو، وأوضحت الدراسة أن المؤثرات الصوتية، عند استخدامها بشكل وظيفي لخدمة المحتوى، تساهم في

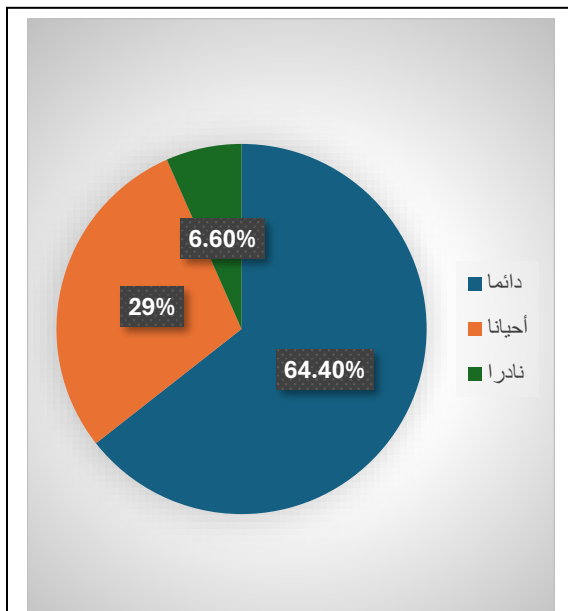
استدعاء صور متخيلة وتدعم فهم المضمون (كامل، 2022، صفحة 107) وحاولت الدراسة قياس أثر وجود المؤثرات الصوتية على معدلات الإدراك والتذكر لدى المستمعين، ووجدت فروقا ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التي استمعت للمحتوى مع مؤثرات صوتية، مما يشير إلى أن هذه المؤثرات تعزز بالفعل من قدرة المستمع على إدراك الرسالة وتذكرها (كامل، 2022، الصفحات 122-127) وهذا ما يتوافق بشكل مباشر مع النسبة الأعلى في الجدول (37.27%) التي ربطت **المؤثرات بإكمال المعنى وإتمام الإدراك**، علاوة على ذلك يتقاطع دور المؤثرات السمعية والصوتية في **تنمية التفكير الإبداعي وتحفيز الخيال** بنسبة 23.40% مع ما أشارت إليه دراسة **روان محمد** نقلا عن دراسة **Rodero** ، حيث وجد أن إدراج المؤثرات الصوتية الوصفية في الدراما الإذاعية يزيد من التخيل الذهني للمستمع ويرفع درجة انتباهه، وأن القصص التي تقتصر لهذه المؤثرات تكون أقل تحفيزا للخيال والانتباه (كامل، 2022، صفحة 111) كما أظهرت نتائج الدراسة أن من أهم أسباب استماع الجمهور لبرامج الراديو التي تستخدم المؤثرات هو أنها تساعد على تخيل الأحداث وتحفز الخيال أما **دور المؤثرات في الربط بين الأفكار** (18.18%) فيمكن تفسيره في ضوء قدرة هذه المؤثرات على خلق جو عام، وربط العناصر الحسية بالمعرفية، وتوجيه انتباه المستمع وإبراز المعلومات الهامة، كما أشارت دراسات أخرى استعرضتها **روان محمد** مثل دراسة **Rodero & Potter** التي بينت دور التنعيم كأحد أشكال المؤثرات الصوتية في تمييز معنى الجمل وإبراز المعلومات الهامة (كامل، 2022، صفحة 110) وبهذا تشير نتائج الجدول إلى أن للمؤثرات السمعية والصوتية دورا محوريا في تطوير مهارة الاستماع عبر أربعة محاور رئيسية: إتمام عملية الإدراك، الربط بين الأفكار، تنمية المهارات الاتصالية، وتحفيز الخيال. عند إسقاط هذه النتائج على لعبة **RDR2** يتضح أن التصميم الصوتي في اللعبة لا يقتصر على الجانب الجمالي أو الترفيهي، بل يؤدي وظيفة معرفية وتربوية متكاملة، فالمؤثرات الصوتية فيها تساهم بفاعلية في إكمال معنى الرسائل اللفظية والمكتوبة من خلال نقل أدق تفاصيل المشهد والأحداث، مما يعزز الإدراك السمعي ويعزز فهم السياق العام، كذلك يساهم الجانب الحسي الصوتي في الربط بين المعلومات والمعارف المكتسبة، إذ يستخدم اللاعب الإشارات السمعية لتوقع المخاطر أو فهم العلاقات بين الشخصيات والأحداث دون الحاجة إلى شرح مباشر، مما ينمي التفكير التحليلي، علاوة على ذلك تساهم الحوارات والأصوات المحيطة في تطوير مهارات الاتصال المختلفة كالحديث، والقراءة، والكتابة، حيث تتطلب اللعبة تفاعلا لغويا متعدد الأبعاد، وبالتالي فالبينة الصوتية الغنية والمتجددة داخل اللعبة تحفز

الخيال وتنمي التفكير الإبداعي من خلال خلق عوالم سمعية تطلق العنان لتصورات اللاعب وتفاعله الذهني مع القصة، هذه النتائج تعزز الفرضية القائمة على أن التصميم الصوتي في الألعاب الالكترونية المتقدمة لا يقتصر على الترفيه، بل يشكل أداة فعالة لتنمية وتطوير المهارات المعرفية واللغوية لدى اللاعبين.

وبشكل عام، يمكن القول إن المؤثرات السمعية والصوتية ليست مجرد عناصر جمالية فحسب، بل هي أدوات فعالة تساهم في تعميق الفهم، وتعزيز التذكر، وتحفيز الخيال، وإثراء التجربة الاتصالية الكلية للمستمع، لتصبح أداة فعالة في تنمية مهارات الاستماع، وتعزيز الإدراك، وربط الأفكار، وتطوير المهارات الاتصالية، وبذلك تثبت هذه الألعاب أن التصميم الصوتي الذكي يمكن أن يلعب دورا تعليميا حقيقيا في دعم العمليات المعرفية والاتصالية وحتى الحسية لدى اللاعبين.

المحور الثالث: أبرز مهارات الاتصال التي تركز عليها استراتيجيات الذكاء الاصطناعي للألعاب الالكترونية:

الجدول (49) يوضح توزيع اجابات المبحوثين حول ما إذا كان تعدد اللغة المستخدمة بين اللاعبين ينعكس إيجابا على تطوير مهارة الحديث



الشكل (30): يوضح توزيع اجابات المبحوثين حول ما إذا كان تعدد اللغة المستخدمة بين اللاعبين ينعكس إيجابا على تطوير مهارة الحديث

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائما	380	64,4
أحيانا	171	29,0
نادرا	39	6,6
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.58	
الانحراف المعياري	0.61	

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

يكشف الجدول رقم (49) عن اتجاه إيجابي قوي لدى غالبية المبحوثين تجاه أثر تعدد اللغات المستخدمة بين اللاعبين في الألعاب الإلكترونية على تطوير مهارة الحديث، حيث أفاد 64.4% من العينة بأن هذا التعدد ينعكس إيجاباً دائماً على تطوير مهارة الحديث، بينما رأى 29% أن ذلك يحدث أحياناً، ولم تتجاوز نسبة من يرون أن تأثير تعدد استخدام اللغات نادراً ما ينعكس إيجاباً على تطوير مهارة الحديث على 6.6%، ويعزز هذا الاتجاه الإيجابي المتوسط الحسابي المرتفع البالغ 2.58، مع انحراف معياري قدره 0.61، مما يشير إلى درجة معقولة من تجانس الإجابات حول هذا المتوسط، وتتفق هذه النتيجة مع الدراسات التي ربطت بين الألعاب وتطوير مهارات الاتصال، كإكتساب لغة ثانية عبر الوسائط الرقمية، والتي تشير إلى بيئة الألعاب الإلكترونية كعامل لتعزيز المهارات اللغوية، فعلى سبيل المثال توصلت دراسة سنة 2025 إلى وجود أثر إيجابي لاستخدام الألعاب اللغوية الإلكترونية في تنمية مهارات التحدث الوظيفي لدى دارسي اللغة العربية الناطقين بغيرها (رشوان، سيد، و محروص، 2025، صفحة 56) وعلى الرغم من أن الدراسة المذكورة ركزت على ألعاب لغوية مصممة للتعليم، إلا أن البيئة التفاعلية والاتصالية التي تفرضها العديد من الألعاب الإلكترونية متعددة اللاعبين، خاصة تلك التي تجمع لاعبين من خلفيات لغوية متنوعة، قد تخلق مواقف اتصالية حقيقية تحفز اللاعبين على استخدام اللغة ومحاولة التغلب على حواجز الاتصال، مما قد يسهم بشكل غير مباشر في تطوير جوانب من مهارة الحديث، مثل الطلاقة أو حتى اكتساب مفردات وتعابير جديدة، فالتقمص في بيئة لعب يتطلب الاتصال بلغات متعددة يدفع اللاعبين للانخراط في ممارسات لغوية نشطة، مما يعزز فرص تطوير كفاءتهم الاتصالية بشكل عام ونخص بالذكر هنا مهارة الحديث، ومع ذلك تشير نتائج الجدول أعلاه إلى وجود نسبة من الإجابات التي تصف العلاقة بين تعدد اللغات المستخدمة بين اللاعبين وتطوير مهارة الحديث بأنه أحياناً أو نادراً ما يتحقق، ويعود ذلك إلى أن هذا التأثير قد لا يكون حتمياً بالنسبة للجميع، بل قد يتوقف على عوامل أخرى مثل طبيعة اللعبة، كثافة التفاعل اللغوي المطلوب، دوافع اللاعبين، ومستواهم اللغوي الأساسي، إن تعدد اللغات بين اللاعبين ينعكس إيجاباً على تطوير مهارة الحديث، مما يشير إلى أن التفاعل اللغوي المتنوع يحفز اللاعبين على تحسين قدراتهم الاتصالية اللفظية، هذا يتوافق مع العديد من الاتجاهات التي ترى في البيئات متعددة اللغات تعدد منصات مثالية لتعزيز مهارات التفاعل الاجتماعي واللغوي، ففي لعبة RDR2 تطبق تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل متقدم

في بيئة لعب مفتوحة تعتمد على التعاون والتفاعل بين اللاعبين في أوضاع اللعب الجماعي مثلا، حيث يمكنّ الذكاء الاصطناعي من خلق سيناريوهات ديناميكية تحفز الحوار والتواصل بين اللاعبين، الذين قد يأتون من خلفيات لغوية مختلفة، فمثلا التعاون في المهام أو التفاوض على الخطط داخل اللعبة يتطلب من اللاعبين استخدام استراتيجيات اتصال معقدة، تحسن بدورها من مهارات التفاعل والحديث عندهم، فمن خلال تصميم شخصيات غير لاعبة (NPCs) متعددة اللغات، مثل شخصية **Javier Esquila** الذي يدمج بين الإسبانية والإنجليزية، يقدّم الذكاء الاصطناعي حوارات ديناميكية تحاكي الواقع متعدد الثقافات، مما يدفع اللاعب إلى تطوير **الفهم الدلالي والتكيف اللغوي** عبر تفسير الإشارات اللفظية وغير اللفظية (كالنبرة ولغة الجسد)، كما يسهم نظام الشرف في تعزيز الوعي بالسياق الاجتماعي، حيث يضطر اللاعب إلى اختيار نبرة الحوار المناسبة (مهذبة أو عدوانية) بناء على طبيعة الشخصية المتحدّث معها، مما ينمي مهارات **التفاوض والإقناع** في بيئات متنوعة، وفي الوضع الجماعي للعبة مجال الدراسة، تبرز التفاعلات بين لاعبين من خلفيات لغوية مختلفة دور الذكاء الاصطناعي في تسهيل المهام التعاونية التي تتطلب تنسيقا لفظيا، مما يعزّز من عامل الطلاقة اللغوية تحت الضغط عبر الاعتماد على لغة مشتركة أو إشارات بسيطة، بالإضافة إلى ذلك تحفّز المهام ذات الحوارات الغامضة كمهمة (الرجل الإيطالي) اللاعب على استخدام الاستماع الفعّال والاستنتاج المنطقي لتجاوز الحواجز اللغوية، بينما تعرض الترجمة الضمنية للعبّارات الأجنبية كـ *Hola, amigo* تنوعا ثقافيا يثير الفضول اللغوي ويشجع على التعلم الذاتي، وهكذا لا تقتصر تعدد اللغات في بيئة الألعاب على إثراء التجربة السردية فحسب، بل تسهم في بناء كفاءات اتصالية متقدمة، مما يسمح بالربط بين الثقافات والتكيف مع السياقات اللغوية المتغيرة، وبالتالي تعزيز فرضية إمكانية توظيف الألعاب الإلكترونية كأدوات تعليمية غير مباشرة لتنمية مهارات الحديث بشكل عام.

الجدول (50): يوضح تأثير تعدد اللغات على تطوير مهارة الحديث في لعبة RDR2

العنصر	التأثير على المهارة	مثال من اللعبة
تفاعل مع شخصيات غير لاعبة بلغات مختلفة	تحسين الفهم الدلالي والتكيف مع التنوع الثقافي	الحوار باللغة الإسبانية مع Javier Esquila
نظام الشرف	تعلم اختيار نبرة الحوار المناسبة للسياق الاجتماعي.	الرد المتهذب على المزارعين وما يقابله من ردود عدوانية مع العصابات
المهام التعاونية	تطوير الطلاقة في لغة مشتركة تحت الضغط.	تنسيق الهجمات مع لاعبين أجانب
الترجمة الضمنية	تعزيز الفضول لتعلم مصطلحات بلغات جديدة.	فهم عبارات مثل Gracias

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على أداة الملاحظة بالمشاركة داخل اللعبة مجال الدراسة

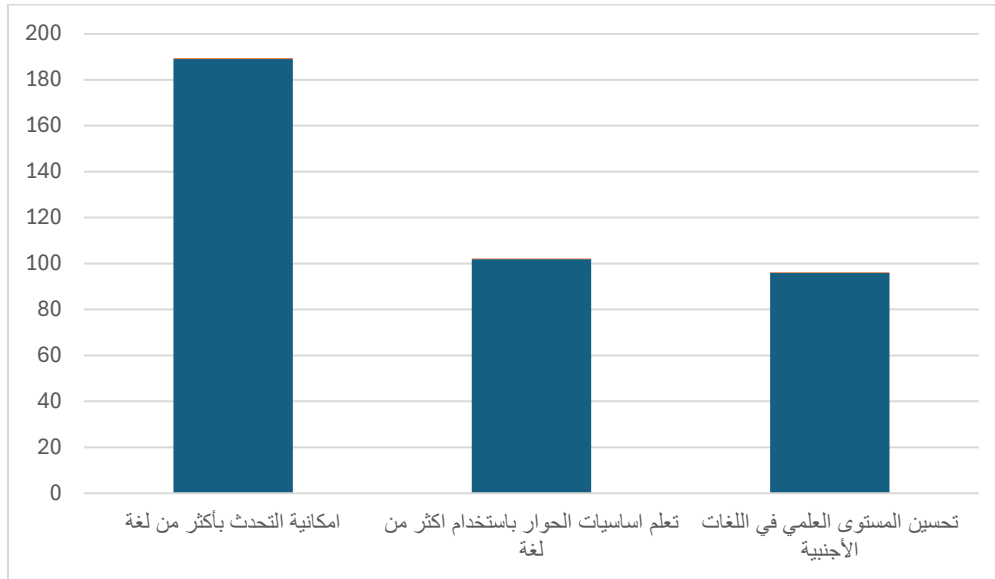
باختصار، يمكن القول إن تعدد اللغات ضمن بيئة الألعاب الالكترونية يعزز من مهارات الاتصال عبر تعريض اللاعبين لتحديات لغوية وثقافية متنوعة، من خلال دمج نظام حوارات متعدد اللغات، وأنظمة تفاعل ذكية، ومهام تعاونية، تنمي اللعبة القدرة على التكيف الدلالي، والطلاقة اللغوية تحت الضغط وتعزيز آليات الفهم خاصة اللغوي بين الثقافات، هذه الآليات لا تثري التجربة الترفيهية فحسب، بل تقدم نموذجا عمليا لكيفية توظيف الذكاء الاصطناعي في الألعاب كأداة لتعزيز الكفاءة الاتصالية.

الجدول (51): يوضح توزيع اجابات المبحوثين حول مؤشرات الانعكاس الإيجابي لتعدد اللغة لدى اللاعبين

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية%
امكانية التحدث بأكثر من لغة	182	47.89
تعلم اساسيات الحوار باستخدام أكثر من لغة	102	26.84
تحسين المستوى العلمي في اللغات الأجنبية	96	25.26
المجموع	380	100

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

الشكل (31): يوضح توزيع اجابات المبحوثين حول مؤشرات الانعكاس الإيجابي لتعدد اللغة لدى اللاعبين



المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

استكمالا للنتائج الإيجابية التي أظهرها الجدول رقم (51) حول تصورات المبحوثين لأثر تعدد اللغة في الألعاب الإلكترونية على مهارة الحديث، يأتي الجدول رقم (30) ليفصل في طبيعة هذا الانعكاس الإيجابي لدى 380 مبحوثاً يمثلون 64,4% من إجمالي العينة الأصلية البالغ 590، وأغلبهم ممن عبروا عن وجود تأثير إيجابي في الجدول السابق، يتضح من الجدول أن المؤشر الأبرز لهذا الانعكاس، وفقاً لإجابات هذه المجموعة الفرعية، هو إمكانية التحدث بأكثر من لغة، حيث اختاره 47.89% منهم أي بما يمثل 30.85% من إجمالي العينة الكلية، يلي ذلك تعلم أساسيات الحوار باستخدام أكثر من لغة بنسبة 26.84% أي ما يمثل 17.29% من الإجمالي، ثم تحسين المستوى العلمي في اللغات الأجنبية بنسبة 25.26% وهو ما يمثل 16.27% من مجموع 590 مفردة، تشير هذه النتائج إلى أن اللاعبين لا يدركون فقط وجود تأثير إيجابي لتعدد اللغات في بيئة الألعاب على مهارة الحديث بشكل عام (كما أوضح الجدول 28)، بل يربطون هذا التأثير بمخرجات لغوية ملموسة، إن التركيز على إمكانية التحدث بأكثر من لغة وتعلم أساسيات الحوار يتسق مع طبيعة التفاعل في العديد من الألعاب الإلكترونية متعددة اللاعبين التي تتطلب تواصلًا فورياً ومباشراً لتحقيق أهداف اللعب المشتركة، هذه البيئات قد توفر فرصاً للممارسة اللغوية في سياقات ذات معنى، مما يعزز اكتساب اللغة واستخدامها بشكل وظيفي، وتدعم الكثير من الأدبيات البحثية فكرة أن الألعاب الرقمية يمكن أن تكون

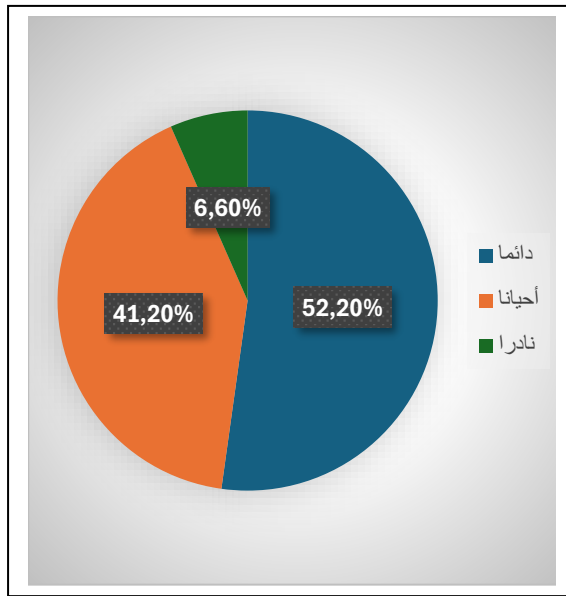
أدوات فعالة لتنمية المهارات الاتصالية؛ وهذا ما أكدته دراسة سابقة لرشوان أحمد على دور الألعاب اللغوية الإلكترونية في تنمية مهارات التحدث الوظيفي وهو ما يتقاطع مع إدراك اللاعبين في هذه العينة لقدرتهم على التحدث والحوار بلغات متعددة نتيجة لتجربتهم في اللعب، كما أن الإشارة إلى تحسين المستوى العلمي في اللغات الأجنبية، وإن كانت بنسبة أقل تلمح إلى أن بعض اللاعبين قد يربطون بين الممارسة اللغوية في الألعاب وبين تطور معرفتهم اللغوية الرسمية أو الأكاديمية، ربما من خلال اكتساب مفردات جديدة أو التعرض لتراكيب لغوية متنوعة. ومع ذلك، تجدر الإشارة إلى أن هذه النتائج تعكس تصورات اللاعبين الذاتية، وقد تحتاج إلى مزيد من البحث للتحقق الموضوعي من مدى هذا التأثير ومستوياته المختلفة.

وفي تحليل تأثير الجوانب اللغوية في لعبة RDR2، يبرز الجدول كيف تعمل التعددية اللغوية كآلية لتعميق الانغماس العاطفي والثقافي، وتعزيز التفاعل الاستراتيجي، وإثراء التطور السردي للشخصية، إذ تظهر البيانات كالتحدث بلغات متعددة أن اللاعب يواجه عالما يعكس التعددية الثقافية للغرب الأمريكي في أواخر القرن التاسع عشر، حيث تترجم الحواجز اللغوية كما في تفاعلات Arthur Morgan مع قبائل Wapiti الناطقة بلغة غير معروفة إلى تحديات أخلاقية تجبر اللاعب على الاعتماد على السياق الاجتماعي والإيماءات، مما يعزز وعيه بضرورة الذكاء الثقافي كجزء من البقاء، من ناحية أخرى يشير تعلم أساسيات الحوار إلى تحول اللغة إلى أداة تكتيكية؛ ففهم التهديدات الإسبانية لعصابة Del Lobo أو استخدام التحيات البسيطة لتهدئة النزاعات يمكّن اللاعب من تجنب الدخول في صراع عبر التفاوض اللفظي، حتى دون إتقان اللغة، أما تحسين المستوى العلمي في اللغات فيتجسد في اكتشاف المحتوى الخفي كفك رموز المذكرات المكتوبة بالإسبانية مما يربط التقدم اللغوي بالمكافآت المادية كالكنوز، والمعنوية كفهم الخلفيات الدرامية، وعلى مستوى التحليل النفسي يمكن القول أن العوائق اللغوية تشكل إحباطا واقعيا يحاكي صعوبات التواصل في الحياة الفعلية، بينما يحفز الفضول لتعلم اللغات خارج إطار اللعبة، مما يعزز التفاعل بين الواقع الافتراضي والواقع الحقيقي.

ومنه نستنتج، أن الألعاب الإلكترونية تقدم اللغة ليس كمجرد أداة اتصال، بل كنظام رمزي يعكس التحديات التاريخية والثقافية للعصر، ويحوّل اللاعب من مشاهد إلى مشارك فاعل في تشكيل السرد القائم على التفاوض الثقافي والتكيف الأخلاقي، وبهذا يعزز تعدد استخدام اللغات تعلم أساسيات الحوار

وتحسين المستوى العلمي في اللغات الأجنبية، مما يؤكد دورها الحيوي في تطوير مهارات الاتصالية والمعرفة اللغوية لدى اللاعبين بشكل عام.

الجدول (52): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الكتابة المختصرة تساعد على اختزال عامل الوقت في إيصال الرسائل بين اللاعبين وتبادلها بكل فاعلية



الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائما	308	52,2
أحيانا	243	41,2
نادرا	39	6,6
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.46	
الانحراف المعياري	0.62	

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss الشكل (32): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الكتابة المختصرة تساعد على اختزال عامل الوقت في إيصال الرسائل بين اللاعبين وتبادلها بكل فاعلية

التعليق:

يقدم الجدول رقم (52) بيانات اجابات عينة الدراسة بشأن فاعلية الكتابة المختصرة كأداة لتسريع وتبسيط الاتصال بين اللاعبين، ويبين تحليل بيانات الجدول وجود اتجاه إيجابي واضح لدى المبحوثين نحو تأكيد هذه الفاعلية، فقد أفادت الأغلبية بنسبة 52.2% أي 308 مفردة بأن الكتابة المختصرة تساعد دائما في اختزال الوقت وتعزيز فاعلية تبادل الرسائل، بينما يرى 41.2% أي 243 مبحوثا أنها تساعد أحيانا على ذلك وبشكل إجمالي، يعتقد 93.4% من العينة أن هذا النمط من الكتابة يساهم بدرجة ما في تحقيق اتصال فعال وسريع، مقابل نسبة ضئيلة قدرت بـ 6.6% أي 39 مبحوث يرى أن الكتابة المختصرة تساعد على اختزال عامل الوقت في إيصال الرسائل بين اللاعبين وتبادلها بكل فاعلية، ويدعم هذا التوزيع الإحصائي المتوسط الحسابي البالغ 2.46، والذي يتجاوز نقطة المنتصف على مقياس ليكرت الثلاثي، مما يعكس ميلا عاما نحو الموافقة على أهمية الكتابة المختصرة، كما يشير الانحراف المعياري المنخفض نسبيا 0.62 إلى وجود درجة مقبولة من التجانس في آراء المبحوثين، وتشير هذه النتائج إلى أن اللاعبين يعتبرون استخدام الاختصارات اللغوية كاستراتيجية اتصالية فعالة ضمن بيئة

اللعبة الرقمية، مما يسهل التفاعل السريع والمستمر الذي تتطلبه طبيعة العديد من الألعاب الإلكترونية خاصة الحالية، تتوافق النتائج الكمية المستخلصة من الجدول أعلاه بشكل وثيق مع الاتجاهات البحثية الحديثة حول تأثير الذكاء الاصطناعي وبيئات الألعاب التفاعلية على مهارات الاتصال، حيث تجد هذه النتيجة تفسيرها في طبيعة ألعاب الفيديو الحديثة، التي غالباً ما تكون مدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي لخلق بيئات لعب ديناميكية وتفاعلية تتطلب استجابات سريعة وتنسيقاً مستمراً بين اللاعبين، خاصة في الألعاب الجماعية عبر الإنترنت، وفي هذا السياق فإن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لا يقتصر دورها على تحسين سلوك الشخصيات غير القابلة للعب أو توليد المحتوى تلقائياً، بل يمتد ليشمل تحليل سلوك اللاعبين وتعزيز التفاعل داخل اللعبة (3arabi.ai, 2024) هذه البيئات التفاعلية المتسارعة تفرض على اللاعبين ضرورة تطوير استراتيجيات اتصالية تتيح لهم تبادل المعلومات الحيوية بسرعة وكفاءة، هذا وتعتبر الكتابة المختصرة، أو ما يعرف بلغة اللاعبين (Gamer Slang/Lingo)¹، إحدى هذه الاستراتيجيات التكيفية التي نشأت استجابة للحاجة إلى السرعة والفاعلية في التواصل الكتابي ضمن سياق اللعب، فبدلاً من كتابة جمل كاملة قد تستغرق وقتاً ثميناً، يلجأ اللاعبون إلى الاختصارات والمصطلحات المتفق عليها ضمن مجتمع اللاعبين لإيصال الأفكار والأوامر والتنبيهات بأقل عدد ممكن من الأحرف والنقرات. وهذا يتسق مع ما ذكرته الدراسات حول دور الألعاب في تنمية مهارات مثل التفكير السريع واتخاذ القرارات تحت الضغط، حيث يصبح التواصل الفوري جزءاً لا يتجزأ من هذه المهارات، علاوة على ذلك تؤكد العديد من البحوث على أن الألعاب الجماعية تساهم في تعزيز المهارات الاجتماعية وتطوير قدرات العمل الجماعي والاتصال (Hi-COI, 2025) إن استخدام الكتابة المختصرة لا يخدم فقط جانب السرعة، بل يمكن اعتباره أيضاً جزءاً من الثقافة الفرعية لمجتمعات اللاعبين، حيث يعزز الشعور بالانتماء ويسهل التفاهم المشترك بين أعضاء الفريق أو مجتمع اللاعبين، وبالتالي فإن إدراك اللاعبين لفاعلية الكتابة المختصرة كما هو موضح في الجدول لا يعكس فقط الحاجة العملية للسرعة، بل قد يشير أيضاً إلى تقديرهم لدورها في تسهيل التفاعل الاجتماعي والانغماس في ثقافة اللعب الجماعي التي يعززها الذكاء الاصطناعي بشكل متزايد، وبهذا تعتبر الكتابة المختصرة أو ما يصطلح

¹ (Gamer Slang/Lingo): مصطلحات الألعاب هي مجموعة من المفردات والاختصارات والتعبيرات الخاصة التي يطورها ويستخدمها اللاعبون ضمن مجتمعاتهم الرقمية، بهدف تسهيل التواصل السريع أثناء اللعب، وتعزيز الهوية المشتركة بين الأعضاء، تنشأ هذه المصطلحات من مصادر متنوعة كاختصارات الوظائف (مثل GG للإشادة بلعبة جيدة)، أو الإشارات الثقافية (مثل noob للمبتدئ)، أو المفاهيم الإستراتيجية (مثل meta للإستراتيجية الأفضل)، وتعكس هذه اللغة الديناميكية الثقافية للعالم الافتراضية وتعد أداة لبناء الانتماء وتفاعل المجتمعات الرقمية.

عليه بأنظمة الاتصال السريع أداة حيوية لتعزيز التنسيق بين اللاعبين وتحقيق الفاعلية، خاصة في الألعاب التنافسية أو الجماعية التي يعتمد نجاحها على السرعة والدقة، ومن بين نماذج الاختصارات التي يستعين بها اللاعبون ما يلي:

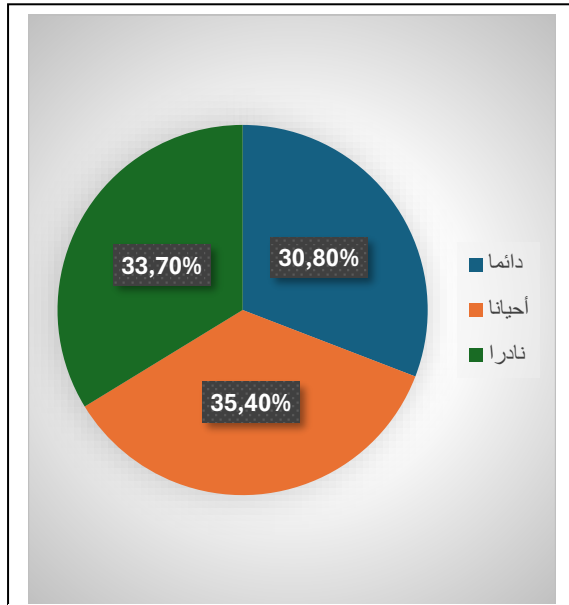
الجدول (53): يوضح تصنيف نظام الكتابة المختصرة في لعبة RDR2

الاتصال النصي المختصر (في الدردشة)		
الاختصار/النموذج	المعنى	سياق الاستخدام
3*	حيوان بجودة 3 نجوم (مثالي للصيد)	تنسيق مهام الصيد مع الفريق
AFK	اللاعب غائب مؤقتاً (Away From Keyboard)	إعلام الفريق بالغياب القصير
Def camp	الدفاع عن المخيم	عند هجوم خصوم على المخيم
Loot & Go	جمع الغنائم والمغادرة سريعاً	بعد انتهاء معركة أو سرقة
Posse Up	دعوة اللاعبين للانضمام إلى مجموعة (Posse)	بدء مهمة جماعية
مصطلحات مجتمع RDR2 (Community Slang)		
الاختصار/النموذج	المعنى	سياق الاستخدام
Griefers (GR)	لاعبون يهاجمون الآخرين دون سبب	احذر GR في المنطقة
Daily	تحديات يومية (مثل جمع الأعشاب)	Daily صيد 5 أرانب
Trader/Moonshine	أدوار اللعبة (تاجر/مهرب خمر)	"أحتاج مساعدة في مهمة Moonshine"

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على أداة الملاحظة بالمشاركة داخل اللعبة مجال الدراسة

في الختام، تؤكد نتائج الجدول رقم (53) على الأهمية التي يوليها اللاعبون للكتابة المختصرة كاستراتيجية اتصال فعالة في بيئات ألعاب الفيديو المعززة بالذكاء الاصطناعي، فالحاجة إلى السرعة والكفاءة في الاتصال، بالإضافة إلى دورها في تعزيز التفاعل الاجتماعي وثقافة اللعب الجماعي، تجعل من الكتابة المختصرة أداة حيوية لتنمية مهارات الاتصال في هذا السياق الرقمي المتطور، مما يستدعي من الباحثين في مجال الألعاب الالكترونية إجراء المزيد من الأبحاث النوعية لفهم أعمق لكيفية تطور هذه اللغة المختصرة وتأثيرها الدقيق على ديناميكيات الاتصال بين اللاعبين.

الجدول (54): يوضح توزيع اجابات المبحوثين حول ما إذا كانت تقنية تجاوز الوقت المعتمدة في اللعبة الالكترونية تساعد على إدارة الوقت في الواقع



الشكل (33): يوضح توزيع اجابات المبحوثين حول ما إذا كانت تقنية تجاوز الوقت المعتمدة في اللعبة الالكترونية تساعد على إدارة الوقت في الواقع

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائما	182	30,8
أحيانا	209	35,4
نادرا	199	33,7
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	1.97	
الانحراف المعياري	0.80	

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

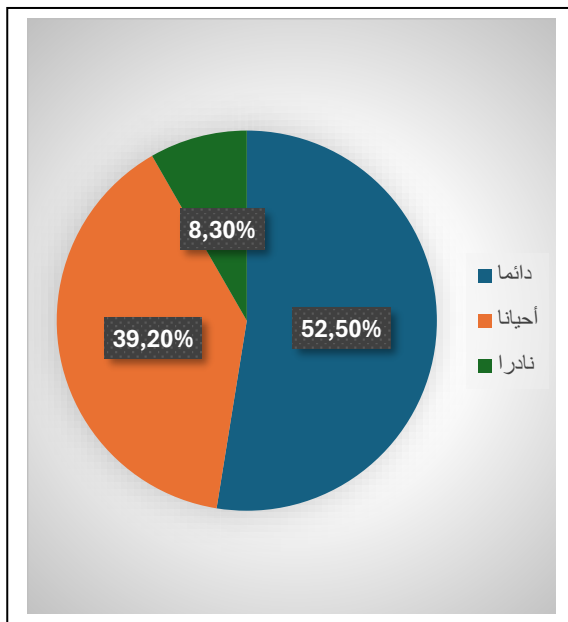
يعرض الجدول أعلاه مجموع إجابات المبحوثين حول مدى مساهمة تقنية تجاوز الوقت في الألعاب الإلكترونية في تحسين مهارات إدارة الوقت في الحياة الواقعية، وتظهر البيانات أن 30.8% من المبحوثين يرون أن التقنية تساعدهم دائما على إدارة وقتهم، بينما يرى 35.4% أنها تعمل على ذلك أحيانا، فيما أجاب 33.7% من مجموع العينة بنادرا، يشير المتوسط الحسابي 1.97 إلى ميل إجمالي بين الفئتين دائما وأحيانا، مع انحراف معياري 0.80 يعكس تنوعا وتشتتا في استجابات أفراد العينة، وهو ما يعبر عن اختلافات شخصية وسياقية في كيفية استيعابهم وتأثيرهم لهذه التقنية. من الناحية النظرية تعد الألعاب الإلكترونية أداة ذات إمكانات متعددة لتطوير مهارات معرفية، سلوكية واتصالية من بينها مهارة إدارة الوقت، خاصة حين تتوفر أدوات مثل تقنية تجاوز الوقت التي تمنح اللاعبين السيطرة على تسريع أجزاء من اللعبة لتوفير الوقت، مع ذلك يبقى تأثير هذه التقنية غير مضمونا، حيث تتباين درجة استفادة الأفراد حسب وعيهم الذاتي، دوافعهم، ومستوى تفاعلهم مع الألعاب، ويدعم هذه النتائج الطرح الذي يرى أن نقل المهارات المكتسبة داخل بيئة الألعاب إلى الحياة اليومية يتطلب جهدا واعيا وإدراكا عميقا، وبالتالي لا يحدث تلقائيا، وهذا يفسر وجود نسبة 33.7% ممن يرون أن تقنية تجاوز الوقت نادرا ما تساعد الأفراد على إدارة وقتهم في الواقع الحقيقي، ما يشير إلى حاجتهم إلى تعزيز

الوعي وربط المهارات المكتسبة بتطبيقات عملية. وبالعودة للعبة مجال الدراسة تعتمد لعبة RDR2 على آلية زمنية واقعية مثل تغير الفصول والليل والنهار، وحاجة الشخصية للراحة والأكل، لكنها لا تستخدم بشكل صريح ك تقنية لتجاوز وقت، وتحسين إدارة الوقت الواقعي، ومع ذلك يمكن اسقاط المقاربة عليها من خلال:

1. إدارة الموارد والوقت داخل اللعبة: يطلب من اللاعب التخطيط للمهام (مثل الصيد، السفر، إكمال المهام الثانوية) وفقا لزمن اللعبة، مما قد ينمي وعيا غير مباشر بأهمية التنظيم الزمني، خاصة إذا نقل اللاعب هذه المهارات إلى واقعه (مثل تخصيص فترات للراحة أو تحديد أولويات المهام) .
2. غياب الربط الصريح مع الواقع: رغم أن اللعبة تعزز الانضباط في إدارة المهام الافتراضية، إلا أنها لا تقدم تعليمات أو آلية مباشرة لربط هذا بالواقع، مما يحد من فعاليتها كنموذج لتحسين إدارة الوقت خارج اللعبة، وهو ما يتوافق مع نتائج الجدول (54) حول ضبابية التأثير .
3. عامل الانغماس: قد يؤدي الانغماس في عالم اللعبة الواسع إلى إضاعة الوقت الواقعي، خاصة مع غياب إشارات أو تنبيهات داخلية، مما يعكس التباين في آراء المبحوثين بين أحيانا ونادرا.
4. التصميم السياقي: تقدم RDR2 تحديات تتطلب صبرا وتأجيل الحصول على المكافآت مثل تطوير الشخصية ببطيء، مما قد يعزز من مهارات التخطيط الطويل المدى، لكن هذا التأثير يظل فرديا ويعتمد على وعي اللاعب، كما أشار الجدول إلى اختلاف التجارب ، وعليه فإن الألعاب الالكترونية تعد بمثابة نماذج غير مباشرة لتعزيز الوعي الزمني في حالة ما تم اتقانها عبر آلية لعب واقعية، لكن غياب التوجيه الصريح لربط هذه المهارات بالواقع كإضافة شاشات تذكير أو تحليلات زمنية يجعل تأثيرها محدودا ومتفاوتا بين اللاعبين، مما يدعم نتائج الجدول أعلاه، بأن تأثير التقنية يرتبط بسياق التصميم والوعي الفردي، حيث تشير النسبة التراكمية 66.3% (دائما وأحيانا) إلى اتجاه ايجابي جزئي بفعالية تقنية إدارة الوقت، مقابل شكوك 33.7% تمثلها فئة نادرا، مما يظهر أن التأثير ليس حاسما ويعتمد على عوامل قد تكون فردية وتقنية، وبالتالي تبرز النتائج غياب الإجماع وتلمح إلى حاجة تصميم الألعاب لربط أوضح بين الآليات الافتراضية ومهارات إدارة الوقت الواقعي، مع ضرورة دراسات مستقبلية لاستكشاف دور المتغيرات الديموغرافية والسلوكية في تعزيز هذه العلاقة.

ختاماً، يظهر الجدول أن تقنية تجاوز الوقت هي أداة قابلة للاستثمار لتحسين مهارات إدارة الوقت، لكنها ليست الحل الكامل، لأن نجاحها مرتبط بظروف فردية وسياقات اجتماعية تختلف من لاعب لآخر، مما يتطلب أبحاثاً إضافية لفهم العوامل المؤثرة وتطوير برامج دعم تفاعلية ترتقي بتلك المهارات من مستوى الألعاب إلى الواقع.

الجدول (55): يوضح توزيع المبحوثين حول ما إذا كانت وفرة المعلومات والبيانات التي تتضمنها اللعبة الإلكترونية تنمي قدرة اللاعبين على القراءة



الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائماً	310	52,5
أحياناً	231	39,2
نادراً	49	8,3
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.44	
الانحراف المعياري	0.64	

المصدر: من اعداد الطالب اعتماداً على مخرجات Spss

الشكل (34): المبحوثين حول ما إذا كانت وفرة المعلومات والبيانات التي تتضمنها اللعبة الإلكترونية تنمي قدرة اللاعبين على القراءة

التعليق:

يقدم الجدول رقم (55) نتائج اجابات 590 مبحوثا حول تصوراتهم بشأن دور وفرة المعلومات والبيانات في الألعاب الإلكترونية في تنمية قدرات اللاعبين على القراءة، ويظهر التحليل الإحصائي للبيانات اتجاهاً إيجابياً لدى المشاركين، حيث يكشف عن إجماع قوي نسبياً حول الأثر الإيجابي للألعاب الإلكترونية على تطوير مهارة القراءة لدى اللاعبين، إذ يرى غالبيتهم وذلك بنسبة 52.5%، أي 310 مبحوثاً أن المعلومات المتضمنة في الألعاب الإلكترونية عادة ما تنمي قدرة اللاعبين على القراءة، بالإضافة إلى ذلك يرى جزء كبير من أفراد العينة بما يعادل 39.2%، أي 231 مبحوثاً أن هذا التأثير أحياناً ما يحدث ، وبالتالي تشكل هاتان الفئتان مجتمعتان 91.7% من مجموع أفراد العينة، مما يشير

إلى اعتقاد واسع النطاق بإمكانية الألعاب الالكترونية الغنية بالمعلومات في تعزيز مهارات القراءة، في المقابل ترى أقلية صغيرة فقط بنسبة 8.3%، أي 49 مبحوثاً أن هذا التأثير نادراً ما يحدث، وتعزز هذه النسبة المنخفضة الشعور الإيجابي العام الذي تم رصده من خلال نتائج الاستبيان، ويدعم ذلك المتوسط الحسابي البالغ 2.44، والذي يقع بين (أحياناً) و(دائماً)، مع ميل واضح نحو (دائماً)، ويشير هذا كماً إلى أن مجموع المبحوثين ينظرون بشكل عام إلى المحتوى المعلوماتي للألعاب الالكترونية بشكل إيجابي فيما يتعلق بتنمية مهارات الاتصال وخصوصاً مهارة القراءة، علاوة على ذلك يشير الانحراف المعياري المنخفض نسبياً 0.64 إلى أن الإجابات متجمعة بشكل وثيق حول المتوسط، مما يعني وجود درجة كبيرة من الإجماع تميل نحو التأثير الإيجابي (دائماً/أحياناً) للمعلومات داخل الألعاب على القدرة على القراءة.

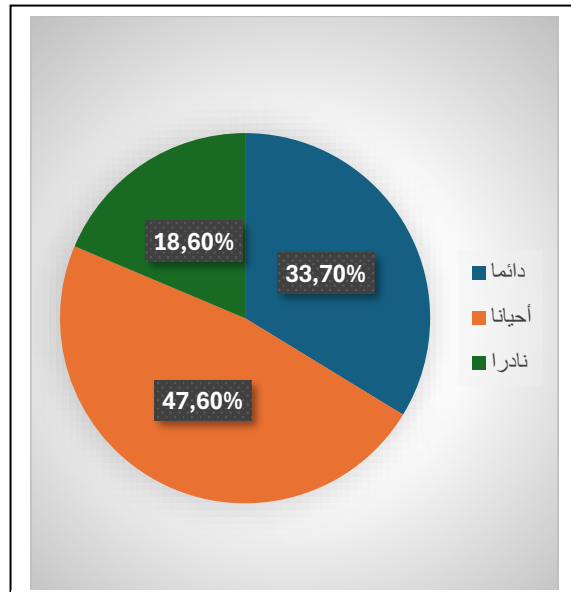
وقد أشارت العديد من الأبحاث حول الألعاب الالكترونية إلى وجود آليات ملموسة ومميزات تربط بين ممارسة الألعاب ومهارات القراءة والكتابة، على سبيل المثال تسلط دراسة قامت بها جامعة Saskatchewan الضوء على دور العناصر البصرية في العديد من الألعاب في تعزيز أنظمة الانتباه البصري، هذا الانتباه المحسن، كما تقترح الدراسة، يترجم مباشرة إلى قراءة أسرع وأكثر كفاءة، وتشمل كلا من التعرف على الكلمات المألوفة وفك رموز الكلمات الجديدة، ويعتبر هذا تفسيراً معقولاً لسبب إدراك اللاعبين لقدرة الألعاب الالكترونية على تنمية مهارة القراءة، فالحاجة المستمرة لمراقبة المعلومات التي تظهر على الشاشة والتفاعل معها، والتي غالباً ما تكون نصية، يمكن أن تمرن المهارات الانتباهية الأساسية المتعلقة بالقراءة (Kleiboer, 2022)، بالإضافة إلى ذلك يمكن الإشارة إلى دراسة قام بها الصندوق الوطني لمحو الأمية بالمملكة المتحدة، والتي تتطابق تقريباً مع نتائج الجدول أعلاه من خلال التأكيد على الجوانب التحفيزية والتشاركية في مجال الألعاب الالكترونية، حيث تشير أبحاثهم إلى أن ألعاب الفيديو يمكن أن تكون بمثابة بوابة للقراءة والكتابة، وعامل لتعزيز كلتا المهارتين، حيث يندمج اللاعبون في السرديات التي غالباً ما تتضمن استرساً قوياً في القراءة، وتجذب بشكل فعال فئات من اللاعبين قد تكون مترددة في القراءة، من خلال غزارة المعلومات والبيانات التي تجسدها النصوص الكتابية داخل اللعبة، كالخلفيات القصصية، التعليمات، الحوارات، والسرديات التي يتفاعل معها اللاعبون (Trust, s.d.)، إن التفاعل مع هذا المحتوى، يمكن أن يعزز المواقف الإيجابية تجاه الزامية اتقان مهارة القراءة. وهنا يمكن أن يتبادر إلى أذهاننا كيف يمكن للبيئات التفاعلية الغنية بالمحتوى النصي أن تعزز

مهارات القراءة بمستوياتها المختلفة، وبالعودة إلى اللعبة مجال الدراسة يمكن ملاحظة كيف تدمج البيانات السردية والوظيفية في بنية اللعب، فالنصوص المكتوبة على صفحات المجلات، والرسائل، والصحف الدورية لا تخدم السرد القصصي فحسب، بل تتطلب قراءة متأنية لفك شفرات الألغاز أو تتبع الأحداث، مما ينمي مهارة القراءة والفهم الاستنتاجي، كما أن الوظائف التفاعلية، مثل فك رموز الخرائط أو اتباع وصفات التصنيع، تحول القراءة إلى مهارة تطبيقية تعزز القدرة على تحليل النصوص الموجهة بالهدف، من جهة أخرى، تقدم الحوارات الأخلاقية والمعالجات التاريخية فرصا للقراءة النقدية، حيث يطلب من اللاعب تقييم السياقات الثقافية والاجتماعية لفترة الغرب الأمريكي مثلا، مما يعمق الربط بين النص والسياق الخارجي. ولا يغفل التصميم الذكي للعبة دور الحوافز الترفيهية كالمكافآت المادية أو تطوير الشخصية في تحفيز التفاعل مع النصوص، حتى بالنسبة للاعبين غير الناطقين بالإنجليزية، الذين يواجهون تحديات في فك اللهجات أو المصطلحات التاريخية، مما يعزز مهارات الاستدلال السياقي، وبهذا تتحول لعبة RDR2 إلى (مختبر) غير مباشر لتعليم القراءة، حيث تدمج المهارات الأكاديمية مع آلية اللعب، مثبتة أن الألعاب الإلكترونية يمكنها أن تكون أدوات فعّالة في تنمية التحمل القرائي والفضول المعرفي، عبر تحويل النصوص من كيانات سلبية إلى عناصر حيوية في تجربة اللاعب.

وبناء على ما سبق، يمكن القول إن الاتجاه العام في الجدول رقم (55) ليس مجرد تصور قائم على الانطباعات الشخصية، بل هو الطريق لاستكشاف الروابط المعرفية والتحفيزية بين لألعاب الإلكترونية وتعزيز مهارة القراءة، وذلك عبر تفعيل نظام قائم على وفرة المعلومات وغزارتها، مما يستدعي التركيز والانتباه، والمشاركة السردية للمحتوى، إن الإجماع القوي بين الباحثين يشير إلى أن تجربة اللاعبين مع المحتوى المعلوماتي في الألعاب ينظر إليه على أنه تجربة معززة لمهارات القراءة، ويمكن أن يكون لهذا العامل تأثيرات مهمة في مجال تصميم الألعاب واستخدامها كأداة لتنمية مهارات الاتصال، خاصة بالنظر إلى الانتشار الواسع للألعاب الإلكترونية بين مختلف الفئات العمرية، ومع ذلك من المهم الإشارة إلى أن هذه النتائج لا تعالج بالضرورة التأثير الفعلي للألعاب الإلكترونية على تنمية مهارات معينة، بل قد تعالج تصورات اللاعبين حول رصد العلاقة بين الألعاب الإلكترونية وتنمية مهارة القراءة، مما يستوجب الحاجة إلى مزيد من البحوث لتقييم مدى هذا التأثير عبر أنواع مختلفة من الألعاب، وتحديد العوامل السياقية التي قد تعدل هذه العلاقة، ومع ذلك فإن النتائج الواردة في الجدول أعلاه تقدم دليلا

قويا على أن اللاعبين أنفسهم يرون قيمة تعليمية في تفاعلهم مع المحتوى الترفيهي في مجال القراءة لاسيما في مجتمع الألعاب.

الجدول (56): يوضح توزيع المبحوثين حول ما إذا كانت اللعبة الإلكترونية تتضمن أكثر من نوع من القراءة كتقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي



الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائما	199	33,7
أحيانا	281	47,6
نادرا	110	18,6
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.15	
الانحراف المعياري	0.71	

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

الشكل (35): يوضح توزيع المبحوثين حول ما إذا كانت اللعبة الإلكترونية تتضمن أكثر من نوع من القراءة كتقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي

التعليق:

يقدم الجدول رقم (56) نتائج تصورات اللاعبين بشأن مدى تضمين الألعاب الإلكترونية لتقنيات الذكاء الاصطناعي، وتحديدًا ما إذا كانت تتضمن أكثر من نوع من القراءة، ويعد هذا التساؤل محوريا في سياق فهم الدور المحتمل للذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية كوسيلة لتعزيز مهارات مختلفة، بما في ذلك مهارات الاتصال التي تركز عليها الدراسة، وتشير البيانات الكمية إلى أن غالبية المبحوثين يعتقدون أن الألعاب تتضمن هذه التقنية بدرجات متفاوتة، حيث أفاد ما يقرب من نصف العينة (47.6%) أي 281 مبحوثا بأن الألعاب الإلكترونية تتضمن ذلك أحيانا بينما يرى ثلث العينة تقريبا (33.7%) أي 199 مبحوثا أن الألعاب الإلكترونية تتضمن أكثر من نوع من القراءة كتقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي، في المقابل أجابت نسبة أقل (18.6%) أي 110 مبحوثا بأن ذلك يحدث ما يحدث، وبالتالي يعكس التوزيع النسبي للإجابات وجود اتجاه عام لدى المبحوثين نحو الإقرار بوجود تقنيات قراءة

متعددة ضمن الألعاب الإلكترونية، وإن كان ذلك بدرجة متوسطة تميل إلى الحدوث أحيانا أكثر من كونها سمة دائمة أو نادرة، تؤكد هذه القراءة الأولية للنسب المئوية النتائج الكمية الأخرى المتمثلة في المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، وبالانتقال إلى المؤشرات الإحصائية، نجد أن المتوسط الحسابي لإجابات المبحوثين بلغ 2.15، وبذلك فإن قيمة المتوسط تقع بين الفئتين أحيانا ونادرا مع ميل أقرب بشكل واضح إلى فئة أحيانا، ويشير هذا المتوسط إلى أن الاتجاه السائد أو المتوسط لدى عينة الدراسة يميل إلى الاعتقاد بأن الألعاب الإلكترونية تتضمن أحيانا أكثر من نوع واحد من القراءة كتقنية للذكاء الاصطناعي، أما قيمة الانحراف المعياري فقد بلغت 0.71 على مقياس ليكرت الثلاثي، وتعتبر هذه القيمة معتدلة نسبيا، وتشير إلى وجود درجة متوسطة من التشتت أو الاختلاف في إجابات المبحوثين حول المحور المدروس، وعليه لا يعكس هذا الانحراف وجود إجماع قوي حول اتجاه اللاعبين نحو توفر أكثر من نوع من القراءة في بيئة الألعاب الإلكترونية، وبالتالي فبينما يميل المتوسط العام نحو الإقرار النسبي بوجود هذه التقنية، فإن تباين الآراء يظل سمة واضحة في استجابات العينة.

هذه النتائج تقدم رؤية محددة حول تصورات الشباب أنفسهم بشأن وجود تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتحديدًا في مجال تعدد أنواع القراءة في الألعاب الإلكترونية، حيث تشير النتائج الكمية والتفسير الإحصائي إلى أن غالبية المبحوثين أي أكثر من 81% بين دائما وأحيانا يقرون بدرجة ما بوجود هذه التقنية، وعند ربط هذه النتائج بالدراسات المفسرة للألعاب الإلكترونية، نجد توافقا جزئيا، حيث أكدت دراسات على التأثير الإيجابي العام لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مهارات الاتصال (إسماعيل، 2022، صفحة 355)، خاصة تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة التي تحفز نظام القراءة المتعددة داخل بيئة الألعاب، وبالتالي تشير هذه النتائج إلى وعي متنامي بين الشباب بتشعب تقنيات الذكاء الاصطناعي وتكاملها في صناعة الألعاب الإلكترونية، لا سيما تلك المرتبطة بآليات القراءة الذكية التي تجعل التفاعل بين اللاعب واللعبة أكثر ثراء وذكاء، ففي عصر التكنولوجيا المتسارع، أصبحت الألعاب الإلكترونية مختبرا حيا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، تندمج فيه تقنيات مثل:

✓ **معالجة اللغة الطبيعية (Natural Language Processing):** هي تقنية فرعية من الذكاء الاصطناعي تهدف إلى تمكين الحواسيب من فهم اللغة البشرية وتحليلها وتوليدها، سواء كانت مكتوبة أو مسموعة، وتعتمد على خوارزميات تفسر السياق، والتراكيب اللغوية، وحتى المشاعر في النصوص، مما يسمح بتفاعلات ذكية مثل: الحوار مع الشخصيات الافتراضية في الألعاب مثل اختيارات تؤثر على

القصة. توليد نصوص ديناميكية كما في الألعاب القائمة على السرد التفاعلي، وترجمة اللغات تلقائياً أثناء اللعب متعدد الجنسيات.

✓ **قراءة الصور والفيديو (Computer Vision):** تقنية قراءة الصور والفيديو في الألعاب الإلكترونية تستخدم لتعزيز التفاعل بين اللاعب والبيئة الافتراضية، عبر تحليل البيانات المرئية باستخدام خوارزميات التعلم العميق، إذ تمكن هذه التقنية الأنظمة من تفسير الإطارات المرئية في الوقت الفعلي، سواء لتعقب حركات اللاعب الجسدية أو لدمج العناصر الرقمية مع الواقع المادي عبر تقنيات الواقع المعزز، بالإضافة إلى ذلك، تساهم في تحليل تعابير الوجه وإيماءات الجسد لضبط التفاعلات العاطفية داخل اللعبة، كما في ألعاب الواقع الافتراضي التي تعتمد على قراءة المشاعر لتعزيز البعد السردى، وتعزيز التكيف مع المدخلات البصرية، مما يعزز الاندماج ويعيد تعريف معايير التفاعلية في البيئات الترفيهية.

فمن ناحية قراءة النصوص، لم تعد تفاعلات اللاعب مع الشخصيات الافتراضية تقتصر على اختيارات محددة مسبقاً، بل أصبحت أنظمة الذكاء الاصطناعي القائمة على NLP قادرة على فهم النصوص وتقديم إجابات مركبة، كما في اللعبة مجال الدراسة التي تبتكر قصصاً ديناميكية بناءً على أوامر اللاعب النصية، مما يمنحه إحساساً بالتحكم الإبداعي في السرد، هذا التفاعل المتقدم لا يقتصر على الحوارات فحسب، بل يمتد إلى تحليل سياق اللعبة ككل، مثل تفسير الألغاز المعقدة أو توجيه اللاعب عبر التلميحات النصية الذكية التي تتكيف مع مستواه المعرفي.

وفي سياق التعرف على الصوت، لم يعد الصوت مجرد أداة للاتصال بين اللاعبين، بل أصبح جزءاً من آلية التحكم في اللعبة نفسها، فهناك ألعاب تسمح للاعبين بإصدار أوامر صوتية مباشرة إلى الشخصيات غير اللاعبين (NPCs) مثل *Sea of Thieves* بينما تستخدم ألعاب أخرى، مثل *Tom Clancy's Rainbow Six Siege* تحليل النبرة الصوتية لتحديد مستويات التوتر أو الثقة لدى اللاعبين في الوضع الجماعي، مما يضيف بعداً استراتيجياً يعتمد على الاتصال البشري الحقيقي، وهنا يتحول الصوت من مجرد إدخال بسيط إلى عنصر حيوي في تشكيل ديناميكيات الفريق وتكتيكات اللعب.

هذا التكامل بين أنواع القراءة المختلفة لا يعزز التفاعل فحسب، بل يعيد تعريف مفهوم التجربة الشخصية في الألعاب، فبفضل خوارزميات التعلم الآلي، تستطيع الألعاب تحليل أنماط لعب الأفراد وتوقع خياراتهم، بل وتوليد محتوى مخصص يناسب مهاراتهم وتفضيلاتهم، على سبيل المثال في لعبة *Minecraft* تستخدم خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتوليد عوالم مخصصة بناءً على سلوكيات اللاعب السابقة،

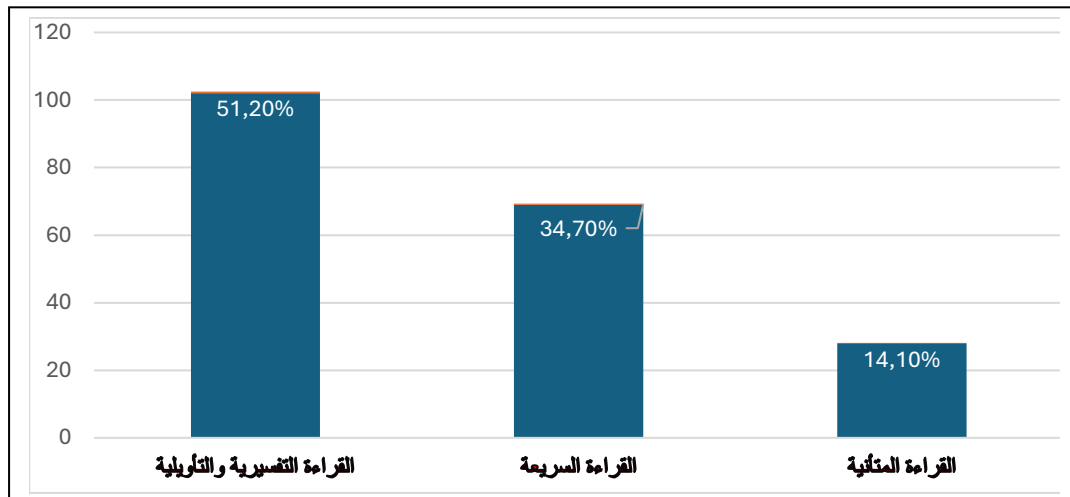
بينما تعتمد ألعاب مثل Hades على تكييف صعوبة الأعداء وفقا لأداء اللاعب في الوقت الفعلي، مما يضمن توازنا بين التحدي والإمتاع.

وعليه، فإن هذا الوعي بتعدد أدوار الذكاء الاصطناعي يعكس تحولا جذريا في توقعات اللاعبين، فلم تعد الألعاب مجرد بيئات معدة مسبقا، بل أصبحت مساحات تفاعلية حية، تقرأ أنماط سلوك اللاعبين ويقرؤونها وتتطور هذه العلاقة وفق سلوك كل لاعب، مما يخلق رابطا عاطفيا أعمق بين الإنسان والآلة، هذه الديناميكية لا تغذي الإبداع فحسب، بل تفتح آفاقا جديدة للتعلم، حيث تتحول الألعاب إلى منصات لاختبار مفاهيم الذكاء الاصطناعي والتفاعل معها بشكل عملي، مما قد يحفز اهتمام الشباب بمجالات مثل البرمجة، في الختام يمكن النظر إلى هذا الوعي ليس فقط كإدراك لمزايا تقنية، بل كجزء من حوار أوسع بين الإنسان والتكنولوجيا، حيث تصبح الألعاب مرآة لقدرتنا على دمج الذكاء البشري والاصطناعي في سيناريوهات تعاونية تثري الإمكانيات الإبداعية وتعيد تشكيل حدود الترفيه والتعلم معا، ومع ذلك يجب النظر إلى هذه النتائج بحذر، فإدراك وجود التقنية لا يعني بالضرورة فهم آلياتها أو الاستفادة منها بشكل مباشر في تطوير المهارات، وهذا ما أثبتته نتائج الجدول أعلاه من خلال ميل الإجابات نحو أحيانا ووجود تشتت معتدل يشير إلى أن تجربة اللاعبين مع هذه التقنيات قد تكون متفاوتة وغير منتظمة عبر مختلف الألعاب أو حتى لنفس اللعبة، وبالتالي فإن نتائج الجدول تدعم الفرضية العامة للدراسة حول دور الذكاء الاصطناعي في الألعاب، لكنها تسلط الضوء أيضا على الحاجة إلى مزيد من البحث لفهم طبيعة هذا الدور وتأثيره الفعلي على مهارات الاتصال لدى الشباب، وكيفية تفاعلهم مع هذه التقنيات المدمجة.

الجدول (57): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول أبرز أنواع القراءة المعتمدة في اللعبة الإلكترونية

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
القراءة التفسيرية والتأويلية	102	51.2
القراءة السريعة	69	34,7
القراءة المتأنية	28	14,1
المجموع	199	100
المتوسط الحسابي		2.37
الانحراف المعياري		0.72

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss



الشكل (36): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول أبرز أنواع القراءة المعتمدة في اللعبة الإلكترونية

التعليق:

يقدم الجدول رقم (57) بيانات احصائية حول تصورات عينة فرعية من المبحوثين بشأن أبرز أنواع القراءة التي يعتمدون عليها أو يلاحظونها في الألعاب الإلكترونية، حيث يظهر توزيع إجابات عينة فرعية من المبحوثين أي 199 مفردة والتي أجاب بدائما في الجدول السابق، و الذين يمثلون 33.8% من مجموع أفراد العينة الأصلية البالغة 590 حول أبرز أنواع القراءة التي يعتمدون عليها أو يلاحظونها في الألعاب الإلكترونية، وتشير البيانات الوصفية إلى تباين واضح في أنواع القراءة التي يراها المبحوثين، وتظهر النسب المئوية المحسوبة على أساس العينة الفرعية أن القراءة التفسيرية والتأويلية هي النوع الأكثر اعتمادا وفقا لإجابات المبحوثين، حيث اختارها ما يزيد قليلا عن نصف العينة الفرعية 51.2%،

أي ما يعادل 102 مفردة، يلي ذلك بفارق ملحوظ القراءة السريعة التي أشار إليها حوالي ثلث العينة الفرعية 34.7%، أي 69 مبحوثاً، أما القراءة المتأنية فقد جاءت في المرتبة الأخيرة بمجموع 29 مفردة من أصل 199 أي بنسبة 14.1%، ويعكس هذا التوزيع تفضيلاً أو إدراكاً أكبر لأهمية القراءة التي تتطلب فهماً عميقاً وتأويلاً للسياقات والمعاني داخل اللعبة (التفسيرية والتأويلية)، تليها القراءة التي تركز على سرعة استخلاص المعلومات (السريعة)، بينما تأتي القراءة التي تتطلب تركيزاً وتدقيقاً في التفاصيل (المتأنية) في مرتبة أقل بروزاً من وجهة نظر هذه العينة الفرعية.

وبالنظر إلى المؤشرات الإحصائية الواردة في الجدول أعلاه، نجد أن المتوسط الحسابي لإجابات العينة الفرعية بلغ (2.37)، ولفهم دلالة هذا المتوسط، يجب أولاً استنتاج الترميز العددي المحتمل للإجابات الذي يتسق مع هذه القيمة وتوزيع التكرارات، بالنظر إلى أن القراءة التفسيرية والتأويلية حازت على أعلى نسبة (51.2%)، تليها القراءة السريعة (34.7%)، ثم القراءة المتأنية (14.1%)، فإن الترميز الأرجح الذي ينتج متوسطاً قريباً من 2.37 هو: (القراءة المتأنية = 1، القراءة السريعة = 2، القراءة التفسيرية والتأويلية = 3)، وبناءً على هذا الترميز يقع المتوسط الحسابي (2.37) بين فئتي القراءة السريعة والقراءة التفسيرية والتأويلية، مع ميل واضح لهاته الأخيرة، ويشير هذا المتوسط من منظور نوعي إلى أن الاعتقاد السائد لدى هذه العينة يميل نحو اعتبار القراءات التي تتطلب سرعة في المعالجة (السريعة) وتلك التي تتطلب فهماً عميقاً وتأويلاً (التفسيرية) هي الأبرز في سياق الألعاب الإلكترونية، مع ميل أكبر نحو أهمية القراءة التفسيرية والتأويلية. يتفق هذا مع طبيعة العديد من الألعاب الحديثة التي تقدم عوالم معقدة وشخصيات ذات دوافع غامضة تتطلب من اللاعب تفسيراً وتأويلاً مستمراً للأحداث والحوارات لفهم القصة أو التقدم في اللعبة، أما قيمة الانحراف المعياري، فقد بلغت (0.72)، وتعتبر هذه القيمة معتدلة، إذ تشير إلى وجود درجة متوسطة من التباين أو الاختلاف في تصورات المبحوثين حول نوع القراءة الأبرز، ولا يعكس هذا الانحراف وجود إجماع تام حول نوع واحد من القراءة، كما لا يشير إلى استقطاب حاد بين نوعين، مما يعني أنه بينما يميل المتوسط نحو القراءة التفسيرية والتأويلية و السريعة، لا تزال هناك نسبة ترى القراءة المتأنية هي الأبرز (14.1%). هذا التباين قد يعكس تنوع أنواع الألعاب التي يتفاعل معها المبحوثين فبعض الألعاب قد تتطلب قراءة متأنية للتعليمات أو الأدلة، بينما تركز أخرى على سرعة قراءة التنبيهات أو الحوارات، وتتطلب أنواع أخرى من الألعاب الإلكترونية تأويلاً للسرد القصصي، أو قد يعكس اختلاف أساليب اللعب وتفضيلات اللاعبين أنفسهم في كيفية

تفاعلهم مع النصوص والمعلومات داخل اللعبة، وعند تفسير هاته النتائج من خلال ربطها بالدراسات الحديثة في مجال الاتصال، نجد نقاط التقاء توافق الأهمية الملحوظة لـ **القراءة السريعة** مع ما توصلت إليه دراسة **Minissi** التي وجدت أن لاعبي الألعاب من غير النوع الحركي (VGPs)¹ أظهروا كفاءة أعلى في البحث البصري التسلسلي (SVS)² مقارنة بغير اللاعبين (Minissi, Antzaka, Mancini, & Lallier, 2024, pp. 209-230). يعتبر البحث البصري التسلسلي آلية معرفية أساسية تكمن وراء القدرة على مسح النصوص واستخلاص المعلومات بسرعة، وهو ما تحتاجه العديد من الألعاب لقراءة التنبهات الفورية، الحوارات المتدفقة، أو التعليمات السريعة الظهور. وبالتالي، فإن إدراك المبحوثين في دراستنا لأهمية القراءة السريعة يجد سندا علميا في الأبحاث التي تربط بين ممارسة الألعاب (غير الحركية تحديدا) وتحسن الآليات البصرية المعرفية الداعمة لهذا النوع من القراءة، أما بالنسبة لهيمنة القراءة التفسيرية والتأويلية في نتائج الجدول، فيمكن ربطها بالتعقيد السردى والبصري المتزايد في الألعاب الحديثة، إذ تتطلب العديد من الألعاب خاصة ألعاب تقمص الأدوار (RPG) والمغامرات، فهم السياقات، تأويل دوافع الشخصيات، واستنتاج المعلومات غير المصرح بها لفهم القصة أو حل الألغاز، وليس قراءة النصوص فقط، وهذا يتطلب مهارات قراءة تتجاوز الفهم الحرفي، هذا وقد أشارت نفس الدراسة إلى وجود اتجاه نحو تحسن مدى الانتباه البصري لدى اللاعبين، وهي مهارة قد تساهم في القدرة على معالجة المعلومات المعقدة والمتعددة اللازمة للتأويل والتفسير في الألعاب الغنية بالسرد، وبالتالي فإن بروز هذا النوع من القراءات في تصورات المبحوثين قد يعكس انخراطهم في ألعاب تتطلب مستويات أعمق من المعالجة القرائية، في المقابل تشير النسبة الأقل لـ القراءة المتأنية (14.1%) إلى أنها قد تكون أقل بروزا في التجربة الكلية للعب مقارنة بالنوعين الآخرين، على الأقل من وجهة نظر هذه العينة، قد يعود ذلك لطبيعة الألعاب التي يستخدمونها والتي قد تكافئ السرعة والتفسير أكثر من التريث والتدقيق، أو قد يعود ذلك لأن القراءة المتأنية تحدث في مواقف محددة مثل قراءة دليل طويل أو وصف مفصل لعنصر ما، ويدعم الانحراف المعياري المعتدل (0.72) فكرة أن تجارب اللاعبين وأنواع الألعاب التي يفضلونها

¹ VGPS: لاعبي ألعاب الفيديو خصوصا النوع غير الحركي منهم (أي لاعبو الألعاب التي لا تعتمد كثيرا على المهارات الحركية مثل ألعاب التصويب السريعة).

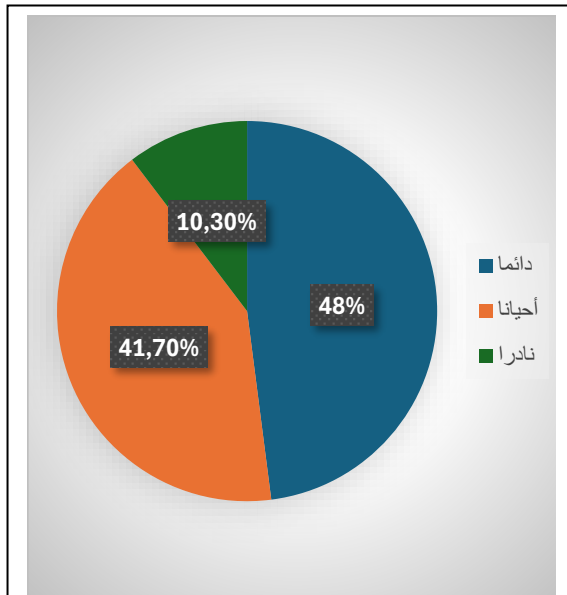
² SVS: البحث البصري التسلسلي هو عملية معرفية يتفقد فيها اللاعب العناصر في بيئة بصرية بشكل متسلسل (واحدا تلو الآخر) للعثور على هدف معين، هذا النوع من البحث يعتمد على الانتباه والتركيز.

تؤدي إلى تباين في إدراك أهمية كل نمط قرائي، هذا يتماشى مع التوجهات التي تؤكد أن تأثيرات الألعاب تتفاوت بناء على اختلاف أنواعها.

بشكل عام، تقدم نتائج الجدول (57)، دليلاً على أن اللاعبين يدركون انخراطهم في ممارسات قرائية متنوعة داخل الألعاب الإلكترونية، وأن هذه الممارسات تتجاوز القراءة السطحية لتشمل عمليات تفسيرية وتأويلية معقدة، إلى جانب الحاجة للقراءة السريعة، وهذا ما يدعم الفكرة القائلة بأن الألعاب الإلكترونية يمكن أن تكون سياقات لتنمية مهارات القراءة متعددة الأوجه، لتتجاوز مجرد فك الرموز لتشمل الفهم العميق والتفاعل النقدي مع المحتوى، إن هيمنة القراءة التفسيرية والتأويلية، بالتوازي مع أهمية القراءة السريعة، يشير إلى أن الألعاب الإلكترونية الحديثة قد تفرض متطلبات معرفية وقرائية معقدة على اللاعبين، مما يفتح الباب أمام استكشاف كيف يمكن استثمار هذه البيئات الرقمية بشكل هادف لتطوير مهارات القراءة خاصة ومهارات الاتصال لدى الشباب بشكل عام.

الجدول (58): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت كثافة البيانات المتداولة

بين اللاعبين تعتبر مصدراً للتشويش المعرفي مما ينعكس سلباً على أداء اللاعبين



الشكل (37): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت كثافة البيانات المتداولة بين اللاعبين تعتبر مصدراً للتشويش المعرفي مما ينعكس سلباً على أداء اللاعبين

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائماً	283	48
أحياناً	246	41,7
نادراً	61	10,3
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.38	
الانحراف المعياري	0.66	

المصدر: اعداد الطالب اعتماداً على مخرجات Spss

التعليق:

يبين الجدول رقم (58) توزيع إجابات عينة الدراسة حول ما إذا كانت كثافة البيانات المتداولة بين اللاعبين تعتبر مصدرا للتشويش المعرفي مما ينعكس سلبا على أداء اللاعبين، وتشير البيانات الوصفية إلى وجود اتجاه واضح لدى المبحوثين نحو الإقرار بوجود هذه الظاهرة بدرجات متفاوتة، إذ تظهر نتائج التحليل الإحصائي أن ما يقارب من نصف العينة (48.0%) يرون أن كثافة البيانات المتداولة بين اللاعبين دائما تشكل مصدرا للتشويش المعرفي الذي يؤثر سلبا على الأداء، بينما يرى ما يزيد قليلا عن ثلثي العينة (41.7%) ، أن ذلك يحدث أحيانا، في المقابل تعتقد نسبة أقل بكثير من المبحوثين (10.3%)، أن هذا التأثير السلبي نادرا ما يحدث، ويعكس هذا التوزيع إجماعا شبه تام بين المبحوثين وذلك بنسبة 89.7% بين (دائما وأحيانا) على أن كثافة البيانات المتداولة بين اللاعبين تمثل مصدرا للتشويش المعرفي الذي يؤثر سلبا على الأداء، مع اختلاف في تقدير وتيرة حدوث هذا التأثير، هذا الإجماع يشير إلى أن ظاهرة التشويش المعرفي الناتج عن كثافة البيانات تعد تحديا حقيقيا وملموسا في تجربة اللعب من وجهة نظر المشاركين في الدراسة، وبالنظر إلى المؤشرات الإحصائية الواردة في الجدول، نجد أن المتوسط الحسابي لإجابات المبحوثين بلغ (2.38)، هذه القيمة تقع بين فئتي (أحيانا) و(دائما)، ويشير هذا المتوسط إلى أن التصور العام لدى المبحوثين يميل نحو الاعتقاد بأن كثافة البيانات المتداولة بين اللاعبين تشكل مصدرا للتشويش المعرفي بشكل متكرر نسبيا، وإن لم يكن دائما. أما قيمة الانحراف المعياري، فقد بلغت (0.66)، وهي قيمة منخفضة نسبيا على مقياس ليكرت الثلاثي، مما يشير إلى وجود درجة عالية من التجانس في إجابات المبحوثين، هذا التجانس يعزز الثقة في النتيجة العامة التي تؤكد على وجود تأثير سلبي للتشويش المعرفي الناتج عن كثافة البيانات على أداء اللاعبين. يمكن تفسير هذه النتائج في ضوء طبيعة بيانات اللعب الرقمية الحديثة، فالألعاب الإلكترونية خاصة متعددة اللاعبين، تتسم بتدفق مستمر وكثيف للبيانات والمعلومات التي يتعين على اللاعب معالجتها واتخاذ قرارات بناء عليها في وقت قصير جدا، وقد تشمل هذه البيانات على سبيل المثال:

- 1- معلومات اللعبة الأساسية: كالخرائط، الأهداف، حالة الشخصية، الموارد المتاحة، والتقدم في المهام.
- 2- معلومات التفاعل مع اللاعبين الآخرين: مثل المحادثات النصية والصوتية، إشارات الفريق، تحركات الحلفاء والخصوم.
- 3- معلومات الواجهة: مثل المؤشرات، الإشعارات، التنبيهات، والتغذية الراجعة من نظام اللعبة.

4- معلومات خارج اللعبة: مثل الرسائل من الأصدقاء، الإشعارات من المنصة، أو التطبيقات الخارجية المستخدمة للتواصل مثل تطبيقات: Discord, Twitch, Steam, EA Games, Epic Games.... هذا التدفق الهائل للمعلومات يمكن أن يتجاوز قدرة اللاعب على المعالجة المعرفية الفعالة، مما يؤدي إلى ما يعرف بالحمل المعرفي الزائد الذي يحدث هذا عندما تتجاوز متطلبات المعالجة سعة الذاكرة العاملة للفرد، مما يؤدي إلى تدهور في الأداء يتجلى في تباطؤ زمن الاستجابة، زيادة معدل الأخطاء، ضعف الوعي الموقفي، تشتت الانتباه، وإرهاق معرفي.

وفي هذا السياق أكدت دراسة أجريت سنة 2024 أن تعدد المهام والانتقال فيما بينها يؤثر بشكل كبير على الأداء المعرفي للاعبين، مع انخفاض ملحوظ في دقة التذكر والتعرف في ظروف التداخل العالي بين المهام (Mancone, Tosti, & others, 2024, p. 13) هذا ما يتسق مع النسبة المرتفعة (48.0%) من المبحوثين الذين يرون أن كثافة البيانات تؤدي دائما إلى تشويش معرفي يؤثر سلبا على الأداء، حيث يمكن اعتبار كثافة البيانات المتداولة بين اللاعبين شكلا من أشكال التداخل بين المهام الذي يتطلب معالجة متزامنة لمصادر معلومات متعددة، كما يمكن تفسير المتوسط الحسابي (2.38) والانحراف المعياري (0.66) للجدول أعلاه في ضوء في ضوء دراسة أجريت سنة 2021 والتي أكدت على أن الحمل المعرفي لا يعتمد فقط على تعقيد الإجراءات ولكن أيضا على الجوانب الزمنية للمهمة (Sevcenko, Ninaus, & others, 2021, p. 6) ، وبالتالي فإن كثافة البيانات المتداولة في وقت محدود وهو ما يميز العديد من الألعاب التنافسية الحديثة يمكن أن تتجاوز قدرة اللاعب على المعالجة المعرفية الفعالة، مما يؤدي إلى ما يعرف بالحمل المعرفي الزائد (Cognitive Overload).

تتفق هذه النتيجة أيضا مع ما أشارت إليه دراسة أخرى حول العلاقة غير الخطية بين الحمل المعرفي وأداء اللاعبين، والتي توصف بأنها على شكل U مقلوب (Sevcenko, Ninaus, & others, 2021, p. 2)، فبينما قد يؤدي المستوى المنخفض جدا من البيانات إلى الملل وانخفاض الأداء، فإن المستوى المرتفع جدا كما هو الحال في كثافة البيانات التي أشار إليها المبحوثين يؤدي إلى إرهاق معرفي وانخفاض في الأداء أيضا هذا ما يفسر لماذا يرى غالبية المبحوثين (89.7%) أن كثافة البيانات تؤثر سلبا على الأداء إما دائما أو أحيانا.

من جانب آخر، تشير دراسة Wiradhany & Koerts إلى أن التعرض المستمر لبيئات متعددة المهام قد يؤدي إلى تكيفات عصبية تعدل من مدى التداخل المعرفي الذي يعاني منه، هذا قد يفسر وجود نسبة

من المبحوثين (10.3%) يرون أن كثافة البيانات تؤثر نادرا بشكل سلبي على الأداء، حيث قد يكون هؤلاء اللاعبون طوروا آليات تكيف معرفية تمكنهم من التعامل بشكل أفضل مع كثافة البيانات دون تأثر كبير في الأداء، كما أن الانحراف المعياري المنخفض نسبيا (0.66) يشير إلى وجود درجة عالية من التجانس في إجابات المبحوثين، مما يعزز الثقة في النتيجة العامة التي تؤكد على وجود تأثير سلبي للتشويش المعرفي الناتج عن كثافة البيانات على أداء اللاعبين.

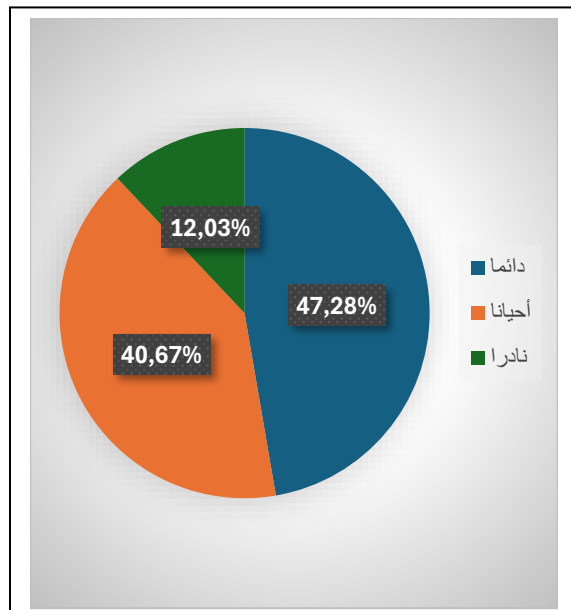
بشكل عام، تقدم نتائج الجدول أعلاه دليلا قويا على أن كثافة البيانات المتداولة بين اللاعبين تشكل مصدرا حقيقيا للتشويش المعرفي الذي ينعكس سلبا على أداء اللاعبين، هذه النتيجة لها تداعيات مهمة على تصميم الألعاب وواجهات المستخدم، حيث يمكن أن تساعد في توجيه المطورين نحو تصميمات تقلل من الحمل المعرفي الزائد وتحسن تجربة اللعب.

فكثافة البيانات المتداولة بين اللاعبين تعتبر مصدرا للتشويش المعرفي، مما يؤثر سلبا على اللاعبين، وما يعزز تفاقم هذه المشكلة خاصة الألعاب التنافسية عالية الوتيرة، حيث يمكن أن تؤدي لحظات قليلة من التشويش المعرفي إلى خسارة المباراة، كما أن الضغط النفسي المصاحب للمنافسة يمكن أن يقلل من سعة المعالجة المعرفية المتاحة، مما يجعل اللاعبين أكثر عرضة لتأثيرات التشويش الناتج عن كثافة البيانات وفي ضوء هذا التحليل، يمكن تقديم عدة توصيات لمطوري الألعاب ومصممي واجهات المستخدم:

- تطوير آليات لتنظيم تدفق المعلومات بطريقة تراعي سعة المعالجة المعرفية للاعبين، مثل تقادي الإشعارات غير الضرورية أو تجميعها.
- تصميم واجهات مستخدم تقلل من الحمل المعرفي من خلال استخدام الترميز اللوني، الأيقونات البديهية، والتنظيم المكاني الفعال للمعلومات.
- توفير خيارات تخصيص تسمح للاعبين بضبط كمية ونوع المعلومات التي يتلقونها وفقا لتفضيلاتهم وقدراتهم المعرفية.
- تطوير أدوات تدريبية تساعد اللاعبين على تحسين قدراتهم على إدارة الانتباه والتعامل مع المعلومات المتعددة في وقت واحد.
- إجراء المزيد من البحوث حول كيفية تأثير كثافة البيانات على مختلف الفئات العمرية والمستويات المهارية من اللاعبين، وكيف يمكن تصميم تجارب لعب تراعي هذه الاختلافات.

هذه التوصيات يمكن أن تتماشى مع الاتجاه المتزايد نحو ما يعرف بالتصميم المعرفي في مجال تطوير الألعاب، والذي يهدف إلى تحسين تجربة المستخدم من خلال مراعاة المهارات والإمكانات المعرفية للاعبين.

الجدول (59): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كان توزيع الأدوار في اللعبة الإلكترونية ينمي القدرة على القيادة مما ينعكس إيجاباً على تطوير مهارة إدارة الذات



الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائماً	279	47.28
أحياناً	240	40.67
نادراً	71	12.03
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.35	
الانحراف المعياري	0.68	

المصدر: اعداد الطالب اعتماداً على مخرجات Spss الشكل (38): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كان

توزيع الأدوار في اللعبة الإلكترونية ينمي القدرة على القيادة
مما ينعكس إيجاباً على تطوير مهارة إدارة الذات

التعليق:

يوضح الجدول رقم (59) توزيع إجابات المبحوثين حول تأثير توزيع الأدوار في الألعاب الإلكترونية على تنمية القدرة على القيادة وتحسين مهارة إدارة الذات، حيث نرى اتجاهًا إيجابيًا واضحًا لدور توزيع المهام في الألعاب الإلكترونية في تنمية المهارات القيادية وانعكاسها على إدارة الذات حيث أظهرت النتائج أن 47.28% من المبحوثين يعتقدون أن توزيع الأدوار في الألعاب الإلكترونية يساهم دائمًا في تعزيز القدرة على القيادة، مما يشير إلى أهمية الألعاب في تنمية هذه المهارات الاتصالية، وبالمقابل أشار 40.67% من المبحوثين إلى أن التأثير يكون جزئيًا، بينما أكد 12.03% فقط أن هذا التأثير نادرًا ما يتحقق، هذه النتائج تدل على أن أغلب المبحوثين يعتبرون أن الألعاب الإلكترونية ذات الطابع الجماعي والتعاوني يمكن أن تساعد في تطوير مهارات القيادة والعمل الجماعي، وهو ما يتماشى

مع دراسات سابقة أثبتت أن الألعاب الالكترونية التي تعتمد على الأدوار المحددة، تعزز من قدرة اللاعبين على اتخاذ القرارات والعمل تحت ضغط، ومن خلال المتوسط الحسابي البالغ 2.35 والانحراف المعياري المنخفض 0.68، يمكن استنتاج أن المبحوثين يتفقون إلى حد كبير على أن الأدوار القيادية في الألعاب الالكترونية تساهم بشكل ملحوظ في تحسين مهارات إدارة الذات، ما يثبت تجانس آراء العينة ورسوخ قناعاتهم حول آلية توزيع الأدوار وإدارة الذات، وهذا ينسجم مع دراسة سابقة أجريت سنة 2014 والتي أكدت بأن الألعاب الإلكترونية تساهم في تعزيز المهارات الاجتماعية والقيادية عند الأفراد (Granic, Lobel, & Engels, 2014, p. 73)، لأنها تعتمد على نمط يتطلب التعاون وتوزيع الأدوار وبالتالي فالألعاب الالكترونية تساهم في تنمية المهارات القيادية، إن هذه النتائج تفتح المجال لمزيد من البحث في كيفية استثمار الألعاب الإلكترونية في تطوير مهارات القيادة وإدارة الذات في سياقات تعليمية وعملية.

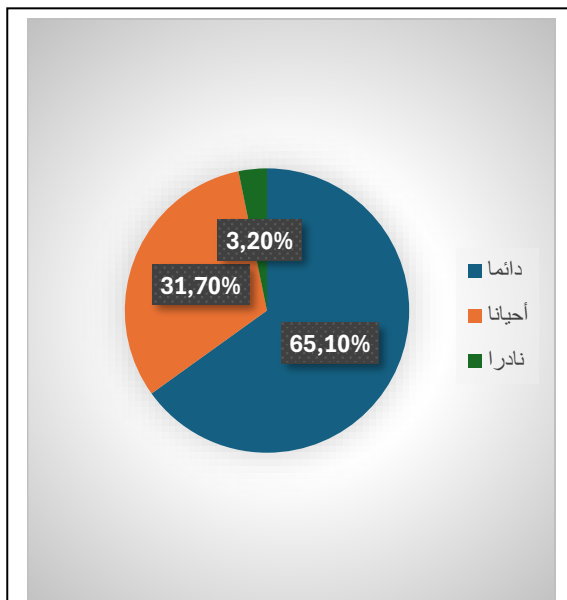
ويمكن تفسير هاته النتائج في ضوء اللعبة مجال الدراسة عبر آليات اللعب التي تحول اللاعب إلى قائد فعال لمجتمع مصغر، وذلك مثلا من خلال نظام إدارة المخيم الذي يجبر اللاعب على ممارسة القيادة التوزيعية، حيث تتناط له مسؤولية توزيع الأدوار مثل: توزيع المهام، توفير الموارد، واتخاذ القرارات الأخلاقية بالإضافة إلى مهام الصيد، السطو، والدفاع بما يحاكي نظريات القيادة الواقعية، كذلك تعزيز الخيارات الاستراتيجية مثل تخصيص الأدوار في المهام الجماعية وتقييد الموارد، التنظيم الذاتي عبر تحفيز اللاعب على موازنة المخاطر والفرص، هذا ويظهر التصميم السردى للعبة تطور الشخصية الرئيسية تحت الضغوط القيادية، وكيف يحول توزيع الأدوار اللعب إلى فضاء تعليمي لتنمية الكفاءة الذاتية، هذه النتائج تؤكد فرضية أن الألعاب المفتوحة كلعبة RDR2 تقدم بيئات محاكاة قادرة على تعزيز المهارات الاتصالية والإدارية والتنظيمية عبر تفعيل آليات تساهم في تطوير الذات.

وتتفق هذه النتائج أيضا مع ما جاء في كتاب Paul Gee والذي أكد من خلاله بأن الألعاب الالكترونية تشكل أنظمة محاكاة اجتماعية تتيح تجريب الأدوار القيادية في سياقات آمنة (Gee, 2003, p. 193) حيث تساهم هذه الأنظمة في تنمية مهارات التنسيق وإدارة الموارد من خلال تمكين اللاعبين من قيادة الفرق في الألعاب الجماعية، و يمكن تفسير العلاقة بين القيادة الافتراضية وإدارة الذات عبر نظرية الكفاءة الذاتية لـ Bandura التي تؤكد أن النجاحات المتحققة في البيئات الرقمية تعزز ثقة الأفراد في قدراتهم على التنظيم الذاتي (Albert Bandura, p. 43)، ومع ذلك يلاحظ وجود تباين في استجابات المبحوثين، حيث ربما تشير الإجابات التي وردت ضمن فئة أحيانا إلى اختلاف تأثير التصميم اللعبي

على تنمية المهارات القيادية، وهو ما يتوافق مع العديد من الاتجاهات البحثية التي أظهرت تفوق الألعاب التشاركية على الألعاب الفردية في تعزيز المهارات الاتصالية والإدارية وحتى القيادية لدى الأفراد، أما النسبة الضئيلة لفئة (نادرا) يمكن تفسيرها من خلال التحديات المرتبطة بنقل المهارات المكتسبة في البيئات الافتراضية إلى الواقع الفعلي، وهو ما يتوافق مع تحذيرات بعض الدراسات التي تؤكد ضرورة توافر آليات داعمة لتعزيز فعالية هذه العملية، فغياب مثل هذه الآليات قد يضعف قدرة الأفراد على توظيف المهارات القيادية المكتسبة في الألعاب أو المحاكاة عند مواجهة سيناريوهات واقعية معقدة.

المحور الرابع: مستويات تأثير استراتيجيات الذكاء الاصطناعي المعتمدة في الألعاب الإلكترونية عبر الانترنت على مهارات الاتصال

الجدول (60): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الجوانب الجمالية التي اضافتها أدوات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية تساهم في تجسيد الواقع الحقيقي لقصة اللعبة



الشكل (39): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الجوانب الجمالية التي اضافتها أدوات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية تساهم في تجسيد الواقع

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائما	384	65,1
أحيانا	187	31,7
نادرا	19	3,2
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.62	
الانحراف المعياري	0.55	

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

يوضح الجدول رقم (60) توزيع إجابات المبحوثين حول مدى مساهمة الجوانب الجمالية التي أضافتها أدوات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية في تجسيد الواقع الحقيقي لقصة اللعبة، وتشير النتائج بوضوح إلى وجود اتفاق قوي وميل إيجابي لدى غالبية العينة نحو الاعتراف بهذه المساهمة، إذ يتضح هذا الاتجاه من خلال هيمنة إجابة (دائماً) حيث اختارها 65.1% من المبحوثين (384 مفردة)، وعند إضافة نسبة 31.7% أو (187 مفردة) ممن أجابوا بـ (أحياناً)، نجد أن 96.8% من العينة ترى أن الجوانب الجمالية المدعومة بالذكاء الاصطناعي تساهم، بدرجة أو بأخرى، في تجسيد واقعية القصة، في المقابل لم تتجاوز نسبة من أجابوا بـ (نادراً) 3.2% (19 مفردة)، مما يعكس هامشية الرأي المخالف، ويدعم المتوسط الحسابي البالغ 2.62 هذا الاستنتاج، حيث يقع أقرب إلى (دائماً) منه إلى (أحياناً)، كما يشير الانحراف المعياري المنخفض 0.55 إلى درجة عالية من التقارب والتجانس في آراء المبحوثين حول هذه النقطة، مما يعزز ثقة النتائج.

يمكن تفسير هذه الأرقام نوعياً بأن اللاعبين لا ينظرون إلى التحسينات الجمالية الناتجة عن الذكاء الاصطناعي، مثل الرسوميات فائقة الواقعية، والبيئات الديناميكية، وتصميم الشخصيات المعقد، والمؤثرات البصرية والصوتية المتقدمة على أنها مجرد تحسينات شكلية، بل يعتبرونها عناصر أساسية تعمق إحساسهم بالانغماس وتزيد من قابلية تصديق (Believability) عالم اللعبة وسردها القصصي، إن الإجماع القوي الظاهر في البيانات يوحي بأن التقدم في توظيف الذكاء الاصطناعي لتوليد وتحسين الجماليات يترجم بنجاح إلى تجربة لعب أكثر واقعية وجاذبية من الناحية السردية في نظر اللاعبين.

وتتوافق النتائج المستخلصة من الجدول مع الاتجاهات الحديثة في تطوير الألعاب والأبحاث المتعلقة بتجربة اللاعب، حيث يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً محورياً في تعزيز الجوانب الجمالية التي تساهم بدورها في الواقعية والانغماس، حيث يشير أحد الباحثين في مجال التكنولوجيا إلى أن الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI) يمكنه الآن إنشاء بيئات واقعية ومعقدة في غضون دقائق، مما يحسن الانغماس في الألعاب، هذا الطرح يتفق مباشرة مع تصور المبحوثين بأن الجماليات المدعومة بالذكاء الاصطناعي تجسد الواقع، والقدرة على توليد عوالم واسعة وديناميكية باستخدام التوليد الإجرائي

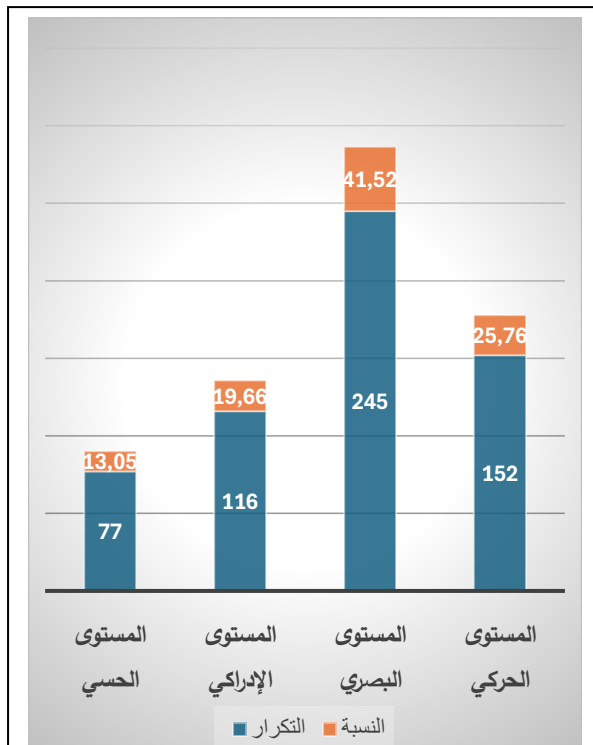
¹ (Procedural Generation) المعزز بالذكاء الاصطناعي لا يوفر فقط كفاءة للمطورين، بل يخلق تجارب غنية ومتجددة للاعبين، مما يعزز الشعور بالوجود داخل عالم اللعبة. علاوة على ذلك، يمتد تأثير الذكاء الاصطناعي إلى سلوك الشخصيات غير اللاعبين (NPCs, Tariq, 2025) بحيث أن الذكاء الاصطناعي يمكّن هذه الشخصيات من التعلم والتفاعل والتكيف وفقا لسلوك اللاعب، مما يجعل التجربة أكثر ديناميكية وواقعية، فتفاعل اللاعب مع شخصيات تبدو وكأنها تمتلك درجة من الذكاء والاستقلالية يعزز بشكل كبير واقعية العالم السردى ويجعل القصة أكثر حيوية وتصديقا. ولا يقتصر دور الذكاء الاصطناعي على الجوانب البصرية أو السلوكية فقط، بل يمتد ليشمل العناصر السمعية أيضا، فكما بينت الدراسة المذكورة سابقا، يمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي إنشاء الموسيقى التصويرية والتعليقات الصوتية والحوارات التي تم إنشاؤها، مما يزيد من درجة الانغماس والولوج في عالم اللعبة بشكل أعمق، هذه العناصر السمعية عندما تكون متكيفة وديناميكية، تساهم بشكل كبير في بناء الجو العام للعبة وتعزيز الحالة العاطفية المرتبطة بالقصة. هذا وتؤكد العديد من الاتجاهات البحثية أيضا على أهمية الانغماس كعنصر أساسي في تجربة الألعاب، إذ حدد Terzioglu في رسالته للماجستير مفهوم الانغماس بأبعاده المختلفة، بما في ذلك الانغماس التخيلي (Imaginative Immersion) الذي يعتمد على السرد والقصة وثقافة اللعبة وكيف ينقل اللاعب هويته إلى عالم اللعبة (Terzioglu, 2015, p. vii)، وعلى الرغم من أن هذه الدراسة تسبق الانتشار الواسع للذكاء الاصطناعي التوليدي الحالي، إلا أنها تؤسس لأهمية العناصر التي تساهم في بناء عالم قابل للتصديق، وهي العناصر التي يعمل الذكاء الاصطناعي الآن على تعزيزها جماليا وسرديا.

وعليه، تظهر بيانات الجدول رقم (60) بوضوح أن غالبية كبيرة من اللاعبين يدركون ويقدرّون الدور الإيجابي الذي تلعبه الجوانب الجمالية المعززة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في تجسيد واقعية قصة اللعبة، هذه النتائج تتسق مع التطورات التكنولوجية الحالية في صناعة الألعاب ومع الاتجاهات التي تؤكد على قدرة الذكاء الاصطناعي على إنشاء بيئات وشخصيات وتجارب سمعية وبصرية أكثر واقعية وديناميكية، مما يعمق بدوره شعور اللاعب بالانغماس في السرد القصصي، وهذا ما يفسر سعي الفاعلين في قطاع تطوير الألعاب الإلكترونية، في البحث عن سبل دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف

¹ التوليد الاجرائي (Procedural Generation): المعزز بالذكاء الاصطناعي هو استخدام خوارزميات ذكية (مثل التعلم الآلي) لإنشاء محتوى ديناميكي، متنوع، ومتكيف تلقائيا، بدلا من الاعتماد على القواعد الثابتة التقليدية.

جوانب التصميم والتطوير، باعتبارها أحد أبرز العناصر الجمالية التي تعمل على تعزيز شعور اللاعب بالواقعية والانغماس في بيئة رقمية تفاعلية.

الجدول (61): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول مستويات تأثير التصميم الجرافيكي عالي الجودة للشخصيات الموجودة في الألعاب الإلكترونية



الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
المستوى الحسي	77	13.05
المستوى الإدراكي	116	19.66
المستوى البصري	245	41.52
المستوى الحركي	152	25.76
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.80	
الانحراف المعياري	0.97	

الشكل (40): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول مستويات تأثير التصميم الجرافيكي عالي الجودة للشخصيات الموجودة في الألعاب الإلكترونية

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

يمثل التصميم الجرافيكي للشخصيات عنصرا حاسما في تجربة الألعاب الإلكترونية، حيث لا يقتصر تأثيره على الجاذبية البصرية فحسب، بل يمتد ليشمل جوانب متعددة من تفاعل اللاعب مع اللعبة، بحيث يوضح الجدول رقم (61) توزيع إجابات العينة حول المستوى الأكثر تأثرا بالتصميم الجرافيكي المتقدم للشخصيات في الألعاب الإلكترونية، وتكشف النتائج عن هيمنة واضحة للمستوى البصري، متبوعا بالمستوى الحركي، ثم الإدراكي، وأخيرا الحسي.

1. **المستوى البصري:** تشير النسبة الأعلى بوضوح (41.52%) إلى أن التأثير الأكثر مباشرة وإدراكا لجودة التصميم الجرافيكي للشخصيات يكمن في التجربة البصرية والجمالية، بحيث يثمن اللاعبون

المظهر المحسن، والتفاصيل الدقيقة، والواقعية البصرية التي يضيفها التصميم عالي الجودة، مما يجعل الشخصيات والعالم المحيط بها أكثر جاذبية وإمتاعا بصريا.

2. المستوى الحركي: تأتي أهمية التأثير على المستوى الحركي في المرتبة الثانية بنسبة (25.76%)، مما يدل على أن جودة التصميم لا تقتصر على المظهر فحسب، بل يرى ربع العينة أن التصميم الجرافيكي يؤثر على التفاعل الحركي، ربما من خلال تعزيز واقعية حركة الشخصية، وسلاسة استجاباتها لأوامر اللاعب، ودقة التنسيق بين اليد والعين المطلوبة للتفاعل معها، مما يعمق الشعور بالتحكم والانغماس في اللعب.

3. المستوى الإدراكي: جاء هذا المستوى في المرتبة الثالثة بنسبة (19.66%)، حيث يمثل قدرة التصميم على نقل معلومات حول الشخصية، مثل حالتها العاطفية، سماتها، أو دورها في القصة، وتشير النسبة إلى أن جزءا من اللاعبين يدركون كيف يساهم التصميم الجرافيكي في فهم الشخصية وتفسير سلوكها ضمن سياق اللعبة.

4. المستوى الحسي: حصل هذا المستوى على النسبة الأقل (13.05%)، وقد يعكس ذلك أن التأثيرات الحسية العامة (مثل الإحساس باللمس أو الصوت المرتبط بالشخصية) قد تكون أقل بروزا أو يتم دمجها ضمنيا من قبل اللاعبين في المستويات الأخرى، خاصة البصري والحركي، عند تقييم تأثير التصميم الجرافيكي.

يدعم هذه النتائج، المتوسط الحسابي (2.80) والانحراف المعياري (0.97)، حيث يميل المتوسط نحو المستويات البصرية والحركية، بينما يشير الانحراف المعياري الأعلى نسبيا (مقارنة بالجدول 37) إلى وجود تباين أكبر في آراء العينة حول المستوى الأكثر تأثرا، وعليه تبرز هذه النتائج أن اللاعبين يقدرون بشكل أساسي الجاذبية البصرية التي يوفرها التصميم الجرافيكي عالي الجودة للشخصيات، لكنهم يدركون أيضا تأثيره الوظيفي الهام على التفاعل الحركي والانغماس في اللعب، التأثيرات الإدراكية والحسية، وإن كانت أقل هيمنة تظل جزءا من التجربة المتكاملة.

تتوافق نتائج الجدول مع العديد من الدراسات التي تدرس تأثير الألعاب الإلكترونية على اللاعبين من جوانب متعددة، خاصة على مستوى التأثير البصري والإدراكي، حيث تؤكد العديد من الدراسات على

أهمية الجانب البصري في الألعاب، فالمهارات البصرية المكانية (Visuospatial skills) ¹ هي من أبرز المجالات المعرفية التي تتأثر إيجاباً بالألعاب الفيديو، خاصة ألعاب الحركة التي تتطلب تتبع وتحديد أهداف متحركة (Zioga, Ferentinos, & others, 2024, p. 2) يرتبط هذا مباشرة بإدراك اللاعبين لأهمية المستوى البصري (41.52%) في الجدول، حيث أن جودة التصميم الجرافيكي للشخصيات هي عنصر أساسي في تشكيل هذه التجربة البصرية المكانية، كما أن القدرة على فهم الشخصية (المستوى الإدراكي، 19.66%) تتأثر بالتصميم البصري الذي ينقل معلومات عن سماتها وحالتها.

