



الخصائص السيكومترية لقياس الإجهاد الرقمي

إعداد

أ.د أمل عبد المحسن الزغبى

أستاذ علم النفس التربوي

كلية التربية جامعة بنها

الخصائص السيكومترية لمقياس الإجهاد الرقمي

أ.د أمل عبد الحسن الزغبى

أستاذ علم النفس التربوي - كلية التربية جامعة بينها

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلي بناء مقياس الإجهاد الرقمي^١، ومعرفة البنية العاملية له ، والتأكد من خصائصه السيكومترية عبر المراحل العمرية والتعليمية المختلفة ، وذلك في محاولة لجعل ظاهرة الإجهاد الرقمي ملموسة تجريبياً، وقابلة للقياس، وربطها بمفاهيم نفسية وتربوية أخرى، وتحقيقاً لهذا الهدف اختيرت عينة شملت ثلاث مراحل عمرية الأولى تراوحت أعمارها من 13-15 وتضم تلاميذ المرحلة الإعدادية ، والثانية امتدت اعمارها من 16-18 وتضم تلاميذ المرحلة الثانوية (الصف الأول ، والصفين الثاني والثالث بتخصصاتهما الأدبية والعلمية) ، والثالثة امتدت أعمارها من 19 - 24 وتضم طلاب الجامعة في الكليات والتخصصات المختلفة مثل (التربية - الطب - الهندسة - الفنون التطبيقية - التجارة - التمريض - الحقوق - الآداب -حاسبات ومعلومات - التربية الخاصة) ، وأسفرت نتائج التحليل الإحصائي للبيانات عن وجود ستة عوامل لمقياس الإجهاد الرقمي وهي : العبء الزائد للاتصال ، وتعدد المهام، وإجهاد التوافر، وقلق الاستحسان الاجتماعي، واليقظة والخوف من التغيب، وانتهاك الخصوصية وعدم الموثوقية ، كما أسفرت النتائج عن أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات عبر المراحل العمرية والتعليمية المختلفة.

الكلمات المفتاحية: الإجهاد الرقمي - الخصائص السيكومترية - مقياس

^١ يمكن الاطلاع على مقياس الإجهاد الرقمي إعداد د/ أمل الزغبى المنشور بمكتبة الأنجلو المصرية 2022

psychometric Properties for Digital Stress Scale

AMAL ABDELMOHSEN ALZOGHBY
PROFESSOR OF EDUCATIONAL PSYCHOLOGY
BENHA UNIVERSITY

ABSTRACT

The current study aimed to construct the perceived digital stress scale, know its factorial structure, and ascertain its psychometric Properties across the different age and educational stages, in an attempt to make the digital stress phenomenon empirically tangible, measurable, and link it with other psychological and educational concepts. In order to achieve this objective, the participants of the study were selected that included three age stages. The first stage ranging in age from 13-15 and including preparatory school students, the second was the ages of 16-18 and including secondary school students (first grade, second and third grades with their literary and scientific specializations), and the third aged 19 – 24 including university students in various colleges and specializations such as (Education - Medicine - Engineering - Applied Arts - Commerce - Nursing - Law - Arts - Computers and Information - Special Education). The results of the statistical analysis revealed that there are six factors of the digital stress scale : communication overload, multitasking, availability stress, social desirability anxiety, vigilance and fear of absenteeism, , privacy violation and unreliability. The results also revealed that the scale is characterized with a high degree of validity and reliability across the different age and educational stages.

Keywords : digital stress - psychometric Properties - scale

مقدمة الدراسة

ناقوس خطر دقه ذلك البناء النفسي الجديد الذي فرض نفسه على الساحات التربوية فأصبح بمثابة الضوء الأحمر الذي أضاء معلناً نداءات الاستغاثة ... فقد ظن أنها المنجية فصارت وكأنها طريقاً للهاوية ... فمن يا ترى المستغيث؟ وما المستغاث منه؟

المستغيث هو ذاك الذي ذهب ليبحث عن حاجاته - والتي هي حق أصيل له - في عالمه الواقعي فخذله الواقع فوق في فخها، وأفرط في التعايش معها لعله يجد ضالته فيها، فأصبحت بريقاً في عينيه، وأمست شبحاً مخيفاً مكبلاً ليديه.

إنها التكنولوجيا التي أنبتت ذلك المشهد الرقمي الذي بات مخيفاً جداً، وباتت آثاره معقدة للغاية، كما بات إيقاعه سريع الحركة ودقيقاً بحيث يصعب فهمه بشكل كامل، وقد أفرز أبنية نفسية جديدة فرضت نفسها على الساحات التربوية ، فقد أحدث ابتكار الهاتف الجوال وظهور وسائل التواصل الاجتماعي ثورة في الحياة اليومية في جميع أنحاء العالم، فإلى جانب فوائدها العديدة ، لوحظت العديد من الأضرار، حيث تؤكد الارتباط بين اختراع الهواتف الذكية وتطور وسائل التواصل الاجتماعي، والاستخدام المكثف للتكنولوجيا الرقمية من قبل المراهقين وبعض الأطفال، وبين زيادة كبيرة في القلق والاكتئاب بين هؤلاء المراهقين والأطفال فضلاً عن تأثيرها السلبي على عديد من العمليات المعرفية والنفسية والسلوكية والتي تعد ركائز أساسية للتعلم.

وقد كانت نقطة البداية هي الاعتراف بأزمة COVID-19 كتجربة طبيعية أجبرت الناس على العمل عن بُعد واتخاذ قفزة رقمية في استخدام التقنيات الجديدة، وخاصة تطبيقات وسائل التواصل الاجتماعي، فنتيجة لهذا الوباء وسياسات التباعد الاجتماعي، ازداد العمل عن بعد واضطرت العديد من المنظمات إلى البدء في استخدام التقنيات الرقمية الجديدة وتطبيقات الوسائط الاجتماعية كوسائل أساسية للتواصل والتعاون.

ولا جدال حول فوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات ووسائل التواصل الاجتماعي من أجل التعلم والصحة النفسية والرفاهية ، مثل اكتساب رأس المال الاجتماعي عبر الإنترنت acquisition

of online social capital ، أو تلبية الاحتياجات النفسية المختلفة ، ومع ذلك ، فإن فرص الاتصال نفسها التي تمهد الطريق لهذه الآثار المفيدة للتواصل عبر الإنترنت تحمل المخاطر الكامنة في فرض عبء دائم على مستخدمي الإنترنت كانعكاس للتوقعات الاجتماعية للاستجابة للاتصال عبر الإنترنت ، والكم الهائل من محتوى الاتصال ، بالإضافة إلى السلوك المتكرر للجمع بين استخدام الإنترنت والأنشطة المتزامنة الأخرى ، وكل ذلك قد يعرض المستخدمين لنوع من الإجهاد - أطلق عليه الإجهاد الرقمي Digital Stress - يضعف صحتهم النفسية ، ويؤثر على عملياتهم المعرفية ، ورصيدهم الاجتماعي الواقعي خارج نطاق الإنترنت ، ويظهر الإجهاد الرقمي كانعكاس لحاجة الأفراد إلى تجارب مرضية عبر وسائل التواصل الاجتماعي أو البيئات الافتراضية لتعويض حالة الحرمان من الحاجات النفسية الأساسية، والإحباطات المرتبطة بمجالات أخرى في الحياة الواقعية من حيث السعي المستقل الواعي لتحقيق أهداف جديرة بالاهتمام ، وإشباع الحاجة إلى الشعور بالأهمية والقبول والرضا والتواصل مع الآخرين ، وتحقيق الرفاه النفسي ، لذلك فهؤلاء الأفراد معرضين بشكل كبير لخطر الإفراط في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإرضاء الاحتياجات النفسية الأساسية ، وخلق بيئة مرغوبة يشعرون فيها بمزيد من الكفاءة حتى وإن كانت بيئة افتراضية ، فمع ما توفره البيئات الإلكترونية الافتراضية من زيادة رأس المال الاجتماعي إلا أنه قد تصل خدماتها إلى مستويات غير صحية نتيجة الإفراط فيها كاستجابة لعدم اشباع الحاجات الأساسية ؛ مما يجعلها بديلاً غير صحي للإشباع الحقيقي لهذه الحاجات.

مشكلة الدراسة:

تأكد مع مرور الوقت ارتباط استخدام الوسائط الاجتماعية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنتائج النفسية السلبية للمراهقين والشباب، وظهر الإجهاد الرقمي كوسيط للعلاقة بين استخدام الوسائط والنتائج السلبية، وقد أفاد 0.45.2 % من الشباب المرهقين أنهم يعانون من إجهاد رقمي من إجمالي عينة قوامها 680 وفقاً لما توصلت إليه دراسة Nick et al. (2022) ، كما أشارت النتائج إلى ارتباط الإجهاد الرقمي بزيادة أعراض الاكتئاب ، وقام Thomee et al. (2007,2011,2012) بالتحقيق في تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الإجهاد والاكتئاب وصعوبات النوم، بهدف استخلاص استنتاجات سببية، حيث أجروا دراسة جماعية مع أكثر من 4000 شاب (2011 ، 2012)، لم يجدوا فقط معدلات انتشار أعلى

بكثير للإجهاد والاكتئاب واضطرابات النوم بين أولئك الذين استخدموا الهواتف المحمولة بشكل مكثف، ولكن أيضًا وجدوا تأثيرًا لأشكال معينة من الاستخدام على هذه النتائج لكل من الذكور والإناث .

وتجدر الإشارة إلى أن المخاطر المترتبة على الإجهاد الرقمي في بيئة الدراسة قد تتمثل في الشعور بالإرهاق والتوتر وانخفاض مستوى التوافق النفسي والأكاديمي، والعزوف عن الاندماج الأكاديمي، والافتقار إلى الدعم الاجتماعي الحقيقي والواقعي بعيدا عن الإنترنت، وقد تصل إلى التسويف الأكاديمي، ولذلك فمن الأهمية بمكان الدراسة المتعمقة لهذه الظاهرة وتقنين قياسها والتدخل بالدعم المناسب لتخفيفها للحد من المزيد من الآثار النفسية والتربوية الضارة بعيدة المدى.

ونظرًا لأن المراهقين هم من بين المستخدمين الأكثر شيوعًا للإنترنت، ركزت عديد من البحوث فقط على تأثيرات تردد استخدام الإنترنت ("وقت الشاشة") على الصحة العقلية للمراهقين، ومع ذلك، فقد ركز القليل بشكل ملحوظ على الإجهاد الرقمي والذي يتضمن ردود فعل المراهقين على بيئات وسائل التواصل الاجتماعي ، والمعلومات الاجتماعية التي يقدمونها، والتوقعات الاجتماعية المرتبطة بها، والضغط الناجمة عن الإحساس بانتهاك خصوصيتهم على صفحاتهم ومواقعهم الشخصية ، وعدم الموثوقية في بعض البرامج والتطبيقات ، فضلا عن التوتر الناجم عن عمليات المقارنة الاجتماعية التي تفرض نفسها على الساحات الإلكترونية بين الأقران ، وما يرتبط بها من رغبة المستخدم في عرض مثالي لذاته مقارنة بغيره على وسائل التواصل الاجتماعي ، وهو ما يجعل دراسة ظاهرة الإجهاد الرقمي الآن ضرورة ملحة فرضت نفسها على الساحات التربوية ، وعلى المتخصصين الاستجابة لهذا المطلب ، وتوضح مشكلة الدراسة الحالية في التساؤل عما إذا كان من الممكن بناء مقياس لتقييم ظاهرة الإجهاد الرقمي يتميز بخصائص سيكومترية مناسبة ويتناسب مع البيئة العربية وخصائص الاستخدام التقني لشعوبها ، وتتلخص تساؤلات الدراسة فيا يأتي :

1 - ما البنية العاملية للإجهاد الرقمي ؟

2- ما الخصائص السيكومترية لمقياس الإجهاد الرقمي ؟

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية الى بناء مقياس الإجهاد الرقمي يتناسب مع فئات عمرية وتعليمية مختلفة والتحقق من البناء العاملي له وتقييم خصائصه السيكومترية .

أهمية الدراسة

تتبع أهمية الدراسة الحالية مما يمكن أن تسهم به في الاستكشاف بشكل استقرائي للخصائص والأشكال المتصورة للإجهاد الرقمي في حياة الطلاب في المراحل العمرية والتعليمية المختلفة، وخصوصا في ضوء ندرة دراسة هذه الظاهرة - الإجهاد الرقمي - في البيئة العربية في حدود علم الباحثة، وذلك بهدف جعل ظاهرة الإجهاد الرقمي ملموسة تجريبياً، وقابلة للقياس، وربطها بمفاهيم نفسية وتربوية أخرى، وتظهر أهمية الدراسة في:

1- تسليط الضوء على متغير حديث على الساحات التربوية ومدى خطورته بالنسبة للجوانب النفسية والمعرفية والسلوكية للمتعلمين ؛ مما يساعد في توجيه السياسات التعليمية لأخذ الحيطة والإجراءات اللازمة للحد من مخاطره.

