التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي بدلالة الاغتراب الرقمي لدى طالبات المرحلة الاعدادية

م.م ازهار جبار عبد السادة **م.د فايق رياض ال سرحان**

مديرية تربية بابل **كلية التربية للعلوم الانسانية / جامعة بابل**

hum.fayeq.rheid@uobabylon.edu.iq

ملخص البحث

يشهد العالم اليوم تطورًا هائلًا في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، وخصوصاً في مجال تطبيقات الدردشة الذكية التي صارت جزءًا لا يتجزأ من الحياة اليومية اذ تدخل هذه التكنولوجيا إلى أماكن متعددة منها المدارس والبيئات التعليمية بصورة سهلة وفي متناول الجميع، مستهدفة فئات عمرية مختلفة، وفي مقدمتها طالبات المرحلة الإعدادية وتمثل هذه المرحلة فترة انتقالية مهمة في مراحل النمو النفسي والاجتماعي حيث تلعب التفاعلات العاطفية دوراً بارزاً في تشكيل شخصية المراهقين لذلك فإن التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي ، اذ قد ينبع من هذا التفاعل تأثير مزدوج إما ليكون أداة دعم أو يصبح مصدرًا لانفصال اجتماعي ونفسي اذ يهدف البَحث التعرف على التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي والاغتراب الرقمي لدى طالبات المرحلة الاعدادية والدلالة الإحصائية للعلاقة الارتباطية بين التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي والاغتراب الرقمي لدى طالبات المرحلة الاعدادية واسهام التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي في الاغتراب الرقمي لدى طالبات المرحلة الاعدادية ومن اجل تحقيق اهداف البَحث قام الباحثان باختيار عينة عشوائية من مجتمع البَحث وعددهن (٣٦٠) طالبة وهن من طالبات المرحلة الاعدادية للعام الدراسي (٢٠٢٥/٢٠٢٦) في محافظة بابل المركز وتم تطبيق المقاييس والتحقق من الصَدق والثبات لأدوات البَحث واستخدام عدد من الأدوات الإحصائية المناسبة للتوصل الى النتائج وفي ضوئها وضع الباحثان عدة توصيات ومقترحات.

الكلمات المفتاحية: التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي،الاغتراب الرقمي ، طالبات المرحلة الاعدادية.

Emotional Interaction with Artificial Intelligence Chats as a Sign of Digital Alienation among Middle School Girls

Asst.Lec. Azhar Jabbar Abdul-Sada, Dr. Fayeq Riyadh Al-Sarhan

Abstract

The world today is witnessing tremendous development in artificial intelligence technology, particularly in the field of smart chat applications, which have become an integral part of daily life. This technology is easily and readily accessible to all, targeting various age groups, most notably middle school girls. This stage represents an important transitional period in the stages of psychological and social development, as emotional interactions play a prominent role in shaping the personality of adolescents. Therefore, emotional interaction with artificial intelligence chats may have a dual effect, either as a support tool or as a source of social and psychological separation. The research aims to identify emotional interaction with artificial intelligence chats and digital alienation among middle school girls, and the statistical significance of the correlation between emotional interaction with artificial intelligence chats and digital alienation

among middle school girls. Preparatory School and the Contribution of Emotional Interaction with AI Chats to Digital Alienation among Female Preparatory School Students. In order to achieve the research objectives, the researchers selected a random sample of (360) female students from the research community, who are preparatory school students for the academic year (2024/2025) in Babil Governorate. Research tools were applied, and the validity and reliability values of the research tools were verified. A number of appropriate statistical tools were used to reach the results, in light of which the researchers developed several recommendations and proposals.

Keywords: Emotional Interaction with AI Chats, Digital Alienation, Preparatory School Students.

١. التعريف بالبحث

١.١. مشكلة البحث

برزت مشكلة التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي لدى المراهقين في السنوات الأخيرة، كظاهرة تستدعي البحث العلمي، حيث أظهرت دراسة لي واخرون .Lee et al (٢٠٢٣) أن (٦٨%) من المراهقات لديهن تفاعل مستمر مع الدردشات ويعتبرن هذه الأنظمة أصدقاءً عاطفيين يوفرون الدعم والاسناد في مواقف الحزن والقلق (Lee et al., 2023:112) فيما توصلت دراسة زنغ واخرون .Zhang et al (٢٠٢٢) الى ان هذا التفاعل المستمر مع انظمة الدردشة يؤدي إلى الاعتماد العاطفي الرقمي وإحلال العلاقات الافتراضية محل الواقعية (Zhang et al., 2022:89)، كما ان هذا التفاعل العاطفي الزائف مع أنظمة تقدم تعاطفاً مبرمجاً يتسبب في آثار نفسية خطيرة(Turkle, 2017:45) حيث أظهرت دراسة وانغ واخرون .Wang et al (٢٠٢٣) ان التفاعل العاطفي مع انظمة الذكاء الاصطناعي من قبل المستخدمات من فئة المراهقات بشكل مستمر ينبأ بظهور أعراض القلق الاجتماعي بنسبة (٣٨%) (Wang et al., 2023:74) ، كما وجد ان الفتيات المراهقات ينعزلن عن محيطهن الاجتماعي الحقيقي حينما يجدن كائن افتراضي يستمع لهن ويتفاعل معهن (Primack et al., 2020:102) ويتجلى هذا التفاعل في عزلة اجتماعية وضعف المهارات التواصلية وانخفاض في المستوى الدراسي حيث سجلت الطالبات المغتربات رقمياً انخفاضاً دراسياً بنسبة (٢٠%) في عموم المواد الدراسية (Al-Saggaf & O'Donnell, 2023:118) كما ان عدم القدرة على الفصل بين الذات الرقمية والواقعية ساهم في اظهار الهوية المشتتة لدى المراهقات (Turkle, 2017, p. 67).وقد تتفاقم هذه المشكلة في البيئة العراقية بسبب نقص الدراسات المحلية التي تسلط الضوء عليها بسبب حساسية المرحلة العمرية التي تتطلب توازناً بين الافادة من التكنولوجيا والحفاظ على الصحة النفسية والاجتماعية لفئة المراهقات ويلخص الباحثان مشكلة البحث في التساؤل الاتي: ما طبيعة ونوع العلاقة بين التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي و الاغتراب الرقمي لدى طالبات المرحلة الاعدادية؟

١.٢. اهمية البحث

شهدت السنوات الأخيرة ارتفاعًا ملحوظًا في تبني المراهقين لتقنيات الذكاء الاصطناعي وأنظمة الدردشة الآلية، وهو ما تؤكده الدراسات الحديثة التي تكشف عن أن ما يزيد عن (٧٠%) من المراهقين على مستوى العالم ينخرطون بشكل منتظم في تفاعلات مع روبوتات الدردشة وان هذا الاستخدام الواسع النطاق لا يقتصر على مجالات الترفيه أو المساعدة الأكاديمية فحسب، بل يمتد ليشمل أغراضًا أكثر عمقًا وحساسية، أبرزها البحث عن الدعم العاطفي والاجتماعي وتعكس هذه الإحصائيات تحولًا جذريًا في كيفية تفاعل الجيل الجديد مع التكنولوجيا، مشيرة إلى الدور المتزايد الذي تلعبه هذه الأدوات في حياتهم اليومية كمنصات للتعبير عن الذات واستكشاف الهويات، وحتى كمصادر للدعم في أوقات الحاجة (Jones & Brown, 2023: 55)

التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي بدلالة الاغتراب الرقمي لدى طالبات المرحلة الاعدادية

م.م ازهار جبار عبد السادة م.د فايق رياض ال سرحان

اذ يثير التفاعل المتزايد للمراهقين مع الذكاء الاصطناعي،من خلال روبوتات الدردشة، تساؤلات عميقة وجادة حول آثاره المحتملة على تطورهم العاطفي والنفسي في مرحلة حرجة من حياتهم فبينما تقدم هذه التقنيات إغراءً كبيرًا يتمثل في توفير استجابات فورية ومتاحة على مدار الساعة، مما قد يوفر شعورًا بالراحة أو الدعم السريع، إلا أن طبيعة هذه الاستجابات غالبًا ما تكون محدودة للغاية فهي عادة ما تكون مبرمجة مسبقًا وتفتقر إلى القدرة على إدراك الفروق الدقيقة في المشاعر الإنسانية، أو فهم السياقات الاجتماعية المعقدة، أو تقديم التوجيه الذي ينبع من الخبرة البشرية الغنية والتجارب الحياتية المتنوعة وان هذا النقص في العمق والتعقيد والقدرة على التكيف الحقيقي مع التغيرات العاطفية الدقيقة، والذي يميز التفاعلات البشرية القائمة على التعاطف والفهم المتبادل والقدرة على قراءة الإشارات غير اللفظية، يمكن أن يؤثر سلبًا على قدرة المراهقين على تطوير مهارات التعاطف، وبناء علاقات إنسانية عميقة وذات مغزى، وفهم تعقيدات العواطف البشرية والتعبير عنها بطرق صحية (Smith & Johnson, 2022, :89).

وقد أظهرت دراسة أجراها ثومسن واخرون .Thompson et al (٢٠٢٣) أن المراهقين الذين يعتمدون بشكل كبير على الذكاء الاصطناعي للحصول على الدعم العاطفي قد يجدون صعوبة في تطوير مهارات التأقلم العاطفي اللازمة للتعامل مع التحديات الحياتية الواقعية، مما يؤدي إلى زيادة مستويات القلق والتوتر لديهم (Thompson et al.,2023:132) علاوة على ذلك، يمكن أن يؤدي هذا التفاعل إلى تشويش في فهم المشاعر البشرية ، حيث يصبح المراهقون أقل قدرة على قراءة الإشارات غير اللفظية أو فهم السياقات العاطفية الدقيقة في التفاعلات البشرية(Miller & Davies, 2023: 76) .

