تعدد المهام عبر الإنترنت كمتغير وسيط بين يقظة الإنترنت والإجهاد الرقمى لدى طلاب الجامعة[1]

أ. م. د/ دينا أحمد حسن إسماعيل[2]
أستاذ علم النفس التربوي المساعد
كلية التربية – جامعة طنطا

ملخص البحث :

يهدف البحث الحالي إلى محاولة التوصل إلى نموذج سببي يفسر علاقات التأثير والتأثر بين يقظة الإنترنت Online Vigilance (البروز salience، قابلية التفاعل reactibility، المراقبة monitoring) وتعدد المهام عبر الإنترنت Internet Multitasking (تعدد مهام ناتج عن مقاطعة خارجيةExternal interruption Internet Multitasking، تعدد مهام ناتج عن مقاطعة داخلية Self – imposed interruption Internet Multitasking) والإجهاد الرقمى Digital Stress لدى طلاب الجامعة.

وتكونت عينة البحث من (٣١١) طالب وطالبة بكلية التربية بطنطا، طبق عليهم مقياس الإجهاد الرقمى وتعدد المهام عبر الإنترنت من إعداد الباحثة، ومقياس يقظة الإنترنت Online Vigilance Scale لـ(Reinecke et al., 2018) ترجمة الباحثة لتقييم متغيرات البحث الحالى. وباستخدام أسلوب تحليل المسار Path Analysis أمكن التوصل إلى أفضل نموذج يطابق مصفوفة الارتباط بين متغيرات البحث, وكشف النموذج عن:

- ❖ تأثير بعد يقظة الإنترنت (البروز) تأثير مباشر موجب دال إحصائياً على الإجهاد الرقمى.
- ❖ تأثير بعدى يقظة الإنترنت (البروز، المراقبة) تأثير غير مباشر موجب دال إحصائياً من خلال تعدد المهام عبر الإنترنت ناتج عن مقاطعة داخلية على الإجهاد الرقمى.
- ❖ تأثير بعد يقظة الإنترنت (قابلية التفاعل) تأثير غير مباشر موجب دال إحصائياً من خلال تعدد المهام عبر الإنترنت ناتج عن مقاطعة خارجية على الإجهاد الرقمى.

---

[1] تم استلام البحث ٢٠٢٤/٢/١٢ وتقرر صلاحيته للنشر في ٢٠٢٤/٣/١٥

[2] ت: ٠١٢٢١٨٠٨٤٦٩ Email: dina.ahmad72@yahoo.com

❖ تأثير بعدى يقظة الإنترنت (المراقبة، قابلية التفاعل) تأثير مباشر موجب غير دال إحصائياً على الإجهاد الرقمى.

مقدمة البحث:

أدى ظهور الإنترنت ومن ثم الاستخدام المتزايد لتكنولوجيا الأجهزة الرقمية المحمولة المتصلة بالإنترنت، إلى إحداث تغييرات جوهرية في كيفية ممارسة الناس وتفكيرهم في التواصل فى حياتهم اليومية. فمنذ بضع سنوات فقط، كان الاتصال بالإنترنت واستخدام الوسائط عبر الإنترنت والتواصل مع الآخرين عبر التكنولوجيا، بمثابة إجراءات تتطلب تخطيطاً واعياً وجهداً عقلياً وترتيبات محددة. اليوم، يتم عكس هذا الوضع بشكل كبير بحيث أصبح الاتصال الدائم بالإنترنت في جميع أنحاء العالم جزءاً لا يتجزأ من الحياة اليومية للعديد من الأشخاص. إن الوصول الدائم إلى الإنترنت عبر الأجهزة الرقمية المحمولة المتصلة بالإنترنت، يجعل الحياة المعاصرة أسهل في العديد من الجوانب، على سبيل المثال إمكانية الحصول على المعلومات بسرعة وسهولة دائماً، كما أن فرصة التواصل مع الآخرين يمكن أن تعزز مشاعر الانتماء والدعم الاجتماعي.

ومع ذلك، هناك عدد من الجوانب السلبية المحتملة لهذا الاتصال الدائم، فقد أثبتت العديد من الدراسات أن متطلبات الاتصال الجديدة الناشئة عن تكنولوجيات المعلومات والاتصالات الرقمية ترتبط بمستويات مرتفعة من الإجهاد الرقمى Digital stress سواء في سياق العمل كما فى دراسات (Barley, Meyerson & Grodal, 2011; Eppler & Mengis, 2004; Ragu–Nathan, Tarafdar, Ragu–Nathan & Tu, 2008)، أوفى أوقات الفراغ كما فى دراسات (LaRose, Connolly, Lee, Li & Hales, 2014; Lee, Chang, Lin & Cheng, 2014; Misra & Stokols, 2012; Murdock, 2013; Reinecke et al., 2017). ويعد الإجهاد الرقمى عامل خطر حاسم للعديد من النتائج الصحية السلبية مثل القلق والاكتئاب واضطرابات النوم ومشاكل التركيزوحتى وفيات القلب والأوعية الدموية (Bergdahl & Bergdahl, 2002; Kivimaki, 2002). ونظراً للمخاطر المرتفعة المرتبطة بالإجهاد الرقمى، هناك حاجة ملحة لاستكشاف دور الاتصال الدائم بالإنترنت في زيادة الإجهاد الرقمى واستمراريته.

ويعد (Hefner & Vorderer, 2016: 237) أول من عرفا الإجهاد الرقمى بشكل محدد على أنه "الإجهاد الناتج عن الاستخدام القوي وربما شبه الدائم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالاتالناجم عن الوصول الدائم إلى كمية وتنوع لا يمكن تصورهما من المحتوى

الاجتماعي". ثم عرف (Reinecke et al., 2017) الإجهاد الرقمى على أنه رد فعل الفرد على متطلبات الموقف الناشئة عن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يدركها الشخص بشكل شخصى على أنها تمثل تحدياً أو تتجاوز موارد التكيف المتاحة. وفى ضوء ذلك، اقترح (Steele, Hall & Christofferson, 2020: 16) أن الإجهاد الرقمي قد يلعب دوراً حاسماً في تفسير العلاقات المتنوعة بين استخدام الهواتف المحمولة ووسائل التواصل الاجتماعي من جانب والأثار الناجمة عن هذا الاستخدام من جانب آخر. وقاموا بتعريف الإجهاد الرقمي على أنه "الإجهاد والقلق الذي يصاحب الإشعارات الواردة واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تتيحها الهواتف المحمولة ووسائل التواصل الاجتماعي". وبناءً على ذلك، قدم (Steele et al., 2020) نموذجاً مفاهيمياً متعدد الأبعاد للإجهاد الرقمي على اعتبار أنه بناء نفسى من رتبة أعلى يتضمن أربعة مكونات فرعية ذات صلة، وهى: إجهاد الإتاحة Availability Stress، وقلق الاستحسان Approval anxiety، والخوف من التغيب Fear of Missing Out (FoMO)، والعبء الزائد للاتصال Connection Overload.

علاوة على ذلك، لقد أدى هذا الاتصال الدائم إلى قيام مستخدمي الهواتف الذكية بتطوير أبنية معرفية توجه وتحفز استخدامهم للهواتف المحمولة وسلوك الاتصال الرقمي الخاص بهم (Reinecke et al., 2018). ولتوضيح هذه الأبنية النفسية والتوجهات المعرفية التي تكمن وراء الاتصال الدائم، قدم (Klimmt, Hefner, Reinecke, Rieger & Vorderer, 2018) مؤخراً مفهوم يقظة الإنترنت وعرفوها على أنها "حالة من الوعى المستمر بخيوط التواصل والتفاعل المستمرة عبر الإنترنت". ثم قام (Reinecke et al., 2018) بتقديم دعماً تجريبياً لهذا المفهوم، والكشف عن الفروق الفردية بين مستخدمى الأجهزة الذكية المحمولة المتصلة بالإنترنت فى الميول المعرفية والانتباهية والدافعية الناجمة عن الاتصال الدائم. ووفقاً لـــ (Reinecke et al., 2018: 2) يشير مفهوم يقظة الإنترنت إلى الفروق الفردية بين مستخدمي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عقلية الاتصال الدائم هذه، والتى تنعكس في ثلاث سمات محددة هى:"(١)التوجه المعرفي cognitive orientation نحو الارتباط بمحتوى ما يدور على الإنترنت،(٢)الانتباه المزمنchronic attention للإشارات والتنبيهات الواردة على أجهزتهم الذكية المحمولة المتصلة بالإنترنتوالسعى المستمر لدمجها في تفكيرهم ووجدانهم، (٣) الميل الدافعى motivational disposition إلى إعطاء الأولوية لخيارات الاتصال عبر الإنترنت على السلوكيات الأخرى غير المتصلة بالإنترنت". ويتم التعبير عن هذه السمات المميزة ليقظة الإنترنت (التوجه المعرفى، الانتباه المزمن، الميل الدافعى) في ثلاثة أبعاد فرعية ليقظة الإنترنت هى: البروز Salience

وقابلية التفاعل Reactibility والمراقبةMonitoring.

وعلى الرغم من أن هناك العديد من الحجج النظرية لوجود علاقة قوية بين يقظة الإنترنت والإجهاد المدرك، حيث تشير أبحاث الإجهاد إلى أن التعرض للأحداث الضاغطة والاستجابة لها يتأثران بشكل كبير بالتوجهات المعرفية والميولالدافعية لمستخدمى الإنترنت (Bolger & Zuckerman, 1995; Cohen, 1985; Lazarus, 1993)، إلا أنه لا يوجد سوى عدد قليل جداً من الأدلة البحثية للتحقق من تلك العلاقة. ومن الدراسات التى اهتمت بفحص العلاقة بين الإجهاد الرقمى ويقظة الإنترنت دراسات (Freytag et al., 2021; Gilbert, Baumgartner & Reinecke, 2022) والتى توصلت إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بينهما. كما كشفت نتائج تلك الدراسات عن وجود تأثير إيجابي لأبعاد يقظة الإنترنت (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة) على الإجهاد الرقمى،وإن اختلفت طبيعة هذا التأثير باختلاف أبعاد يقظة الإنترنت، حيث كانبُعد يقظة الإنترنت (البروز) هو البعد الأكثر ارتباطاً بالإجهاد الرقمى المدرك من البعدين الآخرين (قابلية التفاعل، والمراقبة). فقد ظهر تأثير مباشر موجب دال إحصائياً لبعد (البروز) فقط على الإجهاد الرقمى فى كلتا الدراستين، فى حين ظهر تأثير غير مباشر موجب دال إحصائياً لأبعاد يقظة الإنترنت (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة) على الإجهاد الرقمى من خلال عبء الاتصال كما فى دراسة (Gilbert et al., 2022)، ومن خلال تعدد المهام عبر الوسائط كما فى دراسة (Freytag et al., 2021).فالأفراد الذين يتمتعون بمستويات مرتفعة من البروز يتعرضون لمزيد من الإجهاد نتيجة الإنشغال المعرفى الدائم بحيزهم الشخصى على الإنترنت، والذى يتطلب موارد معرفية باستمرار ويقلل من توافر موارد التكيف المتاحة، مما قد يؤدى إلى تجربة الإجهاد الرقمى، في حين يبدو أن بُعدى (قابلية التفاعل، والمراقبة) يعكسان زيادة مؤقتة في المتطلبات المعرفية التي يمكن أن تسبب الإجهاد.

وعلى الرغم من أن تعدد المهام ليس ظاهرة جديدة، إلا أن التطورات التكنولوجية الحالية زادت بالتأكيد من حدوثها في الحياة اليومية (Hefner & Vorderer, 2016; Vorderer & Kohring, 2013). فمع انتشار الأجهزة الذكية المحمولة المتصلة بالإنترنت، وتطبيقات الاتصال عبر الإنترنت (مثل وسائل التواصل الاجتماعي) التى يمكن الوصول إليها الآن في أي وقت وفي أي مكان تقريباً، ينخرط الأفراد في كثير من الأحيان في القيام بمهام متعددة عبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات اليوم، مثل تصفح الأخبار على الأجهزة المحمولة المتصلة بالإنترنت أثناءتناول الطعام أو إجراء محادثتين في نفس الوقت، إحداهما وجهاً لوجه والأخرى عبر برامج المراسلة الفورية بالموبايل مثل (ماسنجر) (Moreno et al., 2012; Yeykelis, Cummings

(Ophir, Nass & Wagner, 2009: 15583) سلوك تعدد المهام عبر الوسائط media multitasking على أنه "الاستخدام المتزامن لاثنين أو أكثر من مثيرات الوسائط المختلفة". وفي الدراسة الحالية يمكن تعريف سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت internet multitasking بأنه "مزيج من استخدام الإنترنت مع الأنشطة الأخرى سواء المرتبطة أو غير المرتبطة بالوسائط" (Reinecke et al., 2017: 6).وقد تناول (Reeves, 2014 &

ويمثل تعدد المهام عبر الإنترنت نمط من أنماط استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الذى تم تناوله كمصدر محتمل للمتطلبات المعرفية، والذى يمكن أن يؤدي إلى استهلاك الموارد المعرفية الموقفية، وزيادة متطلبات الموقف، وتقليل القدرة على التكيف، وبالتالي قد يرتبط بالإجهاد (Thomée, Härenstam & Hagberg, 2011; Wilmer, Sherman & Chein, 2017). وتقدم العديد من الدراسات دليلاً على وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بين تعدد المهام عبر الوسائط والإجهاد المدرك في كل من السياقات المتعلقة بالعمل والسياقات الخاصة كما فى دراسات (du Toit, 2013; Freytag et al., 2021; Mark, Gudith & Klocke, 2008; Mark, Wang & Niiya, 2014; Misra & Stokols, 2012; Reinecke et al., 2017)، فى حين كشفت نتائج دراسة (Gilbert et al., 2022) عن عدم وجود ارتباط دال إحصائياً بين تعدد المهام عبر الوسائط والإجهاد الرقمى، حيث ظهر تأثير مباشر غير دال إحصائياً لتعدد المهام عبر الوسائط على الإجهاد الرقمى مما يبين أن هناك تبايناً واختلافاً فى طبيعة هذه العلاقة، فضلاً عن عدم وجود دراسات فى البيئة العربية – فى حدود علم الباحثة – تناولت تلك العلاقة، مما دعا إلى دراسة ذلك.

وفى إطار العلاقة بين يقظة الإنترنت وتعدد المهام عبر الإنترنت، تشير مجموعة متزايدة من الأدلة حول تعدد المهام عبر الوسائط بشكل عام إلى أن مستخدمي الوسائط غالباً ما يواجهون تداخلاً في الأهداف بسبب اتصالهم الدائم بالإنترنت. ومع ذلك، هناك عدد قليل جداً من الدراسات التى تناولت تلك العلاقة بين يقظة الإنترنت وتعدد المهام عبر الإنترنت، ومنها دراسات (Freytag et al., 2021; Gilbert et al., 2022; Reinecke et al., 2018)والتى كشفت نتائجها عن وجود تأثير مباشر موجب دال إحصائياً لأبعاد يقظة الإنترنت (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة) على تعدد المهام عبر الوسائط. كما أسفرت نتائج بعض تلك الدراسات كما فى دراسة (Freytag et al., 2021) عن دور تعدد المهام عبر الوسائط كمتغير وسيط بين يقظة الإنترنت والإجهاد المدرك، فى حين توصلت دراسة (Gilbert et al., 2022) إلى أن تعدد المهام وسيط غير دال إحصائياً بين يقظة الإنترنت والإجهاد الرقمى، حيث ظهر تأثير غير دال إحصائياً لتعدد

المهام عبر الوسائط على الإجهاد الرقمى مما يبين أن هناك تبايناً واختلافاً فى طبيعة هذه العلاقة.

وفى ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسات الأجنبية التى تم الإشارة إليها، وعدم توافر معلومات كافية فى البيئة العربية حول طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة الحالية، فضلاً عن ندرة الدراسات الأجنبية التى تناولت تلك العلاقة، لذا تسعى الدراسة الحالية إلى الكشف عن دور يقظة الإنترنت كمصدر محتمل للإجهاد الرقمى، بالإضافة إلى دراسة دورتعدد المهام عبر الإنترنت كمتغير وسيط.

