القدرة التنبُّؤيَّة للارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية في سلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي لدى طلبة المرحلة الثانوية

الجوهره فهد الجبيله
جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن،المملكة العربية السعودية

أُسْتُلِم بتاريخ 2026/5/3 وقُبِل للنشر بتاريخ 2026/6/22
DOI:10.60159/2467-004-008-004

المســـتخلص: هدفت الدراســـة إلى فحص القدرة التنبُّؤيَّة للارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية في التنبُّؤ بســـلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي لدى طلبة المرحلة الثانوية، والكشف عن طبيعة العلاقة الارتباطية بين المتغيرين. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي التنبُّؤي، وتكوَّنت عينة الدراسة من (455) طالبًا وطالبة، بواقع (251) طالبة، و(204) طلاب من طلبة المرحلة الثانوية بمدينة الرياض. ولتحقيق أهداف الدراسة: أعدَّت الباحثة مقياسين، هما: مقياس الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية، ومقياس سلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي. وطُبِّقت الأداتان على أفراد العينة، واستُخدمت مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة، شملت معامل ارتباط بيرسون، وتحليل الانحدار الخطي البسيط، والانحدار المتعدِّد. وأظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيًا بين الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية وسلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي، كما بيّنت النتائج إمكانية التنبُّؤ بسلوك الانسحاب الاجتماعي من خلال الارتباك الاجتماعي، حيث أسهم هذا المتغير وأبعاده في تفسير (38٪) من التباين في سلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي. كما أشارت النتائج إلى أن بُعدي المقارنة الاجتماعية والضغط الاجتماعي الرقمي كان لهما التأثير الأكبر في التنبُّؤ بسلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي مقارنة ببقية الأبعاد. وفي ضوء هذه النتائج أوصت الدراسة بضرورة تعزيز الوعي الرقمي لدى طلبة المرحلة الثانوية، وتنمية مهارات الاستخدام الواعي للمنصات الرقمية.

الكلمات المفتاحية: الارتباك الاجتماعي، الخوارزميات، الانســـحاب الاجتماعي الافتراضـــي، المقارنة الاجتماعية، طلبة المرحلة الثانوية.

Predictive Ability of Digital-Environment-Related Social Disorientation on Virtual Social Withdrawal Behavior Among Secondary School Students

Al-Jawhara Fahad Al-Jubailah
Princess Nourah bint Abdulrahman University, The Kingdom of Saudi Arabia
Received on 3/5/2026 accepted to publication on 22/6/2026

Abstract: This study aimed to examine the predictive ability of digital-environment-related Social Disorientation in virtual social withdrawal behavior among secondary school students and to investigate the correlational relationship between the two variables. The study employed a predictive correlational descriptive design. The sample consisted of 455 secondary school students in Riyadh, including 251 females and 204 males. To achieve the study objectives, two scales were developed by the researcher: the Digital Environment-Related Social Disorientation Scale and the Virtual Social Withdrawal Behavior Scale. Both instruments were administered to the study participants. Several appropriate statistical techniques were used, including Pearson's correlation coefficient, simple linear regression, and multiple regression analyses. The results revealed a statistically significant positive correlation between digital-environment-related social Disorientation and virtual social withdrawal behavior. The findings also indicated that virtual social withdrawal behavior could be predicted by social Disorientation, with this variable and its dimensions accounting for 38% of the variance in virtual social withdrawal behavior. Furthermore, the dimensions of social comparison and digital social pressure demonstrated the strongest predictive effects on virtual social withdrawal behavior compared to the other dimensions. Based on these findings, the study recommends promoting digital awareness among secondary school students and enhancing skills for the mindful use of digital platforms.

Afaljbelh@pnu.edu.sa

Keywords: Social disorientation, Algorithms, Virtual Wocial withdrawal, Social Comparison, Secondary School Students.

مقدِّمة وخلفية نظرية

شهدت العقود الأخيرة تطوُّرًا متسارعًا في تقنيات الاتصال الرقمي، ولا سيّما مع الانتشار الواسع لمواقع التواصل الاجتماعي، وقد أسهمت هذه المنصات في خلق بيئات افتراضية، تتيح فرصًا للتواصل وتبادل المعلومات، إلا أنها في الوقت ذاته أفرزت أنماطًا جديدة من المشكلات النفسية والاجتماعية (عبد العزيز، 2021).

وقد صاحب هذا التطوُّر تحولات جذرية في بنية التفاعل الإنساني؛ نتيجة التطور الهائل في تقنيات الاتصال الرقمي، خاصة تلك القائمة على الخوارزميات الذكية التي أصبحت تشكِّل البنية التحتية الأساسية للمنصات الاجتماعية الحديثة، وقد أدَّى هذا التحوُّل إلى إعادة تشكيل أنماط التواصل الاجتماعي، بحيث لم يعد التفاعل بين الأفراد قائمًا على الحضور المباشر أو الاختيار الحر للمحتوى، بل أصبح خاضعًا إلى حد كبير لأنظمة خوارزمية تقوم بتحليل السلوك، وتوجيه الانتباه، وتخصيص الخبرات الرقمية وفقًا لأنماط الاستخدام الفردي (Zuboff, 2019; Pariser, 2011; Sunstein, 2017).

وفي هذا السياق، لا تكتفي مواقع التواصل الاجتماعي بتشكيل أنماط التفاعل الاجتماعي، بل تسهم أيضًا في إعادة تشكيل الإدراك والمواقف النفسية للأفراد، من خلال المحتوى الموجَّه خوارزميًا، الذي يعزِّز الاتجاهات القائمة لدى المستخدمين بدلًا من تغييرها (السلمي، 2022)؛ إذ يتشكَّل التفاعل الاجتماعي داخل بيئة رقمية موجَّهة خوارزميًا، تؤثِّر في إدراك الأفراد للواقع الاجتماعي من خلال تضخيم بعض المحتويات وإخفاء أخرى.

وتشير دراسات حديثة إلى أن هذا النوع من البيئات قد يسهم في زيادة المقارنة الاجتماعية والشعور بالضغط النفسي لدى المراهقين، الأمر الذي ينعكس على حالتهم النفسية والاجتماعية (Vogel et al., 2014; Orben & Przybylski, 2019).

ولم يعد دور الخوارزميات مقتصرًا على عرض المحتوى، بل أصبح يمتد إلى إعادة تشكيل الإدراك الاجتماعي للأفراد، من خلال ما يُعرَف بظاهرة الترشيح الانتقائي (Selective nomination)، حيث يتعرَّض المستخدم لأنماط محددة من المعلومات، تعزِّز ميوله وتصوُّراته السابقة، وتحدُّ من تعرُّضه لوجهات نظر بديلة. ويؤدِّي هذا النمط إلى تكوين ما يُسمَّى فقاعات الترشيح (Filter bubbles)، التي تعزل الفرد نسبيًا عن الواقع الاجتماعي المتنوِّع، وتخلق لديه تصوُّرًا مشوّهًا عن معايير النجاح والعلاقات الاجتماعية (Pariser, 2011; Sunstein, 2017; Zuboff, 2019).

وفي ضـوء هذه التحوُّلات، برزت مجموعة من الظواهر النفسـية المرتبطة بالتفاعل الرقمي، من أهمها: الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية (Digital-Environment-Related Social Disorientation)، والذي يمكن وصـفه بحالة من القلق والتردُّد وعدم اليقين في التفاعل الاجتماعي، تنشـأ نتيجة التعرُّض المستمر لمحتوى خاضع للمعالجة الخوارزمية. ويعزِّز هذا النوع من المحتوى المقارنة الاجتماعية المستمرة،ويعرض نماذج مثالية أو انتقائية للحياة الاجتماعية، مما يؤدِّي إلى تضـخيم الفجوة بين الواقع المدرك والواقع الفعلي (Chou & Edge, 2012; Nesi et al., 2018; Vogel et al., 2014).

ويمكن تفسـير هذه الظاهرة في ضـوء نظرية المقارنة الاجتماعية، التي ترى أن الأفراد يميلون إلى تقييم ذواتهم من خلال مقارنة أنفسـهم بالآخرين، خاصـة في المواقف التي تفتقر إلى معايير موضـوعية واضـحة (Vogel et al., 2014; Chou & Edge, 2012). وفي البيئة الرقمية، تتسـم هذه المقارنات بأنها أكثر حدة واستمرارية؛ نظرًا لسهولة الوصول إلى معلومات الآخرين، وانتقائية المحتوى المعروض، مما يزيد من احتمالات الشعور بعدم الكفاءة الاجتماعية، ويعزِّز حالة الارتباك في التفاعل.

كما يمكن تفسير الارتباك الاجتماعي في ضوء نظرية العرض الذاتي، التي تشير إلى أن الأفراد يسعون إلى التحكُّم في الانطباعات التي يشـكِّلها الآخرون عنهم، ويقومون بتعديل سـلوكهم بما يتوافق مع توقعات البيئة الاجتماعية (Nesi et al., 2018; Valkenburg & Peter, 2011). وفي السـياق الرقمي، تصـبح هذه العملية أكثر تعقيدًا؛ إذ يخضـع الفرد لتقييم مسـتمر من خلال مؤشـرات كمية، مثل عدد الإعجابات والتعليقات، مما يعزِّز المراقبة الذاتية، ويزيد من القلق المرتبط بالأداء الاجتماعي.