كما إن الانغماس المفرط في التفاعلات الافتراضية، التي تتسم بفيض من المعلومات والمحفزات البصرية والسمعية المستمرة، يمكن أن يؤثر سلباً بشكل كبير على القدرة المعرفية للفرد، خاصة فيما يتعلق بالمهام الدراسية التي تتطلب تركيزاً عميقاً ومستمراً فالدخول في دوامة لا نهاية لها من الإشعارات والتحديثات والمشاركات، بالإضافة إلى الضغط الاجتماعي المتصور للاستجابة والتفاعل الفوري، يؤدي إلى تشتيت الانتباه وتقليل فترات التركيز، مما يجعل من الصعب الحفاظ على خط تفكير متماسك عند دراسة المواد أو إنجاز الواجبات التي تتطلب تفكيراً نقدياً وتحليلاً دقيقاً (Williams & Davis, 2022: 94) ويمكن أن يؤدي هذا الانخراط المستمر في الحوارات مع الذكاء الاصطناعي إلى إجهاد عاطفي وعقلي، حيث يضطر الدماغ لمعالجة كميات هائلة من البيانات غير المترابطة، مما يستنزف الموارد العقلية اللازمة للتعلم والاستيعاب، ويترتب على ذلك تراجع في الأداءالدراسي وصعوبة في الاحتفاظ بالمعلومات على المدى الطويل وقد أشارت بعض الدراسات إلى ارتباط بين الاستخدام المفرط للتكنولوجيا وانخفاض الأداء الدراسي، خاصة في المواد التي تتطلب تفكيرًا نقديًا وتفاعلاً اجتماعيًا (Patel & Singh, 2023:110).

ان الاعتماد المفرط على دردشات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساهم في تفاقم ظاهرة الاغتراب الرقمي، وهو مصطلح يشير إلى الانفصال عن الروابط الاجتماعية الحقيقية نتيجة الانغماس في العالم الرقمي (Brown & Lee, 2023: 45) .

اذ تُعدّ ظاهرة الاغتراب الرقمي ذات أهمية بالغة في السياق المعاصر، فهي تمثل تحديًا جوهريًا للمفاهيم النفسية التقليدية المتعلقة بالهوية والذات اذ يتجلى هذا التحدي في كون الاغتراب الرقمي يصف حالة من الانفصال النفسي الذي ينشأ بين الذات وجوانبها المتعددة التي أصبحت تتوسطها التكنولوجيا بشكل متزايد وان هذا الانفصال لا يقتصر على مجرد الابتعاد المادي، بل يمتد ليشمل شعورًا داخليًا بالغربة اتجاه الأفعال التي يقوم بها الفرد في الفضاء الرقمي، أو البيانات التي ينتجها

ويشاركها، أو حتى العلاقات المادية والرمزية التي يبنيها ويتفاعل معها عبر الوسائط الرقمية (Clark& Evans, 2023: 116) فقد وجدت دراسة واسعة النطاق شملت آلاف المراهقين أن الاستخدام المرتفع للذكاء الاصطناعي للتفاعل الاجتماعي يرتبط بانخفاض جودة العلاقات الاجتماعية في الحياة الواقعية، وزيادة الشعور بالوحدة والعزلة (Garcia & Rodriguez, 2022:105) اذ يرى تشن ووايت Chen & White (٢٠٢٣) ان هذه النتائج تدق ناقوس الخطر حول إمكانية أن تحل العلاقات الافتراضية محل العلاقات البشرية ، مما يؤدي إلى تآكل شبكات الدعم الاجتماعي الضرورية لنمو المراهقين كما أن نقص التفاعل الاجتماعي المباشر يمكن أن يؤثر سلبًا على تطوير المهارات الاجتماعية الأساسية، مثل التفاوض، وحل النزاعات، وبناء التعاطف، وهي مهارات لا يمكن تعلمها إلا من خلال التفاعل البشري الحقيقي (Chen & White, 2023:68).

بالإضافة إلى ذلك، قد يؤثر الاغتراب الرقمي على مشاركة الطلبة في الأنشطة المدرسية واللاصفية، مما يحرمهن من فرص التعلم الاجتماعي وتطوير المهارات القيادية والتعاونية(Nguyen & Kim, 2023:79) .

يمكن تلخيص اهمية البحث على مستويين:

١- المستوى النظري : يمكن ان يُثري البحث المجال النظري بمتغيرات حديثة وهي التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي والاغتراب الرقمي كما يسلط الضوء على التجربة العاطفية لطالبات المرحلة الإعدادية، التي تمثل فئة تتعرض لتأثيرات نفسية واجتماعية كبيرة أثناء مدة نموها.

٢- المستوى التطبيقي: يمكن ان يوفر للمختصين في مجال الارشاد التربوي والنفسي من خلال نتائج البحث المعرفة الازمة لتعزيز الوعي بمخاطر التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي والاغتراب الرقمي ، وتطوير مهارات التنسيق بين التفاعل الرقمي والواقعي بصورة متزنة وفهم الأبعاد العاطفية لهذا التفاعل وتأثيراته على الصحة النفسية والاجتماعية، خصوصًا في المراحل العمرية الحرجة.

١.٣. اهداف البحث

يستهدف البحث تعرف على:

١- التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي لدى طالبات المرحلة الاعدادية.

٢- الاغتراب الرقمي لدى طالبات المرحلة الاعدادية.

٣- الدلالة الإحصائية للعلاقة الارتباطية بين التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي والاغتراب الرقمي لدى طالبات المرحلة الاعدادية.

٤- اسهام التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي في الاغتراب الرقمي لدى طالبات المرحلة الاعدادية.

١.٤. حدود البحث

يقتصر البحث الحالي على طالبات المرحلة الاعدادية الدراسة الصباحية في محافظة بابل للعام الدراسي (٢٠٢٥/٢٠٢٦).

١.٥. تحديد المصطلحات

تبنى الباحثان التعريفات الاتية:

اولا: التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي Emotional interaction with AI chats

عرفها كلارك وايفنز Clark& Evans (٢٠٢٣) : المشاعر وردود الفعل العاطفية التي تولدها هذه الدردشات أثناء استخدام الأفراد لها ويشمل ذلك مشاعر الراحة، الثقة، التعلق، أو الإحباط التي تصاحب التعامل مع أنظمة تعتمد على معالجة اللغة الطبيعية ومحاكاة التفاعل البشري (Clark& Evans, 2023: 115) .

التعريف الاجرائي: الدرجة الكلية التي تحصل عليها الطالبة عند اجابتها على فقرات اداة القياس المتبناة لتحقيق اهداف البحث.

ثانيا: الاغتراب الرقمي Digital alienation

عرفها توركل Turkle (٢٠١١): حالة من العزلة أو الانفصال النفسي التي يشعر بها الفرد بسبب الاعتماد المفرط على التفاعل الرقمي، حيث يصبح بعيدًا عن بيئته الاجتماعية الحقيقية(Turkle, 2011:13)

التعريف الاجرائي: الدرجة الكلية التي تحصل عليها الطالبة عند اجابتها على فقرات اداة القياس المتبناة لتحقيق اهداف البحث.

٢. الاطار النظري

٢.١. التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي Emotional interaction with AI chats

شهد العالم تحولاً جذرياً في طبيعة التفاعل بين البشر والتكنولوجيا في العقد الأخير، حيث أصبحت أنظمة الذكاء الاصطناعي القادرة على المحادثة Chatbots طرفاً فاعلاً في الحوارات اليومية اذ ان أحد أكثر الجوانب إثارة للاهتمام في هذا السياق هو ظاهرة التفاعل العاطفي بين المستخدمين وهذه الأنظمة اذ يمثل عملية تبادل المشاعر والاستجابات العاطفية بين الإنسان والوكيل الاصطناعي، والتي تنتج عن التفسير الذاتي للمستخدم للرسائل الصادرة من النظام(Shum et al., 2018: 45)

وتُلقي هذه الظاهرة المتزايدة، التي تُظهر دراسات متعددة شيوعها، الضوء على تعقيدات العلاقة الناشئة بين الإنسان والذكاء الاصطناعي، حيث يعترف العديد من مستخدمي دردشات الذكاء الاصطناعي بتكوين مشاعر حقيقية تجاه هذه الأنظمة اذ لا يمثل هذا التفاعل العاطفي مجرد فضولٍ نفسي، بل يُعد محور اهتمامٍ بالغ الأهمية للباحثين في مجالات متنوعة وذات تخصصات متداخلة، تشمل علم النفس، وتفاعل الإنسان–الحاسوب(HCI) ، والذكاء الاصطناعي العاطفي ويكمن السبب في هذا الاهتمام المتزايد في التأثير العميق والملموس لهذه المشاعر على سلوكيات المستخدمين وقراراتهم، مما يستدعي فهمًا أعمق للجوانب النفسية والاجتماعية والتكنولوجية لهذه التفاعلات الناشئة كما إن استكشاف هذا المجال لا يقتصر على فهم الظاهرة بحد ذاتها، بل يمتد ليشمل دراسة تداعياتها المحتملة على تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي المستقبلية، وتأثيرها على الصحة النفسية للمستخدمين، وتداعياتها الأخلاقية التي تتطلب نقاشًا معمقًا لتحديد أطر التعامل معها(Lu et al., 2021:112) .

٢.٢. المكونات الأساسية للتفاعل العاطفي مع الذكاء الاصطناعي

١- **الإدراك العاطفي:** إن قدرة المستخدم على تفسير المحتوى العاطفي المتضمن في رسائل الذكاء الاصطناعي تمثل ظاهرة تتجاوز مجرد فهم الكلمات المنطوقة أو المكتوبة فالمستخدم، بطبيعته البشرية الميال إلى البحث عن المعنى والتواصل العاطفي، غالباً ما يُسقط مشاعره الذاتية وتوقعاته على ردود الذكاء الاصطناعي، وان هذا الإسقاط العاطفي ينبع من حاجة الفرد إلى إضفاء طابع شخصي على التفاعلات، ومن الرغبة في بناء علاقة، ولو كانت وهمية، مع الكيان الذي يتواصل معه .Zhang et al) .,2022: 78)

٢- **الاستجابة العاطفية** :تُعد الاستجابات العاطفية التي يظهرها المستخدمون أثناء تفاعلهم مع منتج أو خدمة جزءًا لا يتجزأ من تجربة المستخدم الشاملة، ويمكن تصنيف هذه الاستجابات بشكل عام إلى ثلاث فئات رئيسية: إيجابية، وسلبية، ومحايدة وتتجلى الاستجابات الإيجابية في مشاعر مثل الرضا، والبهجة، والإعجاب، والشعور بالكفاءة، وغالبًا ما ترتبط بسهولة الاستخدام، والكفاءة الوظيفية، والتصميم الجذاب، والقيمة المضافة التي يحصل عليها المستخدم، أما الاستجابات السلبية فتتراوح بين الإحباط، والغضب، والقلق، والإحساس بالعجز، وتنشأ عادةً نتيجة صعوبة التنقل، والأخطاء التقنية، أو عدم تلبية المنتج لتوقعات المستخدم وفي المقابل، تعكس الاستجابات المحايدة حالة من اللامبالاة أو عدم الاهتمام، وقد تشير إلى أن المنتج أو الخدمة تعمل بشكل وظيفي ولكنها تفتقر إلى القدرة على إثارة أي مشاعر عاطفية لدى المستخدم، سواء كانت إيجابية أو سلبية (Lee & Choi ,2023:134).

