

**أثر التفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني
ببيئة تعلم منتشر والسعة العقلية (المرتفعة/ المنخفضة)
في تنمية الرفاهية الرقمية والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت
وخفض إجهاد الهواتف الذكية لدى طلاب المرحلة الثانوية**

د. رحاب أحمد شوقي أحمد

**أستاذ المناهج وطرق تدريس علم النفس المساعد
كلية التربية - جامعة الإسكندرية**

د. منال السعيد محمد سلهوب

**أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد
كلية التربية - جامعة الإسكندرية**

أثر التفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي/ الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر والسعة العقلية (المرتفعة/ المنخفضة) في تنمية الرفاهية الرقمية والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت وخفض إجهاد الهواتف الذكية لدى طلاب المرحلة الثانوية

تاريخ استلام البحث: ٢٠٢٥/٨/١٧

تاريخ قبول البحث للنشر: ٢٠٢٥/١٠/١٩

د. رحاب أحمد شوقي أحمد *

د. منال السعيد محمد سلهوب *

المستخلص

هدف البحث إلى الكشف عن أثر التفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي/ الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر، والسعة العقلية (المرتفعة / المنخفضة) في تنمية كل من: الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وخفض إجهاد الهواتف الذكية لدى طلاب المرحلة الثانوية، وتكونت عينة البحث من (١٠٠) طالبة من طالبات الصف الثاني الثانوي بمدرسة المشير محمد عبد الغني الجمسي بإدارة المنزة أول التعليمية - محافظة الإسكندرية، قسمن - عشوائياً، وبالتساوي - إلى مجموعتين (نمط عرض المحتوى الكلي، ونمط عرض المحتوى الجزئي)، كما قُسمت كل منها إلى مجموعتين فرعيتين: الأولى: الطالبات ذوات السعة العقلية المرتفعة، والأخرى: الطالبات ذوات السعة العقلية المنخفضة (بواقع ٢٥ طالبة في كل منها)، وقد طبقت عليهن أدوات البحث المتمثلة في مقاييس: الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وإجهاد الهواتف الذكية، كما استُخدم تحليل التباين ثنائي الاتجاه؛ للكشف عن أثر التفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي/ الجزئي)، والسعة العقلية (المرتفعة / المنخفضة) في تنمية الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وخفض إجهاد الهواتف الذكية، ومربع إيتا للكشف عن حجم التأثير، وطريقة توكي لمعرفة اتجاه دلالة الفروق بين مجموعات البحث. وتوصلت نتائج البحث إلى عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في التطبيق البعدي للمقاييس الثلاثة، يُعزى إلى أثر نمطي عرض المحتوى (الكلي/ الجزئي)، ووجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطي درجات طلاب مجموعتي البحث (ذوي السعة العقلية المرتفعة، وذوي السعة العقلية المنخفضة) في التطبيق البعدي للمقاييس الثلاثة؛ بصرف النظر عن نمطي عرض المحتوى (الكلي/ الجزئي)؛ لصالح الطلاب ذوي السعة العقلية المرتفعة، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق البعدي للمقاييس الثلاثة، يُعزى إلى أثر التفاعل بين نمطي عرض المحتوى، والسعة العقلية، الكلمات المفتاحية: أنماط عرض المحتوى، بيئة التعلم المنتشر، علم النفس السيبراني، السعة العقلية، الرفاهية الرقمية، الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، إجهاد الهواتف الذكية.

The Effect of the Interaction Between Content Presentation Types (full/partial) in Cyberpsychology in a Ubiquitous Learning Environment and Mental Capacity (High/Low) on Developing Digital Well-being, Motivation for Safe Internet Use, and Reducing Smartphone Stress among High School Students

Dr. Rehab Ahmed Shawky Ahmed Dr. Manal Alsaied Mohamed Salhob

Abstract

The current research aimed to reveal the effect of the interaction between the two types of content presentation (full/partial) in cyberpsychology in a Ubiquitous learning environment, and mental capacity (high/low) on developing: digital well-being and motivation for safe internet use, and reducing smartphone stress; Among secondary school students, The research sample consisted of (100) female students enrolled at the second

♦ أستاذ المناهج وطرق تدريس علم النفس المساعد بكلية التربية - جامعة الإسكندرية.

♦ أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد بكلية التربية - جامعة الإسكندرية.

secondary grade at Marshal Mohamed Abdel Ghani El Gamasy School in Montazah First Education Administration, Alexandria Governorate. They were divided randomly and equally into two groups (full content presentation type, and partial content presentation type), each group was also divided into two subgroups: students with high mental capacity, and students with low mental capacity (25 students in each group). The research tools represented in the scales of digital well-being, motivation for safe internet use, and smartphone stress were applied to them. Two-way analysis of variance was also used to reveal the effect of the interaction between the two types of content presentation (full/partial), and mental capacity (high/low) on developing digital well-being and motivation for safe internet use, and reducing smartphone stress. and Eta square was used to detect the effect size, and Tukey's method was used to determine the direction of the significance of the differences between the research groups. The research results showed that there was no statistically significant difference at a significance level of ≤ 0.05 between the average scores of the two research groups in the post-test of the three scales attributed to the effect of the two content presentation patterns (full/partial), and the presence of a statistically significant difference at a significance level of ≤ 0.05 between the average scores of the students of the two research groups in the post-test of the three scales ; regardless of the two content presentation types (full/partial), in favor of students with high mental capacity. The results also showed the presence of statistically significant differences at a significance level of ≤ 0.05 between the average scores of the research groups in the post-test of the three scales which is attributed to the effect of the interaction between the two content presentation types and mental capacity.

Keywords: Content presentation types, ubiquitous learning environment, cyberpsychology, mental capacity, digital well-being, motivation for safe internet use, smartphone stress.

مقدمة

يشهد التعلم الإلكتروني تطوراً كبيراً؛ نتيجة ظهور بيئات تعلم جديدة، تتميز بقدرتها على تحسين التعليم، وتحقيق الأهداف التعليمية، وتطوير مخرجات التعلم، وتقديم محتوى تعليمي متنوع يناسب حاجات كل متعلم، وأسلوب تعلمه، وتقديم تغذية راجعة فورية لأداء المتعلمين، وتقييم تقدمهم في دراسة المحتوى، وتوجيههم لنقاط القوة والضعف في أدائهم؛ مما يجعل عملية التعلم أكثر فاعلية؛ فضلاً عن تحليلات التعلم التي تعطي للمعلم رؤية شاملة عن تفاعلات المتعلمين مع المحتوى، ومصادره، وأنشطته، وتحديد الصعوبات التي قد تواجههم.

ومن بيئات التعلم الجديدة – كما ذكر محمد عطية خميس (٢٠٠٨، ص. ١٠) ^١ – بيئات التعلم المنتشر Ubiquitous Learning Environments (ULE)، وهي البيئات التي تدمج فوائد التعلم الإلكتروني، والتعلم النقال، والتي تشير إلى المنظومات التعليمية التي توفر للمتعلم مواقف تعليمية جاذبة لانتباهه، وتقدم رؤية للتعلم الذي يحدث في أي وقت ومن أي مكان؛ من خلال الهواتف الذكية؛ لذا يعد التعلم

^١ اتبع – في توثيق مراجع البحث، ومصادره – الإصدار السابع لنظام جمعية علم النفس الأمريكية (APA7) American Psychological Association Style: Seventh Edition ما عدا المراجع العربية (الاسم ثلاثي، السنة، الصفحة).

النقال هو الأساس الذي تقوم عليه بيئات التعلم المنتشر، والذي يساعد في انتقال التعلم إلى مجموعة كبيرة من المتعلمين في أماكن متفرقة، وتكوين بنية معرفية تعليمية جديدة ومتنوعة تقدم محتوى تفاعلياً؛ من خلال وسائط متعددة متنوعة ومتكاملة في بيئة مفتوحة؛ مما يساعد في إيجابية المتعلم طوال فترة تعلمه.

وأشار كل من: Nunes et al. (2016) إلى أن بيئات التعلم المنتشر - بما تتضمنه من وسائط متعددة، وأدوات تعلم إلكترونية - تسمح بإنجاز المهام التعليمية من أي مكان، وفي أي وقت، ومن أي جهاز، وتتكيف مع المتعلم؛ لتلبية تفضيلاته وحاجاته التعليمية؛ وبالتالي يمكن وصف بيئة التعلم المنتشر بأنها بيئة متاحة باستمرار، مدعومة بأجهزة كمبيوتر محمولة وشبكات لاسلكية، تستهدف تزويد المتعلمين بالمحتوى، والتفاعل في أي وقت ومن أي مكان، كما تُفيد هذه البيئات من الأجهزة المحمولة، وإنترنت الأشياء، والحوسبة السحابية، والواقع المعزز، والذكاء الاصطناعي، في توفير تجارب تعليمية سلسلة ومخصصة للمتعلم. وفي هذا السياق أشار كل من: Tahir et al. (2018) إلى أن بيئات التعلم المنتشر تعد من البيئات التكيفية التي تلبي حاجات المتعلم، وتقدم له المحتوى في المكان والزمان المناسبين له في فضاء سيبراني مفتوح، وذلك بالجمع بين مميزات التعلم الإلكتروني، ومميزات التعلم النقال؛ من خلال توظيف الأجهزة المحمولة في العملية التعليمية.

وقد خلصت عديد من البحوث والدراسات السابقة إلى فاعلية بيئات التعلم المنتشر في تنمية نواتج التعلم المختلفة؛ كدراسات كل من: Liao et al. (2015)؛ منال عبد العال مبارز، وحنان محمد ربيع (٢٠١٦)؛ Bdiwi et al. (2018)؛ رانيا إبراهيم أحمد، مروة محمد المحمدي (٢٠١٩)؛ طارق علي الجبروني (٢٠١٩)؛ Aljawarneh (2020)؛ محمد مختار المرادني، أحمد مصطفى ياسين، مصطفى محمد الشيخ (٢٠٢٠)؛ Suartama et al. (2020)؛ أحلام محمد عبدالله، منار حامد عبد الله (٢٠٢١)؛ إيمان زكي الشريف (٢٠٢١)؛ رضا جرجس حكيم، محمد أحمد سالم (٢٠٢١)؛ محمد عبد الرازق شمه (٢٠٢١)؛ أحمد عدلي حسين، وآخرين (٢٠٢٣)؛ أحلام دسوقي إبراهيم (٢٠٢٣)؛ خالد ناصر القحطاني (٢٠٢٣)؛ Srilaphat & Jantakoon (2024).

ويمكن أن تُعزى فاعلية بيئات التعلم المنتشر في تنمية جوانب التعلم المختلفة إلى ما تتيحه هذه البيئات للمتعلم من قدرة على التحكم والتفاعل النشط الإيجابي مع المحتوى؛ فضلاً عن المرونة في تقديم محتوى التعلم للمتعلم في المكان الذي يرغبه وفي الوقت المناسب له؛ لذا من المهم الاهتمام بنوعية المحتوى الذي يُقدم من خلال هذه البيئات، وأن ذلك يمثل ضرورة تربوية في عصر التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي؛ لما له من انعكاس على الجوانب: الجسمانية، والعقلية، والاجتماعية، والانفعالية للمتعلمين، ومساعدتهم في التغلب على المخاطر التي يتعرضون لها في أثناء التعامل مع الفضاء السيبراني؛ نتيجة لعلاقة التأثير والتأثر بين الإنسان والتكنولوجيا.

وطرح كل من: Caponnetto & Milazzo (2019, p.42) فكرة مفادها أن: "الإنسان يغير الوسائط، أو الوسائط تغير الإنسان"؛ حيث إن الإنسان - من ناحية - لديه سيطرة مباشرة وواعية على التكنولوجيا، والتكنولوجيا - من ناحية أخرى - تُحدث تغييرات عميقة في الإنسان ذاته، وبيئته. وعليه، فالإنسان والتكنولوجيا يتطوران معاً في عملية من التكيف المتبادل؛ حيث يطور الإنسان التكنولوجيا وفقاً لحاجاته، كما تُحدث التكنولوجيا ثورة في سيكولوجية الإنسان، والطريقة التي يعيش بها.

وهذا ما أيدته دراستا: Connolly et al. (2016)؛ السعيد عبد الصالحين دردة (٢٠٢٢)؛ حينما أشارتا إلى أن الاستخدام المتكرر للوسائط الرقمية يغير - بمرور الوقت - النظام المعرفي للفرد؛ حيث لم يعد بالإمكان عد التكنولوجيا شيئاً منفصلاً عن الذات؛ مما يتطلب دراسة الظواهر النفسية المرتبطة بالتكنولوجيا، وتحليل عمليات التغيير التي تسببها التفاعلات بين الإنسان والتكنولوجيا، وفهم التغيرات التي تطرأ على الإنسان عند ملاسته للتكنولوجيات الجديدة، وتعرف نوعية المشكلات التي يواجهها.

وفي السياق ذاته ذكر Pogozhina (2020, p. 61) أن التطور الرقمي المستمر أدى إلى ظهور فروع جديدة من علم النفس؛ مثل: علم النفس السيبراني الذي يُعنى بدراسة الروابط بين البصمات الرقمية لمستخدمي الإنترنت، والخصائص النفسية الفردية، وتعرّف تأثير عرض الذات في البيئة الرقمية على الشخصية الإنسانية، وتقصى كيفية تشكيل عقول البشر؛ نتيجة التفاعل مع العوالم الرقمية، وطرائق منع التأثيرات الضارة على الدماغ البشري، والتوصل إلى استراتيجيات معززة تجارب التدفق؛ وهي: الحالات التي يغمس فيها البشر تماماً في المهام الرقمية، وتزيد وعيهم بسبلات الانخراط في الاستخدام الرقمي غير الآمن.

واتفقت دراستا: Ahuja & Alavi (2017)؛ Voiskounsky (2021)، على أهمية تدريس علم النفس السيبراني لدارسي علم النفس؛ حيث إنه يكتسب شعبية متزايدة بين المراهقين، والشباب مع تزايد إقبالهم على العالم الرقمي، ومع زيادة حاجتهم إلى تقدير الذات، وتحقيقها؛ فإنهم يحاولوا بناء هوياتهم، وتطويرها عبر الإنترنت؛ لذا دُرِس علم النفس السيبراني في عديد من الجامعات الأيرلندية، والبريطانية. ولا توجد -في حدود علم الباحثين- إلا دراستان عربيتان عُنيتا بتدريس برنامج في قضايا علم النفس السيبراني؛ هما: دراسة نجوى ابراهيم حسن، وآخرون (2023)؛ ودراسة مي مصطفى محمد، رغدة عبد الحفيظ غانم (٢٠٢٣)؛ واللذان حصرتا علم النفس السيبراني في عدد من القضايا (النتمز الإلكتروني، وإدمان الإنترنت،... وغيرهما)، كما استهدفتا تدريسه لطلاب معلمي علم النفس بطريقة تقليدية من دون الاستعانة بالتكنولوجيا

ومع تعاظم الازدهار الرقمي في مرحلة المراهقة Digital flourishing in adolescence؛ أشار Rosić et al. (2022, p.3) إلى أن التغيرات النفسية، والاجتماعية، والمعرفية التي يمر بها المراهقون تؤثر في تلبية حاجاتهم النفسية الأساسية؛ وهي: الارتباط، والكفاءة، والاستقلالية. وعليه، فإنهم يتخذون من الفضاء السيبراني عالماً مليئاً بحاجاتهم؛ من خلال التواصل مع الأصدقاء، وتقديم الذات، والمقارنة الاجتماعية، والمشاركة المدنية. كما أكد كل من: Dienlin & Johannes (2020, p.137) أنه يزداد استخدام الوسائط الرقمية، ويصل إلى ذروته في أواخر مرحلة المراهقة؛ نتيجة ضعف المستويات العامة للرضا عن الحياة، واحترام الذات.

وأكدت دراسة Boehmer et al. (2015) أن المراهقين من جيل زد "Z" يشكلون تهديدات أمنية لأنفسهم وللمجتمع عبر الإنترنت بشكل عام؛ من خلال ممارساتهم غير الآمنة عبر الإنترنت؛ مما يُعظم الحاجة إلى تدريس علم النفس السيبراني لطلاب المرحلة الثانوية.

تتضح -في ضوء ما تقدم- أهمية تدريس محتوى علم النفس السيبراني للمتعلم؛ لحمايته في عصر الإنترنت والذكاء الاصطناعي؛ لذا كان من المهم دراسة متغيرات تتعلق بكيفية عرض هذا المحتوى في بيئات التعلم المنتشر؛ لزيادة فاعلية هذه البيئات وتحقيق الإفادة الكاملة من المحتوى الذي يُعرض من خلالها. ومن أهم متغيرات التصميم المتعلقة بعرض المحتوى داخل بيئة التعلم المنتشر نمط عرض المحتوى المقدم للمتعلم في الفضاء الواسع الذي يمكن الوصول إليه من خلال أجهزة التعلم اللاسلكية.

ويؤكد ذلك محمد عطية خميس (٢٠٠٣، ص. ١٤) بأن أنماط عرض المحتوى تعد من أهم متغيرات التصميم داخل بيئات التعلم الرقمية، وأنها تساعد المتعلم في الاحتفاظ بالمحتوى، وبقاء أثر التعلم. وفي هذا السياق يرى كل من: Chen & Jang (2010) أن نمط عرض المحتوى من الأمور المهمة التي ينبغي أخذها في الحسبان عند تصميم محتوى إلكتروني؛ إذ إنه يؤثر في دافعية المتعلم نحو التعلم، ويساعد في استرجاع المعلومات من الذاكرة عند الحاجة إليها.

وأشار محمد عطية خميس (٢٠١٥، ص. ١٥٠) إلى نمط عرض المحتوى بوصفه: ترتيب عناصر المحتوى، ومفرداته بطريقة مناسبة توضح العلاقات بين المكونات؛ مما يزيد من فاعلية تحقيق نواتج التعلم المستهدفة، وقد أشار Diamond (2000) إلى أن نمط عرض المحتوى وتنظيمه يعد من العوامل التي تؤثر في

فهم واستيعاب المحتوى، وتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة، وشعور المتعلم بالرضا والرفاهية وعدم الإجهاد في أثناء التعلم.

وميز كل من: Klapp & Jagacinski (2011) بين نمطين لعرض المحتوى في بيئات التعلم الإلكتروني؛ هما: الكلي، والجزئي، ويتوقف اختيار أي منهما على بعض العوامل؛ منها: خصائص المتعلمين، والأهداف التعليمية المرجوة تحقيقها، وطبيعة المحتوى. ويشير نمط العرض الكلي للمحتوى إلى تقديم المحتوى كوحدة متكاملة من العام، إلى الخاص ومن الكل إلى الجزء، وتكوين رؤية كاملة عن موضوع التعلم والحفاظ على البنية المعرفية الكلية للمحتوى؛ مما يساعد في تحقيق التعلم ذي المعنى. ومن مميزات عرض المحتوى الكلي أنه يساعد في فهم العلاقة بين الأجزاء المختلفة للمحتوى، وينمي مهارات التفكير التحليلي لدى المتعلمين.

أما نمط العرض الجزئي فيعني تجزئة موضوع التعلم إلى أجزاء صغيرة متتابعة، مع الاحتفاظ بالإدراك الكلي للعلاقات بين هذه الأجزاء؛ مما ييسر على المتعلم استيعاب المعلومات بشكل تدريجي، ويركز على تقديم موضوع التعلم في أجزاء بينها علاقات منظمة بشكل هرمي؛ مما يساعد في ترميز المعلومات، وربطها بالمعلومات الحديثة، وفهم واستيعاب المتعلم لكل جزء من أجزاء المحتوى قبل الانتقال للجزء التالي له؛ مما يساعد - بدوره - في تكوين البناء المعرفي الجديد (Jonas et al., 2001).

ولكل نمط نظرياته التي يقوم عليها؛ فقد أشار كل من: Jagacinski & Klapp (2011) إلى النظريات التي يقوم عليها النمط الكلي في عرض المحتوى؛ وهي: نظرية الجشطالت، ونظرية أوزيل للتعلم ذي المعنى، والنظرية التوسعية، والتي تؤكد - مجتمعة - أن التعلم يحدث من الكل وليس من الجزء؛ أي: البدء بالنظر إلى موضوعات المحتوى نظرة كلية، ثم عرض تفاصيل أجزاء كل موضوع، ثم إيجاد العلاقات بين هذه الأجزاء.

كما أشار كل من: Taber & Susan (2009) إلى النظريات التي يقوم عليها النمط الجزئي في عرض محتوى التعلم، وهي: النظرية السلوكية، ونظرية معالجة المعلومات، ونظرية العبء المعرفي، ونظرية جانبيه، ونظرية برونر للنمو المعرفي، والنظرية المعرفية للتعلم من الوسائط المتعددة، والتي تؤكد - مجتمعة - ضرورة تقديم المحتوى في شكل أجزاء منفصلة ذات معنى؛ وذلك لمحدودية الذاكرة العاملة التي لا يمكنها الاحتفاظ إلا بعدد محدود من المعلومات.

وقد توصلت بعض البحوث والدراسات السابقة إلى فاعلية النمط الكلي في تحقيق نواتج التعلم بشكل أفضل لدى المتعلمين، وبقاء أثر تعلمهم؛ كدراسات: Garner & Alley (2013)؛ محمد مختار المرادني (٢٠١٣)؛ بدر حسين السلمي (٢٠١٩)؛ Suwartono (2021)؛ أمين دياب عبد المقصود (٢٠٢١)؛ محمد محمود عبد الوهاب (٢٠٢١)؛ حنان محمد عمار (٢٠٢٢)؛ إسلام عبد المجيد إمبرك، وآخرون (٢٠٢٣)؛ على حين خلصت بحوث ودراسات سابقة إلى فاعلية نمط تقديم المحتوى الجزئي؛ كدراسات: Rey et al. (2019)؛ السعيد نبيل رشاد (٢٠٢٠)؛ Richardson (2023)؛ إيمان عطوي بيومي (٢٠٢٤)؛ علي فرحان مشاي، وآخرون (٢٠٢٣)؛ Chi et al. (2023)؛ بينما خلصت دراسات: إبراهيم عبد العزيز البعلي (٢٠٠١)؛ Soicher & Becker-Blease (2020)؛ محاليل معيش الشهري (٢٠٢٠)؛ Thompson et al. (2021)، إلى فاعلية كلا نمطي عرض المحتوى (الكلي، والجزئي).

يتضح مما تقدم أن نمطي عرض المحتوى (الكلي، والجزئي) لكل منهما مميزات، ونظرياته التي يقوم عليها؛ فضلاً عن البحوث والدراسات التي توصلت إلى فاعلية نمط عن الآخر، والدراسات التي توصلت إلى فاعلية كلا النمطين من دون وجود فروق ذات دلالة إحصائية بينهما. ونظراً لارتباط نمط تقديم المحتوى - كلياً كان أو جزئياً - في بيئات التعلم المنتشر بمحدودية الذاكرة العاملة لدى المتعلمين؛ فإن السعة العقلية Mental capacity تُعد من العوامل التي ينبغي أخذها في الحسبان عند تصميم هذه البيئات،

وخاصة أن صعوبة معالجة المعلومات في الذاكرة العاملة تنتج من زيادة كمية المعلومات التي يستقبلها المتعلم؛ مما يتسبب في تحميل سعته العقلية عبئاً معرفياً زائداً، وضعف قدرته على أداء مهام التعلم، وأنشطته.

وأشار Scardamalia (1977) إلى أن السعة العقلية هي العدد الأقصى من المخططات العقلية النشطة التي يتم تصنيفها في عقل المتعلم في أثناء قيامه بمهمة تعليمية أو أدائه نشاطاً محدداً؛ وبالتالي فهي مرتبطة بمحدودية الذاكرة في استقبال واسترجاع المعلومات في الوقت نفسه. كما تُعد السعة العقلية من محددات عملية التفكير لدى الفرد؛ لذا فإن صعوبة معالجة المعلومات تنتج عن إرهاق السعة العقلية بمعلومات زائدة تؤدي إلى ضعف أداء الفرد مهام تعلمه، وعدم قدرته على اتخاذ أي قرار؛ وبالتالي فهي جزء محدود من الذاكرة تُعالج فيه المعلومات المستقبلية من المدخلات الحسية للفرد (فتحي مصطفى الزيات، ١٩٩٥، ص.١٣)، ويدعم ذلك دراسة Lim (2006) التي توصلت إلى أنه تُعزى صعوبة معالجة المعلومات إلى عدة عمليات ترتبط بالسعة العقلية؛ أبرزها: الانتباه، والإدراك، واستقبال المعلومات، وتشفيرها، ومعالجتها، وتخزينها، واسترجاعها عند الحاجة إليها، وأنه إذا حُمِلَت السعة العقلية وأزهِقَت بمعلومات زائدة؛ زادت صعوبة معالجة المعلومات. وقد أشارت بعض البحوث والدراسات السابقة إلى الاختلاف في السعة العقلية بين الأفراد، وأوصت بأهمية مراعاة كم المعلومات المقدمة للمتعلم في الوقت نفسه لسعته العقلية، حتى تتم المعالجة الصحيحة للمعلومات المستقبلية من العالم الخارجي؛ لأن السعة العقلية تعد مكوناً نشطاً من مكونات الذاكرة، بل ينظر إليها - أحياناً - بوصفها الذاكرة العاملة التي لها دور رئيس في تجهيز المعلومات، ومعالجتها، ومن تلك الدراسات: Marois & Ivanoff (2005)؛ Logie (2011)؛ عزة محمد عبده حلة (٢٠١١)؛ Buszard et al. (2017).

وأشار كل من: Just & Carpenter (1992) - في نظريتهما عن السعة العقلية، وعلاقتها بمعالجة المعلومات في الذاكرة العاملة - أن ثمة فروقاً بين الأفراد في سعة تخزين المعلومات المستقبلية من المدخلات الحسية في أثناء أداء مهام التعلم، وهذا يرجع إلى الفروق الفردية في سعتهم العقلية؛ فهناك أفراد ذوو سعة عقلية مرتفعة، وآخرون ذوو سعة عقلية منخفضة، كما أوصيا بأهمية مراعاة هذا الاختلاف بمدخل تعليمية مختلفة تتفق مع السعة العقلية للمتعلمين. ويصنف المتعلمون إلى ذوي سعة عقلية مرتفعة، وآخرين ذوي سعة عقلية منخفضة؛ من خلال اختبار Pascual للعقلية (FIT) ، والذي ترجمه إلى العربية وقتنه كل من: إسعاد عبد العظيم البنا، وحمد عبد العظيم البنا (١٩٩٠).

في ضوء ما تقدّم يتضح أنه ينبغي مراعاة السعة العقلية للمتعلمين في أثناء تقديم المحتوى في بيئات التعلم المنتشر؛ من أجل الوصول لنواتج تعلم أفضل، ويمكن أن يسهم ذلك في زيادة المردود الإيجابي لمحتوى علم النفس السيبراني؛ لأن السعة العقلية تعد من العوامل المؤثرة في العملية التعليمية؛ فتحديد السعة العقلية لدى المتعلمين منذ بداية تعليمهم، وتحديد نمط تقديم المحتوى الذي يتناسب مع هذه السعة، ربما يؤدي إلى نتائج أفضل؛ ومن هنا تتضح الحاجة إلى دراسة العلاقة بين نمطي تقديم المحتوى (الكلي/ الجزئي)، والسعة العقلية (المرتفعة / المنخفضة)، وتحقيق الاستفادة الكاملة من بيئة التعلم المنتشر بما تقدمه من محتوى متعلق بعلم النفس السيبراني، وحماية المتعلمين من مخاطر التكنولوجيا والإنترنت، وهو ما استهدفه البحث الحالي.

وفي هذا الصدد أوضح كلٌّ من: Roffarello & De Russis (2023, p.54) أن الاهتمام المتزايد بموضوعات؛ مثل: الإفراط في استخدام التكنولوجيا، وإدمان الأجهزة المحمولة أدى إلى ظهور نوع جديد من الرفاهية المتعلقة بتأثير مجتمع المعلومات اليوم على حياة الناس، ألا وهي الرفاهية الرقمية.

وأشارت دراستا: Vanden Abeele & Nguyen : (2021, p.782) Karsay & Vandenbosch (2022, p.175) إلى أن الرفاهية الرقمية مفهوم جديد ناشيء يعبر عن التوازن المدقق بين الإيجابيات، والسلبيات التي يواجهها مستخدمو الإنترنت، ويشير إلى كيفية تجربة الأفراد لمنافع الاتصال في العمل، والحياة الاجتماعية، والترفيهية، والأعباء التي تطغى على المنافع بسبب الاتصال على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع، والتي تتحدى رفاهية الأفراد والمجتمع.

وقد تصاعدت - في ضوء ما أورده كل من: Stankov & Gretzel (2021, pp.5-6) - الدعوات المُطالِبَة بتحقيق الرفاهية الرقمية للمستخدم؛ نتيجة المخاوف المتزايدة بشأن تأثير الإفراط في استخدام تكنولوجيا المعلومات، والاتصالات على الصحة العقلية، والبدنية للفرد، والجوانب المساعدة للحياة، بما في ذلك الآثار على المجتمع والبيئة؛ مما يعدها - الرفاهية الرقمية - حالة من الرفاهية الشخصية؛ من خلال الاستخدام الصحي، والمسؤول للتكنولوجيا الرقمية.

وفي السياق ذاته أوضح كل من: Gui et al. (2017, p.164) أن الرفاهية الرقمية تُسهم في الرفاهية العامة بنمطيتها: المتعة، أو اليودايموني؛ حيث أنها لا تُقصر على تحقيق الإشباع وتقليل الآثار الجانبية لاستخدام الوسائط الرقمية (نمط المتعة) فحسب؛ مثل: التحكم في المضايقات الفسيولوجية المرتبطة باستخدام الوسائط الجديدة، واستغلال ما تقدمه من إشباع، وإنما تتعلق بالقدرة على استخدام هذه التقنيات لإعطاء معنى لأنشطة المرء، وإدراك إمكاناته الخاصة في الحياة (النمط اليودايموني) أيضاً؛ مثل: توجيه الوسائط الرقمية نحو الأهداف الشخصية، والمهنية للأفراد، وصولاً إلى تحقيق الذات في الحياة.

كما أكدت دراستا: Jorge et al. (2022, p.1554) ؛ Dennis & Ziliotti (2023, p.263) أن الرفاهية الرقمية ديناميكية ومعقدة، وتعتمد على عوامل خاصة بالشخص، والجهاز، والسياق؛ نظراً لأن للتقنيات الرقمية - مثل: وسائل التواصل الاجتماعي، والهواتف الذكية، والذكاء الاصطناعي - تأثيرات سلبية، وإيجابية - على الجانبين: النفسي، والاجتماعي - على رفاهية الفرد، وفهمه ما يعنيه أن يحيا حياة جيدة في مجتمع رقمي؛ مؤكداً عظم أهمية التقييمات العاطفية، والمعرفية في دمج الاتصال الرقمي في الحياة العادية بطريقة توازن بين إيجابياته، وسلبياته. وعليه، فإن تقييد الاتصال يمكن أن يحرّم المستخدمين من الجوانب ذات القيمة الإيجابية لاستخدام التكنولوجيا.

وأيدتهما دراستا: Roffarello & De Russis (2021, pp. 11-12) ؛ Nguyen (2021, p.٧٩٩) بأنه برغم كون آليات تقييد الاستخدام هي أقصر طريق لتجنب السلوكيات غير المرغوب فيها؛ فإنها قد لا تكون الحلول الأكثر فعالية؛ مما يُعظم الحاجة إلى تجاوز آليات تقييد الاستخدام؛ من خلال تسليط الضوء على أهمية تعلم كيفية استخدام التكنولوجيا استخداماً آمناً؛ استناداً إلى أن فهم كيفية استخدام التكنولوجيا غالباً ما يكون مساراً للنمو الشخصي يتأثر بالشخصية الإنسانية أكثر من أي نظام، أو تطبيق.

وأضاف Arslankara et al. (2022, p.264) أن الرفاهية الرقمية هي أكثر بكثير من مجرد أدوات أو تطبيقات رقمية تعتمد على تفاعل المتعة وحدها؛ بل يعد دور الشخص والبيئة الخارجية (السياسية، والاجتماعية، والعائلية، والعلاقات، ... وغيرها) أمراً غاية في الأهمية في تحقيق الرفاهية الرقمية.

كما أشارت دراستا: Dennis (2021, p. 440) ؛ Al-Mansoori et al. (2022, p.2-3) إلى أن الصناعة الرقمية مصممة عمداً وعلمياً لجذب انتباه المستخدمين، وضمان استمرارية الاستخدام؛ مما يستلزم أن يتمتع المستخدمون بمهارات الرفاهية الرقمية المطلوبة لإدارة التأثير السلبي للاتصالات الرقمية الزائدة؛ لذا اقترح مُدخلان للحفاظ على الرفاهية الرقمية؛ هما: المدخل القائم على الشخصية

(ويدعو إلى تطوير مجموعة من الفضائل تساعد المستخدمين في الازدهار في البيئات عبر الإنترنت)، والمدخل القائم على القواعد (والذي يعتمد على توفير أدوات؛ لتنظيم السلوك عبر الإنترنت)؛ إلا أنه ينبغي العناية بالتركيز على إدارة سمات المستخدمين، وسلوكياتهم؛ مما يشير إلى أن المسؤولية تقع -في المقام الأول- على المستخدمين.

وأيدتهما دراسة Rosič et al. (2023, p.103) مؤكدة أنه تحدث تغيرات نمائية لدى المراهقين تتشابه بقوة مع الرقمنة؛ مما يعزز حاجتهم إلى التمكن من إدارة إيجابيات وسلبيات الاتصال، وبالتالي تنمية الرفاهية الرقمية لضمان تحول استراتيجيات الإدارة إلى عادات راسخة توجه وترشد تجربتهم للتواصل خلال حياتهم فيما بعد.

وأشار كلٌّ من: Jin&Jiang (2025, p.9) إلى أنه تتضح الصلة بين الرفاهية، ودوافع الاستخدام الآمن للإنترنت - في ضوء نظرية الاستخدام التعويضي للإنترنت Compensatory internet use theory - في أن فترة محدودة من الاستخدام التعويضي للإنترنت، ومقننة بدوافع الاستخدام الآمن، قد تُسهم بشكل إيجابي في صحة الفرد البدنية، والعقلية؛ لأنها تفترض أن الأفراد بعد مرورهم بمواقف مُرهقة يسعون إلى تخفيف الضغط النفسي؛ من خلال الإفراط في استخدام التكنولوجيا كآلية للتكيف مع الضغوط النفسية، وتنظيم المشاعر السلبية، وتخفيف حدتها؛ لذا يعود أصل سلوك الإنترنت غير الآمن إلى استجابة الفرد لمواقف الحياة الصعبة التي يُيسرها استخدام تطبيقات الإنترنت مع عدم وجود بديل خارج بيئة الإنترنت.

وأضاف كلٌّ من: Anderson et al. (2017, p.430) أن الاستخدام المفرط للإنترنت وصل إلى حد الإدمان، وذو عواقب تؤثر سلباً في الأداء اليومي، والعلاقات الشخصية، والرفاهية الذاتية، ويُعد المراهقون (١٢-١٧ عاماً)، والبالغون الناشئون (١٨-٢٩ عاماً) من أكثر هذه الفئات تأثراً؛ مما يتطلب العناية بالبحث في سلوكيات الاستخدام الآمن وغير الآمن للإنترنت.

كما دعا Schimmenti (2023, p.473) إلى ضرورة الأخذ في الحسبان الوظيفة التعويضية التي قد يؤديها الإنترنت لبعض الأفراد؛ حيث إن السلوكيات التي تظهر داخل هذه البيئة -الإنترنت كبيئة حقيقية للتجارب الإنسانية- مدفوعة بحاجات الأفراد النفسية. وعليه، فإن الأفراد ينخرطون في تجارب تُحدد هويتهم، وتُلبي حاجاتهم؛ مما يزيد من شعورهم بالحرية النفسية، والاستقلالية الداخلية، والترابط، والرفاهية العامة، والنمو الشخصي؛ لذا يُعد الإنترنت إحدى البيئات التي قد تجد فيها الحاجات النفسية الأساسية سبلاً مناسبة أو غير مناسبة لتحقيقها؛ مما يستوجب ضرورة تنمية دوافع الاستخدام الآمن؛ لتقييد الاستخدام غير الآمن.

وتجدر الإشارة إلى ما ذكره كل من: Kalmus et al. (2011, p. 398) بأن دوافع استخدام الإنترنت مستمدة -إلى حد كبير- من فاعلية الأفراد، وإرادتهم الحرة، وعنايتهم بالفرص التفاعلية التي توفرها وسائل الإعلام الجديدة، ومع تزايد أعداد مستخدمي الإنترنت في العالم تحول التركيز البحثي من الانقسام البسيط بين من يملكون ومن لا يملكون، إلى تمييز أدق بين أنواع استخدام الإنترنت، التي تحكمها دوافع المستخدم، وكذلك عوامل التنبؤ بأنواع مختلفة من الاستخدام.

وفي السياق ذاته ذكر Schimmenti (2023, p. 473) أن الإنترنت يُعد بيئة حقيقية للتجارب الإنسانية- لا مجرد أداة- مما يعزز ضرورة فهم الإنترنت كبيئة تحفيزية، والابتعاد عن تحدي التمييز التقليدي بين العوالم: المادية، والافتراضية، والاعتراف به جزءاً لا يتجزأ من المشهد البشري الذي يؤثر - بشكل كبير- في العمليات المعرفية، والعاطفية لدى الأفراد؛ مما يُعظم الحاجة إلى التركيز على الدوافع الداعمة أفعال الأفراد الذين يظهرون سلوكيات آمنة، أو غير آمنة في بيئة الإنترنت. كما أشار Pogozhina et al. (2020, p. 62) إلى أن المستخدمين المنخرطين في كلا النوعين من استخدامات

الإنترنت: الأمانة، وغير الأمانة يظهران خصائص معرفية، وتحفيزية وعاطفية محددة، ومن ثم برزت الحاجة إلى دراسة العوامل الداخلية والخارجية الداعمة السلوك الآمن أو غير الآمن للإنترنت.

وأكدت دراسة Bischof-Kastner et al. (2014) أنه نظراً للاستخدام المكثف للإنترنت بين المراهقين، وما يعانونه من خلل وظيفي؛ تتزايد الحاجة إلى فهم الدوافع الكامنة وراء الاستخدام المكثف للإنترنت؛ لأنها توفر أساساً للتدخل المبكر، والتدابير الوقائية. وأيدته دراسة Islam et al. (2017) والتي استهدفت فحص دوافع الاستخدام المفرط للإنترنت، وأسفرت نتائجها عن أن الترفيه، والتفاعل الاجتماعي، والبحث عن المعلومات، والدوافع الاقتصادية، تلعب دوراً مهماً في الاستخدام المفرط للإنترنت، كما أن الاستخدام المفرط للإنترنت له تأثير سلبي على الأداء الأكاديمي، ويؤدي إلى إضعاف التنظيم الذاتي، وفقدان الاهتمام بالتعلم؛ مما يتطلب توعية المتعلمين بالمشكلات المرتبطة بالاستخدام المفرط للإنترنت، وتقصي أنماط استخدام الطلاب للإنترنت، وتنمية دافعيتهم للاستخدام الآمن.

وأوصت دراسة Wongpakaran et al. (2021, p.3) -استناداً إلى انتشار الإنترنت في المجتمع العالمي، وعده سلوكاً اجتماعياً يومياً- بضرورة بحث، وتقصي الدافعية للاستخدام الآمن للإنترنت، كما أوضحت دراسة Kim et al. (2025) أن جائحة كوفيد-١٩ أدت إلى تزايد انخراط المراهقين في التجارب الرقمية، وأسهمت في تغييرات في سلوك استخدام الإنترنت، كما أحدثت تحولاً ملحوظاً في أنماط الاستخدام؛ مثل: أنواع المحتوى، والوقت الذي يقضونه في الأنشطة الإلكترونية، وانتشار الاستخدام المرضي، كما أسفرت نتائجها عن زيادة استخدام الإنترنت للأغراض الأكاديمية والتجارية، بما في ذلك الفصول الدراسية عن بُعد ومؤتمرات الفيديو في جميع أنحاء العالم؛ مما أدى إلى زيادة كبيرة في إجمالي وقت استخدام الإنترنت، وأنه من المتوقع أن يزداد الطلب على المنصات الرقمية، والاعتماد عليها بشكل أكبر في الحقب القادمة؛ لذا أوصت بضرورة إجراء مزيد من البحث؛ لتنمية دافعية المستخدمين نحو أنماط استخدام آمنة للإنترنت.

وعليه، فإنه برغم كون تنمية دافعية المتعلمين لعادات الاستخدام الآمن عاملاً وقائياً من الانصياع لجاذبية الوسائط الرقمية، وداعماً لما يمتلكه القليلون من عادات إيجابية صحية؛ فإن ثمة أضراراً نفسية جسيمة يعانيها المتعلمون من جراء الاستخدام غير الآمن وإدمان الهواتف الذكية، ومن بينها الإجهاد؛ حيث صارت الهواتف الذكية جزءاً أساسياً في حياة الأفراد، وبخاصة المراهقون.

وتجدر الإشارة إلى ما أوضحه Shunsen et al. (2022) بأن إجهاد الهواتف الذكية يُعد من المشكلات الناشئة عن الإفراط في استخدام تكنولوجيا الاتصالات الرقمية، والاتصال الدائم بالإنترنت؛ مما يُعرض الفرد لكم هائل من المعلومات والسلوكيات التي تسبب له إجهاداً رقمياً؛ أي: أنه -الإجهاد- استجابة عاطفية سلبية تحدث للفرد يومياً في أثناء استخدامه للهواتف الذكية، وتسبب له التوتر الرقمي. ففي العصر الرقمي، لا توفر الهواتف الذكية سياقات للتفاعل الاجتماعي فحسب؛ بل توفر سيناريوهات رقمية لمختلف السياقات غير الاجتماعية أيضاً؛ مثل: التسوق عبر الهواتف الذكية، وحضور الدورات التدريبية عبر الإنترنت، وألعاب الهواتف الذكية، وتصفح الأخبار، والبحث عن المعلومات عبر الهواتف الذكية. لذا، فمن المنطقي أن تكون هذه المواقف -أيضاً- جزءاً من ضغوطات الهواتف الذكية التي تقع على الفرد، وأن الإفراط في استخدامها يؤدي لعدد من المشكلات.

فقد استهدفت دراسة Stone (2020) الكشف عن تأثير وجود الهاتف الذكي أو عدم وجوده على الأداء المعرفي الإدراكي، وعلى الإجهاد باستخدام مقياس فسيولوجي؛ حيث تمت مراقبة عينات البحث، وقياس معدل ضربات القلب الأساسية لهم، وخلصت نتائجها إلى أن وجود الهاتف الذكي يُضعف الأداء المعرفي الإدراكي، ويزيد من المؤشرات الفسيولوجية -منها: زيادة معدل ضربات القلب- المرتبطة بالإجهاد، وهذا يتفق مع نتائج دراستي: Cheever et al. (2014) و Ward et al. (2017).

كما توصلت دراسة كل من: Mohamed & Moustafa (2021) إلى أن إدمان الهواتف الذكية Smartphone Addiction مشكلة متزايدة بين الطلاب في جميع أنحاء العالم، وفي جميع المراحل الدراسية، ويحدث عديداً من المشكلات: مثل: العزلة الاجتماعية، وضعف التحصيل الدراسي، واضطراب النوم. كما توصلت دراسة Elamin et al. (2024) إلى أن إدمان الهواتف الذكية، والإفراط في استخدامها ينتشر بين الطلاب، وفي مراحل عمرية مختلفة: مما ينتج عنه القلق، والاكتئاب، والتوتر الشديد، وأوصت بضرورة العمل على خفض إجهاد الهواتف الذكية: لحماية المستخدمين من عديد من المشكلات: النفسية، والجسدية، والاجتماعية.

وتوصلت دراسة كل من: Meneses & Andrade (2024) -أيضاً- إلى أن هناك علاقة بين إدمان الهواتف الذكية، والإجهاد الذي ينتج عن هذا الإدمان، والقلق، والاكتئاب، واضطراب النوم، والوساوس القهرية، وضعف التركيز، والتشتت، وضعف العلاقات الاجتماعية مع الأهل والأصدقاء، وتدهور الحالة الصحية، وزيادة معدل ضربات القلب. وفي السياق ذاته، أشارت الجمعية الأمريكية لعلم النفس American Psychological Association (2019) إلى أن إجهاد الهواتف الذكية يؤثر في معدل ضربات القلب، وهو العرضُ الفسيولوجي المُقاس للتوتر، ويتفاعل بشدة مع التوتر اللحظي، وقد يتسبب في مشاكل قلبية عامة: مثل: ارتفاع ضغط الدم، أو النوبات القلبية، أو السكتات الدماغية، أو أمراض القلب. وهذا يتفق مع دراسة كل من: Vahedi & Saipho (2018): حيث أجرى الباحثان تحليلاً بعدياً لـ (٣٩) دراسة، وتوصلا إلى أن ثمة ارتباطاً موجباً بين الإفراط في استخدام الهواتف الذكية، ومستويات التوتر والقلق، والاضطرابات النفسية.

كما أسفرت نتائج دراسات: Liu et al. (2018)؛ Yang et al. (2021)؛ Liu et al. (2022)؛ An et al. (2022)؛ Zhang et al. (2022) عن وجود علاقة بين إجهاد الهواتف الذكية والتوتر والقلق لدى طلاب المرحلة الثانوية، وأن هذا الإجهاد ناتج عن إدمان مقاطع الفيديو القصيرة، وإدمان وسائل التواصل الاجتماعي، والبحث عن المعلومات، والألعاب؛ فقد يعتمد الطلاب بشكل مفرط على هواتفهم الذكية في أداء الأنشطة الاجتماعية للحصول على الدعم العاطفي على منصات التواصل الاجتماعي، وقد تؤدي إلى انغماسهم بشكل مفرط في التواصل الاجتماعي عبر الهاتف الذكي؛ مما قد يؤدي في النهاية إلى إدمانه، وأوصت هذه الدراسات بضرورة العمل على خفض إجهاد الهواتف الذكية لدى طلاب المرحلة الثانوية: لحمايةهم من المخاطر التي ربما تنتج عن هذا الإجهاد.

في ضوء ما تقدم يصبح العمل على خفض إجهاد الهواتف الذكية ضرورة تربوية ينبغي السعي للوصول إليها: نتيجة للمخاطر: النفسية، والجسدية، والاجتماعية التي تنتج عن هذا الإجهاد، كما أن علم النفس السيبراني يعبر عن مدى تأثير الإنترنت على الجانب النفسي والاجتماعي للفرد من خلال تعامله مع الفضاء السيبراني، ومن القضايا المرتبطة بالفضاء السيبراني إجهاد الهواتف الذكية، وإدمان الإنترنت، وبخاصة مواقع التواصل الاجتماعي، كما أكدت دراستا: Whitman & Gottdiener (2016، p.154)؛ Suler (2016، p.98) أهمية علم النفس السيبراني في توجيه الفرد للفهم الصحيح، والممارسة السليمة الآمنة للأنشطة عبر الإنترنت.

وللوقوف على واقع الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وإجهاد الهواتف الذكية، أجرت الباحثتان دراسة استكشافية: من خلال تطبيق مقاييس ثلاثة (الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وإجهاد الهواتف الذكية) على عينة قوامها (٣٠) طالبة من طالبات الصف الثاني الثانوي بمدرسة المشير عبد الغني الجمسي، إدارة المنزلة أول التعليمية- محافظة

الإسكندرية في بداية الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥. وسيعنى فيما يأتي بعرض مفصل لنتائج كل مقياس:

مقياس الرفاهية الرقمية: والذي هدف إلى الكشف عن مستوى التوازن بين إيجابيات وسلبيات استخدام طالبات الصف الثاني الثانوي للوسائط الرقمية؛ مما يسهم في شعورهن بالسعادة، والرفاهية الذاتية في العالم الرقمي، وقد أسفرت نتائج تطبيقه عما يأتي:

• (٨٠٪) ذكرن أنهن يقضين ليس أوقات فراغهن في متابعة وسائل التواصل الاجتماعي فحسب؛ بل يطغى استخدام الوسائط الرقمية على مناشط الحياة اليومية؛ مما يعوق إنجازها؛ فضلاً عن كثرة استخدام سماعات الرأس والأذن؛ مما يتسبب في ضعف استجاباتهم لأفراد أسرهن، وانغماسهن في عالم الوسائط السمعية.

• (٧٥٪) يشعرن بتقلبات مزاجية؛ مثل: الغضب، والكرهية، والإحباط، والسعادة؛ مما يسبب لهن الاضطراب العاطفي، كما أكدن تأثرهن البالغ، ومتابعتهن لعدد الإعجابات والتعليقات التي يحققها نشرهن أو نشر أصدقائهن لأي محتوى إلى حد يصل للمقارنة بين درجة قبولهن لدى متابعي تلك الوسائط؛ مما يسهم - سلباً، أو إيجاباً - في تقديرهن، وقبولهن لذواتهن.

• (٩٠٪) أكدن نجاح التكنولوجيا في إدارتهن، ومعاناتهن من تحديات تأثير جوجل Google Effect؛ نظراً لاعتمادهن عليه في اكتساب المعلومات في مناحي حياتهن كافة، وعدم حرصهن على الاحتفاظ بها لتوافرها وإمكانية الرجوع إليها في أي وقت.

• (٨٨٪) أوضحن أنه برغم أن الأولوية في طلب المساعدة والنصيحة من أصدقائهن على وسائل التواصل الاجتماعي؛ فإنهن يترددن في طرح الأسئلة أو المشاركة في أي نقاش عبر المجموعات التعليمية. ويشعرن -بمرور الوقت- بتفضيلهن التواصل عبر الوسائط الرقمية عن المقابلات والزيارات؛ بل ميلهن إلى التواصل باستخدام التسجيلات الصوتية، والرموز التعبيرية عن مكالمات الفيديو أو الصوتية؛ فضلاً عن غياب التزامهن بالمعايير الأخلاقية للنشر والتفاعل عبر الوسائط الرقمية.

مقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت: والذي استهدف تعرف القوى الداخلية والخارجية الكامنة وراء مختلف أنواع استخدام طالبات الصف الثاني الثانوي للإنترنت، وقد أسفرت نتائج تطبيقه عما يأتي:

• (٨٥٪) تتحدد دوافعهن نحو استخدام الإنترنت في الترفيه، والتسليّة؛ من خلال الهروب إلى عالم منعزل عن الواقع؛ حيث الاستمتاع بلا حدود؛ مؤكّدات أن الإنترنت يتيح لهن كل ما يرغبن فيه من دون التقيد بحدود الزمان والمكان.

• (٩٥٪) تتحدد دوافعهن نحو استخدام الإنترنت في التفاعل، والتكامل الاجتماعي؛ من خلال تجنب الاجتماع، والتحدث مع الآخرين، ومسايرتهم؛ تجنباً للهجوم، والنقد، والإقصاء من المجموعات الاجتماعية الرقمية التي ينتمين إليها؛ فضلاً عن الحفاظ على المساحة الرقمية؛ للتواجد في العالم الرقمي دائماً.

• (٩٣٪) تتحدد دوافعهن نحو استخدام الإنترنت في الهوية الشخصية؛ من خلال الاستفادة من ميزات تحرير الصور؛ بحثاً عن الكمالية والمثالية، والهروب من أزماتهن.

• (٨٥٪) تتحدد دوافعهن نحو استخدام الإنترنت في البحث عن المعلومات؛ من خلال الاستفادة من عدم وجود قيود في البحث عن كل ما يجول في خاطرهن، والمبادرة والمشاركة الاستباقية في نشر المعلومات والأخبار وقت حدوثها، من دون التحقق من صحتها، ومصداقيتها.

• (٨٥٪) تتحدد دوافعهن نحو استخدام الإنترنت في المكافأة، والتمكين؛ من خلال إشباع الرغبة والنهم في الشراء؛ نظراً لتغلب الإنترنت على قيود الزمان والمكان، وتحفيزه على الشراء، كما أكدن أنهن

يستخدم الإنترنت؛ رغبة في الحصول على الجوائز، والمكسب السريع، والخدمات المجانية؛ فضلاً عن أن التسويق لا يقتصر على السلع فحسب؛ بل تسويق الذات أيضاً؛ بغية تحقيق حضور جماهيري وتأثير قوي.

مقياس إجهاد الهواتف الذكية؛ والذي استهدف تعرف سلوكياتهن السلبية في استخدام الهاتف الذكي، وتأثيراتها على صحتهن: الجسدية، والنفسية، والاجتماعية، ومدى شعورهن بالتوتر والقلق في أثناء التواصل الاجتماعي مع الآخرين، وما يعانيه من عبء؛ نتيجة التعلم عبر هواتفهن الذكية. وقد أسفرت نتائج تطبيقه عما يأتي:

- (٩٠٪) أكدن انشغالهن بالهاتف الذكي في أثناء الحديث مع الآخرين، والسير في الشارع، والتشتت بين الاستذكار والتصفح على وسائل التواصل الاجتماعي والألعاب؛ مما يؤثر سلباً في أدائهن وإنجازهن الأكاديمي، وبحسن-بشغف- عن هواتفهن إذا لم يجدنها إلى جوارهن؛ فضلاً عن عدم قدرتهن على التحكم في ذواتهن لتقليل وقت استخدامه، أو الركض لاستخدامه بمجرد سماع صوت الإشعارات؛ فكلما تركنه يعاودن استخدامه على الفور.
- (٩٥٪) ذكرن أن استخدامهن المتكرر والمتواصل للهاتف الذكي أدى إلى معاناتهن من اضطرابات النوم، وضعف البصر، وآلام العضلات، والشعور بالإحباط عند الخسارة في الألعاب الإلكترونية أو فقدان حسابهن عليها؛ فضلاً عن تعرضهن للتنمر من قبل صديقاتهن على مواقع التواصل الاجتماعي.
- (٨٠٪) أوضحن مراقبتهم لحالات من يرسلن (متصل أو غير متصل بالإنترنت)، وترقبهن لاستجابة أصدقائهن وأفراد العائلة على رسائلهن أو مكالماتهن؛ لا سيما في حالة الاتصالات بالإنترنت، وشعورهن بالغضب والاستياء إلى درجة تصل إلى حذف الرسائل في حال عدم الاستجابة الفورية.
- (٩٠٪) عبرن عن معاناتهن من أعباء التعلم عبر هواتفهن الذكية؛ بسبب اعتمادهن على دراسة عديد من المواد الدراسية عبر المنصات التعليمية، والتي تتطلب قضاء أوقات طويلة في مشاهدة الحصص التعليمية؛ لكثرتها، وطول مدتها، وزادت من التسويف الأكاديمي لديهن، كما أن لديهن مخاوف من فقدان الاتصال بالإنترنت، أو حدوث عطل في الهاتف في أثناء أداء الاختبارات الإلكترونية؛ مما يفاقم شعورهن بقلق الاختبار.