هذا ويبرز الجدول أهمية المستوى الحركي (25.76%)، وهو ما تدعمه الأبحاث التي تربط بين ألعاب الفيديو وتحسين السرعة الحركية النفسية والتنسيق بين اليد والعين (Psychomotor speed / Hand-eye coordination) وهنا تشير نفس الدراسة إلى أن ألعاب الفيديو، وخاصة ألعاب الحركة، تتطلب ردود فعل سريعة على المحفزات البصرية، وأن ممارسة هذه الألعاب يمكن أن يحسن هذه المهارات الحركية، وعليه فإن التصميم الجرافيكي عالي الجودة للشخصيات، بواقعيته وسلاسة حركته، يساهم في جعل هذا التفاعل الحركي أكثر دقة واستجابة، من ناحية أخرى وعلى الرغم من أن المستوى الحسي حُظي بأقل نسبة (13.05%) ك تصنيف مستقل في الجدول، إلا أن التجربة الحسية في الألعاب لا تقتصر على حاسة واحدة، لأن التصميم الجرافيكي هو في جوهره تجربة بصرية، ولكنه يؤثر على الحواس الأخرى بشكل غير مباشر، فعلى سبيل المثال الاهتزازات في يد التحكم استجابة لأفعال الشخصية، المؤثرات الصوتية المرتبطة بحركتها أو حالتها، كلها عناصر حسية تتكامل مع التصميم البصري والحركي، قد لا يصنف اللاعبون هذا التأثير ك(حسي) بشكل منفصل، لكنه جزء لا يتجزأ من الولوج في عالم الألعاب الذي يوفره التصميم الجيد وهنا تبرز أهمية التصميم الحسي الذي يتجاوز البصريات ليشمل الصوت واللمس لخلق تجارب أكثر ثراءً

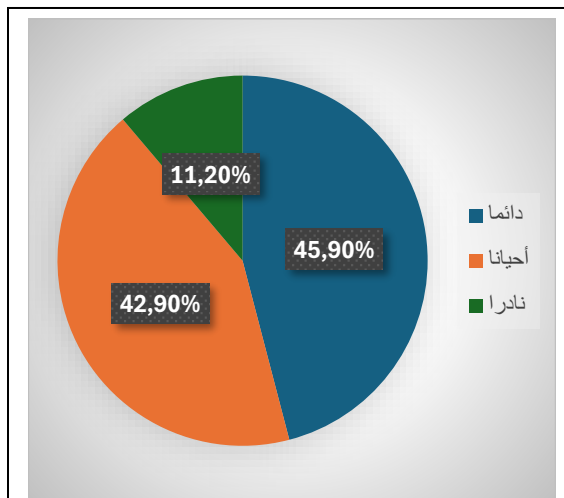
وخلاصة لما تم عرضه، يمكن القول إن الكفاءة العالية في الألعاب ترتبط بتحسينات متزامنة في الذاكرة البصرية المكانية (إدراكي/بصري) والسرعة الحركية النفسية (حركي) والانتباه (إدراكي)، مما يدعم فكرة

¹ المهارات البصرية المكانية (Visuospatial Skills): هي القدرة على إدراك العلاقات المكانية بين الأشياء وتصورها عقلياً، مثل تحديد المسافات، توجيه الأشياء، أو تخيل الأشكال من زوايا مختلفة، تستخدم هذه المهارات في مهام مثل القيادة، قراءة الخرائط، وممارسة الألعاب أو الفنون.

أن تأثير التصميم الجرافيكي ليس محصورا في مستوى واحد، بل هو تجربة متكاملة تؤثر على جوانب بصرية وحركية وإدراكية مترابطة.

وعليه، تؤكد نتائج الجدول رقم (61) على الأهمية المحورية للتصميم الجرافيكي عالي الجودة للشخصيات في الألعاب الإلكترونية، حيث يرى اللاعبون أن تأثيره الأبرز يكمن في تعزيز التجربة البصرية والجمالية ومع ذلك، هناك إدراك كبير أيضا لتأثير هذا التصميم على المستوى الحركي والتفاعلي، مما يعزز الاندماج والتحكم داخل اللعبة، الأمر الذي يحيل إلى البحث كيف تساهم الألعاب من خلال عناصرها البصرية والتفاعلية في تطوير المهارات البصرية المكانية، والتنسيق الحركي، والانتباه، بينما يبدو التأثير الحسي أقل بروزا كتصنيف مستقل، فإنه يظل جزءا من التجربة المتكاملة التي يخلقها التصميم الجرافيكي المتقدم للشخصيات.

الجدول (62): يوضح توزيع إجابات الباحثين حول ما إذا كانت تقنية التعلم الآلي في إنتاج الصور والمحتويات ساعدت مطوري الألعاب الإلكترونية على تجسيد أفكارهم من خلال البيئة الاتصالية الإلكترونية



الشكل (41): يوضح توزيع إجابات الباحثين حول ما إذا كانت تقنية التعلم الآلي في إنتاج الصور والمحتويات ساعدت مطوري الألعاب الإلكترونية على تجسيد أفكارهم من خلال البيئة الاتصالية الإلكترونية

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائما	271	45,9
أحيانا	253	42,9
نادرا	66	11,2
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.35	
الانحراف المعياري	0.67	

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

يوضح الجدول رقم (62) تصورات الباحثين حول فعالية تقنية التعلم الآلي في مساعدة المطورين على تحويل أفكارهم إلى واقع ملموس في الألعاب، وتظهر النتائج اتفاقا قويا على الدور الإيجابي لهذه التقنيات، حيث يشهد مجال تطوير الألعاب الإلكترونية تحولات متسارعة بفعل التقدم في تقنيات الذكاء الاصطناعي، وبشكل خاص التعلم الآلي (Machine Learning) والذكاء الاصطناعي

التوليدي (Generative AI)، أين تلعب هذه التقنيات دوراً متزايد الأهمية في مختلف مراحل عملية التطوير، لا سيما في إنتاج المحتوى المرئي والرقمي ونخص بالذكر في مجال صناعة الألعاب، ويهدف هذا التحليل إلى قراءة وتفسير بيانات الجدول أعلاه، الذي يستقصي آراء عينة من المبحوثين (590 مفردة) حول مدى مساهمة تقنيات التعلم الآلي لمطوري الألعاب في تجسيد أفكارهم الإبداعية ضمن البيئة الاتصالية الإلكترونية، وتظهر نتائج التحليل الاحصائي أن الغالبية العظمى من العينة (88.8%) تعتقد أن التعلم الآلي يساعد المطورين دائماً (45.9%) أو أحياناً (42.9%)، هذا ما يعكس إدراكاً واسع النطاق بأن هذه التقنيات أصبحت أداة قيمة ضمن الأدوات التي يعتمد عليها المطورين، تمكنهم من التغلب على تحديات تحويل المفاهيم الإبداعية إلى أصول ومحتويات رقمية، ويتجلى ذلك في حصول خيار (دائماً) على النسبة الأعلى مما يشير إلى أن جزءاً كبيراً من العينة يرى أن التعلم الآلي أصبح أساسياً، بل جزءاً لا يتجزأ في عملية تجسيد الأفكار، هذا وقد يعكس التقارب مع نسبة (أحياناً) أن التطبيق العملي وفعالية هذه الأدوات قد يختلفان، أو أنها لا تزال أدوات مساعدة وليست بديلاً كلياً عن الجهد البشري في كل الحالات، أما النسبة الضئيلة لفئة (نادراً) 11.2% ممن يرون أن تقنية التعلم الآلي في إنتاج الصور والمحتويات نادر ما تساعد مطوري الألعاب الإلكترونية على تجسيد أفكارهم من خلال البيئة الاتصالية الإلكترونية، مما يؤكد القبول العام لفوائد التعلم الآلي في هذا السياق مقارنة بالنسبة الكلية للعينة، وهذا ما يثبتته المتوسط الحسابي البالغ (2.35) والذي يقع بين فئتي أحياناً ودائماً، وكذلك الانحراف المعياري (0.67) ، مما يدعم الاتجاه الإيجابي العام ويشير إلى درجة جيدة من الاتفاق بين أفراد العينة.

يمكن تفسير هذه النتائج انطلاقاً من فكرة أن المبحوثين يرون في التعلم الآلي، وخاصة الأدوات التوليدية لإنتاج الصور والمضامين، وسيلة فعالة لتسريع وتسهيل عملية تحويل الأفكار الإبداعية إلى مكونات فعلية داخل اللعبة، سواء كان ذلك في المراحل المبكرة من وضع المفاهيم (Concept Art)، أو تصميم الشخصيات، أو توليد البيئات والأصول الفنية، حيث ينظر إلى التعلم الآلي كعامل تمكين يقلل من الوقت والجهد اللازمين لتجسيد رؤية المطور، وتتسم نتائج الجدول بشكل كبير مع الاتجاهات الحالية والنقاشات الدائرة في صناعة الألعاب حول تأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي والتعلم الآلي، إذ يوصف الذكاء الاصطناعي التوليدي بأنه (مغير لقواعد اللعبة) في تطوير الألعاب، مانحاً المصممين فرصاً غير مسبوقة لتجاوز الحدود وإنشاء عوالم افتراضية غامرة (Dua & Patel, 2025) ، هذا ما يتفق تماماً مع النسبة العالية (88.8%) في الجدول التي ترى أن التعلم الآلي يساعد في تجسيد الأفكار.

إن أحد أبرز الأدوار التي تلعبها هذه التقنيات هو تسريع عملية التصميم والتصور والتجسيد الأولي، حيث تشير العديد من المصادر إلى أن توليد الصور بواسطة الذكاء الاصطناعي سيعزز بشكل كبير عملية التصور والتصميم، مما يسمح للفرق التقنية والمطورين بإنشاء مشاهد وكائنات جديدة بسرعة، وبالتالي تسريع دورة التصميم، هذا ما يفسر رؤية الباحثين حول أن التعلم الآلي يساعد دائما أو أحيانا في تجسيد الأفكار، لأنه يقلل من العوائق الزمنية والتقنية أمام تحويل الفكرة إلى نموذج أولي مرئي أو مكون داخل اللعبة، إذ تعددت تطبيقات التعلم الآلي في إنتاج المحتوى، بدءا من فن المفاهيم المبكر¹ وتصميم الشخصيات، إلى توليد الأصول الفنية (Asset Generation)² بشكل آلي (Tariq, 2025)، وتوليد المستويات والخرائط والشخصيات والمهام باستخدام التوليد الإجرائي المدعوم بالذكاء الاصطناعي (AI Procedural Content Generation)³، كل هذه التطبيقات تعمل كنظام يستفيد منه المطورون في تجسيد أفكارهم المعقدة والمتنوعة بكفاءة أكبر، هذا وينظر إلى هذه التقنيات كأدوات قوية لتعزيز سير العمل الإبداعي واستكشاف أبعاد جديدة للسرد القصصي المرئي، فبدلا من أن تكون مجرد أدوات تقنية، يمكن اعتبارها كوسائل لتمكين الإبداع وتوسيع نطاق ما يمكن للمطورين تحقيقه ضمن قيود الوقت والميزانية.

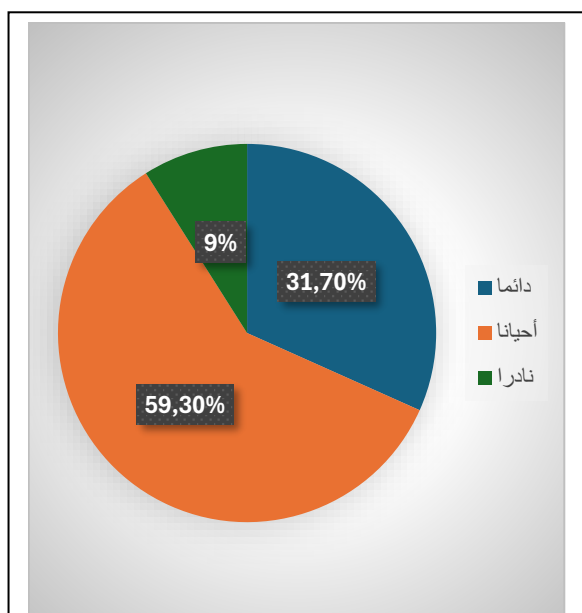
وعليه يمكن أن نستنتج أن الدور الذي تلعبه تقنيات التعلم الآلي يمكن مطوري الألعاب الإلكترونية من تجسيد أفكارهم الإبداعية، حيث يتفق غالبية الباحثين على أن هذه التقنيات تساهم بشكل كبير، في عملية تحويل المفاهيم إلى محتوى رقمي ملموس، إذ تتوافق هذه الرؤية مع الاتجاهات الحديثة في صناعة الألعاب الإلكترونية، والتي تبرز كيف يساهم الذكاء الاصطناعي التوليدي والتعلم الآلي في تسريع عمليات التصميم، وبالتالي تعزيز القدرات الإبداعية للمطورين وتمكينهم من بناء عوالم وتجارب ألعاب أكثر ثراء وتنوعا.

¹ فن المفاهيم المبكر: في سياق الألعاب الإلكترونية، هو التصميم الأولية لتحديد رؤية اللعبة (شخصيات، بيئات، أسلوب فني)

² توليد الأصول الفنية (Asset Generation): هو إنشاء العناصر المرئية والصوتية للعبة مثل نماذج 3D، نصوص، مؤثرات باستخدام أدوات مثل Blender أو Photoshop وتصديرها للمحركات مثل Unity لضمان أداء وجمالية متوازنة.

³ PCG: هو إنشاء محتوى اللعبة (خرائط، شخصيات، مهمات، إلخ) تلقائيا باستخدام الخوارزميات، مما يوفر وقت التطوير ويضمن تنوعا في اثراء المحتوى، تستخدم تقنيات مثل الضوضاء (Perlin Noise)، الأنظمة القائمة على القواعد، أو الذكاء الاصطناعي في أدوات مثل Unreal Engine أو Houdini.

الجدول (63): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت المحادثة المباشرة عبر chat box أثناء اللعب كتقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي تساعد على تنمية العلاقات الاتصالية بين اللاعبين



الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائما	187	31,7
أحيانا	350	59,3
نادرا	53	9
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.23	
الانحراف المعياري	0.60	

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss الشكل (42): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت المحادثة المباشرة عبر chat box أثناء اللعب كتقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي تساعد على تنمية العلاقات الاتصالية بين اللاعبين

التعليق:

يكشف الجدول رقم (63) عن آراء المبحوثين حول الدور الاتصالي لصناديق الدردشة النصية في الألعاب الإلكترونية، حيث تشير النتائج إلى اعتراف واسع بأهمية هذه الأداة في بناء العلاقات الاتصالية بين اللاعبين، ولكن مع تباين في درجة التأثير، فالألعاب الإلكترونية، وخاصة متعددة اللاعبين عبر الإنترنت (MMOs)، تعد بمثابة بيئات اجتماعية معقدة تتجاوز مجرد اللعب لتشمل تفاعلات وتكوين علاقات بين اللاعبين من خلال أدوات الاتصال المدمجة، مثل صناديق الدردشة النصية (Chat Boxes) والدردشة الصوتية التي تلعب دورا حاسما في تسهيل هذه التفاعلات، ومن خلال قراءة نتائج الجدول أعلاه، الذي يستطلع آراء عينة من المبحوثين بمجموع 590 مفردة حول مدى مساهمة المحادثة المباشرة عبر صندوق الدردشة، كتقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي، في تنمية العلاقات الاتصالية بين اللاعبين، حيث أفادت النسبة الأكبر من العينة (59.3%) أن الدردشة تساعد أحيانا في تنمية العلاقات لاتصالية بين اللاعبين، هذا ما يشير إلى أن اللاعبين يدركون أهمية الدردشة في تسهيل عمليات الاتصال في بيئة اللعب، لكن فعالية هذا الاتصال في بناء علاقات قوية ليست مضمونة وتعتمد على عوامل متعددة مثل سياق اللعبة، طبيعة اللاعبين وانتماءاتهم الدينية، الثقافية، الجغرافية،

السياسية وحتى الرياضية، والمحتوى الفعلي للمحادثات، كما أفادت نسبة معتبرة من العينة (31.7%) والتي ترى أن مساهمة المحادثة المباشرة عبر صندوق الدردشة، كتقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي، في تنمية العلاقات الاتصالية بين اللاعبين دائماً ما تحدث، مما يعكس تجربة إيجابية ومستمرة لهذه الشريحة في استخدام الدردشة كأداة أساسية للتواصل الاجتماعي وتكوين الصداقات داخل اللعبة، بغض النظر عن الصعوبات المذكورة في الفئة الأولى، هذا وترى نسبة قليلة (9%) أن تلك المساعدة نادرة التحقق، مما قد يعكس تجارب سلبية أو تفضيل لوسائل تواصل أخرى مثل الدردشة الصوتية أو منصات خارجية، أو عدم الانخراط بشكل كبير في الجانب الاجتماعي للعبة، وبالنظر إلى المتوسط الحسابي (2.23) يتبين هيمنة فئة (أحياناً)، بينما يشير الانحراف المعياري المنخفض (0.60) إلى تقارب نسبي في وجهات النظر حول الدور الإيجابي للدردشة.

بشكل عام تظهر النتائج أن صناديق الدردشة تعتبر قناة اتصال حيوية في الألعاب متعددة اللاعبين، حيث تمكنهم من التنسيق، ومشاركة الخبرات، وبناء علاقات صداقة، ومع ذلك فإن ميل الإجابات إلى (أحياناً) يشير إلى أن مجرد وجود الأداة لا يضمن بالضرورة بناء علاقات قوية، فالأمر يعتمد على جودة التفاعل والمبادرات الاجتماعية للاعبين أنفسهم، ومن المهم هنا التنويه إلى أن صندوق الدردشة النصية التقليدي هو في الأساس واجهة اتصال بين البشر، ومع ذلك يمكن للذكاء الاصطناعي أن يلعب أدواراً مساعدة هامة حول هذه الواجهة في الألعاب الحديثة، مثل الإشراف على المحتوى باستخدام أدوات مختلفة مثل مرشحات الألفاظ النابية¹ وتقنيات معالجة اللغة الطبيعية لكشف السلوكيات السامة (MacLeitch, 2022)، أو تقديم خدمات الترجمة الفورية لتجاوز حواجز اللغة، أو حتى تمكين التفاعل مع شخصيات غير لاعبة (NPCs) عبر واجهات دردشة مدعومة بالذكاء الاصطناعي، لذلك تم ربط تقنية الدردشة النصية في الألعاب الحديثة كاللعبة مجال الدراسة (RDR2) بالذكاء الاصطناعي ليشمل الأدوات المساعدة التي تعزز تجربة الدردشة كأداة للتفاعل الاجتماعي، والتي تعرّف الدردشة داخل اللعبة بأنها الوسيلة التي تسمح للاعبين بالتواصل في الوقت الفعلي، مما يجعل التفاعلات سلسلة سواء كانت

¹ مرشحات الألفاظ النابية: هي أنظمة أو أدوات تقنية تستخدم لاكتشاف وحجب الكلمات أو العبارات المسيئة أو غير اللائقة في المحادثات أو المنشورات على الإنترنت، تعتمد على قوائم كلمات ممنوعة، خوارزميات الذكاء الاصطناعي، أو التعلم الآلي لتحسين الفعالية وتقليل المحتوى الضار تستخدم في مواقع التواصل الاجتماعي، الألعاب الإلكترونية، ومنصات التعليقات للحفاظ على بيئة محترمة وآمنة للمستخدمين.

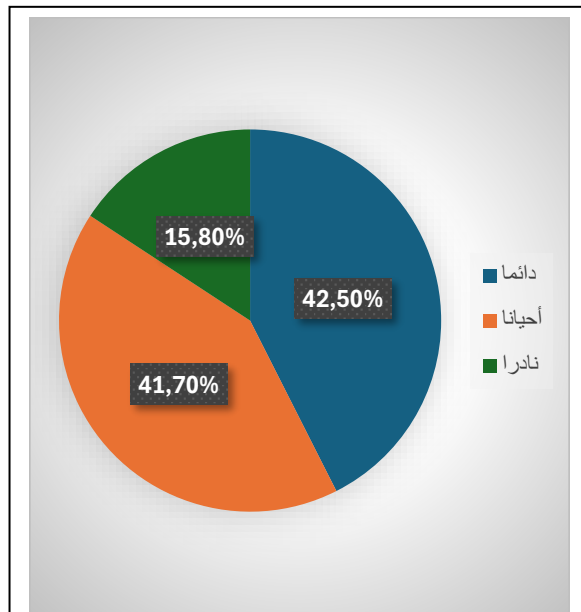
نصية أو صوتية أو مرئية، هذا التفاعل هو أساس تحويل اللعب من نشاط فردي إلى تجربة اجتماعية يمكن أن تساهم في بناء العلاقات والصدقات، إذ تؤكد العديد من المصادر أن الألعاب الإلكترونية عبر الإنترنت، بمساعدة الدردشة، أصبحت نشاطا اجتماعيا حيث يتعاون اللاعبون ويشجعون الآخرين على العمل نحو هدف مشترك، هذا وتزخر منتديات اللاعبين بتجارب عن تكوين صداقات جيدة عبر هذه القنوات ، مما يدعم النسبة العالية في الجدول (91%) التي ترى أن الدردشة تساعد إما دائما أو أحيانا في تنمية العلاقات.

فالتواصل الفوري سواء نصيا أو صوتيا، يساهم في زيادة الإحساس بالوجود أو الحضور الاجتماعي للفرد داخل العالم الافتراضي، مما يساعد الأشخاص على التواصل والتغلب على العزلة، هذا الجانب الاجتماعي هو أحد عوامل الجذب الرئيسية للاعبين ومفتاح للاحتفاظ بهم في اللعبة.

من جهة أخرى يلعب الذكاء الاصطناعي دورا بارزا في تحسين تجربة اللعب من خلال أنظمة الاتصال فبينما الدردشة النصية الأساسية هي تفاعل بشري في الأصل، إلا أن التقنيات المساعدة تلعب دورا في جعل هذا التفاعل أكثر أمانا وفعالية، فالإشراف الآلي باستخدام الذكاء الاصطناعي (AI Moderation) ضروري لمكافحة التمر والمحتوى الضار مثلا، خاصة في الدردشة النصية التي يسهل تحليلها آليا مقارنة بالصوت كما أن تقنيات الترجمة الفورية المدعومة بالذكاء الاصطناعي تفتح الباب لتكوين علاقات عابرة للحدود اللغوية.

كخلاصة لما تم عرضه، يمكن القول أن نتائج الجدول رقم (63) تؤكد على الدور الهام الذي تلعبه المحادثة المباشرة عبر صناديق الدردشة في تنمية العلاقات الاتصالية بين مستخدمي الألعاب الإلكترونية، إذ يتفق غالبية المبحوثين (91%) على أن هذه الأداة تساعد في بناء الروابط الاجتماعية، وإن كانت درجة هذه المساعدة تتفاوت بين (دائما) و(أحيانا)، مما يعكس الطبيعة المعقدة للتفاعل الاجتماعي التي تتأثر بعوامل متعددة تتجاوز مجرد توفر الأداة، وتتسق هذه النتائج مع العديد من التيارات التي تبرز الألعاب الإلكترونية كفضاءات اجتماعية حيوية، وتؤكد على دور قنوات الاتصال المدمجة في تسهيل التعاون، وتكوين الصداقات، وزيادة الشعور بالوجود الاجتماعي، وفي حين أن الدردشة النصية التقليدية هي تفاعل بشري، فإن الإشارة إليها ضمن سياق تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن فهمها من خلال الأدوار المتزايدة للذكاء الاصطناعي في الإشراف والترجمة وتحسين تجربة التواصل الشاملة داخل بيئات اللعب الحديثة.

الجدول (64): يوضح توزيع اجابات المبحوثين حول ما إذا كانت التغذية الراجعة *feedback* بين اللاعبين تساعد على تعزيز القدرة على الإجابات الفورية



الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائما	251	42,5
أحيانا	246	41,7
نادرا	93	15,8
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.27	
الانحراف المعياري	0.71	

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss
الشكل (43): يوضح توزيع اجابات المبحوثين حول ما إذا كانت التغذية الراجعة *feedback* بين اللاعبين تساعد على تعزيز القدرة على الإجابات الفورية

التعليق:

وفقا لبيانات الجدول رقم (64)، الذي يعرض آراء 590 مفردة من المبحوثين حول مدى مساعدة التغذية الرجعية بين اللاعبين في تعزيز القدرة على الإجابات الفورية، حيث تتطلب الألعاب الإلكترونية، وخاصة تلك التي تتميز بالسرعة والتنافسية أو التعاون الجماعي، قدرة عالية على معالجة المعلومات واتخاذ القرارات والاستجابة بسرعة للمتغيرات المستمرة في بيئة اللعب، إذ تعد التغذية الرجعية (*Feedback*) المتبادلة بين اللاعبين، سواء كانت ضمن الفريق الواحد أو حتى بين الخصوم، أحد أهم عناصر ديناميكيات اللعب التي يمكن أن تؤثر بشكل كبير على أداء اللاعبين وقدرتهم على الاستجابة الفورية، وانطلاقا من الجدول رقم (64) الذي يكشف بدوره عن إدراك قوي لدى غالبية المبحوثين للدور الإيجابي الذي تلعبه التغذية الرجعية بين اللاعبين في تسريع استجاباتهم، حيث بينت نتائج التحليل الاحصائي تأييد واسع لدى الغالبية العظمى من العينة (84.2%) والتي تؤمن بأن التغذية الرجعية تعزز من معدل الاستجابات الفورية، حيث تتوزع النسب بشكل متقارب جدا بين دائما (42.5%) وأحيانا (41.7%)، مما يعكس أهمية الاتصال وتبادل المعلومات في بيئات اللعب الديناميكية، وبالتالي يشير التقارب الشديد بين النسبتين إلى وجود اتفاق عام على مكانة التغذية الرجعية في بيئة الألعاب الإلكترونية،

مع اختلاف في تقدير مدى ثبات هذا التأثير، قد يعتمد تأثير التغذية الرجعية على جودتها وتوقيتها وسياقها، مما يجعل البعض يراها أحيانا فقط مساعدة في تعزيز القدرة على الاستجابات الفورية، دون اغفال الأقلية المعارضة لهاته الأخيرة ولكن بنسبة محدودة (15.8%) والتي ترى أن تلك المساعدة نادرا ما تتحقق. وتعكس المؤشرات الإحصائية هذا التوزيع، باعتبار أن معدل المتوسط الحسابي (2.27) والانحراف المعياري (0.71) يشير إلى ميل طفيف نحو فئة (أحيانا) ودرجة تباين متوسطة في الآراء. تظهر النتائج أن اللاعبين يعتبرون التغذية الرجعية بينهم مثل التحذيرات، الإشارات، أو الاقتراحات التكتيكية مصدرا قيما للمعلومات التي تساعدهم على فهم الموقف بشكل أفضل والتصرف بسرعة، هذه المعلومات تساهم في بناء ما يعرف بـ **وعي الموقف (Situational Awareness)**، وهو أمر حاسم في مجال الألعاب الالكترونية للاستجابة الفورية والفعالة في الألعاب التي تتطلب ردود فعل سريعة وتنسيقا بين أعضاء الفريق، إن التقارب بين دائما وأحيانا يوحي بأن فعالية التغذية الرجعية ليست مضمونة دائما، بل تتأثر بعوامل متعددة تتعلق بجودة الاتصال وسياق اللعب، وفي هذا الإطار أكدت العديد من الدراسات على دور التواصل كأساس للأداء الجماعي، فألعاب الفيديو متعددة اللاعبين عبر الإنترنت توفر منصة غنية لدراسة العمليات التي تتيح أداء الفريق الفعال والتنسيق والاتصال (Simpson, et al., 2022, p. 2)، فالتواصل الفعال سواء كان صوتيا وهو السائد في ألعاب مثل FPS¹ أو نصيا، هو حجر الزاوية للتنسيق بين أعضاء الفريق.

يرتبط مفهوم التغذية الراجعة ارتباطا وثيقا بـ **وعي الفريق بالموقف** أو ما يصطلح عليه باللغة الانجليزية (**Team Situation Awareness**)، والذي يعني امتلاك كل عضو من فريق اللعبة للمعلومات اللازمة لأداء دوره بفعالية (Simpson, et al., 2022, p. 2) فالتغذية الرجعية الفورية من زملاء الفريق، مثل (عدو قادم من اليمين) أو (استخدم قدرتك الآن) تساهم بشكل مباشر في بناء وتحديث هذا الوعي لدى اللاعب، مما يمكنه من اتخاذ قرارات أسرع وأكثر تأثيرا، وعندما تتغير الظروف وتصبح الرؤية محدودة، حيث يستخدم اللاعبون عبارات مثل (ضباب اللعبة) فيعيد اللاعبون تنظيم نظام اتصالاتهم عبر تعزيز (تغذيتهم الرجعية) للحفاظ على وعي الموقف، مما يؤكد أهمية هذه العملية.

أما من ناحية **التغذية الرجعية وتحسين المهارات**، فتتطلب الألعاب الالكترونية ردود فعل سريعة من اللاعب على المحفزات ونعني بذلك التنسيق بين اليد والعين، وهو ما يعرف بالسرعة الحركية النفسية

¹ FPS: نمط معين من الألعاب الالكترونية، تم الإشارة إليه في الجانب النظري للدراسة في جزئية أنواع الألعاب الإلكترونية.

(3) (Zioga, Ferentinos, & others, 2024, p. 3)، وبالتالي فالتغذية الرجعية من اللاعبين الآخرين يمكن أن تساعد في توجيه انتباه اللاعب وتحديد الأولويات، مما يقلل من الحمل المعرفي و يتيح له التركيز على تنفيذ الاستجابة الحركية المطلوبة بسرعة أكبر، و عليه يمكن القول أن التغذية الرجعية الفعالة ضمن الفريق يمكن أن تسرع من عملية التعلم وتحسين الأداء.

وبالرجوع لنتائج الجدول يمكن تفسير اختيار جزء كبير من العينة لخيار (أحيانا) بدلا من (دائما) هو في الحقيقة، اعتبار أن ليست كل تغذية رجعية قد تكون مفيدة بنفس القدر، فالتغذية الرجعية غير الواضحة، أو المتأخرة، أو غير الدقيقة قد لا تساهم في تحسين سرعة الاستجابة، بل قد تشتت الانتباه، لذلك تعتمد فعالية التغذية الرجعية على جودة الاتصال ووضوح المعلومات المقدمة والثقة بين أعضاء الفريق بالإضافة إلى التوقع وفق سياق دلالي واحد.

انطلاقا مما تم ذكره، يمكن القول إن غالبية المبحوثين يتفقون على أن التغذية الرجعية تساعد دائما أو أحيانا على تعزيز القدرة على الإجابات الفورية بنسبة (84.2%)، مما يعكس أهميتها في بناء وعي الموقف، وتوجيه الانتباه، وتسهيل اتخاذ القرارات السريعة، مما يبرز أهمية التواصل الفعال والتنسيق في الألعاب التعاونية والتنافسية، وعليه فالتغذية الرجعية هي آلية أساسية لتحقيق الأداء الجماعي الفعال وتحسين المهارات الفردية المتعلقة بسرعة الاستجابة. ومع ذلك، يشير التقارب بين إجابتي دائما وأحيانا إلى أن فعالية التغذية الرجعية تعتمد على جودتها وسياقها، مما يفتح المجال أمام دراسات مستقبلية قد تبحث في خصائص التغذية الرجعية الأكثر تأثيرا في بيئات اللعب المختلفة.

ومن جهة أخرى يمكن رصد بعض العراقيل التي يراها افراد العينة ممن اجابوا ب (نادرا) على انها تتراوح بين العراقيل التقنية الخاصة باللعبة والبعض الاخر يرتبط بالجوانب الاتصالية التي تؤثر على السياق العام للاتصال بين اللاعبين، وبالتالي يمكن ان نوجز بعض العراقيل في النقاط الاتية:

1. العراقيل التقنية:

- التأخير في الردود (Latency) ومشاكل الـ Ping : أشار العديد من المبحوثين إلى تأثير التأخير في الاتصال أو ما يعرف بمشكلة الـ Ping ، التي تسبب بطء في التفاعل بين اللاعبين، إذ أن ارتفاع الـ Ping يساهم بدرجة كبيرة في تأخير ردود الأفعال وأوامر اللاعبين داخل اللعبة، مما يخلق فجوات في الاتصال ويؤثر على أداء اللاعبين بصفة عامة.

- ضعف الإنترنت وسرعة الاتصال: تعتبر جودة الإنترنت أحد العوامل الأساسية التي تم التطرق إليها، فالعديد من الإجابات ذكرت مشكلات مثل بطء سرعة الإنترنت، ضعف الاتصال وجودة

الإنترنت، مما يعكس أن اللاعبين في مناطق معينة يواجهون صعوبات تقنية تؤثر على تجربة التواصل الفوري في الألعاب، كما يمكن ربط هذه المشكلة بالظروف الاقتصادية المتدهورة التي قد تؤثر على بنية الاتصالات في بعض المناطق.

- متطلبات الجهاز المستخدم: كما أشار بعض المبحوثين إلى أن خصائص الأجهزة التي يستخدمها اللاعبون (مثل ضعف الأجهزة أو نقص في متطلبات التشغيل) قد تؤثر على قدرة الاتصال المباشر، مما يؤدي إلى التأثير السلبي على أداء اللعبة وفاعلية التغذية الراجعة.

2. العراقيل البشرية:

- التمر أو التفاعلات السلبية: أحد العوامل البشرية التي ذكرت كانت مشكلة التمر أو سلوكيات سلبية بين اللاعبين، وهو ما يعكس تأثير التفاعل البشري غير الصحي على بيئة الاتصال في الألعاب. قد يؤدي هذا إلى تعطيل التفاعل الفوري بين اللاعبين، حيث يمكن أن يقلل من جودة التفاعل والتعاون. - حاجز اللغة: العديد من الإجابات أظهرت أن الحواجز اللغوية تمثل أحد أكبر العراقيل في الاتصال، خصوصا في الألعاب التي يتواجد فيها لاعبين من ثقافات أو لغات مختلفة، مما يعقد عملية فهم بعض التعليمات أو الردود في وقتها المناسب، وبالتالي التأثير على سرعة الاتصال وردود الأفعال بين اللاعبين، بالإضافة إلى عوامل أخرى مثل:

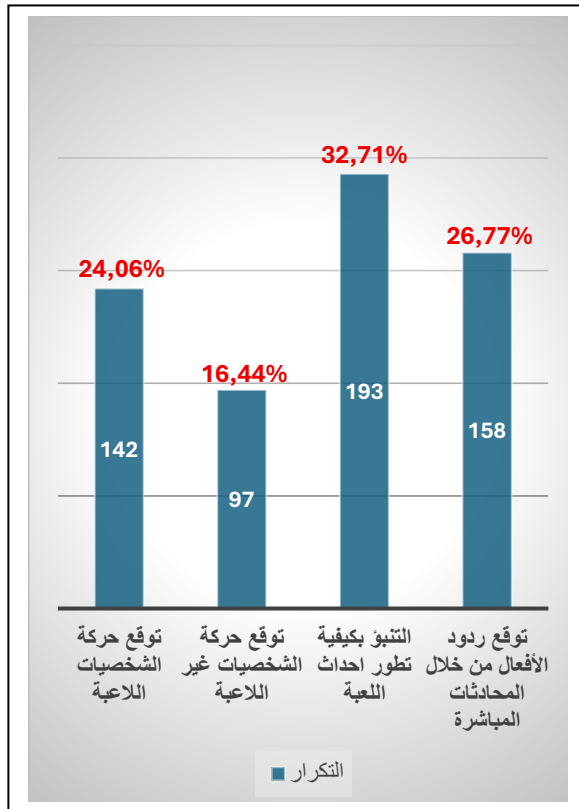
- عدم التساوي في الإمكانيات: بعض المبحوثين أشاروا إلى أن وجود تباين في قدرات اللاعبين من حيث الأجهزة أو مهارات اللعب يمكن أن يعيق الاتصال الفعال بينهم، حيث قد يشعر اللاعبون الذين يواجهون تحديات تقنية إضافية مثل ضعف الأجهزة أو الإنترنت بأنهم في حالة عدم تكافؤ، مما يؤثر على تفاعلهم مع الآخرين.

- تأثير العمر والمستوى الاجتماعي: عامل السن وحالة التقدير الاجتماعي أيضا تم الإشارة إليها كعوامل قد تؤثر في عملية الاتصال بين اللاعبين، قد يعاني اللاعبون الأصغر سنا أو الأقل خبرة من صعوبة في الاتصال السريع أو الفعال.

في الأخير يمكن القول إن عملية الاتصال بين اللاعبين تتأثر بعدد من العراقيل التقنية والبشرية التي تستوجب مجموعة من العوامل بما يتطلب تحسين بنية الإنترنت في الجزائر وتقليل التأخير (Ping) عبر تطوير شبكات الاتصال، ومن الضروري أيضا توفير خيارات لغوية متعددة لدعم التفاعل بين

اللاعبين نظرا لتجاوز الثقافة الواحدة التي تعتمد عليها أغلب الألعاب الإلكترونية، كما ينبغي تعزيز أنظمة المراقبة داخل الألعاب وتقديم أدوات للإبلاغ عن السلوكيات السلبية وكافة أشكال التنمر.

الجدول (65) يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول المستويات التي تؤثر على تنميتها أداة تحليل البيانات ك تقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية



الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
توقع حركة الشخصيات	142	24.06
توقع حركة الشخصيات غير اللاعب	97	16.44
التنبؤ بكيفية تطور أحداث اللعبة	193	32.71
توقع ردود الأفعال من خلال المحادثات المباشرة	158	26.77
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.62	
الانحراف المعياري	1.16	

الشكل (44): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول المستويات التي تؤثر على تنميتها أداة تحليل البيانات ك تقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

يبين الجدول رقم (65) توزيع إجابات المبحوثين حول المستويات التي تؤثر على تطوير أداة تحليل البيانات كأحد تقنيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية، حيث حصل جانب التنبؤ بتطور أحداث اللعبة، على النسبة الأعلى من بين الخيارات (32.71%)، مما يدل على إدراك المبحوثين للدور المحوري الذي تلعبه هذه التقنية في تحسين تجربة اللعب عبر توفير سيناريوهات ديناميكية تتغير حسب تصرفات اللاعبين، يشير هذا المستوى إلى إدراك المبحوثين لأهمية الديناميكية السردية والتشعبية

في الألعاب الحديثة، فتحليل البيانات يتيح للعبة تعديل مسار القصة، صعوبة التحديات، وحتى النهايات المحتملة بشكل فوري استنادا إلى سلوك اللاعب وأدائه وتفضيلاته، وفي هذا السياق يبرز Jesper Juul في كتابه **Half-Real** أهمية تحليل بيانات اللاعب كعنصر حيوي في نظام الألعاب الحديثة، حيث يمكن من خلاله تعديل مسار القصة وصعوبة التحديات وحتى النهايات المحتملة بشكل فوري وديناميكي وفقا لسلوك اللاعب وأدائه وتفضيلاته، هذا التكيف المستمر مع مهارات اللاعب، يميز الألعاب التقدمية (**progression games**)¹ التي تفرض تحديات متتابعة تحتاج إلى تطوير مهارات محددة، بالمقابل توفر الألعاب الناشئة (**emergence games**)² تجربة أكثر مرونة حيث تتولد التحديات والقصص بشكل متفاعل وغير ثابت بناء على قواعد اللعبة وتفاعلات اللاعب، مما يسمح بصياغة سرديات متعددة ومسارات لعب متنوعة، يوضح هذا النهج كيف يمكن للألعاب الإلكترونية أن تتجاوز نماذج السرد التقليدية الثابتة، لتعزيز تجربة لعب شخصية وغنية تركز على ديناميكية التفاعل بين النظام واللاعب (Juul, 2005, pp. 43-47) هذا ما يتوافق مع نموذج الألعاب التوليدية (**Procedural Games**) حيث تبني التجربة بشكل ديناميكي، حيث تقوم الألعاب نفسها بتوليد محتواها (خرائط، مهام، عوالم، أعداء، كنوز) تلقائيا أثناء اللعب باستخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي، بدلا من تصميمه يدويا، مما يخلق تجارب فريدة وغير قابلة للتكرار لكل مرة يلعبها المستخدم، ويدعم هذا الاتجاه فكرة أن اللاعبين يبحثون عن تجارب شخصية مخصصة بشكل استثنائي، ويتفاعلون مع الألعاب التي تتكيف مع خياراتهم بدلا من اتباع مسار خطي ثابت (Jenkins, p. 13)

في المرتبة الثانية، جاءت توقع ردود الأفعال من خلال المحادثات المباشرة بنسبة (26.77%)، وهو ما يعكس تطور استخدامات أدوات الذكاء الاصطناعي ليشمل التفاعل الحي بين اللاعبين، خصوصا

¹ الألعاب التقدمية: أو ما تعرف باللغة الانجليزية (**Progression Games**) هي ألعاب تركز على تطوير وتقديم شخصية اللاعب، أو ممتلكاته، أو قدراته أو عالم اللعبة بشكل تدريجي، يعتمد تصميمها على أنظمة تمنح اللاعب مكافآت مستمرة مقابل استثمار الوقت والجهد، مما يشعره بالإنجاز ويحفزه على الاستمرار.

² الألعاب الناشئة (**Emergence Games**): هي ألعاب تعتمد على تفاعل أنظمة بسيطة لتوليد مواقف معقدة وغير متوقعة، حيث لا يحدد المصمم أو المطور النتائج مسبقا، بل تظهر وتخلق تلقائيا من قواعد اللعبة، التركيز هنا على الحرية والإبداع بدلا من التقدم الخطي المخطط.

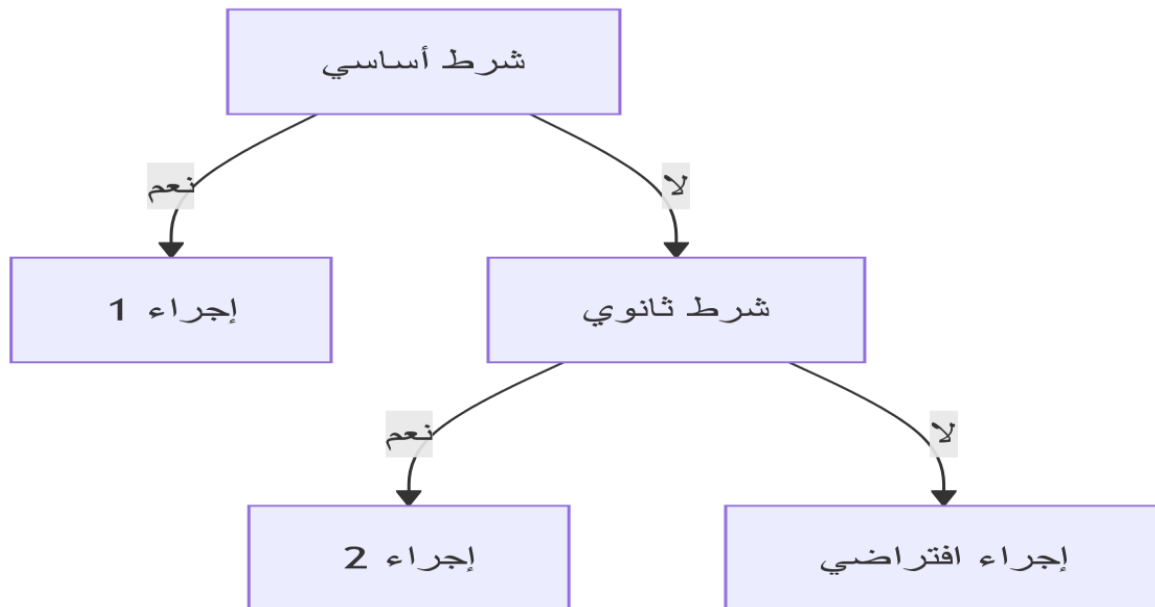
في الألعاب الجماعية التي تعتمد على الاتصال الفوري، هذا النوع من التنبؤ يمكن الألعاب من فهم نوايا وسلوك اللاعبين بشكل أفضل، مما يعزز واقعية اللعبة وتفاعل اللاعبين معها، يعكس هذا المستوى المرتفع التركيز المتزايد على الألعاب متعددة اللاعبين والعوالم الافتراضية الاجتماعية، فتحليل البيانات، وخاصة معالجة اللغة الطبيعية (NLP) (تم تناولها في الإطار النظري للدراسة في جزئية الذكاء الاصطناعي)، يمكن أن يستخدم لفهم نبذة المحادثة، المشاعر، نوايا اللاعبين في الدردشات النصية أو الصوتية داخل اللعبة (Yannakakis & Togelius, 2018, pp. 144-145) هذا ما يسمح للعبة بتوليد ردود أكثر ملاءمة وواقعية من الشخصيات غير اللاعب (NPCs)، أو حتى لتعديل الديناميكيات الاجتماعية بين اللاعبين مثل اقتراح تحالفات أو كشف خيانة محتملة بناء على تحليل الاتصال، مما يعزز من عامل الانغماس والولوع في عالم اللعبة، كما حظي خيار توقع حركة الشخصيات اللاعب بأهمية ملحوظة قدرت بنسبة (24.06%) مقارنة بحركة الشخصيات غير اللاعب (16.44%)، ويظهر هذا أن الذكاء الاصطناعي يسهم بفاعلية في تحسين ديناميكية اللعبة، حيث يتحكم بسلاسة في تحركات اللاعبين والشخصيات غير اللاعب، مما يؤثر إيجابيا على استراتيجيات اللعب وتجربة المستخدم، يرتبط هذا المستوى ارتباطا وثيقا بتجربة اللاعب الفردية وتحديات اللعبة، تحليل أنماط حركة اللاعب، اختياراته التكتيكية، نقاط القوة والضعف لديه، حيث يمكن الذكاء الاصطناعي من تصميم معارضة (AI Opponents) أكثر ذكاءا وتكيفاً (Lent, 2001, p. 21) وبالتالي فالهدف هنا هو تجنب أن تكون التحديات سهلة جدا مما يؤدي للملل أو بمستوى صعوبة جد متقدم مما يؤدي للإحباط، والحفاظ على حالة التدفق (Flow)² للاعب، هذا ما يتطلب تحليلا فوريا وفهما عميقا لسلوك اللاعب، من ناحية أخرى ورغم أهميته، احتل خيار توقع حركة الشخصيات غير اللاعب المرتبة الأخيرة حسب تصورات الباحثين بنسبة (16.44%)، وقد يعكس هذا أن تطوير سلوكيات الـ NPCs الذكية والقابلة للتصديق هو مجال ناضج نسبيا في الذكاء الاصطناعي، مثلا قد يعتمد المطورون على استخدام أشجار القرار (Decision Trees) في تصميم الألعاب والتي هي هياكل تشبه المخططات التدفقية، تستخدم لبرمجة سلوكيات الذكاء

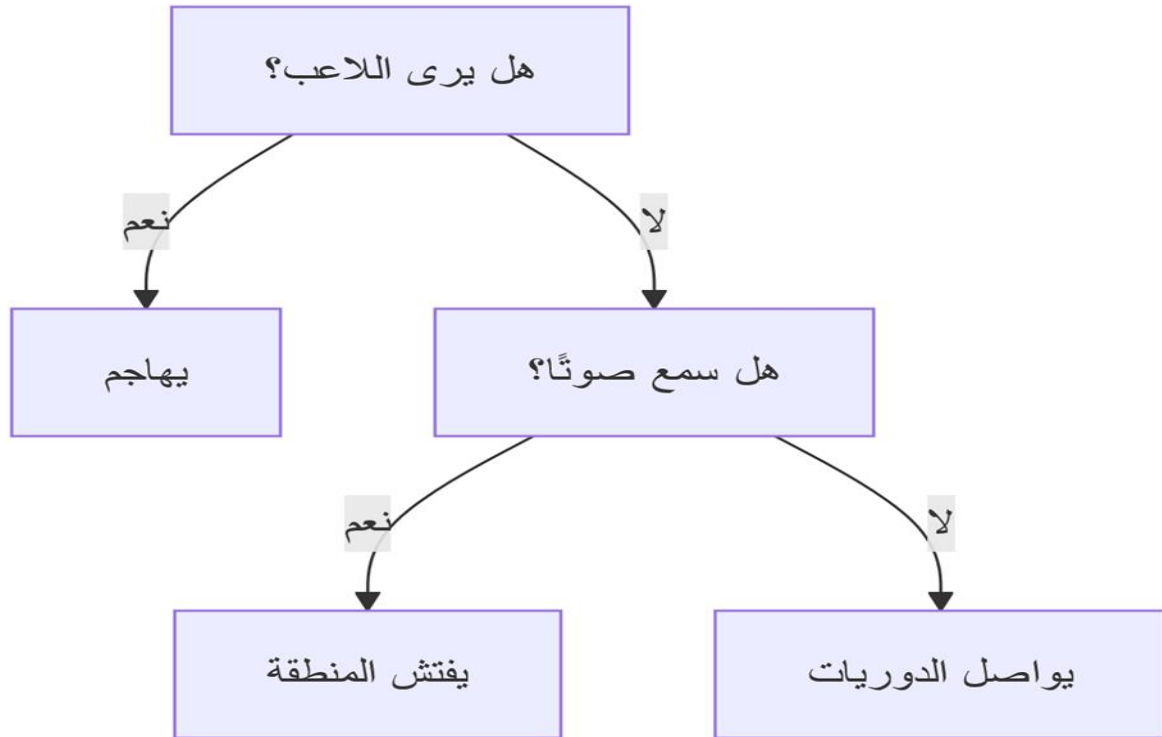
¹ تصميم معارضة الذكاء الاصطناعي (AI Opponents) : هو فن خلق خصوم رقميين يقدمون تحديات متوازنة ومقنعة للاعب، مع تجنب الشعور بالتصنع أو المبالغة في ردود الأفعال، يعتمد على محاكاة الذكاء البشري أو سلوكيات الكائنات/الوحوش وفقا لقواعد اللعبة.

² Flow : الحفاظ على حالة التدفق (Flow State) في الألعاب الإلكترونية هو تحقيق توازن دقيق يبقي اللاعب منغمسا، حيث يشعر بالتحدي دون إرهاق، والتركيز دون ملل، هذه الحالة التي صاغها عالم النفس Mihaly Csikszentmihalyi أساسية لتجربة لعب مرضية.

الاصطناعي (AI) أو أنظمة اللعبة عبر سلسلة من الخيارات الشرطية (إذا-فإن)، تهدف إلى تحويل القرارات المعقدة إلى مسارات منطقية واضحة، مما يجعلها أداة أساسية لتصميم خصوم أذكى أو أنظمة تفاعلية دون تعقيد مفرط (مخطط توضيحي أدناه). كذلك قد يعتمد المطورون على الآلات ذات الحالات المحددة (Finite State Machines (FSMs) وهي نموذج حوسبي يستخدم في تصميم الألعاب لتمثيل سلوك الكيانات (الأعداء، الشخصيات، الأنظمة) عبر مجموعة محدودة من الحالات (States) والانتقالات بينها بناء على شروط (أحداث)، وهي تعدّ من أكثر أدوات الذكاء الاصطناعي استخداماً لبساطتها وفعاليتها في نمذجة السلوكيات المنقطعة.

الشكل (45): يوضح آلية اتخاذ القرارات الثنائية (نعم/لا) للذكاء الاصطناعي (شجرة قرار)





المصدر: من اعداد الطالب

يوضح الشكل رقم (45) نموذج شجرة قرار هرمية (Decision Tree) تستخدم في نمذجة سلوك الذكاء الاصطناعي للأعداء في الألعاب الإلكترونية، ويتألف النموذج من:

1. **عقدة جذرية (Root Node):** تمثل الشرط الأساسي، مثلا هل اللاعب داخل مرمى الرؤية؟، تنفرع إلى مسارين:

- مسار (نعم) يؤدي إلى تنفيذ إجراء فوري (الهجوم/الملاحقة)

- مسار (لا) ينتقل إلى عقدة شرط ثانوي (مثل: هل سمع صوتا مشبوها؟)

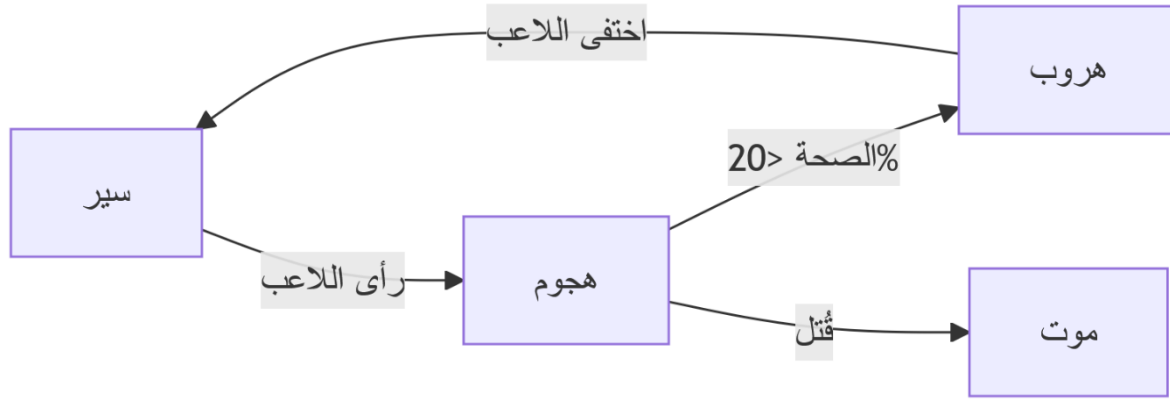
2. **عقد ثانوية (Child Nodes):** تحتوي على شروط متداخلة تولّد إجراءات متميزة

(الفحص/التراجع/البحث) وفقا لسياق اللعبة. (Millington & FUNGE, 2009, pp. 295-300)

3. **الإجراء الافتراضي:** يفعل عند فشل الشروط السابقة، لضمان استمرارية السلوك مثل العودة إلى أسلوب الدوريات في اللعب، وعليه تبرز هذه البنية كفاءة التصميم عبر الحد من التعقيد الحسابي بتحويل السلوكيات إلى سلسلة قرارات ثنائية، أو مرونة في الأداء عبر إضافة عقد فرعية دون إعادة هيكلة نظام

اللعبة، بالإضافة إلى القابلية للتنبؤ التي تتيح للمصممين ضبط التوازن في سلوك اللاعب بين التحدي وتحقيق الأهداف.

الشكل (46): يوضح تمثيل مرئي لآلة الحالات المنتهية في نمذجة سلوكيات الذكاء الاصطناعي



المصدر: من اعداد الطالب

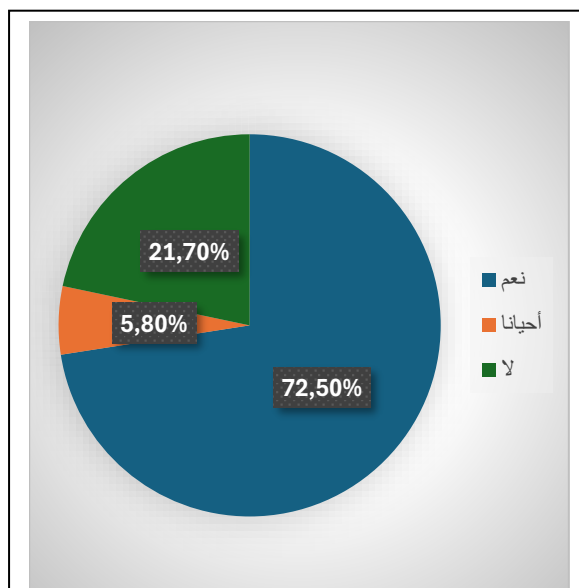
يمثل الشكل رقم (46) نموذج آلة الحالات المحددة (FSM) المطبق في إدارة سلوكيات الأعداء في ألعاب الفيديو، عبر أربع حالات أساسية مترابطة: السير، الهجوم، الهروب، والموت، وتتحكم الانتقالات بين هذه الحالات بواسطة تفاعلات خارجية محددة هي: الانتقال من (السير) إلى (الهجوم) عند رؤية اللاعب أو الانتقال من (الهجوم) إلى (الهروب) عند انخفاض مستوى صحة اللاعب تحت 20%، أو الموت مباشرة عند استنفاد الصحة بالكامل، ويكشف هذا التصميم عن كفاءة النموذج في تحويل السلوكيات المعقدة إلى حزم منطقية منفصلة، مع ضمان استجابة ديناميكية للمحفزات، ويبرز الشكل ميزتين أساسيتين هما:

- المرونة في نمذجة سلوكيات متعددة المراحل (كالانتقال من الدفاع إلى الهروب)
- الكفاءة الحسابية الناتجة عن تنفيذ الإجراءات فقط عند تغيير الحالة.

مع ذلك، يظهر النموذج محدودية في التعامل مع السياقات متعددة المتغيرات كاستجابة متزامنة لهجوم لاعبين، ما يفسر اتجاه المصممين نحو دمج النموذج الأول لتقادي تلك المحدودية، ويظل هذا الإطار أساسيا في أنظمة الذكاء الاصطناعي لألعاب مثل Dark Souls و Batman: Arkham. لأبحاث قام بها Rabin (Steve Rabin, s.d.).

وعليه، يمكن أن نستنتج من بيانات الجدول رقم (65) أنها تمثل تحولا جوهريا في أولويات تطوير الألعاب الإلكترونية اعتمادا على تقنيات تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي، حيث بينَ المبحوثين إدراكا واضحا لأهمية التجارب الديناميكية والشخصية كأعلى مستويات التأثير، يبرز ذلك في هيمنة التنبؤ بكيفية تطور أحداث اللعبة، مما يعكس توقُّع اللاعبين لتكَيِّف السرد والأهداف مع خياراتهم في الوقت الفعلي، وهو ما يتوافق مع نموذج الألعاب التوليدية القائم على خلق مسارات غير خطية ، ليأتي توقع ردود الأفعال عبر المحادثات المباشرة في المرتبة الثانية وفقا لاختيارات المبحوثين، هذا ما يؤكد على دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز التفاعلات الاتصالية داخل الألعاب متعددة اللاعبين من خلال تحليل المشاعر والنوايا، بينما يرتبط توقع حركة الشخصيات اللاعبة بتحقيق توازن التحديات عبر تكيف الصعوبة وفقا لمهارات اللاعب، وهو أساس للحفاظ على حالة التدفق المذكورة في سياق التحليل، ثم التركيز الأقل على توقع حركة الشخصيات غير اللاعبة كآخر خيار ضمن تصورات المبحوثين، ويعود ذلك إلى حداثة التقنيات المستخدمة مقارنة بالمجالات الأخرى ،و يدعم هذا التفسير المتوسط الحسابي للجدول (2.62) الذي يشير إلى تصور إيجابي عام، بينما يعكس الانحراف المعياري (1.16) تباينا في الخبرات بين المبحوثين، مما يؤكد تعدد أوجه التأثير وفقا لطبيعة اللعبة وخلفية المستخدم.

الجدول (66): يوضح توزيع اجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الشخصيات غير اللاعبة NPCS تجسيد واقعي للشخصيات التي تقوم عليها اللعبة مما يعزز من قوة التفاعل بين اللاعبين وبيئة اللعبة



الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
نعم	428	72,5
أحيانا	34	5,8
لا	128	21,7
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.51	
الانحراف المعياري	0.83	

الشكل (47): يوضح توزيع اجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الشخصيات غير اللاعبة NPCS تجسيد واقعي

للشخصيات التي تقوم عليها اللعبة مما يعزز من قوة التفاعل

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

توضح بيانات الجدول رقم (66) مجموع آراء أفراد العينة حول مساهمة واقعية الشخصيات غير اللاعب في تعزيز التفاعل بين اللاعبين وبيئة اللعبة، بحيث تكشف نتائج الجدول عن تأييد قوي جدا من قبل غالبية المبحوثين لفكرة أن واقعية الشخصيات غير اللاعب تعزز التفاعل، إذ تعتبر الشخصيات غير اللاعب (Non-Player Characters) مكونا أساسيا في العديد من الألعاب الإلكترونية، حيث تساهم في بناء العالم الافتراضي، وتقديم المهام، ودفع القصة، وتوفير التحديات حتى مساعدة اللاعبين. ومع التطور المستمر في تقنيات تطوير الألعاب، وخاصة الذكاء الاصطناعي أصبحت قدرة هذه الشخصيات على محاكاة السلوك الواقعي والتفاعل بشكل قابل للتصديق مع اللاعب وبيئة اللعبة محور اهتمام كبير. يعتقد أن واقعية الشخصيات غير اللاعب تلعب دورا هاما في تعزيز انغماس اللاعب وقوة تفاعله مع العالم الافتراضي. ولكن لدى ملاحظة بيانات الجدول نلتبس جانبا من الاستقطاب في الآراء، فالغالبية العظمى من العينة (72.5%) ترى أن الشخصيات غير اللاعب الواقعية تعزز من التفاعل، هذا ما يعكس اتجاهها إيجابيا عاما لدى المبحوثين بأن الشخصيات التي تبدو وتتصرف بشكل قابل للتصديق تجعل عالم اللعبة أكثر حيوية وجاذبية، مما يشجع على تفاعل أعمق، من ناحية أخرى هناك أقلية معارضة لهذا التوجه جسدتها فئة (لا) بنسبة كبيرة نسبيا (21.7%) مقارنة بفئة (أحيانا) ترى أن هذا التعزيز لا يحدث، وقد يشير هذا إلى أن بعض اللاعبين يعطون الأولوية لجوانب أخرى مثل آليات اللعب أو التفاعل الاجتماعي مع لاعبين حقيقيين، أو أنهم يجدون أن مستوى الواقعية الحالي للشخصيات غير اللاعب لا يزال غير كاف لتعزيز التفاعل بشكل فعال خاصة من الناحية السلوكية، بالإضافة الى ذلك تؤكد النسبة الضئيلة جدا لمن اختاروا أحيانا (5.8%) وجود استقطاب في تصورات المبحوثين، وبالتالي هناك فئة من اللاعبين يقدرون بشدة دور الشخصيات غير اللاعب كتجسيد واقعي للشخصيات التي تقوم عليها اللعبة من ناحية، وآخرين من ناحية أخرى يقللون من شأنها، وهذا ما تؤكد المؤشرات الإحصائية من المتوسط الحسابي (2.51)، إلى الانحراف المعياري المرتفع نسبيا (0.83) وللذان يعكسان هذا الاستقطاب في التوزيع، مع هيمنة واضحة لإجابة (نعم).

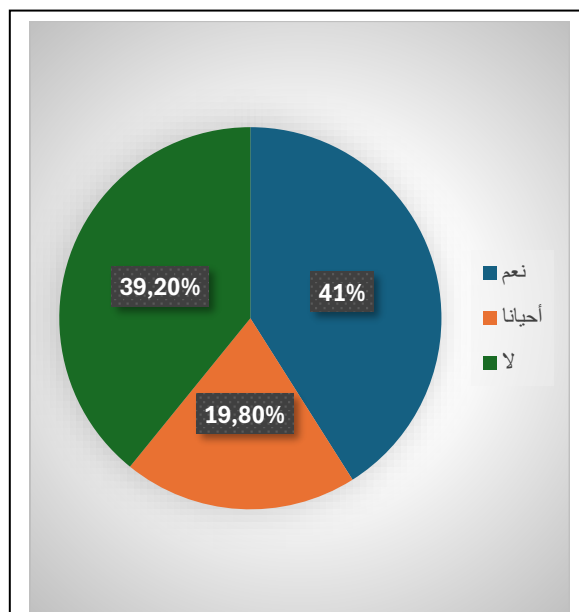
تؤكد النتائج الأهمية الكبيرة التي يوليها معظم اللاعبين لواقعية الشخصيات غير اللاعب كعنصر أساسي لتعزيز الانغماس والتفاعل، باعتبار أن الشخصيات التي تتفاعل وتستجيب بطرق منطقية وقابلة للتصديق تساهم في جعل العالم الافتراضي أكثر إقناعا وحيوية، مما يدفع اللاعب للتعامل مع البيئة وشخصياتها

بجدية أكبر، ومع ذلك تشير الأقلية المعارضة إلى أن مفهوم **الواقعية** أو تأثيرها على **التفاعل** قد يختلف بين اللاعبين، أو أن تحقيق واقعية سلوكية مقنعة لا يزال يمثل تحديا كبيرا في تطوير الألعاب، وعليه تتوافق نتائج الجدول بشكل كبير مع الطرح الذي يربط بين واقعية الشخصيات غير اللاعبين، والانغماس، والتفاعل في الألعاب، مع التأكيد على الدور المتزايد للذكاء الاصطناعي في تحقيق ذلك، وذلك بحكم أن **واقعية الألعاب** تعرف بأنها المدى الذي تحاكي به اللعبة الواقع، وتشمل جوانب متعددة منها سلوك الشخصيات، فكلما شعرت اللاعب بأن للعبة أكثر واقعية، زاد انغماسه في العالم الافتراضي (Dasha، 2023)، هذا يدعم بقوة رأي الأغلبية (72.5%) في الجدول أعلاه بأن الشخصيات الواقعية دائما ما تعزز التفاعل، حيث يعد الانغماس شرطا أساسيا و نتيجة للتفاعل المعزز، هذا ويلعب **الذكاء الاصطناعي** دورا فاعلا في تعزيز الواقعية والتفاعل، إذ يعتبر الذكاء الاصطناعي، وخاصة **الذكاء الاصطناعي التوليدي**، عاملا رئيسيا في تمكين واقعية الشخصيات غير اللاعبين، فبدلا من السلوكيات المكتوبة مسبقا والمحدودة التي كانت سائدة تقليديا، يسمح الذكاء الاصطناعي للشخصيات غير اللاعبين بـ **محاكاة السلوك البشري** واتخاذ القرارات الشبيهة بالبشر والتفاعل مع اللاعبين بطريقة أكثر طبيعية وقابلية للتصديق، هذا التحول من الشخصيات التقليدية إلى الشخصيات الحديثة المدعومة بالذكاء الاصطناعي هو ما أدى إلى مستويات غير مسبوقة من الواقعية في الألعاب، مما خلق تجارب أكثر غامرة وإقناعا للاعبين خاصة من الناحية الاتصالية ومن ناحية إدارة الحوار وأساليب الإقناع في بيئة اللعب.

فالذكاء الاصطناعي التوليدي يعد بمثابة خطوة متقدمة، حيث مكّن الشخصيات غير اللاعبين من **التعلم والتكيف** وتطوير سلوكها بناءا على **تفاعلات اللاعب** هذا يعني أن الشخصيات يمكنها تكيف استجاباتها لأفعال اللاعب، مما يؤدي إلى طريقة لعب أكثر ديناميكية وجاذبية (Dasha، 2023)، هذه القدرة على التكيف والاستجابة الديناميكية هي جوهر التفاعل المعزز الذي أشار إليه غالبية الباحثين، فالشخصية التي تتذكر تفاعلات سابقة مع اللاعب أو تغير سلوكها بناءا على أفعاله تجعل العالم يبدو أكثر حيوية وتفاعلية، من ناحية أخرى يمكن تفسير آراء الأقلية (21.7% لا) في ضوء أن تحقيق واقعية سلوكية مقنعة باستخدام الذكاء الاصطناعي لا يزال تحديا، قد يرى هؤلاء اللاعبون أن الشخصيات غير اللاعبين الحالية وحتى المتقدمة منها، لا تزال تقع في فخ التكرار أو السلوك غير المنطقي أحيانا، مما يكسر الانغماس بدلا من تعزيزه، كما أن بعض اللاعبين قد يفضلون أنواعا أخرى من التفاعل على التفاعل مع الشخصيات غير اللاعبين، بغض النظر عن درجة واقعيتهما مثل حل الألغاز أو المنافسة المباشرة .

وعليه، من خلال ما تقدم نستطيع أن نستنتج أن نتائج الجدول رقم (46) يظهر بوضوح أن غالبية كبيرة من اللاعبين (72.5%) يعتقدون أن واقعية الشخصيات غير الالعبة (NPCs) تعزز من قوة التفاعل بين اللاعب وبيئة اللعبة، وتتسق هذه النتيجة بقوة مع العديد من الاتجاهات التي تؤكد على أهمية الواقعية وقابلية التصديق (Believability) في تعزيز الانغماس في العوالم الافتراضية، حيث يلعب الذكاء الاصطناعي، وبشكل متزايد الذكاء الاصطناعي التوليدي، دورا حاسما في تحقيق هذه الواقعية، ليس فقط من خلال المظهر البصري فحسب، بل الأهم من ذلك من خلال تمكين سلوكيات أكثر طبيعية وديناميكية وقدرة على التكيف مع تفاعلات اللاعب، ومع ذلك فإن وجود أقلية معتبرة (21.7%) ترى أن هذا التعزيز لا يحدث، يشير إلى أن تحقيق واقعية سلوكية مقنعة تماما لا يزال يمثل تحديا، وأن تفضيلات اللاعبين وقيمهم المتعلقة بالتفاعل قد تختلف، بشكل عام تؤكد النتائج على الأهمية المتزايدة لتطوير شخصيات غير لاعبة ذكية وواقعية كعامل رئيسي في تصميم تجارب لعب تفاعلية خاصة من الناحية الاتصالية.

الجدول (67): إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الشخصيات غير الالعبة NPCS تجسد مفهوم الواقعية في لعبة RDR2 مقارنة بأجيال سابقة لها



الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
نعم	242	41
أحيانا	117	19,8
لا	231	39,2
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.02	
الانحراف المعياري	0.90	

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss
الشكل (48): إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت الشخصيات غير الالعبة NPCS تجسد مفهوم الواقعية في لعبة RDR2 مقارنة بأجيال سابقة لها

التعليق:

وفقا لبيانات الجدول رقم (67) التي تبين اتجاهات المبحوثين حول مدى تجسيد شخصيات RDR2 لمفهوم الواقعية مقارنة بأجيال الألعاب السابقة، بحيث تعد اللعبة محل الدراسة التي طورتها شركة Rockstar Games، علامة بارزة في صناعة الألعاب الإلكترونية، والتي غالبا ما يشار إليها كنموذج لتصميم العوالم المفتوحة والاهتمام بالتفاصيل الدقيقة، وفي هذا السياق أحد الجوانب التي حظيت بإشادة ونقاش واسعين هو سلوك وواقعية الشخصيات غير اللاعبة (NPCs) التي تملأ عالم اللعبة الشاسع، ينظر إلى هذه الشخصيات على أنها خطوة متقدمة مقارنة بالأجيال السابقة من الألعاب، بما في ذلك عناوين Rockstar السابقة مثل (GTA V) بحيث يكشف الجدول عن انقسام كبير في آراء المبحوثين حول واقعية شخصيات RDR2 مقارنة بالألعاب السابقة، مما يشير إلى عدم وجود إجماع واضح حول هذا الأمر، حيث تظهر النتائج توزيعا شبه ثنائي القطب فبينما ترى النسبة الأكبر (41.0%) أن شخصيات RDR2 تجسد الواقعية مقارنة بالأجيال السابقة، توجد نسبة كبيرة جدا ومقاربة لها (39.2%) ترى أن هذا التجسيد لا يحدث، هذا التقارب بين الإيجابيتين المتضاربتين يعكس انقساما واضحا في تقييم اللاعبين، بالإضافة إلى أقلية نسبية ممن اختاروا (أحيانا) بمعدل (19.8%)، مما يؤكد الميل نحو المواقف الأكثر حسما، وبالنظر للمؤشرات الإحصائية، نجد المتوسط الحسابي (2.02) قريب من نقطة المنتصف (أحيانا)، لكنه يخفي حقيقة تركز الإجابات عند الطرفين، بدليل معدل الانحراف المعياري المرتفع (0.90) الذي يؤكد تشتت كبير واستقطاب في الآراء.

يشير هذا الانقسام إلى أن تقييم واقعية الشخصيات غير اللاعبة في RDR2 مقارنة بالأجيال السابقة هو أمر معقد ويخضع لمعايير وتوقعات مختلفة، فبينما يعترف الكثيرون بالتقدم الكبير الذي حققته اللعبة، يرى آخرون أنها لم تحقق القفزة النوعية المطلقة أو أنها لا تزال تعاني من قيود معينة، ولتحليل الطرح الذي تتبناه الفئة الأولى، لابد من تسليط الضوء على القفزة النوعية في المحاكاة، إذ تعتبر اللاعبة مجال الدراسة محاكاة معقدة حيث يعمل الآلاف من اللاعبين بشريين وغير بشريين بشكل مستقل ويخلقون عالما افتراضيا قابلا للتصديق إلى حد ما، ويرى العديد من المحللين أن Rockstar Games نقلت المحاكاة الواقعية في الألعاب التجارية¹ إلى مرحلة جديدة وجريئة مع لعبة RDR2، خاصة عند

¹ الألعاب التجارية: هي ألعاب الكترونية مصممة ومنتجة أساسا لتحقيق أرباح مالية عبر بيعها للمستهلكين، على عكس الألعاب التعليمية أو الترويجية أو التجريبية، من أمثلتها اللعبة مجال الدراسة RDR2

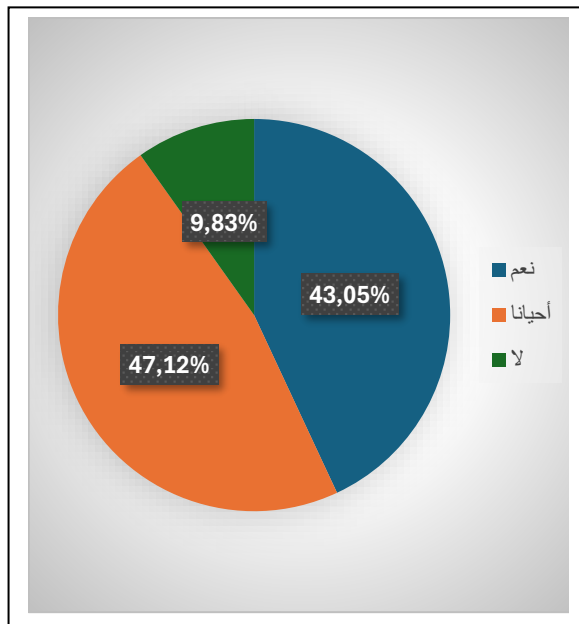
مقارنتها بألعاب سابقة مثل GTA V التي كانت شخصياتها تخطيطية² للغاية، وفي معظم الأحيان، ثابتة (Velardo, 2019) هذا الرأي يدعم وجهة نظر نسبة 41.0% من المبحوثين الذين يرون أن RDR2 تجسيد مناسب دائماً للواقعية، ويشيد Jai Ta أيضاً بتطبيق الذكاء الاصطناعي في اللعبة مجال الدراسة، حيث أشار إلى أن RDR2 تعمل على خلق عالم افتراضي قابل للتصديق وبيئات أكثر ديناميكية وغامرة (Ta, 2023)، هذا وقد انتقد Velarde الشخصيات في الألعاب التقليدية مثل Metal Gear Solid أو حتى GTA V بدرجة أقل مبرزا ضرورة تجاوز الاعتماد على الألعاب ذات الشخصيات أحادية البعد، باعتبارها شخصيات تفتقر للحياة والأهداف والاحتياجات والمعتقدات، وغالبا ما تكون سلوكياتها محدودة النطاق ويرى أن RDR2 رفعت مستوى قابلية التصديق مقارنة بهذه الألعاب، مما يفسر لماذا يراها الكثيرون قفزة نوعية. من ناحية أخرى يعتبر الروتين اليومي المعقد للشخصيات غير اللاعبة وتفاعلاتها مع البيئة أحد أبرز جوانب واقعية RDR2، إذ يمكن ملاحظة الشخصيات وهي تؤدي مهامها اليومية، تتفاعل مع الطقس، وتستجيب لأوامر اللاعب بطرق تبدو طبيعية، هذا الاهتمام بالتفاصيل السلوكية والبيئية هو ما قد يدفع نسبة كبيرة لتقييم الواقعية بأنها دائما ما تتحقق. وعلى الرغم من ذلك هناك قيود تحد من فعالية الواقعية الحالية في الألعاب الالكترونية، ففي لعبة RDR2، لا تزال حكايات القصة وحوارات الشخصيات غير اللاعبة مكتوبة مسبقا¹، هذا يعني أنه على الرغم من تعقيد السلوك، فإن التفاعلات الأعمق والحوارات الديناميكية لا تزال محدودة، وهذا ما يفسر نسبة اللاعبين الذين اختاروا لا بمعدل (39.2%)، إذ يرون أن الشخصيات رغم مظهرها وسلوكها السطحي الواقعي، لا تزال تفتقر إلى الذكاء الاصطناعي التكيفي الحقيقي أو القدرة على إجراء محادثات غير متوقعة وذات معنى، مما يخضع التسليم الكلي بفكرة الواقعية في الألعاب الالكترونية للنقاش، كما إن التكرار وقابلية التنبؤ هما عاملان مؤثران في هذا السياق، فمع قضاء وقت طويل في اللعبة، قد يبدأ اللاعبون في ملاحظة الأنماط المتكررة في سلوك الشخصيات غير اللاعبة الأكثر تعقيدا، أو اكتشاف حدود نظام الذكاء الاصطناعي، هذا الإدراك للتكرار يمكن أن يقلل من الشعور بالواقعية المستمرة ويؤدي إلى تقييم التحسن بأنه لا يحدث ومنه يمكن أن نستنتج من تحليل الجدول رقم (67) وجود انقسام حاد في تقييم اللاعبين لمدى واقعية

² الشخصيات التخطيطية: تعني أنها مبسطة، نمطية، وأحيانا مبالغ فيها، مثل تلك الموجودة في GTA V حيث تقدم بسمات واضحة ومباشرة دون تعقيد أو عمق نفسي كبير، عكس الشخصيات الموجودة في اللعبة مجال الدراسة.

¹ الشخصيات غير اللاعبة المكتوبة مسبقا: هي شخصيات يتم كتابة نصوص حواراتها وتفاعلاتها وتسجيلها صوتيا قبل إطلاق اللعبة (مبرمجة مسبقا).

الشخصيات غير اللاعبة (NPCs) في لعبة Red Dead Redemption 2 مقارنة بأجيال الألعاب السابقة. فبينما تعترف نسبة كبيرة (41.0%) بالقفزة النوعية التي حققتها اللعبة في محاكاة السلوك البشري والروتين اليومي والتفاعلات البيئية، مما يجعلها دائماً تجسيدا للواقعية مقارنة بما سبقها، ترى نسبة كبيرة أخرى (39.2%) أن هذه الواقعية لا تتحقق، ربما بسبب استمرار الاعتماد على الحوارات المكتوبة (المبرمجة) مسبقاً، أو القيود المتأصلة في الذكاء الاصطناعي الحالي، أو ملاحظة التكرار بعد فترة من اللعب، يعكس هذا الاستقطاب تعقيد مفهوم الواقعية في الألعاب الإلكترونية وتنوع معايير وتوقعات اللاعبين، في حين أن لعبة RDR2 دفعت بلا شك حدود محاكاة الشخصيات غير اللاعبة وخلقت عالماً أكثر قابلية للتصديق من العديد من سابقتها، إلا أنها لم تحقق الإجماع التام ولم تمثل الثورة النهائية في الذكاء الاصطناعي السلوكي التي ربما كان يتوقعها البعض.

الجدول (68): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت اللعبة الإلكترونية تقوم على تقنية نظام العلاقات التفاعلية بين الأفراد اللاعبين بناءً على تاريخ انتماءهم لها



الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
نعم	254	43,1
أحيانا	278	47,1
لا	58	9,8
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.33	
الانحراف المعياري	0.65	

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

الشكل (49): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت اللعبة الإلكترونية تقوم على تقنية نظام العلاقات التفاعلية بين الأفراد اللاعبين بناءً على تاريخ انتماءهم لها

التعليق:

يقدم الجدول رقم (68) مجموع آراء المبحوثين فيما إذا كانت الألعاب الإلكترونية الحديثة تعتمد على تقنيات تبني نظام العلاقات التفاعلية بين اللاعبين بناءً على تاريخ انتمائهم وتفاعلاتهم السابقة داخل اللعبة، يهدف التحليل إلى فهم تصورات اللاعبين حول هذه الديناميكيات المتعلقة بالتفاعل، وبناء

العلاقات، ودور تاريخ الانتماء والسمعة في البيئات الافتراضية، وتظهر النتائج اتفاقاً بين الباحثين على أن تاريخ انتماء اللاعب وتفاعلاته السابقة يؤخذان بعين الاعتبار عند بناء العلاقات التفاعلية داخل الألعاب، حيث يؤكد ما مجموعه 90.2% من أفراد العينة أن تاريخ الانتماء يؤثر على العلاقات التفاعلية، حيث اختار 47.1% (278 مبحوثاً) الإجابة بأحياناً، بينما اختار 43.1% (254 مبحوثاً) الإجابة بنعم، هذه النسب المرتفعة تشير إلى أن اللاعبين يدركون بوضوح وجود آليات داخل الألعاب تربط التفاعلات الحالية بتاريخ اللاعب وسلوكه السابق.

أما بخصوص الإجابة الأكثر تكراراً (أحياناً)، وإن كانت بفارق ضئيل عن (نعم)، قد تعكس تبايناً في تطبيق هذه الأنظمة عبر الألعاب المختلفة أو حتى داخل اللعبة الواحدة، فمثلاً قد تكون هذه الأنظمة أكثر وضوحاً في ألعاب معينة، مثل ألعاب تقمص الأدوار متعددة اللاعبين عبر الإنترنت (MMORPGs) التي تتضمن أنظمة إدارة سمعة وسلوكيات معقدة، أو قد يكون تأثيرها غير مباشر أو غير مرئي دائماً للاعب. أما بخصوص الأقلية المعارضة للفكرة، فكانت بنسبة ضئيلة قدرت بـ (9.8%) أي 58 مبحوثاً يرى أن هذا لا يحدث، مما يعزز فكرة أن ربط التفاعل بتاريخ اللاعب هو سمة معترف بها وشائعة في تجربة الألعاب المعاصرة، ويؤكد هذا الاتجاه العام المتوسط الحسابي بمعدل (2.33)، والذي يقع بين أحياناً ونعم، كذلك الانحراف المعياري المنخفض نسبياً (0.65) والذي يشير إلى درجة جيدة من الإجماع بين الباحثين حول وجود هذه الظاهرة، مع اختلاف طفيف حول مدى تكرارها.

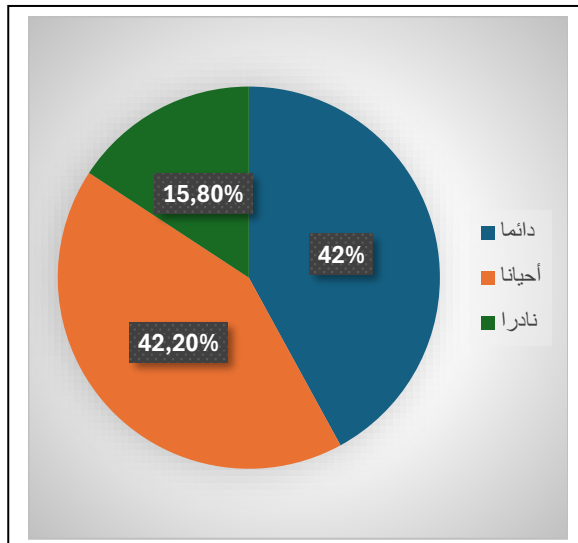
تتوافق نتائج الجدول مع العديد من الاتجاهات البحثية التي تدرس الألعاب الإلكترونية كبيئات اجتماعية واتصالية معقدة تتجاوز مجرد اللعب لتشمل بناء العلاقات والحفاظ عليها، إذ تؤكد المراجعة التي أجراها Gonçalves سنة 2023 على أن الألعاب الإلكترونية غالباً ما تكون نشاطاً مشتركاً يتيح للأفراد قضاء الوقت معاً وتطوير علاقاتهم من خلال أنماط اتصال مختلفة، أين يمكن لهذه البيئات أن تعمل بمثابة مكان ثالث، حيث تتشكل العلاقات حول الاهتمام المشترك باللعبة والتفاعلات التي تحدث داخلها إن فكرة تأثير نظام العلاقات التفاعلية بتاريخ الانتماء تتجلى في عدة جوانب:

1. بناء المجتمع ورأس المال الاجتماعي: تتشكل المجتمعات داخل الألعاب وحولها، مما يساهم في بناء رأس المال الاجتماعي وتطوير العلاقات بين اللاعبين بناءً على تجاربهم المشتركة وتاريخهم داخل هذا المجتمع (Gonçalves, Pais, & others, 2023, p. 2) فالانتماء إلى فريق أو فصيلة أو جماعة معينة، والمشاركة في فعاليات مشتركة، كلها تساهم في بناء تاريخ مشترك يؤثر على التفاعلات المستقبلية.

2. الحفاظ على العلاقات القائمة: لا تقتصر الألعاب الالكترونية على تكوين علاقات جديدة فحسب، بل تعمل أيضا كمنصات للحفاظ على العلاقات القائمة وتعزيزها، إذ تركّز دراسة Kowert سنة 2014 على العلاقات التي يتم الحفاظ عليها داخل مساحة الألعاب الالكترونية عبر الإنترنت، مما يشير إلى أهمية استمرارية العلاقة وتاريخها المرتبط باللعبة (Kowert, Domahidi, & Quandt, 2014, p. 448) فالقدرة على تعزيز الصداقات القديمة داخل اللعبة تعني بالضرورة أن تاريخ العلاقة السابق يؤخذ في الاعتبار. كما تتأثر التجربة الاجتماعية بتصميم اللعبة نفسها، بما في ذلك آليات التعاون والمنافسة وخصائص اللاعبين، فالعديد من الألعاب تتطلب تفاعلا واتصالا بين اللاعبين لتحقيق النجاح، بما يسمح بتجسيد، خلق وبناء علاقات، وهنا يعمل مطورو الألعاب الالكترونية على تصميم آليات بحيث تكافئ أو تعاقب اللاعبين بناء على تفاعلاتهم السابقة أو سمعتهم أو انتمائهم لفريق معين، مما يخلق نظام علاقات يعتمد على التاريخ، من جانب آخر يساعد النشاط (اللعبة) المشترك على تسهيل تطوير العلاقات الاجتماعية والحفاظ عليها، ويمكن أن يوجه محتوى المحادثة نحو مواضيع ذات اهتمام مشترك، مما يقلل الضغط الاجتماعي المباشر ويبني تاريخا مشتركا من التفاعلات، إن إدراك اللاعبين لتأثير تاريخهم وانتمائهم على علاقاتهم التفاعلية من خلال فئتي (نعم/ أحيانا) يعكس نجاح مطوري الألعاب في تصميم بيئات افتراضية تحاكي بعض جوانب الديناميكيات الاجتماعية في العالم الحقيقي، حيث تؤثر السمعة والتاريخ وانتماءات الجماعة على كيفية تفاعل الأفراد مع بعضهم البعض، هذا الشعور بالاستمرارية يمكن أن يعزز الانغماس ويجعل العالم الافتراضي أكثر قابلية للتصديق وأهمية بالنسبة للاعب.

وكنتيجة لما تم عرضه، تؤكد نتائج الجدول رقم (68) على أن اللاعبين يدركون أن الألعاب الإلكترونية الحديثة تدمج أنظمة تأخذ في الاعتبار تاريخ اللاعب وانتماءاته وتفاعلاته السابقة عند تشكيل العلاقات التفاعلية، وذلك انطلاقا من فكرة أن الألعاب كبيئات اجتماعية معقدة يتم فيها بناء العلاقات والحفاظ عليها وتتأثر بتاريخ التفاعلات وتصميم اللعبة، وبالتالي يشير شيوع الإجابة (أحيانا) إلى أن مدى عمق وتطبيق هذه الأنظمة قد يختلف، ولكنه لا ينفي الاعتراف الواسع بوجودها وتأثيرها على تجربة اللاعب الاتصالية.

الجدول (69): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت استراتيجية اليقظة تساهم في تنمية القدرات العقلية والمعرفية للأفراد مما ينعكس إيجاباً على أدائهم الاتصالي من خلال تبادل المعلومات



الشكل (50): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت استراتيجية اليقظة تساهم في تنمية القدرات العقلية والمعرفية للأفراد مما ينعكس إيجاباً على أدائهم الاتصالي

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائماً	248	42
أحياناً	249	42,2
نادراً	93	15,8
المجموع	590	100
	2.26	
	0.71	

المصدر: اعداد الطالب اعتماداً على مخرجات Spss

التعليق:

يمثل الجدول رقم (69) مجموع آراء المبحوثين حول مساهمة استراتيجية اليقظة في الألعاب الإلكترونية في تنمية القدرات العقلية والمعرفية لدى اللاعبين، وانعكاس ذلك إيجاباً على أدائهم الاتصالي من خلال تبادل المعلومات، وتكشف النتائج عن اتفاق عام بين المبحوثين حول الأثر الإيجابي لليقظة في الألعاب الإلكترونية، فقد اتفق 84.2% من العينة على أن هذه الاستراتيجية تساهم في تنمية القدرات العقلية والمعرفية وتحسين الأداء الاتصالي، حيث اختار 42.0% أي 248 مبحوثاً (دائماً) و 42.2% أي 249 مبحوثاً (أحياناً)، هذه النسبة المرتفعة، إضافة إلى النسبة المنخفضة (15.8%) ممن اختاروا (نادراً)، تشير إلى فناعة قوية بوجود هذا التأثير، بالإضافة إلى المتوسط الحسابي (2.26) والانحراف المعياري المنخفض نسبياً (0.71) واللذان يؤكدان الاتجاه العام الإيجابي نحو مدى مساهمة استراتيجية اليقظة في تنمية القدرات المعرفية والعقلية للاعبين، مع ميل طفيف نحو كون التأثير ليس مطلقاً، وهو ما يفسره الانقسام شبه المتساوي بين إجابتي (دائماً) و (أحياناً)، ويقصد باستراتيجية اليقظة في هذا السياق، مجموع المتطلبات المعرفية العالية التي تفرضها بعض الألعاب الإلكترونية، مثل الانتباه المستمر، التفاعل، الوعي بالموقف، سرعة رد الفعل، مراقبة البيئة، وتصفية المشتتات لاتخاذ قرارات سريعة وفعالة، وبالحديث عن الفوائد المعرفية للألعاب الإلكترونية، خاصة الألعاب الحركية التي تتطلب

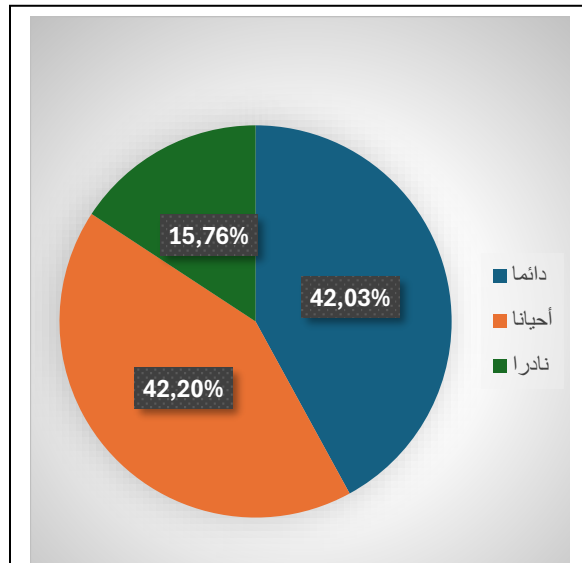
مستويات عالية من اليقظة والانتباه، تشير دراسات عديدة إلى أن الانخراط في هذه الألعاب يمكن أن يعزز مجموعة من القدرات المعرفية الأساسية، إذ تؤكد العديد من الدراسات أن ممارسة ألعاب الفيديو الحركية تعزز جوانب متعددة من الانتباه الموجه من الأعلى إلى الأسفل (top down attention) والتحكم الانتباهي (attentional control) والذي يعني قدرة أكثر على التركيز على المعلومات الهامة وتصفية المشتتات بفعالية (Green & Bavelier, 2012, p. 7)، وهو أساس ما يمكن تسميته باستراتيجية اليقظة، فاللاعبون الذين يطورون هذه المهارات يصبحون أكثر قدرة على إدارة مواردهم الانتباهية، مما يسمح لهم بمعالجة المعلومات ذات الصلة بكفاءة حتى في وجود مشتتات، وهذا ما يفسر آراء المبحوثين في أن اليقظة تنمي قدراتهم العقلية، علاوة على ذلك يرتبط تحسين التحكم الانتباهي بتحسينات في سرعة معالجة المعلومات واتخاذ القرار، فهذه القدرة على المعالجة السريعة واتخاذ القرارات تحت الضغط هي مهارات حيوية في بيئات الألعاب الإلكترونية، وهي تنعكس بشكل مباشر على الأداء الاتصالي للاعب الذي يستطيع تقييم الموقف بسرعة، وفهم المعلومات الواردة من زملائه، وتحديد المعلومات الهامة التي يجب مشاركتها، وبالتالي سيكون مساهما أكثر في فعالية الفريق. إن القدرة على تبادل المعلومات التي أشار إليها المبحوثين تعتمد بشكل كبير على هذه القدرات المعرفية الأساسية التي تصقلها الألعاب الإلكترونية والتي بدورها تتطلب عامل اليقظة.

ولتفسير الانقسام بين فئتي دائما و أحيانا في إجابات المبحوثين، فيعود ذلك إلى عدة عوامل: أولا قد لا تكون جميع الألعاب الإلكترونية متساوية في متطلباتها المعرفية، فالألعاب الاستراتيجية البطيئة مثلا قد لا تصقل اليقظة بنفس القدر مثل ألعاب التصويب من منظور الشخص الأول السريعة، ثانيا قد تختلف المكاسب المتوقعة من الألعاب بناء على خبرة اللاعب ومستوى مهارته، ثالثا قد يكون للتدريب المعرفي، بما في ذلك المكتسب من الألعاب الإلكترونية، تأثيرا محددا بمجالات معينة، وقد لا يشعر اللاعبون بالتحسن بنفس القدر في جميع جوانب أدائهم الاتصالي، وبالتالي قد تساهم استراتيجية اليقظة على تنمية القدرات العقلية والمعرفية للأفراد في المواقف التي تتطلب استجابات سريعة وتبادل معلومات تكتيكية، وأقل وضوحا في التفاعلات الاجتماعية ذات الأبعاد الاستراتيجية داخل اللعبة.

ومنه نستنتج أن استراتيجية اليقظة التي تتطلبها العديد من الألعاب الإلكترونية ينظر إليها على أنها تساهم بشكل كبير في تنمية القدرات العقلية والمعرفية، مثل التحكم الانتباهي وسرعة المعالجة، هذا التحسن المعرفي يترجم بدوره إلى أداء اتصالي متقدم، يتمثل في قدرة معززة على تبادل المعلومات بفعالية

داخل بيئة اللعبة، أما الانقسام الطفيف في ادراك المبحوثين لمدى استمرارية هذا التأثير بين فئتي (دائما وأحيانا) يعكس على الأرجح الطبيعة المتغيرة للتجارب داخل الألعاب وتنوع المتطلبات المعرفية بين الأنواع المختلفة لها.

الجدول (70): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت التعبيرات التي تظهر على الشخصيات وردود أفعالها بشكل واقعي وطبيعي يعزز من قدرة الفرد على التحكم في لغة الجسد في الواقع



الشكل (51): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت التعبيرات التي تظهر على الشخصيات وردود أفعالها بشكل واقعي وطبيعي يعزز من قدرة الفرد على التحكم في لغة الجسد في الواقع

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
دائما	248	42.03
أحيانا	249	42.20
نادرا	93	15.76
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.26	
الانحراف المعياري	0.71	

المصدر: اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

يبين الجدول رقم (70) توزيع إجابات المبحوثين بخصوص العلاقة بين واقعية التعبيرات وردود أفعال الشخصيات في الألعاب الإلكترونية وقدرة اللاعبين على التحكم في لغة الجسد على أرض الواقع، بحيث تظهر النتائج انقساما شبه متساوي في آراء المبحوثين بين من يعتقدون أن واقعية تعابير الشخصيات في الألعاب تعزز دائما من قدرتهم على التحكم في لغة الجسد في الواقع (42.03%)، وبين من يرون أن هذا التعزيز أحيانا ما يحدث (42.20%)، وتشكل هاتان الفئتان معا الغالبية العظمى من العينة بمجموع معدل قدر بـ (84.23%)، مما يشير إلى وجود قناعة واسعة النطاق لدى المبحوثين، بأن الألعاب الإلكترونية وبفضل واقعية شخصياتها، يمكن أن يكون لها تأثير إيجابي على مهارات لغة الجسد لدى الأفراد، سواء بشكل مستمر أو متقطع، في المقابل ترى نسبة قليلة من المبحوثين (15.76%) أن ذلك التأثير نادرا الحدوث، هذه النسبة على الرغم من كونها الأقل، لا تزال تشير إلى وجود شريحة

من المبحوثين لا ترى ارتباطا قويا أو مباشرا بين التجربة داخل اللعبة وتطوير مهارات لغة الجسد في الحياة الواقعية.

هذا وقد بلغ المتوسط الحسابي للإجابات 2.26. بالنظر إلى الخيارات المتاحة (دائما، أحيانا، نادرا)، وفق مقياس ليكرت الثلاثي، حيث تمثل دائما القيمة الأعلى (3)، وأحيانا القيمة المتوسطة (2)، ونادرا القيمة الأدنى (1)-للإشارة اعتمدنا هذا الترميز في كل جداول الدراسة بما فيها الجدول الحالي- وبناء على هذا الترميز، فإن المتوسط الحسابي للجدول (47) بلغ (2.26) حيث وقع بين فئتي أحيانا ودائما، ولكنه أقرب إلى أحيانا، مع ميل واضح نحو دائما، وهذا ما لاحظناه في غالبية الجداول السابقة، وهو بأن الاتجاه العام للإجابات يميل نحو الإيجاب، حيث يرى غالبية المبحوثين أن هناك تأثيرا، وإن اختلفوا حول مدى استمراريته (دائما أم أحيانا)، أما الانحراف المعياري الذي بلغ 0.71، فيشير إلى درجة تشتت معتدلة في الإجابات حول المتوسط الحسابي، مما يعني أنه على الرغم من الاتجاه العام نحو الموافقة على وجود تأثير (أحيانا أو دائما)، إلا أن هناك تباينا ملحوظا في آراء المبحوثين، وهو ما انعكس النسب المتقاربة بين فئتي دائما وأحيانا مع وجود نسبة ضئيلة مثلت فئة نادرا، بشكل عام يبين الجدول أعلاه بأن المبحوثين يدركون وجود علاقة إيجابية محتملة بين التفاعل مع شخصيات ألعاب الفيديو الواقعية وتطوير مهارات لغة الجسد. الانقسام بين دائما وأحيانا قد يعكس تجارب فردية مختلفة، أو أنواع ألعاب مختلفة، أو ربما يشير إلى أن هذا التعلم قد يكون ضمنا وغير مباشر بدلا من كونه عملية مقصودة ومستمرة. الخطوة التالية ستكون البحث عن دراسات سابقة لربط هذه النتائج بإطار نظري وأبحاث تجريبية.

تتوافق نتائج هذا الجدول، والتي تشير إلى اعتقاد غالبية المبحوثين (84.23%) بأن واقعية تعابير الشخصيات في الألعاب الإلكترونية تعزز من قدرتهم على التحكم في لغة الجسد في الواقع سواء دائما أو أحيانا مع الاتجاهات الحديثة التي درست علاقة التفاعل بين الإنسان والآلة و نظام الاتصال غير اللفظي في البيئات الافتراضية، إذ تؤكد العديد من الدراسات على أهمية الإشارات غير اللفظية الواقعية في الشخصيات الافتراضية وتأثيرها المحتمل على المستخدمين، وفي هذا الصدد تشير دراسة أجريت في بيئة الواقع الافتراضي (VR) إلى أن دمج إشارات غير لفظية واقعية، مثل إيماءات الرأس الطبيعية، في الشخصيات الافتراضية يؤدي إلى زيادة مشاعر الإعجاب والثقة لدى المشاركين تجاه هذه الشخصيات، إذ وجدت الدراسة أن المشاركين أبدوا ثقة أكبر بالشخصيات الافتراضية التي أظهرت

سلوكيات إيماء بالرأس تستند إلى قواعد سلوكية واقعية مقارنة بتلك التي لم تظهرها. (Aburumman, Gillies, & others, 2022, p. 1) يمكن ربط هذه النتيجة ببيانات الجدول، فإذا كانت التعبيرات الواقعية للشخصيات تزيد من إعجاب اللاعبين بها وتفاعلهم الإيجابي معها، فمن المحتمل أن يكونوا أكثر انفتاحاً وتأثراً بهذه التعبيرات، مما قد يفسر الاعتقاد بأنها تعزز مهاراتهم في لغة الجسد، بمعنى آخر أن التفاعل الإيجابي المبني على الواقعية قد يفتح الباب أمام التعلم الضمني أو الصريح للإشارات غير اللفظية، من ناحية أخرى تدعم دراسة Georgescu أجريت سنة 2014 فكرة استخدام الشخصيات الافتراضية كأداة للتدريب على مهارات الاتصال غير اللفظي، حيث يؤكد الباحث على أن الشخصيات الافتراضية توفر منصة تدريبية قابلة للتحكم بشكل منهجي وكامل، وتتيح تجربة حضور اجتماعي ذو صلاحية بيئية (ecologically valid)¹، مما يجعلها أداة قيمة في دراسة وتدريب السلوك غير اللفظي، خاصة في سياقات مثل اضطراب طيف التوحد. (Georgescu, Kuzmanovic, & others, 2014, p. 1) وعلى الرغم من أن الدراسة تركز على سياق علاجي وتربوي محدد، إلا أن المبدأ الأساسي قابل للتطبيق على الألعاب الإلكترونية بشكل عام، فالألعاب التي تتضمن شخصيات ذات تعابير وردود أفعال واقعية قد تعمل، بشكل أو بآخر كبيئة تدريبية غير رسمية يتفاعل فيها اللاعبون مع نماذج متنوعة من لغة الجسد، هذا ما يتماشى مع اتجاه المبحوثين الإيجابي في الجدول أعلاه، وحتى إن كان هناك اختلاف حول مدى استمرارية هذا التعزيز (دائماً/ أحياناً)، مما قد يعكس هذا تباين في طبيعة التعلم (ضمني أو صريح) أو تباين درجة الواقعية والتفاعل في الألعاب الإلكترونية المختلفة، من جانب آخر فإن نسبة (15.76%) من مجموع أفراد العينة التي ترى أن هذا التأثير يحدث إلا نادراً لا يتعارض بالضرورة مع التحليل، بل قد يعكس فروق فردية بين اللاعبين أو عوامل تتعلق بنوع اللعبة، وبالتالي التعبيرات التي تظهر على الشخصيات وردود أفعالها بشكل واقعي وطبيعي يعزز من قدرة الفرد على التحكم في لغة الجسد في الواقع، مع مراعاة عوامل متعددة منها تصميم اللعبة، ومدى انتباه اللاعب ودافعيته، وقدرته على نقل المهارات الملاحظة إلى الواقع، وعليه فإن التعبيرات الواقعية للشخصيات في الألعاب الإلكترونية ليست مجرد عنصر جمالي، بل يمكن أن تكون لها آثار نفسية واجتماعية، بما في ذلك التأثير المحتمل على

¹ تجربة حضور اجتماعي ذات صلاحية بيئية (ecologically valid): بمعنى التفاعل مع الشخصيات الافتراضية يحاكي إلى حد كبير التفاعل مع البشر الحقيقيين في مواقف حقيقية، وليس مجرد سيناريوهات نظرية أو تجريبية بعيدة عن الواقع.

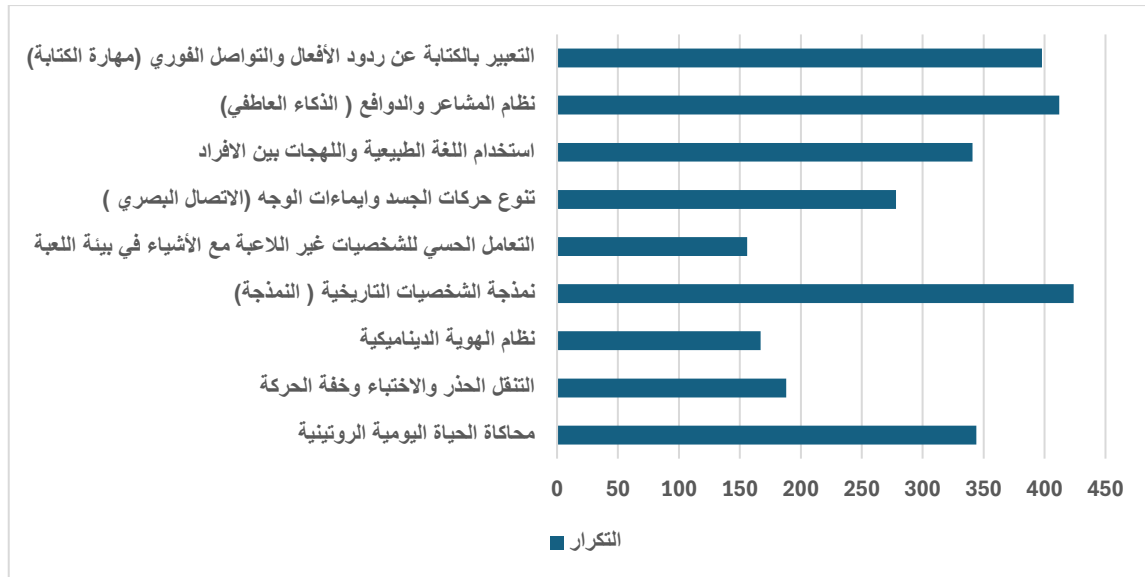
فهم اللاعبين للغة الجسد وتفاعلهم معها ومدى انخراطهم وتفاعلهم الواعي مع الإشارات غير اللفظية للشخصيات، وعلى هذا الأساس أصبحت الألعاب الإلكترونية بفضل تطورها التقني وقدرتها على محاكاة الواقع، تمثل بيئة يمكن أن يكتسب فيها اللاعبون ولو بشكل ضمني بعض المهارات أو الوعي المتعلق بلغة الجسد والاتصال غير اللفظي الأمر الذي يتطلب الأمر مزيداً من البحث لتحديد آليات هذا التعلم وشروطه بشكل أكثر دقة.