٣- **التعلق العاطفي** :يتجلى تطور هذا المكون بمرور الوقت والاستخدام المتكرر، حيث يشهد المستخدم تحولًا تدريجيًا نحو تكوين روابط عاطفية مع النظام ولا يقتصر الأمر على الفوائد الوظيفية التي يقدمها النظام، بل يتجاوزها ليشمل شعورًا بالانتماء والألفة وقد أكدت دراسة كيم واخرون (2022) .Kim et al على هذا الجانب المهم، حيث أشارت نتائجهم إلى أن نسبة ملحوظة من المستخدمين الذين اعتمدوا على النظام بانتظام لمدة تزيد عن ثلاثة أشهر قد أظهروا علامات واضحة على التعلق العاطفي به وعلى وجه التحديد، أظهرت الدراسة أن ٣٨% من هؤلاء المستخدمين قد طوروا روابط عاطفية مع النظام .Kim et al) .,2022: 56)

٢.٣. العوامل المؤثرة في التفاعل العاطفي

اولا: عوامل تتعلق بالمستخدم

- **الخصائص الديموغرافية** : وجدت دراسة تشن واخرون (2021) .Chen et al أن الفئة العمرية (١٤-٢٥ سنة) تظهر أعلى مستويات من التفاعل العاطفي(Chen et al. ,2021:92) .

- **الحالة النفسية** :المستخدمون الذين يعانون من الوحدة أو القلق يميلون إلى تفاعل عاطفي أقوى (Wang et al., 2023: 67).

- **التوقعات المسبقة** :تؤثر توقعات الايجابية للمستخدم حول قدرات النظام على تفاعله العاطفي (Park & Sundar, 2022:113).

ثانيا: عوامل تتعلق بتصميم النظام

- **اللغة المستخدمة** :الأنظمة التي تستخدم لغة تعاطفية تزيد من التفاعل العاطفي بنسبة (٤٠%) (Liu et al., 2022: 88).

- **سرعة الرد** :الأنظمة سريعة الاستجابة تحقق مستويات أعلى من الرضا العاطفي لدى المراهقين (Zhou et al., 2023:102).

- **التخصيص** :الأنظمة القادرة على تذكر تفاصيل المستخدم وتفضيلاته تحقق تفاعلاً عاطفياً أعمق (Yang et al., 2021:76).

ثالثا: عوامل بيئية وثقافية

- **السياق الثقافي** :المستخدمون من الثقافات الجماعية يظهرون تفاعلاً عاطفياً أقوى(Al-Harbi & Smith, 2022:54) .

- **بيئة ووقت الاستخدام** :التفاعل في الأوقات المسائية يظهر مستويات أعلى من العمق العاطفي (Johnson et al., 2023:119).

٢.٤. النظرية المفسرة : نظرية الأنماط التعلّقية في التفاعل البشري–الآلي لثومسن Thompson (٢٠٢٣)

تُعد نظرية الأنماط التعلّقية أحد أبرز الأطر النظرية التي قدمت فهماً معمقاً لكيفية تفاعل البشر عاطفياً وسلوكياً مع أنظمة الذكاء الاصطناعي، لاسيما دردشات الذكاء الاصطناعي التفاعلية وتؤسس هذه النظرية على فكرة أن الأنماط النفسية التي يطورها الأفراد في علاقاتهم مع مقدمي الرعاية في مرحلة الطفولة، والتي تتجسد لاحقاً في علاقاتهم البالغة، يمكن أن تتجلى أيضاً في تفاعلاتهم مع الكيانات غير البشرية مثل برامج الذكاء الاصطناعي وهذا يعني أن المستخدمين قد يظهرون أنماط تعلق آمنة، قلقة، أو متجنبة في علاقاتهم مع دردشات الذكاء الاصطناعي، وهو ما يؤثر على طبيعة تفاعلهم، توقعاتهم من النظام، ومدى اعتمادهم العاطفي عليه(Thompson et al. 2023:142) .

كما تشير النظرية الى أن وجود "شخصية" افتراضية أو القدرة على التفاعل بطريقة تشابه التفاعل البشري في دردشات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يثير استجابات عاطفية مشابهة لتلك التي تحدث في العلاقات بين البشر على سبيل المثال، قد يطور المستخدمون الذين يتمتعون بنمط تعلق آمن علاقة صحية ومتوازنة مع دردشة الذكاء الاصطناعي، حيث يستخدمونها كمصدر للدعم أو المعلومات دون الوقوع في الاعتماد المفرط(Zhou et al., 2023:103) و ان هؤلاء الأفراد يثقون بقدرة النظام على تقديم المساعدة ولكنهم لا يتوقعون منه استبدال العلاقات الإنسانية الحقيقية، ويظلون قادرين على التمييز بين التفاعل الآلي والتفاعل البشري (Thompson et al., 2023:146).

على النقيض من ذلك، قد يميل الأفراد ذوو نمط التعلق القلق إلى تطوير علاقة أكثر اعتمادية ومطالبة مع دردشات الذكاء الاصطناعي اذ ان هؤلاء المستخدمون قد يبحثون عن توكيدات ذات متكررة، ويشعرون بالقلق عندما لا تكون الاستجابات فورية أو متوقعة، وقد يعانون من خيبة أمل كبيرة إذا شعروا بأن النظام لا يلبي احتياجاتهم العاطفية بشكل كامل Lee & Choi ,2023:134) من المثير للاهتمام أن الأبحاث أشارت إلى أن هذا النمط يزداد شيوعاً بين المراهقين الذين يشعرون بالعزلة الاجتماعية(Thompson et al., 2023:148) .

أما الأفراد ذوو نمط التعلق المتجنب، فقد يتفاعلون مع دردشات الذكاء الاصطناعي بطريقة أكثر نفعية وعملية وهم يميلون إلى استخدام النظام لأداء مهام محددة أو للحصول على معلومات، مع تجنب أي تفاعل عاطفي عميق أو شخصي Zhou) et al., 2023:104) كما ان هؤلاء المستخدمون قد يرون في الذكاء الاصطناعي أداة مفيدة ولكنهم يحافظون على مسافة عاطفية، ويتجنبون الكشف عن مشاعرهم أو البحث عن دعم عاطفي من النظام وهذا النمط يعكس الميل إلى الاستقلالية المفرطة والخوف من الاعتماد على الآخرين، حتى لو كان الآخر نظام ذكاء اصطناعي (Thompson et al., 2023:150).

٢.٥. آليات تكوين التعلق وفق النظرية

- **الاستجابة المتسقة:(Consistency)** الذكاء الاصطناعي الذي يوفر ردوداً متسقة وعاطفياً يُعزز التعلق الآمن (Liu et al., 2022: 90).

- **التوافر العاطفي:(Emotional Availability)** الأنظمة التي تظهر تعاطفاً (مثل "أنا هنا من أجلك") تُحفز التعلق القلق (Zhang et al., 2022: 82).
- **التخصيص:(Personalization)** قدرة النظام على تذكر التفاصيل الشخصية (مثل الأسماء، التفضيلات) تُقلل من التعلق المتجنب(Zhou et al., 2023:107) .

٣. الاغتراب الرقمي

تترسخ جذور مفهوم الاغتراب في صلب الفلسفة الاجتماعية، حيث وظّف كارل ماركس مصطلح "الاغتراب الاجتماعي" للتعبير عن حالة الانفصال والضياع التي يعيشها الفرد في ظل النظام الرأسمالي وامتد هذا المفهوم ليحظى باهتمام بالغ في منتصف القرن العشرين، خاصةً مع وجود وسائل الإعلام، مؤكدين على دور هذه الوسائل في تشكيل وعي زائف وتعميق شعور الفرد بالعزلة والانفصال عن مجتمعه(Adorno & Horkheimer, 2002:104) .

لكن هذا المفهوم تطور مع ظهور الإنترنت وتغلغل الأنظمة التقنية في صميم الحياة اليومية للأفراد اذ يصف الاغتراب الرقمي حالة التناقض التي يعيشها الفرد المعاصر، حيث يُعيد تشكيل هويته في سياقات رقمية منفصلة تمامًا عن واقعه المادي والجسدي وان هذا الانفصال يؤدي إلى شعور بالاغتراب عن الذات الأصلية وعن المجتمع الملموس، مع التركيز المتزايد على التفاعلات الافتراضية والتعبير عن الذات في فضاءات رقمية غالبًا ما تكون غير واقعية أو مُنَمّقة (Valkenburg& Peter, 2013:211).

ولم تستمر الفكرة طويلًا في حيز الوسائط التقليدية، إلا أنها شهدت انتعاشًا ملحوظًا مع بداية الألفية الجديدة بالتزامن مع انتشار الأجهزة الرقمية الشخصية وقد أُعيد تشكيل مفهوم الاغتراب ليأخذ بعدًا تقنيًا جديدًا، يتمثل في فقدان الأفراد للسيطرة الفعالة على بياناتهم وهوياتهم الرقمية في ظل هذا التوسع التكنولوجي المتسارع(Bey, 2003:89).