مشكلة البحث:

فى ضوء العرض السابق تتحدد مشكلة البحث الحالي في السؤال الآتى:

هل يمكن التوصل إلى نموذج سببي يفسر علاقات التأثير والتأثر بين يقظة الإنترنت (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة) وتعدد المهام عبر الإنترنت (ناتج عن مقاطعة داخلية، ناتج عن مقاطعة خارجية) كمتغير وسيط والإجهاد الرقمى؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الآتية:

١- هل يوجد تأثير مباشر ليقظة الإنترنت (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة) على تعدد المهام عبر الإنترنت (ناتج عن مقاطعة داخلية، ناتج عن مقاطعة خارجية)؟

٢- هل يوجد تأثير مباشر لتعدد المهام عبر الإنترنت (ناتج عن مقاطعة داخلية، ناتج عن مقاطعة خارجية) على الإجهاد الرقمى؟

٣- هل يوجد تأثير مباشر وغير مباشر من خلال تعدد المهام عبر الإنترنت (ناتج عن مقاطعة داخلية، ناتج عن مقاطعة خارجية) ليقظة الإنترنت (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة) على الإجهاد الرقمى؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالى إلىالتحقق من صحة النموذج السببي المقترح الذى يفسر العلاقات السببية بين أبعاد يقظة الإنترنت وسلوك تعدد المهام عبر الإنترنت كمتغير وسيط والإجهاد الرقمى.

أهمية البحث:يستمد البحث الحالى أهميته من:

الأهمية النظرية:

- فتح المجال أمام الباحثين لتناول مفاهيم يقظة الإنترنت والإجهاد الرقمى وتعدد

المهام عبر الإنترنت فى مجال علم النفس السيبرانى بالمزيد من البحث والدراسة والتى تُعد من المفاهيم التى لم يتم تناولها بالقدر الكافى على الرغم من أهميتها والتى تستحق قدراً كبيراً من الدراسة والاهتمام.

- ❖ إثراء التراث الأدبى المتعلق بمتغيرات الدراسة (يقظة الإنترنت، الإجهاد الرقمى، تعدد المهام عبر الإنترنت) بتقديم تأصيل نظرى لها يساعد على فهم تلك المتغيرات وطبيعة العلاقة بينها.
- ❖ المساهمة فى التوصل إلى نموذج سببي لفهم طبيعة العلاقة بين أبعاد يقظة الإنترنت وسلوك تعدد المهام عبر الإنترنت كمتغير وسيط والإجهاد الرقمى، حيث توجد ندرة فى الدراسات الأجنبية التى تناولت تلك المتغيرات معاً فى علاقتها ببعضها البعض من حيث التأثير والتأثر، علاوة على عدم وجود دراسة فى البيئة العربية – فى حدود علم الباحثة – اهتمت بدراسة هذا الموضوع.
- ❖ التركيز على فئة مهمة من فئات المجتمع وهم طلاب الجامعة باعتبارهم أكثر الشرائح تعرضاً للإجهاد الرقمى، والذى بدوره ينعكس بشكل سلبى على أدائهم الدراسى وصحتهم العقلية والجسدية.

الأهمية التطبيقية:

- تبرز أهمية البحث الحالى من خلال النتائج التى يمكن التوصل إليها، والتى يمكنها الإسهام بشكل أو بأخر فى إلقاء الضوء على دور تعدد المهام عبر الإنترنت كمتغير وسيط بين يقظة الإنترنت والإجهاد الرقمى، مما يمكن التربويين من فهم الإجهاد الرقمى وسبل الحد من آثاره السلبية فى ضوء هذين المتغيرين.
- إعداد أداتين إحداهما لقياس سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت وفقاً لنموذج تنشيط الهدف goal activation model لـ (Altman & Trafton, 2002)، والأخرى لقياس الإجهاد الرقمى وفقاً لنموذج ستيل (Steele et al., 2020) للإجهاد الرقمى، بحيث تتوافر فيهما أهم الشروط السيكومترية للمقياس الجيد، بالإضافة إلى تعريب أداة حديثة لقياس أبعاد يقظة الإنترنت وهى مقياس يقظة الإنترنت Online Vigilance Scale لـ (Reinecke et al., 2018)، وحساب الكفاءة السيكومترية لها، وهو ما يمكن من استخدامهم والاستعانة بهم فى البحوث والدراسات المستقبلية المرتبطة بالبحث الحالى.
- توجيه أنظار التربويين والقائمين على العملية التعليمية للأثار السلبية الناجمة عن يقظة الإنترنت والاستخدام الزائد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأجهزة الذكية المحمولة

المتصلة بالإنترنت.

- إثارة اهتمام القائمين على العملية التعليمية بالمؤسسات الجامعية للمخاطر المحتملة جراء الاعتماد المتزايد على التكنولوجيا الرقمية، والتى ينبغى عليهم مراعاتها عند إعداد الخطط الدراسية وأثناء عملية التدريس من خلال الدمج بين التدريس المباشر وغير المباشر عبر التكنولوجيا الرقمية، مما يؤدى فى النهاية إلى خفض الأثار السلبية للإجهاد الرقمى المدرك لدى الطلاب.

مصطلحات البحث :

يقظة الإنترنت Online Vigilance :

عرف (Reinecke et al., 2018: 2) يقظة الإنترنت بأنها "الفروق الفردية بين مستخدمى الأجهزة الذكية المحمولة المتصلة بالإنترنت فى عقلية الترابط الدئم permanenttly connected mindset، والتى تنعكس في ثلاث سمات محددة هى:"(١)التوجه المعرفي cognitive orientation نحو الارتباط بمحتوى ما يدور على الإنترنت،(٢)الانتباه المزمن chronic attentionللإشارات والتنبيهات الواردة على أجهزتهم الذكية المحمولة المتصلة بالإنترنتوالسعى المستمر لدمجها في تفكيرهم ووجدانهم، (٣) الميل الدافعى motivational disposition إلى إعطاء الأولوية لخيارات الاتصال عبر الإنترنت على السلوكيات الأخرى غير المتصلة بالإنترنت". ويتم التعبير عن هذه السمات الثلاثة المميزة ليقظة الإنترنت في ثلاثة أبعاد فرعية ليقظة الإنترنت هى:

١- **البروز Salience :** ويمثل المكون المعرفى ليقظة الإنترنت. ويقصد به إلى أى درجة يُكرس الأشخاص تفكيرهم في حيزهم الشخصى على الإنترنت، وإلى أى درجة يوجه الأشخاص أفكارهم نحو التفاعلات الماضية أو الحالية أو المستقبلية المتعلقة بالإنترنت.

٢- **قابلية التفاعل Reactibility** : ويمثل المكون الانتباهى ليقظة الإنترنت. ويقصد به إلى أى درجة يعطى الأشخاص أولوية للاستجابة للأحداث والاشعارات الواردة من حيزهم الشخصى على الإنترنت على حساب الاستجابة للمثيرات والأنشطة فى البيئة الخارجية غير المتصلة بالإنترنت، ومدى سرعة استجابتهم لها حتى لو تتطلب ذلك تأجيل أو قطع لأى أنشطة أخرى خارج الإنترنت.

٣- **المراقبة Monitoring** : ويمثل المكون الدافعى ليقظة الإنترنت. ويشير إلى ميل الأشخاص نحو الدخول النشط إلى حيزهم الشخصى على الإنترنت بشكل منتظم، بهدف أن يكونوا دائماً على

اطلاع دائم بآخر المستجدات في حيزهم الشخصى الاجتماعي على الإنترنت، والبقاء على اتصال بكل من التدفق المستمر للمحتوى الالكترونى الوارد عبر الإنترنت، على سبيل المثال (فيسبوك وانستجرام) والرسائل الخاصة على مدار اليوم.

(Reinecke et al., 2018: 2)

وتعرفها الباحثة إجرائياً بالدرجة التى يحصل عليها الطالب فى كل بعد من أبعاد مقياس يقظة الإنترنت Online Vigilance Scale لـ (Reinecke et al., 2018)(ترجمة الباحثة) والتى تتمثل فى: (البروز، المراقبة، قابلية التفاعل).

تعدد المهام عبر الإنترنت Internet multitasking :

يمكن تعريف سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت بأنه "استخدام الإنترنت بالتزامن مع الأنشطة الأخرى سواء المرتبطة أو غير المرتبطة بالوسائط" (Reinecke et al., 2017: 6). وتعرفه الباحثة إجرائياً بالدرجة التى يحصل عليها الطالب فى كل بعد من أبعاد مقياس تعدد المهام عبر الإنترنت المُعد فى البحث الحالى وفقاً لنموذج تنشيط الهدف goal activation model لـ (Altman & Trafton, 2002)، والذى يقيس بعدين هما:

١- سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت ناتج عن مقاطعة داخلية Self-imposed interruption internet multitasking behaviour : ويشير إلىإعادة توزيع الفرد لأولوياته نتيجة مقاطعة ذاتية من داخله والتى تؤدى إلى توجيه سلوكه لوقف المهمة الحالية لصالح مهام أخرى عبر الإنترنت، بناءً على المشاعر المتعلقة بأداء المهمة والتقييم الذاتى من الفرد حول إمكانية تحقيق تلك المهمة.

٢- سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت ناتج عن مقاطعة خارجية External interruption internet multitasking behaviour : ويشير إلى تعديل مقاصد الفرد نتيجة مقاطعة خارجية والتى تؤدى إلى إزاحة الهدف الحالى للمهمة المُنشط بالفعل لصالح مهام أخرى عبر الإنترنت، على أن يتم استئناف المهمة المنقطعة فى وقت لاحق.

الإجهاد الرقمى Digital Stress :

يعرف الإجهاد الرقمي على أنه "الإجهاد والقلق الذي يصاحب الإشعارات الواردة واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تتيحها الهواتف المحمولة ووسائل التواصل الاجتماعي" (Steele et al., 2020: 16). وتعرفه الباحثة إجرائياً

بمجموعالدرجات التى يحصل عليها الطالب فى أبعـــاد مقيـــاس الإجهـــاد الرقمـــى المعـــد فـــى البحث الحالى، والذى يقيس أربعة أبعاد هى:

١- **إجهاد الإتاحة Availability Stress:** ويُعرف بأنه "الضيق (بما في ذلك الشعور بالذنب والقلق) الناجم عن معتقدات الفرد حول توقعات الآخرين بأنه سيستجيب لهم ويكون متاحاً للتواصل معهم باستمرار عن طريق الوسائط الرقمية".

٢- **قلق الاستحسان Approval anxiety:** ويُعرف بأنه" درجة عدم اليقين والقلق النفسى (مثل: المعرفى، الانفعالى، السلوكى) حيال ردود فعل الآخرين وتفاعلاتهم مع منشورات الفرد وصوره ورسائله وملفه الشخصى الرقمى".

٣- **الخوف من التغيب Fear of Missing Out (FoMO):** ويُعرفبأنه "الضيق الناتج عن العواقب الاجتماعية الفعلية أو المدركة أو المتوقعة لمشاركة الآخرين فى تجارب مجزية عبر الوسائط الرقمية والتي يغيب عنها الفرد".

٤- **العبء الزائد للاتصال Connection Overload:** ويُعرف بأنه "الضيق الناجم عن التجربة الشخصية المرتبطة بتلقي إشارات زائدة من المصادر الرقمية، بما في ذلك الإشعارات والرسائل النصية والمنشورات وما إلى ذلك".

(Steele et al., 2020: 18-20)

المتغير الوسيط Mediator Variable

يعرف بأنه المتغير الذى يفسر العلاقة بين المتغيـــر المســـتقل والتـــابع. أو بأنـــه المتغيـــر الذى ينقل التـــأثيرات غيـــر المباشـــرة للمتغيـــر المســـتقل علـــى التـــابع (Baron & Kenny, 1986).

الإطار النظري للبحث:

أولاً : الإجهاد الرقمى Digital Stress :

كان الإجهاد يُفهم في الأصل على أنه رد فعل جسدي لمثيرات مرهقة (Selye, 1956)،لكن تغير الفهم لهذه الظاهرة بشكل كبير وأصبح النهج الحديث لتصور الإجهاد يتضمن تفاعلاً بين الفرد والبيئة، أي الإجهاد كعملية (Lazarus & Folkman, 1984)، والذى يلعب فيه الإدراك دوراً مهيمناً. فلكى تكون الضغوط مصدراً للإجهاد، يجب أولاً أن يدركها الفرد ثم يتم تقييمها على أنها ضارة برفاهيته الشخصية (على سبيل المثال قد يُدرك المرء عبء العمل كفائدة، إذا كان الفرد بحاجة إلى مستويات أعلى من التحفيز). فوفقاً لـــ (Lazarus & Folkman, 1984: 131)

يحدث الإجهاد عندما تتزايد المتطلبات أو تتجاوز موارد التكيف المتاحة. وبينما يشير نموذج لازاروس Lazarus وفولكمان Folkman إلى الإجهاد بشكل عام، فإن الدراسات حول الإجهاد الرقمي تركز على الإجهاد الناجم عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وتعود الدراسات الأولية فى الإجهاد الرقمى إلى أوائل الثمانينيات من القرن الماضى، حين وصف (Brod, 1984: 16) "إجهاد التكنولوجيا technostress" بأنه "مرض تكيف حديث ناجم عن عدم القدرة على التعامل مع تكنولوجيا الكمبيوتر الجديدة بطريقة صحية". وخلال الثمانينات والتسعينات، تم اعتماد مصطلحات مختلفة للتعبير عن القلق المصاحب لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى سياق العمل، مثل "رهاب التكنولوجيا technophobia"، و"رهاب الإنترنت cyberphobia"، و"رهاب الكمبيوتر computerphobia"، و"قلق الكمبيوتر computer anxiety "، و"إجهاد الكمبيوتر computer stress"، و"الاتجاه السلبى نحو الكمبيوتر negative computer attitudes" (Wang, Shu & Tu, 2008: 3003–3004)، في حين أن الدراسات التي تركز على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاع الخاص تستخدم عادة مصطلح "الإجهاد الرقمي".

ونظراً للتقدم التكنولوجى والتحول الرقمي، لم يعد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مقتصراً على مكان العمل فقط، بل أصبحت الوسائط الرقمية والهواتف الذكية تشكل جزءاً أساسياً من حياتنا اليومية، وأصبحت رفيقاً دائماً. ففي الوقت الحاضر، تُستخدم الهواتف الذكية للتواصل مع الأصدقاء والعائلة وكذلك لأغراض الترفيه والمعلومات، فنحن "متصلون بالإنترنت بشكل دائم" (Vorderer, Hefner, Reinecke, & Klimmt, 2018)، وهو ما يمكن أن يسبب بدوره إجهاد رقمي ويضعف صحتنا ورفاهتنا. ولذلك، في السنوات الأخيرة، ركزت الدراسات بشكل متزايد على الإجهاد الرقمي في سياق الحياة الخاصة (Hefner & Vorderer, 2016; Maier, Laumer, Weinert & Weitzel, 2015; Reinecke et al., 2017; Weinstein & Selman, 2016; Weinstein et al., 2016).

ويعد (Hefner & Vorderer, 2016: 237) أول من عرفا الإجهاد الرقمى بشكل محدد على أنه "الإجهاد الناتج عن الاستخدام القوي وربما شبه الدائم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالاتالناجم عن الوصول الدائم إلى كمية وتنوع لا يمكن تصورهما من المحتوى الاجتماعي". ثم عرف (Reinecke et al., 2017) الإجهاد الرقمى على أنه رد فعل الفرد على متطلبات الموقف الناشئة عن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يدركها الشخص

بشكل شخصى على أنها تمثل تحدياً أو تتجاوز موارد التكيف المتاحة.