2 - التأسيس النظري لمتغير الإجهاد الرقمي من خلال عرض تصور نظري لمفهوم وبنية الإجهاد الرقمي ، وعرض إسهام النظريات والنماذج النظرية المختلفة في تفسير ظاهرة الإجهاد الرقمي.

3 - تزويد المكتبة العربية بأداة لقياس الإجهاد الرقمي تتوافق مع البيئة العربية وتتمتع بخصائص سيكومترية ملائمة.

حدود الدراسة:

تحدد نتائج الدراسة الحالية بعينة الدراسة من تلاميذ المرحلة الإعدادية وطلاب المرحلتين الثانوية والجامعية لعام 2021 / 2022 وكذلك تحدد نتائج الدراسة بمنهجيتها وأداتها المعدة.

مصطلحات الدراسة:

الإجهاد الرقمي Digital Stress : تعرفه الباحثة بأنه "استجابة مركبة ديناميكية تتضمن الجوانب المعرفية والانفعالية والسلوكية ، وتبدأ بالإدراك الذاتي للمنبهات والأحداث المرتبطة

بالسياق الرقمي (رسائل البريد الإلكتروني - الإشعارات - طلبات الصداقة - الاستفادة من البرامج والتطبيقات الجديدة - تدفق المعلومات - توقع التفرغ للتواصل المستمر - العرض المثالي للذات - ملاحقة المنشورات والأحداث ، ...) ، وغيرها من جوانب الاستخدام النوعي أو الكيفي لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات ، كعامل ضاغط ومرهق ومعيق للرفاه النفسي للفرد، ومهدد لإحساسه بالهدوء والاستقرار، وهي استجابة نوعية تختلف من فرد لآخر، وتختلف لدى الفرد نفسه من موقف لآخر، وفقا للعديد من المتغيرات المعرفية والبيئية والشخصية ، ووفقا للتجربة الذاتية الخاصة بكل فرد "ويعرف إجرائياً باستجابات المفحوصين على أبعاد المقياس المعد : العبء الزائد للاتصال ، وتعدد المهام، وإجهاد التوافر، وقلق الاستحسان الاجتماعي، واليقظة والخوف من التغييب، وانتهاك الخصوصية وعدم الموثوقية والتي تعكسها الدرجة التي يحصل عليها المتعلمين على كل بعد .

الإطار النظري والدراسات السابقة

مفهوم الإجهاد الرقمي:

يعود المفهوم العام للإجهاد الرقمي إلى ثمانينيات القرن الماضي ، عندما وصف Brod (1984) التقنية بأنها مرض حديث ناتج عن عدم القدرة على التكيف والتعامل مع تكنولوجيا الكمبيوتر ، فكان إجهاد التكنولوجيا أو التكنوستريس technostress المصطلح - الذي صاغه Brod - هو الأكثر شيوعاً واستخداماً للتعبير عن الإجهاد الرقمي ، والذي ارتبط بصورة كبيرة باستخدام الكمبيوتر في بيئات العمل وتأثيره على الإنتاجية والأمن الوظيفي ، وخلال الثمانينيات والتسعينيات ظهرت العديد من المصطلحات المختلفة التي تعكس المخاوف المصاحبة لاستخدام الكمبيوتر، مثل: رهاب التكنولوجيا" technophobia ورهاب الإنترنت cyberphobia ورهاب الكمبيوتر "computerphobia وقلق الكمبيوتر computer anxiety وإجهاد الكمبيوتر computer stress والاتجاه السلبي للكمبيوتر negative computer attitudes (Wang et al., 2008).

وبينما كانت بداية النظر إلى الإجهاد باعتباره رد فعل جسدي على المنبهات المفروضة، فقد تغير فهم هذه الظاهرة بشكل كبير لتصور الإجهاد كعملية تستلزم تفاعل بين الفرد والبيئة، والذي يلعب فيه الإدراك (تقييم الموقف) دوراً مهماً، فلكي تكون الضغوط (مصدراً للإجهاد)، يجب

أولاً إدراكها من قبل الفرد ثم تقييمها على أنها ضارة برفاهية الفرد، أي إدراك الضغوط كعامل مزعج وغير مريح، وهو أمر قد يختلف من فرد لآخر وفقاً لعدد من المتغيرات المعرفية ، والبيئية ، والشخصية .

ووفقاً للنظر إلى الإجهاد كعملية يرى Steele et al. (2020) أن الإجهاد الرقمي هو متغير يشرح العلاقة بين الجوانب النوعية أو الكمية لاستخدام الوسائط الرقمية، والاستجابات السلوكية أو الانفعالية ، فالإجهاد الرقمي وفقاً لتصورهم هو التوتر والقلق الذي يصاحب الإخطارات المستقبلية من وسائل التواصل الاجتماعي ، واستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات.

نلاحظ أن التعريف السابق لـ Steele et al. يسلط الضوء على التجربة الشخصية لاستخدام الوسائط، وعواقبها المتعلقة بموارد المواجهة المتاحة للشخص، بدلاً من مقدار استخدام الوسائط، في حد ذاته، وهذا يعني، أن تلقي عدد كبير من الرسائل أو الإشعارات الجديدة يمكن اعتباره أمراً مرهقاً إذا تجاوزت تلك الإشعارات موارد الفرد، ومع ذلك، قد يتلقى شخص آخر (بموارد مختلفة أو اختلافات فردية) نفس العدد من الرسائل أو الإشعارات ولا يدركها على أنها مرهقة؛ ولذا فالتعبير عن الإجهاد الرقمي يشير بصورة أدق إلى (الإجهاد الرقمي المدرك) .

وانسجاماً مع هذا الرأي اقترح Hefner و Vorderer (2016) أن ردود الأفراد على المثيرات الرقمية المحددة تختلف على نطاق واسع بين الأفراد ، على سبيل المثال ، قد يجد البعض أن عدداً معيناً من إشعارات الهاتف الذكي مقبولة ، بينما قد يواجه الآخرون "ضغوطاً رقمية" استجابةً ل نفس العدد من الإخطارات، ومن المحتمل أن يكون هذا الاختلاف دالة لـ موارد المواجهة المدركة للأفراد individuals' perceived coping resources ، والسياقات التي تم فيها اختبار محتوى الوسائط .

ويؤكد هذه الفكرة Hall et al. (2021) بإشارتهم إلى أن العديد من التصورات المعاصرة للإجهاد الرقمي تؤكد أن تنوع الطرق التي يمكن من خلالها استخدام الوسائط المتنوعة من خلال المنصات والتطبيقات تعد واحدة من أكثر خصائص مفهوم الإجهاد الرقمي، فيما يعني وجود تجارب سلبية بارزة تتزامن مع كل من الاستخدام المتوقع للهاتف المحمول ووسائل التواصل الاجتماعي، وعلى ذلك فالإجهاد الرقمي من الأفضل فهمه على أنه شخصي فيسيولوجي وانفعالي والاستجابة السلوكية لمثيرات معينة (مثل الإشعارات) أو فئة من المثيرات

(أي الوسائط الرقمية)، والأهم من ذلك ، أن هذا التصور يميز الإجهاد الرقمي عن استخدام وسائل التواصل الاجتماعي المقاسة بموضوعية (على سبيل المثال ، الوقت الذي يقضيه على جهاز محمول).

كما ارتبط تعريف الإجهاد الرقمي في بعض الأدبيات بوسائل التواصل الاجتماعي فقد أشار Thomee et al. (2010) أن هذا المصطلح يستخدم لتحديد الاستثارة المعرفية والانفعالية والسيولوجية التي تصاحب الإخطارات أو الاستخدام الفعلي لوسائل التواصل الاجتماعي.

وأضاف Steele et al. (2020) توضيحًا جديدًا لكيفية استخدام وسائل التواصل الاجتماعي (الاستخدام السلبي والاستخدام النشط) ، حيث يمكن للأفراد استخدام الوسائط الاجتماعية بشكل سلبي عن طريق التمرير أو تصفح محتوى الآخرين، أو يمكنهم استخدام وسائل التواصل الاجتماعي بشكل نشط من خلال مشاركة أو نشر المحتوى الخاص بهم ، أو الرد على المحتوى العام للمستخدمين الآخرين ، أو يمكنهم التواصل مباشرة مع مستخدمين آخرين بشكل خاص.

وقد أشار Hefner و Vorderer (2016,p.237) إلى أن الإجهاد الرقمي هو "الإجهاد الناتج عن الاستخدام القوي وربما شبه الدائم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والذي ينجم عن الوصول الدائم إلى قدر متنوع لا يمكن تصوره من المحتوى الاجتماعي" ، وأكد على أنه قد يُنظر إلى تلقي عدد كبير من الرسائل أو الإشعارات الجديدة على هاتف ذكي على أنه عامل ضغط ، و "الإجهاد الرقمي" هو استجابة الفرد الذاتية لهذا التحفيز .

وتمشيا مع التصورات المبكرة "للتكنوستريس" ، استمرت الأدبيات الحالية في استخدام مجموعة متنوعة من المصطلحات لوصفها بنيات متشابهة أو متطابقة تتعلق بالجوانب المعاصرة للإجهاد الرقمي على سبيل المثال : الإجهاد الناجم عن الفيسبوك Facebook Induced Stress ، ضغوط الفيسبوك ذات الصلة Facebook Related Stress ، إنهاك موقع الشبكة الاجتماعية Social Network Site Exhaustion ، الإجهاد الرقمي Digital Stress ، المقارنة الاجتماعية Social comparison ، العرض الذاتي الرقمي Digital self- presentation ، الحاجة إلى الانتماء / الحاجة إلى الشعبية Need to belong/need for popularity ، الخوف من فقد Fear of missing out ، إجهاد التوافر Availability

وفي مقابل تعدد المصطلحات مع ملاحظة عدم وجود إطار تنظيمي لبنى متشابهة أو متطابقة أثار Steele et al. (2020) قضية شائكة مهمة في إطار تحديد ماهية الإجهاد الرقمي ويعبر عنها بقوله " على الرغم من أن عددًا من الدراسات النوعية والكمية تتحدث عن مفهوم الإجهاد الرقمي، إلا أن استخدام العديد من المصطلحات للتركيبات المماثلة أو المتطابقة يعقد الأدبيات ويجعل المراجعة المنهجية الكمية غير عملية" p.18، والجدول 1 يوضح التصورات المنشورة للإجهاد الرقمي وفقا ل Steele et al.

جدول 1

التصورات المنشورة للإجهاد الرقمي (Steele et al.2020. p.18)

بنيات مماثلة أو ذات صلة Similar or related constructs	تعريف المكون Working definition of the component	مكون الإجهاد الرقمي Digital stress component
شرك الجوال Mobile entrapment توقعات الالتزام بوجود الموبايل Mobile maintenance expectations مطلب التوفر/ الضغوط الناتجة عن توقع إمكانية الوصول Accessibility stress/availability demands الضغط الاجتماعي (Social pressure)	الضيق (بما في ذلك الشعور بالذنب والقلق) الناتج عن المعتقدات حول توقعات الآخرين بأن الفرد يستجيب ويكون متاحًا بالوسائل الرقمية Distress (including guilt and anxiety) resulting from beliefs about others' expectations that the individual respond and be available by digital means	إجهاد التوافر Availability Stress
المقارنة الاجتماعية Social comparison الإدراك الذاتي الرقمي Digital self-presentation الحاجة إلى الشعبية Need to belong/need for popularity	Uncertainty and anxiety about others' responses and reactions to one's posts or to elements of one's digital footprint عدم الثقة والقلق بشأن استجابة الآخرين وردود أفعالهم على مشاركات الفرد أو على عناصر البصمة الرقمية للفرد	قلق الاستحسان Approval Anxiety
الخوف من الفقد Fear of missing out	الضيق الناتج عن العواقب الاجتماعية الحقيقية أو المتصورة	الخوف من الفقد Fear of Missing Out

بنيات مماثلة أو ذات صلة Similar or related constructs	تعريف المكون Working definition of the component	مكون الإجهاد الرقمي Digital stress component
	أو المتوقعة للآخرين الذين ينخروون في تجارب قيمة لا يغيب عنها المرء Distress resulting from the real, perceived, or anticipated social consequences of others engaging in rewarding experiences from which one is absent	
مطلب التوافر (توقع التفرغ) العبء الزائد للاتصال Communication load العبء الزائد للمعلومات الاجتماعية (Social) information overload العبء الزائد للمعلومات Information overload	الضيق الناتج عن التجربة الذاتية لتلقي مدخلات زائدة من المصادر الرقمية، بما في ذلك الإخطارات والرسائل النصية والمشاركات وما إلى ذلك Distress resulting from the subjective experience of receiving excessive input from digital sources, including notifications, text messages, posts, etc.	عبء الاتصال الزائد Connection Overload

ويرى Reinecke et al. (2017)، أن الإجهاد الرقمي، وهو رد فعل ناتج عن المطالب البيئية الناتجة عن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويتم التعامل معه كدالة لعاملين على الأقل يتحديان موارد المواجهة لدى المستخدمين ، الأول هو عبء الاتصال (أي عدد الرسائل المرسل، وتلقي رسائل البريد الإلكتروني الخاصة ورسائل الوسائط الاجتماعية) ، وأما الثاني فتعدد المهام عبر الإنترنت (أي الاستخدام المتزامن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأنشطة أخرى).

