مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

مؤتمر

الذكاء الإصطناعي وجودة الحياة في العلوم التربوية والنفسية

(حياة آمنة ومستقبل مستدام)

تنظيم

قناة النهى التعليمية بالتعاون مع مؤسسة المبدعين العرب

وبرعاية

جمعية شباب التحدي لذوي الاحتياجات الخاصة

فريق فخر أبوظبي التطوعي

النشر العلمي

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة برعاية وحدة النشر العلمي بكلية التربية جامعة طنطا

الراعي الإعلامي

موقع وكالة أنباء أسيا – قناة النهى التعليمية

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

تطوير مقياس النوموفوبيا في ضوء استخدامات الذكاء الاصطناعي لدى عينة من الشباب

Developing a nomophobia Scale associated with Artificial intelligence Applications Usage among a sample of young

إعداد

د/ محمد نايف أبو عكر

دكتوراة المناهج وطرق التدريس

معلم لغة عربية بالتربية والتعليم، قطر، الدوحة

m.abuaker2103@education.qa

د/ محمود علي موسى

أستاذ علم النفس التربوي المشارك

كلية التربية، جامعة قناة السويس

Mahmoud_muhanaa@edu.suez.edu.eg

تصدر عن
وحدة النشر العلمي
كلية التربية
جامعة طنطا

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

مستخلص البحث

هدفت الدراسة إلى الربط بين النوموفوبيا، واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى عينة من الشباب. وقد استخدمت الدراسة مقياس النوموفوبيا لـ Yildrim & Correia (2015) بعد إجراء التعديلات المناسبة من الصياغات على عباراته لتتناسب في استخدامها مع الذكاء الاصطناعي. تكونت عينة الدراسة من ١٥٠ مستخدم من برمجيات الذكاء الاصطناعي، وقد اختيرت العينة بصورة قصدية. واختيرت العينة ممن تتراوح أعمارهم بين ١٨ إلى ٣٤ عاماً. استخدم المنهج الوصفي للتحقق من أهداف الدراسة. استخدم برنامج التحليل الاحصائي Jamovi 2.3.26 لإجراء التحليل لقدرته على توليد مصفوفة الارتباط الترتيبية بين المفردات، وتراوحت معاملات الثبات ألفا الرتبية بين ٠.٦٥٥ إلى ٠.٧٢٤. تم التحقق من الصدق التمييزي للمقياس باستخدام معيارين الأول هو مؤشر HTMT نسبة العلاقة بين السمات المختلفة والسمات المتشابهة لنفس البناء ومؤشر Fornell & Larcker (1981) وتوصلت النتائج إلى وجود بعض المحددات في الصدق التمييزي بسبب الاعتمادية الخطية بين البعدين الأول والثاني من ناحية وبسبب تأثيرات الطريقة التي ارتبطت بتعدد الصياغات السلبية والإيجابية في نفس البناء، أو أن السبب من الناحية النفسية هو أن البعد الأول وهو عدم القدرة على الوصول إلى المعلومات ليس منطقياً في بنية العامل العام من الدرجة الثانية إذ أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي هي احترافية للمتعة النفسية ليس بغرض الوصول للمعلومات بصورة ألية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي؛ النوموفوبيا؛ الصدق التمييزي؛ البناء العاملي

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
تصدر عن
وحدة النشر العلمي
كلية التربية
جامعة طنطا

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

Abstract

The study aimed to verify relationships between nomophobia and the artificial intelligence applications usage among a sample of youth. The study used the nomophobia scale of Yildrim & Correia (2015) after making appropriate modifications of the formulations of its phrases to suit their use with artificial intelligence. The participants consisted of 150 users of artificial intelligence software, which were chosen intended. The sample ages ranged from 18 to 34 years. Use the descriptive method to verify the objectives of the study. The Jamovi 2.3.26 software used to conduct the analysis for its ability to generate the ordinal correlation matrix between the items, and the ordinal alpha stability coefficients ranged from 0.655 to 0.724. The discriminant validity of the scale was verified using two criteria. The first is the HTMT index, the ratio of the relationship between different features and similar features of the same building, and the other is Fornell & Larcker (1981) index. The results concluded that there are some limitations in discriminant validity because of the multicollinearity between the first and second subscales on the one hand, and because of the method effects that were associated with the variety of negative and positive formulations in the same construction, or that the reason from a psychological issue is that the first subscale, which is the inability to access information, is not logical in The structure of the second order- general factor, as the use of artificial intelligence applications is experienced for psychological enjoyment, not for the purpose of accessing information automatically.

Keywords: Artificial intelligence; Nomophobia; Discriminant validity; Factorial structure

تصدر عن
وحدة النشر العلمي
كلية التربية
جامعة طنطا

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

مقدمة

انتشرت في الفترة الأخيرة في غضون الأربعة سنوات الأخيرة طيف من التعلم عن بعد والتعلم الهجين كاستجابة لانتشار الوباء عبر العالم، وما أدى إلى ارتباط المتعلم بالتقنيات والبرمجيات، واندماج المتعلم في برامج الذكاء الاصطناعي عبر العالم **(AlHarbi et al., 2022; AlHarbi et al., 2023)**. وتمخض عن هذا الاستخدام بعض المفاهيم كمصطلح نوموفوبيا التي أشارت إلى الخوف من فقد التعامل مع الهاتف المحمول، أو هواتف ذكية أو من اختفاء الانترنت. ويشار إليه بنوموفوبيا أو رهاب أو الخوف أو الاعتماد على الهواتف المحمولة وجميعها مصطلحات مترادفة، أو إدمان الأجهزة وهو نوع من التعلق الزائد الذي يصل إلى حد الاعتمادية في كافة الأنشطة اليومية أو الاكاديمية **(Galhardo et al., 2020)**. ويشير إلى مشاعر الانزعاج أو القلق التي يعاني منها الافراد عندما لا يتمكنون من استخدام الهواتف الذكية أو الاستفادة من المزايا التي يوفرها هذه الأجهزة **(Yildirim et al., 2016)**. وتعد النوموفوبيا ناتجا عن التفاعل الثانوي بين الفرد وتقنيات المعلومات والاتصالات المتنقلة والفائدة المدركة التي لا يمكن الاستغناء عنها **(Yildirim & Correia, 2015)**، أو هو حالة من عدم الراحة والقلق عند الخروج عن استخدام الهاتف المحمول، أو الاتصال بالإنترنت، أو التكنولوجيا، أو الخوف من أن تصبح غير قابل للتواصل من الناحية التكنولوجية، أو البعد عن الاتصال بالويب، أو الخوف من خلل تلقي المساعدة الفورية **(Yildirim et al., 2016)**. وتعد النوموفوبيا أحد اضطرابات العالم الحديث المرتبط بالانزعاج من فقد الاتصال الافتراضي **(King et al., 2013)**، لما لها من جوانب ممتعة وتجارب تتسم بالثراء في الحصول على المعلومات بعمق دون بذل جهد في التوليف والتبرير والاستدلال على كل المحتوى المكتسب من تطبيقات الذكاء الاصطناعي. ومن الأهمية بمكان للدراسة النظرية لهذا الاضطراب هو أنه حتى الان لم يتم ادراجه رسميا في الدليل التشخيصي والاحصائي للاضطرابات العقلية **(King et al., 2013)**.

والنوموفوبيا لا تتعامل مع السلوك في سياق التفاعل الطبيعي للشخص مع التكنولوجيا، وإنما عبر انفعالات المرء وخوفه من انعدامها في حياته إذ تؤثر شعوره بالتعري وأنه فاقداً للمهارات الناعمة نتيجة خفض مفهوم الذات الأكاديمي بين أقرانه سواء في الصف أو بالجامعة **(Visweswaraiah et al., 2021; Zekry et al., 2023)**. والنوموفوبيا ترتبط بالرغبة، وهذه الرغبة ترتبط بدرجة أو بأخرى بإدمان الهواتف الذكية. وربما يكون السبب في ظروف الحياة وما تكبدته الاسر من انتقالات أو ابتعاد الأبناء معظم اليوم عن اسرهم لمواصلة الدراسة ومتابعة دروسهم السبب الذي أدى للاستخدام المفرط للهواتف الذكية كتعويض نفسي عن شعور السيطرة الاجتماعية والحماية المتبادلة من خلال استخدام تلك الهواتف **(Dhar & Kant, 2022)**.

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

ويعرف على أنه مجموعة من السلوكيات أو الأعراض المتعلقة باستخدام الهواتف المحمولة مشيراً إلى الأشخاص الذين يظهر عليهم أعراض خوف غير منطقية من عدم قدرتهم على استخدام اجهزتهم المحمولة أو الأجهزة اللوحية أو عدم الاتصال بالهاتف المحمول مما يدفعهم لمحاولة تجنب إمكانية عدم القدرة على استخدامه. ويزداد انتشار النوموفوبيا بين الاناث عنه في الذكور **(Bragazzi et al., 2016)**، بينما أظهرت دراسة **Mail Online (2008)** نتائج مختلفة أن الرجال كانوا أكثر عرضة للإصابة بالنوموفوبيا من النساء حيث أشارت النتائج أن ٥٨% من المشاركين الذكور و٤٨% من الاناث لديهم مشاعر القلق المرتبطة بالتكنولوجيا، في حين توجد علاقة بين العمر والنوموفوبيا حيث إن الشباب الأقل سناً هم أكثر عرضة للإصابة بالنوموفوبيا **(González-Cabrera et al., 2017)**. بينما رتب **SecurEnvoy (2012)** الفئات العمرية حسب الإصابة بالنوموفوبيا على النحو التالي الفئة العمرية من ١٨ إلى ٢٤ عاما بلغت نسبتهم ٧٧% ويكون السبب الآدعى للنوموفوبيا هو حب المغامرة، بينما الفئة العمرية التي تتراوح بين ٢٥ إلى ٣٤ عاما بلغت نسبتهم ٦٨%، ثم الفئات العمرية ذات الأعمار من ٥٥ فأكثر هم أكثر تعرضا لنوموفوبيا الفقد لتلك الاتصالات المتزامنة لبلوغ المعلومات بصورة دورية.

وتتصل جذور النومووبيا بإدمان الانترنت، وإدمان مواقع التواصل الاجتماعي، والمتعة المدركة جراء التغذية الراجعة الفورية التي يحصل عليها الشباب والكبار، والتي دفعت الأفراد فيما بعد للاعتمادية، والتي صنفت الإدمان السلوكي فيما بعد إلى إدمان أساسي وإدمان ثانوي، ومع تطور تطبيقات الانترنت، ودخول الذكاء الاصطناعي في مجالات مثل الطب والبحث العلمي، وإعداد روبوتات سابقة التدريب مثل **Chatbot, Voicebot, Medbot** جعلت هناك طفرة في المعرفة وجعلت من الصعب التخلص من تطبيقات الذكاء الاصطناعي وبالتالي تطور مفهوم النوموفوبيا من الخوف من فقد الهاتف المحمول، إلى الخوف من فقد التواصل والدعم من تطبيقات الذكاء الاصطناعي. وتسعى الدراسة الحالية إلى دراسة مصداقية بناء ظاهرة النوموفوبيا المرتبطة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي خصوصاً في غياب الدراسات السابقة في هذا المجال على حد علم الباحثان.