يتضح مما تقدم الحاجة إلى تنمية الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وخفض إجهاد الهواتف الذكية؛ لدى طلاب المرحلة الثانوية؛ إذ تُعد ذلك ضرورة تربوية يفرضها الوضع الراهن، كما تتبين الحاجة إلى تدريس علم النفس السيبراني في المرحلة الثانوية؛ لما لذلك من أهمية كبيرة في حماية الطلاب في المرحلة الثانوية؛ بوصفها من أكثر المراحل التي تكثر فيها المشكلات النفسية، والاجتماعية، والجسدية الناتجة عن التفاعل مع الفضاء السيبراني؛ ويمكن أن يتحقق ذلك من خلال مراعاة السعة العقلية لديهم في أثناء تقديم هذا المحتوى لهم من خلال بيئة تعلم منتشر.

مشكلة البحث:

في ضوء ما تم عرضه من أدبيات وبحوث ودراسات ذات صلة، وفي ضوء ما توصلت إليه نتائج الدراسة الاستكشافية تمثلت مشكلة البحث الحالي في ضعف الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وارتفاع إجهاد الهواتف الذكية لدى طالبات المرحلة الثانوية؛ مما يتطلب توظيف بيئة تعلم منتشر يقدم من خلالها محتوى في علم النفس السيبراني بنمطي العرض (الكلي / الجزئي)، ودراسة تفاعلها مع السعة العقلية (المرتفعة / المنخفضة)، ومن ثمَّ يمكن معالجة مشكلة البحث؛ من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

كيف يمكن تصميم بيئة تعلم منتشر بنمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني، والكشف عن أثر تفاعلها مع السعة العقلية (المرتفعة / المنخفضة) في تنمية الرفاهية الرقمية، والدافعية

نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وخفض إجهاد الهواتف الذكية؛ لدى طلاب المرحلة الثانوية؟ ويندرج عنه الأسئلة الفرعية الآتية:

- ١- ما التصميم التعليمي لبيئة التعلم المنتشر بنمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني؛ لتنمية الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وخفض إجهاد الهواتف الذكية؛ لدى طلاب المرحلة الثانوية؟
- ٢- ما أثر نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر في تنمية الرفاهية الرقمية؛ لدى طلاب المرحلة الثانوية؟
- ٣- هل يوجد فرق بين متوسطي درجات طلاب المرحلة الثانوية (ذوي السعة العقلية المرتفعة، وذوي السعة العقلية المنخفضة) في الرفاهية الرقمية؛ بصرف النظر عن نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة التعلم المنتشر؟
- ٤- ما أثر التفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر، والسعة العقلية (المنخفضة / المرتفعة) في تنمية الرفاهية الرقمية؛ لدى طلاب المرحلة الثانوية؟
- ٥- ما أثر نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر في تنمية الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت؛ لدى طلاب المرحلة الثانوية؟
- ٦- هل يوجد فرق بين متوسطي درجات طلاب المرحلة الثانوية (ذوي السعة العقلية المرتفعة، وذوي السعة العقلية المنخفضة) في الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت؛ بصرف النظر عن نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة التعلم المنتشر؟
- ٧- ما أثر التفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر، والسعة العقلية (المنخفضة / المرتفعة) في تنمية الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت؛ لدى طلاب المرحلة الثانوية؟
- ٨- ما أثر نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر في خفض إجهاد الهواتف الذكية؛ لدى طلاب المرحلة الثانوية؟
- ٩- هل يوجد فرق بين متوسطي درجات طلاب المرحلة الثانوية (ذوي السعة العقلية المرتفعة، وذوي السعة العقلية المنخفضة) في إجهاد الهواتف الذكية؛ بصرف النظر عن نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة التعلم المنتشر؟
- ١٠- ما أثر التفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر، والسعة العقلية (المنخفضة / المرتفعة) في خفض إجهاد الهواتف الذكية؛ لدى طلاب المرحلة الثانوية؟

أهداف البحث:

- استهدف البحث الحالي تنمية الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وخفض إجهاد الهواتف الذكية؛ لدى طلاب المرحلة الثانوية؛ ومن ثم الكشف عن:
- ١- أثر نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر في تنمية الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وخفض إجهاد الهواتف الذكية؛ لدى طلاب المرحلة الثانوية.
 - ٢- الفرق بين متوسطي درجات طلاب المرحلة الثانوية (ذوي السعة العقلية المرتفعة، وذوي السعة العقلية المنخفضة) في الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن، وإجهاد الهواتف الذكية؛ بصرف النظر عن نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة التعلم المنتشر.
 - ٣- أثر التفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر، والسعة العقلية (المرتفعة / المنخفضة) في تنمية الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وخفض إجهاد الهواتف الذكية؛ لدى طلاب المرحلة الثانوية.

أهمية البحث:

- في ضوء ما قد تُسفر عنه نتائج البحث؛ فإنه قد يُفيد فيما يأتي:
- 1- لفت أنظار المصممين التعليميين عند تصميم بيئة تعلم منتشر قائمة على التفاعل بين الاستعداد والمعالجة بتقديم أنسب صورة من صور التفاعل بين نمطي تقديم المحتوى (الكلي / الجزئي)، والسعة العقلية (المرتفعة / المنخفضة).
 - 2- توجيه عناية القائمين على تطوير مناهج علم النفس بالمرحلة الثانوية بأهمية تضمين علم النفس السيبراني؛ نظراً لأن الطلاب اليوم بارعون - أكثر من الأجيال السابقة- في استخدام التكنولوجيا؛ فضلاً عن تأثيرها في تغيير حياتهم، وما تحمله لهم من مستقبل أفضل.
 - 3- ربط منهج علم النفس بقضايا حياة المراهقين؛ حيث إن فرط استخدامهم للإنترنت، وتفاقم سلوكياتهم الرقمية غير الآمنة؛ تُجعلهم في حاجة لدراسة علم النفس السيبراني؛ لإرشادهم لأنماط الاستخدام الآمن والفعال.
 - 4- توعية طلاب المرحلة الثانوية بأضرار استخدام الأجهزة الرقمية التي تقلل من الرفاهية الرقمية؛ مثل: خوف فقدان، والمقارنات السلبية، والإلهاء، والمماطلة، وزيادة القلق والاكتئاب، والتسويق والتشتيت، ومن ثم حماية ذواتهم منها.
 - 5- تعرف فوائد الأجهزة الرقمية؛ لتحسين الرفاهية الرقمية؛ مثل: مشاركة المعلومات (مصادر التعلم)، والتعلم التعاوني، والبقاء على اتصال، والحصول على الدعم عبر الإنترنت من الأقران، والتواصل بكفاءة مع الأقران، والتواصل -بشكل عام- مع الناس في جميع أنحاء العالم، والبقاء على اطلاع دائم بشأن الأحداث الجارية، والتعرف على الآخرين.
 - 6- إكساب طلاب المرحلة الثانوية استراتيجيات داعمة تحسين الرفاهية الرقمية؛ من خلال تثقيفهم بشأن كيفية الاستفادة من مميزات الأجهزة الرقمية، وحماية أنفسهم من التجارب السلبية عبر الإنترنت، والتخفيف من حدتها.
 - 7- تساعد تنمية دافعية طلاب المرحلة الثانوية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت على فهم مسببات كلا نوعي الاستخدام: الأمن، وغير الأمن، وتعرف العوامل بنوعها: الداخلية، والخارجية المؤثرة في شدته.
 - 8- تعزيز الجوانب الإيجابية لاستخدام الإنترنت؛ لدى طلاب المرحلة الثانوية؛ مثل: التواصل مع العائلة والأصدقاء، والاستمتاع والترفيه، والإدارة المالية، والاجتماعات، والبحث عن المعلومات، وتنمية معارفهم ومشاركة المعلومات الأكاديمية، ... وغيرها.
 - 9- يؤدي خفض الإجهاد الرقمي الذي يسببه إدمان الهواتف الذكية؛ لدى طلاب المرحلة الثانوية على خفض الشعور بالقلق والاكتئاب والتوتر؛ مما ينعكس بالإيجاب على صحتهم النفسية، ويقلل من تشتتهم من كثرة الإشعارات الواردة نتيجة الإفراط في استخدامهم للهاتف الذكي، والقلق المستمر من فقدان التواصل مع الآخرين؛ الأمر الذي ينعكس بالإيجاب على دراستهم الأكاديمية.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود الآتية:

- الحدود المكانية: مدرسة المشير محمد عبد الغني الجمسي الثانوية بنات، إدارة المنزة أول التعليمية- محافظة الإسكندرية.
- الحدود الموضوعية، والتي قُصرت على:
- المحتوى التعليمي المتعلق بعلم النفس السيبراني.
- أبعاد الرفاهية الرقمية، وهي: الرعاية البدنية، والمرونة العاطفية، والفاعلية، والمشاركة.

- أبعاد الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وهي: الترفيه والتسلية، والتفاعل والتكامل الاجتماعي، والهوية الشخصية، والبحث عن المعلومات، والمكافأة والتمكين.
- أبعاد إجهاد الهواتف الذكية، وهي: إدمان استخدام الهاتف الذكي، والآثار الناتجة عن استخدام الهاتف الذكي، والقلق من فقدان التواصل مع الآخرين عبر الهاتف الذكي، والتوتر الناتج عن التفاعلات الاجتماعية عبر الهاتف الذكي، وعبء التعلم عبر الهاتف الذكي.
- **الحدود الزمنية:** طبقت تجربة البحث الأساسية في الفترة ما بين: يوم الأربعاء الموافق ١٦ / ١٠ / ٢٠٢٤، وحتى يوم الإثنين الموافق ١٢/٢/٢٠٢٤، بما في ذلك أيام الإجازات والعطلات الرسمية، وذلك في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥.
- **الحدود البشرية:** تمثلت مجموعة البحث الأساسية في (١٠٠) طالبة من طالبات الصف الثاني الثانوي الثانوية الشعبة الأدبية بمدرسة المشير محمد عبد الغني الجمسي، إدارة المنتزة أول التعليمية - محافظة الإسكندرية، قسمن - عشوائياً، وبالتساوي - إلى مجموعتين، كما قسمت كل منها إلى مجموعتين فرعيتين: الأولى: الطالبات ذوات السعة العقلية المرتفعة، والأخرى: الطالبات ذوات السعة العقلية المنخفضة (بواقع ٢٥ طالبة في كل منها).

متغيرات البحث:

تضمن البحث المتغيرات الآتية:

المتغيرين المستقلين:

- نمط العرض الكلي لمحتوى في علم النفس السيبراني بيئة تعلم منتشر.
- نمط العرض الجزئي لمحتوى علم النفس السيبراني بيئة تعلم منتشر.

المتغير التصنيفي:

- السعة العقلية (المرتفعة / المنخفضة)

المتغيرات التابعة:

- الرفاهية الرقمية.
- الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت.
- إجهاد الهواتف الذكية.

منهج البحث:

أتبع في البحث الحالي - بوصفه من البحوث التطويرية في تكنولوجيا التعليم - ثلاثة مناهج بشكل متتابع؛ هي:

- ١- **منهج البحث الوصفي:** وذلك في الإطار النظري للبحث، وإعداد أدواته؛ من خلال الإطلاع على الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بمتغيرات البحث.
- ٢- **منهج تطوير المنظومات التعليمية:** وذلك في تصميم بيئة التعلم المنتشر بنمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي)؛ في ضوء مراحل نموذج محمد عطية خميس (٢٠١٨، ص ٣٥).
- ٣- **منهج البحث التجريبي:** وذلك في تقصي أثر التفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي)، والسعة العقلية (المرتفعة / المنخفضة) في تنمية الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وخفض إجهاد الهواتف الذكية؛ لدى طلاب المرحلة الثانوية.

التصميم التجريبي:

في ضوء نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني، والمتغير التصنيفي الذي يشمل السعة العقلية (المرتفعة / المنخفضة)؛ تطلب ذلك استخدام التصميم التجريبي المعروف باسم

اثر التفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر
د. رحاب أحمد د. منال السعيد
2x2 Factorial Design (صلاح الدين محمود، ١٩٩٣)، ويوضح الجدول رقم (١) توزيع المجموعات؛ وفقاً
لمتغيرات البحث:

جدول ١:
توزيع المجموعات؛ وفقاً لمتغيرات البحث:

نمط عرض المحتوى	كلي	جزئي
السعة العقلية		
مرتفعة	مرتفعة مج (١) كلي	مرتفعة مج (٣) جزئي
منخفضة	منخفضة مج (٢) كلي	منخفضة مج (٤) جزئي

يتضح من الجدول رقم (١) أنه وفقاً لمعالجتي البحث؛ فإن هناك مجموعتين تجريبيتين (نمط عرض كلي، ونمط عرض جزئي) وتشمل كل مجموعة -وفقاً للسعة العقلية (المرتفعة/ المنخفضة) - مجموعتين فرعيتين ومن ثم صار هناك أربع مجموعات فرعية هي كالآتي:

- مج (١): هن طالبات المرحلة الثانوية ذوو السعة العقلية المرتفعة واللاتي يدرسن بنمط عرض كلي لمحتوى علم النفس السيبراني، وعددهن (٢٥) طالبة.
- مج (٢): هن طالبات المرحلة الثانوية ذوو السعة العقلية المنخفضة واللاتي يدرسن بنمط عرض كلي لمحتوى علم النفس السيبراني، وعددهن (٢٥) طالبة.
- مج (٣): هن طالبات المرحلة الثانوية ذوو السعة العقلية المرتفعة واللاتي يدرسن بنمط عرض جزئي لمحتوى علم النفس السيبراني، وعددهن (٢٥) طالبة.
- مج (٤): هم طلاب المرحلة الثانوية ذوو السعة العقلية المنخفضة واللاتي يدرسن بنمط عرض جزئي لمحتوى علم النفس السيبراني، وعددهن (٢٥) طالبة، ويوضح الشكل رقم (١) التصميم التجريبي للبحث:

شكل ١:
التصميم التجريبي للبحث:



فروض البحث:

في ضوء اطلاع الباحثين على البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، ومتغيراته، صيغت فروض البحث على النحو الآتي:

١- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في التطبيق البعدي لمقياس الرفاهية الرقمية، يرجع إلى أثر اختلاف نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر.

٢- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطي درجات طلاب المرحلة الثانوية (ذوي السعة العقلية المرتفعة، وذوي السعة العقلية المنخفضة) في التطبيق البعدي لمقياس الرفاهية الرقمية؛ بصرف النظر عن نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) لعلم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر.

٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق البعدي لمقياس الرفاهية الرقمية، ترجع إلى أثر التفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر، والسعة العقلية (المرتفعة / المنخفضة).

٤- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، يرجع إلى أثر اختلاف نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر.

٥- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطي درجات طلاب المرحلة الثانوية (ذوي السعة العقلية المرتفعة، وذوي السعة العقلية المنخفضة) في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت؛ بصرف النظر عن نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر.

٦- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، ترجع إلى أثر التفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر، والسعة العقلية (المرتفعة / المنخفضة).

٧- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في التطبيق البعدي لمقياس إجهاد الهواتف الذكية، يرجع إلى أثر اختلاف نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر.

٨- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطي درجات طلاب المرحلة الثانوية (ذوي السعة العقلية المرتفعة، وذوي السعة العقلية المنخفضة) في التطبيق البعدي لمقياس إجهاد الهواتف الذكية؛ بصرف النظر عن نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر.

٩- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق البعدي لمقياس إجهاد الهواتف الذكية، ترجع إلى أثر التفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر، والسعة العقلية (المرتفعة / المنخفضة).

أدوات البحث:

أعدت الباحثتان - تحقيقاً لأهداف البحث - الأدوات الآتية:

- مقياس الرفاهية الرقمية لطالبات المرحلة الثانوية.
- مقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت لطالبات المرحلة الثانوية.
- مقياس إجهاد الهواتف الذكية لطالبات المرحلة الثانوية.

خطوات البحث:

مر البحث الحالي بعدد من الخطوات يمكن إيجازها فيما يأتي:

- ١- الإطلاع على الأدبيات التربوية، والدراسات، والبحوث السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، ومتغيراته؛ بهدف إعداد الإطار النظري للبحث.
- ٢- إعداد معالجاتي البحث: وفقاً لنمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني بيئة تعلم منتشر؛ في ضوء مراحل نموذج محمد عطية خميس.
- ٣- إعداد أدوات البحث المتمثلة في:
 - مقياس الرفاهية الرقمية لطالبات المرحلة الثانوية.
 - مقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت لطالبات المرحلة الثانوية.
 - مقياس إجهاد الهواتف الذكية لطالبات المرحلة الثانوية.
- ٤- تنفيذ إجراءات التجربة الاستطلاعية للمعالجتين التجريبيتين، والتأكد من صلاحيتهما للتطبيق، وتُعرف أهم الصعوبات التي قد تواجه الطلاب عند إجراء التجربة الأساسية، ومن ثم تداركها، وكذلك التجريب الاستطلاعي لأدوات البحث المستخدمة؛ بهدف ضبطها، ووضعها في صورتها النهائية.
- ٥- تحديد عينة البحث، وتقسيمها إلى مجموعتين تجريبيتين قسمت كل منها -وفقاً للسعة (المرتفعة/ المنخفضة) - إلى مجموعتين فرعيتين.
- ٦- التطبيق القبلي لأدوات البحث على الطالبات (مجموعات البحث)؛ للتأكد من التكافؤ بينهما.
- ٧- تنفيذ تجربة البحث الأساسية.
- ٨- التطبيق البعدي لأدوات البحث.
- ٩- الإجابة عن أسئلة البحث؛ حيث أُجيب عن السؤال الأول في ضوء مراحل نموذج محمد عطية خميس (٢٠١٨، ص ٣٥)، وأُجيب عن باقي الأسئلة؛ من خلال اختبار فروض البحث؛ باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.
- ١٠- مناقشة النتائج، وتفسيرها؛ في ضوء نتائج الدراسات المرتبطة، والأسس والمبادئ المستمدة من نظريات المجال التي تستند إليها معالجاتي البحث.
- ١١- تقديم - في ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج- توصيات، واقتراح بحوث مستقبلية.

مصطلحات البحث:

في ضوء الإطلاع على ما ورد في الإطار النظري للبحث من تعريفات للمفاهيم والمتغيرات المرتبطة بموضوع البحث؛ فإنه أمكن تعريف مصطلحات البحث -إجرائياً- علي النحو الآتي:

بيئة تعلم منتشر:

تُعرف -إجرائياً- بأنها: منظومة تعلم منتشر يُقدم من خلالها المحتوى التعليمي المتعلق بعلم النفس السيبراني بنمطي عرض (كلي، وجزئي) لطالبات الصف الثاني الثانوي، بهدف تنمية كل من: الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وخفض إجهاد الهواتف الذكية باستخدام منصة Near Pod عبر الهاتف النقال.

علم النفس السيبراني:

يُعرّف -إجرائياً- بأنه: أحد فروع علم النفس التي تُعنى بالظواهر العقلية، والنفسية الناشئة من التفاعل البشري مع التكنولوجيا الحديثة، ووسائلها، والتي تؤثر -بدورها- في تفكير، وسلوك المراهقين. وتتحدد موضوعاته في خمسة موضوعات رئيسية: هي: التكنولوجيا والعقل والسلوك، والبناء النفسي للفضاء السيبراني، ومظاهر النمو عبر الوسائط الرقمية، والشخصية الرقمية، والمخاطر النفسية في الحياة الرقمية؛ بغية تنمية الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وخفض إجهاد الهواتف الذكية؛ لدى طالبات الصف الثاني الثانوي.

نمط تقديم المحتوى الكلي:

يُعرّف -إجرائياً- بأنه: تقديم محتوى علم النفس السيبراني لطالبات الصف الثاني الثانوي الشعبة الأدبية كوحدة متكاملة من الكل للجزء في شكل موضوعات للتعليم؛ للحفاظ على البنية المعرفية الكلية للمحتوى؛ مما يساعد في تحقيق التعلم ذي المعنى.

نمط تقديم المحتوى الجزئي:

يُعرّف -إجرائياً- بأنه: تقديم محتوى علم النفس السيبراني لطالبات الصف الثاني الثانوي الشعبة الأدبية في أجزاء متتالية؛ من خلال تجزئة موضوعات التعلم إلى دروس صغيرة متتابعة؛ مما يسهل على الطالبات استيعاب المعلومات بشكل تدريجي.

السعة العقلية:

نظراً لاعتماد البحث الحالي على اختبار السعة العقلية (Figural Intersection Test (FIT) لـ Pascual والذي ترجمه وقتنه كل من: إسعاد عبد العظيم البنا، وحمد عبد العظيم البنا (١٩٩٠)؛ فقد تبنت الباحثتان تعريف السعة العقلية لـ Pascud-Leone (1978) بأنها: الجزء النشط، والمحدود من الذاكرة والذي يتم فيه استقبال المعلومات ومعالجتها، وتخزينها، واسترجاعها في آن واحد، كما أنها تعبر عن العدد الأقصى من الوحدات الأساسية التي ينظم بها العقل المعلومات التي لديه.

الطالبات ذوات السعة العقلية المرتفعة:

هن طالبات الصف الثاني الثانوي بمدرسة المشير محمد عبد الغني الجمسي، واللاتي يحصلن على (٢٨) درجة فأكثر في اختبار السعة العقلية (Figural Intersection Test (FIT) لـ Pascual.

الطالبات ذوات السعة العقلية المنخفضة:

هن طالبات الصف الثاني الثانوي بمدرسة المشير محمد عبد الغني الجمسي، واللاتي يحصلن على (٢٧) درجة فأقل في اختبار السعة العقلية (Figural Intersection Test (FIT) لـ Pascual.

الرفاهية الرقمية:

تُعرّف -إجرائياً- بأنها: حالة فردية ذاتية للتوازن الأمثل بين الجانبين: الإيجابي، والسلبي للاستخدام الرقمي، تستند على الشخصية بدلاً من القواعد، وتشتمل -تلك الحالة- التقييم المعرفي والعاطفي لطالبات الصف الثاني الثانوي؛ للاستخدام الرقمي، والذي يتضمن الرعاية البدنية، والمرونة العاطفية، والفاعلية، والمشاركة؛ مما يساهم في تحقيق الرفاهية الذاتية، وتقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبات في مقياس الرفاهية الرقمية.

الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت:

تُعرّف -إجرائياً- بأنها: القوى الداخلية والخارجية الكامنة وراء الاستخدام الآمن لطالبات الصف الثاني الثانوي للإنترنت، والتي تتحدد في: استخدام الإنترنت للتسلية والترفيه، والتفاعل والتكامل الاجتماعي، والهوية الشخصية، والبحث عن المعلومات، والمكافأة والتمكين، وتقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبات في مقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت.

إجهاد الهواتف الذكية:

يُعرف -إجرائياً- بأنه: التوتر الرقمي الذي يصيب طالبات الصف الثاني الثانوي، والناجم عن إدمان استخدام الهاتف الذكي، والآثار الناتجة عن استخدامه، والقلق من فقدان التواصل مع الآخرين عبر الهاتف الذكي، والتوتر الناتج عن التفاعلات الاجتماعية عبر الهاتف الذكي، وعبء التعلم عبر الهاتف الذكي؛ مما يعرضهن لكم كبير من المعلومات يفوق سعاتهن العقلية، ويقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبات في مقياس إجهاد الهواتف الذكية.

أولاً - الإطار النظري:

نظراً لما يستهدفه البحث الحالي من تنمية كل من: الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وخفض إجهاد الهواتف الذكية لدى طلاب المرحلة الثانوية؛ من خلال الكشف عن أثر التفاعل بين نمطي تقديم المحتوى (كلي / جزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر، والسعة العقلية (المرتفعة / المنخفضة)؛ فسيُبنى -في هذا الجزء- بتقديم إطار نظري ممثل في المحاور الآتية:

المحور الأول: بيئة التعلم المنتشر.

المحور الثاني: علم النفس السيبراني.

المحور الثالث: نمطا عرض المحتوى (الكلي / الجزئي).

المحور الرابع: السعة العقلية (المرتفعة / المنخفضة).

المحور الخامس: الرفاهية الرقمية.

المحور السادس: الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت.

المحور السابع: إجهاد الهواتف الذكية.

المحور الثامن: نموذج التصميم التعليمي المستخدم في البحث.

المحور الأول: بيئة التعلم المنتشر Ubiquitous Learning Environment :

يتناول هذا المحور مفهوم بيئة التعلم المنتشر، وتصنيف بيئات التعلم، وخصائص بيئة التعلم المنتشر، ومميزات منصة Nearpod، وفيما يلي عرضاً تفصيلياً لهذه العناصر:

١- مفهوم بيئة التعلم المنتشر:

اختلفت الرؤى والتعريفات حول بيئات التعلم المنتشر؛ فعرفها كلٌّ من: Ogata & Yano (2004) بأنها: الجمع والمكاملة بين بيئة التعلم الإلكتروني، وبيئة التعلم المتنقل.

وعرفها محمد عطية خميس (٢٠٠٨، ص.٩) بأنها: بيئة متطورة للتعلم المتنقل تساعد المتعلم في الانغماس في عملية التعلم، وتكون متاحة في أي وقت وأي مكان، ويمكن الوصول إليها من خلال أجهزة التعلم المتنقل.

وأشار إليها Yahya et al. (2010, p.118) بأنها: نموذج تعلم يحدث من خلال بيئة حوسبة منتشرة تمكن من حدوث التعلم في الوقت والمكان المناسبين، وبالطريقة الصحيحة.

وعرفها Virtanen (2018) بأنها: البيئة التي تتضمن استراتيجيات التعلم المبتكرة التي تتوافق مع مبادئ التعلم الحديثة، وتستهدف تلبية حاجات الطلاب، وأساليب تعلمهم؛ من خلال توفير معلومات كافية في أي وقت ومن أي مكان؛ بناءً على حاجاتهم، ورغباتهم، وأنشطتهم الخاصة، وتتضمن بيئة التعلم المنتشر الأجهزة النقالة، والشبكات اللاسلكية.

كما عرفها كلٌّ من: Tahir et al. (2018, p.32) بأنها: بيئة تعليمية تتيح للمتعلمين الوصول إلى المحتوى التعليمي باستخدام الأجهزة المحمولة عبر الاتصال اللاسلكي أو الإنترنت في أي وقت ومن أي مكان، كما ينبغي أن يركز مفهوم بيئة التعلم المنتشر على الاستفادة من تقنيات الحوسبة المنتشرة ubiquitous computing؛ حيث ساعد التطور التكنولوجي -إلى جانب التقدم في تكنولوجيا الحوسبة- في

الوقت الحاضر - في دعم التوسع في الحوسبة المنتشرة التي يمكن أن تدعم بيئات التعلم المنتشر؛ لذا تركز بيئة التعلم المنتشر على التعلم الذي يحدث في أي وقت وفي أي مكان بطريقة صحيحة وبمحتوى مناسب باستخدام تكنولوجيا الحوسبة المنتشرة.

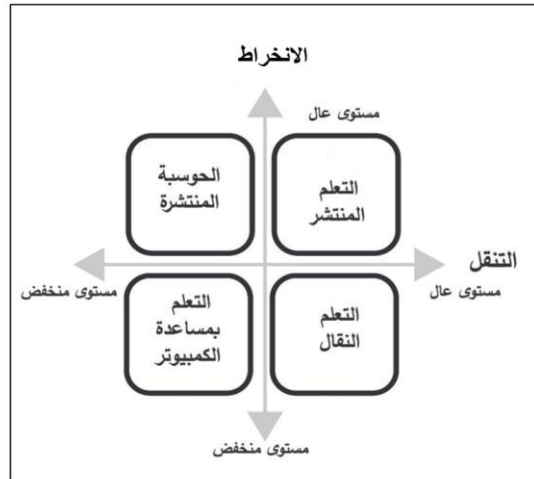
يتضح مما تقدم أن بيئة التعلم المنتشر مفهوم متغير بطبيعته؛ لأن هذه البيئات تعتمد على التكنولوجيا والسياق، وهما عنصران يتطوران باستمرار؛ لذا اختلفت الرؤى والتعريفات حول بيئات التعلم المنتشر، وتُعرف في البحث الحالي بأنها منظومة تعلم منتشر يقدم من خلالها المحتوى التعليمي المتعلق بعلم النفس السيبراني بنمطي عرض (كلي، وجزئي) لطالبات الصف الثاني الثانوي، بهدف تنمية كل من: الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وخفض إجهاد الهواتف الذكية باستخدام منصة Near Pod عبر الهاتف النقال.

٢- تصنيف بيئات التعلم:

صنف كل من: Lyytinen & Yoo (2002) بيئات التعلم في الشكل رقم (٢) الآتي:

شكل 2:

تصنيف بيئات التعلم:



للمصدر: (Lyytinen & Yoo, 2002, p.63)

يتضح من الشكل رقم (٢) أن بيئات التعلم صُنفت إلى أربعة أنواع: الأولى: التعلم بمساعدة الكمبيوتر، وفيه يتحقق مستوى قليل من الانخراط في التعلم، وحرية التنقل، والثانية: التعلم النقال الذي يتيح مستوى قليلاً من الانخراط في التعلم، وحرية تنقل مرتفعة، ويعزز المتعلمون - في تلك البيئة - قدراتهم المعرفية؛ من خلال الوصول إلى المعلومات في أي وقت ومن أي مكان، والثالثة: الحوسبة المنتشرة التي توفر مستوى عالياً من الانخراط في التعلم، ومستوى منخفضاً من التنقل، ويحصل المتعلمون - في تلك البيئة - على المعلومات من خلال الأجهزة المضمنة في البيئة نفسها، والأخيرة: بيئة التعلم المنتشر، والتي توفر للمتعلم مستوى عالياً من الانخراط التام في بيئة التعلم، وكذلك توفر مستوى عالياً من التنقل يُمكن المتعلمين من الوصول إلى المعلومات في أي وقت وفي أي مكان باستخدام أجهزة ذكية وأدوات الحوسبة المنتشرة.

٣- خصائص بيئة التعلم المنتشر:

حدد كل من: Yahya et al. (2010, p.119) و Tahir et al. (2018, p.33) خصائص بيئات التعلم المنتشر على النحو الآتي:

- **التكاملية:** بيئة التعلم المنتشر بيئة متكاملة تشمل جميع أنواع المصادر: المادية، الافتراضية، والمكانية، والأجهزة، والأشخاص، والأدوات.
- **إمكانية الوصول:** يمكن من خلال بيئة التعلم المنتشر الوصول للمحتوى في أي وقت ومن أي مكان.
- **الفورية:** توفر بيئة التعلم المنتشر التفاعل مع المحتوى، وإمداد المتعلم - في الوقت نفسه - بالتغذية الراجعة الفورية، كما تتيح للمتعلم البحث عن أي شئ يريده، والوصول إليه لحظياً.
- **الاستمرارية:** بيئة التعلم المنتشر تحفظ كل تفاعلات المتعلم في بيئة التعلم، وتكون متاحة باستمرار للمعلم، وللمتعلم.
- **التنقل:** بيئة التعلم المنتشر تتيح التعلم من خلال استخدام الأجهزة النقالة في أماكن متعددة ومتنقلة وليست قاصرة على التعلم في مكان ثابت.
- **التفاعلية:** تسمح بيئة التعلم المنتشر بالمشاركة النشطة للمتعلم في العملية التعليمية، وتتيح فرص التفاعل بين المعلم والمتعلمين، وبين المعلمين أنفسهم، والتفاعل بين المتعلم والمحتوى التعليمي.
- **تصميم أنشطة ذات معنى:** تساعد بيئة التعلم المنتشر في جعل أنشطة التعلم ذات صلة بحياة المتعلم الواقعية: من خلال ربط المحتوى التعليمي بحياة المتعلم، وواقعه الحقيقي.
- **التكيف:** تُعين بيئة التعلم المنتشر المتعلمين على الحصول على المعرفة الموثوقة في أي مكان وزمان، وبما يناسب حاجاتهم.
- **الوعي بالسياق:** تقدم بيئة التعلم المنتشر للمتعلم محتوى يتناسب مع السياق الذي يوجد فيه المتعلم. يتضح مما تقدم أن لبيئة التعلم المنتشر عديداً من الخصائص التي تجعل منها بيئة فاعلة قادرة على تنمية عديد من جوانب التعلم لدى المتعلم؛ لذا اتجه البحث الحالي إلى تطوير بيئة تعلم منتشر. وفي ضوء ما أوضحه Lau (2006) بأنه يمكن تطوير بيئة التعلم المنتشر؛ من خلال منصات التعلم الإلكتروني؛ لدعم الطلاب في أثناء عملية التعلم، وتحفيزهم، وزيادة دافعية التعلم والإبداع لديهم، استخدمت -في البحث الحالي- منصة Nearpod كبيئة للتعلم المنتشر، ولها تطبيق على الهواتف النقالة؛ نظراً لما تتمتع به هذه المنصة من مميزات أوضحتها نتائج دراسات كل من: Janjić & Stojanović (2019)، Shehata et al. (2020)، Abdullah et al. (2022) على النحو الآتي:
- تتيح للمعلم إنشاء محتوى تفاعلي، وأنشطة متنوعة؛ تزامنية كانت، أو غير تزامنية، وتتيح للطلاب التفاعل معها؛ من خلال إرسال أكواد دخول للطلاب.
- تتبع إنجازات الطلاب في الوقت الفعلي، وتقديم تغذية راجعة فورية، وتقارير فورية عن تفاعلات الطلاب مع المحتوى، وأنشطته، ومع بيئة التعلم ككل.
- تزيد من تفاعل الطلاب مع أنشطة التعلم؛ لأنهم تمكنوا من التفاعل مع الأنشطة مباشرة من هواتفهم الذكية.
- تساعد في انخراط الطلاب في التعلم، وتحد من شعورهم بالملل؛ من خلال المحتوى التفاعلي؛ مما يساعد في تنمية الجوانب المعرفية لديهم؛ حيث إن الملل وانعدام الدافعية في التعلم يؤثران سلباً في تحصيل الطلاب.
- يمكن استخدام Nearpod كوسيلة بديلة لتعزيز الدافعية، والحفاظ على انتباه الطلاب في أثناء عملية التعلم.
- سهولة الوصول إلى منصة Nearpod، وإتاحة اختبارات متنوعة تساعد في تقييم جوانب التعلم المختلفة لدى الطلاب.
- تتيح للمعلم تصميم دروس ثلاثية الأبعاد، وقائمة على المحاكاة، والواقع المعزز.

• تتيح منصة Nearpod أداة الأسئلة مفتوحة النهايات open ended question لتصميم أنشطة تفاعلية مفتوحة النهاية: بهدف تقويم الطلاب، والتحقق من مدى فهمهم المحتوى التعليمي، وقدرتهم على التحليل والنقد.

وما يؤكد فاعلية منصة Nearpod في التدريس لطلاب المرحلة الثانوية ما توصلت إليه دراسة كل من: Qi et al. (2021) والتي أسفرت عن تفاعل الطلاب مع أنشطة التعلم، وزيادة دافعيتهم، وجعل التعلم أكثر إثارة للاهتمام، وأقل رتابة؛ مما أدى إلى تحسين نتائج الطلاب.

كما هدفت دراسة كل من: Prasetyo & Andayani (2024) إلى استكشاف إمكانات ومميزات دمج منصة Nearpod في التعلم من خلال تحليل بعدي لـ (١٥) بحثاً استخدم Nearpod كبيئة تعلم خلال عشر سنوات في الفترة ما بين عامي: (٢٠١٤-٢٠٢٣) وخلصت نتائجها إلى أن دمج Nearpod له تأثير إيجابي في عمليتي: التعليم، والتعلم؛ مثل: زيادة التعلم التفاعلي النشط، وتحسين سلوكيات الطلاب، وتحسين نتائج التعلم، ورفع كفاءة التدريس لدى المعلمين، وأوصت الدراسة بأهمية استخدام منصة Nearpod في تطوير بيئات التعلم؛ لزيادة فاعليتها.

يتضح مما تقدم القيمة التربوية لمنصة Nearpod، وإمكاناتها، وخصائصها التي تجعل منها بيئة تعلم منتشر مناسبة لطلاب المرحلة الثانوية؛ لذا تم استخدامها في البحث الحالي، والتركيز على تصميم أنشطة تفاعلية -من خلال أداة الأسئلة مفتوحة النهايات open ended question- بشأن موضوعات علم النفس السيبراني مناسبة هذا النوع من الأنشطة المفتوحة مع طبيعة البحث، والمتغيرات التابعة التي يسعى لتنميتها؛ فضلاً عن استخدام أدوات أخرى تتيحها منصة Nearpod.

المحور الثاني: علم النفس السيبراني Cyberpsychology:

تناول هذا المحور مفهوم علم النفس السيبراني، ومجالاته، والأبعاد النفسية للفضاء السيبراني، وأهمية تدريس علم النفس السيبراني لطلاب المرحلة الثانوية، وفيما يلي عرضاً تفصيلياً لهذه العناصر:

١- مفهوم علم النفس السيبراني:

أشار كل من: Claverie & Kowalczuk (2018) إلى أن علم النفس السيبراني cyberpsychology مصطلح يتكون من اثنين من المفاهيم المتشابهة: علم النفس psychology، ويعنى بدراسة العقل، والسلوك، والآخر: علم التحكم الآلي cybernetics. ويعنى بقوانين التحكم، وعمليات الآلات. وعليه، يجمع علم النفس السيبراني بين مجالين رئيسيين: هما: علم النفس، وعلم التحكم الآلي. وعرف كل من: Dunn et al. (2021, p.2) علم النفس السيبراني بأنه: "مجال تكاملي متعدد التخصصات؛ حيث تُستقى أبحاثه من الهندسة، وعلوم الحاسوب، والعلوم الاجتماعية، والتفاعل بين الإنسان والحاسب ضمن إطار نفسي تطبيقي، كما ترتبط آثاره بمجموعة موسّعة من المجالات؛ مثل: التعليم، والرعاية الصحية، والقوى العاملة، والممارسة النفسية، والأمن السيبراني".

وعرفه كل من: Ayeni et al. (2022) بأنه: فرع من فروع علم النفس يعنى بدراسة العقل في سياق التفاعل بين الإنسان والحاسب، والكيفية التي تؤثر بها التكنولوجيا في سلوك البشر، وفكرهم؛ لتمكينهم من الاستفادة القصوى من الجوانب الإيجابية للشبكة العنكبوتية، وجعلها أكثر أماناً.

وأشار إليه كل من: Claverie & Kowalczuk (2022, p.1) بأنه "فرع من فروع علم النفس بزغ مع نهاية القرن العشرين يعنى بدراسة الظواهر العقلية المتعلقة بالأنظمة السيبرانية، وسياقاتها".

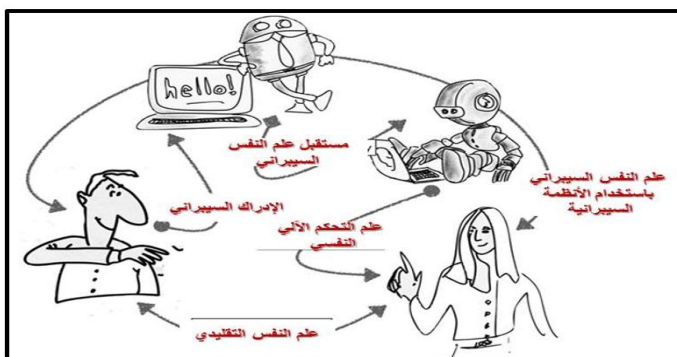
يتضح مما تقدم أن التكنولوجيا ليست منفصلة عن الذات الإنسانية؛ مما يتطلب دراسة الظواهر النفسية ذات الصلة باستخدام التكنولوجيا، وفهم التغيرات التي تطرأ على الإنسان نتيجة استخدامه للتكنولوجيا، وما يواجهه من مشكلات.

٢- مجالات علم النفس السيبراني:

تشكل الأنظمة السيبرانية، والأبعاد النفسية للبشر تأثيرات متبادلة: لتكوين مجالات علم النفس السيبراني. وفي هذا السياق حدد كل من: Claverie & Kowalxuk (2022, PP.2-3) مجالات ثلاثة لعلم النفس السيبراني: هي: تأثير التقنيات الرقمية على البناء النفسي البشري، والاعتماد على القوانين النفسية في تصميم الأنظمة السيبرانية، وأخيراً التأثير والتأثر بين الأنظمة السيبرانية وعلم النفس من خلال العلاقات السببية وغير السببية لا سيما في الأنظمة المعقدة، وهو ما يوضحه الشكل رقم (٣) الآتي:

شكل ٣:

مجالات علم النفس السيبراني:



المصدر: (Claverie & Kowalxuk, 2022, p.4)

يُشكل التأثير السيبراني على البعد النفسي للبشر الجزء الأول من علم النفس السيبراني؛ حيث تُحدد الظروف التجريبية - في جميع مجالات البحث- قانوناً للمتغير المستقل للبيانات التقنية، وقانوناً للمتغير التابع للبيانات النفسية. وعليه، تتحدد آثار التقنيات السيبرانية على العقل، والسلوك فيما يأتي:

- السلوك، والتفكير، ويتضمنان: التسهيلات المعرفية، والأخطاء المعرفية،... وغيرها.
- السمات النفسية والشخصية، وتتضمن: الهيكلة، والتعديلات، والهندسة الاجتماعية.
- التعليم، ويتضمن: الأطفال، والمراهقين، والشباب، والخبراء.
- إدارة العلاج والتأهيل النفسي، ويتضمن: الطب النفسي، والصحة العقلية، واضطراب ما بعد الصدمة، وإصابة الدماغ، ... وغيرها.
- الوقاية، وتتضمن: الوقاية من الإدمان الإلكتروني، والذي صار مرضاً نفسياً مُعترفاً به من قبل منظمة الصحة العالمية.

كما يحدد التأثير النفسي على المجال السيبراني مجال المعرفة السيبرانية أيضاً، وفيما يأتي وصف لبعض آثار علم النفس على التكنولوجيا والمجال السيبراني:

- أساليب برمجة الكمبيوتر، وتصميم واجهات المستخدم، ... وغيرها.
- المحاكاة، وتتضمن: الشبكات العصبية مقابل البرمجة الرمزية، والأنماط الهجينة، والذكاء الاصطناعي، ... وغيرها.
- طرائق التنفيذ، وتتضمن: الشبكات، والإطارات الرئيسية، والحوسبة المكثفة، والكمية السيبرانية، ... وغيرها.
- الثقة الرقمية، وتتضمن: الاستقلالية الكاملة أو الجزئية، والمراقبة، والتحكم، ... وغيرها.

- آليات المقاومة السيبرانية، وتتضمن: تجنب التأقلم، والتسويق، ... وغيرهما.
 - الأمن السيبراني.
 - وأخيراً، يتحدد النوع الثالث من التأثيرات بعلاقات غير سببية، أو علاقات سببية مجهولة، خاصةً في الأنظمة المعقدة، والذي يتعلق بمجال تكامل الإنسان والنظام (HSI) Human-System Integration ، وفيما يأتي وصف لبعض الأنظمة المتكاملة:
 - بعض عناصر واجهة الإنسان والآلة.
 - العمل الجماعي بين الإنسان والآلة.
 - التعايش بين الإنسان والآلة، والتهجين بين الإنسان والآلة.
- يتضح مما سبق أنه مع ظهور الآلات الذكية، والمستقلة؛ صار من الضروري تطوير فرع جديد من فروع علم النفس يُعنى بعلاقات التأثير والتأثر بين البشر والآلات؛ فضلاً عن تفصي تأثير العلاقة بين البشر والذكاء الاصطناعي في تغيير التفاعلات البشرية، والتواصل بين الآلات.

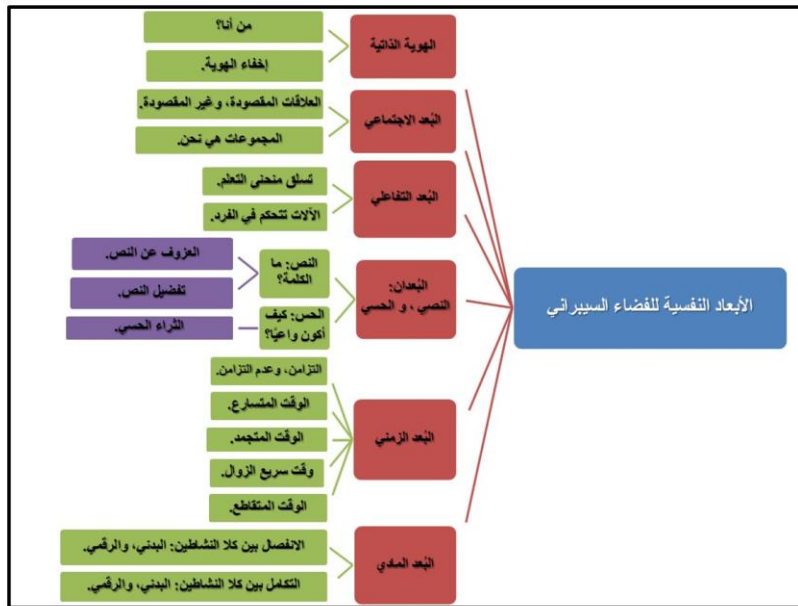
٣- الأبعاد النفسية للفضاء السيبراني:

يُعد الفضاء السيبراني فضاءً نفسياً؛ حيث يدرك الفرد أن تلك المنطقة المتوافرة على الجانب الآخر من شاشات الأجهزة الإلكترونية هي امتداد لذاته، كما أنها مساحة تعكس شخصيته، ومعتقداته، وتفضيلاته، وأنماط حياته. وبالنظر إلى الفضاء الإلكتروني؛ بوصفه امتداداً لعقول رواده، ومساحة انتقالية بين الذات والآخرين، يفتح الباب أمام عديد من التوقعات الشخصية والأوهام والرغبات التي يمكن إسقاطها في هذا العالم؛ مما يجعل للتجربة النفسية في العالم الرقمي عناصر، ولبنات تميزها عن نظيرتها في الفضاء الواقعي.

ويوضح الشكل رقم (٤) الأبعاد النفسية للفضاء السيبراني:

شكل ٤:

الأبعاد النفسية للفضاء السيبراني:



إعداد الباحثين

١-٣- الهوية الذاتية:

تُعد الهوية -كما أوضح Li (2023, pp. 681-682)- الأساس الأول من الأسس النفسية للسلوك في الفضاء السيبراني، والكيفية التي يُسمح بها لكل فرد بالتعبير عن هويته الحقيقية، أو هوية مغايرة، أو إخفاء هويته تماماً من دون المساس بمظهره الجسدي، أو نمط حياته في العالم الحقيقي؛ حيث يمكن للأفراد البدء من الصفر في إنشاء أنفسهم عبر الإنترنت، أو تقديم جوانب معينة من ذواتهم، وإخفاء أخرى في بيئة من اختيارهم، أو إنشائهم، وهو ما يمكن تفصيله فيما يأتي:

أ- من أنا؟ حيث نجد مظاهر هوية الفرد في البيئة التي يُنشئها بنفسه على أجهزة الكمبيوتر، أو الهاتف؛ من خلال التطبيقات، والصور، والموسيقى، وتصميمات الواجهة، ... وغيرها من خيارات إنشاء ملفات التعريف الشخصية.

ب- إخفاء الهوية: يمكن للأفراد المغامرة عبر الإنترنت مع البقاء مجهولين؛ من خلال التسلح باسم مستخدم عام، أو اسم مستعار، أو من دون اسم على الإطلاق؛ فهم أحرار في التصرف بأي طريقة يريدونها من دون التقيد بهويتهم في العالم الحقيقي؛ إذ إن إخفاء الهوية يشجع الناس على الحديث، أو القيام بأشياء لا يفعلونها في العالم الحقيقي.

٢-٣- البعد الاجتماعي:

يتضمن البعد الاجتماعي كيفية التفاعل مع الأصدقاء، والعائلة، والأقران، والزملاء، والغرباء، ويتسع ليشمل العلاقات الفردية، والمجموعات متنوعة الأحجام، والمجتمعات الكبيرة على وسائل التواصل الاجتماعي؛ فليس من المستغرب التشابك الوثيق بين الهوية الذاتية، والأبعاد الاجتماعية؛ لأن الفرد يفهم ذاته فهمًا عميقًا من خلال علاقاته، وتفاعلاته داخل المجموعات التي ينتمي إليها.

أ- العلاقات المقصودة، وغير المقصودة: ذكر Akfirat et al. (2021) أن الفضاء الإلكتروني يدعم تواصل الفرد مع العشرات والمئات -وحتى الآلاف- من الأشخاص من بقاع الأرض كافة؛ إذ يمكنه استخدام محرك البحث لمسح عالم الإنترنت؛ ليركز انتباهه على بعض الأشخاص دون غيرهم؛ فضلاً عن إمكانية التوفيق بين عديد من العلاقات - في أثناء الاضطلاع بمهام متعددة- ليس في فترة زمنية وجيزة فحسب؛ بل في الوقت ذاته أيضاً- مثل: إرسال الرسائل النصية- من دون أن يعلم أحد بعملية التوفيق التي يقوم بها الفرد. كما أن نشر الرسائل على مدونة، أو لوحة مناقشة، أو شبكة اجتماعية يُعين الفرد على إنشاء جمهوره الشخصي، الذي يشاركهم اهتماماته، وميوله، وبعضاً من سماته الشخصية.

ب- المجموعات هي نحن: أكد كلٌّ من: Huber & Martinaitytė (2022, pp.24-25) أنه برغم تشابه أن المجموعات عبر الإنترنت مع المجموعات التقليدية في الحياة خارج الإنترنت في عديد من القضايا؛ مثل: الغرض المقصود من بيئة اجتماعية معينة، وطبيعة الأفراد الذين ينضمون إليها، وثقافتها ودور كل فرد، ومكانته فيها، ونوعية المشكلات الاجتماعية والنفسية السائدة فيها؛ فإنها تتميز -وفقاً لطبيعة الفضاء السيبراني- بمزايا أخرى، وهي: أطراف الاتصال واحد لواحد، أم واحد لأكثر، أم متعدد لواحد، أم متعدد لمتعدد، وأنواع البرمجيات التي توفرها البيئة للعثور على الآخرين، وجمعهم، والتواصل معهم.

٣-٣- البعد التفاعلي:

أوضحت دراسة كلٍّ من: Sohn & Lee (2017) أن البعد التفاعلي للفضاء السيبراني يتجسد في مدى تمكن الفرد من التعبير عن هويته، وتشكيل تجاربه، والشعور بالاستثمار العاطفي في تلك البيئات، كما يتضمن مدى شعور الفرد بالقدرة على التحكم في ذلك الفضاء السيبراني، أو تحكم بيانات الإنترنت فيه.

وفي هذا السياق حدد كلٌّ من: Piazza & Bering (2009, pp.1292-1293) بُعدين فرعيين للتفاعل في الفضاء السيبراني:

١- **تسلق منحنى التعلم:** يستلزم مجال التفاعل بين الإنسان والحاسوب (HCI) سيكولوجية تصميم بيئة برمجية سهلة الاستخدام تحاكي إدراك البشر، وتفكيرهم، وسلوكهم. فبرغم أن البيئات التفاعلية المنخفضة التي تتطلب مهارات قليلة قد تبدو غامرة، ومسببة للإدمان - كما هو الحال في بعض الألعاب عبر الإنترنت - فإن البشر يميلون إلى أن يكونوا مخلوقات فضولية، وطموحة، ويفضلون التحدي التفاعلي؛ فالفرد يشعر بالإنجاز، ويصل إلى قمة منحنى التعلم عندما ينجح في التفاعل في البيئات المعقدة، وفي بعض الأحيان يصاب المستخدمون بالارتباك والاحباط؛ مما يؤدي إلى العزوف عن تلك البيئات، مع مراعاة الفروق بين الأفراد في الدوافع والمثابرة.

ب- **الآلات تتحكم في الفرد:** برغم أن الفرد يضع توقعات عالية في قضية التفاعل مع الأجهزة الإلكترونية؛ فإنها ستفشل في بعض الأحيان - لا سيما في اللحظات التي لا تعمل فيها البرمجيات، والأجهزة بشكل صحيح، وعندما تتداخل الاتصالات معاً، وتتعثّر أيضاً. وينبغي الانتباه إلى أن البعد التفاعلي لا يأخذ في الحسبان كيفية تعامل الفرد مع الآلة فحسب؛ بل كيفية تعاملها معه أيضاً؛ مثل: حث الفرد على إرسال إخطارات بشأن عاداته الرقمية، ونجاحها - في ضوء قدرتها على معرفة تفضيلات الفرد - في تقديم اقتراحات تناسب حاجاته.

٣-٤- البعدان: النصي، والحسي؛

يتضمن البعد النصي لبيئة الإنترنت التواصل باستخدام اللغة المكتوبة، والذي لا يزال سائداً كأحد أقوى الأدوات؛ فيعتمد الفرد - في نقله المعلومات، والتعبير عن الذات، والتفاعل مع الآخرين - على مواقع المعلومات، والمدونات، والبريد الإلكتروني، والرسائل النصية، والدرشة، وأنظمة الرسائل القصيرة الأخرى التي صارت شائعة مع ظهور تويتر (إكس)؛ إذ إن كتابة فكر الفرد، وقراءة فكر الآخرين في الفضاء الإلكتروني، تُعد طريقة فريدة لعرض الفرد لهويته الذاتية، وإدراك هوية الآخرين، وإقامة العلاقات، وفيما يأتي توضيح للنص (ما الكلمة؟)، وللحس (كيف أكون واعياً؟):

قسم Gomez (2011, pp. 364-365) يُعد النص (ما الكلمة؟) إلى قسمين؛ هما: العزوف، والإقبال على استخدام النص في التواصل، وفيما يأتي عرض مفصل لهما:

أ- **العزوف عن النص:** مع تطور الإنترنت، اتجهت البرمجيات والتطبيقات إلى التقليل من حجم النص؛ لتشجيع الأفراد على الاعتماد - بشكل أكبر - على العناصر المرئية - مثل: فليكر Flickr، وإنستجرام Instagram، ... وغيرهما - فكما يفضل بعض الأفراد التواصل النصي، يميل الآخرون إلى العزوف عنه؛ نتيجة أنه يتطلب مزيداً من الوقت، والقدرة على القراءة والكتابة والتي تصير غاية في التعقيد حال عدم تمكن الفرد من لغات مغايرة للغته الأم، وضعف مهارة التعبير عن الآراء والفكر من خلال الكلمات المكتوبة، وافتقار ذلك التواصل النصي إلى عناصر الجذب؛ فضلاً عن دعمه إساءة فهم الآخرين.

ب- **تفضيل النص:** قد ينجح بعض الأفراد في التعبير عن أنفسهم بطريقة مثلى من خلال الكتابة بدلاً من التحدث؛ فضلاً عن فهم الآخرين بشكل أفضل من خلال قراءة الرسائل النصية بدلاً من الاستماع إليهم في أثناء التحدث؛ وبخاصة لأولئك الذين يُعدّون الكتابة فرصة لتأمل أفكارهم، وعواطفهم، ومشاعرهم؛ مثل: الاحتفاظ بالذكريات اليومية.

أما بالنسبة للبعد الحسي لبيئة الإنترنت؛ فإنه يتضمن مدى تنشيط الحواس الخمس (السمع، والبصر، والإحساس، والشم، والتذوق)؛ حيث أشار كلٌّ من: Kaushik, & Gokhale (2022, p.568) إلى أن النص في ذاته لا يوفر كثيراً من التحفيز الحسي المباشر. وبرغم أن ظهور ألعاب الوسائط المتعددة، ومشاركة الصور، ومؤتمرات الفيديو، وال بث الصوتي، والمكالمات الهاتفية عبر الإنترنت أدى إلى جعل التجربة الحسية في الأنشطة الرقمية أكثر قوة من النص بمفرده؛ فإن الفضاء السيبراني لا يزال يتضاءل في تعقيده الحسي مقارنة بمواقف العالم الحقيقي؛ على سبيل المثال: برغم أن الاتصال عبر الفيديو هو

الأقرب إلى الاجتماع الفعلي وجهاً لوجه، فإن الصفات: الجسدية، والملمسية، والشمية، والمكانية، والأنشطة عبر الإنترنت لا تزال محدودة للغاية، ومفقودة في كثير من الأحيان.