وفى ضوء ما سبق، اقترح (Steele et al., 2020: 16) أن الإجهاد الرقمي قد يلعب دوراً حاسماً في تفسير العلاقات المتنوعة بين استخدام الهواتف المحمولة ووسائل التواصل الاجتماعي من جانب والأثار الناجمة عن هذا الاستخدام من جانب آخر. وقاموا بتعريف الإجهاد الرقمي على أنه "الإجهاد والقلق الذي يصاحب الإشعارات الواردة واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تتيحها الهواتف المحمولة ووسائل التواصل الاجتماعي". ونلاحظ أن هذا التعريف يسلط الضوء على التجربة الشخصية لاستخدام الوسائط ونتائجها وفقاً لموارد التكيف المتاحة للشخص بدلاً من مقدار استخدام الوسائط فى حد ذاته. وبالتالي، وفقاً لستيل Steele وزملائه، قد يُعتبر استلام عدد كبير من الرسائل أو الإشعارات مصدراً للإجهاد إذا تجاوزت هذه الإشعارات موارد الفرد. ومع ذلك، قد يستقبل شخص آخر نفس العدد من الرسائل أو الإشعارات ولا يدركها على أنها مصدراً للإجهاد.

وبناءً على ذلك، استنتج (Steele et al., 2020: 16) أن الإجهاد الرقمي يفهم على أنه استجابة فسيولوجية أو عاطفية أو سلوكية شخصية لمحفزات محددة (مثل الإشعارات الواردة) أو أى محفزات أخرى عبر الوسائط الرقمية. وهو بذلك يتفق مع ما أشار إليه (Hefner & Vorderer, 2016) بأن استجابات الأفراد لمحفزات رقمية محددة يختلف بشكل كبير من شخص إلى آخر. ففى الوقت الذى يجد فيه البعض عدداً معيناً من إشعارات الهاتف المحمول مقبولاً، قد يعاني آخرون من إجهاد رقمي نتيجة لنفس العدد من الإشعارات، ويعتبر هذا التباين على الأرجح هو نتيجة لموارد التكيف المتاحة لدى الأفراد والسياقات العلاقية التي تمت فيها تجربة محتوى الوسائط (Hall, 2020; Meier, Domahidi & Günther, 2020; Nesi, Choukas-Bradley & Prinstein, 2018).

وتماشياً مع التصورات الأولية لـــ "إجهاد التكنولوجيا"، استمرت الأدبيات الحالية في استخدام مجموعة متنوعة من المصطلحات لوصف بُنى متشابهة أو متطابقة تتعلق بجوانب الإجهاد الرقمي المعاصرة. على سبيل المثال، الإجهاد الناجم عن الفيسبوك Facebook-Induced Stress(Campisi et al., 2012)، الضغط الاجتماعي وعبء الاتصال Social Pressure and Communication Load(Reinecke et al., 2017)، العبء الزائد للاتصال Connection Overload(LaRose et al., 2014)، الإجهاد الناجم عن التوافر/متطلبات الإتاحة Accessibility Stress/Availability Demands(Thomée, Dellve, Harenstam

(Hagberg, 2010 &. ونظراًلأن عدم وجود إطار تنظيمي للبنى المتشابهة أو المتطابقة، اقترح (Steele et al., 2020) نموذجاً متعدد الأبعاد للإجهاد الرقمي.

مكونات الإجهاد الرقمى :

قدم (Steele et al., 2020) نموذجاً متعدد الأبعاد للإجهاد الرقمي على اعتبار أنه بناء نفسى من رتبة أعلى يتضمن أربعة مكونات فرعية ذات صلة، هى: إجهاد الإتاحة، وقلق الاستحسان، والخوف من التغيب (FoMO)، والعبء الزائد للاتصال.

أولاً : إجهاد الإتاحة Availability Stress

عرَّف (Steele et al., 2020: 18) إجهاد الإتاحة availability stress بأنه "الضيق (بما في ذلك الشعور بالذنب والقلق) الناجم عن معتقدات الفرد حول توقعات الآخرين بأنه سيستجيب لهم ويكون متاحاً للتواصل معهم باستمرار عن طريق الوسائط الرقمية".

ويعد إجهاد الإتاحة أحد أهم المكونات الأكثر تحديداً للإجهاد الرقمي، ويتعلق بمتطلبات الإتاحة التى تفرضها الأجهزة المحمولة على مستخدميها، بمعنى توقع الأصدقاء أن يكون الطرف الثانى متاحاً باستمرار ومستعد للرد على الرسائل والاستجابة لهم فى أى وقت (Baron, 2008; Hall & Baym, 2012; Mihailidis, 2014). فعلى الرغم من أن الأجهزة الرقمية المحمولة توفر امكانية الوصول المستمر إلى مصادر التواصل الاجتماعى، إلا أنها أيضاً تخلق فرصاً للضيق والشعور بالذنب والقلق نتيجة لتوقعات الآخرين بأن يستجيب الفرد ويكون متاحاً لهم فى أى وقت.

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه (Thomée et al., 2010) بأن متطلبات الإتاحة هى أحد مؤشرات الإجهاد عموماً والاكتئاب لدى مستخدمي الهواتف المحمولة البالغين، وكذلك مع ما توصلت إليه دراسات (Fox & Moreland, 2015; Reinecke et al., 2017) بأن ضغط أصدقاء الفيسبوك على الفرد للبقاء على اتصال باستمرار بغض النظر عن المكان أو الزمان (على سبيل المثال، "أصدقائي يتوقعون مني أن أكون متاحاً باستمرار")، يعد أحد محفزات الشعور بالإجهاد نتيجة هذا الحرص على الإتاحة باستمرار.

ثانياً : قلق الاستحسان Approval anxiety

المكون الثانى من مكونات الإجهاد الرقمى هو قلق الاستحسان approval anxiety، ويعرفه (Steele et al., 2020: 19) على أنه" درجة عدم اليقين والقلق النفسى (مثل: المعرفى،

الانفعالى، السلوكى) حيال ردود فعل الآخرين وتفاعلاتهم مع منشورات الفرد وصوره ورسائله وملفه الشخصى الرقمى". ويذكر (Morin–Major et al., 2016) أن قلق الاستحسان هو الذى يدفع الشخص إلى تعديل ملفه الشخصي الرقمى باستمرار، وذلك للحفاظ على تقديم ذاته بشكل إيجابي.

كما تشير (Nesi et al., 2018) إلى أن تركيز المراهقين على استحسان الأقران والتحقق من القبول الاجتماعي يرتبط وظيفياً بالمقارنة الاجتماعية والتغذية الراجعة والبحث عن التعليقات، وكل تلك العناصر توفرها العديد من منصات ووظائف ووسائل التواصل الاجتماعي. وبالتالي، هناك ضغط اجتماعي كبير لبناء ملف شخصي مرغوب وجذاب، مع الاهتمام بالعقوبات الاجتماعية ضد التمثيل غير الدقيق أو فقدان الفرص لتطوير علاقات جديدة من خلال عدم تقديم الذات بدقة (Hall, Pennington & Lueders, 2014).

وقد توصل (Nesi & Prinstein, 2015) إلى أن المقارنة الاجتماعية القائمة على التكنولوجيا والسعي للحصول على ردود فعل الآخرين، كانت مرتبطة بشكل ايجابى بأعراض الاكتئاب التالية لدى المراهقين وذلك بعد التحكم في استخدام التكنولوجيا بشكل عام، وكان هذا الارتباط أكثر قوة بين الإناث والشباب ذوي الشعبية الخارجية الأقل. وبالمثل أفاد (Hall, 2011) بأن قلق الاستحسان يزيد من التوقعات الاجتماعية للإناث بالدعم الاجتماعي والتعاطف والاهتمام مقارنة بالذكور, وقد يسعى الأشخاص الذين يعانون من نقص الأصدقاء أو الآخرين الداعمين إلى معالجة تلك الاحتياجات من خلال التواصل عبر الوسائط الرقمية. واستناداً إلى ما سبق، نتوقع أن يكون قلق الاستحسان ملحوظاً بشكل خاص في سياق بناء الملف الشخصي، ومشاركة المواد الرقمية الجديدة، أو في سياق فهم أصدقاء جدد (الدردشة مع صديق جديد).

ثالثاً : الخوف من التغيب Fear of Missing Out (FoMO)

قام (Steele et al., 2020: 19) بتعريف الخوف من التغيب (FoMO) بأنه "الضيق الناتج عن العواقب الاجتماعية الفعلية أو المدركة أو المتوقعة لمشاركة الآخرين فى تجارب مجزية عبر الوسائط الرقمية والتي يغيب عنها الفرد". ويعد الخوف من التغيب أحد مؤشرات الإجهاد الرقمى، وقد تم الاستدلال على ذلك من نتائج العديد من الدراسات. فقد توصلت دراسة (Przybylski, Murayama, DeHaan & Gladwell, 2013) إلى أن الخوف من التغيب ارتبط بالمزاج السيء بشكل عام وبانخفاض مستويات الرضا عن الحياة، علاوة على أنه توسط العلاقة بين المزاج السيء والرضا عن الحياة من جانب والتفاعل عبر وسائل التواصل الاجتماعي

من جانب آخر. علاوة على ذلك، أفادت دراسة (Reinecke et al., 2017) بأن الخوف من التغيب يزيد من عبء المعلومات والمخاطر المترتبة على النتائج السلبية. ويدعم هذه الفكرةدراسة (Barry et al., 2017) والتى توصلت إلى أن الخوف من التغيب يعمل كمعدل للعلاقة بين استخدام الشباب لوسائل التواصل الاجتماعي وأعراض القلق والاكتئاب التي أبلغ عنها الآباء. وبالمثل،أفاد (Beyens, Frison & Eggermont, 2016) بأن FoMO يتوسط العلاقة بين "حاجة المراهقين إلى الانتماء والشهرة" والإجهاد الناتج عن استخدام الفيسبوك.

رابعاً : العبء الزائد للاتصال Connection Overload

على عكس المكونات الثلاثة السابقة للإجهاد الرقمي التي تمت مناقشتها، فإن المكون الرابع للإجهاد الرقمي وهو العبء الزائد للاتصال، ليس اجتماعياً بشكل صريح. فعلى الرغم من أن الرسائل والإشعارات التي قد يتعرض لها الأفراد والتى يمكن أن تزيد من عبء الاتصال غالباً ما تكون ذات طبيعة اجتماعية، إلا أن ظهورها غالباً ما يكون نتاج نظام الإعدادات المحدد فى الهاتف الذكي، وليس فقط تكرار الرسائل (Halfmann & Rieger, 2019). ولذا يعرف (Steele et al., 2020: 20) العبء الزائد للاتصال بأنه "الضيق الناجم عن التجربة الشخصية المرتبطةبتلقي إشارات زائدة من المصادر الرقمية، بما في ذلك الإشعارات والرسائل النصية والمنشورات وما إلى ذلك".

ووفقاً لهذا التعريف فإن ادراك العبء الزائد للاتصال هو مؤشر أكثر ملاءمة للإجهاد الرقمي من مجرد عدد الإشعارات المستلمة. وبالتالى فإن التمييز بين الكمية الموضوعية من الاتصالات المستلمة والتجربة الشخصية لتلقي الكثير منها أمراً مهماً، حيث يمكن أن يختلف الأفراد الذين يتلقون نفس العدد من الاتصالات فيما يتعلق بتجربتهم الشخصية للإجهاد. على سبيل المثال، توصلت دراسة (LaRose et al., 2014) إلى وجود ارتباط إيجابي بين متطلبات الاتصال والرفاهة النفسية للمشاركين عندما تم تحديد متطلبات الاتصال على أنها عدد (مرات تسجيل الدخول، والمتابعين، والإشعارات، والرسائل النصية المستلمة)، فى حين أنه عند التعامل مع متطلبات الاتصال على أنها التجربة الشخصية للمشاركين للعبء الزائد للاتصالات، ارتبطت متطلبات الاتصال بضعف الصحة العقلية. كما، توصلت دراسة (Reinecke et al., 2017) إلى ارتباط العبء الزائد للاتصال بالإجهاد المدرك بشكل ايجابى، كما أنه ارتبط بصورة غير مباشرة بارتفاع مستوى الاحتراق المبلغ عنه ذاتياً من قبل الفرد، وأعراض الاكتئاب والقلق.

المداخل النظرية المفسرة للإجهاد الرقمى :

النموذج التفاعلى للإجهاد The Transactional Model of Stress:

فى عام ١٩٨١ اقترح ريتشارد لازاروس Richard Lazarus و سوزان فولكمان Susan Folkman أن الإجهاد يمكن اعتباره ناتجاً عن "عدم التوازن بين المتطلبات والموارد". أو أنه يحدث عندما "يتجاوز الضغط قدرة الفرد على التأقلم". وفى ضوء ذلك طور (Lazarus & Folkman, 1984, 1987) نموذجاً للإجهاد ارتكز على فكرة أن الإجهاد ليس استجابة مباشرة للضغط، بل هو موارد الفرد وقدرته على المواجهة والتأقلم، ويتوسطهما التقييم المعرفى والذى هو قابل للتغيير مما يسمح بالسيطرة على الإجهاد.

وفقاً للنموذج التفاعلى للإجهاد the transactional model of stress يمكن تعريف الإجهاد بأنه "علاقة غير مواتية بين الشخص والبيئة" (Lazarus, 1993: 8) ويتم إدراكه عندما تكون المتطلبات الظرفية مرهقة أو تتجاوز موارد الفرد. أما التقييم المعرفي فهو وسيط مركزي بين المتطلبات البيئية وردود فعل الإجهاد، ويشير إلى عملية يقوم فيها الأفراد باستمرار "بتقييم أهمية ما يحدث لرفاهتهم الشخصية" (Lazarus, 1993: 7)، ويتضمن تقييم أولى وتقييم ثانوى. يشير التقييم الأولي إلى تقييم المتطلبات البيئية الظرفية وصلتها برفاهة الفرد، في حين تقوم عمليات التقييم الثانوية بتقييم خيارات التأقلم لموارد الفرد. وهما معاً يحددان رد فعل الإجهاد، والذي يكون واضحاً بشكل خاص ويتم تقييمه بشكل سلبي عندما يُنظر إلى المتطلبات البيئية على أنها تهديد للرفاهة وتكون الثقة في المواجهة الناجحة منخفضة (Lazarus & Folkman, 1984, 1987).

وفى الوقت الحاضر، تؤكد معظم المفاهيم النظرية للإجهاد على التفاعل بين مصادر الإجهاد والشخص الذي يحتمل أن يتعرض للإجهاد. فمدى ادراك الشخص للموقف كموقف مجهد يعتمد بشكل كبير على تقييم الشخص للموقف وموارد التكيف الخاصة به (Lazarus & Folkman, 1984). على سبيل المثال، قد يتم الترحيب بشدة بـــ ٤٣ رسالة جديدة على الهاتف الذكي أثناء الجلوس في غرفة الانتظار، ولكن يمكن أيضاً تقييم الرسائل على أنها مرهقة للغاية إذا شعر الشخص بأنه مضطر للرد بسرعة ولكن الوضع الاجتماعي لا يسمح بذلك (Mai, Freudenthaler, Schneider & Vorderer, 2015). وفى ضوء هذا النموذج، يمكن تفسير الإجهاد الرقمي على أنه حالة مكروهة ناجمة عن المتطلبات البيئية الناشئة عن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتى تتجاوز قدرة مستخدمى الوسائط على التأقلم (Hefner & Vorderer, 2016)

يقظة الإنترنت Online Vigilance:

أدى انتشار تكنولوجيا الإنترنت عبر الهاتف المحمول، إلى إحداث تغييرات جوهرية في كيفية ممارسة الناس للاتصالات وكيفية تفكيرهم في التواصل عبر حياتهم اليومية. فمنذ بضع سنوات فقط، كان الاتصال بالإنترنت، واستخدام الوسائط عبر الإنترنت، والتواصل مع الآخرين عبر التكنولوجيا يتطلب تخطيطاً واعياً وجهداً عقلياً وترتيبات محددة، إلا أن تكنولوجيا الإنترنت عبر الهاتف المحمول قد غيرت هذا الوضع بشكل كبير، حيث أصبح الانخراط في الاتصالات عبر الوسائط هو الوضع الافتراضي للعديد من الأشخاص ويعتبر أمراً مفروغاً منه معظم اليوم (Burchell, 2014)، فى حين أن الامتناع عن استخدام الوسائط والوصول إلى الاتصالات أصبح إجراء غريباً يتطلب تخطيطاً واعياً وقد يؤدي إلى إثارة مشاعر سلبية وقلق (Clayton, Leshner & Almond, 2015).