وقد أشار Nick et al (2022) إلى أن الإجهاد الرقمي يتضمن الشعور بالإرهاق من الإشعارات المفرطة وتوقعات الآخرين وردودهم أو أحكامهم والضغط المرتبطة بذلك، كما أنه مرتبط بشكل متزامن مع تدهور الصحة العقلية، ويعرف Shirley et al. (2021) الإجهاد

الرقمي الذي يحدث للأفراد الذين يتعاملون مع التقنيات الرقمية بأنه عدم قدرة الفرد على التعامل مع التكنولوجيا الجديدة بطريقة صحية، مما يؤدي إلى تجارب مرهقة.

ويمكن تعريف الإجهاد الرقمي بأنه " استجابة مركبة ديناميكية تتضمن الجوانب المعرفية والانفعالية والسلوكية ، وتبدأ بالإدراك الذاتي للمنبهات والأحداث المرتبطة بالسياق الرقمي (رسائل البريد الإلكتروني - الإشعارات - طلبات الصداقة - الاستفادة من البرامج والتطبيقات الجديدة - تدفق المعلومات - توقع التفرغ للتواصل المستمر - العرض المثالي للذات - ملاحقة المنشورات والأحداث ، ...) ، وغيرها من جوانب الاستخدام النوعي أو الكيفي لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات ، كعامل ضاغط ومرهق ومعيق للرفاه النفسي للفرد، ومهدد لإحساسه بالهدوء والاستقرار، وهي استجابة نوعية تختلف من فرد لآخر، وتختلف لدى الفرد نفسه من موقف لآخر، وفقا للعديد من المتغيرات المعرفية والبيئية والشخصية ، ووفقا للتجربة الذاتية الخاصة بكل فرد ."

يتضح من العرض السابق لنشأة وتطور مفهوم الإجهاد الرقمي ما يأتي:

1- يعد الإدراك عاملا مهما ومؤثرا في تشكيل الإجهاد الرقمي ، فإدراك الفرد للمثيرات الخارجية المرتبطة باستخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات (مثل الاشعارات - رسائل البريد - طلبات الصداقة - تدفق المعلومات - تعدد المناسبات) على أنها معيقة لرفاهه النفسي ومهددة لإحساسه بالهدوء والاستقرار ؛ هو الفيصل في اعتبار هذه المثيرات مسببا للإجهاد الرقمي .

2- يختلف إدراك الأفراد للمثيرات الخارجية المرتبطة بالإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي باختلاف الموارد النفسية لكل فرد وبخبراتهم السابقة، وكذلك السياق البيئي والاجتماعي الذي ظهرت فيه هذا المثيرات.

3- الإجهاد الرقمي يعبر عن استجابة ذاتية يختلف إحساس الأفراد بها ، فما يشكل إجهاداً رقمياً لفرد ما قد يكون عاملاً مثيراً للسعادة والرفاه النفسي لفرد آخر .

4- يختلف الإجهاد الرقمي باختلاف نمط استخدام وسائل التواصل الاجتماعي (النشط أو الايجابي/ السلبي)

5- الإجهاد الرقمي بمفهومه الحديث يختلف عن المفاهيم والمصطلحات السابقة التي تم استخدامها في إطار دراسات الإنترنت، وذلك في اعتماد المفهوم المعاصر على الجوانب النوعية والكيفية لاستخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وليس فقط على مستوى القياس الكمي لاستخدامها (كعدد الساعات التي يقضيها الفرد في الاستخدام) والتي اعتمدت عليها المفاهيم السابقة.

6- يتضمن الإجهاد الرقمي جوانب معرفية وانفعالية وسلوكية.

مكونات الإجهاد الرقمي:

تشير التصورات السابقة للإجهاد الرقمي إلى أنه بنية كامنة، تتكون من العديد من عوامل التوتر والإجهاد المرتبطة باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ففي البدايات تناولت غالبية البحوث الآثار السلبية للإجهاد والضغط المرتبطين بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في السياقات الوظيفية المختلفة؛ حيث كان الوصول إلى الاتصالات عبر الإنترنت مقصوراً بشكل أساسي على العسكريين أو الحكوميين أو منظمات الشركات خلال الاستخدامات الأولى للإنترنت، وقد ربطت البحوث في هذا السياق الاستخدام المفرط لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بعدد من النتائج النفسية السلبية في سياق العمل، مثل انخفاض الرضا الوظيفي، وانخفاض الإنتاجية، والإجهاد، والإرهاق، ومع انتشار وصول الإنترنت لعامة السكان وتطور استخدامه بشكل مطرد وسريع خلال العقدين الماضيين بدأت البحوث تتجه نحو دراسة هذه الظاهرة لدى قطاعات الشباب في الأعمار المختلفة.

والواضح هو ندرة الأدبيات التي تناولت ظاهرة الإجهاد الرقمي في البيئة العربية، ومحدودية البحوث التي تناولت جوانب هذه الظاهرة في البيئة الأجنبية حتى الآن، ولا يوجد اتفاق بين الأدبيات في هذا الإطار على مكونات أو جوانب محددة لهذه الظاهرة، وربما يفسر ذلك حيرة العلماء حول إسناد هذه الظاهرة إلى نظرية محددة أو نموذج نظري يفسرها - سيتم عرض النماذج النظرية المقترحة المفسرة لاحقاً - ولكن ثمة أدبيات طرحت بعض المظاهر المرتبطة بشكل متواتر بهذه الظاهرة والتي كان من أبرزها التصور الذي اقترحه Steele et al. (2020)، واتفقت معه بعض التصورات الأخرى والتي تضمنت الجوانب الآتية:

1- العبء الزائد للاتصال Connection Overload

أشار Reinecke et al (2017) أن عبء الاتصالات communication load الناشئ عن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في سياق العمل يضع الموظفين تحت ضغط شديد ، مما يؤدي إلى الإجهاد وضعف الصحة النفسية والرفاه، ويذكر Wrede et al (2021) أن المخاطر المترتبة على الإجهاد الرقمي في بيئة العمل تتمثل في الشعور بالإرهاق والتوتر وقلة الرضا الوظيفي ، والافتقار إلى الدعم الاجتماعي وقد تصل إلى الاستقالة ، ويوجه Shirley et al. (2021) الأنظار إلى أنه من الأهمية بمكان التدخل بالدعم المناسب لتخفيف الإجهاد لمنع المزيد من الآثار الصحية الضارة بعيدة المدى، كما تناول عدد كبير من الدراسات تأثير العبء الزائد للمعلومات القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المهنيين في سياقات وظيفية مختلفة ، وارتباطها بالعديد من النتائج السلبية في سياق العمل .

أما خارج سياق العمل فقد تعددت الأدبيات التي تناولت هذا المكون ، فعرف Misra و Stokols (2012) العبء الزائد المستند إلى الإنترنت على أنه الشعور بالإرهاق من كميات كبيرة من رسائل البريد الإلكتروني والرسائل النصية والمكالمات الهاتفية والمعلومات على SNS (مواقع الشبكات الاجتماعية)، إلى جانب تصور الضغط للاستجابة، والالتزام بتتبع كل هذه المعلومات وضرورة تعدد المهام، ويعرف المؤلفون العبء الزائد للاتصال ليس على أنه المقدار الواقعي لرسائل الاتصال، ولكن باعتباره الإدراك الفردي للمعلومات الاجتماعية الواردة والتعامل معها.

أما LaRose et al. (2014) فقد صاغوا مصطلح "العبء الزائد للاتصال" ووصفوه بأنه نتيجة محتملة لمطالب الاتصالات الرئيسية في وسائل التواصل الاجتماعي، بما في ذلك تلقي الرسائل التي تولدها تطبيقات الوسائط الاجتماعية والرد عليها والحفاظ على العلاقات عبر الإنترنت من خلال عمليات تسجيل الدخول المتكررة والنشر

ووفقاً لـ Steele et al. (2020) فإن العبء الزائد للاتصال هو الضيق الناتج عن التجربة الذاتية لتلقي المدخلات الزائدة من المصادر الرقمية، بما في ذلك الإخطارات والرسائل و المشاركات، بدلاً من العدد الكمي لمدخلات الاتصالات بواسطة الكمبيوتر computer-mediated communication (CMC)، (على سبيل المثال ، عدد الرسائل ، عدد المنشورات

، عدد الإعجابات ، عدد الإخطارات) ، حيث يشير Steele إلى أن تصور العبء الزائد هو مؤشر أكثر ملاءمة للإجهاد الرقمي من مجرد عدد الإخطارات المستلمة.

وتجدر الإشارة إلى أن هذا التمييز الذي طرحه Steele بين عدد المثيرات الرقمية وبين الإدراك الذاتي لها يجب الخلط بين استخدام الوسائط الرقمية، وإدراك الضيق الناتج عن هذا الاستخدام، حيث يعتبر التمييز بين الكمية الموضوعية من الاتصالات المستلمة والتجربة الذاتية لتلقي الكثير أمراً مهماً، لأن الأفراد الذين يتلقون أعداداً متساوية من الاتصالات قد يختلفون من حيث تجربتهم الشخصية مع الإجهاد.

وبالمثل قام Misra و Stokols (2012)، بتقييم المقدار الفعلي لطلبات الاتصال، مثل تكرار إرسال الرسائل واستلامها ، وعدد عمليات تسجيل الدخول ، والمنشورات ، والإشعارات من الشبكات الاجتماعية والمدونات الصغيرة، وكذلك عدد الأصدقاء والمتابعين على التوالي، وأظهرت النتائج ارتباط العبء الزائد للاتصال ارتباطاً موجباً بالعديد من النتائج السلبية مثل فقدان العلاقات والأنشطة الاجتماعية خارج الإنترنت نتيجة الاستخدام المتكرر للاتصالات الإلكترونية.

ويشير Hefner و Verderer (2017) إلى أن تقييم متطلبات الاتصال والتعامل معها يؤثر بشكل كبير على تصور وتجربة الإجهاد الرقمي، ومع ذلك، فإن القدر الكبير من الاتصالات الرقمية هو مجرد تفسير ضروري ولكنه ليس تفسيراً كافياً لظهور مثل هذا الإجهاد، حيث لا يمكن تحديد العبء الزائد للاتصال وقياسه فقط من خلال عدد الاتصالات أو أنشطة الاتصال للفرد ، ولكن يجب تقييمه في سياق متغيرات عديدة كموارد الفرد قصيرة وطويلة المدى، وشخصية المستخدم والسياق المحدد للاستخدام ، والتي تؤثر بشكل كبير على الطريقة التي يقيم بها الأفراد ويتعاملون مع متطلبات الاتصال .

والعبء الزائد للاتصال، ليس اجتماعياً بشكل صريح، على الرغم من أن الرسائل والإشعارات التي قد يتقبلها كاهل الأفراد بها غالباً ما تكون اجتماعية بطبيعتها، إلا أن ظهور هذه المعلومات غالباً ما يكون نتاج النظام الأساسي وإعدادات الهاتف الذكي المحددة، وليس فقط تكرار الرسائل (Halfmann and Rieger 2019)

مما سبق يتضح أن الأدبيات والدراسات تحدد بوضوح العبء الزائد للمعلومات ومتطلبات الاتصال الناشئة عن الاستخدام الخاص لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات كمؤشر مهم للإجهاد المدرك، وبشكل أكثر تحديداً ، فإن تكرار رسائل البريد الإلكتروني ورسائل الوسائط الاجتماعية المرسله والمستلمة بالإضافة إلى تكرار مراجعة الإشعارات ، يرتبط بزيادة الإجهاد المدرك ، وبذا يمكن النظر إلى العبء الزائد للاتصال كأحد مكونات الإجهاد الرقمي .

2- تعدد المهام Multitasking

ويعنى تعدد المهام عبر الإنترنت أنه مزيج من استخدام الإنترنت مع وسائط إعلامية أخرى أو أنشطة غير إعلامية بالتزامن مع أوقات الاتصال بالإنترنت، وتعد محدودية الموارد البشرية خير مفسر للعلاقة بين تعدد المهام والإجهاد المدرك فمعالجة المعلومات البشرية محدودة، وتعدد المهام في الوسائط يضع الموارد المعرفية لمستخدمي الوسائط تحت ضغط كبير، فالمطالب البيئية الناشئة عن تعدد المهام في الوسائط بشكل عام وتعدد المهام عبر الإنترنت بشكل خاص هي دالة للإجهاد.

وقد لا تكون متطلبات المعالجات المعرفية هي المصدر الوحيد للإجهاد الناتج عن تعدد المهام على الإنترنت ، فقد يتحول الأمر إلى شكل من أشكال انخفاض مستوى التنظيم الذاتي لاستخدام الإنترنت والذي يتداخل مع المهام والالتزامات الأخرى (David et al., 2015) ، وكما يشير Hofmann et al. (2012) إلى أن استخدام الوسائط يتعارض كثيراً مع الأهداف الأخرى في الحياة اليومية، ويذكر Reinecke, et al. (2014) أنه يمكن أن تكون مثل هذه الأهداف المتضاربة، والوعي الذاتي بالمشاعر السلبية الناتجة عن فشل ضبط النفس بسبب استخدام الوسائط آلية أخرى تربط تعدد المهام عبر الإنترنت بزيادة الإجهاد.