تطور الذكاء الاصطناعي من المنحى المعرفي إلى التدخل النفسي:

تسببت الهواتف الذكية نوع من عادات الاستخدام القهري وزيادة الضيق، والادمان السلوكي **(Yildirim & Correia, 2015)**. هذا الاستخدام القهري أصبح ناتجاً من البراعة والمثابرة المعرفية والبراعة السلوكية المدركة، والصراع والمنافسة مع الأخرين، والنشوة **(Visweswaraiah et al., 2021)**. كما الراحة

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

والمشاعر الإيجابية المدركة في التفاعلات الافتراضية وما يدركه المرء من نتائج فورية للتغذية الراجعة سواء عن طريق الذكاء الاصطناعي أو عن طريق الأشخاص الافتراضيين في المجتمعات الافتراضية أو مواقع التواصل الذكية أو بيئات البحث السيمانتية **(King et al., 2013)**. بالإضافة إلى أن الأعباء الثقيلة وقلة الموارد دفعت المتعلم لإشباع دوافعه الذاتية عن طريق اللجوء إلى تطبيقات الاصطناعي لحل واجباتهم، والتعلم العميق، لكن تركيز المتعلم على توفير الوقت بدلا من الاستفادة من تلك المصادر المعرفية المنظمة والتراكمية جعل المتعلم أكثر اعتمادية **(Nazari et al., 2021)**.

ومع تقدم الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، فقد توفرت تطبيقات مثل محولات الروبوت المولدة للدردشة سابقة التدريب **Chatbot Generative Pre-trained Transformer (ChatGPT)** التي طورتها شركة **OpenAi** وهي نوع من برمجيات الذكاء الاصطناعي المصممة لمحاكاة المحادثة البشرية عن طرق تحليل المدخلات اللغوية وتوليد استجابة نصية مفصلة أو توضيح استفسارات مكتوبة، وتصحيح شكل النص وتغيير الصياغة **(Salvagno et al., 2023)**. ويمكن هذه التطبيقات من انتاج نص مكتوب علمياً في أقل من دقيقتين يحتوي على عدد كلمات يتراوح بين ٣٠٠ إلى ٥٠٠ كلمة ذات تفصيل منهجي دقيق ورصين، إلا أنه يفتقر إلى الجودة والعمق في الكتابة العلمية **(Chen, 2023)**. ويساعد على توفير نظام للكتابة باللغة الإنجليزية والترجمة إلى عدة لغات، ويمكن تغذيته ببعض الجمل المراد الاستفسار عنها باللغة الأم ويقوم بتوليد لنصوص بلغتهم الأم علما بأن المراجع العلمية أعدت في لغات أخرى **(Liu et al., 2016)**. وبالتالي فهو يسبب خلل في الذكاء البيولوجي للإنسان **(Salvagno et al., 2023)**.

وقدمت بعض مواقع الذكاء الاصطناعي عدة تطبيقات لتقديم فرص للحصول على أوراق أكاديمية مفهرسة حسب الأفكار، وتلخيص الاستنتاجات، وتسليط الضوء على مجالات تحمل التضارب وعدم اليقين كتلخيص التجارب السريرية على سبيل المثال، وبالتالي تساعد المستخدم على اكتساب فهم سريع للحالة الحالية لتكوين معرفة حول موضوع معين وتحديد الفجوات المحتملة التي يجب معالجتها **(Bharti et al., 2020; Salvagno et al., 2023)**.

واشتهرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي للتحول من الشكل المكتوب للدردشة إلى الشكل الصوتي **Voicebot** لتصيد التحيزات الانفعالية وتحليل التحيزات اللفظية التي يكررها الفرد كلزمات **(Mieleszczenko-Kowszewicz et al., 2022; Revathy, 2020)**، ففي أعقاب انتشار وباء كورونا تم تطوير روبوت متعدد الوسائط يراعي المشاعر يجمع بين الواجهة الصوتية والمرئية لمعالجة مشكلات الأفراد **Voicebot**، إذ أن هذا

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

التطبيق يجمع بين ثلاث وحدات هي: المعلومات واختيار المشاعر والتدخل النفسي بهدف تحسين الرفاهية النفسية للمرء **(Mieleszczenko-Kowszewicz et al., 2022)**. وتعتمد تلك التطبيقات على المشاعر المزيفة للتكيف مع المرء، ويمكن لتلك البرامج محاكاة خمسة مشاعر أساسية لاكتشاف مصادر العاطفة من صوت المستخدم **(Ma et al., 2021)**، ويعتمد هذا التطبيق على توظيف النتائج طبياً للخبراء وتخزينها على الخادم، ويقدم البرنامج إجابات وحلول وعلاج وتشخيصات وتنبؤات ووصفات طبية أحياناً تساعد في تقديم الرعاية النفسية السريرية والصحة العامة أحياناً **(Revathy, 2020)**.

ويعتمد الأمر على تقديم المستخدم للاستفسار صوتياً أو لفظياً ويتم تحليل اللغة المكتوبة من خلال معالجة اللغة الطبيعية **Natural language processing (NLP)** وإيجاد التشابهات بين تلك المعرفة من خلال الترابطات السيمانتية، بينما طورت وظيفة المعالجة اللغوية الصوتية للغة الطبيعية لتتمكن من التعرف على الانفعالات من خلال نبرات الصوت ودلالات الكلمات، ثم تبدأ عمليات معالجة اللغة الطبيعية، ويتم في كلا التطبيقين الصوتي والمكتوب تولد الاستجابة **(Popat et al., 2022; Revathy, 2020)**. وتكون وظيفة معالجة اللغة الطبيعية **NLP** هي القدرة على فهم اللغة وانتاجها وتحليل الفهم لأغراض مثل مراقبة رفاهية المستخدم، وهذا التحليل يكون أكثر عمقا لدراسة العبء الانفعالي **(Moret- tatay et al., 2022)**. وفي إطار تطوير هذه الروبوتات بشكل مبالغ فقد أقبل الافراد عليها بدلا من الخدمات العلاجية النفسية، إذ أن طلب الرعاية النفسية للفرد يعاني من العار والتحيز، وأثبتت بعض الدراسات أن ١٠.٧% من سكان العالم يعانون من اضطرابات نفسية وبعضهم لجأ للبحث عن العلاج المريح من خلال التكنولوجيا بصورة عززت الصحة العقلية، وهذا ما أيدته التواصل الالكترونية في جلسات الطب النفسي عبر الانترنت خلال فترات الاقفال في وباء كورونا **(Mezzi et al., 2022)**. وهذا ما دعا لتطوير الروبوتات المسبقة التدريب الصوتية او المكتوبة وبالأخص وظيفة المعالجة للغة الطبيعية التي فت رعاية صحية مجانية خلال فترات الوباء إذ عملت تلك الوظيفة إلى توفير طبيب افتراضي شخصي لكل مستخدم **(Bharti et al., 2020; Ferreira et al., 2023)**. وعليه مستقبلا يمكن التوقع أن مهنة الطب مهددة بالانقراض أو تناقص في أعداد الأطباء إلا في المجال الجراحي إذ توفرت روبوتات مسبقة التدريب الصوتي والمكتوب المتخصصة في الطب **Medbot** والتي تقدم العلاج الطبي عبر الانترنت **(Bharti et al., 2020)**. وتعتمد الخدمة المقدمة من روبوتات **Medbot** على ثلاث سمات هي التوافق والانبساط ونمو الثقة وتوفير دردشة مشبعة بالشخصية وتوفير الانطباع المتوقع لدى العميل **(Kuhail et al., 2022)**.

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

وارتبط تطوير النظام الآلي **Medbot** في بادئ الأمر بتطوير مساعد افتراضي وظيفته حل الاستفسارات المتعلقة بالأجهزة الطبية التي يكون التعامل معها أكثر تعقيداً، وبالتالي أمكن التخلص من الدليل الكامل الذي توفره الشركات المصنعة **(Pradeep et al., 2022)**، ثم تطور الأمر في أعقاب ما بعد كورونا بتطوير وظيفة تقنية البرمجة اللغوية الطبيعية بوضع الأعراض التي يعاني منها المريض للحصول على العلاج بالمنزل، وفي حالة المرض الشديد يمكن للفرد متابعة طبيب **(Khan et al., 2022)**، ثم تم تطويره ليحل محل النظام الطبي التقليدي بطريقة رقمية فقام بعدة مهام من خلال الهاتف المحمول كقياس درجة حرارة المريض، ومعدل ضربات القلب وتشبع الاكسجين، وحالة القلب بطريقة تلامسيه، وتقديم تقرير طبي يومي مجاني للمريض بصورة رقمية **(Saha et al., 2023)**.

كل هذه الخصائص التي قدمتها تطبيقات الذكاء الاصطناعي من تكوين رفقة اجتماعية افتراضية، واقتراح سبل وأساليب العلاج الأساسية في ظل غلاء المعيشة وعدم القدرة على المتابعة الطبية وإجراء الفحوصات الطبية الدورية، جعلت هناك دعم عاطفي مدرك واجتماعي ونفسي رسخت مفاهيم الصحة العقلية وقللت من القلق الاجتماعي **(Laestadius et al., 2022)**، وتعمل الشركات المطورة على تطوير وظيفة معالجة اللغة الطبيعية **NLP** بإضافة وظيفة أخرى مكملة وهي فهم اللغة الطبيعية **Natural language understanding (NLU)**، ويهدف إلى تحقيق تدفق لغوي لتحليل المشاعر وتوليد استجابات سريعة وفريدة تعمل على تحسين مزاج المرء **(Thakur et al., 2022)**، مثل كل هذه الميزات أدت للتدفق النفسي، وتحسين الرفاهية النفسية والرضا الشخصي وتوفير محادثة مشبعة بصورة ولدت اعتمادية على تلك التطبيقات بالإضافة إلى إدمان الهواتف الذكية والعدول عن مواقع التواصل الاجتماعي التي قد تولد الوحدة النفسية **(Kuhail et al., 2022; Rieke & Martines, 2018)**.

كما أن الأمر ولد الشك في أساليب العلاج والإرشاد النفسي التقليدية الراهنة في مجال الصحة النفسية والارشاد النفسي مثل أساليب العلاج السلوكي المعرفي الذي يهدف إلى مساعدة الفرد على التعرف على الأفكار الضارة وتحديها؛ بالإضافة إلى تعلم أساليب المساعدة الذاتية بصورة عملية، ولكن يتسم العلاج بالروبوتات التي تعتمد على دردشات سابقة التدريب أنها تكتسب ثقة المريض إذ أن المريض أمام المعالج النفسي يخاف من عرض أو فضح الذات، أو شعوره بالخزي يوفر سبل التضليل والتحيز في تحليل البيانات **(Rastogi et al., 2022)**.