وفيما يتعلق بالثراء الحسي: إن البعد الحسي الغني يمكن أن يؤدي إلى تجارب نفسية غنية؛ حيث إن التفاعل مع أشخاص آخرين - من خلال الإشارات المتعددة للمظهر البصري، ولغة الجسد، والتعبير الصوتي، والاتصال الجسدي - يوفر لقاءً حسيًا وافرًا للغاية مع الشخص، كما يولد إحساسًا أكبر بالوجود.

٣-٥- البعد الزمني:

صنفت دراسة Floridi (2021) البعد الزمني في بيئة الإنترنت إلى خمسة عناصر؛ هي: التزامن، وعدم التزامن، والوقت المتسارع، والوقت المتجمد، والوقت سريع الزوال، والوقت المتقاطع، وهو ما يمكن عرضه - تفصيلًا فيما يأتي:

أ- **التزامن، وعدم التزامن:** التزامن يوفر للأفراد التمتع بميزة التواصل والتفاعل معاً عبر الإنترنت في الوقت نفسه، أي: في الوقت الفعلي الذي تُجرى فيه المحادثات الشخصية؛ من خلال المكالمات الهاتفية، والفيديو المباشر، كما أن غرف الدردشة والرسائل النصية تقترب من وتيرة اللقاءات وجهاً لوجه. ورغم أن تبادل الرسائل ذهاباً وإياباً قد يبدو أبطأ - بشكل ملحوظ - من المحادثات في العالم الحقيقي (التأخير من ثوانٍ إلى دقائق)؛ فإن الأفراد يشعرون بالتواجد معاً في الإطار الزمني ذاته، كما أن الاتصال غير المتزامن لا يتطلب تواصل وتفاعل الأفراد معاً في الوقت ذاته، والذي يتضح - جلياً - في استخدام البريد الإلكتروني، ولوحات المناقشة، والمدونات، ومنشورات وسائل التواصل الاجتماعي؛ حيث يستجيب الأفراد خارج الوقت الفعلي، كما تمتد تبادلاتهم على مدى دقائق، أو ساعات، أو أيام، أو أسابيع، أو حتى سنوات.

ب- **الوقت المتسارع:** يبدو أن الوقت في الفضاء الإلكتروني يمر بسرعة كبيرة؛ نظراً للإدمان، والانغماس الشديد؛ فبرغم أن الكثيرين يعزمون على قضاء بضع دقائق فقط عبر الإنترنت؛ فإنهم يدركون - في كثير من الأحيان أنهم تجاوزوا الحد المسموح به، كما أن الفضاء الإلكتروني يمتاز بسرعة الاتصالات؛ مما يؤدي إلى تسريع عديد من العمليات الاجتماعية؛ مثل: علاقات العمل، والصفقات، ... وغيرها، مع ضرورة الالتفات إلى أنها قد تتضخم فتزدهر، أو تتلاشى بالسرعة ذاتها التي تضخمت بها.

ج- **الوقت المتجمد:** تختلف بيئات الإنترنت - بشكل كبير - من حيث قابلية التسجيل والحفظ؛ فبرغم أن تصميم وسائل التواصل الاجتماعي، وأنشطتها، وعضويتها قد تتغير بمرور الوقت؛ فإن المحتوى يظل - عادة - كما هو؛ من خلال حفظ البريد الإلكتروني، والفيديو، والرسائل الصوتية، والنصية؛ فكلما وفرت البيئات الرقمية ميزة الحفظ الكامل؛ تمكن الفرد من تعليق الوقت والعودة - وقتما شاء - لإعادة النظر في الأحداث والمواقف المنصرمة.

د- **الوقت سريع الزوال:** ازدادت شعبية بعض وسائل التواصل الاجتماعي؛ لتمييزها بجعل الاتصالات سريعة الزوال عمداً؛ مثل: تطبيق الهاتف سناب شات، الذي يُمكن من نقل النص والصور إلى شخص ما ظل على الشاشة لبضع ثوانٍ فقط، ثم يختفي المحتوى نهائياً ما لم يستخدم المستلم لقطة شاشة، فصار هذا التطبيق الأداة المثالية للتواصل في اللحظة العابرة.

هـ- **الوقت المتقاطع:** يتقاطع وقت الفضاء السيبراني مع الوقت الحقيقي لجداولنا اليومية؛ حيث يختلف الأفراد في أوقات وعدد مرات الاتصال بالإنترنت؛ مما يؤدي إلى عرقلة تجارب التدفق في الحياة اليومية.

٣-٦- البعد المادي:

إن استخدام الفرد للأجهزة الرقمية لساعات طويلة؛ لإنجاز جميع النشاط، يعرضه لمشكلات صحية جسدية ناجمة عن قلة الحركة، ومتلازمة رؤية الكمبيوتر، ومشكلات العضلات والعظام؛ لذا ينبغي الانتباه إلى أن التطور لا يهدف إلى الجلوس طوال اليوم أمام شاشة متوهجة، أو التحديق في الهاتف؛

فالإنسان ينبغي أن يكون نشيطاً بدنياً حتى يتمتع بالصحة العقلية، والجسدية؛ لذا حدد K. et al. (2024) نمطين للنشاط البدني في علاقته بمناشط الإنترنت؛ هما:

أ- **الانفصال بين كلا النشاطين: البدني، والرقمي**: يتضمن النشاط البدني المنفصل حركة جسدية لا علاقة لها بالنشاط عبر الإنترنت، والتي تؤدي إلى أضرار بالغة؛ مثل: التحديق في الهواتف، والسير في الطريق في آن واحد؛ مما قد يعرض المستخدم للخطر؛ نظراً لصعوبة أن يشغل العقل مساحة مادية أخرى عبر الإنترنت في الوقت ذاته إلا إذا كان الفرد ماهراً في الانتباه لعدد من المهام في الوقت ذاته.

ب- **التكامل بين كلا النشاطين: البدني، والرقمي**: تتزامن حركات الجسم مع النشاط عبر الإنترنت؛ من خلال استخدام الألعاب التي تتطلب مهارات يدوية، أو تقليداً جسدياً لحركات العالم الحقيقي؛ مثل: البيئات الافتراضية التي تتغير؛ استجابة لحركة الرأس، والجسم، والتحرك في مكان ما لالتقاط الصور ومشاركتها عبر الإنترنت، والتكنولوجيا للمسبة التي تخلق تحفيزاً عن طريق اللمس عبر الفضاء الإلكتروني؛ مما يوفر تقاطع الفضاء الإلكتروني مع الواقع المادي؛ من خلال تطبيق (GPS).

٤- أهمية تدريس علم النفس السيبراني لطلاب المرحلة الثانوية:

يُعد ظهور الآلات الذكية وتطورها المتزايد سلاحاً ذا حدين؛ لما تقدمه من حلول للمشكلات البشرية، وما تمثله - في الوقت ذاته - من تهديد لمستقبل البشرية؛ مما يهدد حريتنا الفردية والجماعية؛ لذا اتفقت دراسات: Taylor et al. (2017)؛ Claverie & Kowalczuk (2018)؛ خالد بن سعيد آل سعد (٢٠٢٢)؛ نجوى إبراهيم حسن وآخرون (٢٠٢٣)؛ مي مصطفى ورعدة عبد الحفيظ (2023)؛ على أن أهمية تدريس علم النفس السيبراني للمراهقين تتحدد فيما يأتي:

- تعرف تأثير التكنولوجيا على الصحة العقلية والنفسية؛ مما يساهم في جعل العالم الرقمي مكاناً أفضل.
- دراسة الفضاء الإلكتروني؛ بوصفه امتداداً لعقولهم، وحياتهم، ومساحة انتقالية بين ذواتهم والآخرين.
- توجيههم للفهم الصواب، والممارسة السليمة للمناشط عبر الإنترنت؛ حيث إنها تحدث في مساحة ملموسة نفسياً تحاكي المساحة في العالم المادي.
- يساعدهم في استخدام الفضاء السيبراني؛ لفهم ذواتهم بشكل أفضل، واستكشاف هويات الآخرين.
- ينمي وعيهم بتأثير حالتهم النفسية، وشخصياتهم، ومعتقداتهم، ونمط حياتهم على الحياة في العالم الرقمي.
- يساهم في تشخيص وعلاج الاضطرابات النفسية والاجتماعية الناجمة عن الاستخدام السيئ للإنترنت؛ مثل: التنمر الإلكتروني، وانتحال الشخصيات، والابتزاز الرقمي، ... وغيرها.
- يمكنهم من تعرف الخط الفاصل بين الاستخدام الآمن، وغير الآمن، والذي يتوقف على جوانب حياة المستخدم كافة؛ مثل: العمر، والنوع، وأنماط الشخصية، والظروف الحياتية، والسياق الاجتماعي والثقافي، وغيرها.
- يساعدهم في فرضيات التفاعل عبر الإنترنت؛ وهي: **فرضية النزوح**: التفاعل عبر الإنترنت يحل محل التفاعل وجهاً لوجه، و**فرضية الإثراء**: الذين يتمتعون بمهارات قوية في حالات عدم الاتصال بالإنترنت ستزداد مهاراتهم حال الاتصال الرقمي الآمن، و**فرضية التعويض**: النشاط الرقمي توفر فرصاً بديلة للنمو في الجوانب كافة لا يوفرها العالم الحقيقي، و**فرضية التحفيز**: التواصل عبر الإنترنت يحفز مهارات الفرد، والتي تنعكس إيجابياً على مواقف الحياة المعيشية؛ مما يمكنهم من اختيار الفرضية المناسبة؛ في ضوء طبيعة النشاط الرقمي، والمنافع المرجوة منه.

تتضح في ضوء ما سبق الحاجة إلى تدريس علم النفس السيبراني لطلاب المرحلة الثانوية؛ حيث إن التكنولوجيا صارت جزءاً لا يتجزأ من الحياة اليومية، ومتغلغلة في عديد من الجوانب؛ من بينها: العلاقات، والتعليم، والترفيه.... وغيرها؛ لتعرف الفروق المميزة بين الظواهر النفسية في البيئات الرقمية

والحقيقية، وما يصاحبها من فوائد وأضرار، والوقاية -قدر الإمكان- من السلبيات الناجمة عن كسر الحواجز الزمانية والمكانية، والاستخدام المكثف والواسع النطاق للتكنولوجيا.

المحور الثالث: نمطا عرض المحتوى (الكلي / الجزئي):

يتناول هذا المحور مفهوم نمط عرض المحتوى، ومفهوم نمط عرض المحتوى الكلي، ومميزاته، والأسس النظرية التي يستند إليها، ومفهوم نمط عرض المحتوى الجزئي، ومميزاته، والأسس النظرية التي يستند إليها، وفيما يلي عرضاً تفصيلياً لهذه العناصر:

١- مفهوم نمط عرض المحتوى:

عرّفه حسن حسين زيتون (٢٠١١، ص.١٤٤) بأنه: "العملية التي يتم بمقتضاها وضع ترتيب تسلسلي، أو تنظيم تتابعي لمفردات المحتوى المستهدف تدريسه بشكل يسهل وييسر على المتعلم تعلم تلك المفردات، وبأقصى درجة من الفاعلية".

وعرّفه محمود كامل الحيلة (٢٠٠٢، ص.١٨٩) بأنه: "أسلوب تقديم المادة التعليمية للمتعلم، ويشمل هذا الأسلوب - في ضوء خصائص المتعلمين، وما يُستهدف من نواتج تعلم - نمطين: كلي، وجزئي". وعرّفه كل من: Si & Kim (2011, p.1363) بأنه: "أسلوب تقديم المحتوى؛ إما في شكل كائنات تعلم منفصلة أو من خلال دروس متكاملة؛ وفقاً لأهداف التعلم، وخصائص المتعلمين، وبما يحقق سهولة الاستخدام".

وأشار إليه محمد عطية خميس (٢٠١٥، ص.١٥٠) بأنه: "ترتيب عناصر المحتوى، ومفرداته، والخبرات التعليمية بطريقة مناسبة، توضح العلاقات بين المكونات، وتحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة، وفاعلية".

وعرّفه Keshtcher (2025) بأنه: "أطر عمل تنظيمية تُستخدم لعرض المعلومات بطريقة واضحة وسهلة؛ لتعزيز تفاعل المتعلم مع المحتوى، وتصفحه، وفهمه عبر منصات التعلم الإلكتروني، بشكل يساعد في تحقيق الأهداف التعليمية، ويتناسب مع خصائص المتعلمين؛ من أجل مساعدتهم في اكتساب المعارف، والمهارات".

في ضوء ما تقدم، يتضح أن نمط عرض المحتوى هو ترتيب عناصر المحتوى بطريقة منظمة تتناسب مع خصائص المتعلمين، وتحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة وفاعلية.

٢- نمطا عرض المحتوى:

ذكر حسن حسين زيتون (٢٠١١، ص.١٤٧-١٥١)، ومحمد عطية خميس (٢٠١٥، ص.١٥١) أن هناك نمطين لعرض المحتوى التعليمي: هما: نمط العرض الكلي، ونمط العرض الجزئي، وفيما يأتي عرض مفصل لهذين النمطين:

١-٢- نمط العرض الكلي للمحتوى:

أ- تعريف نمط العرض الكلي للمحتوى:

عرّف كل من: Van Merriënboer et al. (2006, p.344) نمط العرض الكلي للمحتوى بأنه: يُعنى بتحليل المهام التعليمية الكاملة ككل متماسك ومترابط، ثم تقديمه للمتعلم من كليات بسيطة للغاية، لكنها ذات معنى تمثل المجال بأكمله، إلى كليات متزايدة التعقيد؛ وهو بذلك يتغلب على صعوبة دمج الأجزاء العديدة التي تم تعلمها في كليات متماسكة.

وأشار إليه Spector et al. (2007, p.826) بأنه: "تقديم موضوعات التعلم ومهامه بشكل كامل منذ البداية للمتعلم، حتى في حالة المهام المعقدة لا يتم تقسيمها إلى أجزاء صغيرة، ولكن يتم تحليلها بشكل مترابط؛ حتى تكون ذات معنى، كما يتم تقديمها إلى المتعلم تدريجياً من البسيط إلى المعقد".

وعرفه كل من: Van Merriënboer & Kirschner (2007) بأنه: التعامل مع المهمة المعقدة بأكملها منذ البداية؛ من دون فقدان التنسيق، والترابط بين عناصرها.

يتضح مما تقدم أن نمط عرض المحتوى الكلي يعد نهجاً شاملاً لتنظيم المعلومات وتقديمها، يأخذ في الحسبان السياق الكامل للموضوع، بدلاً من عزل الحقائق، أو عرض فكرٍ مُجزّاةٍ للمتعلم.

ب- مميزات نمط العرض الكلي للمحتوى:

- أشار كل من: Merriënboer & Kester (2008, p.446)؛ Si & Kim (2011, P.1365) إلى مميزات نمط العرض الكلي على النحو الآتي:
- يحافظ على العلاقات بين عناصر المحتوى؛ حتى يكون التعلم ذا معنى.
 - يساعد في تكامل المعارف، والمهارات، والمواقف، وانتقال أثر التعلم.
 - يساعد في الحفاظ على تكامل البنية المعرفية للمحتوى، وتماسكها.
 - يساعد المتعلم في استخدام مهارات التفكير العليا؛ لتحديد الأفكار الرئيسية والفرعية المتضمنة في المحتوى التعليمي، وإدراك العلاقة بين المفاهيم، وربطها ببعضها بعضاً ومعالجتها مرة واحدة في الذاكرة العاملة.
 - يساعد في الفهم العميق للمحتوى؛ لأن المتعلم يبني قاعدته المعرفية من خلال استيعاب المحتوى، وفهمه، وتحليله.
 - يساعد في فهم عناصر المحتوى، واستيعابها.
 - يعمل على تنظيم البنية المعرفية للمتعلم؛ من خلال إدراك العلاقات بين عناصر المحتوى، وأجزائه.
 - يخفض التشتت لدى المتعلم الذي قد ينتج من تعلم أجزاء كثيرة من المحتوى.
 - يساعد المتعلم في فهم المحتوى، وتحسين نواتج التعلم، وبقاء أثره.
- وأضاف Francom (2018) أن نمط العرض الجزئي للمحتوى قد يفيد في تحقيق أهداف تعلم منفصلة إلا أنه قد لا يفيد في تحقيق أهداف تعلم كاملة؛ وذلك لأن المتعلم قد لا يستطيع تجميع الأجزاء التي تعلمها في مهمة واحدة متكاملة، وهذا ما يُعرف بمفارقة وصعوبة انتقال أثر التعلم في مواقف جديدة known as transfer paradox؛ لأن ذلك يتوقف على طبيعة المحتوى، والمهام، وكذلك خصائص المتعلمين؛ ومن ثم فإن نمط العرض الكلي هو الأنسب في تحقيق أهداف تعليمية متكاملة؛ لأنه يقوم على المنهج الشمولي الذي تُقدّم فيه جميع عناصر الموضوع التعليمي المراد تعلمه للطالب مرة واحدة. وفي هذا الصدد، خلصت نتائج دراسات: إيمان حلمي عمر (٢٠١٥)؛ رانية يوسف سليم (٢٠٢١)؛ Klapp & Jagacinski (2011)، إلى أن نمط العرض الكلي للمحتوى أكثر فاعلية في تنمية جوانب التعلم المختلفة.

ج- الأسس النظرية التي يستند إليها نمط العرض الكلي للمحتوى:

يستند نمط العرض الكلي للمحتوى لعدد من نظريات التعليم والتعلم بيّناها كما يأتي:

• نظرية الجشطالت Gestalt Theory :

من المبادئ الأساسية لنظرية الجشطالت - كما أشار Khatun (2024, p. 4) - أن الكل أكبر من مجموع أجزائه، ويشير هذا المبدأ الأساسي إلى أن معنى الشيء وفهمه ينبعان من التكوين الكلي له، وليس فقط من مكوناته المنفصلة. كما أن العقل البشري يميل لإدراك الأشياء الكاملة، لا الناقصة؛ ومن ثم يحدث التعلم ذو المعنى من الربط والتكامل بين عناصر الموقف التعليمي ككل من خلال التشابه (جمع العناصر المتشابهة؛ بناءً على سمات؛ كاللون، أو الشكل، أو الحجم)، والتقارب (يدرك المتعلم العناصر المتقاربة كأنها تنتمي إلى بعضها)، والغلق (يميل المتعلم إلى ملء الفجوات، وإدراك الأشكال غير المكتملة كأشياء مكتملة، والاستمرارية (يدرك المتعلم الخطوط، والأنماط المتصلة كأنها تنتمي إلى بعضها)؛ ومن ثم تؤكد نظرية الجشطالت أهمية الكل، وإدراك الموقف ككل، وليس إدراك أجزائه بشكل منفصل.

• نظرية أوزيل للمتعلم ذي المعنى Ausubel's Theory:

ذكر Surya (2023) أن المبادئ الأساسية لنظرية أوزيل تؤكد أهمية تنظيم المعلومات وتقديمها للمتعلم من الكل إلى الجزء، ومن العام إلى الخاص، والربط والتكامل بين عناصر المحتوى التعليمي من بداية التعلم؛ كي يحدث الفهم الصحيح للمحتوى، كما تركز على التعلم الهادف الذي يحدث نتيجة دمج وتكامل المعلومات الجديدة مع المعرفة السابقة للمتعلم، والذي يعينه على تكوين روابط وبنى معرفية جديدة تحقق التعلم ذا المعنى.

• النظرية التوسعية Elaboration Theory:

أوضح Aslan (2018, p.3) أن النظرية التوسعية -والتي طورها رايجلوث Reigeluth في أواخر السبعينيات من القرن العشرين- تشكل قاعدة مهمة للمعرفة الإنسانية؛ حيث إنها تُعنى بتنظيم المحتوى التعليمي تصاعدياً من العام إلى الخاص؛ لتعزيز الفهم العميق، والتعلم ذي المعنى، كما يمكن ترتيب الدروس موضوعياً (حيث يُدرس الموضوع بعمق قبل الانتقال إلى الموضوع التالي)، أو حلزونيّاً (حيث تُقدّم جميع الموضوعات بإيجاز قبل الخوض في تفاصيل كل منها). وينبغي أن يكون تسلسل المحتوى داخل الدرس؛ وفقاً لنوع هيكل التنظيم المختار؛ مثل: التعليم المنظم نظرياً (تدرج الأفكار من البسيط إلى المعقد)، والتعليم المنظم مفهوماً (التدرج من المفاهيم العامة إلى الخاصة).

٢-٢- نمط عرض المحتوى الجزئي:

أ- تعريف نمط عرض المحتوى الجزئي:

عرّف Jonas et al. (2001, p.554) نمط عرض المحتوى الجزئي بأنه: "النماذج الجزئية Atomistic Models التي تستهدف تقسيم المحتوى، أو المهام المعقدة إلى عناصر صغيرة يمكن تعلمها بشكل منفصل".

وعرّفه كل من: Si & Kim (2011, p.1363) بأنه: "تقسيم المحتوى التعليمي، أو المهام إلى أجزاء صغيرة، وتقديمها للمتعلم واحدة تلو الأخرى؛ بهدف خفض العبء المعرفي على المتعلم". وأشار إليه كل من: Cole & Torgerson (2017) بأنه: "تقديم المواد التعليمية في حزم قصيرة، وسهلة الفهم والتنفيذ من قبل المتعلم، ومُصمّمة في ضوء حاجاته". يتضح مما تقدم، أن نمط عرض المحتوى الجزئي يعني تقسيم المحتوى إلى أجزاء صغيرة، وتقديمها للمتعلم على مراحل متتالية؛ حتى يسهل عليه تعلمها.

ب- مميزات نمط العرض الجزئي:

أشار كل من: Clark et al. (2001, p.567) و Harris et al. (2007, p.585) إلى عديد من مميزات استخدام نمط العرض الجزئي؛ أبرزها:

- يؤدي نمط العرض الجزئي للمحتوى إلى خفض العبء على المتعلم؛ لأنه يتدرج في أداء المهام الجزئية واحدة تلو الأخرى، بدلاً من أن ينجز المهمة كاملة مرة واحدة؛ مما يعني تفادي العبء المعرفي، والضغط العقلي.
- يساعد تعلم أجزاء صغيرة من المهمة التعليمية المتعلم في الوصول لدرجة عالية من الإتقان في أداء هذه الأجزاء.
- يتوافق نمط عرض المحتوى الجزئي مع آلية عمل الذاكرة قصيرة المدى ذات السعة المحدودة.
- عرض الأجزاء الصغيرة من المحتوى يساعد في تركيز انتباه المتعلم، واستمرار تفاعله مع المحتوى، ومهامه؛ لأن العرض الجزئي يقلل من الإجهاد الذهني.

- الأجزاء الصغيرة التي تعرض للمتعلم تُساعد في الحفاظ على تركيزه، وشعوره بالتقدم، والإنجاز، وتعزيز ثقته بنفسه.
- يُسهّل التعلم النشط؛ حيث تُشجّع أجزاء المحتوى الصغيرة توظيف استراتيجيات التعلم النشط؛ مثل: المناقشات والأنشطة التشاركية؛ مما يُعزّز التفاعل، وتطبيق المعرفة.
- يصير تقييم فهم المتعلمين، وتقديم التغذية الراجعة أسهل عند تنظيم المحتوى في أجزاء؛ مما يسمح بإجراء تقييمات أكثر دقة، وتقديم التغذية الراجعة في الوقت المناسب.
- يساعد تقديم المحتوى المجرأ المعلم في متابعة مدى تقدم طلابه في دراسة المحتوى التعليمي.
- يشجع العرض الجزئي المتعلم في تكوين المعنى بنفسه، وهو بذلك يدعم استراتيجيات التعلم التوليدي Generative Learning Strategies.
- يعزز الدافعية نحو التعلم، والانخراط في أداء المهام، ويزيد من احتمالية تحقيق الأهداف التعليمية.
- وقد توصلت دراسات: Yang et al. (2010)؛ أميرة سمير حجازي (٢٠١٩)؛ Patterson et al. (2019)؛ Harris et al. (2021)؛ Chi et al. (2023)، إلى أن نمط العرض الجزئي للمحتوى أكثر فاعلية في تنمية جوانب التعلم المختلفة؛ حيث إن عرض المادة كوحدات منفصلة وأصغر حجماً زاد من إمكانية تحقيق نتائج التعلم المتوقعة، وقلل من عدد مرات تشتت الانتباه.
- وأشار كلٌّ من: Van Merriënboer & Sweller (2005) إلى أنه يمكن استخدام نمط العرض الجزئي؛ لخفض العبء المعرفي إلى مستوى مقبول؛ أي: أن هذا النمط قد يكون استراتيجية جيدة في حالات محدودة؛ فعندما تكون المهام معقدة للغاية، يمكن تقسيم المهمة الصعبة - في تسلسل من السهل إلى الصعب - إلى مجموعات أو أجزاء مترابطة بشكل مفيد للتحكم في العبء المعرفي بشكل أكبر.
- ج- الأسس النظرية التي يستند إليها نمط العرض الجزئي للمحتوى:
يستند نمط العرض الجزئي للمحتوى لعدد من نظريات التعليم والتعلم؛ هي:
- النظرية المعرفية للتعلم من الوسائط المتعددة Cognitive Theory of Multimedia Learning لـ Mayer :

ركز Mayer (2009) على عدة مبادئ تصميمية لتطوير الوسائط المتعددة بشكل فعال في بيئات التعلم الإلكترونية. وتستند هذه النظرية إلى ثلاثة افتراضات رئيسية: الأولى: هو أن المتعلمين يعتمدون -وفقاً لنظرية الترميز المزدوج Dual Coding Theory لـ Paivio- على قناتين لمعالجة المعلومات؛ حيث يستخدمون قنوات منفصلة لمعالجة المعلومات السمعية والبصرية؛ لأن الذاكرة تشفر كل قناة بشكل مختلف، والثاني: هو أن التعلم عملية نشطة لتنقية المعلومات، واختيارها، وتنظيمها، ودمجها؛ استناداً إلى المعرفة السابقة؛ حيث يختار المتعلمون المعلومات ذات الصلة، وينظمونها في التمثيل الذهني، ويعملون على إيجاد العلاقات والروابط ذات الصلة بينها، وبين مخططاتهم الحالية، والأخير: السعة المحدودة، والذي يؤكد أن المتعلمين لا يمكنهم معالجة سوى كمية محدودة من المعلومات في كل قناة في وقت واحد. وتؤكد هذه الافتراضات أهمية تجزئة المحتوى، وتقسيمه عند تقديمه للمتعلم؛ لخفض العبء المعرفي، ومراعاة محدودية سعة الذاكرة العاملة؛ أي: أن الاستمرار في تقديم المعلومات إلى المتعلمين بشكل كلي يؤثر بالسلب في تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة.

• النظرية السلوكية Behaviorism Theory:

أشار كلٌّ من: Ertmer & Newby (2013, p.49) إلى أن النظرية السلوكية تُعنى بتجزئة السلوك المراد تعلمه، وتركز على إتقان الخطوات الأولية قبل التقدم إلى مستويات أداء أكثر تعقيداً؛ لذا يتم تقديم المحتوى التعليمي للمتعلم في تسلسل منطقي، وفي شكل أجزاء صغيرة منفصلة، ويعقب كل جزء تعزيز؛ لكي يشعر المتعلم بالإنجاز، والدافعية لاستكمال باقي الأجزاء المتبقية من المحتوى. وبالتالي يتم

عرض المحتوى في مسار خطي، ولا ينتقل من دراسة جزء لآخر إلا بعد إتقان الجزء الذي يسبقه؛ وبذلك فإن تلك النظرية تولي أهمية كبرى إلى التعلم المتقن، وتقسيم المهام المعقدة إلى عدة مهام فرعية؛ بغية تيسير إنجازها.

• نظرية معالجة المعلومات George Miller J information processing theory:

حدد كل من: Shahid et al. (2022, p.619) أوجه الاتساق بين نظرية معالجة المعلومات، ونمط العرض الجزئي؛ من خلال تأكيدها أن الذاكرة تتكون من ثلاث مراحل: الذاكرة الحسية، والذاكرة قصيرة المدى، والذاكرة طويلة المدى؛ حيث تخزن الذاكرة الحسية المعلومات الحسية لفترة وجيزة، ولا يُنقل سوى جزء صغير منها إلى الذاكرة قصيرة المدى، وهذه الذاكرة لها سعة ومدة محدودتان، ويجب التدريب على المعلومات، وتكرارها لنقلها إلى الذاكرة طويلة المدى؛ أما الذاكرة طويلة المدى، فلها سعة ومدة غير محدودتين، وتخزن المعلومات فيها لفترات طويلة، كما أن إشارتها إلى محدودية الذاكرة العاملة تُعزز العناية بتجزئة المدخلات، ومراعاة ألا تتعدى حدود هذه الذاكرة؛ حتى تتم المعالجة الصحيحة للمعلومات المدخلة عبر الذاكرة الحسية.

• نظرية العبء المعرفي:

أوضح Amhimid (2025, p.1780) تطور نظرية العبء المعرفي، وتأثيرها على التعلم الجزئي في السياقات التعليمية بشكل ملحوظ لتصبح النظرية الأساسية لكيفية معالجة المتعلمين للمعلومات. وتدور نظرية العبء المعرفي - التي طرحها Sweller لأول مرة في أواخر الثمانينيات - حول فكرة أن سعة الذاكرة البشرية محدودة، وأن هذا القيد يلعب دوراً حاسماً في كيفية استيعاب المتعلمين للمعلومات الجديدة، والاحتفاظ بها؛ لذا تركز هذه النظرية على تقديم المحتوى في أجزاء صغيرة وسهلة؛ لخفض العبء المعرفي الزائد على الذاكرة العاملة؛ حيث يركز مفهوم نظرية العبء على أن الذاكرة العاملة هي المسؤولة عن معالجة المعلومات مؤقتاً، فلديها سعة محدودة، وإذا تجاوز العبء المعرفي هذه السعة، تنخفض كفاءة التعلم؛ مما يؤدي إلى ضعف فهم المعلومات، والاحتفاظ بها. ومن ناحية أخرى تعمل الذاكرة طويلة المدى كمخزن ضخم للمعرفة، تُنظم فيه المعلومات في مخططات، وهي هياكل معرفية تدمج المفاهيم ذات الصلة. لذا؛ فإذا كانت الذاكرة العاملة مثقلة بالمعلومات؛ فإن اكتساب المخططات يصبح غير فاعل.

• نظرية برونر للنمو المعرفي Bruner's theory:

توصل Bruner (1963) إلى ما يُعرف بـ "المنهج الحلزوني Spiral Curriculum"، الذي يشير إلى أن الطلاب يتعلمون بشكل أفضل عندما تُقدم لهم المهام التعليمية المعقدة بأشكال مُبسطة وأساسية، ثم تُعاد دراستها لهم على مستويات أكثر تعقيداً، كما أكد برونر أن فهم البنية الأساسية للمادة التعليمية يُمكن المتعلمين من ربط المعلومات الجديدة بطريقة هادفة؛ مما يعني أهمية تقديم المحتوى في أجزاء صغيرة تتصل بوحدة أكبر، وضرورة إعادة النظر في الأفكار الرئيسية عبر مختلف مستويات التعليم، وفي كل مرة بتعمق أكبر؛ من خلال التقدم التدريجي والجزئي للمحتوى.

• نظرية جانيه Gagne's theory:

دعا Gagne (2013) إلى التعلم المتدرج، والذي يُعنى بتتابع عرض المحتوى التعليمي في شكل هرمي من الجزء إلى الكل، كما يؤكد ضرورة ترتيب المحتوى في مستويات؛ أيسرها في قاعدة الهرم، وانتهاءً بأكثرها تعقيداً في قمته؛ حيث تكون المهام الموجودة في مستوى أقل متطلب قبلي للمهام الموجودة في مستوى أعلى، كما يتم ترتيب عناصر المحتوى ومتطلباته الأساسية من الخاص إلى العام حتى يتم بشكل تدريجي الإلمام بالمحتوى الكلي.

يتضح مما تقدم فاعلية نمط العرض الكلي للمحتوى في الوصول للتعلم ذي المعنى، والحفاظ على وحدة المحتوى وتكامله؛ إلا أن ذلك ربما لا يتناسب مع بعض المتعلمين المبتدئين، أو ذوي السعة العقلية المحدودة؛ مما يؤدي إلى الإجهاد العقلي؛ نتيجة تعرضهم لعناصر متعددة من المحتوى في الوقت نفسه؛ على

حين قد يفيد نمط عرض المحتوى الجزئي في إتقان وتعلم المهام الفرعية، وتحقيق أهداف تعلم منفصلة، ويقلل من العبء المعرفي على المتعلم، ولكن لا يحقق الفهم الكامل للمحتوى، أو قد لا يتناسب مع بعض المتعلمين غير القادرين على تجميع أجزاء المحتوى في كل متكامل؛ وبالتالي لا يحدث انتقال لأثر التعلم، أو قد لا يتناسب مع ذوي السعة العقلية المرتفعة، وعليه، ينبغي أخذ خصائص المتعلمين وسعتهم العقلية في الحسبان عند تصميم نمط تقديم المحتوى، وهذا ما أوصت به دراسة Kokoç et al. (2020) بأنه ينبغي مراعاة خصائص المتعلمين عند تحديد نمط عرض المحتوى؛ لأن ذلك يؤثر في استيعابهم، وفهمهم المحتوى، وتحقيق أهداف تعلمهم.

المحور الرابع: السعة العقلية Mental Capacity:

يتناول هذا المحور ماهية السعة العقلية، وقياسها، والعلاقة بين نمطي تقديم المحتوى (الكلي / الجزئي) والسعة العقلية (المرتفعة / المنخفضة)، وفيما يلي عرضاً تفصيلياً لهذه العناصر:

١- ماهية السعة العقلية:

عرف كل من: إسعاد عبد العظيم البنا، وحمد عبد العظيم البنا (١٩٩٠، ص. ١٣٥) السعة العقلية بأنها: "المنطقة العقلية النشطة التي تُعالج فيها المعلومات المستقبلية، ودمجها وتكاملها مع المعلومات الموجودة سابقاً في البنية المعرفية للفرد، والمسترجعة من الذاكرة طويلة المدى، ونتيجة لذلك تظهر استجابة الفرد، أو تُخزن المعلومات في الذاكرة طويلة المدى".

وعرفها Kemp et al. (2000, p.90) بأنها: "الحيز العقلي الذي يُعالج فيه عدد محدد من الأجزاء المنفصلة من المعلومات ضمن عملية عقلية واحدة في أثناء أداء مهام التعلم".

وعرفها McCabe et al. (2010, p.4) بأنها: "كفاءة المكوّن التنفيذي المركزي لنظام الذاكرة العاملة؛ أي: تنسيق الوظائف المعرفية المتعددة".

كما عرفها كل من: Pass & Sweller (2012) بأنها: محددات عملية التفكير والتعلم، وهي من أهم العوامل النفسية لعملية الحفظ؛ إذ تقوم بمعالجة المعلومات، واستدعائها عند الحاجة إليها، بالإضافة إلى القيام بالعمليات والأنشطة المعرفية التي تتم في الذاكرة؛ حيث تقوم الذاكرة العاملة بمعالجة المعلومات المطلوبة، وهي المسؤولة فسيولوجياً عن التفكير المعرفي، والإشارة، اللذين يلعبان دوراً مهماً في أنشطة الحياة؛ لذا فإذا استقبل معلومات كثيرة يصعب على الذاكرة استيعابها، ومعالجتها في وقت واحد؛ يصعب على الذاكرة العاملة معالجتها. كما يحتاج المتعلم إلى تخفيف العبء المعرفي المفروض عليه؛ من خلال تقديم معلومات له تناسب سعته العقلية؛ حتى يتم المعالجة بشكل صحيح.

وأشار إليها Aburayash (2019) بأنها: جزء من الذاكرة الذي يُعنى بمعالجة المعلومات، وإجراء بعض العمليات المعرفية عليها، تتمثل في: الانتباه، والإدراك، والترميز، والتفسير في أثناء التفكير في مهام التعلم، وتنظيم المعلومات، وتخزينها، ونقلها إلى الذاكرة طويلة المدى، واسترجاعها عند الحاجة إليها.

وفي هذا الصدد أكد كل من: Just & Carpenter (1992) أن الأفراد يختلفون فيما بينهم في سعة الذاكرة العاملة التي تعد مؤشراً للسعة العقلية؛ فهناك أفراد ذوو سعة عقلية مرتفعة يتميزون بقدرتهم على المعالجة النشطة لمزيد من المعلومات في وقت واحد، والاحتفاظ بها في الذاكرة طويلة المدى، وبالتالي فهم يتميزون بالقدرة على المعالجة الكلية للمعلومات، كما أنهم أكثر قدرة على انتقاء المعلومات المهمة من بين عدة مشتتات، واستخلاص المعنى المراد من فقرات طويلة. أما الأفراد ذوو السعة العقلية المنخفضة؛ فلديهم قدرة محدودة على تخزين المعلومات ومعالجتها في آن واحد، وصعوبة في فهم الجمل المعقدة والطويلة، كما أنهم يشعرون بالإرهاق والتعب، وأكثر عرضة للتشتت.

كما أضاف Kirschner (2002) أن إجهاد السعة العقلية، أو تحميلها فوق طاقتها التشغيلية يؤدي إلى صعوبات تعلم؛ لأن كفاءتها تقل عند إثقالها بكمية كبيرة من المعلومات تفوق طاقتها التشغيلية؛ مما قد يؤدي إلى ضعف مستوى الأداء الدراسي للمتعلمين.

وتوصلت دراسة Amzil (2022) إلى وجود علاقة ارتباطية بين سعة الذاكرة العاملة والتحصيل الدراسي، ووجود علاقة ارتباطية بين مستوى السعة العقلية والانتباه، والإدراك، وسرعة التفكير في حل المشكلات، كما أوصت بالعناية بالسعة العقلية عند تحديد كمية المعلومات التي تقدم للمتعلم في المرة الواحدة، كما خلصت دراسة إيمان صلاح الدين صالح (٢٠١٣) - في نتائجها - إلى وجود علاقة بين السعة العقلية المرتفعة والمنخفضة، وتنمية الجوانب المعرفية والأدائية لدى المتعلم.

وأيدتهما دراسة كل من: Harris et al. (2021) في أن مدة الانتباه عند المتعلم محدودة؛ حيث يحدث انخفاض ملحوظ في انتباه الطلاب بعد ما يقرب من (١٠-١٥) دقيقة من تقديم المحتوى المستمر، كما أوصت بمراعاة السعة العقلية للمتعلمين؛ كي تُعالج المعلومات بشكل صحيح.

في ضوء ما تقدم يتضح أن السعة العقلية ترتبط بالذاكرة العاملة ذات السعة المحدودة التي لا تستوعب إلا عدداً محدوداً من المعلومات؛ مما يعني أنه إذا أُرهِقت بالمعلومات الزائدة عن طاقتها؛ فإنه لا يحدث التعلم ذو المعنى، ويخضع التحصيل، والأداء الدراسي للمتعلم. وعليه، تعد السعة العقلية مؤشراً، وعاملاً أساسياً للتنبؤ بأداء المتعلم في بيئة تعلمه.

٢- قياس السعة العقلية:

من أشهر الاختبارات استخداماً في تصنيف المتعلمين إلى ذوي سعة عقلية مرتفعة، وذوي سعة عقلية منخفضة، هو اختبار السعة العقلية Figural Intersection Test (FIT) لـ Pascual والذي ترجمه كلٌّ من: إسعاد عبد العظيم البنا، وحمدى عبد العظيم البنا (١٩٩٠)، وتم تقنينه، وصار مناسباً للتطبيق في البيئة المصرية. ويتكون من ست فقرات تمهيدية، و(٣٦) بنداً يتكون كلٌّ منها من مجموعتين من الأشكال الهندسية: الأولى على اليمين: مجموعة العرض، والأخرى على اليسار: المجموعة الاختيارية، وتتضمن كلتا المجموعتين الأشكال الهندسية نفسها، ولكن في مجموعة العرض الأشكال منفصلة، والمجموعة الاختيارية الأشكال متداخلة، ويوجد بينهما منطقة تقاطع على المتعلم تظليلها، ويعطى الطالب (درجة واحدة) للإجابة الصواب، و(لا شيء) للإجابة الخطأ وبالتالي بلغت الدرجة الكلية للقياس (٣٦) درجة.

٣- العلاقة بين نمطي تقديم المحتوى (الكلي / الجزئي) والسعة العقلية (المرتفعة / المنخفضة):

بناء على ما تم ذكره بشأن نمطي عرض المحتوى (الكلي، والجزئي)، ومفهوم السعة العقلية، والعوامل المؤثرة فيها؛ تتضح العلاقة بين نمطي تقديم المحتوى (الكلي / الجزئي)، والسعة العقلية (المرتفعة / المنخفضة) فيما يأتي:

- قد يناسب النمط الكلي لعرض المحتوى التعليمي المتعلمين ذوي السعة العقلية المرتفعة؛ حيث إنه يعتمد على عرض موضوعات التعلم بصورة كلية، ومن العام إلى التفاصيل؛ فيبدأ بعرض المجلد العام لموضوع التعلم، يتبعه شرح العناصر المتضمنة فيه.
- قد يناسب النمط الجزئي لعرض المحتوى التعليمي المتعلمين ذوي السعة العقلية المنخفضة؛ حيث إنه يعتمد على عرض موضوعات التعلم بصورة جزئية، والانتقال من الجزء إلى الكل؛ فيُعطى بتقسيم موضوعات التعلم لعناصر وأجزاء صغيرة ويتم تقديمها للمتعلم.

وأشار Kirschner (2002) إلى أن المتعلم ذا السعة العقلية المرتفعة قادر على بناء المخططات المعرفية، والخرائط الذهنية، ولديه قدرة أكبر على إنجاز المهام المعقدة أكثر من المتعلم ذي السعة العقلية المنخفضة الذي لديه قدرة أقل على معالجة المعلومات، والاحتفاظ بها.

واتفق معه فتحي مصطفى الزيات (٢٠٠٦) بأنه رغم محدودية الذاكرة العاملة في معالجة كم محدود من المعلومات؛ فإن الأفراد ذوي السعة العقلية المرتفعة يمكنهم تجهيز المعلومات والاحتفاظ بها بشكل أفضل من الأفراد ذوي السعة العقلية المنخفضة.

وتوصلت دراسة Schnaubert & Schneider (2022) - في نتائجها- إلى أن تنظيم المعلومات التي تقدم للمتعلم لها علاقة بالعيب المعرفي؛ فكلما زادت هذه المعلومات عن سعة المتعلم العقلية؛ زاد العيب المعرفي، وقلت الكفاءة التشغيلية للسعة العقلية.

وتوصلت دراسة Chi et al. (2023) إلى أن هناك علاقة بين كم المعلومات المقدمة للمتعلم مرة واحدة، وسعته العقلية، وأوصت بأنه ينبغي أن تتناسب كمية المعلومات سعة المتعلم العقلية؛ حتى تُعالج المعلومات بشكل أفضل في الذاكرة طويلة المدى.

وبناء على ما سبق يتضح وجود علاقة بين نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي)، والسعة العقلية (المرتفعة / المنخفضة)؛ لذا عُني البحث الحالي بدراسة أثر التفاعل بين هذين النمطين، والسعة العقلية، وأثر ذلك في تنمية كل من: الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وخفض إجهاد الهواتف الذكية؛ لدى طلاب المرحلة الثانوية.

المحور الخامس : الرفاهية الرقمية Digital Well-being:

يتناول هذا المحور مفهوم الرفاهية الرقمية، وأنماطها، ونموذج الرفاهية الرقمية، وأهمية تنميتها لدى طلاب المرحلة الثانوية، وأبعادها، والعلاقة بين علم النفس السيبراني والرفاهية الرقمية، وفيما يلي عرضاً تفصيلياً لهذه العناصر:

١- مفهوم الرفاهية الرقمية:

تُعد الرفاهية الرقمية - بما تعنيه من قدرة على التعامل مع فرط التواصل الرقمي- إحدى مهارات القرن الحادي والعشرين؛ حيث إنها امتداد رقمي لقيم الرفاهية العامة لمجموعات محددة من الأفراد؛ وفيما يأتي عرض مُفصل لعددٍ من التعريفات:

عرف كلٌّ من: Galanxhi&Nah (2021, p. 349) الرفاهية الرقمية بأنها: "حالة يتم فيها الحفاظ على الرفاهية الذاتية في بيئة تتميز بوفرة الاتصالات الرقمية".

وأشار إليها Arslankara et al. (2022, p.265) بأنها: "حالة يُحافظ فيها الفرد على الرفاهية الذاتية في بيئة افتراضية وتكنولوجية تتميز بزيادة مفرطة في التواصل الإعلامي".

وعرفها كلٌّ من: Gilbert&Zachry (2022, p.240) بأنها: "تجربة فردية ذاتية للتوازن الأمثل بين إيجابيات، وسلبيات استخدام الوسائط الرقمية، والتي تتكون من التقييمات العاطفية، والمعرفية لدمج الاتصال الرقمي في الحياة العادية، وتحقيق من خلال شعور الأفراد بأقصى قدر من المتعة المتحكم فيها، والدعم الوظيفي، وأدنى قدر من فقدان السيطرة".

وعرفها Isaks et al. (2023, p.109) بأنها: "التقييم الذاتي لدرجة سعادة الفرد الناتجة عن استخدامه الأجهزة الرقمية".

وأشار إليها Rosič et al. (2023, p.103) بأنها: "تَفُوقُ الإيجابيات على السلبيات؛ من خلال ضبط اتصال المستخدم بما يوفر متعة متحكم فيها، ويدعم -إلى أقصى حد- تحقيق الأهداف، مع التسبب في الحد الأدنى من الضعف الوظيفي، وفقدان السيطرة".

وعرفها Büchi (2024, p.173) -أيضاً- بأنها: "الحفاظ على الرفاهية الذاتية، والشخصية، وتحسينها في بيئة اجتماعية تتميز برقمنة جميع مجالات الحياة تقريباً، واستخدام الوسائط الرقمية كأعداد افتراضي".

٢- أنماط الرفاهية الرقمية:

حدد كلٌّ من: Steinert & Dennis (2022, pp.6-8) أنماط الرفاهية الرقمية في نمطين رئيسيين؛ هما: مفهومات المتعة، والمفهومات اليودايمونية؛ وفيما يأتي تفصيل لهما:

أ- **مفاهيم المتعة للرفاهية (الرقمية) Hedonic Conceptions of (Digital) Well-Being** : يرى أنصار المتعة أنه يجب فهم الرفاهية من منظور تحقيق المتعة، وتجنب الألم؛ فالحياة الجيدة هي الحياة التي تهيمن فيها المشاعر الإيجابية على المشاعر السلبية؛ لأن المشاعر الإيجابية ناتجة عن المتعة وتولدها أيضاً، كما تؤكد أهمية العواطف الإيجابية (الفرح، والحب، والبهجة)، وتجنب العواطف السلبية (الحزن، والخوف، وخيبة الأمل). وفيما يرتبط بصلته ذلك باستخدام التكنولوجيا؛ فإن تلقي التقدير والإعجاب عبر الإنترنت، يمنح المستخدم شعوراً إيجابياً بالبهجة والرضا، كما يؤدي نشر الأخبار أو الإنجازات الشخصية إلى توليد العواطف الإيجابية؛ مثل: الفخر، أو الرضا الذاتي؛ أو التحفيز على التعامل مع ضغوط الحياة في المجتمعات الرأسمالية المتقدمة.

ب- **المفاهيم اليودايمونية للرفاهية (الرقمية) Eudaimonic Conceptions of (Digital) Well-Being** : يدعي أنصار اليودايمونية أن المشاعر السلبية ضرورية لازدهار الفرد؛ فالرفاهية تعتمد -إلى حد كبير- على درجة نجاح الشخص في تحقيق غاياته الرئيسة في الحياة، مع ضرورة تحمل المشاعر السلبية؛ لتحديد، ومتابعة الأهداف ذات المغزى، وتحديد العقبات التي تحول دون تحقيق هذه الأهداف؛ مما يؤدي إلى الرضا الحقيقي عن الحياة. على سبيل المثال لا الحصر: قد يشير الشعور بعدم الرضا إلى وجود خطأ ما في حياة الفرد؛ مما يحفز على تقييم حياته، والتحقيق في سبب عدم الرضا، كما يحفز الشعور بالذنب لدى الفرد على السلوك الفاضل، ومن ثم تحقيق الازدهار الشخصي.

٣- **نموذج الرفاهية الرقمية:**

أشار كلٌّ من: Dekker & Baumgartner (2023, p.3) إلى أنه برغم دعم التقنيات الإحساس بالحرية في فعل أي شيء في أي وقت ومكان؛ فإنها قد تُقيّد الحرية من خلال التحكم في الأفكار، والسلوكيات بطريقة تجعل المستخدمين يفتقرون إلى ضبط النفس؛ لقطع الاتصال في كثير من الأوقات؛ مما يجعلها تجربة متناقضة تعزز، وتثبط الاستقلالية الفردية.

وفي هذا الصدد، استعرض Isaks et al. (2023, p.117) نموذج النظام الديناميكي للرفاهية الرقمية، والذي يوفر إطاراً نظرياً يعترف بتناقض استخدام التقنيات الرقمية، ويفترض أن العيوب هي جانب سلبي متأصل، ولا مفر منه للفوائد. وبناءً على افتراض التناقض هذا؛ فإن الرفاهية الرقمية تشير إلى توازن أمثل (ديناميكي) بين الجوانب الإيجابية، والسلبية للاتصال الرقمي.

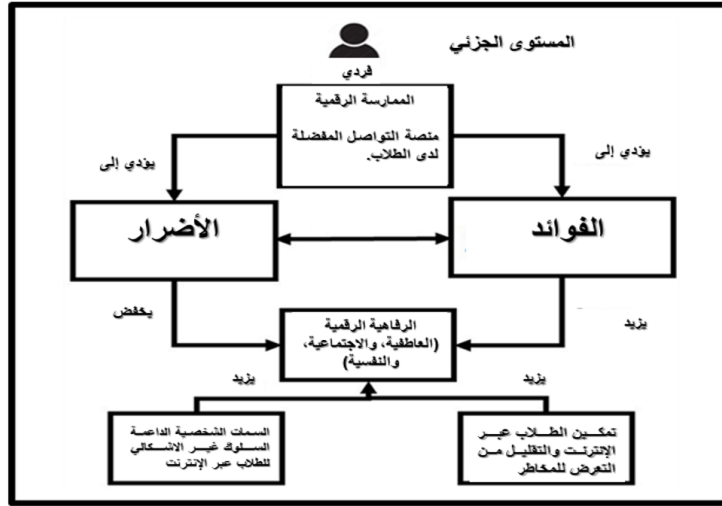
لذا، تعتمد تجربة الرفاهية الرقمية على عوامل ثلاث؛ الأول: العوامل الشخصية، والتي تشير إلى السمات الشخصية، والحالات اللحظية؛ مثل: المزاج التي قد يتسبب في استخدام الفرد لهاتفه بطرائق معينة، والثاني: العوامل السياقية، والتي تشير إلى السياق الاجتماعي للفرد؛ مثل: الضغوط، والأهداف، والالتزامات الأخرى (العمل، أو الدراسة)، والآخر: العوامل ذات الصلة بالأجهزة؛ مثل: المميزات التكنولوجية للأجهزة الرقمية (الإعدادات).

وهذا ما أيدته دراسة Peters et al. (2018)، والتي أوصت بالتركيز على تغيير السلوك البشري في المقام الأول بدلاً من تغيير التكنولوجيات، أشارت دراسة كل من: Al-Mansoori et al. (2022) إلى أن إساءة استخدام التكنولوجيا وإدمان الإنترنت أفضى إلى سؤال غاية في الأهمية: على من تقع مسؤولية الحفاظ على رفاهية المستخدمين؟ وبرغم أن المستخدمين والمصممين يتقاسمون المسؤولية؛ فإن المسؤولية - في المقام الأول - تقع على المستخدمين؛ بسبب افتقارهم إلى ضبط الذات، وانخفاض الوعي بالمخاطر، والأخلاقيات عبر الإنترنت.

ولما كان تركيز البحث الحالي على العوامل الشخصية؛ فقد حرصت الباحثتان على تكيف النموذج؛ من خلال إزالة المستوى الكلي، وجميع العلاقات ذات الصلة به، والاقتران على المستوى الجزئي الذي يعني بتأثير استخدام الطلاب للتكنولوجيا على الرفاهية الرقمية. وهو ما يوضحه الشكل رقم (٥) الآتي:

شكل ٥:

المستوى الجزئي لنموذج الرفاهية الرقمية:



المصدر: بتصرف (Isaks et al., 2023, p.118).

ومن شكل رقم (٥) يتضح أن سلوكيات الطلاب في البيئات الرقمية تُعرضهم لتجربة عواقب مفيدة أو ضارة؛ مما يجعل الأضرار والفوائد وسيطة بين الممارسات الرقمية، والرفاهية الذاتية. وعليه، قد تؤدي الأضرار إلى تقليل الرفاهية الرقمية، وقد تزيد الفوائد من الرفاهية الرقمية.

٤- أهمية تنمية الرفاهية الرقمية لدى طلاب المرحلة الثانوية:

تعتمد الممارسات الرقمية للطلاب على التطورات التكنولوجية، والفرص، والقيود التي يوفرها محيطهم الاجتماعي، كما تؤدي إلى أضرار، وفوائد ملموسة؛ لذا اتفقت دراسات: Vanden Abeele & Rofarello (2019, p.387)، Nguyen (2022, P.177)، Steinert & Dennis (2022, P.13)، Russis (2022)، Eichner (2020, p.2)، Nguyen (2021)، Priyanka (2023)، Al-Mansoori et al. (2023)؛ إلى أنه تُعزى أهمية تنمية الرفاهية الرقمية لدى المراهقين إلى ما يأتي:

- تعزز كفاءة الطالب في مواءمة استخدام التكنولوجيا الرقمية مع الأهداف الشخصية طويلة الأمد؛ من خلال الاستخدام المتوازن، والمسؤول، والصحي للوسائط الرقمية.
- تساعد الطالب في تجنب الآثار السلبية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات؛ مثل: الوحدة، والعزلة الاجتماعية، وانخفاض الرضا العام عن الحياة.
- تعينهم على التنقل بأمان في المساحات عبر الإنترنت.
- تكسب الطالب طرائق لتحقيق السعادة، وجودة الحياة في ظل عالم تهيمن عليه الرقمنة.
- تمكنه من إدارة هويته في بيئة الإنترنت، وتقليل المخاطر المرتبطة بالاستخدام الرقمي غير الصحي.
- تنمي وعي الطالب بكيفية استخدام التكنولوجيا؛ متجنباً تشتيت انتباهه، أو مقاطعته، أو عرقلة أهدافه الشخصية.
- تساهم في تحقيق الرفاهية الذاتية للمراهقين؛ من خلال الشعور بالسلام النفسي، وعدم التعرض لمعلومات غير مرغوب فيها، وإنجاز مهام الحياة اليومية.