وتشـير الدراسـات الحديثة إلى أن التعرُّض المكثَّف للمحتوى الخوارزمي، يؤدي إلى زيادة مسـتويات القلق الاجتماعي، ويضعف مهارات التفاعل الواقعي، ويخلق حالة من التردُّد في المبادرة الاجتماعية، خاصة لدى المراهقين الذين لا تزال هويتهم الاجتماعية في طور التشـكّل (Nesi et al., 2018; Twenge, 2019; Orben & Przybylski, 2019).

كما أظهرت دراسات أخرى أن الاستخدام المكثَّف للمنصات الرقمية يرتبط بزيادة الشعور بالوحدة، وانخفاض الرضـا عن الحياة، وتراجع جودة العلاقات الاجتماعية (Kross et al., 2013; Twenge, 2019; Primack et al., 2017).

ومع اسـتمرار هذا التأثير، قد يتطوّر الارتباك الاجتماعي إلى ما يُعرَف بـسـلوك الانسـحاب الاجتماعي الافتراضـي (Virtual Social Withdrawal Behavior)، وهو نمط من السـلوك، يتسـم بتقليل التفاعل عبر المنصات الرقمية أو تجنُّبه؛ نتيجة الشعور بعدم الارتياح أو الخوف من التقييم الاجتماعي. ويعدُّ هذا السلوك مؤشـرًا مهمًّا على وجود خلل في التكيف الاجتماعي؛ إذ يعكس حالة من الانسـحاب التدريجي من المجال

الاجتماعي، وإن كان في صورته الرقمية (Orben & Przybylski, 2019; Twenge, 2019; Primack et al., 2017).

ويمكن تفسير سلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي وفق ثلاث نظريات رئيسة (Orben & Przybylski, 2019; Twenge, 2019; Primack et al., 2017)، حيث ترى نظرية التقييم الاجتماعي (Social Evaluation Theory) أن الخوف من التقييم السلبي والحكم الاجتماعي؛ كالتنمُّر أو الإحراج عبر المنصات، يولِّد حالة من عدم الارتياح، مما يدفع الفرد إلى تجنّب التفاعل الرقمي كآلية وقائية للحفاظ على الذات الاجتماعية (Primack et al., 2017).

ومن منظور نظرية الحمل المعرفي الرقمي (Digital Cognitive Load Theory)، يؤدِّي الارتباك الاجتماعي، وعدم القدرة على تفسير الإشارات الاجتماعية غير المباشرة؛ كالنصوص والرموز، إلى استنزاف الموارد العقلية، فيلجأ الشخص للانسحاب الافتراضي لتقليل العبء المعرفي والإرهاق النفسي (Orben & Przybylski, 2019).

أما وفق نظرية المقارنة الاجتماعية الرقمية (Digital Social Comparison Theory)؛ فإن التعرُّض المستمر للصور المثالية والمنشورات المعززة لحياة الآخرين عبر الوسائط الرقمية يولِّد مشاعر الدونية والخوف من التقييم السلبي، مما يحفِّز سلوك الانسحاب الافتراضي بوصفه وسيلة للهروب من المقارنات السلبية، وتعزيز العزلة التدريجية (Twenge, 2019).

وتشير الدراسات إلى أن الاستخدام المكثَّف لمواقع التواصل الاجتماعي يُظهِر أنماطًا من العزلة الاجتماعية والانفصال عن الواقع، حيث يؤدِّي الانغماس في العالم الافتراضي إلى تراجع التفاعل الاجتماعي المباشر، وزيادة مشاعر الوحدة والانطواء (بن راشد وبلحاج، 2022). وقد يسهم في تراجع مستوى تفاعل الشباب مع محيطهم الأسري والاجتماعي، وتفضيلهم للعلاقات الافتراضية، مما يعكس تحوُّلات عميقة في بنية العلاقات الاجتماعية (الدليمي، 2021؛ عبد العزيز،2021). كما قد يقود إلى شعور متزايد بالاغتراب المجتمعي؛ نتيجة تفضيل الأفراد للواقع الافتراضي على العلاقات الواقعية، وما يصاحبه من ضعف الانتماء إلى المجتمع الحقيقي (الدليمي، 2023).

كما توصَّلت نتائج عدد من الدراسات إلى أن أنماط الاستخدام غير الواعي للوسائط الرقمية قد تؤدِّي إلى انخفاض الاندماج الاجتماعي وزيادة الميل إلى الانسحاب الاجتماعي كآلية تجنبية (Lee & Stapinski, 2012; Jenkins-Guarnieri et al., 2013). ويمكن لتحليل أنماط التفاعل الرقمي أن يكشف عن مؤشرات مبكرة للانسحاب الاجتماعي، مثل: انخفاض التفاعل، وتراجع المشاركة، والتغير في أنماط الاستخدام(Orben & Przybylski, 2019; Kross et al., 2013; Primack et al., 2017).

وحول العلاقة بين الارتباك الاجتماعي والانسحاب الافتراضي؛ فقد توصَّلت الدراسات إلى وجود علاقة طردية بينهما؛ إذ كشفت دراسة لي وستابينسكي (Lee & Stapinski, 2012) عن وجود علاقة طردية بين الارتباك الاجتماعي والانسحاب الافتراضي لدى المراهقين منخفضي الكفاءة الاجتماعية. كما توصَّل كابلان(Caplan, 2007) إلى وجود ارتباط طردي بين القلق الاجتماعي ومؤشرات الانسحاب الرقمي، حيث فسّر القلق ما نسبته (34٪) من التباين في السلوك الانسحابي، بينما أكّد إروين وآخرون (Erwin et al., 2004) عبر تحليل المسار عن وجود علاقة طردية مباشرة بين الخوف من التقييم السلبي واللجوء إلى المحادثات النصية غير المتزامنة.

ومما يزيد من خطورة المشكلة التزايد المتنامي لاستخدام مواقع التوصل الاجتماعي؛ فقد بيَّنت دراسات واسعة النطاق أن ما يزيد على ثلاثة أرباع المراهقين في أمريكا وبريطانيا يستخدمون وسائل التواصل الاجتماعي بشكل يومي، وأن نسبة كبيرة منهم تعتمد عليها؛ بوصفها المصدر الأساسي للتفاعل الاجتماعي وتكوين العلاقات (Anderson & Jiang, 2018; Orben & Przybylski, 2019; Twenge, 2019).

كما تشير دراسة تشو وآخرين (Zhu et al., 2025) إلى أن الاستخدام المكثَّف (أكثر من 4 ساعات يوميًا) يرتبط بزيادة المشكلات الانفعالية والسلوكية لدى المراهقين، مع التأكيد على أن أنماط الاستخدام المرتبطة بالمنصات الرقمية والخوارزميات تلعب دورًا في تشكيل هذه التأثيرات. كما أظهرت نتائج دراسة فان دير وآخرين (Van der et al., 2026) أن نحو (60٪) من المراهقين يعانون من تأثيرات سلبية مرتبطة بالاستخدام المتكرِّر لمنصات تعتمد على خوارزميات التوصية، والتي تعيد تشكيل المحتوى بشكل مستمر وفق سلوك المستخدم، مما يؤثِّر في الرفاه النفسي وتقدير الذات والعلاقات الاجتماعية.

ومحليًا، تشير الإحصاءات إلى أن أكثر من (90٪) من سكان المملكة يستخدمون الإنترنت بشكل يومي، وأن نسبة مرتفعة من الفئة العمرية (15-24 سنة) تقضي أكثر من (3-6) ساعات يوميًا على منصات التواصل الاجتماعي (هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية، 2024).

ورغم تزايد الاهتمام البحثي بتأثير وسائل التواصل الاجتماعي، إلا أن الدراسات التي تناولت أثر الخوارزميات تحديدًا في تشكيل الارتباك الاجتماعي لدى الطلبة وما يترتب عليه من سلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي ما زالت محدودة، خاصة في البيئة العربية. إضافة إلى أهمية دراسة هذا الموضوع على طلبة المرحلة الثانوية، حيث تمثِّل هذه المرحلة فترة حرجة في النمو النفسي والاجتماعي، وتتسم بارتفاع الحساسية للتقييم الاجتماعي، والسعي إلى القبول والانتماء، وتشكيل الهوية، مما يجعلهم أكثر عرضة للتأثُّر بالبيئة الرقمية الخوارزمية، والوقوع في دائرة الارتباك الاجتماعي والانزلاق نحو الانسحاب الافتراضي.

وفي ضوء ما سبق، تتبلور مشكلة الدراسة في الحاجة إلى دراسة القدرة التنبُّؤية للارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية في الانسحاب الاجتماعي الافتراضي لدى طلبة المرحلة الثانوية، بما يسهم في فهم أعمق لهذه الظاهرة، وتقديم إطار علمي، يمكن من خلاله تطوير تدخُّلات تربوية ونفسية، تحدُّ من آثارها السلبية، وتعزِّز كفاءة التفاعل الاجتماعي في البيئة الرقمية.