فلقد أصبح الاتصال الدائم بالإنترنت في جميع أنحاء العالم جزءاً لا يتجزأ من الحياة اليومية للعديد من الأشخاص. وعلى الرغم من أن بيئة الاتصال الدائم permanently connected الحالية قد وفرت لمستخدميها ترابطاً تكنولوجياً دائماً، إلا أنه يمكن اعتباره مصدراً أولياً لترابط نفسى أيضاً (Reinecke et al., 2018). فالأشخاص مرتبطون نفسياً بالآخرين باستمرار من خلال هواتفهم الذكية. وقد أدى هذا الترابط إلى قيام مستخدمي الهواتف الذكية بتطوير عقلية الاتصال الدائم، وهي ظاهرة تم تعريفها مؤخراً على أنها يقظة الإنترنت online vigilance(Klimmt et al., 2018; Reinecke et al., 2018). وتشير يقظة الإنترنت إلى شكل غير مرضي من الارتباط النفسي الدائم بالمحتوى والتواصل عبر الإنترنت. فالأشخاص الذين يتمتعون بدرجة عالية من يقظة الإنترنت يدركون دائماً تدفقات الاتصالات عبر الإنترنت في الحياة اليومية، ويكونون على دراية مستمرة بالتيارات المستمرة من التفاعلات عبر الوسائط (Johannes et al., 2021).

إن هذا الاتصال الدائم permanently connected لم يتسبب في ظهور سلوكيات وعادات جديدة فحسب، بل أدى أيضاً إلى تغيير الأبنية المعرفية cognitive structures للعديد من المستخدمين (Klimmt et al., 2018) إلى أبنية معرفية توجه وتحفز استخدامهم للهواتف المحمولة وسلوك الاتصال الدائم بالإنترنت (Reinecke et al., 2018). حيث أفاد عدد متزايد من مستخدمي الإنترنت أنهم في حالة تأهب مستمر للرد على إشعارات أجهزتهم الذكية المحمولة المتصلةبالإنترنت (Smith, 2015). حتى أن البعض يشعر بالذنب أو القلق أو الإجهاد للرد ولكونه متاحاً للآخرين من خلال الأجهزة المحمولة (Hall, 2017).

ولتوضيح هذه الأبنية النفسية والتوجهات المعرفية التي تكمن وراء عقلية الاتصال الدائم mindset of permanently connected التى تكونت بفعل الاستخدام المتكرر لتلك الأجهزة الذكية المحمولة المتصلة بالإنترنت بهدف الوصول باستمرار إلى محتوى ما يدور على الإنترنت، قدم (Klimmt et al., 2018) مؤخراً مفهوم يقظة الإنترنت وعرفها على أنها "حالة من الوعى المستمر بخيوط التواصل والتفاعل المستمرة عبر الإنترنت". ثم قام (Reinecke et al., 2018) بتقديم دعماً تجريبياً لهذا المفهوم، والكشف عن الفروق الفردية بين مستخدمى الأجهزة الذكية المحمولة المتصلة بالإنترنت فى الميول المعرفية والانتباهية والدافعية الناجمة عن الاتصال الدائم. ووفقاً لـــ (Reinecke et al., 2018: 2) يشير مفهوم يقظة الإنترنت إلى الفروق الفردية بين مستخدمي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عقلية الترابط الدائم هذه، والتى تنعكس في ثلاث سمات محددة هى:"(١)التوجه المعرفي cognitive orientation نحو الارتباط بمحتوى ما يدور على الإنترنت،(٢)الانتباه المزمنchronic attention للإشارات والتنبيهات الواردة على أجهزتهم الذكية المحمولة المتصلة بالإنترنتوالسعى المستمر لدمجها في تفكيرهم ووجدانهم، (٣) الميل الدافعى motivational disposition إلى إعطاء الأولوية لخيارات الاتصال عبر الإنترنت على السلوكيات الأخرى غير المتصلة بالإنترنت". ويتم التعبير عن هذه السمات المميزة ليقظة الإنترنت (التوجه المعرفى، الانتباه المزمن، الميل الدافعى) في ثلاثة أبعاد فرعية ليقظة الإنترنت هى: البروز وقابلية التفاعل والمراقبة.

أبعاد يقظة الإنترنت :

١- البروز Salience (مكون معرفى) :

يمثل بعد البروز Salience المكون المعرفي ليقظة الإنترنت. ويقصد به إلى أى درجة يُكرس الأشخاص تفكيرهم في حيزهم الشخصى على الإنترنت، وإلى أى درجة يوجه الأشخاص أفكارهم نحو التفاعلات الماضية أو الحالية أو المستقبلية المتعلقة بالإنترنت. فالأفراد الذين "يتمتعون بمستويات مرتفعة من يقظة الإنترنت سوف يفكرون في كثير من الأحيان وبكثافة أكبر في حيزهم الشخصي على الإنترنت حتى عندما لا يستخدمون أجهزتهم المحمولة" (Reinecke et al., 2018: 2).

ويتعلق بعد البروز بتكرار وشدة الأفكار حول التواصل والتفاعل عبر الإنترنت، فهو يشير إلى الانشغال العقلي المعرفى المستمر من الفرد بحيزه الشخصى على الإنترنت، والذى يزداد بشكل كبير من خلال التقبل الإدراكي المرتفع للتنبيهات الواردة للفرد عبر أجهزته الذكية المحمولة المتصلة بالإنترنت. ويتضح ذلك من تفكير المستخدمين المستمر والتأمل في تفاعلاتهم ورسائلهم

عبر الإنترنت، حتى عندما لا يستخدمون حالياً جهاز اتصال (Klimmt et al., 2018). وفي السياق الحالي، يعني البروز أن مستخدمى الأجهزة الذكية المحمولة المتصلة بالإنترنت حتى وهم مندمجون في موقف معين – في العمل أو المنزل أو ممارسة الرياضة أو مقابلة الأصدقاء أو انتظار شخص ما أو شيء ما وما إلى ذلك – سيخصصون أجزاء من تفكيرهم لحيزهم الشخصى على الإنترنت. ويتضمن ذلك معالجة المعلومات التي حصلوا عليها من الاستخدام السابق للهاتف المحمول عبر الإنترنت والتفكير في ما يحدث في سياقهم عبر الإنترنت، بينما يواجهون في نفس الوقت موقفاً اجتماعياً غير متصل بالإنترنت (Burchell, 2014). ومن الجدير بالذكر أن مثل هذا الانخراط المعرفي في بيئة الإنترنت لا يتطلب بالضرورة تفكيراً نشطاً واعياً أو تفكيراً ذاتياً في جميع الأوقات، بل قد يكون ضمنى وتلقائى (Bayer, Campbell & Ling, 2016). وبالتالي فإن المستويات المرتفعة من البروز قد تعني التفكير الموسع في الحيز الشخصى للفرد على الإنترنت، وفى درجة الوصول التلقائى وغير الواعي للأفكار المتعلقة بالإنترنت. وهذا يعنى أن البعد الفرعي الأول ليقظة الإنترنت وهو البروز يعكس إلى أى درجة يظل مستخدمو الأجهزة الذكية المحمولة المتصلة بالإنترنت على اتصال معرفي بحيزهم الشخصى على الإنترنت، والذي تعد أجهزتهم المحمولة أو أي جهاز محمول آخر عبر الإنترنت بمثابة بوابة وصول له متاحة باستمرار (Reinecke et al., 2018).

٢- قابلية التفاعل Reactibility (مكون انتباهى) :

يمثل بعد قابلية التفاعل المكون الانتباهى ليقظة الإنترنت. ويقصد به إلى أى درجة يعطى الأشخاص أولوية للاستجابة للأحداث والاشعارات الواردة من حيزهم الشخصى على الإنترنت على حساب الاستجابة للمثيرات والأنشطة فى البيئة الخارجية غير المتصلة بالإنترنت، ومدى سرعة استجابتهم لها حتى لو تتطلب ذلك تأجيل أو قطع لأى أنشطة أخرى خارج الإنترنت. فالأفراد الذين يتمتعون بمستويات مرتفعة من يقظة الإنترنت سوف يظهرون درجة أكثر تكراراً وسرعة فى ذلك مقارنة بذوى المستويات المنخفضة (Reinecke et al., 2018: 2).

ونظراً لأن الهاتف الذكي يوفر العديد من التجارب الإيجابية في الحياة اليومية (على سبيل المثال، التفاعلات الاجتماعية المُرضية)، لذا فإن الاستعداد للاستجابة السريعة للرسائل والإشعارات الواردة من الهاتف الذكي ترتبط بالحصول على إشباعات إيجابية (Wang & Tchernev, 2012)، (على سبيل المثال، البقاء على اتصال مع مجموعات الأصدقاء عبر الإنترنت)، وتجنب العقوبات الاجتماعية (على سبيل المثال، عواقب الاستجابة المتأخرة على

الرسائل) (Mai et al., 2015).

وبالتالي، فإن الطريقة الروتينية التي يتعامل بها مستخدمو الأجهزة الذكية المحمولة المتصلة بالإنترنت ذوو المستويات المرتفعة من يقظة الإنترنت مع أجهزتهم تتصف بالانتباه المزمن والميل الدائم للاستجابة للإشعارات الواردة من الإنترنت، بحيث تجذب المثيرات المرتبطة بالمكافأة الفورية (مثل: الرسائل أو الإشعارات الواردة) انتباههم تلقائياً وبشكل دائم كلما حدثت (Anderson, 2016; Reinecke et al., 2018). يكون هذا الميل قوياً أثناء فترات عدم الاستخدام لأجهزتهم الذكية المحمولة، وتكون تلك النزعة أقوى في المواقف التي يكون فيها المستخدم مهتماً بالفعل بالهاتف الذكي ويتعين عليه أن يقرر ما إذا كان سيعطي الأولوية للاستجابة للمعلومات المعروضة (مثل منشور جديد على وسائل التواصل الاجتماعي بواسطة صديق) أو التعامل مع متطلبات الوضع الحالي غير المتصل بالإنترنت.

لذلك، فإن عقلية "الاتصال الدائم" لا تعني فقط أن يكون الشخص "على اتصال دائم" (Halfmann & Rieger, 2019)، ولكنها تتضمن أيضاً الميل للاستجابة الفورية للرسائل الواردة ومعالجتها (أو الإشارات الأخرى، مثل إشعارات التطبيقات). ويصبح هذا واضحاً أيضاً من خلال النظر في عدد مستخدمي الهواتف الذكية الذين يبدو أنهم غير قادرين على تجاهل أجهزتهم الشخصية عند استلام رسالة (Cahir & Lloyd, 2015). ومن ثم فإن بعد قابلية التفاعل يصف هذا الميل الدائم لإعطاء الأولوية للاستجابة على الإشعارات الواردة من الحيز الشخصى عبر الإنترنت عن الاستجابة لمتطلبات البيئة الواقعية غير المتصلة بالإنترنت (Klimmt et al., 2018).

٣- المراقبة Monitoring (مكون دافعى) :

يمثل بعد المراقبة المكون الدافعى ليقظة الإنترنت. ويشير إلى ميل الأشخاص نحو الدخول النشط إلى حيزهم الشخصى على الإنترنت بشكل منتظم، بهدف أن يكونوا دائما على اطلاع دائم بآخر المستجدات في حيزهم الشخصى الاجتماعي على الإنترنت، والبقاء على اتصال بكل من التدفق المستمر للمحتوى الالكترونى الوارد عبر الإنترنت (على سبيل المثال، فيسبوك وانستجرام) والرسائل الخاصة على مدار اليوم (Reinecke et al., 2018: 2).

بالنسبة للعديد من مستخدمى الأجهزة الذكية المحمولة المتصلة بالإنترنت، أصبحت الوسائط الاجتماعية والشخصية عبر الهاتف المحمول (على سبيل المثال: واتساب أو فيسبوك) هي القناة المركزية للتواصل والحصول على معلومات عن حيزهم الشخصى الاجتماعي على الإنترنت،

والتى تقدم نظرة عامة في الوقت الفعلي عن الوضع الراهن والتطورات الأخيرة والأحداث الجارية والتفاعلات في بيئة المستخدم عبر الإنترنت (Utz, 2015). ولذلك فإن الأشخاص ذوى المستويات المرتفعة من يقظة الإنترنت يقومون بمراقبة هذه المستودعات عبر الإنترنت (حسابات وسائل التواصل الاحتماعى المختلفة مثل واتساب أو فيسبوك) بشكل روتيني للحفاظ على معلومات محدثة باستمرار حول حيزهم الاجتماعي عبر الإنترنت (Oulasvirta, Rattenbury, Ma & Raita, 2012). لذا، فإن البعد الثالث ليقظة الإنترنت وهو المراقبة، يصف الميل الدافعى لإجراء أعمال متكررة ومنتظمة لفحص الأجهزة الذكية المحمولة المتصلة بالإنترنت (Reinecke et al., 2018)، والتى تحافظ على شعور المستخدمين بـــالترابط الدائم بالإنترنت، وتوفر لهم إحساساً بـــ الاتصال الدائم بالأصدقاء والشبكات بأكملها (Mascheroni & Vincent, 2016: 312)، ومشاركة الحياة الاجتماعية مع الأصدقاء عبر الإنترنت في وقت حدوثها الفعلى (Levordashka & Utz, 2016).

التمييز بين يقظة الإنترنت وبعض المفاهيم الأخرى المرتبطة به:

للوهلة الأولى، يبدو أن مفهوم يقظة الإنترنت يتداخل بشكل كبير مع بعض المفاهيم الأخرى في سياق الإنترنت، مثل عادات الإنترنت media habits، وكذلك إدمان الإنترنت أو الهاتف الذكيInternet or smartphone addiction. ولتوضيح مفهوم يقظة الإنترنت بشكل أفضل، سنفرق فيما يلى بين يقظة الإنترنت وبين هذه البنى النظرية ذات الصلة.

- **الفرق بين يقظة الإنترنت وعادات الإنترنت:**

يشير مفهوم العادات إلى "الارتباطات التلقائية بين الإشارات والأفعال التي تتشكل من خلال التكرار" (LaRose, 2010: 199). وهكذا تصف عادات الإنترنت أشكالاً غير واعية وتلقائية إلى حد كبير من سلوك استخدام الوسائط الناجم عن الإشارات البيئية. في حين أن بعض جوانب مفهوم يقظة الإنترنت، مثل سلوك التحقق المتكرر لشاشة الجهاز الذكى المحمول المرتبط بالبعد الفرعى المراقبة Monitoring، أوسلوك الإستجابة الفورية للإشعارات الواردة على الأجهزة الذكية المحمولة المرتبط بالبعد الفرعى قابلية التفاعل Reactibility، غالباً ما تكون معتادة للغاية (Oulasvirta et al., 2012)، نجد أن جوانب أخرى، مثل المشاركة المعرفية والانتباه للاتصالات عبر الإنترنت المرتبطة بالبعد الفرعى البروز Salience تبدو أقل توافقاً مع مفهوم العادة (Reinecke et al., 2018).

ففى الاطار النظرى، اقترح (Reinecke et al., 2018: 6) في دراستهم أن مفهوم يقظة

الإنترنت "يشمل كلاً من أشكال السلوك والانتباه الموجهة نحو هدف ما، بالإضافة إلى الإستجابات التلقائية لإشارات الاتصال بالإنترنت، وكذلك عمليات تخصيص الانتباه". وهذا يعنى أن مفهوم يقظة الإنترنت يتضمن إلى حد كبير مفهوم عادات الإنترنت، إلا أنه يتجاوز بشكل كبير مصطلح العادة. فيقظة الإنترنت غالباً ما يتم حدوثها تلقائياً استجابة للإشارات الواردة للفرد على جهازه الذكى المحمول، ولذلك فإن يقظة الإنترنت تتضمن أيضاً السلوك الانعكاسى والموجه نحو الهدف.