وقد شهد العقد الأخير، تسارعًا ملحوظًا في دمج التقنيات الرقمية، والعمل عن بعد، ومنصات التواصل الاجتماعي في الحياة اليومية، مما أدى إلى بروز الاعتماد الرقمي كمحرك رئيسي للشعور بالاغتراب كما يوضح جابا Gaba (٢٠٢٢)، إلى أن نسبة كبيرة من المستخدمين يعانون من عدم القدرة على الانفصال عن أجهزتهم وإن هذا التحول من إمكانية استخدام التقنية إلى إلزاميته هو ما يميز الاغتراب الرقمي فاستخدام التقنيات لم يعد مجرد خيار، بل أصبح شرطًا أساسيًا لإعادة الإنتاج الاجتماعي والاقتصادي، مما يفاقم الشعور بالعزلة والانفصال عن الواقع المادي(Gaba, 2022: 57) .

وقد تم اعادة تعريف مفهوم الاغتراب الرقمي في سياق علم النفس، مستندًا إلى مجموعة من المصطلحات المترادفة التي تسلط الضوء على هذه الظاهرة وتشمل هذه المصطلحات "الغربة الرقمية"، و"الانفصال الرقمي"، و"الذات الرقمية"، وكلها تعبر عن الفجوة المتنامية بين الوجود المادي للإنسان وتمثيله الرقمي المجرد في حياته اليومية، مما يثير تساؤلات حول الهوية الذاتية وتأثير التكنولوجيا على علاقتنا بأنفسنا(Seo, 2023:44).

٣.١. عوامل الاغتراب الرقمي

اشارة البحوث والدراسات الى العوامل تتجمع في مجموعتين هما:

- **عوامل فردية:** تُعدّ الفروق الفردية عاملًا مؤثرًا في قابلية الأفراد للشعور بالاغتراب الرقمي، إذ يظهر الأفراد الذين يعانون من ضعف مهارات الفصل الرقمي ميلًا متزايدًا لتجربة مستويات أعلى من الاغتراب الرقمي بمرور الوقت، لا سيما مع ازدياد الوقت الذي يقضونه أمام الوسائل التواصل الاجتماعي(Panek, 2023:101) .
- **عوامل بيئية:** اذ تبرز البيئات الرقمية المجهدة كعامل مؤثر في تعزيز الاغتراب الرقمي، وذلك من خلال ممارسات متعددة مثل متابعة وسائل التواصل الاجتماعي والادمان عليها، وتداخل الحدود بين الحياة الشخصية والمهنية بفعل التكنولوجيا،

وقضاء ساعات مطولة في الأداء الافتراضي عبر منصات التواصل الاجتماعي اذ ان هذه الممارسات تخلق ضغطًا مستمرًا وتُضعف الشعور بالانتماء الحقيقي، مما يساهم في تفاقم الشعور بالعزلة والانفصال عن الواقع المادي والتفاعلات الإنسانية المباشرة (Wajcman & Rose, 2011:188) .

٣.٢. النظرية المفسرة للاغتراب الرقمي : نظرية Aronson (٢٠١٨)

يقدم آرونسون Aronson (2018) منظوراً حول ظاهرة الاغتراب الرقمي، حيث يصفه بأنه شعور معقد ومتعدد الأبعاد ينشأ من التناقض المتزايد بين الذات الحقيقية للفرد والذات المجتمعية التي يعرضها أو يتصورها الآخرون على الإنترنت اذ يرى ان المراهقين، الذين يميلون بشكل خاص إلى تطوير شعور بفقدان الذات أو عدم كفايتها نتيجة للمقارنات المستمرة بين واقع حياتهم وتلك الصور المثالية، وغالباً ما تكون غير واقعية، والتي يرونها معروضة على وسائل التواصل الاجتماعي وقد أثمرت هذه النظرية عن مفهوم "الاغتراب الرقمي"، وهو توجه نظري لتقييم مدى تراجع رضا الفرد عن علاقاته الاجتماعية الحميمة وعلاقاته الشخصية الوثيقة، وذلك بعد فترة ستة أشهر من الاستخدام لمنصات التواصل الاجتماعي المختلفة (Aronson, 2018:242) .

ويرى آرونسون Aronson (2018) ان التفاعل المطول والمستمر مع واجهات الإنترنت يشكل بيئة خصبة لتنامي ظاهرة الانفصال الشعوري، حيث يخلق هذا التفاعل حاجزًا نفسيًا يعزز لدى الفرد رغبةً ملحة في التواصل الدائم عبر هذه المنصات، ولكنه في الوقت ذاته يقوض قدرته على إقامة علاقات تعاطف وجداني حقيقية وعميقة مع الآخرين في العالم الواقعي بالإضافة إلى ذلك، يساهم التغيير المتسارع في معايير الاختيار والمقارنة، التي تغذيها وسائل التواصل الاجتماعي، في تفكيك مرجعية الذات لدى الفرد، مما يوقعه في حالة من الازدواجية القيمية بين هويته الظاهرة والمصممة بعناية على هذه المنصات وبين هويته الحقيقية والأكثر خصوصية وان هذا التباين المتزايد بين "ما يراد أن يبدو عليه المستخدم" في الفضاء الرقمي و"ما هو عليه فعلاً" في واقعه ، يعمق الشعور بالاغتراب، إذ يصبح الفرد أسيرًا لشخصية رقمية متجددة باستمرار، تسعى جاهدة لتحقيق الكمال الزائف والمقبولية الاجتماعية، على حساب الأصالة والتعبير الصادق عن الذات. ونتيجة لذلك، يجد الفرد نفسه منقطعًا بشكل متزايد عن جوهره الحقيقي وعلاقاته الإنسانية الأصيلة، مما يزيد من حدة الشعور بالوحدة والعزلة في عالم متصل بشكل ظاهري(Aronson, 2018:233-238)

٣.٣. تاثير الاغتراب الرقمي على الافراد

يلخص دينو Dainow (2019) تاثير الاغتراب الرقمي على الافراد في النقاط التالية:

- **فقدان الأصالة(Loss of Authenticity)** :يرى دينوDainow (2019) أن العالم الرقمي يشجع على بناء ذات مُصمَّمة designed self بدلاً من ذات حقيقية اذ نحن نختار ونعدل ونقدم أفضل نسخة ممكنة من أنفسنا على وسائل التواصل الاجتماعي، مما يخلق فجوة بين هويتنا الرقمية وهويتنا الواقعية.
- **تآكل الإرادة الحرة(Erosion of Free Will) : ان** الخوارزميات التي تدير المنصات الرقمية (مثل فيسبوك، يوتيوب، تيك توك) لا تعرض لنا المحتوى بشكل عشوائي، بل تصممه لإبقائنا منخرطين لأطول فترة ممكنة.

- **انفصال الجسد عن العقل(Mind–Body Dissociation)** : الحياة الرقمية هي تجربة ذهنية بالأساس، حيث نتفاعل مع العالم من خلال شاشة بينما يظل جسدنا خاملاً.
- **تسليع العلاقات الإنسانية(Commodification of Relationships)** : في العالم الرقمي، تُعامل العلاقات كبيانات يمكن قياسها وتحليلها والصداقات تتحول إلى "عدد متابعين"، والتفاعلات إلى "إعجابات وتعليقات"(Dainow,2019:4–5).

٤. منهج البَحث والإجراءات الاحصائية

٤.١. منهجية البحث: اعتمد هذا البحث المنهج الوصفي الاسلوب الارتباطي ، وهو أسلوب علمي يهدف إلى تحديد وجود علاقات بين متغيرين أو أكثر، وتحليل طبيعة هذه العلاقات بينهما (الخطيب والخطيب ، ٢٠١٠: ٣٢).

٤.٢. مجتمع البَحث: يمثل المجتمع مجموعة من الأفراد أو العناصر التي تشترك في خاصية واحدة أو أكثر تكون موضع الدراسة ويمثل الإطار الأساسي الذي تُسحب منه العينات، ويهدف تحليله إلى فهم خصائصه وتوزيعاته لاستخلاص استنتاجات دقيقة وقابلة للتعميم على المجموعة بأكملها (الصياد ومصطفى،١٩٩٠: ١٤) حيث يتألف مجتمع البَحث الحالي من طالبات المرحلة الاعدادية في محافظة بابل للعام الدراسي (٢٠٢٥/٢٠٢٦).

٤.٣. عينة البَحث :العينة هي جزء من مجتمع الدراسة يتم اختياره بطريقة منهجية بهدف تمثيل المجتمع الأصلي بشكل دقيق حيث يتيح هذا التمثيل تعميم النتائج المستخلصة من العينة على كامل المجتمع (دالين ، ١٩٨٥: ٧٨) اذ اختار الباحثان (٣٦٠) طالبة من طالبات المرحلة الاعدادية في محافظة بابل / المركز من اربعة مدارس اعدادية توزعن على ثلاث مراحل بالطريقة العشوائية الطبقية ذات التوزيع المتساوي اذ تم اختيار (١٢٠) طالبة لكل مرحلة (الرابع–الخامس – السادس).

٤.٤. أدوات البَحث

٤.٤.١. أداة قياس التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي: إطلع الباحثان على العديد من الدراسات التي درست التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي ولتحقيق اهداف البحث تطلب وجود مقياس مناسب لقياس الظاهرة لدى عينة الطالبات لذا تبنى الباحثان أداة القياس من دراسة الزهراني Al–Zahrani (٢٠٢٥) والمنشورة باللغة الانجليزية والتي تتالف من (٩) فقرات موزعة بصورة متساوية على ثلاث مجالات (تصورات التواصل الانساني، تجارب التفاعل مع الدردشة، الرضا عن التواصل) وقد تم صياغة فقراتها بأسلوب التقرير الذاتي ووضعت لها خمسة بدائل للاستجابة ولضمان دقة وصحة ترجمة مقياس الدراسة، اتبع الباحثان أسلوب الترجمة العكسية مع الالتزام بإجراءات التحقق من صدق الترجمة من عرضها على متخصصين في اللغة الانجليزية والعربية للتأكد من مطابقتها لفقرات الأداة الأصلية بالإضافة إلى ذلك، أُعدت تعليمات واضحة ومبسطة لكيفية الإجابة عن فقرات المقياس، مع مراعاة خصائص العينة المستهدفة مع مثال توضيحي لكيفية الاجابة وشددت التعليمات على أهمية الإجابة بصدق وشفافية، مع التأكيد على سرية البيانات واستخدامها حصرياً لأغراض البحث العلمي.