الأسئلة

السؤال الرئيس: ما القدرة التنبُّؤيَّة للارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية في سلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي لدى طلاب المرحلة الثانوية؟ ويتفرع منه الأسئلة الآتية:

1. هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية وسلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي لدى طلبة المرحلة الثانوية؟
2. هل يمكن التنبُّؤ بسلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي من خلال الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية لدى طلبة المرحلة الثانوية؟
3. ما مدى إسهام أبعاد الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية في تفسير التباين في سلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي لدى طلبة المرحلة الثانوية؟

المنهج والإجراءات

المنهج

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي الارتباطي التنبُّؤي؛ وذلك لملاءمته لطبيعة أهداف الدراسة التي تسعى إلى الكشف عن العلاقة بين الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية وسلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي لدى طلبة المرحلة الثانوية، إضافة إلى إمكانية التنبُّؤ بسلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي بوصفه متغيرًا تابعًا، من خلال متغير الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية وأبعاده بوصفها متغيرات مستقلة.

المجتمع

اشتمل مجتمع الدراسة على جميع طلبة المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية والبالغ عددهم (246103) طالبا وطالبة وفقا لإحصائية وزارة التعليم خلال العام الدراسي 2026-2025.

العينة

تم اختيار عينة الدراسة من طلبة المرحلة الثانوية بمدينة الرياض، بطريقة العينة غير العشوائية المتاحة، مع تطبيق نظام الحصص؛ لضمان تمثيل مناسب للصفوف الدراسية والجنس ومستوى الاستخدام الرقمي. وقد جُمِعت البيانات من خلال استبانة إلكترونية نُشِرت عبر منصتي إكس (X) وواتساب (WhatsApp)، واشتمل الاختيار على المعايير الآتية:

- الصف الدراسي: قُسِّم مجتمع الدراسة إلى ثلاث فئات، هي: الصفوف الأول والثاني والثالث الثانوي، وسُحِب عدد مناسب من كل فئة.
- الجنس: سُحِبت عينة من الذكور وأخرى من الإناث.
- الاستخدام الرقمي: صُنِّف الطلبة إلى ثلاث فئات (منخفض، متوسط، مرتفع) بناءً على كثافة استخدامهم للمنصات الرقمية، بالاعتماد على تقدير ذاتي أولي من المشاركين، وذلك وفق الثلثين الأدنى والأعلى من التوزيع التكراري، حيث عُدَّ الاستخدام منخفضًا عند أقل من ساعتين يوميًا، ومتوسطًا من ساعتين إلى أربع ساعات، ومرتفعًا عند أكثر من أربع ساعات.

وبناء على المعايير السابقة؛ تم اختيار عينتين: عينة أساسية للإجابة عن أسئلة الدراسة، وأخرى استطلاعية لتقنين أدوات الدراسة، وفيما يلي وصف لهما:

العينة الاستطلاعية: تكونت من (203) من الطلاب والطالبات، منهم (109) من الإناث و(94) من الذكور، بمتوسط عمري بلغ (17.27) سنة، وانحراف معياري قدره (0.73). وتوزعت العينة بواقع (68) طالبًا وطالبة من الصف الأول، و(67) طالبًا وطالبة من الصف الثاني، و(68) طالبًا وطالبة من الصف الثالث. أما من حيث مستوى الاستخدام الرقمي، فقد بلغ عدد الطلبة من ذوي الاستخدام المرتفع (71) طالبًا وطالبة، والاستخدام المتوسط (67) طالبًا وطالبة، والاستخدام المنخفض (65) طالبًا وطالبة.

العينة الأساسية: تكونت من (455) طالبًا وطالبة، منهم (251) من الإناث و(204) من الذكور، بمتوسط عمري بلغ (17.11) سنة، وانحراف معياري قدره (0.61). وتوزعت العينة بواقع (152) طالبًا وطالبة من الصف الأول، و(151) طالبًا وطالبة من الصف الثاني، و(152) طالبًا وطالبة من الصف الثالث. أما من حيث مستوى الاستخدام الرقمي، فقد بلغ عدد الطلبة من ذوي الاستخدام المرتفع (160) طالبًا وطالبة، والاستخدام المتوسط (150) طالبًا وطالبة، والاستخدام المنخفض (145) طالبًا وطالبة.

كما تم الحصول على موافقة لجنة أخلاقيات لجنة البحث العلمي بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن رقم (0500-26).

كما تمت مراعاة الاعتبارات الأخلاقية الآتية:

- الحصول على موافقة مسبقة ومستنيرة من المشاركين: قبل البدء في جمع البيانات، تم شرح أهداف الدراسة، وطرق جمع البيانات، والمخاطر المحتملة، مع الحصول على موافقة مستنيرة من المشاركين، تعكس فهمهم الكامل للدراسة.
- إتاحة خيار الانسحاب من الدراسة في أي وقت دون أي تبعات: يحق للمشارك الانسحاب قبل ملء الاستبانة أو أثناءه دون أي تأثير على وضعه الأكاديمي أو الاجتماعي، مع التأكيد على أن انسحابه لن يُوثَّق بأي شكل.
- عدم الإضرار بالمشاركين نفسيًا أو اجتماعيًا: تم تصميم الاستبانات بحيث لا تحتوي على أسئلة قد تثير القلق النفسي أو الحرج الاجتماعي، مع توفير معلومات للطلبة عن الجهات المختصة في حال شعورهم بالضيق النفسي.
- ضمان سرية البيانات وحفظها بعيدًا عن أي جهة خارجية: تم تشفير البيانات الرقمية المخزنة على الأجهزة، مع منع أي وصول غير مُصرَّح به، وضمان عدم الكشف عن هوية المشاركين في أي تقرير أو منشور علمي.
- إخفاء الهوية عند النشر أو العرض: عند كتابة التقارير أو تقديم النتائج في المؤتمرات أو المجلات العلمية، لن يتم الكشف عن أي بيانات شخصية أو معلومات قد تحدِّد هوية المشاركين.
- استخدام البيانات للأغراض البحثية فقط: لن يتم استخدام البيانات لأي أغراض تجارية أو تسويقية، ولن يتم مشاركتها مع أي طرف خارج فريق البحث.
- ضمان النزاهة العلمية والموضوعية في جمع البيانات وتحليلها: تم التعامل مع جميع البيانات بأمانة ودقة، دون تعديل أو تحريف، مع الالتزام بمعايير النزاهة الأكاديمية في التفسير والنشر.
- الالتزام بالمعايير الدولية والمحلية للبحث العلمي: تتوافق الدراسة مع المبادئ الأخلاقية العالمية للبحث العلمي المتعلق بالبشر، ومع التعليمات الرسمية للجامعات السعودية بشأن البحث العلمي وحقوق المشاركين.

الأدوات

مقياس الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية، إعداد: الباحثة.

يهدف مقياس الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية إلى قياس درجة الارتباك الاجتماعي لدى طلبة المرحلة الثانوية الناتج عن التعرض للمنصات الرقمية. وقد تم بناؤه من قبل الباحث بعد الاطلاع على المقاييس الواردة في الأدبيات الأجنبية، ومنها:

- مقياس القلق الاجتماعي في التفاعل عبر الإنترنت (Social Anxiety in Online Interaction Scale) الذي طوّره لي وستابينسكي (Lee & Stapinski, 2012)، والذي يركّز على قياس مستويات القلق المرتبطة بالتفاعل الاجتماعي في البيئات الرقمية.
- مقياس المقارنة الاجتماعية على وسائل التواصل الاجتماعي (Social Media Social Comparison Scale) الذي قدّمه فوغل وآخرون (Vogel et al., 2014)، والذي يقيس مدى ميل الأفراد إلى مقارنة ذواتهم بالآخرين عبر المنصات الرقمية وما يترتب على ذلك من آثار نفسية.
- مقياس التفاعل الاجتماعي الرقمي والرفاه النفسي (Social Media Use Integration Scale) الذي طوّره جنكينز–غوارنييري وآخرون (Jenkins-Guarnieri et al., 2013)، والذي يعكس درجة اندماج الفرد في التفاعل الاجتماعي عبر المنصات الرقمية وعلاقته بالحالة النفسية.

إضافة إلى ذلك، تم الرجوع إلى إطار الخوف من التقييم السلبي في البيئات الإلكترونية (Fear of Negative Evaluation in Online Contexts). كما ورد في دراسات ويكس وآخرين (Weeks et al., 2005)، والذي يُعَدُّ من المكونات الأساسية لفهم القلق الاجتماعي المرتبط بالتفاعل الرقمي.

وقد استفادت الباحثة من هذه المقاييس والأطر النظرية في تحديد الأبعاد وصياغة العبارات بما يتناسب مع طبيعة المجتمع المستهدف (طلبة المرحلة الثانوية)، وبما يعكس خصوصية مفهوم الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية الخوارزمية بوصفه مفهومًا مركَّبًا، يجمع بين القلق الاجتماعي، والمقارنة الاجتماعية، وتشوش إدراك المعايير الاجتماعية في البيئات الرقمية.