الجدول (71): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول اهم اشكال مبدأ المحاكاة المعتمدة ضمن استراتيجيات النكاه الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية ومساهمتها في تنمية المهارات الاتصالية لدى الافراد

النسبة المئوية %	التكرار	الإجابة
12.70	344	محاكاة الحياة اليومية الروتينية
6.94	188	التنقل الحذر والاختباء وخفة الحركة
6.16	167	نظام الهوية الديناميكية
15.65	424	نمذجة الشخصيات التاريخية (النمذجة)
5.76	156	التعامل الحسي للشخصيات غير اللاعبة مع الأشياء في بيئة اللعبة
10.26	278	تنوع حركات الجسد وايماءات الوجه (الاتصال البصري)
12.59	341	استخدام اللغة الطبيعية واللهجات بين الافراد
15.21	412	نظام المشاعر والدوافع (الذكاء العاطفي)
14.69	398	التعبير بالكتابة عن ردود الأفعال والتواصل الفوري (مهاراة الكتابة)
100%	2708	المجموع

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

الشكل (52): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول أهم أشكال مبدأ المحاكاة المعتمدة ضمن استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية ومساهمتها في تنمية المهارات الاتصالية لدى الأفراد



المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

يوضح الجدول رقم (71) توزيع إجابات المبحوثين حول أهم أشكال مبدأ المحاكاة المعتمدة ضمن استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية، ومدى مساهمتها في تنمية مهاراتهم الاتصالية، حيث تقدم الألعاب الإلكترونية، المدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي، بيئات تفاعلية غنية تتجاوز مجرد الترفيه لتصبح أدوات محتملة لتنمية مهارات متنوعة لدى اللاعبين، بما فيها مهارات الاتصال حيث يكشف التحليل الأولي للبيانات عن تباين واضح في الأهمية المنسوبة لكل شكل من أشكال المحاكاة. وتحتل نمذجة الشخصيات التاريخية صدارة الأشكال الأكثر أهمية بنسبة 15.65% أي بمعدل (424 تكراراً)، مما يشير إلى قدرة الألعاب على تجسيد شخصيات من الماضي وإعادة تمثيلها، وهو ما قد يساهم في فهم سياقات تاريخية واجتماعية، وتطوير مهارات فهم الشخصيات ودوافعها، يليها مباشرة نظام المشاعر والدوافع (الذكاء العاطفي) بنسبة 15.21% بمعدل (412 تكراراً)، مما يؤكد على الأهمية المتزايدة لمحاكاة الجوانب العاطفية للشخصيات في الألعاب الإلكترونية، ودورها المحتمل في تعزيز فهم اللاعبين لنظام العواطف والمشاعر لدى اللاعبين وتطوير ذكائهم العاطفي وقدرتهم على ضبط الاتزان الانفعالي والاستجابة للمواقف الاجتماعية المعقدة، ويأتي التعبير بالكتابة عن ردود الأفعال والتواصل الفوري (مهارة الكتابة) في المرتبة الثالثة بنسبة 14.69% (398 تكراراً)، مسلطاً الضوء على دور

الألعاب الإلكترونية كمنصات للاتصال الكتابي المباشر، مما ينمي مهارات الكتابة والتعبير الفوري عن الأفكار والمشاعر.

في المقابل، تظهر بعض أشكال المحاكاة بنسب أقل، مما قد يعكس إما حداثة هذه التقنيات أو تصورا أقل لأهميتها المباشرة في تنمية المهارات الاتصالية مقارنة بغيرها، فالتعامل الحسي للشخصيات غير اللاعبة مع الأشياء في بيئة اللعبة حصل على أقل نسبة بـ 5.76% (156 تكرارا)، يليه نظام الهوية الديناميكية بنسبة 6.16% (167 تكرارا)، ثم التنقل الحذر والاختباء وخفة الحركة بنسبة 6.94% (188 تكرارا) وقد تشير هذه النسب المنخفضة إلى أن هذه الجوانب رغم أهميتها في تعزيز واقعية اللعبة، ينظر إليها على أنها أقل ارتباطا بتطوير مهارات الاتصال الأساسية مقارنة بالتفاعل العاطفي أو اللغوي أو الكتابي، وتحتل أشكال أخرى مواقع متوسطة من حيث الأهمية لدى المبحوثين، مثل محاكاة الحياة اليومية الروتينية (12.70%، 344 تكرارا) واستخدام اللغة الطبيعية واللهجات بين الافراد (12.59%، 341 تكرارا)، وكلاهما يشيران إلى أهمية محاكاة التفاعلات الاجتماعية واللغوية الواقعية، كما حظي تنوع حركات الجسد وإيماءات الوجه (الاتصال البصري) على نسبة 10.26% (278 تكرارا)، مما يؤكد على دور الاتصال غير اللفظي والبصري في تجربة اللعب وتنمية مهارات قراءة لغة الجسد.

بشكل عام، تشير النتائج الأولية إلى أن المبحوثين يولون أهمية كبيرة لأشكال المحاكاة التي تتضمن تفاعلا اجتماعيا وعاطفيا ولغويا معقدا (كالنمذجة التاريخية، الذكاء العاطفي، الاتصال الكتابي واللغوي)، بينما تحظى الجوانب المتعلقة بالتفاعل المادي مع البيئة أو الحركة الجسدية للشخصيات بأهمية أقل نسبيا في سياق تنمية مهارات الاتصال. وعليه لاعتماد تحليل متعمق لبيانات الجدول رقم (48)، لابد من الرجوع إلى الدراسات الحديثة في مجالات الذكاء الاصطناعي والألعاب الإلكترونية، والتي تكشف عن رؤى هامة حول الدور المتنامي للمحاكاة الذكية في صقل مهارات الاتصال، فالأهمية الكبيرة لنمذجة الشخصيات التاريخية (15.65%) ونظام المشاعر والدوافع (15.21%) تتجاوز مجرد جانب الترفيه، لتعكس إدراكا لقيمة المحاكاة العميقة للسلوك الإنساني، وهذا ما تشير إليه بعض الدراسات حول قدرة الذكاء الاصطناعي على إضفاء طابع الواقعية والتعقيد على الشخصيات غير اللاعبة (NPCs) مما يجعل التفاعل معها أقرب إلى التفاعل البشري الحقيقي، فالانخراط في حوارات ومواقف تتطلب فهم دوافع شخصيات تاريخية معقدة أو الاستجابة لمشاعر شخصيات افتراضية مبرمجة بذكاء عاطفي، يمكن أن يمثل تدريباً قيماً على فهم الإشارات الاجتماعية والعاطفية وتطوير مهارات الاتزان الانفعالي والاستجابة

للدوافع. هذا وتؤكد الأهمية الملحوظة لدى المبحوثين لمهارة الكتابة كشكل من أشكال المحاكاة (14.69%) واستخدام اللغة الطبيعية واللهجات بين الافراد (12.59%) على دور الألعاب الالكترونية كمنصات تفاعلية لممارسة وتطوير المهارات اللغوية، فالكثير من الألعاب خاصة متعددة اللاعبين عبر الإنترنت (MMOs) ، تتطلب اتصالا كتابيا مستمرا للتنسيق بين فريق اللعب، وحل المشكلات وبناء العلاقات الاجتماعية داخل اللعبة. وهذا ما يتوافق مع نتائج دراسة زهران سنة 2022 التي أثبتت تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مهارات الاتصال اللفظي وغير اللفظي، حيث يمكن للذكاء الاصطناعي أن يلعب دورا في تحليل أنماط الاتصال، وتقديم تغذية راجعة، وحتى توليد حوارات طبيعية للشخصيات غير اللاعبة، مما يعزز من بلاغة البيئة اللغوية التي يتفاعل معها اللاعب، وبالتالي فإن استخدام اللغة الطبيعية واللهجات يزيد من واقعية المحاكاة ويشجع اللاعبين على استخدام لغة أكثر ثراء وتنوعا.

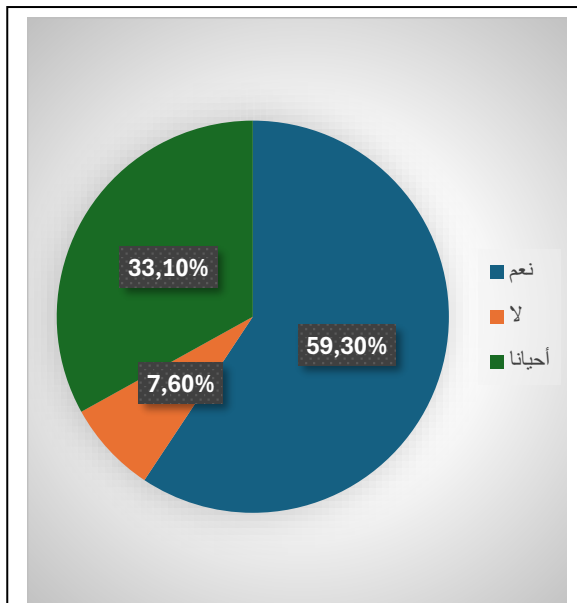
أما تنوع حركات الجسد وإيماءات الوجه أو ما يعرف بالاتصال البصري (10.26%)، فيشير إلى أهمية البعد غير اللفظي في الاتصال، وهو جانب تدعمه أيضا نفس الدراسة، إذ أن الألعاب الحديثة المدعومة بالذكاء الاصطناعي غالبا ما تسعى إلى محاكاة لغة الجسد وتعبيرات الوجه بدقة متزايدة، مما يوفر للاعبين فرصا لتعلم قراءة هذه الإشارات وتفسيرها، وهي مهارة حيوية في البيئة الواقعية للاتصال (زهران، محمد، و عثمان، 2022، صفحة 42) وبالتالي فإن القدرة على فهم الحالة العاطفية والمنطلقات الضمنية من خلال الإيماءات أو تعابير وجه شخصية افتراضية يمكن أن تنتقل إلى مواقف الحياة الحقيقية. في المقابل قد يشكل التعامل الحسي للشخصيات غير اللاعبة مع الأشياء في بيئة اللعبة (5.76%) ونظام الهوية الديناميكية (6.16%) والتنقل الحذر والاختباء وخفة الحركة (6.94%) انطبعا بأن هذه الجوانب رغم مساهمتها في تحقيق عاملي الواقعية والانغماس في اللعبة، إلا أنها أقل ارتباطا بتممية مهارات الاتصال مقارنة بالتفاعلات اللغوية والعاطفية المباشرة وفقا لاتجاهات المبحوثين، ومع ذلك لا يمكن إغفال دورها غير المباشر، فالبيئات الأكثر واقعية وتفاعلية قد تشجع على انغماس أعمق وتفاعلات اتصالية أكثر جدية داخل اللعبة، كما أن البيئات التعليمية (الافتراضية أو الإلكترونية) القائمة على الذكاء الاصطناعي يمكن أن تكون فعالة في تنمية مهارات متنوعة، حيث يمكن تصميم بيئات تفاعلية ذكية كبيئة الألعاب الإلكترونية، لتعزيز مهارات الاتصال بمختلف أنواعها، فالألعاب التي تستخدم الذكاء الاصطناعي لمحاكاة سيناريوهات اجتماعية معقدة، أو تتطلب تعاونا واتصالا فعالا لتحقيق أهداف

مشتركة، أو تقدم شخصيات ذات عمق نفسي وعاطفي، يمكن أن تكون بمثابة مختبرات اجتماعية آمنة يمارس فيها اللاعبون مهاراتهم الاتصالية ويتلقون تغذية راجعية ضمنية أو صريحة.

وعليه، يمكن القول إن أشكال المحاكاة المتقدمة في الألعاب الإلكترونية، خاصة تلك التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي لنمذجة السلوك العاطفي والاجتماعي واللغوي، تحظى بتقدير كبير لدى المبحوثين، وذلك لمساهمتها في تنمية مهارات الاتصال، فمحاكاة الشخصيات التاريخية، والذكاء العاطفي لتلك الشخصيات، و نظام الاتصال الكتابي واللفظي، والاتصال البصري عبر لغة الجسد، كلها جوانب ينظر إليها على أنها ذات قيمة عالية، في حين تعتبر محاكاة التفاعلات المادية والحركية على أنها أقل تأثيراً على مهارات الاتصال، وعلى الرغم من أهميتها في تعزيز الواقعية وتحقيق نمط تفاعلي معين، تؤكد هذه النتائج على الإمكانيات الكبيرة للألعاب الإلكترونية المدعومة بالذكاء الاصطناعي كأدوات تعليمية وتدريبية، ليس فقط في المجالات المعرفية والتقنية، بل أيضاً في الجوانب الحيوية المتعلقة بالذكاء الاجتماعي والعاطفي ومهارات الاتصال البشري.

الجدول (72): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب

الإلكترونية قد عززت من قوة الاتصال بين اللاعبين



الشكل (53): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ما إذا كانت استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية قد عززت من قوة الاتصال بين اللاعبين

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
نعم	350	59,3
لا	45	7,6
أحياناً	195	33,1
المجموع	590	100
المتوسط الحسابي	2.52	
الانحراف المعياري	0.63	

المصدر: اعداد الطالب اعتماداً على مخرجات Spss

التعليق:

يقدم الجدول رقم (72) توزيع إجابات المبحوثين حول تأثير استراتيجيات الذكاء الاصطناعي المطبقة في الألعاب الإلكترونية على تعزيز قوة الاتصال بين اللاعبين، حيث تظهر النتائج بوضوح أن غالبية كبيرة من المبحوثين (59.3%) يعتقدون أن استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية تعزز بالفعل من قوة الاتصال بين اللاعبين، بالإضافة إلى ذلك ترى نسبة معتبرة (33.1%) أن هذا التعزيز يحدث أحيانا، وتشكل هاتان الفئتان معا نسبة تكاملية من العينة (92.4%)، مما يشير إلى قناعة واسعة النطاق بدور للذكاء الاصطناعي، سواء كان دائما أو بصفة متقطعة، في تحسين أو تسهيل الاتصال بين اللاعبين، في المقابل هناك نسبة قليلة جدا (7.6%) فقط من المبحوثين الذين يرون أن استراتيجيات الذكاء الاصطناعي لا تعزز الاتصال بين اللاعبين، هذه النسبة الضئيلة تؤكد الاتجاه العام السائد نحو الإقرار بوجود تأثير إيجابي أو على الأقل ظرفي للذكاء الاصطناعي على ديناميكيات الاتصال في الألعاب الإلكترونية، كما بلغ المتوسط الحسابي للإجابات 2.52. بافتراض مقياس ليكرت، هذا ما يدعم بقوة الاتجاه العام للإجابات الذي يميل بشدة نحو الإيجاب، حيث ترى الغالبية العظمى من المبحوثين أن الذكاء الاصطناعي يلعب دورا معززا للاتصال، أما الانحراف المعياري، الذي بلغ 0.63، فيشير إلى درجة تشتت منخفضة نسبيا في الإجابات، هذا يعني أن آراء المبحوثين متقاربة إلى حد كبير وتتركز حول الإجابتين نعم وأحيانا، مع وجود نسبة قليلة من أفراد العينة تتبنى وجهة النظر المعارضة (لا)، وبالتالي انخفاض التشتت يشير إلى وجود اتفاق كبير بين إجابات المبحوثين حول دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاتصال، بشكل عام توضح بيانات الجدول بأن مجموع أفراد العينة يدركون أن استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية ليست مجرد عناصر تقنية لتحسين اللعب فحسب، بل لها أيضا تأثير إيجابي ملموس على جودة وقوة الاتصال بين اللاعبين، قد يشمل ذلك تسهيل التعاون، أو خلق تحديات مشتركة تتطلب تنسيقا، أو حتى توفير معلومات تساعد اللاعبين على فهم بعضهم البعض بشكل أفضل داخل اللعبة، وعليه فالتصور الإيجابي لدى اللاعبين حول دور استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاتصال بينهم، يمكن تفسيرها من خلال مجموع الدراسات التي بحثت في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية وتأثيرها على التجربة الاجتماعية والتفاعلية، فعلى الرغم من أن بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحالية في الألعاب قد لا تزال تعتمد على مبادئ بسيطة نسبيا مثل (إذا-إن) (تم تناولها في تحليل الجدول رقم

42) لتوجيه سلوك الشخصيات غير اللاعبة (NPCs) أو إدارة مسار اللعب، إلا أن هذه الاستراتيجيات يمكن أن تخلق بيئات لعب تتطلب أو تشجع على الاتصال بين اللاعبين، فعلى سبيل المثال، تصميم خصوم أذكى (حتى لو كان ذكاؤهم مبرمجا مسبقا) يتطلب من اللاعبين البشريين التنسيق فيما بينهم، وتفعيل نظام لتبادل المعلومات، ووضع استراتيجيات مشتركة للتغلب على التحديات التي يفرضها الذكاء الاصطناعي، مما يعزز من قوة الاتصال وغازرة تدفق المعلومات بينهم.

كما برزت دراسات حاولت أن تكشف كيف يمكن لاستراتيجيات الذكاء الاصطناعي أن تؤثر بشكل مباشر على الديناميكيات الاجتماعية والاتصال، إذ أشارت دراسة أجريت سنة 2022 إلى أن استخدام **وظائف المكافأة المختلفة** (كاستراتيجية للذكاء الاصطناعي) في لعبة ثنائية اللاعبين يمكن أن يوجه اللاعبين ضمنا نحو تبني سلوكيات فردية أو **إيثارية**¹، مما يؤثر بشكل مباشر على دوافع التفاعل وأسلوبه الاتصالي، هذا النوع من التأثير على السلوك الاجتماعي يتضمن بالضرورة تغييرا في طبيعة أنماط الاتصال أو الحاجة إليه، علاوة على ذلك توضح دراسة قام بها Baptista أن دمج أنظمة المحادثة باللغة الطبيعية وهو تطبيق متقدم للذكاء الاصطناعي، للتفاعل مع شخصيات اللعبة يمكن أن يحسن تجربة اللاعب بشكل كبير (INESC-ID, 2022)، هذا التحسين في التفاعل مع الشخصيات التي يتحكم فيها الذكاء الاصطناعي قد يمتد ليشمل تسهيل التواصل بين اللاعبين أنفسهم، إما من خلال توفير معلومات مشتركة أو خلق تجارب أكثر ثراء تستدعي النقاش والتفاعل.

إن وجود نسبة ترى أن التعزيز أحيانا ما يحدث (33.1%) قد يعكس حقيقة أن تأثير الذكاء الاصطناعي على الاتصال ليس معيارا موحدا ينطبق على جميع الألعاب الالكترونية أو حتى جزء من تلك الاستراتيجيات، فبعض الألعاب قد تستخدم الذكاء الاصطناعي بشكل يركز على التحدي الفردي، بينما تركز ألعاب أخرى خاصة متعددة اللاعبين، على تصميم الذكاء الاصطناعي لخلق تحديات جماعية أو تسهيل التفاعلات الاجتماعية، كما أن طبيعة استراتيجية الذكاء الاصطناعي نفسها تلعب دورا، فالذكاء الاصطناعي الذي يدير **نظام التوفيق بين اللاعبين (matchmaking)**² أو يوازن بين الفرق قد يعزز

¹ **الإيثارية (Altruism)**: هي سلوك أو مبدأ أخلاقي يعطي فيه الفرد أولوية لرفاهية الآخرين ومصلحتهم، حتى لو كان ذلك على حساب مصلحته الشخصية أو راحته.

² **نظام التوفيق بين اللاعبين (matchmaking)**: هو استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات اللاعبين (مهارات، أداء، تكتيكات، قيمة مالية) ومطابقتها مع احتياجات الفريق لتحسين تجربة اللعب.

من الاتصال بشكل مختلف عن الذكاء الاصطناعي الذي يتحكم في سلوك الوحوش في بيئة اللعب مثلاً، وبالرجوع إلى اللعبة مجال الدراسة تعتبر استراتيجيات الذكاء الاصطناعي فيها من أبرز العوامل التي تساهم في تحسين تجربة اللعب وتعزيز التفاعل بين اللاعبين، وفي هذا السياق تتجلى أهمية الذكاء الاصطناعي في تسهيل الاتصال بين اللاعبين وتطوير التعاون بينهم، مما يساهم في خلق بيئات ألعاب أكثر تفاعلية وحيوية، فلعبة (RDR2) تعد من أبرز النماذج التي جسدت مفهوم تأثير الذكاء الاصطناعي على الاتصال بين اللاعبين، سواء في السياقات الجماعية أو الفردية، إذ يمتاز الذكاء الاصطناعي بقدرته على التفاعل مع اللاعبين بشكل طبيعي وسلس، حيث يقوم بتوفير بيانات غنية وديناميكية تعتمد على قرارات اللاعبين، وتغيرات في السلوكيات، والبيئة المحيطة، هاته التقنيات تستخدم بشكل رئيسي لتعزيز الاتصال والتفاعل بين أعضاء الفرق، سواء كانوا في وضع اللعب الجماعي (multiplayer) أو في المهمات التعاونية، على سبيل المثال في الوضع الجماعي عبر الإنترنت، يمكن للذكاء الاصطناعي تعديل السلوكيات المعادية، وتحديد ردود فعل الشخصيات غير القابلة للعب (NPCs) لتناسب مع سلوك اللاعبين، مما يجعل اللعبة أكثر تحدياً ويشجع على التعاون بين الأفراد في الفريق، علاوة على ذلك يساهم الذكاء الاصطناعي في لعبة RDR2 في خلق بيئات أكثر واقعية تتطلب من اللاعبين العمل معاً ضمن استراتيجيات محورية، ومن خلال تخصيص التفاعلات بين الشخصيات المدعومة بالذكاء الاصطناعي، تصبح المهمات أكثر ثراءً وتنوعاً، مما يخلق حتمية للاتصال بين اللاعبين، كما أن تفاعل اللاعبين مع العالم المفتوح في اللعبة وفي سياق الأحداث العشوائية التي تولد بواسطة الذكاء الاصطناعي، تخلق مواقف تتطلب من اللاعبين التنسيق والتعاون بشكل جماعي للتغلب عليها، وبالتالي يظهر هذا التفاعل المستمر بين الذكاء الاصطناعي واللاعبين في لعبة RDR2 كيف يمكن لاستراتيجيات الذكاء الاصطناعي أن تعزز من قوة الاتصال بين اللاعبين، مما يساهم في خلق تجربة لعب مشوقة تعتمد على التعاون والتناغم، تساهم هذه الاستراتيجيات في رفع مستوى التفاعل بين اللاعبين، وتشجع على بناء علاقات أعمق وأكثر تفاعلية داخل عالم اللعبة، وبالتالي تؤثر إيجاباً على تجربة المستخدم.

بالمجمل، تتوافق القناعة السائدة بين إجابات المبحوثين (كما يعكسها الجدول 49) مع الاتجاهات البحثية التي تشير إلى أن استراتيجيات الذكاء الاصطناعي، سواء كانت بسيطة أو معقدة، يمكن لها أن تلعب دوراً هاماً في تشكيل وتحفيز وتعزيز الاتصال بين اللاعبين في البيئات الافتراضية للألعاب الإلكترونية، فالغالبية العظمى من أفراد العينة ترى أن هذا التأثير موجود، سواء بشكل دائم أو متقطع، مما يشير إلى

أن الذكاء الاصطناعي لا ينظر إليه فقط كعنصر تقني لتحسين اللعب الفردي، بل كعامل مؤثر في الديناميكيات الاجتماعية داخل اللعبة، ويظهر ذلك جليا في الدراسات التي تدعم هذا التصور من خلال إظهار كيف يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي حتى في أشكالها البسيطة أن تخلق تحديات تتطلب تعاونًا وتنسيقًا بين اللاعبين (University, s.d.) كما تشير الأبحاث الأكثر تقدما إلى أن استراتيجيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن توجه السلوكيات الاجتماعية بشكل ضمني وأن دمج واجهات تفاعلية متقدمة مثل المحادثة باللغة الطبيعية يمكن أن يحسن تجربة التفاعل بشكل عام، مما قد ينعكس إيجابا على الاتصال بين اللاعبين، وبالتالي إن الفهم المتزايد لدور الذكاء الاصطناعي في تشكيل التفاعلات الاجتماعية يفتح آفاقا مهمة لمطوري الألعاب والباحثين في حقل الإعلام والاتصال على حد سواء، بحيث يمكن للمطورين تصميم خوارزميات ذكاء اصطناعي بشكل مقصود لتعزيز أنواع معينة من الاتصال والتعاون، بينما يمكن للباحثين دراسة هذه التأثيرات بشكل أعمق لفهم كيف تتشكل العلاقات والتفاعلات الاتصالية والاجتماعية في البيئات الرقمية التي يتوسطها الذكاء الاصطناعي.

الجدول (73): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول اهم المستويات التي عززت من قوة الاتصال من خلال

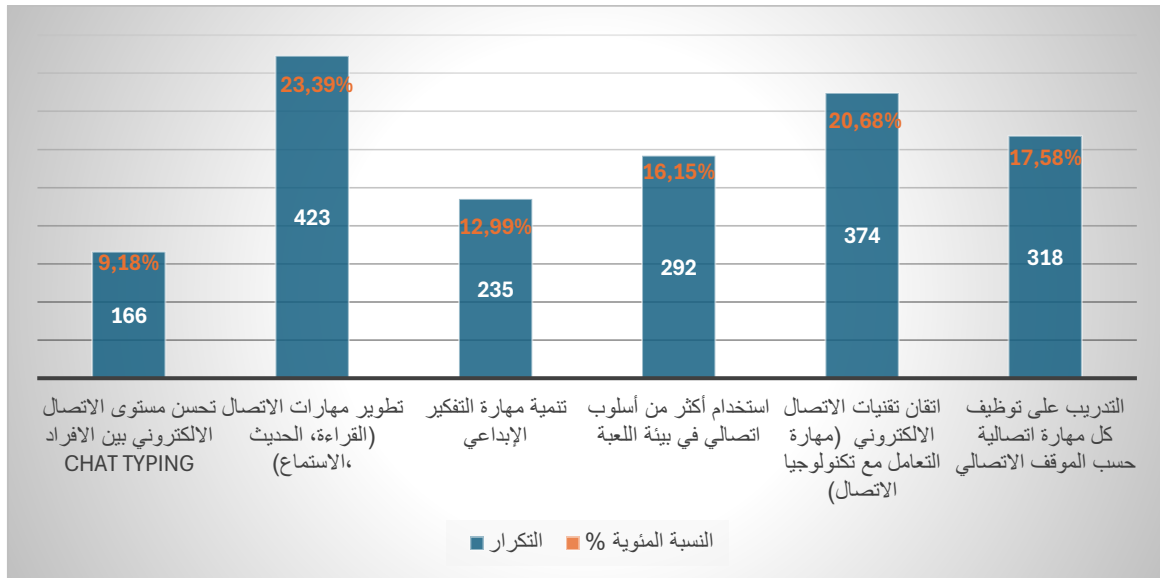
استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الالكترونية

النسبة المئوية %	التكرار	الإجابة
9.18	166	تحسن مستوى الاتصال الالكتروني بين الافراد chat typing
23.39	423	تطوير مهارات الاتصال (القراءة، الحديث، الاستماع)
12.99	235	تنمية مهارة التفكير الإبداعي
16.15	292	استخدام أكثر من أسلوب اتصالي في بيئة اللعبة
20.68	374	اتقان تقنيات الاتصال الالكتروني (مهارة التعامل مع تكنولوجيا الاتصال)
17.58	318	التدريب على توظيف كل مهارة اتصالية حسب الموقف الاتصالي
100	1808	المجموع

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

(دلالات الألوان في الجدول : الوردي اعلى نسبة، الأخضر نسبة متوسطة، الرمادي أدنى نسبة)

الشكل (54): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول أهم المستويات التي عززت من قوة الاتصال من خلال استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية



المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

يظهر الجدول رقم (73) مجموع إجابات أفراد العينة حول أهم المستويات التي عززت قوة الاتصال لديهم من خلال استراتيجيات الذكاء الاصطناعي المطبقة في الألعاب الإلكترونية، حيث تكشف بيانات الجدول عن توزيع متباين لآراء المبحوثين حول جوانب تعزيز الاتصال بفعل الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية، إذ احتل مستوى تطوير مهارات الاتصال (القراءة، الحديث، الاستماع) المرتبة الأولى بنسبة 23.39% (423 تكراراً)، مما يشير إلى أن النسبة الأكبر من العينة ترى أن الانخراط في بيئات الألعاب المدعومة بالذكاء الاصطناعي يساهم بشكل أساسي في صقل المهارات الاتصالية، ويمكن تفسير ذلك بأن التفاعلات المعقدة داخل الألعاب، سواء مع شخصيات غير اللاعبين (NPCs) التي يتحكم فيها الذكاء الاصطناعي أو مع لاعبين آخرين ضمن فرق أو منافسات متنوعة، تتطلب استخداماً نشطاً ومتنوعاً لهذه المهارات، فاللاعبون يقرأون التعليمات والنصوص الحوارية، ويستمعون إلى التوجيهات الصوتية أو حوارات الشخصيات، ويتحدثون أو يكتبون لضمان التنسيق الاستراتيجي أو التفاعل الاجتماعي بينهم، ليأتي مستوى إتقان تقنيات الاتصال الإلكتروني (مهارة التعامل مع تكنولوجيا الاتصال) في المرتبة الثانية بنسبة 20.68% (374 تكراراً)، يعكس هذا أهمية الجانب التقني في بيئة الألعاب الإلكترونية الحديثة، فالألعاب نفسها هي منصات تكنولوجية، والتفاعل ضمنها يتطلب بالضرورة

إتقان أدوات الاتصال المدمجة، مثل برامج الدردشة الصوتية والنصية، وفهم واجهات المستخدم، والتعامل مع المنصات المختلفة، وهنا يساهم الذكاء الاصطناعي في تعقيد هذه البيئات أحيانا، ولكنه أيضا يقدم أدوات مساعدة وتجارب مستخدم محسنة تتطلب مهارة تقنية للتعامل معها بفعالية.

في المرتبة الثالثة، نجد التدريب على توظيف كل مهارة اتصالية حسب الموقف الاتصالي بنسبة 17.58% (318 تكرارا) بحيث يشير ذلك إلى إدراك المبحوثين لقيمة الألعاب الالكترونية كبيئة تدريبية على الاتصال وفق سياق دلالي محدد، فالسيناريوهات المتنوعة داخل الألعاب، والتي غالبا ما تكون مدفوعة بأهداف وتحديات وقواعد يضبطها الذكاء الاصطناعي، تجبر اللاعبين على تكييف أسلوب اتصاليهم، وهنا قد يتطلب موقف ما ضمن سيرورة اللعب وفق نمط اتصالي موجزا ومباشرا (مثل إصدار الأوامر في لعبة استراتيجية)، بينما يتطلب موقفا آخر تفاوضا أو إقناعا أو تعبيراً عن مشاعر معقدة (مثل التفاعل مع شخصيات ذات دوافع معقدة في ألعاب تقمص الأدوار)، وعليه فالقدرة على التمييز بين هذه المواقف واختيار الأسلوب الاتصالي الأنسب هي مهارة متقدمة تعززها بيئة الألعاب الالكترونية، يلي ذلك استخدام أكثر من أسلوب اتصالي في بيئة اللعبة بنسبة 16.15% (292 تكرارا)، وهو ما يرتبط بالمستوى السابق مع تركيز دقيق على تنوع الأساليب نفسها، فاللاعبون قد يستخدمون الكتابة، والصوت، والإشارات غير اللفظية مثلا عبر الأفاتارات (Avatars)، وحتى أساليب الاتصال غير المباشر مثل ترك علامات أو أدلة للاعبين الآخرين، وبالتالي يمكن للذكاء الاصطناعي أن يدعم هذا التنوع عبر تصميم شخصيات تتفاعل بشكل مختلف حسب أسلوب اللاعب أو عبر خلق مواقف تتطلب أساليب اتصال متنوعة لحلها. أما تنمية مهارة التفكير الإبداعي فقد حازت على نسبة 12.99% (235 تكرارا) ورغم أنها تصنف ضمن مهارات الاتصال الثانوية، إلا أن التفكير الإبداعي ضروري لحل المشكلات المعقدة التي تطرحها الألعاب، وكثيرا ما يتطلب الاتصال الفعال لإيجاد حلول مبتكرة ضمن نمط اللعب الجماعي، فالألعاب المدعمة بالذكاء الاصطناعي تقدم تحديات غير تقليدية وتشجع اللاعبين على التفكير بطرق جديدة و مبتكرة (Belgacem & Hacene, 2024, p. 696)، وعليه يحفز هذا النوع من الألعاب القائم على تقنيات الذكاء الاصطناعي مهارة التفكير الإبداعي من خلال قدرته على خلق تحديات غير متوقعة وسيناريوهات ديناميكية متنوعة. أخيرا جاء تحسن مستوى الاتصال الإلكتروني بين الأفراد (chat typing) في المرتبة الأخيرة بنسبة 9.18% (166 تكرارا) وهو ما يعكس أن المبحوثين يعتبرون مهارة الكتابة عبر الدردشة جانبا أساسيا، ولكنه أقل أهمية مقارنة بتطوير المهارات التقنية والسياقية التي

تم ذكرها، وقد يكون السبب أيضا هو انتشار استخدام الاتصال الصوتي في الألعاب الحديثة، مما قلل من تركيز الاعتماد على الكتابة لما لها من جوانب سلبية كتشتيت تركيز اللاعب أو خلق نوع من الملل، أو قد تكون سببا لتجاوز أحداث مهمة داخل اللعبة.

وفي هذا السياق تشير **تهاني حسن حسين** في دراستها حول تقنيات الذكاء الاصطناعي وعلاقتها بانغماس اللاعبين، إلى أن اندماج الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين الخبرات المرئية، وتطوير اللعبة وتعزيز بيئتها لتصبح أكثر واقعية وانغماسا لممارسي الألعاب الإلكترونية، هذا الانغماس المتزايد الذي يتحقق عبر تقنيات مثل التحديات الديناميكية (dynamic difficulty scaling)¹ حيث يتكيف سلوك الشخصيات غير اللاعب (NPCs) مع مستوى مهارة اللاعب، مما يخلق بيئة غنية بالتفاعلات واساليب اتصال متنوعة، فعندما يواجه اللاعب تحديات متزايدة الصعوبة تتطلب منه التفكير والتخطيط، فإنه غالبا ما يحتاج إلى التواصل بفعالية أكبر مع زملائه في الفريق أو حتى تحليل أنماط تواصل الشخصيات التي يتحكم بها الذكاء الاصطناعي لفهم دوافعها أو توقع سلوكها، هذا يتسق مع الأهمية القصوى التي أولاهها المبحوثين لتطوير مهارات الاتصال الأساسية (القراءة، الحديث، الاستماع) والتدريب على توظيفها حسب الموقف.

هذا وتذكر الدراسة التي تم الإشارة إليها في سياق التحليل أيضا أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تطورت من الأنظمة القائمة على القواعد إلى التعلم الآلي والتعلم العميق لتحليل واجهة المستخدم وتقديم خبرات مختلفة لكل لاعب داخل اللعبة الواحدة (حسين، 2025، صفحة 481) هذه القدرة على التخصيص والتكيف لا تؤثر فقط على مستوى الصعوبة، بل يمكن أن تشمل أيضا طبيعة التفاعلات الاتصالية، فالشخصيات غير اللاعب المدعومة بذكاء اصطناعي متقدم قد تستجيب بشكل مختلف لأساليب الاتصال المتنوعة التي يستخدمها اللاعب، مما يشجعه على استخدام أكثر من أسلوب اتصالي كما أشار إليه 16.15% من المبحوثين وإتقان تقنيات الاتصال الإلكتروني (20.68%) للتعامل مع هذه التفاعلات المعقدة. كما أن الانغماس يرتبط ارتباطا وثيقا بالاتصال، مما يحفز نظام المشاعر والاستمالات وبالتالي تعزيز التركيز التام داخل اللعبة، هذه الحالات الذهنية والعاطفية تتطلب وتنشأ أشكالاً مختلفة من

¹ التحديات الديناميكية (Dynamic Difficulty Scaling) : هي آلية تستخدم في تصميم الألعاب الإلكترونية لضبط مستوى صعوبة اللعبة تلقائيا استنادا إلى أداء اللاعب، بهدف تحقيق توازن في تجربة اللعب، بحيث تظل محفزة دون أن تكون محبطة أو سهلة للغاية.

التواصل، فاللاعب المنغمس قد يتواصل بشكل أكثر كثافة وتركيزا لتحقيق أهداف اللعبة، وقد يطور روابط اجتماعية وعاطفية أقوى مع اللاعبين الآخرين من خلال تجاربهم المشتركة، مما يعزز مهارات الاتصال لديه بشكل عام.

علاوة على ذلك، فإن الارتباط المعرفي الذي أشار إليه حسين والمتمثل في البحث عن معلومات حول اللعبة وكيفية تخطي الصعوبات من خلال فيديوهات المؤثرين وصناع المحتوى أو ما يعرف بـ Walkthrough¹ والحديث مع الأصدقاء عبر منتديات خاصة، هو بحد ذاته ممارسة لمهارات الاتصال (البحث، القراءة، الاستماع، النقاش)، وبالتالي الذكاء الاصطناعي، بخلقه لتحديات تتطلب هذا البحث والتفاعل خارج نطاق اللعبة المباشر، يساهم بشكل غير مباشر في تطوير هذه المهارات.

أما بالنسبة لتنمية مهارة التفكير الإبداعي (12.99%)، فإن قدرة الذكاء الاصطناعي على توليد محتوى ديناميكي وغير متوقع (Procedural Content Generation)، كما أشارت إليه الدراسة التي قام بها موقع Ultralytics قد تخلق مشكلات تتطلب حولا مبتكرة، غالبا ما يتم التوصل إلى هذه الحلول ومشاركتها عبر تفعيل نظام الاتصال والتعاون بين اللاعبين، مما يربط بين الإبداع والاتصال.

وعليه، يمكن أن نستنتج من بيانات الجدول رقم (73)، أن استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية لا تقتصر على تحسين تجربة اللعب من الناحية التقنية أو البصرية فحسب، بل تلعب دورا محوريا في تعزيز مختلف جوانب قوة الاتصال لدى اللاعبين، حيث يبرز تطوير مهارات الاتصال الأساسية (القراءة، الحديث، الاستماع) وإتقان تقنيات الاتصال الإلكتروني والقدرة على توظيف المهارات ضمن إطار دلالي محدد كأهم ميزات حددت من قبل المبحوثين، ويعود ذلك إلى قدرة الذكاء الاصطناعي على خلق بيئات لعب تفاعلية، وشخصيات متكيفة، وتحديات ديناميكية تتطلب انغماسا معرفيا وعاطفيا وسلوكيا، وتحفز استخدام وتطوير مهارات اتصال متنوعة ومعقدة، وبالتالي فإن الألعاب الإلكترونية المدعومة بالذكاء الاصطناعي، يمكن اعتبارها بيئات تعلم وتدريب فعالة لتنمية كفاءات الاتصال في العصر الرقمي.

¹ Walkt hrough: في الألعاب الإلكترونية هو دليل إرشادي يقدم خطوات تفصيلية لتجاوز المهام والتحديات داخل اللعبة، ويعد أداة معرفية تسهل تجربة اللعب وتعكس الطابع التشاركي والثقافي لمجتمعات اللاعبين.

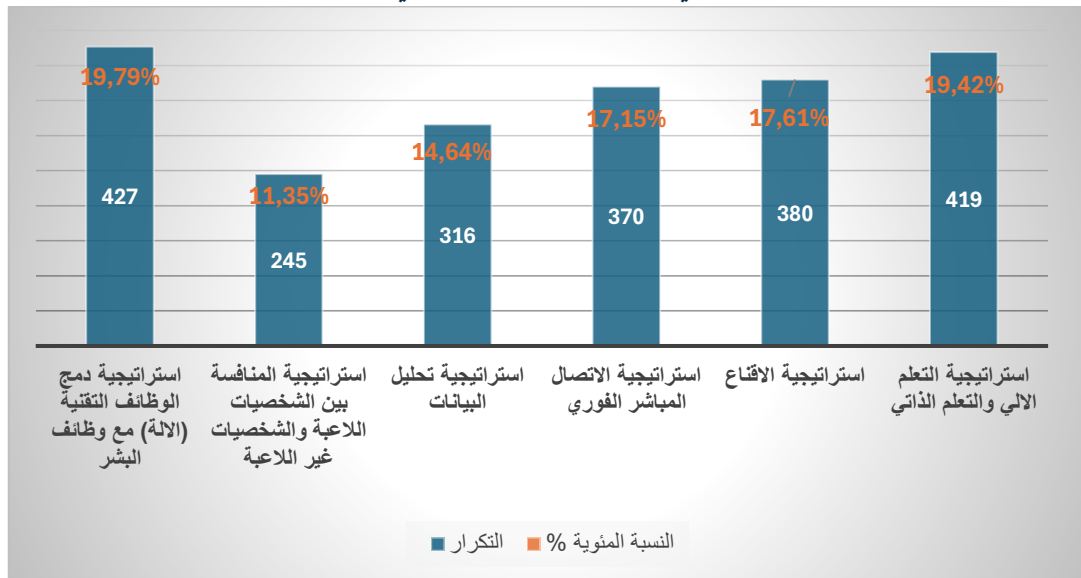
الجدول (74): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول أبرز استراتيجيات
النكاء الاصطناعي الاتصالية الأكثر توظيفاً في الألعاب الإلكترونية

النسبة المئوية %	التكرار	الإجابة
19.79	427	استراتيجية دمج الوظائف التقنية (الآلة) مع وظائف البشر
11.35	245	استراتيجية المنافسة بين الشخصيات اللاعبة والشخصيات غير اللاعبة
14.64	316	استراتيجية تحليل البيانات
17.15	370	استراتيجية الاتصال المباشر الفوري
17.61	380	استراتيجية الاقتناع
19.42	419	استراتيجية التعلم الآلي والتعلم الذاتي
100	2157	المجموع

المصدر: من اعداد الطالب اعتماداً على مخرجات Spss

(دلالات الألوان في الجدول : الوردي اعلى نسبة، الأخضر نسبة متوسطة، الرمادي أدنى نسبة)

الشكل (55): يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول أبرز استراتيجيات النكاء
الاصطناعي الاتصالية الأكثر توظيفاً في الألعاب الإلكترونية



المصدر: من اعداد الطالب اعتماداً على مخرجات Spss

التعليق:

يقدم الجدول رقم (74) توزيعاً لإجابات 590 مبحوثاً حول أبرز استراتيجيات الذكاء الاصطناعي الاتصالية التي يعتقدون أنها الأكثر توظيفاً في الألعاب الإلكترونية، حيث يشهد توظيف الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية تطوراً متسارعاً، متجاوزاً الأدوار التقليدية المتعلقة ببرمجة سلوك الشخصيات غير اللاعبة (NPCs) أو إدارة قواعد اللعبة ليمتد تأثير الذكاء الاصطناعي ليشمل جوانب اتصالية معقدة تهدف إلى تعزيز تجربة اللاعبين وتعميق اندماجهم في عوالم اللعب الافتراضية، وانطلاقاً من البيانات الواردة في الجدول رقم (74)، والذي يوضح آراء عينة من المبحوثين حول أبرز استراتيجيات الذكاء الاصطناعي الاتصالية الأكثر توظيفاً في الألعاب الإلكترونية، حيث يظهر الجدول تبايناً في مدى إدراك المبحوثين لتوظيف هذه الاستراتيجيات، إذ تحتل استراتيجية **دمج الوظائف التقنية (الآلة) مع وظائف البشر** المرتبة الأولى بنسبة تقارب خمس اللاعبين المبحوثين (19.79%، بتكرار 427)، مما يشير إلى إدراك قوي لأهمية التفاعل والتكامل بين قدرات الذكاء الاصطناعي واللاعبين البشر في تصميم تجارب الألعاب، تليها مباشرة وبفارق ضئيل استراتيجية **التعلم الآلي والتعلم الذاتي** (19.42%، بتكرار 419)، وهو ما يعكس الوعي المتزايد بالدور المحوري للذكاء الاصطناعي التكيفي الذي يتعلم من سلوك اللاعب ويطور استجاباته وتفاعلاته الاتصالية بشكل مستمر داخل اللعبة، تأتي بعد ذلك استراتيجيتان متقاربتان أيضاً هما **الإقناع** (17.61%، بتكرار 380) و**الاتصال المباشر الفوري** (17.15%، بتكرار 370)، ويشير هذا إلى أن المبحوثين يرون أن للذكاء الاصطناعي دوراً هاماً في التأثير على قرارات اللاعبين وسلوكياتهم (الإقناع)، وكذلك في توفير قنوات اتصال متنوعة تسمح بالتفاعلي الآني والفعال داخل بيئة اللعب، هذا وتظهر استراتيجية **تحليل البيانات** نسبة متوسطة (14.64%، بتكرار 316)، مما يوحي بأن المبحوثين يدركون استخدام الذكاء الاصطناعي في جمع وتحليل بيانات اللاعبين لأغراض اتصالية، مثل تخصيص التجربة أو فهم أنماط التفاعل، ولكن ربما بدرجة أقل بروزاً مقارنة بالاستراتيجيات الأكثر تفاعلية أو تكيفية. أخيراً تعتبر استراتيجية **المنافسة بين الشخصيات اللاعبة والشخصيات غير اللاعبة** الأقل توظيفاً من وجهة نظر المبحوثين كاستراتيجية اتصالية (11.35%، بتكرار 245). وعلى الرغم من أن المنافسة عنصر أساسي في العديد من الألعاب، إلا أن الجانب الاتصالي لهذه المنافسة الذي يديره الذكاء الاصطناعي (مثل سلوك الشخصيات غير

اللاعبة وتواصلها أثناء المنافسة) ينظر إليه على أنه الأقل شيوعاً أو تطوراً مقارنة بالاستراتيجيات الأخرى المذكورة.

تتفق هاته النتائج مع العديد الاتجاهات الحديثة في أبحاث التفاعل بين الإنسان والذكاء الاصطناعي ¹ (HAI) وتطبيقاته في الألعاب الإلكترونية، وفي هذا السياق فإن الإدراك المرتفع لأهمية دمج الوظائف التقنية مع وظائف البشر والتعلم الآلي والتعلم الذاتي ينسجم مع الدراسات التي تؤكد على أن نظام التعاون بين الإنسان والآلة أصبحا من الموضوعات البحثية المحورية، وأن الذكاء الاصطناعي يتطور ليصبح شريكاً تفاعلياً يتجاوز دوره كأداة، كما يعكس التركيز على التعلم الآلي الدور الأساسي لتقنيات مثل التعلم المعزز والتعلم العميق في بناء أنظمة ذكاء اصطناعي قادرة على التكيف والتعلم من تفاعلات اللاعبين، مما يعزز التجربة الاتصالية. (Jiang, Sun, Fu, & Lv, 2024, p. 5) أما بالنسبة لاستراتيجيتي الإقناع والاتصال المباشر الفوري اللتين حظيتا بنسب مرتفعة نسبياً، فإنهما تعكسان جانباً آخر مهماً من تطور الذكاء الاصطناعي الاتصالي، إذ تشير الدراسات إلى قدرة الذكاء الاصطناعي على ممارسة (الإقناع) من خلال تغيير معتقدات المستخدمين أو سلوكياتهم، حتى بشكل غير مقصود أحياناً وتزداد هذه القدرة مع إمكانية تخصيص أساليب الإقناع على نطاق واسع وبناء علاقات مع المستخدمين عبر التفاعل المستمر، كما لوحظ في تطبيقات مثل Xiaoice (Burtell & Woodside, 2023, p. 2) ويتكامل هذا مع أهمية الاتصال المباشر الفوري الذي تتيحه تقنيات الذكاء الاصطناعي الحواري المتقدمة مثل GPT-5 وروبوتات الدردشة، والتي تستخدم معالجة اللغة الطبيعية (NLP) لتسهيل التفاعل الآني والفعال بين اللاعب والنظام في المقابل، يفسر الإدراك المتوسط لاستراتيجية تحليل البيانات بأنها قد تكون عملية أساسية لكنها أقل وضوحاً للاعب، فبينما يعتمد الذكاء الاصطناعي بشكل كبير على تحليل البيانات لفهم الأنماط وتوجيه التفاعلات، فإن اللاعبين قد يركزون بشكل أكبر على نتائج هذا التحليل المتمثلة في التفاعلات المباشرة أو التكيفية، وأخيراً فإن النسبة الأقل لاستراتيجية المنافسة بين الشخصيات اللاعبة وغير اللاعبة كاستراتيجية اتصالية تشير إلى أنه على الرغم من أهمية المنافسة كعنصر لعب، وأن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يؤدي دور الخصم، فإن الجوانب

¹ Human-AI Interaction (HAI): أي التفاعل بين الإنسان والذكاء الاصطناعي، يشير هذا المصطلح إلى التفاعل بين الإنسان والذكاء الاصطناعي، ويستخدم في تصميم أنظمة ذكية تستجيب لسلوك المستخدم، مثل تحسين تجربة اللعب عبر تكيف صعوبة اللعبة أو سلوك الشخصيات وفقاً لتفاعل اللاعب.

الاتصالية لهذا الدور مثل كيفية تعبير الشخصيات غير اللاعبة عن استراتيجياتها أو تحدياتها قد لا تزال أقل تطوراً أو بروزاً في الألعاب الحالية مقارنة بأدوار الذكاء الاصطناعي الأخرى.

وعليه تكشف نتائج هذا الجدول عن إدراك واضح لدى المبحوثين للأدوار الاتصالية المتزايدة للذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية، وتبرز بشكل خاص أهمية التكامل بين قدرات الآلة والبشر، والتعلم المستمر للذكاء الاصطناعي، وقدرته على الإقناع والتواصل المباشر، بينما ينظر إلى تحليل البيانات والمنافسة (من منظور اتصالي) كأدوار أقل بروزاً على الأقل في البيئة الحالية للألعاب الإلكترونية، وعليه تشير هذه النتائج إلى تحول في فهم دور الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية، من مجرد أداة تقنية أو خصم مبرمج، إلى كيان اتصالي قادر على التفاعل والتكيف والتأثير، مما يستدعي ضرورة إجراء المزيد من الأبحاث النوعية والتجريبية لاستكشاف آليات هذه الاستراتيجيات الاتصالية وتأثيراتها العميقة على تجربة اللاعبين وسلوكياتهم داخل الألعاب وخارجها، مع التركيز بشكل خاص على الجوانب الأخلاقية المتعلقة بالإقناع بواسطة الذكاء الاصطناعي وتحليل بيانات المستخدمين.

2.3. تفرغ البيانات في الجداول الإحصائية المركبة

الجدول (75): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بمدى اعتماد اللعبة الإلكترونية على تقنيات تقديم المعلومات بأساليب فعالة

الاجابة		دائما		احيانا		نادرا		المجموع	
المتغير		%	ك	%	ك	%	ك	%	ك
الجنس	الاناث	16	2.71	8	1.35	5	0.84	29	4,9
	الذكور	298	50.50	257	43.55	6	1.01	561	95,1
	المجموع	314	53.21	265	44.9	11	1.85	590	100
	المتوسط الحسابي	2.51							
	الانحراف المعياري	0.54							
السن	23-19	113	19.15	93	15.76	2	0.33	208	35,3
	28-24	95	16.10	75	12.71	3	0.50	173	29,3
	28 فما فوق	106	17.96	97	16.44	6	1.01	209	35,4
	المجموع	314	53.21	265	44.9	11	1.85	590	100
	المتوسط الحسابي	2.51							
	الانحراف المعياري	0.54							
المستوى التعليمي (الدراسي)	متوسط	5	0.84	4	0.67	1	0.16	10	1,7
	ثانوي	48	8.13	44	7.45	2	0.33	94	15,9
	جامعي	210	35.59	177	30	8	1.35	395	66,9
	دراسات عليا	51	8.64	40	6.77	0	0	91	15,4
	المجموع	314	53.21	265	44.9	11	1.85	590	100
	المتوسط الحسابي	2.51							
الحالة الاقتصادية	الانحراف المعياري	0.54							
	متوسطة	141	23.89	127	21.52	6	1.01	274	46,4
	حسنة	142	24.06	105	17.79	2	0.33	249	42,2
	جيدة	31	5.25	33	5.59	3	0.50	67	11,4
	المجموع	314	53.21	265	44.9	11	1.85	590	100
	المتوسط الحسابي	2.51							
	الانحراف المعياري	0.54							

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

يوضح الجدول رقم (75) علاقة المتغيرات الديموغرافية (الجنس، السن، المستوى التعليمي، الحالة الاقتصادية) بمدى اعتماد الألعاب الإلكترونية على تقنيات تقديم المعلومات بأساليب فعالة، إذ يكتسب هذا الموضوع أهمية متزايدة في ظل التوسع الهائل في استخدام الألعاب الإلكترونية، ليس فقط كوسيلة ترفيه، بل كمنصات محتملة لنقل المعرفة وتطوير المهارات، حيث يظهر الجدول رقم (75) أن أغلبية المشاركين في الدراسة لديهم تصور إيجابي قوي حول فعالية الألعاب الإلكترونية في تقديم المعلومات،

حيث أن 53.21% من المبحوثين يرون أن الألعاب تعتمد دائما على تقنيات تقديم المعلومات بأساليب فعالة، بينما يرى 44.9% أنها تفعل ذلك أحيانا، هذا يعني أن ما يقرب من 98% من العينة يقرون بفعالية الألعاب في هذا الجانب، في حين أن نسبة ضئيلة جدا (1.85%) فقط من ترى ذلك نادر التحقق، هذه النتيجة الأولية تشير إلى إجماع واسع النطاق حول الدور الإيجابي للألعاب في نقل المعلومات. يلاحظ هيمنة واضحة لفئة الذكور في عينة الدراسة، حيث يمثلون 95.1% من إجمالي المشاركين، بينما تشكل الإناث 4.9% فقط، بين الذكور هناك نسبة عالية جدا (50.50%) يرون أن الألعاب الالكترونية تعتمد دائما على تقنيات تقديم المعلومات بأساليب فعالة، و 43.55% يرون ذلك أحيانا، أما بين الإناث، فالنسبة أقل بكثير، حيث 2.71% يرين ذلك دائما و 1.35% أحيانا، هذا التفاوت الكبير في حجم العينة بين الجنسين يجعل من الصعب استخلاص استنتاجات قاطعة حول الفروقات بين الجنسين في التصورات، ولكنه يعكس على الأرجح التوزيع الديموغرافي السائد للاعبين في البيئة التي أجريت فيها الدراسة وبالضبط فئة الشباب الجزائري، حيث يميل الذكور بشكل عام إلى الانخراط بشكل أكبر في الألعاب الإلكترونية. هذا وتتنوع الفئات العمرية في العينة بشكل متقارب نسبيا: 23-19 سنة (35.3%)، 28-24 سنة (29.3%)، و 28 سنة فما فوق (35.4%) والتي تظهر جميعها نسبا عالية من الردود الإيجابية (دائما وأحيانا)، وتبرز الفئتان العمريتان 23-19 و 28 سنة فما فوق بنسب أعلى قليلا في اجابة دائما مقارنة بالفئة العمرية 28-24، هذا ما يشير إلى أن التصور الإيجابي لفعالية الألعاب الالكترونية في تقديم المعلومات لا يقتصر على فئة عمرية معينة، بل يمتد عبر الأجيال الشابة والبالغة، مما يعكس الانتشار الواسع للألعاب الالكترونية وتأثيرها المحتمل كأداة تعليمية أو معلوماتية.

ويشكل خريجو الجامعات (جامعي) أكبر مجموعة في العينة بنسبة 66.9%، يليهم ذوو المستوى الثانوي (15.9%) والدراسات العليا (15.4%)، ونسبة قليلة جدا للمستوى المتوسط (1.7%). تظهر جميع المستويات التعليمية اتفاقا قويا على اعتماد الألعاب الالكترونية لتقنيات تقديم المعلومات بأساليب فعالة، حيث تتركز الردود في فئتي دائما وأحيانا، وتظهر المستويات الجامعية والدراسات العليا استجابات عالية بشكل خاص في هاتين الفئتين، هذا ما قد يشير إلى أن الأفراد ذوي المستويات التعليمية العليا، والذين قد يكونون أكثر وعيا بتقنيات التعلم الحديثة وأساليب تقديم المعلومات، يدركون بشكل أكبر الإمكانيات التعليمية والمعلوماتية للألعاب الإلكترونية .

كما تتوزع العينة بين فئات الحالة الاقتصادية كالتالي: متوسطة (46.4%)، حسنة (42.2%)، وجيدة (11.4%)، وعليه تظهر جميع فئات الحالة الاقتصادية اتفاقا عاليا على دور الألعاب الإلكترونية كأدوات فعالة في تقديم المعلومات، مع تركيز الردود في فئتي دائما وأحيانا، هذا الاتساق عبر فئات الحالة الاقتصادية يشير إلى أن استخدام الألعاب الإلكترونية وتكوين تصور حول فعاليتها في تقديم المعلومات لا يقتصر على شريحة اقتصادية معينة، بل هو ظاهرة منتشرة عبر مختلف الطبقات الاقتصادية .

هذا وتعتبر الألعاب الإلكترونية وسيطا فعالا في عرض وتقديم ونشر المعلومات بين اللاعبين، كما يتضح من نتائج الجدول، فالألعاب الإلكترونية كوسيط غني بالمعلومات تعمل على تقديم إشارات معلومات متعددة، إذ تتميز الألعاب الإلكترونية بقدرتها الفائقة على دمج أنواع متعددة من الإشارات المعلوماتية في آن واحد، فالرسومات ثلاثية الأبعاد عالية الدقة، والمؤثرات الصوتية الواقعية، والموسيقى التصويرية التي تعزز الأجواء، والحوارات المنطوقة بين الشخصيات، والنصوص المكتوبة (مثل سجلات المهام، والوثائق داخل اللعبة، والتعليمات)، كلها تعمل بتناغم لتقديم تجربة غنية بالمعلومات. على سبيل المثال، في لعبة RDR2، يمكن للاعب أن يتعلم عن فترة زمنية معينة تغطي الفترة الانتقالية بين القرن الـ19 والـ20 (1899-1907)، حيث تصور انهيار عصر الغرب المتوحش وبداية الحداثة في الولايات المتحدة الأمريكية، من خلال استكشاف البيئات المصممة بدقة، والاستماع إلى حوارات تعكس اللهجة والعادات، وقراءة وثائق تاريخية، ومشاهدة أحداث تاريخية يتم تمثيلها بشكل تفاعلي يحاكي الواقع، هذا التعدد في الإشارات يقلل من الغموض ويزيد من فهم الرسالة (عنتر، 2025)، هذا وتوفر الألعاب الإلكترونية تغذية راجعة فورية ومستمرة لتفاعلات اللاعبين، فكل قرار يتخذه اللاعب، وكل حركة يقوم بها، وكل لغز يحله، يتبعه استجابة فورية من بيئة اللعبة، هذه الاستجابات قد تكون مرئية (تغير في المشهد، ظهور تأثيرات بصرية)، أو سمعية (صوت نجاح، صوت فشل)، أو تغيير في حالة اللعبة (تقدم في المهمة، فتح منطقة جديدة). هذه التغذية الراجعة الفورية ضرورية لعملية التعلم داخل اللعبة، حيث تمكن اللاعب من فهم عواقب أفعاله وتعديل استراتيجياته بشكل سريع، مما يعزز من استيعاب المعلومات، كما تتيح الألعاب الإلكترونية درجة عالية من التركيز الشخصي والانغماس بحيث يمكن للاعبين تخصيص شخصياتهم، واتخاذ قرارات تؤثر بشكل مباشر على مسار القصة، هذا الانغماس يخلق ارتباطا عاطفيا ومعرفيا قويا باللعبة، مما يجعل المعلومات المقدمة أكثر جاذبية وتأثيرا، فعندما يشعر اللاعب

بأنه جزء فعال من السرد وإنتاج المحتوى، وليس مجرد متلق سلبي، فإن قدرته على استيعاب المعلومات وتذكرها تزداد بشكل كبير. هذا الجانب يعزز من ثراء الوسيلة، حيث تصبح المعلومات ذات صلة شخصية باللاعب. فعلى الرغم من تعقيد بيئة الألعاب، إلا أنها تعتمد بشكل كبير على اللغة الطبيعية في الاتصال، فالحوارات بين الشخصيات، والسرد القصصي، والتعليمات، كلها تقدم بلغة مفهومة وسهلة الاستيعاب، مما يقلل من الحاجة إلى تفسير رموز أو واجهات معقدة، ويجعل عملية نقل المعلومات أكثر سلاسة وفعالية، مما يقرب تجربة الاتصال داخل اللعبة من التفاعل البشري الطبيعي. وعليه فإن التصور الإيجابي الواسع النطاق لفعالية الألعاب في تقديم المعلومات، كما يظهره الجدول، يتوافق تماما مع خصائص الألعاب الإلكترونية كوسيط اتصالي غني، فاللاعبون يدركون بشكل حدسي أو واعي أن الألعاب توفر بيئة متعددة الحواس، وتغذية رجعية فورية، وتجربة شخصية، واتصالا بلغة طبيعية، وهي كلها عوامل تساهم في جعل عملية تلقي المعلومات فعالة وممتعة، هذا ما يفسر رأي غالبية الباحثين في أن الألعاب دائما أو أحيانا تعتمد على تقنيات تقديم المعلومات بأساليب فعالة، وبالتالي تتفق نتائج هذه الدراسة مع العديد من الدراسات السابقة التي تناولت الدور المتزايد للألعاب الإلكترونية كأدوات تعليمية ومعلوماتية فالألعاب التعليمية أو ما يطلق عليها بالإنجليزية (Serious Games) دائما ما تساهم في نقل المعرفة وتطوير المهارات في مجالات متنوعة مثل الطب، والتدريب العسكري، والتعليم الأكاديمي، هذه الألعاب مصممة خصيصا لتحقيق أهداف تعليمية محددة، بل تستفيد من نفس المبادئ التي تجعل الألعاب الترفيهية فعالة في تقديم المعلومات مثل: التفاعل، التغذية الرجعية، الانغماس، والتحدى، وعليه فإن الأفراد ذوي المستويات التعليمية العليا يدركون بشكل أكبر تلك الإمكانيات، فممارسة الألعاب الإلكترونية يمكن أن يحسن من العديد من المهارات المعرفية للاعبين كمهارات حل المشكلات، والتفكير النقدي، وتنشيط الذاكرة، وسرعة الاستجابة، والقدرة على القيام بمهام متعددة، هذه المهارات هي جزء لا يتجزأ من عملية معالجة المعلومات وفهمها، مما يدعم فكرة أن الألعاب تهيئ بيئة مثالية لتقديم المعلومات بفعالية، على سبيل المثال، دراسة أجرتها جامعة Rochester وجدت أن ألعاب الحركة يمكن أن تحسن من قدرة الدماغ على معالجة المعلومات البصرية.

كما أن الاهتمام بالتعلم القائم على الألعاب (Game Based Learning) يتزايد في البيئات التعليمية بوتيرة متسارعة جدا، حيث ينظر إلى الألعاب كوسيلة لزيادة مشاركة الطلاب وتحفيزهم [15]. فخلال جائحة كوفيد مثلا اعتمد العديد من المعلمين على ألعاب الفيديو الشهيرة مثل Minecraft و Assassin's

creed كأدوات تعليمية لتدريس مواضيع مختلفة، مما يؤكد على البعد المعرفي لهاته الألعاب وقدرتها على نقل المعلومات بفعالية خارج سياقها الترفيهي البحث، وهذا يتوافق مع الاتجاه الإيجابي العام الذي أظهره المبحوثين. من ناحية أخرى يلعب الذكاء الاصطناعي دورا متزايد الأهمية في تعزيز قدرة الألعاب على تقديم المعلومات بفعالية، فالذكاء الاصطناعي يستخدم لتصميم شخصيات غير قابلة للعب (NPCs) تتفاعل بشكل أكثر واقعية مقارنة بالشخصيات التقليدية التي تعتمد فقط على البرمجة الخطية، هذه الشخصيات تتكيف مع أساليب اللعب، وتقدم معلومات بطرق ديناميكية وشخصية، كما يستخدم الذكاء الاصطناعي في توليد المحتوى الإجرائي (Procedural Content Generation) لإنشاء عوالم ألعاب ضخمة ومتنوعة، مما يوفر فرصا أكبر لتقديم معلومات جديدة ومثيرة للاستكشاف. هذا التطور المستمر في الذكاء الاصطناعي يعزز من ثراء الوسيلة في الألعاب، ويزيد من فعاليتها كمنصة معلوماتية أكثر منها ترفيهية. ومنه نستنتج من الجدول رقم (75) أن هناك إجماعا واسعا بين أفراد العينة على أن الألعاب الإلكترونية تعتمد على تقنيات تقديم المعلومات بأساليب فعالة، وتعود فاعلية هذه الآلية إلى ما توفره الألعاب الإلكترونية من بيئة اتصالية متكاملة، تتميز بعدة خصائص رئيسة منها: تعددية القنوات والإشارات الاتصالية، مما يعزز الفهم والاستيعاب، والتغذية الرجعية الفورية التي تسهم بدورها في تعزيز التعلم وتصحيح الأخطاء في الوقت المناسب، إضافة إلى توفير درجة عالية من التركيز الفردي الذي يسهل عملية التعلم الذاتي، واستخدام لغة طبيعية تفاعلية، مما يجعل البيئة الترفيهية، بيئة تعليمية أكثر سلاسة وقربا من السياقات الاتصالية الواقعية، هذه الخصائص تجعل الألعاب الإلكترونية وسيطا مثاليا لنقل المعلومات المعقدة وتقليل الغموض. وعلى الرغم من هيمنة فئة الذكور في العينة، إلا أن الاتساق في الآراء الإيجابية عبر الفئات العمرية والمستويات التعليمية والحالات الاقتصادية يشير إلى أن هذه الفعالية ليست مقتصرة على شريحة ديموغرافية معينة، بل هي ظاهرة عامة تعكس الإمكانيات الكبيرة للألعاب الإلكترونية كأداة معلوماتية وتعليمية، وعليه لابد من تعزيز استخدام الألعاب الإلكترونية في التعليم، نظرا للفعالية المثبتة للألعاب في تقديم المعلومات، ودمجها في المناهج الدراسية على مختلف المستويات، مع التركيز على تصميم ألعاب تتوافق مع أهداف تعليمية محددة، وتطويرها وفق كل مجال مثل السرد التاريخي، التوعية الصحية، أو المعرفة بمختلف أنواع واصناف الثقافة العسكرية (أنواع الأسلحة، الخطط التكتيكية والاستراتيجية، التشكيلات العسكرية. الخ)، أو العلوم بمختلف أنواعها، كما يجب إجراء دراسات مستقبلية تركز على الفروقات بين الجنسين في تصوراتهم حول الألعاب الإلكترونية كأداة معلوماتية، مع عينات متوازنة لتقديم رؤى أعمق، مع الأخذ بعين الاعتبار تأثير أنواع مختلفة من الألعاب

(مثل ألعاب المحاكاة، ألعاب الألغاز، ألعاب تقمص الأدوار) على تقديم أنواع مختلفة من المعلومات، بالموازاة مع ذلك مواصلة البحث والتطوير في استخدام مختلف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز قدرة الألعاب على تقديم معلومات أكثر تفاعلية وتخصيصا.

الجدول (76): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بمدى اعتماد اللعبة الإلكترونية على استراتيجية اشراك اللاعبين في نفس السياق الدلالي من خلال طبيعة المعلومات المتبادلة

المتغير		دائما		أحيانا		نادرا		المجموع	
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
الجنس	الاناث	3	0.50	16	2.71	10	1.69	29	4,9
	الذكور	206	34.91	299	50.67	56	9.49	561	95,1
	المجموع	209	35.41	315	53.38	66	11.18	590	100
	المتوسط الحسابي	2.24							
	الانحراف المعياري	0.64							
السن	23-19	80	13.55	109	18.47	19	3.22	208	35,3
	28-24	52	8.81	93	15.76	28	4.74	173	29,3
	28 فما فوق	77	13.05	113	19.15	19	3.22	209	35,4
	المجموع	209	35.41	315	53.38	66	11.18	590	100
	المتوسط الحسابي	2.24							
	الانحراف المعياري	0.64							
المستوى التعليمي (الدراسي)	متوسط	7	1.18	3	0.50	0	0,0	10	1,7
	ثانوي	50	8.47	30	5.08	14	2.37	94	15,9
	جامعي	136	23.05	213	36.10	46	7.79	395	66,9
	دراسات عليا	16	2.71	69	11.69	6	1.01	91	15,4
	المجموع	209	35.41	315	53.38	66	11.18	590	100
	المتوسط الحسابي	2.24							
الحالة الاقتصادية	الانحراف المعياري	0.64							
	متوسطة	91	15.42	148	25.08	35	5.93	274	46,4
	حسنة	94	15.93	132	22.37	23	3.89	249	42,2
	جيدة	24	4.06	35	5.93	8	1.35	67	11,4
	المجموع	209	35.41	315	53.38	66	11.18	590	100
	المتوسط الحسابي	2.24							
	الانحراف المعياري	0.64							

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

يبين الجدول رقم (76)، علاقة متغيرات الدراسة (الجنس، السن، المستوى التعليمي، الحالة الاقتصادية) بمدى اعتماد اللعبة الإلكترونية على استراتيجية إشراك اللاعبين في نفس السياق الدلالي من خلال طبيعة المعلومات المتبادلة، حيث أظهرت النتائج الاحصائية أن معظم المبحوثين (53.38%)

يرون أن الألعاب الإلكترونية تعتمد أحيانا على استراتيجية إشراك اللاعبين في نفس السياق الدلالي من خلال طبيعة المعلومات المتبادلة، بينما يرى 35.41% منهم أنها تعتمد دائما على هذه الاستراتيجية، وتشير هذه النتائج إلى وجود إدراك واسع النطاق بين اللاعبين لأهمية التفاعل الدلالي داخل بيئة اللعب، وتشير النتائج الإحصائية إلى أن المتوسط الحسابي العام لجميع المتغيرات الديموغرافية المدروسة (الجنس، السن، المستوى التعليمي، والحالة الاقتصادية) قد بلغ (2.24)، مما يدل إلى أن مجموع اجابات أفراد العينة تميل نحو أحيانا مع ميل طفيف نحو الإجابة ب دائما، هذه القيمة تعكس توجهها إيجابيا معتدلا لدى المبحوثين، حيث تقع في النطاق المتوسط إلى المرتفع من المقياس المستخدم، كما يلاحظ أن هذه القيمة تتجاوز النقطة الوسطى النظرية للمقياس والبالغة (2.0)، مما يدل على وجود اتجاه إيجابي نسبيا في استجابات أفراد العينة، أما بالنسبة للانحراف المعياري، فقد بلغت قيمته (0.64)، وهي قيمة منخفضة نسبيا تشير إلى وجود تجانس واضح في اجابات أفراد العينة وتركزها حول المتوسط الحسابي. هذا التجانس يدل على اتساق في وجهات النظر بين المبحوثين، حيث لا توجد تباينات كبيرة في مجموع آرائهم، هذا وتعزز القيمة المنخفضة للانحراف المعياري من موثوقية المتوسط الحسابي كمؤشر دال إحصائيا، وتشير إلى أن معظم الاجابات تتوزع بشكل متقارب حول القيمة المتوسطة، مما يقلل من تأثير القيم الشاذة أو المتطرفة في التوزيع، وللتعمق أكثر في نتائج الجدول أعلاه من حيث مدى اعتماد اللعبة على استراتيجية إشراك اللاعبين، يرى غالبية الذكور (50.67%) أن ذلك أحيانا ما يحدث، بينما يرى 34.91% منهم أن الألعاب الإلكترونية دائما ما تعتمد على استراتيجية إشراك اللاعبين في نفس السياق الدلالي من خلال طبيعة المعلومات المتبادلة، هذا يشير إلى أن الذكور الذين يشكلون الشريحة الأكبر من اللاعبين، يدركون أهمية التفاعل الدلالي المشترك في الألعاب، أما الإناث فرغم قلتهم، فإن نسبة كبيرة منهن (2.71% من الإجمالي) يرين أن الاعتماد يكون أحيانا، مع نسبة لا بأس بها (1.69%) يرين أنه نادر الحدوث، هذا قد يشير إلى اختلاف في تجربة الإناث أو تفضيلاتهن لأنواع الألعاب التي تعتمد على هذه الاستراتيجية.

هذا وتتوزع اجابات الفئات العمرية الثلاث بشكل متساوي نسبيا في فئة أحيانا بمجموع 53.38%، والتي كانت الأكثر شيوعا، تليها دائما 35.41%، مما يدل على أن إدراك أهمية إشراك اللاعبين في نفس السياق الدلالي لا يقتصر على فئة عمرية معينة، بل هو منتشر بين مختلف الأعمار التي تمارس الألعاب الإلكترونية. ومن ناحية المستوى التعليمي يلاحظ أن توزيعه يشير إلى أن الأفراد ذوي التعليم

العالي هم الأكثر انخراطا في الألعاب الإلكترونية، أو أنهم يمثلون الشريحة الأكبر من المشاركين في هذه الدراسة، وتتركز إجابات الجامعيين بين أحيانا (36.10%) ودائما (23.05%)، مما يؤكد إدراكهم لأهمية التفاعل الدلالي في الألعاب الإلكترونية. هذا وتتوزع إجابات المبحوثين وفق الحالة الاقتصادية في كلتا الفئتين الرئيسيتين (متوسطة وحسنة)، حيث كانت إجابة أحيانا هي الأكثر شيوعا بنسبة 25.08% في الفئة المتوسطة تليها دائما بنسبة 15.42% أما الفئة الاقتصادية الحسنة فتوزعت كالتالي: 22.37% أحيانا و 15.93% دائما مما يشير إلى أن الخلفية الاقتصادية للاعبين لا تؤثر بشكل كبير على إدراك اللاعبين لأهمية إشراكهم في السياق الدلالي المشترك داخل الألعاب.

هذا وتعد نظرية التفاعلية الرمزية إطارا نظريا أساسيا مناسباً لفهم كيفية بناء المعنى والتفاعل الاجتماعي من خلال الرموز، فالأفراد يتصرفون تجاه الأشياء بناء على المعاني التي تحملها هذه الأشياء بالنسبة لهم، وأن هذه المعاني تشكل وتعديل من خلال التفاعل الاجتماعي، وخاصة عبر اللغة، حيث يرى بلومر (Blumer) أن المعنى ليس متأصلا في الأشياء بحد ذاتها، بل هو نتاج التفاعل الاجتماعي بين الأفراد، وفي سياق الألعاب الإلكترونية، فإن الألعاب نفسها، وشخصياتها، ومهامها، وحتى بيئاتها الافتراضية، لا تحمل معاني جوهرية ثابتة، بل يكتسب اللاعبون هذه المعاني من خلال تفاعلهم مع اللعبة ومع اللاعبين الآخرين، فعندما يرى اللاعب شخصية معينة أو يواجه تحديا معينا، فإن المعنى الذي ينسبه إلى هذه الشخصية أو التحدي يتشكل من خلال تجربته وتفاعلاته داخل اللعبة، وفي اللعبة مجال الدراسة للذكاء الاصطناعي أهمية كبرى من خلال استراتيجياته التي تهدف إلى إشراك اللاعبين في نفس السياق الدلالي، حيث يعمل على بناء هذه المعاني المشتركة وإنتاجها، على سبيل المثال عندما يتكيف الذكاء الاصطناعي مع أسلوب لعب معين، فإنه يرسل للاعب رموزا (مثل زيادة صعوبة الأعداء أو تغيير استراتيجياتهم) يفسرها اللاعب ويترجمها على أنها تحدي جديد يتطلب استجابة معينة، مما يخلق معنى مشتركا للتحدي بين اللاعب واللعبة نفسها، أما من ناحية اللغة تعد هذه الأخيرة بمفهومها الواسع الذي يشمل الرموز والإشارات، الأداة الرئيسية التي يتم من خلالها بناء المعاني المشتركة، ففي الألعاب الإلكترونية، لا تقتصر اللغة على الحوارات النصية أو الصوتية بين الشخصيات أو اللاعبين، بل تمتد لتشمل الرموز البصرية (مثل أيقونات المهام، مؤشرات الصحة)، والسمعية (مثل المؤثرات الصوتية التي تدل على الخطر أو الإنجاز)، وحتى الحركية (مثل حركات الشخصيات) وعندما تعتمد اللعبة على استراتيجية إشراك اللاعبين في نفس السياق الدلالي، فإنها تستخدم هذه اللغات الرمزية لخلق فهم مشترك

بين اللاعبين واللعبة، على سبيل المثال، عندما يظهر رمز معين على الشاشة، يفهم اللاعبون معناه المشترك (مثل الحاجة إلى جمع عنصر معين أو التوجه إلى منطقة محددة)، مما يسهل التفاعل والتنسيق بينهم. ومن ناحية التفسير لا يكتسب الأفراد المعاني بشكل سلبي، بل يقومون بتفسيرها وتعديلها باستمرار من خلال عملية داخلية حيث يقوم اللاعبون بتفسير الرموز والمعاني التي تقدمها اللعبة بناء على خبراتهم السابقة، وأهدافهم، وحتى حالتهم العاطفية، هذا التفسير يؤثر على سلوكهم داخل اللعبة، فعندما يواجه اللاعب موقفاً جديداً، فإنه يفسر الرموز المتاحة مثل سلوك الأعداء، أو التفاعلات التي ينتجها الذكاء الاصطناعي ويعدل استراتيجيته بناء عليها. هذا التفاعل المستمر بين الرموز والتفسير والسلوك هو جوهر التفاعلية الرمزية في سياق الألعاب الإلكترونية.

هذا الطرح ينطبق تماماً مع ما توصلت إليه دراسات سابقة حول دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز اندماج اللاعبين وتنمية مهاراتهم الاتصالية في سياق اللعب، فالدراسة التي قام بها تهاني حسن حسين سنة 2025 بعنوان **تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الألعاب الإلكترونية وعلاقتها بإنغماس اللاعبين** تؤكد على أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين الخبرات المرئية، وتطوير بيئة اللعب، وتعزيز محتواها لتصبح أكثر واقعية وإنغماساً (حسين، 2025، الصفحات 507-510)، وتشير الدراسة إلى أن سلوك اللاعب الافتراضي يتكيف مع استراتيجيات اللاعب، وأن المستويات الصعبة تزيد من انغماس اللاعبين، مما يؤدي إلى الانشغال التام بالتحديات والشعور بالسعادة والإنجاز عند تحقيق الأهداف.

هذا يتوافق مع فكرة **السياق الدلالي المشترك**، حيث أن إشراك اللاعبين في هذا السياق من خلال المعلومات المتبادلة سواء مع الذكاء الاصطناعي أو لاعبين آخرين (بشريين) يعزز من انغماسهم، فالذكاء الاصطناعي من خلال قدرته على تعديل الصعوبة وتكييف سلوك الشخصيات غير القابلة للعب، يخلق رموزاً وتحديات جديدة يفسرها اللاعبون ويتفاعلون معها، مما يؤدي إلى بناء معنى مشترك للتجربة، كما أن الانغماس المعرفي والعاطفي والسلوكي الذي أشارت إليه دراسة حسين يعكس مدى عمق التفاعل الرمزي بين اللاعب واللعبة، علاوة على ذلك فإن مهارات الاتصال لا تقتصر على التحدث والاستماع، بل تشمل القدرة على فهم وتفسير الرموز، وبناء المعاني المشتركة، والتكيف مع المواقف التفاعلية المختلفة، فعندما يشارك اللاعبون في ألعاب تعتمد على إشراكهم في سياق دلالي مشترك، فإنهم يمارسون هذه المهارات بشكل مستمر، على سبيل المثال في الألعاب الجماعية مثل لعبة **RDR2**، يتطلب التنسيق والتعاون بين اللاعبين تبادلاً فعالاً للرموز والمعاني (مثل الإشارات، الأوامر، التكتيكات) لبناء فهم مشترك

للمواقف وتحقيق الأهداف المشتركة، حتى في نمط اللعب الفردي، فإن التفاعل مع الذكاء الاصطناعي يتطلب من اللاعب تفسير سلوك الشخصيات الافتراضية والاستجابة لها بشكل مناسب، مما ينمي لديه مهارات الاتصال غير اللفظي والتفكير الاستراتيجي.

وعليه يمكن القول، أن غالبية اللاعبين يدركون أهمية إشراك اللعبة لهم في سياق دلالي مشترك، ونظرا لأهمية هذا العامل ومدى إدراك اللاعبين له عبر مختلف الفئات الديموغرافية، فإن هذا السياق الدلالي المشترك هو جوهر التفاعل الاجتماعي وبناء المعنى في بيئة الألعاب الإلكترونية، بالإضافة إلى ذلك يعمل الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية، من خلال استراتيجياته المتطورة، كأداة قوية لخلق وتعديل الرموز والمعاني التي يتفاعل معها اللاعبون. هذا التفاعل الرمزي المستمر لا يساهم فقط في تعزيز انغماس اللاعبين، بل يلعب دورا حيويا في تنمية مهارات الاتصال لديهم، من خلال ممارستهم المستمرة لتفسير الرموز، وبناء المعاني المشتركة، والتكيف مع البيئات التفاعلية المعقدة.

الجدول رقم (77): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بمساهمة المعلومات التي تتضمنها اللعبة الإلكترونية في تنمية القدرة على التخطيط ووضع الأولويات

الاجابة		دائما		احيانا		نادرا		المجموع	
المتغير		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
الجنس	الاناث	22	3.72	7	1.18	0	00.0	29	4,9
	الذكور	307	52.03	209	35.42	45	7.62	561	95,1
	المجموع	329	55.75	216	36.6	45	7.62	590	100
	المتوسط الحسابي	2.48							
	الانحراف المعياري	0.63							
السن	23-19	124	21.01	80	13.55	4	0.67	208	35,3
	28-24	100	16.94	51	8.64	22	3.72	173	29,3
	28 فما فوق	105	17.79	85	14.40	19	3.22	209	35,4
	المجموع	329	55.75	216	36.6	45	7.62	590	100
	المتوسط الحسابي	2.48							
المستوى التعليمي (الدراسي)	الانحراف المعياري	0.63							
	متوسط	3	0.50	7	1.18	0	00.0	10	1,7
	ثانوي	54	9.15	34	5.76	6	1.01	94	15,9
	جامعي	230	38.98	132	22.37	33	5.59	395	66,9
	دراسات عليا	42	7.11	43	7.28	6	1.01	91	15,4
الحالة الاقتصادية	المجموع	329	55.75	216	36.6	45	7.62	590	100
	المتوسط الحسابي	2.48							
	الانحراف المعياري	0.63							
	متوسطة	133	22.54	115	19.49	26	4.40	274	46,4
	حسنة	160	27.11	75	12.71	14	2.37	249	42,2
	جيدة	36	6.10	26	4.40	5	0.84	67	11,4
	المجموع	329	55.75	216	36.6	45	7.62	590	100
	المتوسط الحسابي	2.48							
	الانحراف المعياري	0.63							

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

يوضح الجدول رقم (77) مجموع آراء المبحوثين اعتمادا على الخصائص الديموغرافية حول مساهمة المعلومات التي تتضمنها الألعاب الإلكترونية في تنمية القدرة على التخطيط ووضع الأولويات، ويظهر الجدول توزيع اجابات المبحوثين حسب الجنس أن غالبية الذكور توزعت اجاباتهم بين 52.03% دائما و 35.42% أحيانا يرون أن المعلومات التي تقدمها الألعاب تساهم بشكل كبير في تنمية مهارات التخطيط ووضع الأولويات، وهذا ما تمثله فئة الإناث، فعلى الرغم من قلتهم إلا أنهم يظهرن مجموع اجابات إيجابية مماثلة لفئة الذكور (3.72% دائما او 1.18% أحيانا)، بل يخلو مجموع إجابتهن من

خيار نادرا، هذا ما يشير إلى وجود إدراك عام وموحد لمساهمة الألعاب في تنمية هذه المهارات بغض النظر عن الجنس. هذا وتتنوع آراء العينة بين الفئات العمرية، وتتصدر الفئة 19-23 سنة أعلى نسبة من الإجابات بدائما (21.01%)، مما يشير إلى أن هذه الفئة العمرية التي غالبا ما تكون في مراحل التعليم العالي أو بداية الحياة المهنية، حيث تدرك بشكل أكبر الميزات المعرفية للألعاب الالكترونية، بينما تظهر الفئة العمرية 24-28 سنة نسبة أعلى قليلا في فئة نادرا (3.72%) مقارنة بالفئات الأخرى، مما يعكس تباينا طفيفا في آراء المبحوثين مع التقدم في العمر أو تغير أولويات تلك الفئة، ومع ذلك فإن الاتجاه العام عبر جميع الفئات العمرية يظل إيجابيا، حيث أن غالبية المشاركين في كل فئة يرون أن الألعاب تساهم إما دائما أو أحيانا في تنمية مهارات التخطيط ووضع الأولويات.

وقد أظهرت بيانات الجدول أن ادراك أفراد العينة من جميع المستويات التعليمية، وبشكل خاص الفئة الجامعية حول مساهمة الألعاب الالكترونية في تنمية مهارات التخطيط ووضع الأولويات لديهم، ففي الفئة الجامعية يرى 38.98% أن تلك المساهمة دائما ما تتحقق و 22.37% أحيانا، أما في فئة الدراسات العليا، فإن نسبة الإجابات بأحيانا (7.28%) تقترب من نسبة دائما (7.11%)، مما قد يشير إلى أن الأفراد ذوي المستويات التعليمية العليا قد يكون لديهم تصور أكثر دقة أو تباينا حول مدى مساهمة الألعاب الالكترونية في تنمية تلك المهارات، أو أنهم يمتلكون بالفعل هذه المهارات بشكل متقدم مما يجعل تأثير الألعاب الالكترونية أقل وضوحا بالنسبة لهم. كما تتوزع مجموع إجابات العينة في متغير الحالة الاقتصادية حيث تظهر جميع الفئات الاقتصادية تصورا إيجابيا لمساهمة الألعاب الالكترونية في تنمية مهارات التخطيط ووضع الأولويات، ففي الفئة ذات الحالة الاقتصادية الحسنة تظهر أعلى نسبة من الإجابات بدائما (27.11%) والمتوسطة بنسبة 22.54% مما يشير إلى إدراك قوي لهذه المساهمة، هذا الاتساق في الآراء عبر مختلف الحالات الاقتصادية يوحي بأن الفوائد المعرفية المحتملة للألعاب الإلكترونية ليست مقتصرة على فئة اجتماعية اقتصادية معينة،

وعلى ضوء هاته البيانات ذات العلاقة بالمتغيرات الديموغرافية للدراسة بمساهمة المعلومات التي تتضمنها الألعاب الإلكترونية في تنمية القدرة على التخطيط ووضع الأولويات، تشير نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية إلى وجود اتجاه إيجابي عام بين أفراد العينة نحو تأكيد دور اللعبة محل الدراسة في تعزيز هذه المهارة، فقد جاءت قيمة المتوسط الحسابي مرتفعة نسبيا (2.48)، بما يعكس ميلا عاما لدى المبحوثين نحو اختيار دائما، مما يؤكد على أهمية المعلومات المضمنة في الألعاب في دعم

مهارات التخطيط وتحديد الأولويات، كما أن الانحراف المعياري المنخفض (0.63) يعكس تجانسا نسبيا في وجهات نظر المبحوثين، مما يدل على وجود اتفاق عام في الآراء عبر الفئات المختلفة (الجنس، السن، المستوى التعليمي، الحالة الاقتصادية). وبذلك يمكن القول إن الألعاب الإلكترونية من وجهة نظر المبحوثين لا تقتصر فقط على الوظيفة الترفيهية، بل تسهم بشكل ملموس في تعزيز الكفاءات المعرفية، لا سيما تلك المرتبطة بالتخطيط المسبق وتنظيم الأولويات.

وعليه تظهر نتائج الجدول رقم (77) بشكل عام أن غالبية أفراد العينة بغض النظر عن خصائصهم الديموغرافية (الجنس، السن، المستوى التعليمي، الحالة الاقتصادية)، يرون أن معلومات الألعاب الإلكترونية تساهم بشكل كبير في تنمية مهارات التخطيط ووضع الأولويات، هذا التصور الإيجابي القوي يشير إلى أن الألعاب الإلكترونية، بما تحتويه من تحديات ومواقف تتطلب التفكير الاستراتيجي، تعد وسيلة فعالة لتطوير هذه المهارات، وعلى الرغم من الهيمنة الكاسحة لفئة الذكور في العينة، فإن الاتجاه العام الإيجابي يظل ثابتا عبر الفئات المختلفة، مما يؤكد على الأهمية المتزايدة للألعاب الإلكترونية كأداة لتنمية المهارات المعرفية، من ناحية أخرى ومن منظور تنمية المهارات المعرفية، فإن الألعاب الإلكترونية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي في تصميمها غالبا ما تقدم تحديات تتطلب من اللاعبين التفكير النقدي، وحل المشكلات، واتخاذ قرارات استراتيجية، على سبيل المثال في ألعاب الاستراتيجية في الوقت الفعلي (RTS)، يستخدم الذكاء الاصطناعي النمذجة التنبؤية لمحاكاة السيناريوهات المستقبلية بناء على حالات اللعب الحالية. هذا يسمح لخصوم الذكاء الاصطناعي بتوقع تحركات اللاعب وصياغة خطط طويلة المدى، مما يجعلهم خصوما أكثر تحديا واستراتيجية. هذا النوع من التفاعل يجبر اللاعب على التخطيط المسبق، وتقييم الخيارات، وتحديد الأولويات، وبالتالي ينمي مهارات التخطيط ووضع الأولويات لديه، كما يعد توليد المحتوى الإجرائي طريقة لإنشاء محتوى اللعبة خوارزميا، وهنا يلعب الذكاء الاصطناعي دورا مهما، حيث يقوم بتوليد مستويات لعب متقدمة ومتنوعة، وتصميم متطور للعبة قد يصل إلى إنشاء مهام وقصص ديناميكية، هذا يضمن أن كل جولة لعب تقدم تجربة جديدة، مما يعزز التخطيط القبلي ووضع الأولويات للعب أو إعادة اللعب. (Scoble & Cronin, 2024) وبهذا تساهم الألعاب الإلكترونية التي تستخدم توليد المحتوى الإجرائي في تنمية مهارات التخطيط ووضع الأولويات من خلال تقديم بيانات غير متوقعة وتحديات متغيرة، بحيث يجب على اللاعبين التكيف مع الظروف الجديدة باستمرار، وتطوير استراتيجيات مرنة، وتحديد أولوياتهم بناء على الموارد المتاحة والأهداف

المتغيرة، على سبيل المثال في الألعاب ذات العوالم المفتوحة التي يتم توليدها إجرائيا مثل RDR2 ، يجب على اللاعبين التخطيط لرحلاتهم، وإدارة مواردهم، وتحديد أولويات الاستكشاف والبناء وتعزيز السمعة في بيئة تتغير باستمرار. بالإضافة إلى ذلك عندما يواجه اللاعبون شخصيات غير قابلة للعب ذكية وتكيفية، فإنهم يجبرون على التفكير بشكل استراتيجي أكثر، إذ يجب عليهم تحليل سلوك الخصوم، وتوقع تحركاتهم، وتكييف خططهم وفقا لذلك، هذا التفاعل الديناميكي يعزز مهارات التخطيط التكتيكي، واتخاذ القرار تحت الضغط، وتحديد الأولويات في سياق متغير، على سبيل المثال في الألعاب التي تستخدم التعلم المعزز للشخصيات غير القابلة للعب، يمكن أن تصبح هذه الشخصيات أكثر مهارة وتحديا مع مرور الوقت، مما يتطلب من اللاعبين تطوير استراتيجيات وتكتيكات جديدة باستمرار لمواجهةها. وبالتالي يجد جمهور الألعاب الإلكترونية نفسه جمهورا نشطا في اختيار الألعاب الإلكترونية التي تلبي احتياجاته ودوافعه المختلفة، ويسعى للحصول على إشباع معين من هذا الاستخدام، وهنا لابد من البحث في الدوافع وراء انخراط اللاعبين في بيئة الألعاب الإلكترونية وكيف تلبي هاته الأخيرة احتياجاتهم المعرفية والاجتماعية والنفسية، حيث تظهر نتائج الجدول رقم (03) أن غالبية الباحثين يرون أن معلومات الألعاب الإلكترونية تساهم في تنمية القدرة على التخطيط ووضع الأولويات، ويمكن تفسير ذلك من منظور نظرية الاستخدامات والإشباع بأن اللاعبين يسعون إلى إشباع حاجاتهم المعرفية من خلال الألعاب الإلكترونية التي بدورها تتطلب مهارات معينة كالتخطيط الاستراتيجي، وحل المشكلات، واتخاذ القرارات، وبالتالي فهي توفر إشباعا معرفيا لديهم، وما يثبت ذلك هو إجابات الباحثين بدائما وأحيانا والتي تشير إلى أنهم يدركون الميزات المعرفية للألعاب، بل يسعون لتحقيقها من خلال استخدامها، هذا ما يتوافق مع فروض النظرية التي تفيد بأن الأفراد يختارون وسائل الإعلام التي توفر لهم معلومات أو تحفز تفكيرهم. من ناحية أخرى عندما يدرك اللاعبون أن الألعاب الإلكترونية تساهم في تنمية لمهارات التخطيط ووضع الأولويات فإنهم يحصلون على إشباع وظيفي، هذا الإشباع يعزز من دافعيتهم للاستمرار والانخراط في اللعب، خاصة الألعاب التي تتضمن عناصر استراتيجية معقدة تستخدم الذكاء الاصطناعي المتقدم والتي غالبا ما تقدم تحديات تتطلب من اللاعبين تطوير استراتيجيات معقدة، هذا ما يتماشى مع فكرة أن الأفراد يستخدمون وسائل الإعلام لتحقيق أهداف عملية أو وظيفية. وعلى العموم يمكن القول إنه على الرغم من أن الاتجاه العام الإيجابي للباحثين، إلا أن هناك فروقا طفيفة بين الفئات الديموغرافية، هذه الفروق يمكن تفسيرها من خلال فرضية الفروق الفردية في نظرية الاستخدامات والإشباع، والتي تشير إلى أن الأفراد المختلفين لديهم احتياجات ودوافع مختلفة لاستخدام

وسائل الإعلام. على سبيل المثال، قد يرى الذكور (الذين يشكلون غالبية العينة) إشباعاً أكبر في التحديات الاستراتيجية والتخطيطية التي تقدمها الألعاب الإلكترونية، نظراً لانتشارهم الأكبر في هذا النوع من الألعاب، كما أن الفئات العمرية الأصغر (19-23) قد تكون أكثر انفتاحاً على تعلم مهارات جديدة من خلال الألعاب، بينما قد تكون الفئات الأكبر سناً (28 فما فوق) تبحث عن إشباع ترفيهية أو اجتماعية بالإضافة إلى الإشباع المعرفية. وعليه فإن الذكاء الاصطناعي يعزز من تعقيد الألعاب الإلكترونية وقدرتها على التكيف مع اللاعبين، هذا التعقيد والتكيف يؤدي في غالب الأحيان إلى تحديات أكبر تتطلب تخطيطاً أعمق ووضع أولويات أكثر دقة، مما يزيد من الإشباع المعرفية والوظيفية التي يحصل عليها اللاعبون. على سبيل المثال، الذكاء الاصطناعي في لعبة RDR2 يستخدم النمذجة التنبؤية لمحاكاة السيناريوهات المستقبلية، مما يجبر اللاعب على التفكير الاستراتيجي (Unaligned.io, 2024). هذا التفاعل المعقد بين اللاعب والذكاء الاصطناعي يعزز من الإشباع التي يحصل عليها اللاعب خاصة من ناحية تنمية مهاراته.

وبشكل عام يمكن أن نستنتج من بيانات الجدول رقم (77) أن هناك علاقة إيجابية واضحة بين المعلومات التي توفرها الألعاب الإلكترونية وتنمية القدرة على التخطيط ووضع الأولويات لدى اللاعبين، بغض النظر عن خصائصهم الديموغرافية، مما يؤكد على الدور المتزايد للألعاب الإلكترونية، خاصة تلك التي تدمج استراتيجيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة، كأداة لتنمية المهارات المعرفية الهامة، وهنا فإن اللاعبين ليسوا مجرد متلقين سلبيين لمحتوى الألعاب، بل هم أفراد نشطون يختارون الألعاب التي تلبي احتياجاتهم ودوافعهم، بما في ذلك الحاجة إلى تنمية المهارات المعرفية مثل التخطيط ووضع الأولويات. وتساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز هذه الإشباع من خلال تقديم تحديات أكثر تعقيداً وتكيفاً مما يدفع اللاعبين إلى التفكير الاستراتيجي واتخاذ قرارات مدروسة.

الجدول (78): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بما إذا كانت المحتويات الاتصالية في اللعبة الإلكترونية تعمل على تنمية الذكاء وسرعة التفكير في إيجاد الحلول

المتغير		الاجابة		دائما		احيانا		نادرا		المجموع	
				ك		ك		ك		ك	
الجنس	الاناث	18	3.1	8	1.4	3	0.5	29	4.9	364	61.7
	الذكور	346	58.6	176	29.8	39	6.6	561	95.1	184	31.2
	المجموع										
	المتوسط الحسابي										
	الانحراف المعياري										
السن	23-19	118	20	75	12.7	15	2.5	208	35.3	364	61.7
	28-24	118	20	51	8.6	4	0.7	173	29.3	184	31.2
	28 فما فوق	128	21.7	58	9.8	23	3.9	209	35.4	184	31.2
	المجموع										
	المتوسط الحسابي										
	الانحراف المعياري										
المستوى التعليمي (الدراسي)	متوسط	4	0.7	6	1.0	0	0	10	1.7	364	61.7
	ثانوي	63	10.7	20	3.4	11	1.9	94	15.9	184	31.2
	جامعي	233	39.5	142	24.1	20	3.4	395	66.9	184	31.2
	دراسات عليا	64	10.8	16	2.7	11	1.9	91	15.4	184	31.2
	المجموع										
	المتوسط الحسابي										
الحالة الاقتصادية	الانحراف المعياري										
	متوسطة	166	28.1	90	15.3	18	3.1	274	46.4	364	61.7
	حسنة	163	27.6	67	11.4	19	3.2	249	42.2	184	31.2
	جيدة	35	5.9	27	4.6	5	0.8	67	11.4	184	31.2
	المجموع										
	المتوسط الحسابي										

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

يبين الجدول رقم (78) علاقة متغيرات الدراسة بإجابات الباحثين حول مدى مساهمة المحتويات الاتصالية في الألعاب الإلكترونية في تنمية الذكاء وسرعة التفكير في إيجاد الحلول، حيث يرى 58.6% من الذكور أن المحتويات الاتصالية في الألعاب دائما ما تساهم في تنمية الذكاء وسرعة التفكير، و29.8% يرون أنها تساهم أحيانا في ذلك، هذا يعني أن 88.4% من الذكور يرون مساهمة إيجابية في تنمية هذه المهارات، أما بالنسبة للإناث فعلى الرغم من صغر حجم العينة، فإن 3.1% يرين أنها دائما ما تساهم في تنمية الذكاء وسرعة التفكير في إيجاد الحلول و1.4% يرين أنها أحيانا ما تساهم

في ذلك، مما يشير إلى أن 4.5% من إجمالي العينة (أو 91.7% من الإناث ضمن فئتين) يرين مساهمة إيجابية، هذا التوافق في التصور الإيجابي عبر الجنسين على الرغم من الفروق في حجم العينة، يؤكد على أن الألعاب الإلكترونية بمحتوياتها الاتصالية، تعتبر أداة لتنمية الذكاء وسرعة التفكير في إيجاد الحلول. كما تتوزع آراء العينة بين الفئات العمرية حيث تظهر جميع الفئات العمرية آراء إيجابية حول مساهمة الألعاب الإلكترونية في تنمية الذكاء وسرعة التفكير، فالفئة العمرية 28 سنة فما فوق تظهر أعلى نسبة من الإجابات بدائما (21.7% من إجمالي العينة)، مما يشير إلى أن الأفراد الأكثر نضجا وخبرة يدركون بشكل أكبر قيمة هذه المهارات وكيف تساهم الألعاب الإلكترونية في صقلها، أما الفئة العمرية 24-28 سنة تظهر أقل نسبة في فئة نادرا (0.7%)، مما يعكس إدراكا إيجابيا شبه شامل في هذه الفئة، هذا الاتساق عبر الفئات العمرية يؤكد أن الألعاب الإلكترونية بمحتوياتها الاتصالية، تعد محفزا لتنمية الذكاء وسرعة التفكير في إيجاد الحلول بغض النظر عن مراحل الحياة التي يمر بها اللاعب. أما بخصوص المستوى التعليمي، فإن المستوى الجامعي يمثل الفئة الأكبر في العينة مما يشير إلى أن غالبية المشاركين في الدراسة لديهم خلفية تعليمية عالية، وبصفة عامة يدرك مجموع أفراد العينة من جميع المستويات التعليمية، وبشكل خاص الفئة الجامعية، مساهمة الألعاب في تنمية الذكاء وسرعة التفكير، ففي الفئة الجامعية يرى 39.5% أن المساهمة تتحقق بشكل دائم و 24.1% أحيانا، مما يعني أن 63.6% من إجمالي العينة (أو 95% من الفئة الجامعية) يرون مساهمة إيجابية، أما في فئة دراسات عليا فإن 10.8% يرون أنها دائما و 2.7% أحيانا، هذا الاتساق عبر المستويات التعليمية المختلفة يشير إلى أن المحتويات الاتصالية في الألعاب الإلكترونية يمكن أن تكون محفزا للذكاء وسرعة التفكير بغض النظر عن الخلفية التعليمية الرسمية للاعب، وقد تكون هذه المهارات التي تنميها الألعاب الإلكترونية مكملة أو معززة لما يتم تعلمه في السياقات الأكاديمية. أما من ناحية توزيع اجابات أفراد العينة وفق متغير الحالة الاقتصادية، فتظهر جميع الفئات الاقتصادية تصورا إيجابيا قويا لمساهمة الألعاب الإلكترونية من خلال محتوياتها الاتصالية في تنمية الذكاء وسرعة التفكير في إيجاد الحلول، بحيث كانت الفئة ذات الحالة الاقتصادية المتوسطة أعلى نسبة من الإجابات بدائما (28.1%)، تليها فئة حسنة (27.6%)، ما يوحي بأن الفوائد المعرفية المحتملة للألعاب الإلكترونية ليست مقتصرة على فئة اقتصادية معينة، وأن الوصول إلى الألعاب وتأثيرها على هذه المهارات قد يكون واسع الانتشار في المجتمع. كما أن نتائج الجدول تبين اتساقا في المؤشرين الإحصائيين عبر جميع المتغيرات الديموغرافية،

حيث تدل قيمة المتوسط الحسابي 2.55 على اتجاه إيجابي عام نحو دور المحتويات الاتصالية في الألعاب الإلكترونية في تنمية الذكاء وسرعة التفكير (باعتباره أقرب إلى فئة دائماً منه إلى أحياناً)، بينما يشير الانحراف المعياري المنخفض المقدر بـ 0.63 إلى تجانس ملحوظ في آراء العينة وتركيز الاجابات حول المتوسط.

بشكل عام تظهر نتائج الجدول رقم (78) أن غالبية المبحوثين، بغض النظر عن خصائصهم الديموغرافية يؤكدون أن المحتويات الاتصالية في الألعاب الإلكترونية تساهم بشكل كبير في تنمية الذكاء وسرعة التفكير في إيجاد الحلول، مما يثبت أن الألعاب الإلكترونية بما تحتويه من تحديات ومواقف تتطلب التفكير السريع واتخاذ القرارات الفورية، تعد وسيلة فعالة لتطوير هذه المهارات المعرفية، وهو ما يؤكد الاتجاه العام الإيجابي لمجموع المبحوثين حول الأهمية المتزايدة للألعاب كأداة لتنمية الذكاء وسرعة التفكير في سياق حل المشكلات خاصة الألعاب الإلكترونية المبرمجة بتقنيات الذكاء الاصطناعي التكيفي¹ على سبيل المثال، في الألعاب الاستراتيجية في الوقت الفعلي (RTS)، يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل أسلوب لعب اللاعب، وتحديد نقاط قوته وضعفه، ثم تكييف استراتيجياته الخاصة لمواجهة اللاعب بشكل أكثر فعالية هذا ما يجبر اللاعب على التفكير بسرعة، وتغيير تكتيكاته، وتطوير حلول مبتكرة للمشكلات التي يواجهها فعندما يتكيف الخصم الذكي مع أسلوب لعب معين، فإنه يجبر على التفكير خارج الصندوق، مما يعزز من مرونة التفكير وسرعة اتخاذ القرار.

هذا ويستخدم الذكاء الاصطناعي لتوليد محتوى اللعبة بشكل إجرائي، مما يعني أن اللعبة يمكن أن تخلق مستويات، ومهام، وحتى عوالم بأكملها بشكل ديناميكي وغير متوقع. هذا يضمن أن كل تجربة لعب فريدة من نوعها، ويمنع اللاعبين من حفظ المسارات أو الحلول المسبقة، فعندما يواجه اللاعب بيئات أو تحديات جديدة باستمرار، فإنه يجبر على استخدام ذكائه وسرعة تفكيره لتحليل الموقف، وتحديد الأهداف، وإيجاد الحلول المناسبة في الوقت الفعلي، هذا النوع من التفاعل يعزز من القدرة على التكيف، وحل المشكلات غير المألوفة، واتخاذ القرارات السريعة تحت الضغط، ومن ناحية الشخصيات غير القابلة للعب فهي لم تعد مجرد كائنات تتحرك بشكل مبرمج مسبقاً. فبفضل الذكاء الاصطناعي، أصبحت هذه الشخصيات قادرة على التعلم من اللاعب، والتفاعل معه بطرق أكثر واقعية، وحتى إظهار سلوكيات

¹ الذكاء الاصطناعي التكيفي: يسمح للعبة بتعديل مستوى الصعوبة، وسلوك الخصوم، وحتى تصميم المستويات بناء على أداء اللاعب.

معقدة ومتطورة كالقدرة على التنبؤ بتحركات اللاعب، وتنسيق الهجمات مع شخصيات أخرى، وحتى محاكاة العواطف (Scoble & Cronin, 2024) هذا التعقيد في سلوك الشخصيات غير القابلة للعب يتطلب من اللاعبين تحليل الموقف بسرعة، وتوقع ردود أفعال الخصوم، وتطوير استراتيجيات مضادة فعالة مما يعزز من الذكاء التكتيكي، وسرعة معالجة المعلومات، والقدرة على اتخاذ قرارات سريعة في بيئة متغيرة باستمرار، فالعديد من الألعاب الإلكترونية، خاصة تلك التي تتدرج تحت فئات الألغاز، والاستراتيجية، والمغامرات، تعتمد بشكل كبير على المحتويات الاتصالية المصممة لتنمية الذكاء وسرعة التفكير، هذه الألعاب غالبا ما تقدم تحديات تتطلب من اللاعبين استخدام المنطق، والاستدلال، والتفكير النقدي لحل الألغاز، أو التغلب على العقبات، أو التخطيط للمستقبل، على سبيل المثال ألعاب الألغاز تتطلب من اللاعبين تحليل الأنماط وتحديد العلاقات وتطبيق القواعد لحل المشكلات المعقدة بسرعة، كما تتطلب ألعاب الاستراتيجية من اللاعبين التفكير في مآلات قراراتهم وتوقع تحركات الخصوم وإدارة الموارد بفعالية، هذه الألعاب عندما تكون مدعومة بذكاء اصطناعي متطور تصبح أكثر تحديا وتفاعلية، مما يعزز من تأثيرها على تنمية الذكاء وسرعة التفكير.