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

مشكلة الدراسة:

ترتبط النوموفوبيا بمشاعر الوحدة النفسية وتدني تقدير الذات وعدم الشعور بالسعادة لدى الشباب، ويؤدي الاعتماد على التكنولوجيا بصورة زائدة إلى خلل العمل والإنتاجية العامة بشكل سلبي، علاوة على أن هذا الاسهام يعتمد على المسافة بين الأشخاص والعزلة مما يؤثر على العلاقات والتفاعلات **(Jahrami et al., 2022)**. والنوموفوبيا هي مرض رقمي في القرن الحادي والعشرين له تأثير على التحصيل التعليمي للمتعلمين، وانخفاض عادات الدراسة بسبب الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي بصورة موسعة، والتأخر المنتظم في الحضور للمحاضرات وغيرها، وخلل عادات النوم وضعف التركيز **(Farghaly Abdelaliem et al., 2022)**. وغالبا النوموفوبيا تنشأ من ادمان الهواتف الذكية باعتبارها ادمان سلوكي أو اضطراب يتميز بأعراض معبر عنها سلوكي ترتبط بجودة ممتعة لا تقاوم في التفاعل الاجتماعي واسترجاع المعلومات والترفيه **(Tateno et al., 2019)**.

وطور مقياس النوموفوبيا **Nomophobia (NMP-Q)** في جامعة ولاية أيوا، هو أداة أكثر استخداما لتحديد شدة الخوف من الفقد من خلال أربعة ابعاد **(Jahrami et al., 2022)**:

١) العصبية المرتبطة بعدم القدرة على التواصل مع الأخرين، فقد يجعل التنافس الشديد بين الطلاب رغبة ملحة لبلوغ أقصى درجات الأداء، وبالتالي ينتهج قوالب جاهزة اعتبارا منه أنها توفر له الوقت فيعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تساعده على تحليل البيئة، والقيام بمهام كتطبيقات الكتابة وانشاء المحتوى، وكتابة التعليقات التكوينية والتقييم مما يساعد المتعلم على المرونة وتوفير الوقت والجهد **(Nazari et al., 2021)**،

٢) الخوف فقد التواصل. فتقنيات الذكاء الاصطناعي وفرت للمرء تطبيقات لتحسين تعلم اللغة الثانية لغير الناطقين بها، كما أنها توفر تطبيقات صوتية ناطقة لعلاج الخلل في تفاعلات المرء مع أفراد البيئة الحية كنوع من تحقيق الذات وتحقيق الرفاهية النفسية، إذ تنمي الثقة بين الروبوت الصوتي والمستخدم.

٣) الخوف من عدم الوصول الفوري للمعلومات، فارتباط المرء بالتغذية الراجعة الفورية المستقاة من مقاربات الفهم والمخططات العقلية السابقة التي يقدمها الذكاء الاصطناعي تؤدي إلى ضعف المتعلم بمهارات الخبرة البحثية المعلوماتية، وقد يفتقر إلى أساليب الشفافية ويميل إلى الانتحال، أو التناص، أو السرقة العلمية، ومن ناحية أخرى فقد تكون تلك المخططات بمثابة القوالب غير النمطية التي يبدأ بها المتعلم مساره التعليمي والتعلم العميق **(Holzinger et al., 2019)**.

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

٤) الخوف من التخلي عن الراحة التي يوفرها تطبيقات الأجهزة المحمولة، فالذكاء الاصطناعي يوفر نماذج سببية تيسر عمليات الفهم والتفسير التي تساعد المتعلم على إعمال مهارات التفكير العليا **(Holzinger et al., 2019)**. كما أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي أصبح قادرا على كبح الابتكار البشري ومهارات التفكير النقدي بسبب المخرج الذي ولدته الشبكات السيمانتيه التي تجعل المتعلم اعتمادياً **(Golan et al., 2023)**.

وأجرى **Hadi et al. (2020)** دراسة لتحديد وتقييم النوموفوبيا من خلال مقياس تكون من ٢٠ مفردة، وتكون تدريج الاستجابة من سبعة نقاط، وتم تصنيف الدرجات إلى معتدل (٢١ إلى ٥٩) درجة، ومتوسط (٦٦ إلى ٩٩) درجة، وحاد (أكثر من ١٠٠) درجة، وقد أجريت الدراسة على ١٠٠ فرد من أعمار مختلفة، واعتمدت الدراسة على الدرجة الكلية للمقياس كعامل عام، وبلغ الثبات بمعامل ألفا ٠.٨٩.

وتحقق **Coenen & Görlich (2022)** من البنية الرباعية باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي ثم التوكيدي وبلغ معامل ألفا ٠.٩٢ في النسخة الألمانية للمقياس والتي طبقت على ٨٠٧ مشاركا تطوعيا. في حين استخدم **Roque Hernández et al. (2022)** المقياس في البيئة الاسبانية على طلاب الكليات العلوم الاجتماعية وقد لوحظ منطقية الابعاد الثلاثة الأولى للمقياس وهي عدم القدرة على التواصل، وفقدان الترابط، وعدم القدرة على الوصول للمعلومات، واستبعد البعد الرابع لعدم القدرة على توضيح مؤشراته بوضوح، وقد تمتعت البنية بقدرة تفسيريه عالية ومصداقية مناسبة في ضوء التحليل التوكيدي بينما فسر التحليل الاستكشافي ٦٥.٦% من التباين الكلي للظاهرة، وتراوحت الثبات له من ٠.٧٠ إلى ٠.٩٤.

وطبق **Caba-Machado et al. (2023)** المقياس على عينة من سكان أمريكا اللاتينية الناطقين بالإسبانية وبالأخص دولة المكسيك ممن تتراوح أعمارهم بين ١٤ إلى ١٩ عام، وقد أثبت البناء بالتحليل العاملي التوكيدي مطابقة مناسبة للعوامل الأربعة على عامل عام من الرتبة الثانية، وقد ثبت التشابه العاملي في ضوء العمر والجنس وعبر الثقافة لدى المكسيكيين مقارنة بالإسبان. في حين اختبر **Ren et al. (2023)** البنية الثنائية للمقياس **Bi-factor** والتي توصلت إلى أن بنية العامل العام والعوامل الأربعة هي بنية فريدة تتضمن الخوف من عدم القدرة على الوصول إلى المعلومات، وفقدان الراحة، وفقدان الاتصال، وفقدان اتصال بالإنترنت.

ومن العرض السابق تتلخص مشكلة الدراسة في أن النوموفوبيا والذكاء الاصطناعي هما اتجاهان متغايران، وأن نوموفوبيا الهواتف الذكية هي عبارة عن اضطراب مؤقت ينتاب المرء نتيجة الاعتمادية الزائدة على الهواتف الذكية ومواقع التواصل الاجتماعي وهي ظاهرة مركبة، إلا أنها بنية متداخلة، ومع العلم بأن الاهتمام بالذكاء

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

الاصطناعي في الناحية التربوية لا يتخطى تحسين الأداء المعرفي أو استخدامه كاستراتيجية تربوية لإكساب المتعلم المعرفة، إلا أن الدراسة الراهنة تحاول الدمج بين كلا الاتجاهين، باعتبار أن نوموفوبيا المرتبطة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي هي وليدة العصر لدى الشباب، نتيجة الاندماج وحب المنافسة الشديد بين الطلاب والمبرمجين، والرغبة في بلوغ أقصى درجات التمكن من التقنيات للعمل سواء الحر أو داخل مؤسسة. وتكون مشكلة الدراسة منحصرة في السؤال الاتي: ما هي أفضل بنية تفسر ظاهرة نوموفوبيا المرتبطة بالذكاء الاصطناعي لدى عينة من الشباب عبر مواقع التواصل الاجتماعي؟

أهداف الدراسة: حاولت الدراسة تحقيق البنية العاملية على النحو التالي:

١. نموذج العامل العام التوكيدي من الرتبة الأولى.
٢. نموذج العوامل الأربع أحادي الرتبة.
٣. نموذج العوامل الأربع على العامل العام من الرتبة الثاني.

أهمية الدراسة: تسلط الدراسة الضوء على ظاهرتين هما النوموفوبيا المرتبطة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث إن إدمان الهواتف الذكية تطور في صوره إلى الحد الذي فاق الاعتمادية على تلك الهواتف، وامتدت حدود الظاهرة إلى حد النوموفوبيا المرتبطة باستخدامات بالذكاء الاصطناعي. كما تسلط الدراسة الضوء على ظاهرة مجتمعية خطيرة تجتاح العالم وهي التوحد مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالحد الذي قد ألغى فيه المتعلم إعمال العقل ولجأ إلى الذكاء الاصطناعي للحصول على قوالب جاهزة للكتابة العلمية، أو للتشخيصات الطبية، أو بلوغ استشارة نفسية، أو علاجية توفيراً للنفقات، وزيادة للثقة حيث أنه يشعر بالخزي أو العار جراء دخوله إلى العيادات النفسية لطلب العلاج.

حدود الدراسة: اعتمدت الدراسة على الشباب من مستخدمي أو المهتمين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي من الشباب سواء الذي يدرس بالمرحلة الجامعية أو بمرحلة الدراسات العليا، وقد كانت حدود الموضوعية لهدف البحث من مطوري البرمجة وتعلم وتكوين الأكواد بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومستخدمي مواقع الكتابة العلمية مثل **Chatbot GPT** و**Writesonic** و**Bard**، ومستخدمي مواقع تعديل التراجم وتغيير الصياغات العلمية، ومستخدمي مواقع الانفوجراف والصور مثل **Leap AI** و**Midjourney**، ومستخدمي مواقع البحث وفهرسة الدراسات السابقة، ومستخدمي مواقع تكوين الشرائح التقديمية الجاهزة، ومستخدمي مواقع تعلم اللغات الأجنبية لغير الناطقين بها من روبوتات الدردشة الصوتية سابقة التدريب **Voicebot**، ومستخدمي مواقع تلخيص الدراسات العلمية، وتكوين ملخصات البحوث، ومستخدمي مواقع حل الواجبات الالكترونية التي تعتمد على

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

الحسابات والخوارزميات، ومستخدمي مواقع تعديل الفيديوهات والدبلجة والترجمة للمحتويات الصوتية مثل **Pictory** و**Descript**، وروبوتات الدردشة الصوتية التي تستخدم في الأغراض الإكلينيكية.

الطريقة والاجراءات

أولاً: المنهج: تم استخدام المنهج الوصفي للتحقق من صدق البنية وتقدير الصدق التقاربي للمقياس النوموفوبيا المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.