٤.٤.٢. التحليل المنطقي لأداة البَحث :لمعرفة صدق الأداة ظاهريا، تم عرضها على لجنة تحكيم مكونة من عشرة محكمين متخصصين في العلوم التربوية والنفسية طلب منهم مراجعة الأداة، بما في ذلك تعريفها، وفقراتها، وخيارات الإجابة، وتقييم وضوح كل فقرة ومدى ارتباطها بالسمة المراد قياسها، بالإضافة إلى ملاءمتها للعينة المستهدفة وخيارات الإجابة وأظهرت النتائج اتفاقاً بين المحكمين تراوحت نسبته بين(٨٠% و ١٠٠%) على صلاحية الفقرات وبناءً على ملاحظات المحكمين، أجرا الباحثان تعديلات لغوية بسيطة على بعض الفقرات لزيادة وضوحها بالإضافة إلى ذلك، أجمع المحكمون على تفضيل استخدام تدريج رباعي لبدائل الإجابة (دائما ، غالبا، احيانا، ابداً)، معتبرين أنه أكثر

ملاءمة للخصائص المعرفية والعمرية للعينة المستهدفة، وتم تخصيص الدرجات (٤، ٣، ٢، ١) على التوالي لهذه الخيارات.

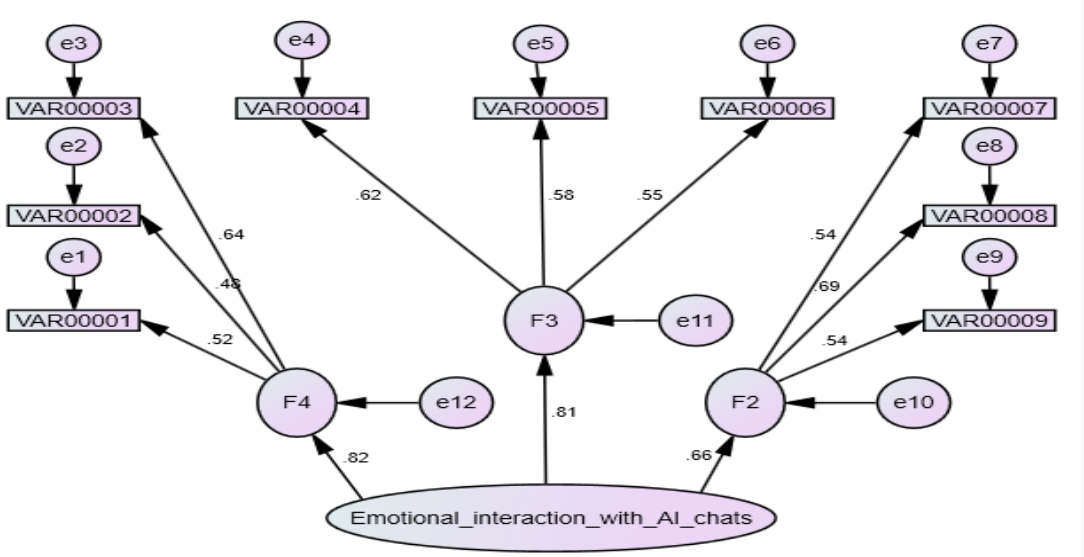
٤.٤.٣. **التحليل الإحصائي لفقرات مقياس التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي :** طبق الباحثان أداة القياس على العينة وبعد استخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمجموعتين العليا والدنيا و باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لايجاد القوة التمييزية لكل فقرة ومقارنة القيمة التائية المحسوبة بالقيمة التائية الجدولية ثبت ان جميع القيم اكبر من القيمة الجدولية والبالغة (١.٩٦) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (١٩٢) والجدول (١) يوضح ذلك .

الجدول (1) القوة التمييزية لأداة قياس التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي

ت	المجموعات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
1	عليا	3.7526	0.54066	12.932	١.٩٦	دالة
	دنيا	2.5876	0.70345			
2	عليا	3.4124	0.64149	6.804		دالة
	دنيا	2.7526	0.70756			
3	عليا	3.7629	0.49525	12.613		دالة
	دنيا	2.6392	0.72436			
4	عليا	3.567	0.55729	15.003		دالة
	دنيا	2.3608	0.56246			
5	عليا	3.3505	0.59584	8.871		دالة
	دنيا	2.6082	0.5693			
6	عليا	3.1031	0.72865	7.43		دالة
	دنيا	2.4124	0.55439			
7	عليا	3.4639	0.63018	6.264		دالة
	دنيا	2.8454	0.74078			
8	عليا	3.567	0.55729	15.003		دالة
	دنيا	2.3608	0.56246			
9	عليا	3.3505	0.59584	8.871		دالة
	دنيا	2.6082	0.5693			

٤.٤.٤. **التجانس الداخلي :**من اجل استخراج التجانس الداخلي لأداة قياس التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي استخدم الباحثان التحليل العاملي التوكيدي والذي يسمح للباحث التعرف على العوامل الكامنة والارتباطات مع بعضها البعض فاذا كانت مؤشرات جودة المطابقة جيدة، فهذا يوفر دليلاً قويًا على صحة البنية متعددة الأبعاد اي أن المقياس يتكون بالفعل من الأبعاد التي تفترضها النظرية كما يؤكد على التجانس الداخلي لكل بُعد اي أن كل مجموعة من

الفقرات هي بالفعل متجانسة وتقيس بشكل جيد البُعد المخصص لها (Anderson & Gerbing, 1988:412) اذ استخدم الباحثان برنامج Amos (٢٥) لمعالجة البيانات وقد ظهر النموذج الاتي:



شكل (١) النموذج العاملي للمقياس

وفي ادناه مؤشرات جودة مطابقة النموذج:

جدول (٢) مؤشرات جودة المطابقة للمقياس

المؤشر	قيمة كا	درجة الحرية	النسبة بين كا الى درجة الحرية	مؤشر حسن المطابقة	مؤشر حسن المطابقة المصحح بدرجات الحرية	الجذر التربيعي النسبي لخطأ الاقتراب	مؤشر المطابقة المقارن	مؤشر هولتر
	x2	df	x2/df	GFI	AGFI	RMSEA	CFI	HOELTER
القيمة المحسوبة	٧٩.٢٣	٢٤	٣.٣٠١	٠.٩٥٥	٠.٩١٥	٠.٠٨	٠.٨٨٥	٣٦
المدى			صفر-٥	صفر- ١	صفر-١	صفر-٠.٠٨	صفر-١	٤١

من الجدول اعلاه يتبين ان قيم مؤشرات جودة التطابق ضمن المدى المقبول والذي يمكننا من قبول بالنموذج والذي يتفق مع الإطار النظري المتبنى من قبل الباحثين.

٤.٤.٥. الخصائص القياسية للمقياس

أولاً: الصدق: قام الباحثان بالتحقق من صدق البناء عن طريق استخدام معيار فورنل–لاركر ،في التحقق من الصدق التمييزي عن طريق حساب متوسط التباين المستخلص(AVE) للبناء الفرضي لكل عامل على حدة ومربع معاملات الارتباط بين كل زوج من العوامل بين البنيات النظرية، ومقارنة متوسط التباين المستخلص مع الجذور التربيعية للارتباطات (Hair et al., 2022: 212) والجدول ادناه يوضح ذلك.

جدول (٣) قيم معيار فورنل–لاركر للصدق التمييزي

العوامل	العامل C1	العامل C2	العامل C3
العامل C1	**(0.328)**		
العامل C2	234.0	**(0.313)**	
العامل C3	0.184	0.220	**(0.354)**

من ملاحظة الجدول اعلاه نجد ان جميع قيم متوسط التباين المستخلص لكل عامل (الرقم الموجود على القطر) أكبر من كل معاملات الارتباط التي تخص هذا العامل مع العوامل الأخرى في نفس العمود والصف وبذلك تحقق الصدق التمييزي (Fornell & Larcker, 1981:41)

ثانياً: الثبات: اعتمد الباحثان على درجات افراد العينة والبالغ عددها (٣٦٠) طالبة اذ استخراج ثبات المقياس بطريقة معامل الفا كرونباخ وكانت قيمته (٠.٧٧).

٤.٥. **أداة قياس الاغتراب الرقمي:** تبنى الباحثان أداة القياس من دراسة جونغ ولي Jung & Lee (2021) والتي تتالف من (١٣) فقر موزعة على اربع مجالات (نقص الكفاءة وتمثله ثلاث فقرات ،القلق وتمثله اربع فقرات ، الاحباط تمثله ثلاث فقرات ، العجز المدرك وتمثله ثلاث فقرات) وقد تم صياغة فقراتها بأسلوب التقرير الذاتي ووضعت لها خمسة بدائل للاستجابة ومن اجل ترجمة مقياس الدراسة، اتبع الباحثان ذات الاجراءات لاداة القياس السابقة وكذلك في اعداد تعليمات المقياس.

٥.٤.١. **التحليل المنطقي لاداة البحث:** عرضت الأداة على ذات المحكمين في اداة القياس السابقة وكانت النتيجة صلاحية الفقرات ان نسبة الاتفاق تراوحت بين(٨٠% و ١٠٠%) وقد قدم المحكمون مجموعة من الملاحظات وهي إجراء تعديلات لغوية طفيفة على بعض الفقرات بهدف تحسين وضوحها وتجنب أي لبس محتمل لدى المشاركات كما اشاروا الى تعديل بدائل اداة القياس الى التدريج الرباعي (دائما ، غالبا، احيانا، ابداً)، معتبرين أنه أكثر ملاءمة للخصائص المعرفية والعمرية للعينة المستهدفة، وتقابلها الدرجات (٤، ٣، ٢، ١) على التتالي.