وقد أجريت العديد من الدراسات التي تناولت ظاهرة تعدد المهام عند استخدام الإنترنت سواء مع أنشطة إعلامية أخرى كمشاهدة التلفاز أو استماع الراديو أو استخدام وسائل التواصل الاجتماعي أو مراجعة البريد الإلكتروني ، فقد أظهرت نتائج Goot و Voorveld (2013) أن الأفراد المستخدمين للإنترنت (عينة الدراسة) يقضون تقريبا ٢١.٩٪ في تعدد المهام الإعلامية من إجمالي الوقت الذي يقضونه في استخدام الوسائط، كما كان استخدام البريد الإلكتروني والمواقع

الإلكترونية هما الوسيلتان الأكثر استخدامًا في تعدد المهام، وذلك من خلال عينة من ١٧٨٣ مشاركًا هولنديًا تتراوح أعمارهم بين 13 و 65 سنة

وقام كل من Jeong و Fishbein (2007) بدراسة استقصائية شملت 547 مرآهًا ، أفاد (24%) منهم أنهم استخدموا الإنترنت بشكل متكرر في أثناء الواجبات المنزلية بينما أظهر (22%) استخدام الإنترنت في أثناء التفاعل مع الأصدقاء ، كما وجد Moreno et al. (2012) أن الأفراد قاموا بتعدد المهام بنسبة 56.5% من الوقت الذي كانوا فيه متصلين بالإنترنت من أصل عينة تتكون من 189 طالبًا جامعيًا ، وأظهرت نتائج Reinecke et al. (2017) أن العبء الزائد للتواصل وتعدد المهام كانا مرتبطين بمستويات متزايدة من التوتر، والتي بدورها ارتبطت بمستويات متزايدة من القلق والإرهاق والاكتئاب.

3- الخوف من الفقد (FoMO) fear of missing out

وهو شكل آخر من أشكال الضغوط الاجتماعية المدركة المرتبطة بالإجهاد الرقمي، حيث تشير الأدبيات إلى أن الخوف من الفقد (FoMO) fear of missing out أو الضيق الناتج عن العواقب الاجتماعية الحقيقية أو المتصورة أو المتوقعة نتيجة التغيب عن الإنترنت لفترة ما ، وما يتبع ذلك من تقويت المعلومات والأحداث الاجتماعية والتجارب القيمة المنشورة ، وضياح فرص الانخراط والمشاركة مع الأصدقاء قد يكون عنصرًا مهمًا في الإجهاد الرقمي، وهو بناء يتعلق بالاحتياجات الاجتماعية غير الملباة ، وقد تجنب الباحثون استخدام مصطلحات "الإدمان" لوصف الارتباط باستخدام الوسائط الاجتماعية ، ولكنهم فضلوا بدلاً من ذلك استخدام مصطلح "الخوف من التغيب" (FoMO) لتأكيد أن الأمر لا يتعلق بفقدان الهاتف المحمول ، ولكنه يتعلق بالخوف من ألا يكون الفرد جزءًا مما يفعله الأصدقاء.

ومصطلح الخوف من التغيب (FoMO) صاغه Przybylski et al. (2013) باعتباره تخوفاً شديداً من أن الآخرين قد يكون لديهم تجارب قيمة قد يغيب عنها الفرد أو يفقدها ، مما يتبع ذلك الرغبة في البقاء على اتصال مستمر مع ما يفعله الآخرون ، ويشير إلى الانشغال بالاتصال المستمر بوسائل التواصل الاجتماعي بسبب الحاجة إلى عدم تقويت أي شيء أو أنشطة قيمة أخرى، وترتبط هذه الحالة بظهور مشاعر القلق الاجتماعي تجاه الموضوع الذي قد يتم تقويته في أثناء عدم التواجد في الأنشطة عبر الإنترنت ، ووفقاً لـ Przybylski et al.

يرتبط FOMO بنظرية تقرير المصير التي تتميز بالرغبة في البقاء دائماً على اتصال مع ما يفعله الآخرون ، فهو عبارة عن بنية جديدة تتطوي على إحجام الشخص عن تفويت المعلومات المهمة والأحداث الاجتماعية .

ويتضمن مفهوم FOMO عنصرين أساسيين محددتين: الأول الخوف من أن الآخرين قد تكون لديهم تجارب قيمة يجب ألا يغيب عنها المرء، والثاني الرغبة المستمرة في البقاء على اتصال مع الأشخاص عبر وسائل التواصل الاجتماعي، فبينما يرتبط العنصر الأول بالقلق نجد أن العنصر الثاني يتضمن استراتيجية سلوكية تهدف إلى تخفيف هذا القلق، والتي غالباً ما تتضمن التحقق المتكرر وأحياناً المفرط لخدمات المراسلة للحفاظ على الاتصالات الاجتماعية وتجنب فقدان الخبرات القيمة. (Kaloeti et al.,2021)

وبالنظر إلى التواصل عبر الإنترنت الذي غالباً ما يوفر وصولاً سهلاً للمعلومات الاجتماعية ويعد طريقة سهلة للبقاء في المشاركات الاجتماعية باعتباره خياراً جذاباً بشكل خاص للبقاء على اطلاع على الأنشطة الاجتماعية؛ فقد اقترن بالمستويات العالية من الخوف من الفقد أو التغيب، وأكدت ذلك الدراسات، فقد أشار Pryzybylski et al. (2013) إلى أن الخوف من التغيب يرتبط ارتباطاً إيجابياً بتكرار الاتصال عبر الإنترنت؛ مما يؤدي إلى مستويات أعلى من عبء الاتصال، كما وجدوا أن الطلاب الذين يظهرون مستويات أعلى من الخوف من التغيب لديهم ميل أعلى لاستخدام وسائل التواصل الاجتماعي في أثناء الوجبات أو المحاضرات واستخدموا هواتفهم المحمولة للتحقق من رسائل البريد الإلكتروني أو إرسالها في أثناء قيادة سياراتهم بشكل متكرر أكثر من الطلاب منخفضي مستوى الخوف من التغيب ، وأكد Elha et al. (2021) على ارتباط ال FOMO بالمستويات المرتفعة من القلق ، والاكنتاب والانفعالات السلبية ، و المستويات المنخفضة من جودة الحياة المدركة، ودعم هذه الفكرة أيضاً Barry et al (2017) حيث أفادوا بأن FOMO عمل كوسيط للارتباط بين استخدام المراهقين لوسائل التواصل الاجتماعي ، وأعراض القلق والاكنتاب التي أبلغ عنها الوالدان.

4- قلق الاستحسان الاجتماعي Social approval anxiety

يمكن الوصول لفهم أفضل لمكون قلق الاستحسان الاجتماعي بالنظر إلى الذات باعتبارها بنية اجتماعية بطبيعتها تنشأ في سياق العلاقات الشخصية، والتي بدورها تفسر مشاعر الناس تجاه

أنفسهم في ضوء وعيهم لتقييم الآخرين لهم؛ لأن المشاعر الذاتية لتقدير الذات توفر قدراً من المعلومات بشأن مكانة المرء في نظر الآخرين أو المجتمع ككل.

ويعرض MacDonald .et al (2003) نظريات الشخصية التي تشير إلى أن احترام الذات يعكس الهيمنة النسبية للفرد في المجموعات الاجتماعية ، ويستجيب بشكل كبير للتعليقات الاجتماعية ، ويقوم على التقييم العلائقي أي الدرجة التي يتم تقييم المرء لها كشريك في علاقات من قبل الآخرين، كما أن احترام الذات يعكس الدرجة التي يلبي بها الفرد المعايير الثقافية لكونه شخصاً جيداً وذا قيمة، ويرى MacDonald et al. أن مستوى احترام الذات لدى الشخص يرتبط بمعتقدات الشخص حول خصائصه الشخصية ، حيث يجب أن يظهر تقدير الذات المرتفع إلى الحد الذي يجعل الأفراد يعتقدون أنهم يمتلكون فيه خصائص يقدرها الآخرون.

ويتضح مفهوم قلق الاستحسان في ضوء ما يقرره Hall et al. (2014) بأن الوسائط الرقمية توفر للمستخدمين فرصاً واسعة لصياغة انطباع يتم التحكم فيه بدرجة عالية عن الذات يكون إستراتيجياً ومسيطرًا عليه وإيجابياً، ويعزز هذه الفكرة كل من Low et al. (2022) بتوضيحهم أن الدعم الاجتماعي عامل بيئي مهم، فلا يمكنه فقط تعزيز الوعي الذاتي وتقليل استجابات الإجهاد النفسي، ولكن أيضاً يخفف من الآثار السلبية للأحداث المجهدة ، حيث ترتبط مستويات الدعم الاجتماعي بشكل كبير بشدة الاكتئاب، فالمستوى العالي من الدعم الاجتماعي يعيق حدوث الاكتئاب ، وعلى العكس من ذلك قد يؤدي انخفاض مستوى الدعم الاجتماعي إلى أعراض اكتئاب شديدة ، وبالمثل أفاد Nesi و Prinstein (2015) أن المقارنة الاجتماعية القائمة على التكنولوجيا والبحث عن التغذية الراجعة ارتبطت بأعراض الاكتئاب بين المراهقين ، وكان هذا الارتباط أكثر قوة بين الإناث وبين الشباب ذوي الشعبية المنخفضة في وضع عدم الاتصال، كما أشار Nesi et al. (2018) إلي أن تركيز المراهقين على استحسان الأقران لهم ، والتحقق من القبول الاجتماعي يرتبط بالمقارنة الاجتماعية، والتغذية الراجعة، والبحث عن التعليقات ، وكل ذلك يتم تقديمه من خلال العديد من منصات ووظائف وسائل التواصل الاجتماعي.

وعلى الرغم من وجود عدة أسباب محتملة وراء قيام الشخص بتعديل صورة ملفه الشخصي، إلا أن Morin-Major et al. (2016) أفادوا بأن القلق من الاستحسان الاجتماعي يعكس مدى حرص الفرد على تعديل ملفاته الشخصية الرقمية للحفاظ على عرض إيجابي للذات، وبالتالي،

هناك ضغط اجتماعي كبير لبناء ملف تعريف مرغوب فيه وجذاب، مع الاهتمام بالعقوبات الاجتماعية ضد التحريف أو الفرص الضائعة لتطوير علاقة جديدة من خلال عدم تقديم الذات بدقة (Hall et al. 2014).

بناء على ما سبق يتضح أن شعور الناس تجاه أنفسهم يتأثر بتقييمهم الذاتي للسمات التي يفترضون أنها مهمة للآخرين، كما أن احترام الذات يعكس المعتقدات في معدل تغيير القبول الاجتماعي، ومن هنا يظهر الإجهاد الرقمي الناجم عن الحاجة الملحة للوصول إلى مرحلة القبول والاستحسان الاجتماعي عبر العوالم الافتراضية باعتبارها عوالم يمكن للفرد التحكم في عرض ذاته من خلالها لإشباع الحاجة إلى الاستحسان الاجتماعي والذي يفنقه في عالمه الواقعي، وفي ضوء ذلك يمكن تفسير قلق الاستحسان الاجتماعي كأحد جوانب الإجهاد الرقمي، والذي يعرف بأنه رد الفعل المعرفي والانفعالي والسلوكي المرتبط بتخوف الفرد من ردود أفعال الآخرين على منشوراته وصوره ورسائله، وملف التعريف الشخصي الخاص به، كما يتضمن التوتر الناجم عن المقارنة الاجتماعية بين العرض المثالي للذات لدى الفرد وبين عرض أقرانه لذواتهم على وسائل التواصل الاجتماعي.

5- إجهاد التوافر Availability Stress

من أشكال الضغوط الاجتماعية الأخرى المرتبطة بوسائل الاتصال والتكنولوجيا توقع توفر الاتصال الدائم بمعنى توقع الأصدقاء أن يكون الطرف الثاني متوافر ومتاحاً دائماً ومستعداً للرد على الرسائل أو الاستجابة لهم في أي وقت، بمعنى (Allow On)

وفي تحليل استكشافي متميز لـ Reinecke et al. (2017) حاولوا من خلاله التعرف على الدوافع التي تزيد من المخاطر الشخصية للانخراط في ممارسات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تتميز وتسترشد بالأعراف والتوقعات الاجتماعية القوية، مما يضع شركاء الاتصال تحت ضغط اجتماعي كبير، وتؤدي مخالقات التوقعات الاجتماعية في تفاعل الإنترنت، مثل عدم الرد على رسائل البريد الإلكتروني في إطار زمني مقبول اجتماعياً، إلى تقييمات سلبية للطرف الآخر.