هـ- أبعاد الرفاهية الرقمية:

حدد. Yue et al. (2021, p.23) تسعة أبعاد للرفاهية الرقمية، هي:

- **السلامة والأمن الرقمي** Digital safety and security: ويعنيان القدرة على تحديد، وفهم، وإدارة مستويات وأنواع مختلفة من التهديدات الرقمية بشكل نقدي، وتحديد هوية الفرد، وبياناته عبر الإنترنت في بيئة رقمية آمنة.
 - **الحقوق والمسؤوليات الرقمية** Digital rights and responsibilities: هي القدرة على المساءلة عبر الإنترنت، ودعم حقوق الإنسان، والحقوق القانونية ذات الصلة باستخدام التكنولوجيا.
 - **الاتصال الرقمي** Digital communication: هو القدرة على إنشاء طرائق اتصال واضحة وفاعلة تسمح بالتعبير والتعاون؛ من خلال التقنيات؛ لتحقيق الأهداف المرجوة.
 - **الذكاء العاطفي الرقمي** Digital emotional intelligence: هو القدرة على التحليل الناقد لمشاعر الفرد، وتقويمها، والتعبير عنها؛ فضلاً عن إظهار التعاطف مع الآخرين في التفاعلات التي تقود البيئة الرقمية.
 - **الإبداع الرقمي** Digital creativity: هو القدرة على بناء المعرفة، وتصميم التقنيات وتحويلها إلى واقع ملموس؛ من خلال أدوات وابتكارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
 - **الصحة الرقمية، والرعاية الذاتية** Digital health and self-care: هما القدرة على إدراك الرفاهية الجسدية والنفسية للفرد، والحفاظ على تفاعل صحي مع التكنولوجيا.
 - **النزعة الاستهلاكية الرقمية** Digital consumerism: هي القدرة على الاختيار العادل والمستنير والمنصف في التجارة عبر الإنترنت مع حماية حقوق المستهلك.
 - **التوظيف الرقمي، وريادة الأعمال** Digital employment and entrepreneurship: يمثلان القدرة على تحديد، واستخدام الفرص لاكتساب الكفاءات؛ لتحسين الحياة المهنية، والمساهمة في دعم الاقتصاد العالمي.
 - **النشاط الرقمي/المشاركة المدنية** Digital activism/civic participation: هما القدرة على التحفيز، والمشاركة في المجموعات، والمبادرات الموجهة نحو القضايا المدنية، والتي تؤثر في التغييرات الجذرية في البيئات الرقمية والمادية.
- وأشار Alhalafawy et al. (2021, p.112) إلى أن الرفاهية الرقمية مجموعة من العوامل السلوكية التي تشير إلى مستوى عالٍ من الرضا الفردي عن بيئة التعلم الرقمية، وحددها في ستة عوامل رئيسية؛ هي: الاستقلالية، والإتقان البيئي، والنمو الشخصي، والعلاقات الإيجابية مع الآخرين، والحياة الهادفة، والقبول الذاتي؛ وفيما يأتي تفصيل لهذه العوامل:
- **الاستقلالية الرقمية**: تشير إلى استقلالية المتعلمين، وقدرتهم على اتخاذ القرارات، ومقاومة الضغوط الاجتماعية، والتحكم في السلوك الشخصي، وتنظيمه في أثناء التفاعل مع الآخرين في البيئات الرقمية.
 - **الضبط البيئي**: ويمثل قدرة الفرد على التحكم في مختلف النشاط، والإفادة -بكفاءة- من الظروف المحيطة.
 - **النمو الشخصي**: ويعني قدرة المتعلمين على تطوير قدراتهم، وفاعليتهم، وكفاءتهم في مختلف الجوانب، والمحافظة على المشاعر المتفائلة خلال ممارسات التعلم الرقمي.
 - **العلاقات الإيجابية مع الآخرين**: وتشير إلى قدرة المتعلمين على تكوين صداقات، وعلاقات اجتماعية مع الآخرين، يسودها الود، والتعاطف، والثقة المتبادلة، والتفاهم، والتأثير، والعطاء.
 - **الحياة الهادفة في البيئات الرقمية**: وتعني امتلاك المتعلمين لأهداف واضحة، ورؤية توجه أفعالهم، وسلوكياتهم، مع المثابرة والتصميم على تحقيق تلك الأهداف.

• **تقليل الذات:** ويعني القدرة على قبول الجوانب: الإيجابية، والسلبية للذات، والرضا عنها في بيئات التعلم الرقمي.

وتأسيساً على ما سبق حدد الباحثان أربعة أبعاد للرفاهية الرقمية؛ هي:

• **الرعاية البدنية Physical Care:** يختبر الطالب نمط حياة صحي، ونشط جنباً إلى جنب مع استهلاكه الرقمي.

• **المرونة العاطفية Emotional Resilience:** يقيّم الطالب المشاعر الإيجابية، ويتأقلم مع المشاعر السلبية الناجمة عن الاتصال الرقمي.

• **الفاعلية Agency:** يختبر الطالب شعوراً بالقوة، والهيمنة على الاستهلاك الرقمي.

• **المشاركة Communion:** يختبر الطالب التواصل مع الآخرين في العالم الرقمي، والذي يوسم بالأخلاق، واللفظ، والمساعدة.

٦- العلاقة بين علم النفس السيبراني، والرفاهية الرقمية:

أبرز Trikha et al. (2024, p.220) الدور المحوري لعلم النفس السيبراني في التعامل مع تعقيدات المشهد الرقمي المعاصر؛ لأنه يساهم في بناء مجتمع رقمي أكثر مرونة، وتعاطفاً، ووعياً أخلاقياً؛ من خلال الجمع بين النظريات النفسية، والواقع الرقمي؛ فضلاً عن دوره في معالجة العلاقة المتعددة الأوجه بين التكنولوجيا والصحة العقلية؛ من خلال تقديم رؤى واستراتيجيات داعمة الحد من الآثار السلبية المحتملة، ومعززة الرفاهية في العصر الرقمي.

ويُعد إطار العافية السيبرانية في سنغافورة Singapore Cyber Wellness Framework - كما

أشار Yue et al. (2021, p.15) - موجهاً لجهود الرقمنة في قطاع التعليم، والتي تركز - في المقام الأول - على رفاهية المتعلمين في أثناء تنقلهم في الفضاء السيبراني؛ حيث يهدف هذا الإطار إلى إكساب الطلاب المعارف، والمهارات الممكنة إياهم التنقل في فضاء سيبراني أكثر أماناً، واستخدام التكنولوجيا استخداماً مسؤولاً، وإيجابياً، وهادفاً، وتمكينهم كمواطنين رقميين؛ من خلال دراسة موضوعات؛ مثل: التوازن بين الأنشطة عبر الإنترنت وخارجها، والهوية السيبرانية، والعلاقات الهادفة والبناءة عبر الإنترنت، وإكسابهم المواطنة الرقمية؛ لتحقيق مجموعة من الأهداف التي تتمثل في: فهم المجال الرقمي، والسلوك الآمن عبر الإنترنت، وتمكين الوجود الإيجابي في المجتمعات عبر الإنترنت، وأخيراً تشجيعهم على التزام أخلاقيات التعامل الرقمي؛ مما يساهم في تحقيق الرفاهية الرقمية للمتعلمين؛ لأن المتعلمين سيتمتعون بحيز رقمي يمتاز بتقليل التهديدات والمخاطر.

كما أكدت دراسة كل من: Roffarello & De Russis (2021) أهمية الاستخدام الآمن

للتكنولوجيا في عالم رقمي، وعظمت من دور مناشط التعليم الرقمي بالمدرسة التي تسلط الضوء على الجوانب الإيجابية والسلبية لاستخدام التكنولوجيا، والحد من الإفراط في استخدامها؛ مما يساهم في تحقيق الرفاهية الرقمية. كما أوصت بضرورة تعلم السلوك الرقمي الصحي، والتوازن؛ على سبيل المثال - لا الحصر: من خلال المواد الدراسية، والتي قد تكون أكثر فاعلية من أي آلية تقييد للاستخدام، كما دعت إلى تفعيل حلول الرفاهية الرقمية التي تتجاوز الأدوات التكنولوجية، وتشمل العوامل: الاجتماعية، والتعليمية، والسياسية؛ لأن المشاركين عبروا عن شعور مشترك بالتردد تجاه التطبيقات المصممة لتحقيق الرفاهية الرقمية.

ودراسة Fortuna (2023) التي هدفت إلى تطوير علم النفس السيبراني كفرع من فروع علم

النفس، الذي يركز على دراسة مُحددات رفاهية الإنسان؛ من خلال التفاعلات مع التكنولوجيا وعبرها؛ استناداً إلى أهمية التحول الإيجابي للأفراد في عصر الرقمنة، والشراسة المتنامية بين علم النفس

والرقمنة: مما يعزز دور علم النفس، وتعليمه في النقاش الدائر حول مستقبل عمل البشر في ظل البيئة التكنولوجية المتغيرة باستمرار.

وأوضحت دراسة كل من: Al-Mansoori et al. (2023) أهمية علم النفس السيبراني في تنمية الرفاهية الرقمية لدى الطلاب بوصفهم مستخدمين ومصممين محتملين؛ مؤكدة أن مسؤولية تحقيق الرفاهية الرقمية (DWB) مقسمة بين المستخدمين، والمصممين؛ حيث يجب دعم كليهما من قبل المؤسسات المجتمعية؛ مثل: المؤسسات التعليمية؛ من خلال إدراج التخصصات البيئية المتقاطعة مع محور الأمية الرقمية في المناهج الدراسية كافة؛ لتشكيل المعارف، والسلوكيات، والقيم الرقمية اللازمة للمصممين، والمستخدمين على السواء.

يتضح مما سبق أن الرفاهية الرقمية تعبر عن التوازن المدقق بين الفوائد والأضرار التي يواجهها مستخدمو الإنترنت، وتشير إلى كيفية تجربة المراهقين لمنافع الاتصال في التعليم، والحياة الاجتماعية، والترفيهية، والأعباء التي تطفئ على المنافع بسبب الاتصال على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع، والتي تتحدى رفاهيتهم؛ فضلاً عن وجوب العناية بتنميتها بوصفها سمة شخصية لا سيما في ظل سيل جارف من الأدوات الرقمية التي تزعم تنظيم السلوك الرقمي.

المحور السادس: الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت : Motivation for safe internet use

يتناول هذا المحور مفهوم الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، والنظريات المفسرة لدوافع استخدام الإنترنت، وأهمية تنمية الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت لدى طلاب المرحلة الثانوية، وأبعادها، والعلاقة بين الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وبين كلا من: الرفاهية الرقمية، وعلم النفس السيبراني، وفيما يلي عرضاً تفصيلياً لهذه العناصر:

١- مفهوم الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت:

عرفها كل من: Papacharissi & Rubin (2000, p.179) بأنها: "موجبات تؤثر في سلوكيات الأفراد عبر الإنترنت لتلبية حاجة أو رغبة؛ مثل: التفاعل الاجتماعي، والبحث عن المعلومات، والترفيه".

وعرفها كل من: Anita & Liliana (2008, p. 7) بأنها: "خصائص تؤثر في سلوكيات مستخدمي الإنترنت، وتُفسر مختلف أسباب، وأنواع استخدامه التي تلبي حاجات، ورغبات متنوعة".

كما عرفها Nam (2014, p. 265) بأنها: "القوى الداخلية أو الخارجية التي تثير حماس ومثابرة مستخدمي الإنترنت لمتابعة مسار معين في أثناء استخدامه".

وأشار إليها Margunani (2015, p.167) بأنها: قوة دافعة لأداء مستخدمي الإنترنت أي نشاط هادف، والتي تضمن الاستمرارية، وتوجه الأداء لتحقيق الهدف المتوقع.

وعرفها Agbo-ola (2022, p.9) بأنها: القوى المؤثرة في الفرد لبدء السلوكيات الآمنة في مجال نظم المعلومات، وتوجيهها.

وعليه؛ فإن السلوكيات الآمنة لاستخدام الإنترنت يتم تنشيطها وتوجيهها؛ من خلال عمليات داخل الفرد؛ مثل: العواطف، والحاجات، والإدراكات، أو خارجه؛ مثل: الأحداث الاجتماعية، أو الثقافية، أو البيئية التي قد تجذب المستخدم للانخراط في نشاط معين.

٢- النظريات المفسرة لدوافع استخدام الإنترنت:

١-٢ الاستخدامات والإشباعات (U&G) Uses and Gratifications

حدد Jokisch et al. (2023, p.388) نظرية الاستخدامات والإشباعات بوصفها منهجية لدراسة وسائل الإعلام، وتركز على الاستخدامات التي يستخدم الأفراد من أجلها وسائل الإعلام، والإشباعات التي يسعون إلى الحصول عليها من جراء هذا الاستخدام، والتي تندرج ضمن نظريات الجمهور النشط active-audience theories التي تركز على تقييم ما يفعله الأفراد في أثناء استخدام وسائل

الإعلام؛ مما جعل نظريات الجمهور النشط غاية في الأهمية؛ لأنها أول من عني بنشاط المستخدم ووسائل الإعلام بطريقة أكثر إيجابية، وتركيزاً على المستخدم.

وفي هذا السياق تُثَمَّن نظرية الاستخدامات والاشباع - كما أشار كلٌّ من: Pornsakulvanich & Dumrongsiri (2013, p.2789) - الدور النشط للأشخاص في استخدام الإنترنت لتلبية حاجاتهم؛ حيث إنها تركز على توضيح: كيف يستخدم الأفراد الإنترنت؟ ولماذا؟ لا كيف يؤثر الإنترنت في الأفراد؟ كما تستند إلى عدة افتراضات؛ هي:

- **الافتراض الأول:** الأفراد نشطون وموجهون نحو الهدف ولديهم الدافعية لاختيار واستخدام الوسائط عبر الإنترنت.
- **الافتراض الثاني:** يختار الأفراد ويستخدمون قنوات الاتصال المناسبة لإشباع حاجاتهم، ورغباتهم.
- **الافتراض الثالث:** تتنوع استخدامات الإنترنت: بناءً على العوامل الاجتماعية والنفسية، والتي تؤثر - بدورها - في مدى قدرة الوسائط على تلبية حاجات الأفراد، ورغباتهم.
- **الافتراض الرابع:** الأفراد عادةً - وليس دائماً - أكثر تأثراً من التكنولوجيا.

يتضح في ضوء ماسبق أن: استخدام الأفراد لتقنية معينة هو نتيجة اختيارية، تعتمد على إدراكهم حاجاتهم؛ مثل: العمل، والدراسة، والأغراض الترفيهية؛ مما يدفعهم لقضاء فترات طويلة على الإنترنت. وعليه، يتوجب تنمية دافعتهم للاستخدام الآمن؛ للاستفادة من منافع الإنترنت في تحقيق أهدافهم: الشخصية، والاجتماعية، والأكاديمية، ... وغيرها.

٢-٢- نظرية الفعل المدروس (المُبرَّر) (TRA) Theory of Reasoned Action

صنف كلٌّ من: Pornsakulvanich & Dumrongsiri (2023, pp.2789-2790) المؤثرات التي تدفع الأفراد لاستخدام الإنترنت إلى نوعين رئيسيين؛ هما:

- **المؤثرات الداخلية:** تشير إلى دوافع استخدام الإنترنت، أو الأسباب التي تدفع الأفراد إلى استخدامه، والتي تتحدد في أنهم مدفوعون داخلياً لاستخدام الإنترنت؛ لتلبية حاجاتهم، وتوثيق أحداث الحياة، والتعبير عن الذات، والتفاعل الاجتماعي، والترفيه، والبحث عن المعلومات، وقضاء الوقت، والتواصل مع العائلة والأصدقاء.
- **المؤثرات الخارجية:** تشير إلى الوسائط، والأشخاص المؤثرين، والعوامل الاجتماعية، والاقتصادية، والسياسية التي تؤثر في استخدام الإنترنت. ويُعد التأثير الاجتماعي عاملاً غاية في الأهمية في تحديد مقاصد استخدام الإنترنت، كما يلعب الأشخاص المؤثرون دوراً مهماً في تشجيع المستخدمين على المشاركة في مجتمع ما على الإنترنت.

وفي هذا الصدد اتفقت دراستا: Reisdorf & Groselj (2017, p.1160)، Ojo et al. (2019, p.822)، على أن نموذج قبول التكنولوجيا استند إلى نظرية الفعل المبرر؛ حيث زعم منظرو الدافعية نحو استخدام الإنترنت أن أبعاده الثلاثة؛ وهي: تكرار استخدام الإنترنت، وتنوعه، والاستخدام اليومي تتحدد في ضوء كلا الدافعين: الداخلي، والخارجي؛ حيث يتبنى الأفراد التكنولوجيا لأن استخدامها ممتع؛ ولأنهم يحققون بعض الفوائد من استخدامها؛ مما جعل الفائدة المدركة شكلاً من أشكال الدافع الخارجي، والمنفعة المدركة شكلاً من أشكال الدافع الداخلي، وفيما يلي توضيح ذلك:

- **الفائدة المدركة:** تعني أن الأفراد قد يستخدمون أجهزة الكمبيوتر إذا أدركوا أن هذا الاستخدام من شأنه أن يساعدهم في أداء المهمة المطلوبة؛ مما يجعل الفائدة المتصورة مرتبطة - بشكل إيجابي - باستخدام الإنترنت.

• **المتعة المدركة:** تعني أن الأفراد قد يتبنون التكنولوجيا؛ لأن استخدامها ممتع؛ مما يؤكد وجود علاقة إيجابية بين المتعة المدركة، واستخدام الإنترنت.

• **سهولة الاستخدام المدركة:** تعني أن النظام الذي يمتاز بسهولة الاستخدام يتطلب جهداً أقل من قبل المستخدمين، فتزيد احتمالية استخدامه، كما أنها ترتبط بالفائدة، والمتعة المتصورة؛ حيث إن سهولة الاستخدام المتصورة تؤثر في الفائدة المتصورة؛ لأن الأنظمة التي يصعب استخدامها أقل احتمالية لإدراكها على أنها مفيدة، كما تؤثر في المتعة المتصورة؛ لأن الأنظمة التي يصعب استخدامها أقل احتمالية لإدراكها على أنها ممتعة؛ مما يؤدي إلى انخفاض الاستخدام.

وهذا ما أكدته دراسة كل من: Xi & Jiar (2014, p.187)، والتي عُنيت بتقصي العلاقة بين أنشطة الإنترنت (المراسلة، والتصفح، والتنزيل، والشراء)، ودوافع استخدامه (سهولة الاستخدام المتصورة، والمتعة المتصورة، والفائدة المتصورة)، وأسفرت عن أن سهولة الاستخدام المتصورة والمتعة المتصورة ارتبطتا إيجابياً بأنشطة المراسلة، والتصفح، والتنزيل، كما ارتبطت الفائدة المتصورة بالأنشطة الأربعة جميعها. يتضح مما تقدم أن:

✓ **نظرية الفعل المبرر (TRA)** تُعنى بتفسير مقاصد استخدام الأفراد للإنترنت؛ حيث يتخذ الأفراد قراراً بأداء أو عدم أداء سلوك معين بناءً على معيارين: الأول: الموقف تجاه السلوك، وهو تقييم الشخص الإيجابي أو السلبي لسلوك ما، والآخر: آراء الآخرين حول ما إذا كان الشخص يجب أن يسلك سلوكاً أم لا.

✓ **تحديد الاختلافات في إدراك الأفراد لحاجاتهم التمييز بين كلا الدافعين: الداخلي، والخارجي؛** حيث يستمد الفرد المحفز داخلياً الرضا الداخلي من أداء مهمة معينة. وعليه، يُعد الدافع الداخلي متعة مدركة، كما تُعد الفائدة المدركة مرادفة للدافع الخارجي.

٢-٣ - نظرية تقرير المصير The Self-Determination Theory (SDT):

أشار كل من: Deci & Ryan (1985, P. 170) إلى أن الدافع إلى تحقيق نتائج مُعينة يعتمد على الدرجة التي يمكن بها تلبية حاجات: الكفاءة، والاستقلالية، والارتباط في هذه العمليات؛ استناداً إلى افتراض أن البشر موجهون نحو النمو، واستباقيون، وراغبون -بطبيعتهم- في الأداء المستقل، أو الذي يحدونه بأنفسهم، كما يحتاجون إلى أن يكونوا أكفاء، ومرتبطين، ولكنهم أيضاً عرضة للسيطرة -الإكراه، أو الإغراء- من قبل قوى شخصية أو داخلية.

كما أشار Wang et al. (2011, p.1179) إلى أنه في إطار نظرية تقرير المصير اعتمد ادوارد ديسي، وريتشارد ريان Edward Deci and Richard Ryan (1985) على نظرية التكامل العضوي The Organismic Integration Theory (OIT) لشرح عملية الاستيعاب التي يلبي من خلالها الأفراد حاجاتهم النفسية الثلاث: الكفاءة، والاستقلالية، والارتباط؛ حيث تفترض هذه النظرية أنه عندما يحاول الأفراد تبرير النتائج السلوكية ذات الصلة بإشباع حاجاتهم، يحدث تحول من الموضع الخارجي إلى الموضع الداخلي للسببية. وهناك أربعة أنواع -على الأقل- من التنظيمات السلوكية يعكس كل منها سبباً مختلفاً نوعياً للتصرف بالسلوك المعني؛ وهي:

• **التنظيم الخارجي:** يشير إلى السلوك الذي يتم التحكم فيه بوسائل خارجية؛ مثل: المكافآت، أو السلطة الخارجية.

• **التنظيم المُدخل:** يشير إلى السلوك الذي يتحكم داخلياً، أو المفروض ذاتياً، مثل التصرف وفقاً لمشاعر الذنب وتجنبه، ويتميز بمشاعر الوجوب.

- **التنظيم المحدد:** يشير إلى السلوك الذي يتم تحديده ذاتياً وفقاً لقيم الفرد. وبرغم أن التنظيم المحدد يمكن أن يكون مستقلاً؛ فإنه لا يزال يُعد شكلاً من أشكال الدافع الخارجي يتميز بمشاعر الرغبة بدلاً من الوجوب.
- **السلوك المحفز جوهرياً:** يشير إلى السلوك الذي يقوم به الفرد من أجل مصلحته الخاصة، أو من أجل المتعة فحسب.
- وقد ناقش كلٌّ من: Lai et al. (2023, p. 5) الحاجات النفسية الثلاث لمستخدمي الإنترنت بوصفها عوامل مُحددة للدافع، وهي: الاستقلالية، والكفاءة، والارتباط، كما يُعد تلبية هذه الحاجات أمراً محورياً لتحقيق الأداء الأمثل للفرد. وفيما يلي عرض مفصل لتلك الحاجات الثلاث:
- **الكفاءة:** وهي حاجة المستخدم إلى الشعور بالقدرة، والفاعلية في أداء المهام أو الأنشطة؛ حيث يشعر - عادة - بالكفاءة في استخدام الإنترنت.
- **الاستقلال:** وهو حاجة الفرد إلى الشعور بالحرية، والذي يحدد سلوكه الشخصي في غياب القوى الخارجية التي تُملئ عليه تجاربه الخاصة؛ حيث يساعد الإنترنت في إزالة القيود الزمنية والمكانية، فيتمتع المستخدم باستقلالية استخدام الإنترنت؛ إذ يمكنه استخدامه بحرية وبشكل مستقل في أي وقت ومن أي مكان.
- **الارتباط:** وهو حاجة المستخدم للشعور بالانتماء والدعم من وإلى الآخرين، والاستعداد للتفاعل والتواصل معهم وتجربة رعايتهم؛ مما يُساهم في تنمية مشاعر الاتصال الاجتماعي لدى المستخدمين.
- يتضح - في ضوء ماسبق - أن: المتعلمين يظهرون نشاطاً استباقياً متأصلاً في سعيهم لتحقيق الذات والإتقان، مع ميل فطري نحو النمو والأداء المتكامل. وعليه، فإن إشباع هذه الحاجات اشباعاً سليماً وصحياً، يُمكن من توقع شعور متزايد بالحرية النفسية، والاستقلال الداخلي، والارتباط، والرفاهية العامة، والنمو الشخصي، وإذا أحبطت تلك الحاجات أو لم تُلب؛ فإن احتمالات السلوكيات غير الآمنة، والنتائج النفسية المَرَضِيَّة تكون مرتفعة؛ فضلاً عن الاعتماد المفرط على تطبيقات الإنترنت كوسيلة لتلبية هذه الحاجات.
- ٣- **أهمية تنمية الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت لدى طلاب المرحلة الثانوية:**
- ينشأ السلوك الرقمي داخلياً من الرغبات البشرية المتأصلة، ولكنه يتأثر - أيضاً - بعوامل خارجية كمصدر للسيطرة، ولخفض الاستخدام غير الآمن للإنترنت، وترشيد أوقات استخدامه. وقد اتفقت دراسات: Kim&Haridakis (2009)؛ Dombek (2014)؛ Islam et al. (2017)؛ Wongpakaran et al. (2021)؛ Cuadrado et al. (٢٠٢٢)؛ Lai et al. (2023)؛ Inal et al. (2023) على أنه تُعزى أهمية تنمية الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت لدى طلاب المرحلة الثانوية إلى ما يأتي:
- تمكنهم من تعرف القوى الداخلية والخارجية الحاكمة للاستخدام الصحي للإنترنت.
- تُساهم في توعية الطلاب بطرائق الاستفادة من التسهيلات التي يوفرها الإنترنت؛ مثل: التعلم، والترفيه، ... وغيرهما.
- تساعد في توظيف مقدار الوقت الذي يقضيه المراهقون على الإنترنت في أنماط الاستخدام الآمن؛ تجنباً للمشكلات الاجتماعية، والنفسية؛ مثل: الاكتئاب، والشعور بالوحدة، والعزلة الاجتماعية، وضعف أدائهم الأكاديمي.
- تعزز أنماط الاستخدام الصحي والإيجابي للإنترنت؛ مثل: التواصل مع العائلة والأصدقاء، والتجارة الإلكترونية، والاجتماعات، والبحث، ومشاركة المعلومات الأكاديمية.
- فهم العمليات التي تمنح السلوك الرقمي قوته، واتجاهه، والهدف الذي يهدف إلى تحقيقه.
- فهم ديناميكيات دعم، وتعزيز الحاجة إلى الاستقلالية، والكفاءة، والارتباط، أو إحباطها.

- فهم العوامل المسببة لسلوكيات الاستخدام الآمن وغير الآمن للإنترنت، وما يؤثر في شدتها.
- الوعي بالصلة بين الدافعية نحو استخدام الإنترنت وشخصية الفرد؛ حيث يستخدم الشخص المعادي للمجتمع الإنترنت لإنجاز أنشطة غير قانونية، أو للتمتع على الآخرين أو خداعهم، وغيرها من السلوكيات غير الآمنة.
- توعيتهم بأن دوافع استخدام الإنترنت ذات الصلة بالتعويض الاجتماعي، وإدارة الحالة المزاجية تُعد استراتيجية مواجهة مناسبة وإيجابية؛ للحد المؤقت من التوتر، والقلق.
- ٤- أبعاد الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت:
- أشار كل من: Pornsakulvanich & Dumrongsiri (٢٠١٣)؛ Charlton et al. (2013) إلى ستة أبعاد رئيسة لدافعية المراهقين لاستخدام الإنترنت؛ هي:
- قضاء الوقت: Passing Time؛ أي: استخدام المراهقين للإنترنت؛ بهدف شغل وقت الفراغ.
- الصداقة: Friendship؛ أي: استخدام الإنترنت للعثور على أصدقاء، ومقابلة أشخاص جدد، والتواصل مع الأصدقاء القدامى.
- الموضة: Trendy؛ أي: استخدام الإنترنت؛ لمسايرة الأصدقاء، ومجاراتهم.
- الحفاظ على العلاقات: Relationship Maintenance؛ أي: استخدام الإنترنت للبقاء على اتصال مع الأصدقاء المقربين، ومحدثتهم في أي وقت.
- الترفيه: Entertainment؛ أي: استخدام الإنترنت للعب، وسماع الموسيقى، ونشر الصور، وغيرها من مناسط التسلية والاستمتاع.
- الاسترخاء: Relaxation؛ أي: استخدام الإنترنت لقضاء فترات الراحة، ومتابعة منشورات الآخرين، وتعليقاتهم.
- وفي هذا الصدد اتفقت دراسات: Kalmus et al. (2011)؛ Nam (2014)؛ Xi & Jiar (2014)، على أن البحث عن المعلومات، والترفيه دافعان سائدان لاستخدام الإنترنت.
- كما حدد Cuadrado et al. (2022) ثلاثة أبعاد لحفز الاستخدام الآمن للإنترنت؛ هي:
- الحفاظ على العلاقات، وبناءها؛ يُعد التواصل الاجتماعي أحد الدوافع الرئيسة وراء استخدام المراهقين للإنترنت؛ نظراً لأن الانتماء هو أحد أهم حاجات البشر، وكذلك تجنب الشعور بالوحدة، ومساعدة الآخرين وإنشاء شبكات الدعم كدافع لاستخدام الإنترنت، والقيام بأعمال لصالح المجتمع.
- الترفيه: يوفر الإنترنت فرصاً لممارسة الهوايات، والروتين، والأنشطة التي تشغل أوقات فراغهم، وكاستراتيجية للتعامل مع القلق والملل، وإدارة المشاعر السلبية؛ لذا يُستخدم الإنترنت كاستراتيجية للتكيف في مجابهة الحالات المزاجية المضطربة.
- البحث عن المعلومات؛ إن عدم اليقين قد يؤدي إلى دفع الأفراد إلى البحث عن مزيد من المعلومات، ومشاركتها مع الآخرين من خلال الشبكات.
- واتفقت دراستا: Islam et al. (2017، pp.2-3)؛ Ojo et al. (2019، p.822) على أن دافعية المراهقين لاستخدام الإنترنت تتحدد في خمسة أبعاد؛ هي:
- الترفيه: Entertainment؛ ويعني أن الإنترنت صار مصدراً للمتعة، والترفيه، والبهجة للمستخدم.
- وقت الفراغ: Pass time؛ ويعني قدرة النشاط الرقمي على توفير سبل لهروب المستخدم من عالمه الحقيقي.
- التفاعل الاجتماعي: Social interaction؛ ويعني أن المستخدم يعتمد على الإنترنت كمصدراً للتفاعل بين الأشخاص.

- البحث عن المعلومات Information seeking: ويعني توفير الإنترنت للمعلومات السريعة والمفيدة لمستخدميه.
 - الدافع الاقتصادي Economic motive: ويعني توفير الإنترنت لمستخدميه منصة للتسوق والشراء الإلكتروني الآمن.
 - حددت الباحثتان - في ضوء ما تقدم - ستة أبعاد للدوافع الموجهة استخدام المراهقين للإنترنت يمكن عرضها - تفصيلاً - على النحو الآتي:
 - الترفيه Entertainment: الارتياح العاطفي الناتج عن كسر الروتين اليومي أو التوقف عنه مؤقتاً.
 - التكامل والتفاعل الاجتماعي Integration and Social Interaction: الشعور بالارتباط بمجتمع على الإنترنت، والذي يُمكن بدوره - المستخدمين من زيادة معرفتهم بالآخرين، ويعزز تنشئتهم الاجتماعية.
 - الهوية الشخصية Personal Identity: تشكيل المستخدمين لهويتهم: من خلال تقديم صورة عن شخصيتهم، وكسب تأييد الأقران.
 - البحث عن المعلومات Information: فهم المستخدمين للأحداث، والظروف ذات الصلة في العالم المحيط.
 - المكافأة Remuneration: هدف المستخدمين في الحصول على بعض الفوائد المستقبلية، أو المكافآت الخارجية.
 - التمكين Empowerment: رغبة المستخدمين في ممارسة نفوذهم أو سلطتهم على تصورات الآخرين؛ مثل: المستهلكين، والشركات والعلامات التجارية؛ من خلال التعبير عن آرائهم، والمطالبة بتحسينات في المنتجات، والخدمات، وسياسات الشركات.
- وعليه، أعدت الباحثتان مقياس مواقف مكون من (٢٥) موقفاً يُعبر كل موقف عن أحد مناشط استخدام المراهقين للإنترنت، ويلي كل موقف ثلاثة بدائل يختار من بينها الطالب ما يتوافق مع احتمالية استجابته، وسلوكه حال مروره بهذا الموقف.
- ٥- العلاقة بين الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، والرفاهية الرقمية:

ذكر Rosell et al. (2023, p.2978) أن دوافع استخدام الإنترنت تشكل عاملاً غاية في الأهمية في فهم كلا نمطي استخدام الإنترنت: الآمن، وغير الآمن؛ من خلال توضيح الجوانب النفسية ذات الصلة؛ مثل: سبب دخول الأشخاص إلى الإنترنت، وكيف يؤثر ذلك في حياتهم اليومية؛ مما يسمح بالتدخلات المناسبة لمنع الأضرار، وتعزيز الآليات التي تتجنب فقدان السيطرة والاضطراب العاطفي في أثناء الاتصال؛ مما يساهم في تحقيق الرفاهية الرقمية.

وفي هذا الصدد، أكدت دراسة Leung (2007) أن الأطفال والمراهقين الذين تتراوح أعمارهم ما بين (٨ - ١٨) عاماً يتأثرون جسدياً، وعقلياً، ونفسياً بالأحداث الضاغطة في الحياة الواقعية؛ فيلجأون لاستخدام الإنترنت للتخفيف من حدة الضغوط؛ مما يُعِدُّ تنمية الدافعية نحو الاستخدام الآمن آلية للتكيف الإيجابي، والحد المؤقت من التوتر والقلق؛ ومن ثم التمتع بالرفاهية في العالمين: الواقعي، والرقمي. كما أشارت دراسة كل من: Anita & Liliana (2008) إلى أن سلوكيات الأفراد الرقمية، ودوافعهم لاستخدام الإنترنت، والخيارات التي يتخذونها في ذلك الوقت، تتحدد - إلى حد كبير - في ضوء خصائصهم الفردية، وسماتهم الشخصية. وعليه، فإن خصائص الشخصية - لا سيما الإيجابية - ترتبط إيجابياً بالاستخدام الآمن للإنترنت.

وأضافت دراسة كل من: Chang et al. (2015) والتي هدفت إلى تعرف تأثير الرضا عن الحياة والرفاهية على دوافع الاستخدام الآمن للإنترنت أن الرضا عن الحياة والرفاهية لهما تأثير إيجابي على دوافع الاستخدام الآمن للإنترنت، والسلوكيات الرقمية الآمنة.

وهو ما أيدته دراسته Lifshitz et al. (2016) التي هدفت إلى تقصي أنواع استخدامات الإنترنت؛ وهي: التواصل بين الأشخاص، والبحث عن المعلومات، وأداء المهام، والترفيه، ودورها في تعزيز الرفاهية الذاتية، وقد أسفرت النتائج عن أن السلوك الرقمي الآمن ذي الصلة بالاستخدامات الأربعة عبر الإنترنت يرتبط إيجابياً بالرضا عن الحياة، والرفاهية.

وبناء على ما ذكر سابقاً يتضح أن الرفاهية الرقمية تتعلق بمدى ارتياح الأشخاص لاستخدام أجهزةهم الرقمية، وتأثير هذا الاستخدام على صحتهم البدنية، العقلية، ورضاهم العام عن الحياة. واستناداً إلى تصنيف السلوكيات الرقمية إلى آمنة وصحية، وأخرى ضارة ومُرضية؛ فإنه يُعد الاستخدام المفرط والسلوك غير الآمن نقطة انطلاق تشير إلى أن الإنترنت ليس مفتاحاً لتحقيق الرفاهية؛ بل أن أنماط ودوافع الاستخدام حاسمة وضرورية في الاستخدام الآمن، وتمتع المستخدم بالرفاهية الرقمية.

٦- العلاقة بين علم النفس السيبراني والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت:

يستند تعليم علم النفس السيبراني - في البحث الحالي - على فكرة مفادها أن الوقاية من الاستخدام غير الآمن يعتمد - في المقام الأول - على اليقظة والوعي البشري. وفي هذا السياق أوصى تقرير UNICEF (2017) (المعنون بـ: "حالة أطفال العالم ٢٠١٧: الطفل في العالم الرقمي" بأهمية الاستخدام الرقمي الآمن؛ حيث إن الوعي السيبراني، والوساطة الواعية والمدمومة من قِبل آباء المراهقين، ومعلميهم - بدلاً من تقييد استخدام الوسائط الرقمية - يؤديان إلى تمكين المراهقين، وجني أقصى قدر من الفائدة، وتعرضهم لحد أدنى من مخاطر الاتصال.

كما أكدت دراسة George et al. (2025) دور علم النفس السيبراني - بوصفه تخصصاً يبحث في الآثار النفسية للتفاعلات بين الإنسان والتكنولوجيا - في تحديد التأثيرات التحويلية الفائقة للتكنولوجيا على السلوك، والإدراك، وأنماط الاستخدام غير الآمن؛ مما يُساهم في تعديل تلك السلوكيات وتعزيز عادات تقنية آمنة وصحية، وتنمية دافعيّتهم؛ بنوعيتها: الداخلية، والخارجية نحو استخدام صحي للتكنولوجيا بدلاً من العواقب الجزائية.

يتبين - في ضوء ما ذكر سابقاً - أن الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت تتحدد في نوعين رئيسيين من عوامل التحفيز يُحرّكان دوافع الطالب لاستخدام الإنترنت؛ الأول: الدافع الداخلي؛ حيث يستخدم الطالب المحفز جوهرياً الإنترنت؛ من أجل إرضائه، أو تحديه، أو متعته المتأصلة بدلاً من عوامل أخرى خارجية، والآخر: الدافع الخارجي؛ حيث يستخدم الطالب المحفز خارجياً الإنترنت بسبب قوى أو ضغوط أو مكافآت خارجية؛ مما يتطلب تنمية الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت؛ لتعنيهم على الانضباط الذاتي في البيئات الرقمية.

المحور السابع: إجهاد الهواتف الذكية Smartphone Stress:

يتناول هذا المحور مفهوم إجهاد الهواتف الذكية، وأبعاده، وأهمية خفض إجهاد الهواتف الذكية لدى طلاب المرحلة الثانوية، والعلاقة بين علم النفس السيبراني وخفض إجهاد الهواتف الذكية، وفيما يلي عرضاً تفصيلياً لهذه العناصر:

١- مفهوم إجهاد الهواتف الذكية:

أشار Steele et al. (2020) إلى أن إجهاد الهواتف الذكية أحد أشكال الإجهاد الرقمي، والذي يعود تاريخه إلى المصطلح القديم "الإجهاد التكنولوجي"، والذي يُعنى بالضغط الناتج عن عدم القدرة على التكيف والتعامل مع التقنيات الجديدة.

وينتج الإجهاد التكنولوجي - كما أوضح Hefner & Vorderer (2016) - عن المتطلبات المعرفية الناشئة عن تقنيات الاتصالات الرقمية والسلوكيات التي غالباً ما تتجاوز السعة المعرفية لمستخدميها؛ مثل: الاتصال الدائم بالإنترنت، والكم الهائل من المعلومات المتاحة، والسرعة الفائقة للاتصالات الرقمية.

وذكر Tarafdar et al. (2020) أن مفهوم الإجهاد التكنولوجي يستند إلى نظرية الإجهاد عند كل من: Lazarus & Folkman، واللذان يؤكدان على أن الإجهاد يحدث عندما تتجاوز متطلبات البيئة قدرة الأفراد وثرهقهم، وتهدد رفاهيتهم الرقمية. وفي هذا الصدد، تعددت مفهومات إجهاد الهواتف الذكية؛ حيث عرفه كلٌّ من: Vahedi & Saiphoo (2018) بأنه: الضغط الناتج من سياقات رقمية متعددة؛ منها: الدردشة، والتسوق عبر الإنترنت، وألعاب الهواتف الذكية، والدورات التدريبية عبر الإنترنت، وتعدد المهام عبر الإنترنت.

وعرفه Shunsen et al. (2022, p. 6) بأنه: "استجابة عاطفية سلبية تشمل الإرهاق، والتوتر، والقلق يُدركها الفرد أو يشعر بها يومياً في أثناء استخدامه للهاتف الذكي، وتفاعله مع المحتوى الرقمي. وتنتج هذه الاستجابة السلبية إما من أن المستخدم مضطر للاستجابة السلبية لمتطلبات استخدام الهاتف الذكي، وأنه مضطر للتفاعل مع تعليقات أو تطبيقات معينة من دون رغبة منه، وإما بسبب عدم تلبية الهاتف لتوقعات المستخدم من ترفيهه ورفاهيته؛ مما يصيبه بالإحباط، والتوتر".
يتضح مما تقدم أن إجهاد الهواتف الذكية هو التوتر الناتج عن الإفراط في استخدام الهاتف الذكي، كما يرتبط هذا التوتر بشعور سلبى؛ نتيجة للضغوط التي تنتج عن التفاعل مع المحتوى الرقمي عبر الهاتف الذكي أو عدم تلبية ما يرغب فيه المتعلم من استخدامه لهاتفه الذكي، والذي يؤثر -بدوره- سلباً في الصحة النفسية والبدنية للمتعلم، وتحصيله الدراسي.

٢- أبعاد إجهاد الهواتف الذكية:

من أبعاد الإجهاد الرقمي - في ضوء ما أورده Steele et al. (2020) - توتر التواجد، والخوف من الفقد، وقلق الموافقة؛ حيث يشير توتر التواجد إلى عدم القدرة على التواجد الدائم والاستجابة السريعة في أثناء الاتصالات عبر الإنترنت؛ مما قد يؤدي إلى التوتر؛ حيث يجب على الأفراد الاستجابة بسرعة لتلبية توقعات الآخرين. ومن المكونات الأخرى قلق الموافقة، والذي يُعرف بأنه: عدم اليقين بشأن ردود أفعال الآخرين تجاه الملف الشخصي أو البصمة الرقمية للفرد. ويؤكد هذا البعد على أن الأفراد يتوقعون ردود أفعال إيجابية عند تقديم عرض إيجابي عن أنفسهم.

وأشارت دراستا: Shunsen et al. (2022, p.7)؛ Tu et al. (2023, p.3) إلى ندرة مقاييس إجهاد الهواتف الذكية لدى المراهقين بشكل مباشر، ولكن توجد عدة مقاييس للكشف عن مستوى إجهاد الهواتف الذكية؛ منها:

- مقياس الإجهاد المُدرك Perceived Stress Scale؛ الذي يقيس الإجهاد الناتج عن مواقع التواصل الاجتماعي، وإجهاد الوسائط الرقمية بشكل غير مباشر.
- مقياس إجهاد فرط التواصل communication overload.
- مقياس الإجهاد المرتبط باستخدام الفيسبوك Facebook-related stress.
- مقياس الإجهاد الناتج عن ضغوط مواقع التواصل الاجتماعي social networking site stressors.
- مقياس الإجهاد التكنولوجي Technostress.
- مقياس الإجهاد الرقمي متعدد الأبعاد Multidimensional digital stress scale؛ والذي يقيس الأبعاد المتعلقة بالتواجد الدائم عبر الإنترنت availability stress، وقلق الموافقة approval anxiety الناتج عن عدم القبول الاجتماعي عبر الإنترنت، والخوف من فقدان شيء ما fear of missing out، وفرط الاتصال connection overload وهو الإجهاد الناتج عن الاتصال المستمر عبر الإنترنت، واليقظة المفرطة عبر الإنترنت online vigilance. ولكن تجب الإشارة إلى أنه غير مخصص للمراهقين؛ فضلاً عن أنه يركز

على وسائل التواصل الاجتماعي فحسب، ويتجاهل الإجهاد الناتج عن الأنشطة غير الاجتماعية على الإنترنت؛ مثل: الألعاب الإلكترونية.

وقد توصلت دراسة Shunsen et al. (2022) إلى إعداد مقياس إجهاد الهواتف الذكية للمراهقين Smartphone Stress Scale for Adolescents يتكون من (٣٠) مفردة تدور حول المشاعر السلبية (القلق، والتوتر) التي يمر بها المراهق عادةً عند استخدام الهواتف الذكية، ووزعت هذه المفردات على (٦) أبعاد؛ هي:

- **معلومات وتواصل غير مُرضٍ** Unsatisfactory information and communication: وهو القلق الناتج عن عدم التواصل بوضوح عبر الهاتف الذكي، وعدم التوصل إلى المعلومات التي يبحث عنها المتعلم.
- **دوافع ترفيهية غير ملبة** Unmet recreational motivation: وهو الضغط النفسي الناتج عن عدم تلبية ما يأمله المتعلم في أثناء التواصل والترفيه واللعب عبر هاتفه الذكي؛ مثل: السلوك غير المتعاون من قبل زملاء الفريق، أو خسارة مباراة.
- **عبء التعلم عبر الإنترنت** Online learning burden: وهو الشعور الناتج من عدم تلبية المحتوى الرقمي لما يريده المتعلم.
- **المخاوف الاجتماعية** Social concerns: وهو الشعور الذي ينتاب المتعلم عند سماع أخبار سيئة عن شخص يحبه.
- **الإشعارات غير المفيدة والمثقلة** Useless and overloaded notifications: وهو الشعور المُصاحب لظهور الإعلانات المزعجة، والإشعارات غير المفيدة في أثناء تصفح الهاتف الذكي.
- **الهجمات اللفظية عبر الإنترنت** Online verbal attacks: وهو الشعور المُصاحب للتعليقات المسيئة، والتنمر الإلكتروني.

ويتميز هذا المقياس بشمولية قياس أبعاد إجهاد الهواتف الذكية؛ من خلال تحويل السياقات الرقمية من التفاعلات الشخصية في أثناء استخدام وسائل التواصل الاجتماعي، إلى سياقات استخدام مختلفة للهواتف الذكية؛ مثل: سياقات الألعاب الإلكترونية، والتعلم عبر الإنترنت، والاهتمامات الاجتماعية.

بالإضافة إلى ما تقدم، وظفت دراسة An et al. (2022) مقياساً لقياس إدمان الهواتف الذكية الذي يعد سبباً في حدوث الإجهاد الناتج عنها، والذي تضمن (١٧) مؤشراً موزعاً على أربعة أبعاد؛ هي:

- **عدم القدرة على التحكم في الرغبة الشديدة**: وتشير إلى عدم قدرة المتعلم على الاستغناء عن هاتفه الذكي رغم محاولاته.
 - **القلق والشعور بالضيق**: ويشير إلى شعور المتعلم بعدم الراحة والقلق إذا ابتعد عن هاتفه الذكي.
 - **الانسحاب والهروب**: ويشير إلى استخدام الهاتف بشكل مضطرب؛ من أجل الهروب من المشكلات.
 - **فقدان الإنتاجية**: ويشير إلى تأثير الهاتف الذكي بشكل سلبي في الأداء الأكاديمي للمتعلم.
- وفي هذا السياق، أعد مصطفى عبد المحسن الحديبي (٢٠٢١) مقياساً لتعرف مستوى إجهاد الهواتف الذكية لدى المراهقين، والذي تضمن أبعاداً ثلاثية؛ هي: فقدان السيطرة على الوقت في استخدام الهاتف المحمول، الاعتماد النفسي على استخدام الهاتف المحمول، المشكلات النفسية – اجتماعية لاستخدام الهاتف المحمول.

حددت الباحثتان – في ضوء ما تقدم – أبعاد مقياس إجهاد الهواتف الذكية في البحث الحالي؛ للكشف عن مستوى إجهاد الهواتف الذكية لدى طالبات المرحلة الثانوية (عينة البحث)، والتي جاءت في خمسة أبعاد هي: إدمان استخدام الهاتف الذكي، والآثار الناتجة عن استخدام الهاتف الذكي، والقلق من

فقدان التواصل مع الآخرين عبر الهاتف الذكي، والتوتر الناتج عن التفاعلات الاجتماعية عبر الهاتف الذكي، عبء التعلم عبر الهاتف الذكي.

٣- أهمية خفض إجهاد الهواتف الذكية لدى طلاب المرحلة الثانوية:

نظراً لأن إجهاد الهواتف الذكية يسبب عديد من المشكلات النفسية، والجسدية، والعقلية لدى الأفراد وخاصة لدى طلاب المرحلة الثانوية (الطلاب المراهقين)، لذا اهتمت كثير من البحوث والدراسات السابقة بالآثار السلبية الناتجة عن إجهاد الهواتف الذكية وأوصت بأهمية العمل على خفض هذا الإجهاد، وذلك على النحو الآتي:

اتفقت دراسات: Billieux (2012)؛ Elhai et al. (2017)، على أن إجهاد الهواتف الذكية الناتج عن الاستخدام المفرط يُسبب إجهاداً يؤدي لعديد من الاضطرابات النفسية: من بينها: القلق، والاكتئاب، والتوتر، وعدم الراحة، وأيدتهما دراستا: Tu et al. (2023)؛ Andrade & Meneses (2024)؛ Elamin et al. (2024)، في وجود ارتباط قوي بين كل من: مستويات القلق، والاكتئاب، والأرق، والاضطرابات المرتبطة بالتوتر، وانخفاض الأداء الأكاديمي، والنشاط البدني، وبين الإفراط في استخدام الهواتف الذكية. وفي ذات السياق، أشارت دراسة كل من: Desouky & Abu-Zaid (2020) إلى أن إدمان الهاتف الذكي سلوك سلبي ناتج عن الاستخدام المفرط للإنترنت، ووسائل التواصل الاجتماعي، ومشغلات الوسائط المتعددة، والألعاب الإلكترونية، كما يرتبط الإفراط في استخدام الهواتف الذكية بآثار سلبية على الحياة اليومية: فيؤدي إلى حدوث مشكلات في النوم، والتعليم، والعلاقات، والعمل، والتوتر، والشعور بالوحدة، والعدوان، والعداء، وتأثيرات سلبية - كذلك - على الصحة البدنية والعقلية للمتعلم، وأوصت هذه الدراسة بالبحث عن آلية لحماية المتعلمين من الآثار السلبية للهواتف الذكية، وما تسببه من إجهاد رقمي.

ويؤيد ذلك ما هدفت إليه دراسة Ratan et al. (2021) من تعرف أثر إدمان الهواتف الذكية كأحد أبعاد إجهاد الهواتف الذكية، والنتائج الصحية المرتبطة به لدى المراهقين، وتوصلت إلى أنه توجد ارتباطات ثابتة بين إدمان الهواتف الذكية والصحة الجسدية والعقلية، كما أوضحت الدراسة أن هناك حاجة إلى إطلاق حملات توعية اجتماعية حول إدمان الهواتف الذكية، وتأثيرها على الصحة الجسدية والعقلية.

كما اتفقت دراسات أحمد سعيد الحريري (٢٠١٦)؛ وفاطمة الزهراء محمود (٢٠١٩)؛ وماري سامي غطاس (٢٠١٩)؛ وهالة محمد الصبي، ويحيى خيري أحمد العجيزي (٢٠٢١)؛ وإسراء أحمد ضرار (٢٠٢٤)؛ ومصطفى عبد المحسن الحديبي، ومديحة محمود الجنادي، والجازي يوسف الرشيد (٢٠٢٤) على أن إجهاد الهواتف الذكية الناتج عن إدمانها واستخدامها بشكل مفرط لدى المراهقين، يؤدي لإحساسهم بعديد من المشكلات الجسدية والاجتماعية، والنفسية التي قد تصل للخوف المرضي من فقدان الهاتف الذكي.

كما أشارت دراسة Dixit et al. (2010) إلى أن الإفراط في استخدام الهاتف الذكي يؤدي إلى إجهاد رقمي يسبب ما يسمى بالنوموفوبيا (Nomophobia)، والتي تعني رهاب عدم الاتصال بالهاتف الذكي، وتشير إلى الخوف من انقطاع الاتصال؛ فإذا كان الشخص في منطقة لا توجد بها شبكة، أو نفذ رصيده، أو حتى نفذت بطاريته؛ فإنه يشعر بالقلق والخوف؛ مما يؤثر سلباً في مستوى تركيزه بشكل عام.

كما هدفت دراسة كل من: Çağan & Koca (2020) إلى تحديد معدل إدمان طلاب المرحلة الثانوية للهواتف الذكية، وآثارها السلبية، وخلصت نتائجها إلى أن الطلاب في هذه المرحلة يستخدمون هواتفهم الذكية بشكل يومي، ويقضون أوقاتاً طويلة عليها قبل النوم، ويتحققون منها بعد الاستيقاظ، كما أن إدمان الهواتف الذكية يعد من المشكلات الصحية المهمة بين طلاب المرحلة الثانوية، وأوصت بأهمية العمل على خفض إجهاد الهواتف الذكية من خلال التوعية بمخاطر إدمانها.

واستهدفت دراسة أحمد عبد الغني نظير (٢٠٢٤) إلى خفض الضغط والإجهاد التكنولوجي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، والناجم عن الاسراف في استخدامهم للتكنولوجيا، وتبعات ذلك من الإصابة بالاكئاب، والتوتر، والقلق، والإجهاد العام، مما يؤثر بالسلب على الأداء الأكاديمي للطلاب؛ من خلال تطوير بيئة محفزات الألعاب القائمة على مبادئ النظرية البنائية الاجتماعية، والتي أثبتت -كما أشارت نتائج الدراسة- فاعليتها في خفض الإجهاد.

وفي ذات السياق، توصلت دراسة Park & Yoo (2023) إلى أن هناك علاقة بين إدمان الهواتف الذكية وما تسببه من إجهاد واكتئاب لدى طلاب المرحلة الثانوية، كما خلصت -في نتائجها- إلى صعوبة التحكم في الوقت المستغرق في استخدام الهواتف الذكية، وصعوبة التركيز على المهام الأخرى بسبب الهواتف الذكية، وصعوبة إزالة الصور/البيانات المستلمة على الهواتف الذكية من الذاكرة؛ فضلاً عن ضعف مستوى العلاقات الاجتماعية، وكذلك ضعف التحصيل الدراسي.

وعليه، تتضح الآثار السلبية الناتجة عن إجهاد الهواتف الذكية؛ لذا يعد خفض إجهاد الهواتف الذكية أمراً غاية في الأهمية، وضرورة تربوية؛ حيث توصلت دراسة Ward et al. (2015)؛ Pielot & Rello (2017) إلى أن خفض إجهاد الهواتف الذكية أدى إلى زيادة الأداء في المهام المعقدة التي تتطلب انتباهاً وتركيزاً كبيراً.

واستناداً إلى أن الهواتف الذكية هي أكثر الأجهزة الرقمية مرونة واستخداماً بين فئة المراهقين؛ فقد استهدف البحث الحالي خفض إجهاد الهواتف الذكية لدى طالبات المرحلة الثانوية؛ نظراً لاستخدامهن إياها على نطاق واسع، وكونها مرحلة نمو مهمة ينبغي الاهتمام بها.

٤- العلاقة بين علم النفس السيبراني، وخفض إجهاد الهواتف الذكية:

يُعد استخدام التكنولوجيا الرقمية - كما أشار كل من: Dienlin & Johannes (2020, pp.135-136) - مصطلحاً شاملاً لمختلف الأجهزة، والخدمات، وأنواع الاستخدام، والذي يحدث في مرحلة المراهقة؛ من خلال الهواتف الذكية؛ حيث إنها توفر وظائف وإمكانات عديدة مقارنة بغيرها من الوسائط. لذا، تتنوع الاستخدامات ما بين إيجابية، أو سلبية؛ حيث تؤدي الاستخدامات السلبية إلى ما وصفه Kim et al. (2014) بإدمان الهواتف الذكية، والذي يُعد استخداماً مضراً غير منضبط للهاتف الذكي. ورغم إدراك الفرد لعواقب ذلك الاستخدام المضطرب للهاتف الذكي؛ فإنه يعاني أعراض انسحاب نفسية قاسية عند أي محاولة لتقييد الاستخدام.