وتكوَّن المقياس في صورته الأولية من (20) عبارة، صيغت بطريقة موجبة، موزعة على أربعة أبعاد رئيسة، وهي كالتالي:

1. الارتباك الإدراكي الاجتماعي: وهو حالة من عدم وضوح المعايير الاجتماعية لدى الطالب؛ نتيجة التعرُّض لمحتوى رقمي متغير ومتناقض، ويتضمن خمس عبارات.
2. المقارنة الاجتماعية الخوارزمية: وهي ميل الطالب إلى مقارنة ذاته بالآخرين في ضوء محتوى انتقائي ومفلتر، تعرضه الخوارزميات، ويتضمن خمس عبارات.
3. تشوش الهوية الرقمية: وهو اضطراب إدراك الطالب لذاته الرقمية؛ نتيجة تعدُّد الصور الاجتماعية المثالية المعروضة، ويتضمَّن خمس عبارات.
4. الضغط الاجتماعي الرقمي: وهو شعور الطالب بضرورة التكيُّف مع معايير تفاعل اجتماعي، يفرضها المحتوى الرقمي، ويتضمن خمس عبارات.

وقد قامت الباحثة بعرض المقياس على سبعة محكمين متخصصين في علم النفس، واعتمدت العبارات التي حصلت على نسبة موافقة تتجاوز (85٪) من المحكمين. وقد تمت الموافقة على جميع الأبعاد والعبارات.

وتتم الاستجابة على المقياس وفق مقياس ليكرت الخماسي (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة)، وتصحح الاستجابات بإعطاء الدرجات (1،2،3،4،5)، بحيث تكون أعلى درجة يحصل عليها الطالب على المقياس ككل هي (100)، وأدنى درجة هي (20).

كما تم التحقُّق صدق المقياس من خلال التحليل العاملي التوكيدي والاتساق الداخلي، وفيما يلي توضيح لنتائج كل طريقة من طرق التحقق من صدق المقياس:

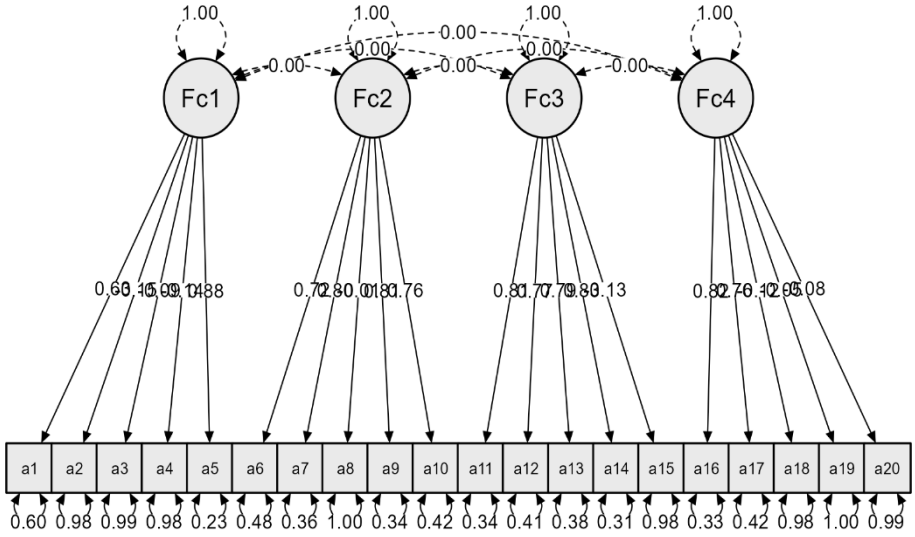
التحليل العاملي التوكيدي Confirmetory Factor Analysis

تم اختبار البنية العاملية لمقياس الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية باستخدام التحليل العاملي التوكيدي عبر برنامج (JASP 0.17.3) الإحصائي. ونظرًا لطبيعة البيانات المستمدة من مقياس ليكرت، تم استخدام طريقة المربعات الصغرى الموزونة قطريًا Diagonally Weighted Least Squares (DWLS)، لتقدير البارامترات، وتُعَدُّ هذه الطريقة من الطرق المناسبة للبيانات الترتيبية. وهدف التحليل العاملي التوكيدي إلى التحقُّق من صحة النموذج رباعي الأبعاد لمقياس الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية، والكشف عن مدى جودة تمثيل البنود (كمتغيرات مشاهدة) للعوامل الكامنة التي تشبَّعت عليها. وقد أظهرت النتائج أن جودة المطابقة للنموذج المقترح كانت جيدة. كما تم استخراج مؤشرات جودة المطابقة للنموذج رباعي العوامل، اعتمادًا على استجابات أفراد العينة الاستطلاعية، والبالغ عددهم (203) من الطلاب والطالبات، على مقياس الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية الخوارزمية، والجدول الآتي يوضح ذلك.

جدول1 *مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المستخرج وفقًا لاستجابات أفراد العينة الاستطلاعية للبحث على مقياس الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية المستخدم (ن = 203)*

مؤشر حسن المطابقة	قيمة المؤشر	عتبة المؤشر	التفسير	مدي المؤشر		
				سيئ	مقبول	ممتاز
قيمة مربع كا CMIN	24.37	--	--			
درجات الحرية DF	166	--	--			
مربع كاي المعياريCMIN/DF	0.14	بين 1 و 3	ممتاز	> 5	> 3	> 1
مؤشر حسن المطابقة المقارن CFI	0.934	<0.95	مقبول	<0.90	<0.95	>0.95
SRMR	0.046	<0.08	ممتاز	>0.10	>0.08	<0.08
الجذر التربيعي لمتوسط خطأ التقاربRMSEA	0.05	<0.06	ممتاز	>0.08	>0.06	<0.06
P-Close	0.44	>0.05	ممتاز	<0.01	<0.05	>0.05
مؤشر تاكر – لويس TLI	0.93	<0.95	ممتاز	<0.90	<0.95	>0.95

يتضح من الجدول (1) أن مؤشرات مطابقة النموذج المستخرج لبيانات مقياس الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية جيدة؛ إذ بلغت قيمة مربع كاي (24.37)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا، مما يشير إلى ملاءمة جيدة للبيانات مع النموذج المقترح. كما بلغت قيمة الجذر التربيعي لمتوسط مربع خطأ التقارب (RMSEA) (0.05) وهي تقع ضمن المدى المثالي لهذا المؤشر. وبلغت قيمة مؤشر حسن المطابقة المقارن (CFI) (0.93)، وقيمة مؤشر تاكر–لويس (TLI) (0.93) ، وجميع هذه القيم تقع ضمن المدى المثالي للمؤشرات.



شكل1 *نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية*

يوضح الشكل (1) أن التحليل العاملي التوكيدي أظهر أربعة عوامل لمقياس الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية، وتدعم المؤشرات السابقة جودة النموذج المقترح، وتؤكِّد ملاءمته لقياس أبعاد المقياس بصورة تتسم بالمصداقية والدقة.

الاتساق الداخلي للمقياس

للتحقُّق من الاتساق الداخلي، تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين كل عبارة من عبارات المقياس والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، وكذلك بين الدرجة الكلية للبعد والدرجة الكلية للمقياس. وقد تراوحت معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل عبارة والبعد الذي تنتمي إليه بين (.66-.79)، وجميعها دالة عند مستوى (.01). كما تراوحت معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية للمقياس بين (.69-.91)، وجميعها دالة عند مستوى (.01).

كما تم التحقُّق من ثبات المقياس باستخدام معامل ألفا كرونباخ، حيث تراوحت قيم ألفا للعبارات عند حذف العبارة من البعد بين (.81-.83). كما تراوحت قيم ألفا للأبعاد بين (.86-.96)، وبلغت قيمة ألفا للمقياس الكلي (.96). وتم أيضًا التحقُّق من الثبات باستخدام معامل أوميجا ماكدونالد، حيث تراوحت قيمه للأبعاد بين (.88-.97)، وبلغت قيمته للمقياس الكلي (.98).

ومن خلال ما سبق يتضح أن مقياس الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية يتمتَّع بخصائص سيكومترية جيدة.

مقياس سلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي، إعداد: الباحثة

يهدف مقياس سلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي إلى قياس مدى ميل الطالب إلى تقليل أو تجنُّب التفاعل الاجتماعي عبر المنصات الرقمية؛ نتيجة الشعور بالقلق الاجتماعي. وقامت الباحثة بإعداد هذا المقياس لدى طلبة المرحلة الثانوية، وذلك بعد الاطلاع على المقاييس في الأدبيات الأجنبية، ومنها:

- مقياس الانسحاب الاجتماعي (Social Withdrawal Scale) الذي طوّره روبن وآخرون (Rubin et al., 2009)، والذي يركّز على قياس أنماط الانسحاب الاجتماعي لدى الأفراد في السياقات المختلفة، بما في ذلك الميل إلى تجنُّب التفاعل الاجتماعي.
- مقياس التجنُّب الاجتماعي في البيئات الرقمية (Online Social Avoidance Scale) الذي تناولته دراسات كابلان (Caplan, 2007)، والذي يقيس سلوكيات التجنُّب والانسحاب الناتجة عن الاستخدام غير التكيُّفي للإنترنت.
- مقياس العزلة الاجتماعية الرقمية (Digital Social Isolation Scale) كما ورد في أعمال بريمك وآخرين (Primack et al., 2017)، والذي يقيس مدى ارتباط استخدام وسائل التواصل الاجتماعي بمشاعر العزلة والانفصال الاجتماعي.