إن التفكير في ومراقبة سياق الإنترنت، وكذلك الإستجابة للرسائل الواردة عبر الإنترنت ليس بالضرورة أن تكون عمليات تلقائية أو حصرية، ولكنها قد تكون عمليات مدروسة وبذل فيها جهداً وموجهة نحو هدف للتعامل مع الاحتياجات الموقفية، مثل الخوف من التغيب fear of missing out(Przybylski et al., 2013) أو الخوف من النبذ fear of ostracism(Schneider et al., 2017)، أو للحصول على إشباعات إيجابية مثل تحسين المزاج. وبالتالى، فإن قرار إعطاء الأولوية للرد على رسالة واردة عبر الإنترنت على غيرها من المهام الأخرى المتزامنة غير المتصلة بالإنترنت، لا يعد بالضرورة قراراً اندفاعياً ولكنه يمكن أن يتضمن أيضاً معالجة معلومات قائمة على التفكير والتأمل. وبالتالي، فإن المفهوم النظري يقظة الإنترنت لا يصح أن يستبدل بمفهوم عادات الإنترنت، وبدلاً من ذلك، فإن يقظة الإنترنت تعكس الفروق الفردية في التوجه المعرفي والسلوكي تجاه بيئة الإنترنت سواء من ناحية العمليات المتعمدة والموجهة نحو الهدف، أومن ناحية العمليات التلقائية غير المتحكم فيها (Reinecke et al., 2018).

- **الفرق بين يقظة الإنترنت وإدمان الإنترنت:**

يظهر مفهوم يقظة الإنترنت بعض التداخل مع الأعراض الكلاسيكية التي تمت مناقشتها بشكل متكرر في سياق إدمان الإنترنت أو إدمان الهواتف الذكية (Klimmt & Brand, 2017). ويتجلى هذا التداخل بشكل خاص في البعد الفرعى البروز ليقظة الإنترنت، نظراً لأن الانشغال المعرفي بالمحتوى عبر الإنترنت غالباً ما يعتبر مؤشراً مركزياً لإدمان الإنترنت بشكل عام (Davis, 2001) وإدمان الهواتف الذكية بشكل خاص (Walsh, White & Young, 2010). ومع ذلك، في حين يشير الانشغال المعرفي في سياق إدمان الإنترنت إلى أشكال متطرفة ومرضية من البروز، مثل "الأفكار المهوسة" (Davis, 2001: 193) أو "رغبة لا تقاوم فى الاتصال بالإنترنت" (Mu¨ller, Dreier & Wo¨lfling, 2017: 224)، فإن البروز في بناء يقظة الإنترنت يشير إلى "توجه معرفي عام أكثر دنيوية نحو بيئة الإنترنت والانتباه لبيئة الإنترنت في الحياة اليومية" (Reinecke et al., 2018: 7).

وقد ابتعدت أدبيات الإدمان السلوكي مؤخراً عن تصور إدمان الوسائط بناءً على أعراض مثل الانشغال (Kardefelt–Winther et al., 2017)، نظراً لأن هذه تميل إلى المبالغة في تفسيرسلوك استخدام الوسائط في الحياة اليومية العادية (Billieux, Schimmenti, Khazaal, Maurage & Heeren, 2015: 119). بدلاً من ذلك، يقترح العديد من المؤلفين الاعتماد على الضعف الوظيفى باعتباره السمة المميزة المركزية للإدمان السلوكي (Kardefelt–Winther et al., 2017). في حين أن هذه الأشكال المرضية للتواصل عبر الإنترنت (أي إدمان الإنترنت) تُظهر معدل انتشار منخفض بين عامة السكان، وترتبط بعواقب سلبية خطيرة على الأداء الوظيفى للفرد، فإن يقظة الإنترنت في المقابل هي ظاهرة يومية شائعة يمكن ملاحظتها في أعداد كبيرة من مستخدمي الإنترنت ويفترض أنها ترتبط فقط بأشكال خفيفة من الآثار السلبية لاستخدام الإنترنت مثل الإجهاد الرقمي والتسويف (Reinecke et al., 2018).

تفسير يقظة الإنترنت :

اقترح (Reinecke et al., 2018: 3) أن هناك آليتين مركزيتين للتعلم وهما، التعلم الوسيلى instrumental learning والتعلم الانتباهى attentional learning، تتفاعلان مع إمكانيات الاتصال عبر الإنترنت وبنية الاحتياجات الخاصة لمستخدمى الأجهزة الذكية المحمولة المتصلة بالإنترنت، لتشكيل الفروق الفردية في يقظة الإنترنت.

- **التعلم الوسيلى Instrumental Learning :**

يشير التعلم الوسيلى إلى "التعلم حول العلاقات بين الفعل والنتيجة" (Shanks, 1993: 319)، وهو آلية حاسمة في التعلم البشري، تُمكّن الأفراد من تكييف سلوكهم بطرق تتسق مع الهدف، كما تمكنهم من تجنب السلوك المرتبط بالنتائج غير المرغوب فيها. ويُعد التعلم الوسيلى الناجح دالة فى عاملين رئيسيين: التجاور contiguity والتصادف contingency(Shanks, Pearson & Dickinson, 1989). يشير التجاور إلى التقارب الزمني أو المكاني بين حدثين مرتبطين. فكلما كان الفاصل الزمني أو المكانى بين الحدث والنتيجة أقصر، كلما كان الأفراد قادرين على تقديم استنتاجات سببية صحيحة أسرع. ومع ذلك، فإن التجاور ليس شرطاً كافياً لحدوث التعلم الوسيلى، بل لابد أيضاً من وجود التصادف، أي الربط الزمنى المتكرر بين نتيجة ما تكرر حدوثها بمعدل ثابت بعد حدث ما، مع التأثر به فى كل مرة (Shanks, 1993).

ولذا اقترح (Reinecke et al., 2018: 3) أن إمكانات الاتصال عبر الإنترنت واستخدام الإنترنت عبر الهاتف المحمول على وجه الخصوص توفر شروطاً مسبقة مثالية للتعلم الوسيلى.

فالتواصل عبر الإنترنت يوفر عدداً كبيراً من الإشباعات المختلفة (Papacharissi & Rubin, 2000) ويمثل مصدراً موثوقاً لإشباع الاحتياجات الأساسية (Reinecke, Vorderer & Knop, 2014). كما أن الاتصال بالإنترنت عبر الهاتف المحمول على وجه الخصوص، يجعل إشباع الاتصالات والمعلومات عبر الإنترنت متاحاً بشكل مستمر وفوري، مما يوفر وصولاً سريعاً إلى موارد حل المشكلات في أي موقف ومجال حياة تقريباً(Klimmt et al., 2018).

ومن منظور التعلم الوسيلى، فإن الاتصال عبر الإنترنت يتيح مستويات مرتفعة من التجاور والتصادف، حيث يرتبط الاتصال عبر الإنترنت بشكل ثابت وموثوق بعدد كبير من النتائج الإيجابية والمتاحة على الفور، مما يوفر شروطاً مسبقة مثالية للتعلم الوسيلى. وبالتالي، من المرجح أن يشكل المستخدمون كثيفى الاتصال بالإنترنت علاقة إيجابية مع منصات محددة عبر الإنترنت ومع هواتفهم الذكية، وغيرها من الأجهزة المحمولة المتصلة بالإنترنت، وغالباً ما يجدونها لا غنى عنها. نظراً لأن التجارب السابقة ربطت بشكل متكرر وموثوق بين استخدام تطبيقات معينة واستخدام الهواتف الذكية بالنتائج الإيجابية المرغوبة (مثل النجاح في حل المشكلات أو تحقيق تفاعل اجتماعي جيد أو الاستمتاع عبر الوسائط)، فإن المستخدمين يطورون ميل دافعى لبدء أو الرد على الاتصالات الواردة عبر الإنترنت بشكل متكرر وبأولوية عالية. وبناءً على ذلك، فإن التعلم الوسيلى يفسر الأساس لتطوير المكون الدافعى ليقظة الإنترنت، فى حين أن الجانب المعرفى ليقظة الإنترنت يظهر من خلال آلية أخرى هى التعلم الانتباهى (Reinecke et al., 2018: 3).

- **التعلم الانتباهى Attentional Learning :**

يشير التعلم الانتباهي إلى حقيقة أن تحديد الأولويات الانتباهية للمثيرات يمكن أن يتغير نتيجة لعمليات التعلم. ويعتمد التعلم الانتباهى على عاملين مركزيين هما القدرة التنبؤية المتعلمة learned predictiveness والقيمة المتعلمة learned value(Le Pelley, Mitchell, Beesley, George & Wills, 2016). ويذكر (Mackintosh, 1975) أن القدرة التنبؤية المتعلمة تعكس مفهوم التصادف في التعلم الوسيلى: فالإشارات cues التي تتبعها باستمرار نتائج ذات صلة بها، سوف ترتبط بهذه النتائج وتحظى بمزيد من الاهتمام في المستقبل. ومع ذلك، فإنها ليست العامل الوحيد الذي يعتمد عليه التعلم الانتباهى. فالقيمة المتعلمة هي المحدد الثاني للتعلم الانتباهى (Le Pelley et al., 2016)، حيث تحظى الإشارات التي تؤدى إلى نتائج ذات مكافآت أكبر (أي ذات قيمة تحفيزية motivational value أعلى) باهتمام أكبر من الإشارات المرتبطة بنتائج ذات قيمة أقل (Störmer, Eppinger & Li, 2014).

وعلى غرار التعلم الوسيلى، فإن إمكانات الاتصال عبر الإنترنت توفر أيضاً أساساً قوياً لحدوث التعلم الانتباهى. فإشارات الاتصال مثل نغمة الرنين والاهتزازات والتذكيرات منتشرة بشكل كبير في كل مكان في بيئة الإنترنت، وترتبط الإستجابة لتلك الإشارات باستمرارية الإشباع الاجتماعي أو المكافآت المعلوماتية التى يحصل عليها الفرد. وفيما يتعلق بالتعلم الانتباهى، فإن إشارات الاتصال هذه تمتلك مستويات مرتفعة من القدرة التنبؤية المتعلمة والقيمة المتعلمة: فهي تشير باستمرار إلى توفر نتائج ذات قيمة عالية. وبالتالى فإن التعلم الانتباهى في سياق الاتصال عبر الإنترنت موجود بالفعل، كما أن الإشارات المتعلقة بمجال الإنترنت، مثل مجرد رؤية الهاتف الذكي، أوشعار أحد تطبيقات الوسائط الاجتماعية، أو الإخطارات الواردة تجذب الانتباه الفوري لدى البعض وتثير الرغبة الشديدة في الحصول على الإشباع والمكافآت المرتبطة بالاستجابة لها، فتجدهم يسارعون للتعامل مع تلك التنبيهات الواردة. هذا يعنى أنه نتيجة للتعلم الانتباهى، فإن المستخدمين الذين يكونون ارتباطات متسقة بين الإشارات ذات الصلة بعالم الإنترنت وخبرات الحصول على المكافأة، سوف يطورون مستويات مرتفعة من الانتباه المزمن لتلك الإشارات. وسوف يؤدي تقبلهم المستمر لتلك التنبيهات ذات الصلة بالإنترنت إلى مستويات مرتفعة من البروز النفسي psychological salience العام والتوجه المعرفي cognitive orientation تجاه مجال الإنترنت (Reinecke et al., 2018: 4).

العلاقة بين الإجهاد الرقمى ويقظة الإنترنت :

لقد حدثت ثلاثة تطورات رئيسية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها على مدى العقد الماضي. أولاً، أصبح الإنترنت الآن متنقلاً ومتاحاً تقريباً في أي مكان، فاليوم يمتلك معظم الناس في البلدان الصناعية أجهزة محمولة تسمح لهم بالاتصال بالإنترنت من أي مكان تقريبا. وبالتالي، يمكنهم الوصول إلى الإنترنت بشكل دائم تقريباً. ثانياً، هناك كمية كبيرة ومتزايدة باستمرار من المعلومات المتاحة. قد تكون هذه معلومات عامة مثل الأخبار والترفيه أومعلومات حول السلع التي يرغب الأشخاص في شرائها، أو الأماكن التي يرغبون في السفر إليها، أو الوصفات التي قد يرغبون في تجربتها. علاوة على ذلك، قد تكون أيضاً هذه المعلومات اجتماعية، مثل تدفقات الأخبار على مواقع الشبكات الاجتماعية والرسائل الفورية ورسائل البريد الإلكتروني. وأخيراً، يرتبط التطور الثالث بالطابع التفاعلي الذى يتم تشغيله بواسطة التكنولوجيا، مثل تطبيقات المراسلة الفورية والتى تتيح تدفق سريع للمعلومات، مما يؤدي إلى زيادة كمية وسرعة الاتصال الرقمي مع الآخرين المتصلين (Hefner & Vorderer, 2016).

ونتيجة لتلك التطورات والتى تتطلب موارد من حيث وقت المستخدمين وانتباههم وقد تؤدي إلى تشتيت انتباههم عن مهام أخرى، فقد يؤثر هذا الكم الكبير من المعلومات (الاجتماعية) على البشر ذوي الموارد المحدودة، حيث تستنزف اليقظة الدائمة للاتصالات الموارد المعرفية المحدودة لمستخدمي الوسائط، خاصة فيما يتعلق بضيق الوقت وقدراتهم المعرفية، فالأفراد بطبيعة الحال غير قادرين على المعالجة والتفاعل في وقت واحد مع جميع المعلومات المتاحة والواردة في بيئتهم. وبالتالي، فإن مواردهم تتعرض للتحدي من خلال الاتصالات الرقمية الدائمة. وبما أن الإجهاد يمكن تصوره على أنه إدراك لمتطلبات تتجاوز الموارد وذلك وفقاً للنموذج التفاعلى للإجهاد the transactional model of stress(Hobfoll, 1989; Lazarus & Folkman, 1984)، لذا فإن الإجهاد المعرفي الناتج عن البقاء على الإنترنت بشكل دائم والتواصل مع الآخرين من المرجح أن يؤدي إلى ردود فعل الإجهاد الرقمى لدى مستخدمي الوسائط.

ويذكر (Reinecke et al., 2018) أنه على الرغم من أن يقظة الإنترنت لديها القدرة على إحداث تأثيرات إيجابية على الرفاهة من خلال تذكير الأشخاص بدائرتهم الاجتماعية، إلا أنها قد تبدو أكثر ضرراً عندما تؤدى إلى زيادة العبء المعرفي، نتيجة الانشغال المعرفى الدائم بالإنترنت، والذي يمكن أن يكون مرهقاً ويرتبط بزيادة الإجهاد الرقمى. علاوة على ذلك، قد يأتي الانشغال العقلي المعرفى المستمر من الفرد بحيزه الشخصى على الإنترنت على حساب التركيز على مهمة ما أو الاستمتاع باللحظة الحالية.