ثانياً: العينة: اختيرت عينة الدراسة بصورة مقصودة من المهتمين ومستخدمي تطبيقات الذكاء الاصطناعي، أو مواقع الذكاء الاصطناعي التي توفر الرسوم، والمعالجة الصوتية، والكتابة العلمية، وتصحيح القواعد والأخطاء، ومواقع تركيب أكواد البرمجيات، وغيرها من المواقع. وبلغت عينة الدراسة ١٥٠ مستخدم من الشباب الذين تراوحت أعمارهم بين ٢٠ وحتى ٣٤ عاماً. وروعي أن تكون العينة في المدى العمري من ١٨ إلى ٣٤ عاماً لأنها من معظم مستخدمي الذكاء الاصطناعي والانترنت حسب نتائج دراسة **SecurEnvoy (2012)**.

ثالثاً: مقياس نوموفوبيا: وأعده **Yildrim & Correia (2015)** عبارة عن أداة تقرير ذاتي تتكون من ٢٠ مفردة تتوزع على ٤ أبعاد (١) بعد عدم القدرة على التواصل مثل "سأكون قلقًا لأن عائلتي وأصدقائي لم يتمكنوا من الوصول إلي" مما يشير إلى المشاعر الفشل في التواصل ومنع الآخرين من الوصول إليه؛ (٢) بعد فقدان الترابط، مثل "سأكون عصبيًا لأنني سأكون غير متصل بهويتي على الإنترنت"، المرتبط بمشاعر فقدان الوجود الكلي والاتصال والانفصال عن الهوية عبر الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي؛ (٣) بعد عدم القدرة على الوصول إلى المعلومات، مثل "سأكون منزعجًا إذا لم أتمكن من البحث عن معلومات على هاتفي الذكي عندما أردت القيام بذلك"، ويتعلق بعدم الراحة من عدم القدرة على الوصول إلى المعلومات على نطاق واسع؛ و (٤) بعد إعطاء الراحة مثل "نفاد البطارية في هاتفي الذكي سيخيفني"، ويتعلق بمشاعر الراحة التي توفرها الهواتف الذكية والرغبة في امتلاكها. وقد استبدل الباحثان تدريج الاستجابة السباعي إلى تدريج خماسي. وقد ترجم الباحثان المقياس من الصيغة البرتغالية لـ **Galhardo et al. (2020)** إلى الصورة العربية. وتتراوح الدرجة على مؤشر نوموفوبيا بين ٢٠ إلى ١٤٠ درجة. وتشير الدرجات الأعلى إلى ارتفاع شدة النوموفوبيا.

رابعاً: إجراءات الدراسة: أجرى الباحث فعاليات الدراسة من خلال الانترنت حيث إنه تم وضع الأسئلة على منصة جوجل فورم ونشرها على مجموعات فيسبوك وتلجرام. وقد روعي في التطبيق أن يكون المطبق عليهم ممن استخدموا تطبيقات الذكاء الاصطناعي ولهم مألوفية به قدر المستطاع، وقد أعلن حقوق المستجيب قبل الشروع في تطبيق مقياس الدراسة على عينة الدراسة، مع العلم بأن استجابته على مفردات وعبارات المقياس

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

بمثابة موافقة صريحة منه، وأن انسحابه هو أبسط حقوقه وقتما يشاء. ولم يطلب من أي من افراد العينة تحرير اسمه في التطبيق للحصول على بيانات لا يشوبها المرغوبية الاجتماعية. واستمرت فترة التطبيق لمدة أسبوعين من مايو وحتى يونيو ٢٠٢٣. وروعي في صياغة العبارات أن تكون الاستجابات إلزامية حتى لا تعاني من بيانات مفقودة.

خامساً: التحليل الاحصائي: استخدم برنامج **Jamovi 2.3.26** لإجراء التحليل الاحصائي، والمبرر في استخدامه أنه من التطبيقات المجانية الهندية التي يسهل التعامل فيها مع الإحصاء ذات النموذج البسيط والمتدرج في نفس البرمجية، بالإضافة إلى أنه يمكنه التعامل مع مصفوفة الارتباط من النوع **Polychoric** وهي مصفوفة الارتباط التي يتم توليدها للمؤشرات الرتبية. كما يمكن للبرنامج حساب معاملات الثبات التي تعتمد على البيانات الرتبية على العكس من برنامج **IBM Spss** والذي يتعامل مع البيانات على أنها متغيرات متصلة. وقد حسب التحليل العاملي التوكيدي لبيانات ومفردات المقياس على النموذج الرباعي العوامل من الرتبة الأولى، وتقدير الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ ومعامل ماكدونالد أوميجا، بالإضافة إلى حساب بعض المؤشرات للأبعاد كالمتوسط الموزون والانحراف المعياري. وكانت استراتيجية التحليل على النحو التالي:

١) **طريقة التقدير**: استخدم طريقة اقصى احتمال لتقدير البنية العاملية التوكيدية للمقياس في ضوء نموذج العامل العام من الرتبة الأولى، ونموذج العوامل الأربعة من الرتبة الأولى. في حين تعذر استخدام نفس الطريقة مع نموذج العامل العام من الرتبة الثانية وبالتالي استخدمت طريقة المربعات الصغرى غير الموزونة.

٢) **البيانات الغائبة**: استخدمت طريقة **listwise** وفيها يتم استبعاد أي حالة تحتوي على بيانات مفقودة نتيجة أخطاء الادخال في البيانات عبر برنامج التحليل لأي متغير من مجموعة المتغيرات. وتكون هذه الحالة فعالة في حالة كمية البيانات المفقودة قليلا نسبياً، أو كان الفقد في البيانات عشوائياً، وليس راجعاً عن الاستحسان الاجتماعي أو عدم تبعية الصياغة لمفردة ما لمستوى نضج المفحوص، وبالتالي تكون في هذه الحالة النتائج متحيزة إلى حد ما.

٣) **طريقة التدوير**: استخدم طريقة التدوير المائل **Geomin** وقد استخدمها الباحثان في إجراء التحليل العاملي التوكيدي للعامل العام من الرتبة الثانية، حيث إن طريقة المربعات الصغرى غير الموزونة تعطي تشبعات متضخمة، وعليه فطريقة التدوير تعطي حلولا إحصائية قابلة للتفسير وتعطي مطابقة غير متحيزة بالأخص لمؤشرات **RMSEA** ومربع كاي.

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

النتائج والمناقشة

أولاً: دلالات الثبات لبنية مقياس النوموفوبيا:

تم تقدير الثبات لأبعاد المقياس ومفرداته ككل باستخدام طريقة ألفا كرونباخ وطريقة أوميجا باستخدام برنامج **Jamovi 2.3** وكانت النتائج على النحو المبين:

جدول (١): معاملات الثبات على الابعاد لمقياس نوموفوبيا المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.

المتغير	معامل ألفا	ألفا الرتبية	ω_1	ω_2	ω_3
عدم القدرة على الوصول إلى المعلومات	٠.٦٨٥	٠.٧٤٨	٠.٦٨٣	٠.٦٨٣	٠.٦٧١
التخلي عن الراحة	٠.٦٨٢	٠.٧٦٧	٠.٦٨١	٠.٦٨١	٠.٦٧٣
عدم القدرة على التواصل	٠.٦٧٨	٠.٧٣٥	٠.٦٨٣	٠.٦٨٣	٠.٦٧٨
فقدان التواصل	٠.٧٢٤	٠.٧٨٨	٠.٧٢٢	٠.٧٢٢	٠.٦٩١

ومن البديهي أن برنامج **Jamovi** يتسم عن نظيره الاحصائي **IBM SPSS** في أنه يولد معامل ألفا للبيانات الرتبية بالإضافة إلى معامل ألفا العادي الذي يتعامل مع اتصالية البيانات الذي يولده نظيره الأخر. بالإضافة على أنه عند التعامل مع التحليل العاملي ذي نماذج أعلى رتبة، فإن الثبات الذي يطلق عليه معامل أوميجا يكون ذي رتبة أعلى، ويمثل نسبة تباين الدرجة الاجمالية الذي يرجع إلى عامل أعلى في الرتبة. وأشار **Flora (2020)** لاستخدام تقديرات المعالم من نموذج ذي رتبة أعلى لحساب ω_1، بينما يمثل ω_3 ثبات النتيجة الاجمالية لقياس بنية واحدة تؤثر على جميع المفردات بالرغم من البنية متعددة الأبعاد للمقياس.

بينما ω_2 تمثل التمييز المفاهيمي للاختلاف الدقيق بين تفسير العامل العام في **Bifactor** ونموذج العوامل ذات الرتبة الأعلى، والفكرة في هذا أن العامل العام في نموذج **Bifactor** تؤثر على جميع المفردات بشكل مباشر (بينما تظل العوامل المحددة ثابتة)، ويؤثر عامل التربة الأعلى على جميع المفردات بشكل غير مباشر عبر عوامل الترتيب الأدنى **(Yung et al., 1999)**.

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

الصدق التمييزي لمقياس النوموفوبيا المرتبطة باستخدامات الذكاء الاصطناعي:

لدراسة الصدق التمييزي يجب التمييز بين نوعين من الأبنية السيكولوجية وهي البنية التأملية **reflective** والبنية التكوينية **formative**. ويمكن شرحهما على النحو المبين:

أ. البنية التأملية عبارة عن مجموعة من المؤشرات (المفردات أو الأبعاد الفرعية) التي تعكس بنية أساسية واحدة، أي أنهما مظاهر مختلفة لنفس البنية، وغالباً ما يتم قياس البني التأملية بالتحليل العاملي التوكيدي لاختبار البناء العاملي في ضوء نظرية واضحة نظرية.

ب. البنية التكوينية، ويتم انشائها من مؤشرات مقاسة تتكون باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي، ويتم استخدام تلك المؤشرات لتحديد البنية العامة الأساسية وتحديد الابعاد الفرعية التي تكونها في غياب إطار نظري قوي.