وتجدر الإشارة إلى ما اتفقت عليه دراسات: Gui et al. (2017, P.157)؛ Flynn et al. (2020)؛ Mutsvairo et al. (٢٠٢٣) بأهمية خفض المخاطر الرقمية (مخاطر: السلوك، والمحتوى، والاتصال) الناتجة عن إدمان الهواتف الذكية، والاضطرابات المترتبة على كثرة استخدامها؛ لدى الشباب في المرحلة العمرية ما بين (١٨-٣٠) عاماً.

وفي هذا السياق، أشارت دراسات: Pera (2020)؛ Pancani et al. (2020, p.1177) إلى أن الاستخدام غير الآمن للهواتف الذكية (PSU) أدى إلى اهتمام علم النفس ببحث وتقصي مظاهر تأثير الهواتف الذكية على حياة الأفراد، والتي تعددت لتشمل الجوانب: المعرفية، والعاطفية، والاجتماعية، والسلوكية؛ بغية خفض العواقب السلبية الناجمة عنها وأبرزها: الإجهاد، ومن ثم تحسين التجربة الإنسانية في العالم الرقمي.

كما أوضح Williams (2024, pp.43-44) أن علم النفس السيبراني يُعنى بفهم السلوك البشري في البيئات الرقمية، وتفسيره، والتنبؤ به؛ من حيث التفاعل بين الإنسان والحاسوب، وعلاقات التأثير والتأثر بينهما، وتطوير استراتيجيات للتكيف، وطرائق تكوين علاقة صحية مع التكنولوجيا، وبناء نمط حياة رقمي متوازن؛ للإفادة من الهواتف الذكية في نواح عدة؛ مثل: التعليم، والترفيه، والتواصل الاجتماعي، ...

وغيرها، وتعرف عواقب الإفراط في استخدامها؛ مما يساعد المتعلمين في تشكيل وعيهم الرقمي، وتعديل سلوكياتهم، وأفكارهم السلبية المرتبطة باستخدام الهواتف الذكية، وتقنييد استخدامها بشكل طوعي دون اللجوء لتطبيقات تقييد الاستخدام، أو مراقبة الوالدين.

كما يساهم علم النفس السيبراني في خفض إجهاد الهواتف الذكية؛ من خلال اليقظة الرقمية online vigilance وهي في ضوء ما أوردهه دراسة Throuvala et al. (2020) - آلية سيبرانية تُكسب الوقاية من الإفراط في استخدام الهواتف الذكية، وما ينتج عنه من تشتت انتباه يؤثر في التحصيل الدراسي والإنتاجية؛ فضلاً عن التعافي بعد تعرض الفرد لتجارب سلبية وضغوط في الفضاء الرقمي؛ مثل: التنمر، والإدمان الرقمي. من خلال تمارين اليقظة الرقمية، ومراقبة الذات، وتتبع الحالة المزاجية، وأسفرت نتائج الدراسة عن ارتفاع حجم تأثير اليقظة الرقمية في الحد من تشتت الانتباه الناتج عن فرط استخدام الهواتف الذكية.

وفي هذا السياق، أشارت دراسة Radtke et al. (2021) إلى فاعلية علم النفس السيبراني في إكساب المتعلمين، وتمكينهم من أساليب التخلص من السموم الرقمية؛ من خلال أخذ فترات راحة طويلة أو متقطعة بتفعيل وضع عدم الاتصال، وفصل بطارية الهاتف، والانقطاع عن الاستخدام؛ بغية خفض إجهاد الهواتف الذكية؛ بوصفها أيسر، وأكثر الأجهزة الرقمية استخداماً وانتشاراً.

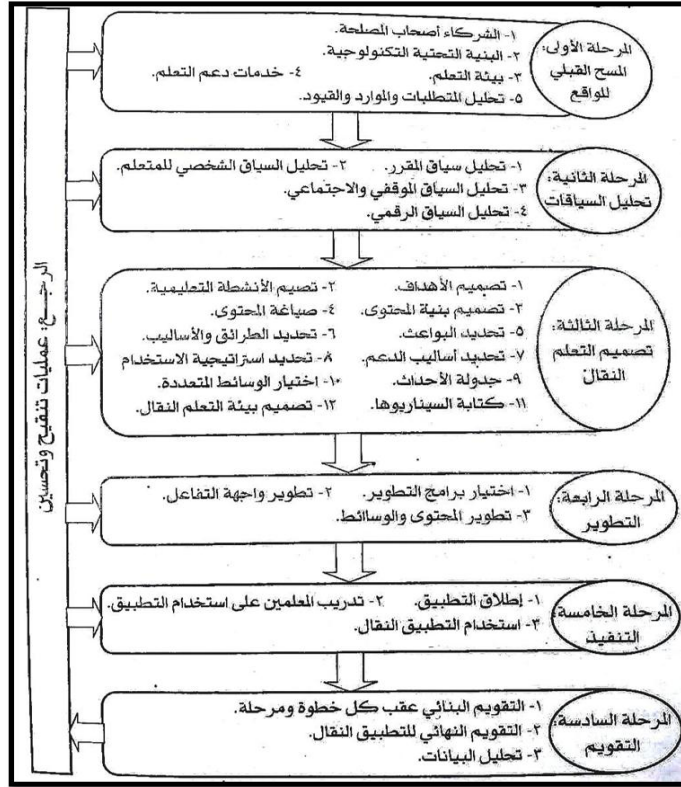
يتضح مما تم عرضه في المحاور السابقة أن بيئة التعلم المنتشر، وما تتمتع به من خصائص تتمثل في: التكاملية، وإمكانية الوصول، وإتاحة التفاعل مع المحتوى، والبحث عن أي شيء يريده المتعلم ويصل إليه لحظياً، والاستمرارية، وسهولة التنقل من خلال الأجهزة الذكية، والتفاعلية التي تسمح للمتعلم بالمشاركة النشطة في أنشطة التعلم، وتصميم محتوى علم النفس السيبراني الذي يهدف إلى فهم السلوك البشري في البيئات الرقمية وتفسيره والتنبؤ به، ويوظف آليات للحد من المخاطر التي يتعرض لها الأفراد في أثناء التعامل مع الفضاء السيبراني؛ اعتماداً على النمطين (الكلي / الجزئي)، ومدى مناسبتها لسعة المتعلم العقلية (المرتفعة/ المنخفضة)؛ مما يعطي للمحتوى -وفقاً لهذين النمطين- فاعلية في تنمية سمات نفسية غاية في الأهمية في سياق العالم الرقمي والتي تنعكس -بدورها- على العالم الحقيقي؛ لدى طلاب المرحلة الثانوية.

المحور الثامن: نموذج التصميم التعليمي المستخدم في البحث:

تم الاطلاع على عدد من نماذج التصميم والتطوير التعليمي وقد وقع الاختيار على نموذج محمد عطية خميس (٢٠١٨، ص ٣٥)؛ لتصميم بيئة التعلم النقال؛ نظراً لملاءمته لبيئة التعلم المنتشر التي تعتمد -بشكل أساسي- على الأجهزة النقالة، كما أنه صُمم مراعيًا عدة معايير تتعلق بمكونات بيئة التعلم النقال؛ فضلاً عن بساطة إجراءاته وسهولة فهم العلاقة بينها، وشمولها المراحل الأساسية للتصميم التعليمي، ومناسبتها لتطوير المحتوى التعليمي بنمطي عرضه (الكلي / الجزئي)؛ لأنه يتضمن تفاصيل مهمة مرتبطة بتصميم المحتوى، وأنشطته التعليمية. ويوضح الشكل رقم (٦) نموذج محمد عطية خميس لبيئة التعلم النقال.

شكل ٦:

نموذج محمد عطية خميس لبيئة التعلم/النقل:



المصدر: (محمد عطية خميس، ٢٠١٨، ص ٣٥)

ثانياً- إجراءات البحث:

- نظراً لما هدف إليه البحث الحالي من تنمية الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وخفض إجهاد الهواتف الذكية لدى طالبات المرحلة الثانوية؛ من خلال تصميم نمطين لتقديم المحتوى (كلي / جزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر، ودراسة تفاعلها مع السعة العقلية المرتفعة/ المنخفضة؛ فقد اتبعت الباحثتان الإجراءات الآتية:
- ١- تطوير بيئة التعلم المنتشر بنمطي تقديم المحتوى (الكلي / الجزئي).
 - ٢- إعداد دليل المعلم.
 - ٣- إعداد أدوات البحث.
 - ٤- إجراءات التجريبية الاستطلاعية.
 - ٥- إجراءات تجريبية البحث الأساسية.

وهو ما يمكن تفصيله على النحو الآتي:

١- تطوير بيئة التعلم المنتشر بنمطي تقديم المحتوى (الكلي / الجزئي):

تم تطوير بيئة التعلم المنتشر بنمطي تقديم المحتوى (الكلي / الجزئي) (معالجتي البحث)؛ في ضوء مراحل نموذج محمد عطية خميس (٢٠١٨، ص. ٣٥) لتصميم بيئة التعلم النقال، وفيما يأتي عرض مفصل لمراحل النموذج المستخدم:

١-١- المرحلة الأولى: المسح القبلي للواقع:

استهدفت هذه المرحلة مسح الواقع؛ للتأكد من أن هذا الواقع مناسب لاستخدام التعلم المنتشر، وكذلك المواد التعليمية، وقد أثبتت -في هذه المرحلة- الخطوات الآتية:

١-١-١ الشركاء أصحاب المصلحة:

وهم الذين يؤثرون -بشكل مباشر، أو غير مباشر- في التطبيق النقال، وقد تمثلوا -في البحث الحالي- في عينة طالبات الصف الثاني الثانوي بمدرسة المشير محمد عبد الغني الجمسي الثانوية بنات ممن لديهن أجهزة نقالة بها من الإمكانيات التي يمكن -من خلالها- تطبيق تجربة البحث، وأيضاً ممن يمتلكن مهارة التعامل مع بعض التطبيقات الخاصة بالأجهزة النقالة.

١-١-٢ البنية التحتية التكنولوجية:

وتشمل شبكات التعلم الإلكتروني، ومنصاته التي تدعم التعلم النقال. وقد اعتمد -في البحث الحالي- على منصة Nearpod؛ لسهولة تحميلها على الهواتف النقالة.

١-١-٣ بيئة التعلم:

بيئة التعلم هي الموقع الذي يتقابل فيه ويتعلم المتعلمون معاً، ويدعمون بعضهم بعضاً. وقد تمثلت البيئة -في البحث الحالي- في بيئة تعلم منتشر من خلال تطبيق Nearpod، وتتضمن تلك البيئة أنشطة تفاعلية باستخدام التكنولوجيات النقالة، وتوظيف إمكانيات بيئة التعلم، والتركيز على تقديم المحتوى بالنمطين: الكلي، والجزئي.

١-١-٤ خدمات دعم التعلم:

وهي الخدمات التي تقدم للتعلم النقال؛ مثل: الاستشارة، ودعم مجتمعات التعلم، والإبحار، والدعم المعلوماتي، وتوافر ذلك في البحث الحالي؛ من خلال التواصل المستمر مع الباحثين في أي وقت من خلال تطبيق WhatsApp.

١-١-٥ تحديد المتطلبات، والموارد، والقيود:

وفي تلك الخطوة تُحدد المتطلبات المادية، والبشرية لتنفيذ التعلم المنتشر، والموارد الداعمة ذلك، وكذلك القيود التي تحد منه. وفي البحث الحالي، تمثلت بيئة التعلم المنتشر في تطبيق منصة Nearpod على الهواتف النقال، الذي يتيح للطالبات الوصول لمنصته التعليمية الخاصة بمجموعتهن، وتعلم المحتوى التعليمي، وممارسة أنشطة التعلم في أي وقت ومن أي مكان. وعلى ضوء ذلك؛ فإن الموارد المتاحة مناسبة لإتمام البحث.

٢-١- مرحلة تحليل السياقات:

هدفت هذه المرحلة إلى تحديد سياق التعلم المنتشر، الذي يشتمل على أربعة سياقات؛ هي: سياق المقرر، والسياق الشخصي، والسياق الموقف الاجتماعي، والسياق الرقمي، أي: لماذا؟ ماذا؟ كيف؟ متى؟ وتشمل هذه المرحلة الخطوات الآتية:

٢-١-١ تحليل سياق المقرر (لماذا؟):

في هذه الخطوة يتم تحليل سياق المقرر، وتحديد المشكلات، وتقدير الحاجات التعليمية؛ بهدف تحديد الغايات، والنواتج، والتوقعات. وفي البحث الحالي، تحددت المشكلة من خلال الدراسة الاستكشافية التي هدفت إلى التأكد من ضعف الرفاهية الرقمية، والاستخدام الآمن للإنترنت، وارتفاع إجهاد الهواتف

الذكية لدى طالبات المرحلة الثانوية، وتوصلت إلى ضعف هذه المهارات لديهن؛ ومن ثمّ تتضح الحاجة إلى تنمية الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وخفض إجهاد الهواتف الذكية، وما لذلك من مردود إيجابي على حياتهن: الأكاديمية، والعملية. وتحددت الأهداف العامة لبيئة التعلم المنتشر فيما يأتي:

- تنمية الرفاهية الرقمية لدى طالبات المرحلة الثانوية.
- تنمية الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت لدى طالبات المرحلة الثانوية.
- خفض إجهاد الهواتف الذكية لدى طالبات المرحلة الثانوية.
- ٢-٢-١- تحليل السياق الشخصي للمتعلم (ماذا؟):
في هذه الخطوة تم تحليل خصائص المتعلمين: العقلية، والإدراكية، والخبرة السابقة بالموضوع والتكنولوجيا. وقد تحددت خصائص المتعلمين في البحث فيما يلي:
الخصائص العقلية والإدراكية:

تنتمي الطالبات - مجموعة البحث- في هذه المرحلة العمرية إلى مرحلة المراهقة، التي تتميز - في ضوء ما أورده حامد عبد السلام زهران (١٩٩٥)؛ فؤاد البهي السيد (١٩٩٧)- بمجموعة من الخصائص العقلية، والإدراكية؛ منها:

- القدرة على التحصيل، والوصول لمصادر المعرفة المتعددة، والإفادة منها في عملية التعلم.
- القدرة على التخيل، والانتقال من التفكير المحس إلى المجرد.
- نمو أنماط التفكير المختلفة (التفكير المنطقي - التفكير الابتكاري - التفكير المجرد)، والقدرة على توظيفها.
- القدرة على اتخاذ القرار.
- القدرة على التواصل مع الآخرين باستخدام المناقشات المنطقية.
- زيادة درجة الانتباه، ومدته.
- وقد أفيد -في البحث الحالي- من هذه الخصائص في تصميم المحتوى، ومهامه، وأنشطته، ومصادره.

وبالإضافة إلى الخصائص العقلية والإدراكية السابقة، تطلب إجراء تجربة البحث أن تتوافر لدى الطالبات - عينة البحث - المهارات الأساسية في استخدام الكمبيوتر؛ فضلاً عن مهارات تصفح شبكة الإنترنت، والتي يمكن بيانها فيما يأتي:

- استخدام برنامج MS Word.
- التعامل مع متصفحات الإنترنت Internet browsers.
- استخدام محركات البحث.
- استخدام البريد الإلكتروني E-mail في إرسال الرسائل، والملفات المرفقة Attach files.
- استخدام شبكة التواصل الاجتماعي Facebook.
- استخدام الروابط الفائقة Hyperlinks.
- تحميل الملفات، والصور، ومقاطع الفيديو من شبكة الإنترنت، ورفعها.
- حفظ المواقع ذات الصلة بمجال التخصص.
- استخدام غرف الحوار المباشر Chatting rooms.

كما أن السلوك المدخلي للطالبات - مجموعة البحث - متساو تقريباً فيما يتعلق بالرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وإجهاد الهواتف الذكية، كما أن المحتوى التعليمي في علم النفس السيبراني لم يُدرس لهن من قبل.

١-٢-٣- تحليل السياق الموقفى، والاجتماعي (كيف؟):

ويُعنى بالسياق الموقفى، والاجتماعي السياق الحقيقي الذي يتواجد فيه المتعلم، والذي يتغير بتغير مكان المتعلم الذي ينتقل من مكان لآخر، كما يشمل التفاعلات الاجتماعية، وقواعد الاتصال.

١-٢-٤- تحليل السياق الرقمي (متى؟):

يتضمن تحليل الأجهزة النقالة، وتعرف إمكاناتها. وقد تمثلت الأجهزة النقالة - المستخدمة في البحث الحالي - في الهواتف الذكية Smartphone التي تستخدم نظم تشغيل أجهزة نقالة Mobil Operating System متطورة، وتستخدم شاشة لمس كواجهة للمستخدم، التي يمكن -من خلالها- تشغيل تطبيق Nearpod؛ فضلاً عن توافر المعايير المتعلقة بالقابلية للاستخدام والمعايير الفنية والوظيفية في هذه الأجهزة.

١-٣- مرحلة التصميم:

في هذه المرحلة تم تصميم محتوى بيئة التعلم المنتشر، وتطوير أنشطته؛ وهو ما سيُعرضه -تفصيلاً- فيما يأتي:

١-٣-١- تصميم الأهداف:

صيغت الأهداف التعليمية لبيئة التعلم المنتشر؛ في ضوء تصنيف بلوم؛ بحيث تصف أداء الطالبات في جوانب التعلم بشكل مدقق، وأن يكون هذا الأداء قابلاً للملاحظة والقياس. ونظراً لوجود ثلاثة أهداف عامة لبيئة التعلم المنتشر تتمثل في تنمية كل من: الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وخفض إجهاد الهواتف الذكية؛ فقد حُدِّدَ المحتوى في خمسة موضوعات أساسية، تستهدف -مجتمعة- تحقيق (٧٥) هدفاً تعليمياً، وفيما يلي جدول رقم (٢) يوضح عدد الأهداف التعليمية لكل موضوع من موضوعات علم النفس السيبراني في نمطي عرض المحتوى: الكلي، والجزئي.

جدول ٢

عدد الأهداف التعليمية لكل موضوع من موضوعات علم النفس السيبراني في نمطي عرض المحتوى: الكلي، والجزئي

عدد الأهداف	دروس المحتوى في نمط العرض الجزئي	موضوعات المحتوى في نمط العرض الكلي
(١٢) هدف	الدرس الأول: نشأة علم النفس السيبراني، ومفهومه.	الموضوع الأول: علم النفس السيبراني: التكنولوجيا، والعقل، والسلوك.
	الدرس الثاني: أهمية علم النفس السيبراني.	
	الدرس الثالث: مجالات علم النفس السيبراني.	
	الدرس الرابع: مظاهر السلوك الرقمي الآمن.	الموضوع الثاني: البناء النفسي للفضاء السيبراني.
(١٨) هدف	الدرس الخامس: الهوية: من أنا؟	
	الدرس السادس: البعد الاجتماعي: من نحن؟	
	الدرس السابع: البعد التفاعلي: كيف أفاعل ذلك؟	الموضوع الثالث: مظاهر النمو عبر الوسائط الرقمية.
(١٦) هدف	الدرس الثامن: القرص والتحديات الرقمية.	
	الدرس التاسع: تأثير التكنولوجيا على الدماغ.	
	الدرس العاشر: تأثير التكنولوجيا على النمو الاجتماعي.	الموضوع الرابع: الشخصية الرقمية.
(١٣) هدف	الدرس الحادي عشر: تأثير التكنولوجيا على الصحة الجسدية.	
	الدرس الثاني عشر: مفاهيم أساسية حول الشخصية الرقمية.	
	الدرس الثالث عشر: أنماط الشخصية عبر الإنترنت.	الموضوع الخامس: المخاطر النفسية في الحياة الرقمية.
	الدرس الرابع عشر: الشخصية الواقعية والافتراضية في آن واحد.	
(١٦) هدف	الدرس الخامس عشر: فئات المخاطر الرقمية.	
	الدرس السادس عشر: مخاطر استخدام الإنترنت.	المجموع
(٧٥) هدف	الدرس السابع عشر: قضايا السلوك غير الآمن عبر الإنترنت.	

٣-٢-١ تصميم الأنشطة التعليمية:

صُممت الأنشطة التعليمية ببيئة التعلم المنتشر: في ضوء ما يأتي:

- الأهداف المتعلقة بكل موضوع من موضوعات علم النفس السيبراني.
- إتاحة الفرصة لإفصاح الطالبات عن ذواتهن: الحقيقية، والافتراضية، وتجاربهن في العالم الرقمي.
- التعبير عن فكرهن، ورؤاهن بشأن التغلب على السلوكيات غير الآمنة في استخدام الإنترنت.
- زيادة وعيهن بممارساتهن عبر الإنترنت، وانعكاساتها على النواحي: النفسية، والجسدية، والعقلية، والاجتماعية، والأكاديمية.
- التمييز بين الاستخدامات الآمنة وغير الآمنة للإنترنت.
- التزام الاستخدام الآمن لبيئة الإنترنت في مناحي الحياة كافة.
- حث الطالبات على التفكير: التحليلي، والابداعي، والنقدي في سلوكياتهن الرقمية، وتبعاتها.
- تقييم سلوكياتهن، ومشاعرهن في عديد من المواقف الشائعة في أثناء استخدامهن الإنترنت.

٣-٣-١ تصميم بنية المحتوى:

صُمم المحتوى التعليمي المتعلق ببيئة التعلم المنتشر: في ضوء الأهداف العامة للبحث، وأدبيات علم النفس السيبراني ومن أمثلتها: Unicef (2017)؛ Taylor (2018)؛ Ancis (2020)؛ Floridi (2021)، وطبيعة الفئة المستهدفة (مرحلة المراهقة)، وشموله جوانب التعلم الثلاثية: المعرفي، والمهاري، والوجداني، ومراعاة الصحة العلمية، والحداثيّة؛ من خلال الاعتماد على أدبيات حديثة، ومشكلات معاصرة، ومخاطر رقمية شائعة في هذه المرحلة العمرية والنتيجة عن استخدامهم غير الآمن، وتدعيمه بالأمثلة التوضيحية الواقعية المعيشة، والموازنة بين الجانبين: النظري، والتطبيقي لعلم النفس السيبراني؛ من خلال عرض تجارب المراهقين في استخدام الإنترنت، وتعديل سلوكياتهن، والإفادة من مزايا الإنترنت. وقد صُمم المحتوى في بيئة التعلم المنتشر بنمطي العرض: الكلي، والجزئي.

تصميم المحتوى بنمط العرض الكلي:

صُمم المحتوى بنمط العرض الكلي في خمسة موضوعات رئيسية: هي: الموضوع الأول: علم النفس السيبراني: التكنولوجيا، والعقل، والسلوك، والموضوع الثاني: البناء النفسي للفضاء السيبراني، والموضوع الثالث: مظاهر النمو عبر الوسائط الرقمية، والموضوع الرابع: الشخصية الرقمية، والموضوع الخامس: المخاطر النفسية في الحياة الرقمية، وقد عُرِضَت هذه الموضوعات وما تضمنته من أنشطة تعليمية للطالبات بشكل كلي عبر بيئة التعلم المنتشر.

تصميم المحتوى بنمط العرض الجزئي:

صُمم المحتوى بنمط العرض الجزئي؛ حيث قُسمَت الموضوعات الرئيسية إلى (١٧) درساً؛ هي: الدرس الأول: نشأة علم النفس السيبراني، ومفهومه، والدرس الثاني: أهمية علم النفس السيبراني، والدرس الثالث: مجالات علم النفس السيبراني، والدرس الرابع: مظاهر السلوك الرقمي الآمن، والدرس الخامس: الهوية؛ من أنا؟، والدرس السادس: البعد الاجتماعي: من نحن؟، والدرس السابع: البعد التفاعلي: كيف أفعل ذلك؟، والدرس الثامن: الفرص والتهديدات الرقمية، والدرس التاسع: تأثير التكنولوجيا على الدماغ، والدرس العاشر: تأثير التكنولوجيا على النمو الاجتماعي، والدرس الحادي عشر: تأثير التكنولوجيا على الصحة الجسدية، والدرس الثاني عشر: مفاهيم أساسية حول الشخصية الرقمية، والدرس الثالث عشر: أنماط الشخصية عبر الإنترنت، والدرس الرابع عشر: الشخصية الواقعية والافتراضية في آن واحد، والدرس الخامس عشر: فئات المخاطر الرقمية، والدرس السادس عشر: مخاطر استخدام الإنترنت، والدرس السابع عشر: قضايا السلوك غير الآمن عبر الإنترنت.

١-٣-٤- صياغة المحتوى:

تم صياغة محتوى بيئة التعلم المنتشر؛ وفقاً للمعايير الواردة في نموذج التصميم التعليمي المستخدم، والمثلة في:

- مناسبة المحتوى للتعلم المنتشر.
- تركيز المحتوى على نقاط محددة.
- صياغة المحتوى في شكل مكانز قصيرة وخاصة في العرض الجزئي.
- صياغة المحتوى بشكل غير خطي.
- توجيه نظر الطالبات إلى محتوى آخر لمعلومات إضافية يمكن استكشافها.
- استخدام التعداد النقطي في صياغة المحتوى.
- فضلاً عن مراعاة المبادئ، والأسس النظرية التي يقوم عليها نمطا تقديم المحتوى (الكلي، والجزئي) الواردة في الإطار النظري.

١-٣-٥- تحديد البواعث Incentives:

الباعث هو المحرك، والموجه للطاقة الداخلية لعملية التعلم. وقد تمثل في البحث الحالي - في رغبة طالبات الصف الثاني الثانوي في دراسة علم النفس السيبراني لمعرفة الاستخدامات الآمنة للإنترنت؛ لأنهم أصبحوا يعيشون في العالم الرقمي؛ لذا ينبغي الوعي بقوانينه؛ من أجل حمايتهم، والرغبة في تحقيق الرفاهية الرقمية في أثناء التعامل مع المجتمع الرقمي، وتحفيز دوافعهم للاستخدام الآمن، وخفض الإجهاد الذي يصيبهم؛ نتيجة كثرة استخدام الهواتف الذكية.

١-٣-٦- تحديد طرائق التحكم التعليمي، وأساليبه:

تحددت أساليب التحكم التعليمي داخل بيئة التعلم المنتشر؛ من خلال تحديد الزمن اللازم لدراسة كل موضوع من موضوعات المحتوى، وممارسة أنشطة التعلم، والخروج من البيئة في أي وقت، والعودة إليها لاستكمال دراسة المحتوى.

١-٣-٧- تحديد أساليب الدعم والمساعدة:

تمثلت أساليب الدعم والمساعدة في بيئة التعلم المنتشر فيما يلي:

- المتابعة المستمرة من قبل الباحثين للطالبات على مجموعتي الـ WhatsApp في أثناء تنفيذهن أنشطة التعلم، ومساعدتهن في التغلب على أي مشكلة قد تواجههن في أثناء أداء الأنشطة.
- تشجيع مشاركة الطالبات، وتنشيط استجابتهن عن طريق أنشطة انتقالية موزعة يُسمح للطالبات فيها بتنفيذ أنشطة التعلم عقب دراسة كل موضوع من موضوعات المحتوى في أحد نمطي العرض: الكلي أو الجزئي، وقد زُوِّدت بنتائج تقييمهن، وأبلغت بكل الملاحظات؛ حتى يستفدن منها، ويصححن أخطأهن.
- تقديم التعزيز والرجع المناسب للطالبات (تقديم التغذية الراجعة): قُدمت التغذية الراجعة الفورية داخل بيئة التعلم المنتشر عقب تنفيذ الطالبات الأنشطة التعليمية.
- المتابعة المستمرة لإنجاز الطالبات في أثناء حل المشكلات المتضمنة في المحتوى التعليمي، وتحليل المشكلة، وترتيبها بطريقة معينة.
- تعرف جوانب القوة لدى الطالبات، ودعمها، في متابعة نقاط الضعف لديهن، ومعالجتها؛ من خلال التغذية الراجعة المعززة نقاط القوة لديهن في حالة تحقيق الأهداف؛ أما في حالة عدم تحقيق الأهداف يوضح لهن الخطأ، ويسمح لهن بالمحاولة مرة أخرى؛ حتى تتحقق الأهداف المنشودة.
- تعزيز الطالبات على توليد أفكار مبتكرة غير مأثوفة، والإشادة بها.

– مساعدة الطالبات في الاستمرار في التعلم؛ حيث راعت الباحثتان التنوع في طرائق عرض المحتوى؛ لمقابلة الفروق الفردية بين الطالبات، وتشجيعهن على الاستمرار في عملية التعلم، وتقديم الأنشطة التعليمية المتنوعة التي تركز على التفكير بأنواعه: التحليلي، والإبداعي، والنقدي؛ بهدف إتقان المحتوى التعليمي المتعلق بعلم النفس السيبراني.

٣-٨- تحديد استراتيجيات التعلم المنتشر:

حددت استراتيجيات التعلم المنتشر المستخدمة في تحقيق أهداف البحث؛ في ضوء الضوابط الآتية:

– تحديد أساليب التعليم والتعلم؛ حدد أسلوب التعليم والتعلم في نمطي العرض (الكلي، والجزئي) على النحو الآتي:

• إثارة دافعية المتعلم نحو موضوع التعلم: أثارت دافعية الطالبات نحو موضوع التعلم قبل بدء دراسة موضوعات المحتوى في بيئة التعلم المنتشر؛ من خلال توضيح أهمية دراسة كل موضوع من موضوعات علم السيبراني، وتوضيح أهمية ذلك بالنسبة لسلامتهن الرقمية، وحمايتهن من الاستخدام غير الآمن للإنترنت، وما به من قضايا رقمية يتعرضن لها في حياتهن في المجتمع الافتراضي الذي يتفاعلن معه بشكل مستمر، والتأكيد على أهمية أن يكنّ على علم ودراية بالشخصية الافتراضية، ولديهن القدرة على تشخيص وعلاج الاضطرابات النفسية والاجتماعية الناجمة عن الاستخدام السيئ للإنترنت. وتمت إثارة دافعيتهن نحو محتوى التعلم –أيضاً– في بداية دراستهن لكل موضوع أو درس في بيئة التعلم المنتشر بنمطي عرض المحتوى (الكلي، والجزئي)؛ من خلال عرض حدث جاري، أو قصة شائعة، أو سؤال مثير للتفكير ذي صلة بالموضوع.

• المعالجة النشطة للمعلومات: من خلال حث الطالبات على إنجاز الأنشطة: التحليلية، والإبداعية، والعملية التي تتضمن مشكلات ذات صلة مباشرة بحياتهن الرقمية، وأهمية تحقيق التوازن بين الحياة الرقمية، والواقعية في التكوين النفسي السوي للفرد.

– تصميم استراتيجيات التفاعل:

راعت الباحثتان –عند تصميمهما لاستراتيجيات التفاعل في بيئة التعلم المنتشر– أن تتنوع بداخلها فرص التفاعلات التعليمية كما يلي:

• تفاعل المتعلم مع المحتوى: يحدث هذا التفاعل بين الطالبات والمحتوى التعليمي؛ حيث تتفاعل الطالبات مع المحتوى التفاعلي؛ من خلال تطبيق Nearpod، وكذلك يعد أداء الطالبات للأنشطة التعليمية المرتبطة بموضوعات المحتوى نوعاً من أنواع تفاعل المتعلم مع المحتوى.

• تفاعل المتعلم مع المعلم: تتيح بيئة التعلم المنتشر أدوات تفاعل لتحقيق التواصل الدائم بين الطالبات والباحثتين، وهي أدوات التفاعل التي تتيحها بيئة التعلم المنتشر Nearpod، كما تقوم الباحثتان بإرسال Code لكل موضوع من موضوعات المحتوى في نمط عرض المحتوى الكلي، أو إرسال Code كل درس من دروس المحتوى في نمط العرض الجزئي على مجموعة WhatsApp الخاصة بكل مجموعة.

• التفاعل بين المتعلمين: تتنوع أدوات التفاعل بين الطلاب في بيئة التعلم المنتشر؛ حيث يمكن التفاعل بين الطلاب بعضهم بعضاً؛ من خلال ما تتيحه بيئة التعلم المنتشر من أدوات للتفاعل؛ هي: Collaborate Board، Open-Ended Question، Discussions.

• التفاعل بين المتعلمين، وواجهة الاستخدام: وهو التفاعل الذي يحدث بين المتعلمين وعناصر واجهة الاستخدام لبيئة التعلم المنتشر من أيقونات وروابط، وواجهة الاستخدام في البحث الحالي هي تطبيق Nearpod؛ حيث يمكن التفاعل مع واجهة الاستخدام من خلال أيقونات الموضوعات؛ سواء في العرض الكلي، أو الجزئي، وكذلك أيقونات الأنشطة.

١-٣-٩- تحديد خط الزمن، وجدولة الأحداث:

حددت خطة زمنية لتعليم موضوعات المقرر، وأعلنت للطالبات على مجموعتي الـ WhatsApp.

١-٣-١٠- اختيار الوسائط المتعددة، وتحديد معايير تصميمها:

أختيرت الوسائط المتعددة؛ في ضوء الأهداف التعليمية لكل موضوع من موضوعات المحتوى، والمعايير الخاصة بتصميم التعليمي، والنواحي التربوية، والمعايير الخاصة بالمجال التكنولوجي. وقد حددت الوسائط المتعددة المستخدمة في بيئة التعلم المنتشر في: النصوص، والصور، ومقاطع الفيديو، وروعي اتساقها بالبساطة والوضوح، واستخدام صيغ مناسبة لا تتطلب برامج خاصة لعرضها، مع مراعاة مساحتها التخزينية حتى يسهل رفعها على بيئة التعلم المنتشر، وتحديد معايير النصوص المكتوبة المستخدمة في بيئة التعلم المنتشر؛ من حيث: استخدام أنواع خطوط يسهل قراءتها، والكتابة بحجم مناسب للقراءة، وأن يتكامل النص مع الوسائط المتعددة الأخرى داخل بيئة التعلم المنتشر؛ لتحقيق أهداف التعلم؛ فضلاً عن التحكم في مساحة الصور والرسوم بحيث تكون سريعة التنزيل، وتجنب كل من: وضع نصوص داخل الرسوم، واستخدام خلفية رسومية.

١١-٣-١١- كتابة السيناريوهات:

صمم سيناريو بيئي التعلم المنتشر؛ وفقاً لنمطي عرض المحتوى: الكلي، والجزئي؛ ليقدم وصفاً تفصيلياً لصفحات بيئة التعلم، وما تتضمنه من أيقونات، ومحتوى، كما يوضح السيناريو أساليب التفاعل بين الطالبات ومحتوى التعلم، والذي أعد في صورته الأولية، ثم عُرض على مجموعة من المتخصصين^١ في مجال تكنولوجيا التعليم، وعُدل؛ في ضوء ما أبدوه من آراء، وصولاً لصورته النهائية^٢.

١٢-٣-١- تصميم بيئة التعلم المنتشر، وواجهة التفاعل:

تمثلت واجهة التفاعل لبيئة التعلم المنتشر في واجهة التفاعل لتطبيق Nearpod التي تتميز ببساطة تصميمها، وسهولة استخدامها، وسهولة الوصول للمحتوى التعليمي، وإنجاز أنشطته، وقد روعي - في تصميمها - استخدام الألوان، والخط السميك، وأنواع الخطوط بطريقة فاعلة جاذبة للانتباه. وتمثلت البنية التكنولوجية لبيئة التعلم المنتشر بنمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي)؛ لتنمية الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وخفض إجهاد الهواتف الذكية؛ لدى طلاب المرحلة الثانوية فيما يلي:

- محتوى بيئة التعلم المنتشر: وهو المحتوى التعليمي المتعلق بعلم النفس السيبراني.

- نظام إدارة بيئة التعلم المنتشر: تمثلت في نظام إدارة التعلم Nearpod.

- تكنولوجيا اتصال لا سلكي

- شبكة لا سلكية

- أجهزة نقالة: وتمثلت في جهازي الباحثين، وأجهزة الطالبات.

٤-١- مرحلة التطوير

طور - في هذه المرحلة - النموذج الأولي لبيئة التعلم المنتشر، كما يلي:

١-٤-١- اختيار برنامج التطوير:

في البحث الحالي استُخدم تطبيق Nearpod كبيئة للتعلم المنتشر بنمط عرض محتوى كلي على الرابط <https://nearpod.com/library/5271610?or=0>، والذي تتعلم من خلاله الطالبات في بيئة تعلم منتشر بنمط عرض كلي لمحتوى علم النفس السيبراني، ومن خلال الرابط

^١ ملحق (١٣).

^٢ ملحق رقم (٢).

اثر التفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي/ الجزئي) في علم النفس السيبراني بيئة تعلم منتشر د. رحاب أحمد د. منال السعيد

<https://nearpod.com/library/5275040?or=0>، والذي تتعلم من خلاله الطالبات في بيئة تعلم منتشر

بنمط عرض جزئي لمحتوى علم النفس السيبراني

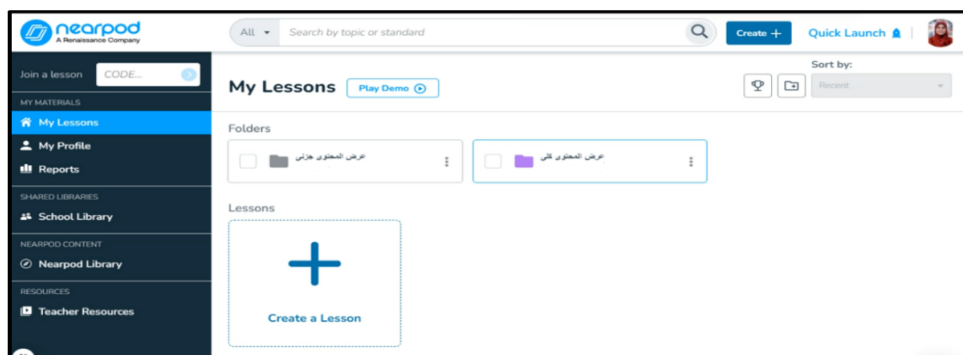
١-٢- تطوير واجهة التفاعل:

واجهة التفاعل في البحث الحالي هي واجهة التفاعل لمنصة Nearpod والتي يوضحها الشكل

رقم (٧):

شكل ٧:

واجهة التفاعل لمنصة Nearpod:



١-٣- تطوير المحتوى، والوسائط:

أعدت الباحثتان الوسائط الرقمية التي تضمنتها بيئة التعلم المنتشر: لإثراء المحتوى التعليمي المقدم للطالبات، وتمثلت الوسائط فيما يلي:

- النصوص المكتوبة:

استُخدمَ -في كتابة النصوص- برامج: Acrobat Reader، Ms Powerpoint، Ms Word

فضلاً عن لغة HTML المتاحة عبر بيئة التعلم المنتشر، مع مراعاة معايير كتابة النص.

- الصور الثابتة والرسوم التخطيطية:

أنتجت الصور الثابتة داخل بيئة التعلم المنتشر لتوضيح بعض جوانب المحتوى التعليمي المقدم

للمتعلم باستخدام أسلوب تصوير الشاشة Print Screen عن طريق برنامج Ice Cream Screen

Recorder، كما تم الحصول على بعض الصور والرسوم التخطيطية من خلال محرركات البحث؛ مثل:

Google.com، ومعالجتها؛ من حيث: القص، أو التكبير، أو التصغير باستخدام برنامج Adobe Photoshop.

- مقاطع الفيديو:

أدرجت عدة مقاطع فيديو داخل بيئة التعلم المنتشر، التي أمكن الحصول عليها من موقع

YouTube، وأُجريت بعض التعديلات عليها، كما استُخدمَ برنامج Sound Wave في معالجة بعض المقاطع

الصوتية بلقطات الفيديو.

ثم جُمعت الوسائط، وأُعدت موضوعات المحتوى في نمطي العرض: الكلي، والجزئي؛ من خلال

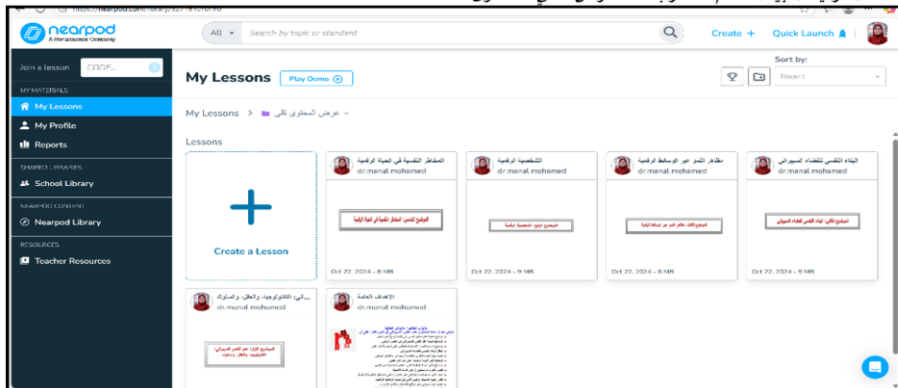
Create a lesson from Scratch، وAdd content and Activities عبر تطبيق Nearpod وإخراج النموذج

الأولي لبيئتي التعلم المنتشر وفقاً لنمطي عرض المحتوى (الكلي، والجزئي). ويوضح الشكلان: (٨)، (٩)

الآتيان الشاشة الرئيسية لبيئة التعلم المنتشر بنمطي عرض المحتوى (الكلي، والجزئي):

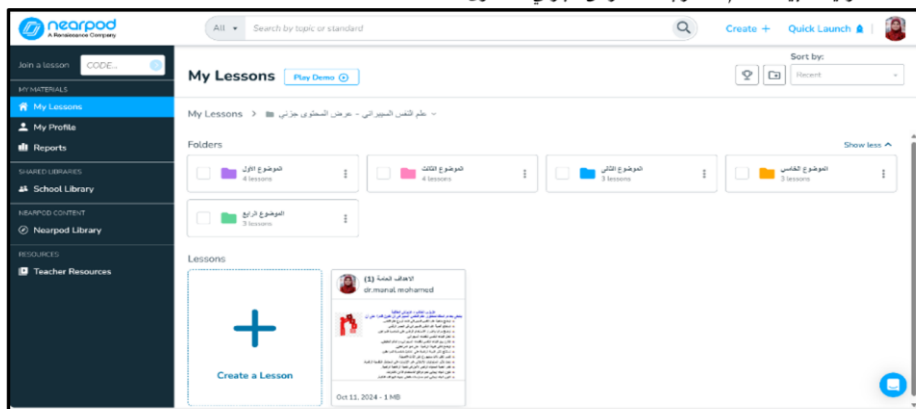
شكل ٨:

الشاشة الرئيسية لبيئة التعلم المنتشر بنمط العرض الكلي للمحتوى:



شكل ٩:

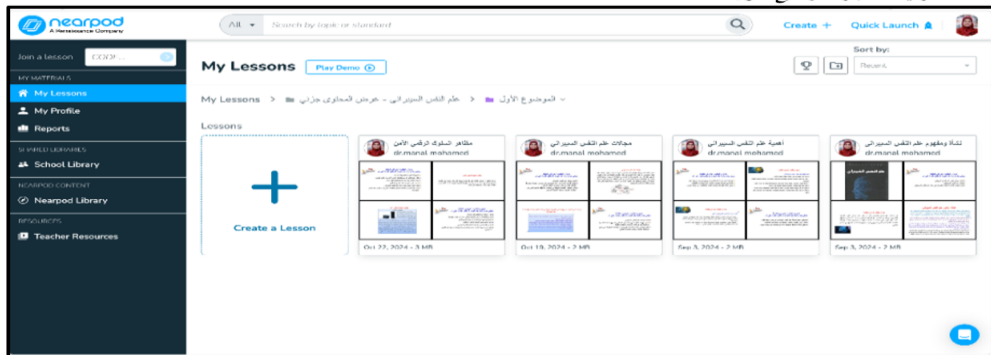
الشاشة الرئيسية لبيئة التعلم المنتشر بنمط العرض الجزئي للمحتوى:



كما توضح الأشكال: (١٠)، (١١)، (١٢)، (١٣)، (١٤) الأتية أجزاء الموضوعات الخمسة لمحتوى علم النفس السيبراني.

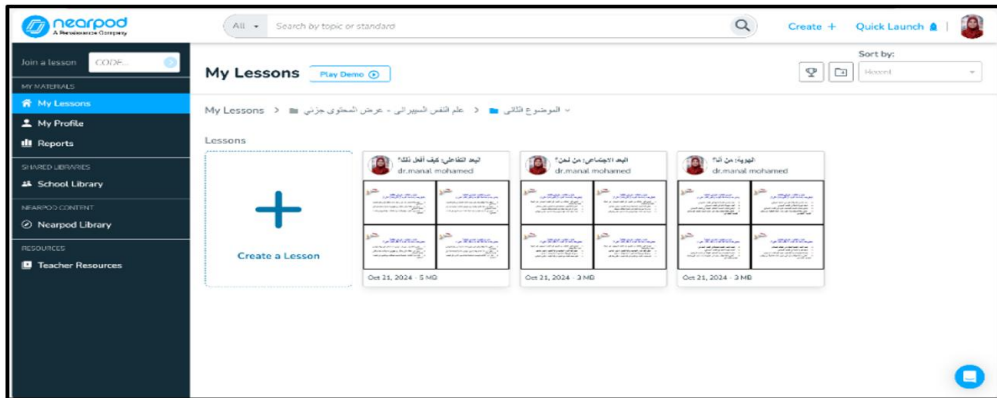
شكل ١٠:

الشاشة الرئيسية لأجزاء الموضوع الأول:

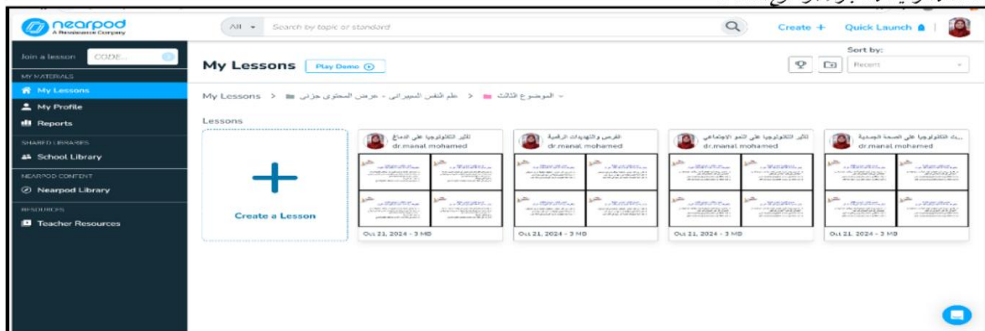


د. رحاب أحمد د. منال السعيد اثر التفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني بيئة تعلم منتشر

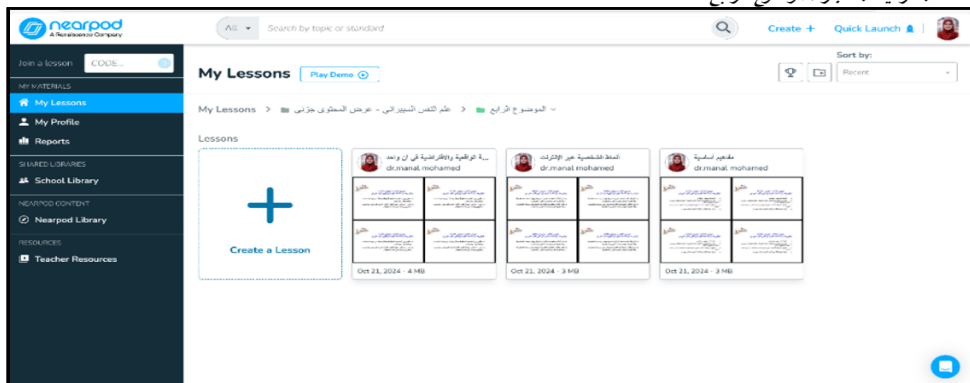
شكل ١١:
الشاشة الرئيسية لأجزاء الموضوع الثاني:



شكل ١٢:
الشاشة الرئيسية لأجزاء الموضوع الثالث:

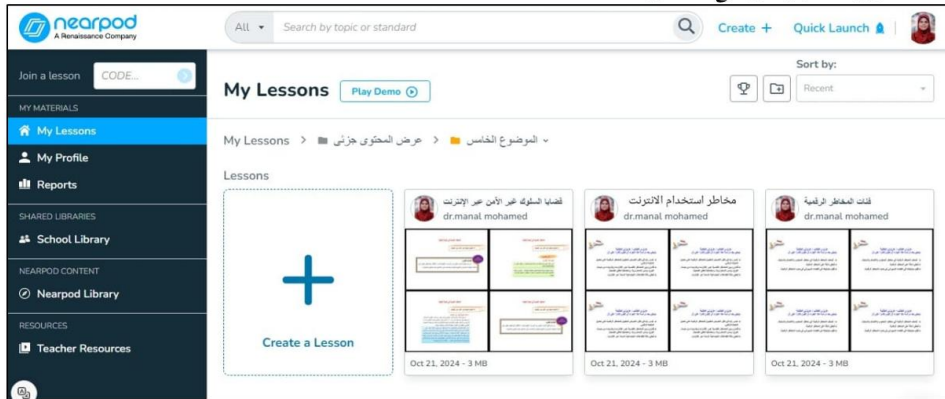


شكل ١٣:
الشاشة الرئيسية لأجزاء الموضوع الرابع:



شكل ١٤:

الشاشة الرئيسية لأجزاء الموضوع الخامس:



٥-١- مرحلة التنفيذ:

فُيِّدَت -في هذه المرحلة- عمليات التعلم المنتشر كما يلي:

١-٥-١- إتاحة التطبيق.

٢-٥-١- تدريب الطالبات على استخدام التطبيق.

٣-٥-١- استخدام التطبيق النقال.

٦-١- مرحلة التقويم:

اعُتُمِدَ -في أثناء تطوير بيئة التعلم المنتشر- على ما يلي:

١-٦-١- التقويم البنائي:

وذلك في أثناء عمليتي: التصميم، والتطوير، وعقب كل خطوة ومرحلة، وشمل التقويم البنائي عرض النسخة الأولية لبيئتي التعلم المنتشر بنمطي عرض المحتوى (الكلي، والجزئي) على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم؛ لتعرف آرائهم، ومقترحاتهم بشأن مدى صلاحية بيئتي التعلم المنتشر للتطبيق، ثم عدلت تلك النسخة؛ في ضوء ما أبدوه من آراء، وصولاً لصورتها النهائية.

٢-٦-١- التقويم النهائي لبيئتي التعلم المنتشر:

هدفت هذه المرحلة إلى قياس فاعلية التعلم عبر بيئتي التعلم المنتشر؛ من خلال تطبيقهما على عينة البحث الأساسية، وقياس أثرهما؛ من خلال التطبيق البعدي لأدوات البحث (مقاييس: الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وإجهاد الهواتف الذكية).

٣-٦-١- تحليل البيانات:

عقب تطبيق أدوات البحث (مقاييس: الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت وإجهاد الهواتف الذكية)، حُلِّلت الدرجات إحصائياً، وفُسِّرَت نتائج البحث، ونوقشت في ضوء نظريات التعليم والتعلم التي يقوم عليها نمطا عرض المحتوى (الكلي، والجزئي) في بيئة تعلم منتشر، وعلاقة علم النفس السيبراني بتمية الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وخفض إجهاد الهواتف الذكية، والخروج -في ضوء ذلك كله- بمجموعة من التوصيات، والمقترحات.

٢- إعداد دليل المعلم^١:

- اعتمدت الباحثتان - في إعداد دليل المعلم لبيئة التعلم المنتشر - على مصادر عدة، هي:
- بعض البحوث والدراسات السابقة العربية وغير العربية ذات الصلة بعلم النفس السيبراني.
- الهدف من الدليل: هدف إلى مساعدة المعلم في تعرف بيئة التعلم المنتشر؛ ومن ثم تصميمها، وإنتاجها بنجاح. وتضمن الدليل عرضاً لأهداف البيئة، وموضوعاتها، والأهداف التعليمية لكل موضوع، والاستراتيجيات المستخدمة في تعلم المحتوى، والأنشطة التعليمية لكل موضوع من موضوعات المحتوى.
- محتوى دليل المعلم، ويتضمن:
 - مصادر بناء بيئة التعلم المنتشر.
 - المكونات (الأهداف، والمحتوى، والاستراتيجية التعليمية، وأساليب التعليم والتعلم، وأنماط التفاعل داخل بيئة التعلم، والأنشطة التعليمية الموجهة للطالبات).
 - الخطة الزمنية لتنفيذ الموضوعات الخمسة المتضمنة.
 - الموضوعات الخمسة لبيئة التعلم المنتشر، والتي يندرج تحت كل منها مجموعة من المكونات المثلثة في:
 - عنوان الموضوع المعبر عن محتواه.
 - أهداف الموضوع.
 - محتوى الموضوع.
 - الأنشطة التعليمية المتضمنة في كل موضوع، وكيفية تنفيذها.
 - استراتيجيات التعلم.
 - أساليب التقويم.
- صلاحية الدليل: عُرِضَ الدليل على مجموعة من المحكمين^٢؛ للتأكد من صلاحيته، واتفاقه مع أهداف بيئة التعلم المنتشر بنمطي عرض المحتوى (الكلي، والجزئي)، ثم عدل؛ في ضوء ما أبدوه من آراء، وصولاً لصورته النهائية.

٣- إعداد أدوات البحث:

- تحددت أدوات البحث في مقاييس: الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، ومقياس إجهاد الهواتف الذكية، وفيما يأتي عرض لإجراءات إعداد تلك الأدوات:
- ١-٣- مقياس الرفاهية الرقمية لطالبات المرحلة الثانوية:
- ١-١-٣- تحديد الهدف من المقياس: هدف هذا المقياس إلى تعرف الحالة الذاتية للتوازن الأمثل بين الآثار الإيجابية والسلبية للاستخدام الرقمي لدى طالبات المرحلة الثانوية (عينة البحث).
- ٢-١-٣- الاطلاع على بعض الأدبيات، والدراسات السابقة، وأدوات القياس - العربية، وغير العربية - ذات الصلة بالرفاهية الرقمية؛ لتحديد ماهيتها، وأبعادها، وأساليب قياسها؛ ومن تلك الدراسات: (2023) Gomes et al.؛ (2023) Arslankara؛ (2022) Priyanka؛ (2023) Rosič et al.؛ فاطمة السيد حسن (٢٠٢٤).
- ٣-١-٣- تحديد أبعاد الرفاهية الرقمية: تبنت الباحثتان أربعة أبعاد للرفاهية الرقمية: هي: الرعاية البدنية، والمرونة العاطفية، والفاعلية، والمشاركة، ومن ثمَّ عمدت الباحثتان إلى إعداد قائمة

^١ ملحق رقم (٣).

^٢ ملحق (١٣).

مبدئية بهذه الأبعاد، وعرضها على مجموعة من المحكمين، وعُدلت تلك القائمة^١ - في ضوء آرائهم - وصولاً لصورتها النهائية، متضمنة (٤) أبعاد رئيسة للرفاهية الرقمية، يندرج تحتها (٢٧) مؤشراً.