إضافة إلى ذلك، استفادت الباحثة من إطار السلوك التجنُّبي في التفاعل الاجتماعي عبر الإنترنت (Online Social Avoidance Behavior Framework) الذي أشار إليه كاردفلت–وينثر (Kardefelt-Winther, 2014)، والذي يوضِّح كيف يمكن أن يؤدِّي الاستخدام المفرط أو السلبي للمنصات الرقمية إلى تقليل التفاعل الاجتماعي والانكفاء على الذات.

وقد استفادت الباحثة من هذه المقاييس والأطر النظرية في تحديد الأبعاد وصياغة العبارات بما يتناسب مع طبيعة طلاب المرحلة الثانوية. وتكوَّن المقياس في صورته الأولية من (20) عبارة صيغت بطريقة موجبة موزعة على أربعة أبعاد رئيسة، وهي كالتالي:

1. الانسحاب من التفاعل الرقمي: انخفاض مشاركة الطالب في المنشورات والتعليقات والتفاعل العام، ويتضمّن خمس عبارات.
2. تجنُّب العلاقات الرقمية: الميل إلى تقليل بناء أو الحفاظ على العلاقات عبر المنصات الاجتماعية، ويتضمَّن خمس عبارات.
3. الجمود الاجتماعي الافتراضي: ضعف المبادرة في التواصل الرقمي أو الرد على الآخرين، ويتضمَّن خمس عبارات.
4. الانعزال الرقمي الشعوري: الشعور بعدم الرغبة في الانخراط في البيئة الاجتماعية الرقمية، ويتضمَّن خمس عبارات.

وقامت الباحثة بعرض المقياس على سبعة محكمين متخصصين في علم النفس، واعتمدت العبارات التي حصلت على نسبة موافقة تزيد عن (85٪) من المحكمين، وقد تمَّت الموافقة على جميع الأبعاد والعبارات.

وتتم الاستجابة على المقياس وفق مقياس ليكرت الخماسي (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة)، وتُعطَى الدرجات (5،4،3،2،1)، بحيث تكون أعلى درجة يحصل عليها الطالب على المقياس ككل (100)، وأدنى درجة (20).

كما تم التحقُّق صدق المقياس من خلال التحليل العاملي التوكيدي والاتساق الداخلي، وفيما يلي توضيح لنتائج كل طريقة من طرق التحقُّق من صدق المقياس:

التحليل العاملي التوكيدي

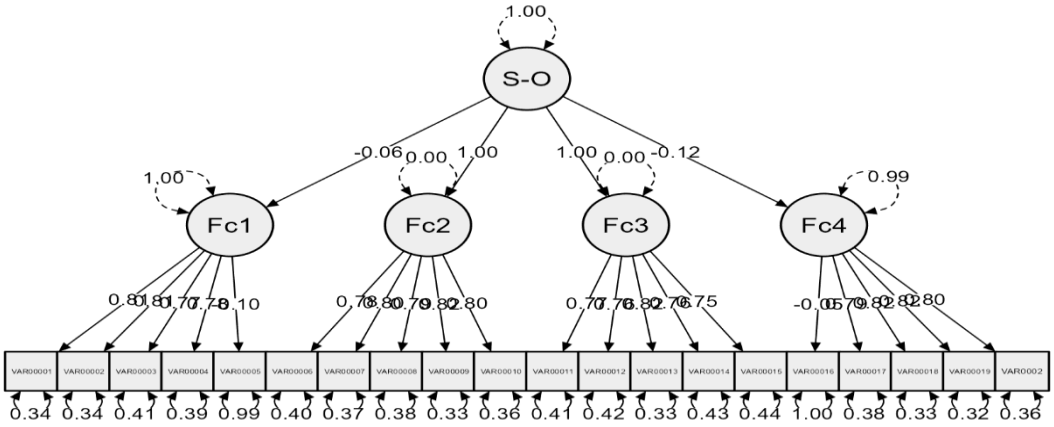
تم اختبار البنية العاملية لمقياس سلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي باستخدام التحليل العاملي التوكيدي عبر طريق برنامج (JASP 0.17.3) الإحصائي. وهدف التحليل العاملي التوكيدي إلى التحقُّق من صحة النموذج رباعي الأبعاد لمقياس سلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي، والكشف عن مدى جودة تمثيل البنود (كمتغيرات مشاهدة) للعوامل الكامنة التي تشبّعت عليها. وقد أظهرت النتائج أن جودة المطابقة للنموذج المقترح كانت جيدة. كما تم استخراج مؤشرات جودة المطابقة للنموذج رباعي العوامل، اعتمادًا على استجابات أفراد العينة الاستطلاعية، والبالغ عددهم (203) طلاب وطالبات، على مقياس سلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي، والجدول الآتي يوضح ذلك.

جدول2 *مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المستخرج وفقًا لاستجابات أفراد العينة الاستطلاعية للبحث على مقياس سلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي المستخدم (ن = 203)*

مؤشر حسن المطابقة	قيمة المؤشر	عتبة المؤشر	التفسير	مدي المؤشر		
				سيئ	مقبول	ممتاز
CMIN قيمة مربع كا	31.01	--	--			
DF درجات الحرية	166	--	--			

مؤشر حسن المطابقة	قيمة المؤشر	عتبة المؤشر	التفسير	مدي المؤشر		
				سيئ	مقبول	ممتاز
CMIN/DF مربع كاي المعياري	0.187	بين 1 و 3	ممتاز	> 5	> 3	> 1
CFI مؤشر حسن المطابقة المقارن	0.96	<0.95	مقبول	<0.90	<0.95	>0.95
SRMR	0.03	<0.08	ممتاز	>0.10	>0.08	<0.08
RMSEA الجذر التربيعي لمتوسط خطأ التقارب	0.04	<0.06	ممتاز	>0.08	>0.06	<0.06
Close-P	0.44	>0.05	ممتاز	<0.01	<0.05	>0.05
TLI مؤشر تاكر – لويس	0.97	<0.95	ممتاز	<0.90	<0.95	>0.95

يتضح من الجدول (2) أن مؤشرات مطابقة النموذج المستخرج لبيانات مقياس سلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي جيدة؛ إذ بلغت قيمة مربع كاي (31.01)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا، مما يشير إلى ملاءمة جيدة للبيانات مع النموذج المقترح. كما بلغت قيمة مربع كاي المعياري (0.187)، وهي تقع في المدى المثالي للمؤشر، وبلغت قيمة الجذر التربيعي لمتوسط مربع خطأ التقارب (RMSEA) (0.04)، وهي أيضًا تقع ضمن المدي المثالي للمؤشر، وبلغت قيمة مؤشر حسن المطابقة المقارن (CFI) (0.96)، وقيمة مؤشر تاكر – لويس (TLI) (0.97)، وجميع هذه القيم تقع ضمن المدى المثالي للمؤشرات.



شكل2 *نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس سلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي*

يوضح الشكل (2) أن التحليل العاملي التوكيدي من الدرجة الثانية أظهر عاملًا واحدًا تتشبَّع عليه الأبعاد الأربعة، وهو سلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي. وتدعم المؤشرات السابقة جودة النموذج المقترح، وتؤكِّد ملاءمته لقياس أبعاد المقياس بصورة تتسم بالمصداقية والدقة والملاءمة.

الاتساق الداخلي للمقياس

للتحقُّق من الاتساق الداخلي، تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين كل عبارة من عبارات المقياس والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، وكذلك بين الدرجة الكلية للبعد والدرجة الكلية للمقياس. وقد

تراوحت معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل عبارة والبعد الذي تنتمي إليه بين (.71-.77)، وجميعها دالة عند مستوى (.01). كما تراوحت معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية للمقياس بين (.79-.88)، وجميعها دالة عند مستوى (.01).

كما تمَّ التحقق من ثبات المقياس باستخدام معامل ألفا كرونباخ، حيث تراوحت قيم ألفا للعبارات عند حذف العبارة من البعد بين (.79-.81). كما تراوحت قيم ألفا للأبعاد بين (.87-.91)، وبلغت قيمة ألفا للمقياس الكلي (.93). وتم أيضًا التحقُّق من الثبات باستخدام معامل أوميجا ماكدونالد، حيث تراوحت قيمه للأبعاد بين (.89-.93)، وبلغت قيمته للمقياس الكلي (.95).

ومن خلال ما سبق يتضح أن مقياس سلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي يتمتَّع بخصائص سيكومترية جيدة.

تحليل البيانات

- **معامل ارتباط بيرسون:** للكشف عن العلاقة بين الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية والانسحاب الاجتماعي الافتراضي؛ للإجابة عن السؤال الأول للدراسة.
- **تحليل الانحدار الخطي البسيط:** للكشف عن قدرة الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية على التنبُّؤ بالانسحاب الاجتماعي الافتراضي؛ للإجابة عن السؤال الثاني للدراسة.
- **تحليل الانحدار المتعدد:** لتحديد مدى إسهام أبعاد الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية في تفسير التباين في الانسحاب الاجتماعي الافتراضي؛ للإجابة عن السؤال الثالث.