ودعمًا لهذا المنطق، وجد Misra و Stokols (2012) أن الضغط الملحوظ للاستجابة للتواصل عبر الإنترنت كان مؤشرًا مهمًا لعبء المعلومات، وبالتالي، فإن توقعات توافر الاتصال المستمر تضع مستخدمي الإنترنت تحت ضغط متصور للتحقق من رسائل البريد

الإلكتروني الجديدة أو رسائل الوسائط الاجتماعية بشكل متكرر، والرد على الاتصال عبر الإنترنت على الفور، بغض النظر عن المتطلبات الظرفية أو الأنشطة المتضاربة؛ مما يؤدي إلى الإجهاد الرقمي، وهو ما أكدته Steele et al. (2020) بتوضيحه أنه على الرغم من أن وسائل التواصل الاجتماعي والمتنقلة توفر وصولاً شبه دائم إلى مصادر الاتصال الاجتماعي، إلا أنها تخلق أيضًا فرصة للضيق والتوتر والشعور بالذنب والقلق الناتج عن التوقعات الداخلية (المدركة أو المتصورة) التي يستجيب لها الفرد بحيث يكون متاحًا للآخرين دائمًا مهما كانت ظروفه.

وعلى ذلك فالأعراف الاجتماعية الرقمية التي خلقتها منصات التواصل الاجتماعي ووسائل تكنولوجيا المعلومات ارتبطت بتصوير الفرد أنه مطالب بأن يكون متاحًا دائمًا، وخلقت بداخله التزامات متصورة للاستجابة لشركاء التواصل في مدى زمني مقبول في العرف الرقمي، وإلا فالبديل المتوقع - كما يدركه الفرد - هو القلق بشأن انتمائه إلى مجموعة اجتماعية (أي الخوف من النبذ)، ويعد ذلك بلا شك نوعًا من أنواع الضغط الاجتماعي، ومؤشر للتوتر والإجهاد.

ولم يتوقف الطرح عند ما سبق من المكونات - وإن كانت أكثرها تكرارًا - وإنما قدم بعض الباحثين تصورات أخرى لمكونات الإجهاد الرقمي على سبيل المثال Ayyagari et al. (2011) طرحوا ست خصائص تقنية (أي الفائدة، والتعقيد، والموثوقية، والحاضر، وعدم الكشف عن الهوية، ووتيرة التغيير)، واستخدم Ragu-Nathan et al. (2008) مجموعة من خمسة ضغوطات تعكس الإجهاد الرقمي (هي: العبء الزائد والغزو والتعقيد وانعدام الأمن وعدم اليقين)، وتوصل Fischer (2021) إلى أبعاد الإجهاد الرقمي وهي: التعقيد Complexity، والصراعات Conflicts، وانعدام الأمن Insecurity، وانتهاك الخصوصية (Invasion of Privacy)، والعبء الزائد Overload، والأمان Safety، والبيئة الاجتماعية Social Environment، والدعم الفني Technical Support، والفائدة Usefulness، وعدم الموثوقية Unreliability.

المدخل النظرية المفسرة للإجهاد الرقمي:

احترار العلماء في تفسير إصرار كثير من مستخدمي منصات التواصل الاجتماعي وتطبيقات الإنترنت المختلفة للتواصل لساعات طويلة رغم إحساسهم بالإجهاد والتوتر، فلا تزال القوى

التحفيزية التي تدفع للمشاركة في التفاعلات المتكررة ، وتعدد المهام عبر الإنترنت غير مستكشفة إلى حد كبير، وبالتالي لا يزال هناك غموض في معرفة سبب قيام العديد من مستخدمي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بتعريض أنفسهم عن طيب خاطر لأنماط اتصال مرهقة ومتعبة، وما يتبع ذلك من نتائج سلبية على المستوى الشخصي والاجتماعي ، هذا فضلا عن الحاجة لتفسير لماذا يحدث الإجهاد أصلاً مع أنشطة وتفاعلات رقمية هي في أغلب أحوالها إرادية وممتعة بالنسبة للقائمين بها، ومن هنا حاولت الباحثة / معدة الأداة الحالية استقصاء عدة نماذج ونظريات للاسترشاد بها في تفسير هذه الظاهرة (الإجهاد الرقمي)

١- النموذج التفاعلي للإجهاد the transactional model of stress

أحد النماذج الأكثر شيوعاً التي تصف مسارات الإجهاد اقترحه Lazarus و Folkman والاجهاد وفقاً لهذا النموذج هو رد فعل لتفاعل متغيرات الشخص والمتغيرات البيئية نتيجة علاقة غير مناسبة بينهما، ويتم إدراكه عندما تفرض البيئة متطلبات تتجاوز موارد الفرد ، ويعد التقييم المعرفي وسيط مركزي بين المطالب البيئية وردود فعل الإجهاد ، ويشير إلى عملية يقوم فيها الأفراد باستمرار بتقييم أهمية ما يحدث لرفاههم الشخصي ، وينقسم إلى التقييم الأساسي ويعنى بتقييم المطالب البيئية الظرفية وصلتها برفاهية الفرد ، وعمليات التقييم الثانوية والتي تقيم خيارات التأقلم وموارد الفرد، وهما معاً ، يحددان رد فعل الإجهاد ، والذي يكون واضحاً بشكل خاص ويتم تقديره بشكل سلبي عندما يُنظر إلى المطالب البيئية على أنها تهديد للرفاهية، وتكون الثقة في المواجهة الناجحة منخفضة (Lazarus & Folkman,1987; Lazarus,1993).

وفي ضوء هذا النموذج يمكن تفسير الإجهاد الرقمي بأنه رد الفعل الناتج عن المتطلبات البيئية المرتبطة باستخدام وسائل الاتصال وتكنولوجيا المعلومات، كتلقي كميات كبيرة من رسائل البريد الإلكتروني والرسائل النصية والمكالمات الهاتفية، والانشغال بالاتصال المستمر بوسائل التواصل الاجتماعي بسبب الحاجة إلى عدم تفويت أي شيء أو أنشطة قيمة أخرى، وكذلك تخوف الفرد من ردود أفعال الآخرين على منشوراته وصوره ورسائله، وملف التعريف الشخصي الخاص به، فضلاً عن التوتر الناجم عن المقارنة الاجتماعية، أضف إلى ما سبق تصور الفرد أنه مطالب بأن يكون متاحاً دائماً واليقظة الدائمة على الإنترنت ، والخوف من الانتهاك

الخصوصية ، والتي تعد جميعها تحديات لموارد الفرد المعرفية والنفسية ، وكذلك تهديدا لرفاهه النفسي .

٢- نموذج عنق الزجاجة The bottleneck theory

قدمه Broadbent عام 1958 ويقترح نموذج عنق الزجاجة أن الأفراد لديهم كمية محدودة من موارد الانتباه التي يمكنهم استخدامها في وقت واحد، لذلك ، يتم تصفية المعلومات والمثيرات بطريقة ما بحيث يتم إدراك المعلومات الأكثر بروزاً وأهمية فقط ، فالافتراض الأساسي لهذا النموذج هو أن عملية المعالجة تحدث لمهمة واحدة فقط في كل مرة ؛ أي معالجة المهمة الثانية لا يمكن أن تبدأ حتى تنتهي معالجة المهمة الأولى ، ويقترح النموذج أن معالجة المعلومات البشرية محدودة ولا يمكنها استيعاب سوى مدخل واحد في كل مرة ، وبالتالي عندما تحتاج مهمتان إلى المعالجة في نفس الوقت ، يجب وضعهما في قائمة الانتظار ، مما يؤدي إلى ضعف الأداء في أثناء تعدد المهام.(Meyer et al., 1995).

وفي ضوء هذا النموذج يمكن تفسير الإجهاد الذي يحدث نتيجة ما يقوم به مستخدمو الإنترنت من القيام بأكثر من نشاط اجتماعي أو تعليمي أو شخصي في وقت واحد بالتزامن مع استخدام الإنترنت، كتناول الطعام أو قيادة السيارة أو حضور مناسبة اجتماعية، بينما هم في حالة استخدام دائم للأجهزة المحمولة في أثناء القيام بهذه الأنشطة، مما يمثل تحدياً لموارد الانتباه المحدودة لديهم والتي لا يمكنها استيعاب كل هذه الأنشطة في ذات الوقت.

٣- نظرية السعة المحدودة limited capacity theory

تفترض نظرية السعة المحدودة أن قدرات معالجة المعلومات البشرية محدودة، فقدرة الفرد على أداء مهمة واحدة أو أكثر تعتمد على كل من الموارد المتاحة لدى الفرد، والموارد التي تتطلبها المهمة (المهام) نفسها، وتشير النظرية إلى أن العبء المعرفي الزائد يحدث عندما تتجاوز

الموارد المعرفية التي تتطلبها المهام المتزامنة القدرات المعرفية المحدودة للفرد. (Bruya and Tang, 2018).

وتقوم نظرية السعة المحدودة على مجموعة من الافتراضات: (Lang,2000 ,2006a ,2006b)

- 1- بعض الأنشطة تتطلب جهداً أكبر (وبالتالي تتطلب مجهوداً ذهنياً أكثر من غيرها)
 - 2- يمكن زيادة أو نقص إجمالي قدرات المعالجة المتاحة بواسطة عوامل أخرى مثل الإثارة والدافعية.
 - 3- يمكن القيام بالعديد من الأنشطة في نفس الوقت بشرط ألا يتجاوز جهدهم الإجمالي السعة المتاحة
 - 4- توجد قواعد أو استراتيجيات تحدد تخصيص الموارد للأنشطة المختلفة ، ومراحل المعالجة المختلفة، وبالتالي، فإن القدرة على الانتباه ستعكس الطلبات التي يتم إجراؤها على المستوى المعرفي، والمستوى الذي يتم فيه تفسير المدخلات أو تخزينها في الذاكرة ومرحلة اختيار الاستجابة.
- ويمكن تفسير ظاهرة الإجهاد الرقمي في ضوء محدودية الموارد المعرفية لدى الأفراد، فتعدد المهام - كأحد مكونات الإجهاد الرقمي - يفرض على الفرد القيام بعدد من الأنشطة في وقت واحد، مما يتطلب المعالجة المعرفية لكل نشاط في ذات الوقت ، وما يتبع ذلك من القيام بعمليات الانتباه والإدراك والذاكرة ،... لأكثر من نشاط بشكل متزامن ، وهو أمر مجهد وخاصة إذا تكرر مثل هذا السلوك (تعدد المهام)، وكذلك فالعبء الزائد للمعلومات - كبعد آخر للإجهاد الرقمي - يتطلب من الفرد تلقي محتوى رقمي متنوع ومتدفق ، واتخاذ قرار التفاعل معه بالشكل المناسب في ذات الوقت ، مما يضع الموارد المعرفية للفرد - والمفترض محدوديتها - تحت ضغط وإجهاد كبيرين .

التفسير العصبي للإجهاد الرقمي:

قدم Steele et al. (2020) تفسيراً من المنظور العصبي يكشف من خلاله سبب حدوث الإجهاد الرقمي حيث أوضح أنه قد تتفاعل جوانب محددة من التطور العصبي المعرفي specific aspects of neurocognitive development مع خصائص الوسائط المحمولة لزيادة الإجهاد الرقمي، فتكوّن النخاع العصبي لا يكتمل داخل قشرة الفص الجبهي والقشرة الجدارية بشكل عام حتى سنوات ما بعد البلوغ، ونتيجة لذلك، قد لا يتم تطوير بعض جوانب الأداء التنفيذي (على سبيل المثال، التحكم في الانتباه، التعزيز المؤجل، تبني وجهة نظر) بشكل كامل بين المراهقين، مما يجعل هذه الفئة العمرية معرضة نسبياً لعدم القدرة على التنظيم الانفعالي كاستجابة للضغوط.

الإجهاد الرقمي في ضوء نظرية تقرير المصير Self Determination Theory

يرتبط الإجهاد الرقمي باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهنا يطرح التساؤل المثار سابقاً نفسه مرة ثانية، وهو لماذا يفرط الأفراد في استخدام وسائل التواصل الاجتماعي وتطبيقات الإنترنت المختلفة مع إدراكهم لارتباط هذا الاستخدام بإحساسهم بدرجة مرتفعة من التوتر والضغط والقلق وربما صعوبة النوم والاكنتاب؟ وهنا توفر نظرية تقرير المصير لـ Deci و Ryan قدرًا مناسباً من القناعة في تفسيرها لهذا السلوك، ولنا أن نتخيل أن ما كنا نعهده سلوكاً مثيراً للدهشة - الإفراط في استخدام الإنترنت مع العلم بالمخاطر المترتبة على ذلك - ما هو في ظل هذه النظرية إلا إشباعاً للحاجات النفسية الأساسية.

تتمثل المبادئ الأساسية لنظرية تقرير المصير في وجود ثلاثة احتياجات نفسية أساسية وهي: الكفاءة والاستقلالية والارتباط التي تنشط السلوك البشري عبر المجالات المختلفة، بما في ذلك الأنشطة الإعلامية والترفيهية، وتشير الكفاءة إلى حاجتنا إلى تجربة الفاعلية والنمو الشخصي، فنشعر بالرضا عندما ننجح في التحديات، ونتعلم أشياء جديدة، ونشعر بالتميز في أي مجال، وتشير الاستقلالية إلى حاجتنا إلى الشعور بالإرادة، فنشعر بالرضا عندما نؤيد ونقيم ما نسعى إليه شخصياً، بينما يشير الارتباط إلى حاجتنا إلى الشعور بالارتباط بالآخرين لنشعر بالاحترام والتقدير من جانبهم، ويشير Deci و Ryan (2000) إلى أنه يتم الحفاظ على الأنشطة ذات الدوافع الجوهرية، التي يتم إجراؤها من أجل المصلحة والمتعة، من خلال

تلبية احتياجات الكفاءة والارتباط والاستقلالية ، وهذا يعني أن ما يجعل نشاطاً ما ممتعاً يكمن إلى حد كبير في قدرته على الإرضاء المرتبط بهذه الاحتياجات الأساسية .