هذا ويمكن تفسير نتائج الجدول رقم (78) على ضوء نظرية الاستخدامات والاشباع من خلال أن غالبية اللاعبين يسعون بنشاط إلى إشباع حاجاتهم المعرفية عبر استخدام الألعاب الإلكترونية، فهذه الأخيرة دائما ما تتطلب التفكير السريع، وأحل المشكلات المعقدة، وحتى اتخاذ قرارات سريعة تحت الضغط، مما يوفر إشباعا معرفيا عاليا لديهم، وبالتالي فهم يدركون جيدا ميزات استخدامهم للألعاب كوسيلة لتحسين قدراتهم العقلية، مما يتوافق مع فرضية النظرية بأن الأفراد يختارون وسائل الإعلام التي توفر لهم معلومات أو تحفز تفكيرهم، دون اغفال وجود فروق فردية في الدوافع والإشباع، فمثلا قد ينجذب بعض اللاعبين بشكل خاص إلى نوع معين من الألعاب بينما تركز فئة أخرى على نوع مغاير لإشباع حاجتهم، فمثلا قد يفضل لاعبون الألعاب التي تتطلب ردود فعل سريعة، وهذا ما بينته نتائج الجدول أعلاه، وعلى الرغم من اتساقها العام إلا أن هناك فروقا طفيفة بين الفئات الديموغرافية، مما قد يؤثر على الدوافع والإشباع، على سبيل المثال قد يكون الأفراد في فئة الدراسات العليا أكثر وعيا بأهمية الذكاء وسرعة التفكير في تفاعلاتهم، وبالتالي يبحثون عن ألعاب توفر هذه الإشباعات بشكل أكثر وضوحا. ومنه نستنتج أن هناك علاقة إيجابية بين المحتويات الاتصالية في الألعاب الإلكترونية وتنمية الذكاء وسرعة التفكير في إيجاد الحلول لدى اللاعبين، بغض النظر عن خصائصهم الديموغرافية.

الجدول (79): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بما إذا كان السياق الاتصالي للعبة الإلكترونية يشابه أو يحاكي السياق الاتصالي الفعلي للوقائع والأحداث

المتغير		الإجابة		دائما		أحيانا		نادرا		المجموع	
		الاناث		ك		ك		ك		ك	
الجنس	الاناث	7		1,2		14		8		29	
	الذكور	197		33,4		320		44		561	
	المجموع	204		34,6		334		52		590	
	المتوسط الحسابي	2.26									
	الانحراف المعياري	0.61									
السن	23-19	76		12,9		114		18		208	
	28-24	67		11,4		95		11		173	
	28 فما فوق	61		10,3		125		23		209	
	المجموع	204		34,6		334		52		590	
	المتوسط الحسابي	2.26									
	الانحراف المعياري	0.61									
المستوى التعليمي (الدراسي)	متوسط	5		0,8		5		0		10	
	ثانوي	39		6,6		38		17		94	
	جامعي	136		23,1		232		27		395	
	دراسات عليا	24		4,1		59		8		91	
	المجموع	204		34,6		334		52		590	
	المتوسط الحسابي	2.26									
الحالة الاقتصادية	الانحراف المعياري	0.61									
	متوسطة	83		14,1		159		32		274	
	حمسة	96		16,3		133		20		249	
	جيدة	25		4,2		42		0		67	
	المجموع	204		34,6		334		52		590	
	المتوسط الحسابي	2.26									
	الانحراف المعياري	0.61									

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

تعليق:

نلاحظ من خلال الجدول رقم (79) الذي يبين مجموع آراء الباحثين حول ما إذا كان السياق الاتصالي للألعاب الإلكترونية يحاكي الواقع الفعلي، وذلك حسب متغيرات الدراسة، أن التوزيع العام للإجابات يظهر أن غالبية الباحثين يرون أن السياق الاتصالي للألعاب الإلكترونية يحاكي أو يشابه الواقع أحيانا بنسبة (56.6%)، تليها دائما بنسبة لا بأس بها قدرت بـ (34.6%)، بينما كانت نسبة قليلة جدا ممن يرون أن ذلك التجسيد الفعلي للوقائع والأحداث نادرا ما يتحقق (8.8%)، مما يشير إلى أن غالبية اللاعبين يدركون وجود شكل من أشكال المحاكاة بين الألعاب والواقع، وإن كانت هذه المحاكاة

لا تحدث بصفة دائمة أو كاملة في نظر الغالبية وباعتبار أن الألعاب الإلكترونية ظاهرة ثقافية واجتماعية واقتصادية متنامية، تتجاوز مجرد كونها مجال للترفيه والترويح عن النفس، لتصبح بيئة تفاعلية معقدة تمس جوانب متعددة من الواقع والأحداث، مما يثير العديد من التساؤلات حول مدى قدرة هذه الألعاب على محاكاة السياقات الاتصالية الفعلية للوقائع والأحداث، وكيفية إدراك اللاعبين لهذه المحاكاة، وللغوص أكثر في ذلك لابد من البحث في السمات الديموغرافية للمبحوثين، ومن متغير الجنس يمثل الذكور في الجدول أعلاه الغالبية العظمى من المشاركين في الدراسة (95.1%، أي 561 من أصل 590)، بينما تمثل الإناث نسبة ضئيلة جدا (4.9%، أي 29 مفردة)، هذا التوزيع يشير إلى أن عينة الدراسة تميل بشكل كبير نحو الذكور، مما يعكس اهتماما أكبر بالألعاب الإلكترونية بين الذكور، فالغالبية العظمى منهم (54.2%) يرون أن المحاكاة تحدث أحيانا، بينما يرى 33.4% منهم أنها تحدث دائما، ونسبة قليلة جدا (7.5%) يرون أنها نادرا ما تتحقق، مما يعكس تصورا إيجابيا لعامل المحاكاة بين الألعاب الإلكترونية والواقع لدى الذكور. أما الإناث وعلى الرغم من صغر حجم العينة، فإن النسبة الأكبر منهن (2.4%) يرين أن تلك المحاكاة تحدث أحيانا، تليها نسبة متقاربة لفئتي دائما (1.2%) ونادرا (1.4%). ومنه نستنتج أن الذكور أكثر انخراطا في الألعاب الإلكترونية، وأن تصورهم للمحاكاة بين الألعاب والواقع في السياق الاتصالي يتراوح بين أحيانا ودائما، مما يعكس تفاعلا أكبر مع هذه الألعاب، أما قلة عدد الإناث في العينة يجعل استنتاجاتهن أقل تمثيلا، ولكنها تشير إلى نمط مشابه من الإدراك مع الذكور.

أما بخصوص متغير الفئة العمرية فكان كالتالي: 19-23 سنة بمجموع (35.3%)، حيث يرى 19.3% من هذه الفئة أن المحاكاة تحدث أحيانا، و12.9% دائما، و3.1% نادرا.

24-28 سنة بمجموع قدره (29.3%) يرى 16.1% منهم أن المحاكاة تحدث أحيانا، و11.4% دائما و1.9% نادرا، أما الفئة العمرية 28 سنة فما فوق فكانت بمجموع (35.4%) يرى 21.2% من هذه الفئة (وهي أعلى نسبة) أن تلك المحاكاة أحيانا ما تحدث، و10.3% دائما، و3.9% نادرا (وهي أعلى نسبة في نادرا بين جميع الفئات العمرية)، وعليه تميل هاته الأخيرة إلى الإجابة بـ أحيانا كخيار أول، مما يشير إلى أن تصور السياق الاتصالي للعبة الإلكترونية يشابه أو يحاكي السياق الاتصالي الفعلي للوقائع والأحداث ليس مقتصرًا على فئة عمرية معينة، فالفئة العمرية 28 سنة فما فوق لديها أعلى نسبة

أحيانا وأيضاً أعلى نسبة نادراً، مما قد يشير إلى تباين أكبر في تصورات هذه الفئة أو ربما نظرة أكثر واقعية أو نقدية للمحاكاة بناء على خبراتهم المتقدمة في شتى المجالات مقارنة بالفئتين الأخريتين.

بالمقابل تظهر نتائج الجدول حسب متغير المستوى التعليمي أن غالبية أفراد العينة ذوو المستوى الجامعي (66.9%)، مما يشير إلى أن الدراسة استهدفت شريحة جد متقدمة من ناحية المستوى التعليمي وذلك كالتالي: مستوى جامعي (66.9%) يرى 39.3% منهم أن المحاكاة تحدث أحيانا، و23.1% دائما، في حين 4.6% نادراً. وبخصوص ذوو المستوى الثانوي (15.9%) يرى 6.4% منهم أن السياق الاتصالي للألعاب الالكترونية أحيانا ما يشابه أو يحاكي السياق الاتصالي الفعلي للوقائع والاحداث، بينما 6.6% دائما، و2.9% نادراً، أما أصحاب الدراسات العليا فكانوا بمجموع (15.4%)، حيث يرى 10% منهم أن نظام المحاكاة يتحقق أحيانا، و4.1% دائما، و1.4% نادراً، بينما أصحاب المستوى الدراسي المتوسط (1.7%) توزعوا بين فئتي أحيانا ودائماً بنسبتين متكافئتين قدرت بـ 0.8% مع غياب الإجابة بنادراً. ومنه نستنتج أنه لا يوجد اختلاف كبير في نمط الإجابات بين المستويات التعليمية المختلفة، حيث تميل الغالبية إلى أحيانا، هذا ما يشير إلى أن مستوى التعليم قد لا يكون العامل الرئيسي في تحديد تصور المحاكاة بين الألعاب والواقع، أو أن هذا التصور يتشكل بعوامل أخرى تتجاوز التحصيل العلمي والأكاديمي على حد سواء. أما بخصوص متغير الفئة الاقتصادية، تتوزع العينة على ثلاث فئات كالآتي: الفئة الاقتصادية المتوسطة (46.4%) اعتبر 26.9% منهم أن المحاكاة تحدث أحيانا، و14.1% دائما، و5.4% نادراً (وهي أعلى نسبة في نادراً بين كل الفئات الاقتصادية). أما الفئة الاقتصادية الحسنة (42.2%) أكد 22.5% منهم أن المحاكاة تحدث أحيانا، و16.3% دائماً (وهي أعلى نسبة في دائماً بين الفئات الاقتصادية)، و3.4% نادراً، وبخصوص الفئة الاقتصادية الجيدة (11.4%) أكد 7.1% منهم أن السياق الاتصالي للعبة الالكترونية أحيانا ما يشابه أو يحاكي السياق الاتصالي الفعلي للوقائع والاحداث في حين 4.2% يرون أن ذلك دائماً ما يتحقق، مع تسجيل غياب أي إجابة بنادراً لهاته الفئة. وعليه يمكن القول إن أغلب الفئات الاقتصادية للعينة تميل إلى الإجابة بـ أحيانا، مع تسجيل أعلى نسبة لخيار دائماً في الفئة الاقتصادية الحسنة، مما يشير إلى أن الأفراد ذوي الحالة الاقتصادية الأفضل قد يكونون أكثر انخراطاً في ألعاب الكترونية تقدم محاكاة واقعية أو لديهم وصول أفضل إليها، بينما الفئة متوسطة لديها أعلى نسبة لنادراً، مما يشير إلى تباين في تصورات هذه الفئة وهو ما تعكسه قيمة الانحراف المعياري (0.61) الذي يعكس تشتتاً محدوداً في آراء أفراد العينة

بشكل عام، ما يشير إلى وجود درجة من الاتساق والاتفاق بينهم كما تشير قيمة المتوسط الحسابي العام 2.26 إلى ميل نحو خيار أحيانا، مع اقتراب نسبي من دائما، هذه النتائج تدعم الطرح القائل بأن السياق التفاعلي داخل الألعاب الإلكترونية لا يعد معزولا عن الواقع الاتصالي اليومي، بل إنه قد يعيد إنتاجه بدرجة من الدقة تسمح بتقريب التجربة الواقعية، لا سيما في ألعاب المحاكاة والتفاعل الاجتماعي.

وعليه تقدم بيانات الجدول رقم (05) رؤى قيمة حول تصورات اللاعبين لمدى محاكاة السياق الاتصالي للألعاب الإلكترونية للواقع الفعلي، حيث يمكن تفسير هذه النتائج بشكل أعمق من خلال مجموعة من الاتجاهات الفكرية في حقل علوم الاعلام والاتصال، وذلك من منظور نظرية الاستخدامات والإشباع التي تفترض بأن الأفراد ليسوا متلقين سلبيين للمعلومات، بل هم أفراد نشطون يختارون وسائل الإعلام ويستخدمونها لتلبية احتياجات ودوافع معينة، وفي سياق الألعاب الإلكترونية، يسعى اللاعبون إلى إشباع متنوعة، مثل الترفيه، الهروب من الواقع، التفاعل الاجتماعي، التحدي، أو حتى تعلم مهارات جديدة، فعندما يرى اللاعب أن السياق الاتصالي للعبة الإلكترونية يحاكي أو يشابه السياق الاتصالي الفعلي للوقائع والأحداث، فإن هذا التصور يمكن أن يكون بحد ذاته إشباعا مهما، فنتائج الجدول المبين أعلاه تشير إلى أن غالبية المبحوثين (56.6% أحيانا و 34.6% دائما) يرون أن الألعاب الإلكترونية تحاكي الواقع أحيانا أو دائما، هذا يعني أن اللاعبين يجدون في هذه البيئات ما يشبع حاجتهم لتجربة واقعية أو شبه واقعية، على سبيل المثال قد يبحث اللاعب عن إشباع معرفي من خلال ألعاب المحاكاة التاريخية أو العسكرية التي تقدم تفاصيل دقيقة عن أحداث حقيقية مثل ما هو مجسد في لعبة RDR2 ، أو إشباع اجتماعي من خلال التفاعل مع لاعبين آخرين في بيئات افتراضية تحاكي التفاعلات الاجتماعية الواقعية. فإذا كانت اللعبة مجال الدراسة تقدم هذا المستوى من المحاكاة، فإنها تلبي حاجة اللاعب للغوص في عالم اللعبة وتجربة سيناريوهات قريبة من الواقع، مما يؤدي إلى إشباع رغباته في التفاعل مع محتوى ذي صلة بالواقع، وفي هذا السياق تؤكد دراسة Sherry حول استخدامات وإشباع ألعاب الفيديو أن اللاعبين لديهم دوافع مختلفة للعب، وأن هذه الدوافع تؤثر على تفضيلاتهم، حيث إذا كان أحد دوافع اللاعب هو البحث عن الواقعية (Sherry, Greenberg, & others, 2006, p. 220) ، فإن الألعاب الإلكترونية التي تقدم سياقاً اتصالياً يحاكي الواقع ستكون أكثر قدرة على إشباع هذه الحاجة، هذا ما يفسر سبب ميل غالبية المبحوثين في الدراسة إلى الإجابة بأحيانا أو دائما، حيث أنهم يجدون في هذه الألعاب ما يلبي رغبتهم في تجربة محاكاة واقعية.

كما أن المعاني في بيئة الألعاب الإلكترونية تنشأ من خلال التفاعل الاجتماعي بين اللاعبين، وبالتالي فهم يفسرون الرموز مثل الكلمات، الإيماءات، وحتى ما يصادفهم من أشياء، ثم يتصرفون بناء على تلك المعاني، وفي هذا السياق تشتمل الألعاب الإلكترونية على عناصر لعب متعددة مثل: الشخصيات، البيئات، القواعد، المهام وغيرها من العوامل التي تشكل رموزا يفسرها اللاعبون ويمنحونها معاني متعددة، فعندما يحاكي السياق الاتصالي للعبة الواقع، فإن الرموز المستخدمة داخل اللعبة تصبح أكثر وضوحا ومألوفة للاعبين، مما يسهل عملية بناء المعنى والتفاعل، وبالنظر لمجموع آراء المبحوثين في الجدول أعلاه يمكن القول أن السياق الاتصالي للألعاب الإلكترونية يحاكي الواقع أحيانا أو دائما، فهذا يعني أنهم قادرون على تفسير الرموز داخل تلك الألعاب وربطها بالمعاني التي يدركونها في العالم الحقيقي. فمثلا في لعبة محاكاة الطيران، فإن الرموز المرئية (مثل قمرة القيادة، الطائرات، المناظر الطبيعية) والرموز السمعية (مثل أصوات المحركات، الاتصالات اللاسلكية) تحاكي الواقع، وبالتالي قدرة اللاعب على فهم هذه الرموز والتفاعل معها بناء على خبراته في العالم الحقيقي أو معرفته به تعزز من إدراكه لواقعية اللعبة مما يخلق شعورا بالانغماس والواقعية، حيث يصبح العالم الافتراضي ذو معنى بالنسبة للاعب، وهذا ما تدعمه دراسة أجريت سنة 2024 حول التفاعلية الرمزية وألعاب الفيديو الاجتماعية عبر الإنترنت، حيث أكدت أن اللاعبين يبنون المعاني و يخلقون نظاما للتفاعل الاجتماعي داخل الألعاب، فعندما تحاكي اللعبة سياقاً اتصالياً واقعياً، فإنها توفر رموزاً أكثر غنى وتداولية لدى اللاعبين، مما يسهل عليهم بناء المعنى (Vealh, Coward-Gibbs, & others, 2024, p. 13) وتعزيز السلوكيات الإيجابية التي تحفز التفاعل الاجتماعي، وتعمق الروابط بين الأفراد، مما يؤدي إلى بناء مجتمع أكثر تماسكا وتعاوناً، هذا ما يدعم فكرة أن المحاكاة الواقعية ليست مجرد ميزة تقنية، بل هي عامل أساسي في بناء اللاعبين للمعنى وتفاعلهم مع عالم اللعبة، مما يؤثر على إدراكهم لواقعية السياق الاتصالي.

كما أن الألعاب الإلكترونية، خاصة تلك التي تتميز برسومات عالية الدقة، وأصوات واقعية، وتفاعلات معقدة مثل لعبة RDR2، يمكن اعتبارها وسائل اتصال غنية وثرية، فعندما يرى المبحوثين أن السياق الاتصالي للعبة يحاكي الواقع أحيانا أو دائما، فهذا يعكس أن الألعاب التي يلعبونها تتمتع بدرجة عالية من ثراء الوسيلة، على سبيل المثال لعبة محاكاة القيادة التي توفر ردود فعل لمسية (اهتزازات)، وتأثيرات بصرية وصوتية تحاكي الواقع، وتسمح بالتفاعل الفوري مع البيئة، هي وسيلة غنية، وبالتالي هذه الخصائص تجعل اللعبة قادرة على نقل السياق الاتصالي الفعلي للقيادة بشكل فعال، مما يزيد من إدراك

اللاعب لواقعيته، وهو ما ينطبق تماما على اللعبة مجال الدراسة في مقارنة ركوب الخيل والانتقال به من مكان لآخر مثلا.

هذا ويمكن الإشارة إلى دراسة قامت بها Marina Krcmar وآخرون والتي وجدت أن الألعاب الإلكترونية الأكثر واقعية (من الناحية التقنية) تؤدي إلى انتباه وحضور أكبر، مما يدعم ضمنا فكرة أن الألعاب ذات الثراء الإعلامي العالي تكون أكثر فعالية في إشراك اللاعبين ونقل السياق الاتصالي (Krcmar, Farrar, & McGloin, 2011, p. 434)، فكلما كانت اللعبة قادرة على توفير إشارات حسية متعددة (بصرية، سمعية، حركية)، زادت قدرتها على محاكاة الواقع، وبالتالي زاد احتمال أن يرى اللاعبون هذه المحاكاة على أنها تحدث بشكل متكرر أو دائم.

وعليه، انطلاقا مما سبق يمكن القول إن المتغيرات الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية تتفاعل لتشكيل تصورات اللاعبين لواقعية السياق الاتصالي للألعاب الإلكترونية، فمن خلال متغير الجنس يشير ميل الذكور الأكبر إلى الإجابة بـ **أحيانا** أو **دائما** إلى انخراطهم بنسبة أكبر في الألعاب الإلكترونية بشكل عام، وبالتالي تعرضهم لألعاب ذات ثراء إعلامي أعلى أو سعيهم لإشباعات مرتبطة بالواقعية والتحدي، كما أن تفاعلهم المستمر مع رموز اللعبة قد يعزز من بناء المعنى لديهم حول واقعية السياق الاتصالي. أما من ناحية متغير السن فميل جميع الفئات العمرية إلى الإجابة بـ **أحيانا** يشير إلى أن إدراك الواقعية ليس مقتصرًا على فئة عمرية معينة، ومع ذلك فإن شريحة السن الأكبر (28 فما فوق) لديها أعلى نسبة في **أحيانا** وأيضا أعلى نسبة في **نادرا**، مما قد يشير إلى نظرة أكثر نقدية أو تمييزا لواقعية الألعاب، قد يعود ذلك بسبب خبراتهم الحياتية الأوسع التي تجعلهم يقارنون بين الواقع الافتراضي والواقع الفعلي بشكل أكثر دقة. أما من زاوية **المستوى التعليمي**، نستنتج من تحليل الجدول أعلاه عدم وجود اختلاف كبير في نمط الإجابات بين المستويات التعليمية المختلفة مما يشير إلى أن إدراك واقعية الألعاب قد لا يتأثر بشكل كبير بالتحصيل العلمي أو الأكاديمي، ومع ذلك فإن الفئات ذات التعليم العالي قد تكون أكثر قدرة على تحليل وتفسير الرموز المعقدة داخل الألعاب الإلكترونية، مما قد يؤثر على كيفية بناء المعنى لديهم لواقعية السياق الاتصالي. وفي إطار **الحالة الاقتصادية** فإن ميل الفئة **حسنة** إلى أعلى نسبة **دائما** قد يشير إلى أن الأفراد ذوي الحالة الاقتصادية الأفضل قد يكون لديهم وصول أكبر إلى الألعاب ذات التقنيات المتقدمة والثراء الإعلامي العالي، والتي تقدم محاكاة واقعية بشكل أكبر، مما

يعزز إدراكهم لواقعية السياق الاتصالي للعبة، بينما الفئة المتوسطة لديها أعلى نسبة نادرا، مما قد يعكس وصولا أقل إلى هذه الألعاب بحكم محدودية الميزانية التي تحول دون امتلاكهم لهذا النوع من الألعاب. وعليه، نستنتج أن اللاعبين يدركون أن السياق الاتصالي للألعاب الإلكترونية يحاكي الواقع بدرجات متفاوتة، حيث يميل معظمهم إلى الإجابة بأحيانا أو دائما، هذا الإدراك يتأثر بعوامل مثل الجنس (ميل أكبر للذكور نحو الإدراك الإيجابي)، والسن (تباين في الإدراك لدى الفئات العمرية الأكبر سنا)، والحالة الاقتصادية (ميل الفئات ذوي المستوى المعيشي الجيد نحو إدراك أعلى للمحاكاة)، بينما لا يؤثر المستوى التعليمي بشكل كبير على هذا الإدراك، وبالتالي يسعى اللاعبون إلى تحقيق إشباعات محددة من خلال الألعاب الإلكترونية، بما في ذلك السعي نحو محاكاة الواقع، حيث يقومون ببناء المعنى عبر التفاعل مع الأنظمة الرمزية داخل بيئة اللعب، بالإضافة إلى ذلك فإن الخصائص التقنية للوسيلة ولا سيما مستوى الثراء التكنولوجي في تصميم اللعبة تلعب دورا محوريا في تحديد مدى فعاليتها في نقل السياق الاتصالي الواقعي.

الجدول (80) يوضح علاقة متغيرات الدراسة بما إذا كانت التفاعلية والمشاركة في اللعبة الإلكترونية تنعكس إيجاباً على قدرة الأفراد على التفاعل في الواقع

المتغير		الاجابة		دائما		احيانا		نادرا		المجموع	
		ك		%		ك		%		ك	
الجنس	الاناث	6	1,0	22	3,7	1	0,2	29	4,9	163	27,6
	الذكور	157	26,6	295	50,0	109	18,5	561	95,1	317	53,7
	المجموع	163	27,6	317	53,7	110	18,6	590	100	590	100
	المتوسط الحسابي	2.09									
	الانحراف المعياري	0.67									
السن	23-19	69	11,7	104	17,6	35	5,9	208	35,3	163	27,6
	28-24	36	6,1	103	17,5	34	5,8	173	29,3	317	53,7
	28 فما فوق	58	9,8	110	18,6	41	6,9	209	35,4	590	100
	المجموع	163	27,6	317	53,7	110	18,6	590	100	590	100
	المتوسط الحسابي	2.09									
	الانحراف المعياري	0.67									
المستوى التعليمي (الدراسي)	متوسط	3	0,5	7	1,2	0	0	10	1,7	163	27,6
	ثانوي	40	6,8	40	6,8	14	2,4	94	15,9	317	53,7
	جامعي	106	18,0	211	35,8	78	13,2	395	66,9	590	100
	دراسات عليا	14	2,4	59	10,0	18	3,1	91	15,4	590	100
	المجموع	163	27,6	317	53,7	110	18,6	590	100	590	100
	المتوسط الحسابي	2.09									
الحالة الاقتصادية	الانحراف المعياري	0.67									
	متوسطة	74	12,5	135	22,9	65	11,0	274	46,4	163	27,6
	حسنة	69	11,7	148	25,1	32	5,4	249	42,2	317	53,7
	جيدة	20	3,4	34	5,8	13	2,2	67	11,4	590	100
	المجموع	163	27,6	317	53,7	110	18,6	590	100	590	100
	المتوسط الحسابي	2.09									
	الانحراف المعياري	0.67									

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

يوضح الجدول رقم (80) العلاقة بين المتغيرات الديموغرافية وانعكاس التفاعلية والمشاركة في الألعاب الإلكترونية على قدرة الأفراد على التفاعل الايجابي في الواقع، فانطلاقا من التحليل حسب متغير الجنس يرى 26.6% من الذكور أن التفاعلية دائما ما تنعكس إيجاباً، و50% أحياناً، بينما 18.5% يرون ذلك نادراً، مما يشير إلى أن غالبية الذكور يعتقدون أن هناك علاقة إيجابية ولو بشكل جزئي بين التفاعلية في الألعاب الإلكترونية وقدرتهم على التفاعل في الواقع، أما في فئة الإناث فإن 1% منهن يرين أن التفاعلية دائما ما تنعكس إيجاباً و3.7% أحياناً، و0.2% نادراً، ونظراً لقلّة عدد

الإناث من مجموع أفراد العينة المدروسة، يصعب استخلاص استنتاجات قوية حول هذا المتغير، ولكن عموماً فإن النمط العام يميل نحو **أحيانا**، وبالتالي فإن المجموع الكلي لمتغير الجنس 27.6% من إجمالي المبحوثين يرون أن التفاعلية تنعكس إيجاباً دائماً، و53.7% يرون ذلك **أحيانا**، و18.6% نادراً، هذا ما يثبت أن أكثر من نصف عدد المبحوثين (53.7%) يعتقدون أن التفاعلية والمشاركة في الألعاب الالكترونية تنعكس **أحيانا** بالإيجاب على قدرة الأفراد على التفاعل في الواقع، مما يشير إلى وجود علاقة غير دائمة أو مطلقة. أما من ناحية **متغير السن** يرى 11.7% من الفئة العمرية 19-23 أن التفاعلية والمشاركة في الألعاب الالكترونية دائماً ما تنعكس إيجاباً على قدرة الأفراد على التفاعل في الواقع، و17.6% **أحيانا**، و5.9% نادراً، وبالتالي فمجموع هذه الفئة تظهر ميلاً نحو **أحيانا**، أما الفئة العمرية 24-28 فإن 6.1% منهم يؤكدون أن التفاعلية والمشاركة في بيئة اللعب تنعكس دائماً بشكل إيجابي على تفاعلات الأفراد في الواقع، و17.5% **أحيانا**، و5.8% نادراً، مما يشير أيضاً إلى ميلاً نحو **أحيانا**، وبخصوص الفئة العمرية 28 فما فوق فإن 9.8% منهم اختاروا دائماً، و18.6% **أحيانا**، و6.9% نادراً، هذه الفئة هي الأعلى في نسبة **أحيانا**، مما يشير إلى أن الأفراد الأكبر سناً يميلون أكثر للاعتقاد بأن التفاعلية في الألعاب تنعكس إيجاباً على تفاعلاتهم في البيئة الواقعية الفعلية بشكل غير دائم. عموماً يمكن القول إن النمط العام حسب **متغير السن** في جميع الفئات العمرية، يشير إلى أن نسبة الإجابة بـ **أحيانا** هي الأعلى، تليها دائماً ثم نادراً، مما يشير إلى أن سن اللاعب لا يغير بشكل جذري في الاعتقاد بأن التفاعلية والمشاركة في الألعاب الالكترونية تنعكس إيجاباً على قدرة الأفراد على التفاعل في الواقع، ولكن بصفة غير مستمرة.

هذا وتشير بيانات الجدول حسب **المستوى التعليمي**، إلى أن 18% من فئة **الجامعيين** اختاروا دائماً و35.8% **أحيانا**، و13.2% نادراً، هذا ما يعكس النمط العام للدراسة، أما **المستويين ثانوي ودراسات عليا** يظهرون نسباً أقل ولكن بنمط متشابه، حيث كانت **أحيانا** هي الإجابة الأكثر شيوعاً بنسبة 6.8% و10% على التوالي، في حين مثل **المستوى التعليمي المتوسط** بنسبة قليلة جداً مما يجعل تحليل واستنتاج آراء هاته الفئة صعباً، وعموماً بغض النظر عن المستوى التعليمي، فإن الإجابة بـ **أحيانا** هي الأكثر شيوعاً، مما يشير إلى أن **المستوى الدراسي** لا يغير بشكل كبير في آراء أفراد العينة حول طبيعة العلاقة بين التفاعلية في الألعاب والتفاعل في البيئة الحقيقية الواقعية. أما بخصوص **متغير الحالة الاقتصادية للاعبين**، فقد مثلت الفئة الاقتصادية المتوسطة والحسنة الغالبية العظمى من أفراد العينة،

وفي كلتا الفئتين كانت أحيانا هي الإجابة الأكثر شيوعا بنسبة 22,9% و 25,1% على التوالي، تليها دائما 12,5% و 11,7% تواليا، ثم نادرا 11,0% و 5,4%، في حين مثلت الفئة الاقتصادية الجيدة نسبة أقل ولكن بنمط مشابه، وعليه فإن الحالة الاقتصادية لا تؤثر بشكل كبير على آراء الأفراد حول العلاقة بين التفاعلية في الألعاب والتفاعل الواقعي حيث تظل إجابة أحيانا هي الأكثر تكرارا.

بشكل عام تشير نتائج الجدول إلى أن غالبية المبحوثين (53.7%) يعتقدون أن التفاعلية والمشاركة في الألعاب الإلكترونية تنعكس أحيانا بشكل ايجابي على قدرتهم على التفاعل في الواقع، بينما ترى نسبة أقل (27.6%) ترى أن ذلك الانعكاس دائما ما يتحقق، في حين اختارت نسبة 18.6% منهم نادرا، هذا يعني أن هناك إدراكا واسعا لوجود علاقة إيجابية بين استخدام الألعاب الإلكترونية وقدرة الافراد على التفاعل في الواقع ، ولكنها ليست علاقة ثابتة أو مطلقة، بل هي علاقة تحدث في بعض الأحيان أو في ظروف معينة. حيث يلاحظ أن الذكور يمثلون الغالبية العظمى من المشاركين، وأن النمط العام للإجابات لا يتغير بشكل كبير باختلاف الفئات العمرية أو المستويات التعليمية أو الحالات الاقتصادية، حيث تظل إجابة أحيانا هي الأكثر شيوعا في معظم الشرائح وهذا ما تثبته قيم المتوسط الحسابي (2.09) والانحراف المعياري (0.67) مما يشير إلى هيمنة نمط اجابة موحد يبين التأثير الإيجابي للتفاعلية في الألعاب الإلكترونية على الواقع فمتوسط التكرار أقرب لأحيانا بنسبة 53.7% من العينة، كما أن تشابه المؤشرات الإحصائية يؤكد عدم اختلاف هذه الظاهرة باختلاف الخصائص الديموغرافية ، مما يعزز فرضية تأثير عوامل مشتركة كالثقافة الرقمية أو بيئة اللعب وهو ما يؤكد الانحراف المعياري (0.67) الذي يعكس تباينا محدودا حول المتوسط، يفسر باختلاف السياقات الفردية لنقل المهارات إلى الواقع، وبالتالي هذه النتائج تسلط الضوء على الحاجة لتعزيز آليات نقل التأثير عبر أنظمة تعليمية مثلا تدعم توظيف المهارات الرقمية في الحياة اليومية وذلك من منطلق أن ظاهرة انتقال الأثر من الألعاب إلى الواقع هي سمة مجتمعية عامة، وليست حكرا على فئة محددة. هذا ويمكن تفسير نتائج الجدول وتحليلها من منظور التفاعلية الرمزية من من خلال النقاط التالية:

■ **بناء المعاني المشتركة:** توفر الألعاب الإلكترونية خاصة التي تحتوي على نمط متعدد اللاعبين بيئة غنية لبناء المعاني المشتركة، ففي لعبة RDR2 يتفاعل اللاعبون مع بعضهم البعض مما يساعد في بناء معاني مشتركة من خلال الأنشطة اليومية والدورية، مثل استخدام إيماءة رفع القبعة كتحية أو إطلاق النار في الهواء كإنذار، وبهذا تتشكل عادات غير مكتوبة، مثل تجنب مهاجمة الصيادين أو

اعتماد مدينة Valentine كميدان للشجار، بينما تتحول أنشطة مثل إشعال النار أو سباقات الخيول العفوية إلى طقوس اجتماعية، حتى استخدام مصطلحات مثل Griefer (المعتدي) و Posse Up (تشكيل فريق) تصبح جزءاً من لغة اللعب المشتركة، مما يعزز الإحساس بالمجتمع والانتماء داخل هذا العالم الافتراضي، هذا التفاعل المستمر يؤدي إلى تشكيل معنى للعبة وللتفاعلات داخلها .

■ **تأثير الأدوار والهويات:** يتبنى اللاعبون أدواراً وهويات مختلفة داخل الألعاب، وهذه الأدوار تؤثر على كيفية تفاعلهم، حيث يمكن أن يمارس اللاعبون سلوكيات أو يتبنوا شخصيات قد لا يتبنونها في الواقع، مما يسمح لهم باستكشاف جوانب مختلفة من ذاتهم، مما ينعكس على تفاعلاتهم في الواقع الفعلي، حيث يكتسبون مهارات اجتماعية أو يطورون فهماً أعمق لكيفية بناء العلاقات.

وعليه تشير نتائج الجدول أعلاه أن أغلبية المبحوثين يرون أن التفاعلية في بيئة الألعاب الإلكترونية تنعكس إيجاباً على قدرتهم على التفاعل في الواقع، بالرغم من أن أغلب اجاباتهم كانت بـ **أحياناً** إلا أن هذا يمكن تفسيره بأن المعاني والرموز التي يتم بناؤها داخل بيئة اللعبة (مثل التعاون، المنافسة، حل المشكلات المشتركة) يمكن أن تنتقل إلى الواقع الفعلي عندما يواجه الأفراد مواقف اجتماعية في الواقع تتطلب مهارات مشابهة لتلك التي اكتسبوها في اللعبة (مثل التفاوض، القيادة، العمل الجماعي)، فإنهم قد يطبقون هذه المعاني والخبرات خاصة بالنسبة لفئة الذكور، والذين يمثلون أغلبية أفراد العينة، مما يشير إلى أنهم يجدون في الألعاب بيئة خصبة لتطوير المعاني والمهارات الاجتماعية التي يمكن نقلها إلى حياتهم الواقعية.

وفي سياق آخر يمكن اعتبار الألعاب الإلكترونية كوسيلة ثرية بالمعلومات من منظور نظرية ثراء الوسيلة خاصة تلك التي تتضمن تفاعلاً صوتياً و مرئياً وحركياً، حيث يمكن اعتبارها وسائل اتصال غنية توفر فيها تغذية راجعة آنية مثلاً من خلال ردود أفعال اللاعبين البشريين أو الشخصيات غير اللاعبين، باستخدام لغات متعددة (الردشة النصية، الصوتية، الإيماءات)، وتوفر درجة عالية من التركيز الشخصي من خلال التفاعل المباشر مع الأفاتارز أو الشخصيات الأخرى، وبالتالي هذا الثراء في الوسيلة يمكن أن يعزز من جودة التفاعل داخل اللعبة. (Ishii, Lyons, & Carr, 2019, pp. 125-126) وكلما كانت وسيلة الاتصال أكثر ثراءً، زادت قدرتها على نقل المعلومات المعقدة وتقليل سوء الفهم، وبالتالي يمكن أن يؤدي التفاعل الغني في الألعاب الإلكترونية إلى بناء علاقات أقوى وتطوير فهم أعمق للآخرين، هذا الفهم والقدرة على الاتصال الفعال في بيئة غنية يمكن أن ينعكس إيجاباً على قدرة الأفراد على التفاعل

في الواقع، حيث يصبحون أكثر كفاءة في فك رموز الإشارات الاجتماعية والتعبير عن أنفسهم بوضوح، وهذا ما بينته آراء أغلبية المبحوثين في الدراسة، والذين يرون أن التفاعلية في الألعاب تنعكس إيجاباً على تفاعلهم الواقعي سواء دائماً أو أحياناً، مما يدعم فكرة أن الألعاب الإلكترونية كوسيلة اتصال غنية تساهم في تطوير مهارات الاتصال من خلال نظام تفاعلات معقد، مما يتطلب فهماً سريعاً للإشارات اللفظية وغير اللفظية، وبالتالي تساهم الألعاب الإلكترونية في صقل مهارات الأفراد في التعامل مع المواقف الاجتماعية في الواقع الفعلي على سبيل المثال قد يتعلم اللاعبون كيفية قراءة تعابير الوجه الافتراضية أو نبرة الصوت في الدردشة الصوتية، مما يعزز قدرتهم على فهم المشاعر والنوايا في التفاعلات الواقعية. وعليه بشكل عام تشير نتائج الجدول إلى أن الألعاب الإلكترونية ليست مجرد وسيلة للترفيه، بل هي بيئة اجتماعية غنية تساهم في تشكيل المعاني وتطوير المهارات الاجتماعية التي يمكن أن تنعكس إيجاباً على التفاعل في الواقع، خاصة عندما تكون التفاعلات داخل اللعبة غنية بالرموز والمعلومات.

الجدول (81): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بمدى ارتباط جودة اللعبة الإلكترونية بجودة التصميم الجرافيكي لمحتواها

المتغير		دائما		أحيانا		نادرا		المجموع	
		%	ك	%	ك	%	ك	%	ك
الجنس	الاناث	10	1,7	14	2,4	5	0,8	29	4,9
	الذكور	273	46,3	251	42,5	37	6,3	561	95,1
	المجموع	283	48,0	265	44,9	42	7,1	590	100
	المتوسط الحسابي	2.41							
	الانحراف المعياري	0.62							
السن	23-19	93	15,8	105	17,8	10	1,7	208	35,3
	28-24	86	14,6	67	11,4	20	3,4	173	29,3
	28 فما فوق	104	17,6	93	15,8	12	2,0	209	35,4
	المجموع	283	48,0	265	44,9	42	7,1	590	100
	المتوسط الحسابي	2.41							
	الانحراف المعياري	0.62							
المستوى التعليمي (الدراسي)	متوسط	7	1,2	3	0,5	0	0	10	1,7
	ثانوي	49	8,3	34	5,8	11	1,9	94	15,9
	جامعي	184	31,2	187	31,7	24	4,1	395	66,9
	دراسات عليا	43	7,3	41	6,9	7	1,2	91	15,4
	المجموع	283	48,0	265	44,9	42	7,1	590	100
	المتوسط الحسابي	2.41							
الحالة الاقتصادية	الانحراف المعياري	0.62							
	متوسطة	136	23,1	117	19,8	21	3,6	274	46,4
	حسنة	119	20,2	110	18,6	20	3,4	249	42,2
	جيدة	28	4,7	38	6,4	1	0,2	67	11,4
	المجموع	283	48,0	265	44,9	42	7,1	590	100
	المتوسط الحسابي	2.41							
	الانحراف المعياري	0.62							

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

يوضح الجدول رقم (81) مجموع إجابات عينة الدراسة من خلال ربط العلاقة بين المتغيرات الديموغرافية وارتباط جودة الألعاب الإلكترونية بجودة التصميم الجرافيكي لمحتواها، فمن حيث متغير الجنس فإن 46.3% من الذكور، يعتقدون أن هناك دائما علاقة قوية بين جودة اللعبة والتصميم الجرافيكي، و42.5% يرون ذلك أحيانا، بينما يرى 6.3% فقط أن العلاقة نادرة، هذه الأرقام تعكس إجماعا بين الذكور على أهمية التصميم الجرافيكي، أما الاناث فكانت اجاباتهم كالتالي 1,7% دائما، 2,4% أحيانا، 0,8% نادرا، وبهذا تشير النتائج إلى أن أغلبية الذكور يدركون باستمرار وجود صلة

قوية بين جودة اللعبة والتصميم الجرافيكي، وهو ما يتناقض بشكل نسبي مع اجابات الإناث اللاتي تشاركن مع الذكور فقط بنسبة 1.7% في هذا الاعتقاد، ويسلط هذا التفاوت الضوء على تأثير متغير الجنس على تصورات التصميم الجرافيكي في الألعاب الالكترونية. أما بخصوص متغير السن تظهر جميع الفئات العمرية ميلا قويا للاعتقاد بوجود علاقة بين جودة اللعبة والتصميم الجرافيكي، فمن خلال الفئة العمرية 28 فما فوق تظهر أعلى نسبة من الإجابات بدائما (17.6%) مقارنة بالفئات الأخرى، ثم أحيانا (15.8%)، فنادرا (2%) مما قد يشير إلى أن اللاعبين الأكثر نضجا وخبرة قد طوروا ادراكا أعمق للجودة البصرية كعنصر أساسي في تجربة اللعب المتكاملة، أما الفئة العمرية 19-23 جاءت في المرتبة الثانية من حيث التسليم بفكرة جودة التصميم الجرافيكي حيث كانت اجاباتهم كالتالي: دائما (15.8%)، أحيانا (17.8%)، نادرا (1.7%) تظهر هذه المجموعة اعترافا متزايدا بتأثير التصميم الجرافيكي، والذي من المحتمل أن يتأثر بانغماسهم في بيئات الألعاب الحديثة، ثم جاءت الفئة العمرية 24-28 في المرتبة الثالثة كالتالي: دائما (14.6%)، أحيانا (11.4%)، نادرا (3.4%) وبهذا تؤكد النتائج ضرورة قيام مطوري الألعاب بإعطاء الأولوية للتصميم الجرافيكي، خاصة لكبار السن، الذين قد يستفيدون من التجارب المصممة خصيصا التي تعزز المشاركة المعرفية والرضا العاطفي، وعلى العكس من ذلك يعطي اللاعبون الأصغر سنا الأولوية لآليات اللعب على الجودة المرئية، مما يشير إلى اختلاف محتمل في تفضيلات الألعاب التي يمكن أن تؤثر على استراتيجيات تصميم الألعاب مستقبلا. ومن ناحية أخرى احتلت الفئة الجامعية ضمن متغير المستوى التعليمي أعلى نسبة إدراك لأهمية التصميم الجرافيكي، حيث إن 31.2% منهم يرون ارتباط دائم بين جودة اللعبة الالكترونية وجودة التصميم الجرافيكي لمحتواها و31.7% يرونها أحيانا و4.1% نادرا، كما اتفقت فئة الدراسات العليا تقريبا مع الفئة الأولى مع اختلاف طفيف متأرجح بين أحيانا ودائما وكانت اجاباتهم كالتالي: دائما (7.3%)، أحيانا (6.9%)، نادرا (1.2%) مما يشير إلى أن التعليم العالي يعزز من الوعي بالجوانب الفنية والجمالية في المنتجات الرقمية، بما في ذلك الألعاب ففي الغالب يكون هؤلاء الأفراد أكثر اطلاعا على معايير الصناعة الرقمية وتطوراتها. أما بخصوص متغير الحالة الاقتصادية لا تظهر البيانات فروقا جوهرية في الإدراك بين الفئات الاقتصادية المختلفة، حيث إن جميع الفئات تميل إلى الاعتقاد بوجود علاقة قوية بين جودة اللعبة والتصميم الجرافيكي، حيث توافقت إجابات الفئات الثلاث حسنة، متوسطة، جيدة وفق المجموع التالي: دائما (48%)، أحيانا (44.9%)، نادرا (7.1%) مما يشير إلى أن التصميم

الجرافيكي كعامل جودة في الألعاب يتجاوز الفروقات الاقتصادية. بشكل عام، هناك إجماع كبير بين الباحثين (92.9% منهم يرون العلاقة إما دائماً أو أحياناً) على أن جودة التصميم الجرافيكي لمحتوى اللعبة الإلكترونية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بجودة اللعبة ككل وهو ما تثبته قيمة المتوسط الحسابي (2.41) والذي تراوح بين أحياناً ودائماً كما أن الانحراف المعياري (0.62) يعكس تبايناً ضعيفاً في الإجابات، مما يعني أن معظم الباحثين اتفقوا في تقييمهم لهذه العلاقة، حيث كانت الإجابات متقاربة حول المتوسط، وبالتالي هذه النتيجة تؤكد على الدور المحوري للعناصر البصرية في تقييم اللاعبين لتجربة اللعب. هذا ويمكن تفسير النتائج وفق عدة اتجاهات، فمن منظور التفاعلية الرمزية، يعمل التصميم الجرافيكي كمجموعة من الرموز المرئية التي يتفاعل معها اللاعبون. جودة هذه الرموز في لعبة (RDR2) تعكس تفاصيل العالم المفتوح الغني بالقصص والإشارات الثقافية والتاريخية، مثل الإشارات التاريخية كعصابة O'Driscoll المستوحاة من عصابة Doolin-Dalton، والأساطير كالسيدة الباكية ومصاص الدماء في Saint Denis، والتلميحات السينمائية والأدبية كمشهد سرقة القطار المشابهة لأفلام الغرب الأمريكي، كما تحتوي اللعبة محل الدراسة على أسرار غريبة مثل القطار الشبح، والكائنات الفضائية، والرموز الغامضة كالخماسي السحري تحت منزل في Strawberry، كل هذه التفاصيل تجعل عالم اللعبة غنياً وملئاً بالاكشافات، والتي تؤثر بشكل مباشر على كيفية بناء اللاعب للمعنى وتفسيره للعالم الافتراضي للعبة. فعندما يكون التصميم الجرافيكي عالي الجودة، فإنه يوفر رموزاً أكثر وضوحاً وتماسكاً، مما يسهل على اللاعبين فهم اللعبة، والانغماس في عالمها وتكوين تجربة ذات معنى، على سبيل المثال الشخصيات المصممة جيداً والبيئات الواقعية أو المتسقة فنياً تعزز من قدرة اللاعب على التماهي مع اللعبة وتفسير أحداثها بشكل أعمق، وفي هذا السياق يؤكد Okur وآخرون على أن التصميم الجرافيكي يلعب دوراً حاسماً في تشكيل التجربة البصرية للسرد التفاعلي في ألعاب الفيديو، وأن الابتكارات في هذا المجال تعزز باستمرار سرد القصص والانغماس ومشاركة اللاعب بشكل عام (Oku, Kızıl, & Atamaz, 2024, p. 12) هذا يتوافق مع فكرة أن التفاعل مع اللعبة هو عملية بناء للمعنى، حيث يتم هذا الأخير من خلال التفاعل مع الرموز المرئية داخل اللعبة.

وحسب ما جاء في نظرية ثراء الوسيلة، يمكن اعتبار الألعاب الإلكترونية وسيلة اتصال بين المطور واللاعب، فالتصميم الجرافيكي الغني بالتفاصيل والألوان، والحركة، والمؤثرات البصرية يزيد من ثراء الوسيلة، هذا الثراء يمكن أن يقلل من الغموض ويزيد من وضوح الرسالة (عالم اللعبة، القصة، المهام،

التحديات)، فعندما يكون التصميم الجرافيكي ثريا فإنه يوفر معلومات بصرية أكثر كثافة، مما يعزز من فهم اللاعب للعالم الافتراضي ويقلل من الحاجة إلى التفسير أو التخمين وبهذا يساهم في تجربة لعب أكثر سلاسة وإمتاعا، كما أن التصميم الجرافيكي الجيد ضروري للاحتفاظ باللاعبين والإبقاء على تفاعلهم داخل عالم اللعبة، فالرسومات الرديئة غالبا ما تؤدي إلى تجارب سلبية (Oku, Kızıl, & Atamaz, 2024, p. 9) مما يتوافق مع فكرة أن الوسيلة الأقل ثراء (الرسومات الرديئة) لا تستطيع نقل الرسالة (تجربة اللعب) بفعالية، مما يؤدي إلى عدم رضا المستخدم وانخفاض الاندماج والتفاعل. أما من ناحية نظرية الاستخدامات والإشباعات يمكن القول إن التصميم الجرافيكي عالي الجودة يلعب دورا حاسما في تحقيق هذه الإشباعات، فالرسومات الجذابة والواقعية أو الفنية تزيد من متعة اللعب، وتعزز من عامل التفاعل والاندماج، كما أن التصميم الجرافيكي الجيد لمواجهة المستخدم يسهل التفاعل ويقلل من الإحباط، مما يساهم في إشباع الحاجة إلى التحكم والإنجاز، وانطلاقا من النتائج المبينة في الجدول أعلاه والتي أثبتت أن أغلبية المبحوثين يرون علاقة قوية بين جودة اللعبة والتصميم الجرافيكي تشير إلى أن اللاعبين يدركون أن التصميم الجرافيكي يساهم بشكل مباشر في إشباع توقعاتهم وحاجاتهم من اللعبة فمثلا تطور رسومات شخصية Super Mario من 2D إلى 3D ساهم بشكل حتمي في نجاح اللعبة سواء على مستوى التصنيف التجاري أو في مجال الصناعات الاعلامية ووصولها إلى قاعدة جماهيرية واسعة (Oku, Kızıl, & Atamaz, 2024, p. 10) وعليه نستنتج أن التصميم الجرافيكي ليس مجرد عنصر جمالي ثانوي في الألعاب الإلكترونية، بل هو مكون أساسي وحيوي يؤثر بشكل مباشر على جودة اللعبة، ومستوى انغماس اللاعب، وقدرة اللعبة على تحقيق الإشباع المرجوة، كما يؤثر على نجاحها التجاري وشعبيتها وهو ما أكدته الإجماع الكبير للمبحوثين على أهمية التصميم الجرافيكي في بيئة اللعب، فالارتباط بين جودة الألعاب الإلكترونية وجودة التصميم الجرافيكي لمحتواها علاقة تكاملية يساهم الذكاء الاصطناعي في تعزيزها عبر آليات متعددة فمن خلال تقنيات مثل التوليد الإجرائي، يسهم الذكاء الاصطناعي في إنشاء بيئات لعبة ديناميكية وغنية بصريا، بينما تعمل تقنيات التعلم العميق، مثل DLSS و Ray Tracing¹، على تحسين دقة الرسومات والإضاءة بشكل ذكي، بالإضافة إلى ذلك يحسن الذكاء الاصطناعي من واقعية الحركات والتعبير الوجهية عبر الرسوم المتحركة الإجرائية، مما يعزز

¹ Ray Tracing: التتبع الشعاعي هو تقنية رقمية لمحاكاة انتقال الضوء في بيئة ثلاثية الأبعاد من خلال تتبع مسارات الأشعة الضوئية، بهدف محاكاة التفاعلات مع الأسطح مثل الانعكاس والانكسار لإنتاج صور واقعية.

من الاندماج البصري، كما تسهم أدوات الذكاء الاصطناعي، مثل النمذجة ثلاثية الأبعاد المعززة، في تسريع إنتاج محتوى جرافيكي عالي الجودة، وبالتالي يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي قد أعاد تعريف معايير الجودة البصرية في الألعاب، مما يجعل التصميم الجرافيكي عاملا محوريا في جذب اللاعبين وتفاعلهم مع المحتوى الرقمي.

الجدول (82) يوضح علاقة متغيرات الدراسة بمدى مساهمة المعلومات الحقيقية التي تتضمنها اللعبة الالكترونية في اثراء المدركات المعرفية للاعبين

الاجابة		دائما		احيانا		نادرا		المجموع	
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
الجنس	الاناث	4	0,7	22	3,7	3	0,5	29	4,9
	الذكور	284	48,1	228	38,6	49	8,3	561	95,1
	المجموع	288	48,8	250	42,4	52	8,8	590	100
	المتوسط الحسابي	2.40							
	الانحراف المعياري	0.63							
السن	23-19	130	22	69	11,7	9	1,5	208	35,3
	28-24	84	14,2	79	13,4	10	1,7	173	29,3
	28 فما فوق	74	12,5	102	17,3	33	5,6	209	35,4
	المجموع	288	48,8	250	42,4	52	8,8	590	100
	المتوسط الحسابي	2.40							
	الانحراف المعياري	0.63							
المستوى التعليمي (الدراسي)	متوسط	3	0,5	7	1,2	0	0,0	10	1,7
	ثانوي	57	9,7	27	4,6	10	1,7	94	15,9
	جامعي	188	31,9	177	30,0	30	5,1	395	66,9
	دراسات عليا	40	6,8	39	6,6	12	2,0	91	15,4
	المجموع	288	48,8	250	42,4	52	8,8	590	100
	المتوسط الحسابي	2.40							
الحالة الاقتصادية	الانحراف المعياري	0.63							
	متوسطة	138	23,4	114	19,3	22	3,7	274	46,4
	حسنة	110	18,6	114	19,3	25	4,2	249	42,2
	جيدة	40	6,8	22	3,7	5	0,8	67	11,4
	المجموع	288	48,8	250	42,4	52	8,8	590	100
	المتوسط الحسابي	2.40							
	الانحراف المعياري	0.63							

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

يظهر الجدول رقم (82) تفاوتاً كبيراً في مساهمة المعلومات الحقيقية التي تتضمنها اللعبة الالكترونية في اثراء المدركات المعرفية للاعبين بين الذكور والإناث، فمن حيث مساهمة المعلومات

التي تتضمنها الألعاب الالكترونية بأنواعها المختلفة نجد أن 48.1% من الذكور يرون أن تلك المعلومات دائماً ما تساهم في إثراء مدركاتهم المعرفية، و 38.6% يرون أنها أحياناً ما تساهم في ذلك، بالمقابل توزعت إجابات الإناث كالتالي: 0.7% دائماً، 3.7% أحياناً، هذه الفروقات الكبيرة تشير إلى أن فئة الذكور أكثر حضوراً في الألعاب الالكترونية التي تحتوي على معلومات حقيقية، أو أنهم أكثر وعياً وتفاعلاً مع المحتوى المعرفي في الألعاب عن غيرهم من الإناث. أما من ناحية متغير الفئة العمرية فالدراسة شملت فئات عمرية شابة وناضجة، مما يعطي رؤية شاملة لتأثير الألعاب على مختلف الأعمار ويعكس بصورة مضبوطة العينة المقصودة المبينة في العنوان الفرعي للدراسة (اللاعبين الشباب)، حيث أن الفئة العمرية 19-23 سنة هي الأكثر إدراكاً لذلك من خلال خيار دائماً (22%)، تليها الفئة 24-28 سنة (14.2%)، ثم الفئة 28 فما فوق (12.5%)، مما يشير إلى أن الشباب الأصغر سناً أكثر انفتاحاً على استيعاب المعلومات المعرفية من الألعاب الالكترونية، أو أن الألعاب التي يفضلونها تحتوي على محتوى معرفي أكبر، ومع ذلك فإن الفئة العمرية 28 فما فوق تظهر نسبة أعلى في الإجابة بأحياناً (17.3%) مقارنة بالفئات الأخرى، مما يدل على أنهم يستفيدون من المعلومات ولكن ليس بشكل دائم.

وبالنسبة لتوزيع العينة وفق متغير المستوى التعليمي فإن غالبية الباحثين ذوي مستوى تعليمي متقدم، إذ أن الجامعيين هم الأكثر إدراكاً لمساهمة الألعاب الإلكترونية في إثراء مدركاتهم المعرفية عبر اختيارهم دائماً (31.9%) وأحياناً (30%) ويمكن تفسير هذه النتيجة بحكم مستواهم التعليمي الذي يؤهلهم لاستيعاب المعلومات بشكل أفضل، كما أن نسبة دراسات عليا تظهر وعياً جيداً بتلك المساهمة وفق خيار دائماً (6.8%) وأحياناً (6.6%)، أما أصحاب المستوى المتوسط، فنادر ما يرون أن المعلومات التي تقدمها الألعاب الالكترونية تساهم في إثراء مدركاتهم المعرفية، مما قد يعكس طبيعة الألعاب الالكترونية التي يفضلونها أو قدرتهم على استيعاب تلك المعلومات. أما من ناحية متغير الحالة الاقتصادية تشير النتائج أن غالبية أفراد العينة ينتمون إلى الفئات الاقتصادية المتوسطة والحسنة، إذ نلاحظ أن الفئة المتوسطة هي الأكثر إدراكاً لمساهمة الألعاب الإلكترونية في إثراء الرصيد المعرفي للاعبين باختيارهم دائماً بنسبة (23.4%) وأحياناً (19.3%)، تليها الفئة الاقتصادية الحسنة (18.6% دائماً) و (19.3% أحياناً)، أما الفئة ذات المستوى الاقتصادي الجيد، فتظهر نسباً أقل في كلتا الفئتين مما

يشير إلى أن الحالة الاقتصادية قد لا تكون عاملاً حاسماً في إدراك مساهمة المعلومات في الألعاب، أو أن هناك عوامل أخرى أكثر تأثيراً.

عموماً تعكس النتائج الإحصائية من خلال المتوسط الحسابي البالغ 2.40 اتجاه إيجابي قوي حيث يرى معظم المبحوثين أن الألعاب الإلكترونية تساهم في إثراء المعرفة (بين دائماً وأحياناً)، أما الانحراف المعياري المنخفض (0.63) فيؤكد على تجانس آراء العينة المدروسة وتركيزها حول هذا المتوسط، مما يعكس إجماعاً واسعاً على القيمة التعليمية للألعاب الإلكترونية وثباتاً في التصورات عبر مختلف الفئات الديموغرافية، إضافة إلى تأكيد موثوقية النتائج بسبب ضيق نطاق التشتت، هذه النتائج تدعم فرضية أن الألعاب الرقمية أصبحت وسيلة معترفاً بها للتعليم الرسمي وغير الرسمي.

ولتفسير هذا الطرح وفق منظور نظرية الاستخدامات والإشباع، حيث يمكن تفسير نتائج الجدول أعلاه بأن اللاعبين، وخاصة الذكور والشباب والجامعيين، يبحثون عن الألعاب الإلكترونية التي تقدم لهم معلومات حقيقية لإشباع حاجاتهم المعرفية فالنسبة العالية من الذكور الذين يرون مساهمة الألعاب الإلكترونية في إثراء رصيدهم المعرفي بصورة دائمة أو غير منتظمة أي أحياناً (48.1% و 38.6% على التوالي)، وبذلك فهم يختارون هذه الألعاب عن وعي بهدف التعلم أو إثراء زادهم المعرفي، وهذا ما يتفق مع فرضية النظرية بأن الأفراد يستخدمون وسائل الإعلام (الألعاب الإلكترونية) لتحقيق إشباع معين، منها الإشباع المعرفي المتعلقة بالحصول على المعلومات والفهم. كما يمكن قراءة وتحليل هاته النتائج وفق نظرية ثراء الوسيلة والتي تتعلق بقدرة الوسيلة على نقل المعلومات بفعالية، حيث يمكن اعتبار الألعاب الإلكترونية وسيلة غنية بالمعلومات إذا كانت توفر بيئة تفاعلية تسمح للاعبين باستكشاف المعلومات الحقيقية وتطبيقها، كما هو الحال في لعبة RDR2 والتي توظف نظام سمعيات¹ غني (حوارات تاريخية، أصوات البيئة)، و بصريات عالية الدقة (تصميم واقعي للغرب الأمريكي سنة 1899)، ونصاً سردياً عميقاً، هذا التكامل يحقق ثراءً وسيطياً يتجاوز الكتب التقليدية، مما يفسر سبب إقرار 66.9% من الجامعيين بفاعليتها المعرفية، كما تقدم اللعبة محل الدراسة منظومة تفاعلية وسياق حي للأحداث والوقائع مثل سلوك الاعتماد على نباتات طبية قابلة للجمع مع وصفاتها، مما يجعل المتلقي (اللاعب) مشاركاً فاعلاً، وهذا ما يتوافق مع ارتفاع التأثير لدى الفئة العمرية 19-23 سنة (22%) باعتبارها الأكثر تفاعلاً مع البيئات الرقمية. كما أن الغموض المدار والتعقيد المنظم في بيئة

¹ السمعيات: هي جميع العناصر الصوتية والسمعية المستخدمة في وسائل الإعلام والتكنولوجيا.

اللعبة مجال الدراسة يثير فجوات معرفية لدى اللاعب من خلال معالجة مواضيع معقدة مثل التحول الصناعي، أو أساليب إدارة الحوار، أو نظام السمعة وإدارة الأخلاق، عبر سرد قصصي غير خطي، مما يفسر قدرة الألعاب الالكترونية كوسيط غني على تبسيط التعقيدات دون تبسيط مفرط، كما يظهر في مجموع آراء العينة 42.2% من ذوي الحالة الاقتصادية الحسنة مما يفسر قدرة اللعبة على خلق بيئة تعليمية معرفية من خلال الغوص في وثائق تاريخية أو تصاميم الشخصيات والأسلحة والمواقع، والتي يمكنها أن تعزز المدركات المعرفية للاعبين وهو ما تؤكد نسبة 48.8% من اجاباتهم بدائما.

وعليه تجسد لعبة RDR2 مقومات الغنى السياقي والتغذية الرجعية الفورية، مما يحول اللعبة إلى منصة قادرة على إدارة المعلومات المعقدة ونقلها بشكل فعال، وهذا يفسر ارتباط ارتفاع مستويات التعليم (جامعي: 31.9%، دراسات عليا: 6.8%) بإدراك أكبر لقيمتها المعرفية، حيث يستفيد هؤلاء اللاعبون من ثرائها الوسيط قد يكون مساهما في استكمال معرفتهم الأكاديمية مثلا، وبالتالي فإن الألعاب الالكترونية التي تدمج المعلومات الحقيقية بطريقة تفاعلية وجذابة تزيد من ثراء الوسيلة وبالتالي تزيد من قدرتها على إثراء المدركات المعرفية للاعبين، وعليه يمكن القول أن الألعاب الغنية بالمحتوى التفاعلي والمعلوماتي تساهم بفعالية في التعلم واكتساب المعرفة، وهو ما يؤكد العديد من الباحثين أن الألعاب يمكن أن تكون بيئات تعليمية فعالة، خاصة عندما يتم تصميمها لتقديم تحديات معرفية تتطلب من اللاعبين معالجة المعلومات واتخاذ القرارات، وهو ما يتسق مع فكرة إثراء المدركات المعرفية من خلال المعلومات الحقيقية المدمجة في تلك الألعاب عبر آليات غير مباشرة كالمحاكاة الواقعية والمحتوى التعليمي المقنع بالترفيه. وعند تطبيق هذه الفكرة على استراتيجيات الذكاء الاصطناعي المعتمدة في الألعاب الالكترونية فذلك لا يكون الا من خلال تعزيز التعلم التكيفي أين يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل مستوى اللاعب وتقديم معلومات أو تحديات تتناسب مع معرفته، مما يثري تعلمه تدريجيا مثلا لعبة RDR2 التي تقدم تفاصيل أدق عن الأحداث إذا لاحظت اهتمام اللاعب، كذلك توليد محتوى ديناميكي من خلال خلق مهام أو حوارات تعتمد على بيانات واقعية مثل أحداث تاريخية أو مفاهيم علمية بناء على سلوك اللاعب مما يجعل التعلم مخصصا وجذابا، هذا ويمكن للذكاء الاصطناعي تقديم تغذية رجعية ذكية عبر عرض تفسيرات أو حقائق أو معلومات عندما يرتكب اللاعب خطأ مثلا في لعبة محاكاة الطبخ يشرح سبب فشل الوصفة بناء على قواعد كيمياء الطعام، كما يساهم الذكاء الاصطناعي في بيئة الألعاب الالكترونية

في محاكاة شخصيات ذكية والتي يمكنها أن تتصرف بناء على معطيات واقعية مثل شخصيات تعكس ثقافات مختلفة بدقة مما يساعد اللاعب على التعرف على عوالم متنوعة.

الجدول (83): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بما إذا كانت الألوان المعتمدة في اللعبة الإلكترونية على جذب الانتباه وتحفيز عملية التركيز أثناء اللعب

المتغير		الاجابة		دائما		احيانا		نادرا		المجموع	
الجنس	الاناث	4,9	29	0,0	0	0,8	5	4,1	24	95,1	561
	الذكور	413	70,0	153	25,9	24	4,1	0	0,0	4,9	29
	المجموع	413	70,0	153	25,9	24	4,1	0	0,0	4,9	29
	المتوسط الحسابي	2.66									
	الانحراف المعياري	0.53									
	23-19	161	27,3	45	7,6	2	0,3	208	35,3	100	590
السن	28-24	108	18,3	59	10,0	6	1,0	173	29,3	100	590
	28 فما فوق	144	24,4	49	8,3	16	2,7	209	35,4	100	590
	المجموع	413	70,0	153	25,9	24	4,1	208	35,3	100	590
	المتوسط الحسابي	2.66									
	الانحراف المعياري	0.53									
	متوسط	8	1,4	2	0,3	0	0,0	10	1,7	100	590
المستوى التعليمي (الدراسي)	ثانوي	68	11,5	23	3,9	3	0,5	94	15,9	100	590
	جامعي	273	46,3	107	18,1	15	2,5	395	66,9	100	590
	دراسات عليا	64	10,8	21	3,6	6	1,0	91	15,4	100	590
	المجموع	413	70,0	153	25,9	24	4,1	395	66,9	100	590
	المتوسط الحسابي	2.66									
	الانحراف المعياري	0.53									
الحالة الاقتصادية	متوسطة	190	32,2	74	12,5	10	1,7	274	46,4	100	590
	حسنة	178	30,2	59	10,0	12	2,0	249	42,2	100	590
	جيدة	45	7,6	20	3,4	2	0,3	67	11,4	100	590
	المجموع	413	70,0	153	25,9	24	4,1	249	42,2	100	590
	المتوسط الحسابي	2.66									
	الانحراف المعياري	0.53									

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

يقدم الجدول رقم (83) مجموع إجابات أفراد العينة وفقا لعلاقة متغيرات الدراسة بمدى تأثير الألوان المعتمدة في الألعاب الإلكترونية على جذب الانتباه وتحفيز عملية التركيز أثناء اللعب، فحسب تحليل البيانات وفقا لمتغير الجنس فقد أظهر الذكور استجابة عالية جدا لتأثير الألوان، حيث أفاد 65.9% منهم (389 فردا) بأن الألوان دائما ما تؤثر على جذب الانتباه والتركيز، بينما أفاد 25.1% (148

فردا) بأنها تؤثر ولكن ليست بصفة دائمة (أحيانا)، فيما أفادت نسبة قليلة جدا 4.1% (24 فردا) بأن التأثير نادرا ما يحدث، هذا وقد كانت مثلت فئة الإناث نسبة ضئيلة جدا من العينة، حيث أفادت 4.1% منهن (24 مفردة) بأن الألوان المعتمدة في الألعاب الالكترونية دائما ما تؤثر على جذب الانتباه وتحفيز عملية التركيز أثناء اللعب، و0.8% أحيانا، في حين لم تسجل أيا منهن الإجابة بنادرا، وعلى الرغم من التباين الكبير في حجم العينة بين الجنسين، مما يجعل المقارنة المباشرة صعبة، إلا أن نتائج الجدول أعلاه من حيث متغير الجنس يشير إلى أن الذكور الذين يمثلون الشريحة الأكبر من اللاعبين في هذه العينة، يرون تأثيرا قويا ومستمرًا للألوان على انتباههم وتركيزهم في الألعاب الإلكترونية. أما بالنسبة لتحليل النتائج وفقا لمتغير السن، فكانت الفئة العمرية 19-23 سنة أكبر شريحة عمرية في العينة، أفاد 27.3% منهم أي (161 مفردة) بتأثير دائم للألوان، و7.6% (45 فردا) أجاب بأحيانا، و0.3% نادرا، أما الفئة العمرية 24-28 سنة فقد أجاب 18.3% منهم أي (108 مفردة) دائما، و10.0% (59 مفردة) بأحيانا، و1.0% (6 مفردات) بنادرا، هذا وقد كانت الفئة العمرية 28 فما فوق قريبة إلى حد ما من الفئة الأولى من حيث الحجم، أفاد 24.4% منهم أي (144 مفردة) بأن الألوان المعتمدة في الألعاب الالكترونية دائما ما تعمل على جذب الانتباه وتحفيز عملية التركيز أثناء اللعب، و8.3% منهم (49 مفردة) أحيانا، و2.7% (16 مفردة) نادرا، وبهذا فجميع الفئات العمرية تظهر ردود إيجابية لتأثير الألوان على جذب الانتباه وتحفيز عملية التركيز، مع ميل الفئة العمرية الأصغر (19-23) والفئة الأكبر (28 فما فوق) للإجابة بدائما بنسب أعلى مقارنة بالفئة الوسطى (24-28)، هذا ما يشير إلى أن الفئات العمرية الأكثر نشاطا في الألعاب الالكترونية أو التي لديها وقت فراغ أكبر قد تكون أكثر حساسية لتأثيرات الألوان. في سياق آخر لتحليل النتائج وفق متغير المستوى التعليمي، كانت إجابات الفئة الأكثر تمثيلا وهي فئة الجامعيين كالتالي: 46.3% (273 مفردة) دائما، و18.1% (107 مفردة) بتأثير أحيانا، و2.5% (15 مفردة) نادرا، أما اجابات ذوي المستوى الثانوي كانت 11.5% (68 مفردة) دائما، و3.9% (23 مفردة) أحيانا و0.5% (3 مفردات) نادرا، وكانت إجابات فئة الدراسات العليا كالتالي: 10.8% (64 مفردة) دائما، و3.6% (21 مفردة) أحيانا، و1.0% (6 مفردات) نادرا، من جانب آخر كان ذوو المستوى الدراسي المتوسط نسبة ضئيلة جدا من مجموع أفراد العينة مما أثر بنسبة كبيرة على مجموع آرائهم، حيث أفاد 1.4% منهم (8 مفردات) بأن الألوان المعتمدة في الألعاب الالكترونية دائما ما تعمل على جذب الانتباه وتحفيز عملية التركيز

اثناء اللعب و0.3% (مفردتان) بتأثير نسبي (أحيانا) للألوان في اللعب، بينما لم تسجل أي اجابة بنادرا، وعليه يمكن القول أن اللاعبين ذوو المستوى التعليمي الجامعي يمثلون الشريحة الأكبر والأكثر إفادة بتأثير الألوان بشكل دائم على جذب الانتباه وتحفيز عملية التركيز اثناء اللعب، مما يعكس انتشار الألعاب الإلكترونية بين هذه الشريحة ووعيمهم الكبير بتأثيرات التصميم البصري. هذا وكانت مجموع آراء أفراد العينة حسب الحالة الاقتصادية كالتالي: مثلت الفئة الاقتصادية المتوسطة أكبر شريحة ، أجاب 32.2% منهم (190 مفردة) بدائما، و12.5% (74 مفردة) أحيانا، و1.7% (10 مفردات) نادرا، أما ذوو الحالة الاقتصادية حسنة فأفاد 30.2% منهم أي (178 مفردة) بتأثير دائم للألوان، و10.0% (59 مفردة) أحيانا و2% (12 مفردة) نادرا، كما كنت إجابات أصغر شريحة في الحالة الاقتصادية (جيدة) كالتالي: 7.6% (45 مفردة) دائما، و3.4% (20 مفردة) أحيانا، و0.3% نادرا، وعليه فإن جميع الفئات الاقتصادية تظهر استجابة إيجابية لتأثير الألوان على جذب الانتباه وتحفيز عملية التركيز اثناء اللعب، مع تركيز أكبر للإجابات بين دائما وأحيانا في الفئات المتوسطة والحسنة ويمكن تفسير ذلك انطلاقا ضمن فكرة أن الألعاب الإلكترونية تحظى بجماهيرية واسعة عبر مختلف المستويات الاقتصادية، وأن تأثير الألوان يظل عاملا مهما بغض النظر عن الوضع الاقتصادي، وهذا ما يؤكد الاتساق الإحصائي من خلال المتوسط الحسابي الذي بلغ 2.66 مع انحراف معياري منخفض (0.53) مما يعكس إجماعا بين الباحثين على أهمية البعد الجمالي في تصميم الألعاب الإلكترونية، كما يشير الانحراف المعياري المنخفض إلى تجانس ملحوظ في الآراء عبر مختلف الفئات الديموغرافية، هذه النتائج تدعم اتجاهات الإدراك البصري وتؤكد أن التصميم اللوني ليس مجرد عنصر جمالي، بل آلية فعالة لتحسين التفاعل الرقمي.

وفي نفس السياق تتفق العديد من الدراسات مع النتائج المتوصل إليها، والتي أكدت على الدور الوظيفي للون كطبقة معلوماتية حيوية في تصميم ألعاب الفيديو، حيث أكد Beviz أن الألوان تتجاوز كونها مجرد عناصر جمالية لتصبح أدوات توجيهية للاعبين، فهي تقدم دلالة على العناصر أو الشخصيات الأساسية في الألعاب الإلكترونية وتقدم إشارات بصرية دقيقة لآليات اللعب، وهنا يقترح Beviz تصنيفا شاملا للون يتضمن ستة مكونات رئيسية هي: الجماليات (Aesthetics)، التعمق والولوج (Navigation)، العاطفة (Emotion)، التقدم (Progression)، الدلالات (Signifiers)، والمعرفات (Identifiers)، حيث تؤكد النتائج التي توصل إليها Beviz على الأدوار المتعددة الأوجه للون في تصميم ألعاب الفيديو وتبرز

أهميته في تعزيز تجربة اللعب بشكل عام (Bevz, 2023, p. 17) هذا ما يتوافق مع نتائج الجدول الذي يظهر أن الألوان لها تأثير كبير على جذب الانتباه والتركيز، حيث أن الألوان التي تعمل كطبقة معلوماتية تساعد اللاعب على فهم البيئة والتفاعل معها بفعالية أكبر، وفي سياق متصل أشارت دراسات أخرى إلى تأثير الألوان على الجوانب العاطفية والأدائية للاعبين، حيث بحثت دراسة سنة 2010 في تأثير الألوان على مشاعر اللاعبين وتوصلت إلى أن اللون الأحمر أثار استجابة عاطفية سلبية عالية الإثارة، بينما أثار اللون الأصفر استجابة عاطفية إيجابية (Joosten, Lankveld, & Spronck, 2014, p. 5) هذه النتائج تدعم فكرة أن الألوان لا تؤثر فقط على الانتباه والتركيز، بل تمتد لتشمل الحالة العاطفية للاعب، والتي بدورها يمكن أن تؤثر على مستوى انخراطه وتركيزه في اللعبة، كما وجدت دراسة أجريت سنة 2008 والتي استشهد بها Bevz أن اللاعبين يؤدون بشكل أسرع في البيئات ذات الإضاءة الدافئة (المحمرة) بغض النظر عن مستوى خبرتهم (Bevz, 2023, p. 3) مما يدل على أن الألوان يمكن أن تؤثر بشكل مباشر على الأداء المعرفي والحركي للاعبين وبالتالي تعزيز قدرتهم على التركيز واتخاذ القرارات السريعة داخل اللعبة، هذه النتائج توفر دعماً قوياً للاتجاه العام للمبشرين في سياق أن الألوان التي تحفز الأداء تساهم بشكل مباشر في تحسين التركيز والانتباه، ولتعميق الفهم أكثر حول تأثير الألوان في الألعاب الإلكترونية ودورها الفعال في جذب الانتباه وتحفيز التركيز، من الضروري تفسيرها وفق نظرية التفاعلية الرمزية، إذ تعد الألوان كرموز تفاعلية، حيث تعمل الألوان كطبقة معلوماتية أساسية توجه اللاعبين داخل بيئة اللعبة فاللون الأحمر قد يرمز إلى الخطر، الأعداء، أو نقاط الضعف، بينما اللون الأخضر قد يشير إلى الأمان، نقاط الصحة، أو العناصر القابلة للجمع، اللون الأزرق قد يدل على عناصر القوة، الموارد، أو الأهداف. هذه الرموز اللونية لا يتم فهمها بشكل فطري دائماً، بل يتم تعلمها وتفسيرها من خلال التفاعل المتكرر مع اللعبة، ومن خلال السياق الذي تقدم فيه هذه الألوان، هذا التفاعل الرمزي يساعد اللاعبين على فهم بيئة اللعب المعقدة، وتحديد الأولويات، واتخاذ القرارات بسرعة وفعالية، وبالتالي تعزيز التركيز وتحفيز الانتباه بشكل كبير مما يؤدي إلى تشكيل معاني مشتركة داخل اللعبة ذات دلالة متفق عليها، هذا الفهم المشترك يتطور من خلال التجربة الجماعية والحوارات والتفاعلات بين اللاعبين، على سبيل المثال في العديد من الألعاب يرمز اللون الذهبي أو الأصفر اللامع إلى عناصر نادرة أو ذات قيمة، هذا المعنى المشترك يخلق توقعات لدى اللاعبين حول وظيفة الألوان، مما يسهل عليهم معالجة المعلومات البصرية ويقلل من التراكم المعرفي، وبالتالي يسمح بتركيز أعمق على جوانب اللعب الأخرى. من ناحية أخرى يختلف معنى اللون وتأثيره باختلاف السياق الثقافي

ونوع اللعبة ، فاللون الأبيض في بعض الثقافات قد يرمز إلى النقاء ، بينما في ثقافات أخرى قد يرمز إلى الحزن، واللون الأحمر في لعبة رعب قد يعزز الشعور بالخوف والتوتر، بينما في لعبة سباق قد يشير إلى السرعة القصوى أو المنافسة الشديدة، هذا التفاعل الرمزي يعتمد بشكل كبير على السياق الذي تقدم فيه الألوان، وكيفية دمجها في تصميم اللعبة لتعزيز الرسالة المقصودة وتوجيه سلوك اللاعب.

وبالرجوع إلى نظرية ثراء تنقل الألوان كمية هائلة من المعلومات غير اللفظية بسرعة وفعالية، فقد تعبر عن الحالة المزاجية للبيئة، أهمية عنصر معين داخل بيئة اللعب، مستوى الخطر، أو نوع المكافأة دون الحاجة إلى نصوص طويلة أو تعليمات صريحة، على سبيل المثال شريط الصحة الذي يتغير لونه من الأخضر إلى الأصفر ثم الأحمر ينقل معلومات حيوية حول حالة اللاعب الصحية بشكل فوري، مما يزيد من وضوح الرسالة ويقلل من عناصر الغموض فيها، وبالتالي جذب الانتباه وتحسين التركيز بطريقة دون الحاجة إلى قراءة أو تفسير معلومات معقدة. كما تساهم الألوان بشكل كبير في خلق جو عاطفي داخل اللعبة، مما يزيد من ثراء تجربة اللعب، فالألوان الدافئة مثل الأحمر والبرتقالي قد تثير الحماس والطاقة، بينما الألوان الباردة مثل الأزرق والأخضر قد تثير الهدوء أو الغموض أو حتى الخوف، مما يثير المشاعر ويزيد من عوامل الجذب والتفاعل خاصة عندما تتوافق الألوان مع السرد والميكانيكيات. كما توفر الألوان إشارات بصرية متعددة الأبعاد: شدة تباين اللون، درجة السطوع، والتشبع مما يسمح بنقل معلومات معقدة بشكل تدريجي على سبيل المثال قد يشير اللون الأخضر الفاتح إلى منطقة آمنة، بينما الأخضر الداكن قد يشير إلى منطقة ذات موارد غنية ولكنها قد تكون خطرة، هذا التعدد في الإشارات يزيد من ثراء الوسيلة ويجعل تجربة اللعب أكثر تفصيلا وغنى وهو ما يدعم النتائج المتوصل إليها في الجدول أعلاه، وفي سياق متصل يساهم الذكاء الاصطناعي في تحويل الألوان إلى أدوات ديناميكية لتحفيز الانتباه، وذلك عبر ثلاث آليات رئيسية هي:

- 1- التكيّف الزمني الحقيقي باستخدام التعلم المعزّز حيث تعدل الألعاب لوحاتها اللونية أثناء اللعب استجابة لأداء اللاعب مثل تفعيل ألوان عالية التباين عند تراجع التركيز.
- 2- التخصيص الديموغرافي: عبر تحليل بيانات اللاعبين الحقيقية إن تم اعتمادها فعليا من طرف اللاعب (كالعمر والجنس)، تولّد خوارزميات التجميع ملفات إدراكية فردية (كاستخدام الألوان الهادئة للفئات العمرية الأكبر).

3- الابتكار الذكي: تنتج الشبكات التوليدية التنافسية¹ (GANs) تركيبات لونية جديدة محسنة علميا لزيادة التركيز بنسبة عالية خاصة في الألعاب التعليمية .

باختصار يبين الجدول رقم (83) أن أغلبية اللاعبين يعتبرون الألوان عنصر ضروري لتحفيز التركيز وجذب الانتباه، مما يجعل من تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في إنتاج وتوليد الألوان ضرورية لتحويل التصميم الجمالي إلى أداة إدراكية فعالة ومعقدة ومتعددة الأوجه تتضمن إشباع الاحتياجات الفردية للاعبين، وبناء المعاني الرمزية المشتركة، ونقل المعلومات الغنية بكفاءة عالية، هذه الأبعاد تؤكد على الأهمية الاستراتيجية لتصميم الألوان في الألعاب الإلكترونية لتحقيق أقصى قدر من الانخراط والتركيز لدى اللاعبين.

¹ لشبكات التوليدية التنافسية Gans : نوع من خوارزميات الذكاء الاصطناعي تتكون من شبكتين عصبيتين تتنافسان:

- الشبكة المولدة (Generator): تنشئ بيانات جديدة (مثل صور أو ألوان) تحاكي البيانات الحقيقية.

الشبكة المميز (Discriminator): تحاول التمييز بين البيانات المولدة والبيانات الحقيقية.

من خلال هذا التنافس، تتحسن الشبكة المولدة تدريجيا في إنتاج بيانات عالية الجودة، تستخدم الـ GANs في الألعاب الإلكترونية لتوليد محتوى واقعي (مثل الشخصيات، البيئات، أو الألوان) بشكل آلي ومبتكر.

الجدول (84) يوضح علاقة متغيرات الدراسة بما إذا كانت الشخصيات المجسدة في اللعب تمثيل ايقوني لشخصيات حقيقية تساهم في تعزيز عملية التعلم خلال اللعب

المتغير		الاجابة		دائما		احيانا		نادرا		المجموع	
		ك		%		ك		%		ك	
الجنس	الاناث	9	1,5	19	3,2	1	0,2	29	4,9		
	الذكور	228	38,6	253	42,9	80	13,6	561	95,1		
	المجموع	237	40,2	272	46,1	81	13,7	590	100		
	المتوسط الحسابي										
	الانحراف المعياري										
السن	23-19	99	16,8	84	14,2	25	4,2	208	35,3		
	28-24	66	11,2	86	14,6	21	3,6	173	29,3		
	28 فما فوق	72	12,2	102	17,3	35	5,9	209	35,4		
	المجموع	237	40,2	272	46,1	81	13,7	590	100		
	المتوسط الحسابي										
المستوى التعليمي (الدراسي)	الانحراف المعياري										
	متوسط	3	0,5	5	0,8	2	0,3	10	1,7		
	ثانوي	34	5,8	53	9,0	7	1,2	94	15,9		
	جامعي	156	26,4	179	30,3	60	10,2	395	66,9		
	دراسات عليا	44	7,5	35	5,9	12	2,0	91	15,4		
الحالة الاقتصادية	المجموع	237	40,2	272	46,1	81	13,7	590	100		
	المتوسط الحسابي										
	الانحراف المعياري										
	متوسطة	101	17,1	133	22,5	40	6,8	274	46,4		
	حسنة	105	17,8	114	19,3	30	5,1	249	42,2		
	جيدة	31	5,3	25	4,2	11	1,9	67	11,4		
	المجموع	237	40,2	272	46,1	81	13,7	590	100		
	المتوسط الحسابي										
	الانحراف المعياري										
	2.26										
	0.66										

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

تظهر البيانات الموضحة في الجدول أعلاه تباينا واضحا بين الجنسين في إدراك مساهمة الشخصيات المجسدة في الألعاب الالكترونية كتمثيل ايقوني لشخصيات حقيقية تساهم في تعزيز عملية التعلم خلال اللعب، فبينما يمثل الذكور الغالبية العظمى من العينة، نجد أن شريحة كبيرة منهم أجابوا بدائما بنسبة (38.6 %) وأحيانا (42.9 %) ما يشير إلى أن الذكور، الذين غالبا ما يكونون أكثر انخراطا في الألعاب الإلكترونية، يجدون قيمة تعليمية في التفاعل مع هذه الشخصيات، في المقابل تظهر الإناث نسبة أقل بكثير في فئة دائما (1.5 %) وأحيانا (3.2 %)، مما قد يعكس اختلافا في

أنماط اللعب، أو تباينا في أنواع الألعاب المفضلة لديهم، أو حتى في كيفية تفسيرهن لمفهوم التعلم ضمن سياق اللعب، مما يستدعي مزيدا من البحث لفهم العوامل الثقافية والنفسية التي قد تؤثر على هذه الفروقات. أما بالنسبة لمتغير السن تظهر الفئة العمرية 19-23 أعلى نسبة في استجابة دائما (16.8%)، مما يشير إلى أن الشباب في هذه المرحلة العمرية يرون مساهمة قوية للشخصيات الأيقونية في تدعيم وتعزيز عمليات التعلم من خلال الألعاب الالكترونية، ومع ذلك فإن الفئة العمرية 28 فما فوق تظهر أعلى نسبة في فئة أحيانا (17.3%)، مما يعني أن الأفراد الأكثر نضجا قد يدركون هذه المساهمة بشكل أقل انتظاما أو في سياقات معينة، أما الفئة العمرية 24-28 فتقع في منتصف الترتيب، مع توزيع متوازن نسبيا (11.2% و 14.6%) بين دائما وأحيانا هذا التوزيع يشير إلى أن القدرة على التعلم من الشخصيات الأيقونية في الألعاب ليست مقتصرة على فئة عمرية معينة، بل هي ظاهرة تمتد عبر الأجيال، وإن كانت تتخذ أشكالا مختلفة من الإدراك والتأثير. وبالعودة إلى متغير المستوى التعليمي كانت فئتي التعليم الجامعي والدراسات العليا أعلى نسبة في إدراك مساهمة الشخصيات المجسدة في الألعاب الالكترونية كتمثيل أيقوني لشخصيات حقيقية في تعزيز عملية التعلم خلال اللعب، فالفئة الجامعية سجلت 26.4% دائما و 30.3% أحيانا، بينما سجلت فئة الدراسات العليا 7.5% دائما و 5.9% أحيانا (وهي نسبة عالية بالنظر إلى حجم الفئة)، مما يشير إلى أن الأفراد ذوي المستويات التعليمية العليا، والذين غالبا ما يكونون أكثر وعيا بالعمليات المعرفية والتعليمية، يميلون إلى تقدير الدور التعليمي للشخصيات الأيقونية في الألعاب بشكل أكبر، قد يكون لديهم القدرة على ربط هذه الشخصيات بمفاهيم تاريخية، ثقافية، أو علمية، مما يعزز من عملية التعلم لديهم، في المقابل، تظهر المستويات التعليمية الأقل (متوسط و ثانوي) نسبة أقل، مما قد يعكس اختلافا في الخلفية المعرفية أو الاهتمام بأنواع الألعاب التي تحتوي على شخصيات أيقونية. في المقابل وعلى عكس بعض المتغيرات الأخرى، أشار متغير الحالة الاقتصادية إلى إدراك متقارب لكل الشرائح تقريبا، فالفئتان الاقتصادية متوسطة وحسنة تظهران نسبة متقاربة في اجابات دائما وأحيانا، مما يشير إلى أن الخلفية الاقتصادية لا تؤثر بشكل كبير على إدراك الأفراد للدور التعليمي لهذه الشخصيات، مما قد يعني أن جاذبية الشخصيات الأيقونية وقدرتها على تعزيز التعلم تتجاوز الحواجز الاقتصادية، وتعتمد بشكل أكبر على عوامل أخرى مثل الاهتمامات الشخصية، التعرض للألعاب، أو الخلفية الثقافية.

بشكل عام، تظهر البيانات أن الاتجاه السائد للمبحوثين يشير إلى أن الشخصيات الأيقونية في الألعاب تساهم في تعزيز عملية ولكن ليس بصفة مطلقة وهذا ما تبينه قيمة المتوسط الحسابي الذي يشير إلى اتجاه إيجابي معتدل، حيث يرى غالبية أفراد العينة ($86.3\% = 40.2\% + 46.1\%$) أن الشخصيات المجسدة تساهم في تعزيز التعلم (بين دائما و أحيانا)، فالقيمة الأقرب إلى أحيانا منها إلى دائما تظهر أن التأثير التعليمي للشخصيات غير ملموسا دائما، بل يعتمد على سياقات اللعب والنص، ومع ذلك فإن نسبة 13.7% من الاجابات في فئة نادرا تشير إلى أن هذه المساهمة ليست مطلقة، وبالمقارنة بالجدول السابق يظهر تباينا في إجابات المبحوثين الذين أظهروا إجماعا أكبر بكثير حول تأثير الألوان، وعليه هذا التوزيع يشير إلى أن تأثير الشخصيات الأيقونية على التعلم قد يكون أكثر تعقيدا، ويعتمد على عوامل مثل نوع الشخصية، مدى ارتباط اللاعب بها، أو حتى السياق التعليمي المحدد داخل اللعبة.

وفي سياق التحليل الدلالي، تجسد الشخصيات الأيقونية في الألعاب الالكترونية خاصة تلك التي تمثل شخصيات حقيقية أو تاريخية رموزا قوية في بيئة اللعب، فعندما يتفاعل اللاعبون مع هذه الشخصيات، فهم لا يتفاعلون مع مجرد نقاط ضوئية على الشاشة (Pixels)، بل مع المعاني والقيم والسرديات التي تجسدها هذه الشخصيات، على سبيل المثال إذا كانت اللعبة تتضمن شخصية أيقونية تاريخية، فإن تفاعل اللاعب معها يمكن أن يعزز فهمه للأحداث التاريخية أو المفاهيم الثقافية المرتبطة بهذه الشخصية، وهو ما تثبته النتائج المتوصل اليها في الجدول أعلاه، فقد فسر أفراد العينة سلوكيات هذه الشخصيات، حواراتها، وحتى مظهرها كرموز تحمل خلفيات تعليمية ومعرفية، هذا التفاعل الرمزي يخلق تجربة تعلم شخصية وغامرة، تتجاوز مجرد حفظ الحقائق إلى بناء فهم أعمق للأحداث والمعلومات.

كما يمكن اعتبار الشخصيات المجسدة في الألعاب الالكترونية من منظور نظرية ثراء الوسيلة كعناصر غنية، فالشخصيات الأيقونية لا تنقل المعلومات عبر النص أو الصوت فقط، بل من خلال تعابير الوجه، لغة الجسد، التفاعلات مع البيئة، وحتى تاريخ تلك الشخصيات وسرديتها داخل اللعبة، مما يجعلها وسيلة فعالة للغاية لنقل المفاهيم والمعلومات، على سبيل المثال يمكن لشخصية أيقونية أن تظهر حركات تحاكي لغة الجسد، هاته المحاكاة تتطلب تقنيات متقدمة في الرسوميات، الذكاء الاصطناعي، ومعالجة الحركة ومن أبرزها تقنية النقاط الحركة (Motion Capture (MoCap والتي تتضمن:

- 1- تقنيات الـ Optical MoCap: تستخدم كاميرات عالية الدقة وعلامات (Markers) على جسم الممثل لالتقاط الحركة بدقة.

2- تقنيات الـ Inertial MoCap: تعتمد على أجهزة استشعار (Sensors) مركبة على الجسم لقياس الحركة دون الحاجة إلى كاميرات.

3- التقاط الوجه وتعبيراته (Facial Motion Capture): مثل تقنيات Faceware أو iPhone's TrueDepth لالتقاط تعابير الوجه.

كما يعتمد مطورو الألعاب الالكترونية على الذكاء الاصطناعي من خلال التعلم الآلي والتعلم العميق لتحليل وتوقع حركات الشخصيات بناءً على بيانات الحركة السابقة، كاستخدام الشبكات العصبية مثل LSTM للتنبؤ بحركات اللاعب في الوقت الفعلي، بالإضافة إلى تقنيات Inverse Kinematics (IK) لمحاكاة حركات واقعية للشخصيات بناءً على بيئتها مثل وضع اليدين على الحائط أو التفاعل مع الأشياء. وفيما يلي جدول يوضح باختصار التقنيات المستخدمة في الألعاب الالكترونية والتي تعمل على تعزيز جودة واقعية الشخصيات ونظام اللعب:

الجدول (85): يوضح تقنيات محاكاة السلوك البشري للشخصيات في الألعاب الرقمية ودور الذكاء الاصطناعي والمحاكاة الفيزيائية في تعزيز الاتصال الواقعي بين الشخصيات واللاعبين

التقنية	مفهومها	الانعكاس على مهارات الاتصال
Motion Capture (MoCap)	تقنية تستخدم كاميرات أو أجهزة استشعار لالتقاط حركات البشر بدقة.	تحسين التعبير الجسدي للشخصيات، مما يجعل التفاعل في اللعبة أكثر واقعية وغنى عاطفياً.
LSTM (Long Short-Term Memory)	شبكة عصبية متقدمة تعتمد التكرار وتتعلم من البيانات التسلسلية (مثل الحركات).	تحسين ردود أفعال الشخصيات وتفاعلاتها بناءً على سلوك اللاعب، مما يعزز الاتصال غير اللفظي.
Inverse Kinematics (IK)	تقنية تحسب حركات الأطراف (مثل اليدين والقدمين) بشكل طبيعي بناءً على البيئة.	تجعل حركات الشخصيات أكثر انسيابية وتكيفاً مع البيئة، مما يعزز من الواقعية والتفاعل.
Motion Matching	مطابقة الحركات المسجلة مسبقاً مع إدخال اللاعب في الوقت الفعلي.	تساعد على خلق نظام اتصال سلس بين اللاعب والشخصية، مثل تعابير الوجه والإيماءات أثناء الحوار.
VR/AR Tracking	تتبع حركات اللاعب في الواقع الافتراضي المدمج باستخدام أجهزة مثل Oculus	يسمح بنقل لغة جسد اللاعب الحقيقية مباشرة إلى اللعبة، مما يعزز من واقعية اللعب وتسهيل الاتصال فيها.

1 LSTM (Long Short-Term Memory): هي نوع خاص من الشبكات العصبية المتكررة مصممة لحل مشكلة النسيان طويل الأمد في الشبكات التقليدية تستخدم في التعلم من البيانات المتسلسلة مثل الحركة، الكلام، النصوص، للتنبؤ بحركات اللاعب أو تحسين تحريك الشخصيات بناءً على أنماط الحركة السابقة.

Emotion AI	ذكاء اصطناعي يحلل المشاعر من الصوت أو الوجه مثل Affectiva	يجعل الشخصيات تتفاعل مع مشاعر اللاعب، مما يعزز العمق العاطفي في السرد والتفاعل.
Procedural Animation	توليد الحركات تلقائياً باستخدام الخوارزميات (مثل المشي على تضاريس مختلفة).	يحسن التفاعل بين الشخصية والبيئة، مما يجعل الاتصال غير اللفظي (مثل الإيماءات) أكثر واقعية.
Digital Humans	نماذج بشرية رقمية فائقة الواقعية مثل Unreal Engine MetaHuman	خلق شخصيات بتعبير وجه وحركات تشبه البشر، مما يعزز من انغماس اللاعب.
Ray Tracing	تقنية تحاكي انعكاس الضوء وانتشاره بشكل واقعي في المشاهد.	يعزز الواقعية البصرية، مما يجعل الاتصال البصري أكثر تأثيراً.
Ragdoll Physics	نظام فيزيائي يحاكي ردود أفعال الجسم البشري عند السقوط أو الاصطدام.	يجعل التفاعلات العنيفة أو المفاجئة أكثر واقعية، مما يعزز التعبير عن المشاعر عبر الحركات.
Particle Systems	توليد تأثيرات مثل النار، الدخان، أو الماء بشكل ديناميكي.	يضيف عناصر بصرية تعزز الغلاف الجوي للعبة، مما يؤثر على سياق الاتصال العاطفي (مثل مشاهد المطر).
Global Illumination	تقنية تحاكي كيفية تفاعل الضوء مع الأسطح في البيئة بشكل ديناميكي.	يخلق أجواء غامرة تعزز الإحساس بالواقعية، مما يجعل التفاعلات في اللعبة أكثر قوة.
Cloth Simulation	محاكاة حركة الأقمشة والملابس بشكل واقعي بناءً على الفيزياء.	يعزز التعبير عن الشخصية عبر حركة الملابس (مثل ارتعاش الرداء أثناء الجري، مما يضيف دلالة عاطفية).
Eye Tracking	تتبع حركة العين لتحديد اتجاه نظر اللاعب مثل Tobii Eye Tracker	يضيف طبقة أخرى من التفاعل، مثل الاتصال البصري الواقعي بين الشخصيات.
Voice Recognition	تحويل كلام اللاعب إلى أوامر أو ردود فعل في اللعبة مثل Amazon Alexa	يعزز الاتصال الصوتي المباشر مع الشخصيات من نظام التفاعلات.
Gesture Recognition	تحليل إيماءات اليدين أو الجسم مثل Leap Motion	يسمح للاعب بالتواصل مع اللعبة عبر الإشارات الجسدية.
Finite State Machines (FSM)	نموذج يحول سلوك الشخصية بين حالات محددة مسبقاً (مثل الجلوس، الجري، القتال).	ينظم التفاعلات الأساسية، مما يجعل الاتصال أكثر تناسقاً ووضوحاً.
Behavior Trees	هياكل تحكم تحدد سلوك الشخصيات عبر شجرة قرارات متفرعة.	يجعل الذكاء الاصطناعي للشخصيات أكثر ذكاءً وتكيفاً، مما يعزز من نظام التفاعلات الاجتماعية المعقدة.
Emotion Simulation	أنظمة تحاكي المشاعر بناءً على السياق مثل لعبة The Sims	يضيف عمقاً عاطفياً للتفاعلات، مثل التفاعل وفقاً لحالة اللاعب (حزن أو فرح)

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على أداة الملاحظة بالمشاركة داخل اللعبة مجال الدراسة وبالإطلاع على موقع www.Nvidia.com

هذه التقنيات تتطور باستمرار، خاصة مع تقدم استراتيجيات الذكاء الاصطناعي والواقع الافتراضي، مما يجعل محاكاة لغة الجسد البشرية في الألعاب أكثر واقعية من أي وقت مضى.

وفي سياق مغاير يمكن تفسير مساهمة الشخصيات الأيقونية في التعلم من منظور نظرية الاستخدامات والاشباع أن اللاعبين يختارون الألعاب التي تحتوي على هذه الشخصيات لأنها تشبع حاجتهم للتعلم أو التطور المعرفي، قد يبحث اللاعبون عن ألعاب تقدم شخصيات أيقونية تمكنهم من استكشاف مفاهيم جديدة أو تقدم لهم نماذج يحتذى بها أو تحفزهم على التفكير النقدي، على سبيل المثال قد يشبع التفاعل مع شخصية تاريخية أيقونية حاجة اللاعب للمعرفة التاريخية أو الفضول الثقافي، فالاتجاه الإيجابي العام لأفراد العينة حول مساهمة الشخصيات في التعلم يشير إلى أن اللاعبين يجدون في هذه الشخصيات مصدرا للإشباع المعرفي، مما يجعلهم أكثر انخراطا في اللعبة وأكثر استعدادا لتلقي المعلومات والبيانات التي تقدمها تلك الشخصيات، هذا ما يتوافق مع الأفكار التي طرحها Gee في كتابه سنة 2003 بأن الألعاب الإلكترونية من خلال تصميمها المتأصل، توفر بيئات تعلم قوية تشجع على التفكير النقدي، حل المشكلات، واكتساب المعرفة في سياقات ذات معنى (Gee, 2003, pp. 15-20) ، وعلى الرغم من أنه لم يركز بشكل كبير على الشخصيات الأيقونية، إلا أن تحليله للتعلم في الألعاب يشير إلى أن التفاعل مع عناصر اللعبة، بما في ذلك الشخصيات، يعد جزءا لا يتجزأ من عملية التعلم، فالشخصيات الأيقونية بكونها محاور رئيسية للسرد والتفاعل في الألعاب، تساهم في خلق مساحات تعلم غنية أين يمكن للاعبين تجربة وتطبيق المعرفة، وبالتالي فهو يقدم إطارا نظريا يفسر كيف تمكّن الألعاب الإلكترونية بما في ذلك شخصياتها من تسهيل التعلم العميق والفعال، هذا التوافق يعزز من صحة الفرضية القائلة بأن الشخصيات الأيقونية ليست مجرد عناصر ترفيهية، بل هي أدوات تعليمية قوية تساهم في تطوير مهارات ومعارف اللاعبين.

الجدول (86) يوضح علاقة متغيرات الدراسة بما إذا كانت الإشارات الرمزية التوضيحية
كـتقنيات ذكية تساعد على تطوير مهارة القراءة التفسيرية

الاجابة		دائما		احيانا		نادرا		المجموع	
المتغير		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
الجنس	الاناث	12	2,0	12	2,0	5	0,8	29	4,9
	الذكور	282	47,8	247	41,9	32	5,4	561	95,1
	المجموع	294	49,8	259	43,9	37	6,3	590	100
	المتوسط الحسابي	2.44							
	الانحراف المعياري	0.61							
السن	23-19	117	19,8	89	15,1	2	0,3	208	35,3
	28-24	80	13,6	74	12,5	19	3,2	173	29,3
	28 فما فوق	97	16,4	96	16,3	16	2,7	209	35,4
	المجموع	294	49,8	259	43,9	37	6,3	590	100
	المتوسط الحسابي	2.44							
	الانحراف المعياري	0.61							
المستوى التعليمي (دراسي)	متوسط	5	0,8	2	0,3	3	0,5	10	1,7
	ثانوي	46	7,8	45	7,6	3	0,5	94	15,9
	جامعي	193	32,7	178	30,2	24	4,1	395	66,9
	دراسات عليا	50	8,5	34	5,8	7	1,2	91	15,4
	المجموع	294	49,8	259	43,9	37	6,3	590	100
	المتوسط الحسابي	2.44							
الحالة الاقتصادية	الانحراف المعياري	0.61							
	متوسطة	119	20,2	132	22,4	23	3,9	274	46,4
	حسنة	133	22,5	104	17,6	12	2,0	249	42,2
	جيدة	42	7,1	23	3,9	2	0,3	67	11,4
	المجموع	294	49,8	259	43,9	37	6,3	590	100
	المتوسط الحسابي	2.44							
	الانحراف المعياري	0.61							

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

يبين الجدول رقم (86) علاقة متغيرات الدراسة بالإشارات الرمزية التوضيحية في الألعاب الإلكترونية كتقنيات ذكية في تطوير مهارة القراءة التفسيرية، حيث تشير النتائج وفقا لمتغير الجنس أن 47.8% من الذكور يرون أن الإشارات الرمزية التوضيحية تساعد تطوير مهارة القراءة التفسيرية، و41.9% يرون ذلك أحيانا، مما يشير إلى أن غالبية الذكور يميلون بشكل كبير إلى الاعتقاد بأن التقنيات الذكية التي تستخدم الإشارات الرمزية مفيدة في تعزيز مهارات القراءة التفسيرية، هذه النتيجة قد

تعكس اهتماما أكبر من جانب الذكور بالألعاب الإلكترونية والتقنيات الذكية بشكل عام، مما يجعلهم أكثر إدراكا لفوائدها في سياقات التعلم المختلفة، على عكس الاناث اللاتي تراوحت اجاباتهم كذلك بين دائما وأحيانا ولكن بنسبة قليلة (2%). أما بالنسبة لمتغير السن احتلت الفئة العمرية 19-23 أعلى نسبة إجابة بدائما (19.8%)، تليها الفئة 28 سنة فما فوق (16.4%)، بينما سجلت الفئة العمرية 24-28 أعلى نسبة في فئة أحيانا (12.5%) مقارنة بالفئات الأخرى، بشكل عام تظهر جميع الفئات العمرية ميلا كبيرا نحو الإجابتين دائما وأحيانا، مما يدل على إدراك واسع لأهمية هذه التقنيات عبر مختلف الأعمار، هذا يشير إلى أن متغير السن لا يشكل عائقا كبيرا أمام إدراك أهمية الإشارات الرمزية التوضيحية في تطوير مهارات القراءة التفسيرية، بل هناك وعي متزايد بهذه الأهمية بين الأجيال الشابة والأكبر سنا على حد سواء، ربما بسبب تزايد انتشار التقنيات الذكية في حياتهم اليومية. هذا ويمثل حاملو المؤهلات الجامعية ضمن متغير المستوى التعليمي النسبة الأكبر في إجابة دائما (32.7%) وأحيانا (30.2%) مما يدل على أن اللاعبين ذوي المستويات التعليمية العالية، وخاصة الجامعيين هم الأكثر إدراكا وتفاعلا مع فكرة أن التقنيات الذكية تساعد في تطوير مهارات القراءة التفسيرية، فمن منطلق فكرة أن التعليم العالي قد يعزز القدرة على التفكير النقدي وتحليل المعلومات، يمكن تفسير مما إجابات فئة اللاعبين الجامعيين في أنهم أكثر قدرة على تقدير قيمة الأدوات التعليمية المبتكرة مثل الإشارات الرمزية التوضيحية، كما كانت إجابات فئة الدراسات العليا في السياق ذاته ولكن بنسبة منخفضة دائما (8.5%) وأحيانا (5.8%) مما يدل أنهم قد يكونون أكثر تعرضا للبيئات التعليمية التي تدمج التقنيات الرقمية، بصفة عامة كانت جميع الردود في متغير المستوى التعليمي في اتجاه ايجابي واحد، وهو ما يتوافق تملل مع متغير الحالة الاقتصادية حيث سجل اللاعبون ذوو الحالة الاقتصادية الحسنة والمتوسطة نسبا عالية في إجابة دائما وأحيانا تراوحت بين 17,6% و 20.4% مما يشير إلى أن الوصول إلى التقنيات الذكية واستخدامها قد يكون مرتبطا بالحالة الاقتصادية، والتي تؤثر عليهم سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، فأول عائق قد يحول بين اللاعب واللعبة هو إمكانية الوصول، فاللاعبين ذوي الدخل المحدود قد لا يستطيعون شراء ألعاب الكترونية أو أدوات تعليمية متطورة، مما يجعل الاعتماد على الألعاب المجانية أو المنخفضة التكلفة والتي بدورها تكون أقل غزارة في نظام الإشارات الرمزية حلا مثاليا لهم، كما تؤثر عوامل مثل التفاعل والتكيف في مدى الاعتماد على نظام الإشارات الرمزية في الألعاب التعليمية لشرح النصوص المعقدة، مما يساعد اللاعبين على فهم المحتوى بشكل أسرع،

خاصة إذا كانت مواردهم المالية تقيد خيارات التعلم الأخرى ، وفي سياق مغاير يعتبر **التعزيز البصري** عامل مفسر **للفئة الاقتصادية المتوسطة والأقل دخلا** في اعتمادها على الألعاب الالكترونية الاقتصادية أو المجانية والتي تحتوي على نظام مركب من الإشارات الرمزية لتعويض نقص المحتوى النصي المكلف، مما يدعم تطوير القراءة التفسيرية عبر الربط بين الصور والمعنى، مما يجعل الإشارات الرمزية كبدائل ذكية ومنخفضة التكلفة في تعزيز مهارات القراءة، خاصة لدى اللاعبين ذوي الإمكانيات المالية المحدودة. باختصار يشير الاتجاه العام للجدول أعلاه أن اجابات أفراد العينة تميل بدرجة واضحة نحو خيار **دائما**، مما يعكس إدراكا مرتفعا نسبيا لأهمية الإشارات الرمزية التوضيحية كتقنيات ذكية في تطوير مهارة القراءة التفسيرية وهو ما تثبته نتائج المتوسط الحسابي البالغ (2.44) ، أما قيمة الانحراف المعياري (0.61) فتدل على تجانس نسبي في الإجابات بين مختلف فئات العينة، ما يشير إلى وجود اتفاق عام حول فاعلية هذه الإشارات الذكية، بغض النظر عن المتغيرات الديموغرافية .