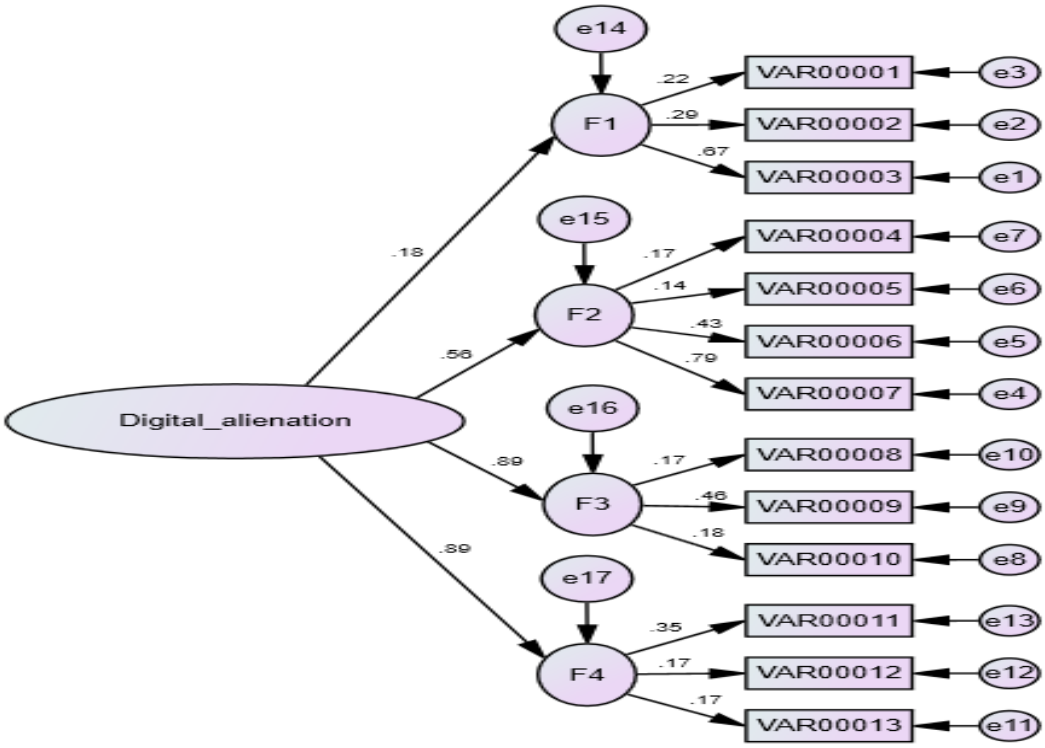
٥.٤.٢. **التحليل الإحصائي لفقرات أداة الاغتراب الرقمي:** باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين استخرجت القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات اداة القياس ومقارنة القيمة التائية المحسوبة بالقيمة الجدولية ووجد ان القيم لجميع الفقرات مميزة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (١٩٢) والجدول (٤) يبين ذلك.

الجدول (٤) القوة التمييزية لمقياس الاغتراب الرقمي

ت	المجموعات	وسط حسابي	اتحراف معياري	القيمة التائية		الدلالة
				محسوبة	جدولية	
1	عليا	3.6495	0.64616	5.242	1.96	دالة
	دنيا	2.9206	0.98931			
2	عليا	3.1959	0.83715	5.199		دالة
	دنيا	2.5464	0.90163			
3	عليا	3.2784	0.78717	8.955		دالة
	دنيا	2.268	0.78416			
4	عليا	3.3196	0.82344	7.627		دالة

			0.81439	2.4227	دنيا	
دالة		6.591	0.72199	3.5464	عليا	5
			0.96045	2.7423	دنيا	
دالة		7.949	0.69082	3.433	عليا	6
			0.85416	2.5464	دنيا	
دالة		9.433	0.75257	3.3608	عليا	7
			0.78457	2.3196	دنيا	
دالة		6.71	0.70741	3.4536	عليا	8
			0.98234	2.6289	دنيا	
دالة		10.192	0.69408	3.4948	عليا	9
			0.82213	2.3814	دنيا	
دالة		6.924	0.77271	3.4021	عليا	10
			0.86304	2.5876	دنيا	
دالة		6.531	0.71361	3.3814	عليا	11
			0.84214	2.6495	دنيا	
دالة		5.78	0.71796	3.2784	عليا	12
			0.93266	2.5876	دنيا	
دالة		4.768	0.72894	3.2268	عليا	13
			0.83368	2.6907	دنيا	

٥.٤.١. **التجانس الداخلي** :من اجل استخراج التجانس الداخلي لأداة قياس الاغتراب الرقمي استخدم الباحثان التحليل العاملي التوكيدي عن طريق برنامج Amos (٢٥) لمعالجة البيانات وقد ظهر النموذج الاتي:



شكل (٢) النموذج العاملي للمقياس

وفي ادناه مؤشرات جودة مطابقة النموذج:

جدول (٥) مؤشرات جودة المطابقة للمقياس

المؤشر	قيمة كا	درجة الحرية	النسبة بين كا الى درجة الحرية	مؤشر حسن المطابقة	مؤشر حسن المطابقة المصحح بدرجات الحرية	الجذر التربيعي النسبي لخطأ الاقتراب	مؤشر المطابقة المقارن	مؤشر هولتر
	x2	Df	x2/df	GFI	AGFI	RMSEA	CFI	HOELTER
القيمة المحسوبة	١٢٨.٤٦٢	٦١	٢.١٠	٠.٩٦	٠.٩٤	٠.٠٣١	٠.٨٣	١٨٠
المدى المثالي			صفر-٥	صفر- ١	صفر-١	صفر-٠.٠٨	صفر-١	١٩٩

من الجدول اعلاه يتبين ان قيم مؤشرات جودة التطابق ضمن المدى المقبول والذي يمكننا من القبول بالنموذج والذي يتفق مع الإطار النظري المتبنى من قبل الباحثين.

٥.٤.٢. الخصائص القياسية للمقياس

أولاً: الصدق: قام الباحثان بالتحقق من صدق البناء عن طريق استخدام معيار فورنل–لاركر ،في التحقق من الصدق البنائي عن طريق حساب متوسط التباين المستخلص للبناء الفرضي لكل عامل على حدة ومربع معاملات الارتباط بين العوامل للبنيات النظرية، ومقارنة متوسط التباين المستخلص مع الجذور التربيعية للارتباطات (Hair et al., 2022: 212) والجدول ادناه يوضح ذلك.

جدول (٦) قيم معيار فورنل–لاركر للصدق التمييزي

العوامل	العامل C1	العامل C2	العامل C3	العامل C4
العامل C1	**(٠.١٩٢)**			
العامل C2	0.181	**(0.210)**		
العامل C3	188.0	0.117	**(0.269)**	
العامل C4	177.0	0.187	0.147	**(0.189)**

من ملاحظة الجدول اعلاه نجد ان جميع قيم متوسط التباين المستخلص لكل عامل أكبر من كل معاملات الارتباط التي تخص العوامل الأخرى وبذلك تحقق الصدق البنائي.

ثانياً: الثبات: اعتمد الباحثان على درجات افراد العينة والبالغ عددها (٣٦٠) طالبة اذ استخراج ثبات المقياس بطريقة معامل الفا كرونباخ وكانت قيمته (٠.٧٣).

٥. عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها

الهدف الأول: التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي لدى طالبات المرحلة الاعدادية.

طبق الباحثان مقياس التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي على أفراد العينة وبعد معالجة الاستجابات إحصائيا، واستخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومقارنة هذا المتوسط بالمتوسط الفرضي للمقياس واستخدام الاختبار التائي لعينة واحدة تبينت النتائج وكما هو موضح في الجدول ادناه.

جدول (٧) نتائج الاختبار التائي لعينة واحدة لدلالة الفرق بين الوسط الحسابي والوسط الفرضي لمقياس التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي

الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	القيمة التائية	
			المحسوبة	الجدولية
28.12	3.52	22.5	30.29	١.٩٦

يظهر من الجدول اعلاه أن القيمة التائية المحسوبة هي (٣٠.٢٩) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (١,٩٦)، عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٣٥٩) اي ان الطالبات لديهن تفاعل عاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي ويفسر الباحثان وجود التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي لدى طالبات المرحلة الاعدادية وفق الاطار النظري والذي اشار الى عدة عوامل يأتي في مقدمتها طبيعة المرحلة العمرية لطالبات المرحلة الإعدادية، حيث يمررن بفترة حرجة من التغيرات النفسية والاجتماعية التي تجعلهن أكثر عرضة للبحث عن مصادر للدعم العاطفي والتعبير عن الذات وتوفر دردشات الذكاء الاصطناعي مساحة آمنة وغير حكمية للتعبير عن المشاعر والأفكار، مما يقلل من حواجز الخجل أو الخوف من النقد التي قد تواجههن في التفاعلات البشرية التقليدية وعلاوة على ذلك، تلعب سهولة الوصول والتوافر المستمر لتقنيات الذكاء الاصطناعي دوراً محورياً، حيث يمكن للطالبات الانخراط في محادثات في أي وقت ومن أي مكان، مما يوفر لهن شعوراً بالرفقة الفورية وغير المشروطة كما ان قدرة بعض نماذج الذكاء الاصطناعي على محاكاة الاستجابات العاطفية والتفاعل بطرق تبدو تفهمية وداعمة، يعزز الإحساس بالتقارب العاطفي ويخلق وهماً بالعلاقة الشخصية، حتى وإن كانت افتراضية كما ان المحتوى الذي تقدمه هذه الدردشات، والذي قد يكون مصمماً بطريقة تلبي الاحتياجات النفسية للمراهقات، مثل تقديم النصائح، أو الاستماع للمشكلات، أو حتى مجرد المحادثات الترفيهية التي تخفف من الشعور بالوحدة أو الملل وأخيراً، قد تسهم العوامل الاجتماعية والثقافية، مثل التزايد في استخدام التكنولوجيا في الحياة اليومية وانخفاض بعض أشكال التواصل الاجتماعي المباشر، في دفع الطالبات نحو البحث عن بدائل للتفاعل العاطفي عبر المنصات الرقمية، بما في ذلك دردشات الذكاء الاصطناعي وقد اتفقت هذه النتيجة مع معظم الدراسات ومنها دراسة (Thompson et al.,2023) ودراسة (Lee & Choi ,2023) ودراسة (Kim et al. ,2022).

الهدف الثاني: التعرف على الاغتراب الرقمي لدى طالبات المرحلة الاعدادية

طبق الباحثان مقياس الاغتراب الرقمي على أفراد العينة وبعد معالجة الاستجابات إحصائيا، واستخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومقارنة هذا المتوسط بالمتوسط الفرضي للمقياس واستخدام الاختبار التائي لعينة واحدة تبينت النتائج وكما هو موضح في الجدول ادناه.