النتائج

نتيجة السؤال الأول: هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية وسلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي لدى طلبة المرحلة الثانوية؟

للإجابة عن هذا السؤال: تم حساب معامل الارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لمقياس الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية والدرجة الكلية لمقياس سلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي لدى أفراد العينة، والجدول الآتي يوضح ذلك.

جدول 3 *معامل الارتباط بين الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية وسلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي لدى طلبة المرحلة الثانوية (ن=455)*

المتغيرات	معامل الارتباط	الدلالة
الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية سلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي	.62	.01

يشـــير الجدول (3) إلى أن قيمة معامل الارتباط بلغت (.62)، وهي قيمة ارتباط موجبة متوســـطة تميل إلى القوة، كما بلغت قيمة الدلالة الإحصـــائية أقل من (.01)، مما يشـــير إلى أن العلاقة بين المتغيرين دالة إحصائيًا.

ويعني ذلك وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية وســـلوك الانســـحاب الاجتماعي الافتراضـــي، بحيث كلما ارتفعت درجة الارتباك الاجتماعي لدى الطلبة ارتفعت معها درجة سلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي.

نتيجة السـؤال الثاني: هل يمكن التنبُّؤ بسـلوك الانسـحاب الاجتماعي الافتراضـي من خلال الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية لدى طلبة المرحلة الثانوية؟

للإجابة عن هذا السـؤال: تم اسـتخدام تحليل الانحدار الخطي البسـيط؛ للكشـف عن قدرة الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية (بوصـفه متغيرًا مسـتقلًا) على التنبُّؤ بسـلوك الانسـحاب الاجتماعي الافتراضي (بوصفه متغيرًا تابعًا) لدى طلبة المرحلة الثانوية، والجدولان الآتيان يوضِّحان ذلك.

جدول 4 *معاملات الانحدار الخطي البسيط للتنبُّؤ بسلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي من خلال الارتباك الاجتماع المرتبط بالبيئات الرقمية لدى طلبة المرحلة الثانوية (ن = 455)*

المتغير المستقل	Bغير المعياري	الخطأ المعياري(SE)	Betaالمعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة(Sig)
الثابت	17.45	-	-	7.24	.01>
الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية ا	.57	.057	0.62	9.92	.01>

جدول 5 *مؤشرات ملاءمة نموذج الانحدار الخطي البسيط للتنبُّؤ بسلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراض من خلال الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية لدى طلبة المرحلة الثانوية*

معامل الارتباط (R)	معامل التحديد (R^2)	قيمة (ف)	مستوى الدلالة (Sig)	حجم التأثير Cohen's	تفسير حجم التأثير
.62	.38	98.45	.01 >	.61	كبير

يشـــير الجدولان (4) و(5) إلى أن نموذج الانحدار كان دالًا إحصـــائيًا، حيث بلغت قيمة ف ($F = 98.45, p < .01$)، مما يشير إلى ملاءمة النموذج للتنبُّؤ بالعلاقة بين المتغيرين.

كما أظهرت النتائج أن معامل الارتباط بلغ ($R = .62$)، في حين بلغ معامل التحديد ($R^2 = .38$)، مما يدل على أن الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية يفسِّـر ما نسـبته (38٪) من التباين في سـلوك الانسـحاب الاجتماعي الافتراضـي لدى أفراد العينة. كذلك بلغ حجم الأثر وفق معامل كوهين (Cohen's $f^2 = .61$)، وهو حجم أثر كبير، مما يؤكِّد الأهمية العملية للمتغير المستقل في تفسير المتغير التابع.

وعلى مســـتوى معاملات الانحدار، تبيَّن أن الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية يســـهم إسهامًا موجبًا ودالًا إحصائيًا في التنبُّؤ بسلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي، حيث بلغت قيمة معامل الانحدار غير المعياري ($B = .57$)، وبلغت قيمة معامل الانحدار المعياري ($\beta = .62$)، وكانت قيمة ($t = 9.92,$

($p < .01$). وتشير هذه النتيجة إلى أنه كلما ارتفع مستوى الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية ارتفع مستوى سلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي لدى طلبة المرحلة الثانوية.

وبناءً على ذلك، يمكن صياغة معادلة الانحدار على النحو الآتي:

سلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي =(17.45 ثابت) + (.57 × الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية).

ويتضح من النتائج أن الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية يُعَدُّ متنبئًا قويًا بسلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي لدى طلبة المرحلة الثانوية، ويفسِّر نسبة معتبرة من التباين في هذا السلوك.

نتيجة السؤال الثالث: ما مدى إسهام أبعاد الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية في تفسير التباين في سلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي لدى طلبة المرحلة الثانوية؟

للإجابة عن هذا السؤال: قامت الباحثة باستخدام **تحليل الانحدار الخطي المتعدِّد (Multiple Regression Analysis)**؛ وذلك للتعرُّف على مدى إسهام كل بُعد من أبعاد الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية في تفسير التباين في سلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي لدى طلبة المرحلة الثانوية.

وقد تم إدخال أبعاد المتغير المستقل (الارتباك الإدراكي الاجتماعي، المقارنة الاجتماعية الخوارزمية، تشوش الهوية الرقمية، الضغط الاجتماعي الرقمي) كمتغيرات مستقلة، وسلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي كمتغير تابع، والجدولان الآتيان يوضحان ذلك.

جدول 6 *تحليل الانحدار المتعدد لإسهام أبعاد الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية في التنبُّؤ بسلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي (ن = 455)*

المتغيرات المستقلة	B	الخطأ المعياري(SE)	Beta	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
الثابت	25.98	-	-	4.24	.01 >
الارتباك الإدراكي الاجتماعي	.21	.05	.24	4.20	.01 >
المقارنة الاجتماعية الخوارزمية	.31	.06	.33	5.17	.01 >
تشوش الهوية الرقمية	.18	.05	.20	3.60	.01 >
الضغط الاجتماعي الرقمي	.27	.06	.29	4.75	.01 >

جدول 7 *مؤشرات تحليل الانحدار المتعدد للعلاقة بين الارتباك الاجتماعي وسلوك الانسحاب الافتراضي لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدينة الرياض*

معامل الارتباط المتعدد(R)	معامل التحديد(R^2)	قيمة (ف)	الدلالة	حجم التأثير Cohen's	تفسير حجم التأثير
.71	.50	61.32	.01 >	1	كبير جدًا

يشير الجدولان (6) و(7) إلى أن نموذج الانحدار كان دالًا إحصائيًا، حيث بلغ معامل الارتباط المتعدد ($R = .71$)، وبلغ معامل التحديد ($R^2 = .50$)، مما يشير إلى أن أبعاد الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية تفسِّر ما نسبته (50٪) من التباين في سلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي. كماكانت قيمة ف

دالة إحصـائيًا ($F = 61.32, p < .01$)، مما يؤكِّد ملاءمة النموذج للتنبُّؤ. كذلك بلغ حجم الأثر وفق معامل كوهين (Cohen's $f^2 = 1$)، وهو حجم أثر كبير جدًا.

وعلى مستوى المتغيرات المستقلة، تبيَّن أن جميع الأبعاد أسـهمت إسـهامًا موجبًا ودالًا إحصـائيًا في التنبُّؤ بسلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي ($p < .01$). وقد جاءت المقارنة الاجتماعية في المرتبة الأولى من حيث قوة الإسـهام ($\beta = .33$، $B = .31$)، تلتها الضـغط الاجتماعي الرقمي ($\beta = .29$، $B = .27$)، ثم الارتباك الإدراكي الاجتماعي ($\beta = .24$، $B = .21$)، وأخيرًا تشوش الهوية الرقمية ($\beta = .20$، $B = .18$). وتشير هذه النتائج إلى أن ارتفاع مستويات هذه الأبعاد يرتبط بزيادة مستويات الانسحاب الاجتماعي الافتراضي لدى طلبة المرحلة الثانوية، مع كون المقارنة الاجتماعية الخوارزمية أكثر المتغيرات إسـهامًا في التنبُّؤ بالسـلوك محل الدراسة.

وبناءً على نتائج الانحدار المتعدِّد التي تم عرضـها لأبعاد الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية، تكون المعادلة التنبُّؤيَّة لسلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي كما يلي:

سـلوك الانسـحاب الاجتماعي الافتراضـي= 25.98 + 0.21 (الارتباك الإدراكي الاجتماعي) + 0.31+ (المقارنة الاجتماعية الخوارزمية) + 0.18 (تشـوش الهوية الرقمي) + 0.27 الضـغط الاجتماعي الرقمي).

تشـير المعادلة إلى أن قيمة الثابت (25.98) تمثِّل مسـتوى الانسـحاب الاجتماعي الافتراضـي عند انعدام تأثير أبعاد الارتباك الاجتماعي، بينما تسهم كل زيادة بمقدار وحدة واحدة في أي بعد من الأبعاد في زيادة درجة الانسحاب الاجتماعي وفقًا لمعامل الانحدار الخاص به.