ولتحليل نتائج الجدول أكثر يمكن الرجوع إلى نظريات، لا سيما نظرية التفاعلية الرمزية، من خلالها يمكن اعتبار الإشارات الرمزية التوضيحية في التقنيات الذكية مثل الأيقونات، الرسوم البيانية التفاعلية، الصور المتحركة، رموزا يفسرها اللاعبون لبناء فهمهم للنص، فالنتائج التي تظهر أن نسبة كبيرة من أفراد العينة يرون أن هذه الإشارات تساعد في تطوير مهارة القراءة التفسيرية تتوافق مع هذا الطرح العام للنظرية، فعندما يتفاعل اللاعب مع رمز بصري، فإنه يقوم بعملية تفسير نشطة لهذا الرمز، ويربطه بالمعلومات النصية، مما يساهم في بناء معنى أعمق وأكثر شمولاً، على سبيل المثال قد تقدم أيقونة معينة اختصاراً بصرياً لمفهوم معقد، مما يسهل على القارئ (اللاعب) استيعاب الفكرة بسرعة وربطها بالسياق العام للنص هذا التفاعل الرمزي يعزز من قدرة القارئ على استخلاص الدلالات الخفية وتفسير المعلومات بشكل أكثر فعالية، وهو جوهر القراءة التفسيرية. ومن منطلق نتائج الجدول حول أهمية الإشارات الرمزية التوضيحية كتقنيات ذكية (مثل الأيقونات، الخرائط، التلميحات البصرية والصوتية، والرسوم المتحركة) تعزز مهارة القراءة التفسيرية تضيف ثراء الوسيلة الرقمية المستخدمة (كمبيوتر، أجهزة الألعاب المنزلية وحتى الهواتف المحمولة)، على سبيل المثال مقطع فيديو توضيحي مدمج في نص رقمي، أو رسم بياني تفاعلي يمكن اللاعب من قراءة البيانات، يقدم مستويات أعلى من الثراء مقارنة بالنص الثابت، هذا الثراء يساعد في التعامل مع تعقيد مهمة القراءة التفسيرية، حيث يمكن للوسائل الغنية أن تقلل من الغموض وتسهل نقل المعنى، خاصة عندما يكون نمط اللعب معقداً أو يتطلب فهماً بصرياً، وبالتالي

فإن التقنيات الذكية التي تدمج إشارات رمزية توضيحية تعزز من ثراء الوسيلة مما يسهم في تحسين الفهم وتطوير مهارات القراءة التفسيرية وذلك من خلال:

- 1- **تعددية القنوات الإدراكية:** تستغل الألعاب الالكترونية قنوات بصرية وسمعية وحركية معا، مما يوفر سياقاً غنيا يقلل من الغموض، ويساعد اللاعب على فك رموز المعاني بدقة أكبر.
- 2- **التفاعلية الفورية:** تقدم الإشارات التوضيحية تغذية راجعة فورية عند تفاعل اللاعب، مما يسمح له باختبار صحة تفسيراته على الفور، مثل تغير لون رمز عند استخدامه بشكل صحيح، هذه الديناميكية تحسن من قدرته على الربط بين السبب والنتيجة.
- 3- **تقليل العبء المعرفي:** تجسد المفاهيم المجردة في رموز مرئية ملموسة كرمز (قبضة) للدلالة على هجوم، مما يسهل من معالجة المعلومات دون إرباك، ويركز طاقة اللاعب على التفسير بدلا من التذكر.
- 4- **التكيف مع السياق:** الإشارات الذكية تتغير ديناميكيا مع تقدم اللعبة كظهور رموز جديدة تعكس تعقيدا متزايدا، مما ينمي قدرة اللاعب على إعادة تفسير الرموز وفق سياقات متطورة.
- 5- **بناء التوقعات الدلالية:** أنماط الرموز المتسقة مثل لون أحمر للدلالة على الخطر، تخلق قاموسا بصريا داخل اللعبة، فيتدرب اللاعب على استنتاج المعنى من السياق البصري، مما يعزز مهارات الاستدلال. هذه التقنيات تحوّل الألعاب الالكترونية إلى بيئات وسائط غنية تمكّن اللاعب من قراءة طبقات متعددة من الرموز في سياق تفاعلي، فتتبي قدرته على التحليل والتفسير واستخلاص المعنى من الأنظمة. بالمقابل، تفسر نظرية الاستخدامات والإشباع فكرة أن الأفراد يستخدمون التقنيات الذكية التي تحتوي على إشارات رمزية توضيحية تساعد على تطوير مهارات القراءة التفسيرية من منطلق أن المبحوثين لم يجبروا على استخدام هذه التقنيات، بل اختاروها لأنهم وجدوا فيها إشباعا يتمثل في تسهيل عملية القراءة التفسيرية وتحسين فهمهم للنصوص، وعليه فإن التسليم بفكرة أن هذه التقنيات تساعد على تطوير مهارة القراءة التفسيرية هو بحد ذاته إشباع معرفي يدفع المستخدمين (اللاعبين) إلى الاستمرار في استخدامها والاعتماد عليها، مما يؤكد على أن المستخدمين يدركون أهمية الإشارات الرمزية في تعزيز قدراتهم القرائية، وبالتالي يصبح استخدامهم لهذه التقنيات سلوكا مدفوعا بالبحث عن إشباعات محددة، مثل الفهم الأعمق، أو الكفاءة في التعلم، أو حتى المتعة في التفاعل مع المحتوى الرقمي (Rubin, 2008, p. 176) وعليه استنادا إلى ما سبق ذكره، يمكن القول أنه هناك علاقة إيجابية بين استخدام الإشارات الرمزية التوضيحية كتقنيات ذكية وتطوير مهارة القراءة التفسيرية، خاصة بين الذكور

ذوو المستويات التعليمية العالية، وبهذا تلعب الإشارات الرمزية التوضيحية دورا بالغ الأهمية في تحسين مهارات الاتصال، فهي تساهم في تبسيط المعلومات وتسهيل فهمها، مما يعزز من قدرة اللاعبين على استيعاب الرسائل المعقدة والتعامل معها بفعالية خاصة في ظل التطورات التكنولوجية والتي يعمل من خلالها الذكاء الاصطناعي على تعزيز تلك المهارات عبر تحليل البيانات وتصميم إشارات رمزية متقدمة تتناسب مع احتياجات المتلقين، كما يمكن للذكاء الاصطناعي التنبؤ بأنماط الاتصال وتخصيص المحتوى بشكل يتناسب مع الفروق الفردية وسلوكيات اللاعب داخل بيئة اللعب، وبالتالي يعزز من فعالية الاتصال وتسهيل كفاءة انتقال المعلومات وتدفقها.

الجدول (87): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بما إذا كان اللاعبون يعتمدون اثناء التواصل المباشر على الرموز لإيصال رسائلهم وهل ينعكس ذلك إيجابا على تطوير مهارة الكتابة الرمزية السريعة لديهم

المتغير		الإجابة		دائما		أحيانا		نادرا		المجموع	
				ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
الجنس	الاناث			10	1,7	13	2,2	6	1,0	29	4,9
	الذكور			268	45,4	236	40,0	57	9,7	561	95,1
	المجموع			278	47,1	249	42,2	63	10,7	590	100
	المتوسط الحسابي						2.36				
	الانحراف المعياري						0.67				
السن	23-19			84	14,2	102	17,3	22	3,7	208	35,3
	28-24			92	15,6	66	11,2	15	2,5	173	29,3
	28 فما فوق			102	17,3	81	13,7	26	4,4	209	35,4
	المجموع			278	47,1	249	42,2	63	10,7	590	100
	المتوسط الحسابي						2.36				
	الانحراف المعياري						0.67				
المستوى التعليمي (الدراسي)	متوسط			4	0,7	6	1,0	0	0,0	10	1,7
	ثانوي			42	7,1	37	6,3	15	2,5	94	15,9
	جامعي			182	30,8	181	30,7	32	5,4	395	66,9
	دراسات عليا			50	8,5	25	4,2	16	2,7	91	15,4
	المجموع			278	47,1	249	42,2	63	10,7	590	100
	المتوسط الحسابي						2.36				
الحالة الاقتصادية	الانحراف المعياري						0.67				
	متوسطة			134	22,7	117	19,8	23	3,9	274	46,4
	حسنة			111	18,8	104	17,6	34	5,8	249	42,2
	جيدة			33	5,6	28	4,7	6	1,0	67	11,4
	المجموع			278	47,1	249	42,2	63	10,7	590	100
	المتوسط الحسابي						2.36				
	الانحراف المعياري						0.67				

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

يوضح الجدول رقم (87) العلاقة بين متغيرات الدراسة واعتماد اللاعبين على الرموز في التواصل المباشر وتأثير ذلك على مهاراتهم نفي الكتابة الرمزية السريعة، حيث أفاد الاتجاه العام لجميع الفئات الديموغرافية باستخدام غالبية كبيرة منهم للرموز بصورة دائمة في التواصل المباشر بنسبة (47.1%) تليها فئة أحيانا (42.2%)، وبنسبة أقل في نادرا (10.7%). يشير هذا إلى ميل قوي بين اللاعبين لاستخدام التواصل الرمزي، مما يوحي بجذواه المتصورة في تفاعلاتهم، هذا ما تؤكدته نتائج المتوسط الحسابي العام ر (2.36) والتي تشير إلى أن غالبية أفراد العينة يميلون إلى استخدام الرموز أثناء التواصل المباشر بدرجة تتراوح بين دائما وأحيانا، مما قد يسهم في تطوير مهارة الكتابة الرمزية السريعة لديهم، كما أن قيمة الانحراف المعياري (0.67) تظهر وجود تباين متوسط في آراء المبحوثين، مما يدل على تقارب نسبي في الاتجاهات نحو استخدام الرموز، دون وجود تشتت كبير في الإجابات، ولتحليل نتائج الجدول بدقة وفقا لمتغير الجنس، فقد سجل اللاعبين الذكور بشكل عام أعلى نسبة، ففي فئة دائما 45.4% من إجمالي المبحوثين، أما فئة أحيانا كانت بنسبة (40.0%)، مقارنة باللاعبات الإناث 1.7% دائما، و 2.2% أحيانا، هذا التفاوت الكبير يشير إلى أن التواصل الرمزي في التفاعلات المباشرة، كما تم رصده في هذا الجدول، هو ظاهرة يغلب عليها فئة الذكور ضمن مجتمع اللاعبين الذين شملتهم الدراسة، يعود ذلك إلى عوامل مختلفة الطابع الذكوري الغالب في مجتمعات الألعاب، خاصة المجتمعات العربية، واختلاف أنماط الاتصال والتفضيلات بين الجنسين في البيئات عبر الإنترنت. أما بالنسبة لنتائج الجدول حسب متغير السن سجلت الفئة العمرية 19-23 أعلى نسبة مئوية في فئة أحيانا (17.3%)، بينما سجلت الفئة 28 سنة فما فوق أعلى نسبة في فئة دائما (17.3%) كما أبانت الفئة العمرية 24-28 عن مشاركة أقل عبر جميع الفئات (نادرا 2.5%)، أحيانا 11.2%، دائما 15.6%)، وبهذا تشير هاته النتائج إلى أن فئة الشباب بين (19-23) سنة، غالبا ما يكونون أكثر مرونة في أساليب تواصلهم، أين يستخدمون أحيانا تلك الرموز، بينما يعتمد عليها الكبار بشكل أكثر اتساقا (28 فما فوق)، وبصفة عامة تتوزع فئة دائما بالتساوي نسبيا عبر جميع الفئات العمرية، مما يشير إلى أن التواصل الرمزي المتسق لا يقتصر على فئة عمرية واحدة. من جهة أخرى ولتحليل نتائج الجدول وفقا لمتغير المستوى التعليمي، شكّل اللاعبون ذوو التعليم الجامعي النسبة الأكبر عبر جميع فئات الاستخدام (دائما 30.8%، أحيانا 30.7%، نادرا 5.4%)، مما يعكس تمثيل مهيمن

لهاته الفئة، ويشير ذلك إلى أن التعليم العالي لا يثني بالضرورة عن استخدام التواصل الرمزي في سياقات الألعاب، بل هو طريقة تواصل سائدة لكل الأفراد خاصة ذوو المستويات التعليمية المتقدمة، وفي هذا السياق أبان طلاب الدراسات العليا أيضا حضورا ملحوظا في فئة دائما (8.5%)، بينما سجلت المستويات التعليمية المتوسطة والثانوي تمثيل أقل بكثير، وقد يكون هذا انعكاسا وترجمة للتركيب البشرية للعينة بدلا من ارتباطها المباشر بتفضيلات التواصل الرمزي. أما بالنسبة لتحليل النتائج وفقا لمتغير الحالة الاقتصادية، فقد سجل اللاعبون من الفئة المتوسطة أعلى نسبة في كل من اجابتي دائما (22.7%) وأحيانا (19.8%)، يليهم الفئة الحسنة، حيث أشار 1% فقط منهم أنهم يعتمدون اثناء التواصل المباشر على الرموز لإيصال رسائلهم (فئة نادرا)، بينما سجلت فئة الحالة الاقتصادية الجيدة أدنى تمثيل، وبهذا يعد التواصل الرمزي في بيئة الألعاب الالكترونية سلوكا معتمدا في أغلب الأحيان على نطاق واسع بغض النظر عن الحالة الاقتصادية للاعبين.

وللتعمق أكثر في تحليل نتائج هذا الجدول يمكن الرجوع إلى نظرية التفاعلية الرمزية، فاعتماد اللاعبين على الرموز في التواصل المباشر بينهم يدعم بشكل كبير فروض هاته النظرية، ومن خلال إجابات المبحوثين التي تراوحت بين دائما وأحيانا فإن ذلك يدل على أنهم يشاركون بنشاط في عملية بناء المعاني المشتركة من خلال اعتمادهم على الرموز، سواء كانت رموزا تعبيرية (Emoji)، أو اختصارات (Abreviation)، أو أيقونات خاصة بالألعاب، وهي بذلك ليست مجرد اختصارات فحسب بل هي جزء لا يتجزأ من نقل المشاعر والعواطف والنوايا ضمن التواصل السريع في الألعاب الالكترونية عبر الإنترنت، ويعزز عامل تطوير مهارات الكتابة الرمزية السريعة هذا الأمر، حيث يتعلم اللاعبون ترميز الدلالات والمعاني المشتركة وفك ترميزها بكفاءة، مما يساهم في صقل وبناء فهم جماعي ويعزز من نظام التفاعلات والتغذية الراجعة، وكما تم الإشارة إليه في سياق تحليل الجدول رقم (43) ضمن الجداول البسيطة، فإن استخدام الرموز، يعكس عمليات التفاعل الرمزي بين اللاعبين، وبالتالي يطور مهارة الكتابة الرمزية السريعة لديهم، بحيث يعيد اللاعبون بناء المعاني عبر التكرار والتأويل (مبدأ التفسير الذاتي في النظرية)، وفيما يلي جدول يوضح أهم الرموز المستخدمة في اللعبة محل الدراسة RDR2 وتحليل دلالاتها وانعكاسها على تنمية مهارات الاتصال:

الجدول (88): يوضح تحليل بعض الرموز في لعبة RDR2 وانعكاسها على مهارات الاتصال

الرمز	الدلالات وفق نظرية التفاعلية الرمزية	انعكاسها على تطوير مهارات الاتصال
 الإيماءات (تحية/رقصة/تهديد)	- بناء معاني اجتماعية عبر التكرار - ترميز المشاعر دون كلمات	- تطوير المرونة السياقية: تفسير نفس الإيماءة بشكل مختلف حسب الموقف (التحية قد تعني السلام أو السخرية) - سرعة التعبير: إيصال الرسائل في 2 أو 3 ثواني بدل الجمل الطويلة
 الإشارات البيئية (نيران/طلقات)	- رموز مشتركة عبر التجربة الجماعية - ربط العلامة المادية بالمعنى (نيران = تجمع)	- الملاحظة السياقية: ربط الرموز بالمحيط (دخان = خطر) - تواصل غير لفظي: نقل المعلومات عبر الأفعال
 الملابس (أحمر/أسود/أزرق)	- إسقاط الهوية الاجتماعية على الرموز - وسيلة تعريف جماعي	- القراءة السريعة للمظهر: استنتاج النوايا من الألوان - بناء الهوية: استخدام الملابس كأداة تعريفية
 سلوك الحصان (سهيل/حفر)	- تفاعل رمزي بين اللاعب والبيئة الافتراضية - تحويل السلوك الطبيعي إلى إشارة	- تفسير الإشارات الغامضة: تمييز سهيل الخوف من الحماس - الاستجابة الحسية: رد فعل فوري دون تأويل عميق
 رموز الخريطة (جماجم/نجوم)	- تبسيط المعلومات المعقدة لأيقونات - توحيد الدلالات المجتمعية	- الكتابة التصويرية: اختزال المعلومات في رموز - المعالجة البصرية: فهم البيانات الرمزية بسرعة
 إيماءات الفريق (إشارة اتبعني، هجوم)	- تعزيز التماسك الجماعي عبر رموز مخصصة - بناء لغة مشتركة داخل المجموعة	- تعزيز التواصل التكتيكي: تنسيق الفريق بصمت خلال المهام - الإبداع الرمزي: ابتكار رموز جديدة لحالات غير نمطية (مثل:  = احضر الذخيرة)
 رموز الدردشة السريعة (هجوم، شكر)	- اختزال المشاعر إلى رموز عالمية - تعويض محدودية التواصل الصوتي	- زيادة سرعة الرد: إرسال رسائل كاملة في ضغط زر - تقليل الغموض: استخدام رموز موحدة تقلل سوء الفهم بنسبة كبيرة.
 رموز البيئة (طيور تحلق = خطر قريب، جثث حيوانات = صيادون)	- تحويل الظواهر الطبيعية إلى شيفرات - التفاعل مع المنظومة الرمزية للعبة	- تنمية الاستدلال الاستباقي: الربط بين الرموز والأحداث قبل وقوعها - التعلم بالملاحظة: اكتشاف رموز جديدة عبر التقليد (مثل: تقليد إشارات الصيادين المحترفين)

مصدر الرموز: من داخل لعبة RDR2 ← قائمة المساعدة (Help) ← خانة البحث عن الإيماءات أو رموز الخريطة

من زاوية أخرى يمكن تفسير اعتماد اللاعبين على الرموز لإيصال رسائلهم ومدى انعكاس ذلك على تطوير مهارة الكتابة الرمزية السريعة لديهم من منظور نظرية ثراء الوسيلة والتي تشير إلى أن فعالية التواصل تعتمد على مطابقة ثراء الوسيلة لغموض الرسالة، بحيث تسمح الوسائط الغنية بالتغذية الرجعية الفورية، والإشارات والرموز المتنوعة، ونظراً لأن التواصل النصي في بيئة الألعاب الإلكترونية قد يبدو فقيراً، فإن الاعتماد الكبير على الرموز، كما هو موضح في الجدول رقم (87)، يشير إلى محاولة اللاعبين لإثراء هذه الوسيلة، أين يمكن للرموز أن تنقل الحالات العاطفية والنوايا والأفكار المعقدة بكفاءة أكبر من النص العادي، وبالتالي تزيد من ثراء التواصل، على سبيل المثال يمكن لرمز تعبري كما هو موضح في الجدول رقم (88) من الصفحة أعلاه أن ينقل بسرعة حالات الإحباط أو الإثارة أو الخوف أو الغموض، وهو ما قد يختزل عدة جمل من النص العادي، وهنا يسعى اللاعبون إلى تطوير مهارات الكتابة الرمزية السريعة بما يخلق لهم تكيفاً وسياقاً دلالياً موحداً وبالتالي يترجم هذا الثراء في الرموز والإشارات والمعاني أقصى استفادة ممكنة من قنوات الاتصال المتاحة في بيئة اللعب، خاصة في فئة الألعاب سريعة الوتيرة حيث يكون التواصل السريع وغير الغامض أمراً بالغ الأهمية. أما من ناحية نظرية الاستخدامات والإشباع، فيمكن تفسير الاستخدام المتسق للرموز من قبل اللاعبين على أنه اختيار مقصود لتلبية إشباعات محددة، نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر:

1- الكفاءة والسرعة: تسمح الرموز بتواصل أسرع، وهو أمر حيوي في بيئات الألعاب الديناميكية حيث تكون القرارات في جزء من الثانية مطلوبة، ما يتطلب إتقان مهارات الكتابة الرمزية السريعة بدرجة كبيرة.

2- التعبير العاطفي: توفر الرموز، وخاصة الرموز التعبيرية، وسيلة للتعبير عن المشاعر والنبرة التي غالباً ما تفقد في التواصل النصي فقط، وبالتالي تعزز الوجود الاجتماعي والعاطفي.

3- الانتماء والهوية: يمكن أن يؤدي استخدام الرموز المشتركة إلى تعزيز الشعور بالانتماء والهوية داخل المجموعة بين اللاعبين، ويمكن أن يشكل اعتماد رموز أو مصطلحات عامة محددة إطاراً دلاليًا موحد يعزز الفهم داخل ثقافة ألعاب معينة.

4- تقليل الغموض: بينما يمكن أن تكون الرموز غامضة، فإن استخدامها المتسق ضمن سياق ألعاب محدد يمكن أن يقلل من سوء التفسير من خلال توفير إشارات إضافية تتجاوز النص الحرفي.

وعليه، في ضوء ما تم طرحه تشير نتائج الجدول أعلاه باختصار أن اللاعبين يجدون في اعتمادهم انشاء التواصل المباشر على الرموز لإيصال رسائلهم منطلقا إيجابيا لتطوير مهارات الكتابة الرمزية السريعة لديهم والتي تشكل لهم دافعا لاستخدام التواصل الرمزي باستمرار، على الرغم من أن الاختلافات الديموغرافية أبانت عن تباينات و تفضيلات متنوعة لهذه الإشباعات، على سبيل المثال قد يسعى اللاعبون الأصغر سنا إلى مزيد من التعبير العاطفي وتكوين الهوية من خلال الرموز، بينما قد يعطي اللاعبون الأكبر سنا الأولوية للكفاءة النصية أو الحوارات المطولة.

الجدول (89): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بما إذا كانت الرموز المعتمدة في الألعاب الالكترونية

أكثر قوة في إيضاح المعنى المراد إيصاله في عمليات الاتصال بين اللاعبين

المجموع		نادرا		احيانا		دائما		الاجابة		
%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	المتغير		
4,9	29	0,8	5	1,4	8	2,7	16	الاناث	الجنس	
95,1	561	6,4	38	47,5	280	41,2	243	الذكور		
100	590	7,3	43	48,8	288	43,9	259	المجموع		
2.37								المتوسط الحسابي		
0.61								الانحراف المعياري		
35,3	208	3,2	19	16,6	98	15,4	91	23-19	السن	
29,3	173	2,0	12	15,3	90	12,0	71	28-24		
35,4	209	2,0	12	16,9	100	16,4	97	28 فما فوق		
100	590	7,3	43	48,8	288	43,9	259	المجموع		
2.37								المتوسط الحسابي		
0.61								الانحراف المعياري	المستوى التعليمي (الدراسي)	
1,7	10	0,0	0	1,2	7	0,5	3	متوسط		
15,9	94	0,2	1	6,8	40	9,0	53	ثانوي		
66,9	395	5,4	32	34,9	206	26,6	157	جامعي		
15,4	91	1,7	10	5,9	35	7,8	46	دراسات عليا		
100	590	7,3	43	48,8	288	43,9	259	المجموع		
2.37								المتوسط الحسابي		
0.61								الانحراف المعياري		
46,4	274	3,1	18	21,9	129	21,5	127	متوسطة		الحالة الاقتصادية
42,2	249	3,6	21	21,2	125	17,5	103	حسنة		
11,4	67	0,7	4	5,8	34	4,9	29	جيدة		
100	590	7,3	43	48,8	288	43,9	259	المجموع		
2.37								المتوسط الحسابي		
0.61								الانحراف المعياري		

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

يظهر الجدول رقم (89) العلاقة بين متغيرات الدراسة وتأثير الرموز المعتمدة في الألعاب الإلكترونية على فعالية عملية الاتصال بين اللاعبين، ومن خلال البيانات يمكن ملاحظة أن هذه الرموز سواء رموز التعبيرية، الاختصارات اللغوية وحتى Emojis تلعب دورا محوريا في تسهيل التفاعل والتواصل خلال اللعب، ويعكس المتوسط الحسابي العام (2.37) أن غالبية أفراد العينة يتفوقون بدرجة تميل إلى دائما وأحيانا على أن الرموز المعتمدة في الألعاب الإلكترونية تعد أدوات فعالة في توصيل المعنى خلال عمليات التواصل بين اللاعبين، كما يدل الانحراف المعياري (0.61) عن وجود تباين طفيف في الإجابات، ما يدل على نوع من التجانس النسبي في اتجاهات المبحوثين نحو فعالية الرموز في الاتصال داخل بيئة اللعب، وللتعمق أكثر في التحليل انطلاقا من متغير الجنس، نلاحظ أن نسبة كبيرة من الذكور أجابت بدائما (41.2%) وأحيانا (47.5%) ممن يرون أن الرموز أداة فعالة في إيضاح المعنى، مما يشير إلى أنهم يعتمدون بشكل كبير على هذه الرموز في أنماط اتصالهم داخل اللعبة، في المقابل وعلى الرغم من صغر حجم عينة الإناث، فإن استجابتهن تظهر نمطا مشابها، حيث أن (2.7%) منهن يرين أن استخدام الرموز دائما ما يكون أسلوبا فعالا في اللعب في حين رأى (1.4%) منهم أن ذلك يحدث أحيانا، هذا التوزيع يعكس أن الرموز في بيئة الألعاب الإلكترونية تلعب دورا محوريا في التواصل بين اللاعبين بشكل عام، بغض النظر عن الجنس، ولكن مع تباين في درجة الاعتماد عليها أو إدراك فعاليتها. أما بخصوص تحليل البيانات وفقا لمتغير السن، فعند النظر إلى مدى قوة الرموز كأداة اتصال، نجد أن الفئة العمرية 19-23 سنة تظهر أعلى نسبة من الإجابات بدائما (15.4%) وأحيانا (16.6%)، مما قد يعكس مرونة أكبر في التكيف مع أنماط الاتصال البصرية والرمزية الشائعة في الألعاب الإلكترونية بين هذه الفئة، أما الفئتين العمريتين الأكبر 24-28 سنة و28 سنة فما فوق فقد أبانتا أيضا نسبا عالية من الموافقة على فعالية الرموز، مما يؤكد أن استخدامها كوسيلة اتصال فعالة لا يقتصر على فئة عمرية محددة، بل يمتد ليشمل مختلف الفئات العمرية النشطة في الألعاب الإلكترونية. من جانب آخر يبين توزيع المستوى التعليمي في الجدول أعلاه أن الفئة الجامعية هي الأكثر تمثيلا، والأعلى النسب في الإجابات بدائما (26.6%) وأحيانا (34.9%)، مما يعكس أن مستوى التعليم العالي للاعبين لا يقلل من الاعتماد على الرموز في التواصل، بل قد يعزز القدرة على فك تشفيرها وتفسيرها ضمن سياقات معقدة كسياق الألعاب الإلكترونية، وهو ما بينته نسبة

فئة الدراسات العليا التي أظهرت نسبا لا بأس بها دائما (7.8%) وأحيانا (5.9%) مما يؤكد على أن الرموز كوسيلة اتصال تتجاوز الحواجز التعليمية، وتعد أداة فعالة للتواصل بين اللاعبين بغض النظر عن مستواهم التعليمي. في سياق آخر توزعت إجابات المبحوثين حسب الحالة الاقتصادية بين من هم ينتمون إلى فئات اقتصادية متوسطة إلى حسنة، حيث نجد أن الفئة المتوسطة تسجل أعلى النسب في الإجابات بدائما (21.5%) وأحيانا (21.9%)، تليها الفئة الحسنة بنسب دائما (17.5%) وأحيانا (21.2%)، مما يشير إلى أن الحالة الاقتصادية لا تبدو عاملا حاسما في مدى إدراك اللاعبين لفعالية الرموز في التواصل. بل إن الرموز تعد وسيلة اتصال شاملة وفعالة عبر مختلف الشرائح الاقتصادية، مما يعزز من دورها كعنصر أساسي في بيئة الألعاب الإلكترونية. وبالتالي يظهر التحليل العام لبيانات الجدول أعلاه أن الرموز المعتمدة في الألعاب الإلكترونية تعتبر وسيلة قوية وفعالة في إيضاح المعنى المراد إيصاله في عمليات الاتصال بين اللاعبين، ورغم وجود تباينات طفيفة في النسب، إلا أن الاتجاه العام يشير إلى اعتماد كبير على هذه الرموز كأداة تواصل أساسية وفعالة في بيئة الألعاب وهو ما يثبته المتوسط الحسابي العام (2.37) والانحراف المعياري (0.61).

وفي سياق الأطر النظرية المفسرة لهاته الدراسة، تشكل الرموز مثل الأيقونات، الإيموجي، الحركات، الأصوات، وحتى تصميم الشخصيات والبيئات، لغة مشتركة بين اللاعبين، ومن خلال بيانات الجدول الموضحة أعلاه والتي تبين أن نسبة كبيرة من اللاعبين خاصة الذكور ومن الفئات العمرية الشابة والمتعلمة، يرون أن هذه الرموز تساهم كأداة قوية في إيضاح المعنى، مما يؤكد على دورها المحوري في بناء المعاني المشتركة وتحقيق التفاهم بين اللاعبين، وفقا لنظرية التفاعلية الرمزية، فاللاعبون لا يتفاعلون مع الرموز ككيانات مجردة، بل يفسرونها بناءا على خبراتهم السابقة، والسياق اللحظي للعبة، والتفاعلات مع اللاعبين الآخرين، على سبيل المثال قد يفهم رمز معين مثل علامة تعجب فوق رأس شخصية على أنه دعوة للمساعدة أو إشارة إلى مهمة جديدة، وهذا المعنى لا ينبع من الرمز بحد ذاته، بل من التفاعل الاجتماعي المستمر وتراكم الخبرات داخل بيئة اللعبة، وبالتالي فإن اعتماد اللاعبين على هذه الرموز يعكس عملية تفاعلية مستمرة يتم من خلالها التفاوض على المعاني وتوحيدها، مما يساهم في بناء ثقافة اتصالية فريدة داخل مجتمعات الألعاب، فالرموز هنا ليست مجرد أدوات للتعبير، بل هي مكونات أساسية في عملية بناء الواقع الاجتماعي المشترك بين اللاعبين. وفي الإطار ذاته، يمكن تفسير استخدام اللاعبين للرموز كاستجابة لحاجات معينة يسعون لإشباعها وذلك من منطلق نظرية

الاستخدامات والاشباع، على سبيل المثال قد تشبع الرموز حاجة اللاعبين إلى التواصل السريع والفعال في بيئة تتطلب استجابات فورية، أو حاجة إلى التعبير عن المشاعر والانفعالات التي قد لا تتاح لهم الفرصة للتعبير عنها لفظياً، كما أن الرموز قد تشبع حاجة الانتماء للمجتمع اللعبي من خلال فهم الشيفرات الاجتماعية واللغات الخاصة به، فقد بينت نتائج الجدول أن اللاعبين يجدون في هذه الرموز وسيلة فعالة لإشباع حاجاتهم التواصلية داخل اللعبة، فهم يختارون استخدام هذه الرموز لأنها تقدم لهم إشباعاً وظيفية مثل تحقيق الكفاءة في الاتصال وإشباعاً نفسية مثل التعبير عن الذات ومنطلقات الانتماء، ففي لعبة RDR2 يتم استخدام رمز تعبيرى معين قد يشبع حاجة اللاعب للتعبير عن الفرح أو الغضب بسرعة دون الحاجة لكتابة نص طويل، على سبيل المثال عند نجاح اللاعب في مهمة صعبة أو تحقيق هدف، قد يستخدم رمز تعبيرى مثل 😄 للدلالة على (الدهشة) أو 😊 للدلالة على (الفرح) والتعبير عن الحماس والفرح بالإنجاز، في حالة الغضب أو التوتر يمكن للاعب استخدام رمز مثل 😡 للدلالة عن (الغضب) أو 😞 للدلالة عن (الإحباط) ليعكس مشاعره بشكل سريع أثناء تفاعله مع شخصيات اللعبة أو أثناء مواجهاته، مما يعزز من تجربته ويسهل نظام تفاعله مع الآخرين، وعليه فإن فعالية الرموز في إيضاح المعنى تعزز من اختيار اللاعبين لها كوسيلة اتصال، مما يساهم في تعزيز تجربتهم واندماجهم في عالم الألعاب وإشباع حاجاتهم الاجتماعية والنفسية.

في سياق تطور الألعاب الإلكترونية، وربط برمجتها وتطويرها بتقنيات الذكاء الاصطناعي، سجلت العديد من التحسينات خاصة في مجال ميكانيكية الألعاب والرسوميات فحسب، بل تجاوز ذلك لإعادة تعريف آليات الاتصال غير اللفظي بين اللاعب والعالم الافتراضي، فالرموز بشتى أنواعها كالإيماءات، الإشارات البيئية، وتعبيرات الوجه، أصبحت بمثابة أدوات اتصال جوهرية تغني عن السرد وتسهّل التفاعل دون حوار مباشر، وفي لعبة (RDR2) حول الذكاء الاصطناعي هذه الرموز من أدوات ثابتة إلى نظام اتصالي ديناميكي متعدد الطبقات، يعزز الانغماس ويكتف الدلالات المراد إيصالها وذلك من خلال:

- 1- الرموز السياقية كوسيلة سردية متطورة: في لعبة RDR2 يولد الذكاء الاصطناعي سلوكيات غير متوقعة للشخصيات غير اللاعبة (NPCs) بناءً على تفاعلات اللاعب، على سبيل المثال: ✓ ردود الفعل السياقية: يتفاعل سكان المدن مع ملابس اللاعب أو سلوكياته، إذ قد يهربون خوفاً إن كان ملطخاً بالدماء، أو يقدمون معلومات سرية إن كان يرتدي زيّاً رسمياً.

✓ **تأثير الأفعال على السرد:** يتذكر NPCs الإهانات أو المساعدات السابقة، ويعبرون عنها عبر إيماءات محددة كالابتسامة أو التجهم أو تغيير نبرة الحوار، مما يحول الرموز البصرية والصوتية إلى سياق دلالي ديناميكي للقصة، هذه الديناميكية تحقق **اتصالا سياقيا** يقلل الحاجة للنصوص، حيث تصبح البيئة نفسها قادرة على سرد قصص فرعية معقدة.

2- الرموز السلوكية وتعزيز الواقعية: يعتمد ذكاء NPCs في لعبة RDR2 على خوارزميات محاكاة السلوك البشري، مما يمنح الرموز السلوكية عمقا جديدا يتمثل في:

✓ **لغة الجسد الواقعية:** تحاكي شخصيات اللعبة ردود فعل بشرية مثل الارتعاش في الطقس البارد، أو اتخاذ وضعيات دفاعية عند التهديد، أو تغيير تعابير الوجه أثناء المحادثات.

✓ **التعلم السياقي:** يتكيف الأعداء في اللعبة مع تكتيكات اللاعب القتالية، فإذا اعتمد على الهجمات المباشرة، يبدؤون في استخدام التمويه أو الهروب، مما يحول حركاتهم إلى رموز تواصلية تشير إلى تغيير الاستراتيجية، هذه الطبقة من الذكاء تجعل الرموز غير اللفظية وسيلة **للحوار التكتيكي** في تفاعلات اللاعب.

3- الرموز الوظيفية والتكيف مع أسلوب اللاعب: يحلل الذكاء الاصطناعي في RDR2 سلوك اللاعب لضبط الصعوبة والمحتوى، مما يحول الرموز الوظيفية مثل العلامات على الخريطة أو أصوات الحيوانات إلى أدوات اتصال تكيفية من خلال:

✓ **الإشارات البيئية الذكية:** تعدّل اللعبة ديناميكيا الإشارات المرئية والصوتية لتوجيه اللاعب، فمثلا صوت ذئب قريب قد ينذر بخطر، بينما دخان النيران في الأفق يشير إلى موقع يمكن استكشافه.

✓ **تخصيص التحديات:** يرصد الذكاء الاصطناعي مهارات اللاعب ويولد رموزا متوافقة مع سلوكياته، فاللاعب الذي يركز على الاستكشاف سيلاحظ زيادة في الإشارات إلى المواقع الأثرية، بينما يركز آخر على التحديات القتالية سيلاحظ زيادة في تحذيرات الكمائن.

عموما يمكن القول إن لعبة RDR2 نجحت في توظيف الذكاء الاصطناعي لتحويل الرموز من كيانات ثابتة إلى **لغة افتراضية حية**، تعكس تعقيد التواصل البشري الحقيقي، فبدمج الطبقات السياقية والسلوكية والوظيفية، أصبحت هذه الرموز قادرة على إيصال مشاعر متعددة (كالخوف، الولاء، العدا) ومعلومات معقدة (كالتغيرات البيئية، التهديدات، الفرص) دون حوار مباشر، هذا التطور لا يرفع فقط من مستوى الانغماس، بل يثبت أن الذكاء الاصطناعي قادر على جعل الرموز أدوات اتصال أكثر قوة ومرونة من

النصوص الثابتة، وهو ما أجمع عليه أغلب أفراد العينة أعلاه، ما يعد نقلة نوعية في فلسفة تصميم الألعاب الحديثة وتطويرها.

الجدول (90): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بما إذا كانت المؤثرات الصوتية والسمعية المصاحبة لمحتوى اللعبة الإلكترونية تعمل على إيضاح الأفكار وتجسيد المواقف

المتغير		الإجابة		دائما		أحيانا		نادرا		المجموع	
				ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
الجنس	الاناث			20	3,4	7	1,2	2	0,3	29	4,9
	الذكور			420	71,2	116	19,7	25	4,2	561	95,1
	المجموع			440	74,6	123	20,8	27	4,6	590	100
	المتوسط الحسابي						2.70				
	الانحراف المعياري						0.55				
السن	23-19			188	31,9	20	3,4	0	0,0	208	35,3
	28-24			130	22,0	35	5,9	8	1,4	173	29,3
	28 فما فوق			122	20,7	68	11,5	19	3,2	209	35,4
	المجموع			440	74,6	123	20,8	27	4,6	590	100
	المتوسط الحسابي						2.70				
	الانحراف المعياري						0.55				
المستوى التعليمي (الدراسي)	متوسط			8	1,4	2	0,3	0	0,0	10	1,7
	ثانوي			68	11,5	20	3,4	6	1,0	94	15,9
	جامعي			305	51,7	76	12,9	14	2,4	395	66,9
	دراسات عليا			59	10,0	25	4,2	7	1,2	91	15,4
	المجموع			440	74,6	123	20,8	27	4,6	590	100
	المتوسط الحسابي						2.70				
الحالة الاقتصادية	الانحراف المعياري						0.55				
	متوسطة			207	35,1	52	8,8	15	2,5	274	46,4
	حسنة			188	31,9	51	8,6	10	1,7	249	42,2
	جيدة			45	7,6	20	3,4	2	0,3	67	11,4
	المجموع			440	74,6	123	20,8	27	4,6	590	100
	المتوسط الحسابي						2.70				
	الانحراف المعياري						0.55				

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

يستعرض هذا الجدول تحليل العلاقة بين المؤثرات الصوتية والسمعية المصاحبة لمحتوى اللعبة الإلكترونية وقدرتها على إيضاح الأفكار وتجسيد المواقف ومتغيرات الدراسة، وذلك من منطلق أن الألعاب الإلكترونية خاصة الحديثة بيئات تفاعلية غنية تتجاوز مجرد التسلية إلى تقديم تجارب حسية

ومعرفية معقدة، في هذا السياق تلعب المؤثرات الصوتية والسمعية دوراً محورياً لا يقل أهمية عن الجوانب البصرية في تشكيل تجربة اللاعب، فهي لا تسهم فقط في بناء الأجواء الغامرة، بل تعد أيضاً وسيلة فعالة لإيضاح الأفكار وتجسيد المواقف وتوجيه تفاعلات اللاعب داخل العالم الافتراضي، وهذا ما تؤكدته النتائج العامة للجدول أعلاه والتي تبين إجماع كبير بين أفراد العينة على الدور الإيجابي للمؤثرات الصوتية والسمعية، حيث يرى ما يقرب من ثلاثة أرباع المشاركين (74.6%) بأنها دائماً ما تسهم في إيضاح الأفكار وتجسيد المواقف داخل الألعاب الإلكترونية، هذه النسبة المرتفعة تبرز الأهمية الوظيفية لهذه المؤثرات في تعزيز تجربة اللعب. ولتحقيق فهم أعمق لذلك لابد من دراسة كل متغير على حدى، والبدية بمتغير الجنس، فعلى الرغم من هيمنة الذكور على العينة، إلا أن النسبة المئوية لإجابات دائماً تظل مرتفعة ضمن كل فئة على حدى، ف 71.2% من إجمالي العينة (وهي نسبة تمثل غالبية الذكور المبحوثين) يرون أن المؤثرات الصوتية تعمل دائماً على إيضاح الأفكار، مما يشير إلى أن هذه الشريحة والتي تعد الفئة الأكثر انخراطاً في الألعاب الإلكترونية، تدرك بوضوح الدور المحوري للصوت في التجربة، كما يعد التفاوت الكبير في توزيع العينة حسب الجنس نقطة مهمة يجب أخذها في الاعتبار عند تفسير النتائج. فهذا التوزيع قد يعكس التركيبة الديموغرافية الشائعة لمجتمع اللاعبين في بعض السياقات، ولكنه لا يمكن أن يفسر بالضرورة وجود فروق جوهرية في إدراك أهمية المؤثرات الصوتية بين الجنسين، ومع ذلك فإن النسبة المرتفعة للذكور الذين يقرون بأهمية هذه المؤثرات تشير إلى أن هذه الشريحة، التي تشكل قاعدة جماهيرية واسعة للألعاب، تعول بشكل كبير على الصوت كعنصر أساسي في تجربتها. أما من ناحية متغير السن، فإن الفئة العمرية الأصغر (19-23 سنة) سجلت أعلى نسبة في إجابة دائماً (31.9%) من إجمالي العينة، مع عدم وجود أي إجابة بنادراً في هذه الفئة، مما يدل على أن اللاعبين الشباب، الذين نشأوا مع تطور الألعاب الحديثة وتصاميمها الصوتية المتقدمة، يقدرون بشكل كبير الدور الوظيفي للمؤثرات الصوتية، بينما تتراوح الإجابات بين أحياناً ونادراً تدريجياً مع التقدم في العمر بنسب مئوية للفئة العمرية (24-28 سنة) دائماً (22%) وأحياناً (5.9%)، وكذا الفئة العمرية 28 سنة فما فوق، دائماً (22%) وأحياناً (5.9%) مما يعكس اختلافات في التفضيلات أو الخبرات السابقة مع الألعاب الإلكترونية. فالفئات العمرية للاعبين الأصغر سناً هم الأكثر إجماعاً على أهمية المؤثرات الصوتية. حيث يمكن تفسير ذلك بأن هذه الفئة قد نشأت في بيئة ألعاب متطورة تكنولوجياً، حيث يعد التصميم الصوتي جزءاً لا يتجزأ من التجربة الكلية وبالتالي فهم في الغالب اعتادوا

على الألعاب التي تستخدم الصوت ببراعة لخلق أجواء غامرة، وتقديم إشارات دقيقة، وتعزيز السرد القصصي للألعاب، هذا قد يساهم في تطوير حساسية أكبر لديهم تجاه التفاصيل الصوتية وقدرة أعلى على معالجة المعلومات السمعية، في المقابل قد تشير الزيادة الطفيفة في اجابات أحيانا ونادرا لدى الفئات العمرية الأكبر إلى أنهم قد يفضلون أنماط لعب أقل اعتمادا على الإشارات السمعية المكثفة، أو أنهم يركزون على جوانب أخرى من اللعبة مثل السرد أو الميكانيكا، أو أنهم ببساطة لم يتعرضوا لنفس المستوى من التطور الصوتي في الألعاب خلال مراحلهم العمرية المبكرة.

هذا وتشكل الفئة الجامعية الفئة الأكبر ضمن متغير المستوى الدراسي وتظهر أعلى نسبة إجابة بدائما (51.7%) من إجمالي العينة، مع تسجيل نفس الاتجاه ضمن الفئات الأخرى، ولكن بنسب أقل كالتالي: دراسات عليا دائما (10%) وأحيانا (4.2%)، ثانوي دائما (11.5%) وأحيانا (3.4%)، متوسط دائما (1.4%) وأحيانا (0.3%)، هذه النتائج تشير إلى أن الأفراد ذوي المستويات التعليمية الأعلى، والذين يكونون في الغالب أكثر وعيا بالجوانب التصميمية والفنية للألعاب، يدركون بوضوح الدور الحيوي للمؤثرات الصوتية في تعزيز الفهم وتجسيد المواقف، فهم لا يدركون الصوت كعنصر ترفيهي فحسب، بل كأداة تصميمية تساهم في بناء المعنى، وتوجيه التفاعل، وتعزيز التجربة الكلية، هذا الوعي قد يجعلهم أكثر حساسية لكيفية توظيف الصوت بفعالية لإيضاح الأفكار وتجسيد المواقف، مما يعزز من تقديرهم لدوره الحيوي. كما تتوزع إجابات أفراد العينة بشكل رئيسي بين الحالتين الاقتصاديتين (متوسطة) و(حسنة) والتي تشكل فيهما الإجابة بدائما النسبة الأكبر 35.1% و31.9% على التوالي، مما يشير إلى أن تقدير الدور الوظيفي للمؤثرات الصوتية في الألعاب هو إدراك عام وشامل لا يتأثر بالوضع الاقتصادي للاعب، بل هو عامل مؤثر في تجربة اللعب بغض النظر عن الخلفية الاقتصادية للاعب، وبهذا تعد المؤثرات الصوتية مكون أساسي لتجربة اللعب، وبالنظر إلى قيمة المتوسط الحسابي العام (2.70) والتي تشير إلى أن غالبية أفراد العينة يتفقون بدرجة مرتفعة على أن المؤثرات الصوتية والسمعية المصاحبة لمحتوى اللعبة الإلكترونية تساهم بفعالية في إيضاح الأفكار وتجسيد المواقف داخل اللعبة وتعكس هذه النتيجة إدراكا واضحا لأهمية البعد السمعي في تعزيز الفهم والتفاعل مع مجريات اللعب، كما يدل الانحراف المعياري (0.55) على وجود تفاوت محدود في آراء المبحوثين، ما يعكس نوعا من الانسجام في الاتجاهات نحو دور المؤثرات الصوتية في تحسين تجربة اللعب والتواصل المعرفي داخل البيئة التفاعلية للعبة، وبهذا تعد المؤثرات السمعية عنصرا متفقا على فاعليته بين مختلف فئات العينة،

فهي ليست مجرد عناصر تكميلية في تصميم الألعاب، بل هي مكونات أساسية تسهم بشكل فعال في بناء تجربة اللعب وتعمل على إيضاح الأفكار وتجسيد المواقف مما يؤكد على أن الصوت يعد قناة معلوماتية حيوية تعزز من فهم اللاعب للسياق، وتمكنه من استيعاب الأحداث، وتساعد على اتخاذ القرارات السريعة في بيئة اللعبة الديناميكية، أين تقدم الإشارات الصوتية معلومات فورية حول مواقع الأعداء مثلاً، أو اقتراب الخطر، أو اكتمال المهام، أو حتى الحالة العاطفية للشخصيات، مما يعزز من الانغماس ويقلل من الغموض.

ولتحليل النتائج وفقاً لمنظور ثراء الوسيلة يمكن تعريفها بأنها تلك التي توفر تغذية راجعة فورية، وتستخدم قنوات متعددة (مثل الصوت والصورة) ومدى اعتمادها على لغة طبيعية وبشرية تسمح بالتعبير عن المشاعر، وفي سياق الألعاب الإلكترونية تعد المؤثرات الصوتية والسمعية عنصراً أساسياً في زيادة ثراء الوسيلة، فالأصوات المحيطة، والموسيقى التصويرية، والحوارات، والمؤثرات الصوتية للأحداث مثل أصوات الأسلحة أو خطوات الأقدام تضيف طبقات متعددة من المعلومات الحسية التي تعزز من قدرة اللعبة على نقل الرسائل المعقدة وتجسيد المواقف بشكل أكثر واقعية ووضوحاً، على سبيل المثال صوت خطى قادمة من خلف اللاعب يقدم تغذية راجعة فورية حول وجود خطر محتمل، مما يمكن اللاعب من اتخاذ قرار سريع، هذه القدرة على نقل معلومات غنية ومتعددة الأبعاد تسهم في تقليل الغموض وتعزز من فهم اللاعب للعالم الافتراضي. وهذا ما تؤكد النتائج في الجدول أعلاه والتي تبين أن الألعاب الإلكترونية وسيلة أكثر ثراءً وقدرة على توصيل المعنى عندما تدمج فيها هذه المؤثرات بفعالية. من جانب آخر ووفقاً لنظرية الاستخدامات والاشباع تسهم المؤثرات الصوتية والسمعية بشكل كبير في تحقيق اشباع معين فالصوت يعزز من الانغماس في عالم اللعبة، ويقدم إشارات مهمة للتفاعل مثل صوت اقتراب عدو أو اكتمال مهمة أو تحقيق انجاز أو الفشل في تحقيق الهدف، بحيث يضيف بعداً عاطفياً يثري التجربة، مثلاً الموسيقى التصويرية الملحمية في لحظات الذروة تشبع حاجة اللاعب للتشويق والإثارة، بينما الأصوات الدقيقة التي تشير إلى وجود عناصر مخفية تشبع حاجته للاستكشاف والإنجاز، فعندما يشير اللاعبون إلى أن المؤثرات الصوتية تساعد على إيضاح الأفكار وتجسيد المواقف، فإنهم بذلك يعبرون عن إشباع لحاجتهم إلى الفهم والتحكم والتفاعل الفعال داخل اللعبة، مما يعزز من تجربتهم ويشبع رغبتهم في الانغماس والتحدي هذا يبرز أن اللاعبين لا يتلقون المؤثرات الصوتية بشكل سلبي، بل يستخدمونها بنشاط لتحقيق أهدافهم وإشباع رغباتهم. أما من ناحية التفاعلية الرمزية تعد

المؤثرات الصوتية والسمعية رموزا قوية تسهم في بناء المعنى وتوجيه التفاعل، فصوت معين قد يرمز إلى خطر وشيك مثل صوت إنذار، أو مكافأة قادمة مثل صوت جمع عملة، أو شخصية معينة مثل صوت خطوات مميزة، فاللاعبون يتعلمون هذه الرموز الصوتية من خلال التفاعل المتكرر مع اللعبة، ويفسرونها ليشكلوا تصوراتهم عن العالم الافتراضي والمواقف التي يواجهونها على سبيل المثال صوت صرير الأبواب في لعبة رعب يصبح رمزا للخطر والتوتر، مما يؤثر على سلوك اللاعب وقراراته، وبالتالي فعندما توضح المؤثرات الصوتية الأفكار وتجسد المواقف، فإنها تسهل عملية التفاعل الرمزي بين اللاعب واللعبة، مما يمكن اللاعب من فهم السياق، واتخاذ القرارات، والاستجابة بشكل مناسب، الأمر الذي يساعد على تعزيز الانغماس ويجعل من تجربة اللعب أكثر واقعية وتفاعلية، حيث يصبح الصوت جزءا لا يتجزأ من اللغة الرمزية التي تمكن اللاعب من التفاعل بإيجابية. بشكل عام تقدم نتائج هذا الجدول رؤى حول الأهمية المتزايدة للتصميم الصوتي في الألعاب الإلكترونية إن الإجماع الواسع بين أفراد العينة على أن المؤثرات الصوتية والسمعية تسهم دائما في إيضاح الأفكار وتجسيد المواقف يشير إلى تحول نوعي في فهمنا لدور الصوت في الوسائط التفاعلية، لم يعد الصوت مجرد خلفية أو إضافة تجميلية، بل أصبح عنصرا وظيفيا حيويا يسهم بشكل مباشر في التجربة المعرفية والعاطفية للاعب، مما يتطلب ضرورة إيلاء اهتمام بالغ للتصميم الصوتي في جميع مراحل تطوير اللعبة، فالمؤثرات الصوتية الدقيقة، والموسيقى التصويرية المتناغمة مع الأحداث، والحوارات الواضحة، كلها تسهم في بناء عالم اللعبة بشكل أكثر إقناعا وتفاعلية، على سبيل المثال في ألعاب العالم المفتوح كما هو الحال في لعبة RDR2 تمكن المؤثرات الصوتية اللاعب من استكشاف البيئة بشكل أكثر فعالية، حيث تقدم إشارات سمعية حول وجود موارد، أو أعداء، أو نقاط اهتمام بعيدة عن مجال الرؤية البصري، هذا يعزز من حرية اللاعب ويثري تجربته الاستكشافية. وعليه تسلط هذه النتائج الضوء على أنظمة الذكاء الاصطناعي المعتمدة في برمجة وتطوير النظام الصوتي للألعاب الإلكترونية، فإذا كانت المؤثرات الصوتية تسهم في إيضاح الأفكار وتجسيد المواقف للاعب البشري، فإنه يمكن للذكاء الاصطناعي أيضا أن يستفيد من هذه المؤثرات لتحسين سلوكه وتفاعلاته فمثلا يمكن أن يحلل المؤثرات الصوتية المحيطة (مثل أصوات إطلاق النار أو الانفجارات) ليعدل من استراتيجيته في اللعب، أو أن يقدم استجابات صوتية أكثر واقعية تتناسب مع السياق العاطفي للموقف، مما يجعل من الشخصيات غير قابلة للعب (NPCs) أكثر إقناعا وتفاعلية وديناميكية، فقد أحدث الذكاء الاصطناعي تحولا جذريا في تصميم وتوليد المؤثرات الصوتية والسمعية المرافقة لمحتوى الألعاب الإلكترونية، متجاوزا النهج التقليدي الثابت إلى آفاق جديدة من الديناميكية

والتكيف والعمق السردى، بحيث تعمل أنظمة الذكاء الاصطناعي المتقدمة خاصة تلك القائمة على التعلم الآلي والشبكات العصبية على توليد مؤثرات صوتية في الزمن الفعلي (Real-time) مما يحقق استجابة مباشرة لأحداث اللعبة وبيئتها وسلوكيات اللاعب، إضافة إلى محاكاة الظواهر الصوتية المعقدة، مثل انعكاسات الصوت في فراغات معمارية مختلفة، أو النمذجة الصوتية (Acoustic Modeling)¹ أو تفاعل المواد عند الاصطدام أو ما يصطلح عليه علميا بالمحاكاة المادية (Physical Simulation) بدقة لامتناهيّة، وتحليل سياق اللعبة اللحظي كطبيعة المشهد، والحالة العاطفية للشخصيات، وتطور القصة يقوم الذكاء الاصطناعي بتعديل خصائص الصوت (كالنبرة، والشدة، والطابع) تلقائياً لتعزيز تجسيد المواقف وتوضيح الأفكار المجردة، على سبيل المثال توليد تدرج في موسيقى الخلفية ونغمات التأثير يعكس تصاعد التوتر في مشهد مواجهة، أو تعديل صدى الصوت داخل كهف بشكل واقعي يعكس حجمه ومواد جدرانه، مما يخلق انغماساً أعمق ويوفر طبقة سردية غنية تعزز الفهم العاطفي والادراكي للاعب لمجريات اللعبة وأبعادها وبذلك يتحول الصوت من مجرد مرافق سمعي إلى عنصر تفاعلي حيوي، يسهم بشكل أساسي في تشكيل تجربة لعب أكثر واقعية وإقناعاً، علاوة على ذلك تشير النتائج المتعلقة بالفئات العمرية إلى أن الأجيال الجديدة تظهر حساسية أكبر تجاه التصميم الصوتي، مما يفرض على مطوري الألعاب تحدياً وفرصة في آن واحد وهي تلبية التوقعات المتزايدة لهذه الفئات، وفرصة لابتكار تجارب صوتية أكثر تعقيداً وإبداعاً من خلال توليد مؤثرات صوتية ديناميكية تتكيف مع سلوك اللاعب والبيئة، أو من خلال إنشاء موسيقى تصويرية تولد إجرائياً (Procedurally Generated Music)² التي تتناسب مع الحالة المزاجية للعبة أو نسبة تقدم اللاعب في انجاز مهامه داخل اللعبة مما يمكن أن يعزز من التخصيص ويقدم تجارب صوتية فريدة لكل لاعب، في الختام يمكن القول بالمؤثرات الصوتية والسمعية تعد ركيزة أساسية في تصميم الألعاب الإلكترونية الحديثة، ففهم دورها الوظيفي وتأثيرها على تجربة اللاعب، يمكن أن يساهم في تطوير ألعاب أكثر إقناعاً، تفاعلية وواقعية، وبالتالي

¹ النمذجة الصوتية (Acoustic Modeling): تقنية في الذكاء الاصطناعي تحاكي خصائص الصوت وانتشاره في بيئات مختلفة لإنشاء مؤثرات واقعية مثل الصدى والامتصاص بناءً على الخصائص الفيزيائية للمكان.

² الموسيقى المولدة إجرائياً (Procedurally Generated Music): نظام يعتمد على خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتوليد مؤلفات موسيقية ديناميكية في الوقت الفعلي، تتكيف تلقائياً مع أحداث اللعبة وحالة اللاعب وبيئة اللعبة، مما يوفر تجربة صوتية فريدة وغير متكررة تعزز الانغماس العاطفي والسرد التفاعلي.

بلوغ آفاق جديدة للابتكار في مجال برمجة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في صناعة الألعاب من خلال ربطها بمهارات الاتصال.

الجدول (91): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بما إذا كان تعدد اللغة المستخدمة بين اللاعبين ينعكس إيجاباً على تطوير مهارة الحديث

المتغير		دائماً		أحياناً		نادراً		المجموع	
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
الجنس	الاناث	18	3,1	8	1,4	3	0,5	29	4,9
	الذكور	362	61,4	163	27,6	36	6,1	561	95,1
	المجموع	380	64,4	171	29,0	39	6,6	590	100
	المتوسط الحسابي	2.58							
	الانحراف المعياري	0.61							
السن	23-19	139	23,6	55	9,3	14	2,4	208	35,3
	28-24	116	19,7	43	7,3	14	2,4	173	29,3
	28 فما فوق	125	21,2	73	12,4	11	1,9	209	35,4
	المجموع	380	64,4	171	29,0	39	6,6	590	100
	المتوسط الحسابي	2.58							
المستوى التعليمي (الدراسي)	الانحراف المعياري	0.61							
	متوسط	5	0,8	3	0,5	2	0,3	10	1,7
	ثانوي	63	10,7	23	3,9	8	1,4	94	15,9
	جامعي	253	42,9	117	19,8	25	4,2	395	66,9
	دراسات عليا	59	10,0	28	4,7	4	0,7	91	15,4
الحالة الاقتصادية	المجموع	380	64,4	171	29,0	39	6,6	590	100
	المتوسط الحسابي	2.58							
	الانحراف المعياري	0.61							
	متوسطة	162	27,5	91	15,4	21	3,6	274	46,4
	حسنة	173	29,3	63	10,7	13	2,2	249	42,2
	جيدة	45	7,6	17	2,9	5	0,8	67	11,4
	المجموع	380	64,4	171	29,0	39	6,6	590	100
	المتوسط الحسابي	2.58							
	الانحراف المعياري	0.61							

المصدر: من اعداد الطالب اعتماداً على مخرجات Spss

التعليق:

يوضح الجدول رقم (91) العلاقة بين انعكاس تعدد اللغات المستخدمة بين اللاعبين على تطوير مهارة الحديث ومتغيرات الدراسة، فاستخدام لغات متعددة من العوامل المؤثرة بشكل كبير في تطور مهارات الاتصال، خاصة في بيئات متعددة الثقافات مثل الألعاب الالكترونية، حيث يمكن أن يكون لهذه

الظاهرة انعكاسات إيجابية على تطوير مهارات الحديث، حيث يتعرض اللاعبون إلى مواقف تفاعلية تحفزهم على استخدام لغات متنوعة، هذا الأمر يؤدي إلى تحسين قدرتهم على التعبير الفعّال في عدة سياقات، وهذا ما سنبينه من خلال تحليل نتائج الجدول بداية من متغير الجنس، حيث أفاد الذكور 61.4% منهم أي بإجمالي (362 مفردة) يرون أن تعدد اللغة دائما ما ينعكس إيجابا على تطوير مهارة الحديث، هذه النسبة المرتفعة جدا (أي أكثر من ثلاثة أرباع الذكور المشاركين) تشير إلى إدراك قوي لدى الذكور بأن البيئات اللغوية المتعددة في الألعاب تساهم بفعالية في تحسين مهاراتهم اللغوية الشفهية، حتى في فئة أحيانا، شكل الذكور نسبة كبيرة مقارنة بالمجموع الكلي لهم 27.6% ، أي (163 مفردة)، هذا التوزيع يؤكد أن الذكور في هذه العينة يرون في تعدد اللغة داخل الألعاب عاملا إيجابيا ومؤثرا في تطوير مهارة الحديث. أما الإناث على الرغم من صغر حجم المبحوثات، فإن نسبة الإناث اللاتي يرين أن تعدد اللغة ينعكس دائما بالإيجاب بلغ 3.1% أي (18 مفردة) وهي الأعلى ضمن فئة الإناث، تليها أحيانا بنسبة 1.4% أي (8 مفردات) هاته النتائج تشير إلى أن الإناث ، وإن كن قليلات يتفقن مع الذكور في الإدراك الإيجابي لتأثير تعدد اللغة. أما بالنسبة لمتغير السن فقد أفاد 23.6% من الفئة العمرية 19-23 بمجموع 139 مفردة أن التأثير دائما ما يكون إيجابي، هذه الفئة التي غالبا ما تكون في مرحلة التعليم الجامعي أو بداية الحياة المهنية، و قد تكون أكثر انفتاحا على تعلم اللغات وتطوير المهارات من خلال الوسائل غير التقليدية مثل الألعاب الالكترونية، كما أنهم قد يكونون أكثر انخراطا في الألعاب التي تتطلب تفاعلا لغويا، أما بالنسبة للفئة العمرية 24-28 سنة فقد أجاب 19.7% من المجموع الكلي (116 مفردة) أنهم دائما ما يرون أن تعدد اللغة المستخدمة بينهم ينعكس إيجابا على تطوير مهارة الحديث، هذه الفئة تظهر استجابة إيجابية مماثلة للفئة الأصغر، مما يشير إلى استمرارية هذا الإدراك الإيجابي لتأثير الألعاب على مهارة الحديث في مرحلة الشباب المبكر، هذا وقد أجاب 21.2% من الفئة العمرية 28 سنة فما فوق بدائما واللافت هو أن هذه الفئة لديها أعلى نسبة في خيار حيانا 12.4% أي (73 مفردة)، مما يشير إلى أن الأفراد الأكبر سنا قد يجدون الفائدة اللغوية من الألعاب الالكترونية أقل انتظاما أو أكثر اعتمادا على نوع اللعبة والسياق الاتصالي الذي تدعمه، مقارنة بالفئات الأصغر سنا التي في الغالب تكون أكثر انغماسا في بيئات الألعاب التفاعلية، وعليه فإن جميع الفئات العمرية تظهر إدراكا إيجابيا لتأثير تعدد اللغة في الألعاب على مهارة الحديث، مع ميل الفئات الأصغر سنا (19-23 سنة) إلى رؤية هذا التأثير بشكل أكثر

ديمومة، بينما الفئات الأكبر سنا (28 سنة فما فوق) قد تراه بشكل أقل انتظاما. وتحليل نتائج الجدول وفقا للحالة الاقتصادية للمبحوثين فقد أظهرت كلتا الفئتين متوسطة وحسنة نسبا عالية في خيار دائما (27.5% للمتوسطة و 29.3% للحسنة) مما يشير إلى أن الإدراك الإيجابي لتأثير تعدد اللغة في الألعاب على مهارة الحديث لا يقتصر على فئة اقتصادية معينة، بل هو منتشر بين الفئات المتوسطة والميسورة قد يكون هذا بسبب القدرة على الوصول إلى أجهزة الألعاب بمختلف منصاتهما وتوفر شبكة الإنترنت، مما يتيح الانخراط في هذه البيئات اللغوية المتعددة، أما فئة الحالة الاقتصادية الجيدة فمثلت نسبة أقل 7.6% من المجموع الكلي (45 مفردة) يرون تأثير تعدد اللغات دائما ما ينعكس بصورة إيجابية على مهارة الحديث وعلى الرغم من أن النسبة أقل من الفئتين الأخريين، إلا أنها تشير إلى إدراك إيجابي لفوائد تعدد استخدام اللغات في الألعاب الالكترونية، قد يكون هذا التوزيع مرتبطا بأنماط الإنفاق على الترفيه، وبصفة عامة لا يبدو أن الحالة الاقتصادية عاملا حاسما في الإدراك الإيجابي لتأثير تعدد اللغة في الألعاب على مهارة الحديث، حيث تظهر جميع الفئات الاقتصادية مستويات عالية من هذا الإدراك، مع تركيز أكبر في الفئات المتوسطة والحسنة، وهو ما تعكسه قيمة المتوسط الحسابي العام (2.58) والذي يبين أن أفراد العينة يميلون بدرجة واضحة إلى الاتفاق على أن تعدد اللغة المستخدمة بين اللاعبين في الألعاب الإلكترونية ينعكس إيجابا على تطوير مهارة الحديث، أما الانحراف المعياري المنخفض (0.61) فيدل على تقارب الآراء بين المبحوثين، ما يعزز فرضية أن التعدد اللغوي داخل الألعاب يعد عاملا محفزا لتطوير مهارات الاتصال الشفوية لدى اللاعبين، فهاته البيانات الاحصائية تعكس قناعة بأن التفاعل متعدد اللغات داخل بيئة اللعب يوفر فرصا حقيقية لاكتساب مفردات جديدة، وتحسين النطق، وتطوير القدرة على التعبير الشفهي. بشكل عام، تبين نتائج الجدول أن هناك إدراكا قويا واسع النطاق، خاصة لدى فئة الذكور والجامعيين والفئات العمرية الأصغر، بأن تعدد اللغة في الألعاب الالكترونية ينعكس إيجابا على تطوير مهارة الحديث، مما يؤكد على أهمية ألعاب الفيديو كبيئة غير رسمية محتملة لتطوير المهارات اللغوية، خاصة مهارة الحديث ضمن سياق تفاعلي محفز.

وفي ضوء تحليل انعكاس تعدد اللغة المستخدمة بين اللاعبين على تطوير مهارة الحديث من منظور نظرية الاستخدامات والإشباع فإن اللاعبين دائما ما يختارون الوسائط والمضامين الذي تلبي احتياجاتهم وتشبع رغباتهم، وفي سياق الألعاب الالكترونية متعددة اللغات، يمكن تفسير النتائج كالتالي:

✓ **البحث عن الإشباع اللغوي:** يختار اللاعبون خاصة الذكور الجامعيين، الانخراط في الألعاب الإلكترونية متعددة اللغات لأنهم يدركون أنها توفر لهم إشباعات تتعلق بتطوير مهارة الحديث، مما يفسر سعيهم للبحث عن الفوائد اللغوية للألعاب، فاللاعب لا يلعب فقط للترفيه، بل يسعى أيضا لتحسين قدراته اللغوية، مما يشبع حاجته للتطور الشخصي خاصة في البعد الاتصالي.

✓ **التحكم في عملية التعلم:** توفر الألعاب الإلكترونية بيئة غير رسمية للتعلم، حيث يتحكم اللاعب في وتيرة ومحتوى تفاعله اللغوي، وهو ما يتوافق مع الفرضية المتعلقة بأن الأفراد دائما ما يختارون الوسائط التي تمنحهم شعورا بالتحكم والفاعلية في تحقيق أهدافهم.

✓ **الإشباع الاجتماعي:** التفاعل اللغوي غالبا ما يكون جزءا من تفاعلات اجتماعية مع لاعبين آخرين، مما يشبع الحاجة للانتماء والتواصل، ويجعل عملية تطوير مهارة الحديث أكثر جاذبية وفعالية. وبالانتقال إلى نظرية ثراء الوسيلة، يمكن التأكيد على أن الألعاب الإلكترونية، خاصة تلك التي تتضمن تفاعلات صوتية ونصية متعددة اللغات، تعتبر وسيلة غنية من حيث:

✓ **قنوات متعددة اللغة ونظام تفاعلات آني:** توفر الألعاب الإلكترونية بيئة غنية للتفاعل اللغوي من خلال الصوت (المحادثات الصوتية)، والنص (الدردشة الكتابية)، والصورة (التعبيرات البصرية للشخصيات والبيئة)، هذه القنوات المتعددة بالإضافة إلى نظام التفاعلات بين اللاعبين فيما بينهم أو بينهم وبين اللعبة ذاتها، تزيد من ثراء الوسيلة وتجعلها فعالة في تطوير مهارة الحديث، فاللاعب يتلقى تصحيحا أو تأكيدا فوريا على استخدامه للغة معينة.

✓ **تقليل الغموض:** في بيئة اللعب يكون غالبا ما يكون السياق واضحا، مما يقلل من الغموض اللغوي، وبالتالي يسمح للاعبين بتجربة استخدام اللغة في مواقف حقيقية ومحددة، مما يعزز من قدرتهم على التعبير بوضوح ودقة.

✓ **التفاعل الشخصي:** تسمح الألعاب الإلكترونية بالتفاعل الشخصي بين اللاعبين، مما يعزز من استخدام اللغة البشرية، وهو أمر حيوي لتطوير مهارة الحديث في سياقات واقعية.

دائما في سياق تحليل دور اللغة المستخدمة في الألعاب الإلكترونية وانعكاسها على تطوير مهارة الحديث، فإن عملية بناء المعاني من خلال التفاعل واستخدام اللغة والإيماءات كرموز من منطلق نظرية التفاعلية الرمزية تتحقق من خلال:

✓ **بناء المعنى المشترك:** يتفاعل اللاعبون مع بعضهم البعض ومع بيئة اللعبة باستخدام اللغة كرمز بحيث يقومون ببناء معاني مشتركة للمواقف والأهداف والاستراتيجيات، مما يلزمهم باستخدام اللغة بفعالية للتعبير عن أفكارهم وفهم الآخرين، وبالتالي تطوير مهارة الحديث لديهم.

✓ **تكوين الذات اللغوية:** من خلال التفاعل المستمر في بيئة متعددة اللغات، يبدأ اللاعب في تكوين تصور لذاته كمتحدث بلغات مختلفة، هذا التصور الذاتي يعزز من ثقته بنفسه وقدرته على استخدام أكثر من لغة في سياقات مختلفة.

✓ **أهمية التفاعل الاجتماعي:** تؤكد نظرية التفاعلية الرمزية على أن اللغة تتطور من خلال التفاعل وباعتبار الألعاب الإلكترونية خاصة الألعاب الجماعية عبر الإنترنت، توفر بيئة غنية للتفاعل اللغوي، حيث يضطر اللاعبون إلى استخدام اللغة للتنسيق، التفاوض، التعبير عن المشاعر، وحل المشكلات، مما يعزز من مهاراتهم في الحديث.

إن دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية خاصة في مجال معالجة اللغات المستخدمة فيها أصبح توجه عام لأغلب مطوري ومنتجي الألعاب، لأن تعدد اللغة بين اللاعبين وحده غير كافي، بل قد ينتج تواصلًا سطحيًا مثلًا شعارات متكررة، أو تثبيت أخطاء لغوية لتصبح ثقافة لغوية، أو قد يؤدي لعزلة اللاعبين الضعيفين لغويًا، مما كان لزامًا على المختصين في برمجة الألعاب الإلكترونية ادخال استراتيجيات الذكاء الاصطناعي كحل هندسي للتغلب على تلك السلوكيات اللغوية النمطية وذلك من خلال استخدام مجموعة من التقنيات نلخصها في الجدول التالي:

الجدول (92): يوضح نماذج من تقنيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية وتأثيرها على مهارات الاتصال

الهدف من التقنية المستخدمة	آلية التطبيق	التأثير على مهارة المحادثة
المحاكاة السلوكية	- استخدام شخصيات غير لاعب (NPCs) ذكية تحاكي شخصيات واقعية (دبلوماسي، تاجر..) - استخدام نماذج حوارية (مثل: GPT-4) لسيناريوهات معقدة (مفاوضات، تعاون)	- تدريب اللاعب على المحادثة في سياقات عاطفية واجتماعية متنوعة
التغذية الراجعة الذكية	- تحليل نطق اللاعب صوتيا ومقارنته بالناطقين الأصليين. - تقديم تقارير فورية عن الأخطاء (نطق، تراكيب) مع تمارين تصحيحية (مثل: ELSA Speak في ألعاب تقمص الأدوار RPG).	- تصحيح الأخطاء آنيا وتحسين الطلاقة اللغوية
تجاوز الحواجز اللغوية	- ترجمة صوتية فورية أثناء اللعب الجماعي مع الحفاظ على نبرة الصوت مثل Azure AI - تبسيط المصطلحات المعقدة تلقائيا	- تمكين التواصل بين اللاعبين متعددي اللغات بسلاسة
البيئات الآمنة	- إنشاء غرف صوتية افتراضية بإشراف ذكاء اصطناعي لمنع التمر - تصفية العبارات المسيئة تلقائيا (مثل لعبة Valorant من Riot Games)	- تشجيع المبتدئين على التحدث بثقة وحرية

المصدر:

<https://azure.microsoft.com>

<https://elsaspeak.com>

<https://www.ubisoft.com>

وعليه، تكشف نتائج الجدول (92) عن وجود علاقة إيجابية واضحة بين تعدد اللغات بين اللاعبين وتطوير مهارات الحديث، حيث أشار 64.4% من العينة إلى وجود تأثير دائم لهذا العامل، هذه النتائج تتوافق مع الاتجاه الذي يدعم فكرة ربط التفاعل اللغوي المتعدد بتحسين الكفاءة الاتصالية من خلال الذكاء الاصطناعي فتعدد اللغات بين اللاعبين يشكل عاملا محفزا أساسيا لتطوير مهارات

الحديث، غير أن تأثيره يبقى محدوداً دون دعم تقني، أين يبرز دور الذكاء الاصطناعي كعامل جوهري عبر ثلاث آليات رئيسية هي توفير بيئات حوارية آمنة ومخصصة عبر أنظمة المحاكاة السلوكية مثل (GPT5)، وتقديم تغذية راجعية آنية دقيقة تعتمد على تحليل البيانات اللغوية والصوتية، بالإضافة لتجاوز الحواجز الاتصالية عبر تقنيات الترجمة الفورية المتكاملة، هذه الآليات تعزز من الكفاءة اللغوية للاعبين وتدعم رغبتهم في الانغماس أكثر في بيئة اللعب.

الجدول (93): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بمدى مساعدة الكتابة المختصرة

على اختزال عامل الوقت في إيصال الرسائل مع اللاعبين وتبادلها بكل فاعلية

المجموع		نادرا		احيانا		دائما		الاجابة		المتغير
%	ك	%	ك	%	ك	%	ك			
4,9	29	1,0	6	3,2	19	0,7	4	الاناث		الجنس
95,1	561	5,6	33	38,0	224	51,5	304	الذكور		
100	590	6,6	39	41,2	243	52,2	308	المجموع		
2.46								المتوسط الحسابي		
0.62								الانحراف المعياري		
35,3	208	1,2	7	14,7	87	19,3	114	23-19		السن
29,3	173	2,2	13	9,2	54	%18,0	106	28-24		
35,4	209	3,2	19	17,3	102	14,9	88	28 فما فوق		
100	590	6,6	39	41,2	243	52,2	308	المجموع		
2.46								المتوسط الحسابي		
0.62								الانحراف المعياري		
1,7	10	0,0	0	0,5	3	1,2	7	متوسط		المستوى التعليمي (الدراسي)
15,9	94	1,7	10	3,6	21	10,7	63	ثانوي		
66,9	395	3,2	19	30,0	177	33,7	199	جامعي		
15,4	91	1,7	10	7,1	42	6,6	39	دراسات عليا		
100	590	6,6	39	41,2	243	52,2	308	المجموع		
2.46								المتوسط الحسابي		
0.62								الانحراف المعياري		
46,4	274	2,7	16	17,3	102	26,4	156	متوسطة		
42,2	249	2,2	13	18,8	111	21,2	125	حسنة		
11,4	67	1,7	10	5,1	30	4,6	27	جيدة		
100	590	6,6	39	41,2	243	52,2	308	المجموع		
2.46								المتوسط الحسابي		
0.62								الانحراف المعياري		

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

من خلال الجدول رقم (93) الذي يبين دور الكتابة المختصرة على اختزال عامل الوقت في إيصال الرسائل مع اللاعبين بالمقارنة بالمتغيرات الديموغرافية للمبحوثين، أفادت النتائج أن الكتابة المختصرة تساعد بشكل كبير في اختزال عامل الوقت في إيصال الرسائل وتبادلها بفاعلية مع اللاعبين، فقد أشار 52.2% من المبحوثين بشكل عام أن ذلك دائما ما يحدث، بينما رأى 41.2% منهم أنه يحدث أحيانا، في المقابل أشارت نسبة ضئيلة جدا لم تتعد 6.6% فقط من أفراد العينة والتي اعتبرت أن ذلك الكتابة المختصرة نادرا ما تعمل على اختزال الوقت لإيصال وتبادل الرسائل بفاعلية هذا، هذا يشير إلى إجماع كبير بين المشاركين على أهمية الكتابة المختصرة في تسريع عملية التواصل داخل بيئة الألعاب، وبالتالي فإن الميل العام للإجابات العينة يشير نحو الموافقة على فعالية الكتابة المختصرة وهو ما يؤكد المتوسط الحسابي للإجابات 2.46، كما أن الانحراف المعياري المنخفض نسبيا يدل على تجانس الإجابات وعدم وجود تشتت كبير فيها، مما يعزز فكرة الإجماع حول هذه النقطة، ولتحليل إجابات المبحوثين بشكل أعمق من حيث البيانات الديموغرافية فإن متغير الجنس يظهر تباينا بين الجنسين في مدى إدراكهم لأهمية الكتابة المختصرة، فبينما يرى 51.5% من الذكور أن الكتابة المختصرة تساعد دائما في اختزال الوقت، فإن هذه النسبة تنخفض بشكل كبير لدى الإناث لتصل إلى 0.7% فقط، بالمقابل نسبة 3.2% من الإناث يرين ذلك أحيانا، و 1.0% نادرا، أما الذكور فأجاب 38.0% بأحيانا، و 5.6% نادرا، وبالتالي فإن النسبة العالية للذكور والذين يمثلون الغالبية العظمى من عينة اللاعبين في هذه الدراسة يوافقون على فعالية الكتابة المختصرة (51.5% دائما و 38.0% أحيانا) مما يشير إلى أنهم يعتمدون بشكل كبير على هذا النمط من الاتصال لفاعليته وسرعته في بيئة الألعاب الالكترونية، حيث تكون السرعة والكفاءة أكثر أهمية بالنسبة لهم من أي عامل آخر. من ناحية أخرى تتوزع إجابات المبحوثين وفقا لمتغير السن بشكل متقارب نسبيا بين الفئات العمرية المختلفة، فالفئة العمرية (19-23 سنة) تظهر أعلى نسبة موافقة بدائما (19.3%) تليها فئة (24-28 سنة) بنسبة 18.0%، ثم الفئة (28 سنة فما فوق) بنسبة 14.9%، أما بالنسبة لـ أحيانا، فقد سجلت فئة (28 سنة فما فوق) أعلى نسبة (17.3%)، تليها (19-23 سنة) بنسبة 14.7%، ثم (24-28 سنة) بنسبة 9.2%، هذا التوزيع يشير إلى أن جميع الفئات العمرية تدرك أهمية الكتابة المختصرة في اختزال الوقت، ولكن الفئات الأصغر سنا خاصة فئة (19-23 سنة) تميل أكثر إلى رؤيتها كأداة فعالة دائما،

بينما الفئات الأكبر سنا (28 سنة فما فوق) فكانت أكثر مرونة في تقييمها، حيث تتوزع إجاباتهم بين دائما وأحيانا بشكل متقارب، مما يعكس اختلاف أنماط الاتصال وتفضيلاتها بين الأجيال المختلفة في بيئة الألعاب الالكترونية، حيث قد يكون الجيل الأصغر أكثر اعتيادا على التواصل السريع والمختصر عبر المنصات الرقمية. أما من حيث متغير المستوى التعليمي، فقد أبانت إجابات المبحوثين أن المستوى الجامعي هو الأكثر تمثيلا في العينة، يرى 33.7% منهم أن الكتابة المختصرة دائما ما تساعد على اختصار واختزال اعمل الوقت، و30.0% أحيانا، يليهم أصحاب المستوى الثانوي بنسبة 10.7% دائما، و3.6% أحيانا، أما الدراسات العليا فقد أجاب 6.6% بدائما و7.1% بأحيانا، إذ يلاحظ أن الفئة الجامعية والدراسات العليا، والتي تمثل شريحة كبيرة من العينة، تدرك بوضوح أهمية الكتابة المختصرة في الألعاب الالكترونية، وبالتالي فإن الأفراد ذوي المستويات التعليمية الأعلى، والذين يكونون أكثر انخراطا في بيئات تتطلب الكفاءة في الاتصال، يميلون إلى تقدير فعالية الكتابة المختصرة في توفير الوقت، كما سجلت نسبة نادرا تواجد جد منخفض عبر جميع المستويات التعليمية، مما يؤكد الإجماع العام على فعالية الكتابة المختصرة.، كما تتوزع إجابات المبحوثين وفقا للحالة الاقتصادية بنسب متقاربة، فالفئة المتوسطة تظهر أعلى نسبة موافقة من خلال خيار دائما (26.4%)، تليها الفئة الحسنة بنسبة 21.2%، ثم الجيدة بنسبة 4.6%، أما بالنسبة لأحيانا، فالفئة ذات الحالة الاقتصادية الحسنة سجلت أعلى نسبة (18.8%)، تليها المتوسطة بنسبة 17.3%، ثم الجيدة بنسبة 5.1%. هذا التوزيع يشير إلى أن إدراك المبحوثين لأهمية الكتابة المختصرة لا يرتبط بشكل مباشر بالحالة الاقتصادية، فجميع الفئات أبدت مستويات عالية من الموافقة على فعالية الكتابة المختصرة في اختزال الوقت، هذا ما يعزز فكرة أن فعالية الكتابة المختصرة هي سمة عامة يدركها اللاعبون بغض النظر عن وضعهم الاقتصادي. وفي سياق تحليل النتائج وفقا للنظريات المعتمدة فإن الألعاب الإلكترونية خاصة تلك التي تتطلب تفاعلات آنية وسريعة مثل التنسيق السريع للهجمات أو تبادل التعليمات، فإن الكتابة المختصرة كوسيلة أقل ثراءا تصبح فعالة للغاية لأنها تسهل إيصال الرسائل الواضحة والمباشرة، وهو ما تؤكد النتائج المبينة في الجدول أعلاه، فاللاعبون يفضلون الوسيلة التي تمكنهم من إنجاز المهام الاتصالية بسرعة ووضوح، حتى لو كانت أقل ثراءا من حيث القدرة على نقل الإشارات غير اللفظية أو التعبيرات المعقدة وهذا يتوافق مع فرضية النظرية بأن المهام ذات الغموض المنخفض تستفيد من الوسائل الأقل ثراءا التي تقلل من تكلفة الاتصال فمن بين المبادئ الأساسية في نظرية ثراء الوسيلة، هو أن

اختيار الوسيلة الاتصالية لا يعتمد فقط على مدى ثرائها (أي قدرتها على نقل المعاني المعقدة والعواطف والإشارات غير اللفظية)، بل على مدى تعقيد المهمة الاتصالية نفسها، وفي بيئة الألعاب الإلكترونية، قد يحتاج اللاعبون إلى تبادل معلومات سريعة وبسيطة مثل إعطاء أمر تكتيكي، أو تحديد مواقع، أو الموافقة على خطة، هذه المهام تصنف على أنها ذات غموض منخفض، أي لا تتطلب الكثير من التفسير أو التحليل أو نقل المشاعر. وفي مثل هذه الحالات، يفضل اللاعبون استخدام وسائل بسيطة وسريعة مثل: الدردشة النصية، الرموز التعبيرية أو حتى الأوامر المختصرة المعدة مسبقا، وعليه وفقا لنظرية ثراء الوسيلة، لا تحتاج المهام منخفضة الغموض إلى وسيلة غنية (مثل الفيديو أو الاتصال المباشر)، بل يمكن إنجازها بوسائل أبسط وأقل تكلفة من حيث الوقت والجهد، وهذا يزيد من كفاءة الاتصال، وعليه فإن اللاعبون لا يبحثون دائما عن أثرى وسيلة، بل عن الأنسب لمستوى تعقيد المهمة، فإذا كانت المهمة واضحة ومباشرة، فإن استخدام وسيلة بسيطة وسريعة يعد أكثر فاعلية وأقل تكلفة.

أما من ناحية الاستخدامات والإشباكات فإن النتائج تشير إلى أن أغلب اللاعبين يجدون في هذه الوسيلة (الألعاب الإلكترونية) إشباعا لحاجتهم للاتصال الفعال والسريع، فالذكور على سبيل المثال والذين يمثلون النسبة الأكبر من العينة يظهرون تفضيلا بالغ الأهمية للكتابة المختصرة، هم بحقيقة الحال يشبعون من خلالها حاجتهم للإنجاز والتنافسية التي تتطلب اتصالا سريعا ومباشرا قصد انجاز المهام المطلوبة وهو ما يتفق تماما مع أحد فروض النظرية والتي تفيد بأن الأفراد يستخدمون وسائل الإعلام لتحقيق إشباكات معينة، مثل الإشباكات الوظيفية المتعلقة بالكفاءة والفعالية والتي تتمثل في:

✓ السرعة في التواصل.

✓ الإنجاز الفوري للمهام.

✓ التنافسية العالية التي تتطلب ردودا فورية.

في ضوء ذلك، يلعب الذكاء الاصطناعي دورا محوريا في تعزيز هذا النوع من الإشباع الوظيفي، حيث تسهم تقنياته في دعم الكفاءة والسرعة والفعالية داخل بيئة اللعب، بما يتماشى مع فرضية أن الأفراد يتجهون إلى الوسائل لتحقيق حاجاتهم الاتصالية والمعرفية، وذلك من خلال:

1. **الإكمال التلقائي للنصوص والأوامر:** تتيح أنظمة الذكاء الاصطناعي تقنيات مثل **الإكمال الذكي**¹ أو **الردود المقترحة**²، مما يسهّل على اللاعبين إرسال تعليمات سريعة وفورية دون الحاجة إلى كتابة كاملة.
2. **التعرف الصوتي وتحويل الصوت إلى نص:** يوفر الذكاء الاصطناعي وسيلة بديلة أسرع من الكتابة اليدوية، وهي تحويل كل ما يقوله اللاعب إلى نص مما يساهم في تقليل الجهد وزيادة فعالية الاتصال، خاصة عند الضرورة الملحة لاتخاذ قرارات فورية.
3. **تحليل سلوك اللاعبين وتخصيص واجهات الاتصال:** تستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي تحليل البيانات لتكييف قنوات الاتصال داخل اللعبة حسب تفضيلات كل لاعب، مما يساهم في إشباع فردي مخصص أو ما يطلق عليه باللغة الإنجليزية (Personalized gratification) بمعنى قدرة أنظمة الذكاء الاصطناعي على تحليل سلوك اللاعب وتفضيلاته الاتصالية والتفاعلية، ومن ثم تقديم تجارب أو محتوى أو وسائل اتصال تتلاءم بدقة مع نمطه الشخصي في اللعب، وهذا يتيح لكل لاعب الشعور بأن النظام يخاطبه (هو تحديداً)، مما يعزز من رضاه وتفاعله وانخراطه في بيئة اللعب، مثلاً يقدم الذكاء الاصطناعي الأوامر الصوتية كنظام اتصال داخل اللعبة مفضل لدى لاعب معين، بينما يوفر لآخر واجهات نصية مختصرة وفقاً لسلوكه السابق وتفضيلاته.
4. **الردشة الذكية والتفاعلية مع الشخصيات غير اللاعب (NPCs):** تجعل هذه التقنية التفاعل أكثر سلاسة، وتقلل من الحاجة إلى إدخال أوامر معقدة، مما يحقق إشباعاً بوظيفة سهولة الاتصال دون تعطيل سير اللعب. وبهذا تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الإشباع الوظيفي والاتصالي لدى اللاعبين من خلال تقديم وسائل أكثر فاعلية وسرعة، وتكييف واجهات التفاعل وفقاً لسياق اللعب وتفضيلات اللاعبين (المستخدمين).

¹ **الإكمال الذكي (Smart Completion):** هو تقنية تعتمد على الذكاء الاصطناعي تهدف إلى توقع الكلمات أو الجمل التالية أثناء الكتابة، من خلال تحليل السياق اللغوي والسلوكي للمستخدم، وتستخدم هذه التقنية في الألعاب الإلكترونية لتسريع عملية التواصل بين اللاعبين، عبر اقتراح أو إتمام الأوامر والردود تلقائياً، مما يعزز من كفاءة الاتصال ويساهم في تحقيق إشباع وظيفي يتمثل في السرعة والدقة أثناء اللعب.

² **الردود المقترحة (Suggested Replies):** هي تقنية قائمة على الذكاء الاصطناعي تستخدم لتوليد ردود جاهزة وفورية استناداً إلى محتوى الرسالة المستلمة أو السياق العام للمحادثة، تساعد هذه التقنية في الألعاب الإلكترونية اللاعبين على التفاعل بسرعة من خلال اختيار ردود قصيرة ومناسبة دون الحاجة إلى الكتابة اليدوية، مما يعزز الاتصال الفوري ويحقق إشباع وظيفي يتمثل في السرعة والفعالية، خصوصاً في البيئات التنافسية التي تتطلب اتخاذ قرارات سريعة.

أما من ناحية التفاعلية الرمزية في بيئة الألعاب الإلكترونية، يمكن اعتبار الكتابة المختصرة والرموز (مثل الاختصارات، الرموز التعبيرية، أو حتى الأخطاء الإملائية المتعمدة) جزءاً لا يتجزأ من نظام رمزي مشترك بين اللاعبين، فتلک الرموز تمكنهم من الاتصال وتحقيق أهداف مشتركة، حيث يفهم المعنى ضمن السياق المشترك للعبة ومجتمع اللاعبين، ومن خلال النتائج في الجدول أعلاه والتي تقيد بأن الكتابة المختصرة تساهم في اختزال عامل الوقت، تشير إلى أن اللاعبين قد طوروا فهماً مشتركاً لتلك الرموز، مما يمكنهم من تفسير الرسائل بسرعة دون الحاجة إلى تفاصيل كثيرة، على سبيل المثال قد تشير كلمة واحدة أو اختصار إلى استراتيجية كاملة أو موقف معين داخل اللعبة، وهذا المعنى لا يتكون إلا من خلال التفاعل المتكرر وتبادل الرموز، هذا ما يتوافق مع فكرة أن المعاني ليست ثابتة، بل تبنى وتفسر في سياق التفاعل الاجتماعي، ففي بيئة الألعاب الإلكترونية تعكس العديد من العبارات بعض المبادئ الأساسية في نظرية التفاعلية الرمزية، بحيث يعدّ الرمز (سواء كان كلمة، حركة، تعبيراً وجهياً أو حتى خطأ متعمداً في الكتابة) هو الوحدة الأساسية للمعنى في هذا التفاعل، وفي هذا السياق لا تستخدم الكتابة المختصرة والرموز التعبيرية فقط لأسباب تتعلق بالسرعة، بل أصبحت جزءاً من نظام لغوي رمزي متفق عليه ضمناً بين اللاعبين، مثل اعتماد الاختصارات **GG (Good Game)** أو **AFK (Away From Keyboard)** تحمل معاني اجتماعية ووظيفية تفهم في سياق اللعب، حتى الأخطاء الإملائية المتعمدة مثل كتابة **noob** بدلاً من **newbie** تحمل دلالات رمزية قد تعبّر عن الهوية، السخرية أو التمر، أو حتى الانتماء الجماعي.

كما أنه لا بد من الإشارة إلى أهمية الاتصال الفعال والمختصر في بيئات الألعاب الإلكترونية، وهذا ما أشارت إليه دراسة **Maier** سنة 2024 والتي أفادت أن التنسيق السريع وتبادل المعلومات أمران حاسمان لتحقيق النجاح في الرياضات الإلكترونية، وهنا لا بد من إدراك أهمية التواصل اللفظي وغير اللفظي مثل الإشارات أو **pings** والذي يعتبر عاملاً أساسياً لتعزيز التنسيق وضبط أداء الفريق، خاصة في اللحظات سريعة الوتيرة داخل اللعبة، كما تشير الدراسة إلى أن الفرق ذات الخبرة تطور فهماً مشتركاً يقلل من الحاجة إلى التبادلات اللفظية المستمرة ويعزز من عمليات اتخاذ القرارات (Maier, 2024, p. 2) وهو ما يتوافق مع النتائج التي تظهر تفضيل اللاعبين للكتابة المختصرة، حيث تصبح هذه الكتابة جزءاً من هذا الفهم المشترك الذي يمكنهم من الاتصال بكفاءة وسرعة، بالإضافة إلى ذلك قسمت نفس الدراسة عمليات الاتصال في بيئة الألعاب الإلكترونية إلى فئتين: اتصال أدائي (**instrumental**)

واتصال اجتماعي (sociable) بحيث يركز الاتصال الأدائي على التكتيكات والاستراتيجيات داخل اللعبة، وهو أمر بالغ الأهمية في الألعاب التنافسية التي تتطلب اتخاذ قرارات سريعة في ظل ضغط عالي، وعليه يمكن القول أن الكتابة المختصرة تساهم بشكل كبير في هذا النوع من الاتصال الأدائي، حيث تمكن اللاعبين من تبادل المعلومات الحيوية بسرعة وفعالية، مما يقلل من الوقت اللازم لإيصال الرسالة ويعزز الأداء العام للفريق، وفي هذا الإطار يمكن القول أن الذكاء الاصطناعي ساهم بشكل كبير في تعزيز فعالية الكتابة المختصرة بين اللاعبين، حيث وفر أدوات ذكية لصياغة رسائل واضحة ومكثفة، وتحليل أنماط التفاعل لتحسين التوقيت والمحتوى، كما مكّن من تخصيص الرسائل حسب احتياجات كل لاعب وترجمتها تلقائياً، مما أدى إلى توفير الوقت وضمان التواصل الفعّال في آن واحد، وبذلك أصبح الذكاء الاصطناعي عاملاً محورياً في تطوير أساليب الاتصال في الألعاب الإلكترونية، معززا الكفاءة والسرعة والدقة في إيصال المعلومات.

الجدول (94): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بما إذا كانت تقنية تجاوز

الوقت المعتمدة في اللعبة تساعد اللاعبين على إدارة الوقت في الواقع

الإجابة		دائما		أحيانا		نادرا		المجموع	
المتغير		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
الجنس	الاناث	7	1,2	15	2,5	7	1,2	29	4,9
	الذكور	175	29,7	194	32,9	192	32,5	561	95,1
	المجموع	182	30,8	209	35,4	199	33,7	590	100
	المتوسط الحسابي	2.03							
	الانحراف المعياري	0.80							
السن	19-23	60	10,2	94	15,9	54	9,2	208	35,3
	24-28	52	8,8	52	8,8	69	11,7	173	29,3
	28 فما فوق	70	11,9	63	10,7	76	12,9	209	35,4
	المجموع	182	30,8	209	35,4	199	33,7	590	100
	المتوسط الحسابي	2.03							
المستوى التعليمي (الدراسي)	الانحراف المعياري	0.80							
	متوسط	3	0,5	7	1,2	0	0,0	10	1,7
	ثانوي	41	6,9	31	5,3	22	3,7	94	15,9
	جامعي	113	19,2	133	22,5	149	25,3	395	66,9
	دراسات عليا	25	4,2	38	6,4	28	4,7	91	15,4
الحالة الاقتصادية	المجموع	182	30,8	209	35,4	199	33,7	590	100
	المتوسط الحسابي	2.03							
	الانحراف المعياري	0.80							
	متوسطة	78	13,2	95	16,1	101	17,1	274	46,4
	حسنة	78	13,2	96	16,3	75	12,7	249	42,2
الحالة الاقتصادية	جيدة	26	4,4	18	3,1	23	3,9	67	11,4
	المجموع	182	30,8	209	35,4	199	33,7	590	100
	المتوسط الحسابي	2.03							
	الانحراف المعياري	0.80							

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

من خلال الجدول رقم (94) والذي يبين علاقة متغيرات الدراسة بمجموع آراء الباحثين حول تأثير تقنية تجاوز الوقت المعتمدة في الألعاب الالكترونية على قدرتهم على إدارة الوقت في الواقع الفعلي، حيث توزعت مجموع اجاباتهم كالتالي: دائما بنسبة 30.8% أي 182 مفردة، أحيانا بنسبة 35.4% أي 209 مفردة، نادرا بنسبة 33.7% أي 199 مفردة، كما يشير المتوسط الحسابي البالغ 2.03 إلى أن غالبية الاجابات تتجه نحو خيار أحيانا أو نادرا، مما يعني أن غالبية أفراد العينة لا يرون أن تقنية تجاوز الوقت في الألعاب تساعدهم دائما في إدارة الوقت في الواقع، بل يميلون إلى أنها تساعدهم إما أحيانا أو نادرا، كما يدل الانحراف المعياري (0.80) إلى تشتت معتدل في الاجابات حول المتوسط.

وبالنظر إلى إجابات المبحوثين انطلاقاً من متغير الجنس فإن فئة الذكور تتوزع إجاباتهم بشكل متقارب بين دائماً (29.7%)، أحياناً (32.9%)، ونادراً (32.5%)، مما يشير إلى عدم وجود إجماع واضح بين الذكور حول تأثير تقنية تجاوز الوقت على إدارة الوقت في الواقع، مع ميل طفيف نحو أحياناً، أما الإناث فتوزعت إجابتهن أيضاً بشكل متقارب بين دائماً (1.2%)، أحياناً (2.5%)، ونادراً (1.2%)، ونظراً لقلة عددن يصعب استخلاص استنتاجات قوية من بياناتهن، وبالتالي تعكس هاته البيانات طبيعة مجتمع اللاعبين في سياق الدراسة. أما بخصوص متغير السن فقد أظهرت الفئة العمرية 19-23 سنة ميلاً نحو الإجابة بأحياناً بنسبة 15.9%، تليها دائماً (10.2%)، ثم نادراً (9.2%) أما الفئة العمرية 24-28 فقد سجلت أعلى نسبة إجابة بنادراً (11.7%) مقارنة بالفئات الأخرى، مما يشير إلى أن هذه الفئة العمرية أقل اعتقاداً بأن تقنية تجاوز الوقت تساعدهم في إدارة الوقت في الواقع الفعلي، من ناحية أخرى توزعت إجابات الفئة العمرية 28 فما فوق بشكل متقارب بين دائماً (11.9%)، أحياناً (10.7%)، ونادراً (12.9%) وعليه بشكل عام لا يوجد نمط واضح أو علاقة خطية قوية بين الفئة العمرية وتصور تأثير تقنية تجاوز الوقت المعتمدة في الألعاب الالكترونية على إدارة الوقت في الواقع الفعلي ولكن الفئة العمرية 24-28 تبرز بميلها نحو نادراً أما بخصوص المستوى التعليمي فقد مثل المستوى الجامعي الغالبية العظمى والتي أظهرت إجاباتهم ميلاً نحو نادراً (25.3%)، تليها أحياناً (22.5%)، ثم دائماً (19.2%)، مما يشير إلى أن الفئة الجامعية تميل إلى الاعتقاد بأن تقنية تجاوز الوقت في الألعاب الالكترونية نادراً ما تساعدهم في إدارة الوقت في الواقع، أما أصحاب الدراسات العليا فقد توزعت إجاباتهم بشكل متقارب بين دائماً 4.2% وأحياناً 6.4% ونادراً 4.7%، في حين سجل المستوى الثانوي ميلاً نحو دائماً بنسبة 6.9%، هذا وقد مثلت فئة ذوي المستوى الدراسي المتوسط نسبة ضئيلة جداً لم تتجاوز 1.7% وبالتالي يمكن القول أن هناك علاقة عكسية محتملة بين المستوى التعليمي وتصور ما إذا كانت تقنية تجاوز الوقت المعتمدة في اللعبة تساعد اللاعبين على إدارة الوقت في الواقع، فكلما ارتفع المستوى التعليمي (خاصة الجامعي)، زاد الميل نحو نادراً، وتشير هاته العلاقة العكسية إلى أن الأفراد ذوي التعليم العالي خاصة الجامعي يظهرون تشكيكاً منهجياً أكبر تجاه نقل المهارات من السياق الافتراضي إلى الواقعي، ويمكن تفسير ذلك من خلال:

✓ التفكير النقدي المتطور: اللاعبون ذوو المستوى التعليمي العالي يميلون لتحليل الفروقات الجوهرية بين بيئة الألعاب الالكترونية المنظمة وضغوط الوقت الواقعية المعقدة.

✓ **الوعي السياقي:** إدراكهم أن حلول الألعاب المبسطة لا تراعي العوامل النفسية والاجتماعية متعددة الأبعاد في الحياة الحقيقية.

✓ **خبرة التعلم:** خبرتهم الأوسع تجعلهم أقل تأثراً بما يطلق عليه (وهم نقل المهارات) حيث يفرقون بين الإتقان السياقي المحدود والتطبيق العملي الشامل. وبالتالي هذا التشكيك يعكس تحليلاً أكثر واقعية للقيود السياقية للألعاب الإلكترونية بشكل عام في الواقع الفعلي، لا رفضاً مطلقاً للفوائد المحتملة من استخدامها.