وعلى الرغم من أن هناك العديد من الحجج النظرية لوجود علاقة قوية بين يقظة الإنترنت والإجهاد المدرك، إلا أن هناك القليل من الأدلة البحثية للتحقق من مثل هذا الادعاء. ومن الدراسات التى اهتمت بفحص العلاقة بين الإجهاد الرقمى ويقظة الإنترنت دراسة (Gilbert et al., 2022) والتى كشفت نتائجها عن دور عبء الاتصال كوسيط جزئى بين أبعاد يقظة الإنترنت (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة) والإجهاد الرقمى، حيث ظهر تأثير غير مباشر موجب دال إحصائياً لأبعاد يقظة الإنترنت (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة) على الإجهاد الرقمى من خلال عبء الاتصال، كما ظهر تأثير مباشر موجب دال إحصائياً لبُعد (البروز) على الإجهاد الرقمى. علاوة على ذلك، أظهرت نتائج الدراسة أن بُعد (البروز) هو البُعد الأكثر ارتباطاً بالإجهاد الرقمى المدرك من البُعدين الآخرين (قابلية التفاعل، المراقبة)، فالأفراد الذين يتمتعون بمستويات مرتفعة من البروز يتعرضون لمزيد من الإجهاد نتيجة الإنشغال المعرفى الدائم بحيزهم الشخصى على الإنترنت، والذى يتطلب موارد معرفية باستمرار ويقلل من توافر موارد التكيف

المتاحة، مما قد يؤدى إلى تجربة الإجهاد الرقمى، في حين يبدو أن بُعدى (قابلية التفاعل، المراقبة) يعكسان زيادة مؤقتة في المتطلبات المعرفية التي يمكن أن تسبب الإجهاد، وبالتالي يتنبأ بُعد (البروز) بشكل أقوى بالإجهاد.

وتدعم دراسة (Freytag et al., 2021) الارتباط الإيجابى بين يقظة الإنترنت والإجهاد الرقمى، والتى أكدت على أن بُعد (البروز) كان من أقوى أبعاد يقظة الإنترنت ارتباطاً بالإجهاد بشكل ايجابى وذلك فى جميع التجارب الثلاث التى أجريت على فترات زمنية مختلفة على مستوى (الشخص، واليوم، والموقف)، حيث ظهر تأثير مباشر وغير مباشر موجب دال إحصائياً لبُعد يقظة الإنترنت (البروز) على الإجهاد المُدرك من خلال تعدد المهام عبر الوسائط، فى حين ظهر تأثير غير مباشر فقط من خلال تعدد المهام عبر الوسائط لبعدى يقظة الإنترنت (قابلية التفاعل، المراقبة) على الإجهاد المدرك. ولقد أشارت الدراسة إلى أن بُعد (البروز)، وهو الانشغال المعرفى الدائم بالتفاعلات عبر الإنترنت ومحتوى الرسائل، ارتبط بشكل إيجابي بالإجهاد في جميع الدراسات الثلاث، بغض النظر عما إذا كان عقل الشخص مشغولاً بأفكار حول التواصل عبر الإنترنت بشكل عام، أو ما إذا كان هذا يحدث فقط في أيام ما دون غيرها، أو حتى في مواقف محددة. حيث يبدو أن كون الشخص "متصلًا بالإنترنت معرفياً" يسير جنباً إلى جنب مع تأثيرات غير مرغوب فيها على مستويات الإجهاد لدى مستخدمي الوسائط. أى أن التركيز المعرفي القوي على التواصل عبر الإنترنت يتزامن مع مستويات أعلى من الإجهاد المدرك. وتتعارض هذه النتائج مع فكرة أن الأفراد يتعاملون بنجاح مع البقاء على الإنترنت بشكل دائم من خلال الاعتياد على هذه الحالة العقلية (Hefner & Vorderer, 2016; Reinecke et al., 2017).

أما بالنسبة للأبعاد الأخرى ليقظة الإنترنت المتمثلة فى بُعدى (قابلية التفاعل، المراقبة) فقد أشارت دراسة (Freytag et al., 2021) إلى أن تلك الأبعاد تتطلب أيضاً موارد معرفية لأنها تضع مستخدمي الوسائط في حالة يقظة مستمرة، والتى تجعلهم على استعداد دائم للتحقق مما يجري على الإنترنت والرد على الإشعارات الواردة على الفور. وبسبب "وضع الاستعداد" هذا، يتم تخصيص الموارد المعرفية وحجزها للأنشطة عبر الإنترنت دون توقف، مما يقلل من الموارد المتبقية المتاحة التي قد يتم استنزافها بسرعة ولم تعد متاحة لعمليات التكيف. ووفقاً للنموذج التفاعلى للإجهاد، فإن الموارد المعرفية اللازمة لعمليات التكيف، تعد أمراً بالغ الأهمية للوقاية من الإجهاد والتخفيف منه (Lazarus, 1998). وبناءً على ذلك، فإن يقظة الإنترنت سوف تؤدي إلى الإجهاد من خلال الإفراط في الطلب على الموارد المعرفية للفرد وذلك عندما ينشغل الأشخاص

عقلياً بالتواصل عبر الإنترنت، كما يمكن أن تؤدي إلى الإجهاد بشكل أسرع عندما يواجه الأشخاص مواقف صعبة، مثل متطلبات العمل أو الصراع بينهم، وذلك نتيجة نقص موارد التكيف. ويؤكد على هذه النتائج (Reinecke et al., 2018) مشيراً إلى أن البروز يتطلب موارد معرفية أكثر. وعندما يتم استنزاف هذه الموارد، تظهر مشاعر الإجهاد (Lazarus & Folkman, 1984). بمعنى آخر، عندما يخصص الأشخاص بشكل دائم جزءاً كبيراً من مواردهم المعرفية للتواصل عبر الإنترنت، فلن يعد لديهم موارد معرفية كافية للتعامل مع متطلبات الموقف الحالى، وبالتالي يشعرون بالإجهاد بسرعة أكبر.

وتتطابق هذه النتائج مع النتائج التي توصل إليها (Johannes et al., 2021) حيث وجد أن البروز المرتفع يرتبط بمستويات منخفضة من الرفاهة. فعندما ينشغل مستخدمو الوسائط ذهنياً باستمرار بما يحدث عبر الإنترنت، قد تؤدي مثل هذه الأفكار غير ذات الصلة بالمهمة إلى صرف الانتباه عن المهمة الحالية، وبالتالى فإنهم لا يستطيعون الانخراط بشكل كامل في الأنشطة الأخرى المتزامنة نتيجة تداخل هذه الأفكار مع اللحظة الحالية، مما يؤدى إلى الإجهاد. لذلك تتوقع الدراسة الحالية أن الأشخاص ذوي المستويات المرتفعة من البروز، سيكونون أكثر انشغالاً معرفياً بحيزهم الشخصى على الإنترنت، مما قد يؤدي إلى ارتفاع مستوى الإجهاد لديهم. ومن ثم، توقعنا أن بُعد البروز سوف يرتبط ايجابياً بالإجهاد الرقمى.

أما بالنسبة لبُعد قابلية التفاعل، فقد أظهرت الأبحاث (Pielot, Church & de Oliveira, 2014) أن الأشخاص حساسون للغاية لإشعارات الهواتف الذكية، حيث يستجيب العديد من مستخدمى الهواتف الذكية المحمولة المتصلة بالإنترنت للإشعارات الواردة على الفور تقريباً؛ حتى لو كان هاتفهم في الوضع الصامت، فإنهم يتحققون من الإشعارات في غضون دقائق، والذى يمكن أن يؤدي إلى مقاطعة المهام الحالية (Stothart, Mitchum & Yehnert, 2015)، مثل هذه المقاطعات الخارجية الناجمة عن الهواتف الذكية يمكن أن تؤدي في النهاية إلى ارتفاع عبء الاتصالات والإجهاد المدرك (Reinecke et al., 2017). وقد أكدت على ذلك نتائج دراسة(Halfmann & Rieger, 2019) والتى وجدت أن زيادة إشارات الهاتف الذكي أدت إلى مشاعر الضغط الاجتماعي. فى حين أظهرت نتائج دراسة (Kushlev, Proulx & Dunn, 2016) أن تقليل تنبيهات الإشعارات الواردة يقلل من عدم الانتباه، وهو ما كان مسؤولاً عن زيادة الرفاهية. لذلك تتوقع الدراسة الحالية أن الأشخاص ذوو المستويات المرتفعة من قابلية التفاعل، سيكونون أكثر استجابة للإشعارات الواردة على هواتفهم الذكية المتصلة بالإنترنت، مما قد يؤدي إلى ارتفاع مستوى الإجهاد لديهم. ومن ثم، توقعنا أن بُعد قابلية التفاعل سوف يرتبط ايجابياً

بالإجهاد الرقمى.

وأخيراً بالنسبة لبُعد المراقبة، يقوم الأشخاص ذوو المستويات المرتفعة من المراقبة بعمليات فحص سريعة لهواتفهم الذكية المتصلة بالإنترنت دون إشعار. وعلى الرغم من أن المراقبة لديها القدرة على تذكير الناس بشبكتهم الاجتماعية على الإنترنت (Domahidi, 2018)، إلا أن عمليات التحقق المفاجئة التى يقوم بها مستخدمو الهواتف الذكية المتصلة بالإنترنت لا تخدم في كثير من الأحيان هدفاً واضحاً؛ وبدلاً من ذلك، تأخذ المراقبة بانتظام شكل فحوصات غير هادفة (Oulasvirta et al., 2012). فتسجيل الدخول بشكل متكرر إلى الحيز الشخصى للفرد على الإنترنت دون هدف اتصال واضح يمثل تشتيت عن اللحظة الحالية. ومع ذلك، فإن آلية التشتيت وراء التأثير المفترض للمراقبة تختلف عن آلية البروز أو قابلية التفاعل. فكل من البروز والمراقبة يتم بمبادرة ذاتية ولا تحفزها الإشعارات الواردة بالضرورة، إلا أن البروز يشير إلى المكونات المعرفية ليقظة الإنترنت، في حين يتم التعبير عن المراقبة سلوكياً. علاوة على ذلك، يتم التعبير عن كل من قابلية التفاعل والمراقبة سلوكياً، ولكن يتم تحفيز قابلية التفاعل بشكل حصري خارجياً، في حين يمكن تحفيز المراقبة داخلياً (Klimmt et al., 2018; Reinecke et al., 2018). وبالتالي، ينبغي أن تؤدي المراقبة إلى تشتيت الانتباه عن اللحظة الحالية، بغض النظر عن التشتيت الناتج عن البروز أو المراقبة. لذلك، توقعنا أن ترتبط المراقبة ايجابياً بالإجهاد الرقمى.

وبالتالي، يبدو أن عقلية الأشخاص المرتبطة بالإنترنت تؤثر بالفعل على كيفية ترتيب بيئة الاتصال الخاصة بهم. يبدو أن مستخدمى الإنترنت الذين لديهم انتباه مزمن لإشارات الرسائل (المراقبة) هم أكثر عرضة للانخراط في مهام متعددة. وبما أنهم يركزون باستمرار على قنواتهم على الإنترنت، فمن الواضح أنهم على استعداد أيضاً لتخصيص موارد إضافية باستمرار لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بغض النظر عن نشاطهم الرئيسي الحالي. وبالتالي، نجد أن مستخدمي الوسائط الذين يتمتعون بيقظة إنترنت عالية يضعون محادثاتهم عبر الإنترنت وقنوات الاتصال الخاصة بهم في مقدمة أولوياتهم ذهنياً، وبالتالي، هم أكثر عرضة لمواجهة مواردهم المعرفية المحدودة والمجهدة بالفعل، والتي، في النهاية، قد تزيد من الإجهاد.

تعدد المهام عبر الإنترنت Internet Multitasking :

أدى ظهور الإنترنت ومن ثم الاستخدام المتزايد لتكنولوجيا الوسائط المحمولة إلى زيادة كبيرة في تعدد المهام عبر الإنترنت internet multitasking بين غالبية المراهقين منذ بداية

القرن (Rideout, Foehr, & Roberts, 2010). ونظراً لأن الإنترنت يتيح للمستخدمين التواصل بشكل مستقل عن الزمان والمكان، لذا أصبح مستخدمو الإنترنت متصلين باستمرار بجميع أنواع المحتوى عبر الإنترنت (Vorderer & Kohring, 2013)، حيث أصبح من السهل بشكل متزايد الوصول إلى المعلومات (Parry & le Roux, 2018).

ومع امكانية الوصول إلى الإنترنت فى أى وقت وفى كل مكان، أصبح تعدد المهام عبر الإنترنت ظاهرة شائعة. ففي دراسة (Voorveld & van der Goot, 2013) والتى أجريت على (١٧٨٣) هولندي تراوحت أعمارهم ما بين ١٣ و٦٥ عاماً، أشارت نتائجها إلى أن المشاركون قد شاركوا في سلوك تعدد المهام عبر الوسائط خلال ٢١,٩٪ من إجمالي الوقت الذي قضوه في استخدام الوسائط، وكان استخدام البريد الإلكتروني وموقع الويب هما الوسيلتان الأكثر استخداماً في المهام المتعددة. وفي دراسة أخرى أجريت على (٥٤٧) مراهقاً في الولايات المتحدة أجراها (Jeong & Fishbein, 2007)، أفادت نسبة كبيرة من المشاركين أنهم يستخدمون الإنترنت بشكل متكرر أثناء أداء الواجبات المنزلية بنسبة (٢٤٪) أو أثناء التفاعلات مع الأصدقاء بنسبة (٢٢٪). علاوة على ذلك، في دراسة (Moreno et al., 2012) والتى أجريت على (١٨٩) طالباً جامعي، وُجد أن المشاركين قاموا بتكرار سلوك تعدد المهام بنسبة ٥٦,٥٪ من إجمالى الوقت الذي كانوا متصلين فيه بالإنترنت.

وتشير النتائج السابقة إلى انتشار سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت بين جيل الشباب والذين يطلق عليهم غالباً اسم جيل الألفية أو جيل المواطنين الرقميين (Bennett, Maton & Kervin, 2008). تناولت الأبحاث السابقة تعدد المهام عبر الوسائط على أنه "القدرة على إدارة أكثر من مهمة في نفس الوقت، أو القدرة على التبديل السريع بين المهام المختلفة" (Spink, Cole, &Waller, 2008: 94). كما عرفه (Jeong & Fishbein, 2007: 364) على أنه "الجمع بين استخدام الوسائط والأنشطة الأخرى غير المرتبطة بالوسائط", أما (Ophir et al., 2009: 15583) فتناول سلوك تعدد المهام عبر الوسائط على أنه "الاستخدام المتزامن لاثنين أو أكثر من مثيرات الوسائط المختلفة". وفي الدراسة الحالية يمكن تعريف سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت بأنه "استخدام الإنترنت بالتزامن مع الأنشطة الأخرى سواء المرتبطة أو غير المرتبطة بالوسائط" (Reinecke et al., 2017: 6).

دوافع القيام بتعدد المهام عبر الإنترنت :

أحد الأسباب الكامنة وراء قيام الأفراد بسلوك تعدد المهام عبر الإنترنت يكمن في الخوف

من النبذ fear of ostracism، أى الشعور بالاستبعاد أو التجاهل من قبل الآخرين، حيث يؤدي هذا إلى شعور الأفراد بالخوف. وتتوافق دوافع الشعور بالاستبعاد مع الخوف من التغيب fear of missing out والضغط الاجتماعي، حيث يشير الخوف من التغيب الى الشعور بالخوف من أن يمر الآخرون بتجارب مجزية أثناء غياب الفرد (Przybylski et al., 2013). أما الضغط الاجتماعي فيصف حاجة الأفراد للإستجابة فوراً للآخرين لأنهم قد ينتظرون الرد (Reinecke et al., 2017).

سبب آخر وراء قيام الأفراد بسلوك تعدد المهام عبر الإنترنت يكمن في أن سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت يسمح للأفراد بالتواصل الاجتماعي والبقاء على اتصال مع الآخرين، والذى يُعد منبئاً قوياً بتعدد المهام عبر الإنترنت (Kononova & Chiang, 2015). علاوة على ذلك، يتم إشباع الحاجات الانفعالية من خلال تعدد المهام عبر الإنترنت، حيث يشعر الأفراد بالترفيه أو التحفيز أو الاسترخاء على حساب الحاجات المعرفية. ويتم تعزيز هذا التأثير من خلال معرفة أن تعدد المهام عبر الإنترنت يمكن أن يكون معززاً ذاتياً، وهذا يعني أن الأشخاص يطورون عادات تزيد من سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت وبموجبها يشعرون بالرضا عن هذا السلوك نفسه (Kononova & Yuan, 2017; Wang & Tchernev, 2012).