جدول (٨) نتائج الاختبار التائي لعينة واحدة لدلالة الفرق بين الوسط الحسابي والوسط الفرضي لمقياس الاغتراب الرقمي

الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	القيمة التائية	
			المحسوبة	الجدولية
٣٧.١١	٤.٢١	٣٢.٥	20.77	١,٩٦

يظهر من الجدول اعلاه أن القيمة التائية المحسوبة هي (٢٠.٧٧) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (١,٩٦)، عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٣٥٩) وهذا يعني ان طالبات المرحلة الاعدادية لديهن اغتراب رقمي ويفسر الباحثان ما توصلا اليه في هذا الهدف وفق ما الاطار النظري اذ يرى آرونسون (٢٠١٨) أن التفاعل المستمر مع واجهات الإنترنت يُعدّ بيئة

خصبة لتنامي ظاهرة الاغتراب الرقمي، إذ يؤدي هذا التفاعل إلى تشكيل حاجز نفسي يعزز لدى الفرد رغبة ملحة في التواصل الدائم عبر المنصات الرقمية، بينما يُضعف في الوقت ذاته قدرته على إقامة علاقات تعاطف وجداني حقيقية وعميقة مع الآخرين في العالم الواقعي. ومن ثم، فإن الانغماس المفرط في الفضاء الرقمي لا يُعمّق فقط من عزلة الفرد، بل يُفقده أيضًا المهارات الأساسية للتواصل الإنساني المباشر، مما يُسهم في تفاقم حالة الانفصال بين الذات والآخر، ويُحدث خللاً في التوازن بين الحياة الرقمية والحياة الواقعية التي تزيد من ظاهرة الاغتراب الرقمي، خاصةً في أوساط الفتيات المراهقات اذ تتزامن مع مرحلة عمرية حرجة تتميز بتحولات نفسية واجتماعية عميقة، حيث تسعى المراهقات جاهدات لتكوين هويتهن وإيجاد مكانهن في العالم وفي ظل هذا البحث عن الذات والانتماء، تتزايد قابلية التأثر بوسائل التواصل الاجتماعي التي أصبحت جزءًا لا يتجزأ من النسيج اليومي لحياتهن اذ يوفر هذا الانغماس الرقمي فرصًا للتواصل الذي قد يكون مفقود في بيئاتهن وتبادل المشاعر والتعبير عن الذات بطرق جديدة، مما يخلق إحساسًا بالانعزال عن المجتمع الحقيقي كما يرى الباحثان ان هنالك عوامل إضافية، مثل الضغوط النفسية الناتجة عن المقارنات المستمرة مع الآخرين على المنصات الرقمية، والتعرض لمحتوى قد يكون غير مناسب لعمرهن أو غير صحي نفسيًا، بالإضافة إلى مخاطر المحتوى الرقمي السلبي الذي يترك آثارًا عميقة على الصحة النفسية للمراهقات ويساهم في تعميق شعورهن بالاغتراب وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت اليه دراسة (Garcia & Rodriguez, 2022) ودراسة (Gaba, 2022: 57) .

الهدف الثالث: الدلالة الإحصائية للعلاقة الارتباطية بين التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي والاغتراب الرقمي لدى طالبات المرحلة الاعدادية.

تحقيقاً لهذا الهدف تم حساب معامل الارتباط بين درجات الطالبات للعينة البالغة (٣٦٠) طالبة على أداتي البحث وذلك باستعمال معامل ارتباط بيرسون ووجد ان قيمة معامل الارتباط بلغ (٠.١٩٨) وهي اعلى من القيمة الجدولية والبالغة (٠.٠٩٨) ودالة عند مستوى دلالة (٠،٠٥) ودرجة حرية (٣٥٨) اي وجود علاقة ارتباطية طردية بين التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي والاغتراب الرقمي لدى طالبات المرحلة الاعدادية اذ تشير هذه النتيجة إلى أنّ امتلاك الطالبات لمستويات مرتفعة من التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي لا يُعدّ مجرد تعبير عابر عن الاستطلاف التكنولوجي، بل يُعدّ مؤشراً على تنامي ظاهرة الانفصال التدريجي عن الحيّز الواقعي الذي تتحرك فيه الطالبة، وما يترتب على ذلك من انكفاء متزايد عن محيطها الاجتماعي الحقيقي المكوّن من الأسرة والزميلات والمدرسات والأنشطة الجماعية داخل وخارج المدرسة فعندما تُقيم الطالبة علاقة وجدانية مع كائن رقمي يُجيب دائماً دون ملل أو نقد، ويُلبّي حاجتها للتقدير والدعم النفسي وفق أنماط محسوبة مسبقاً، فإنها تُعزّز تدريجياً قناعاتها بأن التفاعل البشري معقّد ومرهق، فيما يبدو التفاعل الاصطناعي أكثر أمناً وإرضاءً، مما يدفعها إلى تخصيص المزيد من الوقت والطاقة العاطفية لتلك المحادثات الافتراضية على حساب تبادلها الحقيقي مع الآخرين ومع استمرار هذه الديناميكية، تتضاءل فرص اكتساب المهارات الاجتماعية الأساسية مثل التعاطف الحقيقي، وضبط الانفعالات، والتفاوض على الخلافات، وحلّ المشكلات الجماعية، لتتراكم لديها مشاعر الوحدة والاغتراب رغم ظاهر الانشغال الدائم بالشاشة، ويظهر لدى شريحة متزايدة من الطالبات الاغتراب الرقمي، وهي حالة يبدو فيها الفرد متصلاً رقمياً لكنه منفصلاً وجدانياً عن بيئته المحيطة.

الهدف الرابع: اسهام التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي في الاغتراب الرقمي لدى طالبات المرحلة الاعدادية.

لغرض التنبؤ بالاغتراب الرقمي بدلالة التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي استخدم الباحثان تحليل الانحدار البسيط ولمعرفة نسبة مساهمة المتغير المنبأ في المتغير المتنبأ به وتم استخراج معامل الارتباط ومعامل التحديد وكما مبين في الجدول (٩).

جدول (٩) معامل الارتباط ومعامل التحديد والخطأ المعياري للتقدير

معامل الارتباط	مربع معامل الارتباط	الخطأ المعياري للقياس
٠.١٩٨	٠.٠٣٩	٣.٦٩

يتبين من الجدول (٩) ان المتغير المستقل يمكن ان ينبئ بالمتغير التابع وذلك لان هنالك دلالة إحصائية لقيمة مربع معامل الارتباط اذ ان مربع معامل الارتباط المعدل بلغ (٠.٠٣٩) وهذا يعني ان نسبة تنبؤ المتغير المستقل في المتغير التابع يبلغ (٣.٩%) اما ما تبقى من النسبة يرجع الى متغيرات أخرى لم يشملها البحث.

كما ان الباحثان استخرجا القيمة الفائية لتحليل الانحدار اذ بلغت (١٤.٦٦) وهي أكبر من القيمة الفائية الجدولية البالغة (٣.٨٤) وهي دالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجتي حرية (١، ٣٥٩) وجدول (١٠) يوضح ذلك.

الجدول (١٠) تحليل الانحدار البسيط لمعرفة القيمة التنبؤية لمتغير التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي على الاغتراب الرقمي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية		الدلالة
الانحدار	200.162	1	200.162	المحسوبة	الجدولية	دالة
البواقي	4887.338	358	13.652	١٤.٦٦	٣.٨٤	
الكلي	5087.5	359				

اما للتعرف على الاسهام النسبي للمتغير المنبأ في المتغير المتنبىء به عن طريق ما تعكسه معاملات الانحدار في معادلة التنبؤ في صيغة الدرجات الخام (B) وما يقابلها من قيم معيارية تعكسها قيم (Beta) للإسهام النسبي والخطأ المعياري للاختبار التائي لهذه القيم وكما موضح في الجدول (١١) .

جدول (١١) نسبة اسهام التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي بالاغتراب الرقمي

المتغيرات	المعاملات اللامعيارية		معامل (Beta) المعياري	القيمة التائية		عند مستوى الدلالة ٠,٠٥
	قيم (B) للإسهام النسبي	الخطأ المعياري		المحسوبة	الجدولية	
الحد الثابت	32.961	1.536		21.453	١,٩٦	دالة
التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي	0.229	0.06	0.198	3.829		دالة

تشير النتيجة الى ان :

١- قيمة معامل (B) للإسهام النسبي قد بلغت (٠.٢٢٩) الاغتراب الرقمي وهي دالة عند مستوى دلالة (٠,٠٥) حيث بلغت القيمة التائية المحسوبة (٣.٨٢٩) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية (١,٩٦).

٢- بلغ مقدار الاسهام المعياري لقيمة (Beta) لمتغير التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي (٠.١٩٨) أي ان (١٩.٨%) من التباين المفسر في درجات المتغير المتنبىء به (الاغتراب الرقمي) تعود الى التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي بمعزل عن تأثير المتغيرات الأخرى اذ أن الانخراط العاطفي الزائد مع هذه الأنظمة، والذي قد يتجسد في الاعتماد على الدردشات لتلبية احتياجات اجتماعية أو عاطفية، يمكن أن يخلق وهمًا بالعلاقات الإنسانية الحقيقية، مما يؤدي تدريجيًا إلى تقويض القدرة على تكوين علاقات شخصية صحية ومستدامة في الواقع وان هذا الاعتماد، مدفوعًا بالاستجابات الفورية والودية التي توفرها أنظمة الذكاء الاصطناعي، قد يُشعر الطالبات بالراحة والأمان ظاهريًا، لكنه في الوقت نفسه قد يعزز انعزالهن عن المحيط الاجتماعي الحقيقي، مما يؤدي إلى تفاقم الشعور بالوحدة والعزلة والاغتراب عن المجتمع الرقمي نفسه.

٦. الاستنتاجات

في ضوء هذه النتائج يضع الباحثان مجموعة من الاستنتاجات:

١- ان وجود التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي لدى الطالبات قد يرجع الى الاعتماد المفرط على التقنيات الرقمية ومنها هذه الدردشات لتلبية احتياجات عاطفية، كالشعور بالوحدة أو الرغبة في التواصل الذي يفتقدنه في محيطهن.