أما من ناحية **الحالة الاقتصادية للاعبين** فإن فئة **الحالة المتوسطة** فقد أفاد 17.1% منهم بنادراً تليها أحياناً 16.1%، ثم دائماً 13.2%، أما **الحالة الاقتصادية الحسنة** فتوزعت اجاباتهم بشكل متقارب، مع ميل طفيف نحو أحياناً (16.3%) في حين توزعت اجابات **الفئة الاقتصادية الجيدة** بشكل متقارب كالتالي: دائماً 4.4%، أحياناً 3.1%، نادراً 3.9%، وبهذا فإن **الفئة الاقتصادية المتوسطة** تميل أكثر إلى الاعتقاد بأن تقنية تجاوز الوقت نادراً ما تساعدهم في إدارة الوقت في الواقع الفعلي، بينما كانت **الفئة الحسنة** أكثر توازناً في مجموع اجاباتها، ويمكن تفسير هذا التباين من خلال وفرة الموارد الاقتصادية والتفاوت في أولويات إدارة الوقت بين الطبقات، فالفئة **المتوسطة** غالباً ما تعتمد على الوقت كبديل للموارد المادية، مما يجعلها أكثر وعياً بفجوة الأدوات الافتراضية أمام ضغوط الحياة الواقعية، فانشغالهم مثلاً بتعدد الأدوار (العمل/الأسرة) يقلل من تصور الميزات المحققة من الألعاب الإلكترونية، بينما الفئة **الحسنة** تمتلك مرونة مالية تخفف من حدة ضغوط الوقت، مما يسمح لها بتقييم أكثر توازناً يجعلهم أقل تشكيكاً في الميزات المتوقعة من هذا النوع من الألعاب. وعليه بشكل عام، لا يرى غالبية المبحوثين أن تقنية تجاوز الوقت في الألعاب تساعدهم دائماً في إدارة الوقت في الواقع، وبالتالي هذه النتائج تشير إلى أن تقنية تجاوز الوقت في الألعاب قد لا تكون أداة فعالة لإدارة الوقت في الواقع بالنسبة لمعظم اللاعبين، خاصة الفئات الأكثر تعليماً والأكثر نضجاً (24-28 سنة) ذوو المستوى المعيشي المتوسط، قد يكون هذا مؤشراً على أن اللاعبين يدركون الفصل بين بيئة اللعب الافتراضية ومتطلبات إدارة الوقت في الحياة اليومية، الأمر الذي يحيلنا إلى ضرورة تحليل هامة النتائج في ضوء مجموعة من نظريات الاتصال، من بينها نظرية ثراء الوسيلة والتي تركز على قدرة الوسيلة الاتصالية مهما كان نوعها على نقل المعلومات الغنية، أي تلك التي تقلل من الغموض وعدم اليقين، فالوسائل الغنية تتميز بالقدرة على توفير التغذية الراجعة الفورية، استخدام لغة طبيعية، تعدد الإشارات (اللفظية وغير اللفظية)، والتركيز الشخصي، وفي سياق تحليل الجدول أعلاه، يمكن اعتبار بيئة الألعاب الإلكترونية وسيلة غنية جداً، حيث توفر تفاعلاً

فوراً، إشارات متعددة (مرئية، سمعية، حركية)، وتجربة شخصية غامرة، وعليه فإن النتائج التي تشير إلى أن غالبية اللاعبين لا يرون أن تقنية تجاوز الوقت تساعدهم إما أحياناً أو نادراً في إدارة الوقت في الواقع، يمكن تفسيرها من منظور هذه النظرية، فعلى الرغم من ثراء بيئة اللعبة وقدرتها على توفير تجربة غامرة ومحفزة لإدارة الوقت داخلها (مثل إدارة الموارد، التخطيط للمهام)، فإن هذا الثراء لا يترجم بالضرورة إلى مهارات قابلة للنقل لإدارة الوقت في العالم الحقيقي، وقد يكون السبب هو أن السياق الافتراضي للعبة يختلف جوهرياً عن السياق الواقعي، ففي اللعبة مجال الدراسة تكون القواعد واضحة، والأهداف محددة، والانعكاسات فورية ومحدودة، مما يقلل من الغموض، أما في الواقع فإن إدارة الوقت تتطلب التعامل مع غموض وتعقيد أكبر، وتتأثر بعوامل خارجية لا يمكن لثراء الوسيلة الافتراضية أن يغطيها بشكل كامل، وبالتالي فإن ثراء وسيلة اللعبة قد يعزز إدارة الوقت داخلها، لكنه لا يضمن نقل هذه المهارات بفعالية إلى بيئة الواقع الأقل ثراءاً من حيث التغذية الراجعة الفورية ووضوح الأهداف.

أما من زاوية الاستخدامات والإشباع، فالنتائج التي يبينها الجدول أعلاه تشير إلى أن تحقيق إشباعات اللاعبين من خلال استخدام تقنية تجاوز الوقت في الألعاب قد لا تكون مرتبطة بشكل مباشر بتحسين إدارة الوقت في الواقع الحقيقي، فقد تكون الإشباعات الأساسية التي يسعون إليها هي الهروب من الواقع من خلال استخدام اللعبة كوسيلة للهروب من ضغوط الحياة، حيث يمكنهم التحكم بالوقت بشكل مختلف، كذلك يمكن ربط استخدام الألعاب الإلكترونية بعوامل الإنجاز والتحكم بالشعور بالقدرة على إدارة الوقت والموارد بكفاءة داخل بيئة اللعبة، يمنح اللاعبين شعوراً بالإنجاز والتحكم قد يفقدونه في حياتهم الواقعية، هذا وتعد التسلية والترفيه أحد أبرز دوافع الاستخدامات والإشباعات المحققة من الألعاب الإلكترونية، فاللاعب من أجل المتعة، لا يتطلب بالضرورة تحسين إدارة الوقت في الواقع الفعلي، من جانب آخر تركز نظرية التفاعلية الرمزية على كيفية بناء الأفراد للمعنى من خلال التفاعل مع الآخرين ومع الرموز في بيئتهم، وفي سياق الألعاب الإلكترونية، غالباً ما يكتسب اللاعبون معاني حول الوقت وإدارته من خلال تفاعلاتهم داخل اللعبة قد تكون مع الشخصيات، البيئة، القواعد أو مع لاعبين آخرين، وكذلك من خلال الرموز التي تمثل الوقت (مثل مؤشرات الوقت، المهام المحددة بوقت)، وعندما لا يرى اللاعبون أن تقنية تجاوز الوقت في الألعاب تساعدهم دائماً في إدارة الوقت في الواقع الفعلي، فهذا يشير إلى أن المعاني التي يبنونها حول إدارة الوقت في سياق الألعاب الإلكترونية تختلف عن المعاني التي يبنونها في سياق الواقع الحقيقي. فقد يرمز الوقت في بيئة الألعاب الإلكترونية إلى مورد

يمكن التلاعب به، أو تحدي يجب التغلب عليه، أو عنصر استراتيجي يمكن التحايل عليه، وبالتالي تجاوز الوقت قد يرمز إلى الكفاءة، أو القدرة على التخطيط، أو حتى التلاعب بالنظام لتحقيق مكاسب معينة، هذه المعاني يتم بناؤها داخل نظام رمزي مغلق ومحدد بقواعد اللعبة، أما المعنى الرمزي للوقت في الواقع الحقيقي فيرمز إلى مورد نادر، أو التزام اجتماعي، أو ضغط يجب التعامل معه وبالتالي إدارة الوقت في الواقع تتضمن معاني رمزية أوسع تتعلق بالمسؤولية، الإنتاجية، التوازن بين العمل والحياة، والالتزام بالمعايير الاجتماعية، إن الاختلاف في المعاني الرمزية للوقت بين السياقين (اللعبة والواقع) يفسر لماذا لا تنتقل مهارات إدارة الوقت مكتسبة في اللعبة بسهولة إلى الواقع الحقيقي، فاللاعبون قد لا يقومون بربط المعاني الرمزية لإدارة الوقت في اللعبة بالمعاني الرمزية لإدارة الوقت في حياتهم اليومية، مما يحد من فعالية نقل هذه المهارات، لأن التفاعل الرمزي داخل اللعبة يخلق واقعا اجتماعيا خاصا به، وهذا الواقع قد لا يتوافق مع الواقع الاجتماعي خارج اللعبة فيما يتعلق بمفهوم وإدارة الوقت، وفي هذا السياق تظهر العديد من الدراسات أن ألعاب الفيديو يمكن أن تسهم في تطوير مجموعة من المهارات المعرفية (Bediou, Rodgers, & Tipton, 2023, p. 34) تشمل هذه المهارات تحسين الانتباه، سرعة المعالجة، حل المشكلات، واتخاذ القرارات بعض هذه الدراسات تشير إلى أن هذه المهارات قد تكون قابلة للنقل إلى سياقات العالم الحقيقي على سبيل المثال ألعاب إدارة الوقت كأداة لتعليم اللاعبين كيفية تحديد الأولويات وإدارة الموارد المحدودة (Somanathan, 2025)، ومع ذلك فإن نتائج الجدول رقم (94) تشير العديد من النقاشات حول مدى فعالية نقل مهارات إدارة الوقت المكتسبة في بيئة الألعاب الإلكترونية إلى الواقع العملي، خاصة فيما يتعلق بتقنية تجاوز الوقت، فعلى الرغم من أن الألعاب قد تحسّن القدرة على اتخاذ القرارات السريعة وإدارة المهام المتعددة، إلا أن مجموع آراء المبحوثين يشير إلى أن هذه المهارات لا تترجم دائما كأداة مساعدة في إدارة الوقت في حياتهم اليومية، هذا التباين يمكن تفسيره من خلال عدة نقاط:

- ✓ **اختلاف السياق:** تختلف بيئة الألعاب الإلكترونية ذات القواعد المحددة والأهداف الفورية عن واقع الحياة المعقد والمتغير، الذي يستلزم مرونة أكبر، لذلك غالبا ما تظل المهارات المكتسبة في الألعاب الإلكترونية حبيسة سياقها في ظل محدودية إمكانية نقلها إلى سياقات أخرى.
- ✓ **الدافعية والإشباع:** كما أشارت نظرية الاستخدامات والإشباع، قد لا يكون الدافع الأساسي للاعبين عند استخدام تقنية تجاوز الوقت هو تحسين إدارة الوقت في الواقع، بل قد يكون البحث عن

الترفيه، الهروب، أو الشعور بالإنجاز داخل اللعبة نفسها، وبالتالي فإن عدم الربط دائما بين إدارة الوقت والألعاب الالكترونية لا يتعارض بالضرورة مع إشباع اللاعبين لحاجاتهم من اللعبة.

✓ **الوعي بالمهارة:** قد يمتلك اللاعبون مهارات إدارة الوقت المعرفية التي يكتسبونها من الألعاب الالكترونية، ولكنهم قد لا يدركون كيفية تطبيقها بوعي في حياتهم اليومية، أو قد لا يرون العلاقة المباشرة بين ما يفعلونه في اللعبة وما يحتاجون إليه في الواقع

مما يحيلنا إلى ربط العلاقة بين إدارة الوقت في الألعاب الالكترونية وتقنيات الذكاء الاصطناعي المساعدة في هذا المجال ، حيث تشكل آليات تجاوز الوقت في الألعاب نموذجا بارزا لتحويل الترفيه إلى أداة تربوية، أين يعيد الذكاء الاصطناعي تشكيل هذه الآليات من مجرد وظيفة ميكانيكية إلى إطار سلوكي- معرفي يعزز الوعي الزمني، فمن خلال تحليل أنماط سلوك المستخدم، يخلق الذكاء الاصطناعي تمثيلات رمزية¹ **Symbolic Representations** لقرارات إدارة الوقت، مثل تقديم مقترحات تخطيط مثلى تستند إلى بيانات اللاعب الفردية، هذه النمذجة لا تحاكي الكفاءة فحسب بل تفعل مبدأ **التعلم بالتمثيل**² (**Learning by Proxy**) ، حيث يكتسب اللاعب مهارات تنظيمية عبر مراقبة عواقب خيارات التخطيط الافتراضية، علاوة على ذلك يحول الذكاء الاصطناعي فترات الانتظار في اللعبة إلى فرص للتعلم المدمج³ **Embedded Learning**، عبر تقديم محتوى متعلق بإنتاجية الواقع كتمارين إدارة المهام أو تقنيات بومودورو⁴ (**Pomodoro Technique**) مما يرسخ ارتباطا شرطيا بين (الزمن المتخطى) في

¹ **التمثيلات الرمزية:** هي أنظمة تجريدية تترجم المفاهيم المعقدة إلى رموز وقواعد قابلة للمعالجة (كلمات، معادلات، رسومات)، مما يسهل فهمها أو محاكاتها ذهنيا أو آليا، تعمل كوسيط بين الواقع والعقل البشري أو أنظمة الذكاء الاصطناعي، لتمثيل المعرفة ومعالجة المشكلات بشكل منهجي.

² **التعلم بالتمثيل:** هو آلية تمكن اللاعب من اكتساب مهارات واقعية (مثل إدارة الوقت أو اتخاذ القرارات) من خلال التفاعل مع أنظمة رمزية داخل اللعبة، مثل واجهات إدارة الموارد أو محاكاة الانعكاسات الافتراضية لقراراته، تعتمد هذه الآلية على تحويل الخبرة في اللعبة إلى نماذج عقلية قابلة للتطبيق في الحياة الواقعية.

³ **التعلم المدمج:** هو دمج الخبرات التعليمية ضمن سياق اللعبة، حيث يكتسب اللاعب المعرفة والمهارات من خلال التفاعل الطبيعي مع أنظمة اللعبة دون انقطاع للتجربة الترفيهية، تعتمد هذه الآلية على تصميم محتوى تعليمي غير منفصل عن بيئة اللعبة، مما يسمح باكتساب المعرفة بشكل تلقائي وضمني أثناء اللعب، مثل تعلم مبادئ الاقتصاد من خلال نظام إدارة الموارد في لعبة استراتيجية، أو تطوير مهارات حل المشكلات عبر الألغاز المدمجة في القصة الرئيسية.

⁴ **Pomodoro:** كلمة إيطالية تعني الطماطم وهي منهجية لإدارة الزمن طورها الإيطالي فرانشيسكو سيريلو وأواخر الثمانينات، تعتمد على تقسيم العمل إلى فترات تركيز قصيرة (عادة 25 دقيقة) تفصل بينها استراحات قصيرة. سميت بهذا الاسم لأن سيريلو استخدم منبها على شكل طماطم أثناء دراسته الجامعية.

السياق الافتراضي و(الزمن المستمر) في الواقع الفعلي، كما بينت العديد من الدراسات أن المقارنات الزمنية المولدة آلياً، مثلاً إذا تخطيت 3 أيام في لعبة فهذا يساوي 10 دقائق في الواقع، تحفز التفكير النقدي حول تكلفة الفرصة البديلة للوقت. أما على المستوى النفسي فإن آلية الزمن في الألعاب الإلكترونية تخفف من حدة الصراع بين الإشباع الفوري والأهداف طويلة المدى عبر تقديم بدائل مثلى، بحيث تتحول اللعبة إلى بيئة آمنة لاتخاذ القرارات الزمنية، فتترجم الدروس الافتراضية إلى تغييرات سلوكية، مثل إعادة توزيع الأولويات أو تبني تقنيات الإنتاجية، وبالتالي تسهم التكنولوجيا الترفيهية في بناء رأس مال زمني لدى اللاعب.

هذا التكامل بين الذكاء الاصطناعي وآليات تجاوز الوقت يمثل تحولاً جوهرياً في فلسفة تصميم الألعاب من هدر الوقت إلى إعادة تعريف قيمته الوجودية عبر التمكين المعرفي وبالتالي فالألعاب الإلكترونية يمكن أن تساعد في تطوير مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات، وهي مهارات أساسية لإدارة الوقت، ومع ذلك فإن الفجوة بين الإمكانية والتطبيق الفعلي كما يظهرها الجدول أعلاه تستدعي مزيداً من البحث لفهم العوامل التي تعيق أو تعزز نقل هذه المهارات من البيئة الافتراضية إلى الواقع الفعلي.

الجدول (95): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بما إذا كانت وفرة المعلومات والبيانات التي تتضمنها اللعبة الإلكترونية تنمي مهارة القراءة لدى اللاعبين

المتغير		الإجابة		دائما		أحيانا		نادرا		المجموع	
		الاجابة		%		ك		%		ك	
الجنس	الاناث			2,2		13		0,8		29	
	الذكور			50,3		297		7,5		561	
	المجموع			52,5		310		8,3		590	
	المتوسط الحسابي			2.44							
	الانحراف المعياري			0.64							
السن	23-19			20,3		120		1,2		208	
	28-24			14,6		86		2,4		173	
	28 فما فوق			17,6		104		4,7		209	
	المجموع			52,5		310		8,3		590	
	المتوسط الحسابي			2.44							
	الانحراف المعياري			0.64							
المستوى التعليمي (الدراسي)	متوسط			0,8		5		0,2		10	
	ثانوي			10,3		61		1,4		94	
	جامعي			34,9		206		4,4		395	
	دراسات عليا			6,4		38		2,4		91	
	المجموع			52,5		310		8,3		590	
	المتوسط الحسابي			2.44							
الحالة الاقتصادية	الانحراف المعياري			0.64							
	متوسطة			21		124		4,2		274	
	حسنة			26,3		155		1,9		249	
	جيدة			5,3		31		2,2		67	
	المجموع			52,5		310		8,3		590	
	المتوسط الحسابي			2.44							
	الانحراف المعياري			0.64							

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

يكشف الجدول رقم (95) عن آراء أفراد العينة وفق سماتهم الديموغرافية حول مدى مساهمة وفرة المعلومات والبيانات في الألعاب الإلكترونية في تنمية مهارة القراءة لديهم، وقد توزعت إجاباتهم على النحو التالي 52.5% مؤيدا لهذا الطرح بإجابة دائما، و39.2% أحيانا، ثم 8.3% نادرا، مما يشير إلى إجماع كبير (91.7%) بين أفراد العينة على أن الألعاب الإلكترونية لها دور إيجابي في تنمية مهارة القراءة، ولتحليل العلاقة حسب متغير الجنس، يظهر الجدول تباينا كبيرا في توزيع العينة وعلى الرغم من هذا التفاوت، فإن نسبة الذكور الذين أجابوا ب دائما (50.3%) أو أحيانا (37.3%) مرتفعة جدا، مما يعكس قناعتهم الواسعة بالدور الإيجابي للألعاب في تنمية مهارة القراءة، وبالمثل فإن الإناث

في العينة رغم قلتهم فقد أظهرن نسبة عالية من الإجابات الإيجابية (2.2% دائما، 1.9% أحيانا) مما يدل على وجود علاقة إيجابية بين الألعاب الالكترونية وتنمية مهارة القراءة عند كلا الجنسين. كما لوحظ أن الفئة العمرية الأصغر (19-23 سنة) أظهرت أعلى نسبة من الإجابات بـ دائما (20.3%)، مما يشير إلى أن هذه الفئة، التي غالبا ما تكون أكثر انخراطا في الألعاب الإلكترونية، تدرك بشكل كبير الانعكاسات الإيجابية المحتملة للألعاب الالكترونية على تنمية مهارات القراءة، في المقابل تزداد نسبة الإجابات بـ نادرا مع تقدم العمر (1.2% للفئة 19-23 سنة، 2.4% للفئة 24-28 سنة، و 4.7% للفئة 28 سنة فما فوق)، مما قد يعكس تراجعاً في الانخراط أو اختلافاً في طبيعة الألعاب التي يمارسونها، أو قد يعود ذلك إلى اختلاف تصورات اللاعبين لطبيعة تأثير الألعاب الالكترونية على مهاراتهم القرائية.

أما بالنسبة للمستوى التعليمي للمبحوثين يلاحظ أن الفئة الجامعية أظهرت أعلى نسبة من الإجابات بـ دائما (34.9%)، مما يشير إلى أن الأفراد ذوي المستويات التعليمية الأعلى يميلون إلى إدراك العلاقة الإيجابية بين وفرة المعلومات في الألعاب الإلكترونية وتنمية مهارة القراءة، بحيث يعود ذلك إلى قدرتهم على استيعاب المحتوى المعقد في الألعاب الالكترونية، أو ربما إلى طبيعة الألعاب التي يختارونها والتي قد تكون أكثر غنى بالمحتوى النصي والمعرفي، كما أظهرت الفئة ذات الحالة الاقتصادية الحسنة أعلى نسبة من الإجابات بـ دائما (26.3%)، تليها الفئة المتوسطة (21%). بينما كانت النسبة أقل في الفئة الجيدة (5.3%) مما يدل على أن الأفراد في الفئات الاقتصادية المتوسطة والحسنة، والذين قد يكون لديهم وصول أكبر إلى الألعاب الإلكترونية المتطورة التي تحتوي على محتوى نصي غني، يدركون بشكل أكبر تأثيرها الإيجابي على مهارات القراءة. بشكل عام، تشير النتائج الإجمالية للجدول إلى أن هناك قناعة واسعة النطاق بين المبحوثين بأن الألعاب الإلكترونية بفضل وفرة المعلومات والبيانات التي تتضمنها، تسهم في تنمية مهارة القراءة، هذا الإجماع الذي يتجاوز 90% من العينة، يعد مؤشرا قويا على أن اللاعبين يوافقون بشكل كبير على هذا الطرح، والذي يؤكد المتوسط الحسابي (2.44) الواقع بين اجابتي أحيانا ودائما، مما يعكس اتجاها إيجابيا نحو الدور التعليمي للألعاب الإلكترونية، كما يدل الانحراف المعياري المنخفض نسبيا (0.64) على وجود تجانس في آراء المبحوثين واتفاق جماعي حول هذه الفائدة التعليمية، وتؤكد هذه النتيجة صحة الفرضية القائلة بأن الألعاب الإلكترونية الغنية بالمحتوى النصي والمعلوماتي تساهم بشكل فعال في تطوير وتعزيز مهارات القراءة، مما يدعم التوجه الحديث نحو

استخدام التكنولوجيا التفاعلية كأداة تعليمية مؤثرة في العملية التربوية، ويمكن تفسير هذه العلاقة من خلال عدة جوانب:

✓ **التعرض للمحتوى النصي:** تتطلب العديد من الألعاب الإلكترونية، خاصة ألعاب تقمص الأدوار (RPG)، الألعاب الاستراتيجية، وألعاب المغامرات، قراءة كميات كبيرة من النصوص، بحيث تشمل الحوارات بين الشخصيات، وصف المهام، قصص الخلفية، تعليمات اللعبة، وأوصاف العناصر وحتى الترجمة الفورية، هذا التعرض المستمر للنصوص يجبر اللاعبين على القراءة لفهم سياق اللعبة، اتخاذ القرارات، والتقدم فيها وبالتالي تصبح القراءة جزءاً لا يتجزأ من تجربة اللعب، مما يعزز مهارات الفهم والاستيعاب القرائي بشكل غير مباشر.

✓ **التحفيز والدافعية:** على عكس القراءة التقليدية التي قد ينظر إليها أحياناً على أنها مهمة مملة، فإن القراءة داخل الألعاب الإلكترونية تكون مدفوعة بالرغبة في تحقيق الأهداف داخل اللعبة، هذا الدافع الذاتي يجعل عملية القراءة أكثر جاذبية وفعالية، فعندما يدرك اللاعب أن فهم النص ضروري للنجاح في اللعبة، فإنه يبذل جهداً أكبر في القراءة والفهم، مما يؤدي إلى تحسين مهاراته القرائية بمرور الوقت.

✓ **تنمية المفردات:** يتعرض اللاعبون لمفردات جديدة ومتنوعة داخل الألعاب، خاصة تلك التي تحتوي على عوالم خيالية أو تاريخية غنية، وفهم هذه المفردات غالباً ما يكون ضرورياً لفهم القصة أو الميكانيكيات، مما يساهم في توسيع قاموسهم اللغوي، كما أن السياق البصري والتفاعلي للعبة يساعد في ترسيخ معنى الكلمات الجديدة.

✓ **تنمية مهارات حل المشكلات والتفكير النقدي:** تتطلب الألعاب الإلكترونية من اللاعبين تحليل المعلومات، ربطها ببعضها البعض، واستنتاج الحلول، هذه العملية غالباً ما تعتمد على قراءة وفهم النصوص المتاحة، وبالتالي فإن تنمية مهارات حل المشكلات والتفكير النقدي من خلال الألعاب ترتبط بشكل وثيق بتنمية مهارات القراءة والفهم العميق للمحتوى.

وتعد نظرية الاستخدامات والإشباع إطاراً نظرياً مناسباً لتفسير دوافع الأفراد وراء استخدام الألعاب الإلكترونية، وكيف تساهم هذه الألعاب في إشباع حاجاتهم المختلفة، بما في ذلك تنمية مهارة القراءة، حيث يمكن تفسير نتائج الجدول أعلاه من منظور الاستخدامات والإشباع على النحو التالي:

■ **الدافع المعرفي:** يشير الجدول إلى أن أغلبية الباحثين (52.5% دائماً، 39.2% أحياناً) يرون أن وفرة المعلومات والبيانات في الألعاب الإلكترونية تنمي مهارة القراءة لديهم، مما يعكس دافعا معرفيا لدى

اللاعبين للبحث عن المعلومات وفهمها داخل اللعبة، مما يؤدي إلى إشباع حاجتهم للمعرفة وتنمية مهاراتهم القرائية، فالألعاب التي تتطلب قراءة المهام، الحوارات، أو وصف العناصر، تدفع اللاعبين للانخراط في عملية القراءة بشكل غير مباشر، هذا يتوافق مع ما ذكره الخولي (2018) في دراسته حول أثر الألعاب اللغوية الإلكترونية في تنمية مهارات القراءة الموسعة، حيث أشار إلى أن الألعاب اللغوية تعد وسيلة تعليمية غير مباشرة تنشط ذهن المتعلم وتجذب انتباهه، وتمكنه من فهم المادة التعليمية بسرعة. (محمود، مرغني، و الزهري، 2022، صفحة 217)

■ **الدافع الترفيهي:** الألعاب الإلكترونية توفر تجربة ترفيهية وجذابة، فعندما تكون القراءة جزءا لا يتجزأ من هذه التجربة الممتعة، فإنها تصبح أقل عبئا وأكثر جاذبية مما يشجع اللاعبين على الانخراط فيها بشكل أكبر، وبالتالي تنمية مهارات القراءة لديهم دون شعور بالملل أو الإجبار، هذا الإشباع الترفيهي يساهم في تعزيز الدافعية للقراءة، حيث يربط اللاعب بين المتعة والتعلم.

كما أن الألعاب التي تحتوي على كمية كبيرة من النصوص، أو التي تتطلب فهما عميقا للقصة والشخصيات من خلال القراءة، تعتبر وفقا لنظرية ثراء الوسيلة، وسائل غنية تساهم في تنمية مهارات القراءة، ومن خلال نتائج الجدول الموضحة أعلاه يمكن اثبات فكرة أن الألعاب الغنية بالمعلومات النصية يمكن أن تكون وسيلة فعالة لتنمية هذه المهارة، على سبيل المثال الألعاب التي تتضمن حوارات معقدة، أو وثائق تاريخية، أو ألغازا تعتمد على النصوص، تقدم بيئة غنية تحفز القراءة والفهم العميق للمحتوى. وهنا تبرز الإشارة إلى مدى مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات اللاعبين عبر خلق تجارب تفاعلية متنوعة، فعلى سبيل المثال تقدم اللعبة محل الدراسة بيئة مليئة بالتفاصيل المترابطة والواقعية، مما يحفز اللاعبين على القراءة والتفاعل مع العناصر المتاحة من خلال:

■ **القصص التفاعلية والنصوص:** تستخدم العديد من الألعاب الإلكترونية مثل لعبة RDR2 الذكاء الاصطناعي لتوليد حوارات متجددة ومواقف مع الشخصيات غير القابلة للعب، هذه الحوارات والتفاعلات تتطلب من اللاعبين قراءة وفهم النصوص بشكل مستمر، مما يساهم في تحسين مهارة القراءة لديهم.

■ **تحفيز الاستكشاف والبحث:** في لعبة RDR2 يمكن للاعبين قراءة العديد من الوثائق، مثل الرسائل والمذكرات، التي يتم العثور عليها في بيئات اللعبة، بحيث يتدخل الذكاء الاصطناعي هذه الفرص للعثور على المحتوى الذي يساهم في توسيع فهم القصة والعالم المحيط.

■ **القراءة كجزء من استراتيجيات اللعب:** يتطلب الذكاء الاصطناعي في اللعبة من اللاعبين القراءة بشكل مستمر لفهم المهام الرئيسية والفرعية، مما يعزز مهارات القراءة بشكل غير مباشر.

■ **محاكاة الحياة الواقعية:** يساهم الذكاء الاصطناعي في صنع بيئة غنية بالتفاصيل التي تتطلب تفاعلاً عميقاً، مما يدفع اللاعبين إلى تعلم المزيد حول الشخصيات والتاريخ من خلال نصوص ومحتويات مكتوبة، هذا النوع من المحاكاة يساهم في تحسين مهارة القراءة لدى اللاعبين، على سبيل المثال يطلب من اللاعبين قراءة الرسائل، الخرائط، والكتب ضمن سياق القصة، وهنا يقوم الذكاء الاصطناعي بتخصيص النصوص والتحديات بناءً على مستوى فهم اللاعب، مما يعزز من تجربتهم التعليمية، فإذا كان اللاعب يواجه صعوبة في فهم نص معين، يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم تلميحات أو ملخصات مختصرة لتسهيل الفهم، وبالتالي تحفيزه على التفاعل مع المحتوى بشكل أعمق، بالإضافة إلى ذلك يمكن للذكاء الاصطناعي مراقبة تقدم اللاعب في قراءة النصوص المختلفة وتقديم مهام تحفيزية تتطلب قراءة وفهم محتوى معين، مثل قراءة إشعارات أو مفكرات شخصية للشخصيات، مع مكافآت تتناسب مع تحسن مستوى القراءة والفهم.

■ **التفاعل مع بيئة اللعبة:** يمكن الذكاء الاصطناعي الشخصيات في لعبة RDR2 من تقديم استجابات مخصصة بناءً على سلوك اللاعب، مما يعزز التواصل المستمر ويشجع على القراءة لفهم تطور الأحداث. بشكل عام يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية يعتبر بمثابة أداة تعليمية غير مباشرة لتحفيز مهارات القراءة من خلال خلق بيئات تفاعلية ومحتوى متنوع بين اللاعبين فيما بينهم أو مع الآلة. من جانب آخر، تركز نظرية التفاعلية الرمزية في سياق الألعاب الإلكترونية على مجموعة من العناصر:

■ **بناء المعنى:** تتضمن العديد من الألعاب الإلكترونية رموزاً نصية التي يجب على اللاعبين قراءتها وتفسيرها لبناء فهمهم للعالم الافتراضي والقواعد والمهام الواجب تنفيذها، هذه العملية المستمرة لبناء المعنى من خلال الرموز النصية تعزز مهارات القراءة والفهم لدى اللاعب، وبالتالي فهذا الأخير لا يقرأ الكلمات فحسب، بل يفسرها في سياق اللعبة، مما يؤدي إلى بناء معنى مشترك مع عالم اللعبة وشخصياتها.

■ **التفاعل من خلال اللغة:** في الألعاب متعددة اللاعبين كما في لعبة RDR2 يتفاعل اللاعبون غالباً من خلال النصوص المكتوبة (الدرشة) والذي يعتبر تفاعلاً رمزياً يتطلب قراءة رسائل الآخرين وكتابة

الردود، مما يعزز من استخدام اللغة المكتوبة ويساهم في تنمية مهارات القراءة والكتابة بشكل طبيعي وتلقائي، هذا التفاعل الرمزي يشكل جزءاً أساسياً من التجربة الاجتماعية داخل اللعبة، ويعزز من أهمية القراءة كوسيلة للاتصال والفهم المتبادل.

بناءً على ذلك يمكن القول إن نتائج الجدول رقم (95) تبين وجود علاقة إيجابية قوية بين وفرة المعلومات والبيانات في الألعاب الإلكترونية وتنمية مهارة القراءة لدى اللاعبين، تدعم هذه النتائج البيانات الإحصائية التي تؤكد أن الألعاب الإلكترونية بفضل محتواها النصي الغني تعد بيئة خصبة لتنمية القراءة، حيث يعمل الذكاء الاصطناعي كمحفّز رئيسي يجعل هذه العملية تلقائية وتفاعلية ومتكيفة مع قدرات اللاعب، هذا يفسر ارتفاع مستوى التأييد في العينة.

الجدول (96): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بإجابات المبحوثين حول تنوع أشكال القراءة الموجهة في اللعبة الإلكترونية كتقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي

المتغير		الإجابة		دائماً		أحياناً		نادراً		المجموع	
				ك		%		ك		%	
الجنس	الاناث	14	2,4	9	1,5	6	1,0	29	4,9		
	الذكور	185	31,4	272	46,1	104	17,6	561	95,1		
	المجموع	199	33,7	281	47,6	110	18,6	590	100		
	المتوسط الحسابي	2.15									
	الانحراف المعياري	0.71									
السن	23-19	74	12,5	90	15,3	44	7,5	208	35,3		
	28-24	48	8,1	89	15,1	36	6,1	173	29,3		
	28 فما فوق	77	13,1	102	17,3	30	5,1	209	35,4		
	المجموع	199	33,7	281	47,6	110	18,6	590	100		
	المتوسط الحسابي	2.15									
	الانحراف المعياري	0.71									
المستوى التعليمي (الدراسي)	متوسط	5	0,8	3	0,5	2	0,3	10	1,7		
	ثانوي	46	7,8	35	5,9	13	2,2	94	15,9		
	جامعي	125	21,2	186	31,5	84	14,2	395	66,9		
	دراسات عليا	23	3,9	57	9,7	11	1,9	91	15,4		
	المجموع	199	33,7	281	47,6	110	18,6	590	100		
	المتوسط الحسابي	2.15									
	الانحراف المعياري	0.71									
الحالة الاقتصادية	متوسطة	84	14,2	128	21,7	62	10,5	274	46,4		
	حسنة	97	16,4	113	19,2	39	6,6	249	42,2		
	جيدة	18	3,1	40	6,8	9	1,5	67	11,4		
	المجموع	199	33,7	281	47,6	110	18,6	590	100		
	المتوسط الحسابي	2.15									
	الانحراف المعياري	0.71									

المصدر: من اعداد الطالب اعتماداً على مخرجات Spss

التعليق:

يكشف الجدول رقم (96) علاقة السمات الديموغرافية للمبحوثين بتنوع أشكال القراءة الموجودة في الألعاب الإلكترونية كتقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتوزعت إجاباتهم على النحو التالي 33.7% دائما، 47.6% أحيانا، و18.6% فقط يرون أن الألعاب الإلكترونية نادرا ما تتضمن أكثر من نوع من القراءة أثناء اللعب كتقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يشير إلى إجماع كبير (81.3%) بين أفراد العينة على تنوع وتعدد أشكال القراءة في الألعاب الإلكترونية، وأن هذا التنوع يرتبط بتقنيات الذكاء الاصطناعي. وفي إطار رصد العلاقة وفقا لمتغير الجنس، يبين الجدول أن نسبة الذكور الذين أجابوا بـ أحيانا (46.1%) مقابل (31.4%) لـ دائما، وهي نسب مرتفعة نسبيا مما يعكس قناعتهم الواسعة بتنوع أشكال القراءة في الألعاب الإلكترونية، وفي نفس السياق فإن الإناث في العينة رغم قلتهم، فقد أظهرن نسبة إيجابية (2.4% دائما، 1.5% أحيانا) مما يشير إلى أن الاعتقاد بتنوع أشكال القراءة في الألعاب الإلكترونية لا يقتصر على جنس معين، وإن كانت هيمنة الذكور في العينة قد تؤثر على تعميم النتائج. كما لوحظ أن الفئة العمرية 28 فما فوق أظهرت أعلى نسبة من الإجابات بـ أحيانا (17.3%) وفقا لمتغير السن بينما فئة 19-23 سنة أظهرت أعلى نسبة في دائما (12.5%)، مما يشير إلى أن الفئات العمرية المختلفة تدرك تنوع أشكال القراءة بطرق مختلفة، أما نسبة الإجابة بـ نادرا تزداد قليلا في الفئة الأصغر سنا (7.5%) مقارنة بالفئات الأكبر (6.1% و 5.1%). هذا وتظهر النتائج وفقا لمتغير المستوى التعليمي هيمنة واضحة لأصحاب التعليم الجامعي، حيث أظهرت هاته الفئة أعلى نسبة من الإجابات بـ أحيانا (31.5%) ودائما (21.2%)، مما يشير إلى أن الأفراد ذوي المستويات التعليمية الأعلى يميلون إلى إدراك تنوع أشكال القراءة في الألعاب الإلكترونية بشكل أكبر، ويعود ذلك إلى قدرتهم على استيعاب المحتوى المعقد والمتنوع في الألعاب الإلكترونية، وطبيعة الألعاب التي يختارونها والتي قد تكون أكثر غنى بالمحتوى النصي والمعرفي المتنوع. من ناحية أخرى ووفقا لمتغير الحالة الاقتصادية، أظهرت الفئة ذات الحالة الاقتصادية المتوسطة أعلى نسبة من الإجابات بـ أحيانا (21.7%)، بينما الفئة الحسنة أظهرت أعلى نسبة دائما (16.4%) وهنا تجدر الإشارة أنه لا يوجد بالضرورة ارتباط واضح ومباشر بين الحالة الاقتصادية للاعبين وتصور تنوع أشكال القراءة في بيئة الألعاب الإلكترونية، ولكن الفئات الاقتصادية المتوسطة والحسنة بينت وعيا أكبر بهذا التنوع، ربما بسبب وصولهم الأوسع إلى الألعاب الإلكترونية المتطورة.

بشكل عام تشير نتائج الجدول وفقا لمعدل المتوسط الحسابي (2.15) أن العينة تميل بدرجة متوسطة إلى خيار أحيانا، مع ميل محدود نحو الموافقة حول تنوع اشكال القراءة في بيئة الالعاب الالكترونية كتقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي، أما الانحراف المعياري (0.71) فيعكس وجود تباين ملحوظ نسبيا في الآراء، ما يشير إلى اختلاف الخبرات أو مواقف الباحثين تجاه هذا الموضوع، وعلى هذا الأساس يمكن القول إن تنوع اشكال القراءة كتقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي لا يحظى بإجماع الباحثين، وإنما يثير تباينا في مستويات التقييم بينهم، وعلى الرغم من ذلك تحيلنا هاته البيانات إلى التسليم بفكرة أن هناك قناعة واسعة النطاق بين الباحثين بأن الألعاب الإلكترونية، وبفضل تقنيات الذكاء الاصطناعي تقدم أشكالا متنوعة من القراءة، هذا الإجماع الذي يتجاوز 80% من مجموع أفراد العينة، يعد مؤشرا قويا على أن اللاعبين يصادفون بشكل مباشر أو غير مباشر هذا التنوع في القراءة المتعددة من خلال مجموعة من تقنيات الذكاء الاصطناعي المعتمدة في برمجة وتطوير تلك الألعاب، ويمكن تفسير هذه العلاقة من خلال عدة جوانب كالتالي:

✓ **القراءة النصية التفاعلية والديناميكية:** لم تعد القراءة في الألعاب تقتصر على النصوص المكتوبة مسبقا، فبفضل الذكاء الاصطناعي وخاصة تقنيات معالجة اللغات الطبيعية (Natural Language Processing - NLP)، أصبحت الشخصيات غير القابلة للعب (NPCs) قادرة على توليد حوارات ديناميكية تتكيف مع اختيارات اللاعب وتصرفاته (انظر تحليل الجدول رقم 56 صفحة)، مما يتطلب من اللاعبين قراءة وفهم هذه الردود المتغيرة باستمرار، هذا ما يعزز من مهارات القراءة التفاعلية والفهم السياقي، على سبيل المثال، في ألعاب مثل AI Dungeon ، يتم إنشاء العالم وسرد القصة بالكامل من خلال النصوص التي يولدها الذكاء الاصطناعي، ويتفاعل اللاعب عن طريق كتابة الأوامر بلغة طبيعية، مما يجبره على قراءة وتفسير الاستجابات النصية المتولدة، هذا النوع من القراءة ينمي قدرة اللاعب على التفكير النقدي والاستنتاج من خلال التفاعل مع نصوص غير خطية.

✓ **القراءة السمعية البصرية والمدمجة:** تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في توليد الأصوات من النصوص (Text to Speech) للحوارات المنطوقة، مما يقدم للاعبين خيار الاستماع إلى النصوص بدلا من قراءتها، ومع ذلك غالبا ما تتوفر خيارات لعرض النصوص المصاحبة أو ما يطلق عليه بالترجمة (Subtitles)، وهو ما يدعم القراءة المتزامنة، هذا التنوع في عرض أنماط النصوص يحفز بصورة مباشرة تفضيلات القراءة المختلفة ويعزز من إمكانية الوصول للمحتوى، كما أن الذكاء الاصطناعي يساهم في

إنشاء عوالم ألعاب غنية بالتفاصيل البصرية التي تتطلب من اللاعبين قراءة البيئة المحيطة بهم لفهم المهام، الألغاز، أو حتى السرد الضمني للعبة، وبالتالي تنمي هذه القراءة السياقية مهارات الملاحظة والاستدلال.

✓ **القراءة التكيفية والتنبؤية:** يتم اعتماد التعلم الآلي (Machine Learning) لتحليل سلوك اللاعب وتفضيلاته، ومن ثم تكييف تجربة اللعب بناء على ذلك، قد يشمل هذا تعديل صعوبة فهم النصوص، أو تقديم المعلومات بطرق مختلفة تتناسب مع أسلوب قراءة اللاعب ومستواه، على سبيل المثال يمكن للذكاء الاصطناعي أن يقدم تلميحات نصية أو يبسط الحوارات إذا شعر أن اللاعب يواجه صعوبة في الفهم، هذا النوع من القراءة التكيفية يعزز من فعالية عملية التعلم ويشجع اللاعبين على الاستمرار في القراءة.

✓ **القراءة السردية المولدة (AI driven Narratives):** يمكن للذكاء الاصطناعي إنشاء قصص ديناميكية تتغير بناء على اختيارات اللاعب وتصرفاته، مما يقدم تجربة قراءة فريدة وغير خطية. مما يعزز من القراءة التفسيرية والنقدية بحيث يصبح اللاعب جزءا من عملية بناء السرد، ويطلب منه فهم التداعيات النصية لقراراته، هذا التطور في السرد القصصي يثري تجربة القراءة ويجعلها أكثر انغماسا وتأثيرا.

هذا وتعد نظرية الاستخدامات والإشباع إطارا نظريا مناسباً لتفسير دوافع الأفراد وراء استخدام الألعاب الإلكترونية وكيف تسهم هذه الأخيرة في إشباع حاجاتهم المختلفة بما في ذلك تنوع أشكال القراءة على النحو التالي:

✓ **إشباع الحاجة المعرفية:** يرى اللاعبون من خلال الجدول أعلاه أن الألعاب الإلكترونية، بفضل تقنيات الذكاء الاصطناعي، توفر أشكالا متنوعة من القراءة تشبع حاجتهم للمعرفة والفهم، حيث يمكنهم اختيار طريقة القراءة التي تناسبهم (نصية، سمعية، سياقية) للحصول على المعلومات اللازمة للتقدم في اللعبة، فالدافع وراء استخدام الألعاب هنا ليس فقط الترفيه، بل أيضا الرغبة في استكشاف وفهم العوالم المعقدة التي ينشئها الذكاء الاصطناعي.

✓ **إشباع الحاجة للتفاعل والتحكم:** الألعاب المدعومة بالذكاء الاصطناعي توفر مستويات عالية من التفاعل والتحكم في السرد، خاصة من خلال الحوارات الديناميكية مع الشخصيات غير القابلة للعب،

هذا التفاعل يشبع حاجة اللاعبين للمشاركة النشطة، ويجعل عملية القراءة جزءاً لا يتجزأ من هذه التجربة التفاعلية، مما يزيد من جاذبيتها ويعزز من شعور اللاعب بالفاعلية.

من جانب آخر تعد الألعاب الإلكترونية خاصة تلك المدمجة الذكاء الاصطناعي مثل اللعبة محل الدراسة (RDR2)، وسائل غنية جداً بالمعلومات، مما يدعم تصور المبحوثين لتنوع أشكال القراءة كالتالي:

✓ **تعدد قنوات الاتصال:** تقدم الألعاب الإلكترونية معلومات عبر قنوات متعددة (نصوص، صوت، صور، فيديو، تفاعل) المدعومة بالذكاء الاصطناعي مما يعزز من ثرائها وذلك من خلال توليد محتوى ديناميكي ومتكيف، مثل الحوارات التي تتغير بناءً على سياق اللعبة أو اختيارات اللاعب، هذا التنوع في أشكال القراءة (التي أشار إليها المبحوثين) يعزز من قدرة اللعبة على نقل المعلومات الغنية والمعقدة، مما يجعلها وسيلة فعالة لتنمية مهارات القراءة والفهم لديهم، فالذكاء الاصطناعي يمكنه إنشاء عوالم وشخصيات غنية بالتفاصيل التي تتطلب قراءة متعددة الأبعاد.

✓ **التغذية الراجعة الآنية:** توفر الألعاب الإلكترونية تغذية راجعة فورية بناءً على سلوك اللاعب، مما يعزز من فهمه للمعلومات التي يقرأها، وعلى هذا الأساس يحلل الذكاء الاصطناعي هذه التغذية الراجعة ويعدل المحتوى النصي أو السرد ليتناسب مع مستوى فهم اللاعب، مما يزيد من ثراء الوسيلة وقدرتها على التكيف بما يعزز من تجربة القراءة ويجعلها أكثر فعالية.

كما أن الألعاب الإلكترونية المدعومة بالذكاء الاصطناعي تجعل من القراءة جزءاً لا يتجزأ من التفاعل الرمزي من منظور التفاعلية الرمزية وذلك على النحو التالي:

✓ **بناء المعاني المشتركة:** الذكاء الاصطناعي يمكنه إنشاء شخصيات غير قابلة للعب ذات سلوكيات واقعية وحوارات ديناميكية، يتفاعل معها اللاعبون من خلال قراءة حواراتهم وتفسير رموزهم، مما يساهم في بناء معنى مشترك للعالم الافتراضي، هذا التفاعل الرمزي يعزز من مهارات القراءة والفهم، حيث يصبح اللاعب جزءاً من عملية بناء السرد والمعنى داخل اللعبة، فالنصوص التي يقرأها اللاعب ليست مجرد معلومات، بل هي رموز تشكل فهمه للعالم الافتراضي وتفاعلاته، مثلاً في لعبة **The Witcher Wild Hunt** يمكن للاعب التفاعل مع شخصيات غير قابلة للعب عبر حوارات سياقية، بحيث تتغير ردود الشخصيات بناءً على اختيارات اللاعب، مما يسمح بخلق سرد مشترك، على سبيل المثال إذا اختار اللاعب الرد بطريقة معينة، فإن الحوارات تتغير وفقاً لذلك، مما يؤثر على تطور القصة، هذا

التفاعل لا يعزز فقط الفهم السردى، بل يساعد أيضا في تطوير مهارات القراءة والتفسير لدى اللاعب، حيث يصبح جزءا من تكوين معنى اللعبة بشكل تفاعلي.

✓ **تكوين الهوية والتعبير عن الذات:** من خلال التفاعل مع النصوص والرموز التي ينشئها الذكاء الاصطناعي، يطور اللاعبون فهما لذواتهم وهوياتهم داخل اللعبة، فالقراءة هنا ليست مجرد استيعاب للمعلومات بل هي جزء من عملية بناء الذات والتعبير عنها من خلال التفاعلات الرمزية مع عناصر اللعبة وشخصياتها، مثلا في لعبة **The Sims** يمكن للاعبين تشكيل شخصياتهم وتصميم حياتهم داخل اللعبة بناءا على اختياراتهم وتفاعلاتهم مع النصوص والرموز، فمثلا يمكن للاعب اختيار صفات شخصية معينة لشخصيته في اللعبة، مثل أن يكون شخصا اجتماعيا أو انطوائيا، وبناءا على هذه الاختيارات تتطور تفاعلاته مع لاعبين آخرين، مما يساعده على تكوين هوية شخصية داخل العالم الافتراضي، وعليه فالقراءة والتفاعل مع النصوص في اللعبة لا تقتصر على مجرد استيعاب المعلومات، بل تصبح جزءا من عملية بناء الذات والتعبير عن الهوية داخل سياق اللعبة.

وعند الحديث عن القراءة في عالم الألعاب، لابد من تسليط الضوء على الدور المتزايد للشخصيات غير القابلة للعب المدعومة بالذكاء الاصطناعي (AI-powered NPCs) وفي هذا السياق أشارت العديد من الدراسات إلى أن هذه الشخصيات قادرة على التعلم والتكيف مع تصرفات اللاعب، وتخصيص تفاعلاتها بناءا على ملفه التعريفي¹، وعلى أساسه تطور شخصياتها وسلوكياتها (inworld.a, s.d.) وهذا ما يدعم نتائج الجدول أعلاه، حيث أن التفاعل مع هذه الشخصيات يتطلب قراءة وفهما للحوارات التي ينشئها الذكاء الاصطناعي كما تعزز هذه الدراسة فكرة أن الذكاء الاصطناعي يساهم في جعل الألعاب أكثر تفاعلية وغنى بالمعلومات.

وعليه يمكن أن نستنتج وجود إدراك ومعرفة نسبية بين المبحوثين بأن الألعاب الإلكترونية بفضل تقنيات الذكاء الاصطناعي، تقدم تنوعا كبيرا في أشكال القراءة، فغالبا ما يختار الأفراد الألعاب الغنية بالمعلومات والتي تشبع حاجاتهم المعرفية والتفاعلية، من خلال بناء معاني رمزية وتنمية مهارات لغوية تحفز على القراءة بشتى أنواعها، وذلك بفضل أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي مثل معالجة اللغات الطبيعية،

¹ **الملف التعريفي في الألعاب الإلكترونية (Profile):** هو صفحة اللاعب الشخصية التي تعرض معلوماته مثل اسم المستخدم، الإنجازات، المستوى، المعدلات، والألقاب، يعتبر هوية اللاعب داخل اللعبة ويستخدم لتتبع التقدم ومقارنة النتائج مع الآخرين.

توليد المحتوى الإجرائي، والذكاء الاصطناعي السردى، هاته العناصر كلها مجتمعة تساهم في إثراء تجربة القراءة داخل الألعاب.

الجدول (97): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بإجابات المبحوثين حول ما إذا كانت كثافة البيانات المتداولة بين اللاعبين تعتبر مصدر للتشويش المعرفي وانعكاس ذلك على أدائهم في اللعب

الاجابة		المتغير		دائما		احيانا		نادرا		المجموع	
				%	ك	%	ك	%	ك	%	ك
الجنس	الاناث			0,8	5	3,2	19	0,8	5	4,9	29
	الذكور			47,1	278	38,5	227	9,5	56	95,1	561
	المجموع			48	283	41,7	246	10,3	61	100,0	590
	المتوسط الحسابي			2.38							
	الانحراف المعياري			0.66							
السن	23-19			16,9	100	14,7	87	3,6	21	35,3	208
	28-24			14,1	83	12,9	76	2,4	14	29,3	173
	28 فما فوق			16,9	100	14,1	83	4,4	26	35,4	209
	المجموع			48	283	41,7	246	10,3	61	100	590
	المتوسط الحسابي			2.38							
	الانحراف المعياري			0.66							
المستوى التعليمي	متوسط			0,7	4	1	6	0	0	1,7	10
	ثانوي			9,3	55	5,8	34	0,8	5	15,9	94
	جامعي			32,9	194	27,3	161	6,8	40	66,9	395
	دراسات عليا			5,1	30	7,6	45	2,7	16	15,4	91
	المجموع			48	283	41,7	246	10,3	61	100	590
	المتوسط الحسابي			2.38							
الحالة الاقتصادية	الانحراف المعياري			0.66							
	متوسطة			21,2	125	21,4	126	3,9	23	46,4	274
	حسنة			21,9	129	16,6	98	3,7	22	42,2	249
	جيدة			4,9	29	3,7	22	2,7	16	11,4	67
	المجموع			48	283	41,7	246	10,3	61	100	590
	المتوسط الحسابي			2.38							
	الانحراف المعياري			0.66							

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

يكشف الجدول رقم (97) عن علاقة متغيرات الدراسة بإجابات المبحوثين حول تأثير كثافة البيانات المتداولة بين اللاعبين كمصدر للتشويش المعرفي وانعكاس ذلك على أدائهم في اللعب، حيث توزعت إجاباتهم على النحو التالي: 48% يرون أن التأثير دائما موجود و 41.7% "أحيانا، بينما 10.3% فقط يرون أن ذلك التأثير نادرا ما يحدث، مما يشير إلى إجماع كبير بين المبحوثين بنسبة 89.7% حول

كثافة البيانات المتداولة بينهم والتي تعد مصدرا للتشويش المعرفي وتؤثر على أدائهم في اللعب، وللتعمق أكثر في التحليل وفقا لمتغير الجنس فإن الجدول أعلاه وعلى الرغم من التفاوت الكبير بين فئتي الإناث والذكور، إلا أن نسبة الذكور ممن أجابوا بـ **دائما وأحيانا** مرتفعة جدا (47.1%) و (38.5%) على التوالي، مما يعكس قناعة واسعة لديهم بأن كثافة البيانات تسبب التشويش المعرفي وتؤثر على أدائهم، وبالمثل فإن **الإناث** في العينة رغم قلتهم، فقد أظهرن نسب إيجابية (0.8% **دائما**، 3.2% **أحيانا**) مما على أن ظاهرة التشويش المعرفي بسبب كثافة البيانات هي ظاهرة عامة يدركها اللاعبون بغض النظر عن جنسهم. أما من ناحية متغير السن فتوزعت إجابات العينة على ثلاث فئات عمرية جميعها أظهرت نسب عالية من الإجابات بـ **دائما وأحيانا**، مما يشير إلى أن التشويش المعرفي الناتج عن كثافة البيانات ظاهرة عامة بين اللاعبين بغض النظر عن العمر، **الفئة العمرية 19-23 سنة وفئة 28 فما فوق** أظهرتا أعلى نسبة من الإجابات بـ **دائما** (16.9% لكل منهما)، مما قد يعكس طبيعة الألعاب التي يمارسونها أو مستوى انخراطهم فيها، بينما تقاربت النسب في **فئة 24-28 سنة** بين **دائما** 14.1% وأحيانا 12.9% كما أظهرت النتائج حسب متغير **المستوى التعليمي** هيمنة واضحة للفئة الجامعية بنسبة (32.9%) **لدائما** و (27.3%) **لأحيانا**، وهذا ما يفسر قدرة الأفراد ذوي المستويات التعليمية العالية على تحليل المعلومات المعقدة، مما يجعلهم أكثر وعيا بالكم الهائل من البيانات التي يتعرضون لها في الألعاب الإلكترونية. من جانب آخر أظهرت إجابات المبحوثين وفقا للحالة الاقتصادية، أن ذوي الدخل المتوسط والحسن أظهروا ميلا عاما نحو فكرة أن كثافة البيانات المتداولة بين اللاعبين تعتبر مصدرا للتشويش المعرفي مما ينعكس ذلك على أدائهم في اللعب **بدائما وأحيانا**، فقد أظهرت **الفئة المتوسطة** أعلى نسبة من الإجابات بـ **دائما** (21.2%)، وكذلك **الفئة الحسنة** (21.9%) بينما لم تتجاوز فئة **ذوي الدخل الجيد** نسبة 4.9% ممن أيدوا تلك الفكرة، وذلك راجع لقلة هاته الفئة من مجموع أفراد العينة، ويدل ذلك على أن هذه الأخيرة تميل إلى أن كثافة المعلومات والبيانات في بيئة اللعب قد يؤدي إلى تشويش في المعنى والخروج عن السياق الدلالي في بعض المواقف الاتصالية.

وبهذا تشير النتائج الإجمالية للجدول إلى أن هناك قناعة بين المبحوثين بأن كثافة البيانات المتداولة بين اللاعبين تعد مصدرا للتشويش المعرفي وتؤثر سلبا على أدائهم في اللعب، هذا الإجماع الذي يقترب من 90% من العينة، يعد مؤشرا قويا على أن اللاعبين قد عايشوا فعليا تلك الظاهرة، والتي يمكن تفسيرها من خلال عدة جوانب:

✓ **مصادر كثافة البيانات في الألعاب:** لا تقتصر كثافة البيانات في الألعاب على مصدر واحد فحسب، بل تتولد من عدة عوامل متزامنة، بما في ذلك الواجهات المعقدة، المعلومات المرئية والصوتية المتدفقة باستمرار، التفاعلات المتعددة مع الشخصيات غير القابلة للعب (NPCs) واللاعبين الآخرين، وتحديثات اللعبة المستمرة، كل هذه العناصر تساهم في زيادة الحمل المعرفي على اللاعب.

✓ **دور الذكاء الاصطناعي في إدارة المعلومات والتشويش المعرفي:** بينما يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساهم في زيادة كثافة البيانات من خلال توليد عوالم حيوية ومتغيرة وشخصيات معقدة، فيمكن استخدامه أيضا كأداة لتقليل التشويش المعرفي وإدارة المعلومات بفعالية.

✓ **الذكاء الاصطناعي التكيفي (Adaptive AI):** تستخدم استراتيجيات الذكاء الاصطناعي التكيفي لتعديل مستوى صعوبة اللعبة بناءا على أداء اللاعب، بحيث لا يقتصر ذلك على مستوى صعوبة المهام، بل يشمل أيضا تعديل كمية المعلومات المقدمة للاعب، فإذا كان اللاعب يظهر علامات التشويش المعرفي مثل اتخاذ قرارات بطيئة أو غير فعالة، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يقلل من تدفق المعلومات أو يبسط الواجهة، مما يساعد اللاعب على التركيز وتحسين أدائه.

✓ **أنظمة التوصية الذكية (Intelligent Recommendation Systems):** يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل سلوك اللاعب لتقديم معلومات ذات صلة بنمط تفاعلاته، مما يقلل من كمية البيانات غير الضرورية التي يتعرض لها اللاعب، على سبيل المثال في الألعاب ذات العوالم المفتوحة مثل لعبة RDR2 يقوم للذكاء الاصطناعي بإبراز المهام أو الأهداف الأكثر أهمية للاعب في لحظة معينة، بدلا من إغراقه بجميع المعلومات المتاحة.

✓ **معالجة اللغات الطبيعية (NLP) لإدارة الحوارات:** في الألعاب التي تعتمد على الحوارات، يمكن للذكاء الاصطناعي استخدام تقنية معالجة اللغة الطبيعية لتلخيص المعلومات الطويلة أو تقديمها بطريقة أكثر وضوحا وإيجازا، مما يقلل من الحمل المعرفي الناتج عن قراءة كميات كبيرة من النصوص.

✓ **التدريب الموجه بالذكاء الاصطناعي (AI Guided Training):** يقدم للذكاء الاصطناعي دروسا تعليمية مخصصة للاعبين أو تلميحات في الوقت الفعلي لمساعدتهم على فهم آليات اللعبة المعقدة أو التغلب على التحديات، مما يقلل من التشويش المعرفي الناتج عن عدم الفهم.

✓ **تأثير التشويش المعرفي على الأداء:** عندما يواجه اللاعبون تشويشا معرفيا فإن قدرتهم على معالجة المعلومات واتخاذ القرارات تتأثر سلبا، مما يؤدي إلى تدهور في الأداء، ويتمثل ذلك في الأخطاء

المتكررة، البطء في الاستجابة، أو عدم القدرة على إكمال المهام بفعالية، هاته العوامل تعتبر بمثابة مؤشرات يقدم على أساسها الذكاء الاصطناعي الدعم اللازم لتقليل التشويش.

ففي عصر تتدفق فيه البيانات الرقمية بلا انقطاع، تشكّل الألعاب الإلكترونية نمودجا معقدا للاتصال التفاعلي، حيث تلتقي عناصر الرسالة الاتصالية، المرسل (المصمم/المنصة)، والمستقبل (اللاعب)، والرسالة (المحتوى السردي والميكانيكي)، والوسيلة (البيئة الرقمية) في ديناميكية تعيد تعريف الاتصال من منظور مغاير، وعلى هذا الأساس يمكن تحليل نتائج الجدول أعلاه وفق نظرية الاستخدامات والإشباع والتي تعد إطارا نظريا مناسباً لتفسير دوافع الأفراد وراء استخدام الألعاب الإلكترونية، وكيف تساهم في إشباع حاجاتهم المختلفة خاصة في سياق التشويش المعرفي الذي تشكله، وذلك من خلال:

✓ **البحث عن الإشباع وتجنب التشويش:** يسعى اللاعبون إلى إشباع حاجاتهم للترفيه، التحدي، والإنجاز إلا أن كثافة البيانات في كثير من الأحيان تعتبر مصدرا للتشويش المعرفي، وبهذا فهي تعيق هذا الإشباع فاللاعبون الذين يدركون التشويش المكثف في بعض الألعاب الإلكترونية قد يبحثون عن أخرى تقدم تجاربا أكثر توازنا في تدفق المعلومات، أو يطورون استراتيجيات شخصية للتعامل مع هذا التشويش، وهنا يمكن للذكاء الاصطناعي أن يقدم حولا لهذه المشكلة من خلال تكييف اللعبة لتقليل الحمل المعرفي وبالتالي تعزيز إشباعات اللاعبين.

✓ **التأثير على الانغماس:** يعد الانغماس عاملا أساسية للعديد من اللاعبين، والتشويش المعرفي الناتج عن كثافة البيانات يمكن أن يقلل من اندماج اللاعب، أو قد يكون مرغما على الاستمرار في اللعب رغم التشويش بدوافع أخرى مثل الحاجة إلى الإنجاز أو التنافس، ولكن جودة تجربة اللعب قد تتأثر سلبا على المستوى البعيد.

من جانب آخر تعد الألعاب الإلكترونية خاصة تلك التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، وسائل غنية جدا بالمعلومات والبيانات والرسائل، إلا أن هذا الثراء قد يتحول إلى مصدر للتشويش من خلال:

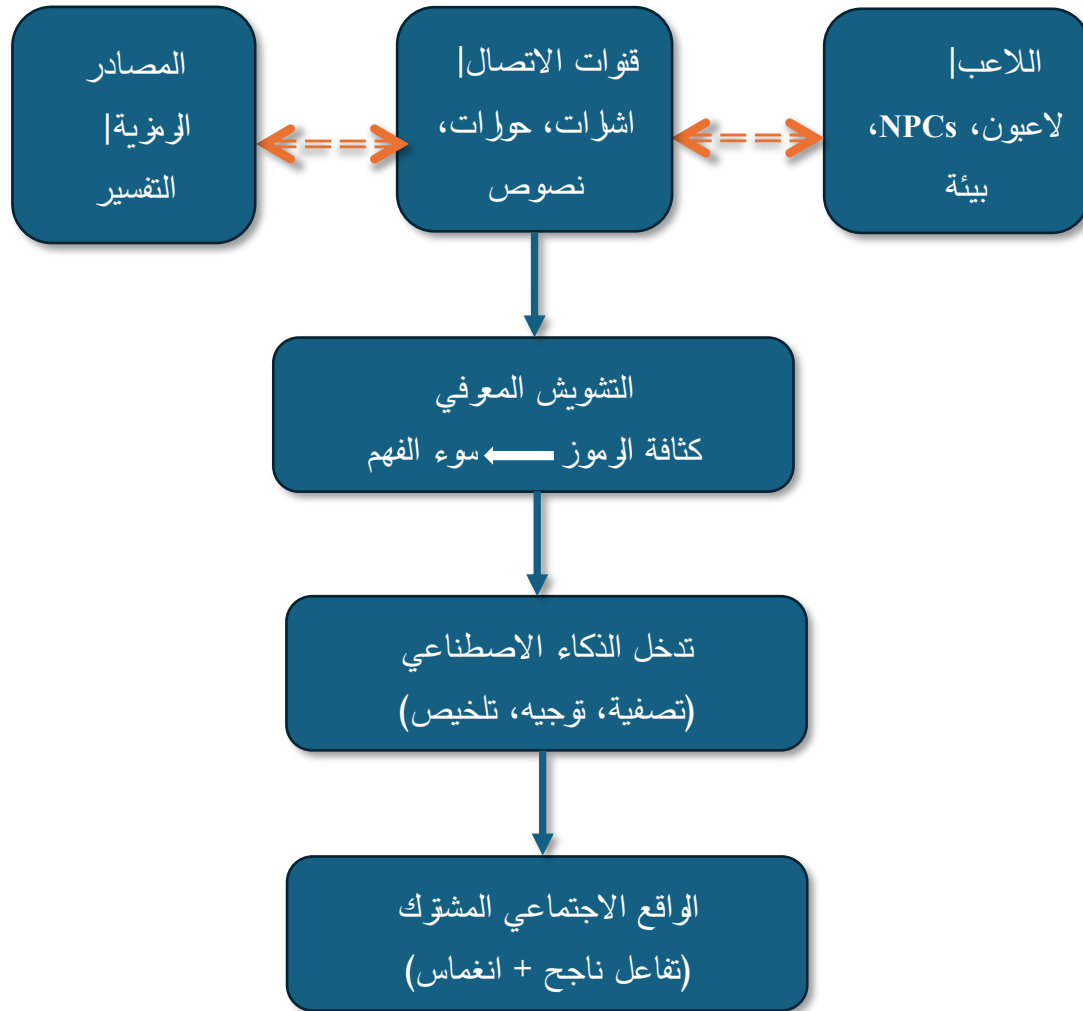
✓ **الحد الأمثل للثراء:** تشير النظرية إلى أن هناك حدا أمثل لثراء الوسيلة، وعندما تتجاوز الوسيلة هذا الحد فإنها تصبح مصدرا للتشويش المعرفي (Information Overload) (Bergin, s.d.) وفي الألعاب الإلكترونية تقدم البيانات المتداولة سواء من اللعبة نفسها أو من لاعبين آخرين مستويات عالية من الثراء فعندما تصبح هذه البيانات كثيفة جدا فإننا بالتالي تعيق قدرة اللاعب على معالجتها بفعالية، مما

يؤدي إلى التشويش المعرفي وتدهور في الأداء، وهنا يساعد الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في إدارة هذا الثراء من خلال تصفية المعلومات وتقديمها بطريقة أكثر تنظيماً بعيداً عن التشويش .

✓ **التكيف مع قدرات المعالجة:** يراقب للذكاء الاصطناعي قدرات اللاعبين على المعالجة ويعدل من كثافة البيانات وفقاً لذلك مما يقلل من التشويش ويحسن من الأداء .

من جانب آخر يمكن اعتبار كثافة البيانات المتداولة بين اللاعبين جزءاً من التفاعل الرمزي في بيئة اللعب وفقاً لنظرية التفاعلية الرمزية، فاللاعبون يتفاعلون فيما بينهم من خلال تبادل الرموز والمعاني مثل الرسائل النصية، الإشارات البصرية، الأصوات، وعندما تصبح هذه الرموز والمعاني كثيفة جداً، فهي بدورها تعيق قدرة اللاعب على تفسيرها بشكل صحيح مما يؤدي إلى سوء الفهم وحدوث التشويش المعرفي، هذا ويساهم التشويش المعرفي في إعاقة تشكيل الواقع الاجتماعي المشترك بين اللاعبين الذي يبنيه التفاعل الرمزي، حيث يصبح من الصعب على اللاعبين فهم السياق الاجتماعي أو التفاعل بفعالية مع الآخرين، وهنا يتدخل الذكاء الاصطناعي في تنظيم هذا التفاعل الرمزي من خلال تلخيص المحادثات مثلاً أو تصفية المعلومات غير ذات الصلة، مما يعزز من بناء الواقع الاجتماعي المشترك بينهم ويقلل من حدة التشويش.

الشكل (56): يوضح دور الذكاء الاصطناعي في إدارة مخطط التشويش المعرفي وتنظيم البيانات في الألعاب الإلكترونية



المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على أداة الملاحظة بالمشاركة داخل اللعبة مجال الدراسة

وفي اطار الحديث عن التشويش في بيئة اللعب، لابد من المقارنة بين اللاعب البشري والآلي، فاللاعب غالبا ما يواجه حملا معرفيا أكبر عند اللعب ضد خصوم بشريين مقارنة باللعب ضد خصوم مدعومين بالذكاء الاصطناعي، فالعديد من الدراسات أشارت إلى أن التفاعلات البشرية تقدم مستويات أعلى من عدم الوضوح والتعقيد، مما يزيد من كثافة البيانات التي يجب على اللاعب معالجتها، وهو ما يفسر اتجاه المبحوثين حول اعتبار كثافة البيانات مصدرا للتشويش المعرفي لديهم، وهنا يبرز دور الذكاء الاصطناعي في إدارة هذا الحمل المعرفي وتقليل آثاره السلبية، حيث أنه يقدم تجربة لعب أكثر تنظيما وقابلية للتنبؤ، مما يقلل من التشويش المعرفي ويحسن من أداء اللاعب خاصة في ظل التطور المتسارع

في تقنيات الذكاء الاصطناعي المدمجة في تصميم الألعاب الالكترونية أين أصبحت هذه البيئات أكثر تعقيدا وديناميكية.

الجدول (98): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بإجابات المبحوثين حول الجوانب الجمالية التي اضافتها أدوات الذكاء الاصطناعي في الألعاب ومساهمتها في تجسيد الواقع الحقيقي لقصة اللعبة

الاجابة		دائما		احيانا		نادرا		المجموع	
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
الجنس	الاناث	14	2,4	12	2	3	0,5	29	4,9
	الذكور	370	62,7	175	29,7	16	2,7	561	95,1
	المجموع	384	65,1	187	31,7	19	3,2	590	100
	المتوسط الحسابي	2.62							
	الانحراف المعياري	0.55							
السن	23-19	154	26,1	44	7,5	10	1,7	208	35,3
	28-24	109	18,5	64	10,8	00	00	173	29,3
	28 فما فوق	121	20,5	79	13,4	9	1,5	209	35,4
	المجموع	384	65,1	187	31,7	19	3,2	590	100
	المتوسط الحسابي	2.62							
المستوى التعليمي (الدراسي)	الانحراف المعياري	0.55							
	متوسط	7	1,2	3	0,5	00	00	10	1,7
	ثانوي	57	9,7	25	4,2	12	2,0	94	15,9
	جامعي	266	45,1	122	20,7	7	1,2	395	66,9
	دراسات عليا	54	9,2	37	6,3	00	00	91	15,4
الحالة الاقتصادية	المجموع	384	65,1	187	31,7	19	3,2	590	100
	المتوسط الحسابي	2.62							
	الانحراف المعياري	0.55							
	متوسطة	165	28	99	16,8	10	1,7	274	46,4
	حسنة	172	29,2	71	12	6	1	249	42,2
	جيدة	47	8	17	2,9	3	0,5	67	11,4
	المجموع	384	65,1	187	31,7	19	3,2	590	100
	المتوسط الحسابي	2.62							
	الانحراف المعياري	0.55							

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

يبين الجدول رقم (98) مجموع إجابات المبحوثين وفقا للمتغيرات الديموغرافية حول مساهمة أدوات الذكاء الاصطناعي في إضافة جوانب جمالية وتجسيد الواقع الحقيقي للقصة في الألعاب الالكترونية، حيث توزعت إجاباتهم بين 65.1% ممن يرون أن الجوانب الجمالية وتجسيد الواقع دائما ما يتحقق بفعل أدوات الذكاء الاصطناعي المدمجة في بيئة الألعاب الالكترونية، و31.7% يرون أن ذلك أحيانا

ما يحدث، بينما أجاب 3.2% فقط بنادرا، مما يشير إلى إجماع شبه كلي (96.8%) بين أفراد العينة على أن الذكاء الاصطناعي يساهم بشكل كبير في تعزيز الجماليات وتجسيد الواقع في الألعاب الإلكترونية، وتحليل البيانات حسب متغير الجنس، يظهر الجدول أن 62.7% من الذكور أجابوا بـ دائما و 29.7% أحيانا، أما الإناث رغم قلتهم، إلا أنهم أظهرن نسب إيجابية تراوحت بين (2.4% دائما، 2% أحيانا)، هذا ما يشير إلى أن الدور الجمالي للذكاء الاصطناعي في الألعاب هو ظاهرة عامة يدركها اللاعبون بغض النظر عن جنسهم، كما توزعت إجابات أفراد العينة وفقا لمتغير السن بنسب عالية نحو خيار دائما كالتالي: 19-23 سنة (26.1%)، 28 سنة فما فوق (20.5%)، 24-28 سنة (18.5%)، وهو ما يعكس اهتمام كل هاته الفئات بالتقنيات الحديثة والتجارب البصرية المتقدمة التي تعتمد برامج الذكاء الاصطناعي، هذا وكشفت نتائج التحليل حسب متغير المستوى التعليمي أن الفئة الجامعية أظهرت أعلى نسبة من الإجابات بدائما (45.1%) وأحيانا (20.7%)، مما يشير إلى أن الأفراد ذوي المستويات التعليمية المتقدمة يميلون إلى إدراك تأثير الذكاء الاصطناعي على الجوانب الجمالية وتجسيد الواقع بشكل أكبر، ويعود ذلك إلى قدرتهم على تحليل التقنيات المعقدة وتقدير الفروق الدقيقة في التصميم والواقعية.

كما بينت إجابات الباحثين أن الفئة ذات الحالة الاقتصادية الحسنة أفادت بأعلى نسبة من الإجابات بـ دائما (29.2%)، تليها الفئة المتوسطة (28%)، مما يدل على أن تقدير الجوانب الجمالية للذكاء الاصطناعي في الألعاب منتشر عبر مختلف الشرائح الاقتصادية، مما يعكس انتشار الألعاب الإلكترونية وتأثير الذكاء الاصطناعي فيها على نطاق واسع وبالتالي هناك اتفاق عام بين الباحثين بأن أدوات الذكاء الاصطناعي تساهم بشكل كبير في إضافة جوانب جمالية وتجسيد الواقع الحقيقي لقصة اللعبة، هذا الإجماع الذي تجاوز 96% من مجموع أفراد العينة يعد مؤشرا قويا على أن اللاعبين يدركون بشكل كبير التحسينات التي يحدثها الذكاء الاصطناعي في الجودة البصرية والسردية في الألعاب الإلكترونية، بحيث يمكن تفسير هذه العلاقة انطلاقا من الذكاء الاصطناعي التوليدي للرسومات والبيئات والذي تم التطرق إليه في الجدول (60) ضمن تحليل الجداول البسيطة، بحيث يمكنه إنشاء رسومات عالية الجودة، وتراكيب معقدة، وتأثيرات إضاءة متطورة في الوقت الفعلي (Clark, 2024) مما يعزز خلق عوالم ألعاب واقعية بشكل غير مسبوق، كتوليد تضاريس طبيعية، نباتات، وتفاصيل معمارية بشكل إجرائي مما يقلل من الحاجة إلى التصميم اليدوي ويتيح إنشاء عوالم ضخمة ومتنوعة. من ناحية أخرى يساهم الذكاء

الاصطناعي في جعل الشخصيات غير القابلة للعب أكثر واقعية وتفاعلية، فبدلاً من اعتماد السلوكيات المبرمجة مسبقاً، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يمكّن الشخصيات من الاستجابة بشكل ديناميكي لتفاعلات اللاعبين من خلال إظهار مشاعر واقعية، أو حتى تطوير شخصيات تتعامل وفقاً لمنطقات إنسانية مما يعزز من عامل الانغماس في قصة اللعبة ويجعل التفاعلات أكثر جمالية ومصادقية، وفي السياق ذاته يمكن للذكاء الاصطناعي من خلال السرد القصصي التكيفي أن يساهم في تجسيد الواقع الحقيقي لقصة اللعبة من خلال إنشاء سرد قصصي يتكيف مع قرارات اللاعب وأفعاله وهو ما يطلق عليه تقنية (Adaptive Storytelling) مما يؤدي إلى مسارات قصة متعددة ونهايات مختلفة ويعيد تجديد شغف إعادة اللعب من منطلق يشعر اللاعب بأنه جزء لا يتجزأ من عالم اللعبة، ومن جانب الصوتيات والمؤثرات البصرية يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساهم في تحسين الجوانب الجمالية من خلال توليد مؤثرات صوتية واقعية تتناسب مع البيئة والأحداث في اللعبة، بالإضافة إلى تحسين المؤثرات البصرية مثل الظلال والانعكاسات وتأثيرات الطقس وهو ما يعزز من واقعية العالم الافتراضي، من ناحية أخرى يمكن للذكاء الاصطناعي أن يحاكي الظواهر الفيزيائية، والأنظمة البيئية، وحتى السلوكيات الاجتماعية داخل اللعبة، مما يساهم في تجسيد الواقع بشكل أعمق، على سبيل المثال محاكاة حركة السوائل، أو انتشار النار، أو سلوك الحشود، مما يضيف طبقة من الواقعية إلى تجربة اللعب.

وفي سياق الجوانب الجمالية وتجسيد الواقع في الألعاب الإلكترونية من منظور الاستخدامات والإشباع فإن أدوات الذكاء الاصطناعي تساهم في إشباع الحاجة إلى الواقعية والاندماج من خلال تحسين الرسومات، وسلوك الشخصيات، والسرد القصصي، فاللاعبون لطالما يبحثون عن الألعاب التي تلبي إشباعاتهم خاصة من ناحية الواقعية باعتبارها عناصر جمالية لا يمكن الاستغناء عنها في بيئة الألعاب الإلكترونية الحديثة. هذا وتعتبر التجربة الجمالية دافعا للعب في حد ذاته، فعندما يقدم الذكاء الاصطناعي عوالم بصرية مذهلة وشخصيات واقعية، فإن ذلك يشبع حاجة اللاعبين للجمال والتقدير الفني، مما يعزز من رضاهم عن اللعبة واستمرارهم في اللعب .

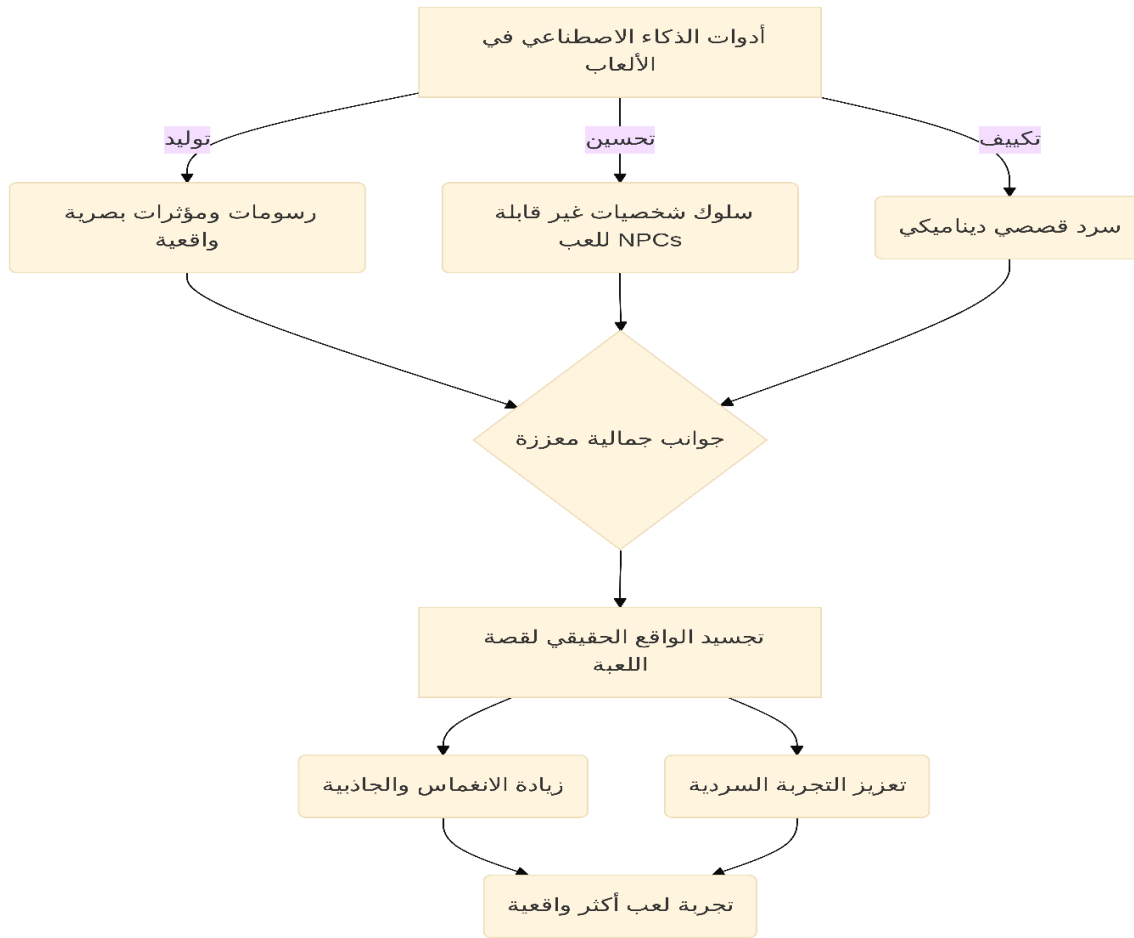
كما تساهم زيادة تعقيد ودقة تمثيل الواقع في تعزيز ثراء الألعاب الإلكترونية، حيث يرتبط ثراء الوسيلة بقدرتها على نقل التفاصيل الدقيقة للمشاعر والسلوكيات والبيئات، مما يعزز من واقعية ومصادقية العالم الافتراضي، وفي هذا السياق تلعب أدوات الذكاء الاصطناعي دوراً أساسياً في تحقيق هذا الثراء، من خلال تحسين جميع أبعاده، إذ توفر الرسومات الواقعية إشارات بصرية متعددة، كما يمنح السلوك الذكي

للشخصيات تغذية رجعية فورية وديناميكية، بينما يعزز السرد القصصي التفاعلي من استخدام اللغة الطبيعية والتفاعل الشخصي، وبالتالي تمكين اللاعبين من فهم قصة اللعبة وعالمها بشكل أعمق وأكثر قرباً من الواقع.

بناء المعاني عبر الرموز الجمالية: يساهم الذكاء الاصطناعي في بناء المعنى لدى اللاعبين من خلال تعزيز الأبعاد الجمالية في الألعاب الإلكترونية، فالرسومات الواقعية، وتعبيرات الشخصيات، والتفاصيل الدقيقة للبيئة تمثل رموزاً جمالية تؤدي دوراً محورياً في تشكيل إدراك اللاعب وفهمه لقصة اللعبة وعالمها الافتراضي، وكلما ازدادت هذه الرموز دقة وجمالاً وقرباً من الواقع، تعمق المعنى الذي يبنيه اللاعب وأصبح أكثر تماسكاً وترابطاً .

تجسيد الواقع الاجتماعي المشترك: يعمل الذكاء الاصطناعي أيضاً على تجسيد الواقع الاجتماعي في الألعاب الإلكترونية عبر خلق تفاعلات رمزية أكثر واقعية بين اللاعبين والشخصيات غير القابلة للعب فحينما تتصرف الشخصيات المدعومة بالذكاء الاصطناعي بأساليب تحاكي السلوك البشري الطبيعي، يؤدي ذلك إلى تعزيز شعور اللاعبين بواقعية العالم الافتراضي وإحساسهم بوجود واقع اجتماعي مشترك، مما يجعل اللعبة أكثر إقناعاً وجاذبية.

الشكل (58): يوضح تأثير أدوات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الجوانب الجمالية وتجسيد الواقع الحقيقي في الألعاب الإلكترونية



المصدر: من اعداد الطالب

يبين الشكل أعلاه كيف تساهم أدوات الذكاء الاصطناعي في تعزيز واقعية الألعاب الإلكترونية، من خلال الجوانب الجمالية التي يولدها الذكاء الاصطناعي وذلك من خلال:

- 1- توليد الرسومات والمؤثرات البصرية الواقعية: يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لإنتاج صور أكثر واقعية، مما يثري الجانب الجمالي للعبة.
- 2- تحسين سلوك الشخصيات غير القابلة للعب (NPCs): عبر تعزيز استجابة هذه الشخصيات وتفاعلاتها، مما يجعلها أكثر نمذجة بالسلوك الإنساني الواقعي.
- 3- تكيف السرد القصصي الديناميكي: يساهم الذكاء الاصطناعي في جعل السرد مرنا ومتفاعلا مع اختيارات اللاعبين.

هذه المسارات الثلاث تؤدي معا إلى تعزيز الجوانب الجمالية للعبة، ما يساهم في تجسيد الواقع الحقيقي لقصة اللعبة، فينتج عن ذلك تعزيز التجربة السرديّة، وزيادة الانغماس والجاذبية وبالتالي توفير تجربة لعب أكثر واقعية وإقناعا.

بشكل عام تشير نتائج هذا الجدول إلى أن الذكاء الاصطناعي أثر بشكل كبير في تطوير الألعاب الإلكترونية من خلال تعزيز الجوانب الجمالية عبر خوارزميات متقدمة في توليد رسومات ومؤثرات صوتية عالية الجودة تكيف مع سياق اللعبة وأداء اللاعب في الوقت الفعلي، وبالتالي يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي أصبح عنصرا محوريا في رفع جودة الألعاب الإلكترونية وتحسين تجارب المستخدمين، من خلال توفير بيئة سمعية بصرية غنية تتفاعل بشكل فوري وديناميكي مع اللاعب، مما يجعل العوالم الافتراضية للألعاب الإلكترونية الحالية أكثر واقعية وجاذبية عن سابقتها.

الجدول (99): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بإجابات المبحوثين حول دور التعبيرات التي تظهر على الشخصيات وردود أفعالها بشكل واقعي وطبيعي في تعزيز قدرة الفرد على التحكم في لغة الجسد في الواقع

المتغير		الإجابة		دائما		أحيانا		نادرا		المجموع	
		ك		%		ك		%		ك	
الجنس	الاناث	10	1,7	10	1,7	9	1,5	29	4,9	248	42
	الذكور	238	40,3	239	40,5	84	14,2	561	95,1	249	42,2
	المجموع	248	42	249	42,2	93	15,8	590	100		
	المتوسط الحسابي	2.26									
	الانحراف المعياري	0.71									
السن	23-19	111	18,8	74	12,5	23	3,9	208	35,3	248	42
	28-24	66	11,2	84	14,2	23	3,9	173	29,3	249	42,2
	28 فما فوق	71	12	91	15,4	47	8	209	35,4	249	42,2
	المجموع	248	42	249	42,2	93	15,8	590	100		
	المتوسط الحسابي	2.26									
	الانحراف المعياري	0.71									
المستوى التعليمي (الدراسي)	متوسط	4	0,7	5	0,8	1	0,2	10	1,7	248	42
	ثانوي	51	8,6	31	5,3	12	2	94	15,9	249	42,2
	جامعي	165	28	166	28,1	64	10,8	395	66,9	249	42,2
	دراسات عليا	28	4,7	47	8	16	2,7	91	15,4	249	42,2
	المجموع	248	42	249	42,2	93	15,8	590	100		
	المتوسط الحسابي	2.26									
الحالة الاقتصادية	الانحراف المعياري	0.71									
	متوسطة	95	16,1	140	23,7	39	6,6	274	46,4	248	42
	حسنة	108	18,3	102	17,3	39	6,6	249	42,2	249	42,2
	جيدة	45	7,6	7	1,2	15	2,5	67	11,4	249	42,2
	المجموع	248	42	249	42,2	93	15,8	590	100		
	المتوسط الحسابي	2.26									
	الانحراف المعياري	0.71									

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

من خلال البيانات الموضحة في الجدول رقم (99) والتي ربطت بين الخصائص الديموغرافية للمبحوثين ومجموع اجاباتهم حول دور التعبيرات الواقعية للشخصيات في الألعاب الإلكترونية في تعزيز قدرة اللاعبين البشريين على التحكم في لغة الجسد في الواقع، حيث تساوت مجموع إجاباتهم بشكل كبير بين دائما 42%، وأحيانا 42.2%، بينما أفاد 15.8% بأن دور التعبيرات التي تظهر على الشخصيات وردود أفعالها بشكل واقعي وطبيعي نادرا ما تعزز قدرة الفرد على التحكم في لغة الجسد في الواقع، ويشير هذا الإجماع (84.2%) إلى أنه هناك دور إيجابي للتعبيرات الواقعية في الألعاب في تعزيز لغة

الجسد في الواقع، وهذا ما تثبته نتائج الجدول أعلاه وفقا لمتغير الجنس حيث أجاب 40.3% من الذكور **بدائما** و 40.5% **أحيانا** مما يعكس قناعتهم الواسعة بأن التعبيرات الواقعية للشخصيات تعزز قدرتهم على التحكم في لغة الجسد، بالمقابل أجاب 1.7% من الإناث **بدائما**، و 1.7% **أحيانا**، كما أن جميع **الفئات العمرية** تظهر نسبة عالية من الإجابات **بدائما** و **أحيانا**، مما يشير إلى أن تقدير دور التعبيرات الواقعية في الألعاب ظاهرة عامة بين اللاعبين بغض النظر عن السن، وفيما أظهرت **الفئة العمرية 19-23 سنة** أعلى نسبة من الإجابات **بدائما** (18.8%)، فقد أجابت الفئتين الأخريين **بأحيانا** بنسب 14.2% و 15.4% (**24-28 سنة** و **28 سنة فما فوق** على التوالي). أما بالنسبة لمتغير **المستوى الدراسي** فقد أفادت **الفئة الجامعية** بأعلى نسبة من الإجابات **بدائما** (28%) و **أحيانا** (28.1%)، مما يشير إلى أن الأفراد ذوي المستويات التعليمية الأعلى يميلون إلى إدراك تأثير التعبيرات الواقعية في الألعاب الإلكترونية على لغة الجسد بشكل أكبر، ويمكن تفسير ذلك إلى قدرتهم على تحليل التقنيات المعقدة وتقدير الفروق الدقيقة في التفاعلات، هذا وقد أظهرت **الفئة ذات الحالة الاقتصادية الحسنة** أعلى نسبة من الإجابات **بدائما** (18.3%)، تليها **الفئة المتوسطة** (16.1%) بينما سجلت أعلى نسبة في خيار **أحيانا** لنفس الشريحة بنسبة 23.7%، وبهذا يبين الجدول رقم (23) أن هناك تفاوتاً في إدراك دور التعبيرات الواقعية للشخصيات في الألعاب الإلكترونية في تعزيز التحكم بلغة الجسد، حيث أظهر الأفراد ذوو الوضع الاقتصادي المرتفع أعلى نسبة موافقة مقارنة بالطبقة المتوسطة، مما يشير إلى أن التأثير المحتمل لهذه التعبيرات قد يكون مرتبطاً بالعوامل الاقتصادية والاجتماعية، حيث تظهر الفئات الأكثر ثراء إدراكاً أقوى لهذا الدور، بينما تظهر الفئات المتوسطة تأثراً نسبياً قد يعكس اختلافاً في طبيعة التفاعل مع المحتوى الافتراضي أو أولويات الاستخدام.

وبصفة عامة تشير النتائج الإجمالية للجدول إلى أن هناك قناعة واسعة النطاق بين المبحوثين بأن التعبيرات التي تظهر على الشخصيات وردود أفعالها بشكل واقعي وطبيعي في الألعاب الإلكترونية تساهم في تعزيز قدرة الفرد على التحكم في لغة الجسد في الواقع، فالإجماع الذي يتجاوز 84% من مجموع إجابات أفراد العينة، يعد مؤشراً قوياً على أن اللاعبين يلتزمون بالفعل التحسينات التي أحدثتها الذكاء الاصطناعي في واقعية الشخصيات وتفاعلاتها، وبهذا يمكن تفسير هذه العلاقة من خلال عدة جوانب:

✓ **الذكاء الاصطناعي التوليدي للرسوم المتحركة الوجهية والجسدية:** تعد تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي ثورة في إنشاء تعبيرات وجهية وجسدية واقعية للشخصيات غير القابلة للعب (Team, 2024) (NPCs) أين يمكن للذكاء الاصطناعي توليد حركات شفاه دقيقة (Lip Sync)¹ تتطابق مع الحوار، وتعبيرات وجهية تعبر عن مجموعة واسعة من المشاعر بشكل طبيعي، كما يمكنه توليد حركات جسدية وسلوكيات غير لفظية تعزز من واقعية الشخصيات وتفاعلاتها، هذه التقنيات مجتمعة تمكن اللاعبين من ملاحظة وتقليد هذه التعبيرات والسلوكيات في سياقات تفاعلية حقيقية.

✓ **الذكاء الاصطناعي العاطفي (Emotional AI):** يساهم الذكاء الاصطناعي العاطفي في جعل الشخصيات الافتراضية أكثر قدرة على فهم مشاعر اللاعبين والاستجابة لها بشكل مناسب، وكذلك إظهار مشاعر واقعية (Hyperspace, s.d.) فعندما تظهر الشخصيات تعبيرات عاطفية دقيقة، فإنها بدورها تعزز من الانغماس العاطفي للاعب، وتمكنه من فهم الإشارات غير اللفظية بشكل أفضل وبهذا يمكن لهذا التفاعل العاطفي أن يساهم في تطوير قدرة اللاعب على قراءة وفهم لغة الجسد في الواقع.

✓ **المحاكاة السلوكية والتعلم العميق:** تستخدم تقنيات التعلم العميق والشبكات العصبية لتدريب الذكاء الاصطناعي على محاكاة السلوك البشري المعقد، بما في ذلك لغة الجسد والتعبيرات غير اللفظية (Hung, 2023) ومن خلال مراقبة هذه المحاكاة الواقعية، يمكن للاعب أن يتعلم بشكل غير مباشر كيفية التعبير عن المشاعر وفهمها من خلال لغة الجسد، لتصبح بذلك الألعاب الإلكترونية بيئة آمنة للتجريب والتعلم الاجتماعي.

✓ **التفاعل الصوتي والجسدي:** تتيح بعض الألعاب الحديثة للاعبين التفاعل مع الشخصيات غير القابلة للعب باستخدام الميكروفونات، حيث يقوم الذكاء الاصطناعي بتحويل الصوت إلى نص، ثم يولد استجابات صوتية وحركية (بما في ذلك تعبيرات الوجه وحركات الجسد) للشخصيات، هذا النوع من التفاعل يعزز من واقعية التجربة ويمكن اللاعب من ملاحظة العلاقة بين الصوت، التعبيرات، ولغة الجسد.

¹ Lip Sync: في الألعاب الإلكترونية هي تقنية محاكاة حركة الشفاه التي تتزامن مع الأصوات أو الحوارات المنطوقة داخل اللعبة، هذه التقنية تستخدم لتحسين تجربة التفاعل البصري مع الشخصيات الرقمية، مما يعزز من الواقعية والتفاعل في الألعاب.

ومن منطلق فكرة أن مجتمع الألعاب ليس سلبيا في عملية اختياره للوسائل التي تشبع حاجاته ودوافعه وفقا لنظرية الاستخدامات والإشباع، فيمكن تفسير التعبيرات الصادرة عن الشخصيات وردود أفعالها في تعزيز قدرة اللاعب على التحكم في لغة الجسد في الواقع كالتالي:

■ **إشباع الحاجة إلى الكفاءة الاجتماعية:** يسعى اللاعبون إلى إشباع حاجاتهم لتطوير الكفاءة الاجتماعية، بما في ذلك فهم لغة الجسد والتعبير عنها، حيث تساهم الألعاب التي تقدم شخصيات ذات تعبيرات واقعية ومدعمة بالذكاء الاصطناعي في إشباع هذه الحاجة، فهي توفر بيئة آمنة للملاحظة والتعلم.

■ **التعلم من خلال الملاحظة:** تصبح الألعاب الإلكترونية وسيلة لإشباع الحاجة إلى التعلم من خلال الملاحظة، فعندما يلاحظ اللاعبون كيفية تعبير الشخصيات عن المشاعر من خلال لغة الجسد، فإنهم يمكن أن يطبقوا هذه الملاحظات في تفاعلاتهم الواقعية، مثلا تعتبر لعبة (RDR2) نموذجا مناسباً حول استخدام اللاعبين للتعلم من خلال الملاحظة عبر تفاعل الشخصيات مع بعضها البعض ومع بيئتهم، على سبيل المثال في العديد من المشاهد تظهر الشخصيات تعبيرات وجهية وحركات جسدية معقدة تنقل مشاعر مثل الغضب، الحزن، السعادة، والارتباك، وبالتالي عندما يشاهد اللاعبون هذه التفاعلات، فهم يتعلمون كيف يمكن ترجمة هذه المشاعر إلى تصرفات وحركات جسدية في تفاعلاتهم الشخصية، إضافة إلى ذلك تحتوي اللعبة على محاكاة عالية للبيئة الواقعية من خلال تفاعلات الشخصيات مع الحيوانات، الطقس، والمواقف الاجتماعية المختلفة، من خلال مراقبة هذه التفاعلات يستطيع اللاعبون تعلم كيفية التعبير عن المشاعر والتعامل مع مختلف المواقف في الحياة الواقعية بشكل أكثر تفاعلية (مبدأ المحاكاة). هذا وتعتبر الألعاب الإلكترونية المدعومة بالذكاء الاصطناعي وسائل اتصالية ثرية لعدة عوامل نذكر منها:

■ **التعبيرات غير اللفظية:** تساهم أدوات الذكاء الاصطناعي في زيادة ثراء الوسيلة الاتصالية (اللعبة) من خلال تعزيز جميع أبعاد التعبيرات غير اللفظية، فالرسوم المتحركة الوجهية والجسدية الواقعية تقدم إشارات بصرية متعددة وغنية، وسلوك الشخصيات المدعوم بالذكاء الاصطناعي يوفر تغذية راجعة آنية وديناميكية، مما يعزز من قدرة اللاعب على فهم لغة الجسد.

■ **محاكاة التفاعلات المعقدة:** يعزز الذكاء الاصطناعي من محاكاة التفاعلات البشرية المعقدة، بما في ذلك الفروق الدقيقة في لغة الجسد، فكلما كانت الوسيلة أكثر ثراء، زادت قدرتها على نقل الإشارات غير

اللفظية بشكل فعال، مما يعزز من قدرة اللاعب على فك رموز هذه الإشارات في الواقع، ففي اللعبة محل الدراسة يبرز دور الذكاء الاصطناعي في محاكاة التفاعلات البشرية المعقدة، حيث يتم تعزيز الفروق الدقيقة في لغة الجسد وتعابير الوجه لتوفير تجربة تفاعلية غنية ومقنعة، بحيث تتفاعل الشخصيات في اللعبة مع البيئة واللاعب بشكل واقعي للغاية، مع إظهار تغيرات في تعابير الوجه، وحركات الجسم، والنغمة الصوتية التي تنقل المشاعر والتوترات بطريقة دقيقة، على سبيل المثال يمكن للاعب أن يلاحظ ردود فعل الشخصيات عند إجراء محادثات، مثل تحركات اليدين أو تعبيرات الوجه التي تشير إلى الانزعاج أو الانفتاح على الحوار، فكلما كانت التفاعلات أكثر تفصيلاً وواقعية كما هو الحال في لعبة **RDR2** يصبح اللاعب أكثر قدرة على فهم إشارات لغة الجسد غير اللفظية وتفسيرها في تفاعلاته اليومية، مما يعزز من قدرة اللاعب على قراءة المواقف الاجتماعية في الواقع، بحيث يتعلم كيف يتفاعل الأفراد بناءً على الإشارات غير اللفظية التي قد تكون صعبة الملاحظة في الحياة اليومية.

من ناحية أخرى يمكن اعتبار التعبيرات الواقعية للشخصيات جزءاً لا يتجزأ من **التفاعل الرمزي** في بيئة اللعب بحيث تساهم التعبيرات الواقعية للشخصيات التي يضيفها الذكاء الاصطناعي في بناء المعنى لدى اللاعبين، فتعابير الوجه، وحركات الجسد، والإيماءات، كلها تعد رموزاً تعزز من فهم اللاعب لمشاعر ونوايا الشخصيات، وكلما كانت هذه الرموز أكثر واقعية، زادت من قدرة اللاعب على بناء معاني أكثر ترابطاً وعمقاً وبالتالي القدرة على فك تشفير لغة الجسد في الواقع الفعلي، من جانب آخر يساهم الذكاء الاصطناعي في تجسيد الواقع الحقيقي لقصص الألعاب من خلال خلق تفاعلات رمزية أكثر واقعية بين اللاعبين والشخصيات غير القابلة للعب، فعندما تتفاعل الشخصيات المدعومة بالذكاء الاصطناعي بشكل يحاكي السلوك البشري، فإنها تعزز من بناء **واقع اجتماعي مشترك** داخل اللعبة، مما يجعل اللاعب يشعر بأن العالم الافتراضي حقيقي ومأهول يمكنه من ممارسة فهمه للرموز غير اللفظية.

بشكل عام، تشير نتائج الجدول (99) إلى وجود اتجاه إيجابي لدى المبحوثين تجاه دور التعبيرات وردود الأفعال التي تظهرها الشخصيات في بيئة اللعب، وتأثيرها في تعزيز القدرة على التحكم في لغة الجسد في الواقع الفعلي، وعلى الرغم من وجود تباين في مجموع إجابات الفئات المختلفة إلا أن الغالبية أقرت بأهمية هذا الدور، مما يبرز الأثر الفعال للذكاء الاصطناعي في تصميم أدوات تعزز مهارات الاتصال، مثل محاكاة تعابير الوجه وقراءة الإشارات غير اللفظية، وعليه تساهم هذه التقنيات في توفير بيانات

تدريبية تفاعلية تمكن المستخدمين خاصة الشباب، من تحليل لغة الجسد بدقة، مما ينعكس إيجاباً على تطوير كفاءتهم الاتصالية في المواقف الحياتية اليومية، على سبيل المثال يمكن لبرامج المحاكاة القائمة على الذكاء الاصطناعي أن تدرب الأفراد على تفسير تعابير الوجه في سياقات اجتماعية متنوعة، كتمييز مؤشرات الارتياح أو التوتر أثناء المقابلات المهنية أو الوظيفية.

الجدول (100): يوضح علاقة متغيرات الدراسة بإجابات المبحوثين حول دور استراتيجيات

الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية في تعزيز قوة الاتصال بينهم

المجموع		لا		احيانا		نعم		الإجابة	
%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	المتغير	
4,9	29	0,5	3	1,4	8	3,1	18	الاناث	الجنس
95,1	561	7,1	42	31,7	187	56,3	332	الذكور	
100	590	7,6	45	33,1	195	59,3	350	المجموع	
2.52								المتوسط الحسابي	
0.63								الانحراف المعياري	
35,3	208	1,9	11	13,7	81	19,7	116	23-19	السن
29,3	173	2,0	12	8,8	52	18,5	109	28-24	
35,4	209	3,7	22	10,5	62	21,2	125	28 فما فوق	
100	590	7,6	45	33,1	195	59,3	350	المجموع	
2.52								المتوسط الحسابي	
0.63								الانحراف المعياري	
1,7	10	0,2	1	0,3	2	1,2	7	متوسط	المستوى التعليمي (الدراسي)
15,9	94	1,0	6	4,2	25	10,7	63	ثانوي	
66,9	395	5,4	32	22,4	132	39,2	231	جامعي	
15,4	91	1,0	6	6,1	36	8,3	49	دراسات عليا	
100	590	7,6	45	33,1	195	59,3	350	المجموع	
2.52								المتوسط الحسابي	
0.63								الانحراف المعياري	
46,4	274	4,6	27	16,9	100	24,9	147	متوسطة	
42,2	249	1,4	8	12,4	73	28,5	168	حسنة	
11,4	67	1,7	10	3,7	22	5,9	35	جيدة	
100	590	7,6	45	33,1	195	59,3	350	المجموع	
2.52								المتوسط الحسابي	
0.63								الانحراف المعياري	

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مخرجات Spss

التعليق:

يوضح الجدول رقم (100) علاقة المتغيرات الديموغرافية للمبحوثين ومجموع إجاباتهم حول دور استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية في تعزيز قوة الاتصال بينهم، فمن خلال متغير الجنس يمكن ملاحظة أن نسبة كبيرة من الذكور (56.3%) أجابوا بنعم، مما يشير إلى وجود إدراك قوي لدور الذكاء الاصطناعي في تعزيز قوة الاتصال بينهم. بينما كانت نسبة نعم بين الإناث أقل بكثير (3.1% من إجمالي العينة، أو حوالي 62% من الإناث في العينة الفرعية)، فيما جاءت اجاباتهم بأحيانا بنسب 31,7% للذكور، و1,4% للإناث، هذه النتيجة تعكس فروقا في أنماط استخدام الألعاب أو تصورات الجنسين لدور الذكاء الاصطناعي فيها، أو قد تكون ترجمة لقلة عدد الإناث في العينة، من ناحية أخرى سجلت الفئة العمرية 28 فما فوق أعلى نسبة إجابات بـ نعم (21.2% من إجمالي العينة)، تليها الفئة 19-23 سنة (19.7%)، ثم الفئة 24-28 سنة (18.5%) مما يشير إلى أن الأفراد الأكبر سنا في العينة يميلون إلى رؤية دور أكبر للذكاء الاصطناعي في تعزيز الاتصال، ربما بسبب خبرتهم الأطول في الألعاب أو لوضعهم للتطورات التكنولوجية التي تحسن من تجربتهم بعين الاعتبار. أما من ناحية توزيع إجابات المبحوثين حسب المستوى التعليمي، فقد سجلت الفئة الجامعية أعلى نسبة إجابات بنعم (39.2% من إجمالي العينة)، وهو ما يعكس المجموع العام للفئة الجامعية الغالبة في العينة، وبالتالي يكون الأفراد ذوي التعليم العالي أكثر وعيا وتقديرا للتأثيرات المركبة للذكاء الاصطناعي في الألعاب على الاتصال، أو أنهم ببساطة يمثلون الشريحة الأكبر من اللاعبين النشطين في الألعاب التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة، في سياق مماثل سجلت الفئة ذات الحالة الاقتصادية الحسنة أعلى نسبة إجابات بنعم (28.5% من إجمالي العينة)، تليها الفئة المتوسطة (24.9%)، بحيث يمكن تفسير هذا التوزيع بأن الشريحة ذات الدخل الأفضل قد يكون لديهم وصول أكبر إلى الألعاب الحديثة التي تدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة، وبالتالي يمتلكون تجربة مباشرة أكثر لتأثيرها على الاتصال. بشكل عام تشير النتائج إلى وجود إدراك إيجابي لدور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاتصال في الألعاب الإلكترونية عبر مختلف الفئات الديموغرافية وهو ما يعكسه المتوسط الحسابي العام والذي بلغ 2.52 مما يشير إلى ميل عام نحو الإيجابية في الإجابات، مع تباينات طفيفة تعكس تشتت متوسط في الآراء تبرز على أساسها خصائص كل فئة وهو ما تنبته قيمة

الانحراف المعياري 0.63 أين برز الذكور والفئات العمرية الأكبر والجامعيون وذوو الحالة الاقتصادية الحسنة كأكثر الفئات إيجابية في هذا التصور.