كما يعد البحث عن المعلومات دافعاً آخر للانخراط في سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت، وتحديداً من خلال الفيسبوك والرسائل النصية أو الرسائل الفورية (Kononova & Yuan, 2017). حيث يتيح الإنترنت للأفراد طلب المعرفة، وبالتالي تلبية الحاجة إلى المعلومات (Hwang, Kim & Jeong, 2014). كما يُعد قضاء الوقت أو الهروب للابتعاد عن المهام الأساسية من الدوافع الأخرى للقيام بمهام متعددة عبر الإنترنت (Baron, 2008). وبشكل أكثر تحديداً، يكون الدافع لقضاء الوقت والبقاء على التواصل مع الآخرين أقوى عندما يقوم الأشخاص بمهام متعددة باستخدام الرسائل النصية أو الرسائل الفورية أثناء العمل في مهمة تتطلب جهداً معرفياً، ومن ثم مقاطعة الأنشطة المتعلقة بالعمل والدراسة (Kononova & Yuan, 2017).

استراتيجيات التعامل مع تعدد المهام عبر الإنترنت :

من الاستراتيجيات التي تم تناولها في الأدبيات لإدارة المهام المتعددة عبر الإنترنت، استراتيجية الاستجابة المؤجلة لبرامج التفاعل مثل البريد الإلكتروني أو الرسائل النصية، وذلك عن طريق وضع الهاتف بعيداً. كما يساعد أيضاً إغلاق النوافذ الإضافية بالأجهزة الذكية في خلق بيئة خالية من التشتت (Rosen, Carrier & Cheever, 2013). يتضمن ذلك أيضاً إيقاف

تشغيل تطبيقات الوسائط الاجتماعية والتنبيهات الهاتفية (Baron, 2008). كما يقترح، (Appelbaum, Marchionni & Fernandez, 2008) استراتيجية للتعامل مع المقاطعات من قبل الزملاء في مكان العمل من خلال التفاوض، وذلك بتأجيل الاستجابة للمقاطعة وإنهاء المهمة الأساسية.

ويصف (Bardhi, Rohm & Sultan, 2010) أربع استراتيجيات تكيفية للتعامل مع سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت وهى: الحد من عدد منصات الوسائط المستخدمة، وتقييد عدد الموضوعات المفتوحة، وتشكيل تسلسلات هرمية للوسائط، وتشكيل تآزر للوسائط، حيث تعمل الآليتان الأولى والثانية على تقييد سلوك تعدد المهام وبالتالي تمكين الفرد من معالجة المحتوى بشكل أفضل، أما الاستراتيجيتان الأخريتان فيتم تطويرهماعندما يصبح الأشخاص أكثر مهارة وكفاءة في القيام بمهام متعددة عبر الإنترنت. كما وصف (Wang, Irwin, Cooper & Srivastava, 2015) استراتيجية أخرى والتى من خلالها يمكن للأشخاص تحديد أولويات مهامهم بشكل أفضل، وتقسيم مواردهم المعرفية مع الدمج الاستراتيجي بين المهام الصعبة وغير الصعبة.

وتوصلت الدراسة التى أجراها (Wijekumar & Meidinger, 2005) حول تأثير الرسائل الفورية على المخططات المعرفية للمتعلمين، إلى أن الطلاب الذين لديهم مستويات مرتفعة من مهارات ما وراء المعرفة، يظهرون استراتيجيات لإدارة الرسائل الفورية، مثل إيقاف الأصوات أو الانتظار لفترة استراحة قبل التحقق من رسائلهم. كما يحتفظ هؤلاء الطلاب بمجموعتين من الرسائل الفورية، أحدهما رسائل اجتماعية يتم تجاهلها عند التعلم، والأخرى للمساعدة في المهام المستخدمة أثناء التعلم. وقد وُجد أن هذه الطريقة تساعد في حل المشكلات بشكل أسرع. علاوة على ذلك، يمكن أن تكون "استراحة التكنولوجيا technology break" بمثابة استراتيجية أخرى للتعامل مع المهام المتعددة عبر الإنترنت، والتى تهدف إلى التأكد من أن الطلاب يعرفون أنهم سيحصلون على استراحة بعد فترة معينة، بحيث يمكنهم خلالها التحقق من أجهزتهم الذكية والاتصال بعالمهم الشخصى عبر الإنترنت(Guinness, Beaulieu & MacDonald, 2018).

وتناولت الدراسة التي أجراها (Parry & le Roux, 2018) ثلاثة أنواع من التدخلات لإدارة المهام المتعددة عبر الإنترنت هى: الوعي باستخدام الوسائط والقيود واليقظة العقلية. يركز الوعي باستخدام الوسائط على خلق وعي بسلوك تعدد المهام عبر الإنترنت، وذلك من خلال التنبيهات المنبثقة أو مذكرات النشاط لتغيير السلوك. فى حين تهدف تدخلات التقييد إلى منع

الوصول إلى الوسائط عن طريق فصل الأجهزة أو تقييد أنشطة أو محفزات معينة. وأخيراً، تركز التدخلات الذهنية على التواجد في الحالة الحالية، وهذا يمكّن الفرد من تطوير الدافع للبقاء في المهمة والعمل بشكل متعمد نحو تحقيق الأهداف لأن اليقظة الذهنية تخلق سيطرة أكبر على الأفعال.

الأثار المترتبة على تعدد المهام عبر الإنترنت :

لقد وجدت الدراسات التى تناولت استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مكان العمل، أن العاملين في مجال المعلومات لديهم مستويات مرتفعة من سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت، حيث يقوم العاملون بالتبديل بين الأنشطة المرتبطة وغير المرتبطة بالإنترنت كل ثلاث دقائق تقريباً(Mark, Iqbal, Czerwinski, & Johns, 2014). وهذا يعني أنه إلى جانب مهمتهم الرئيسية، يقوم العاملون أيضاً بالتحقق من بريدهم الإلكتروني، والرد على هواتفهم ورسائلهم الفورية بمجرد استلامها، والرد على الأسئلة الواردة في هذه الرسائل. مثل هذه المقاطعات تعطل سير العمل الطبيعي وتُشتت الانتباه وتزيد من الوقت اللازم لإنجاز المهمة الأساسية (Appelbaum et al., 2008; Mark et al., 2014)، كما تسبب الارتباكوفقدان الكفاءة في المهمة المعرفية الأساسية (David, Kim, Brickman, Ran & Curtis, 2015). ويذكر (Salvucci & Bogunovich, 2010) أن المقاطعات أثناء أعباء العمل المرتفعة أكثر إزعاجاً منها عندما تكون أعباء العمل أقل.

ومن الآثار السلبية الخطيرة الأخرى المرتبطة بتعدد المهام عبر الإنترنت في البيئات المعرفية، هي عدم تلبية الاحتياجات المعرفية (Wang & Tchernev, 2012)، وانخفاض فهم المواد المدروسة وضعف الذاكرة قصيرة المدى (Rosen et al., 2013; Lui & Wong, 2012)، وتدهور الوظائف المعرفية (Wang & Tchernev, 2012). والأهم من ذلك أنه يؤدي إلى مزيد من التفكير الضحل بدلاً من التحليل والتفكير العميق والتأملي، وهو أمر مهم في السياق المعرفي (Carr, 2010). كما يؤدي تعدد المهام المزمن إلى صعوبات في حفظ المعلومات واسترجاعها من الذاكرة (Ophir et al., 2009; Uncapher, Thieu, & Wagner, 2016). ومع تعدد المهام المتكرر عبر الوسائط، يصبح الحفاظ على التركيز والتبديل بفعالية بين المهام أكثر صعوبة (Baumgartner, Weeda, van der Heijden & Huizinga, 2014; Ophir et al., 2009). علاوة على ذلك، فإن تعدد المهام عبر الإنترنت يضر بالأداء المعرفي (Wang et al., 2015)، والوظائف المعرفية (Ophir et al., 2009)، حتى أنه يخفض معدل الذكاء

مؤقتاً بمقدار ١٠ نقاط (Baron, 2008). وقد توصلت الدراسة التحليلية التى أجراها (Jeong & Hwang, 2016) إلى أن تعدد المهام عبر الإنترنت يؤثر سلباً على النتائج المعرفية من خلال تقليل الانتباه والفهم والأداء.

وبالتالي، فإن هذه الآثار المترتبة على تعدد المهام أثناء الأنشطة المعرفية تؤثر سلباً على الصحة النفسية وتعوق التقدم الوظيفي والنجاح الوظيفي وتتدخل في الحياة اليومية (David et al., 2015; Reinecke et al., 2017). كما يؤدي تعدد المهام عبر الإنترنت إلى تقليل التركيز والقدرة على فلترة المعلومات المُشتتة غير ذات الصلة. وبشكل أكثر تحديداً، وجد أن سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت يرتبط بشكل إيجابي بالإجهاد وله تأثيرات غير مباشرة دالة على القلق والاحتراق والاكتئاب (Becker, Alzahabi & Hopwood, 2013). علاوة على أن له تأثير سلبي على مستويات التركيز والإبداع. لا تنطبق هذه النتائج فقط على جيل المواطنين الرقميين (المولودين بعد عام ١٩٨٠) ولكنها تنطبق على السكان بشكل عام (Reinecke et al., 2017). وهناك مواقف لا يؤدي فيها تعدد المهام إلى إضعاف الأداء. تتضمن هذه المواقف مهام آلية أو ضوضاء في الخلفية مثل الدراسة والاستماع إلى الموسيقى أو القراءة وشرب القهوة، أما عندما يجمع الأشخاص بين مهمتين غير آليتين ولهما متطلبات معرفية، فإن تعدد المهام يُعد ضاراً (David et al., 2015; Lee, Lin & Robertson, 2012; Sana, Weston & Cepeda, 2013).

المداخل النظرية المفسرة لتعدد المهام عبر الإنترنت :

- **نموذج عنق الزجاجة Central bottleneck model :**

قدم برودبنت Broadbent عام (١٩٥٨) نموذج عنق الزجاجة، والذى يقترح أن الأشخاص لديهم كمية محدودة من موارد الانتباه التى بإمكانهم استخدامها فى وقت واحد. لذا، يتم فلترة المثيرات والمعلومات بطريقة ما، حتى يمكن إدراك المعلومات الأكثر بروزاً وأهمية فقط. فالافتراض الأساسى القائم عليه النموذج هو أن معالجة المعلومات البشرية محدودة ولا يمكنها استيعاب سوى مهمة واحدة في كل مرة. وبالتالي، عندما تحتاج مهمتان إلى المعالجة في وقت واحد يجب وضعهما في قائمة الانتظار، أى أنه لا يمكن معالجة المهمة الثانية حتى تنتهى معالجة المهمة الأولى، فلا يمكن للدماغ معالجة أكثر من مهمة واحدة في وقت واحد. وينتج عن هذا معالجة تسلسلية، مما يؤدي إلى ضعف الأداء أثناء تعدد المهام. (Wang et al., 2015).

- **نموذج القدرة المحدودة Limited capacity model :**

وعلى النقيض من نموذج عنق الزجاجة، قدم لانج (Lang, 2000) نموذج القدرة المحدودة

Limited capacity mode (LCM) والذى يقترح أن المحفزات لا تحتاج إلى معالجة تسلسلية، ولكنه يفترض أن القدرة ضرورية لإكمال أي مهمة. على سبيل المثال، القدرة على تخزين المعلومات أو استرجاعها أو تشفيرها. وعندما تتجاوز الموارد المعرفية التي تتطلبها المهام المتزامنة القدرة المتاحة للفرد، فمن المتوقع أن ينخفض الأداء (David, Xu, Srivastava & Kim, 2013; Pool, Koolstra & Van der Voort, 2003; Wang et al., 2012). ويلاحظ أن هذا الرأى يركز على محدودية توافر القدرات بدلاً من عدم قدرة العقل البشري على الانخراط في عدة مهام في وقت واحد (Wang et al., 2015). وتشبه هذه النظرية نظرية العبء المعرفي cognitive load theory والتى تشير إلى أن الذاكرة العاملة تواجه صعوبة في فهم ومعالجة المعلومات التي يتم تقديمها في وقت واحد لأن ذلك يخلق أعباء معرفية ثقيلة (Cain, Leonard, Gabrieli & Finn, 2016). ولذلك، فإن تعدد المهام عبر الإنترنت، والذي يتضمن مهمتين أو أكثر في وقت واحد، يمكن أن يؤدي إلى زيادة العبء على الذاكرة العاملة مما يؤثر سلباً على التركيز وبالتالي إكمال المهام (Ang, Zaphiris & Mahmood, 2007).

- **نموذج الموارد المتعددة Multiple resources model :**

قام كريستوفر ويكنز Christopher Wickens عام (١٩٨٠) بتطوير نموذج فسر من خلاله كيفية قيام الأفراد بسلوك تعدد المهام، أكد فيه على أن كل فرد لديه مجموعة محدودة من الموارد المتاحة للعمليات العقلية، وهذه الموارد يتم استخدامها لمعالجة مجموعة متنوعة من العمليات العقلية، بدءاً من المستوى الحسى sensory level وحتى المستوى الدلالى semantic level، حيث يتم تخصيص هذه الموارد عبر مهام وعمليات مختلفة. وتفسر هذه النظرية أن صعوبة أداء المهام تزداد كلما كانت المهام متعددة، وخاصة عندما يتم أداء مهام متماثلة تعتمد على نفس المورد العقلى مقارنة عند القيام بمهام غير متماثلة تعتمد على موارد مختلفة (Basil, 2012).

أكد (Wickens, 2002) على أن التمييز بين مدلول كلمة "موارد" وكلمة "متعدد" أمر بالغ الأهمية، حيث يدل مفهوم كلمة "موارد" على شيء محدود وقابل للتوزيع فى نفس الوقت، أى يمكن توزيعه بين المهام، فى حين يشير مدلول كلمة "متعدد" إلى أن المعالجة تتم بشكل متوازٍ ومنفصل أو مستقل نسبياً. وبناء على ذلك، طور ويكنز Wickens نموذجاً أخراً أطلق عليه اسم نموذج المورد العام، والذى اعتمد عليه فى تفسير كيفية حدوث التداخل بين المهام، وأظهر من خلاله بعض الأدلة على أن قدر كبير من التباين فى أداء المهام المتعددة لا يُعزى فقط لمستوى صعوبة كل مهمة، أو لكيفية تخصيص الموارد العقلية بينها، وإنما يرجع إلى الفروق الفردية فى كيفية

تقسيم الوقت اللازم لكل مهمة، بحيث أن تقسيم الوقت بين مهمتين تعتمدان على موارد معرفية مستقلة (على سبيل المثال، مهمة سمعية ومهمة بصرية) يكون أكثر كفاءة منه عند تقسيم الوقت بين مهمتين تعتمدان على نفس الموارد المعرفية (مهمتين بصريتين). ففى الحالة الثانية، تتم معالجة المثيرين البصريين معاً فى نفس المنطقة فى الدماغ، أما فى الحالة الأولى فيتم معالجة المثيرين فى منطقتين مختلفتين فى الدماغ، مما يسهل معالجتهما معاً.

وبناء على ذلك، اقترح (Wickens, 1980) نموذجاً آخراً رباعى الأبعاد يوضح من خلاله كيفية تقسيم الموارد أثناء سلوك تعدد المهام، وهو نموذج الموارد المتعددة الرباعى – الأبعاد the four – dimentional Multiple resources model، والذى يؤكد من خلاله على أن التداخل بين أية مهمتين يحدث عندما تتطلبان نفس المستوى فى بُعد مُعين فى ذات الوقت. وهذه الأبعاد هى: بُعد مراحل المعالجة، وبُعد الأشكال الإدراكية، وبُعد رموز المعالجة، وبُعد القنوات البصرية.