٣-١-٤- تحديد نوع المقياس: يندرج هذا المقياس تحت تصنيف مقاييس التقرير الذاتي المغلقة؛ أي: أن لكل مفردة مقياساً خماسياً متدرجاً.

٣-١-٥- صياغة تعليمات المقياس: رُوعي - عند صياغة التعليمات - إيجازها، ووضوحها، وتضمنها الهدف من المقياس، والإشارة إلى عدد مفرداته، وكيفية الإجابة عنها، والتأكيد على أنه لا توجد إجابة صواب وأخرى خطأ، وضرورة عدم ترك أي مفردة دون استجابة لها، وعدم وضع أكثر من استجابة أمام أي مفردة.

٣-١-٦- المقياس في صورته الأولية: تضمّن المقياس - في صورته الأولية المعدة للتجريب الاستطلاعي - (٨٣) مفردة موزعة على أربعة أبعاد.

٣-١-٧- وضع نظام تقدير الدرجات: وضع نظام عددي، ولفظي؛ لتقدير درجة كل مفردة، وهو مقياس متدرج خماسي، تتراوح درجاته - في العبارات الموجبة - ما بين: أوافق بشدة (٥ درجات)، وأوافق (٤ درجات)، وإلى حد ما (٣ درجات)، ولا أوافق (درجتان)، ولا أوافق بشدة (درجة واحدة)؛ أما بالنسبة للعبارات السالبة فأعطيت للاستجابات السابقة نفسها - على الترتيب - (1,2,3,4,5).

٣-١-٨- ضبط المقياس:

- صدق مقياس الرفاهية الرقمية: تُحقق من صدق محتوى المقياس بعرضه - في صورته الأولية - على عدد من السادة المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، والصحة النفسية، وعلم النفس التربوي؛ وذلك لإبداء آرائهم، ومقترحاتهم حول مدى ارتباط مفردات المقياس بالبعد الذي تندرج تحته، ووضوحها، وتعديل أو حذف أو إضافة أي مفردة من مفردات المقياس. وقد اتفق السادة المحكمون على الملاحظات الآتية: إعادة صياغة بعض المفردات حتى تكون أكثر وضوحاً لعينة البحث، وعدم حذف أي منها، كما تراوحت نسب اتفاقهم على صلاحية كل مفردة من مفردات المقياس ما بين: (٩٢-٩٥٪)، وبعد مراعاة ملاحظات السادة المحكمين، ظل المقياس مكوناً من (٨٣) مفردة موزعة على أبعاده الأربعة.

- التجريب الاستطلاعي للمقياس: طبق المقياس - في صورته الأولية - على العينة الاستطلاعية لحساب كل من: الزمن اللازم للاستجابة لمفردات المقياس، والاتساق الداخلي، وشدة الانفعالية، وثبات المقياس.
 - تحديد زمن المقياس: حُسِبَ زمن المقياس؛ من خلال تسجيل الزمن الذي انتهت فيه كل طالبة من الإجابة عن جميع مفردات المقياس، ثم حساب متوسط زمن الإجابة عن المقياس؛ وذلك بجمع الزمن الذي استغرقت فيه كل طالبة من طالبات التجربة الاستطلاعية، وقسمة الناتج على عددهن، وقد تبين أن الزمن الملائم لتطبيق المقياس (٤٥) دقيقة.

- الاتساق الداخلي للمقياس: حُسِبَ الاتساق الداخلي لعبارات مقياس الرفاهية الرقمية: من خلال حساب معامل الارتباط لدرجات الطالبات في كل مفردة من مفردات المقياس، ودرجاتهن في المقياس ككل باستخدام معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية (SPSS version 20). وجاءت جميع العبارات مرتبطة بالبعد الذي تندرج تحته، وقد تراوحت معاملات الارتباط لعبارات المقياس ما بين: (٠.٧٣ - ٠.٨١).

^١ ملحق رقم (٤).

^٢ ملحق رقم (٥).

ولتحديد ما إذا كان كل بعد من أبعاد المقياس الأربعة يقيس ما يقيسه المقياس ككل؛ استلزم الأمر حساب معامل الارتباط بين كل بعد والمقياس ككل، وقد بلغت قيمة معامل الارتباط للأبعاد الأربعة -على الترتيب-: (٠.٨١)، (٠.٨٢)، (٠.٨٣)، (٠.٨٤) وجميعها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة أقل من (٠.٠٥)؛ مما يدل على الاتساق الداخلي بين كل بعد، والمقياس ككل.

▪ **حساب شدة الانفعالية:** تعد شدة الانفعالية مناسبة إذا كانت النسبة المئوية للذين استجابوا للبدل المحايد تساوي أو أقل من (٢٥٪) من أفراد عينة البحث لكل مفردة، وبعد حساب شدة الانفعالية تبين عدم زيادة الاستجابة للبدل المحايد عن هذه النسبة لأي مفردة من مفردات المقياس؛ وبذلك ظل المقياس مكوناً من (٨٣) مفردة.

▪ **ثبات المقياس:** حُسب ثبات المقياس باستخدام معادلة ألفا كرونباخ "Choronbach Alpha"، والتي تُستخدم في حساب الثبات عندما يوجد مدى من الدرجات المحتملة لكل مفردة (رجاء محمود أبو علام، ٢٠٠٧)؛ حيث يوجد مدى من الدرجات تراوح ما بين: (١ - ٥). وقد بلغ معامل الثبات لكل بعد من أبعاد المقياس -على الترتيب- (٠.٨٢، ٠.٨٣، ٠.٨٥، ٠.٨٢)، وبلغ معامل الثبات للمقياس ككل (٠.٨٣)؛ ومن ثم يُعد المقياس على درجة مقبولة من الثبات.

١-٣-٩- الصورة النهائية لمقياس الرفاهية الرقمية:

بعد حساب صدق المقياس وثباته، صار متضمناً (٨٣) مفردة، وعلى ذلك فإن:

الدرجة الكلية للمقياس = $٨٣ \times ٥ = ٤١٥$ درجة، وهي الدرجة العظمى.

والدرجة الصغرى للمقياس = (٨٣) درجة.

والدرجة المحايدة = $٨٣ \times ٣ = ٢٤٩$ درجة، ويوضح الجدول رقم (٣) توزيع مفردات مقياس الرفاهية الرقمية على أبعاده الأربعة:

جدول ٣:

توزيع مفردات المقياس على أبعاد الرفاهية الرقمية:

أبعاد الرفاهية الرقمية	أرقام المفردات الإيجابية التي تقيسها	أرقام المفردات السلبية التي تقيسها	عدد المفردات
الرعاية البدنية	٤٥١٢٤١١٨١٧	١٨١٥١٦٣٦٧١٢١٣٩١٠	١٨
الرونة العاطفية	٣٣٣٦٢٢٢٤٢٦٣٠٣١٢٠	١٩٢١٢٣٢٤٢٧٢٨٢٩٣٢٣٤٣٥٣٧	١٩
الفاعلية	٥١٣٨٤٠٤١٤٣٤٦٤٧٤٨٤٩٥٠	٣٩٤٢٤٤٤٥٥٢٥٥٤	٢١
المشاركة	٥٩٦٠٦١٦٢٦٣٦٤٦٥٦٧٦٨٧٠٧	٦٩٧١٧٤٧٥٧٦٨٣٧٧٨٠٨١٦٦	٢٥
	٧٨٧٩٨٢٢٧٣		للجموع
			(٨٣) مفردة

٢-٣-٢- إعداد مقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت لطالبات المرحلة الثانوية:

٢-٣-١- تحديد الهدف من المقياس: هدف هذا المقياس إلى تعرف الدوافع الكامنة وراء أنواع الاستخدام الآمن للإنترنت لدى لطالبات المرحلة الثانوية (عينة البحث).

٢-٣-٢- الاطلاع على بعض الأدبيات، والدراسات السابقة، وأدوات القياس -العربية، وغير العربية- ذات الصلة بالدافعية نحو استخدام الإنترنت؛ لتحديد ماهيتها، وأبعادها، وأساليب قياسها؛ ومن تلك

الدراسات: Bischof-Kastner et al. (2014)، Buzeta et al. (2020)، Cuadrado et al. (2022).

٢-٣-٣- تحديد أبعاد الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت: تبنت الباحثتان خمسة أبعاد للدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت؛ هي: الترفيه والتسلية، والتفاعل والتكامل الاجتماعي، والهوية

الشخصية، والبحث عن المعلومات، والمكافأة والتمكين، ومن ثمَّ عمدت الباحثتان إلى إعداد قائمة مبدئية بهذه الأبعاد، وعرضها على مجموعة من المحكمين، وعُدلت تلك القائمة^١ - في ضوء آرائهم- وصولاً لصورتها النهائية، متضمنة (٥) أبعاد رئيسية للدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، يندرج تحتها (٢٥) مؤشراً.

٣-٢-٤- تحديد نوع المقياس: يندرج هذا المقياس تحت تصنيف مقاييس المواقف؛ لذا صاغته الباحثتان في صورة مواقف يلي كل موقف ثلاثة بدائل تختار من بينها الطالبة ما يتوافق مع رأيها، وتفضيلاتها.

٣-٢-٥- صياغة تعليمات المقياس: رُوعي -عند صياغة التعليمات- إيجازها، ووضوحها، وتضمنها الهدف من المقياس، والإشارة إلى عدد مواقفه، وكيفية الإجابة عنها، والتأكيد على أنه لا توجد إجابة صواب وأخرى خطأ، وضرورة عدم ترك أي موقف دون الإجابة عنه، وعدم اختيار أكثر من بديل لأي موقف.

٣-٢-٦- المقياس في صورته الأولية: تضمن المقياس -في صورته الأولية المعدة للتجريب الاستطلاعي- (٢٥) موقفاً موزعاً على خمسة أبعاد.

٣-٢-٧- وضع نظام تقدير الدرجات: وضع نظام لتقدير درجة كل موقف، والتي تراوحت ما بين: (درجة واحدة) للإجابة التي لا تعبر تماماً عن رأي الطالبة، وتفضيلاتها، و(درجتين) للإجابة التي تعبر إلى حد ما عن رأيها، و(ثلاث درجات) للإجابة التي تعبر بتدقيق عن رأيها؛ وصارت الدرجة العظمى - وفقاً لما تقدم- (٧٥) درجة.

٣-٢-٨- ضبط المقياس:

- **صدق المقياس:** تُحقق من صدق محتوى المقياس بعرضه - في صورته الأولية - على عدد من السادة المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، والصحة النفسية، وعلم النفس التربوي؛ وذلك لإبداء آرائهم، ومقترحاتهم حول مدى ارتباط كل موقف من مواقف المقياس بالبعد الذي يندرج تحته، ووضوح مواقفه، وما يندرج عنها من بدائل، وملاءمتها لطالبات المرحلة الثانوية، وتعديل أو حذف أو إضافة أي موقف من مواقف المقياس. وقد اتفق السادة المحكمون على الملاحظات الآتية: إعادة صياغة بعض البدائل حتى تكون أكثر وضوحاً لعينة البحث، وكذا إعادة صياغة بعض المواقف، وعدم حذف أي منها، كما تراوحت نسب اتفاقهم على صلاحية كل موقف من مواقف المقياس ما بين: (٩٠-٩٣٪)، وبعد مراعاة ملاحظات السادة المحكمين، ظل المقياس مكوناً من (٢٥) موقفاً موزعاً على أبعاده الخمسة.

- **التجريب الاستطلاعي للمقياس:** طبق المقياس -في صورته الأولية- على العينة الاستطلاعية؛ لحساب كل من: الزمن اللازم للاستجابة لمفردات المقياس، والاتساق الداخلي، وثبات المقياس.

- **تحديد زمن المقياس:** حُسِبَ زمن المقياس؛ من خلال تسجيل الزمن الذي انتهت فيه كل طالبة من الإجابة عن جميع مفردات المقياس، ثم حساب متوسط زمن الإجابة عن المقياس؛ وذلك بجمع الزمن الذي استغرقت فيه كل طالبة من طالبات التجربة الاستطلاعية، وقسمة الناتج على عددهن، وقد تبين أن الزمن اللازم لتطبيق المقياس (٦٠) دقيقة.

- **الاتساق الداخلي للمقياس^٢:** حُسِبَ الاتساق الداخلي لمواقف المقياس؛ من خلال حساب معامل الارتباط لدرجات الطالبات في كل موقف من مواقف المقياس، ودرجاتهن في المقياس ككل باستخدام معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation وذلك باستخدام حزمة البرامج

^١ ملحق رقم (٧).

^٢ ملحق رقم (٨).

الإحصائية (SPSS version 20). وجاءت جميع العبارات مرتبطة بالبعد الذي تدرج تحته، وقد تراوحت معاملات الارتباط لمواقف المقياس ما بين: (٠.٨١-٠.٨٥).

ولتحديد ما إذا كان كل بعد من أبعاد المقياس الخمسة يقيس ما يقيسه المقياس ككل؛ استلزم الأمر حساب معامل الارتباط بين كل بعد والمقياس ككل، وقد بلغت قيمة معامل الارتباط للأبعاد الخمسة -على الترتيب-: (٠.٨٠)، (٠.٨١)، (٠.٨٢)، (٠.٨٣)، (٠.٨١) وجميعها تعد معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة أقل من (٠.٠٥)؛ مما يدل على الاتساق الداخلي بين كل بعد، والمقياس ككل.

▪ **ثبات المقياس:** حسب ثبات المقياس باستخدام معادلة ألفا كرونباخ "Choronbach Alpha"، وقد بلغ معامل الثبات لكل بعد من أبعاد المقياس -على الترتيب- (٠.٨١، ٠.٨٣، ٠.٨٤، ٠.٨١، ٠.٨٥)، وبلغ معامل الثبات للمقياس ككل (٠.٨٣)؛ ومن ثم يعد المقياس على درجة مقبولة من الثبات.

٢-٩-٣ **الصورة النهائية لمقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت:** بعد حساب صدق المقياس وثباته، صار متضمناً (٢٥) موقفاً، وعلى ذلك فإن:

الدرجة الكلية للمقياس = $3 \times 25 = 75$ درجة، وهي الدرجة العظمى. أما الدرجة الصغرى للمقياس = (٢٥) درجة، ويوضح الجدول رقم (٤) الآتي توزيع مواقف مقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت على أبعاده الخمسة:

جدول ٤:
توزيع مواقف المقياس على أبعاد الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت:

أبعاد الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت	أرقام المواقف التي تقيسها	عدد المواقف
الترفيه، والتسلية	١٠، ٢٥، ٧، ٥، ١	٥
التفاعل والتكامل الاجتماعي	٢٠، ١٣، ١٤، ١٢، ٣	٥
الهوية الشخصية	٢٤، ٢٢، ٩، ٨، ٢	٥
البحث عن المعلومات	٢١، ١٩، ١٨، ١١، ٤	٥
المكافأة، والتمكين	٢٣، ١٦، ١٧، ١٥، ٦	٥
المجموع		25 موقفاً

٣-٣-٣ **إعداد مقياس إجهاد الهواتف الذكية لطالبات المرحلة الثانوية:**
٣-٣-٣-١ **تحديد الهدف من المقياس:** هدف هذا المقياس إلى تقصي مستوى إجهاد الهواتف الذكية لدى طالبات المرحلة الثانوية.

٣-٣-٣-٢ **الاطلاع على بعض الأدبيات، والدراسات السابقة، وأدوات القياس -العربية، وغير العربية- ذات الصلة بإجهاد الهواتف الذكية:** لتحديد ماهيتها، وأبعادها، وأساليب قياسها؛ ومن تلك الدراسات: من. Beyens et al. (٢٠١٦)؛ Hampton (٢٠١٦)؛ Reinecke et al. (٢٠١٧)؛ Huang et al. (2022).

٣-٣-٣-٣ **تحديد أبعاد مقياس إجهاد الهواتف الذكية:** تبنت الباحثتان خمسة أبعاد لمقياس إجهاد الهواتف الذكية؛ هي: إدمان استخدام الهاتف الذكي، والآثار الناتجة عن استخدام الهاتف الذكي، والقلق من فقدان التواصل مع الآخرين عبر الهاتف الذكي، والتوتر الناتج عن التفاعلات الاجتماعية عبر الهاتف الذكي، وعبء التعلم عبر الهاتف الذكي. ومن ثم عمدت الباحثتان إلى إعداد قائمة مبدئية بهذه الأبعاد، وعرضها على مجموعة من المحكمين، وعُدلت تلك القائمة -في ضوء آرائهم- وصولاً لصورتها النهائية^٢، متضمنة (٥) أبعاد رئيسية لمقياس إجهاد الهواتف الذكية، يندرج تحتها (١٨) مؤشراً.

^١ ملحق رقم (٩).

^٢ ملحق (١٠).

٣-٤- تحديد نوع المقياس: يندرج هذا المقياس تحت تصنيف مقاييس التقرير الذاتي المغلقة؛ أي: أن لكل مفردة مقياساً خماسياً متدرجاً.

٣-٥- صياغة تعليمات المقياس: رُوعي -عند صياغة التعليمات- إيجازها، ووضوحها، وتضمنها الهدف من المقياس، والإشارة إلى عدد مفرداته، وكيفية الإجابة عنها، والتأكيد على أنه لا توجد إجابة صواب وأخرى خطأ، وضرورة عدم ترك أي مفردة دون استجابة لها، وعدم وضع أكثر من استجابة أمام أي مفردة.

٣-٦- المقياس في صورته الأولية: تضمن المقياس -في صورته الأولية المعدة للتجريب الاستطلاعي- (٥٠) مفردة موزعة على خمس أبعاد.

٣-٧- وضع نظام تقدير الدرجات: وضع نظام عددي، ولفظي؛ لتقدير درجة كل مفردة، وهو مقياس متدرج خماسي، تتراوح درجاته -في العبارات الموجبة- ما بين: أوافق بشدة (٥ درجات)، وأوافق (٤ درجات)، وإلى حد ما (٣ درجات)، ولا أوافق (درجتان)، ولا أوافق بشدة (درجة واحدة)؛ أما بالنسبة للعبارات السالبة فأعطيت للاستجابات السابقة نفسها -على الترتيب- (1,2,3,4,5).

٣-٨- ضبط المقياس:

• **صدق مقياس إجهاد الهواتف الذكية:** تُحقق من صدق محتوى المقياس بعرضه - في صورته الأولية - على عدد من السادة المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، والصحة النفسية، وعلم النفس التربوي؛ وذلك لإبداء آرائهم، ومقترحاتهم حول مدى ارتباط مفردات المقياس بالبعد الذي تندرج تحته، ووضوحها، وتعديل أو حذف أو إضافة أي مفردة من مفردات المقياس. وقد اتفق السادة المحكمون على الملاحظات الآتية: إعادة صياغة بعض المفردات حتى تكون أكثر وضوحاً لعينة البحث، وعدم حذف أي منها، وتراوحت نسب اتفاقهم على صلاحية كل مفردة من مفردات المقياس ما بين: (٩٣-٩٦٪)، وبعد مراعاة ملاحظات السادة المحكمين، ظل المقياس مكوناً من (٥٠) مفردة موزعة على أبعاده الخمسة.

• **التجريب الاستطلاعي للمقياس:** طبق المقياس -في صورته الأولية- على العينة الاستطلاعية؛ لحساب كل من: الزمن اللازم للاستجابة لمفردات المقياس، والاتساق الداخلي، وشدة الانفعالية، وثبات المقياس.

▪ **تحديد زمن المقياس:** حُسِبَ زمن المقياس؛ من خلال تسجيل الزمن الذي انتهت فيه كل طالبة من الإجابة عن جميع مفردات المقياس، ثم حساب متوسط زمن الإجابة عن المقياس؛ وذلك بجمع الزمن الذي استغرقت فيه كل طالبة من طالبات التجربة الاستطلاعية، وقسمته الناتج على عددهن، وقد تبين أن الزمن اللازم لتطبيق المقياس (٣٠) دقيقة.

▪ **الاتساق الداخلي للمقياس:** حُسِبَ الاتساق الداخلي لعبارات مقياس إجهاد الهواتف الذكية؛ من خلال حساب معامل الارتباط لدرجات الطالبات في كل عبارة من عبارات المقياس، ودرجاتهن في المقياس ككل باستخدام معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية (SPSS version 20). وجاءت جميع العبارات مرتبطة بالبعد الذي تندرج تحته، وقد تراوحت معاملات الارتباط لمواقف المقياس ما بين: (٠.٧ - ٠.٨).

ولتحديد ما إذا كان كل بعد من أبعاد المقياس الخمسة يقيس ما يقيسه المقياس ككل؛ استلزم الأمر حساب معامل الارتباط بين كل بعد والمقياس ككل، وقد بلغت قيمة معامل الارتباط للأبعاد الخمسة -على الترتيب-: (٠.٨)، (٠.٨٥)، (٠.٨٣)، (٠.٨٢)، (٠.٨٥) وجميعها تعد معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة أقل من (٠.٠٥)؛ مما يدل على الاتساق الداخلي بين كل بعد، والمقياس ككل.

▪ **حساب شدة الانفعالية:** تعد شدة الانفعالية مناسبة إذا كانت النسبة المئوية للذين استجابوا للبديل المحايد تساوي أو أقل من (٢٥%) من أفراد عينة البحث لكل مفردة، وبعد حساب شدة الانفعالية تبين عدم زيادة الاستجابة للبديل المحايد عن هذه النسبة لأي مفردة من مفردات المقياس؛ وبذلك ظل المقياس مكوناً من (٥٠) مفردة.

▪ **ثبات المقياس:** حسب ثبات المقياس باستخدام معادلة ألفا كرونباخ "Choronbach Alpha"، والتي تُستخدم في حساب الثبات عندما يوجد مدى من الدرجات المحتملة لكل مفردة (رجاء محمود أبو علام ، ٢٠٠٧)؛ حيث يوجد مدى من الدرجات تراوح ما بين: (١-٥). وقد بلغ معامل الثبات لكل بعد من أبعاد المقياس -على الترتيب- (٠,٨٣، ٠,٨٥، ٠,٨١، ٠,٨٦)، وبلغ معامل الثبات للمقياس ككل (٠,٨٣)؛ ومن ثمَّ بعد المقياس على درجة مقبولة من الثبات.

٣-٩- الصورة النهائية لمقياس إجهاد الهواتف الذكية^١:

بعد حساب صدق المقياس وثباته، صار متضمناً (٥٠) مفردة، وعلى ذلك فإن:

الدرجة الكلية للمقياس = $5 \times 50 = 250$ درجة، وهي الدرجة العظمى.

والدرجة الصغرى للمقياس = (٥٠) درجة.

والدرجة المحايدة = $3 \times 83 = 249$ درجة، ويوضح الجدول رقم (٥) الآتي توزيع مفردات مقياس إجهاد الهواتف الذكية على أبعاده الخمسة:

جدول ٥:

توزيع مفردات المقياس على أبعاد إجهاد الهواتف الذكية

أبعاد إجهاد الهواتف الذكية	أرقام المفردات الإيجابية التي تقيسها	أرقام المفردات السلبية التي تقيسها	عدد المفردات
إدمان استخدام الهاتف الذكي	١٧، ١٣، ٩، ٥، ١	٤٥، ٣٧، ٣٢، ٢٧، ٢٢	١٠
والآثار الناتجة عن استخدام الهاتف الذكي	٤٨، ٤١، ٣٣، ١٦، ٢	٤٠، ٣٤، ٢٩، ١٠، ٣	١٠
القلق من فقدان التواصل مع الآخرين عبر الهاتف الذكي	٥٠، ٤٣، ٣٦، ١٥، ٤	٤٤، ٤٢، ٢٦، ٣٠، ٧	١٠
التوتر الناتج عن التفاعلات الاجتماعية عبر الهاتف الذكي	٣٥، ٤٦، ٣٩، ١٨، ٦	١٤، ٤٧، ٣٨، ١٢، ٨	١٠
عبء التعلم عبر الهاتف الذكي	٣١، ٤٩، ١١، ٢٤، ٢٠	٢٨، ١٩، ٢٥، ٢٣، ٢١	١٠
المجموع			50 مفردة

٤- إجراءات التجربة الاستطلاعية:

أُتُبعت - في التجربة الاستطلاعية للبحث - الإجراءات الآتية:

٤-١- **تحديد الهدف من التجربة الاستطلاعية:** هدفت التجربة الاستطلاعية إلى تعرف الصعوبات والمشكلات التي قد تواجه الطالبات - مجموعة البحث - في أثناء استخدام بيئة التعلم المنتشر عبر هواتفهن الذكية، والتأكد من وضوح المحتوى التعليمي المتعلق بعلم النفس السيبراني، وأنشطته، ووضع تصور للفترة الزمنية اللازمة لدراسة محتوى بيئة التعلم المنتشر، والتحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات البحث.

٤-٢- **اختيار عينة التجربة الاستطلاعية:** أُختيرت عينة التجربة الاستطلاعية من طالبات الصف الثاني الثانوي بمدرسة المشير محمد عبد الغني الجمسي - من غير مجموعة البحث الأساسية، وممن

^١ ملحق (١٢).

تتوافر لديهن هوافظ ذكية - ثم طبق عليهن اختبار السعة العقلية^١ Figural Intersection Test (FIT) لـ Pascual والذي ترجمه كلٌّ من: إسعاد عبد العظيم البنا، وحمدي عبد العظيم البنا (١٩٩٠)؛ لتصنيف المتعلمين لمرتفعي، ومنخفضي السعة العقلية؛ وبلغ عدد طالبات الدراسة الاستطلاعية (٨٠) طالبة، قُسمن إلى مجموعتين تجريبيتين؛ الأولى: درست محتوى علم النفس السيبراني بالنمط الكلي عبر بيئة التعلم المنتشر (٢٠ طالبة ذات سعة عقلية مرتفعة، و ٢٠ طالبة ذات سعة عقلية منخفضة)، والأخرى: درست محتوى علم النفس السيبراني بالنمط الجزئي عبر بيئة التعلم المنتشر (٢٠ طالبة ذات سعة عقلية مرتفعة، و ٢٠ طالبة ذات سعة عقلية منخفضة).

٣-٤ إجراءات تنفيذ التجربة الاستطلاعية: استغرقت التجربة الاستطلاعية للبحث (٢١) يوماً بما في ذلك أيام الإجازات والعطلات الرسمية، وذلك في الفترة ما بين: يوم الإثنين الموافق ٢٣ / ٩ / ٢٠٢٤، وحتى يوم الأحد الموافق ١٣ / ١٠ / ٢٠٢٤ في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥. وفقاً للخطوات الآتية:

- تعريف الطالبات بعلم النفس السيبراني، وأهميته.
- تعريف الطالبات اللاتي يدرسن المحتوى بنمط العرض الكلي كيفية التعامل مع المحتوى وأنشطته، وتعريفهن ببيئة التعلم المنتشر، وكذلك الأمر للطالبات اللاتي يدرسن بنمط العرض الجزئي، وأرسِلَ لهن أكواد الموضوعات للبدء في دراستها.
- درست طالبات التجربة الاستطلاعية المحتوى التعليمي المتعلق بعلم النفس السيبراني عبر بيئة التعلم المنتشر من خلال هواتفهن الذكية.
- تابعت الباحثتان طالبات التجربة الاستطلاعية، وأجابتا عن استفساراتهن، وما واجههن من غموض أو صعوبات في أثناء تعلم محتوى بيئة التعلم، أو في أثناء إنجازهن للأنشطة التعليمية، وذلك طوال أيام الأسبوع بما في ذلك أيام الجمعة والإجازات والعطلات الرسمية.
- طبقت الباحثتان أدوات البحث على طالبات التجربة الاستطلاعية عقب الانتهاء من دراسة جميع موضوعات المحتوى التعليمي، وذلك كان في يوم الأحد الموافق ١٣ / ١٠ / ٢٠٢٤.
- وقد أسفرت التجربة الاستطلاعية عن النتائج الآتية:
- اتفقت جميع الطالبات على وضوح المحتوى التعليمي المتعلق بعلم النفس السيبراني، وسهولة الوصول إليه في أي وقت، ومن أي مكان باستخدام هواتفهن الذكية؛ مما سهل عليهن إنجاز أنشطته.
- أشارت جميع الطالبات إلى أن الأنشطة التعليمية المتضمنة في بيئة التعلم المنتشر، قد ساعدتهن في فهم واستيعاب جوانب مهمة تفيدهن في حياتهن؛ وبخاصة في أثناء تعاملهن مع التكنولوجيا، والهوافظ الذكية.
- اتفقت جميع الطالبات على سهولة استخدام بيئة التعلم المنتشر.
- إجراءات تجربة البحث الأساسية:

تمثلت إجراءات التجربة الأساسية في ست خطوات رئيسية؛ هي -ترتيباً-: تحديد الهدف من التجربة، اختيار عينة التجربة الأساسية، والاستعداد لإجراء التجربة الأساسية، التطبيق القبلي لأدوات البحث، وتطبيق معالجاتي البحث، والتطبيق البعدي لأدوات البحث، وهو ما يمكن تفصيله فيما يأتي:

١-٥ تحديد الهدف من التجربة: هدفت التجربة إلى الحصول على بيانات تتعلق بأثر التفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر، والسعة العقلية

(المرتفعة/ المنخفضة) في تنمية كل من: الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وخفض إجهاد الهواتف الذكية؛ لدى طالبات الصف الثاني الثانوي.

٢-٥- اختيار عينة التجربة الأساسية: اختيرت عينة البحث من طالبات الصف الثاني الثانوي بمدرسة المشير محمد عبد الغني الجمسي في العام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥، وممن يمتلكن هواتف ذكية بعد استبعاد طالبات التجربة الاستطلاعية. ثم طبق عليهن اختبار السعة العقلية Figural Intersection Test (FIT) -Pascual والذي ترجمه كل من: إسعاد عبد العظيم البنا، وحمدى عبد العظيم البنا (١٩٩٠) - على (٢٠) طالبة، صُنفن - بعد تطبيق المقياس - إلى (٧٠) طالبة ذات سعة عقلية مرتفعة، و(١٣٠) طالبة ذات سعة عقلية منخفضة، واختير منهم (١٠٠) طالبة، ووُزعت -بطريقة عشوائية- على مجموعتين تجريبيتين أساسيتين بواقع (٥٠) طالبة في كل مجموعة، درست المجموعة التجريبية الأولى المحتوى التعليمي المتعلق بعلم النفس السيبراني عبر بيئة التعلم المنتشر بنمط عرض كلي (٢٥ طالبة ذات سعة عقلية مرتفعة، و ٢٥ طالبة ذات سعة عقلية منخفضة)، ودرست المجموعة التجريبية الثانية المحتوى التعليمي المتعلق بعلم النفس السيبراني عبر بيئة التعلم المنتشر بنمط عرض جزئي (٢٥ طالبة ذات سعة عقلية مرتفعة، و ٢٥ طالبة ذات سعة عقلية منخفضة).

٣-٥- الاستعداد لإجراء التجربة الأساسية: تم الاجتماع بطالبات المجموعتين الأساسيتين كل على حدة في مسرح المدرسة وذلك لتهيئتهن لتجربة البحث، وتعريفهن بأهمية المحتوى التعليمي لعلم النفس السيبراني؛ فضلا عن تعريفهن بكيفية متابعة الباحثين لأدائهن في الأنشطة التعليمية، وأجابت الباحثتان عن جميع استفسارات طالبات عينة البحث المتعلقة بطبيعة التعلم عبر بيئة التعلم المنتشر من خلال هواتفهن الذكية، وكذلك المتعلقة بالمحتوى المتضمن فيها، والتأكيد على ضرورة التواصل والتفاعل فيما بينهما، كما أنشئت مجموعتان عبر تطبيق WhatsApp؛ لتيسير التواصل مع كل مجموعة على حدة، وإرسال أكواد الموضوعات والدروس لهن.

٤-٥- التطبيق القبلي لأدوات البحث: طبقت أدوات البحث (مقاييس: الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وخفض إجهاد الهواتف الذكية) في يومي: الأربعاء، والخميس الموافقين (١٦، ١٧ / ١٠ / ٢٠٢٤)؛ بهدف التأكد من التكافؤ بين مجموعات البحث في متغيراته قبل البدء في إجراء التجربة.

التأكد من تكافؤ مجموعات البحث في الرفاهية الرقمية:

للتأكد من تكافؤ مجموعات البحث في الرفاهية الرقمية قبل التعرض للمتغيرات التجريبية؛ حلت الباحثتان نتائج التطبيق القبلي لمقياس الرفاهية الرقمية؛ وذلك لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطالبات في المقياس. ويوضح الجدول رقم (٦) الوصف الإحصائي لدرجات مجموعات البحث في التطبيق القبلي لمقياس الرفاهية الرقمية.

جدول ٦:
الوصف الإحصائي لدرجات مجموعات البحث في التطبيق القبلي لمقياس الرفاهية الرقمية:

مجموعات البحث		عدد الطالبات	المتوسط	الانحراف المعياري
نمط العرض الكلي للمحتوى	السعة العقلية المرتفعة	٢٥	٨٤.٦٤	١.٥٨
	السعة العقلية المنخفضة	٢٥	٨٤.٤٤	١.٤٥
نمط العرض الجزئي للمحتوى	السعة العقلية المرتفعة	٢٥	٨٤.٥٢	١.٤٢
	السعة العقلية المنخفضة	٢٥	٨٤.٤٤	١.٤٥
المجموع		(١٠٠) طالبة	٨٤.٥١	١.٤٥

ولحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق القبلي لمقياس الرفاهية الرقمية: استخدمت الباحثتان أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه ANOVA ، وفيما يلي يوضح الجدول رقم (٧) الآتي نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه بين متوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق القبلي لمقياس الرفاهية الرقمية.

جدول ٧:

تحليل التباين أحادي الاتجاه بين متوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق القبلي لمقياس الرفاهية الرقمية:

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	٠,٦٧	٣	٠,٢٢٣	٠,١٠٣	٠,٩٦
داخل المجموعات	٢٠٨,٣٢	٩٦	٢,١٧		
المجموع	٢٠٨,٩٩	٩٩			

يتضح من الجدول رقم (٧) أن قيمة (ف) بلغت (٠,١٠٣) وهي غير دالة؛ مما يشير إلى تكافؤ مجموعات البحث في الرفاهية الرقمية، وأن أي فروق تظهر بعد إجراء التجربة تُعزى إلى تأثير معالجاتي البحث، وليس إلى اختلافات موجودة بالفعل قبل إجراء تجربة البحث.

أ- التأكد من تكافؤ مجموعات البحث في الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت:

للتأكد من تكافؤ مجموعات البحث في الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت قبل التعرض للمتغيرات التجريبية: حللت الباحثتان نتائج التطبيق القبلي لمقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت؛ وذلك لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث في التطبيق القبلي لمقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت. ويوضح الجدول رقم (٨) الوصف الإحصائي لدرجات مجموعات البحث في التطبيق القبلي لمقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت.

جدول ٨:

الوصف الإحصائي لدرجات مجموعات البحث في التطبيق القبلي لمقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت:

مجموعات البحث	عدد الطالبات	المتوسط	الانحراف المعياري
السعة العقلية المرتفعة	٢٥	٢٥,٧٦	١,٢٧
السعة العقلية المنخفضة	٢٥	٢٥,٥٦	١,٢٣
السعة العقلية المرتفعة	٢٥	٢٥,٧٦	١,٢٧
السعة العقلية المنخفضة	٢٥	٢٥,٦٨	١,٢٥
المجموع	(١٠٠) طالبات	٢٥,٦٩	١,٢٤

ولحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق القبلي لمقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت استخدمت الباحثتان أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه ANOVA ، وفيما يلي يوضح الجدول رقم (٩) نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه بين متوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق القبلي لمقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت.

جدول ٩:

تحليل التباين أحادي الاتجاه بين متوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق القبلي لمقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت:

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	٠,٦٧	٣	٠,٢٢	٠,١٧	٠,٩٣
داخل المجموعات	١٥٠,٧٢	٩٦	١,٥٧		
المجموع	١٥١,٣٩	٩٩			

يتضح من جدول (٩) أن قيمة (ف) بلغت (٠,١٧) وهي غير دالة؛ مما يشير إلى تكافؤ مجموعات البحث في الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وأن أي فروق تظهر بعد إجراء التجربة تُعزى إلى تأثير معالجاتي البحث، وليس إلى اختلافات موجودة بالفعل قبل إجراء تجربة البحث.

ج- التأكد من تكافؤ مجموعات البحث في مستوى إجهاد الهواتف الذكية:

للتأكد من تكافؤ مجموعات البحث في مستوى إجهاد الهواتف الذكية قبل التعرض للمتغيرات التجريبية؛ حللت الباحثتان نتائج التطبيق القبلي لمقياس إجهاد الهواتف الذكية؛ وذلك لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث في التطبيق القبلي لمقياس إجهاد الهواتف الذكية. ويوضح الجدول (١٠) الآتي الوصف الإحصائي لدرجات مجموعات البحث في التطبيق القبلي لمقياس لمقياس إجهاد الهواتف الذكية.

جدول ١٠:

الوصف الإحصائي لدرجات مجموعات البحث في التطبيق القبلي لمقياس إجهاد الهواتف الذكية:

مجموعات البحث	عدد الطالبات	المتوسط	الانحراف المعياري
نمط العرض الكلي للمحتوى	٢٥	٢٤٦,٤٨	٢,٨٤
السعة العقلية المرتفعة	٢٥	٢٤٦,٩٦	٢,٤٤
نمط العرض الجزئي للمحتوى	٢٥	٢٤٦,٦٨	٢,٤١
السعة العقلية المنخفضة	٢٥	٢٤٦,٨٨	٢,٠١
المجموع	(١٠٠) طالبات	٢٤٦,٧٥	٢,٤١

ولحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق القبلي لمقياس إجهاد الهواتف الذكية؛ استخدمت الباحثتان أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه ANOVA، وفيما يلي يوضح جدول (١١) نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه بين متوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق القبلي لمقياس إجهاد الهواتف الذكية.

جدول ١١:

تحليل التباين أحادي الاتجاه بين متوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق القبلي لمقياس إجهاد الهواتف الذكية:

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	٣,٤٧	٣	١,١٦	٠,١٩	٠,٩
داخل المجموعات	٥٧٣,٢٨	٩٦	٥,٩٧		
المجموع	٥٧٦,٧٥	٩٩			

يتضح من جدول (١١) أن قيمة (ف) بلغت (٠.١٩) وهي غير دالة؛ مما يشير إلى تكافؤ مجموعات البحث في إجهاد الهواتف الذكية، وأن أي فروق تظهر بعد إجراء التجربة تُعزى إلى تأثير معالجاتي البحث، وليس إلى اختلافات موجودة بالفعل قبل إجراء تجربة البحث.

٥- تطبيق معالجاتي البحث على المجموعتين الأساسيتين: استغرق تطبيق معالجاتي البحث (٤٠) يوماً بما في ذلك أيام العطلات والإجازات الرسمية؛ حيث تمت دراسة موضوعات علم النفس السيبراني في الفترة ما بين: يوم الثلاثاء الموافق ٢٢ / ١٠ / ٢٠٢٤، وحتى يوم السبت الموافق ١١ / ١١ / ٢٠٢٤، وذلك في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥، وفيما يلي توضيح لتطبيق معالجاتي البحث:

أ- مجموعة نمط العرض الكلي للمحتوى:

أرسلت الباحثتان - بشكل متتابعي - أكواد موضوعات التعلم الخمسة لطالبات مجموعة نمط العرض الكلي للمحتوى البالغ عددهن (٢٥) طالبة ذات سعة عقلية مرتفعة، و ٢٥ طالبة ذات سعة عقلية منخفضة) عبر مجموعة WhatsApp الخاصة بهن؛ للبدء في دراسة المحتوى التعليمي المتعلق بعلم النفس السيبراني من خلال بيئة التعلم المنتشر، وأداء الأنشطة التعليمية المتعلقة بموضوعات المحتوى، وتابعت الباحثتان أداء الطالبات لأنشطة التعلم؛ سواء على مجموعتهن على WhatsApp، أو على بيئة التعلم المنتشر، وقدمتا التغذية الراجعة المناسبة على استجابتهن؛ بهدف إرشادهن، وتوجيههن في أثناء أداء الأنشطة، والإجابة عن استفساراتهن، والتأكد من إنجازهن الأنشطة التعليمية بشكل صحيح. وتوضح الأشكال: (١٥)، (١٦)، (١٧)، (١٨) الآتية أمثلة من صفحات تحليلات التعلم التي تتيحها بيئة التعلم المنتشر بنمط العرض الكلي للمحتوى لأداء الطالبات على أنشطة التعلم المتعلقة بموضوعات علم النفس السيبراني.

شكل ١٥:

أمثلة من صفحات تحليلات التعلم ببيئة نمط العرض الكلي للمحتوى:

LAST NAME	JOINED LESSON	TOTAL Participation	OPEN-ENDED Q. Participation	OPEN-ENDED Q. Participation	OPEN-ENDED Q. Participation
Class Averages		80%	80%	80%	80%
Ahmad, Salma Gomes	Nov 12, 2024 9:09 PM	100%	✓	✓	✓
Nickname: Salma Gomes Ahmad IP: 41.40.107.169					
Mohamed, Sama	Nov 13, 2024 10:21 PM	100%	✓	✓	✓
IP: 197.48.62.122					
Jor, Jany	Nov 17, 2024 02:42 PM	100%	✓	✓	✓
IP: 156.192.130.203					

أثر التفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني بيئة تعلم منتشر د. رحاب أحمد د. منال السعيد

شكل ١٦:

أمثلة من صفحات تحليلات التعلم ببيئة نمط العرض الكلي للمحتوى:

Class Averages		81%	89%	78%	78%
Ahmad, Salma Gomaa Nickname: Salma Gomaa Ahmad IP: 41.47.151.87	Nov 06, 2024 03:07 PM	100%	✓	✓	✓
Elzmkawy, Jojo Nickname: Jojo Elzmkawy IP: 102.47.206.98	Oct 31, 2024 08:46 PM	0%	⊖	⊖	⊖
khaled, maha Nickname: maha IP: 197.48.199.176	Oct 31, 2024 07:58 PM	100%	✓	✓	✓
mostafa, Hader Nickname: Hader mostafa IP: 197.121.236.55	Nov 06, 2024 08:50 PM	100%	✓	✓	✓
جبري جنى السيد IP: 156.192.130.203	Nov 17, 2024 02:27 PM	100%	✓	✓	✓
حناء Nickname: علي IP: 197.55.38.235	Nov 05, 2024 11:33 PM	100%	✓	✓	✓

شكل ١٧:

أمثلة من صفحات تحليلات التعلم ببيئة نمط العرض الكلي للمحتوى:

nearpod
A Renaissance Company

Join a lesson

MY MATERIALS

My Lessons

My Profile

Reports

SHARED LIBRARIES

School Library

NEARPOD CONTENT

Nearpod Library

RESOURCES

Teacher Resources

Create +

Quick Launch



Summary

Activity Reports

Student Reports

LAST NAME ▼	JOINED LESSON	TOTAL Participation	OPEN-ENDED Q. Participation
Class Averages			
		100%	100%
, Retaj fatthy Nickname: Soliman IP: 41.40.79.85	Nov 19, 2024 04:18 PM	100%	✓
, Retaj Al sayed hassan Nickname: retaj IP: 102.46.160.33	Nov 22, 2024 12:47 AM	100%	✓
حناء علي Nickname: حناء IP: 197.55.232.211	Nov 21, 2024 12:12 AM	100%	✓
منة الله الخرف محمد محمد عيسى IP: 102.185.142.44	Nov 21, 2024 08:31 PM	100%	✓

شكل ١٨:

أمثلة من صفحات تحليلات التعلم ببيئة نمط العرض الكلي للمحتوى:



Nearpod

A Renaissance Company

Join a lesson

CODE...



My Materials

My Lessons

My Profile

Reports

Shared Libraries

School Library

Nearpod Content

Nearpod Library

Resources

Teacher Resources

Create +

Quick Launch 

< Back to all reports

المخاطر النفسية في الحياة الرقمية

Download

Email

3 Activities

Student-Paced - SH94R

Launched: Nov 21, 2024, 9:52 PM

Students access to post-session report 

Summary

Activity Reports

Student Reports

LAST NAME ▼

JOINED LESSON

TOTAL Participation

OPEN-ENDED Q. Participation

OPEN-ENDED Q. Participation

OPEN-ENDED Q. Participation

Class Averages

100%

100%

100%

100%

Ahmad, Salma Gomaa

Nov 22, 2024

100%







Nickname: Salma Gomaa Ahmad

09:48 AM

IP: 41.237.73.209

علي حناء

Nov 22, 2024

100%







Nickname: حناء

01:26 AM

IP: 197.55.232.211

ب- مجموعة نمط العرض الجزئي للمحتوى:

أرسلت الباحثتان -بشكل متتابعي- أكواد دروس محتوى علم النفس السيبراني وعددهم (١٧) درس إلى طالبات مجموعة نمط العرض الجزئي للمحتوى البالغ عددهن (٢٥) طالبة ذات سعة عقلية مرتفعة، و ٢٥ طالبة ذات سعة عقلية منخفضة) عبر مجموعة WhatsApp الخاصة بهن؛ للبدء في دراسة المحتوى التعليمي المتعلق بعلم النفس السيبراني من خلال بيئة التعلم المنتشر، وأداء الأنشطة التعليمية المتعلقة بموضوعات المحتوى، وتابعت الباحثتان أداء الطالبات لأنشطة التعلم؛ سواء على مجموعتهن على WhatsApp، أو على بيئة التعلم المنتشر، وقدمتا التغذية الراجعة المناسبة على استجابتهن؛ بهدف إرشادهن، وتوجيههن في أثناء أداء الأنشطة، والإجابة عن استفساراتهن، والتأكد من إنجازهن الأنشطة التعليمية بشكل صحيح.

وتوضح الأشكال: (١٩)، (٢٠)، (٢١) الآتية أمثلة من صفحات تحليلات التعلم التي تتيحها بيئة التعلم المنتشر بنمط العرض الجزئي للمحتوى لأداء الطالبات على أنشطة التعلم المتعلقة بموضوعات علم النفس السيبراني.

شكل ١٩:

أمثلة من صفحات تحليلات التعلم ببيئة نمط العرض الجزئي للمحتوى:

LAST NAME	JOINED LESSON	TOTAL Participation	OPEN-ENDED Q. Participation
Class Averages		100%	100%
أبي حسان Nickname: Abi Hassan IP: 196.154.140.205	Oct 22, 2024 09:40 PM	100%	●
Kenny Mohamed Hassan Nickname: Kenny Mohamed Hassan IP: 102.44.68.251	Nov 06, 2024 01:42 PM	100%	●
Ratag Fahy Nickname: Ratag Fahy IP: 196.159.20.8	Nov 07, 2024 07:50 PM	100%	●

شكل ٢٠:

أمثلة من صفحات تحليلات التعلم ببيئة نمط العرض الجزئي للمحتوى:

LAST NAME	JOINED LESSON	TOTAL Participation	OPEN-ENDED Q. Participation
Class Averages		100%	100%
Khaled, Khalid Nickname: Khaled Khalid IP: 197.55.153.16	Nov 09, 2024 04:47 PM	100%	●
الرجاء محمد علي علي محمد علي Nickname: Hassan Fahy IP: 196.154.122.35	Nov 07, 2024 06:57 PM	100%	●
Hassan Fahy Nickname: Hassan Fahy IP: 41.239.216.10	Nov 09, 2024 03:37 PM	100%	●
Hassan Fahy Nickname: Hassan Fahy IP: 197.55.38.235	Nov 06, 2024 12:04 AM	100%	●

أثر التفاعل بين نمطى عرض المحتوى (الكلى / الجزئى) في علم النفس السبيرانى سيئة تعلم منتشر

أمثلة من صفحات تحليلات التعلم بسئة نمط العرض الجزئي للمحتوى:

ج- تابعت الباحثتان أداء طالبات مجموعتي البحث؛ من خلال متابعة إنجازهن، وتقديمهن في دراسة المحتوى، وإنجازهن لأنشطة التعليميّة على بيئة التعلم المنتشر، والإجابة عن استفساراتهن، وتعرّف ما يواجههن؛ للتغلب على أي صعوبات تتعلق بتنفيذ هذه الأنشطة، وذلك طوال أيام الأسبوع بما في ذلك أيام الجمعة والإجازات والعطلات الرسميّة.

شکل ۲۲:

[illegible]

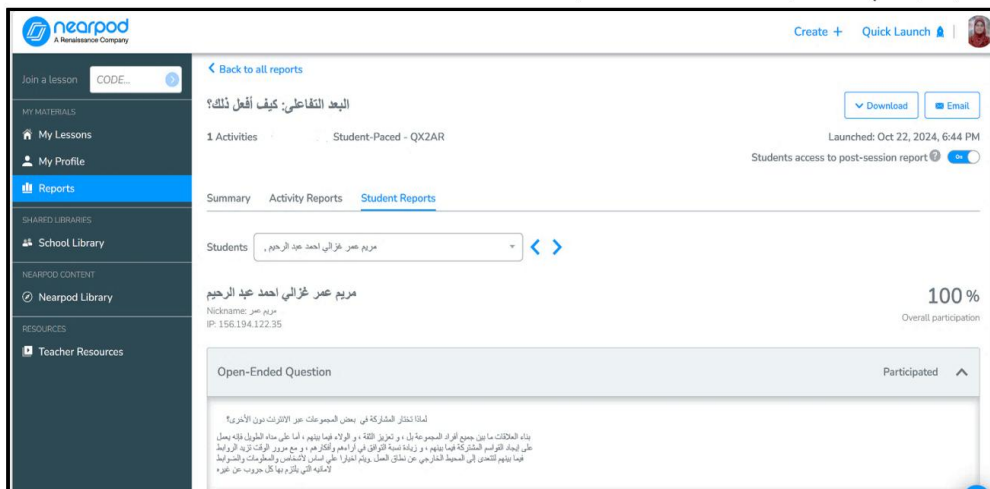
شكل ٢٣:

أمثلة لأداء الطالبات لأنشطة Open-Ended Question:



شكل ٢٤:

أمثلة لأداء الطالبات لأنشطة Open-Ended Question:



٥-٦- التطبيق البعدي لأدوات البحث: طبقت أدوات البحث (مقاييس: الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وإجهاد الهواتف الذكية) على الطالبات (عينات البحث) -بعدياً- في يومي: الأحد، والاثنين (١ - ٢ / ١٢ / ٢٠٢٤).

عقب الانتهاء من التطبيق البعدي لأدوات البحث رُصدت درجات الطالبات في كل أداة من أدوات البحث؛ لإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة عليها، واختبار صحة الفروض، والإجابة عن أسئلة البحث، وهذا ما يتم عرضه تفصيلياً في نتائج البحث.

ثالثاً - نتائج البحث، وتفسيرها:

يتضمن هذا الجزء التحقق من صحة فروض البحث ومن ثم الإجابة عن أسئلته، وعرض النتائج، ومناقشتها، وتفسيرها؛ في ضوء نتائج البحوث والدراسات المرتبطة، والمبادئ النظرية التي تقوم عليها معالجتا البحث.

للإجابة عن السؤال الأول، ونصّه: "ما التصميم التعليمي لبيئة التعلم المنتشر بنمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني؛ لتنمية الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وخفض إجهاد الهواتف الذكية؛ لدى طلاب المرحلة الثانوية؟"

أجيب عن هذا السؤال - سابقاً - في إجراءات البحث؛ من خلال تطبيق نموذج محمد عطية خميس للتعلم النقال في تصميم معالجاتي البحث؛ وفقاً لنمطي عرض المحتوى (الكلي، والجزئي)، والذي يتكون من ست مراحل مرتبطة ببعضها بعضاً، كما عُرِضَت الإجراءات المتبعة في كل مرحلة من مراحلها، مع مراعاة المبادئ والأسس النظرية لنمطي عرض المحتوى (الكلي، والجزئي) الواردة في الإطار النظري من البحث الحالي.

للإجابة عن الأسئلة (الثاني، والثالث، والرابع)، ونصّهم ما يأتي:

- "ما أثر نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر في تنمية الرفاهية الرقمية؛ لدى طلاب المرحلة الثانوية؟"

- "هل يوجد فرق بين متوسطي درجات طلاب المرحلة الثانوية (ذوي السعة العقلية المرتفعة، وذوي السعة العقلية المنخفضة) في الرفاهية الرقمية؛ بصرف النظر عن نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة التعلم المنتشر؟"

- "ما أثر التفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر، والسعة العقلية (المنخفضة / المرتفعة) في تنمية الرفاهية الرقمية؛ لدى طلاب المرحلة الثانوية؟"

تم اختبار صحة الفروض: الأول، والثاني، والثالث، ونصّهم - ترتيباً - ما يأتي:

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في التطبيق البعدي لمقياس الرفاهية الرقمية، يرجع إلى أثر اختلاف نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر.
- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطي درجات طلاب المرحلة الثانوية (ذوي السعة العقلية المرتفعة، وذوي السعة العقلية المنخفضة) في التطبيق البعدي لمقياس الرفاهية الرقمية؛ بصرف النظر عن نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) لعلم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق البعدي لمقياس الرفاهية الرقمية، ترجع إلى أثر التفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر، والسعة العقلية (المرتفعة / المنخفضة).

وتم التحقق من صحة هذه الفروض من خلال:

أ- حساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري لدرجات مجموعات البحث في التطبيق البعدي لمقياس الرفاهية الرقمية، وهو ما يوضحه الجدول (١٢):

جدول ١٢:

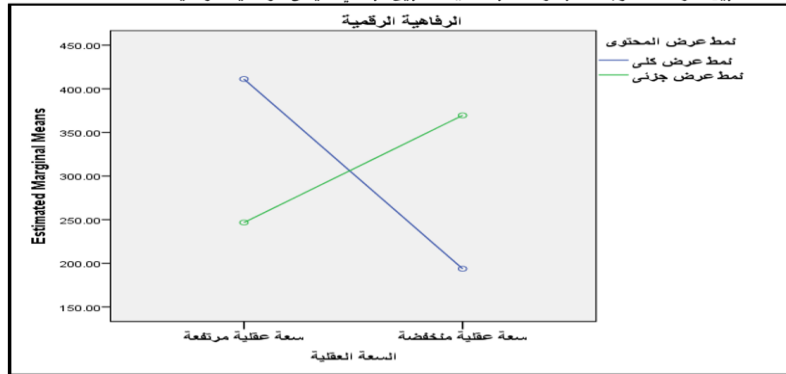
الوصف الإحصائي لمجموعات البحث في التطبيق البعدي لمقياس الرفاهية الرقمية:

نمط عرض المحتوى	الوصف الإحصائي	السعة العقلية		المتوسط الكلي
		المرتفعة	المنخفضة	
الكلي	المتوسط الحسابي	٤١١.٢٤	١٩٣.٨٠	٣٠٢.٥٢
	الانحراف المعياري	٥.٢٣٠	١٠٥.٠٢٩	١٣٢.٢٠
	العدد	٢٥	٢٥	٥٠
الجزئي	المتوسط الحسابي	٢٤٦.٧٦	٣٦٩.٥٢	٣٠٨.١٤
	الانحراف المعياري	١٠٩.٩٥	٩١.٠٢٦	١١٧.٥٧
	العدد	٢٥	٢٥	٥٠
المتوسط الكلي	المتوسط الحسابي	٣٢٩.٠٠	٢٨١.٦٦	٣٠٥.٣٣
	الانحراف المعياري	١١٣.٢٩	١٣١.٦٧	١٢٤.٥٠
	العدد	٥٠	٥٠	١٠٠

ويوضح الشكل (٢٥) العلاقة بين متوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق البعدي لمقياس الرفاهية الرقمية.