إن محاولة فهم كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على ديناميكيات الاتصال في الألعاب الإلكترونية أمر بالغ الأهمية، ليس فقط لمطوري الألعاب والباحثين في مجال الاتصال، بل أيضا للمجتمع الأوسع الذي يشهد تزايدا في الانخراط في هذه الأنشطة الرقمية، ومن خلال تحليل البيانات المدرجة في الجدول أعلاه، يمكننا استخلاص رؤى مختلفة حول كيفية استجابة الفئات الديموغرافية المختلفة لتأثيرات الذكاء الاصطناعي، وكيف يمكن لهذه التقنيات أن تساهم في بناء مجتمعات افتراضية أكثر ترابطا وتفاعلية. وهنا لا يقتصر الحديث عن دور الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية في مجرد تحسين الرسومات أو سلوكيات الخصوم فحسب، بل يمتد ليشمل تعزيز التفاعل البشري والاتصال بطرق غير مسبوقة، فالتقدم المتسارع في تقنيات الذكاء الاصطناعي حول الألعاب من تجارب ثابتة ومحدودة إلى بيئات ديناميكية متكيفة، مما يؤثر بشكل مباشر على كيفية تفاعل اللاعبين مع اللعبة ومع بعضهم البعض، وهنا يقودنا الحديث إلى تسليط الضوء على مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي الحديثة في الألعاب في خلق تجارب أكثر واقعية وغامرة تعزز من فرص الاتصال، ومن بين أبرز هذه التقنيات نذكر:

➤ **الشخصيات غير القابلة للعب (NPCs) الذكية:** كما تم التطرق إليه في معرض تحليلنا من خلال الجداول رقم 75، 88، 93 فقد تطورت الشخصيات غير القابلة للعب من مجرد كائنات تتبع نصوصا ثابتة إلى كيانات قادرة على التعلم والتكيف والاستجابة بشكل حيوي لتصرفات اللاعبين البشريين، هذا التطور جعل من التفاعل مع هذه الشخصيات أكثر واقعية وإقناعا، وبالتالي اندماج اللاعب في عالم اللعبة بشكل أعمق، فعلى سبيل المثال يمكن للشخصيات غير القابلة للعب المدعومة بالذكاء الاصطناعي أن تقدم حوارات متغيرة، تستجيب عاطفيا أو عقلانيا وفقا لسياق اللعب، وتتخذ قرارات معقدة، مما يحاكي التفاعل البشري ويجعل اللاعب يشعر بوجود كيانات حية داخل اللعبة، هذا العامل يعزز من شعور اللاعب بالانتماء للمجتمع الافتراضي ويشجعه على التفاعل مع لاعبين آخرين حول هذه التجارب المشتركة.

➤ **البيئات التكوينية والمحتوى التوليدي:** يستخدم الذكاء الاصطناعي لإنشاء بيئات لعب ديناميكية تتغير استجابة لتصرفات اللاعبين، أو لتوليد محتوى جديد بشكل إجرائي (مثل المهام، الألغاز، أو حتى المستويات)، مما يقلل من التكرار ويزيد من عنصر المفاجأة والتحدي لدى اللاعب، فعندما يتفاعل

اللاعبون مع بيانات متغيرة باستمرار، فإنهم يميلون إلى مناقشة هذه التجارب وتبادل الاستراتيجيات مع الآخرين، مما يعزز الاتصال والتفاعل الاجتماعي خارج اللعبة سواء تجسد ذلك في الفضاءات العمومية الافتراضية مثل منصات Discord و Twitch و Hoplay و Reddit وحتى اليوتيوب، أو عبر الفضاءات الاجتماعية الواقعية.

➤ **تحسين تجربة المستخدم واختبار اللعب (UX):** يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل بيانات اللاعبين لتحديد الأنماط، وتوقع السلوكيات، وتخصيص تجارب اللعب لتناسب تفضيلات كل فرد، (أوفانين، 2024) كما يستخدم في اختبار اللعب لتحديد المشاكل والأخطاء وتحسين توازن اللعبة، هذه التحسينات تؤدي إلى تجربة لعب أكثر سلاسة ومتعة، مما يقلل من الإحباط ويزيد من الرغبة في الاستمرار في اللعب والتفاعل مع المجتمع المحيط باللعبة.

وللتعمق أكثر في التحليل من منظور التفاعلية الرمزية في سياق الألعاب الالكترونية، يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي عبر العديد من التقنيات يساهم بشكل كبير في بناء المعاني والتفاعل من خلال مجموعة الرموز المشتركة، مثل سلوكيات الشخصيات، تصميم البيئات، وحتى قواعد اللعبة، وبهذا فهو يجسد مفهوم التفاعلية الرمزية من خلال:

➤ **خلق رموز وسلوكيات معقدة:** يتيح الذكاء الاصطناعي للشخصيات غير القابلة للعب أن تظهر سلوكيات أكثر تعقيداً وتنوعاً، مما يضيف طبقات جديدة من المعنى للتفاعلات، فعندما تتفاعل الشخصيات غير القابلة للعب بطرق غير متوقعة أو ذكية، فإنها تخلق رموزاً جديدة يفسرها اللاعبون ويتفاعلون معها وفقاً لسياق معين، مما يثري التجربة الكلية للعب، وهنا يمثلّ توظيف الذكاء الاصطناعي المرحلة المتقدمة من تطوير سلوكيات الشخصيات غير القابلة للعب، حيث ينتقل من النماذج الخطية المحددة مسبقاً إلى أنظمة ديناميكية توليدية (وهو ما تناولناه في معرض تحليل الجدول رقم 75) تعتمد على آليات مثل التخطيط القائم على الأهداف (GOAP)¹ والنمذجة العاطفية الحاسوبية²، فقد ساهمت

¹ **التخطيط القائم على الأهداف (GOAP):** هو نظام ذكاء اصطناعي يستخدم في الألعاب لتوليد سلوكيات مرنة وتكيفية للشخصيات، حيث يحدد الأهداف ويختار تلقائياً الأفعال اللازمة لتحقيقها بناءً على سياق اللعب، يسمح هذا النظام للشخصيات باتخاذ قرارات ديناميكية تشبه التفكير البشري بدلاً من اتباع تسلسل ثابت من الأوامر.

² **النمذجة العاطفية الحاسوبية:** هي مجال في الذكاء الاصطناعي يهدف إلى تمكين الأنظمة الحاسوبية من التعرف على الانفعالات البشرية، وتفسيرها، والتفاعل معها، أو محاكاتها، تستخدم هذه النماذج لتحسين التفاعل بين الإنسان والآلة بجعل الآلات أكثر قدرة على الاستجابة بطريقة إنسانية ووجدانية.

هذه التقنيات في إنتاج سرد تفاعلي غير خطي من خلال توليد رموز سلوكية (Behavioral Semiotics)¹ قابلة للتأويل لألعاب مثل اللعبة مجال الدراسة RDR2 و S.T.A.L.K.E.R و Kenshi أين تعكس هاته التفاعلات المعقدة بين السياقات البيئية والاجتماعية والاقتصادية، على سبيل المثال يظهر نظام A-Life في لعبة S.T.A.L.K.E.R كيف تخلق دلالات سردية طارئة (Emergent Narratives)² من خلال المحاكاة، مما يعزز الإيهام بواقعية العالم الافتراضي، هذه التطورات تعيد تشكيل العلاقة بين اللاعب والعالم الافتراضي، حيث تصبح الـ NPCs بمثابة أداة فاعلة في بناء أنساق دلالية تمكّن من تفسيرات متعددة الطبقات، بدءاً من التحليل الاجتماعي والاقتصادي وصولاً إلى الدلالات الوجودية.

➤ **التأثير على بناء الهوية:** يمكن للاعبين بناء هوياتهم داخل اللعبة من خلال تفاعلاتهم مع الشخصيات الأخرى (سواء كانت بشرية أو مدعومة بالذكاء الاصطناعي) والبيئة، بالتالي يؤثر الذكاء الاصطناعي الذي يتكيف مع أسلوب لعب اللاعب في تعزيز بناء هويته، مما يؤثر على كيفية رؤية اللاعب لنفسه وعلاقته بالآخرين داخل وخارج اللعبة.

من ناحية أخرى يمكن القول إن اللاعبين يسعون في غالب الأحيان إلى إشباع حاجات متنوعة كالحاجة إلى بيئة لعب واقعية، الشغف بنمط معين من الألعاب، التحدي، الريادة، المنافسة وغيرها من الدوافع التي يعمل الذكاء الاصطناعي على تعزيزها وذلك من خلال:

➤ **تخصيص التجربة:** كما تطرقنا إليه في معرض تحليلنا للجدول رقم 74 يقدم الذكاء الاصطناعي تجارب لعب مخصصة تتناسب مع مستوى مهارة اللاعب وتفضيلاته، مما يزيد من شعوره بالإنجاز والمتعة، هذا التخصيص يلبي حاجة اللاعبين للتميز والصدارة في بيئة اللعب.

¹ توليد الرموز السلوكية (Behavioral Semiotics): هو حقل يدرس كيفية إنتاج وتفسير الإشارات والسلوكيات كرموز ذات معنى داخل سياقات تواصلية، خاصة بين الإنسان والآلة أو داخل البيئات التفاعلية، يركز هذا المجال على فهم السلوك كرسالة رمزية، تستخدم لتعزيز الفهم المتبادل أو التأثير في التفاعل بين الفاعلين، مثلاً عندما ترفع شخصية غير لاعبة يديها عند اقتراب اللاعب، فهذا سلوك رمزي يفسّر كعلامة على الاستسلام أو عدم العداء، وهو مثال على توليد رموز سلوكية تفهمها الآلة واللاعب ضمن السياق.

² الدلالات السردية الطارئة (Emergent Narratives): هي قصص تتشكل تلقائياً من تفاعل اللاعب مع عناصر اللعبة، بدلاً من أن تكون مبرمجة مسبقاً، تنشأ هذه السرديات من أفعال اللاعب، وقراراته، وتفاعله مع العالم الافتراضي، مما يخلق تجربة فريدة ومخصصة لكل لاعب.

➤ **تعزيز التفاعل الاجتماعي:** من خلال الشخصيات غير القابلة للعب الذكية والبيئات الديناميكية، يوفر الذكاء الاصطناعي فرصاً أكبر للتفاعل الاجتماعي، فاللاعبون الذين يشعرون بالانغماس في عالم اللعبة والتفاعل مع شخصياتها يميلون إلى البحث عن تفاعلات مماثلة مع لاعبين حقيقيين، مما يعزز الاتصال بينهم، كما أن التحديات التي يفرضها الذكاء الاصطناعي تشجع على التعاون والتنافس بين اللاعبين، مما يلبي حاجتهم للتفاعل الاجتماعي من خلال ثلاث آليات رئيسية:

1. النمذجة السلوكية المتقدمة: تمكن أنظمة الذكاء الاصطناعي الحديثة من محاكاة سلوكيات اجتماعية معقدة للشخصيات غير القابلة للعب، مما يخلق إيهاً نفسياً بالعلاقات الاجتماعية، حيث أثبت العديد من المختصين أن هذه المحاكاة تحفز مناطق الدماغ المرتبطة بالتفاعل الاجتماعي الحقيقي (مثل القشرة الأمامية الجبهية).

2. الديناميكيات التوليدية: تعمل أنظمة المحاكاة القائمة على الذكاء الاصطناعي على خلق سياقات اجتماعية طارئة تدفع اللاعبين نحو أنماط تفاعلية غير مخططة، مما يعزز القيمة السردية المشتركة، مثلاً تعتبر لعبة **Mount & Blade II: Bannerlord** نموذجاً مناسباً لتوليد ديناميكيات اجتماعية وسياسية غير مخططة، حيث تحدث التصرفات العفوية للممالك الافتراضية مثل الهجمات المفاجئة أو التحالفات غير المتوقعة تحولاً جذرياً في بيئة اللعبة، وبالتالي تفرض هذه السياقات الطارئة على اللاعب تبني استجابات استراتيجية متعددة المستويات، تشمل إعادة تشكيل التحالفات، وتعديل الخطط العسكرية، وإدارة العلاقات الدبلوماسية المعقدة، وعليه تنتج عن هذه الآلية تفاعلات غير خطية تولّد سرداً مميزاً لكل تجربة لعب، مع التأكيد على تعزيز القيمة الاجتماعية المشتركة من خلال خلق قصص جماعية قابلة للنقاش والتداول بين اللاعبين، مما يحول الأحداث الميكانيكية المجردة إلى نسيج سردي عضوي وديناميكي.

3. الانتقال الاجتماعي: وفقاً لدراسات علم النفس الرقمي أكدت أن التجارب الاجتماعية الغنية داخل اللعبة تؤدي إلى زيادة بنسبة 30-40% في التفاعلات الاجتماعية بين اللاعبين خارج إطار اللعبة.

ومن هنا نستنتج أن الذكاء الاصطناعي يغير فقط من طريقة اللعب، بل أيضاً يغير أساليب التفاعل والاتصال، من خلال تعزيز الإشباع، وإثراء التفاعلات الرمزية، وهو ما يبينه نتائج الجدول أعلاه الذي أثبت أن هناك علاقة إيجابية لا وواضحة بين استراتيجيات الذكاء الاصطناعي المعتمدة في الألعاب الإلكترونية وتعزيز قوة الاتصال بين المبحوثين. فبينما تباينت نتائج الاجابات الإيجابية عبر الفئات

الديموغرافية المختلفة، إلا أن الاتجاه العام يعترف بالدور المحوري الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في إثراء تجربة الاتصال داخل بيئات الألعاب.

في الختام، يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي ليس مجرد أداة تقنية في الألعاب الإلكترونية، بل هو محفز قوي للاتصال البشري، ومع استمرار تطور هذه التقنيات، من المتوقع أن يشهد هذا المجال المزيد من الابتكارات التي ستعزز من قدرة الألعاب الإلكترونية على أن تكون منصات غنية للتفاعل الاجتماعي والاتصال، مما يفتح آفاقا جديدة للبحث والتطوير في هذا المجال المتنامي.

نتائج الدراسة

4. النتائج النهائية:

- أظهرت النتائج أن عينة الدراسة كانت غير متوازنة بين الجنسين، حيث شكل الذكور الغالبية العظمى (95.1%)، بينما مثلت الإناث نسبة ضئيلة (4.9%)، وبالتالي يعكس هذا التوزيع خصائص مجتمع الدراسة الأصلي (مجتمع اللاعبين الجزائريين الشباب) (انظر الجدول 1).
- تمكنت الدراسة من تحقيق تمثيل مناسب للمراحل العمرية المختلفة للشباب الجزائري، مما يعزز مصداقية النتائج وقابليتها للتطبيق على هذه الفئة، وعليه يعكس التوزيع العمري للدراسة الشرائح العمرية الأساسية للشباب الجزائري المعاصر بشكل جيد.
- كشفت الدراسة أن أكبر نسبة في العينة هي فئة الشباب الجامعي وفئة ما بعد التدرج بنسبة قدرت بـ (82.3%)، مما يعد انعكاسا لسياسات التوسع التعليمي في الجزائر خلال العقدين الماضيين على الأقل، بينما أظهرت ضعفا في تمثيل الفئات الأقل تعليما (17.7% للمتوسط والثانوي)، وهو ما يستدعي الحذر عند تعميم النتائج على كافة شرائح الشباب الجزائري، خاصة في القضايا المرتبطة مباشرة بالمستوى التعليمي.
- أظهرت النتائج تصدر الفئتين الاقتصادييتين (المتوسطة) و(الحسنة) بنسب 46.4% و42.2% على التوالي، بينما لم تتجاوز نسبة الفئة (الجيدة) 11.4%، هذا التوزيع يعكس بشكل دقيق التركيبة الاقتصادية للشباب الجزائري، حيث تشكل الطبقة المتوسطة وما فوق المتوسطة العمود الفقري للمجتمع المحلي بصفة عامة، تجدر الإشارة إلى أن هذا التوزيع قد يكون له تأثير مباشر على أنماط الاستهلاك والقدرة الشرائية لأفراد العينة، وينعكس على اتجاهاتهم وسلوكياتهم الاستهلاكية في مختلف الجوانب الحياتية خاصة الترفيهية منها، وهنا تبرز أهمية هذه النتائج في كونها توفر قاعدة بيانات فعلية يمكن الاعتماد عليها في فهم الخصائص الاقتصادية لهذه الشريحة، مع الأخذ في الاعتبار أن هذه النسب تعكس التقييم الذاتي للمبحوثين لوضعهم الاقتصادي.

1.4. النتائج النهائية في ضوء تساؤلات الدراسة:

1.1.4 ماهي الخصائص التقنية والفنية التي أضافها الذكاء الاصطناعي للألعاب الالكترونية عبر الانترنت؟

- ان الخصائص الفنية والتقنية التي تتسم بها الألعاب الالكترونية المدعمة ببرامج الذكاء الاصطناعي من المتطلبات الأساسية التي تحدد قوة تأثير الألعاب الالكترونية على الافراد، لأنها ترتبط بتحديد السمات الهندسية والبرمجية وكذلك الجوانب الفنية التي تجعل من الألعاب الالكترونية بيئة خصبة لإحداث مختلف التأثيرات ابرزها التأثير على السلوك الاتصالي للفرد، فمن أبرز الخصائص التقنية والفنية التي أضافها الذكاء الاصطناعي للألعاب الالكترونية عبر الانترنت والتي يمكن ان تساهم في تنمية مهارات الاتصال لدى اللاعبين من الشباب الجزائري :

1.1.1.4 الخصائص التقنية :

1- كثافة تقديم المعلومات في الألعاب الإلكترونية: أظهرت النسبة التراكمية أن 98.1% من المبحوثين يرون أن أغلب الألعاب الالكترونية تعتمد على تقنيات تقديم المعلومات بفعالية، مما تبرز هذه النتائج الدور الفعال لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تجربة اللاعب، مع وجود مجال لتحسين مستوى الاتساق في تطبيق هذه التقنيات بين مختلف المنصات والألعاب، كما اثبتت الدراسة أن أغلبية المبحوثين يدركون توظيف الألعاب الالكترونية لآليات فعالة في تقديم المعلومات، وهو ما يتوافق مع طبيعة الألعاب الإلكترونية الحديثة التي تستثمر استراتيجيات الذكاء الاصطناعي لتهيئة بيئة تفاعلية وإرشادية تسهل على اللاعب فهم المهمات، والتكيف مع التحديات داخل بيئة اللعب، ففي سياق لعبة Red Dead Redemption 2 تؤكد هذه النتيجة أن اللعبة ليست مجرد بيئة ترفيهية، بل توظف آليات ذكاء اصطناعي متقدمة في تصميم طريقة عرض المعلومات، مما يساهم في تنمية مهارات الاتصال لدى اللاعبين عبر تحسين القدرة على فهم التعليمات، واستيعاب المعلومات المعروضة، والتفاعل معها بفاعلية أثناء اللعب.

- كما بينت نتائج الدراسة أن استراتيجية تقديم المعلومات في اللعبة الالكترونية Red Dead Redemption 2، تعتمد بشكل رئيسي على السرعة، والملاءمة، والوضوح، وهي خصائص تتسق مع وظائف الذكاء الاصطناعي في الألعاب الالكترونية الحديثة التي تهدف إلى تحسين تجربة اللاعب وتطوير مهاراته الاتصالية، فسرعة وصول المعلومة ودقتها تساعد على تعزيز الاستجابة الفورية، في

حين يضمن توافق الأسلوب مع مهارات اللاعب تحقيق أقصى درجات الفهم والتفاعل، كما أن التنوع في الوسائط البصرية والصوتية يساهم في ترسيخ المعلومة وتحفيز التفاعل النشط.

- وتكشف النتائج عن اعتماد متوسط على استراتيجية إشراك اللاعبين في نفس السياق الدلالي من خلال طبيعة المعلومات المتبادلة، حيث تميل الغالبية للاعتماد المتقطع على هذه الاستراتيجية بنسبة (53.4%)، بينما تظهر الفئات العمرية المختلفة تفاعلاً متشابهاً مع هذه الاستراتيجية، كما يبرز دور التعليم الجامعي في تعزيز فهم السياق الدلالي، مع تأثير إيجابي للحالة الاقتصادية المستقرة على القدرة على التفاعل مع المعلومات المتبادلة في بيئة الألعاب الإلكترونية، مما يشير إلى أن هذه الاستراتيجية تتطلب مهارات تفسيرية أعلى من مجرد تلقي المعلومات.

- ومن جهة أخرى، جاءت معدلات الاستفادة فيما يخص تطوير الذكاء والتفكير السريع من خلال المعلومات الحقيقية، مقارنة بنسبة (61.7%) بين مختلف الفئات العمرية، كما أظهرت النتائج أن التعليم العالي يلعب دوراً رائداً في زيادة الوعي بأهمية هذه الألعاب في تنمية المهارات المعرفية، إلى جانب تأثير المستوى الاقتصادي الجيد في توفير إمكانية الوصول إلى الألعاب المتقدمة التي تحفز الإبداع والذكاء، وهو ما يؤكد على أن الألعاب الإلكترونية تعد أداة فعالة لتنمية القدرات العقلية والمهارات المعرفية العليا

2- التحيين والتحديث: أثبتت نتائج الدراسة أن المعلومات التي تقدمها الألعاب الإلكترونية غالباً ما تخضع للتحيين والتحديث بما يتواءم مع سياق اللعب بنسبة تراكمية قدرت بـ (91.5%)، وتشير هذه النتيجة إلى أن الألعاب الإلكترونية الحديثة توظف آليات الذكاء الاصطناعي لتحديث المعلومات وفق تطورات الموقف داخل اللعبة، إلا أن هذا التحديث لا يتسم بالديمومة والاستمرارية لاعتبارات تتعلق بتسويق منتجات أو إصدارات جديدة، حيث غالباً ما تلجأ شركات إنتاج وتطوير الألعاب الإلكترونية إلى إيقاف الدعم الفني والتحديثات للعناوين القديمة في إطار استراتيجيات تسويقية تهدف إلى تعزيز انتشار منتجاتها الجديدة، وهو ما يفسر ارتفاع نسبة الإجابات بأحيانا بنسبة قدرت بـ (57.1%) ، وعلى الرغم من ذلك هذا يبقى التحيين عاملاً مهماً في تعزيز التفاعل الاتصالي بين اللاعب وبيئة اللعب، إذ يتيح الحصول على معلومات متجددة تسهل اتخاذ القرارات المناسبة، وتزيد من شعور اللاعب بالاندماج في السياق الافتراضي.

3- تصميم محتويات اتصالية محفزة للتفكير الإبداعي: حيث يتعرض اللاعب لمواقف تتطلب سرعة في اتخاذ القرار وإيجاد حلول مبتكرة، هذا النوع من التفاعل يساهم في تنمية القدرات العقلية والمعرفية،

ويعزز من مهارات الاتصال من خلال دفع اللاعب للتفاعل اللحظي مع بيئة اللعب وزملائه، ومناقشة الاستراتيجيات والحلول المحتملة، وبذلك فإن المحتويات الاتصالية لا تقدم المعلومة فقط، بل تعمل على خلق بيئة ذهنية تفاعلية تحاكي مواقف معقدة، مما يدفع اللاعب لاستخدام التفكير النقدي والإبداعي للوصول إلى الحل الأمثل.

4- توليد السلوك الذكي للأفراد: جعل الشخصيات غير القابلة للعب أكثر واقعية عبر استجابات ديناميكية وتعلم أنماط لعب المستخدم.

5- التعلم التكيفي : حيث تقوم استراتيجيات الذكاء الاصطناعي المعتمدة في الألعاب الالكترونية بضبط مستوى صعوبة اللعبة تلقائياً حسب أداء اللاعب.

6- التوليد الإجرائي للمحتوى: من خلال إنشاء خرائط تفاعلية، اختيار مهمات، أو مستويات جديدة بشكل آلي، مما يطيل من زمن تجربة اللعب.

7- تخصيص التجربة: من خلال تكيف اللعبة حسب أسلوب اللعب الفردي لكل مستخدم.

8- معالجة البيانات الآنية: فنقنيات الذكاء الاصطناعي تساعد على تحليل بيانات اللعب الضخمة في الوقت الفعلي للعبة، لتحسين التوازن بين اللاعبين وضمان تجربة سلسلة وعادلة، مما ينعكس إيجاباً على قدرة الأفراد على التفكير الإبداعي في مواجهة مختلف المواقف الاتصالية في بيئة اللعبة.

2.1.1.4 الخصائص الفنية:

1- العناصر البصرية والسردية: يرتبط إقبال الأفراد على الألعاب الإلكترونية بشكل أساسي بجاذبية عناصرها البصرية والسردية، وهو ما بينته نسبة (41.02%) من مجموع آراء المبحوثين، ويرتبط ذلك باستراتيجيات الذكاء الاصطناعي التي تمنح اللعبة قدرة على توفير جودة رسومية عالية، حبكة قصصية غنية، واستجابة حركية سريعة، على غرار تقنيات Hyperthreading وادخال الشبكات العصبية والتعلم العميق (DLSS) لتحسين دقة وجودة الرسومات والمكونات الفنية في الوقت الفعلي، وهي عناصر تلعب دوراً غير مباشر في تنمية مهارات الاتصال من خلال تعزيز الانغماس في بيئة تفاعلية تحاكي مواقف واقعية متعددة الأبعاد.

2- سرعة الأداء وسلاسة الحركة: أي قدرة اللعبة على العمل بسرعة وكفاءة دون تأخير أو بطء، سواء من حيث تحميل المراحل أو تنفيذ الأوامر ، حيث ان سرعة الأداء عنصر تقني مهم جداً في الألعاب الالكترونية، فأى تأخير ولو أجزاء من الثانية قد يحسم نتيجة المواجهة، في حين ان سلاسة

الحركة متطلب ضروري يسهل من انسيابية انتقال الشخصيات والعناصر داخل اللعبة بشكل طبيعي وواقعي دون انقطاع أو حركات مفاجئة، وبالتالي يعد هذا العنصر في الألعاب الإلكترونية عاملاً محورياً في تطوير مهارات الاتصال لدى اللاعبين الجزائريين، وهو ما بينته نسبة (34.92%) من آراء المبحوثين، إذ إن استجابة اللعبة السريعة تفرض على الأفراد التواصل بوضوح ودقة في الوقت الفعلي. ففي بيئات اللعب الجماعي عبر الإنترنت، يتطلب التنسيق بين أعضاء الفريق تبادل المعلومات بشكل فوري باستخدام أوامر مختصرة وتعليمات دقيقة تتناسب مع سرعة المواقف داخل اللعبة، هذا التفاعل اللحظي لا يسهم فقط في رفع مستوى التعاون الجماعي، بل يعزز أيضاً القدرة على التفكير الإبداعي، الاستماع الفعال (الانصات)، والتعبير الانفعالي الموجز. وبذلك، فإن سرعة الأداء تسهم في صقل مهارات الاتصال العملية التي يمكن توظيفها في مواقف الحياة اليومية أو المهنية التي تتطلب تواصلًا فعالاً وسريع الاستجابة.

- **محاكاة الواقع :** تعكس نتائج الدراسة نجاح استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية مثل Red Dead Redemption2 في توفير سياق اتصالي ثري يحاكي الواقع، كما تثبت الدراسة أن استراتيجيات الذكاء الاصطناعي تضيف على الشخصيات والبيئات الواقعية في ردود الأفعال، لغة الجسد، وحتى التفاعل مع البيئة المحيطة. حيث توظف تقنيات المحاكاة الذكية وأنظمة التفاعل الديناميكي لخلق بيئة اتصالية تحاكي مواقف الحياة الواقعية، مما يسهم بشكل غير مباشر في تعزيز مهارات الاتصال لدى الأفراد، خاصة فيما يتعلق بمهارات التفاوض، إدارة الحوار، واتخاذ القرار. بالإضافة إلى تحسين المحاكاة الفيزيائية، التي تتجسد في: محاكاة الحركة، التصادم، والبيئات الطبيعية بدقة أكبر. وكشفت النتائج أن الألعاب الإلكترونية تقدم محاكاة متوسطة للواقع، حيث رأى معظم اللاعبين بنسبة (56.6%) بين الفئات العمرية المختلفة أن هذه المحاكاة تحدث بشكل متقطع لا دائم، مما يعكس طبيعتها الافتراضية. كما أظهر التعليم الجامعي تأثيره في التمييز بين الافتراضي والواقعي، بينما أثرت القدرة الاقتصادية على جودة الألعاب المتاحة، مؤكدة أن اللاعبين يدركون البعد الترفيهي مع دمج بعض عناصر المحاكاة الواقعية.

- **تعزيز الاتصال الاجتماعي الرقمي:** تشير النتائج إلى أن التفاعلية كاستراتيجية اتصالية معززة بالذكاء الاصطناعي داخل الألعاب الإلكترونية تلعب دوراً بارزاً في تطوير بعض الأبعاد السلوكية للاتصال الاجتماعي والاجتماعي وذلك من خلال نسبة (47.1%) من آراء المبحوثين، خصوصاً فيما يتعلق بـ:

الجرأة على المبادرة بالكلام، القدرة على تبادل الأفكار، وتنمية حس التفاعل الجماعي ، إلا أن ذلك يظل نسبيا (42.2%) ويعتمد على درجة اندماج الفرد، وخصائص شخصيته، ومدى وعيه بانتمال الخبرات من الفضاء الرقمي إلى الواقع. وفي هذا السياق برز دور التعليم الجامعي في تقييم العلاقة بين التفاعل الافتراضي والحقيقي في الألعاب الإلكترونية حيث كشفت النتائج عن تأثير متوسط للتفاعلية والمشاركة في الألعاب الإلكترونية على قدرة الأفراد على التفاعل في الواقع، بينما أثرت الحالة الاقتصادية على تقييم طبيعة الألعاب التفاعلية المتاحة، مما يشير إلى أن انعكاس مهارات الاتصال الافتراضي على الواقع يحتاج لمزيد من التأمل والدراسة لدى المستخدمين.

3- **تفعيل الحوارات التفاعلية الطبيعية** من خلال توظيف تقنيات معالجة اللغة الطبيعية (NLP) لتطوير حوارات أكثر واقعية مع الشخصيات، بدل الردود الجاهزة والمحدودة (سأهم الذكاء الاصطناعي في الانتقال من البرمجة الخطية للألعاب إلى التفاعلية)

4- **الانغماس**: من خلال دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي مع الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزز (AR) لتقديم تجربة أكثر تفاعلية واندماجا.

2.1.4. ماهي المكونات الرمزية واللفظية للمحتوى الاتصالي للألعاب الإلكترونية عبر الانترنت والتي تؤثر على مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري؟

توصلت الدراسة الى تحديد اهم المكونات الرمزية واللفظية للمحتوى الاتصالي للألعاب الإلكترونية عبر الانترنت والتي تؤثر على مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري، والتي تتمثل في:

1- **التصميم الجرافيكي**: كشفت النتائج ارتباطا وثيقا بين جودة الألعاب الإلكترونية وتفاوت تصميمها الجرافيكي، حيث أشارت جميع الفئات العمرية وبشكل متجانس لأهمية العناصر البصرية في تقييم جودة الألعاب بنسبة تراكمية قدرت بـ(92.9%)، وأظهر ذوو التعليم الجامعي تقديرا أعلى للقيم الجمالية والتقنية، بينما حددت القدرة الاقتصادية إمكانية الوصول للألعاب ذات الرسوميات المتطورة. كما اثبتت الدراسة ان العناصر الجرافيكية من المكونات التي تعزز الجانب الرمزي في الألعاب الإلكترونية، كما تؤثر بشكل مباشر في مستوى الاندماج الاتصالي والتفاعلي داخل بيئة اللعب، فكلما زادت جودة العناصر البصرية، مثل:

✓ شدة تباين الألوان.

✓ دقة الرسومات.

✓ التناسق والانسجام بين عناصر التصميم المختلفة.

✓ عوامل الإضاءة والظل.

✓ الحركة والتأثيرات البصرية.

✓ الواقعية والأسلوب الفني، والتفاعل البصري كلما زادت فرص جذب اللاعبين وتحفيزهم على التفاعل المستمر، وهو ما ينسجم مع الطرح القائم حول دور استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في توظيف الرسوم والمؤثرات البصرية لتعزيز الاتصال داخل الألعاب.

2- مصداقية المعلومات: كما تشير نتائج الدراسة أن الألعاب الإلكترونية أحيانا ما تقدم معلومات حقيقية للاعبين بدرجات مختلفة بنسبة (64.2%)، حيث يتفاوت المحتوى المعلوماتي تبعاً للسياق الاجتماعي، الخلفية السياسية والسوسيوثقافية والأيدولوجية، وحتى المرجعية الدينية لمنتجي ومطوري الألعاب، ويعكس ذلك طبيعة تصميمها بالمزج بين العناصر الخيالية والوقائع المستوحاة من بيئات أو أحداث حقيقية، الأمر الذي يثري تجربة اللاعب معرفياً ويسهم في تعزيز تبادل المعلومات من جهة، ويهدف إلى غرس مفاهيم ومعاني مقصودة تتجاوز الترفيه والتسلية من جهة أخرى. ويكمن دور المعلومات الحقيقية المقدمة في الألعاب الإلكترونية في:

- إثراء المدركات المعرفية للاعبين الجزائريين، وهو ما يعكس الدور الفاعل لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تصميم بيئات لعب ديناميكية قادرة على دمج عناصر واقعية أو تاريخية داخل السرد التفاعلي.

- إتاحة اللاعبين فرصة التفاعل مع معلومات ذات صلة بسياق القصة أو العالم الافتراضي، مما يعزز عملية التعلم الذاتي.

- تطوير مهارات الاتصال، حيث يجد اللاعبون أنفسهم في مواقف تتطلب تبادل المعلومات، مناقشة الحقائق، أو تحليل الأحداث مع لاعبين آخرين، وهو ما يدعم البعدين المعرفي والتفاعلي للاتصال داخل وخارج بيئة اللعبة.

- كما أظهرت النتائج تأثيراً كبيراً للمحتوى المعرفي في الألعاب الإلكترونية على تنمية المعرفة لدى اللاعبين، حيث أكدت الأغلبية على قيمتها التعليمية، ولوحظ تفاوت في الاستفادة حسب العمر، إذ استفادت الفئة الأقل سناً أكثر من هذه المعلومات، بينما أظهر ذوو التعليم العالي وعياً أكبر بقيمتها التعليمية، كما ارتبطت القدرة الاقتصادية بإتاحة الألعاب الغنية بالمحتوى المعرفي.

3-الألوان: تلعب الألوان المستخدمة في الألعاب الإلكترونية دوراً مهماً في جذب انتباه اللاعبين وتحفيزهم على التركيز بنسبة (70%)، بغض النظر عن اختلافاتهم الديموغرافية من حيث الجنس أو السن أو المستوى التعليمي أو الحالة الاقتصادية، ويعكس ذلك الأهمية البالغة التي يكتسبها توظيف عناصر التصميم البصري المدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث يمكن لهذه التقنيات تحليل استجابات اللاعبين واختيار الألوان والأنماط البصرية التي تعزز من دافعية التفاعل وتركيز الانتباه، كما يساهم هذا التوظيف الذكي للألوان في تحسين جودة الاتصال البصري بين اللاعبين ومكونات بيئة اللعب بما يدعم تطوير مهارات الاتصال غير اللفظي خاصة، ويعزز قدرة اللاعبين الشباب على الاستجابة السريعة والتنسيق الفعال.

فتصميم الألوان وتوزيعها مع سياق اللعبة يلعب دوراً مهماً في جذب الانتباه وتحفيز عملية التركيز، وهو ما يعكس أهمية الجانب البصري كأحد المكونات الأساسية لتجربة اللعب، حيث يمكن لبرامج الذكاء الاصطناعي تعديل درجات الإضاءة والتباين وإبراز العناصر المهمة في اللحظات المناسبة، وبالتالي فإن هذا التكيف البصري لا يقتصر على تحسين جمالية المشاهد فحسب، بل يساهم أيضاً في توجيه إدراك اللاعب وتعزيز تركيزه على المهام الأساسية، من خلال توجيه الانتباه وتقليل العبء المعرفي الخارجي، تعزيز الترميز المزدوج، السرد البيئي وإدارة اللعب، تجنب التشبث، التأثير العاطفي والانغماس، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على جودة التفاعل ومهارات الاتصال، خاصة في نمط اللعب الجماعي. كما اثبتت نتائج الدراسة الى ان الألوان في الألعاب الإلكترونية تلعب دورين بارزين:

(1) إيضاح معنى الرسائل اللفظية وغير اللفظية المتداولة داخل بيئة اللعب، وبالتالي وضوح المحتوى وزيادة فهم أهدافه.

(2) ضبط الألوان وتكييفها مع السياق اللغوي، بحيث يتم تمرير الكلمات أو التعليمات المهمة بألوان مميزة أو مؤثرات بصرية لافتة، هذا التكامل بين الرسائل سواء كانت لفظية أو غير لفظية والدلالات البصرية يرفع من كفاءة الاتصال ويعزز من سرعة الاستيعاب، الأمر الذي يدعم التنسيق الفوري بين اللاعبين ويقلل من فرص سوء الفهم، مما يساهم في تطوير مهارات الاتصال الفعال داخل بيئات اللعب.

4- الشخصيات: تساهم الشخصيات المجسدة في الألعاب الإلكترونية والتي تمثل أيقونات لشخصيات حقيقية، حسب ما اثبتته الدراسة في تعزيز عملية التعلم بدرجات متفاوتة بنسبة تراكمية قدرت ب(86.3%)، ويعكس ذلك قدرة استراتيجيات الذكاء الاصطناعي على تصميم شخصيات تفاعلية تحاكي

ملاحم وسلوكيات شخصيات واقعية، بما يمنح اللاعبين فرصة للتفاعل مع محتوى ذو خلفية معرفية أو ثقافية مرتبطة بالسياق التاريخي أو الاجتماعي للعبة، وهذا النوع من التمثيل الأيقوني لا يقتصر على إثراء التجربة البصرية، بل يعمل على ترسيخ المعلومات في الذاكرة من خلال الدمج بين المدركات البصرية والسرديات التفاعلية، مما يدعم التعلم الضمني ويعزز مهارات الاتصال عبر إدارة الحوار. كما أظهرت النتائج تشابها ملحوظا في تقييم هذه الشخصيات بين مختلف الفئات العمرية، بينما برز تأثير واضح للمستوى التعليمي والوضع الاقتصادي في تحديد مدى إدراك قيمتها التعليمية وإمكانية الاستفادة منها.

5- الإشارات : أظهرت النتائج مساهمة قوية للإشارات الرمزية التوضيحية كتقنيات ذكية في تطوير مهارة القراءة التفسيرية، حيث أكدت الغالبية العظمى (93.7%) كنسبة تراكمية على فعالية هذه التقنيات في تعزيز القدرة على تحليل وتفسير الرموز والإشارات البصرية، كما أفادت الفئة العمرية الأصغر سنا استفادة أكبر من تطوير مهارات القراءة التفسيرية مقارنة بالفئات الأكبر سنا، كما يلعب التعليم الجامعي دورا بارزا في تقدير أهمية الرموز والإشارات في تطوير المهارات التفسيرية، بينما تساهم الحالة الاقتصادية الجيدة في الوصول إلى الألعاب المتطورة التي تعتمد على الإشارات الرمزية المعقدة، مما يؤكد على أن هذه التقنيات تمثل أداة فعالة لتنمية القدرات التحليلية والتفسيرية لدى اللاعبين.

ويمكن النظر إلى الإشارات الرمزية التوضيحية مثل الأيقونات، الرسوم البيانية التفاعلية، والصور المتحركة أدوات بصرية يقوم اللاعبون بتفسيرها لبناء فهم أعمق للنصوص، إذ تشير نتائج الدراسة، التي أظهرت اتفاق نسبة معتبرة من أفراد العينة على دور هذه الإشارات في تنمية مهارة القراءة التفسيرية، إلى انسجامها مع الطرح النظري العام، فعند تفاعل اللاعب مع رمز بصري، فإنه ينخرط في عملية تفسير نشطة لهذا الرمز، ويربطه بالمعلومات النصية، مما يعزز عملية بناء المعنى بصورة أكثر شمولاً وعمقا. فعلى سبيل المثال، قد تختزل أيقونة معينة مفهوما معقدا في شكل بصري مبسط، الأمر الذي يسهل على (اللاعب) استيعاب الفكرة بسرعة وربطها بالسياق العام للنص. ومن ثم، فإن هذا التفاعل الرمزي يساهم في تنمية قدرة القارئ على استنتاج الدلالات الضمنية وتفسير المعلومات بفاعلية أكبر، وهو ما يعد جوهر مهارة القراءة التفسيرية.

6- الخرائط التفاعلية: تلعب الخرائط التفاعلية في الألعاب الإلكترونية دورا مهما في تعزيز آليات الاتصال بين اللاعبين بنسبة (63.7%)، حيث توفر وسائل بصرية فعالة تمكنهم من تحديد المواقع

الجغرافية بدقة، وتنسيق التحركات، ومشاركة الاستراتيجيات بشكل فوري، حيث يساهم الذكاء الاصطناعي في تصميم خرائط ديناميكية قادرة على التكيف تلقائياً مع تطورات اللعب، مما يضمن تدفقاً دقيقاً وآناً للمعلومات المكانية، ويؤدي هذا الاستخدام المتقدم للخرائط إلى تعزيز التنسيق الجماعي وترسيخ لغة مشتركة بين الأفراد عبر آلية تحديد المواقع، والتخطيط الاستراتيجي المدعوم بالتفاعلات اللحظية، كما يساهم هذا النهج في رفع كفاءة الاتصال الميداني مما ينعكس إيجاباً على تحقيق الأهداف المشتركة.

7- الرموز : كشفت نتائج الدراسة أن اعتماد اللاعبين بنسبة تراكمية بلغت (89.3%) على الرموز أثناء التواصل المباشر يساهم في تنمية مهارة الكتابة الرمزية السريعة، حيث يعزز ذلك من قدرة اللاعبين على صياغة رسائل مختصرة وفعالة ضمن إطار زمني محدود، حيث يعمل الذكاء الاصطناعي على توفير مكتبات رمزية متكاملة وسهلة التطبيق، تشمل الرموز الجغرافية (لتحديد المواقع)، الرموز التكتيكية (للتخطيط الاستراتيجي)، الاختصارات النشاطية (لوصف الإجراءات)، ورموز الحالة أو الوضع (لنقل التحديثات الفورية)، إلى جانب ذلك تدعم أنظمة الذكاء الاصطناعي هذه العملية عبر ميزات الإكمال التلقائي والتنبؤ بالرموز وفقاً للسياق، مما يقلل من الوقت المستهلك في الاتصال ويرفع من دقة اللغة، ويسهم هذا الأسلوب في تعزيز سرعة الاستجابة وتطوير مهارات الاتصال غير اللفظي، لا سيما في الأنماط التنافسية أو التعاونية التي تتطلب تبادلاً فورياً للمعلومات.

- كما كشفت نتائج الدراسة عن تحول جوهري في أنماط الاتصال الرقمي عبر الألعاب الإلكترونية، حيث يبرز دور الذكاء الاصطناعي في تفعيل دور الأيقونات الرمزية من رموز بصرية، سلوكية وسياقية، كمنظومة سيميولوجية متكاملة تعيد تشكيل ديناميكيات التفاعل بين اللاعبين، تعتمد هذه المنظومة على آليات ترميز بصري موحد يدمج بين الوظيفة الإبلاغية كنقل المعلومات الجوهرية (مستويات الطاقة، المعدات، التحذيرات)، الوظيفة التعبيرية كتجسيد الحالات الانفعالية (الإعجاب، الاستغاثة، التنسيق)، والوظيفة التداولية مثل توجيه السلوك التفاعلي (إشارات الهجوم، الدفاع، المشاركة).

8- المؤثرات السمعية والصوتية: تؤثر برامج الذكاء الاصطناعي تأثيراً بالغ الأهمية في اختيار الموسيقى المستخدمة في الألعاب الإلكترونية على غرار تقنية الـ Panning والتي تقوم بتوزيع الصوت بين السامعتين اليمنى واليسرى لمحاكاة اتجاه ومصدر الصوت في البيئة الافتراضية كصوت سيارة تمر من اليسار إلى اليمين يسمع بشكل متدرج بين السامعتين، كما يقوم الذكاء الاصطناعي بتوليد مؤثرات

صوتية ومقطوعات موسيقية تتكيف آليا مع سياق اللعب والحالات العاطفية للشخصيات، مما يعمق مستوى الانغماس ويعزز القدرة على تصور السيناريوهات المعقدة والاستجابة لها بفعالية، وبالتالي تشكيل بيئات تفاعلية غنية تنمي القدرة على التصور الذهني وإعادة تشكيل الأحداث والمواقف الافتراضية، وتحفيز التفكير الإبداعي لدى اللاعبين. ويتضح انعكاس المؤثرات الصوتية في الألعاب الإلكترونية على مهارات الاتصال من خلال:

- تجسيد المواقف وتوضيح الأفكار، وبالتالي تعميق الفهم التفاعلي للأحداث.
- توليد مؤثرات ديناميكية تتكيف مع سياق اللعب (كالتوتر أو الانتصار)، مما يرفع مستوى الاندماج ويطور مهارات الاتصال الثانوية مثل: **تعزيز المشاعر، توجيه الانتباه، وتجسيد البيئة،** وهو ما بينته مجموع آراء المبحوثين بنسبة فاقت (95%).
- تحسين الإدراك الجماعي المشترك والتنسيق الاتصالي بين اللاعبين.

3.1.4. ماهي أبرز مهارات الاتصال التي تركز عليها استراتيجيات الذكاء الاصطناعي للألعاب الإلكترونية ؟

تسهم استراتيجيات الذكاء الاصطناعي المعتمدة في تصميم الألعاب الإلكترونية في بناء بيئات تفاعلية تحاكي التواصل الواقعي، مما يساعد اللاعبين على تطوير مهارات الاتصال المختلفة مثل الحديث، الكتابة، الاستماع، الإقناع، والقدرة على التكيف مع المواقف المتغيرة، وبذلك تصبح استراتيجيات الذكاء الاصطناعي ليس مجرد أدوات تقنية داخل اللعبة، بل وسائل تربوية غير مباشرة لتحسين وتنمية مهارات الاتصال لدى الأفراد. حيث كشفت نتائج الدراسة أن استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية قد أحدثت نقلة نوعية في تطوير مهارات الاتصال، كما نجحت في تعزيز المهارات اللغوية الأساسية كالقراءة، الحديث والاستماع، بالإضافة إلى إتقان أدوات الاتصال الإلكتروني(التكنولوجيا)، كما وفرت هذه التقنيات بيئة غنية لتنمية التفكير الإبداعي والمرونة الاتصالية، بحيث تمكن اللاعبين من التكيف مع المواقف التفاعلية المختلفة واختيار أنسب أساليب الاتصال، وقد ساهم هذا التكامل بين التقنية(التكنولوجيا) والمهارات الإنسانية في خلق أجواء لعب غنية لا تقتصر على الترفيه فحسب، بل تمتد لبناء مجتمعات افتراضية وتطوير كفاءات اتصالية متقدمة تواكب متطلبات العصر الرقمي. وعليه يمكن ان نستنتج ان أبرز مهارات الاتصال التي تركز على تحسينها استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية مايلي :

1- مهارة الحديث : تشير نتائج الدراسة إلى أن (64.4%) من مجموع آراء أفراد العينة دائماً ما يرون أن **التعدد اللغوي** في بيئة اللعب يعد محفزاً لتطوير مهارة الحديث، حيث يدفع الذكاء الاصطناعي المستخدم (اللاعب) إلى التكيف اللغوي عبر خوارزميات ذكية تنشئ تفاعلات متعددة اللغات، ويمكن ربط هذه الديناميكية بمفهوم **التعلم التفاعلي المعزز بالذكاء الاصطناعي**، حيث يصمم النظام بيئات اتصالية افتراضية تحاكي السياقات الواقعية متعددة الثقافات، مما يحسن الكفاءة اللغوية والفهم الدلالي والتكيف اللغوي، وحتى أساليب التفاوض والإقناع، كما أن الفروق في استجابات اللاعبين قد تعكس تفاعل الذكاء الاصطناعي مع مستويات إتقان اللغة الثانية أو الدافعية الفردية، عبر تكيف المحتوى والصعوبة بناءً على تحليل البيانات السلوكية. ويمثل التعدد اللغوي في الألعاب الإلكترونية محفزاً أساسياً لتطوير **مهارة الحديث** لدى اللاعبين، خصوصاً في البيئات التفاعلية متعددة الثقافات، حيث يساهم في إثراء الحصيلة اللغوية وتعزيز القدرة على التعبير في مواقف متغيرة، ويزداد هذا التأثير فاعلية عند دمجها مع تقنيات **الذكاء الاصطناعي**، مثل المحاكاة السلوكية للشخصيات غير اللاعبين، التغذية الراجعة الذكية، والترجمة الفورية الصوتية وحتى **الدبلجة**، التي توفر بيئة غنية تقلل من الأخطاء وتدعم ثقة اللاعب في التحدث خاصة مع توفر أدوات البث المباشر على غرار **Discord, Twitch** وغيرها من التطبيقات، وبذلك يتضح أن الذكاء الاصطناعي لا يكمل فقط أثر التعدد اللغوي، بل يعيد صياغته ليصبح تجربة تعليمية- اتصالية متكاملة، تساهم في تطوير مهارات الاتصال الشفوي على وجه الخصوص.

2- مهارة الكتابة: تمثل الكتابة المختصرة أداة فعالة لاختزال الوقت وإيصال الرسائل بين اللاعبين وتبادلها بكفاءة، حيث يظهر الذكور والفئة العمرية (19-23 سنة) اعتماداً أكبر على هذا النمط من الاتصال، بما يعكس تداخلاً بين البعد الوظيفي للاتصال وطبيعة أنماط الجيل الرقمي، وعند ربط ذلك بتقنيات الذكاء الاصطناعي يتضح أن أدوات **الإكمال التلقائي**، و**التحويل الصوتي إلى نص**، و**واجهات الاتصال التكيفية**، إضافة إلى **التفاعل الذكي مع الشخصيات غير اللاعبين (NPCs)**، قد ساهمت في رفع كفاءة الكتابة الموجزة، وجعلها أكثر تخصيصاً وسرعة ودقة. وتعكس هذه النتيجة أهمية **الاختزال اللغوي** كأحدى استراتيجيات الاتصال السريع في بيئات الألعاب الإلكترونية، إذ تسمح تقنيات الذكاء الاصطناعي المدمجة في هذه الألعاب، مثل التصحيح التلقائي، والتنبؤ بالكلمات، وتبسيط الأوامر بتسهيل عملية التفاعل وتسريعها، مما يدعم فعالية الاتصال الجماعي، ويعزز التنسيق اللحظي بين اللاعبين، خاصة في المواقف التي تتطلب سرعة اتخاذ القرار.

3- مهارة إدارة الوقت: كشفت نتائج الدراسة إلى أن تقنية تجاوز الوقت في الألعاب الإلكترونية لا تعتبر أداة فعالة لإدارة الوقت في الواقع لدى معظم اللاعبين، إذ تأرجحت إجابات المبحوثين بين خيارين أحياناً ونادراً بنسبة تراكمية بلغت (69.1%)، وهو ما يعكس وعياً واضحاً بالفجوة بين السياق الافتراضي والواقع المعقد، ورغم ما توفره هذه التقنية من بيئة غنية بالمؤثرات الفورية والتجارب التفاعلية، فإنها تبقى محصورة في إطار رمزي لا ينتقل بالضرورة إلى الحياة اليومية، غير أن دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في تصميم هذه الآليات يعيد تشكيلها من وظيفة ترفيهية إلى إطار معرفي سلوكي يحفز مهارات التفكير النقدي، حل المشكلات، والوعي بالوقت، وعليه يمكن القول إن الألعاب الإلكترونية، إذا ما أعيد توظيفها بالاعتماد على الذكاء الاصطناعي، قد تساهم في تعزيز مهارات الاتصال وتنمية كفاءات تنظيمية مرتبطة بإدارة الوقت، غير أن انتقال هذه المهارات من العالم الافتراضي إلى الواقع العملي ما يزال مشروطاً بعوامل تربوية ونفسية واجتماعية تستدعي مزيداً من البحث والتجريب.

- **مهارة القراءة:** أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة إيجابية بين كثافة المحتوى النصي ضمن بيئات الألعاب الإلكترونية وتنمية مهارة القراءة لدى اللاعبين، وقد كشفت النتائج أن 91.7% من المشاركين من كلا الجنسين، أدركوا الوظيفة التعليمية الكامنة في الألعاب الإلكترونية على الرغم من تباين مستويات الوعي بهذا التأثير، هذا وقد برزت الفئة العمرية الأقل سناً من ذوي التعليم الجامعي والمستويات الاقتصادية المتوسطة كأكثر الفئات إدراكاً لهذا التأثير، باعتبارهم أكثر الأفراد استفادة من المحتوى النصي الغني في الألعاب، نظراً لمهاراتهم المتقدمة على معالجة المحتوى المعرفي المعقد، ويعود هذا التأثير الإيجابي إلى عدة عوامل تشمل التفاعل النشط مع الحوارات النصية، وتعزيز الدافعية الذاتية للإنجاز ضمن سياق اللعب، بالإضافة إلى الإثراء الملحوظ في المفردات اللغوية لدى اللاعبين، وفي سياق التطورات المتسارعة في مجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في الألعاب الإلكترونية، كما هو الحال في لعبة (RDR2)، أصبح المحتوى النصي يتسم بديناميكية وتفاعلية غير مسبقة، أين يقوم الذكاء الاصطناعي بتكييف النصوص بما يتناسب مع مستوى اللاعب وقدراته المعرفية، فضلاً عن قدرته على خلق سياقات لعب مخصصة تحفز القراءة كضرورة أساسية لتحقيق التقدم والإنجاز داخل اللعبة، هذا التكيف الذكي لا يقتصر على تقديم المعلومات فحسب، بل يهدف إلى دمج القراءة كجزء لا يتجزأ من تجربة اللعب، مما يعزز من اكتساب المهارات القرائية بشكل طبيعي غير مباشر.

كما يعد التنوع في أشكال القراءة داخل الألعاب الإلكترونية أحد المخرجات المباشرة لتقنيات الذكاء الاصطناعي، وهو ما أكدته نسب الاجابات (أكثر من 80%) التي عكست إدراكا واسعا لوجود أنماط متعددة من القراءة، سواء النصية أو السمعية أو السياقية، ويبرز تحليل المتغيرات الديموغرافية أن هذا الإدراك يتأثر نسبيا بالجنس والعمر والمستوى التعليمي والوضع الاقتصادي، غير أن الجامعيين والفئات الأكثر تفاعلا مع الألعاب المتقدمة كانوا الأقدر على استيعاب هذا التنوع، ويفسر ذلك بفضل اعتماد الألعاب الحديثة على تقنيات الذكاء الاصطناعي كالمعالجة الطبيعية للغة، وتوليد المحتوى الإجرائي، والسرد الديناميكي، وهي تقنيات تحول النصوص إلى تجربة تفاعلية متجددة تنمّي مهارات القراءة النقدية والفهم السياقي، وبالتالي فإنّ هذا التعدد في أشكال القراءة لا يحقق فقط الإشباع المعرفية والتفاعلية للاعبين، بل يسهم أيضا في صقل مهارات الاتصال عبر تطوير التفاعل الرمزي، وتشكيل المعاني المشتركة، وتعزيز القدرة على التعبير الذاتي داخل البيئات الافتراضية.

4- مهارة إدارة الذات: تشير النتائج إلى أن توزيع الأدوار داخل الألعاب الإلكترونية يسهم في تنمية القدرة على القيادة لدى اللاعبين، الأمر الذي ينعكس إيجابا على تطوير مهارة إدارة الذات، ويعكس ذلك دور آليات اللعب التفاعلية في تعزيز تحمل المسؤولية، واتخاذ القرارات، وتنظيم الجهود الفردية والجماعية، مما يجعل من بيئة اللعبة مساحة تدريبية محفزة لاكتساب مهارات قيادية يمكن توظيفها في مواقف حياتية أوسع.

وحسب ماورد في الدراسة الإحصائية، فإن التعليم الجامعي يلعب دورا محوريا في تعزيز الاستفادة من إمكانيات التخطيط والتنظيم في الألعاب الإلكترونية كمؤشرات أساسية لمهارة إدارة الذات، كما تبرز أهمية الحالة الاقتصادية المستقرة في الوصول إلى الألعاب التي تطور مهارات التخطيط، مما يشير إلى أن الألعاب الإلكترونية تعد أداة فعالة لتنمية القدرات الذهنية والتنظيمية لدى مستخدميها.

- أظهرت نتائج الدراسة أن غالبية اللاعبين بنسبة تراكمية (89.7%) يرون أن كثافة البيانات المتداولة بينهم تشكل مصدرا للتشويش المعرفي بدرجات متفاوتة، الأمر الذي قد ينعكس سلبا على أدائهم داخل اللعبة، ويشير ذلك إلى أن تدفق المعلومات بشكل كثيف قد يربك عملية المعالجة الذهنية، ويؤثر على سرعة الاستجابة ودقة القرارات، وهنا يبرز دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تنظيم تبادل البيانات وتصفية المعلومات لضمان تحسين تجربة اللعب والحفاظ على تركيز اللاعبين، عبر تخصيص تجربة كل لاعب على حدى، تصفية البيانات غير الضرورية، وتوجيه القرارات الذكية، كما يعمل على أتمتة

المهام الروتينية، وتحسين واجهات المستخدم لتكون أكثر تكيفا مع احتياجات اللاعب، تظهر هذه الآليات كيف يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين التدفق اللعبي، وتقليل الإرهاق الناتج عن كثافة المعلومات.

4.1.4. ماهي مستويات تأثير استراتيجيات الذكاء الاصطناعي المعتمدة في الألعاب الإلكترونية عبر الانترنت على مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري؟

تؤثر استراتيجيات الذكاء الاصطناعي على مهارات الاتصال عبر مستويات متعددة تبدأ من المستوى الفردي للاعب والذي يرتبط بـ (التفسير والتعبير)، إلى المستوى التفاعلي الاتصالي (الحوار والإصغاء)، ثم المستوى الجماعي (التنسيق والإقناع)، وصولاً إلى الاستراتيجي (التكيف والتواصل الفعال)، وهذه المستويات مجتمعة تجعل الألعاب الإلكترونية بيئة خصبة لتطوير مهارات الاتصال بشكل تدريجي ومتكامل. إن الدراسة الحالية كشفت عن وجود مستويات أخرى تؤثر إيجاباً وبشكل مباشر على تنمية تطوير مهارات الاتصال لدى اللاعبين الجزائريين والتي ندرجها على النحو الآتي:

1.4.1.4. المستوى الفني الإبداعي:

أكدت نتائج الدراسة على أن أدوات الذكاء الاصطناعي تساهم بفاعلية في تعزيز الجوانب الجمالية وتجسيد الواقع في الألعاب الإلكترونية بنسبة (65.1%)، من خلال تحسين الرسوميات والمؤثرات البصرية، وتوليد البيئات الطبيعية والمعمارية المعقدة، إضافة إلى تطوير شخصيات غير لاعبة تتفاعل عبر انفعالات وسلوكيات قريبة من الواقع، كما أظهرت النتائج أن هذه المساهمة تمتد إلى السرد التفاعلي الذي يتيح تعدد المسارات والنهايات، مما يزيد من عمق الانغماس ويجعل اللاعب جزءاً من القصة، كما أكدت النتائج أن الوعي بالدور الجمالي للذكاء الاصطناعي في الألعاب هو ظاهرة عامة تتجاوز الفوارق الفردية (المتغيرات الديموغرافية) مع تأثير ملحوظ لدى فئتي الشباب وذوي المؤهلات الجامعية، وبالأستاد إلى منظور الاستخدامات والإشباع فإن الذكاء الاصطناعي لا يلبي فقط حاجات اللاعبين للانغماس والواقعية، بل يساهم أيضاً في بناء المعاني عبر الرموز الجمالية وتجسيد الواقع الاجتماعي المشترك، مما يجعل الألعاب الإلكترونية وسيلة اتصالية ثرية بالرموز والدلالات، وعليه يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي يعد عنصراً أساسياً في رفع جودة الألعاب الإلكترونية وتطوير تجارب المستخدمين عبر تقديم عوالم افتراضية واقعية، تفاعلية، وجاذبة على نحو غير مسبوق.

- تشير نتائج الدراسة إلى أن **المستوى البصري** احتل المرتبة الأولى من حيث تأثير التصميم الجرافيكي عالي الجودة للشخصيات في الألعاب الإلكترونية، مما يؤكد أهمية المظهر البصري في جذب انتباه اللاعبين وتعزيز تفاعلهم مع بيئة اللعب، كما برز **المستوى الحركي** في المرتبة الثانية، وهو ما يعكس دور الحركة والانسيابية في تعزيز واقعية الشخصيات، في المقابل جاء **المستوى الإدراكي** ثم **الحسي** بمراتب أدنى، مما يدل على أن التأثيرات الإدراكية والحسية رغم أهميتها، لا تضاهي في تأثيرها الانطباعات البصرية والحركية. **فالمهارات البصرية الحركية** المعززة بالذكاء الاصطناعي ساهمت بشكل كبير في رفع جودة التصميم الجرافيكي لشخصيات الألعاب الإلكترونية، حيث مكّنت من تحقيق دقة حركية فائقة وتفاعلات أكثر واقعية من خلال محاكاة السلوك البشري وتحليل البيانات الحركية، كما ساهمت أنظمة الذكاء الاصطناعي في توليد حركات معقدة وتعديلها ديناميكياً بما يتناسب مع بيئة اللعبة عبر استخدام **تكنولوجيا التقاط الحركة (motion capture (mocap) technology**، مما عزز من التعبير العاطفي للشخصيات وانسجامها البصري مع المحتوى، وبهذا وفرت أدوات الذكاء الاصطناعي لمصممي الجرافيك إمكانية **التكرار السريع للتصاميم** مع الحفاظ على الجودة العالية، مما قلل الوقت والجهد مع تحسين الإنتاجية الإبداعية.

2.4.1.4. المستوى المعرفي :

أظهرت نتائج الدراسة بنسبة تراكمية تجاوزت (88%) الدور المحوري لتقنيات **التعلم الآلي** في إنتاج الصور والمحتوى الرقمي كأداة فاعلة لتمكين مطوري الألعاب الإلكترونية من تجسيد أفكارهم الإبداعية، وتكمن قيمة هذه التقنية في دعمها لعمليات التصميم وتطوير المحتوى داخل الألعاب، لا سيما عبر **آليات التوليد الإجرائي المدعوم بالذكاء الاصطناعي (AI Driven Procedural Content Generation)** والتي تشمل:

1. توليد الأصول الفنية (**Asset Generation**): مثل النماذج ثلاثية الأبعاد والرسومات.
2. فن المفاهيم المبكر (**Concept Art**): لتصور الأفكار الإبداعية في المراحل الأولية.
3. التوليد الإجرائي للمحتوى (**PCG**): وهو آلية إنشاء عناصر اللعبة تلقائياً باستخدام الخوارزميات (كالخرائط، والشخصيات، والمهام، وغيرها)، مما يقلل من وقت التطوير ويعزز تنوع المحتوى، وتعتمد هذه التقنية على أساليب مثل: خوارزميات الضوضاء **Perlin Noise**، الأنظمة القائمة على القواعد

(Based Systems Rule) (انظر تحليل الجدول رقم 42)، وغيرها من نماذج الذكاء الاصطناعي، المطبقة في أدوات مثل Unreal Engine وHoudini.

3.4.1.4. المستوى الاتصالي التفاعلي:

- أفادت نتائج الدراسة أن تقنيات الذكاء الاصطناعي، وخاصة في المحادثة المباشرة عبر الـ Chat Box، قد ساهمت بشكل كبير في تعزيز التفاعل بين اللاعبين، حيث مكنتهم من بناء شبكات اتصال، وبفضل التطورات الحديثة في الذكاء الاصطناعي، مثل معالجة اللغة الطبيعية (NLP) والنماذج اللغوية المتقدمة مثل (ChatGPT)، أصبحت هذه الأدوات أكثر ذكاءاً وقدرة على فهم السياق، مما يسمح بتجارب حوارية نصية أكثر طلاقة وواقعية، وقد استفاد اللاعبون من هذه التقنية بنسب تراوحت بين دائماً (31.7%) وأحياناً (59.3%) في تطوير مهاراتهم الاتصالية، مثل التفاوض، والعمل الجماعي، وإدارة الحوارات، وحتى ممارسة نوع من الرقابة عبر تقنيات مثل الإشراف على المحتوى ومرشحات الألفاظ النابية خاصة في الألعاب التعاونية والتنافسية التي تتطلب تنسيقاً فعالاً بين الأفراد، وعلى الرغم من وجود أقلية لم تلمس تأثيراً كبيراً لهذه الخاصية، إلا أن الغالبية أكدت دورها الحيوي في تعزيز الروابط الاجتماعية وتسهيل الاتصال بين مستخدمي الألعاب الإلكترونية.

- كشفت نتائج الدراسة بنسبة تراكمية قدرت بـ (84.2%) أن التغذية الرجعية المدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي تشكل أداة أساسية في تعزيز الوعي الموقفي (Situational Awareness) أثناء اللعب، حيث يعمل الذكاء الاصطناعي على تحليل التفاعلات في الزمن الحقيقي وتقديم ملاحظات آنية تساعد اللاعبين على إدراك السياق المحيط بشكل أسرع وأدق، كما تساهم خوارزميات التنبؤ بالسلوكيات في توقع تحركات الخصوم والحلفاء، بينما توفر أنظمة الإشعارات الذكية المعلومات الأكثر صلة بكل موقف، هذه الآليات مجتمعة تحول التغذية الرجعية من مجرد عنصر في العملية الاتصالية إلى نظام متكامل يعزز القدرة على اتخاذ القرارات السريعة في البيئات الديناميكية للألعاب وتحسين الأداء التفاعلي والاستجابة اللحظية أثناء اللعب.

- كما بينت نتائج الدراسة دور تقنيات الذكاء الاصطناعي، وخاصة أدوات تحليل البيانات في الألعاب الإلكترونية، في تعزيز التفاعل وتنمية مهارات الاتصال لدى اللاعبين، فمن خلال قدرتها على توقع مسار الأحداث وتحليل المحادثات المباشرة، تخلق هذه التقنيات بيئة ديناميكية تشجع اللاعبين على تطوير أساليب تواصلهم، كالحديث الواضح والاستماع الفعال، استجابة للتفاعلات المتوقعة، كما أن

محاكاة الذكاء الاصطناعي لسلوكيات الشخصيات (سواء اللاعب أو غير اللاعب) يثري التجربة بسيناريوهات اتصالية معقدة، تشبه المواقف الواقعية، مما ينمي مهارات التفاوض والتكيف مع السياقات الاجتماعية، وبذلك تتجاوز هذه الأدوات دورها التقليدي في تحسين الأداء الحركي، لتصبح وسيلة فعالة لتعزيز الذكاء الاجتماعي واللغوي عبر < تحليل البيانات وتوفير ملاحظات فورية حول فعالية استراتيجيات الاتصال المعتمدة.

- تعزز الشخصيات غير اللاعب (NPCs) من واقعية الألعاب الإلكترونية وتعمق تفاعل اللاعب مع بيئة اللعبة، حيث تعمل كجسر بين العالم الافتراضي وتجربة المستخدمين بنسبة (78.3%)، وبفضل تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة أصبحت هذه الشخصيات قادرة على محاكاة السلوكيات البشرية المعقدة، من خلال الحوارات الديناميكية وردود الأفعال الذكية التي تتكيف مع اختيارات اللاعب، وبذلك تتجاوز الألعاب تقديم المعلومات أو توجيه اللاعب فحسب، بل تتجاوز ذلك إلى إثراء السرد القصصي وبناء عواطف حية، كالتعاطف أو التنافس، مما يعزز الانخراط العاطفي ويجعل التفاعل أكثر عمقا، وبذلك تسهم هذه الشخصيات في تحويل اللعبة من مجرد بيئة افتراضية إلى عالم تفاعلي حيوي، يعكس تعقيدات العلاقات الاجتماعية الواقعية وينمي مهارات الاتصال لدى اللاعب من خلال الممارسة المستمرة في سياقات متغيرة.

- أظهرت نتائج الدراسة تقاربا ملحوظا في وجهات نظر الباحثين حول مدى تجسيد الشخصيات غير اللاعب (NPCs) لمفهوم الواقعية في لعبة Red Dead Redemption 2 مقارنة بالأجيال السابقة منها، فقد رأى المؤيدون (41%) أن هذه الشخصيات تميزت بعمق في البناء السردى وتنوع في السلوكيات وردود الأفعال، مما جعلها أقرب إلى الشخصيات الحية، على عكس ما كان سائدا في الأجيال السابقة التي اعتمدت على شخصيات تخطيطية وأحادية البعد ذات نصوص مكتوبة مسبقا تتسم بالتكرار وقابلية التنبؤ، في المقابل اعتبر المعارضون (39.2%) أن هذا التطور لم يصل إلى مستوى الواقعية الكاملة، إذ بقيت بعض الشخصيات غير اللاعب محكومة بأنماط برمجية تحد من عفويتها وتعيد إنتاج أنماط مألوفة من التفاعل.

- كشفت النتائج عن وجود ارتباط وثيق بين أنظمة التوفيق (Matchmaking Systems) المستخدمة في الألعاب الإلكترونية وبين شعور اللاعبين بالانتماء، فقد لوحظ أن هذه الأنظمة، التي تربط بين المستخدمين بناء على تاريخ انتمائهم وخبراتهم المشتركة، تعد مكونا أساسيا في إثراء تجربة اللعب ويمكن

تفسير هذه الظاهرة بأن خوارزميات الذكاء الاصطناعي أصبحت أداة رئيسية في تحليل سلوك اللاعب وتكييف البيئة التفاعلية بشكل ديناميكي، هذا التخصيص لا يؤدي فقط إلى زيادة الاندماج في اللعب فحسب، بل يعمل كمحفز مباشر لتعميق الروابط الاجتماعية وتعزيز الشعور بالهوية الجماعية داخل اللعبة، لتتجاوز بذلك الألعاب الإلكترونية وظيفتها الترفيهية لتصبح فضاءات لتنمية رأس المال الاجتماعي الرقمي، حيث تعمل كأداة فعالة لتطوير مهارات الاتصال والتعاون، وتفتح آفاقاً أخرى لبناء علاقات اجتماعية جديدة. كما تشير النتائج إلى أن استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية كان لها دور كبير في تعزيز قوة الاتصال بين اللاعبين، حيث أتاح الذكاء الاصطناعي بيانات تفاعلية ديناميكية تسهل تبادل المعلومات وتنسيق الأدوار وبناء العلاقات داخل اللعبة، كما ساهمت تقنيات مثل المحادثات الفورية، ونظم المحاكاة الواقعية، والتنبؤ بسلوكيات اللاعبين، في خلق سياق اتصالي أكثر ثراءً، مما مكّن الأفراد من تطوير مهارات اتصال فعالة تشمل الاستماع النشط، والتعبير اللفظي وغير اللفظي، والعمل الجماعي في بيئات افتراضية لا تزامنية عالية التفاعل.

2.4. النتائج النهائية في ضوء أهداف الدراسة:

1- الهدف الأول: التعرف على مفهوم الذكاء الاصطناعي في مجال الإعلام والاتصال ورصد أبرز المميزات التقنية والفنية التي أضافها الذكاء الاصطناعي للألعاب الإلكترونية عبر الإنترنت باعتبار أنها شكل من أشكال الاتصال الرقمي، وذلك على ضوء العلاقة القائمة بين استخدام هذه الألعاب وتنمية مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري حيث:

- أظهرت الدراسة أن الألعاب الإلكترونية المتقدمة، مثل **Red Dead Redemption 2** تعتمد على استراتيجيات ذكاء اصطناعي متقدمة تشمل:

- ✓ تحليل سلوك اللاعب واستجاباته بشكل آني (بنسبة 93%).
- ✓ تعديل مستوى الصعوبة وسير الأحداث تلقائياً وفق أداء اللاعب.
- ✓ دمج أنظمة تعلم آلي (**Machine Learning**) لإنتاج محتوى تفاعلي متجدد وفقاً للسياق الاتصالي.
- ✓ إدراج تقنيات المحاكاة الواقعية (**VR/AR**) التي تزيد من درجة الانغماس والتفاعل الاجتماعي.
- ✓ توظيف الذكاء الاصطناعي لتحسين الرسومات، والتعبير الحركية، والاستجابات الحوارية للشخصيات غير القابلة للعب (**NPCs**).

توضح هذه النتائج أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد مكون برمجي، بل أصبح وسيطا إتصاليا تفاعليا يعيد تشكيل ديناميكيات التواصل داخل اللعبة، بما يساهم في تطوير أنماط جديدة من الاتصال الرقمي عبر البيئة التفاعلية الافتراضية.

2- الهدف الثاني: الكشف عن المكونات الرمزية واللفظية المشكلة للمحتوى الاتصالي للألعاب الإلكترونية عبر الإنترنت ومدى تأثيرها على مهارات الاتصال:

- بينت نتائج الدراسة أن المحتوى الاتصالي للألعاب الإلكترونية يعتمد بدرجة كبيرة على:
 - ✓ الرموز البصرية والإشارات (93.7%)
 - ✓ الشخصيات التفاعلية الناطقة (86.3%)
 - ✓ الألوان والمؤثرات الصوتية (95%) في نقل المعاني.
 - ✓ الخرائط التفاعلية والواجهات الديناميكية (63.7%)
 - ✓ مصداقية المعلومات المقدمة (64.2%) وتأثيرها في تعزيز التفاعل المعرفي.

تدل هذه النتائج على أن الألعاب الإلكترونية تمثل نظاما رمزيا متكاملًا يجمع بين اللغة اللفظية وغير اللفظية في نقل الرسائل الاتصالية، مما يعزز مهارات الفهم، والتفسير، والقراءة البصرية، ويطور قدرة الشباب على فك الرموز والتموضع داخل المواقف الاتصالية المعقدة في الفضاء الرقمي.

3- الهدف الثالث: التعرف على أبرز مهارات الاتصال التي تركز عليها استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية عبر الإنترنت.

- حيث أظهرت نتائج الدراسة أن المهارات الأكثر تطورا لدى اللاعبين من خلال لعبة RDR2 هي:
 - ✓ مهارة التحدث والإقناع (64.4%) نتيجة التفاعل الصوتي مع النظام والشخصيات.
 - ✓ مهارة الكتابة الرمزية السريعة بفعل التواصل النصي المختصر والمباشر.
 - ✓ مهارة الاستماع والاستجابة السريعة بفضل اعتماد الذكاء الاصطناعي على مؤثرات صوتية ديناميكية وتغذية راجعة فورية.

✓ مهارة التفكير الإبداعي والتفاوض الجماعي في بيئات اللعب التعاوني.

- كشفت النتائج أن الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية أصبح أداة قوية لتنمية مهارات الاتصال عبر مواقف تحاكي الواقع، تجمع بين التعبير اللفظي وغير اللفظي، وتساعد الشباب الجزائري على تطوير الكفاءات الاتصالية في بيئات رقمية متعددة الأبعاد.

4- الهدف الرابع: رصد مختلف مستويات تأثير استراتيجيات الذكاء الاصطناعي المعتمدة في الألعاب الإلكترونية عبر الإنترنت على مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري:

- أظهرت النتائج وجود تأثير مرتفع نسبيا لاستراتيجيات الذكاء الاصطناعي على تنمية مهارات الاتصال بنسبة إجمالية بلغت نحو 78% من أفراد العينة.

✓ الفئة الأكثر تأثرا هي فئة الذكور (95.1%) وخاصة ذوي التعليم الجامعي (82.3%)

✓ كما تبين أن مستوى الدخل المرتفع يسهم في زيادة التفاعل مع بيئات اللعب المتقدمة.

✓ بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الفئات العمرية، مع تفوق الفئة الأصغر سنا في اتقان مهارات الاتصال.

وعليه يمكن القول أن مستوى التأثير يرتبط بمدى تعرض اللاعب للبيئات الذكية التفاعلية، وأن التفاعل المستمر مع أنظمة الذكاء الاصطناعي داخل الألعاب الإلكترونية يعزز من مهارات الاتصال المختلفة بصورة تراكمية وسياقية، ما يعكس تحول الألعاب الإلكترونية إلى أدوات اتصال فعالة تتجاوز الترفيه نحو التعلم والتمكين الاتصالي. وعليه من خلال الأهداف الأربعة والنتائج المتصلة بها، يتضح أن الألعاب الإلكترونية المدعومة بالذكاء الاصطناعي تشكل بيئة اتصالية رقمية تكاملية تعمل على تنمية مهارات الاتصال المتعددة (اللفظية، غير اللفظية، التفاعلية، الإقناعية) لدى الشباب الجزائري، عبر مزيج من التقنيات الذكية، الرموز الاتصالية، والاستراتيجيات الديناميكية التي تعزز الوعي الاتصالي والتفاعل الجماعي.

وفي الأخير يمكن ان نستنتج ان أبرز استراتيجيات الذكاء الاصطناعي المعتمدة في الألعاب الإلكترونية مثل لعبة Red Dead Redemption2 والتي تنعكس إيجابا على تنمية مهارات الاتصال لدى اللاعبين الجزائريين:

1- استراتيجية اليقظة: فهي تعمل على تعزيز القدرات العقلية والمعرفية للاعبين، لأنها تعتمد على الانتباه الموجه من الأعلى إلى الأسفل (top-down attention) والتحكم الانتباهي (attentional control) وتسهم هذه الاستراتيجية باعتبارها أحد مكونات أنظمة الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية في تحسين سرعة معالجة المعلومات ودقة اتخاذ القرار تحت الضغط، مما ينعكس إيجابا على كفاءة الأداء التفاعلي والاتصالي للاعبين، ولا يقتصر أثر تعزيز المعالجة السريعة للمعلومات واتخاذ القرارات في المواقف التنافسية على تحسين الأداء الفردي فحسب، بل يمتد لتعزيز مهارات الاتصال بين اللاعبين،

ففي البيئات التفاعلية للألعاب الإلكترونية، يتطلب التنسيق الفعال بين الفرق تبادلاً واضحاً وسريعاً للمعلومات، مما ينمي القدرة على الاتصال، وإيصال التعليمات بدقة، وفهم الشفرات الاجتماعية وبذلك لا تقتصر فوائد الألعاب على الجانب المعرفي، بل تشمل أيضاً تطوير مهارات الاتصال التي تعتمد على التكامل بين الانتباه والاستجابة في الوقت الفعلي.

2- استراتيجية التعبير الانفعالي: حيث تسهم التعبيرات الواقعية وردود الأفعال الطبيعية للشخصيات في الألعاب الإلكترونية في تعزيز قدرة اللاعبين على التحكم في لغة الجسد في الواقع، ويتضح أن هذه الخاصية المدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة في معالجة الصور ومحاكاة الانفعالات، توفر بيئة تدريبية غير مباشرة تمكن الأفراد من تطوير وعيهم الحركي والتعبيري، بما ينعكس إيجاباً على أنماط اتصالهم الفعلي خارج نطاق اللعبة.

3- استراتيجية المحاكاة: بينت النتائج أن المحاكاة في الألعاب الإلكترونية عند توظيفها عبر استراتيجيات الذكاء الاصطناعي، تتخذ أشكالاً متعددة تسهم في تنمية مهارات الاتصال لدى الأفراد، فقد برزت نمذجة الشخصيات التاريخية، ونظام المشاعر والدوافع (الذكاء العاطفي)، والتعبير الكتابي الفوري (مهارات الكتابة)، كمحاور رئيسية تعزز من الوعي الثقافي والتفاعل العاطفي والقدرة على التواصل النصي السريع، كما ساهمت محاكاة الحياة اليومية واستخدام اللغة الطبيعية واللهجات في تعزيز مهارات الاتصال، بينما دعمت آليات التنقل الحذر وخفة الحركة، والتعامل الحسي مع بيئة اللعبة، وتنوع الإيماءات وحركات الجسد (الاتصال البصري)، تنمية القدرة على قراءة الإيماءات والاشارات غير اللفظية والتفاعل السلس في البيئات التفاعلية، هذا التنوع في أشكال المحاكاة يعكس مدى تكامل الذكاء الاصطناعي في توفير تجارب لعب غنية تنمي أبعاد الاتصال اللفظي وغير اللفظي على حد سواء.

4- توظيف تقنيات التعلم الآلي والتعلم الذاتي: يسهم هذا التوجه في تطوير أنظمة اللعبة لتتكيف مع أساليب اللاعبين المتنوعة، وتعيد تشكيل استجاباتها بناءً على الخبرة المكتسبة والتجارب التفاعلية المستمرة.

5- استراتيجية التكامل بين القدرات التقنية والبشرية: يتمثل في الدمج بين الوظائف التقنية للأنظمة الذكية والقدرات الإدراكية للاعب، بما يعزز من ديناميكية التفاعل ويمنح أنظمة اللعب قدرة أعلى على الاستجابة والتكيف.

- 6- استراتيجيات الاتصال الفوري والإقناع: تشكل هذه الاستراتيجية أداة محورية لدعم التفاعل اللحظي، وإحداث تأثير مباشر في قرارات اللاعبين، مما يزيد من عمق الانغماس في بيئة اللعب.
- 7- استراتيجية تحليل البيانات: تعمل على الكشف عن أنماط السلوك لدى اللاعبين وتخصيص التجارب بما يتوافق مع اهتماماتهم وتفضيلاتهم الفردية، وهو ما يعزز من الطابع الشخصي للتجربة.
- 8- استراتيجية الإطار التفاعلي الشامل: تجمع هذه الاستراتيجية بين المنافسة مع الشخصيات غير اللاعب والابتكار التقني، ليؤدي إلى خلق بيئات لعب أكثر واقعية واندماجاً، تعكس مزيجاً من التطور التكنولوجي والانفتاح التفاعلي.

خاتمة

5. خاتمة:

تمثل هذه الدراسة محاولة علمية لفهم أحد أهم تجليات التحول الرقمي المعاصر، والمتمثل في التفاعل بين الذكاء الاصطناعي ومهارات الاتصال، من خلال تحليل استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية عبر الإنترنت، واستكشاف دورها في تنمية مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري، وقد انطلقت هذه الدراسة من قناعة مفادها أن الوسائط التكنولوجية الحديثة لم تعد مجرد أدوات ترفيه أو تواصل ضيق المجال، بل أصبحت بيئات اتصالية غنية تسهم في بناء خبرات تفاعلية ومعرفية جديدة، تعيد تشكيل أساليب الاتصال والتفاعل الاجتماعي في الفضاء الرقمي.

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي، من خلال استمارة استبيان إلكتروني واعتماد الملاحظة بالمشاركة لعينة من اللاعبين الهواة للعبة Red Dead Redemption 2 عبر الإنترنت، وهي من الألعاب التي تمثل نموذجاً متقدماً لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في بناء محتواها الاتصالي وتفاعلاتها الرقمية، وهدفت الدراسة إلى الكشف عن طبيعة العلاقة بين استراتيجيات الذكاء الاصطناعي ومهارات الاتصال، من خلال تحليل الخصائص التقنية والفنية، والمكونات الرمزية واللفظية، ومستويات التأثير الاتصالي في التجربة التفاعلية للاعبين، وقد كشفت النتائج الميدانية أن استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية تشكل تأثيراً واضحاً على تنمية مهارات الاتصال لدى الشباب، خاصة في الجوانب المتعلقة بالتفاعل، والتعاون، واتخاذ القرار، والتعبير اللفظي والرمزي، كما بينت أن استخدام استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في تصميم بيئة اللعب يخلق فضاءات اتصالية غنية تدمج بين اللغة الطبيعية والرموز البصرية والمؤثرات الحسية، مما يرفع من كفاءة اللاعبين في إدراك الرسائل الاتصالية وفهم السياقات التفاعلية المختلفة.

هذا وقد أظهرت الدراسة أن الخصائص التقنية والفنية للألعاب الذكية، مثل سرعة الاستجابة، والواقعية الحركية، ومرونة التفاعل مع النظام، تسهم في تعزيز التجارب الاتصالية للاعبين، من خلال تطوير قدرتهم على تحليل المواقف، والتعاون الجماعي، وحل المشكلات التفاعلية داخل اللعبة، كما اتضح أن المكونات الرمزية واللفظية للمحتوى الاتصالي تشكل عنصراً أساسياً في بناء المعنى وتوليد الحوار داخل الفضاء الرقمي، بما يعزز مهارات الفهم المتبادل والتعبير الرمزي. ومن بين أهم ما خلصت إليه الدراسة أن الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية لا يعمل فقط كعامل ترفيهي، بل كآلية اتصالية تعليمية

تسهم في تطوير مهارات الحوار، والإصغاء، وإدارة النقاش، واحترام الرأي الآخر، وهي جميعها مكونات جوهرية في منظومة الاتصال الإنساني المعاصر، كما أكدت النتائج أن تفاعل اللاعبين في بيئات اللعب الذكية يعزز لديهم الشعور بالانتماء الرقمي والمشاركة الجماعية، ويقوي مهارات الاتصال الاجتماعي في فضاءات افتراضية تتسم بالتنوع والانفتاح.

وعلى المستوى النظري، دعمت نتائج الدراسة التوجهات الحديثة في بحوث الإعلام والاتصال التي تنتظر إلى الألعاب الإلكترونية بوصفها وسائل اتصال تفاعلية، لا تقل أهمية عن الوسائل الإعلامية التقليدية، نظرا لما تتيحه من إمكانات في التعبير، والتفاعل، والتعلم، وتبادل المعاني، كما أكدت الدراسة انسجام نتائجها مع فرضيات نظرية ثراء الوسيلة التي تبين أن الوسائل الغنية في محتواها الرمزي والتفاعلي قادرة على نقل رسائل أكثر عمقا وتأثيرا في العلاقات الاجتماعية.

انطلاقا من هذه النتائج، توصي الدراسة بضرورة إدماج الألعاب الإلكترونية الذكية في البرامج التعليمية والتدريبية بوصفها أدوات قادرة على تنمية مهارات الاتصال والتعاون والعمل الجماعي لدى الشباب، كما توصي بضرورة تشجيع المؤسسات الإعلامية والثقافية على الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تصميم محتوى اتصالي تفاعلي أكثر فاعلية وجاذبية. ومن الناحية البحثية، تقترح الدراسة توسيع دائرة الاهتمام الأكاديمي بالظواهر الاتصالية في فضاءات اللعب الرقمية، من خلال مقاربات متعددة التخصصات تربط بين علوم الإعلام والتكنولوجيا وعلم النفس الاجتماعي.

وفي ضوء ما تقدم، يمكن القول إن استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية تمثل تحولا نوعيا في مفهوم الاتصال الإنساني، إذ تجاوز حدود الاتصال اللفظي إلى أشكال أكثر شمولاً تجمع بين الإدراك البصري، والتفاعل الرمزي، والتعلم الذاتي، ما يجعل من هذه الألعاب مختبرا افتراضيا لدراسة التحولات الاتصالية الراهنة في المجتمع الرقمي، وتؤكد هذه الدراسة أن الشباب الجزائري من خلال انخراطه في هذه البيئات الذكية، لا يكتسب فقط مهارات اللعب، بل يطور أنماطا جديدة من التفكير الاتصالي، والممارسة التفاعلية، والمشاركة الرمزية التي تعكس روح العصر الرقمي.

إن النتائج التي خلصت إليها هذه الدراسة تمثل إسهاما علميا في إثراء حقل علوم الإعلام والاتصال، من خلال تقديم نموذج تحليلي يربط بين التكنولوجيا والاتصال في سياق ثقافي عربي جزائري، وتفتح

آفاقا جديدة أمام الباحثين لدراسة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والاتصال الإنساني في بيئات رقمية متغيرة، بما يعزز الفهم الأكاديمي لأساسيات الاتصال في القرن الحادي والعشرين.

1.5. آفاق الدراسة:

حيث تتجه الدراسات المعاصرة في مجال دراسات الاتصال والذكاء الاصطناعي نحو مقارنة جديدة تسعى إلى فهم العلاقة التفاعلية بين القدرات التقنية للأنظمة الذكية ومهارات الاتصال الإنساني، في ظل التحولات الرقمية المتسارعة التي يعيشها الشباب الجزائري. ومن هذا المنطلق يفتح هذا الموضوع أفقا بحثية واحدة على المستويين الأكاديمي والعملية، تتيح إعادة التفكير في البنى الاتصالية التقليدية، وتوسيعها لتشمل الذكاء الاصطناعي بوصفه فاعلا إحصائيا جديدا يسهم في تشكيل السلوك التواصلي والمعرفي للأفراد.

فعلى المستوى الأكاديمي، يمكن أن تتجه الدراسات المستقبلية نحو بناء نماذج نظرية تفسر آليات التفاعل بين الإنسان والآلة في السياقات الاتصالية، وتحليل الكيفية التي تسهم بها خوارزميات الذكاء الاصطناعي في إعادة تشكيل أنماط التواصل الاجتماعي والمعرفي لدى الشباب. كما يمكن تطوير أدوات قياس كمية ونوعية لتحديد أثر التطبيقات الذكية على تنمية المهارات الاتصالية اللفظية وغير اللفظية، فضلا عن دراسة تأثير الفروق على مستوى السن والمرجعية الثقافية في التفاعل مع الوسائط الذكية، وإدراج البعد الأخلاقي في تحليل استخدامات الذكاء الاصطناعي في التواصل، بما يضمن اتساقه مع القيم الاجتماعية الجزائرية، وعليه فإن أبرز الآفاق البحثية والأكاديمية للدراسة الحالية تتمثل في :

-المساهمة في تحديد معالم التنظير والبحث العلمي حول تكامل وترابط الذكاء الاصطناعي ومهارات الاتصال على ضوء مختلف المقاربات الفكرية والمنهجية في حقل علوم الاعلام والاتصال في الجزائر.

-تحليل أثر خوارزميات الذكاء الاصطناعي على تطور التواصل الاجتماعي من خلال المساهمة في دراسة كيفية تأثير خوارزميات الذكاء الاصطناعي في المنصات الرقمية على أنماط التفاعل، وتبادل المعلومات، وبناء العلاقات لدى الشباب الجزائري، خاصة في سياقات التعليم، والإبداع، والمشاركة المدنية.

-التحليل النقدي لأخلاقيات الاتصال عبر الذكاء الاصطناعي من خلال بحث إشكاليات الخصوصية، والتمثيل الرمزي، والمصادقية الاتصالية في بيئة تتوسطها الأنظمة الذكية، خصوصا في المنصات التعليمية والإعلامية التي يتفاعل معها الشباب.

-يتجه البحث العلمي نحو دمج الذكاء الاصطناعي في البنية الاتصالية للشباب كمتطلب رئيسي في مختلف العمليات التربوية والثقافية، مما يستدعي رؤية وطنية تربط بين التكنولوجيا، التعليم، والاتصال الإنساني. هذا التكامل يشكل رهانا على بناء "جيل رقمي تواصل" قادر على التفكير النقدي، والتفاعل الإبداعي، وتوظيف أدوات الذكاء الاصطناعي لخدمة التنمية الاجتماعية والمعرفية في الجزائر. أما على المستوى العملي والتطبيقي :

-تمكين الجامعات الجزائرية أن تستثمر نتائج هذا البحث في تحديث مضامين مقرراتها الدراسية في مجال الاعلام والاتصال عبر إدراج وحدات تطبيقية تركز على 'الاتصال في عصر الذكاء الاصطناعي'، لتجسير الفجوة بين التعليم الأكاديمي ومهارات السوق الرقمية.

-التركيز على المدى البعيد على ضرورة تصميم برامج تدريبية قائمة على الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات الاتصال، من خلال تقديم دراسة ميدانية اعتمدت على توصيف عميق لواقع الألعاب الالكترونية المدعمة ببرامج الذكاء الاصطناعي الذكاء مما يساعد الشباب الجزائري في تحسين مهارات الحوار، الإقناع، العمل الجماعي، والعرض الرقمي، داخل الجامعات ومراكز التكوين المهني.

-تعزيز البحث التطبيقي في مجال 'الذكاء الاجتماعي الاصطناعي': من خلال استثمار النتائج المتوصل اليها في الدراسة واعتماد تقنيات التحليل الذكي في تقييم الكفاءة الاتصالية وتبادلها بين الجامعات ومراكز الابتكار لابتكار روبوتات تواصل أو منصات ذكاء اصطناعي قادرة على محاكاة المهارات الاجتماعية واللغوية المحلية، بما يعكس الثقافة الجزائرية والقيم المجتمعية. والاستغلال الامثل لاستخدام خوارزميات تحليل اللغة والمشاعر لتقييم مستوى المهارات الاتصالية لدى الشباب في البيئات الافتراضية، مما يساعد المؤسسات التعليمية والهيئات الشبابية على تصميم تدخلات موجهة لتحسين الأداء الاتصالي.

وبالتالي فإن بلورة هذه التوجهات البحثية تمثل خطوة استراتيجية نحو بناء رؤية وطنية متكاملة تربط بين التكنولوجيا، والتربية، والاتصال، وتؤسس لمرحلة جديدة من التنمية الاتصالية المستندة إلى الذكاء الاصطناعي، يكون فيها الشباب الجزائري محور الفعل والإبداع في بيئة رقمية تتسم بالتفاعل، والتجديد، والاستدامة.

قائمة المراجع

6. المراجع:

- المصادر:

القرآن الكريم، رواية ورش، سورة يوسف، الآية 12.

القرآن الكريم، رواية ورش، سورة ابراهيم، الآية 43.

- المراجع العربية :

1. إبراهيم يحيىوي. (2021). الدراسات السابقة أهميتها وكيفية توظيفها في بحوث العلوم الاجتماعية. مجلة علوم الانسان والمجتمع، 321.
2. حسن عماد مكاي، و ليلي حسين السيد. (2004). الاتصال ونظرياته المعاصرة. القاهرة: دار المصرية اللبنانية.
3. حسنين شفيق. (2014). نظريات الاعلام وتطبيقاتها في دراسات الاعلام الجديد ومواقع التواصل الاجتماعي. دار فكر وفن للطباعة والنشر والتوزيع.
4. حسين عبد الحميد أحمد رشوان. (2008). العلم والبحث العلمي دراسة في مناهج العلوم. الإسكندرية: املكتب الجامعي الحديث.
5. خطاب رضاو مطاطلة موسى. (2023). إشكالية الصدق والثبات في البحوث النفسية والتربوية. مجلة القياس والدراسات النفسية، 2(2)، 178.
6. در محمد. (2017). أهم مناهج وعينات وأدوات البحث العلمي. مجلة الحكمة للدراسات التربوية والنفسية، 315.
7. ذوقان عبيدات، عبد الرحمن عدس، و كايد عبد الحق. (2012). البحث العلمي: مفهومه وأدواته وأساليبه. دار الفكر للنشر والتوزيع.
8. رزقي خليفي، و هجيرة شيقارة. (2017). منهجية تحديد نوع وحجم العينة في البحوث العلمية . معارف، 286.
9. سعد سلمان المشهداني. (2019). منهجية البحث العلمي (المجلد ط1). عمان: دار أسامة.
10. عبد العزيز بوسالم. (2014). القياس في علم النفس والتربية الأسس النظرية والمبادئ التطبيقية (المجلد ط1). باب الزوار الجزائر: دار قرطبة للنشر والتوزيع.
11. عبد الكريم بن مصطفى. (2020/2019). مطبوعة بيداغوجية في مادة القياس النفسي. سعيدة، الجزائر: جامعة مولاي الطاهر قسم العلوم الاجتماعية.
12. علي سراوي، و محمدالجموعي سراوي. (2023). مفاهيم أساسية في التعامل مع الخصائص السيكمترية لأدوات القياس في البحوث النفسية والتربوية. مجلة السراج في التربية وقضايا المجتمع، 248.
13. عمار بوحوش، و محمد محمود الذنيبات. (2007). مناهج البحث العلمي وطرق اعداد البحوث (الإصدار ط4). الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
14. غصام حسن الدليمي، و علي عبد الرحيم صالح. (2014). البحث العلمي أسسه ومناهجه . عمان: دار الرضوان للنشر والتوزيع.

15. فاطمة الزهراء تتيو. (2020). الملاحظة: تقنية كثيرة الورد ونادرة التوظيف. مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية، 44.
16. فتيحة بودلال، و محبوبة موراس. (2021). دراسة تقييمية لقياس الخصائص السيكمترية (الصدق والثبات) في البحوث العلمية. مجلة ضياء للبحوث النفسية والتربوية، 117.
17. فضيل دليو. (2014). معايير الصدق والثبات في البحوث الكمية. مجلة العلوم الاجتماعية، 84.
18. فضيل دليو. (2024). مدخل إلى منهجية البحث العلمي. الجزائر: مخبر استخدام وتلقي المنتجات الاعلامية والثقافية في الجزائر.
19. البيان للاستشارات الأكاديمية والبحثية. (10 01, 2025). أدوات البحث العلمي: التعريف، الأهمية. تاريخ الاسترداد 08 24, 2025، من البيان للاستشارات الأكاديمية والبحثية: <https://shorturl.at/79KbG>
20. محمد سرحان علي المحمودي. (2019). مناهج البحث العلمي (الإصدار ط3). صنعاء: دار الكتب.
21. محمد عبد الحميد. (2004). نظريات الاعلام واتجاهات التأثير. القاهرة: عالم الكتب.
22. مرفت الطرابيشي، و عبد العزيز السيد. (2006). نظريات الاتصال. القاهرة: دار النهضة العربية للطبع والنشر والتوزيع.
23. موريس انجرس. (2004). منهجية البحث العلمي في العلوم الانسانية (الإصدار ط2). الجزائر: دار القصة للنشر.
24. ابراهيم خليل خضر. (2013). مهارات الاتصال = Communication Skills. القدس: دار الجندي للنشر والتوزيع.
25. احمد فلاق. (2009). الطفل الجزائري والعب الفيديو، دراسة في القيم والمتغيرات (اطروحة دكتوراه). 113. الجزائر، كلي العلوم السياسية والاعلام، الجزائر.
26. أغيلاس زروقي. (2013). العالم الافتراضي ضمن العاب الفيديو الالكترونية (دلالات تفاعل انسان-آلة، دراسة تحليلية سيميولوجية لبنية الفضاءات الافتراضية التي تخلقها العاب الكمبيوتر التعليمية. 124. جامعة الجزائر 03، الجزائر.
27. الحضيف، يوسف. (02 مارس, 2010). هناك حياة افتراضية رائعة. جريدة الرياض، 20.
28. الخليفة، هند. (27 افريل , 2009). الحياة الافتراضية تساعد على عمليات التعلم والتدريب والتواصل مع الغير. جريدة الرياض، 17، 08-09.
29. السعد نورة. (08 مارس, 2005). الخطر في العاب الفيديو للاطفال. جريدة الرياض، 134، 27.
30. حسن عماد مكاوي، و ليلي حسين السيد. (2004). الاتصال ونظرياته المعاصرة (الإصدار الطبعة 05). القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
31. حسن عماد مكاوي، و ليلي حسين السيد. (2017). الاتصال ونظرياته المعاصرة. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
32. حمد سعيد الشايع القحطاني. (2013). دور مهارات الاتصال في تنمية السلوك القيادي-دراسة وصفية-. 35. الرياض، المملكة العربية السعودية: جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.
33. حنان عبد الحميد العناني. (2002). اللعب عند الاطفال (الإصدار الطبعة الاولى). الاردن: دار الفكر للطباعة والنشر.
34. خالد احمد معوض. (2014). الالعاب الالكترونية التعليمية. عمان، الاردن: دار المسيرة.

35. رتيمة سميحة. (2017). الألعاب الالكترونية والعنف المدرسي، دراسة ميدانية على عينة من تلاميذ متوسطة الشهيد عروك قويدر بلدية المرارة ولاية الوادي. الألعاب الالكترونية والعنف المدرسي، دراسة ميدانية على عينة من تلاميذ متوسطة الشهيد عروك قويدر بلدية المرارة ولاية الوادي. كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، جامعة بسكرة، الجزائر.
36. سعادو هناء. (2016). الألعاب الالكترونية وعلاقتها بانتشار ظاهرة العنف المدرسي، دراسة ميدانية على عينة من اطفال المدرسة الابتدائية مقران عبد القادر عين الدفلى. 19-20. خميس مليانة، جامعة الجيلاني بونعامة، الجزائر.
37. عامر مصباح. (2006). الإقناع الاجتماعي (الإصدار الطبعة 02). الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية للنشر والتوزيع.
38. عائشة، بلهيش العمري. (03 أكتوبر، 2015). الألعاب الالكترونية مميزاتها، انماطها، مراحل تصميمها. تاريخ الاسترداد 04 افريل، 2019، من <http://learning-otb.com>
39. عبد الرزاق حسين. (2010). مهارات الاتصال اللغوي. الرياض، المملكة العربية السعودية: مكتبة العبيكان.
40. عبد الله حسن مسلم. (2015). مهارات الاتصال الإداري والحوار. عمان الأردن: دار المعتر للنشر والتوزيع.
41. عبير حمدي. (2015). الإقناع والتأثير الأسرار والفنون والتقنيات الحديثة. القاهرة: سما للنشر والتوزيع.
42. علي برغوث. (2005). الاتصال الإقناعي. فلسطين: جامعة الأقصى للنشر والتوزيع.
43. غانم فنان موسى، و فاطمة فالح احمد. (2010). استباق مقاومة الاقناع. السويد: دار النشر فيشون ميديا- فيكشو-.
44. كريمة أحسن شعبان. (2015). الاتصال الخطابي وفن الاقناع. عمان، الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.
45. محمد صالح. (2012). مهارات الاتصال في الخدمة الاجتماعية، الأسس النظرية والعلمية (الإصدار 1). عمان الأردن: دار الثقافة.
46. محمد محمود الحيلة. (2002). الألعاب التربوية وتقنيات انتاجها. عمان. الاردن: دار المسيرة.
47. محمد محمود الخوالدة. (2003). اللعب الشعبي عند الاطفال ودلالاتها التربوية في إنماء شخصياتهم. عمان. الاردن: دار المسيرة.
48. محمد منير حجاب. (2020). مهارات الاتصال للإعلاميين والتربويين والدعاة (المجلد 7). القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع.
49. مدحت محمد أبو النصر. (2009). مهارات الاتصال الفعال مع الآخرين. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
50. مها حسني الشحروري. (2008). الألعاب الالكترونية في عصر العولمة (ما لها وما عليها). عمان. الاردن: دار المسيرة.
51. أحمد محمد فتحي الخولي. (أكتوبر، 2021). المسؤولية المدنية الناتجة عن الاستخدام غير المشروع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي "الديب فيك نموذجاً". مجلة البحوث الفقهية والقانونية، 36، 8.
52. حنان عبد الحميد العناني. (2002). اللعب عند الاطفال (الإصدار الطبعة الاولى). الاردن: دار الفكر للطباعة والنشر.
53. رتيمة سميحة. (2017). الألعاب الالكترونية والعنف المدرسي، دراسة ميدانية على عينة من تلاميذ متوسطة الشهيد عروك قويدر بلدية المرارة ولاية الوادي. الألعاب الالكترونية والعنف المدرسي، دراسة ميدانية على عينة من تلاميذ متوسطة الشهيد عروك قويدر بلدية المرارة ولاية الوادي. كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، جامعة بسكرة، الجزائر.

54. زين عبد الهادي. (2000). الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات (المجلد الطبعة الأولى). القاهرة: المكتبة الأكاديمية.
55. سحاب العجمي. (2021). مقدمة بالذكاء الاصطناعي. المملكة العربية السعودية: العطاء الرقمي.
56. عبد الله موسى، و أحمد حبيب بلال. (2019). الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر. القاهرة مصر: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
57. عيبر حمدي. (2015). الإقناع والتأثير الأسرار والفنون والتقنيات الحديثة. القاهرة: سما للنشر والتوزيع.
58. عماد صالح العزب. (2021). الذكاء الاصطناعي في أعمال الانترنت.
59. غانم فنان موسى، و فاطمة فالح احمد. (2010). استباق مقاومة الاقناع. السويد: دار النشر فيشون ميديا- فيكشو-.
60. كريمة أحسن شعبان. (2015). الاتصال الخطابي وفن الاقناع. عمان، الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.
61. محمد محمود الحيلة. (2002). الالعب التربوية وتقنيات انتاجها. عمان. الاردن: دار المسيرة.
62. محمد محمود الخوالدة. (2003). اللعب الشعبي عند الاطفال ودلالاتها التربوية في إنماء شخصياتهم. عمان. الاردن: دار المسيرة.
63. مها حسني الشحروري. (2008). الالعب الالكترونية في عصر العولمة (ما لها وما عليها). عمان. الاردن: دار المسيرة.
- 64.
65. تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الألعاب الإلكترونية وعلاقتها بإنغماس اللاعبين. (بلا تاريخ). المجلة المصرية لبحوث الإعلام.
66. arabi.ai3. (24 09, 2024). كيف يساعد الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية وتطويرها؟ تاريخ الاسترداد 24 05, 2025، من عربي ايه آي: <https://shorturl.at/rkxgp>
67. أحمد عنتر. (05 05, 2025). الألعاب الإلكترونية.. أدوات تعلم تفاعلية تعيد صياغة الفصول الدراسية. تاريخ الاسترداد 19 05, 2025، من موقع الجزيرة نت: <https://shorturl.at/2FuPi>
68. أحمد محمد علي رشوان، عبد الوهاب هاشم سيد، و إسلام جمال محروص. (2025). استخدام الألعاب اللغوية الإلكترونية لتنمية مهارات التحدث الوظيفي لدى دارسي اللغة العربية الناطقين بغيرها. مجلة كلية التربية جامعة أسيوط، 41(1).
69. إنجي أشرف محمد علي المتولي. (2021). فاعلية استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في تدريس مادة الدراسات الاجتماعية لتنمية الثقافة البيئية لدى التلاميذ الصم بالمرحلة الابتدائية. جلة كلية التربية - جامعة المنصورة، 81-82.
70. أيمن رمضان زهران، طارق اسماعيل محمد، و نصرالدين عبدالقادر عثمان. (2022). تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مهارات التواصل وجودة الإعلام الرقمي الموجه للطفل: دراسة وصفية تحليلية. مجلة العلوم الانسانية، 42.
71. تهاني حسن حسين. (2025). تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الألعاب الإلكترونية وعلاقتها بإنغماس اللاعبين. المجلة المصرية لبحوث الإعلام، 481.