المناقشة

أظهرت نتائج الدراسـة وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية وسـلوك الانسـحاب الاجتماعي الافتراضـي. كما توصـلت النتائج إلى إمكانية التنبُّؤ بسـلوك الانسـحاب الاجتماعي الافتراضـي من خلال الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية، حيث يسـهم هذا المتغير في تفسير نسبة (38٪) من التباين في سلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي، وهي نسبة مرتفعة تؤكِّد القوة التفسيرية للنموذج.

وجاء بُعْد المقارنة الاجتماعية الخوارزمية في المرتبة الأولى من حيث التأثير، يليه الضـغط الاجتماعي الرقمي، ثم الارتباك الإدراكي الاجتماعي، وأخيرًا تشـوش الهوية الرقمية، مما يشـير إلى أن الجوانب المرتبطة بالمقارنة الاجتماعية والضغط الرقمي تمثِّل العوامل الأكثر تأثيرًا في تفسير السلوك الانسحابي.

وتتفق هذه النتائج مع الدراسات السابقة التي أكَّدت وجود علاقة طردية بين الارتباك الاجتماعي والانسحاب الافتراضي، مثل دراسة لي وستابينسكي (Lee & Stapinski, 2012) التي أظهرت وجود علاقة طردية بين الارتباك الاجتماعي والانسحاب الافتراضي لدى المراهقين منخفضي الكفاءة الاجتماعية، وكذلك دراسة كابلان (Caplan, 2007) التي وجدت وجود علاقة طردية بين القلق الاجتماعي ومؤشرات الانسحاب الرقمي، حيث فسَّر القلق ما نسبته (34٪) من التباين في السلوك الانسحابي، كما دعمت ذلك دراسة إروين وآخرين (Erwin et al, 2004) التي أظهرت من خلال تحليل المسار وجود علاقة طردية مباشرة بين الخوف من التقييم السلبي واللجوء إلى المحادثات النصية غير المتزامنة. كما أشارت دراسة جنكينز–غوارنييري وآخرين (Jenkins-Guarnieri et al. 2013) إلى أن ضعف الكفاءة الاجتماعية الإلكترونية يقلل الاندماج الرقمي، ويدفع نحو الانسحاب، إضافة إلى دراسة تونج (Twenge ,2019) التي ربطت الضغوط الرقمية والمقارنات المستمرة بزيادة الانعزال الاجتماعي لدى المراهقين.

يمكن تفسير هذه النتائج في ضوء عدة أطر نظرية، فوفقًا لنظرية المقارنة الاجتماعية لفيستينجر (Festinger, 1954) ؛ فإن الأفراد يقارنون أنفسهم بالآخرين؛ لتقييم آرائهم وقدراتهم. وفي البيئات الرقمية، تؤدِّي الخوارزميات إلى تضخيم هذه المقارنات من خلال عرض محتوى مثالي ومُنتقى، مما يولِّد شعورًا بالنقص والارتباك، ويدفع الفرد إلى الانسحاب بوصفه آلية لتجنُّب مزيد من المقارنات المؤلمة.

كما أن بيئة الخوارزميات تخلق شعورًا دائمًا بالمراقبة والتقييم غير المعلن (مثل الإعجابات والمشاهدات)، مما يضخم الخوف من التقييم السلبي، ويعزِّز سلوكيات التجنُّب والانسحاب الاجتماعي.

كما تفسِّر نظرية تجنُّب التهديد الاجتماعي (Leary, 2007) هذه النتائج، حيث ينظر الفرد إلى التفاعلات الرقمية بوصفها مصدرًا محتملًا للتقييم السلبي، فيلجأ إلى الانسحاب الافتراضي كاستراتيجية تجنُّب وقائية تحميه من الخوف من الرفض والإحراج.

كما تقدِّم نظرية الكفاءة الذاتية لباندورا (Bandura, 1997) تفسيرًا مكملًا؛ إذ انخفاض الكفاءة الذاتية الاجتماعية الرقمية (أي: عدم ثقة الفرد بقدرته على التفاعل بنجاح عبر الإنترنت) يؤدِّي إلى سلوك العجز والتجنُّب، مما يعزِّز بدوره دوائر الانسحاب المفرطة.

وتقدِّم نظرية تشوش الهوية الرقمية (Turkle, 2011) تفسيرًا لبعد تشوش الهوية، حيث إن عدم الاستقرار في تقديم الذات عبر المنصات المختلفة يولِّد ارتباكًا وجوديًا، وصعوبة في دمج هويات رقمية متعددة في هوية متماسكة، مما يؤدِّي إلى إجهاد نفسي يقود بدوره إلى سلوك الانسحاب الافتراضي بوصفه وسيلة لتقليل التنافر، ويُفضي إلى انسحاب المراهق كوسيلة لحماية هويته الحقيقية من التشويه أو الرفض.

ومن منظور نظرية الحمل المعرفي الرقمي، يتسبَّب الحمل المعرفي الناتج عن فك رموز الإشارات الاجتماعية الغامضة والمحتوى الخوارزمي المتضارب في استنزاف الموارد النفسية للفرد، فيلجأ إلى تقليل التفاعل الاجتماعي؛ هربًا من الإرهاق الذهني.

وواقعيًا، يجد الطالب المراهق نفسه محاصرًا في حلقات مفرغة من المحتوى الذي يعزِّز المعايير الرقمية غير الواقعية، مما يجعله يشعر بعدم القدرة على مجاراة أقرانه، فينسحب تدريجيًا من المشاركة الفعالة، ويقتصر دوره على المشاهدة السلبية (التصفح بدون تفاعل)، أو يتوقَّف عن استخدام المنصة تمامًا.

كما أن تشوش الهوية الرقمية الناتج عن الحاجة لتقديم صور متعددة للذات أمام جماهير رقمية مختلفة يضعف الاستقرار النفسي، ويدفع المراهق إلى الانسحاب كوسيلة لحماية هويته الحقيقية من التشويه أو الرفض.

وهكذا، تتكامل النظريات السابقة مع النتائج الحالية لتؤكِّد أن الارتباك الاجتماعي الرقمي ليس مجرد سمة فردية، بل هو نتاج تفاعل مُعقَّد بين العوامل المعرفية (المقارنات والكفاءة الذاتية)، والعاطفية (الخوف من التقييم السلبي)، والتكنولوجية (الخوارزميات والضغوط الرقمية)، والهوية (تشوش الهوية)، وهو ما أشارت إليه دراسة (Orben & Przybylski, 2019) التي أكّدت أن تأثير التكنولوجيا الرقمية على السلوك النفسي والاجتماعي ليس أحادي البعد، بل يتأثَّر بمجموعة من العوامل المتداخلة.

وبذلك، تؤكِّد نتائج الدراسة الحالية الاتجاه العام في الأدبيات السابقة، الذي يشير إلى أن البيئات الرقمية الخاضعة للخوارزميات قد تسهم في زيادة الارتباك والقلق الاجتماعي، ومن ثم تعزيز سلوكيات الانسحاب الاجتماعي الافتراضي لدى الطلبة. كما تؤكِّد نتائج الدراسة أن سلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي لا يتأثَّر بعامل واحد فقط، بل هو نتاج تفاعل مجموعة من الأبعاد النفسية والاجتماعية المرتبطة بالبيئة الرقمية الخوارزمية.

المحددات

تتحدَّد نتائج الدراسة الحالية في ضوء مجموعة من العوامل والظروف التي واجهت الباحثة خلال تطبيق إجراءات الدراسة، والتي قد يكون لها تأثير على دقة النتائج وإمكانية تعميمها، ومن أبرز هذه المحددات ما يأتي:

- صعوبة الوصول إلى بعض الفئات المستهدفة داخل المجتمع الأصلي للدراسة، مما اضطر الباحثة إلى الاكتفاء بطلبة المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية بمدينة الرياض دون غيرهم من الفئات أو البيئات التعليمية الأخرى، وهو ما قد يحد من شمولية النتائج.

- تقييد التطبيق على فئة عمرية محددة (المراهقين في المرحلة الثانوية)، الأمر الذي يحول دون تعميم النتائج على فئات عمرية أخرى، مثل طلبة المرحلة المتوسطة أو الجامعية، رغم احتمال اختلاف استجاباتهم للمتغيرات محل الدراسة.
- الاعتماد على استجابة الطلبة في وقت محدد وظروف مدرسية معينة، وهو ما قد يكون قد تأثَّر بعوامل وقتية مثل الضغط الدراسي أو طبيعة البيئة الصفية في أثناء التطبيق، مما قد ينعكس على دقة الاستجابات.
- الاعتماد على أداة الاستبانة فقط في جمع البيانات، وما قد يصاحب ذلك من احتمالية التحيُّز الذاتي في الاستجابة أو عدم الدقة الكاملة في التعبير عن الخبرات الفعلية للطلبة.
- التغير السريع في بيئة المنصات الرقمية والخوارزميات، مما يجعل النتائج مرتبطة بالظرف الزمني الذي أُجريت فيه الدراسة، وقد تتغير في فترات لاحقة مع تطوُّر استخدامات التقنية.