وهناك عدة طرق لتقدير الصدق التمييزي مثل مؤشر نسبة العلاقة بين السمات (الأبعاد الفرعية التحتية) المختلفة والسمات المتشابهة لنفس البناء **Heterotrait-Monotrait ratio of correlations (HTMT)**، وهو مؤشر لتحديد مدى التمايز بين الابعاد التحتية وتقييم الصدق التمييزي لها باستخدام التحليل العاملي التوكيدي، ولا يمكن تفسير القوة المقدرة لهذه العلاقات بين المتغيرات الكامنة إلا في حالة إثبات صدق البناء **(Henseler et al., 2015)**. وتتراوح قيمة مؤشر **HTMT** المؤشر بين الصفر والواحد الصحيح، وتشير القيمة التي تزيد عن ٠.٩ إلى صدق تمييزي ضعيف وضرورة إجراء مؤشرات التعديل على النموذج، في حين القيم التي تقل عن ٠.٥ تكون مقبولة. واقترح **Fornell & Larcker (1981)** طريقة أخرى لتقدير الصدق التمييزي الذي يرى بوجوب أن يكون الجذر التربيعي لمؤشر **AVE** لكل بعد فرعي أكبر من الارتباط مع أب بنية أخرى لهذا العامل مع العوامل الأخرى في البناء العاملي **(Ab Hamid et al., 2017)**. بالإضافة إلى استخدام التحليل العاملي الاستكشافي لتقدير الصدق التمييزي المعتمد على التباين، وذلك من خلال أن قيمة التشبعات المتقاطعة للمفردة في أكثر من عامل، وهنا يتحقق الصدق التمييزي إذا كانت قيمة التشبع للمفردة على العامل المرتبطة به في الأساس أعلى من قيم التشبعات الأخرى لنفس المفردة على الابعاد الأخرى **(Rasoolimanesh, 2022)**. وهناك عدة محددات تؤثر في أداء معاملات الارتباط **HTMT** بالتضخم والارتفاع في قيمته، ومنها:

أ. تداخل محتوى المفردات، فقد يكون هناك صياغات في المفردات المعربة من ثقافة أخرى تحمل قدراً من التشابه بدرجة كبيرة في المعنى، وفي حالة زيادة هذه المفردات داخل البعد فهذا قد يولد مشكلة الاعتمادية الخطية بين الابعاد، وارتفاع معاملات الارتباط بين الابعاد التي تولد نوعاً من التشابه بين السمات

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

المقاسة. أو قد يتم دراسة تداخل محتوى المفردات عن طريق استخدام التحليل العاملي الاستكشافي ودراسة تقاطع التشبعات للمفردة على أكثر مع بعد معاً. وغالبا ما تستخدم هذه الطرق مع النماذج أو البنيات التأملية، إلا أن الاعتمادية الخطية يمكن استخدامها مع البنية التأملية والبنية التكوينية (Rasoolimanesh, 2022).

ب. تأثيرات الطريقة **Method effects**، فقد يكون هناك عبارات أو مفردات تحتويها نفس البعد لكن التعبير عنها يحتاج إلى تدريج استجابة أعمق؛ والعمق هنا لا يعني أن نستخدم تدريج متعدد بصورة أكثر من بقية المفردات، وإنما نستبدل على سبيل المثال الاستجابات (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، أبداً)، إلى (بصورة دورية، يومياً، اسبوعياً، شهرياً، بصورة متقطعة). في هذه الحالة لا يحدث التباس أو غموض في فهم أو تقدير الاستجابات على نفس المفردات وبالتالي يكون هناك تشابه أو تداخل يؤدي إلى التمايز **Hetero-trait** بسبب ارتفاع معامل الارتباط. كما أن الصياغات المتنوعة بين الايجاب والسلب على عبارات المقياس تقتضي أن يحدث خلل في بنية المقياس، بل وقد تجعل المفردات في البعد الواحد تتضمن أقطاب سالبة وإيجابية تتضح إذا ما تم استخدام التحليل الاستكشافي لنفس مفردات البعد للتشبع المفردات السالبة على عامل والايجابية على عامل فرعي أخر تحت البعد موضع القياس.

وقد تبنى الباحثان معيار **HTMT** ومعيار **Fornell & Larcker (1981)** إذ أنهما مكملان لبعضهما للحكم على الصدق التمييزي للبنية، وفيما يلي قيم تلك المعاملات على النحو المبين:

جدول (٢): معاملات الارتباط HTMT بين أبعاد مقياس النوموفوبيا المرتبطة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

	عدم القدرة على الوصول إلى المعلومات	التخلي عن الراحة	عدم القدرة على التواصل	فقدان الاتصال	AVE	الجذر التربيعي لمؤشر AVE
عدم القدرة على الوصول إلى المعلومات	١				٠.٤٣٠	٠.٦٥٥
التخلي عن الراحة	٠.٩٠٥	١			٠.٤٣٤	٠.٦٥٩
عدم القدرة على التواصل	٠.٧٩٩	٠.٥٤٣	١		٠.٣٣٠	٠.٥٧٤
فقدان الاتصال	٠.٥٧٣	٠.٥٧٣	٠.٤٥٢	١	٠.٤٣٥	٠.٦٦٠

ومن الملاحظ أن هناك خلل في العلاقات طبقاً لمؤشر **HTMT** حيث إنها تراوحت بين ٠.٧٩٩ إلى ٠.٩٠٥ وهي قيمة متضخمة جداً، هذا التضخم قد يكون سببه سوء الفهم لمفردات البعد الأول، أو خلل توظيف المستجيب

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

وترجمته للمعلومات، أو قد يكون سببه هو عدم اتقان المستجيبين لتقنيات الذكاء الاصطناعي، أو انهم حديثي العهد به وباستخدامه. علاوة على هذا فإن الصدق التمييزي يتحقق إلى حد كبير إلا في حالة البعد الأول في ضوء مؤشر **HTMT**، كما أنه يتحقق بدرجة كبيرة في ضوء مؤشر **HTMT** حيث إن قيم الجذر التربيعي لمؤشر **AVE** هي أعلى من معاملات الارتباط التي تم حسابها بطريقة **HTMT**، إلا فيما يرتبط بالبعد الأول وهذا قد يرجع إلى انكماش عدد استجابات الاستبانة أو بسبب الصياغات السالبة لمفرداته التي تعطي للمستجيب انطباعاً بأنه توجه البحث هو رصد سمة سالبة.

وقد يكون السبب في خلل الجزئي المرتبط بالصدق التمييزي هو أن ارتباط السمة في البعد الأول وهي عدم القدرة على الوصول إلى المعلومات قد ترتبط ببعض متغيرات الشخصية، أو بسبب أن طريقة الوصول إلى المعلومات هي طريقة أصبحت مترسخة لحل الواجبات أو التمارين أو إجراء المهام المكلف بها الفرد سواء في عمله أو بسبب التخبط في الاعتماد على برمجية أو تطبيق معين للذكاء الاصطناعي يتفهم اللغة الطبيعية لتخصصه كي يوجهه إلى أهدافه وهذا يتفق مع **(Laestadius et al., 2022; Thakur et al., 2022)**.

ثالثاً: تنافسية النماذج العاملية لبنية مقياس نوموفوبيا المرتبطة بالذكاء الاصطناعي:

استخدم أسلوب التحليل العاملي التوكيدي للتحقق من أفضل طبيعة تفسيرية للنوموفوبيا المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، وكانت النتائج على النحو المبين:

جدول (٣): مؤشرات حسن المطابقة للنماذج التنافسية لبنية مقياس نوموفوبيا المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.

المؤشر	CFI	TLI	SRMR	RMSEA	RMSEA 90% CI		X^2	df	p
					الدنيا	العظمى			
العوامل الأربعة	٠.٩٧	٠.٧٦	٠.٠٨٧	٠.٠٨٤	٠.٠٧٢	٠.٠٩٧	٣٣٩	١٦٤	٠.٠٠١>
عامل عام رتبة أولى	٠.٦٨	٠.٦٤	٠.٠٩٣	٠.١٠٤	٠.٠٩٢	٠.١١٥	٤٤٤	١٧٠	٠.٠٠١>
عامل عام رتبة ثانية	٠.٩٤	٠.٩٣	٠.١٠٦	٠.٠٨٧	٠.٠٧٤	٠.٠٩٩	٣٥٢	١٦٦	١.٠٠٠

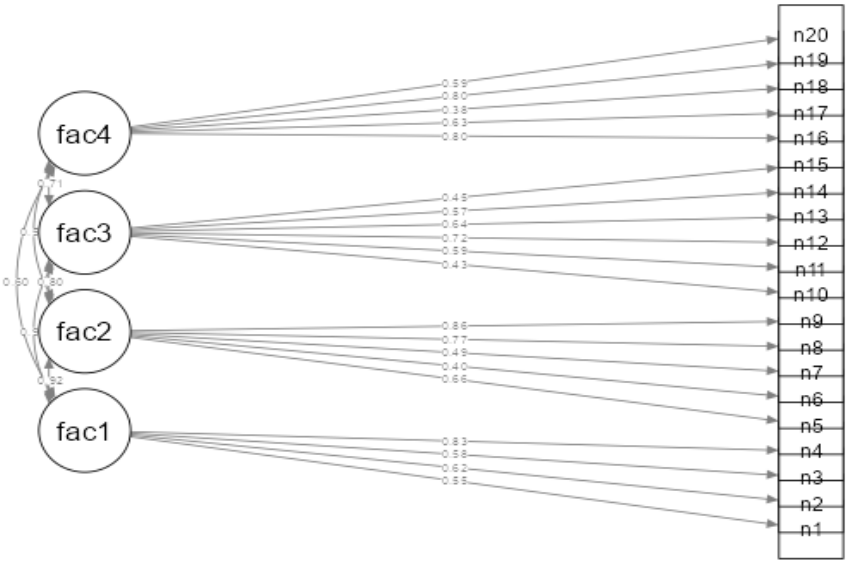
وبالتأمل في نتائج التحليل التوكيدي لنماذج العامل العام من الرتبة الأولى والثانية، ونموذج العوامل الأربعة من الرتبة الأولى والتي اختبرت في ضوء الدراسات السابقة، اتضح أن نموذج العوامل الأربعة من الرتبة الأولى أفضل مطابقة ثم نموذج العوامل الأربعة على العامل العام من الرتبة الثانية. ثم جاء نموذج العامل العام من الرتبة الأولى سيء المطابقة.

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

اختلفت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة **Hadi et al. (2020)** التي استخدمت نموذج العامل العام، وربما يكون بسبب تغيير التدريج السباعي إلى خماسي، أو أن نوع الاستجابات التي تبناها الباحثان قد لا تعكس عمق المشاعر التي يعبر بها المستجيب على عبارات المقياس. أو قد يكون هناك تداخل في بعض الظواهر التي أدت إلى النوموفوبيا في المجتمع العربي، قد تكون بسبب ادمان الألعاب الرقمية لدى المراهقين والشباب، أو ادمان مواقع التواصل الاجتماعي، أو الاعتمادية الزائدة المرتبطة سواء بالتواصل الافتراضي أو غيرها من التطبيقات الافتراضية أو أن النوموفوبيا هي ظاهرة مترسخة في عدة أبعاد تحتاج إلأى مزيد من الدراسة وهذا ما أشارت إليه ضمنياً الدراسات **(Kuhail et al., 2022; Rieke & Martines, 2018)**.