شكل ٢٥:

العلاقة بين متوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق البعدي لمقياس الرفاهية الرقمية:



يتضح من الجدول (١٢)، والشكل (٢٥) ما يأتي:

- بلغ المتوسط الحسابي لمجموعة نمط العرض الكلي (٣٠٢.٥٢)، بينما بلغ المتوسط الحسابي لمجموعة نمط العرض الجزئي (٣٠٨.١٤) في التطبيق البعدي لمقياس الرفاهية الرقمية.
- بلغ المتوسط الحسابي لدرجات الطالبات ذوات السعة العقلية المرتفعة (٣٢٩.٠٠)، بينما بلغ المتوسط الحسابي لدرجات الطالبات ذوات السعة العقلية المنخفضة (٢٨١.٦٦) في التطبيق البعدي لمقياس الرفاهية الرقمية.
- ارتفاع المتوسط الحسابي لمجموعة نمط العرض الكلي (ذوات السعة العقلية المرتفعة): حيث بلغ (٤١١.٢٤) مقارنةً بالمتوسط الحسابي لمجموعة نمط العرض الكلي (ذوات السعة العقلية المنخفضة): حيث بلغ (١٩٣.٨٠).

- ارتفاع المتوسط الحسابي لمجموعة نمط العرض الجزئي (ذوات السعة العقلية المنخفضة)؛ حيث بلغ (٣٦٩.٥٢) مقارنةً بالمتوسط الحسابي لمجموعة نمط العرض الجزئي (ذوات السعة العقلية المرتفعة)؛ حيث بلغ (٢٤٦.٧٦).

ب- استخدام أسلوب تحليل التباين ثنائي الاتجاه؛ لحساب دلالة التفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي/ الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر، والسعة العقلية (المرتفعة/ المنخفضة) في مقياس الرفاهية الرقمية، وهو ما يوضحه الجدول (١٣):

جدول ١٣:

نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه بين متوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق البعدي لمقياس الرفاهية الرقمية:

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة	حجم التأثير
نمطا عرض المحتوى (الكلي/ الجزئي)	٧٨٩.٦١	١	٧٨٩.٦١	٠.١٠	٠.٧٥	
السعة العقلية (المرتفعة/ المنخفضة)	٥٦٠٢٦.٨٩	١	٥٦٠٢٦.٨٩	٧.١٣	٠.٠١	٠.٠٧
السعة العقلية: نمط عرض المحتوى	٧٢٣٣٥٠.٢٥	١	٧٢٣٣٥٠.٢٥	٩٢.٠٥	٠.٠٠	٠.٥
الخطأ	٧٥٤٣٩٩.٣٦	٩٦	٧٨٥٨.٣٣			
المجموع	١٠٨٥٧٢٠٧.٠	١٠٠				
المجموع المُصحح	١٥٣٤٥٦٦.١١	٩٩				

يتضح من الجدول (١٣) ما يأتي:

قبول الفرض الأول، وفرض الفرضين: الثاني، والثالث من فروض البحث؛ حيث إنه:

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في التطبيق البعدي لمقياس الرفاهية الرقمية، يرجع إلى أثر اختلاف نمطي عرض المحتوى (الكلي/ الجزئي)؛ حيث بلغت قيمة "ف" (٠.١٠)، وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ≥ 0.05 .
 - يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطي درجات طالبات المرحلة الثانوية (ذوات السعة العقلية المرتفعة، وذوات السعة العقلية المنخفضة) في التطبيق البعدي لمقياس الرفاهية الرقمية؛ بصرف النظر عن نمطي عرض المحتوى (الكلي/ الجزئي)؛ لصالح الطالبات ذوات السعة العقلية المرتفعة؛ حيث بلغت قيمة "ف" (٧.١٣)، وهي دالة إحصائياً عند مستوى ≥ 0.05 .
 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق البعدي لمقياس الرفاهية الرقمية، ترجع إلى أثر التفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي/ الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر، والسعة العقلية (المرتفعة/ المنخفضة)؛ حيث بلغت قيمة "ف" (٩٢.٠٥)، وهي دالة إحصائياً عند مستوى ≥ 0.05 .
- ونظراً لأن مفهوم الدلالة الإحصائية لا يقيس قدر تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع؛ فإنه حسب حجم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع باستخدام (η^2 Eta-squared)، وإذا كانت قيمة ($\eta^2 \leq 0.01$)؛ فإنها تدل على تأثير ضئيل للمتغير المستقل على المتغير التابع، أما إذا كانت ($0.06 \leq \eta^2 \leq 0.15$)؛ فإنها تدل على تأثير متوسط، بينما إذا كانت ($\eta^2 \geq 0.15$)؛ فإنها تدل على تأثير كبير للمتغير المستقل على المتغير التابع (فؤاد أبو حطب، وأمال صادق ١٩٩١). يتضح من الجدول رقم (١٤) أن η^2 Eta-squared (٠.٥)

وهذا يدل على أثر كبير للتفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي)، والسعة العقلية (المرتفعة / المنخفضة)، في تنمية الرفاهية الرقمية لدى طالبات الصف الثاني الثانوي.

ولتعرف اتجاه دلالة الفروق بين مجموعات البحث، استُخدمت طريقة توكي Tukey's "Method"، وهو ما يوضحه جدول (١٤):

جدول ١٤:

نتائج الفروق بين المتوسطات باستخدام "Tukey's Method" للمقارنات بين مجموعات البحث الأربعة في التطبيق البعدي لمقياس الرفاهية الرقمية:

متوسط الفرق				الانحراف المعياري	للتوسط الحسابي	مجموعات البحث	
٤م	٣م	٢م	١م				
٤١,٧٢	١٦٤,٤٨	٢١٧,٤٤	—	٥,٢٣	٤١١,٢٤	السعة العقلية المرتفعة م١	نمط العرض
١٧٥,٧٢	٥٢,٩٦	—	٢١٧,٤٤	١٠٥,٠٣	١٩٣,٨٠	السعة العقلية المنخفضة م٢	الكلي للمحتوى
١٢٢,٧٦	—	٥٢,٩٦	١٦٤,٤٨	١٠٩,٩٥	٢٤٦,٧٦	السعة العقلية المرتفعة م٣	نمط العرض
—	١٢٢,٧٦	١٧٥,٧٢	٤١,٧٢	٩١٠,٠٣	٣٦٩,٥٢	السعة العقلية المنخفضة م٤	الجزئي للمحتوى

٠,٠٥ ≥ دال عند مستوى

يتضح من الجدول (١٤) ما يأتي:

- وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين: الأولى، والثانية، وكذلك فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعتين: الأولى، والثالثة في التطبيق البعدي لمقياس الرفاهية الرقمية، وذلك عند مستوى دلالة $0.05 \geq$ ؛ لصالح المجموعة الأولى، وهن الطالبات ذوات السعة العقلية المرتفعة اللاتي درسن بنمط العرض الكلي للمحتوى، وحصلن على متوسط درجات بلغ (٤١١,٢٤).
- وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين: الرابعة، والثانية، وكذلك فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعتين: الرابعة، والثالثة في التطبيق البعدي لمقياس الرفاهية الرقمية، وذلك عند مستوى دلالة $0.05 \geq$ ؛ لصالح المجموعة الرابعة، وهن الطالبات ذوات السعة العقلية المنخفضة اللاتي درسن بنمط العرض الجزئي للمحتوى، وحصلن على متوسط درجات بلغ (٣٦٩,٥٢). وبناءً على ذلك تم قبول الفرض الأول، ورفض الفرضين: الثاني، والثالث من فروض البحث، وأُجيب - كذلك - عن أسئلة البحث: الثاني، والثالث، والرابع.
- للإجابة عن الأسئلة (الخامس، والسادس، والسابع)، ونصّهم ما يأتي:
- "ما أثر نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشرة في تنمية الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت؛ لدى طلاب المرحلة الثانوية؟"
- "هل يوجد فرق بين متوسطي درجات طلاب المرحلة الثانوية (ذوي السعة العقلية المرتفعة، وذوي السعة العقلية المنخفضة) في الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت؛ بصرف النظر عن نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة التعلم المنتشرة؟"
- "ما أثر التفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشرة، والسعة العقلية (المرتفعة / المنخفضة) في تنمية الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت؛ لدى طلاب المرحلة الثانوية؟"

تم اختبار صحة الفروض: الرابع، والخامس، والسادس، ونصهم -ترتيباً- ما يأتي:

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، يرجع إلى أثر اختلاف نمطي عرض المحتوى (الكلي/ الجزئي) في علم النفس السيبراني بيئة تعلم منتشر.
- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطي درجات طلاب المرحلة الثانوية (ذوي السعة العقلية المرتفعة، وذوي السعة العقلية المنخفضة) في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت؛ بصرف النظر عن نمطي عرض المحتوى (الكلي/ الجزئي) في علم النفس السيبراني بيئة تعلم منتشر.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، ترجع إلى أثر التفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي/ الجزئي) في علم النفس السيبراني بيئة تعلم منتشر، والسعة العقلية (المرتفعة/ المنخفضة).

وتم التحقق من صحة هذه الفروض من خلال:

١- حساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري لدرجات مجموعات البحث في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وهو ما يوضحه الجدول (١٥):

جدول ١٥:

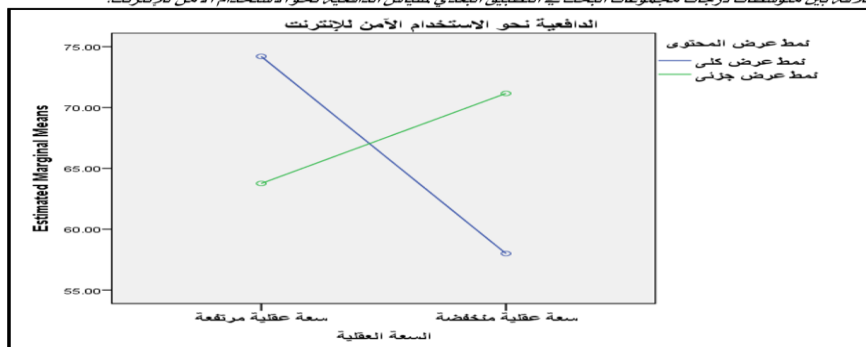
الوصف الإحصائي لمجموعات البحث في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت:

نمط عرض المحتوى	الوصف الإحصائي	السعة العقلية	
		المرتفعة	المنخفضة
الكلي	المتوسط الحسابي	٧٤,٢٠	٥٨,٠٠
	الانحراف المعياري	١١,٣٢	١١,٢٢
	العدد	٢٥	٢٥
الجزئي	المتوسط الحسابي	٦٣,٧٦	٧١,١٦
	الانحراف المعياري	٩,٩٦	١,٠٧
	العدد	٢٥	٢٥
المتوسط الكلي	المتوسط الحسابي	٦٨,٩٨	٦٤,٥٨
	الانحراف المعياري	٨,٧٩	١٠,٣٢
	العدد	٥٠	٥٠

ويوضح الشكل (٢٦) العلاقة بين متوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت.

شكل ٢٦:

العلاقة بين متوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت:



يتضح من الجدول (١٥)، والشكل (٢٦) ما يأتي:

- بلغ المتوسط الحسابي لمجموعة نمط العرض الكلي (٦٦.١٠)، بينما بلغ المتوسط الحسابي لمجموعة نمط العرض الجزئي (٦٧.٤٦) في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت.
- بلغ المتوسط الحسابي لدرجات الطالبات ذوات السعة العقلية المرتفعة (٦٨.٩٨)، بينما بلغ المتوسط الحسابي لدرجات الطالبات ذوات السعة العقلية المنخفضة (٦٤.٥٨) في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت.
- ارتفاع المتوسط الحسابي لمجموعة نمط العرض الكلي (ذوات السعة العقلية المرتفعة): حيث بلغ (٧٤.٢٠) مقارنةً بالمتوسط الحسابي لمجموعة نمط العرض الكلي (ذوات السعة العقلية المنخفضة): حيث بلغ (٥٨.٠٠).
- ارتفاع المتوسط الحسابي لمجموعة نمط العرض الجزئي (ذوات السعة العقلية المنخفضة): حيث بلغ (٧١.١٦) مقارنةً بالمتوسط الحسابي لمجموعة نمط العرض الجزئي (ذوات السعة العقلية المرتفعة): حيث بلغ (٦٣.٧٦).

ب- استخدام أسلوب تحليل التباين ثنائي الاتجاه؛ لحساب دلالة التفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني بيئة تعلم منتشر، والسعة العقلية (المرتفعة / المنخفضة) في مقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وهو ما يوضحه الجدول (١٦):

جدول ١٦:
تحليل التباين ثنائي الاتجاه بين متوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت:

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة	حجم التأثير
نمطا عرض المحتوى (الكلي/الجزئي)	٤٦,٢٤	١	٤٦,٢٤	٠,٨١	٠,٣٧	
السعة العقلية (المرتفعة/ المنخفضة)	٤٨٤,٠٠	١	٤٨٤,٠٠	٨,٤٩	٠,٠٠	٠,٠٨
السعة العقلية × نمطا عرض المحتوى	٣٤٨١,٠٠	١	٣٤٨١,٠٠	٦١,٠٣	٠,٠٠	٠,٤
الخطأ	٥٤٧٥,٩٢	٩٦	٥٧,٠٤			
المجموع	٤٥٥٤٤,٠٠	١٠٠				
المجموع المصحح	٩٤٨٧,١٦	٩٩				

يتضح من الجدول (١٦) ما يأتي:

قبول الفرض الرابع، ورفض الفرضين: الخامس، والسادس من فروض البحث؛ حيث إنه :

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، يرجع إلى أثر اختلاف نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي)؛ حيث بلغت قيمة "ف" (٠.٨١)، وهي غير دالة عند مستوى ≥ 0.05 .
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطي درجات طالبات المرحلة الثانوية (ذوات السعة العقلية المرتفعة، وذوات السعة العقلية المنخفضة) في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت؛ بصرف النظر عن نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي)؛ حيث بلغت قيمة "ف" (٨.٤٩)، وهي دالة عند مستوى ≥ 0.05 .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، ترجع إلى أثر التفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني بيئة تعلم منتشر، والسعة العقلية (المرتفعة / المنخفضة)؛ حيث بلغت قيمة "ف" (٦١.٠٣)، وهي دالة عند مستوى ≥ 0.05 .

- بلغت قيمة η^2 Eta-squared (٠.٤) وهذا يدل على أثر كبير للتفاعل بين نمطي العرض (الكلي / الجزئي)، والسعة العقلية (المرتفعة / المنخفضة)، في تنمية الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت لدى طالبات الصف الثاني الثانوي.

ولتعرّف اتجاه دلالة الفروق بين مجموعات البحث، استُخدمت طريقة "توكي" Tukey's Method، وهو ما يوضحه الجدول (١٧):

جدول ١٧:

نتائج الفروق بين المتوسطات باستخدام "Tukey's Method" للمقارنات بين مجموعات البحث الأربعة في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت:

متوسط الفرق				الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مجموعات البحث	
٤م	٣م	٢م	١م				
٣.٠٤	١٠.٤٤	١٦.٢	—	١.٣٢	٧٤.٢	السعة العقلية المرتفعة ١م	نمط عرض
١٣.١٦	٥.٧٦	—	١٦.٢	١١.٢٢	٥٨.٠	السعة العقلية المنخفضة ٢م	المحتوى الكلي
٧.٤	—	٥.٧٦	١٠.٤٤	٩.٩٦	٦٣.٧٦	السعة العقلية المرتفعة ٣م	نمط عرض
—	٧.٤	١٣.١٦	٣.٠٤	١.٠٧	٧١.١٦	السعة العقلية المنخفضة ٤م	المحتوى الجزئي

◊ دال عند مستوى ≥ ٠.٠٥

يتضح من الجدول (١٧) ما يأتي:

- وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين: الأولى، والثانية، وكذلك فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعتين: الأولى، والثالثة في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وذلك عند مستوى دلالة ≥ ٠.٠٥ لصالح المجموعة الأولى، وهن الطالبات ذوات السعة العقلية المرتفعة اللاتي درسن بنمط عرض كلي للمحتوى، وحصلن على متوسط درجات بلغ (٧٤.٢).

- وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين: الرابعة، والثانية، وكذلك فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعتين: الرابعة، والثالثة في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وذلك عند مستوى دلالة ≥ ٠.٠٥ لصالح المجموعة الرابعة، وهن الطالبات ذوات السعة العقلية المنخفضة اللاتي درسن بنمط عرض جزئي للمحتوى، وحصلن على متوسط درجات بلغ (٧١.١٦).

وبناءً على ذلك تم قبول الفرض الرابع، ورفض الفرضين: الخامس، والسادس من فروض البحث، وأجيب -كذلك- عن أسئلة البحث: الخامس، والسادس، والسابع.

للإجابة عن الأسئلة (الثامن، والتاسع، والعاشر)، ونصّهم ما يأتي:

- "ما أثر نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني بيئة تعلم منتشر في خفض إجهاد الهواتف الذكية؛ لدى طلاب المرحلة الثانوية؟"

- "هل يوجد فرق بين متوسطي درجات طلاب المرحلة الثانوية (ذوي السعة العقلية المرتفعة، وذوي السعة العقلية المنخفضة) في إجهاد الهواتف الذكية؛ بصرف النظر عن نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني بيئة التعلم المنتشرة؟"

- "ما أثر التفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني بيئة تعلم منتشر، والسعة العقلية (المرتفعة / المنخفضة) في خفض إجهاد الهواتف الذكية؛ لدى طلاب المرحلة الثانوية؟"

تم اختبار صحة الفروض: السابع، والثامن، والتاسع، ونصّهم -ترتيباً- ما يأتي:

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في التطبيق البعدي لمقياس إجهاد الهواتف الذكية، يرجع إلى أثر اختلاف نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم المنتشر.
 - لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطي درجات طلاب المرحلة الثانوية (ذوي السعة العقلية المرتفعة، وذوي السعة العقلية المنخفضة) في التطبيق البعدي لمقياس إجهاد الهواتف الذكية؛ بصرف النظر عن نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم المنتشر.
 - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق البعدي لمقياس إجهاد الهواتف الذكية، ترجع إلى أثر التفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر، والسعة العقلية (المرتفعة / المنخفضة).
وتم التحقق من صحة هذه الفروض من خلال:
- أ- حساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري لدرجات مجموعات البحث في التطبيق البعدي لمقياس إجهاد الهواتف الذكية، وهو ما يوضحه الجدول (١٨):

جدول ١٨:

الوصف الإحصائي لمجموعات البحث في التطبيق البعدي لمقياس إجهاد الهواتف الذكية:

نمط عرض المحتوى	الوصف الإحصائي	السعة العقلية	
		المرتفعة	المنخفضة
الكلي	المتوسط الحسابي	٥٤.٠٨	١٣٩.٩٦
	الانحراف المعياري	٣.٧٠٧	٤٩.٩٥
	العدد	٢٥	٥٠
الجزئي	المتوسط الحسابي	١١٤.٢٨	٥٩.٢٤
	الانحراف المعياري	٤٤.٣٠	٤.٣٠
	العدد	٢٥	٥٠
المتوسط الكلي	المتوسط الحسابي	٨٤.١٨	٩٩.٦٠
	الانحراف المعياري	٤٣.٥٠	٥٣.٧٩
	العدد	٥٠	٥٠

ويوضح الشكل (٢٧) العلاقة بين متوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق البعدي لمقياس إجهاد الهواتف الذكية.

شكل ٢٧:

العلاقة بين متوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق البعدي لمقياس إجهاد الهواتف الذكية:



يتضح من الجدول (١٨)، والشكل (٢٧) ما يأتي:

- بلغ المتوسط الحسابي لمجموعة نمط العرض الكلي (٩٧.٠٢)، بينما بلغ المتوسط الحسابي لمجموعة نمط العرض الجزئي (٨٦.٧٦٠) في التطبيق البعدي لمقياس إجهاد الهواتف الذكية.

- بلغ المتوسط الحسابي لدرجات الطالبات ذوات السعة العقلية المرتفعة (٨٤.١٨) بينما بلغ المتوسط الحسابي لدرجات الطالبات ذوات السعة العقلية المنخفضة (٩٩.٦٠) في التطبيق البعدي لمقياس إجهاد الهواتف الذكية.
- انخفاض المتوسط الحسابي لمجموعة نمط العرض الكلي (ذوات السعة العقلية المرتفعة): حيث بلغ (٥٤.٠٨) مقارنةً بالمتوسط الحسابي لمجموعة نمط العرض الكلي (ذوات السعة العقلية المنخفضة): حيث بلغ (١٣٩.٩٦).
- انخفاض المتوسط الحسابي لمجموعة نمط العرض الجزئي (ذوات السعة العقلية المنخفضة): حيث بلغ (٥٩.٢٤) مقارنةً بالمتوسط الحسابي لمجموعة نمط العرض الجزئي (ذوات السعة العقلية المرتفعة): حيث بلغ (١١٤.٢٨).
- ب- استخدام أسلوب تحليل التباين ثنائي الاتجاه؛ لحساب دلالة التفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي/ الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر، والسعة العقلية (المرتفعة/ المنخفضة) في مقياس إجهاد الهواتف الذكية، وهو ما يوضحه الجدول (١٩):

جدول ١٩:
تحليل التباين ثنائي الاتجاه بين متوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق البعدي لمقياس إجهاد الهواتف الذكية:

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة	حجم التأثير
نمطا عرض المحتوى (الكلي/الجزئي)	٢٦٣١.٦٩	١	٢٦٣١.٦٩	٢.٣٤	٠.١٣	
السعة العقلية (المرتفعة/ المنخفضة)	٥٩٤٤.٤١	١	٥٩٤٤.٤١	٥.٢٩	٠.٠٢	٠.٠٥
السعة العقلية نمط عرض المحتوى	١٢٤١١٥.٢٩	١	١٢٤١١٥.٢٩	١١٠.٥٧	٠.٠٠	٠.٥٤
الخطأ	١٠٧٧٦٠.٤٠	٩٦	١١٢٢.٥٠			
المجموع	١٠٨٤٨٢٩.٠٠	١٠٠				
المجموع المصحح	٢٤٠٤٥١.٧٩	٩٩				

يتضح من الجدول (١٩) ما يأتي:

- قبول الفرض السابع، ورفض الفرضين: الثامن، والتاسع من فروض البحث؛ حيث إنه:
- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في التطبيق البعدي لمقياس إجهاد الهواتف الذكية، يرجع إلى أثر اختلاف نمطي عرض المحتوى (الكلي/ الجزئي)، حيث بلغت قيمة "ف" (٢.٣٤)، وهي غير دالة عند مستوى ≥ 0.05 .
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطي درجات طالبات المرحلة الثانوية (ذوات السعة العقلية المرتفعة، وذوات السعة العقلية المنخفضة) في التطبيق البعدي لمقياس إجهاد الهواتف الذكية؛ بصرف النظر عن نمطي عرض المحتوى (الكلي/ الجزئي)؛ حيث بلغت قيمة "ف" (٥.٢٩)، وهي دالة عند مستوى ≥ 0.05 .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق البعدي لمقياس إجهاد الهواتف الذكية، ترجع إلى أثر التفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي/ الجزئي) في علم النفس السيبراني ببيئة تعلم منتشر، والسعة العقلية (المرتفعة/ المنخفضة)؛ حيث بلغت قيمة "ف" (١١٠.٥٧)، وهي دالة عند مستوى ≥ 0.05 .
- بلغت قيمة η^2 Eta-squared (٠.٥٤) وهذا يدل على أثر كبير للتفاعل بين نمطي العرض (الكلي/ الجزئي)، والسعة العقلية (المرتفعة/ المنخفضة)، في خفض إجهاد الهواتف الذكية لدى طالبات الصف الثاني الثانوي.

ولتتعرف اتجاه دلالة الفروق بين مجموعات البحث، استخدمت طريقة توكي Tukey's "Method"، وهو ما يوضحه الجدول (٢٠):

جدول ٢٠:

نتائج الفروق بين المتوسطات باستخدام "Tukey's Method" للمقارنات بين مجموعات البحث الأربعة في التطبيق البعدي لمقياس إجهاد الهواتف الذكية:

مجموعات البحث	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الفرق			
			١م	٢م	٣م	٤م
نمط العرض	٥٤.٠٨	٣.٧١	—	٨٥.٨٨	٦٠.٢٠	١٦.٠٠
الكلية للمحتوى	١٣٩.٩٦	٤٩.٩٥	٨٥.٨٨	—	٢٥.٦٨	٨٠.٧٢
نمط العرض	١١٤.٢٨	٤٣.٥٠	٦٠.٢٠	٢٥.٦٨	—	٥٥.٠٤
الجزئي للمحتوى	٥٩.٢٤	٥٣.٧٩	١٦.٠٠	٨٠.٧٢	٥٥.٠٤	—

◊ دال عند مستوى ≥ ٠.٠٥

يتضح من الجدول (٢٠) ما يأتي:

- وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين الأولى، والثانية، وكذلك فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعتين الأولى، والثالثة في التطبيق البعدي لمقياس إجهاد الهواتف الذكية، وذلك عند مستوى دلالة ≥ ٠.٠٥ ؛ لصالح المجموعتين الثانية، والثالثة؛ حيث بلغ متوسط درجات طالبات المجموعة الأولى (ذوات السعة العقلية المرتفعة)، والثلاثي درس بنمط العرض الكلي (٥٤.٠٨).

- وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين الرابعة، والثانية، وكذلك فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعتين الرابعة، والثالثة في التطبيق البعدي لمقياس إجهاد الهواتف الذكية، وذلك عند مستوى ≥ ٠.٠٥ ؛ لصالح المجموعتين الثانية، والثالثة؛ حيث بلغ متوسط درجات طالبات المجموعة الرابعة (ذوات السعة العقلية المنخفضة)، والثلاثي درس بنمط العرض الجزئي (٥٩.٢٤).

وبناءً على ذلك تم قبول الفرض السابع، ورفض الفرضين: الثامن، والتاسع من فروض البحث، وأجيب - كذلك - عن أسئلة البحث: الثامن، والتاسع، والعاشر.

تفسير نتائج البحث المتعلقة بمتغير الرفاهية الرقمية والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت وإجهاد الهواتف الذكية:

١- توصلت نتائج البحث إلى عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين نمطي عرض المحتوى (الكلي والجزئي) في تنمية الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وخفض إجهاد الهواتف الذكية لدى طالبات الصف الثاني الثانوي، وهذا يتفق مع دراسات: Yang et al. (2010)؛ محمد أحمد موسى وآخرون (٢٠١٩)؛ Teng (2019)؛ Soicher & Becker-Blease (2020)؛ Mahdi & Mohsen (2021)، والتي أكدت عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين نمطي العرض (الكلي/الجزئي) في تنمية مخرجات التعلم المختلفة، وتُعزى هذه النتيجة إلى ما يأتي:

- لكل نمط من أنماط تقديم المحتوى مميزات؛ فالتعلم من خلال نمط تقديم المحتوى الكلي ساعد الطالبات في فهم الفكرة العامة لموضوعات محتوى علم النفس السببراني، وإدراك العلاقة بين أجزائها، كما أن نمط تقديم المحتوى الجزئي جعل الطالبات يشعرن بالإنجاز والنجاح؛ مما زاد من دافعيتهن لدراسة الأجزاء الأخرى، كما شجع الطالبات على الاستمرارية والمثابرة؛ مما ساعد في

تحقيق أهداف البحث، وتنمية كل من: الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، كما أسهم في خفض إجهاد الهواتف الذكية.

• نمط العرض الكلي يستند للنظرية التوسعية لريجلوث Reigeluth، وتستند هذه النظرية إلى مفهومات مدرسة الجشطالت، وكذلك أفاد -في ضوء ما أورده حسن حسين زيتون (٢٠١١، ص ٩٣)- من الأفكار التي طرحها Ausubel للوصول للتعليم ذي المعنى. والفرضيات التي تقوم عليها هذه الرؤى والنظريات أن التعلم يحدث من الكل وليس من الجزء، وأن التعلم يبدأ بالفكرة العامة وينبغي تنظيم المحتوى من العام إلى الخاص، وهذا ما رُوعى في تصميم محتوى علم النفس السيبراني بنمط العرض الكلي؛ فقد درست الطالبات موضوعات التعلم الخمسة بصورة كلية، ثم درسنا أجزاء هذه الموضوعات؛ مما ساعدهن في الوصول للفهم العميق لموضوعات المحتوى، والوصول للتعليم ذي المعنى، وساعدهن -كذلك- في الربط والتكامل بين عناصر المحتوى التعليمي من بداية التعلم حتى حدث الفهم الصحيح للمحتوى؛ ومن ثمَّ تنمية الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وخفض إجهاد الهواتف الذكية.

• نمط عرض المحتوى الجزئي يستند للنظرية المعرفية للتعلم من الوسائط المتعددة Cognitive Theory of Multimedia Learning لـ Mayer والتي تؤكد على مبدأ الترميز، والمعالجة النشطة، والسعة المحدودة؛ حيث استخدمت الطالبات قنوات منفصلة لمعالجة المعلومات المسموعة والمرئية لمحتوى علم النفس السيبراني، وهذا ما رُوعى في تصميم محتوى علم النفس السيبراني بنمط العرض الجزئي؛ من خلال تجزئة المحتوى، وتقسيمه؛ مما ساعد في المعالجة النشطة، وتنظيم الطالبات المعلومات، ودمجها مع معارفهن السابقة، ويتفق ذلك مع نظرية العبء المعرفي، ومعالجة المعلومات؛ فتقديم المحتوى في أجزاء صغيرة وسهلة، يخفف العبء المعرفي الزائد على الذاكرة العاملة للطالبات؛ مما ساعدهن في المعالجة الصحيحة للموضوعات المدخلة عبر ذاكرتهن الحسية.

• تم تجزئة موضوعات محتوى علم النفس السيبراني في نمط عرض المحتوى الجزئي للمحتوى، وفي نهاية كل جزء نشاط عبارة عن سؤال مفتوح النهائية، ويعقب ذلك تغذية راجعة للطالبات؛ مما شجعهن على استكمال باقي الأجزاء المتبقية من المحتوى. وكانت الطالبات لا تنتقل من تعلم جزء لآخر إلا بعد إتقان الجزء الذي يسبقه؛ مما ساعد الطالبات في إتقان أجزاء موضوعات المحتوى، وهذا يتفق مع النظرية السلوكية. كما تشير نظرية برونر إلى أن الطلاب يتعلمون بشكل أفضل عندما تُقدم لهم المهام التعليمية المعقدة بأشكال مبسطة وأساسية، وهذا ما تم في نمط عرض المحتوى الجزئي، كذلك تم تتابع عرض موضوعات محتوى علم النفس السيبراني في شكل هرمي من الجزء إلى الكل، وهذا يتفق مع نظرية جانيه: Gagne's theory؛ مما ساعد الطالبات في الإلمام بالمحتوى الكلي لموضوعات التعلم بشكل تدريجي.

٢- توصلت النتائج إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات (ذوات السعة العقلية المرتفعة، وذوات السعة العقلية المنخفضة) في مقياس الرفاهية الرقمية والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت؛ بصرف النظر عن نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي)؛ لصالح الطالبات ذوات السعة العقلية المرتفعة، وهذا يتفق مع دراسات: إيمان صلاح الدين صالح (٢٠١٣)؛ محمود محمد علي (٢٠١٧)؛ Buszardet al. (2017)؛ زينب أحمد علي (٢٠٢٠)، وبالنسبة لخفض إجهاد الهواتف الذكية كان لصالح الطالبات ذوات السعة العقلية المنخفضة؛ فقد كن أكثر إجهاداً من الطالبات ذوات السعة العقلية المرتفعة، ويمكن تفسير ذلك في ضوء ما يأتي:

• الذاكرة العاملة ذات سعة محدودة في معالجة كم محدود من المعلومات؛ لذا تمكنت الطالبات ذوات السعة العقلية المرتفعة من معالجة المعلومات، والاحتفاظ بها بشكل أفضل من ذوات السعة العقلية المنخفضة؛ لأنهن -ذوات السعة العقلية المرتفعة- قادرات على بناء المخططات المعرفية،

والخرايط الذهنية، ولديهن قدرة أكبر على إنجاز المهام المعقدة أكثر من الطالبات ذوات السعة العقلية المنخفضة

• وأشار Fisher et al. (2018) إلى نموذج السعة المحدودة limited capacity model بأنه إذا تجاوزت المعلومات المستقبلية السعة العقلية للمتعلم يحدث عبء زائد على نظام معالجة المعلومات؛ وبالتالي لا يحدث لها ترميز، ولا معالجة، ولا تخزين، ولا استرجاع بالكفاءة نفسها التي تحدث للمعلومات التي لا تشكل عبئاً زائداً على نظام معالجة المعلومات؛ لذا فقد أصبحت بعض المعلومات التي استقبلتها الطالبات ذوات السعة العقلية المنخفضة من المستقبلات الحسية عبئاً زائداً على سعاتهن العقلية؛ بينما كانت الطالبات ذوات السعة العقلية المرتفعة الأكثر فاعلية في استقبال المعلومات ومعالجتها.

• الطالبات ذوات السعة العقلية المرتفعة يمتلكن ذاكرة تمثيلية نشطة، وقوية، ويستطعن الانتباه، والتركيز، واستدعاء المعلومات مباشرة، ويتميزن بقدرتهن على ترميز المعلومات، ومعالجتها، وتخزينها في الذاكرة طويلة المدى أكثر من الطالبات ذوات السعة العقلية المنخفضة.

• هناك علاقة بين السعة العقلية، والعبء الإدراكي؛ فالطالبات ذوات السعة العقلية المنخفضة تعرضن لكم من المعلومات لا يتناسب مع الطاقة التشغيلية لسعاتهن العقلية؛ مما سبب عبئاً معرفياً وإدراكياً عليهن، على عكس الطالبات ذوات السعة العقلية المرتفعة الآتي تفوقن على زميلاتهن من ذوات السعة العقلية المنخفضة؛ بصرف النظر عن نمطي عرض المحتوى الكلي والجزئي.

٣- توصلت نتائج البحث إلى وجود أثر للتفاعل بين نمطي عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) في علم النفس السيبراني بيئة تعلم منتشر في تنمية الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وخفض إجهاد الهوائف الذكية، ويمكن تفسير ذلك في ضوء ما يأتي:

• اتسق نمط العرض الكلي للمحتوى مع خصائص الطالبات ذوات السعة العقلية المرتفعة؛ لأنه يعتمد على عرض موضوعات محتوى علم النفس السيبراني بصورة كلية؛ وهذا يتفق مع خصائص الطالبات ذوات السعة العقلية المرتفعة اللاتي يفضلن معالجة المعلومات بشكل كلي، ولديهن القدرة على تنظيم، ومعالجة، وتخزين، واسترجاع المعلومات والأفكار بشكل أفضل، كما اتسق نمط عرض المحتوى الجزئي مع خصائص الطالبات ذوات السعة المحدودة؛ لأنهن يملن إلى معالجة المعلومات بطريقة جزئية في أجزاء صغيرة حتى تتناسب مع سعاتهن العقلية المنخفضة.

• تنوعت الأنشطة المتعلقة بموضوعات علم النفس السيبراني في نمطي العرض (الكلي، والجزئي) بما يتناسب مع خصائص الطالبات ذوات السعة العقلية المرتفعة، وحاجاتهن المعرفية، وخصائص الطالبات ذوات السعة العقلية المنخفضة وحدود سعاتهن العقلية؛ حيث تم تجزئة الأنشطة في نمط العرض الجزئي بما يتناسب مع محدودية السعة العقلية.

• خصائص بيئة التعلم المنتشر التي ساعدت في تصميم أنشطة ذات معنى تتصل بحياة الطالبات الواقعية؛ من خلال ربط موضوعات التعلم المتعلقة بعلم النفس السيبراني بحياة الطالبات، والمواقف التي قد يتعرضن لها في الفضاء السيبراني، وقد توافقت هذه الأنشطة مع السعة العقلية بنوعيتها: المرتفعة، والمنخفضة؛ مما ساعد في توافق معالجاتي البحث (نمط العرض الكلي، ونمط العرض الجزئي) لخصائص هؤلاء الطالبات، وسعاتهن العقلية. كما طورت بيئة التعلم المنتشر من خلال منصة Nearpod والتي تعد من المنصات الأكثر مناسبة للتدريس لطالبات المرحلة الثانوية؛ مما ساعد في تحقيق أهداف البحث.

بالإضافة لما تقدم فقد توصلت نتائج البحث إلى تنمية الرفاهية الرقمية، والدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وخفض إجهاد الهواتف الذكية لدى طالبات المرحلة الثانوية، وهو ما قد يُعزى -في نظر الباحثين- إلى ما يأتي:

- فاعلية محتوى علم النفس السيبراني في تنمية الرفاهية الرقمية، وهذا يتفق مع نتائج دراسات: Gui et al. (2017)، (2020) Johnston، (2021) Dennis، (2021) Ba et al. (2022)، Gennari et al. (2023)، التي توصلت إلى أن علم النفس السيبراني جزءاً لا يتجزأ من الثقافة النفسية في العالم الرقمي، يُسهم في تعزيز وتنمية المهارات اللازمة لإدارة فرط التواصل، والحد من هذا الاستخدام، وتوجيهه؛ فضلاً عن دوره في دعم المتعلمين ليصبحوا فاعلين في المساحات الرقمية، بما في ذلك القدرة على تنظيم السلوكيات الرقمية ذاتياً، والاستخدام المتوازن للوسائط الرقمية في الحياة اليومية داخل المدرسة وخارجها، كما أنه ينمي وعي المتعلمين بفوائد، وأضرار الممارسات الرقمية، وتأثير أنماط الاستخدام المتوازن، وغير المتوازن على الحالات العاطفية والنفسية والاجتماعية. واستناداً إلى أن قدرة المراهقين على ضبط النفس متباينة، وترتبط بعوامل عدة؛ فمن الضروري في العصر الرقمي مساعدتهم في تكوين عادات جيدة لاستخدام الأجهزة الرقمية. كما أكدت تلك الدراسات أهمية أن يتلازم علم النفس السيبراني مع التحول الرقمي، والذي يحد من آثار نقل كثير من التعاملات الحياتية عبر الإنترنت، ويقلص من دمج الحياة الشخصية، والأكاديمية، والمهنية التي عززتها الهواتف الذكية والأجهزة المحمولة والمنصات والخدمات، ويزيد فرص التمتع بالرفاهية الرقمية.

- فاعلية محتوى علم النفس السيبراني في تنمية الدافعية نحو الاستخدام الآمن للإنترنت، وهذا يتفق مع نتائج دراسات: Dombek، (2014) Shillair et al. (2015)، Nguyen، (2021) Schimmenti، (2023)، التي أكدت أهمية تدريس علم النفس السيبراني في مواجهة نمو الإنترنت؛ بنوعيه: النوعي (التطبيقات)، أو الكمي (المستخدمين)، وما صاحبه من مخاطر عدة؛ لاهتمامه بدراسة الإنترنت كبيئة حقيقية يُتاح فيها للأفراد القدرة على التعبير عن حاجاتهم الخاصة، بل وإشباعها. وتعاظم دوره كتدخل تعليمي يستند إلى إكساب المعرفة للمراهقين، والتركيز على مسؤوليتهم الشخصية في فهم دوافع السلوكيات الآمنة في بيئات الإنترنت والتصرف وفقاً لها، كما يُعد -علم النفس السيبراني- إطاراً للتوعية بأن أصول سلوكيات الإنترنت غير الآمنة تعود إلى البُعد الدافعي لهذه السلوكيات تحديداً، في سياق حاجات الفرد، وتاريخه الشخصي. واستجابة للرؤى التي ترى أن الانسحاب التام ليس مرغوباً فيه دائماً؛ لأنه يأتي بتداعيات اجتماعية تؤثر سلباً في التواصل، والعلاقات، وفقدان مصادر الترفيه، والمعلومات، والفرص الاقتصادية؛ فضلاً عن أن الاستخدام غير المقصود يتعارض -في كثير من الأحيان- مع مسؤوليات المرء الاجتماعية أو المهنية. وعليه، فإنه ذو تأثير بالغ في تنمية دافعية المتعلمين نحو استخداماته الآمنة، وخفض وتقييد تلك المحفزة لسلوكيات غير الآمنة.

- فاعلية محتوى علم النفس السيبراني في خفض إجهاد الهواتف الذكية، وهذا يتفق مع نتائج دراسات: Pera، (2020) Throuvala et al. (2020)، Pancani et al. (2020، p.1177)، Radtke et al. (2021)، Williams، (2024، pp. 43-44)، Liu et al. (2025)، التي خلصت إلى أهمية دراسة محتوى علم النفس السيبراني؛ حيث إنه ساعدهن في فهم أهمية وحتمية الفصل بين النشاطين: البدني، والرقمي، واللجوء للتكامل المتوازن في حالات الضرورة؛ تجنباً للأضرار الجسدية والعقلية التي قد تلحق بهن؛ نتيجة الإفراط في استخدامهن الهواتف الذكية؛ من خلال تصفح وسائل التواصل الاجتماعي، والألعاب الإلكترونية الفردية، والجماعية على حد سواء، وإدمان مقاطع الفيديو القصيرة، كما أسهم في وعيهم بمظاهر إدمان الهواتف الذكية والإجهاد الناتج عنها؛ مثل: القلق من فقدان التواصل مع الآخرين، والتوتر الناتج عن التفاعلات الاجتماعية عبر مواقع التواصل الاجتماعي، وعبء التعلم عبر المنصات

الرقمية؛ فضلاً عن أهمية علم النفس السيبراني في بناء علاقة متوازنة مع تكنولوجيا الهاتف الذكي، وما يصاحبها من سلوكيات رقمية تعزز تلك العلاقات، وتوجهها في سبيل الاستخدام الواعي، والهادف.

رابعاً - توصيات البحث، ومقترحاته:

توصيات البحث:

توصي الباحثان - في ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج- بما يأتي:

- ١- توجيه القائمين على التربية النفسية بوزارة التربية والتعليم بضرورة عقد تدريبات ومناشط نفسية ذات صلة بالأبعاد النفسية للفضاء الرقمي؛ من خلال إدراج موضوعات؛ مثل: الشخصية الافتراضية، والترجسية الرقمية ضمن خطط التدريب في مراحل التعليم كافة؛ بدءاً من رياض الأطفال، وحتى المرحلة الثانوية.
- ٢- عقد دورات تدريبية لمعلمي علم النفس بالمرحلة الثانوية؛ لتمكينهم من تطوير منهج علم النفس، والربط بين كلا الجانبين: الرقمي، والحياتي؛ مثل: الدافعية، والانفعالات، والتعلم، والسلوك، والصراعات النفسية؛ من خلال الأمثلة التوضيحية، وتوظيف خبرات المعلمين في المواقف الحقيقية في أثناء التدريس، والمناشط الصفية واللاصفية.
- ٣- الاهتمام بتوظيف منصة Nearpod في تصميم بيئات التعلم المنتشر لتدريس مختلف المواد الدراسية بالمرحلة الثانوية؛ لسهولة التعامل معها، وإتاحتها، والمرونة التي توفرها في تصميم المحتوى التعليمي بنمطي تقديمه (الكلي، والجزئي) مع مراعاة السعة العقلية لدى طلاب هذه المرحلة.
- ٤- عقد دورات تدريبية - من الدورات التي يعقدها مركز التدريب التابع لمديرية التربية والتعليم بالإسكندرية - تختص بتدريب معلمي المرحلة الثانوية على كيفية تصميم موادهم الدراسية من خلال بيئات التعلم المنتشر بنمطي عرضها (الكلي، والجزئي)، والأخذ في الحسبان السعة العقلية للطلاب في هذه المرحلة.
- ٥- توجيه أنظار القائمين على تطوير منهج علم النفس بالمرحلة الثانوية إلى تضمين الموضوعات التكاملية بين علم النفس والرقمية؛ مثل: علم النفس الرقمي، وعلم النفس السيبراني الإيجابي؛ استجابةً للتوجه البيني، ومتعدد التخصصات في تطوير المناهج.
- ٦- إدراج محتوى علم النفس السيبراني في منهج علم النفس بالمرحلة الثانوية؛ لمساعدة الطلاب في إشباع حاجاتهم من الاستقلالية، والكفاءة، والارتباط إشباعاً سليماً صحياً في أثناء انخراطهم في العالم الرقمي؛ وإكسابهم آليات تحقيق التوازن بين استخدام الإنترنت، والمهام اليومية؛ لا سيما الجانب الأكاديمي.
- ٧- تدريب معلمي المرحلة الثانوية من تخصصات: علم النفس، واللغويات، والأحياء، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على إعداد وحدات تعليمية بيئية، ومتعددة التخصصات تلغي الفواصل بين المواد الدراسية، والتي تدعم إكساب طلابهم السلوكيات الآمنة في استخدام الأجهزة الرقمية، وتعرف التأثيرات: الجسمية، والعقلية، والانفعالية، والاجتماعية للبيئة الرقمية، والأخطاء الشائعة في الكتابة عبر الإنترنت.
- ٨- عقد مسابقات على مستوى الإدارات التعليمية بمحافظة الإسكندرية؛ لتشجيع طلاب المرحلة الثانوية على إقامة مشروعات ومناشط خدمية تهدف إلى التوعية بالسلوكيات غير الآمنة عبر الإنترنت الشائعة بين المراهقين، والتي تتعلق بالإجهاد الناتج عن استخدام الهواتف الذكية.
- ٩- عقد مؤتمرات تجمع بين الفئات - مثل: المتخصصين في التربية، والطب، ومطوري البرامج والتطبيقات الرقمي، والمسؤولين بوزارة التربية والتعليم- لدعم وتوعية طلاب المرحلة الثانوية بالمخاطر الجسمية، والنفسية للتقنيات الرقمية، وأوجه توظيفها بما يحقق التوازن بين متطلبات العالمين: الرقمي، والواقعي.

١٠- اهتمام أساتذة كليات التربية بتضمين موضوعات علم النفس الرقمي، وعلم النفس السيبراني الإيجابي ضمن مشروعات تخرج الطلاب المعلمين، على أن تُنتقى موضوعات بحثية مشتركة بين تخصصات: المناهج، وتكنولوجيا التعليم، والصحة النفسية، وأصول التربية، وتطبق ميدانياً خلال التدريب العملي بالمراحل التعليمية كافة.

مقترحات البحث:

تقترح الباحثتان - استكمالاً للنتائج التي توصل إليها البحث - إجراء البحوث الآتية:

- ١- تطوير بيئة تعلم منتشر في محتوى علم النفس السيبراني؛ لتنمية بعض الكفاءات الرقمية، وخفض عادات الاستخدام غير الآمن للإنترنت؛ لدى طلاب المرحلة الثانوية.
- ٢- بحث أثر التفاعل بين نمطي ممارسة الأنشطة التعليمية القائمة على علم النفس السيبراني الإيجابي (الموزعة / المركزة) بيئة تعلم منتشر، والسعة العقلية (المنخفضة / المرتفعة)؛ في تنمية التعاطف الرقمي، وخفض النرجسية الرقمية؛ لدى طلاب المرحلة الثانوية.
- ٣- تصور مقترح؛ لتطوير منهج علم النفس بالمرحلة الثانوية؛ في ضوء متطلبات التحول الرقمي.
- ٤- تطوير بيئة تعلم منتشر قائمة على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ لتنمية الوعي السيبراني، والرفاهية الرقمية، وخفض إجهاد الهواتف الذكية؛ لدى طلاب المرحلة الثانوية.
- ٥- أثر التفاعل بين نمطي عرض محتوى علم النفس السيبراني (الكلي / الجزئي) بيئة تعلم منتشر، والأسلوب المعرفي (السطحي / العميق) في تنمية اليقظة الرقمية، وبعض السلوكيات الرقمية الآمنة؛ لدى طلاب المرحلة الثانوية.
- ٦- تطوير وحدة في علم النفس، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات قائمة على المدخل التكاملية؛ لتنمية الوعي السيبراني، وخفض إدمان الإنترنت؛ لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- إبراهيم عبد العزيز البعلی. (٢٠٠١). *فعالية تنظيم محتوى منهج العلوم وفق نظريتي "جانبيه" الهرميتية و"رايبلوث" التوسعية في التحصيل والتفكير الناقد لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي*. رسالة دكتوراه. كلية التربية ببناها.
- أحلام دسوقي إبراهيم. (٢٠٢٣). أثر اختلاف مستويات الدعم عبر روبوتات الدردشة التفاعلية ببيئة تعلم منتشر في تنمية مهارات تصميم وإنتاج مصادر التعلم الرقمية والتقبل التكنولوجي لدى طلاب الدراسات العليا في التربية الخاصة. *مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية للعلوم التربوية*، ٦ (١١)، ١١٠ - ١٢٤.
- أحلام محمد عبد الله، ومنار حامد عبد الله. (٢٠٢١). التفاعل بين نمطي الإبحار والأسلوب المعرفي في بيئة التعلم المنتشر وأثره على إكساب المهارات الحاسوبية والتقبل التكنولوجي لدى طلبة تكنولوجيا التعليم. *المجلة العلمية للدراسات والبحوث التربوية والنوعية*، ٦ (١٦)، ٥١ - ١٧٣.
- أحمد سعيد الحريري. (٢٠١٦). آثار استخدام أجهزة التكنولوجيا الشخصية والوعي بآثارها والعوامل المرتبطة بها لدى عينة من طلبة المراحل المتوسطة والثانوية. *مجلة كلية التربية بالإسماعيلية*، (٣٤)، ٢٥ - ٨٠.
- أحمد عبد الغنى نظير. (٢٠٢٤). أثر اختلاف تصميم بيئة محفزات الألعاب الإلكترونية القائم على نظريتي (معالجة المعلومات / البنائية الاجتماعية) في تنمية بقاء أثر التعلم وخفض الإجهاد التكنولوجي وتحليل المشاركات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، ٣٣ (٢)، ٧٩ - ٣١٤.
- أحمد عدلى حسين، وعلى سيد عبد الجليل، وحمدي محمد البيطار، وماريان ميلاد منصور. (٢٠٢٣). أثر بيئة إلكترونية قائمة على التعلم المنتشر لتنمية بعض مهارات تصميم قواعد البيانات لدى طلاب المرحلة الثانوية التجارية. *مجلة كلية التربية - جامعة أسيوط*، ٣٩ (٤)، ١٠٣ - ١٣٦.
- إسراء أحمد ضرار. (٢٠٢٤). الخوف المرضي من فقدان الهاتف النقال "النوموفوبيا" وعلاقته بالأفكار الاجترائية لدى طلاب الجامعة. *مجلة العلوم التربوية جامعة جنوب الوادي - كلية التربية بالغردقة*، ٧ (٢)، ٦٨٤ - ٧٣٨.
- إسعاد عبد العظيم البنا، وحمدي عبد العظيم البنا. (١٩٩٠). *اختبار الأشكال المتقاطعة (كراسته التعليمية)*. المنصورة. عامر للطباعة والنشر.
- الدراسي لطلاب كلية التربية. *مجلة كلية التربية - جامعة المنصورة*، ١٤ (١)، ١٣٤ - ١٦٠.
- إسلام عبد المجيد إمبرك، ومحمد محمد المقدم، وأحمد إبراهيم العشماوى. (٢٠٢٣). أثر اختلاف أسلوب عرض المحتوى ببيئة التعلم المقلوب في تنمية مهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية لدى طلاب كلية التربية جامعة الأزهر. *مجلة كلية التربية - جامعة الأزهر*، ١٩٧ (٤)، ١٩ - ٤٦٦.
- أميرة سمير حجازي. (٢٠١٩). صميمان لتتابع عرض المحتوى (كلي / جزئي) بمنصة التعلم الاجتماعي "إدمودو" عبر الأجهزة الذكية وأثرهما في تنمية بعض مهارات النشر الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الصم واتجاهاتهم نحوها. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، ٢٩ (٥)، ٢٣٨ - ١٢١.

أمين دياب عبد المقصود. (٢٠٢١). أثر اختلاف أسلوب عرض المحتوى ونمط ممارسة الأنشطة ببيئة تعلم الكترونية على التحصيل والأداء لبعض مهارات الثقافة المعلوماتية لدى طلاب التأهيل التربوي بكلية التربية جامعة الأزهر. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، ٣١ (١)، ٢٠٤-٢٠٤.

إيمان حلمي عمر. (٢٠١٥). أساليب عرض محتوى كائنات التعلم الرقمية الكلي - الجزئي في مستودع قائم على الويب وأثرها على تنمية التحصيل والتفكير الابتكاري واتجاهات الطلاب نحوه. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، ٢٥ (٤)، ٢٤٧ - ٣١٠.

إيمان زكي الشريف. (٢٠٢١). تطوير بيئة تعلم منتشر تشاركية وفقاً لنمط الذكاء (الشخصي/الاجتماعي) وأثرها على تنمية مهارات استخدام تقنيات التواصل الإلكتروني، والكفاءة الاجتماعية في ضوء التحول الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *الجمعية المصرية للتربية التكنولوجية*. مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي، ٢ (٥)، ١٤٢ - ٣٠٧.

إيمان صلاح الدين صالح. (٢٠١٣). أثر التفاعل بين المنظم المتقدم داخل الفصل الافتراضي والسعة العقلية في تنمية مهارات تشغيل واستخدام السبورة البيضاء التفاعلية لدى طلاب كلية التربية جامعة حلوان. *مجلة كلية التربية - جامعة الإسكندرية*، ٢٣ (١)، ١٦٧-٢٥٥.

إيمان عطوف بيومي. (٢٠٢٤). بيئة تعليمية قائمة على التفاعل بين تنظيم المحتوى الإلكتروني وتقنية الهولوجرام لتنمية مهارات صيانة أجهزة العروض التعليمية والتفكير البصري لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي*، ١٢ (١)، ١٠٣-٢٢٠.

بدر حسين السلمي. (٢٠١٩). أثر اختلاف تنظيم المدونات الإلكترونية (جزئي / كلي) على تنمية التحصيل المعرفي لدى طلاب المرحلة المتوسطة في مادة الحاسب الآلي. *مجلة كلية التربية - جامعة أسيوط*، ٣٥ (٦)، ٤١٦-٤٣٣.

حامد عبد السلام زهران. (١٩٩٥). *علم نفس النمو*. ط ٥. القاهرة: عالم الكتب للنشر.

حسن حسين زيتون. (٢٠٠١). *تصميم التدريس "رؤية منظومية"* سلسلة أصول التدريس - الكتاب الثاني - المجلد الأول. القاهرة: عالم الكتب.

حنان محمد عمار. (٢٠٢٢). نمطا عرض المحتوى (الكلي و الجزئي) في بيئة التعلم المصغر النقال وأثرهما على تنمية مهارات صيانة الحاسب الآلي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم مرتفعي ومنخفضي الدافعية للإنجاز. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، ٣٢ (٦)، ٣-١٥١.