خاتمة

أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة إحصائيًا بين الارتباك الاجتماعي المرتبط بالبيئات الرقمية الخوارزمية وسلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدينة الرياض، مع إمكانية التنبُّؤ بسلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي من خلال هذا المتغير. كما تبيَّن أن بُعدي "المقارنة الاجتماعية الخوارزمية" و"الضغط الاجتماعي الرقمي" يمثِّلان الأكثر تأثيرًا في التنبُّؤ بسلوك الانسحاب الاجتماعي الافتراضي.

وفي ضوء النتائج التي توصَّلت إليها الدراسة، تُوصي الباحثة بتعزيز الوعي الرقمي النقدي لدى طلبة المرحلة الثانوية من خلال دمج برامج توعوية في المناهج الدراسية تُعرّف بآليات عمل الخوارزميات وكيفية تأثيرها في المقارنات الاجتماعية والصحة النفسية. كما توصي الباحثة الجهات المعنية بتقنيات التواصل الرقمي بالعمل على تصميم خوارزميات أكثر شفافية وأقل تعزيزًا للمقارنات الاجتماعية الضارة، خصوصًا لدى فئة المراهقين.

وتقترح الباحثة إجراء دراسة طولية (Longitudinal) تتابع عينة من طلبة المرحلة الثانوية على مدار عدة سنوات، لرصد تطوّر العلاقة بين الارتباك الاجتماعي الخوارزمي والانسحاب الاجتماعي الافتراضي، وتحديد العلاقات السببية بدلًا من الارتباطية. كما تقترح إجراء دراسة نوعية (كيفية) تعتمد على المقابلات المتعمقة مع الطلبة الذين يعانون من الانسحاب الاجتماعي الافتراضي، لفهم تجاربهم الذاتية وآليات تعاملهم مع الضغوط الخوارزمية.

المراجع

المراجع العربية

بن راشد، رشيد وبلحاج، حسنية. (2022). الروابط الاجتماعية والعزلة الاجتماعية: استخدام الهاتف الذكي نموذجًا. *مجلة الحكمة للدراسات الفلسفية*، 10(2)، 114-143. https://asjp.cerist.dz/en/article/177982

الدليمي، عثمان محمد أذويب. (2023). استخدام طلبة الجامعات لمواقع التواصل الاجتماعي وانعكاساته على اغترابهم المجتمعي. *مجلة الدراسات المستدامة*، *5*(4)، 987-1013. https://search.mandumah.com/Record/1194332/Description

السلمي، عبد الوهاب بن مستور. (2022). أثر شبكات التواصل الاجتماعي في أوقات الأزمات علي طلبة المرحلة الجامعية: دراسة تحليلية للعلاقة بين استخدام منصة تويتر وانتشار الارتباك والخوف من الإصابة خلال أزمة كوفيد-19. *مجلة الحكمة للدراسات الإعلامية والاتصالية*، *10*(1)، 10-36. https://asjp.cerist.dz/en/article/181918

عبد العزيز، نورة توفيق. (2021). العلاقة الافتراضية وأثرها في العلاقات الأسرية: دراسة ميدانية على عينة من الأسر بمحافظة أسيوط. *المجلة العلمية لكلية الآداب*، *24*(ملحق)، 147-170. https://journals.ekb.eg/article_286799.html

هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية (2024). تقرير إنترنت السعودية 2023. https://www.cst.gov.sa/ar/media-center/news/N2025051200

المراجع الأجنبية:

Abdelaziz, N. T. *(2021). Virtual relationship and its impact on family relations: A field study on a sample of families in Assiut Governorate (In Arabic). Scientific Journal of the Faculty of Arts, 24, Supplement, 147-170.*

Al-Dulaimi, O. M. A. *(2023). University students' use of social networking sites and its repercussions on their societal alienation (In Arabic). Journal of Sustainable Studies, 5, 987-1013.*

Al-Sulami, A. M. *(2022). The impact of social networks during crises on university students: An analytical study of the relationship between Twitter platform use and the spread of confusion and fear of infection during the COVID-19 crisis (In Arabic). Al-Hikma Journal of Media and Communication Studies, 1, 10-36.*

Anderson, M., & Jiang, J. (2018). *Teens, social media & technology 2018*. Pew Research Center. https://www.pewresearch.org

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman and Company.

Bin Rashid, R., & Belhaj, H. (2022). *Social bonds and social isolation: Smartphone use as a model (In Arabic). Al-Hikma Journal of Philosophical Studies, 1, 114-143.*

Caplan, S. E. (2007). Relations among loneliness, social anxiety, and problematic Internet use. *Computers in Human Behavior, 23*(5), 2359–2373. https://doi.org/10.1016/j.chb.2006.05.007

Chou, H. & Edge, N.(2012). They are happier and having better lives than I am: The impact of using Facebook on perceptions of others' lives. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 15*(2), 117–121. https://doi.org/10.1089/cyber.2011.0324

Communications, Space & Technology Commission (CST). (2024). *Saudi Internet Report (In Arabic).* https://www.cst.gov.sa/ar/media-center/news/N2025051200

Erwin, B. A., Turk, C. L., Heimberg, R. G., Fresco, D. M., & Hantula, D. A. (2004). The Internet: Home to a severe population of individuals with social anxiety disorder? *Journal of Anxiety Disorders, 18*(5), 629–646. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2003.08.002

Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations, 7*(2), 117–140. https://doi.org/10.1177/001872675400700202

Jenkins-Guarnieri, M. A., Wright, S. L., & Johnson, B. (2013). Development and validation of a social media use integration scale. *Psychology of Popular Media Culture, 2*(1), 38–50. https://doi.org/10.1037/a0030277

Kardefelt-Winther, D. (2014). A conceptual and methodological critique of internet addiction research: Towards a model of compensatory internet use. *Computers in Human Behavior, 31*, 351–354. https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.059

Kross, E., Verduyn, P., Demiralp, E., Park, J., Lee, D. S., Lin, N., Shablack, H., Jonides, J., & Ybarra, O. (2013). Facebook use predicts declines in subjective well-being in young adults. *PLoS ONE, 8*(8), e69841. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0069841

Leary, M. R. (2007). Motivational and emotional aspects of the self. *Annual Review of Psychology, 58*, 317–344. https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085658

Lee, B. W., & Stapinski, L. A. (2012). Seeking safety on the internet: Relationship between social anxiety and problematic internet use. *Journal of Anxiety Disorders, 26*(1), 197–205. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2011.11.001

Nesi, J., Choukas-Bradley, S., & Prinstein, M. J. (2018). Transformation of adolescent peer relations in the social media context: Part 1—A theoretical framework and application to dyadic peer relationships. *Clinical Child and Family Psychology Review, 21*(3), 267–294. https://doi.org/10.1007/s10567-018-0261-x

Orben, A., & Przybylski, A. K. (2019). The association between adolescent well-being and digital technology use. *Nature Human Behaviour, 3*(2), 173–182. https://doi.org/10.1038/s41562-018-0506-1

Pariser, E. (2011). *The filter bubble: What the Internet is hiding from you*. Penguin Press.

Primack, B. A., Shensa, A., Sidani, J. E., Whaite, E. O., Lin, L., Rosen, D., Colditz, J. B., Radovic, A., & Miller, E. (2017). Social media use and perceived social isolation among young adults in the U.S. *American Journal of Preventive Medicine, 53*(1), 1–8. https://doi.org/10.1016/j.amepre.2017.01.010

Rubin, K. H., Coplan, R. J., & Bowker, J. C. (2009). Social withdrawal in childhood. *Annual Review of Psychology, 60*, 141–171. https://doi.org/10.1146/annurev.psych.60.110707.163642

Sunstein, C. R. (2017). *#Republic: Divided democracy in the age of social media*. Princeton University Press.

Turkle, S. (2011). *Alone together: Why we expect more from technology and less from each other*. Basic Books.

Twenge, J. M. (2019). More time on technology, less time with friends? Associations between age, social media use, and social isolation. *Journal of Social and Clinical Psychology, 38*(6), 485–512. https://doi.org/10.1521/jscp.2019.38.6.485

Valkenburg, P. M., & Peter, J. (2011). Online communication among adolescents: An integrated model of its attraction, opportunities, and risks. *Journal of Adolescent Health, 48*(2), 121–127. https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2010.08.020

Van der, A. (2026). Diverse effects of social media use on adolescent mental health: A 100-day diary study. *Current Psychology*.

Vogel, E. A., Rose, J. P., Roberts, L. R., & Eckles, K. (2014). Social comparison, social media, and self-esteem. *Psychology of Popular Media Culture, 3*(4), 206–222. https://doi.org/10.1037/ppm0000047

Weeks, J. W., Heimberg, R. G., Fresco, D. M., Hart, T. A., Turk, C. L., Schneier, F. R., & Liebowitz, M. R. (2005). Empirical validation and psychometric evaluation of the Brief Fear of Negative Evaluation Scale. *Psychological Assessment, 17*(2), 179–190. https://doi.org/10.1037/1040-3590.17.2.179

Zhu, X., Omar, B., & Qi, F. (2025). The association between social media use and mental health among adolescents: A longitudinal analysis. *Computers in Human Behavior Reports*. Advance online publication.

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.