ويعنى ذلك أن أي نشاط ينخرط فيه الفرد بدرجة كبيرة بشكل إرادي علينا أن نتوقع أنه يشبع الاحتياجات الثلاثة الأساسية التي أقرتها النظرية ، ولكن كيف ينطبق ذلك على استخدام البريد الإلكتروني ووسائل التواصل الاجتماعي بما فيها Facebook ، Twitter ، Instagram ، Tik Tok ، وغيرها ، هنا يمكن النظر إلى الأفراد الذين يعانون حرماناً في حياتهم الواقعية وعدم إشباع حاجتهم للشعور بالكفاءة والاستقلالية وعدم قدرتهم على إيجاد البيئة الاجتماعية التفاعلية المرضية لهم لإشباع الحاجة إلى الارتباط باعتبارهم يجدون العالم الافتراضي الحل الأمثل لإشباع هذه الحاجات .

ويوضح Calvo و Peters (2014) أنه على الرغم من أن استخدام الوسائط يمكن أن يتنوع على نطاق واسع ويتضمن دوافع داخلية وخارجية، إلا أنه نشاط إرادي إلى حد كبير، وبالتالي يُفترض أن يكون الدافع لاستخدامه جوهرياً معظم الوقت، فتكنولوجيا المعلومات ووسائل التواصل الاجتماعي مثل Facebook ، Tik Tok ، و Instagram وغيرها يمكنها تقديم التحديات والخيارات التي تفضي إلى الكفاءة والاستقلالية والرضا عن التواصل ، وبسبب قدرتها القوية على تلبية الحاجات النفسية في السياق الافتراضي ، يفرض بعض الأفراد في استخدامها .

منهج وإجراءات الدراسة

منهج الدراسة: استخدم المنهج الوصفي لملاءمته لطبيعة واهداف الدراسة في حساب مؤشرات صدق البناء العاملي، وتحديد بعض مؤشرات الصدق والثبات لمقياس الإجهاد الرقمي المدرك.

عينة الدراسة:

تم تطبيق المقياس بعد تحويله للصورة الإلكترونية على عينة قوامها 622 من الجنسين ، وشمل التطبيق محافظات القليوبية ، والقاهرة ، والدقهلية، و الغربية ، وأسوان ، وسوهاج ، والمنوفية ، والزقازيق ، والغردقة ، كما شملت عينة التقنين ثلاث مراحل عمرية الأولى تراوحت

أعمارها من 13-15 وتضم تلاميذ المرحلة الإعدادية ، والثانية امتدت أعمارها من 16-18 وتضم تلاميذ المرحلة الثانوية (الصف الأول ، والصفين الثاني والثالث بتخصصاتهما الأدبية والعلمية) ، والثالثة امتدت أعمارها من 19 - 24 وتضم طلاب الجامعة في الكليات والتخصصات المختلفة مثل (التربية - الطب - الهندسة - الفنون التطبيقية - التجارة - التمريض - الحقوق - الآداب - حاسبات ومعلومات التربية الخاصة) ، والجدول 2 يوضح العينة المستخدمة .

جدول 2

تصنيف العينة المستخدمة في تقنين مقياس الإجهاد الرقمي في ضوء المرحلة الدراسية والنوع

المرحلة الدراسية	النوع	العدد	المجموع
الإعدادية	ذكر	98	222
	انثى	124	
الثانوية	ذكر	74	200
	انثى	126	
الجامعة	ذكر	79	200
	انثى	121	
المجموع	ذكر	251	622
	انثى	371	

خطوات إعداد مقياس الإجهاد الرقمي:

لبناء مقياس الإجهاد الرقمي المدرك أجريت الخطوات الآتية :

1- القيام بمقابلات استكشافية مفتوحة من خلال تشكيل مجموعات من الطلاب في كل مرحلة عمرية (إعدادية - ثانوية - جامعية) ، كل مرحلة على حده للمناقشة أون لاین عبر برنامج Zoom ، وتم طرح مجموعة من الأسئلة المفتوحة لإثراء المناقشة حول استخدام وسائل التواصل الاجتماعي والهاتف المحمول والوسائط الإلكترونية الأخرى ، لجمع معلومات حول الإدراك الذاتي للإجهاد الرقمي من قبل الفئات العمرية المختلفة ، والمواقف اليومية والسياقات التي يتعرضون للإجهاد الرقمي خلالها.

2- مراجعة الأدبيات لتحديد نوعية المفردات ، واقتراح مفردات جديدة تتلاءم مع مفهوم الإجهاد الرقمي، وتم كتابة المفردات التي تعكس مشاعر وأفكار وتجارب المشاركين في الخطوة الأولى والتي تتفق من الناحية النظرية مع التصورات المطروحة لمفهوم الإجهاد الرقمي خلال الأدبيات - وهي قليلة حتى الآن - مثل: (Shirley, 2021; Oksanen et al. 2021; Nick et al, 2022)

et al.2021; Fischer, 2021; Hall et al.2021; Steele,2020; Wimmer & Waldenburger 2020 ; Reinecke et al.2017) .

3 - في ضوء ما سبق صيغت 49 مفردة عرضت على مجموعة من المحكمين المتخصصين في علم النفس التربوي والصحة النفسية ، وتكنولوجيا التعليم ، وعلم الاجتماع ؛ للحكم على صلاحية مفردات المقياس في تقدير الإجهاد الرقمي ، وأسفرت هذه الخطوة عن استبعاد ست مفردات ، وبذلك أصبح المقياس يتكون من 43 مفردة.

إجراءات تطبيق المقياس: يتم تطبيق المقياس لتقدير الإدراك الذاتي للإجهاد الرقمي، ويصلح المقياس للتطبيق على تلاميذ المرحلة الإعدادية والثانوية، وطلاب المرحلة الجامعية، وتتم عملية التطبيق بصورة جماعية، ولا يوجد وقت محدد للتطبيق.

طريقة تصحيح المقياس: وضع للمقياس مجموعة من التعليمات البسيطة التي تتضمن الاستجابة لكل مفردة وفقاً لرأى المستجيب الشخصي فلا توجد إجابة صحيحة وإجابة خطأ ، وإنما كل الإجابات صحيحة طالما أنها تعبر عن وجهة النظر الشخصية ، وأمام كل عبارة خمسة أوزان اختيارية متدرجة (5 - 4 - 3 - 2 - 1)، حيث يدل كل رقم على مدى تعبير ما تشير إليه كل عبارة عن المفحوص كالاتي : تنطبق تماماً ويعبر عنها رقم 5 ، و تنطبق ويعبر عنها رقم 4 ، و تنطبق بدرجة متوسطة ويعبر عنها رقم 3 ، ولا تنطبق ويعبر عنها رقم 2، ولا تنطبق تماماً ويعبر عنها رقم 1 ، والدرجة الكلية للبعد هي مجموع عبارات البعد ، والدرجة الكلية على للمقياس هي مجموع الدرجات التي يحصل عليها المفحوص على كل عبارات المقياس أو مجموع درجات الأبعاد الفرعية المكونة للمقياس ، وتشير الدرجة المرتفعة إلى إدراك المفحوص الذاتي لمستوى مرتفع من الإجهاد الرقمي .

تقنين المقياس (الخصائص السيكومترية للمقياس)

صدق المقياس:

قامت الباحثة بحساب الصدق التكويني (البنائي) للمقياس من خلال إجراء التحليل العاملي كما يأتي تفصيلاً:

قبل البدء في إجراءات التحليل العاملي تم التحقق من كفاية (ملاءمة) العينة، وحسب معامل (KMO) والذي بلغ 0.950 وهي قيمة مقبولة، كما كانت قيمة اختبار Bartlett دالة، وحسب

اختبار Kolmogorov-Smirnov للتأكد من اعتدالية بيانات العينة المستخدمة، حيث كانت $p > 0,05$ ، وبالتالي فبيانات المقياس تصلح لإجراء التحليل العاملي .

أولاً : التحليل العاملي الاستكشافي: أجري التحليل العاملي الاستكشافي لنتائج استجابات عينة من طلاب المرحلة الجامعية (ن = 200) ، وعينة من طلاب المرحلة الثانوية (ن = 200) ، وعينة من طلاب المرحلة الإعدادية (ن = 222) على الاستبيان ، وتم الاعتماد على برنامج SPSS في التحليل، والإبقاء على العوامل التي تكون قيمة $\lambda > 1$ Eigenvalues، وحذفت العبارات ذات التشعبات الضعيفة التي تقل عن (0.3) واستخدمت طريقة المكونات الأساسية لـ (هوتلينج)، وبعد التدوير المتعامد للعوامل بطريقة الفاريماكس طبقاً لمعايير كايزر، أظهرت نتائج التحليل استخراج ستة عوامل تفسر مجتمعة 56.298 من حجم التباين الكلي ، وكانت نسبة اسهام هذه العوامل على الترتيب (12.738 - 10.675 - 8.862 - 8.605 - 8.146 - 7.272) ، ويوضح الجدول 3 تفصيلاً للبناء العاملي للمقياس ، وتشعبات المفردات بالعوامل الستة بعد تدويرها، وكذلك إسهام العوامل المستخرجة في التباين الكلي للتحليل بعد التدوير .

جدول (3)

نتائج التحليل العاملي الاستكشافي والتدوير المتعامد لمفردات مقياس الإجهاد الرقمي

رقم البند	1	2	3	4	5	6
1	.760					
2	.745					
3	.711					
4	.704					
5	.689					
6	.676					
7	.618					
8	.586					
9		.831				
10		.812				
11		.760				
12		.739				
13		.703				
14		.572				
15			.796			

رقم البند	1	2	3	4	5	6
36			.792			
37			.670			
39			.660			
38			.614			
34			.579			
5			.701			
2			.665			
1			.644			
8			.639			
7			.441			
3			.436			
6			.434			
4			.414			
17					.739	
19					.654	
15					.598	
16					.559	
14					.553	
18					.511	
10						.662
11						.634
9						.629
12						.553
13						.494
قيمة الجذر الكامن	4.968	4.163	3.456	3.356	3.177	2.836
نسبة التباين	12.738	10.675	8.862	8.605	8.146	7.272
التباين الكلي	12.738	23.413	32.275	40.880	49.026	56.298

يتضح من جدول 3 أن مقياس الإجهاد الرقمي أصبح مكونا من (39) مفردة تشبعت على ستة عوامل جذورها الكامنة بالترتيب (4.968 - 4.163 - 3.456 - 3.356 - 3.177 - 2.836) ، وذلك بعد حذف أربع مفردات، وهذه العوامل المستخرجة هي:

1- العامل الأول: وتشبعت عليه 8 مفردات تعكس مدى تخوف الفرد من ردود أفعال الآخرين على منشوراته وصوره ورسائله ، وملف التعريف الشخصي الخاص به ، كما تعكس التوتر الناتج عن المقارنة الاجتماعية بين العرض المثالي للذات لدى الفرد وبين عرض أقرانه لذواتهم

على وسائل التواصل الاجتماعي ، ولذلك يمكن تسمية هذا البعد قلق الاستحسان الاجتماعي
Social approval anxiety.