خالد بن سعيد آل سعد. (٢٠٢٢). أثر علم النفس السيبراني في اكتشاف الأفكار اللاعقلانية من وجهة نظر المختصين في علم النفس بمدينة الرياض. *مجلة الجامعة العراقية*، ٢ (٥٤)، ٤٠٠-٤١٣.

خالد ناصر القحطاني. (٢٠٢٣). أثر توظيف الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد في بيئة التعلم المنتشر على المهارات العلمية لدى طلاب مسار الصحة والحياة بالمرحلة الثانوية. *مجلة المناهج وطرق التدريس - المركز القومي للبحوث غزة*، ٢ (٦)، ٨٩-١٠٣.

رانيا إبراهيم أحمد، ومروة محمد المحمدي. (٢٠١٩). نمط النشاط الاستقصائي (موجه/شبه موجه/حر) ببيئة تعلم منتشر وأثره في تنمية مهارات استخدام بعض تطبيقات ويب ٢.٠ لدى طلاب الدراسات العليا وانخراطهم في التعلم. *الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية*، ٤١ (٤)، ٣٨٩ - ٤٨٦.

رانية يوسف سليم. (٢٠٢١). فاعلية اختلاف نمط تنظيم عرض محتوى الفيديو الرقمي في تقنية الواقع المعزز على التحصيل والانخراط في التعليم لدى طالبات كلية التربية. *مجلة جامعة طيبة للعلوم التربوية*، ١٦ (١)، ١٠١ - ١١٦.

رجاء محمود أبو علام. (٢٠٠٧). *مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية*. القاهرة: دار النشر للجامعات

- رضا جرجس حكيم، ومحمد أحمد سالم. (٢٠٢١). أثر التفاعل بين نمط الدعم (موجز / تفصيلي) وأسلوب تنظيم المحتوى (جزئي / كلي) بيئة التعلم المنتشر على تنمية مهارات إنتاج الاختبارات الإلكترونية وقابلية استخدام هذه البيئة لدى طلاب تك نولوجيا التعليم. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، ٣١ (٣)، ٩٠-٩٣.
- زينب أحمد على. (٢٠٢٠). أثر التفاعل بين نمطي إدارة المناقشات الإلكترونية ومستوى السعة العقلية في بيئة الحوسبة السحابية على مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية والتنظيم الذاتي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة كلية التربية جامعة الأزهر*، ١٨٥ (٢)، ٢٧٣-٣٦٧.
- السعيد عبدالصالحين دردة. (٢٠٢٢). العلاقة بين دوافع العلاقات الاجتماعية السيبرانية والمشاعر الافتراضية دراسة في علم النفس السيبراني. *مجلة العلوم الاجتماعية*، ٥٠ (٢)، ١٨٧-٢٢٠.
- السعيد نبيل رشاد. (٢٠٢٠). التفاعل بين نمط تقديم المحتوى والأساليب المعرفية في بيئة تعلم رقمية لتنمية مهارات إنتاج المواقع التعليمية لدى طلاب الدراسات العليا. *مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي. الجمعية المصرية للتنمية التكنولوجية*، ١ (١)، ٩١-١٢٠.
- صلاح الدين محمود علام. (١٩٩٣). *الأساليب الإحصائية الإستدلالية واللابارامترية في تحليل البحوث النفسية والتربوية*. القاهرة: دار العربى.
- طارق على الجبروني. (٢٠١٩). التفاعل بين أنماط التعلم في بيئة التعلم المنتشر وأثره في تنمية مهارات الثقافة البصرية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التربية*، ٤١ (٤)، ٢٣٥-٣٠٢.
- عبد الحميد عبد الله العرفج. (٢٠٢٤). السعة العقلية وعلاقتها بإدارة التعلم الذاتي لدى الطالبات الموهوبات في المرحلة الثانوية. *مجلة الإرشاد النفسى*، ٨٠ (٥)، ١٠٥-١٣٢.
- عزة محمد عبده حلة. (٢٠١١). السعة العقلية وعلاقتها بأسلوب الاعتماد / الاستقلال والتحصيل الأكاديمي لدى طالبات المرحلة المتوسطة ذوات صعوبات التعلم المتفوقات والعاديات. *مجلة بحوث التربية النوعية - جامعة المنصورة*، ١٩ (١)، ٦٥-٨٩.
- على فرحان مشاي، وعلى سيد محمد، وماريان ميلاد منصور. (٢٠٢٣). أثر اختلاف نمطي عرض المحتوى بمنصة الحائط الرقمي (Padlet) في تنمية المهارات الرقمية لدى معلمي المرحلة الثانوية بدولة الكويت. *المجلة العلمية لكلية التربية - جامعة أسيوط*، ٣٩ (١٠٢)، ٤٦٦-٤٣٨.
- فاطمة الزهراء محمود، ومحمد معوض ابراهيم، وهدي جمال محمد. (٢٠١٩). استخدام المراهقين للهواتف الذكية وعلاقتها بالعزلة الاجتماعية لديهم. *مجلة دراسات الطفولة. مجلة دراسات الطفولة*، ٢٢ (٧)، ١٣١-١٣٦.
- فاطمة السيد حسن. (٢٠٢٤). الخصائص السيكومترية لمقياس الرفاهية الرقمية لدى طلبة جامعة الأزهر في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية، *مجلة التربية - كلية التربية - جامعة الأزهر*، ٤٣ (٢٠١)، ٢٢٧-٢٨٩.
- فتحى مصطفى الزيات. (٢٠٠٦). *الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات*. ط٢. القاهرة: دار النشر للجامعات.
- فؤاد أبو حطب، وأمال صادق. (١٩٩١). *مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية*. ط١. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- فؤاد البهى السيد. (١٩٩٧). *الأسس النفسية للنمو من الطفولة إلى الشيخوخة*. القاهرة: دار الفكر العربى.
- مارى سامى غطاس. (٢٠١٩). إدمان الهاتف المحمول لدى طالبات المرحلة الثانوية: دراسة حالة. دراسات في الإرشاد النفسي والتربوي. *دراسات في الإرشاد النفسي والتربوي*، ٧ (٧)، ١٤٧-١٧٣.

محاول معيش الشهري. (٢٠٢٠). أثر إختلاف أسلوب تتابع عرض المهارة في برامج الفصول الافتراضية على التحصيل المعرفي ومهارات البرمجة لدى طلاب الصف الأول الثانوي. *المجلة العربية للتربية*

النوعية، ٥ (١٦) ١-٢٦.

محمد أحمد موسى، آيات أنور محمد، وهويدا سعيد شرف. (٢٠١٩). نمط عرض المحتوى القائم على تقنية الهولوجرام والأسلوب المعرفي وأثرهما في تنمية مهارات التفكير البصري وحل مشكلات الرياضيات لدى طلاب المرحلة الثانوية. *المجلة المصرية للدراسات المتخصصة جامعة عين شمس - كلية التربية النوعية*، ٧ (٢٤) ٣٢٥ - ٣٩٨.

محمد عبد الرزاق شمه. (٢٠٢١). نمطان للتغذية الراجعة التكيفية (اللفظية / البصرية) وتوقيت تقديمها (فورية / مرجأة) ببيئة تعلم منتشر وأثر تفاعلها على تنمية مهارات الاستخدام الآمن للإنترنت والتنظيم الذاتي المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، ٣١ (١١) ٣-٨٢.

محمد عطية خميس. (٢٠٠٣). *منتجات تكنولوجيا التعليم*. القاهرة: مكتبة دار الكلمة.

_____. (٢٠٠٨). من تكنولوجيا التعلم الإلكتروني إلى تكنولوجيا التعلم المنتشر. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، ١٨ (٩) ٩ - ١٢.

_____. (٢٠١٥). *مصادر التعلم الإلكتروني (الجزء الأول الأفراد والوسائط)*. القاهرة: دار السحاب.

_____. (٢٠١٨). *بيئات التعلم الإلكتروني (الجزء الأول)*. القاهرة: دار السحاب.

محمد محمود عبد الوهاب. (٢٠٢١). تفاعل أنماط الدعم الالكتروني (الحى / المثرى) وأساليب تنظيم المحتوى (كلى / جزئي) فى بيئات التعلم الافتراضية على التحصيل وتنمية مهارات انتاج عناصر التعلم الرقمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم. *المجلة التربوية - جامعة سوهاج*، ٨٩ (٢)، ٦٩٤ - ٦٣٥.

محمد مختار المرادنى. (٢٠١٣). أثر التفاعل بين أسلوب تقديم المحتوى وأدوات التحوال داخل عناصر التعلم عبر الويب في تنمية التحصيل والدافعية نحو التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ٣٩ (٤) ١٣-٨٦.

محمد مختار المرادنى، وأحمد مصطفى ياسين، ومصطفى محمد الشيخ. (٢٠٢٠). أثر إختلاف حجم مجموعات التشارك ببيئة تعلم منتشر فى تنمية مهارات تطوير مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة كلية التربية- جامعة كفر الشيخ*، ٣ (٣) ٥٨٥ - ٦١٤.

محمود كامل الحيلة. (٢٠٠٢). *تصميم التدريس: نظرية وممارسة*. عمان: دار المسيرة.

محمود محمد على. (٢٠١٧). أثر التفاعل بين مستوى السعة العقلية ونمط عرض الخرائط الذهنية التفاعلية في شبكات التعلم الاجتماعية على تنمية مهارات استخدامها والتعلم المنظم ذاتيا لدى طلاب الدراسات العليا. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس. رابطة التربويين العرب*، ٩١ (٢)، ٣٣٣ - ٢٥٥.

مصطفى عبد المحسن الحديبي. (٢٠٢١). *إدمان الهاتف المحمول (كراسته التعليمات)*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

مصطفى عبد المحسن الحديبي، ومديحة محمود الجنادى، والجازى يوسف الرشيدى. (٢٠٢٤). الخصائص السيكومترية لمقياس إدمان الهاتف المحمول للمراهقين لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بالبيئة الكويتية. *مجلة كلية التربية- جامعة أسيوط*، ٤٠ (١١) ١٧٣ - ٢٠٤.

منال عبد العال مبارز، وحنان محمد ربيع. (٢٠١٦). تطوير بيئة تعلم منتشر تكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات لتنمية مهارات الدعاية والإعلان والدافع المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانوية التجارية. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، ٢٦ (٢) ٣ - ٩٤.

مي مصطفى محمد، ورعدة عبد الحفيظ غانم. (٢٠٢٣). برنامج مقترح في علم النفس السيبراني لتنمية الأمن الفكري والاندماج النفسي والمعرفي لدى طلبة كلية التربية شعبه علم النفس. مجلة التربية في القرن ٢١ للعلوم النفسية والتربوية - جامعة مدينة السادات، (٢٩)، ١٤٢-٢٠٣.

نجوى ابراهيم حسن، وآمال جمعة عبد الفتاح، و ابراهيم عبدالله يوسف، وفاطمة كمال أيوب. (٢٠٢٣). برنامج مقترح في قضايا علم النفس السيبراني لتنمية الازدهار النفسي والاتجاه نحو هذه القضايا لدى الطلاب المعلمين شعبه علم النفس. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، ٧ (٦)، ٩٥-٤٣.

هالة محمد الصبي، ويحيي خيري أحمد العجيزي. (٢٠٢١). برنامج تروحي للحد من إدمان الهاتف المحمول لدى بعض طلاب الجامعة. مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، ٥٧ (١)، ٢٤٣-٢٦٢.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Abdullah, M. I., Inayati, D., & Karyawati, N. N. (2022). Nearpod use as a learning platform to improve student learning motivation in an elementary school. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 16(1), 121-129.
- Aburayash, H. M. (2019). Cognitive load and its relationship with mental capacity in accordance with their levels at students of the secondary stage in terms of Sweller theory. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 13(3), 349-356. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v13i3.13244>
- Agbo-ola, A. (2022). *Motivating Cybersecurity Awareness within an Organisation: An explorative study from an awareness practitioner's perspective* (Unpublished Master's thesis). Luleå University of Technology.
- Ahuja, V., & Alav, S. (2017). Cyber psychology and cyber behaviour of adolescents-the need of the contemporary era. *Procedia Computer Science*, 122, 671-676.
- Akfat, S., Uysal, M. S., Bayrak, F., Ergiyen, T., Üzümpçeker, E., Yurtbakan, T., & Özkan, Ö. S. (2021). Social identification and collective action participation in the internet age: A meta-analysis. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 15(4), Article 10.
- Alhalafawy, W., Najmi, A. H., Zaki, M. Z., & Alharthi, M. A. (2021). Design an Adaptive Mobile Scaffolding System According to Students' Cognitive Style Simplicity vs Complexity for Enhancing Digital Well-Being. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 15 (13), 108-127.
- Aljawarneh, S. A. (2020). Reviewing and exploring innovative ubiquitous learning tools in higher education. *Journal of computing in higher education*, 32(1), 57-73.

- Al-Mansoori, R. S., Al-Thani, D., & Ali, R. (202۲, Oct 29-31). *Digital Wellbeing: Designers' Perspectives on Where the Responsibility Lies*. 9th International Conference on Behavioural and Social Computing (BESC), Matsuyama, Japan. <http://webcasts.td.org/webinar/2266>
- _____ (2023). Designing for Digital Wellbeing: From Theory to Practice a Scoping Review. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 3 (24). <https://doi.org/10.1155/2023/9924029>
- American Psychological Association. (2019). *Stress in America: Stress and current events*. Retrieved from: <https://www.apa.org/news/press/releases/stress/2019>
- Amhimid, A. E. (2025). Cognitive Load Theory and Its Implications for Effective Learning. *International Journal of Research Publication and Reviews*, 6(3), 1779-1787.
- Amzil, A. (2022). Working Memory Capacity, Cognitive Regulation, and Their Relationship to Academic Achievement in University Students. *Journal of Education and Learning*, 11(6), 133-139.
- An, X., Chen, S., Zhu, L., & Jiang, C. (2022). The mobile phone addiction index: Cross gender measurement invariance in adolescents. *Front Psychol*, 13:894121. doi: [10.3389/fpsyg.2022.894121](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.894121)
- Ancis, J. R. (2020). The Age of Cyberpsychology: An Overview. *Technology, Mind, and Behavior*, 1(1), Available at: <https://tmb.apaopen.org/pub/2yn6jihyv/release/1?readingCollection=5636a969>
- Anderson, E. L., Steen, E., & Stavropoulos, V. (2017). Internet use and Problematic Internet Use: a systematic review of longitudinal research trends in adolescence and emergent adulthood, *International Journal of Adolescence and Youth*, 22(4), 430-454.
- Anita, G., & Liliana, V. (2008). nation- and gendered-based study about the relationship between the Big Five and motives for Internet use: A Hungarian and Israeli comparison. *Theory and science*, 10(1), 1-20.
- Arslankara, V. B., Demir, A., Öztaş, Ö., & Usta, E. (2022). Digital Well-Being Scale Validity and Reliability Study. *Journal of Teacher Education and Lifelong Learning*, 4 (2), 263-274.
- Aslan, S. (2018). Elaboration Theory. *The SAGE Encyclopedia of Educational Technology*. SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781483346397.N114>

- Ayeni, O. J., Madugba, J. O., & Sanni, J. O. (2022). *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/366311413>
- Ba, S., Hu, X., Kong, R., & Law, N. (2022, July 1-4). *Supporting adolescents' digital well-being in the post - pandemic era: Preliminary results from a multimodal learning analytics approach*. International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT), Bucharest, Romania.
- Bdiwi, R., De Runz, C., Faiz, S., & Cherif, A. A. (2018, July 9-13). *Ablockchain based decentralized platform for ubiquitous learning environment*. 2018 IEEE 18th International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT) Mumbai, India.
- Bennett, J. (2010). Assessing mental capacity. *Social Care and Neurodisability*, 1(3), 44–48.
- Billieux, J. (2012). Problematic use of the mobile phone: A literature review and a pathways model. *Current Psychiatry Reviews*, 8(4), 299–307. <https://doi.org/10.2174/157340012803520522>
- Bischof-Kastner, C., Kuntsche, A., & Wolstein, J. (2014). Identifying Problematic Internet Users: Development and Validation of the Internet Motive Questionnaire for Adolescents (IMQ-A). *J Med Internet Res*, 16(10) 1-12.
- Boehmer, J., LaRose, R., Rifon, N., Alhabash, S., & Cotton, S. (2015). Determinants of online safety behaviour: towards an intervention strategy for college students. *Behaviour & Information Technology*, 34(10), 1022-1035.
- Bruner, J. S. (1963). *The process of education*. Harvard University Press.
- Büchi, M. (2024). Digital well-being theory and research. *new media & society*, 26(1) 172–189.
- Buszard, T., Farrow, D., Verswijveren, S. M., Reid, M., Williams, J., Polman, R., Ling, F. M., & Masters, R. W. (2017). Working Memory Capacity Limits Motor Learning When Implementing Multiple Instructions. *Frontiers in Psychology*, 8:1350. [doi:10.3389/fpsyg.2017.01350](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01350)
- Buzeta, C., De Pelsmacker, P., & Dens, N. (2020). Motivations to Use Different Social Media Types and Their Impact on Consumers' Online Brand-Related Activities (COBRAs). *Journal of Interactive Marketing*, 52(1), 79-98. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2020.04.004>

- Çağan, Ö., & Koca, B. (2020). Evaluation of High School Students' Smartphone Addiction and Insomnia Level. *J Turk Sleep Med*, 7(1), 45-51. [doi:10.4274/jtsm.galenos.2020.84755](https://doi.org/10.4274/jtsm.galenos.2020.84755)
- Caponnetto, P. & Milazzo, M. (2019). Cyber Health Psychology: The use of new technologies at the service of psychological well-being and health empowerment. *Health Psychology Research*, 7(8559), 40-47.
- Chang, Y. C., Tsai, C. L., & Chiu, W. Y. (2015). The influence of life satisfaction and well-being on attitude toward the internet, motivation for internet usage and internet usage behavior. *Journal of Interdisciplinary Mathematics*, 18(6), 927–946. <https://doi.org/10.1080/09720502.2015.1108111>
- Charlton, J. P., Soh, P., Ang, P. H., & Chew, K. (2013). Religiosity, adolescent internet usage motives and addiction. *Information, Communication & Society*, 16(10), 1619-1638.
- Cheever, N. A., Rosen, L. D., Carrier, L. M., & Chavez, A. (2014). Out of sight is not out of mind: The impact of restricting wireless mobile device use on anxiety levels among low, moderate and high users. *Computers in Human Behavior*, 37, 290–297. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.05.002>
- Chen, K. C., & Jang, S. J. (2010). Self-determination theory: Implications for motivation in online learning. *Distance Education*. Retrived from: https://www.researchgate.net/publication/287260335_Self-determination_theory_Implications_for_motivation_in_online_learning
- Chi, C., Chen, H., Tseng, W., & Liu, Y. (2023). Efficacy of different presentation modes for L2 video comprehension: Full versus partial display of verbal and nonverbal input. *ReCALL*, 35(1), 105–121. <https://doi.org/10.1017/S0958344022000088>
- Clair-Thompson, H., Overtonb, T., & Buglera, M. (2012). Mental capacity and working memory in chemistry: algorithmic versus open-ended problem solving. *Chemistry Education Research and Practice*, (4), 484–489.
- Clark, R. E., Feldon, D. F., Van Merriënboer, J., Yates, K. A., & Early, S. (2007). Cognitive Task Analysis. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Van Merriënboer, & M. P. Driscoll. (Eds.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (pp. 577-593). Association for Educational Communications and Technology, Routledge/Taylor & Francis Group.

- Claverie, B., & Kowalczuk, B. (2018). *Proposal of topics to be considered in relation to the scientific theme "Cyberpsychology"*. Available at: <https://hal.science/hal-01880434>
- _____ (2022). Cyberpsychology. In B. Claverie. B. Prébot. N. Buchler. & F. du Cluzet. (Eds.), *Cognitive Warfare: The Future of Cognitive Dominance* (PP. 1-9). NATO Collaboration Support Office.
- Cole, M., & Torgerson, C. (2017). *Highlights from ATD's new micro-learning research report* (Webinar). <http://webcasts.td.org/webinar/2266>
- Connolly, I., Palmer, M., Barton, H., & Kirwan, G. (2016). An introduction to Cyberpsychology. *Cyberpsychology, behavior and social networking*, 19(4), 294-295.
- Cuadrado, E., Tabernero, C., Castillo-Mayén, R., Luque, B., & Moreno-Bella, E. (2022). Motives for using social networks and social network addiction in a time of pandemic. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 16(5), Article 3. <https://doi.org/10.5817/CP2022-5-3>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Dekker, C. A., & Baumgartner, S. E. (2023). Is life brighter when your phone is not? The efficacy of a grayscale smartphone intervention addressing digital well-being. *Mobile Media & Communication*, 12(3) 1–21.
- Dennis, M. J. (2021). Digital well-being under pandemic conditions: catalysing a theory of online flourishing. *Ethics and Information Technology*, 23, 435–445. <https://doi.org/10.1007/s10676-021-09584-0>
- Dennis, M., & Ziliotti, E. (2023). Living Well Together Online: Digital Wellbeing from a Confucian Perspective. *Journal of Applied Philosophy*, 40 (2), 263-279. doi: [10.1111/japp.12627](https://doi.org/10.1111/japp.12627)
- Desouky, D. E., & Abu-Zaid, H. (2020). Mobile phone use pattern and addiction in relation to depression and anxiety. *EMHJ*, 26 (6), 692-699.
- Diamond, R. M. (2020). *Designing Assessing Courses Curricula*. San Francisco, Jessey. Bass Publish hers.
- Dienlin, T., & Johannes, N. (2020). The impact of digital technology use on adolescent well-being. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 22(2), 135-142.

- Dixit, S., Shukla, H., Bhagwat, A., & Bindal, A. (2010). A Study to Evaluate Mobile Phone Dependence Among Students of a Medical College and Associated Hospital of Central India. *Indian Journal of Community Medicine* ,35(2), 339-41. [doi:10.4103/0970-0218.66878](https://doi.org/10.4103/0970-0218.66878)
- Docherty, N. (2020). Facebook's ideal user: Healthy habits, social capital, and the politics of well-being online. *Social Media + Society*, 6(2), 1–13. [doi:10.1177/2056305120915606](https://doi.org/10.1177/2056305120915606)
- Dombek, M. (2014). *A Study into the Motivations of Internet Users Contributing to Translation Crowdsourcing: The Case of Polish Facebook User-Translators* (Unpublished doctoral dissertation). School of Applied Language and Intercultural Studies. Dublin City University.
- Eichner, A.A. (2020, June 20-24). *Planting trees and tracking screen time: a taxonomy of digital wellbeing features*. In: Proceedings of the 24th Pacific Asia Conference on Information Systems, Dubai.
- Ekkharin, E., & Jantakoon, T. (2024). Ubiquitous Flipped Classroom Instructional Model with Learning Process of Scientific to Enhance Problem-Solving skills for Higher Education (UFC-PS Model). *Higher Education Studies*, 9(1), 76- 85.
- Elamin, N. O., Almasaad, J. M., Busaeed, R. B., Aljafari, D. A., & Khan, M. A. (2024). Smartphone addiction, stress, and depression among university students. *Clinical Epidemiology and Global Health*, (25): 101487.
- Elgazzar, A. (2014). Developing e-learning environments for field practitioners and developmental researchers: A third revision of an ISD model to meet e-learning and distance learning innovations. *Open Journal of Social Sciences*, 2(2), 29-37.
- Elhai, J., Dvorak, R., Levine, J., & Hall, B. (2017). Problematic smartphone use: A conceptual overview and systematic review of relations with anxiety and depression psychopathology. *Journal of Affective Disorders*, 207 (1), 251-259.
- Ertmer, P. A., & Newby, T. J. (2013). Behaviorism, cognitivism, constructivism: Comparing critical features from an instructional design perspective. *Performance Improvement Quarterly*, 26(2), 43–71. <https://doi.org/10.1002/piq.21143>
- Fisher, J. T., Huskey, R., Keene, J. R., & Weber, R. (2018). The limited capacity model of motivated mediated message processing: Looking to the future. *Annals of the International Communication Association*, 42(4), 291-315. [doi:10.1080/23808985.2018.1534551](https://doi.org/10.1080/23808985.2018.1534551)

- Floridi, L. (2021). Digital Time: Latency, Real-time, and the Onlife Experience of Everyday Time. *Philos. Technol.* 34, 407–412. <https://doi.org/10.1007/s13347-021-00472-5>
- Flynn, E.A., Thériault, É.R. & Williams, S.R. (2020). The Use of Smartphones to Cope with Stress in University Students: Helpful or Harmful?. *J. technol. behav. sci.* 5, 171–177. <https://doi.org/10.1007/s41347-019-00125-7>
- Fortuna, P. (2023). Positive cyberpsychology as a field of study of the well-being of people interacting with and via technology. *Front. Psychol.* 14:1053482. doi: [10.3389/fpsyg.2023.1053482](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1053482)
- Francom, G. M. (2018). *Ten steps to complex learning: A systematic approach to four-component instructional design* (3rd ed.), by Jeroen J. G. van Merriënboer and Paul A. Kirschner. *TechTrends*, 62(2), 204-205.
- Gagne, R. M. (2013). *Instructional Technology Foundations*. New York. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315060248>
- Galanxhi, H., & Nah, F. F. (2021). Addressing the “Unseens”: Digital Wellbeing in the Remote Workplace. In F. F. Nah & K. Siau. (Eds.), *HCI in Business, Government and Organizations 8th International Conference* (PP.347-364). Springer Nature: Switzerland
- Garner, J. K., & Alley, M. (2013). How the Design of Presentation Slides Affects Audience Comprehension: A Case for the Assertion-Evidence Approach. *International Journal of Engineering Education*, 29(6), 1564-1579.
- Gennari, R., Matera, M., Morra, D., Melonio, A., & Rizvi, M. (2023). Design for social digital well-being with young generations: Engage them and make them reflect. *International Journal of Human - Computer Studies*. 173: 103006. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2023.103006>
- George, A. S., George, A. H., Baskar, T., & Siranchuk, N. (2025). Charting Cyberpsychology: A Humanistic Survey of Vital Themes, Approaches, and Uses in a Rapidly Expanding Field. *Partners Universal Multidisciplinary Research Journal*, 2(2), 1–14. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15040081>
- Gilbert, M., & Zachry, M. (2022). Digital Wellbeing and “Meaningless” Interactions with Mobile Devices. In N. A. Streitz & S. I. Konomi. (Eds.), *Distributed, Ambient and Pervasive Interactions Smart Living, Learning, Well-being and Health, Art and Creativity 10th International Conference* (PP. 235-254), Springer Nature: Switzerland.

- Gomes, R., Mathew, J., Nair, S., Mulasi, A., &Yadav, P. (2023). Design and validation of the digital well-being scale. *Journal of Theories and Research in Education* 18(1), 239-251.
- Gomez, J. (2011). Naomi S. Baron: Always On: Language in an Online and Mobile World. *Pub Res Q*, 27, 364–365. <https://doi.org/10.1007/s12109-011-9239-y>
- Gui, M., Fasoli, M., & Carradore, R. (2017). “Digital Well-Being”. Developing a New Theoretical Tool For Media Literacy Research. *Italian Journal of Sociology of Education*, 9(1), 155-173.
- Harris, A., Buglass, S., & Gous, G. (2021). The impact of lecture chunking format on university student vigilance: Implications for classroom pedagogy. *Journal of Pedagogical Sociology and Psychology*, 31(2), 90-102. <https://doi.org/10.33902/JPSP,2021272429>
- Hefner, D., & Vorderer, P. (2016). *Digital Stress: Permanent Connectedness and Multitasking*. In L. Reinecke. & M. B. Oliver (Eds.), *Handbook of Media Use and Well-Being: International Perspectives on Theory and Research on Positive Media Effects* (PP. 237-249). Routledge. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2023.101487>
- Huang, S., Lai, X., Ke, L., Qin, X., Yan, J. J., Xie, Y., Dai, X., & Wang, Y. (2022). Smartphone stress: Concept, structure, and development of measurement among adolescents. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 16(5), Artical1. <https://doi.org/10.5817/CP2022-5-1>
- Huber, L., & Martinaitytė, M. (2022). Relationships in the Digital Age: Self-disclosure and Communication in Social Networking Sites. *European Integration Studies*, 1(16), 24-40.
- Inal, Y., Guribye, F., Taber, L., &Whittaker, S. (2023, August 28 – September 1). *Awareness, Control and Impact in Digital Wellbeing – Results from Explorative Self-experiments*. Human-Computer Interaction – INTERACT 2023 19th IFIP TC13 International Conference York, UK.
- Isaks, E., Davids, Z., Seymour, L., & Geeling, S. (2023, October). *The Impact of Social Media Use on Digital Well-being of University Students*. Proceedings of 52nd Annual Conference of the Southern African Computer Lecturers’ Association (SACLA 2023), Gauteng, South Africa.

- Islam, S., Malik, M. I., Hussain, S., Thursamy, R., Shujahat, M., & Sajjad, M. (2017). Motives of excessive Internet use and its impact on the academic performance of business students in Pakistan. *Journal of Substance Use*. doi: [10.1080/14659891.2017.1358305](https://doi.org/10.1080/14659891.2017.1358305)
- Janjić, M. S., & Stojanović, N. M. (2019). Applicability of web tools: nearpod and formative in teaching of morphology. *Philologia mediana*, 11, 283–294. doi: [10.46630/phm.11.2019.18](https://doi.org/10.46630/phm.11.2019.18)
- Jin, Y., & Jiang, S. (2025). Theoretical Perspectives on Adolescent Internet Addiction: A Comprehensive Literature Review. *Health & Social Care in the Community*, (1), 1-18.
- Johnston, K. (2021). Engagement and Immersion in Digital Play: Supporting Young Children's Digital Wellbeing. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18, 10179.
- Jokisch, M. R., Göbl, L., Schlichting, J., Leopold, D., & Doh, M. (2023). ICT volunteering as a protective factor for older adults: investigating motives of internet use, internet self-efficacy and perceived obsolescence. *Educational Gerontology*, 49(5), 387-399.
- Jonas, E., Hardt, S., Frey, D., & Thelen, N. (2001). Confirmation Bias in Sequential Information Search after Preliminary Decisions: An Expansion of Dissonance Theoretical Research on Selective Exposure to Information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(4), 557-571.
- Jorge, A., Amaral, I., & Alves, A. D. (2022). Time Well Spent': The Ideology of Temporal Disconnection as a Means for Digital Well-Being. *International Journal of Communication*, (16), 1551–1572.
- Just, M. A., & Carpenter, P. A. (1992). A Capacity Theory of Comprehension: Individual Differences in Working Memory. *Psychological Review*, 99(1), 122-149. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-295X.99.1.122>
- K. C. S, Kaphle, H. P., Neupane, N., Baral, S. (2024). Internet use and its association with physical activity among adolescents in Beni Municipality, Myagdi, Nepal. *PLoS ONE*, 19(5), e0302456. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0302456>
- Kalmus, V., Realo, A., & Siibak, A. (2011). Motives for Internet Use and Their Relationships With Personality Traits and Socio-Demographic Factors. *TRAMES*, 15(4), 385–403.
- Karsay, K., & Vandenbosch, L. (2021). Endlessly connected: Moving forward with agentic perspectives of mobile media (non-) use. *Mass Communication and Society*, 24(6), 779–794. <https://doi.org/10.1080/15205436.2021.1974785>.

- Kaushik, S., Gokhale, N. (2022). Online Sensory Marketing: De-veloping Five-Dimensional Multi-Sensory Brand Experiences and its Effectiveness. *Cardiometry*, 24, 567-576.
- Kemp, E., De Rammelaere, S., & Desmet, T. (2000). The Development of working memory: exploring the complementarity of two models. *Journal of Experimental Child Psychology*, 77 (2), 89–109. doi:10.1006/jecp.2000.2589
- Keshtcher, Y. (2025). *Intro to Content Design Patterns – UX Writing Hub*. Retrived from: <https://uxwritinghub.com/intro-to-content-design-patterns/>
- Khatun, T. (2024). *Exploring the Fundamentals of Gestalt Theory in Visual Perception*. Retrived from: <https://www.researchgate.net/publication/378366820> Exploring the Fundamentals of Gestalt Theory in Visual Perception
- Kim, J., &Haridakis, P. M. (2009). The Role of Internet User Characteristics and Motives in Explaining Three Dimensions of Internet Addiction. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14, 988–1015.
- Kim, S.I., Jin, J., Yoo, S., Han, D, H. (2025). Changes in Internet Activities and Influencing Factors for Problematic Internet Use During the COVID-19 Pandemic in Korean Adolescents: Repeated Cross-Sectional Study. *JMIR Pediatr Parent*. 11(8):e66448.
- Kirschner, P. A. (2002). Cognitive load theory: implications of cognitive load theory on the design of learning. *Learning and Instruction*, (12), 1–10.
- Klapp, S., T., & Jagacinski, R. J. (2011). Gestalt principles in the control of motor action. *Psychol Bull*, 137(3), 443-62. doi: 10.1037/a0022361
- Kokoç, M., Ilgaz, H., & Altun, A. (2020). Effects of sustained attention and video lecture types on learning performances. *Educational Technology Research and Development*, 68(6), 3015-3039.
- Lai, C. Y., Cheung, K. Y., &Chan, C. S. (2023). Exploring the role of intrinsic motivation in ChatGPT adoption to support active learning: An extension of the technology acceptance model. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 5: 100178.
- Lau, R. K- W. (2006). Designing a ubiquitous learning workspace for conducting creative thinking exercise in tertiary design education. In *Fourth IEEE International Workshop on Wireless, Mobile and Ubiquitous Technology in Education. (WMTE'06)*, Athens, Greece. <https://doi.org/10.1109/WMTE.2006.261342>
- Leung, L. (2007). Stressful Life Events, Motives for Internet Use, and Social Support Among Digital Kids. *Cyberpsychology & Behavior*, 10(2), 204-214.

- Liu, D. (2024). The effects of segmentation on cognitive load, vocabulary learning and retention, and reading comprehension in a multimedia learning environment. *BMC Psychol*, (4). doi: 10.1186/s40359-023-01489-5
- Li, H. (2023). Changes of Identity Recognition in the Internet Age and Its Impact. *Highlights in Business, Economics and Management*, 23, 681-685.
- Liao, Y. W., Huang, Y. M., Chen, H. C., & Huang, S. H. (2015). Exploring the antecedents of collaborative learning performance over social networking sites in a ubiquitous learning context. *Computers in Human Behavior*, 43 (C), 313-323.
- Lifshitz, R., Nimrod, G., & Bachner, Y. G. (2016). Internet use and well-being in later life: a functional approach. *Aging & Mental Health*, 22(1), 85–91.
- Lim, K. (2006). *Students Mental Acts of Anticipating in Solving, Problems Involving Algebraic Inequalities and Equations* (Unpublished doctoral dissertation). University of California, San Diego.
- Liu, Q., Xu, X., Yang, X., Xiong, J., & Hu, Y. (2022). Distinguishing Different Types of Mobile Phone Addiction: Development and Validation of the Mobile Phone Addiction Type Scale (MPATS) in Adolescents and Young Adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5):2593. <https://doi.org/10.3390/ijerph19052593>
- Liu, Q., Zhang, D., Yang, X., Zhang, C., Fan, C., & Zhou, Z. (2018). Perceived stress and mobile phone addiction in Chinese adolescents: A moderated mediation model. *Computers in Human Behavior*, 87, 247–253. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.06.006>
- Logie, R. H. (2011). The functional organization and capacity limits of working memory. *Current Directions in Psychological Science*, 20(4), 240–245. <https://doi.org/10.1177/0963721411415340>
- Lyytinen, K., & Yoo, Y. (2002). Ubiquitous computing. *Communications of the ACM*, 45(12), 63-65.
- Margunani, R. W. (2015). The Effect of Family Environment and Internet Usage on Learning Motivation. *Dinamika Pendidikan*, 10 (2), 166-175.
- Marois, R. & Ivanoff, J. (2005). Capacity limits of information processing in the brain. *Cognitive Sciences*, 9 (6), 296–305.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). New York: Cambridge University Press.

- McCabe, D. P., Roediger, H. LIII, McDaniel, M. A., Balota, D. A., & Hambrick, D. Z. (2010). The relationship between working memory capacity and executive functioning: Evidence for a common executive attention construct. *Neuropsychology*, 24(2), 222–243. <https://doi.org/10.1037/a0017619>
- Meneses, M. O., & Andrade, E. M. L. R. (2024). Relationship between depression, anxiety, stress and smartphone addiction in COVID-19 nursing students. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 32: e4056. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6764.4056>
- Meyer, M. R. (2009). Capitalizing on the unexpected. *Mathematics Teaching in the Middle School*, 15(3), 148–155. <https://doi.org/10.5951/mtms.15.3.0148>
- Mohamed, R. A., & Moustafa, H. A. (2022). Relationship between smartphone addiction and sleep quality among faculty of medicine students, Suez Canal University, Egypt. *The Egyptian Family Medicine Journal*, 5(1), 105–115. <https://doi.org/10.21608/efmj.2021.27850.1024>
- Mohsen, M. A., & Mahdi, H. S. (2021). Partial versus full captioning mode to improve L2 vocabulary acquisition in a mobile-assisted language learning setting: Words pronunciation domain. *Journal of Computing in Higher Education*, 33(2), 524–543. <https://doi.org/10.1007/s12528-021-09276-0>
- Mutsvairo, B., Ragnedda, M., & Mabvundwi, K. (2023). ‘Our old pastor thinks the mobile phone is a source of evil.’ Capturing contested and conflicting insights on digital wellbeing and digital detoxing in an age of rapid mobile connectivity. *Media International Australia* 189(1) 89–103.
- Nam, J. (2014). Understanding the motivation to use web portals. *Computers in Human Behavior*, 36, 263–273.
- Nguyen, M. H. (2021). Managing social media use in an “Always-On” society: exploring digital wellbeing strategies that people use to disconnect. *Mass Communication and Society*, 24(6):795-817. DOI: <https://doi.org/10.1080/15205436.2021.1979045>.
- Nunes, F. B., Voss, G. B., Mühlbeier, A. K., & Herpich, F. (2013, September 29 - October 3). Treating Context Information in a Ubiquitous Virtual Learning Environment (UVLEQoC): Application of metrics for Quality of Context (QoC). *The Seventh International Conference on Mobile Ubiquitous Computing, Systems, Services and Technologies (UBICOMM)*. Porto, Portugal.

- Ogata, H., & Yano, Y. (2004, March 25). Context-aware support for computer-supported ubiquitous learning. *The 2nd IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education (WMTE)*. JungLi, Taiwan. doi:10.1109/WMTE.2004.1281330
- Ojo, A. O., Arasanmi, C. N., Raman, M., & Tan, C. N. (2019). Ability, motivation, opportunity and sociodemographic determinants of Internet usage in Malaysia. *Information Development*, 35(5), 819–830.
- Pancani, L., Preti, E., & Riva, P. (2020). The Psychology of Smartphone: The Development of the Smartphone Impact Scale (SIS). *Assessment*, 27(6), 1176–1197.
- Papacharissi, Z., & Rubin, A. M. (2000). Predictors of internet use. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 44(2), 175–196. https://doi.org/10.1207/s15506878jobem4402_2
- Park, S., & Yoo, J. Y. (2023). A study on smartphone dependence and depression in Korean high school students. *Medicine (Baltimore)*, 102(12) :e33354.. Retrived from: file:///C:/Users/Masha%20Alahh/Downloads/A_study_on_smartphone_dependence_and_depression_in.pdf
- Pascual-Leone, J. (1978). The development of mental attention in children. In P. A. French (Ed.), *Advances in psychological science: 2. Cognitive development and cognitive competence* (PP. 491–511). North-Holland.
- Pass, F., & Sweller, J. (2012). An evolutionary upgrade of cognitive load theory: using the human motor system and collaboration to support the learning of complex cognitive tasks. *Educational Psychology Review*, 24(1), 27–45. <https://doi.org/10.1007/s10648-011-9179-2>
- Patterson, N., Trujillo-Rasua, R., Hobbs, M., Wood-Bradley, G., Currey, J., & Lanham, E. (2019, August 15-16). Chunked Lectures: A new model for conducting online lectures within Information Technology higher education. *EAISR International Academic Conferences Proceedings*. Berlin, Germany. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1909.03041>
- Pera, A. (2020). The Psychology of Addictive Smartphone Behavior in Young Adults: Problematic Use, Social Anxiety, and Depressive Stress. *Front. Psychiatry* 11:573473. doi: 10.3389/fpsyt.2020.573473

- Peters, D., Calvo, R.A., & Ryan, R. M. (2018). Designing for motivation, engagement and wellbeing in digital experience. *Front. Psychol*, 9, 797. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00797>
- Piazza, J., & Bering, J. M. (2009). Evolutionary cyber-psychology: Applying an evolutionary framework to Internet behavior. *Computers in Human Behavior*, 25, 1258–1269.
- Pielot, M. & Rello, L. (2015, April 18-23). The Do Not Disturb Challenge -A Day Without Notifications. Conference: CHI EA 2015: ACM SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems. Seoul, Republic of Koreaa. [doi:10.1145/270613.2732704](https://doi.org/10.1145/270613.2732704)
- Pogozhina, I., Podolsky, A., Idobaeva, O., & Podolskaya, T., (2020). [Behavioral and Motivational Patterns of Internet Users: A Logico-Categorical Analysis. Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow](#), 3, 60-94.
- Pornsakulvanich, V., & Dumrongsiri, N. (2013). Internal and external influences on social networking site usage in Thailand. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2788–2795. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.07.016>
- Prasetyo, A., & Andayani, S. (2024). Nearpod Integration: What and How Is the Potential for Teaching and Learning?. *J. Electrical Systems*, 20(5s), 730-738.
- Priyanka, C. (2023). *Digital wellbeing: Scale development and integrative model testing (Unpublished doctor dissertation)*. Faculty of Business, Economics, and Law. Auckland University of Technology.
- Qi, Y., Shen, E., & Xue, S. (2021). Applying Nearpod to 11th Grade to Improve Classroom Interactions. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 615, 1791-1796. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211220.303>
- Raechel, N., Soicher, R. N., & Becker-Blease, K. A. (2020). Testing the segmentation effect of multimedia learning in a biological system. *Journal of Comput Assisted Learning*, 36(6), 825–837. [doi: 10.1111/jcal.12485](https://doi.org/10.1111/jcal.12485)
- Ratan, Z. A., Parrish, A. M., Zaman, S. B., Alotaibi, M. S., & Hosseinzadeh, H. (2021). Smartphone Addiction and Associated Health Outcomes in Adult Populations: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(22): 12257.
- Reisdorf, B. C., & Groselj, D. (2017). Internet (non-)use types and motivational access : Implications for digital inequalities research. *new media & society*, 19(8), 1157–1176.

- Rey, G. D., Maik Beege, M. B., Nebel, S. & Wirzberger, M. (2019). A Meta-analysis of the Segmenting Effect. *Educational Psychology Review*, 31(4), 389-419. [doi:10.1007/s10648-018-9456-4](https://doi.org/10.1007/s10648-018-9456-4)
- Richardson, L. (2023). The effects of interactive mini-lessons on students' educational experience. *Research in Learning Technology*, 31, Article 2900. <https://doi.org/10.25304/rlt.v31.2900>
- Roffarello, A.M., & De Russis, L. (2019, May 4-9). *The Race Towards Digital Wellbeing: Issues and Opportunities*. Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. Glasgow, Scotland Uk.
- _____ (2021, May 8-13). *Coping with digital well-being in a multi-device world* [Conference session]. Proceedings of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, Yokohama, Japan.
- _____ (2023). Achieving Digital Wellbeing Through Digital Self-control Tools: A Systematic Review and Meta-analysis. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 30(4), 1-66.
- Rosell, J., Vergés, A., Torres Iribarra, D. [Sepúlveda-Caro, S.](#), & [Flores, K.](#) (2023) . Motives of Use and Internet Addiction: Development and Evidence of Validity of a Scale to Evaluate Motives of Internet Use. *Int J Ment Health Addiction*, 21, 2977–2998. <https://doi.org/10.1007/s11469-022-00769-2>
- Rosič, J., Carbone, L., Vanden Abeele, M. M. P., Lobe, B., & Vandenbosch, L. (2023). Measuring digital well-being in everyday life among Slovenian adolescents: The Perceived Digital Well-Being in Adolescence Scale. *Journal of Children and Media*, 18(1), 99–119. <https://doi.org/10.1080/17482798.2023.2272651>
- Rosič, J., Janicke-Bowles S. H., Carbone L, Lobe, B., & Vandenbosch, L. (2022). Positive digital communication among youth: The development and validation of the digital flourishing scale for adolescents. *Front. Digit. Health* 4:975557. [doi: 10.3389/fdgth.2022.975557](https://doi.org/10.3389/fdgth.2022.975557)
- Scardamalia, M. (1977). Information processing capacity and the problem of horizontal décalage: A demonstration using combinatorial reasoning tasks. *Child Development*. 48(1), 28–37.
- Schimmenti, A. (2023). Beyond addiction: rethinking problematic internet use from a motivational framework. *Clinical Neuropsychiatry*, 20(6), 471-478.

- Schnaubert, L., & Schneider, S. (2022). Analysing the Relationship Between Mental Load or Mental Effort and Metacomprehension Under Different Conditions of Multimedia Design. *Frontiers in Education*, 6: 648319. doi:10.3389/feduc.2021.648319
- Shahid, S. H., Khan, M. A., & Ishtiaq, M. (2022). An Overview of the Information Processing Approach and its Application to Memory, Language, and Working Memory. *Pakistan Languages and Humanities Review*, 6(3), 615–628. [https://doi.org/10.47205/plhr.2022\(6-III\)54](https://doi.org/10.47205/plhr.2022(6-III)54)
- Shang, X., Li, R., & Li, Y. (2023). The effect of structured stepwise presentations on students' fraction learning: an eye-tracking study. *Frontiers in Psychology*, 14:1125589. doi:10.3389/fpsyg.2023.1125589
- Shehata, N. F., Mitry, C., Shawki, M., El-Helaly, M. (2020). Incorporating Nearpod in undergraduate financial accounting classes in Egypt. *Accounting Education*, 29(2),137-152. doi:10.1080/09639284.2019.1704806
- Shillair, R., Cotton, S. R., Tsai, H. S., Alhabash, S., LaRose, R., Rifon, N. J. (2015). Online safety begins with you and me: Convincing Internet users to protect themselves. *Computers in Human Behavior*, 48, 199-207.
- Si, J., & Kim, D.(2011). How do instructional sequencing methods affect cognitive load, learning transfer, and learning time?. *Educational Research*, 2(8), 1362-1372.
- Sohn, D., Lee, B. (2017). Dimensions of Interactivity: Differential Effects of Social and Psychological Factors. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 10(3). <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2005.tb00254.x>
- Spector, J. M., Merrill, M. D., Van Merriënboer, J., & Driscoll, M. P. (2007). *Glossary of Terms*. In J. M. Spector. M. D. Merrill. J. Van Merriënboer. & M. P. Driscoll. (Eds.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (PP. 817-827). Rout ledge/Taylor & Francis Group.
- Stankov, U., & Gretzel, U. (2021). Digital well-being in the tourism domain: mapping new roles and responsibilities. *Information Technology & Tourism*, 23,5–17.
- Steele, R. G., Hall, J. A., & Christofferson, J. L. (2020). Conceptualizing digital stress in adolescents and young adults: Toward the development of an empirically based model. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 23(1), 15–26. <https://doi.org/10.1007/s10567-019-00300-5>
- Steinert, S., & Dennis, M. J. (2022). Emotions and Digital Well-Being: on Social Media's Emotional Affordances. *Philosophy & Technology*, 35 (2), 1-21.

- Stone, J. R. (2020). *Smartphones, stress, and the reduction of cognitive resources* (Master's thesis). Georgia Southern University.
- Soicher, R. & Becker-Blease, K. A. (2020). Testing the segmentation effect of multimedia learning in a biological system. *Journal of Computer Assisted Learning*, 36(6):825-837.
- Suartama, K., Setyosari, P., Sulthoni, S., & Ulfa, S. (2020). Development of Ubiquitous Learning Environment Based on Moodle Learning Management System. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 14(2), 182–204. doi: <https://doi.org/10.3991/ijim.v14i14.11775>
- Suler, J. (2016). *Psychology of the Digital Age: Humans Become Electric*. USA. Cambridge U Press.
- Surya, j. (2023). *What is Ausubel's Theory: How to Apply Meaningful Learning*. Retrived from: <https://sinaumedia.com/what-is-ausubels-theory-how-to-apply-meaningful-learning/>
- Suwartono, T. (2021). Presentation Content Structuredness: How does It Affect the Audience?. *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(3), 446-454.
- Tahir, Z., Haron, H. & Kaur, J. (2018). Ubiquitous learning environment and technologies: A review. *International Journal of Engineering and Technology*, 7(3), 31-35.
- Tarafdar, M., Maier, C., Laumer, S., & Weitzel, T. (2020). Explaining the link between technostress and technology addiction for social networking sites: A study of distraction as a coping behavior. *Information Systems Journal*, 30(1), 96–124. <https://doi.org/10.1111/isi.12253>
- Taylor, J., McAlaney, J., Muir, S., & Cole, T. (2017). Teaching sensitive issues in cyberpsychology. *Psychology Teaching Review*, 23(1), 56-62.
- Teng, F. (2019). Maximizing the potential of captions for primary school ESL students' comprehension of English-language videos. *Computer Assisted Language Learning*, 32(7), 665–691. <https://doi.org/10.1080/09588221.2018.1532912>
- Thompson, p., Xiu, y., Tsotsoros, j., & Robertson, M. A. (2021). The effect of designing and segmenting instructional video. *Journal of Information Technology Education: Research*, 20, 173–200.

- Trikha, A., Sharma, A., Agarwal, A., Nagar, P., Singh, R. (2024, February 22–23). Navigating Through Digital Realm: Role of Cyberpsychology in Fostering Mental Well-Being and Digital Empathy. Second International Conference on Cyber Warfare, Security and Space Computing, SpacSec 2024, Jaipur, India.
- Tu, W., Nie, Y. & Liu, Q. (2023). Does the Effect of Stress on Smartphone Addiction Vary Depending on the Gender and Type of Addiction?. *Behav. Behav.Sci*, 13(10): 810. <https://doi.org/10.3390/bs13100810>
- Unicef. (2017). *The state of the world's children 2017: Children in a Digital World*. USA.
- Vahedi, Z., & Saiphoo, A. (2018). The association between smartphone use, stress, and anxiety: A meta-analytic review. *Stress Health*, 34(3), 347-358. doi: 10.1002/smi.2805
- Van Merriënboer, J. J. G., & Kester, L. (2008). Whole-Task Models in Education. In J. M. Spector. M. D. Merrill. J. Van Merriënboer. & M. P. Driscoll. (Eds.), *Hand book of Research on Educational Communications and Technology* (PP. 441-456). Routledge/Taylor & Francis Group.
- Van Merriënboer, J. J. G., & Kirschner, P. A. (2007). *Ten Steps to complex Learning: A systematic approach to four-component instructional design*. New York. Routledge
- Van Merriënboer, J. J. G., & Sweller, J. (2005). Cognitive Load Theory and Complex Learning: Recent Developments and Future Directions. *Educational Psychology Review*, 17(2), 147–177. <https://doi.org/10.1007/s10648-005-3951-0>
- Van Merriënboer, J. J. G., Kester, L., & Paas, F. (2006). Teaching complex rather than simple tasks: balancing intrinsic and germane load to enhance transfer of learning. *Applied Cognitive Psychology*, 20(3), 343–352. <https://doi.org/10.1002/acp.1250>
- Vanden Abeele, M. P., & Nguyen, M. H. (2022). Digital well-being in an age of mobile connectivity: An introduction to the Special Issue. *Mobile Media & Communication*, 10(2) 174–189.
- Virtanen, M. (2018). The development of ubiquitous 360° learning environment and its effects on students' satisfaction and histotechnological knowledge (Unpublished doctoral dissertation). Faculty of medicine. university of oulu.
- Voiskounsky, A. (2021, 24-26June). *Teaching Cyberpsychology: Today and Tomorrow. International Conference "Internet and Modern Society. Petersburg, Russia.*

- Wang,W., Mehmood,A, Li,P., Yang,Z., Niu,J.,Chu,H., Qiao,Z., Qiu, X., Zhou, J., Yang,Y,& Yang, X.(2021).Perceived Stress and Smartphone Addiction in Medical College Students: The Mediating Role of Negative Emotions and the Moderating Role of Psychological Capital. *Front Psychol*, 12:660234. doi: [10.3389/fpsyg.2021.660234](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.660234)
- Wang, C. K., Liu, W. C., Chye, S., &Chatzisarantis, N. (2011). Understanding motivation in internet gaming among Singaporean youth: The role of passion. *Computers in Human Behavior*, 27(3), 1179-1184.
- Ward, A. F., Duke, K., Gneezy, A. & Bos, M. W. (2017). Brain Drain: The Mere Presence of One's Own Smartphone Reduces Available Cognitive Capacity. *Journal of the Association for Consumer Research*, 2(2), 140-154.
- Whitman, C. N., & Gottdiener, W. H. (2016). The cyber self: Facebook as a predictor of well-being. *International Journal of Applied Psychoanalytic Studies*, 13 (2), 142-162.
- Williams, T. (2024). *Cyber Psychology and Our Children, Navigating The Digital Age*. Available at: https://www.researchgate.net/publication/383359559_CYBER_PSYCHOLOGY_AND_OUR_CHILDREN_NAVIGATING_THE_DIGITAL_AGE
- Wongpakaran, N., Wongpakaran, T., Pinyopornpanish, M., Simcharoen, S,& Kuntawong, P. (2021). Loneliness and problematic internet use: testing the role of interpersonal problems and motivation for internet use. *BMC Psychiatry* 21, 447. <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03457-y>
- Wongpakaran, N., Wongpakaran, T., Pinyopornpanish, M., Simcharoen, S., Kuntawong, P. (2021). Loneliness and problematic internet use testing the role of interpersonal problems and motivation for internet use. *BMC Psychiatry*, 21: 447.<https://doi.org/10.1186/s12888-021-03457-y>
- Xi, I., & Jiar, Y. k. (2014). Motivation of internet use: Relation with pathological internet use, gender and internet activities. *Jurnal Teknologi*, 78(1), 181–188.
- Yahya, S., Ahmad, E. A., Jalil, K. A., & Mara, U. T. (2010). The definition and characteristics of ubiquitous learning: A discussion. *The International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 6(1), 117-127.

- Yang, J. C., Chang, C. L., Lin, Y. L., & Shih, M. J. A. (2010, November 29-December 3). A study of the POS keyword caption effect on listening comprehension. *Proceedings of the 18th International Conference on Computers in Education*. Putrajaya, Malaysia.
- Yue, A., San, N. P., Torres, F. L., & Mambra, S. (2021). *Developing an Indicator Framework for Digital Wellbeing: Perspectives from Digital Citizenship*. [https://ctic.nus.edu.sg/resources/CTIC-WP-01\(2021\).pdf](https://ctic.nus.edu.sg/resources/CTIC-WP-01(2021).pdf)
- Zhang, A., Xiong, S., Peng, Y., Zeng, Y., Zeng, C., Yang, Y., & Zhang, B. (2022). Perceived stress and mobile phone addiction among college students: The roles of self-control and security. *Front. Psychiatry*, 13:1005062. doi: 10.3389/fpsyt.2022.1005062