رابعاً: البنية العاملية ذات العوامل الأربعة من الدرجة الأولى للنوموفوبيا المرتبطة بالذكاء الاصطناعي:

أجري التحليل العاملي التوكيدي باستخدام برنامج **Jamovi 2.3** بطريقة أقصى احتمال، وأسفرت النتائج عن مطابقة حسنة في ضوء مؤشرات **CFI** حيث وقعت قيمته في المدى المثالي، بينما مؤشر **SRMR** فقد كانت قيمته تقترب من الصفر مما يعني مطابقة مقبولة، بينما **RMSEA** فهو يشير قيمته إلى مطابقة مقبولة، بينما كانت مؤشر مربع كاي دال احصائيا مما يشير إلى مطابقة سيئة ومؤشر **TLI** فقد كانت قيمته سيئة المطابقة، وهذا قد يرجع إلى حساسية المؤشرين لطبيعة البيانات أو بسبب صغر حجم العينة. وفيما يلي الرسم التخطيطي للنموذج العاملي لمقياس نوموفوبيا المرتبطة باستخدامات الذكاء الاصطناعي على النحو المبين



شكل (١): النموذج العاملي التوكيدي لمقياس النوموفوبيا المرتبطة الذكاء الاصطناعي.

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

وقد أعطى البرنامج التشبعات لكل مفردة على العامل المناظر لها، بالإضافة إلى قيم الخطأ المعياري وقيمة Z وقيمة الدلالة الإحصائية لكل مفردة على النحو المبين:

جدول (٤): تشبعات المفردات لنموذج العوامل الأربعة لمقياس النوموفوبيا المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.

البعد	المؤشر	التشبع	الخطأ المعياري	قيمة Z	الدلالة
عدم القدرة على الوصول إلى المعلومات	١	٠.٧٥	٠.١٢٨	٥.٨٥	<٠.٠٠١
	٢	٠.٧٨	٠.١٢٣	٦.٣٤	<٠.٠٠١
	٣	٠.٧٥	٠.١١٩	٦.٢٦	<٠.٠٠١
	٤	١.٠٧	٠.١١٢	٩.٥٤	<٠.٠٠١
التخلي عن الراحة	٥	٠.٧٠	٠.١٢٧	٥.٤٨	<٠.٠٠١
	٦	٠.٤١	٠.١٣٤	٣.٠٥	<٠.٠٠١
	٧	٠.٦٥	٠.١٢٩	٥.٠٥	<٠.٠٠١
	٨	١.٠٣	٠.٠٩٣	١١.٠٥	<٠.٠٠١
	٩	١.٠٧	٠.٠٩٢	١١.٦٤	<٠.٠٠١
عدم القدرة على التواصل	١٠	٠.٥٨	٠.١١٤	٥.٠٨	<٠.٠٠١
	١١	٠.٧٣	٠.١٢١	٦.٠٣	<٠.٠٠١
	١٢	١.٠١	٠.١٢٥	٨.٠٥	<٠.٠٠١
	١٣	٠.٩٤	٠.١٢٦	٧.٤٢	<٠.٠٠١
	١٤	٠.٦٦	٠.١٢٠	٥.٥٢	<٠.٠٠١
	١٥	٠.٦٠	٠.١٣٩	٤.٣٣	<٠.٠٠١
فقدان الاتصال	١٦	٠.٨٨	٠.١١٣	٧.٧٧	<٠.٠٠١
	١٧	٠.٨٢	٠.١٢٦	٦.٤٥	<٠.٠٠١
	١٨	٠.٧٢	٠.١٣٧	٥.٢٥	<٠.٠٠١
	١٩	١.٠٥	٠.١١٣	٩.٣٣	<٠.٠٠١
	٢٠	٠.٩٤	٠.١٢١	٧.٧٥	<٠.٠٠١

تراوحت قيم التشبعات في بعد عدم القدرة على الوصول إلى المعلومات ٠.٧٥ إلى ١.٠٧ والتشبع للعبارة ٤ هي قيمة متضخمة **inflated** والتي تشير إلى الحالة العامة المنزعجة في حالة الفشل للوصول والتمكن من المعلومات، كما أن العبارة ١ و ٣ هما عبارتان متضاربتان في المعنى ولهما نفس التشبع مما يعني أن المستجيب يحاول إخفاء التزامه والاعتمادية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي خوفاً من الشكل العام أمام زملائه.

تراوحت تشبعات بعد التخلي عن الراحة بين ٠.٤١ إلى ١.٠٧ ولوحظ أن المفردة ٦ متدنية وهي إصابة المستجيب بالذعر نتيجة الفقد للارتباط بالتطبيقات أو انقطاع الانترنت. وتراوحت تشبعات مفردات بعد عدم القدرة على التواصل ٠.٥٨ إلى ١.٠١ والعبارة رقم ١٠ يلاحظ أنها متدنية التشبع أو أن قيمته متوسطة، وهذا مدلوله أن الشعور بالقلق المرتبط بالنوموفوبيا راجعاً إلى استحالة انتاج المحتوى المراد تكوينه من خلال الذكاء

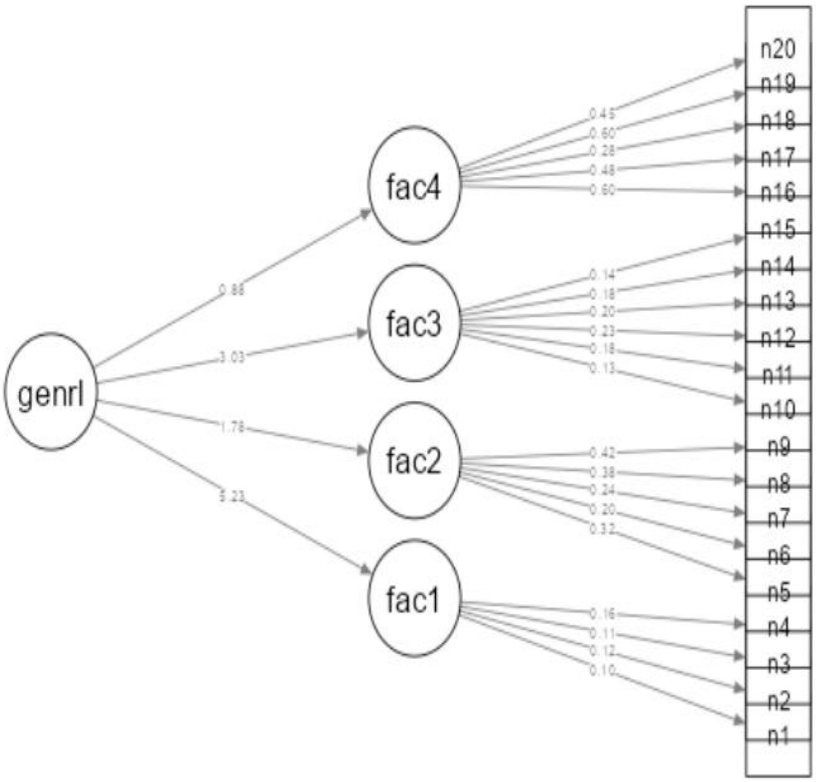
مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

الاصطناعي، إلا أنه بالتأمل في صياغات العبارات وجد أن التشبعات ذات القيم الأعلى عند دراستها معاً يتضح أن المستجيب متمكنا من الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته وأن الخوف أو القلق راجعاً إلى جعل المستجيب في انتقاء الكلمات المناسبة للبحث أو تكوين جسم المادة العلمية في حالة جهله بمحتوياتها أو أن المعرفة المراد تكوينها حديثة العهد به.

وتراوحت قيم التشبعات لمفردات بعد فقدان الاتصال بين ٠.٧٢ إلى ١.٠٥ مع ملاحظة أن العبارة ١٩ متضخمة في قيمة التشبع، وهي عبارة مرادفة إلى حد للعبارة ٤ بالبعد الأول. ويلاحظ أن قيم التشبعات لمفردات هذا البعد مرتفعة نسبياً.

رابعاً: بنية العامل العام من الرتبة الثانية لمقياس نوموفوبيا المرتبطة بالذكاء الاصطناعي:

أسفرت نتائج التحليل عن مطابقة مقبولة لنموذج نوموفوبيا المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، وشكل (٢) يوضح الرسم التخطيطي لنموذج العامل العام من الرتبة الثانية على النحو التالي:



شكل (٢): نموذج العامل العام من الرتبة الثانية لمقياس نوموفوبيا المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

ويلاحظ من التشبعات في كلا النموذج ذي العوامل الأربعة من الرتبة الأولى أن تشبعاته كانت أعلى من قيم تشبعات نموذج العامل العام من الرتبة الثانية، وهذا قد يبرر أن الدرجات على الابعاد الفرعية للمقياس لها معنى سيكولوجي في التعبير عن النوموفوبيا بدلاً من الدرجة الكلية. وفيما يلي تشبعات العامل العام من الرتبة الثانية.

جدول (٥): تشبعات المفردات لنموذج العامل العام من الرتبة الثانية لمقياس نوموفوبيا المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.

البعد	المؤشر	التشبع	الخطأ المعياري	قيمة Z	الدلالة
عدم القدرة على الوصول إلى المعلومات	١	٠.١٠٤	٠.١٥٣	٠.٦٧٨	٠.٤٩٨
	٢	٠.١١٧	٠.١٧٣	٠.٦٧٧	٠.٤٩٨
	٣	٠.١١٠	٠.١٦٢	٠.٦٧٧	٠.٤٩٨
	٤	٠.١٥٥	٠.٢٣٠	٠.٦٧٦	٠.٤٩٩
التخلي عن الراحة	٥	٠.٣٢٤	٠.٠٥٧	٥.٦٩	٠.٠٠١>
	٦	٠.٤١	٠.٠٣٧	٥.٣٦	٠.٠٠١>
	٧	٠.٦٥	٠.٠٤٣	٥.٥٣	٠.٠٠١>
	٨	١.٠٣	٠.٠٦٦	٥.٧١	٠.٠٠١>
	٩	١.٠٧	٠.٠٧٤	٥.٧٠	٠.٠٠١>
عدم القدرة على التواصل	١٠	٠.١٣٠	٠.٠٦٠	٢.١٧	٠.٠٣٠
	١١	٠.١٨٢	٠.٠٨٤	٢.١٨	٠.٠٣٠
	١٢	٠.٢٢٨	٠.١٠٥	٢.١٧	٠.٠٣٠
	١٣	٠.٢٠١	٠.٠٩٣	٢.١٨	٠.٠٣٠
	١٤	٠.١٨١	٠.٠٨٣	٢.١٨	٠.٠٣٠
	١٥	٠.١٤٠	٠.٠٦٥	٢.١٧	٠.٠٣٠
فقدان الاتصال	١٦	٠.٦٠٣	٠.٠٤٨	١٢.٤٨	٠.٠٠١>
	١٧	٠.٤٧٦	٠.٠٤١	١١.٥٤	٠.٠٠١>
	١٨	٠.٢٧٧	٠.٠٣٤	٨.٢٤	٠.٠٠١>
	١٩	٠.٦٠٤	٠.٠٤٨	١٢.٤٩	٠.٠٠١>
	٢٠	٠.٤٤٥	٠.٠٤٠	١١.١٨	٠.٠٠١>
العامل العام	العامل الأول	٥.٢٣٥	٧.٨٤٩	٠.٦٧	٠.٥٠٥
	العامل الثاني	١.٧٧٩	٠.٣٤٤	٥.١٧	٠.٠٠١>
	العامل الثالث	٣.٠٢٩	١.٤٥٦	٢.٠٨	٠.٠٣٧
	العامل الرابع	٠٨٧٦	٠.٠٧٨	١١.٢٥	٠.٠٠١>