72. جيهان محمد علي الشيخ ابراهيم. (2023). الألعاب الإلكترونية العنيفة وتأثيرها في ظهور بعض المشكلات الاجتماعية: دراسة ميدانية على عينة من طلاب المرحلة الإعدادية. المجلة العلمية لكلية الآداب، 12(6).
73. خالد سمير. (2024, 01 20). تطبيقات ووسائل وأدوات التعليم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن وأبرز البرامج والتطبيقات. تاريخ الاسترداد 15 05 2025، من <https://shorturl.at/YXmb6>
74. راللا عبد الوهاب منصور، و انجي محمد عبدالله عبدالقادر. (2022). دور الألعاب الإلكترونية التفاعلية في تشكيل السلوك الاجتماعي لدى الشباب. المجلة العربية لبحوث الاتصال والإعلام الرقمي، 1، 109-111.
75. روان محمد حسام الدين محمد كامل. (2022). المؤثرات الصوتية في برامج الراديو علي إدراك وتذكر المحتوى المقدم دراسة شبة تجريبية. المجلة العلمية لبحوث الإعلام وتكنولوجيا الإتصال، 11، 107.
76. سالي أحمد جاد. (2022). الألعاب الإلكترونية على مواقع التواصل الاجتماعي وتأثيراتها في السلوك الاجتماعي للشباب الجامعي. المجلة العلمية لبحوث الإذاعة والتلفزيون (24)، 100-101.
77. عبد الرازق مختار محمود، أماني حامد مرغني، و محمد محمود حسن الزهري. (2022). أثر استخدام الألعاب اللغوية الإلكترونية في تنمية مهارات القراءة الموسعة لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي. 217.
78. عبد العزيز عبد الله محمد الكندري، و داود الجوهري. (2019). استخدام تقنية الألعاب الإلكترونية في المكتبة الأكاديمية كمصدر إلكتروني للمعلومات لدعم مهارة التفكير النقدي لدى الطلبة الجامعيين. مجلة كلية التربية، 182(2)، 1127.
79. فيرا أوفانين. (2024, 05 30). النكاء الاصطناعي في ألعاب الفيديو: تشكيل مستقبل الألعاب. تم الاسترداد من [ultralytics: https://shorturl.at/gOJjl](https://shorturl.at/gOJjl)
80. مريم قويدر. (2012). أثر الألعاب الإلكترونية على السلوكيات لدى الأطفال: دراسة وصفية تحليلية على عينة من الأطفال المتدربين بالجزائر العاصمة. جامعة الجزائر 3، كلية العلوم السياسية والإعلام، الجزائر.
81. مصعب حمدان عبد الله الليمون. (2021). التحول الرقمي وآفاق جديد لتربية وتعليم الطفلي مرحلة الطفولة المبكرة. واقع دمج الألعاب الإلكترونية التعليمية في دعم وتنمية ثقافة الطفل في مرحلة رياض الأطفال بدولة الكويت (الصفحات 127-139). المنصورة: كلية التربية للطفولة المبكرة.
82. منة الله حسن النعمان. (2020). أثر كثافة المثيرات البصرية الرمزية في الألعاب الإلكترونية في تنمية مهارات التعبير باللغة الإنجليزية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. دراسات تربوية واجتماعية، 42.
83. مها الشحروري، و محمد عودة الريماوي. (2011). أثر الألعاب الإلكترونية على عمليات التنكر وحل المشكلات واتخاذ القرار لدى أطفال مرحلة الطفولة المتوسطة في الأردن. دراسات العلوم التربوية، 647-648.
84. نرجس عبدالقادر حمدي، و أماني سالم أبو عنزة. (2019). أثر التدريس باستخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في تنمية مهارات اللغة العربية الأساسية لدى طلبة الصف الثاني الأساسي في الأردن. مجلة العلوم التربوية، 566.
85. نعيم محمد ناجي السيد. (أكتوبر، 2021). أثر ممارسة الألعاب الإلكترونية التفاعلية على الذاكرة العاملة لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي. مجلة كلية التربية (116)، 1165-1166.
86. نوال ناصر. (2018). فاعلية بيئة الروضة المستندة إلى ألعاب إلكترونية في تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى طفل الروضة. مجلة كلية التربية، جامعة بنها، 1.

87. نورة عبدالله عبدالرحمن اللويحان، و خالد صالح صالح محمود. (2024). أثر الألعاب الإلكترونية على مهارتي الإتصال الاجتماعي وإحترام المعايير الإجتماعية للأطفال الصفوف الأولية من وجهة نظر الأمهات. المجلة العربية للآداب والدراسات الانسانية، 777.
88. هبة صبحي جلال إسماعيل. (2022). الذكاء الاصطناعي: تطبيقاته ومخاطره التربوية (دراسة تحليلية). المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، 355.
89. هياء محمد عبد الله الخالدي. (05 02, 2023). الألعاب الإلكترونية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى الأطفال من وجهة نظر معلمات الروضة. المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي، 46، 594-595.

- المراجع باللغات الأجنبية:

1. Adam Lobel, and Rutger C. M. E. Engels Isabela Granic). January, 2014. (The Benefits of Playing Video Games .American Psychologist.66 ،
2. Adam Lobel,Rutger C. M. E. Engels Isabela Granic). January, 2014. (The Benefits of Playing Video Games .The American Psychological Association.68 ،
3. Aditya Ravi Shankar .(2017) .Pro HTML5 Games Learn to Build your Own Games using HTML5 and JavaScript .Bangalore, India: Apress.
4. Agus Hidayat ،Novianto Puji Raharjo ،Olivia Tahalele و ،Al-Amin .(2024) . Improving Communication Skills Through Language Education .International Journal of Social and Education (INJOSEDU).993-990 ،(4)1 ،
5. Ahmad I. Assiri و ،Ahlullah Siddiqui .(2020) .Interpretive Reading as a Strategy to Construct Meaning in EFL Reading Comprehension: A Case Study at King Khalid University .Arab World English Journal.4.11 ،(02)11 ،
6. Alan M. Rubin .(2008) .Uses-And-Gratifications Perspective On Media Effects . Ohio: Taylor & Francis, Hoboken.
7. Alena Denisova و ،Paul Cairns). April, 2015. (First Person vs. Third Person Perspective in Digital Games: Do Player Preferences Affect Immersion .146-145 ? Seoul :Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing SystemsAt: Seoul, Republic of Korea.
8. Alexandra Livia Georgescu ،Bojana Kuzmanovic ،Daniel Roth ،Gary Bente و ،Kai Vogeley .(2014) .The use of virtual characters to assess and train non-verbal communication in high-functioning autism .Frontier In Human Neuroscience.
9. Allen S. Weiss 06).december, 2012. (How video games are changing our lives . <http://www.naplesnews.com> تاريخ الاسترداد 05 04 2019، من
10. Andrew K. Przybylski و ،Netta Weinstein .(2017) .A Large-Scale Test of the Goldilocks: Hypothesis: Quantifying the Relations Between Digital-Screen Use and the Mental Well-Being of Adolescents .Psychological Science.213-205 ،
11. Andy Bossom و ،Dunning .(2016) .Video Games: An Introduction to the Industry . London: Bloomsbury Publishing / Imprint Fairchild Books.
12. Angela Pasqualotto ،Irene Altarelli ،Antonella De Angeli ،Zeno Menestrina ، Daphne Bavelier و ،Paola Venuti .(2022) .Enhancing reading skills through a video game mixing action mechanics and cognitive training .Nature Human Behaviour ، 545
13. Anggun Asri Winart ،Fachrizal Alwi ،Lisa Sabina ،Nurul Fatwa Sipayung و ،Ririn Indriani .(2023) .Upaya Penerapan Evaluasi Membaca Di Kelas Tinggi .Jurnal Pendidikan dan Sastra Inggris (JUPENSI).154 ،(2)3 ،

14. Aurora Almarini Khairunisa .(2020) .Computer-Mediated Communication: Online Gaming Communication Culture .Advances in Social Science, Education and Humanities Research.172 ،459 ،
15. Belgacem, M., & Hacene, H. (2024). Artificial intelligence strategies in electronic games and their role in developing creative thinking skill. Journal of Human and Society Sciences.
16. Ben Goertzel و ،Cassio Pennachin .(2007) .Artificial General Intelligence . Rockville, Maryland, USA: Library of Congress.
17. Benoit Bediou ،Melissa A. Rodgers و ،Elizabeth Tipton .(2023) .Eects of Action Video Game Play on Cognitive Skills: A Meta-Analysis .Technology, Mind, and Behavior.34 ،4 ،
18. Bevz, M. (2023). Exploring the Use of Color as an Informational Layer in Video Game Design. University of Porto, 66.
19. Bhbosale Sachin ،Pujari Vinayak و ،Multani Zameer .(2020) .Advantages And Disadvantages Of Artificial Intellegence .Aayushi International Interdisciplinary Research Journal.229-228 ،(77)
20. Bhbosale Sachin ،Pujari Vinayak و ،Multani Zameer. مرجع سابق.(بلا تاريخ) .
21. Brandon Bradberry .(2020) .Emotional Intelligence Develop Empathy And Increase Your Emotional Agility For Leadership. Improve Your Social Skills To Be Successful At Work And Discover Why It Can Matter More Than Iq | Eq 2. 0.7 .
22. Brooke Kleiboer .(2022 ,03 06) .Playing video games may enhance reading skills, says USask study من تاريخ الاسترداد 25 ,05 2025، <https://shorturl.at/eZ122>
23. C.A.Lindley and C.C.Sennersten .(2006) .a cognitive framework for the analysis pf game play .the 28th annal conference of cognitive science society .(صفحة 39) ، Canada.
24. C.A.Lindley and C.C.Sennersten .(2006) .a cognitive framework for the analysis pf game play .the 28th annal conference of cognitive science society .(صفحة 39) ، Canada.
25. C.K Adam .(2006) .childhood and adolescent obesity: A winning way to fight a losing battle .Northeast florida medicine journal.48-47 ،57 ،
26. C.S. Green و ،D. Bavelier .(2012) .Learning, attentional control and action video games .NIH Public Access.7 ،
27. Caitlin Vealh ،Matt Coward-Gibbs ،Jack Denham و ،Matthew Spokes“ .(2024) .You Feel Like You’ve Found a Place Where You Belong”: Symbolic Interactionism and Online Social Video Games in the Age of COVID-19 .Sage Journals Games and Culture.13 ،
28. Chun-Qing ZhangChun-Qing Zhang .(2019) .What is Skill ?Dictionary of Sport Psychology: Sport, Exercise, and Performing Arts.01 ،
29. Convai Team .(2024 ,05 30) .Realistic Face Animations for AI Characters تاريخ .convai: <https://shorturl.at/vEnW5> من 24 ,07 2025،
30. Cpoint .(2024 ,10 14) .cpointkw من تاريخ الاسترداد 03 ,05 2025، <https://cpointkw.com/>: <https://tinyurl.com/ym9j8bfu>
31. Craig A. Anderson ،Douglas A. Gentile و ،Katherine E. Buckley .(2007) .Violent Video Game Effects on Children and Adolescents: Theory, Research, and Public Policy .New York: Oxford University Press.
32. Craig A. Anderson و ،Karen E. Dill .(2000) .Video Games and Aggressive Thoughts, Feelings, and Behavior in the Laboratory and in Life .Journal of Personality and Social Psychology.788 ،

33. D Myers .(2003) .the nature of computer games: play as semiosis .New York: peter Lang.
34. Dale King .(2020) .Effective Communication Skills The Nine-Keys Guidebook for Developing the Art of Persuasion through Public Speaking, Social Intelligence, Verbal Dexterity, Charisma, and Eloquence .Hamatea Publishing Studio.
35. Dasha .(2023 ,10 19) .Gaming Realism: How Generative AI is Closing the Gap Between NPCs and Reality من 2025 ,06 01 تاريخ الاسترداد .dasha.ai: <https://shorturl.at/UcK0l>
36. David Gonçalves ,Pedro Pais ,Kathrin Gerling ,Tiago Guerreiro و André Rodrigues .(2023) .Computers in Human Behavior .Computers in Human Behavior.2 ،
37. Dedy Prasetya Kristiadi ,Yogi Udjaja ,Budiman Supangat ,Randy Yoga Prameswara ,Harco Leslie Hendric Spits Warnars ,Yaya Heryadi و Worapan Kusakunniran .(2017) .THE Efect of UI,UX and GX on video games .IEEE International Conference on Cybernetics and Computational Intelligence (CyberneticsCom).158 ،
38. Deterding Sebastian و Zagal Jose .(2018) .Role-Playing Game Studies: Transmedia Foundations .New York: Routledge.
39. Dipak P . Ganmote .(2019) .Need & Importance of Communication Skills . International Research Fellows Association's من 129-128 ، https://www.academia.edu/38507333/Need_and_Importance_of_Communication_Skills
40. Dipti Ranjan Maharana .(2018) .Role of Technology Towards Improving Communication Skills .The Creative Launche.6-1 ،
41. Donald Kehoe .(2009) .Game engine architecture : A comprehensive view .Game engine architecture : A comprehensive view .New Jersey ,Department of Computer Science ,New Jersey من 129-128 ، <https://core.ac.uk/download/232275161.pdf>
42. E. Joosten ,Giel van Lankveld و Pieter Spronck .(2014) .Colors and Emotions in Video Games.(صفحة 5) ،
43. Ernest Adams .(2010) .Fundamentals of Game Design .(المجلد 02) California ،Usa: New Riders.
44. Ernest Adams و Joris Dormans .(2012) .Game Mechanics: Advanced Game Design .California: New Riders Games.
45. Ferguson, C. J. (2018). Video Game Influences on Aggression, Cognition, and Attention. DeLand, FL, USA: Springer International Publishing AG.
46. Ferguson .(2004) .Communication Skills .New York: Career Skills Library.
47. G.W leibniz .(1992) .New essays on human understanding: conceptualization of semiotics .Cambridge ،cambridge university press.
48. Gee, J. P. (2003). What video games have to teach us about learning and literacy. ACM Computers in Entertainmen, 1-3.
49. Gee, J. P. (2003). What video games have to teach us about learning and literacy. New York: Palgrave Macmillan.
50. Georgios N. Yannakakis و Julian Togelius .(2018) .Artificial Intelligence and Games .London: Springer.
51. Georgios N. Yannakakis و Julian Togelius .(2018) .Artificial Intelligence and Games .Switzerland: Springer.
52. Granic, I., Lobel, A., & Engels, R. C. (2014). The Benefits of Playing Video Games. American Psychologist, 73.
53. Granic, I., Lobel, A., & Engels, R. C. (2014). The Benefits of Playing Video Games. American Psychologist, 73.

54. Green, C. S., & Bavelier, D. (2015). Action video game training for cognitive enhancement. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 2-4.
55. Hayley Hung .(2023 ,01 05) .How AI can Exploit Body Language to Understand Social Behaviour in the Wild من تاريخ الاسترداد 24 ,07 2025، ERCIM News: <https://shorturl.at/Cdb1N>
56. He Huang و Chuanyin Cheng .(2021) .The Benefits of Video Games on Brain Cognitive Function: A Systematic Review of Functional Magnetic Resonance Imaging Studies .*Applied Sciences*.1 ،
57. Henry Jenkins .(بلا تاريخ) .Game design as narrative architecture. In N. Wardrip-Fruin & P. Harrigan .The MIT Press تم الاسترداد من <https://shorturl.at/PzBYU>
58. Hi-COI ،(2025 ,04 29) . ألعاب الفيديو وتأثيرها على تنمية المهارات. تاريخ الاسترداد 24 ,05 2025، Hi-COI: <https://shorturl.at/SdcQ8>
59. Hyperspace .(بلا تاريخ) .AI-Powered Body Language Training in Virtual Environments من تاريخ الاسترداد 24 ,07 2025، Hyperspace: <https://shorturl.at/J18sp>
60. Ian Millington و JOHN FUNGE .(2009) .Artificial Intelligence for Games .United States of America: Morgan Kaufmann.
61. Ibinwangi Johnb و John Ogolo .(2011) .Computer Programming .*Nigeria Journal Of Banking Finance And Management*.2 ،(01)12 ،
62. Ibrahim Alhadlaq .(2016) .How Technology Influences Communication . *International Journal of Scientific & Engineering Research*.963-961 ، 7 ،
63. INESC-ID .(2022 ,02 24) .From player's strategies to natural language interactions: two back-to-back publications in "Videogame Sciences and Arts 04 تاريخ الاسترداد 04 INESC-ID Lisboa: <https://shorturl.at/wzhFD>
64. inworld.a .(بلا تاريخ) .AI NPCs: How they'll transform gameplay 19 تاريخ الاسترداد 19 inworld: <https://shorturl.at/3pLCL>
65. Isha Dua و Parth Patel .(2025 ,03 26) .Generative AI-powered game design: Accelerating early development with Stability AI models on Amazon Bedrock . AWS: <https://shorturl.at/nGbLs> تاريخ الاسترداد 29 ,05 2025، من
66. James D'Amato .(2019) .The Ultimate RPG Gameplay Guide: Role-Play the Best Campaign Ever—No Matter the Game !New York: Adams Media.
67. James Drake .(بلا تاريخ) .Design process of the user interface in games .Bolton : LITERATURE REVIEW.
68. James Simpson ،Patrick Nalepka ،Rachel W. Kallen ،Mark Dras ،Erik D. Reichle ،Simon G. Hosking . . . ،Michael J. Richardson .(2022) .Conversation dynamics in a multiplayer video game with knowledge asymmetry .*Frontiers in Psychology*.2 ،
69. Janelle Barowski و Karin Gonzalez .(2023 ,11 21) .Study ،10 20 تاريخ الاسترداد 20 Study: <https://study.com/academy/lesson/communication-skills-definition-examples.html> ،2024من
70. Jennings Bryant ،David Roskos-Ewoldsen و Joanne Cantor .(2003) . *Communication and Emotion Essays in Honor of Dolf Zillmann* .Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
71. Jesper Juul .(2005) .Half-Real Video Games between Real Rules .Massachusetts, London: The MIT Press Combridge.
72. John Adair .(2007) .The Art Of Creative Thinking How To Be Innovative And Develop Great Ideas .London and Philadelphia: Kogan Page.
73. John E. LairdMichael van Lent .(2001) .Human-Level AI's Killer Application Interactive Computer Games .*AI Magazine*.21 ،(2)22 ،
74. John L Sherry ،Bradley S. Greenberg ،Kristen Lucas و Kenneth A. Lachlan . (2006)Video game uses and gratifications as predictors of use and game preference .*International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*.220 ،

75. Joshua Bycer .(2020) .Game Design Deep Dive Platformers .New York: Taylor & Francis Group, LLC.
76. K. Sree Vani و Noonsavathu Veeranjanyulu Naik .(2023) .Significance of Listening Skills in Enhancing the Communication Skills .Smart Move Journal Ijellh.11 ،11 ،
77. Kamp, M. (2023). Ludic music in video games. Research MA Thesis, 64.
78. Kate Atkin .(2012) .Communicate with confidence: a practical guide .Dental Nursing .510 ،(9)8 ،doi: 10.12968/denn.2012.8.9.584
79. Katherine Isbister .(2017) .How games move us: Emotion by design .London: The MIT Press.
80. Katie Salen و Eric Zimmerman .(2004) .Rules of Play: Game Design Fundamentals .Massachusetts: The MIT Press.
81. Kekang He .(2017) .Lecture Notes in Educational Technology A Theory of Creative Thinking Construction and Verification of the Dual Circulation Model . Japan: Springer.
82. Konstantin Mitgutsch, Abe Stein Mia Consalvo .(2013) .ports Videogames .New York: Routledge.
83. Konstantinidis, G. (2023). From Cinema to Videogames. 1.
84. Kowert, R., Domahidi, E., & Quandt, T. (2014). The relationship between online video game involvement and gaming-related friendships among emotionally sensitive individuals. Cyberpsychology Behavior, and Social Networking, 448.
85. Kumi Ishii ،Mary Madison Lyons و Sabrina A. Carr .(2019) .Revisiting media richness theory for today and future .Wiley.126-125 ،
86. Ladan Hashemi ،Zahra Kooshesh و Hamideh Eskandari .(2015) .Multidisciplinary Academic Conference on Education, Teaching and E-learning .Role of Family Communication Patterns in Development of Hardiness and Academic Self-Efficacy in Adolescents .(الصفحات 9-1) ،Prague.
87. Lasse Rouhiainen .(2018) .Artificial Intelligence 101 Things You Must Know Today About Our Future .
88. Lim Yong Quan & Cheong Hui Qi & Saw Shi Qi) .october, 2015 .(video games, positive & negative effect among utra (Perak campus) undergraduate students-24 .25faculty of arts & social sciences (university Tunku Abdul Rahman).
89. Linwei She ،Zhiguo Wang ،Xiaohui Tao و Liqi Lai .(2024 ,07 02) .The Impact of Color Cues on the Learning Performance in Video Lectures .Behavioral Sciences ،7 .
90. M. Al-Ansi Abdullah و Al-Ansi Ahmed .(2023) .An Overview of Artificial Intelligence (AI) in 6G: Types, Advantages, Challenges and Recent Applications . Buletin Ilmiah Sarjana Teknik Elektro.70 ،5 ،
91. Maaz Tariq .(2025 ,4 4) .The Rise of Generative AI in Video Games تاريخ الاسترداد من 2025 ,25 29Cubix: <https://shorturl.at/Fzl9S>
92. MacLeitch, G. (2022, 10 14). In-Game Chat and Its Importance for Online Gaming. Consulté le 05 30, 2025, sur quickblox: <https://shorturl.at/8Jr0f>
93. Maier, T. (2024). Talking to Win: The Impact of Communication on Performance in Esports. Journal of Electronic Gaming and Esports, 2.
94. Maithili Dhule .(2023) .Exploring Game Mechanics Principles and Techniques to Make Fun, Engaging Games .Singapur: Apress.
95. Majed S. Balalaa .(2023) .The Art and Science of Video Game Graphics: Styles, Aesthetics and Techniques .Social Evolution and History.391-390 ،
96. Mancone, S., Tosti, B., Corrado, S., & Diotaiuti, P. (2024). Mancone, S., Tosti, B., Corrado, S., & Diotaiuti, P. (2024). Effects of video game immersion and task

- interference on cognitive performance: a study on immediate and delayed recall and recognition accuracy. PeerJ, 13.
97. Marçal Mora-Cantalops .(2018) .Transhistorical perspective of the puzzle video game genre .FDG '18: Proceedings of the 13th International Conference on the Foundations of Digital Games.3 ،
 98. Maria Eleonora Minissi ،Alexia Antzaka ،Simona Mancini و Marie Lallier . (2024)Can playing video games enhance reading skills through more efficient serial visual search mechanisms? Insights from an eye tracking study .Language, Cognition and Neuroscience.230-209 ،
 99. Marina Krcmar ،Kirstie M. Farrar و Rory McGloin .(2011) .The Effects of Video Game Realism on Attention, Retention and Aggressive Outcomes .Computers in Human Behavior.434 ،
 100. Mark J.P. Wolf .(2008) .The Video Game Explosion A History from PONG to Playstation and Beyond .London: Greenwood Press.
 101. Mary Kalantzis و Bill Cope .(2024) .Literacy in the Time of Artificial Intelligence .Reading Research Quarterly.12 ،
 102. Matthew Burtell و Thomas Woodside .(2023) .Artificial Influence: An Analysis Of AI-Driven Persuasion .arXiv preprint arXiv.2 ،
 103. Matthew Martin و Rebecca Rubin .(1994) .Development Of A Communication Flexibility Measure .Southern Communication Journal .173 ، doi:10.1080/10417949409372934
 104. Mavianti ،Rizka Harfiani و Gunawan .(2020) .Proceeding International Conference on Culture, Language and Literature .The Role of Intercultural Communication Skills in Cultural Transfomration .(صفحة 34) ،Medan الاسترداد . تم الاسترداد <https://proceeding.umsu.ac.id/index.php/ic2lc> من
 105. Megan Franklin .(2023) .Songs of the Underground – Crafting a Unique Gaming Experience through Music . magister thesis .University of Kentucky.
 106. Michael Haenlein و Andreas Kaplan .(2019) .A Brief History of Artificial Intelligence:On the Past, Present,and Future of Artificial Intelligence .California Management Review.
 107. Michael Wooldridge .(2020) .A Brief History Of Artificial Intelligence What It Is, Where We are, And Where We Are Going .New York: Flatiron Books.
 108. Michelle O'Hagan .(2024 ,04 11) .The 3 C's of Communication: Clear, Concise, Consistent من تاريخ الاسترداد 27 10 2024 ، thebrieflab: <https://thebrieflab.com/blog/the-3-cs-of-communication-clear-concise-consistent/>
 109. Mine Oku ،Raif Kızıl و Elif Atamaz .(2024) .The art of graphic design in video games: beyond the visual .Amazonia Investiga.12 ،
 110. Mohammed A. Bindrees ،Robert J. Pooley ،Idris S. Ibrahim و Nick K. Taylor .(2014) .Re-Evaluating Media Richness Theory in Software Development Settings .Journal of Computer and Communications.4-2 ،(14)02 ،
 111. Mykhailo Bevz .(2023) .Exploring the Use of Color as an Informational Layer in Video Game Design .Mestrado em Multimédia da Universidade do Porto ، .17
 112. Nadine Aburumman ،Marco Gillies ،Jamie A. Ward و Antonia F.de C. Hamilton .(2022) .Nonverbal communication in virtual reality: Nodding as a social signal in virtual interactions .International Journal of Human-Computer Studies.1 ،
 113. National Institutes of Health .(2022 ,10 24) .Video gaming may be associated with better cognitive performance in children ،2025 ,05 17 تاريخ الاسترداد ،NIH: <https://shorturl.at/dgkYJ> من
 114. Neil Lerner .(2014) .Music in Video Games .New York: Routledge.

115. Nicoletta Adamo و Hazar Dib .(2018) .The Impact of Visual Style on User Experience in Games .EAI Endorsed Transactions on Serious Games.5-4 ،
 • Strelkova و O Pasichnyk .(2017) .Three Types Of Artificial Intelligence . Khmelnsky National University.
116. Oluwafemi Adewunmi) .Novembre, 2022 .(Games and Learning تاريخ .
 researchgate: الاسترداد 09 25, 2024, من
https://www.researchgate.net/publication/369503257_Games_and_Learning
117. Omar Ali ,Peter A. Murray ,Mujtaba Momin ,Yogesh K. Dwivedi و ،
 Tegwen Malik .(2024) .he effects of artificial intelligence applications in educational settings: Challenges and strategies .Technological Forecasting and Social Change.3-1 ، 199 ،
118. Owen Hargie .(2006) .The Handbook Of Communication Skills .London, New York: Routledge the Taylor & Francis.
119. Patanjali Mishra .(2017) .Reading Skill .Pedagogy of English Teaching ، 157-156.
120. Patricia Netzley .(2012) .How Does Video Game Violence Affect Society ? San Diego, California, USA: Publisher: ReferencePoint Press.
121. Paul, C. A. (2024). Optimizing Play: Why Theorcrafting Breaks Games and How to Fix It. Massachusetts Institute of Technology: MIT Press Direct.
122. Peter Peerdeman) .Avril, 2010 .(Sound and Music in Games .Sound and Music in Games .Amestrdam ,Amestrdam تم الاسترداد من
https://peterpeerdeman.nl/vu/ls/peerdeman_sound_and_music_in_games.pdf
123. Pollard, C. (s.d.). The Beginners Guide To Action and Adventure Games. London: IMU Ventures Publishing.
124. Poondru Prithvinath Reddy .(2020) .Artificial Superintelligence : An AI That Makes Better AI's Recursively .EasyChair Preprint.(4077)
125. R Caillois .(1997) .les jeux et les hommes .
126. R Caillois .(1997) .les jeux et les hommes .
127. R. Douglas Greer و Denise E. Ross .(2008) .Verbal Behavior Analysis Inducing and Expanding New Verbal Capabilities in Children with Language Delays .Boston: Pearson Education Inc.
128. Rachel Kowert و Thorsten Quandt .(2015) .The Video Game Debate: Unravelling the Physical, Social, and Psychological Effects of Video Games 711 . Third Avenue, New York, NY 10017: Routledge Taylor &Francis Group.
129. Rahul Reddy Nadikattu .(2016) .The Emerging Role Of Artificial In Modern Society .International Journal of Creative Research Thoughts (IJCRT) ، 4 ، 907-906
130. Rashmi Priyadarshini ,R M Mehra ,Amit Sehgal و Prabhu Jyot Singh . .(2023)Artificial Intelligence Applications and Innovations .Florida, USA: CRC Press.
131. Reinekke Lengelle و Frans Meijers .(2015) .Career Writing: A Creative, Expressive And Reflective Approach To Qualitative Assessment And Guidance . Career Development Series.147 ،
132. Richard Bergin .(بلا تاريخ) .Media Richness Theory ,07 2025 الاسترداد . تاريخ .
 Center for Homeland Defense and Security: <https://shorturl.at/WcKkS> 21, من
133. Robert Scoble و Irena Cronin .(2024 ,06 18) .AI in Gaming تم الاسترداد من
 unaligned: <https://shorturl.at/k2Ee4>

134. Rosa Núñez-Pacheco و ،and others Turpo-Gebera .(2023) .Motivations and use of video games in engineering students .Journal of Technology and Science Educatio.1 ، (02)13 ،
135. Rosalie J Goldsmith و ،Sidney Newton .(2011) .What do communication skills mean Goldsmith & Newton .Journal of Academic Language & Learning ، 160
136. Rosario Girasa .(2020) .Artificial Intelligence as a Disruptive Technology Economic Transformation and Government Regulation .Cham, Switzerland: Palgrave Macmillan.
137. Rudra Tiwari .(2023) .AI 101 An Introduction to Artificial Intelligence .
138. Salen , K., & Zimmerman, E. (2004). Rules of Play: Game Design Fundamentals. États-Unis: MIT Press.
139. Sean O'Reilly .(2017 ,06 31) .Video games; interactivity and connectivity . www.issu.com/seanpoman/docs/video تاريخ الاسترداد 14 04 2020 ، من
140. Sean O'Reilly .(2017 ,06 31) .Video games; interactivity and connectivity . www.issu.com/seanpoman/docs/video تاريخ الاسترداد 14 04 2020 ، من
141. Sebastian Deterding ،Dan Dixon ،Rilla Khaled و ،Lennart Nacke .(2011) . From Game Design Elements to Gamefulness .:Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments .(صفحة 10) ،Tampere, Finland.
142. Self-Efficacy: The Exercise of Control .(1997) .Albert Bandura .New York: W. H. Freeman & Co.
143. Serenella Besio .(2018) .Guidelines for supporting children with disabilities' play Methodologies, tools, and contexts .Bergamo: De Gruyter Poland Ltd, Warsaw/Berlin.
144. Sevchenko, N., Ninaus, M., Wortha, F., Moeller, K., & Gerjets, P. (2021). Measuring Cognitive Load Using In-Game Metrics of a Serious Simulation Game. Frontiers in Psychology.
145. Simon Egenfeldt-Nielsen ،Jonas Heide Smith و ،Susana Pajares Tosca . (2008)Understanding Video Games: The Essential Introduction .London: Routledge Taylor and Francis Group.
146. Siti Novia Rachmawati و ،and others .(2021) .The Effect of Adaptive Ability, Communication Skills, and Work Environment on Performance of Medan Mayor's Office with Teamwork as Intervening Variables .Journal Research of Social Science Economics and Management.411 ،
147. Steve Rabin .(بلا تاريخ) .Game AI Pro – Online Edition 2021 تاريخ الاسترداد 01 05 2025 ، من <https://www.gameaipro.com>
148. Stuart Russell و ،Peter Norvig .(2020) .Artificial Intelligence: A Modern Approach4) th ed .(الإصدار 04) (UK: Pearson.
149. Sudarshan Somanathan تاريخ تمهيدي. كتاب إدارة الوقت: ألعاب إدارة الوقت: (20 04 2025) . [Clickup: https://shorturl.at/9T0Ao](https://shorturl.at/9T0Ao) تاريخ الاسترداد 30 06 2025 ، من
150. T & Klimmt,C Hartman .(2010) .gender and computer games : Exploring Females dislikes .journal of computer-Mediated communication.11 ،02 ،
151. Ta, J. (2023, 04 06). How AI Is Used in Video Games: The Sims 4 and Red Dead Redemption 2. Consulté le 06 01, 2025, sur Arts Management & Technology Laboratory: <https://shorturl.at/88xv7>
152. Tamer Thabet .(2015) .Video Game Narrative and Criticism: Playing the Story .New York: Palgrave Macmillan.

153. Team ASM IBMR .(2023 ,02 15) .ASM من 2024 ,10 20 تاريخ الاسترداد .ASM Group: <https://www.asmibmr.edu.in/blog/what-are-communication-skills-types-and-importance-of-communication-skills#/>
154. Terry Clark .(2024 ,04 30) .The Evolution of AI in Video Games: Enhancing Realism and Gameplay365 من 2025 ,07 23 تاريخ الاسترداد .retail: <https://shorturl.at/ajaEj>
155. The National Literacy Trust .(بلا تاريخ) .Video games and literacy تاريخ .The National Literacy Trust: <https://shorturl.at/QKeqV> 2025 ,05 25 الاسترداد ، من
156. Tingting Jiang ,Zhumo Sun ,Shiting Fu و Yan Lv .(2024) .Human-AI interaction research agenda: A user-centered perspective .Data and Information Management.5 ،
157. Triantafyllia Zioga ,Aristotelis Ferentinos ,Eleni Konsolaki ,Chrysanthi Nega و Panagiotis Kourtesis .(2024) .Video game skills across diverse genres and cognitive functioning in early adulthood: Verbal and visuospatial short-term and working memory, hand-eye coordination, and empathy. Behavioral Sciences . Behavioral Sciences.
158. Tulluri Venkateswarlu و Professor M Suresh Kumar .(2020) .Developing Communication Skills Through Motivation Among Acharya Nagarjuna University Students .Smart Moves Journal Ijellh.32 ،
159. Uchendu Eugene Chigbu و Sulaiman Olusegun Atiku .(2023) .The Science of Literature Reviews: Searching, Identifying,Selecting, and Synthesising; Cherley C. Du Plessis .Publications.3-2 ،
160. Udit Verma, Amit Kumar Saini Gourav Saini .(2022) .Third Person Shooter Game.5520 ،13 .
161. University, C. (s.d.). AI in video games. Consulté le 06 04, 2025, sur Columbia Engineering AI: <https://shorturl.at/scTQh>
162. Valerie Manusov .(2016) .Nonverbal Communication .University of Washington Seattle .2 ،doi: 10.1002/9781118766804.wbiect096
163. Valerio Velardo .(2019 ,03 22) .The Reality of Red Dead Redemption 2's AI (Part 1) تم الاسترداد من Medium: <https://shorturl.at/y92aM>
164. Victor W. Harris 9 .(2012) .Important Communication Skills for Every Relationship .EDIS .3-1 ،doi:10.32473/edis-fy1277-2012
165. William Collis .(2020) .The Book of Esports The Official History of Esports .New York: RosettaBooks.
166. Wolf Mark J.P. and Bernard Perron .(2003) .THE Video Game Theory Reader The Example of Interactive Movies .THE Video Game Theory Reader.237 ،
167. Xiaofang Zhong و Jinjie Xu .(2022) .Measuring the effect of game updates on player engagement: A cue from DOTA2 .Entertainment Computing.1 ،
168. Yaman Terzioglu .(2015) .Immersion and identity in video games .West Lafayette, Indiana ,USA: Purdue University.
169. Youssef Benmaniyar .(2020) .Cultural Representation in Video Games: Assassin's Creed and Overwatch as Case Studies من 2024 ,09 25 تاريخ الاسترداد .Academia: https://www.academia.edu/77443316/Cultural_Representation_in_Video_Games_Assassins_Creed_and_Overwatch_as_Case_Studies?uc-g-sw=41784706
170. Zanaton Haji Iksana ,Effendi Zakaria و Tamby Subahan Mohd Meerah .(2012)Communication skills among university students .Procedia - Social and Behavioral Sciences.72 ،
171. Zimmerman Eric & Katie Salen .(2003) .Rules of play: Games Desing Fundamentals .Boston: Boston MIT press

الملاحق

7. الملاحق:

1- الملحق (أ): نموذج من استمارة الاستبيان الالكتروني الموزعة على عينة الدراسة عبر منصة Google forms:



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة صالح بوبنيدر قسنطينة 03
كلية علوم الإعلام والاتصال والسمعي البصري
استمارة استبيان لأطروحة دكتوراه بعنوان:



استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الالكترونية وعلاقتها بتنمية مهارات
الاتصال لدى الشباب الجزائري- دراسة ميدانية على عينة من اللاعبين الهواة
للعبة Red Dead Redemption2 عبر الانترنت-

تخصص اتصال وعلاقات عامة

إشراف الدكتور:

أ.د حجاج حسان

اعداد وتقديم الطالب:

ميرة بلقاسم

بعد واجب التحية:

نضع بين ايديكم استمارة الاستبيان الخاصة بالدراسة الموسومة بـ: *استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الالكترونية وعلاقتها بتنمية مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري- دراسة ميدانية على عينة من اللاعبين الهواة للعبة Red Dead Redemption2 عبر الانترنت-*، وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في علوم الاعلام والاتصال وثقتنا فيكم كبيرة لتعاونكم معنا لتحقيق غايات البحث العلمي والوصول الى نتائج علمية دقيقة في ظل الالتزام بالسرية التامة على إجابات المبحوثين. كما يرجى من شخصكم الفاضل الالتزام بالملاحظات الآتية:

1- الإشارة على إجابة واحدة بالرمز x في حال الاسئلة التي تتطلب إجابة واحدة فقط.

2- مراعاة المصادقية والأمانة في الإجابة.

3- الالتزام بالإجابة على كل الأسئلة للوصول الى نتائج دقيقة.

شكرا على تعاونكم

ملخص الإشكالية :

إن ما وصلت إليه الألعاب الالكترونية من مستوى عالي من محاكاة السلوك الإنساني الفعلي وتسهيل عمليات الاتصال بمستوى عالي من التفاعلية واللاتزامنية كان نتيجة إفرزات تكنولوجيا الاتصال والمعلومات، مما انعكس سلوكيا في كثير من السياقات الاجتماعية التي يعيشها الفرد، خاصة وأنها تشجع على ابتكار الحلول الإبداعية للتكيف والتأقلم مع ظروف اللعبة، ويمتد أثرها إلى الواقع الفعلي؛ حيث يمكن تطبيق بعض المهارات التي اكتسبها الفرد من خلال اللعب على أرض الواقع، مع أن هذا الطرح قد يتعارض مع العديد من الآراء التي تركز على التأثيرات السلبية للألعاب الالكترونية على الشباب خاصة ما يتعلق بتعزيز وتدعيم سلوك العنف أو ارتفاع معدل الجريمة او حتى التأثير على التحصيل الدراسي والتي كان أساسها الذكاء الاصطناعي الذي جاء بمكونات ومرتكزات حديثة ورقمية لصناعة الرسالة الاتصالية وتصميمها وتبادلها ومعالجتها بين الأفراد والأجهزة الالكترونية ليتجاوز فكرة الوسيط الاتصالي إلى الوسيط التفاعلي ذلك لوجود سلسلة من الأفعال الاتصالية التي تحدد مسارها مجموعة هائلة من العناصر الفنية والتقنية التي تجاوزت العقل البشري وجعلت الفرد ينغمس في مختلف العمليات الاتصالية متكاملة الأطراف دون الإخلال بأي عنصر منها، مما جعل الفرد يتحول بصفة واضحة من متلقي سلبي إلى شخص فاعل ايجابي من منطلق الاتصال متعدد الاتجاهات الذي يحفز ويطور من مهارات الفرد الاتصالية والتي لا تقتصر فقط على المشاركة في الحوار القائم بين اللاعبين بل يتجاوز مختلف مهارات الاتصال الأساسية بدءا بمهارة الحديث وصولا إلى القدرة على إدارة الحوار بين الفرد والجهاز لنصل في الأخير إلى تنمية مهارات التفكير الإبداعي والتعلم الذاتي.

ومن هذا المنطلق سنحاول في هذه الدراسة فهم وتفسير العلاقة القائمة بين اعتماد الألعاب الالكترونية عبر الانترنت على استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في تصميمها وبرمجتها وإدارتها وانعكاسات هذه الأخيرة (الاستراتيجيات) على تنمية مهارات الاتصال لدى الشباب على وجه الخصوص، وذلك من خلال طرح التساؤل الرئيسي الاتي:

ما هو دور استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الالكترونية عبر الانترنت في تنمية مهارات الاتصال لدى الشباب الجزائري؟

ولإلمام بالجوانب الفرعية للتساؤل الرئيسي للإشكالية نطرح مجموعة من التساؤلات كآلاتي :

- 1- ماهي الخصائص التقنية والاتصالية التي أضافها الذكاء الاصطناعي للألعاب الالكترونية عبر الانترنت؟
- 2- ماهي المكونات الرمزية واللفظية للمحتوى الاتصالي للألعاب الالكترونية عبر الانترنت والتي تؤثر على مهارات الاتصال؟
- 3- ماهي أبرز مهارات الاتصال التي تركز عليها استراتيجيات الذكاء الاصطناعي للألعاب الالكترونية؟
- 4- ماهي مستويات تأثير استراتيجيات الذكاء الاصطناعي المعتمدة في الألعاب الالكترونية عبر الانترنت على مهارات الاتصال؟

البيانات الشخصية:

- 1- الجنس: أنثى ☐ ذكر ☐
- 2- السن: 3-19 ☐ 24-8 ☐ 28 فما فوق ☐
- 3- المستوى التعليمي (الدراسي): ابتدائي ☐ متوسط ☐ ثانوي ☐ جامعي ☐
- 4- الحالة الاقتصادية: متوسطة ☐ حسنة ☐ جيدة ☐

المحور الأول: الخصائص التقنية والاتصالية لأدوات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الإلكترونية عبر الإنترنت

5- هل تعتمد اللعبة الإلكترونية على تقنيات تقديم المعلومات بأساليب فعالة؟

دائم ☐ أحيان ☐ نادر ☐

- إذا كانت اجابتك بـ دائما فهل هذه الأساليب تتمثل في: (رتب من 1 الى 7)

- سرعة تقديم المعلومات التي يحتاجها اللاعب ☐
- عرض المعلومات بما يتوافق مع المهارات الاتصالية للاعب ☐
- عرض المعلومات بأسلوب تحليلي لا يتطلب جهد فكري ☐
- تقديم المعلومة بأسلوب دقيق ☐
- تقديم المعلومات في سياق اتصالي محدد ☐
- عرض المعلومات في اشكال مختلفة في نفس الوقت (صور. أصوات. فيديو. رسومات...)
- توظيف المؤثرات الصوتية في عرض المعلومات ☐

6- هل المعلومات التي تتضمنها اللعبة الإلكترونية تخضع للتحسين بصفة مستمرة بما يتناسب مع الموقف الاتصالي للاعبين؟

دائم ☐ أحيانا ☐ نادرا ☐

7- هل تعتمد اللعبة الإلكترونية استراتيجية اشراك اللاعبين في نفس السياق الدلالي من خلال طبيعة المعلومات المتبادلة؟

دائم ☐ أحيانا ☐ نادرا ☐

8- هل تساهم المعلومات التي تتضمنها اللعبة الإلكترونية في تنمية القدرة على التخطيط ووضع الأولويات؟

دائم ☐ أحيانا ☐ نادرا ☐

9- هل المحتويات الاتصالية في اللعبة الالكترونية تعمل على تنمية الذكاء وسرعة التفكير في إيجاد الحلول؟

☐ نادرا

☐ أحيانا

☐ دائما

10- الأسباب التي جعلتك تتجه نحو الألعاب الالكترونية عبر الانترنت: (الترتيب من 01 الى 06)

☐ جودة ووضوح الرسوم والجرافيك

☐ سرعة ومرونة الحركة

☐ الأسلوب القصصي والروائي

☐ الأسلوب الحوارى التفاعلي بين اللاعبين

☐ أساليب التلفظ والحديث بين اللاعبين والراوي

☐ أخرى تذكر.....

11- هل السياق الاتصالي للعبة الالكترونية يشابه او يحاكي السياق الاتصالي الفعلي للوقائع والاحداث؟

☐ نادرا

☐ أحيانا

☐ دائما

☐

12- هل التفاعلية والمشاركة في اللعبة الالكترونية تنعكس إيجابا على قدرة الافراد على التفاعل في الواقع؟

☐ نادرا

☐ أحيانا

☐ دائما

☐

المحور الثاني: المكونات الرمزية واللفظية للمحتوى الاتصالي للألعاب الالكترونية عبر الانترنت المؤثرة على مهارات الاتصال

13- هل ترتبط جودة اللعبة الالكترونية بجودة التصميم الجرافيكي لمحتواها ؟

☐ نادرا

☐ أحيانا

☐ دائما

☐

14- هل تتجسد جودة اللعبة الالكترونية في إمكانية تعديل المعلومات حسب رغبات غرف الدردشة المفتوحة أثناء اللعب؟

☐ نادرا

☐ أحيانا

☐ دائما

15- تقدم اللعبة الالكترونية معلومات حقيقية للاعبين:

نادرا

☐ أحيانا

☐ دائما

☐

16- هل المعلومات الحقيقية التي تستخدمها اللعبة الالكترونية تساهم في إثراء المدركات المعرفية للاعبين؟

نادرا

☐ أحيانا

☐ دائما

☐

17- هل الألوان تساعد على جذب الانتباه وتحفيز عملية التركيز اثناء اللعب؟

☐ نادرا

☐ أحيانا

☐ دائما

18- هل تعمل الألوان على إيضاح معنى الرسائل اللفظية المتداولة في اللعبة؟

☐ نادرا

☐ أحيانا

☐ دائما

19- هل الشخصيات المجسدة في اللعب تمثل ايقوني لشخصيات حقيقية تساهم في تعزيز عملية التعلم من خلال اللعب ؟

☐ نادرا

☐ أحيانا

☐ دائما

20- هل الإشارات الرمزية التوضيحية عبارة عن تقنيات ذكية تساعد على تطوير مهارة القراءة التفسيرية؟

☐ نادرا

☐ أحيانا

☐ دائما

21- هل تعمل الخرائط التفاعلية في الألعاب الالكترونية على تسهيل عملية الاتصال مع مختلف الافراد اللاعبين وتحديد مواقعهم في اللعبة ومواقع الشخصيات غير الملاحظة؟

☐ نادرا

☐ أحيانا

☐ دائما

22- هل يعتمد اللاعبون أثناء التواصل المباشر على الرموز لإيصال رسائلهم مما ينعكس إيجابا على تطوير مهارة الكتابة الرمزية السريعة؟

نادرا

☐ أحيانا

☐ دائما

☐

23- هل الموسيقى المعتمدة في الألعاب الالكترونية تساعد على استثارة الخيال؟

نادرا

☐ أحيانا

☐ دائما

☐

24- هل الرموز في الألعاب الالكترونية أكثر قوة في إيضاح المعنى المراد إيصاله في عمليات الاتصال بين اللاعبين ؟

☐ نادرا

☐ أحيانا

☐ دائما

25- هل المؤثرات الصوتية والسمعية المصاحبة لمحتوى اللعبة الالكترونية تعمل على إيضاح الأفكار وتجسيد المواقف؟

☐ نادرا

☐ أحيانا

☐ دائما

إذا كانت إجابتك بـ دائما فهل هذه المؤثرات طورت من مهارة الاستماع لديك من ناحية:

- ☐ - إكمال معنى الرسالة اللفظية او المكتوبة (إتمام عملية الإدراك)
- ☐ - الربط بين الأفكار من خلال الجانب الحسي الصوتي والجانب المعرفي
- ☐ - تطوير مهارات اتصالية أخرى كالحديث، القراءة، الكتابة
- ☐ - تنمية التفكير الإبداعي وتحفيز الخيال

المحور الثالث: ابرز مهارات الاتصال التي تركز عليها استراتيجيات الذكاء الاصطناعي للألعاب الالكترونية

26- هل تعدد اللغة المستخدمة بين اللاعبين ينعكس ايجابا على تطوير مهارة الحديث ؟

☐ نادرا

☐ أحيانا

☐ دائما

إذا كانت إجابتك بـ دائما فهل هذا الانعكاس يتجسد في :

- ☐ - امكانية التحدث بأكثر من لغة
- ☐ - تعلم اساسيات الحوار بإستخدام أكثر من لغة
- ☐ - تحسين المستوى العلمي في اللغات الأجنبية
- أخرى تذكر

27- هل الكتابة المختصرة تساعد على اختزال عامل الوقت في إيصال الرسائل مع اللاعبين وتبادلها بكل فاعلية؟

☐ نادرا

☐ أحيانا

☐ دائما

28- هل تقنية تجاوز الوقت المعتمدة في اللعبة تساعدك على إدارة الوقت في الواقع؟

دائماً ☐ أحياناً ☐ نادراً ☐

29- هل وفرة المعلومات والبيانات التي تتضمنها اللعبة الالكترونية تنمي قدرتك على القراءة؟

دائماً ☐ أحياناً ☐ نادراً ☐

30- هل تتضمن اللعبة الالكترونية أكثر من نوع من القراءة أثناء اللعب كتقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي؟

دائماً ☐ أحياناً ☐ نادراً ☐

إذا كانت اجابتك بـ دائماً فما هي أبرز انواع القراءة المعتمدة :

- القراءة التفسيرية والتأويلية ☐

- القراءة السريعة ☐

- القراءة المتأنية ☐

31- هل كثافة البيانات المتداولة بين اللاعبين تعتبر مصدر للتشويش المعرفي مما ينعكس سلباً على أدائهم في اللعب؟

دائماً ☐ أحياناً ☐ نادراً ☐

32- هل توزيع الأدوار في اللعبة الالكترونية ينمي قدرتك على القيادة وبالتالي ينعكس إيجاباً على تطوير مهارة إدارة الذات؟

دائماً ☐ أحياناً ☐ نادراً ☐

المحور الرابع: مستويات تأثير استراتيجيات الذكاء الاصطناعي المعتمدة في الألعاب الالكترونية عبر الانترنت على مهارات الاتصال

33- هل الجوانب الجمالية في اللعبة الالكترونية التي أضافتها أدوات الذكاء الاصطناعي تساهم في تجسيد الواقع الحقيقي لقصة اللعبة؟

دائماً ☐ أحياناً ☐ نادراً ☐

34- التصميم الغرافيكي عالي الجودة للشخصيات يؤثر على :

- المستوى الحسي ☐

- ☐ - المستوى الإدراكي
- ☐ - المستوى البصري
- ☐ - المستوى الحركي

35- هل تقنية التعلم الآلي في إنتاج الصور والمحتويات ساعدت مطورو الألعاب الالكترونية على تجسيد أفكارهم من خلال البيئة الاتصالية الالكترونية للعبة؟

- دائماً ☐ أحياناً ☐ نادراً ☐

36- هل المحادثة المباشرة عبر chat box أثناء اللعب كتقنية حديثة من تقنيات الذكاء الاصطناعي تساعد على تنمية العلاقات الاتصالية بين اللاعبين؟

- دائماً ☐ أحياناً ☐ نادراً ☐

37- هل ميزة التغذية الراجعة feed back بين اللاعبين أثناء اللعب تساعد على تعزيز القدرة على الإجابات الفورية:

- دائماً ☐ أحياناً ☐ نادراً ☐

إذا كانت إجابتك بـ نادراً ماهي أبرز العراقيل التي تعيق عملية الاتصال المباشر ؟

.....
.....

38- هل تساهم أداة تحليل البيانات (دليل المعلومات) كأداة من أدوات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الالكترونية عبر الانترنت في تنمية قدرة اللاعبين على:

- ☐ - توقع حركة الشخصيات اللاعبة
- ☐ - توقع حركة الشخصيات غير اللاعبة
- ☐ - التنبؤ بكيفية تطور احداث اللعبة
- ☐ - توقع ردود الأفعال من خلال المحادثات المباشرة

39- هل تعتبر الشخصيات غير اللاعبة NPCS تجسيد واقعي للشخصيات التي تقوم عليها اللعبة، مما يعزز من قوة التفاعل بين الافراد وبيئة اللعبة؟

- نعم ☐ لا ☐ أحياناً ☐

40- هل تجسد الشخصيات غير اللاعبة مفهوم الواقعية في لعبة RDR2 مقارنة بأجيال سابقة لها؟

41- هل تقوم اللعبة الالكترونية على تقنية نظام العلاقات التفاعلية بين الافراد اللاعبين بناءا على تاريخ انتماءهم للعبة؟

نعم ☐ لا ☐ أحيانا ☐

42- هل تساهم استراتيجيات اليقظة على تنمية القدرات العقلية والمعرفية للأفراد مما ينعكس إيجابا على اداءهم الاتصالي من خلال تبادل المعلومات؟

نعم ☐ لا ☐ أحيانا ☐

دائما ☐ أحيانا ☐ نادرا ☐

43- هل التعبيرات التي تظهر على الشخصيات وردود افعالها بشكل واقعي وطبيعي يعزز من قدرة الفرد على التحكم في لغة الجسد في الواقع؟

دائما ☐ أحيانا ☐ نادرا ☐

44- هل تساهم استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في اللعبة في تنمية مهارات الافراد الاتصالية من خلال مبدأ المحاكاة في الاشكال الاتية؟

- محاكاة الحياة اليومية الروتينية ☐
- التنقل الحذر والاختباء وخفة الحركة ☐
- نظام الهوية الديناميكية ☐
- نمذجة الشخصيات التاريخية ☐
- التعامل الحسي للشخصيات غير المألوفة مع الأشياء في بيئة اللعبة ☐
- تنوع حركات الجسد وايماءات الوجه (الاتصال البصري) ☐
- استخدام اللغة الطبيعية واللهجات بين الافراد ☐
- نظام المشاعر والدوافع ☐
- التعبير بالكتابة عن ردود الأفعال والتواصل الفوري ☐

45- هل تعتقد أن استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الألعاب الالكترونية عززت من قوة الاتصال بين الافراد اللاعبين؟

نعم ☐ لا ☐ أحيانا ☐

إذا كانت اجابتك ب " نعم " فهل ذلك تمثل في:

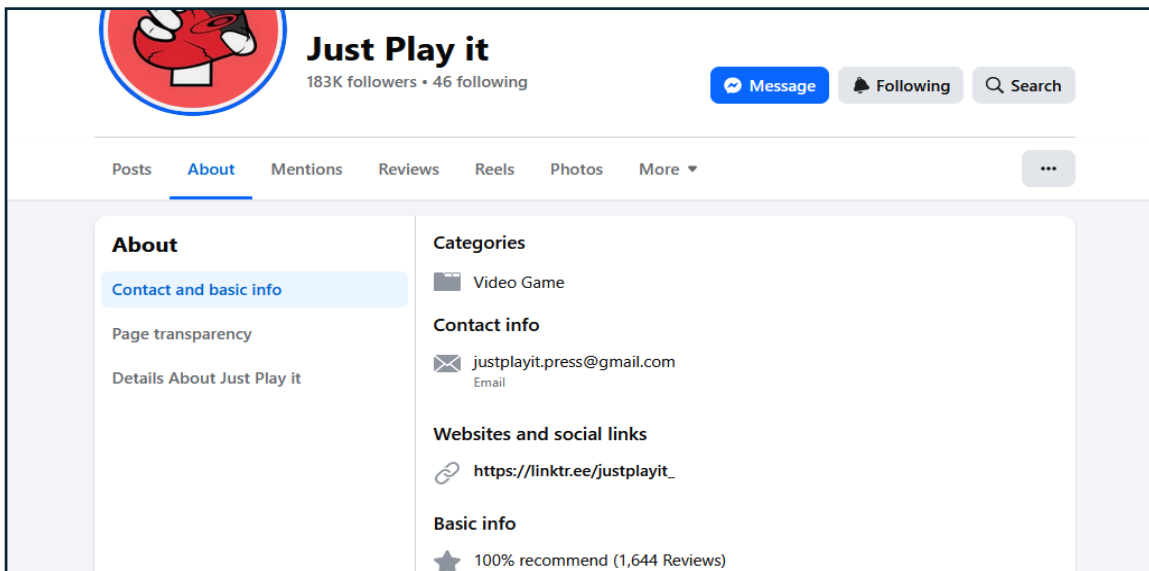
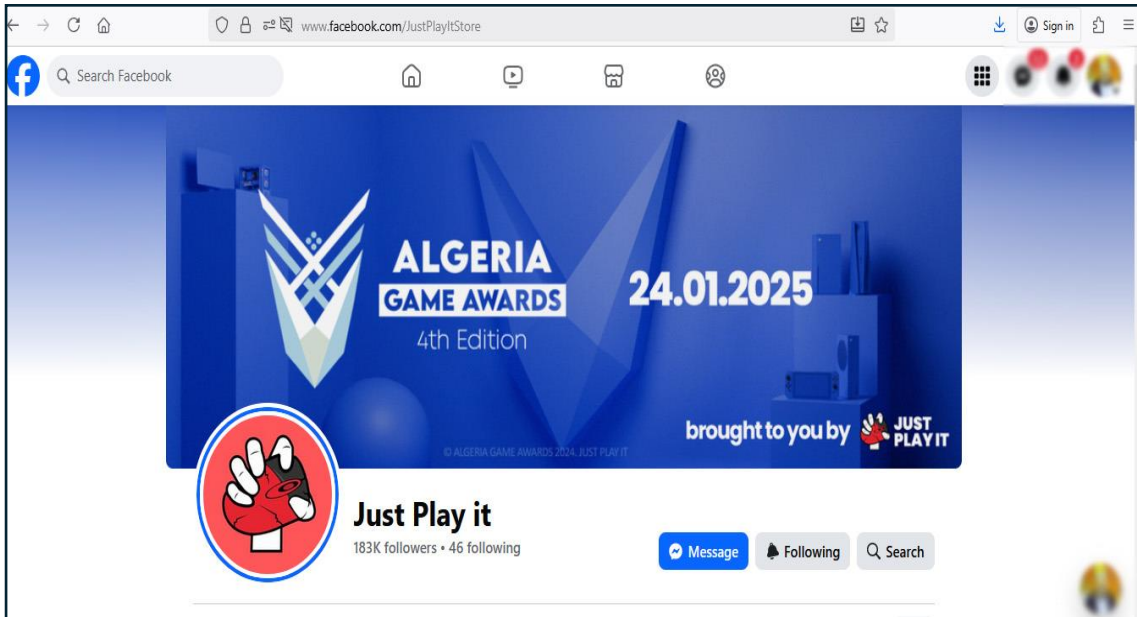
- تحسن مستوى الاتصال الالكتروني بين الافراد chat typing ☐
- تطوير مهارات الاتصال (القراءة، الحديث، الاستماع) ☐

- ☐ - تنمية مهارة التفكير الإبداعي
- ☐ - استخدام أكثر من أسلوب اتصالي في بيئة اللعبة
- ☐ - اتقان تقنيات الاتصال الالكتروني (مهارة التعامل مع تكنولوجيات الاتصال)
- ☐ - التدريب على توظيف كل مهارة اتصالية حسب الموقف الاتصالي
- 46-** ماهي أبرز اشكال استراتيجيات الذكاء الاصطناعي الاتصالية الأكثر توظيفا في بيئة الألعاب الالكترونية؟
- ☐ - استراتيجية دمج الوظائف التقنية (الالة) مع وظائف البشر
- ☐ - استراتيجية المنافسة بين الشخصيات اللاعبة والشخصيات غير اللاعبة
- ☐ - استراتيجية تحليل البيانات
- ☐ - استراتيجية الاتصال المباشر الفوري
- ☐ - استراتيجية الاقناع
- ☐ - استراتيجية التعلم الالي والتعلم الذاتي
- 47-** باعتبار أنك مستخدم للألعاب الالكترونية عبر الانترنت ماهي مقترحاتك لجعل الألعاب الالكترونية أكثر نفعية من الناحية المعرفية والاتصالية؟

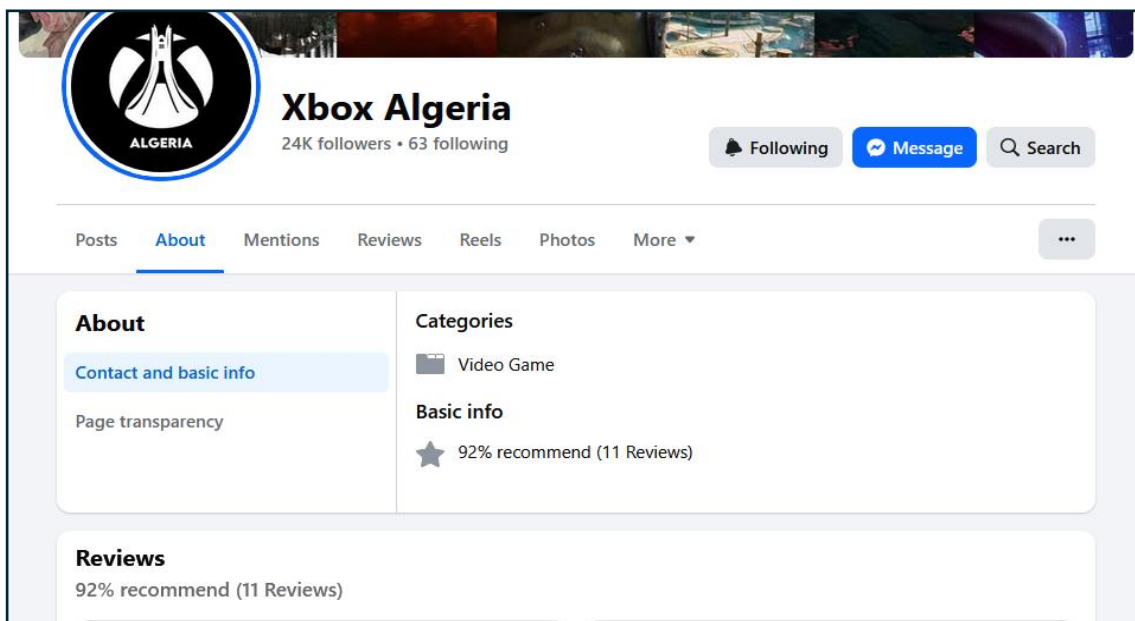
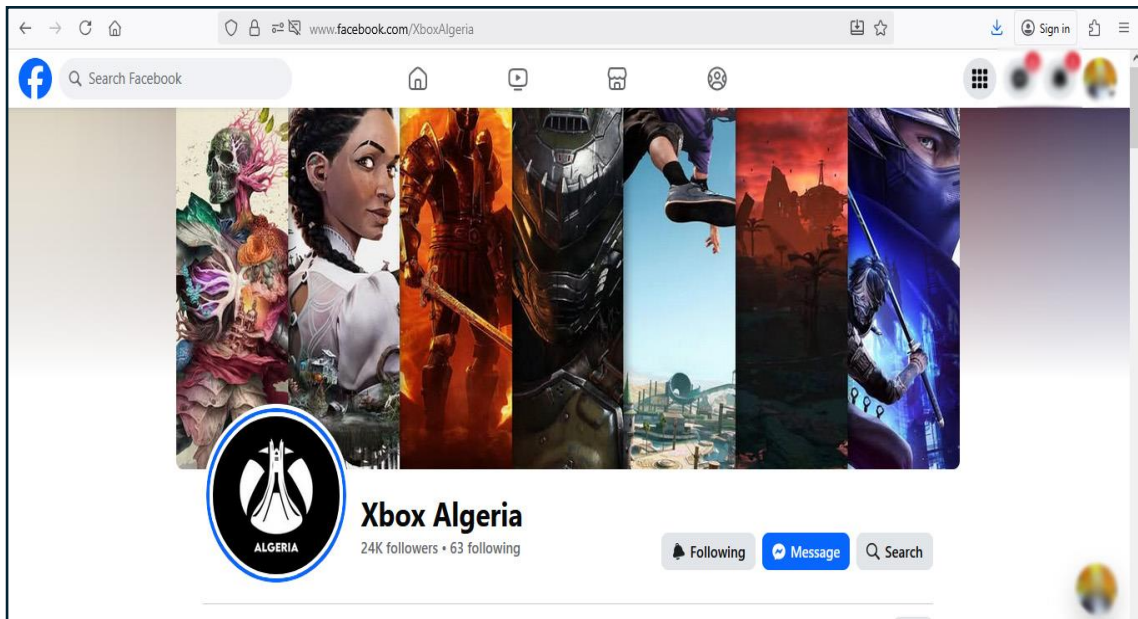
.....

.....

2- الملحق (ب): واجهة صفحة just Play it على فيسبوك:



3- الملحق (ج): واجهة صفحة Xbox Algeria على فيسبوك:



4- الملحق (د): منشور توزيع استمارة الاستبيان الالكتروني على صفحة Just Play it :



5- الملحق (هـ): منشور توزيع استمارة الاستبيان الالكتروني على صفحة Xbox Algeria:



6-المقال المجاز لمناقشة الأطروحة:

ISSN: 2253-0347

مجلة علوم الإنسان والمجتمع

EISSN: 2602-781X

Journal of Human and Society Sciences

volume: 13

/N°: 03

/Year: 2024

/pp: 694-728

Artificial intelligence strategies in electronic games and their role in developing creative thinking skill**Received date: 11/07/ 2024 Accepted date: 28/10/2024 Published date: 31/10/2024****Mira Belgacem ¹, Hadjadj Hacene ²**¹ *Laboratory of Digital Communication and Media Technologies,
University of CONSTANTINE3, Algeria,
Email: mira.belgacem@univ-constantine3.dz*² *University of CONSTANTINE3, Algeria,
Email: hacene.hadjadj@univ-constantine3.dz***Abstract:**

Electronic games are considered as a popular tool of entertainment for many people around the world. With the advancement of communication technology, electronic games have become more complex and interactive. And with the proliferation of AI tools has enabled these games to provide advanced and multi-dimensional gaming experiences. This study aims to explore the artificial intelligence strategies used in electronic games and their role in developing creative thinking skills among players.

Keywords: Artificial intelligence, Electronic games, Communication environment, Creative thinking.

Corresponding Author: Mira Belgacem, Email: Mira.belgacem@univ-constantine3.dz



1. INTRODUCTION

Electronic games, also known as video games, are one of the most popular and widespread forms of entertainment in the modern era, particularly with the rapid advancement in communication and information technology. Electronic games have evolved into a media industry that competes with other media practices in terms of influencing individual behavior and knowledge construction. They have seen tremendous development in components, features, and have become more interactive and complex in terms of gameplay mechanics and exchanged content among individuals. Ultimately, they aim to deliver exciting and multidimensional gaming experiences, prominently featuring human communicative dimensions. Among the pivotal factors that have advanced electronic games are strategies and techniques of artificial intelligence (AI), which aims to provide advanced gaming experiences in various fields through technologies such as machine learning, artificial neural networks, and human intelligence, whether in sports, emotional, or social aspects. These technologies are applied to enable games to understand player behavior and provide suitable, dynamic, and unique challenges that adapt to gameplay styles and preferences.

One of the primary benefits of leveraging AI strategies in electronic games is enhancing players' creative thinking skills. Creative thinking is recognized as one of the most challenging communication skills to acquire in modern societies, that requires individuals to think innovatively and devise new and effective solutions to challenges and problems. AI strategies in



electronic games facilitate achieving this goal through various means. For instance, AI-driven electronic games can offer diverse and non-traditional challenges to players, motivating them to think in novel ways and innovate new strategies for success. Moreover, AI can assist players by providing guidance and assistance in solving complex problems, challenges, and puzzles within the game, thereby enhancing their ability to think creatively and utilize highly intelligent mental skills.

Initial research examining the use of AI in electronic games cannot definitively assert its positive impact on developing players' creative thinking skills. However, other studies suggest that players engaged in AI-based electronic games demonstrate higher levels of creative thinking and problem-solving abilities through innovative methods. Additionally, AI strategies can expand players' horizons and enhance their experiences in the virtual world. When players interact with AI-based virtual characters, they encounter diverse and astonishing interactions that reflect the complexities of the real world. This exposure stimulates curiosity, exploration, and experimentation among players, thereby boosting their ability to think creatively and tackle new situations. In the context of a complete digital communication environment, the main question arises: **How do AI strategies reflect on the development of creative thinking skills among gamers?** To grasp the core aspects of this main question, several subsidiary questions emerge:

1. What are the communicative advantages offered by electronic games to players, particularly in terms of technical and artistic aspects, utilizing AI tools?

2. What forms of AI applications are employed in online electronic games, and how are they utilized?

3. What are the key indicators of creative thinking acquired through the use of online electronic games?

The true or somewhat close depiction of the studied phenomenon is evident in the sum of the objectives. These objectives are sought by considering the actual starting points for research. The reality of electronic games has indeed become practical with their evolving forms and methods, transforming into an electronic communicative environment. This environment realizes actual communication, interaction, and influence on individual behaviors on various levels. The goals of the current study are:

1. Attempting to identify and enumerate the various communicative advantages provided by electronic games to players, both in terms of technical and artistic aspects, utilizing AI tools.

2. Extracting some AI usage techniques employed in online electronic games and their deployment methods.

3. Recognizing the most significant indicators of creative thinking acquired through the use of online electronic games.

2. A theoretical and conceptual approach to online electronic games:

2.1 Electronic games: definition and advantages:

Electronic games are activities where players engage in pre-programmed and structured conflicts or disputes, leading to quantifiable outcomes often in the form of behaviors. These

games can be played through various digital communication mediums such as gaming consoles, computers, smartphones, televisions, and other digital platforms. The concept of electronic games is closely linked to video games, which can be defined as follows: The term "video games" specifically refers to games played using video display devices such as TVs or screens. Video games can include those played on dedicated gaming consoles, personal computers, mobile devices, and even tablets. The video game industry has seen significant evolution to encompass a wide range of styles and technologies, ranging from simplistic puzzles with 2D graphics to complex puzzles incorporating 3D elements, artificial intelligence, and virtual reality. (Bernal.Merino, 2015) **Linda Schlegel** and **Rachel Kowert** argue in their study on video games that they cannot be considered a uniform entity. Initially, they were a means of entertainment through computer devices, but their usage has expanded to include multiple platforms ranging from personal computers to gaming consoles, tablets, smartphones, augmented and virtual reality headsets. This wide diversity in platforms enables an astonishing range of gameplay styles, from simple button-pressing experiences lasting a few seconds like *Floppy Bird*, to vast and continuous virtual worlds like *World of Warcraft*, and extending to massively multiplayer online battle arenas (MOBAs) such as *League of Legends*, which is considered the largest e-sport globally with over 150 million players and more than 100 million viewers for championship events. Additionally, there are numerous titles dominating the video game market such as *Minecraft*, *Pokémon*, *Candy Crush*, *GTA*, *Call of Duty*, and many other series that attempt to adapt to the preferences and trends of each player. Essentially, audiences find their preferred activities represented in the form of games, including first-person perspective games and simulations. (Linda Schlegel, 2024) In brief, electronic games are

played using electronic devices such as computers, smartphones, or gaming consoles. These games are characterized by interactivity, where users actively participate in the development and progression of events within the game. Some of the key distinctive features of electronic games include:

- **Multimedia:** Electronic games utilize a blend of graphics, sound, and motion to create an interactive virtual world.
- **Interactivity:** Players interact with each other and with the machine through control tools such as keyboards or game controllers.
- **Entertainment:** The main goal of playing electronic games is to entertain and provide enjoyment to users.
- **Variety:** There is a wide range of electronic games covering various genres and styles such as strategy, combat, sports, puzzles, and more.
- **Technological Advancement:** Electronic games benefit from rapid advancements in information technology and communication to deliver more realistic and thrilling gaming experiences.

2.2 Narrative and meaning within games: (Wysocki, 2013)

In their study on video games, Wysocki and Matthew argue that many researchers in the field of electronic games who adopt a broad view of narrative within games consider the integration of mechanics and story as contributing factors to a deep narrative experience. In this context, there is consensus among several game scholars on the intersection between game studies (the study of play and mechanics) and narrative studies (the study of narrative experiences), resulting in a unique player experience supported by the game environment. Consequently, player participation becomes a highly specific variable that provides



Artificial intelligence strategies in electronic games and their role in developing creative thinking _____ Mira Belgacem, Hadjadj Hacene

implicit and explicit meaning to gameplay. The narrative construction thus emerges from players' experiences, feedback, and preferences, not only from the game's designed experiences and mechanics. Thus, the concept discussed in this context involves the intersection of game programmers' and developers' stages of design with player engagement through their experiences. Consequently, game studies are no longer confined to the choices of designers and developers alone, despite the importance of these choices in establishing boundaries, roles, and objectives within the game space, influencing the types of player participation the game will elicit. Therefore, modern electronic games contribute to realizing both players' and designers' ideas equally. Consequently, developers or game designers cannot impose a type of control or completely limit the player's ability to introduce their ideas, goals, requirements, and preferences into the game space.

As a result of the aforementioned, it can be concluded that players' experiences, whether individual or collective, significantly enrich the narratives of video games and contribute to generating and expanding meaning. Narratives expand beyond the game's original text to encompass mechanics and content applications. Furthermore, player experiences can drive players toward learning paths and interests that extend beyond mere entertainment content, such as writing books or producing film and series scripts. Additionally, they facilitate the acquisition of new skills and abilities, particularly with the emergence of public digital spaces that enrich discussion from the moment a game or game series or another part of it is announced to the moment the game becomes available to the public through trial previews,

promotional announcements, media coverage, or annual conferences held by game development companies and agencies. Consequently, control shifts from the hands of experience designers to those who take these experiences and add their desires, ideas, and interpretations. Regarding the prominent **features of electronic games** supported by artificial intelligence tools, we mention the following:

- High-quality multimedia and computer components, with a high level of interactivity.
- Technology, design quality, and graphics used in programming online electronic games.
- Most online electronic games operate using player-selected language technology, respecting individuals characteristics.
- Technical information and knowledge related to the game, as well as cognitive information tied to real game events, positively influence individuals' creative thinking skills.
- The technological communication framework characteristic of online electronic games. Additionally, technical features include:
 - Utilization of immersive imagery, whether real-life personal or natural, or artificial.
 - Emphasis on movement and speed within the electronic game environment.
 - Deployment of various assistive sounds in the game, including real human voices of players, programmed artificial voices such as narrators, movement sounds, animal sounds, weapons, etc.

Artificial intelligence strategies in electronic games and their role in developing creative thinking _____ Mira Belgacem, Hadjadj Hacene

Despite the cognitive focus on the advantages of electronic games being primarily limited to technical and technological dimensions, this study aims to identify a set of artistic benefits, which include:

1.Stimulate vivid imagination: This pertains to both the content of the game and its solutions, as well as the gameplay mechanisms proposed and adopted by the players.

2.Development of creative thinking: Individuals enhance their cognitive abilities in analysis and interpretation, achieving desired objectives through more professional and innovative methods.

3.Immediate response or feedback: The interactive nature of electronic games' communicative environment, which is fundamentally based on the exchange of small or encoded information, facilitates immediate feedback among individuals.

4.Planning and decision-making skills: Games develop logical thinking and self-learning techniques, thus improving leadership skills.

5.Enrichment of linguistic aspects: The use of multiple languages in communication, given the global nature of players, helps avoid cognitive interference that might hinder effective communication.

6.Self-affirmation: Players can prove themselves by progressing through various levels and achieving multiple objectives, such as winning, activating communication, interacting, and establishing

social relationships. This, in turn, fosters a digital culture for the individual on multiple levels. It can be argued that artificial intelligence tools have transcended mere gameplay to enhance social communication within the gaming environment.

3. Studies of gaming in new media and communication:

3.1 The concept of gaming in new media and communication studies:

In the contemporary landscape of new media and communication studies, electronic games have emerged as a significant subject of academic interest and discussion. The rise of video games as a communicative media phenomenon has prompted investigations into prevailing forms of entertainment and social interaction, and how the function of entertainment has evolved into the entertainment industry. In this context, numerous researchers have sought to explore the multifaceted role of video gaming within new media and communication studies, as well as its impact on social interaction, cultural production, and identity formation—especially virtual identities enhanced by artificial intelligence tools and various modern digital communication technologies. The development of advanced graphics, storytelling, and multiplayer online worlds has positioned video games at the forefront of digital media innovation, drawing researchers to investigate both technological advancements and the cultural and communicative implications of video games. Gaming studies within media and communication research draw on several theoretical frameworks. One prominent framework is the media environment, which examines how media environments affect human perception,

understanding, and interaction. From this perspective, video games are seen as complex systems that create unique spaces for communication and social interaction. Another theoretical framework is game studies, which focuses on the study of games and gameplay, emphasizing the rules, mechanics, and structures that define video games as interactive media.

3.2 Social interaction and virtual community building in electronic games: video games are inherently social, offering players numerous ways to interact and communicate. Online multiplayer games, in particular, facilitate the formation of virtual communities where players from diverse geographical and cultural backgrounds come together to collaborate, compete, and interact. These virtual communities often exhibit rich social dynamics and complex hierarchies that mirror real-world social structures. Researchers have examined how these communities function, the types of social capital they generate, and their impact on players' offline lives. For instance, massively multiplayer online role-playing games (MMORPGs) like World of Warcraft and Final Fantasy XIV provide spaces for players to engage in cooperative quests, form guilds, and develop long-term friendships. Studies have shown that these interactions can lead to strong social bonds and a sense of belonging, countering traditional assumptions that games promote isolation and antisocial behavior typically associated with electronic gaming. Social interaction in electronic games includes behaviors occurring between players, where individuals interact through the characters they control and the scenarios they encounter. Interaction can be direct, through talking and negotiating, or indirect, through participating in tasks and cooperating to

achieve common goals. This enhances collective spirit and contributes to strengthening social communication among players.

3.3 Types of social interaction in electronic games:

Electronic games serve as a source of diverse social interactions, which can manifest in various forms. One common type is cooperation between players to achieve common goals, such as battling a shared enemy or solving puzzles together. This collaborative interaction fosters teamwork and collective problem-solving skills. Another form of interaction is competitive engagement, where players compete against each other to win contests or challenges. This type of interaction promotes a spirit of competition and personal development as players strive to improve their skills and achieve victory. Additionally, social interaction in electronic games can involve communication and the exchange of experiences and knowledge among players from different backgrounds and nationalities. This interaction helps to enhance tolerance and social coexistence, as players learn to appreciate and respect diverse perspectives and cultures through their gaming experiences. Thus, two key points can be identified as the most prominent benefits resulting from social interaction:

Regarding the benefits of social interaction in community building through electronic games, one of the key advantages is the enhancement of social relationships and cooperation among players. When individuals play together, they share various challenges and rewards, which fosters communication and strengthens social bonds between players. Additionally, electronic games encourage teamwork and promote a spirit of

Artificial intelligence strategies in electronic games and their role in developing creative thinking _____ Mira Belgacem, Hadjadj Hacene

collaboration in finding solutions and achieving common goals. This collective engagement not only enhances individual skills but also contributes to the creation of a cohesive and supportive community.

3.4 The construction of Virtual Identity and Digital Content Production and Cultural Representation of Play in Media and Communication Studies:

Video games play a crucial role in shaping and representing the digital identity of players. Often, players create and embody characters that act as representations and extensions of their real-life identities. This process of character creation and role-playing allows players to experience different aspects of their personalities, genders, and nationalities in a relatively safe and controlled environment. Furthermore, video games have become a field for cultural representation, debate, opinion exchange, and the expression of various social patterns. The portrayal of characters and narratives in video games reflects cultural attitudes, enabling us to transcend previously formed stereotypes about their negative aspects. The participatory and non-mass nature of video games significantly impacts media and communication studies. Players are not just passive consumers but active participants in creating and disseminating content. This is evident in the modding community, where players modify and create new content for both new and old games, as well as in

the proliferation of user-generated content on platforms such as YouTube and Twitch. The rise of esports and live streaming has blurred the lines between digital content production and consumption. This phenomenon is highlighted by esports competitions that attract millions of viewers regularly, with professional players becoming broadcasters and influential media personalities. This trend has prompted researchers to explore new forms of media work and digital content production arising from video game culture, as well as the economic and social dynamics it generates. Through these theoretical approaches to the concept of play in communication theories, a range of impacts resulting from electronic games can be identified and categorized as follows:

3.5 Positive Impacts of Electronic Games:

- Development of Cognitive Abilities: Electronic games stimulate thinking through problem-solving and puzzle-solving activities, enhancing individuals' mental capabilities.
- Boosting Confidence in Modern Communication Technologies: Games increase individuals' confidence in modern communication technologies by meeting their desires and needs.
- Transforming Education and Learning: Games shift education and learning from rote memorization to interactive practices with programmed learning and teaching devices, promoting self-directed learning.

-Fostering Creativity and Innovation: By encouraging children to design, store, and share computer games, electronic games cultivate skills in creativity and innovation.

-Enhancing Knowledge and Experience Exchange: Electronic games promote the exchange of knowledge, information, and experiences among players, reinforcing human cooperation principles and ethics such as teamwork, honesty in interaction, and maintaining trustworthiness. With regard to the Negative impacts of electronic gaming: (Adam, 2006) **Mai** believes that the negative impacts of electronic games outweigh their positive aspects, as most games used by children and adolescents contain harmful content that affects them at all stages of development. Moreover, a significant percentage of electronic games focus on the enjoyment of killing others, destroying property, and engaging in unlawful aggression. The most significant negative impacts include:

- **Teaching Criminal Behavior:** Electronic games can educate children and youth on the methods and tricks of committing crimes, enhancing their abilities and skills in practicing violence and aggression. This leads to higher rates of violent behavior, murder, and assaults.

- **Religious Harm:** In the absence of official oversight of electronic game stores and gaming centers, coupled with a lack of effective parental supervision over the content their children

are exposed to, and a general unawareness of the associated risks, harmful games and programs have proliferated. These games promote ideas, language, and behaviors that contradict religious teachings and social customs and traditions.

- **Behavioral and Security Damages:** (Weiss, 2011) Research conducted in Western countries has demonstrated a correlation between violent behavior among youth and their exposure to or engagement with violence through electronic games. Regarding **social damages**, numerous studies have indicated that electronic games can disrupt social relationships. Individuals who become accustomed to the fast-paced nature of these games often experience significant difficulties in adapting to the normal pace of daily life.

- **Academic Damages:** The use of electronic games negatively impacts academic achievement. It leads to neglect of school assignments, absenteeism, and causes disturbances and negative consequences in the learning process.

4.The Relationship Between Online Electronic Games and Creative Thinking Skills:

4.1 Concept of Creative Thinking:

The term "creative thinking" refers to a set of general mental abilities that are believed to be utilized in creative achievements. The higher the levels of these abilities, the greater the likelihood that an individual will act creatively. (Matt Baker, 2010) Also **Dr. Ali Hassan Dalla** believes that creative thinking constitutes the highest and most refined level of knowledge, as it represents

an appropriate conclusion or synthesis of subjects that have been previously addressed or processed (علي، 2020). Therefore, creative thinking is the ability to generate new and innovative ideas that surpass conventional frameworks and concepts. Creative thinking is characterized by its ability to solve problems in unconventional ways, explore different angles of topics, and effectively use new tools and methods to convey messages with impact. Some of the key characteristics of creative thinking include:

1. Innovation: Generating new and diverse ideas that contribute to the development of media content.
2. Flexibility: The ability to quickly modify and develop ideas and strategies to keep pace with continuous changes.
3. Experimentation: Trying new tools and experimenting with new communication methods with the audience.
4. Inspiration: Drawing ideas from diverse and unconventional sources.
5. Creative Problem Solving: The ability to find innovative solutions to challenges encountered in any situation, such as how to attract audience attention or address fake news. From this, we can conclude that for video game users, creative thinking involves using imagination and creativity to solve problems and challenges within the game in unconventional ways. This means maximizing the use of tools and elements within the game to achieve goals in innovative and unexpected ways. In essence, creative thinking for players is about using imagination and innovation to overcome challenges and enjoy new,

unconventional approaches, thereby enhancing the gaming experience and making it more exciting and thrilling.

Therefore, creative thinking is a cognitive mental process where new ideas are generated based on previous cognitive experiences shaped through sensory or non-sensory experimentation to reach new solutions that align with the nature of the communication situation. This process is characterized by diversity and innovation in presenting ideas, which positively influences behaviors resulting from the information reception process. This process requires five essential elements:

1. **Creative Individual:** with Advanced Cognitive Skills and Abilities.
2. **Creative Process:** Information processing occurs in innovative ways.
3. **Creative Environment:** The environment where the creative process takes place.
4. **Creative Output:** Creative outputs resulting from the interactive creative process by the creative individual.
5. **Creative Idea:** An idea that arises from deep contemplation or through innovative thinking, characterized as new and innovative, offering something different or distinctive from what preceded it. Creative ideas often exceed familiar boundaries and involve renewal, improvement, or new uses of ideas or available technologies. Creative ideas typically entail aspects such as audience interaction, adding new value, and potential for future development or expansion.

4.2 Mechanisms of Artificial Intelligence and Their Relationship to Creative Thinking Skills:

Artificial intelligence strategies in electronic games and their role in developing creative thinking _____ Mira Belgacem, Hadjadj Hacene

If we aim to showcase the creative outputs or results among individuals, we must propose a set of methods and strategies that foster the development of creative thinking:(2004، غانم)

• **Creative Problem Solving Techniques:** Creative problem solving is a procedural methodology that mirrors the steps of traditional problem-solving. This strategy relies on several fundamental principles, the most important of which are:

-Identifying and Understanding the Problem Comprehensively: Thoroughly understanding the problem is essential.

-Processing the Problem and Developing Possible Solutions: Strategically addressing the problem to generate potential solutions.

-Evaluating and Selecting the Best Ideas and Solutions: Critically assessing the proposed solutions and choosing the most appropriate one.

• **Brainstorming Techniques:** Brainstorming involves looking at a problem in a new and creative way, relying on effective techniques to generate ideas and creativity. Widely used in various fields, including video games, this method aims to stimulate both individual and collective creative thinking to arrive at new and innovative solutions. Whether a player is seeking ways to enhance their gaming experience or is part of a game development team, brainstorming strategies for video games typically include:

• **Defining the goal:** For example, developing new strategies to overcome a difficult level, improve performance in a specific game, or create new features.

• **Suggesting ideas for game improvement:** Proposing enhancements by adding new features or modifying existing ones. Brainstorming can be divided into two types:

✓ **Individual brainstorming:** Where a player independently generates ideas on how to improve their gaming experience and strategies.

✓ **Group brainstorming:** in multiplayer scenarios, discussions and idea exchanges occur among players. Here, the saying "Share your ideas freely and encourage each other to innovate" becomes relevant.

To ensure the success of brainstorming strategies, adherence to certain principles is necessary:

-Encouraging creative ideas: thinking outside the box.

-Diversity in the team: including individuals with different experiences and backgrounds in the team.

-Maintaining a positive spirit: Creating a supportive and encouraging environment during brainstorming sessions.

Adhering to all required steps, from defining the goal or problem, preparing tools, generating ideas without criticism, organizing them, evaluating them, and then implementing the most suitable ones, ensures the success of brainstorming and leads to tangible results.

• **Morphological analysis technique:**

Morphological analysis systematically breaks down a problem into its fundamental elements. The different categories to which these elements belong are then identified. The individual connects these categories with potential methods and tools for

solving the problem. This analytical and synthetic approach helps explore diverse and creative solutions to the problem under study and enhances critical and innovative thinking in facing complex challenges. In the context of video games development and analysis, this strategy can be applied as follows:

✓ **Identifying the problem or goal:** defining the primary objective of the analysis, such as designing a new game level, improving an existing game, or solving a specific problem within the game.

✓ **Identifying the components:** listing all elements that make up the game or affect the identified problem. These components can include:

- Story and Plot: narrative, characters, historical background.
- Mechanics: gameplay system, rules, interaction with the environment.
- Graphics and Design: artistic style, designs, animations.
- Sound and Music: soundtrack, sound effects, voiceovers.
- Social Interaction: multiplayer features, interaction with other players, social elements and feedback.

✓ **Creating a morphological table:** constructing a table or matrix containing all possible components. These are placed in the left column of the table, while the possible values or options for each component are listed in the corresponding rows. For example: - Story or Plot: fictional, historical, war.

-Gameplay Mechanics: Strategy, combat, puzzles.

- Graphics: 2D, 3D, virtual reality.

- Sound: classical music, modern, war themes.

-Social Interaction: single-player, cooperative multiplayer, team-based multiplayer.

✓ **Exploring combinations:** for example: Historical war game + real-time battles + 3D graphics + electronic music + cooperative multiplayer.

✓ **Analyzing combinations:** evaluating the feasibility of the chosen combination, developing a prototype, and testing it with a group of players to gather feedback.

✓ **Choosing and Implementing the Most Promising Combination:** fully implementing the selected combination and refining it based on player tests and feedback. We can conclude that the morphological analysis strategy is a powerful tool that can be used in designing, developing, and playing video games to generate innovative ideas and effective creative solutions by:

-**Generating creative ideas:** encouraging out-of-the-box thinking by producing new and unconventional combinations.

-**Solving complex problems:** providing a means to view problems from different angles and breaking them down into manageable parts.

-**Enhancing Collaboration:** encouraging teamwork and fostering a cooperative spirit among players, whether opponents or team members.

• **Attribute Listing Technique:** attribute listing is a method aimed at generating ideas to improve or develop a product by identifying and listing its key characteristics. In the field of electronic games, attribute listing can significantly enhance

player experience and refine game features. Typically, attribute changes in the game, such as characters, objects, or environments, are made using programming languages like C++ or Python. Players can enrich and apply their creative ideas within the game by participating in attribute listing in various ways, especially in games that offer customization tools or support mods. Some methods include:

-Mods: many modern games support mods, allowing players to change or add new content. Players can use mod tools to alter in-game attributes. For example, in the game Skyrim, players can use mod tools to change everything from character appearances to fundamental game attributes.

-Configuration files: some games provide configuration files that players can edit to change attributes. These files can be in formats like JSON, XML, or INI.

-In-game tools: some games come with integrated mod tools that allow players to change attributes directly within the game. For example, Minecraft provides a creative mode where players can modify world and creature attributes as desired.

-Feedback and Suggestions: players can influence game development by providing feedback and suggestions to developers, which may lead to updates and modifications of game attributes. engaging players in attribute listing through mods, configuration file editing, in-game tools, and feedback can contribute to improving the gaming experience and aligning it more closely with player expectations and needs.

• **Assumptions and Contradictions Strategy:** this strategy uses

"What if" or "What if" questions to build what can be called a deep understanding of what exists or an abstract comprehension of the natural world and social order. Understanding is acquired by asking, "What if...?" Generally, this strategy is used in game design and involves players in creative thinking to improve quality and ensure the coherence and consistency of all game aspects. The strategy relies on identifying the fundamental assumptions behind game design, then looking for potential contradictions arising from these assumptions. The goal is to discover problems before they escalate into major issues affecting the player experience. Overall, creative thinking strategies adopted in electronic games aim to: (غالب م، 2004)

-Expanding perception: developing the ability to view matters from multiple perspectives and broadening the scope of understanding and awareness.

-Organizing information: Arranging and categorizing information in a logical and efficient manner.

-Solving problems: employing critical thinking in decision-making processes and enhancing problem-solving skills, enabling effective decisions through logical and creative thinking.

-Improving writing skills: developing and refining writing abilities

-Becoming Self-Confident.

-Building self-confidence and fostering a positive self-image.

-Creating a positive self-concept for the individual.

-Cultivating positive attitudes towards social interaction and

Artificial intelligence strategies in electronic games and their role in developing creative thinking _____ Mira Belgacem, Hadjadj Hacene

cooperation.

-Enhancing the sense of ethical responsibility.

5. Applications of Artificial Intelligence in Electronic Games and Their Relationship with the Development of Creative Thinking Skills An Analytical Perspective:

Contemporary electronic games, especially those connected to the internet, known as "online video games," rely on artificial intelligence (AI) technologies and applications that mimic human cognition and behavior within a highly accurate communication environment. This has made these games an important source of information and knowledge, in addition to fostering self-learning skills.

5.1 Theoretical Approach to Artificial Intelligence:

In this context, artificial intelligence can be defined as a modern cognitive science that officially began in the 1950s. (ابراهيم، 2009) Many researchers and specialists have differed in defining artificial intelligence (AI), primarily due to the lack of precision in defining human intelligence itself. Consequently, it is not surprising that there is disagreement about the exact nature and definition of AI. As procedural concept, artificial intelligence can be defined as a branch of computer science aimed at developing computer systems capable of mimicking human cognitive abilities such as learning, creative thinking, planning, problem-solving, decision-making, understanding natural languages, and visual perception. AI relies on various techniques and methods, including neural networks, fuzzy logic, machine learning algorithms, reinforcement learning, deep learning, natural language processing, and more, to achieve these



objectives.

5.2 Characteristics and Advantages of Artificial Intelligence:

Among the notable advantages of artificial intelligence (AI) is its ability to process vast amounts of data in a short time with high accuracy, making it highly effective in completing complex tasks. AI is also characterized by its ability to learn and evolve over time, enhancing its capacity to provide innovative and creative solutions to problems. Additionally, AI is reliable in terms of continuity and stability in performing tasks without fatigue or deviation from the specified goal. The key characteristics of AI include:

- 1.The ability to Solve Complex Problems and Make Appropriate Decisions:AI can function effectively even with incomplete or missing information.
- 2.Higher Cognitive and Thinking Abilities:AI possesses advanced cognitive skills such as perception, creativity, inference, and logical reasoning.
- 3.Capacity to Acquire Knowledge: AI can learn from past experiences and apply this knowledge to new situations.
4. Rapid and Effective Response to Changing Situations: AI can efficiently handle difficult and complex scenarios characterized by a lack of information.
5. Understanding and Interpreting Visual Data: AI can recognize, analyze, and derive meaning from visual elements and images. Furthermore, AI-based intelligent systems exhibit several distinctive features:

➤ Knowledge Representation Capability: (مطاي، 2012) AI

applications have specialized mechanisms for representing information and knowledge in an organized structural manner, unlike traditional statistical programs. These knowledge structures include the following elements:

1. Facts: basic data and information related to the knowledge domain.
2. Relationships between Facts: describes the connections and interdependencies between different facts.
3. Rules: logical laws and principles that link relationships and govern the system's behavior.
4. Knowledge Base: a central repository that integrates all the aforementioned knowledge structures into a cohesive and interconnected system.

The ability to represent knowledge enables intelligent systems to handle information flexibly and adaptively, facilitating inference and deduction processes based on specified rules and relationships. This contrasts with traditional programs that rely on simple statistical data processing.

➤ **Utilizing an Optimistic Experimental Approach:** One distinguishing feature of AI programs is their ability to address problems for which no general solutions are known. This means they do not follow specific sequential steps to arrive at the correct solution. Instead, these programs choose a particular method that appears promising, retaining the ability to change the approach if the initial choice does not quickly lead to a solution. This approach focuses on "sufficient solutions," meaning obtaining satisfactory solutions rather than striving for

the optimal one. This enables the programs to effectively tackle complex issues that lack general solution methods.

➤ **Flexibility in Handling Incomplete or Fragmented Data:**

A notable advantage of AI is its ability to draw conclusions and suggest preliminary solutions even in the presence of incomplete or fragmented information. Although these conclusions may be less accurate or realistic compared to those derived from complete data, they allow intelligent systems to continue functioning and reach useful results in a timely manner. Moreover, it is important to note that some of these conclusions may be accurate despite the lack of data, especially in fields heavily reliant on rules and logic.

➤ **The ability for Continuous Learning:** The capacity for continuous learning and the ability to utilize prior experiences and knowledge are fundamental characteristics of modern artificial intelligence. This feature enables intelligent systems to continually enhance their performance by analyzing past mistakes and gaps, acquiring new knowledge, and is closely linked to the ability to generalize concepts and conclusions, draw parallels, and critically evaluate information to discard what is redundant or irrelevant. Thanks to this capability, AI can dynamically adapt and evolve, making it a powerful tool for addressing complex and ever-changing challenges. In the context of AI strategies in electronic games, the feature of continuous learning plays a pivotal role in developing creative thinking and enhancing the gaming experience. This can be explained as follows: In traditional games, the behaviors and strategies of intelligent systems are programmed in a fixed manner, making the competition limited and predictable after a period of practice.

However, with the introduction of machine learning techniques and learning-based AI, systems have become capable of analyzing gameplay patterns and player decisions, deriving new strategies and tactics. This ability for continuous learning imparts a degree of creative thinking and dynamic adaptation to intelligent systems. Instead of following the same pre-programmed pattern, AI can invent new playing methods and employ unexpected tactics, making the experience more challenging and engaging for players. Moreover, learning-based intelligent systems can learn from human players and emulate their creative methods and unconventional strategies, leading to greater diversity in playing styles and the creation of new challenges continuously. Therefore, the capacity for continuous learning in AI supports the development of creative thinking in video games by allowing intelligent systems to adapt and evolve dynamically, resulting in more exciting and unpredictable gaming experiences for players.

➤ The Capacity for Reasoning and deduction:

This ability is one of the fundamental features of artificial intelligence, enabling it to derive possible solutions to problems from available data and past experiences, particularly in situations where traditional known methods do not apply. Practically, this is achieved by storing all possible solutions in the computer, along with using logical inference rules and decision-making strategies. In the realm of video games, this technique is applied to make the game more challenging and engaging. Designers present problems to players and propose assumptions for solving them, offering levels of graduated

difficulty so that each player can select the level appropriate to their abilities. These games are programmed by feeding computers with intelligent systems that operate in specific environments according to certain theories.

This advancement in AI and its applications in video games has generated significant optimism among researchers, especially when these systems were applied in more realistic environments that use natural languages for human communication. This indicates the potential for developing intelligent systems capable of interacting and communicating in a more natural and human-like manner. (الخولي، 2021).

5.3 Applications of Artificial Intelligence in Electronic Games:

- **Development of intelligent opponents:** Creating AI opponents capable of learning and adapting their strategies during gameplay, making the experience more challenging and exciting.
- **Cooperative learning systems:** Allowing human players to collaborate with AI to solve problems and overcome challenges.
- **Intelligent storytelling engines:** Adapting story content and events based on the player's decisions and actions.
- **Intelligent guidance systems:** Providing smart guidance and hints to players during gameplay based on their performance.
- **Realistic simulation techniques:** Using AI to simulate highly detailed and complex virtual worlds.
- **Human imitation learning techniques:** Enabling AI to learn from human players' gameplay styles to present more engaging challenges.
- **Procedural content generation:** Utilizing AI to dynamically

generate game content, such as level and area design.

5.3 Indicators of Creative Thinking Enhanced Through Electronic Games: to ensure the success of the communication process, the discourse used among individuals must be impactful, persuasive, and engaging. This can be achieved by incorporating various influential levels into the discourse, which can reveal prominent indicators of creative thinking among individuals using AI-enhanced electronic games. These indicators can be accessed through the following levels:

▪ **Cognitive Level:**

- Abundance of information and data density: Ensuring the presence of ample, often real and factual, information.
- Knowledge acquisition: Facilitating the exchange of knowledge and experiences among players, especially those from different countries.
- Development of creative thinking skills: Providing players with opportunities to find solutions to various problems, and the ability to connect real-world events with in-game scenarios, fostering flexibility and fluency of ideas.

▪ **Perceptual Level:**

- Representation of reality: Utilizing virtual worlds composed of objects, symbols, and models to enable individuals to understand and participate in these events virtually.
- Diversity of linguistic and Symbolic Codes: Employing various symbols and languages to help individuals understand the meaning and purpose of the communication message.

▪ **Communicative Level:**

-Effective communication skills: Employing a range of effective communication skills and creatively transmitting messages among players using diverse methods and multiple languages.

-Mastery of modern communication technologies: Ensuring proficiency in using modern communication technologies, which is essential for engaging in this type of electronic game.

▪ **Emotional-Affective Level:**

- Persuasion strategies: Utilizing social codes, statistics, and data at or after the end of each round, along with moral motivation mechanisms after victories or failures.

- Appeals: Employing various appeals such as fear-based threats, emotional appeals like musical effects after victories, and motivational phrases exchanged among players.

6. Conclusion:

The study's findings underscore the pivotal role that artificial intelligence plays in the realm of video games, significantly influencing players' creative thinking and problem-solving abilities. The dynamic and adaptive nature of AI-driven environments fosters an atmosphere where unconventional strategies can flourish, and innovative solutions are continuously pursued. Furthermore, the implications of these findings extend beyond gaming, suggesting that the principles and techniques derived from AI applications in video games can be effectively harnessed to enhance creative thinking across various domains, including education, business, sports, tourism, and history. This highlights the potential of AI not only as a tool for entertainment but also as a catalyst for broader cognitive and strategic

Artificial intelligence strategies in electronic games and their role in developing creative thinking _____ Mira Belgacem, Hadjadj Hacene

development. So The study concluded with a series of significant findings, which are summarized as follows:

1. The implementation of artificial intelligence (AI) strategies in video games enhances players' abilities to think outside the box and generate new and unconventional ideas by presenting unexpected challenges and scenarios that require creative solutions.
2. Machine learning techniques and artificial neural networks help virtual opponents in games adapt and learn from players' gameplay styles, motivating players to continuously develop novel and unfamiliar strategies.
3. AI-driven virtual gaming environments provide opportunities for players to practice creative thinking skills such as fluency, flexibility, and originality in safe and stimulating contexts.
4. AI technologies in games allow for the generation of dynamic content, stories, and constantly changing virtual worlds, requiring players to think in new ways and adapt to ever-changing situations.
5. Intelligent systems in video games can analyze players' thinking patterns and creative strategies, providing feedback and recommendations to improve their creative thinking skills.
6. Advanced interactions between players and intelligent systems enhance collaboration and cooperative thinking, leading to the exchange of creative ideas and the solving of problems in new ways.
7. Data and analytics derived from player behavior in video games can be used to develop new models and methods to foster

creative thinking in other fields such as education, business, sports, tourism, and history.

8. Bibliography List :

1. Books :

- Adam, C. (2006). childhood and adolescent obesity: A winning way to fight a losing battle. Northeast Florida Medicine Journal , 57, 47-48.
- Linda Schlegel, R. K. (2024). Gaming and Extremism: The Radicalization of Digital Playgrounds. New York: Routledge.
- Bernal-Merino, Miguel Á. translation and localisation in video games: making entertainment software global 2015 newyork Routledge advances in translation studies
- Wysocki, M. (2013). Ctrl-Alt-Play Essays on Control in Video Gaming. North Carolina: Mcfarland & Company Inc Publishers.
- ابراهيم, فد. ص. (2009). اثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والعاطفي على جودة اتخاذ القرارات. 32. الأردن, جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا, الأردن.
- علي, د. ح. التفكير الابداعي و التوافق النفسي. (Vol. 17) الأردن: مركز الكتاب الأكاديمي.
- غانم, م. م. (2004). التفكير عند الاطفال. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

4. Online journal:

Faculty of Humanities and Social Sciences ——— Biskra University , Algeria
EISSN: 2602-781X ——— ISSN: 2253-0347



Artificial intelligence strategies in electronic games and their role in developing creative thinking _____ Mira Belgacem, Hadjadj Hacene

- Matt Baker, R. R. (2010). Relationships Between Critical And Creative Thinking. Journal OF Southern Agricultural Education Research , 07.

• الخولي, أ. م. (2021). المسؤولية المدنية الناتجة عن الاستخدام غير المشروع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي "الديب فيك نموذجاً". مجلة البحوث الفقهية والقانونية , 36, 08.

5. Seminar article

مطاي, ع. ا. (2012). تحديات ومتطلبات استخدام الذكاء الاصطناعي في التطبيقات الحديثة لعمليات ادارة المعرفة في منظمات الاعمال. الملتقى الوطني العاشر حول انظمة المعلومات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي ودورها في صنع قرارات المؤسسة الاقتصادية. 3-4, جامعة سكيكدة, الجزائر.

Internet websites:

Weiss, A. S. (2011, 12 .06). How Video Games Rechanging Our Lives. Visited 05 .05. 2024, <http://www.naplesnews.com>





Full Name: MIRA BELGACEM

Title: AI Strategies in Electronic Games and Their Relationship to Developing Communication Skills among Algerian Youth:
A Field Study on a Sample of Red Dead Redemption 2 Online Gamers.
A Thesis Submitted for the PHD Degree In Information and Communication Sciences. Option: Communication and Public Relations

Abstract:

This study seeks to examine the most significant artificial intelligence (AI) strategies employed in online video games and to uncover their role in developing communication skills among Algerian youth. The research was conducted through a field study involving a sample of amateur players of *Red Dead Redemption 2*. It stems from the premise that intelligent interaction within digital gaming environments contributes to the emergence of new forms of communication based on symbolic cognition, social interaction, and self-directed learning. The study adopted a descriptive methodology, utilizing an electronic questionnaire distributed to a sample of amateur online players, in addition to participant observation. Data were analyzed through an approach that integrates both communicative and technological dimensions, in order to understand the influence of AI's technical and symbolic components on the development of various communication skills.

Furthermore, the study aimed to identify the key AI strategies in electronic games that contribute to enhancing communication skills, particularly in areas such as interaction, teamwork, decision-making, and verbal and symbolic expression. It also sought to highlight the technical features of intelligent games—such as interactive realism and rapid responsiveness—that foster immediate communication skills and the comprehension of multimodal messages. Ultimately, the study emphasizes that artificial intelligence in gaming environments transcends mere entertainment; it serves as an educational and communicative tool capable of strengthening youth communication competencies. The study reached several important results, most notably that the technical and functional characteristics of smart games—such as response speed, motion realism, and flexible interaction with the system—significantly contribute to enhancing players' communicative experiences. This occurs through developing their capacity to analyze situations, engage in collective cooperation, and solve interactive problems within the game environment. It also became evident that the symbolic and verbal components of communicative content constitute a fundamental element in constructing meaning and generating dialogue within the digital space, thereby strengthening skills of mutual understanding and symbolic expression.

Keywords: Artificial intelligence, video games, communication skills, Algerian youth, digital interaction, interactive communication.

Supervisor: Hadjadj Hacene

Year: 2025/2026