٢- ان الطالبات لما تقدمها هذه الدردشات في خلق شعور زائف بالتقارب والاتصال، يزيد من خطر العزلة الاجتماعية والاغتراب الرقمي، حيث يفضلن التفاعل مع الذكاء الاصطناعي على التفاعل مع الأفراد الحقيقيين الذي يعدنه غير امن ومرهق.

٣- قد يؤدي التفاعل العاطفي المكثف مع الذكاء الاصطناعي إلى تعزيز مشاعر الوحدة والعزلة الاجتماعية لدى الطالبات، خاصة إذا كان هذا التفاعل يحل محل العلاقات الإنسانية الحقيقية أو يقلل من أهميتها فالتعبير عن المشاعر وتقبلها من قبل الذكاء الاصطناعي، الذي يفتقر إلى التعاطف الحقيقي والتجارب الإنسانية المشتركة، قد يخلق وهمًا بالارتباط والتواصل، بينما يعمق في الواقع الإحساس بالاغتراب عن الآخرين وعن الذات.

٤- يمكن أن يساهم التفاعل العاطفي مع الذكاء الاصطناعي في تعزيز تصورات مشوهة عن الواقع والعلاقات الإنسانية، خاصة إذا كانت الطالبات غير قادرات على التمييز بوضوح بين الذكاء الاصطناعي كأداة وبين الكائنات الحية التي تمتلك وعيًا وإرادة حرة وهذا قد يؤدي إلى توقعات غير واقعية من الآخرين وصعوبة في التعامل مع التحديات والصراعات التي تنشأ بشكل طبيعي في العلاقات الإنسانية مما يؤدي الى الاغتراب وفقدان الذات.

٧. التوصيات

يوصي الباحثان بالاتي:

١- توعية الطالبات بمخاطر الإفراط في استخدام وسائل التواصل والانغماس في العالم الرقمي، مع التأكيد على أهمية تنمية المهارات الاجتماعية وتعزيز العلاقات الواقعية وتشجيع الطالبات على إيجاد توازن صحي بين التفاعل الرقمي والتواصل الشخصي المباشر، لضمان نمو متكامل وشخصية متوازنة.

٢- وضع برامج تدريبية مُصممة لتعزيز الثقة بالنفس، وتحسين القدرة على اتخاذ القرارات بشكل مستقل، وتطوير مهارات حل المشكلات الفردية، بالإضافة إلى تنمية القدرة على تقييم مصادر المعلومات الرقمية بشكل نقدي اذ ان هذه البرامج تمكّن الأفراد من استخدام التكنولوجيا بفعالية ومسؤولية.

٣- التشجيع على بناء وتعزيز العلاقات الاجتماعية الواقعية خارج الفضاء الرقمي من خلال المشاركة في الأنشطة الاجتماعية والثقافية، وتوفير فرص للتفاعل المباشر مع الآخرين، وتعزيز الشعور بالانتماء للمجتمع.

٤- إقامة ندوات توعوية لتسليط الضوء على مخاطر الاعتماد المفرط على التكنولوجيا والعلاقات الرقمية.

٥- تقديم الدعم النفسي والاجتماعي للطالبات اللائي يعانين من مشاعر الاغتراب الرقمي، وخاصةً اللائي يظهرن ميلاً نحو الاعتماد على الآخرين.

٨. **المقترحات:** يقترح الباحثان اجراء الدراسات الاتية:

١. العلاقة الارتباطية بين التفاعل العاطفي مع دردشات الذكاء الاصطناعي والاجهاد العقلي لدى عينات اخرى (طلبة الجامعة ، الدراسات العليا).

٢. اساليب التفكير وعلاقتها بالاغتراب الرقمي لدى طالبات المرحلة المتوسطة.

المصادر

- الخطيب، محمد أحمد، والخطيب، احمد حامد (٢٠١٠). **الاختبارات والمقاييس النفسية**، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- الصياد، جلال مصطفى، مصطفى، جلال مصطفى (١٩٩٠). **طرق المعاينة الإحصائية**، مكتبة صباح، ط١،القاهرة، مصر.
- Adorno, T. W., & Horkheimer, M. (2002). Dialectic of Enlightenment (E. Jephcott Trans.). Stanford University Press. (Original work published 1944)
- Al-Harbi, K., & Smith, J. (2022). Cultural influences on emotional interaction with AI in Arab societies. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 53(2), 45-62. https://doi.org/10.1177/00220221221074567
- Al-Saggaf, Y., & O'Donnell, S. (2023). Digital alienation among Arab adolescents: A qualitative study. *Computers in Human Behavior*, 138, 115-125. https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107500
- Aronson, J. (2018). Social psychology: Handbook of basic principles (7th ed.). Guilford Press.
- Bey, S. (2003). T.A.Z.: The temporary autonomous zone, ontological anarchy, poetic terrorism. Autonomedia.
- Brown, L., & Lee, M. (2023). Digital alienation: A conceptual framework and empirical investigation. *Journal of Technology and Society*, 15(1), 40-60.
- Chen, H., & White, J. (2023). Social skills development in the digital age. *International Journal of Social Psychology*, 28(2), 65-80.
- Chen, L., Wang, H., & Li, X. (2021). Demographic differences in emotional responses to AI chatbots. *Computers in Human Behavior*, 114, 90-98. https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106532
- Clark, R., & Evans, S. (2023). Designing ethical AI: A user-centric approach. *AI & Ethics Journal*, 3(1), 115-130.
- Dainow. Brandt (٢٠١٩). Digital alienation as the foundation of online privacy concerns. SIGCAS Comput. Soc. 45, 3 (September 2015), 109–117. https://doi.org/10.1145/2874239.2874255
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research, 18*(1), 39–50.
- Gabá, I. (2022). Digital alienation in the pandemic workspace: Time-space compression and affective distances. Work, Employment & Society, 36(2), 52–69.

- Garcia, A., & Rodriguez, M. (2022). The impact of online social interaction on real-life relationships. *Cyberpsychology Review*, 10(3), 100-115.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Prentice Hall.
- Johnson, M., Brown, K., & Lee, S. (2023). Temporal patterns in emotional interaction with AI. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 26(3), 115-125. https://doi.org/10.1089/cyber.2022.0123
- Jones, A., & Brown, P. (2023). Adolescent engagement with AI chatbots: Trends and patterns. *Journal of Digital Youth Culture*, 7(1), 50-65.
- Kim, Y., Park, J., & Choi, H. (2022). Long-term emotional attachment to AI companions. *International Journal of Human-Computer Studies*, 158, 54-67. https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2021.102734
- Lee, S., & Choi, Y. (2023). Classifying emotional responses to AI chatbots. *Emotion Review*, 15(2), 130-145. https://doi.org/10.1177/17540739221114562
- Liu, W., Zhang, Q., & Chen, Z. (2022). The impact of empathetic language on emotional interaction. *Journal of Artificial Intelligence Research*, 73, 85-102. https://doi.org/10.1613/jair.1.13256
- Lu, Y., Wang, X., & Li, M. (2021). Emotional responses to AI: A large-scale survey. *Nature Human Behaviour*, 5(3), 108-120. https://doi.org/10.1038/s41562-020-01003-6
- Miller, K., & Davies, L. (2023). Emotional literacy and AI interaction in adolescence. *Developmental Psychology Forum*, 4(1), 70-85.
- Nguyen, T., & Kim, S. (2023). Technology use and extracurricular engagement in high school. *Educational Technology Research*, 18(4), 75-90.
- Panek, E. (2023). Left behind: Fear of missing out, loneliness, and the paradox of social media use. *Journal of Social and Personal Relationships*, 40(1), 99–119. https://doi.org/10.1177/02654075221132723
- Park, E., & Sundar, S. (2022). User expectations and emotional responses to AI. *Human Communication Research*, 48(1), 110-125. https://doi.org/10.1093/hcr/hqab021
- Patel, S., & Singh, R. (2023). Academic performance in the age of digital distractions. *Journal of Educational Psychology*, 115(2), 105-120.
- Primack, B., Shensa, A., & Escobar-Viera, C. (2020). Digital alienation and mental health. *American Journal of Preventive Medicine*, 58(1), 100-110. https://doi.org/10.1016/j.amepre.2019.08.024
- Seo, H. (2023). "Kalev erhängt den smartwatch-Herrn": Digital abstinence movements as responses to quantified selves. New Media & Society, 25(1), 63–81. https://doi.org/10.1177/14614448211031362
- Shum, H., He, X., & Li, D. (2018). From Eliza to XiaoIce: Challenges and opportunities with social chatbots. *Frontiers of Information Technology & Electronic Engineering*, 19(1), 10-26. https://doi.org/10.1631/FITEE.1700826
- Smith, R., & Johnson, D. (2022). The nature of AI-generated emotional responses. *Artificial Intelligence Review*, 37(1), 85-100.

- Thompson, R., Miller, K., & Garcia, A. (2023). Attachment styles in human-AI interaction. *Journal of Social and Personal Relationships*, 40(1), 140-155. https://doi.org/10.1177/02654075221123456
- Turkle, S. (2017). *Alone together: Why we expect more from technology and less from each other* (3rd ed.). Basic Books.
- Valkenburg, P. M., & Peter, J. (2013). *Social media and adolescents' development: A decade of research*. The Independent Social Research Foundation.
- Wajcman, J., & Rose, E. (2011). Constant connectivity: Rethinking interruptions at work. Organization Studies, 32(7), 941–961. https://doi.org/10.1177/0170840611410829
- Wang, H., Chen, Y., & Li, T. (2023). Loneliness and emotional attachment to AI. *Computers in Human Behavior*, 138, 64-75. https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107456
- Williams, T., & Davis, M. (2022). Attention span and digital media use in students. *Cognitive Psychology Studies*, 5(2), 90-105.
- Yang, Q., Steinfeld, A., & Zimmerman, J. (2021). Personalization and emotional connection with AI. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 5(CSCW1), 1-25. https://doi.org/10.1145/3449089
- Zhang, Y., Wang, L., & Liu, Z. (2022). Emotional projection in human-AI interaction. *Cognitive Science*, 46(1), 75-95. https://doi.org/10.1111/cogs.13098