واتضح من النتائج عدم دلالة تشبعات المفردات بالبعد الأول عدم القدرة على الوصول إلى المعلومات فقط، وبالرغم من أن جميع تشبعات مفردات المقياس في الابعاد دالة، وهذه البنية الثلاثية وصلت إليها دراسة **Roque Hernández et al. (2022)** لكنها كانت بنية ثلاثية أحادية الرتبة. واختلف العامل المحذوف في هذه الدراسة

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

عن دراسة **Roque Hernández et al. (2022)**. وقد يكون استبعاد هذا البعد في بناء الرتبة الثانية هو سببه أن معاملات الارتباط الداخلية بين كلا البعدين الأول والثاني مرتفعة كما في مصفوفة **HTMT** وصلت ٠.٩٠٥ وهذا قد يشير إلى اعتمادية خطية أي أن أحدهما يتضمن الأخر والتي تحتم استبعاد أحد العاملين أو إمكانية جمعهما لتكوين عامل جديد، وبالتالي فهذه النتيجة تصبح منطقية من الناحية الإحصائية، أما من الناحية السيكولوجية فقد يكون عدم القدرة على الوصول إلى المعلومات ليس دافعاً في حد ذاته وأن استخدام تلك التطبيقات الخاصة بالذكاء الاصطناعي للمتعة والمرح وتسهيل المهام، أو أن المستجيب على المقياس متمكناً من استخدام نوع معين من تلك التطبيقات، أو الغرض منها هي النواحي الطبية أو في مجال الطب النفسي (الطب النفسي) بغرض بلوغ حالة من الرفاهية النفسية وهذا قد يتفق مع **(Mieleszczenko-Kowszewicz et al., 2022; Revathy, 2020)**. وهذا يعد بديهياً طبقا لنتائج **SecurEnvoy (2012)** التي ترى أن استخدام التطبيقات الذكاء الاصطناعي هي حب المغامرة والتنافس كما في عينات الدراسة التي تتراوح أعمارها بين ١٨ إلى ٣٤ عاماً.

أو من المنطقي استبعاد هذا البعد أن تلك التطبيقات والروبوتات سابقة التدريب تعمل في غضون ثواني بسيطة للوصول إلى المعلومات عن طريق الشبكات السيمانتيه للبحوث السابقة، وتكوين نسيج لمحتوى قد يتسم بالجدية والحداثة خصوصا في المجالات العلمية كالطب والكيمياء وهندسة وتركيب العقاقير الطبية والدوائية، وبالتالي لن يكون الحصول على المعلومات عقبة أمام تلك التطبيقات وهذا يتفق مع **(King et al., 2013)**.

المناقشة والتعليق

هدفت الدراسة إلى الربط بين اتجاهاً نفسيا حديثا في دراسة الإدمان والارتباط بالهواتف الذكية والأجهزة اللوحية وهي النوموفوبيا، وارتباط المرء بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وبالتالي تكون هدف الدراسة هو اختبار البنية العاملية لظاهرة نوموفوبيا المرتبطة بالذكاء الاصطناعي. وتوصلت الدراسة إلى التحقق من نموذج العوامل الأربعة من الرتبة الأولى، ونموذج العامل العام من الرتبة الثانية. وتوصلت الدراسة إلى استبعاد العامل الأول وهو عدم القدرة على الوصول إلى المعلومات في نموذج العامل العام من الرتبة الثانية وهو عملية منطقية من الناحية السيكولوجية أما من الناحية الإحصائية فقد تكون السبب هو تأثيرات الطريقة التي نوعت بين الصياغات السلبية والايجابية، أو بسبب الاعتمادية الخطية بين البعد الأول والثاني والتي استبعد في ضوئها العامل الأول من البناء ذي الرتبة الأعلى. كما اتسم البناء إلى حد ما بالصدق التمييزي.

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

وقد يكون الخلل في مؤشرات الصدق التقاربي والتي تدنت قيمته عن ٠.٥ وكذلك تضارب بعض العلاقات في مؤشر الصدق التمييزي **HTMT** هو أن انكماش تدريج الاستجابات جعلت لدى المستجيب سوء فهم في تشكيل هويته الافتراضية في التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي. أو قد يكون بسبب قصور في رصد خبرة القلق المرتبطة بفقد التواصل بالمحمول وتطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تجعله مواكبا لتطور الاحداث.

كما أن قدرة التطبيقات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي على الربط بين الافراد وأعمالهم جعل هناك نوع من المقارنة الاجتماعية لديهم بمقارنة خبراتهم وتفضيلاتهم بعضهم بالبعض **(Moussa & ALenezi, 2022)**، مما يولد مشاعر القلق وعدم الارتياح حينما يشعر بالخوف من الضياع المدرك نتيجة احتدام المنافسة الشديدة.

كما أن مستوى الخصوصية الشديدة في فهم الطبائع النفسية أو الانفعالية أو العاطفية يؤدي إلى تحسن سمات ما وراء المزاج كما نوه إليها موسى **(Moussa, 2021)**، نتيجة اللجوء إلى تطبيقات صوتية تعمل بالروبوت للحصول على الدعم والاثراء اللازم لتخطي الخبرات الراهنة كل هذا يشكل اعتمادية مبالغا فيها لإدمان المحمول أو الهواتف الذكية، وإدمان التطبيقات الذكية التي تعمل بالذكاء الاصطناعي، وبالتالي يحدث ظواهر نفسية مركبة نتيجة تداخل الأبنية فيها، وعدم القدرة على التفريق بينهما، كما أن التواصلية الثابتة التي أدركها والتي تشعر بالارتياح الزائف في منصات التواصل الاجتماعي، أو من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي المدركة في الهواتف الذكية والساعات الذكية أو الاندماج بين منصات التواصل الاجتماعي والذكاء الاصطناعي بصورة تولد الشعور بعدم الارتياح والقلق بصورة تجعلهم بحاجة مستمرة لمتابعة أعمالهم مما يولد المزيد من النوموفوبيا.

كما أن التكامل بين تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والهواتف الذكية خلف نوعا من إشكالية السلوك ارتبطت بالنوموفوبيا الراجعة إلى أعراض انسحابيه نتيجة الإدمان السلوكي على مثل تقنيات الذكاء الاصطناعي، أو عندما يفتقدون الفرصة السانحة للدخول للتطبيقات الداعمة للذكاء الاصطناعي. أو قد يكون الخلل في بعض المؤشرات من الناحية النفسية هو أن العينة الأكبر سناً من الشباب لا تعاني من النوموفوبيا كما أشار **(González-Cabrera et al., 2017)**، إلا أن العينة المختارة في هذه الدراسة من أكثر مستخدمي تطبيقات الذكاء الاصطناعي كما نوه **SecurEnvoy (2012)**، وهذا قد يكون بدافع المغامرة وحب التنافس أو قد تكون لحيلة تعويضيه نفسية كما أشار **(Dhar & Kant, 2022)**.

محددات الدراسة: تعاني الدراسة من بعض المحددات منها صغر حجم العينة، والتي تحول دون تعميم النتائج. كما أن مشكلة تأثيرات الطريقة وتعدد صياغات المفردات بين السلبية والايجابية قد أدت إلى تذبذب البناء من الناحية الإحصائية. كما أن مشكلة الاعتمادية الخطية قد تكون ناجمة من الناحية النفسية إلى عدم منطقية العبارات

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

عند تكييفها على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وبالتالي فيوصي الباحثان بضرورة إعادة صياغة مفردات جديدة تتفق مع طبيعة العمل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي وإعادة اختبار بنية المقياس على عينة أكبر في الحجم. وتعاني الدراسة من محدد أخر وهو عدم دراسة الفروق بين الجنسين للعينة موضع الدراسة بسبب التفاوت في حجم العينتين، وتفوق الاناث على الذكور في هذه السمة، كما أنه من غير المنطقي أن يتفاوت الجنسين في تفضيلات أو استخدامات الذكاء الاصطناعي.

البحوث المقترحة: يقترح الباحثان البحوث التالية في مجال علم النفس:

١. أثر استخدام العلاج بالتحليل النفسي القائم على الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة الحياة لدى الشباب والراشدين.
٢. نحو نظرة تكاملية للإرشاد السلوكي المعرفي والذكاء الاصطناعي لتنمية ثقة المريض بمقدم الرعاية النفسية.
٣. بناء مقياس لنوموفوبيا المرتبطة بالذكاء الاصطناعي لدى الشباب والمراهقين.
٤. العلاقات بين فوبيا التكنولوجيا والنوموفوبيا المرتبطة بالذكاء الاصطناعي لدى عينة من الشباب العربي.

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
تصدر عن
وحدة النشر العلمي
كلية التربية
جامعة طنطا

Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

المراجع

- Ab Hamid, M. R., Sami, W., & Sidek, M. M. (2017, September). Discriminant validity assessment: Use of Fornell & Larcker criterion versus HTMT criterion. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 890, No. 1, p. 012163). IOP Publishing.
- Alharbi, B. A., Ibrahem, U. M., Moussa, M. A., Abdelwahab, S. M., & Diab, H. M. (2022). COVID-19 the Gateway for Future Learning: The Impact of Online Teaching on the Future Learning Environment. *Education Sciences*, *12*(12), 917.
- Alharbi, B. A., Ibrahem, U. M., Moussa, M. A., Alrashidy, M. A., & Saleh, S. F. (2023). Parents' digital skills and their development in the context of the Corona pandemic. *Humanities and Social Sciences Communications*, *10*(1), 1-10.
- Bharti, U., Bajaj, D., Batra, H., Lalit, S., Lalit, S., & Gangwani, A. (2020, June). Medbot: Conversational artificial intelligence powered chatbot for delivering tele-health after covid-19. In *2020 5th International Conference on Communication and Electronics Systems (ICCES)* (pp. 870-875). IEEE.
- Bragazzi, N. L., Del Puente, G., Adavastro, G., Pompei, V., Siri, A., Rania, N., et al. (2016). Translation and validation of the Nomophobia Questionnaire (NMP-Q) in Italian language: Insights from factor analysis. *European Psychiatry*, *33*, S390.
- Caba-Machado, V., Díaz-López, A., Baridon-Chauvie, D., Machimbarrena, J. M., Ortega-Barón, J., & González-Cabrera, J. (2023). Nomophobia in Mexico: validation of the Nomophobia Questionnaire (NMP-Q) and cross-cultural comparison with Spain. *Current Psychology*, 1-13.

Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

- Chen, T. J. (2023). ChatGPT and other artificial intelligence applications speed up scientific writing. *Journal of the Chinese Medical Association*, *86*(4), 351-353.
- Coenen, M., & Görlich, Y. (2022). Exploring nomophobia with a German adaption of the nomophobia questionnaire (NMP-QD). *Plos one*, *17*(12), e0279379.
- Dhar, D., & Kant, R. (2022, August). Nomophobia: A Rising Concern for Digital Natives in New Normal. *BHAVAVEENA*, *19* (2), 158- 166.
- Farghaly Abdelaliem, S. M., Dator, W. L. T., & Sankarapandian, C. (2022, December). The Relationship between Nursing Students' Smart Devices Addiction and Their Perception of Artificial Intelligence. In *Healthcare* (Vol. 11, No. 1, p. 110). MDPI.
- Ferreira, R., Gregório, P., Coelho, L., & Reis, S. S. (2023). Natural Language Processing and Cloud Computing in Disease Prevention and Management. In *Exploring the Convergence of Computer and Medical Science Through Cloud Healthcare* (pp. 217-240). IGI Global.
- Flora, D. B. (2020). Your coefficient alpha is probably wrong, but which coefficient omega is right? A tutorial on using R to obtain better reliability estimates. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, *3*(4), 484-501.
- Fornell, C. G., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, *18*(1), 39–50.
- Galhardo, A., Loureiro, D., Raimundo, E., Massano-Cardoso, I., & Cunha, M. (2020). Assessing nomophobia: Validation study of the European Portuguese

Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

version of the Nomophobia Questionnaire. *Community mental health journal*, *56*, 1521-1530.

- Golan, R., Reddy, R., Muthigi, A., & Ramasamy, R. (2023). Artificial intelligence in academic writing: a paradigm-shifting technological advance. *Nature Reviews Urology*, 1-2.
- González-Cabrera, J., Leon-Mejía, A., Pérez-Sancho, C., & Calvete, E. (2017). Adaptation of the Nomophobia Questionnaire (NMP-Q) to Spanish in a sample of adolescents. *Actas Españolas de Psiquiatría*, *45*(4), 137–144.
- Hadi, B., Hussein, A. F. A., & Al Asadi, K. M. N. (2020). Assessment for No Mobile Phone Phobia (Nomophobia). *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, *24*(09).
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the academy of marketing science*, *43*, 115-135.
- Holzinger, A., Langs, G., Denk, H., Zatloukal, K., & Müller, H. (2019). Causability and explainability of artificial intelligence in medicine. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, *9*(4), e1312.
- Jahrami, H., Trabelsi, K., Boukhris, O., Hussain, J. H., Alenezi, A. F., Humood, A., ... & Seeman, M. V. (2022). The Prevalence of Mild, Moderate, and Severe Nomophobia Symptoms: A Systematic Review, Meta-Analysis, and Meta-Regression. *Behavioral Sciences*, *13*(1), 35.
- Khan, J., Khan, J., Ali, F., Ullah, F., Bacha, J., & Lee, S. (2022). Artificial intelligence and internet of things (AI-IoT) technologies in response to COVID-19 pandemic: A systematic review. *Ieee Access*.

Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

- King, A. L. S., Valenca, A. M., Silva, A. C. O., Baczynski, T., Carvalho, M. R., & Nardi, A. E. (2013). Nomophobia: Dependency on virtual environments or social phobia?. *Computers in human behavior*, *29*(1), 140-144.
- Kuhail, M. A., Thomas, J., Alramlawi, S., Shah, S. J. H., & Thornquist, E. (2022, October). Interacting with a Chatbot-Based Advising System: Understanding the Effect of Chatbot Personality and User Gender on Behavior. In *Informatics*, 9(4), 81. MDPI.
- Laestadius, L., Bishop, A., Gonzalez, M., Illenčík, D., & Campos-Castillo, C. (2022). Too human and not human enough: A grounded theory analysis of mental health harms from emotional dependence on the social chatbot Replika. *New Media & Society*, 14614448221142007.
- Liu, Y., Wang, X., Liu, M., & Wang, X. (2016, March). Write-righter: An academic writing assistant system. In *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence, 30*(1). https://doi.org/10.1609/aaai.v30i1.9823
- Ma, Y., Drewes, H., & Butz, A. (2021, May). Fake Moods: Can Users Trick an Emotion-Aware VoiceBot?. In *Extended Abstracts of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1-4). https://doi.org/10.1145/3411763.3451744
- Mail Online (2008). *Nomophobia is the fear of being out of mobile phone contact – And it's the plague of our 24/7 age*. <http://www.dailymail.co.uk/news/article-550610/Nomophobia-fear-mobile-phone-contact--plague-24-7-age.html> Retrieved 15.05.14.
- Mezzi, R., Yahyaoui, A., Krir, M. W., Boulila, W., & Koubaa, A. (2022). Mental Health Intent Recognition for Arabic-Speaking Patients Using the Mini

Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

International Neuropsychiatric Interview (MINI) and BERT Model. *Sensors*, *22*(3), 846. https://doi.org/10.3390/s22030846

- Mieleszczenko-Kowszewicz, W., Warpechowski, K., Zieliński, K., Nielek, R., & Wierzbicki, A. (2022). Tell me how you feel: Designing emotion-aware voicebots to ease pandemic anxiety in aging citizens. *arXiv preprint arXiv:2207.10828*.
- Moussa, M. A., & Alenezi, A. Q. (2022). Predictive Accuracy of Social Comparison, Five Big Factors of Personality on Mood Contagion among Social Networking Users of Universities students. *European Online Journal of Natural and Social Sciences*, *11*(3).
- Moussa, M. A. (2021, January). Assessing the Construct and Convergent Validity of Trait Meta-mood Scale among Suez Canal university Students during Corona Pandemic. *Faculty of Education in Ismailia*, *2*(49), 19- 32. https://0810g9qw9-1105-y-https-search-mandumah-com.mplbci.ekb.eg/Record/1160129
- Moret-Tatay, C., Rodrigues, G. V. A., Cayo, A. B., Enguix, R. C., Argimon, I. D. L., Carmona, M. D. R., ... & Guariglia, C. (2022). WAY2AGE: using Natural language processing in discourse features to assess well-being. In *INTED2022 Proceedings* (pp. 10400-10403). IATED.
- Nazari, N., Shabbir, M. S., & Setiawan, R. (2021). Application of Artificial Intelligence powered digital writing assistant in higher education: randomized controlled trial. *Heliyon*, *7*(5), e07014.
- Popat, M., Doshi, A., Rai, Y., Vakharia, D., & Tuscano, G. (2022, April). Alexis: A Voicebased Chatbot using Natural Language Processing. *International Journal of Engineering Research & Technology*, *11*(4), 290- 294.

Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

- Pradeep, R., Praveen Kumar, S., Sasikumar, S., Valarmathie, P., & Gopirajan, P. V. (2022). Artificial intelligence-based automation system for health care applications: medbot. In *Soft Computing for Security Applications: Proceedings of ICSCS 2021* (pp. 191-203). Springer Singapore.
- Rasoolimanesh, S. M. (2022). Discriminant validity assessment in PLS-SEM: A comprehensive composite-based approach. *Data Analysis Perspectives Journal*, *3*(2), 1-8.
- Rastogi, D., Thakur, S., & Singh, L. (2022). Eunoia: A Website for Self-CBT and Psychotherapy. In *Sustainable Technology and Advanced Computing in Electrical Engineering: Proceedings of ICSTACE 2021* (pp. 311-323). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Ren, S., Liu, T., Zhao, X., Yang, H., & Elhai, J. D. (2023). Is Nomophobia Problematic or Functional? A Perspective from Bifactor Structure. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1-20.
- Revathy, S. (2020, June). Health care counselling via voicebot using multinomial naive bayes algorithm. In *2020 5th International Conference on Communication and Electronics Systems (ICCES)* (pp. 1063-1067). IEEE.
- Revathy, S. (2020, June). Health care counselling via voicebot using multinomial naive bayes algorithm. In *2020 5th International Conference on Communication and Electronics Systems (ICCES)* (pp. 1063-1067). IEEE.
- Rieke, T. D., & Martines, H. (2018). The relationship between motives for using a Chatbot and satisfaction with Chatbot characteristics in the Portuguese Millennial population: an exploratory study. *Universidade do Porto, Porto, Portugal. Recuperado de: https://repositorio-aberto. up. pt/bitstream/10216/116509/2/296743. pdf*.

Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

- Roque Hernández, R. V., & Guerra Moya, S. A. (2022). Validation of a Spanish Adaption of a Questionnaire for Measuring Nomophobia among University Students. *Human Behavior and Emerging Technologies*, *2022*.
- Salvagno, M., Taccone, F. S., & Gerli, A. G. (2023). Can artificial intelligence help for scientific writing?. *Critical care*, *27*(1), 1-5.
- SecurEnvoy (2012). *66% of the population suffer from nomophobia the fear of being without their phone*. <http://www.securenvoy.com/blog/2012/02/16/66-of-the-population-suffer-from-nomophobia-the-fear-of-being-without-their-phone/> Retrieved 12.05.14.
- Tateno, M., Kim, D. J., Teo, A. R., Skokauskas, N., Guerrero, A. P., & Kato, T. A. (2019). Smartphone addiction in Japanese college students: usefulness of the Japanese version of the smartphone addiction scale as a screening tool for a new form of internet addiction. *Psychiatry investigation*, *16*(2), 115.
- Thakur, S., Rastogi, D., & Singh, L. (2022). MOODY: A Natural Language Processing-Based Chatbot for Mental Health Care. In *Sustainable Technology and Advanced Computing in Electrical Engineering: Proceedings of ICSTACE 2021* (pp. 899-908). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Visweswaraiah, V., Banerjee, T., Romine, W., & Fryman, S. (2021). Nomophobia before and after the COVID-19 Pandemic-Can Social Media be Used to Understand Mobile Phone Dependency. *Int J Clin Med Info*, *4*(1), 31-43.
- Yildirim, C., & Correia, A. P. (2015). Exploring the dimensions of nomophobia: Development and validation of a self-reported questionnaire. *Computers in Human Behavior*, *49*, 130-137.

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

- Yildirim, C., Sumuer, E., Adnan, M., & Yildirim, S. (2016). A growing fear: Prevalence of nomophobia among Turkish college students. *Information Development*, *32*(5), 1322-1331.
- Yung Y.-F., Thissen D., McLeod L. D. (1999). On the relationship between the higher-order factor model and the hierarchical factor model. *Psychometrika*, 64, 113–128.
- Zekry, M. S., Moussa, M. A., & Salama, M. A. (2023). Exploratory Study of Soft Skills in Tourism and Hospitality Sector: Perspectives of Hotels and Travel Agencies Managers. *Journal of the Faculty of Tourism and Hotels-University of Sadat City*, *7*(1/1).

مجلة العلوم المتقدمة
للصحة النفسية والتربية الخاصة
تصدر عن
وحدة النشر العلمي
كلية التربية
جامعة طنطا