2- العامل الثاني: وتشبعت عليه 6 مفردات تعكس التخوف الشديد من أن الآخرين قد يكون لديهم تجارب قيمة قد يغيب عنها الفرد ، مما يتبع ذلك الرغبة في البقاء متيقظ دوما لما يفعله الآخرون ، كما تعكس المفردات الانشغال بالاتصال المستمر بوسائل التواصل الاجتماعي بسبب الحاجة إلى عدم تفويت أي فرصة للتواصل أو معرفة أحداث جديدة ، أو أي أنشطة قيمة أخرى يقوم بها الآخرون ، ولذلك يمكن تسمية هذا البعد اليقظة والخوف من التغيب
vigilance and Fear of missing out

3- العامل الثالث: وتشبعت عليه 6 مفردات تعكس الخوف من اقتحام المنتحلين (الهاكرز) للصفحات الشخصية لمستخدمي الإنترنت والتوتر من نشر أسرارهم عبر وسائل التواصل الاجتماعي ، كما تعكس القلق الناجم عن حالة عدم الثقة في البرامج والتطبيقات التي يعتقد المستخدم أنها قد تتسبب في سرقة بياناته ومعلوماته الشخصية ؛ مما يضع مستخدمي الإنترنت في حالة ضغط مستمر ، ولذلك يمكن تسمية هذا العامل انتهاك الخصوصية وعدم الموثوقية
Violation of privacy and unreliability

4 - العامل الرابع: وتشبعت عليه 8 مفردات تعكس شعور الفرد بالضيق والإرهاق نتيجة تلقي كم كبير من المعلومات والاضطرابات والرسائل والمشاركات عبر الإنترنت في أوقات متلاحقة وبشكل مطرد مما يشعر المستخدم بعبء كبير لمراجعتها والتفاعل معها بالشكل المناسب ويمكن أن يسمى هذا البعد العبء الزائد للاتصال
Connection Overload

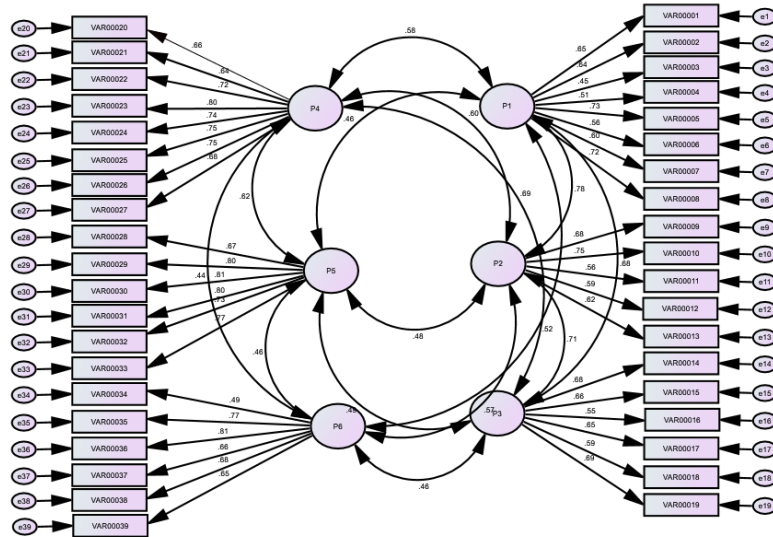
5- العامل الخامس: وتشبعت عليه 6 مفردات تعكس الشعور بالضيق والتوتر والشعور بالذنب والقلق المرتبط بتصور الفرد أنه مطالب بأن يكون متاحًا - أون لاین - للآخرين دائما ، وأنه ملزم بالاستجابة لشركاء التواصل في مدى زمني مقبول رقمياً، ويمكن تسمية هذا البعد إجهاد التوافر
availability Stress

6 - العامل السادس: وتشبعت عليه 5 مفردات تعكس الإرهاق الناتج عن استخدام الإنترنت مع وسائط إعلامية أخرى كمشاهدة التلفاز أو استماع الراديو أو استخدام وسائل التواصل الاجتماعي أو مراجعة البريد الإلكتروني، أو أي أنشطة غير إعلامية كتناول الطعام والشراب، أو قيادة

السيارة ، أو التواجد في مناسبة اجتماعية بالتزامن مع أوقات الاتصال بالإنترنت ، ويسمى هذا البعد تعدد المهام Multitasking

ثانياً: التحليل العاملي التوكيدي:

تحققت الباحثة من الصدق البنائي للمقياس باستخدام أسلوب معادلة النمذجة البنائية Structural Equation Modeling (SEM) وهو ما يطلق عليه بالتحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analyzes (CFA) للتحقق من الصدق البنائي للمقاييس المختلفة التي يتم بنائها في ضوء أطر نظرية سابقة ، ويعد التحليل العاملي التوكيدي أحد تطبيقات نموذج المعادلة البنائية بعكس التحليل العاملي الاستكشافي؛ وذلك لأنه يتيح الفرصة لتحديد واختبار صحة نماذج معينة والتي يتم بناؤها في ضوء أسس نظرية سابقة ، وتتمثل الإجراءات المتبعة في التحليل العاملي التوكيدي في تحديد النموذج المفترض والذي يتكون من المتغيرات الكامنة Latent Variable ، وهي تمثل الأبعاد المفترضة للمقياس، ومنها تخرج أسهماً متجهة إلى النوع الثاني من المتغيرات والتي تعرف بالمتغيرات المقاسة أو المتغيرات التابعة أو المتغيرات الداخلية، والتي تمثل الفقرات الخاصة بكل بعد أو الأبعاد الخاصة بكل عامل عام، وهنا يفترض أن العبارات مؤشرات للمتغيرات الكامنة. واعتمد في تطبيق هذا الأسلوب على البرنامج الإحصائي (AMOS 24) وفي ضوء افتراض التطابق بين مصفوفة التباين للمتغيرات الداخلة في التحليل والمصفوفة المفترضة من قبل النموذج (المستهلكة من قبل النموذج) تنتج العديد من المؤشرات الدالة على جودة هذه المطابقة والتي يتم قبول النموذج المفترض للبيانات أو رفضه في ضوءها والتي تعرف بمؤشرات جودة المطابقة لنموذج المعادلة البنائية. ويمثل شكل (1) نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الإجهاد الرقمي.



شكل 1 المسار التخطيطي لنموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الإجهاد الرقمي واستخرجت مؤشرات جودة المطابقة للنموذج ويوضح جدول 4 مؤشرات جودة المطابقة التي تم استخراجها من البرنامج للنموذج.

جدول (4)

نتائج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الإجهاد الرقمي

المؤشر	قيمته	مدى ملائمته
النسبة بين قيمة χ^2 ودرجات الحرية df	2.129	النموذج مقبول (تتراوح بين ٠ - ٥)
مؤشر الافتقار إلى حسن المطابقة أو الاقتصادي Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI)	0.782	مناسب (الأفضل أن يتعدى ٠.٦)
جذر متوسط مربعات البواقي Root Mean Square Residual	0.056	مناسب (ينبغي أن يكون أقل من ٠.١)

المؤشر	قيمه	مدى ملائمته
(RMR)		
مؤشر المطابقة التزايدى Incremental Fit Indices (IFI)	0.962	مناسب حيث لابد أن يكون أكبر من ٠.٩٥ لقبول المطابقة
مؤشر المطابقة المقارن Comparative Fit Index (CFI)	0.926	مناسب (ينبغي أن يكون أكبر من ٠.٩)
مؤشر المطابقة المعيارى الاقتصادى Parsimony Normed Fit Index (PNFI)	0.807	مناسب (يفضل أن يكون أكبر من ٠.٦)

وهكذا يتضح أن مفردات مقياس الإجهاد الرقمي قد تشبعت إلى حد كبير بستة عوامل مما يؤيد صحة البناء الذي افترضته معده الأداة، وبما يتفق بالنسبة لخمسة عوامل مع التصور النظري الذي قدمه Steele et al. (2020) للإجهاد الرقمي، إلا أن التحليل أظهر عاملاً سادساً لم يشر إليه تصور Steele et al. ، وهو عامل " انتهاك الخصوصية وعدم الموثوقية " والذي تشبعت عليه ست مفردات بنسب تشبع عالية ، وقد صيغت المفردات الخاصة به نتيجة المقابلات الاستكشافية في الخطوة الأولى لإعداد المقياس بالشكل الذى يعكس مشاعر وأفكار وتجارب المشاركين في المقابلة ، إلا أن المقياس الحالي يتفق في كون هذا العامل أحد جوانب الإجهاد الرقمي مع المقياس الذى أعده Fischer (2021) الذى اعتبر عدم الأمن Insecurity ، وانتهاك الخصوصية Invasion of Privacy كبعدين مستقلين للإجهاد الرقمي ، وكل ما سبق يؤكد أن المقياس يعد صادقاً صدقاً عاملياً .

الاتساق الداخلى لمقياس الإجهاد الرقمي المدرك

تم التحقق من الاتساق الداخلى للمقياس بطريقتين:

الطريقة الأولى: حساب قيم معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة ودرجة البعد الفرعي الذي

تنتمي إليه، ويوضح ذلك جدول 5

جدول (5)

قيم معاملات الارتباط بين درجات مفردات مقياس الإجهاد الرقمي والبعد الذي تنتمي إليه المفردة

م	المرحلة الإعدادية	المرحلة الثانوية	المرحلة الجامعية	م	المرحلة الإعدادية	المرحلة الثانوية	المرحلة الجامعية
	ن 222	ن 200	ن 200		ن 222	ن 200	ن 200
البعد الرابع				البعد الأول			

المرحلة الجامعية ن 200	المرحلة الثانوية ن 200	المرحلة الإعدادية ن 222	م	المرحلة الجامعية ن 200	المرحلة الثانوية ن 200	المرحلة الإعدادية ن 222	م
0.754	0.691	0.755	20				
0.773	0.792	0.783	21	0.551	0.618	0.624	1
0.703	0.803	0.747	22	0.682	0.696	0.612	2
0.827	0.833	0.757	23	0.569	0.544	0.551	3
0.698	0.807	0.813	24	0.483	0.654	0.389	4
0.810	0.801	0.770	25	0.714	0.780	0.678	5
0.775	0.782	0.726	26	0.674	0.652	0.579	6
0.718	0.697	0.650	27	0.656	0.694	0.552	7
البعد الخامس				0.729	0.780	0.639	8
				البعد الثاني			
0.712	0.575	0.788	28				
0.832	0.823	0.858	29	0.727	0.720	0.616	9
0.809	0.852	0.737	30	0.733	0.809	0.699	10
0.847	0.862	0.853	31	0.683	0.705	0.669	11
0.734	0.799	0.602	32	0.673	0.708	0.608	12
0.804	0.822	0.777	33	0.709	0.698	0.671	13
البعد السادس				البعد الثالث			
0.601	0.541	0.520	34	0.603	0.612	0.719	14
0.800	0.843	0.862	35	0.690	0.785	0.728	15
0.809	0.869	0.841	36	0.595	0.685	0.524	16
0.661	0.825	0.527	37	0.749	0.729	0.667	17
0.763	0.758	0.767	38	0.646	0.658	0.771	18
0.708	0.786	0.704	39	0.740	0.806	0.660	19

يتضح من الجدول 5 أن قيم معاملات الارتباط لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية انحصرت بين (0.389 - 0.858)، وتراوح ما بين (0.541 - 0.852) لدى طلاب المرحلة الثانوية، بينما تراوحت هذه القيم بين (0.483 - 0.827) لدى طلاب الجامعة، وهي جميعها دالة إحصائياً عند مستوى 0.01 مما يدل على الاتساق الداخلي للمقياس.

الطريقة الثانية: حساب قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للمقياس والدرجة الكلية للبعد، وكذلك معاملات الارتباط بين الأبعاد وبعضها البعض، والجدول 6 يوضح ذلك.

جدول (6)

معاملات الارتباط البينية للأبعاد ومعاملات ارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية على مقياس الإجهاد الرقمي

العينة	الأبعاد	العبء الزائد	تعدد المهام	إجهاد التوافر	قلق الاستحسان	اليقظة	انتهاك الخصوصية
المرحلة الإعدادية (ن = 222)	تعدد المهام	.571**	-				
	إجهاد التوافر	.485**	.484**	-			
	قلق الاستحسان	.552**	.569**	.626**	-		
	اليقظة	.376**	.371**	.384**	.630**	-	
	انتهاك الخصوصية	.332**	.460**	.521**	.408**	.574**	-
	الدرجة الكلية	.729**	.737**	.778**	.875**	.697**	.654**
المرحلة الثانوية (ن = 200)	تعدد المهام	.723**	-				
	إجهاد التوافر	.637**	.684**	-			
	قلق الاستحسان	.523**	.572**	.650**	-		
	اليقظة	.527**	.523**	.525**	.621**	-	
	انتهاك الخصوصية	.574**	.607**	.545**	.514**	.546**	-
	الدرجة الكلية	.825**	.840**	.828**	.817**	.773**	.766**
المرحلة الجامعية (ن = 200)	تعدد المهام	.568**	-				
	إجهاد التوافر	.479**	.508**	-			
	قلق الاستحسان	.485**	.471**	.628**	-		
	اليقظة	.494**	.394**	.485**		-	
	انتهاك الخصوصية	.395**	.387**	.327**	.584**	.327**	-
	الدرجة الكلية	.778**	.723**	.766**	.797**	.751**	.597**

يتضح من الجدول 6 أن قيم معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية للمقياس تراوحت ما بين 0.274 - 0.630 ، كما بلغت معاملات ارتباط الأبعاد الفرعية للمقياس بالدرجة الكلية

للمقياس بالترتيب 0.729، 0.737، 0.778، 0.875 - 0.697 - 0.654 ، وذلك بالنسبة لتلاميذ المرحلة الإعدادية ، كما يتضح من نفس الجدول أن قيم معاملات ارتباط الأبعاد وبعضها بالنسبة لطلاب المرحلة الثانوية انحصرت بين 0.514 ، 0.723 ، وبلغت معاملات ارتباط الأبعاد الفرعية بالدرجة الكلية للمقياس 0.825 ، 0.840 ، 0.828 ، 0.817 ، 0.773، 0.766 ، وهى جميعها موجبة ودالة عند مستوى 0.01 ، كما يتضح أيضا أن قيم معاملات الارتباط بين الأبعاد بعضها بالنسبة لطلاب الجامعة انحصرت بين 0.284 ، 0.797 ، وكانت معاملات ارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية على التوالي 0.778 - 0.723 - 0.766 - 0.797 ، وجميع هذه المعاملات موجبة ودالة عند 0.01 ، وتشير الارتباطات السابقة أن مقياس الإجهاد الرقمي يتمتع بدرجة مرتفعة من الاتساق الداخلي .

ثبات المقياس

حسب ثبات الأبعاد الفرعية للمقياس، والمقياس ككل باستخدام أسلوب أوميغا ماكdonald بعد تطبيقه على عينة التقنين، والجدول 7 يوضح ما تم التوصل إليه من نتائج.

جدول 7

معاملات ثبات أوميغا ماكdonald للأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس الإجهاد الرقمي

العينة	الأبعاد الفرعية	معامل أوميغا ماكdonald
تلاميذ المرحلة الإعدادية (ن = 222)	العبء الزائد للاتصال	0. 720
	تعدد المهام	0. 664
	إجهاد التوافر	0. 775
	قلق الاستحسان الاجتماعي	0. 890
	البقطة والخوف من التغيب	0. 868
	انتهاك الخصوصية وعدم الموثوقية	0. 816
	المقياس ككل	0. 939
طلاب المرحلة الثانوية	العبء الزائد للاتصال	0. 835

العينة	الأبعاد الفرعية	معامل أوميغا ماكدونالد
(ن = 200)	تعدد المهام	0.802
	إجهاد التوافر	0.833
	قلق الاستحسان الاجتماعي	0.914
	اليقظة والخوف من التغيب	0.903
	انتهاك الخصوصية وعدم الموثوقية	0.876
	المقياس ككل	0.953
	طلاب المرحلة الجامعية (ن = 200)	العبء الزائد للاتصال
تعدد المهام		0.746
إجهاد التوافر		0.772
قلق الاستحسان الاجتماعي		0.895
اليقظة والخوف من التغيب		0.883
انتهاك الخصوصية وعدم الموثوقية		0.820
المقياس ككل		0.931

يتضح من الجدول 7 أن قيم معاملات الثبات مرتفعة مما يشير إلى ثبات المقياس.

وقد تكون المقياس في صورته النهائية من 39 عبارة تم توزيعها على الأبعاد الستة بطريقة عشوائية .

المراجع

- Ayyagari, R., Grover, V. and Purvis, R. (2011). Technostress: technological antecedents and implications. *MIS Q.* 35(4), 831–858. <https://doi.org/10.2307/41409963>
- Barry, C., Sidoti, C., Briggs, S., Reiter, S., & Lindsey, R. (2017). Adolescent social media use and mental health from adolescent and parent perspectives. *Journal of Adolescence*, 61, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2017.08.005>
- Bruya, B., & Tang, Y. (2018). Is Attention Really Effort? Revisiting Daniel Kahneman's Influential 1973 Book Attention and Effort. *Frontiers in psychology*, 9, 1133. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01133>
- Calvo, R., & Peters, D. (2014). *Positive computing: Technology for wellbeing and human potential*. MIT Press.
- Canlı, D. and Karaşar, B. (2021). Predictors of Major Depressive Disorder: The Need for Social Approval and Self-Esteem. *Alpha Psychiatry*, 22(1):38-42. [doi: 10.5455/apd.97683](https://doi.org/10.5455/apd.97683)
- David, P., Kim, J., Brickman, J., Ran, W. & Curtis, C. (2015). Mobile phone distraction while studying. *New Media & Society*, 17, 1661–1679. [doi:10.1177/146144481453169](https://doi.org/10.1177/146144481453169)

- Elhai J., Yang, H. and Montag, C. (2021) . Fear of missing out (FOMO): overview, theoretical underpinnings, and literature review on relations with severity of negative affectivity and problematic technology use. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 43 (2), 203-209.
<https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-0870>
- Fischer, T., Reuter, M. and Riedl, R. (2021). The Digital Stressors Scale: Development and Validation of a New Survey Instrument to Measure Digital Stress Perceptions in the Workplace Context. *Frontiers in psychology*, 12,1018
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.607598>
- Halfmann, A., & Rieger, D. (2019). Permanently on call: The effects of social pressure on smartphone users' self-control, need satisfaction, and wellbeing. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 24(4), 165–181.
<https://doi.org/10.1093/jcmc/zmz008>
- Hall, J., Pennington, N. & Lueders, A. (2014). Impression creation and formation on Facebook: A lens model approach. *New Media & Society*, 16, 958–982.
<https://doi.org/10.1177/1461444813495166>
- Hall, J., Steele, R., Christofferson, J. & Mihailova, T. (2021). Development and initial evaluation of a multidimensional digital stress scale. *Psychological Assessment*, 33(3), 230 – 242
<https://doi.org/10.1037/pas0000979>
- Hefner, D., & Vorderer, P. (2017). Digital stress: Permanent connectedness and multitasking. In L. Reinecke & M. B. Oliver (Eds.), *The Routledge handbook of media use and well-being: International perspectives on theory and research on positive media effects* (pp. 237–249). Routledge/Taylor & Francis Group.
- Hofmann, W., Vohs, K. & Baumeister, R. (2012). What people desire, feel conflicted about, and try to resist in everyday life. *Psychological Science*, 23(6), 582–588.
<https://doi.org/10.1177/0956797612437426>
- Jeong, S. & Fishbein, M. (2007). Predictors of multitasking with media: Media factors and audience factors. *Media Psychology*, 10, 364–384.
<https://doi.org/10.1080/15213260701532948>
- Kaloeti, D., Kurnia S, & Tahamata, V. (2021). Validation and psychometric properties of the Indonesian version of the Fear of Missing Out Scale in adolescents. *Psicologia, reflexao e critica: revista semestral do Departamento de Psicologia da UFRGS*, 34(15), 1-11.
<https://doi.org/10.1186/s41155-021-00181-0>
- Lang, A. (2000). The limited capacity model of mediated message processing. *Journal of Communication*, 50, 46–71.
<https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2000.tb02833.x>

- Lang, A. (2006a). Using the limited capacity model of motivated mediated message processing (LC4MP) to design effective cancer communication messages. *Journal of Communication*, 56 (1), S57-S80.
<https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2006.00283.x>
- Lang, A. (2006b). Motivated cognition (LC4MP): The influence of appetitive and aversive activation on the processing of video games. In P. Messaris and L. Humphries (eds.), *Digital media: Transformation in human communication* (pp. 237–256). New York: Peter Lang.
- LaRose, R., Connolly, R., Lee, H., Li, K., & Hales, K. D. (2014). Connection overload? A cross cultural study of the consequences of social media connection. *Information Systems Management*, 31(1), 59–73.
<https://doi.org/10.1080/10580530.2014.854097>.
- Lazarus, R. (1993). From psychological stress to the emotions: A history of changing outlooks. *Annual Review of Psychology*, 44, 1–21, <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2000.tb02833.x>
- Lazarus, R. & Folkman, S. (1987). Transactional theory and research on emotions and coping. *European Journal of Personality*, 1(3) 141–169. <https://doi.org/10.1002/per.2410010304>
- Low, A., Hopper, W., Angelescu, I., Mason, L., Will, G-J and Moutoussis, M. (2022). Self-esteem depends on beliefs about the rate of change of social approval. *Scientific Reports*, 12, 1-15
<https://doi.org/10.1038/s41598-022-10260-6>
- MacDonald, G., Saltzman, J., & Leary, M. (2003). Social approval and trait self-esteem. *Journal of Research in Personality*, 37(2), 23–40. [https://doi.org/10.1016/S0092-6566\(02\)00531-7](https://doi.org/10.1016/S0092-6566(02)00531-7)
- Meyer, D., Kieras, D., Lauber, E., Schumacher, E., Glass, J., Zurbriggen, E., Gmeindl, L. & Apfelblat, D. (1995). Adaptive executive control: Flexible multiple-task performance without pervasive immutable response-selection bottlenecks. *Acta Psychologica*, 90(1-3), 163–190
[https://doi.org/10.1016/0001-6918\(95\)00026-Q](https://doi.org/10.1016/0001-6918(95)00026-Q)
- Misra, S., & Stokols, D. (2012). Psychological and health outcomes of perceived information overload. *Environment and Behavior*, 44, 737–759. [doi: 10.1177/0013916511404408](https://doi.org/10.1177/0013916511404408)
- Morin-Major, J., Marin, M.-F., Durand, N., Wan, N., Juster, R.-P., & Lupien, S. J. (2016). Facebook behaviors associated with diurnal cortisol in adolescents: Is befriending stressful? *Psych neuroendocrinology*, 63, 238–246.
<https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2015.10.005>
- Nesi, J., & Prinstein, M. J. (2015). Using social media for social comparison and feedback-seeking: Gender and popularity moderate associations with depressive symptoms. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 43, 1427–1438. <https://doi.org/10.1007/s10802-015-0020-0>.
- Nesi, J., Choukas -Bradley, S., & Prinstein, M. (2018). Transformation of adolescent peer relations in the social media context: Part 1—A theoretical

- framework and application to dyadic peer relationships. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 21(3), 267–294.
<https://doi.org/10.1007/s10567-018-0261-x>
- Nick, E., Kilic, Z., Nesi, J., Telzer, E., Lindquist, K., & Prinstein, M. (2022). Adolescent Digital Stress: Frequencies, Correlates, and Longitudinal Association With Depressive Symptoms. *The Journal of adolescent health*, 70(2), 336–339.
<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2021.08.025>
- Oksanen, A., Oksa, R., Savela N., Mantere, E., Savolainen, I. and Kaakinen, M. (2021) . COVID-19 crisis and digital stressors at work: A longitudinal study on the Finnish working population . *Computers in Human Behavior*, 122, <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106853>
- Przybylski, A., Murayama, K., DeHaan, C. & Gladwell, V. (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1841–1848.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.02.014>.
- Ragu-Nathan, T., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B. and Tu, Q. (2008). The consequences of technostress for end users in organizations: conceptual development and empirical validation. *Information Systems Research*. 19(4):417-433.
<https://doi.org/10.1287/isre.1070.0165>
- Reinecke, L., Vorderer, P., & Knop, K. (2014). Entertainment 2.0? The role of intrinsic and extrinsic need satisfaction for the enjoyment of Facebook use. *Journal of Communication*, 64, 417–438.
[doi:10.1111/jcom.12099](https://doi.org/10.1111/jcom.12099)
- Reinecke, L., Aufenanger, S., Beutel, M., Dreier, M., Quiring, O., Stark, B., Wölfling, K., & Müller, K. (2017). Digital stress over the life span: The effects of communication load and Internet multitasking on perceived stress and psychological health impairments in a German probability sample. *Media Psychology*, 20, 90–115.
<https://doi.org/10.1080/15213269.2015.1121832>.
- Ryan, R. & Deci, E. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.
[DOI:10.1037/0003-066X.55.1.68](https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68)
- Shirley, S., dos, D., Ketschau, J., Broding, H. and Claassen, K. (2021). Risk factors for digital stress in German public administrations. *BMC Public Health*, 21, 2204
- Steele, R., Hall, J., & Christofferson, J., (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>

- Thomé, S. (2012). *ICT use and mental health in young adults. Effects of computer and mobile phone use on stress, sleep disturbances, and symptoms of depression* [Doctoral dissertation, University of Gothenburg, Germany]. ProQuest Dissertations and Theses Global.
<https://gupea.ub.gu.se/handle/2077/28245>
- Thomé, S., Dellve, L., Härenstam, A. and Hagberg, (2010). Perceived connections between information and communication technology use and mental symptoms among young adults - a qualitative study. *BMC Public Health*, 10- 66.
<https://doi.org/10.1186/1471-2458>
- Thomé, S., Eklöf, M., Gustafsson, E., Nilsson, R., & Hagberg, M. (2007). Prevalence of perceived stress, symptoms of depression and sleep disturbances in relation to information and communication technology (ICT) use among young adults: An explorative prospective study. *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1300–1321.
[doi: 10.1016/j.chb.2004.12.007](https://doi.org/10.1016/j.chb.2004.12.007)
- Thomé, S., Härenstam, A., & Hagberg, M. (2011). Mobile phone use and stress, sleep disturbances, and symptoms of depression among young adults: A prospective cohort study. *BMC Public Health*, 11(1), 66. [doi: 10.1186/1471-2458-11-66](https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-66)
- Voorveld, H. & Goot, M. (2013). Age differences in media multitasking: A diary study. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 57, 392–408.
[doi:10.1080/08838151.2013.816709](https://doi.org/10.1080/08838151.2013.816709)
- Wang, K., Shu, Q., & Tu, Q. (2008). Technostress under different organizational environments: An empirical investigation. *Computers in Human Behavior*, 24(6), 3002–3013
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2008.05.007>
- Wimmer, J., & Waldenburger, L. (2020). DIGITAL STRESS IN EVERYDAY LIFE. *AoIR Selected Papers of Internet Research*.
<https://doi.org/10.5210/spir.v2020i0.11364>
- Wrede, S., Rodil dos Anjos, D., Kettschau, J. Broding, H. and Claassen K. (2021). Risk factors for digital stress in German public administrations. *Public Health*, 21, 2204
<https://doi.org/10.1186/s12889-021-12247-w>