- **نموذج تنشيط الهدف Goal Activation Model:**

قدم (Altman & Trafton, 2002) نموذج تنشيط الهدف goal activation model، والذى يفترض أن القيام ببدء مهمة جديدة يتطلب تنشيط أهداف تلك المهمة فى الذاكرة، لدرجة أن تنشيطها يرتفع فوق الأهداف الأخرى النشطة بالفعل والتي يتم بعد ذلك إلغاء تنشيطها وتلاشيها. ونتيجة لذلك، عند اكتمال المهمة الجديدة، يستغرق الفرد وقتاً أطول لإعادة تنشيط أهداف المهمة القديمة مما يعني وقتاً إضافياً لإكمال المهمة.

ويُعرف التنشيط بأنه العملية التى تصبح فيها أهداف مهمة ما هى محور تركيز وانتباه الفرد، بحيث يصبح هذا الهدف الذى تم تنشيطه مؤخراً (الهدف الجديد) هو الهدف الذى يوجه السلوك، فى حين يتم تأجيل أو إزاحة أهداف المهام الأخرى (الأهداف القديمة) وعدم تنشيطها ولو مؤقتاً (Altman & Trafton, 2002). ويؤكد هذا النموذج على أن هناك عاملين يسببان توقف الأهداف النشطة للمهام بصورة مؤقتة أو تأجيلها لصالح أهداف جديدة، وهما: ١- **المقاطعة الخارجية External interruption** والتى تتطلب تركيزاً فورياً، وتأتى من خارج الفرد، وتؤدى إلى إزاحة الهدف الحالى للمهمة المُنشط بالفعل، وذلك نتيجة لإعادة تنظيم أهداف المهام مرة أخرى فى الذاكرة لتعديل مقاصد الفرد، على أن يتم استئناف المهمة المنقطعة فى وقت لاحق، ٢- **المقاطعة الداخلية Self – imposed interruption** وهى قرار إرادى من داخل الفرد لوقف المهمة الحالية، إما بسبب عائق يحول دون ذلك، أو بسبب إعادة توزيع الأولويات بناءً على المشاعر المتعلقة بأداء المهمة والتقييم الذاتى حول إمكانية تحقيق الهدف.

وبذلك فإن نموذج تنشط الهدفيفسر سلوك تعدد المهام من خلال تنشيط أهداف ثانوية غير الهدف الرئيسى المرتبط بالمهمة الرئيسية، ويحدث ذلك إما نتيجة لمقاطعة داخلية ذاتية، مثل عدم القدرة على إنجاز المهمة الحالية واتخاذ قرار إرادى لبدء مهمة ثانوية. أو نتيجة لمقاطعة خارجية، وهو ما قد يحدث حالياً من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ووسائل التواصل الاجتماعى، والتى أصبحت مصدر رئيسى للمقاطعات الخارجية للطلاب وحدوث سلوك تعدد المهام. وقد تم تبنى هذا النموذج فى الدراسة الحالية، نظراً لأنه يتفق مع أهداف وطبيعة الدراسة الحالية، لذا سوف يتم الاعتماد عليه فى إعداد مقياس سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت المُستخدم فى الدراسة الحالية.

- **نظرية المعرفة الترابطية Theory of threaded cognition :**

قام (Salvucci & Taatgen, 2008) بتطوير نظرية المعرفة الترابطية لتفسير سلوك تعدد المهام، والتى تقوم على فكرة أساسية مؤداها أن سلوك تعدد المهام له مؤشرات تعبر عن مدى الترابط المتسلسل بين المهام المتزامنة التى تعتمد على موارد متعددة. وينطلق هذا النموذج فى تفسير سلوك تعدد المهام من أربعة مبادىء هى: المعالجة الترابطية threaded processing principle، والمورد الحصرى resource exclusivity, واستخدام المورد resource usage، وحل الصراع conflict resolution.

وتفترض تلك النظرية أنه يمكن تنفيذ مهام متعددة في وقت واحد. ومع ذلك، تتنافس المهام على الموارد أو الوحدات النمطية ويمكن أن تتداخل مع المهام الأخرى إذا كانت بحاجة إلى موارد مشتركة. وبالتالي، عندما تتطلب المهام أكثر من وحدة واحدة، لا يستطيع الدماغ المعالجة فى وقت واحد، فوفقاً لنظرية المعرفة المترابطة يتم تأجيل المهام حتى تكون هناك قدرة عقلية كافية لإنجاز مهمة أخرى، مما يؤدي إلى بطء المعالجة (Rosen, Lim, Carrier & Cheever, 2011).

الدور الوسيط لتعدد المهام عبر الإنترنت بين يقظة الإنترنت والإجهاد الرقمى :

نظراً لأن تطبيقات الاتصال عبر الإنترنت يمكن الوصول إليها الآن في أي وقت وفي أي مكان تقريباً، يواجه مستخدمو الإنترنت تحدياً للتنقل بين كمية مذهلة من معلومات الاتصال الجماعية والشخصية. وبما أن الابتكارات التكنولوجية تسمح بتدفق تفاعلي عالي السرعة للمعلومات، فإن هذه المتطلبات من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد تتجاوز الموارد المعرفية للمستخدمين وبالتالي يمكن أن ترتبط بضغوط كبيرة (Wilmer et al., 2017). يمثل تعدد المهام عبر الوسائط نمط من أنماط استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الذى تم تناوله كمصدر

محتمل للمتطلبات المعرفية، والذى يمكن أن يؤدي إلى استهلاك الموارد المعرفية الموقفية، وزيادة متطلبات الموقف، وتقليل القدرة على التكيف، وبالتالي قد يرتبط بالإجهاد (Thomée et al., 2011; Wilmer et al., 2017).

على الرغم من أن تعدد المهام ليس ظاهرة جديدة، إلا أن التطورات التكنولوجية الحالية زادت بالتأكيد من حدوثها في الحياة اليومية (Hefner & Vorderer, 2016; Vorderer & Kohring, 2013)، حيث ينخرط الأفراد في كثير من الأحيان في القيام بمهام متعددة عبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات اليوم (مثل، الهواتف الذكية ووسائل التواصل الاجتماعي)، مثل تصفح الأخبار أثناء تناول الطعام على مائدة العشاء أو إجراء محادثتين في نفس الوقت، إحداهما وجهاً لوجه والأخرى عبر برامج المراسلة الفورية بالموبايل (ماسنجر) (Moreno et al., 2012; Yeykelis et al., 2014). وتقدم العديد من الدراسات دليلاً على وجود علاقة ارتباطية موجبة بين تعدد المهام عبر الوسائط والإجهاد المدرك في كل من السياقات المتعلقة بالعمل والسياقات الخاصة (Mark et al., 2008, 2014; Misra & Stokols, 2012; Reinecke et al., 2017). ففى الدراسة التى أجراها (Mark et al., 2014) لفحص أثر تعدد المهام عبر الوسائط على الإجهاد لدى طلاب الجامعة، حيث تمت مراقبة أنشطة الكمبيوتر لـ (٤٨) طالباً بالإضافة إلى حالتهم النفسية الفسيولوجية لمدة سبعة أيام أثناء ساعات الاستيقاظ. توصلت الدراسة إلى ارتباط تعدد المهام بشكل كبير بالمؤشرات النفسية الفسيولوجية للإجهاد، سواء كان تعدد المهام ناتجاً عن مقاطعات داخلية أو خارجية. وهو ما أيدته نتائج دراسات (Becker, Kaltenegger, Nowak, Weigl & Rohleder, 2022; Muthuselvi, 2022) والتى أشارت إلى أن تعدد المهام عبر الوسائط يبادر فى خلق استجابة فسيولوجية وبيوفيزيائية للإجهاد لدى مستخدمى الأجهزة الرقمية المحمولة المتصلة بالإنترنت.

علاوة على ذلك، تم دعم العلاقة بين تعدد المهام والإجهاد بشكل أكبر من خلال دراسة أجراها (Reinecke et al., 2017) بهدف الكشف عن تأثير تعدد المهام عبر الإنترنت وعبء الاتصال الزائد على الإجهاد الرقمى عبر ثلاث شرائح عمرية مختلفة. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير مباشر موجب دال إحصائياً لتعدد المهام عبر الإنترنت على الإجهاد الرقمى المدرك لدى الشرائح الأصغر سناً، فى حين ظهر تأثير مباشر غير دال إحصائياً لتعدد المهام عبر الإنترنت على الإجهاد الرقمى المدرك لدى الشرائح الأكبر سناً. أى أن التقدم فى العمر يخفف من أثار تعدد المهام عبر الإنترنت على مستوى الإجهاد الرقمى المدرك لدى الأشخاص.

وفى الدراسة التى قام بها (Freytag et al., 2021) لفحص الدور الوسيط لتعدد المهام عبر الوسائط فى العلاقة بين يقظة الإنترنت والإجهاد المدرك، كشفت نتائج الدراسة عن وجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين تعدد المهام عبر الوسائط والإجهاد المدرك. وباستخدام نموذج المعادلة البنائية، أسفرت نتائج الدراسة عن دور تعدد المهام عبر الوسائط كوسيط بين يقظة الإنترنت والإجهاد المدرك، حيث ظهر تأثير مباشر موجب دال إحصائياً لتعدد المهام عبر الوسائط على الإجهاد، كما ظهر تأثير غير مباشر موجب دال إحصائياً لأبعاد يقظة الإنترنت (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة) على الإجهاد من خلال تعدد المهام عبر الوسائط. فى حين كشفت نتائج دراسة (Gilbert et al., 2022) والتى أجريت بهدف فحص دور تعدد المهام وعبء الاتصال الزائد كمتغيرين وسيطين بين يقظة الإنترنت والإجهاد الرقمى، عن عدم وجود ارتباط دال بين تعدد المهام عبر الوسائط والإجهاد الرقمى، حيث ظهر تأثير مباشر غير دال إحصائياً لتعدد المهام عبر الوسائط على الإجهاد الرقمى. وقد أعزت الدراسة ذلك إلى الأداة المستخدمة فى قياس تعدد المهام والتى تناولت تعدد المهام عبر الوسائط باعتباره الاستخدام المتزامن للهاتف الذكى مع نشاط وسائطى آخر، حيث اقتصرت الدراسة على الأنشطة الوسائطية فقط والتى تتضمن عمليات معالجة تختلف عن عمليات المعالجة المتعلقة بالأنشطة غير المرتبطة بالوسائط مثل الدراسة أو العمل أو تناول الطعام والتى غالباً ما تتعارض مع استخدام الوسائط. وهو ما تم مراعاته فى الدراسة الحالية حيث تم تصميم أداة تقيس تعدد المهام باعتباره الاستخدام المتزامن للإنترنت مع الأنشطة الأخرى سواء المرتبطة أو غير المرتبطة بالوسائط.

ونظراً لأن تعدد المهام عبر الإنترنت يتطلب جهداً معرفياً ويستنزف القدرة المعرفية المحدودة لمستخدمي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ووفقاً للنموذج التفاعلى للإجهاد ينشأ الإجهاد عندما تتجاوز متطلبات البيئة الموارد المتاحة للفرد (Lazarus & Folkman, 1984)، لذا فإن القدرة المعرفية الأعلى تعمل كمنطقة عازلة ضد الإجهاد المدرك، الذي قد ينجم عن تعدد المهام عبر الإنترنت.

إن الافتراضات المركزية الكامنة وراء العلاقة المحتملة بين الإجهاد وتعدد المهام، هى أن التبديل المستمر بين المهام المرتبطة بالقدرة على القيام بأكثر من مهمة واحدة يُشكل عبئاً على الانتباه والقدرة الإدراكية (David, 2018). وبما أن هذه الموارد التنفيذية المركزية محدودة (Lang, 2000)، فإن القيام بأكثر من مهمة وسائطية يمكن أن يتجاوز بسهولة ويستنزف القدرة التكيفية للمستخدمين في المواقف الحالية وبالتالي يعمل كعامل محتمل للإجهاد. بالتالي، فإن

استخدام الوسائط والقيام بأكثر من مهمة وسائطية يحدّان من موارد الموقف، مما يزيد من احتمالية الشعور بالإجهاد (Lazarus, 1993).

علاوة على ذلك، يقترح (Jeong & Fishbein, 2007) أن المهام التي يختار الأشخاص العمل عليها في نفس الوقت (مثل الاستماع إلى الموسيقى والقراءة) يتم تحديدها من خلال العبء المعرفي لتلك المهام. حيث يفضل الأشخاص الجمع بين المهام ذات الأعباء المعرفية التي لا تتجاوز عتبة حدود موارد الانتباه الخاصة بهم. ووفقاً لـــ (Lazarus, 1993) يحدث الإجهاد عند تجاوز هذه العتبة، أى عندما يدرك المرء أنه ليس لديه القدرة على التعامل مع متطلبات المهمة الحالية. ومن الأمثلة على ذلك عندما يشعر الأشخاص أنهم لا يستطيعون مواكبة المعلومات الواردة عبر الإنترنت ويشعرون بفقدان السيطرة. فإذا لم تتمكن عقولنا من معالجة المعلومات بسرعة كما يحدث مع تبديل المهام المعتاد، فإن هذا بدوره قد يؤدي إلى الإجهاد (Munsell, 2003). كما يمكن أن يؤدي تبديل النوافذ بشكل متكرر من موقع إلى موقع مختلف تماماً (على سبيل المثال، من فيسبوك إلى موقع أكاديمي) إلى زيادة العبء المعرفي، حيث يحتاج المرء إلى إعادة التوجيه باستمرار. وبالتالى، فإن الاستخدام المفرط لوسائل التواصل الاجتماعي مع ما يترتب على ذلك من زيادة في تبديل المهام قد يؤدي إلى المماطلة أو التشتيت عن العمل، والذي يمكن أن يرتبط بدوره بزيادة الإجهاد.

استناداً إلى الاعتبارات النظرية الموضحة سابقاً، ونتائج الدراسات السابقة التي تثبت وجود صلة كبيرة بين تعدد المهام عبر الوسائط وردود فعل الإجهاد، نتوقع وجود علاقة ارتباطية موجبة بين تعدد المهام عبر الإنترنت والإجهاد الرقمى.

وفى إطار العلاقة بين يقظة الإنترنت وتعدد المهام عبر الإنترنت، تشير مجموعة متزايدة من الأدلة حول تعدد المهام عبر الوسائط بشكل عام إلى أن مستخدمي الوسائط غالباً ما يواجهون تداخلاً في الأهداف بسبب اتصالهم الدائم بالإنترنت. ومع ذلك، هناك عدد قليل جداً من الدراسات التى تناولت تلك العلاقة بين يقظة الإنترنت وتعدد المهام عبر الإنترنت، ومنها دراسات (Freytag et al., 2021; Gilbert et al., 2022; Reinecke et al., 2018). ففى الدراسة التى أجراها (Freytag et al., 2021) كشفت نتائجها عن دور تعدد المهام عبر الوسائط كوسيط بين يقظة الإنترنت والإجهاد المدرك، حيث ظهر تأثير مباشر موجب دال إحصائياً لأبعاد يقظة الإنترنت (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة) على تعدد المهام عبر الوسائط، كما ظهر تأثير غير مباشر موجب دال إحصائياً لأبعاد يقظة الإنترنت (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة) على الإجهاد

من خلال تعدد المهام عبر الوسائط. وأشارت الدراسة إلى أن مستخدمو الوسائط الذين يركزون بشكل كبير على المحتوى عبر الإنترنت وخيارات الاتصال عبر الإنترنت والذين هم على استعداد للرد على الإشعارات الواردة في أسرع وقت ممكن، من المرجح أن ينخرطوا في تعدد المهام عبر الإنترنت، وبالتالي هم أكثر عرضة لمواجهة مواردهم المعرفية المحدودة والمُجهَدة بالفعل. وبما أننا نتوقع أن يكون المستخدمون الذين يتمتعون بمستويات عالية من يقظة الإنترنت على استعداد دائم لتخصيص موارد إضافية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بغض النظر عن نشاطهم الرئيسي حالياً، فمن المحتمل أن ترتبط يقظة الإنترنت بشكل إيجابي بسلوك تعدد المهام عبر الإنترنت.

كما توصلت دراسة (Reinecke et al., 2018) إلى وجود علاقة ارتباطية قوية بين تعدد المهام عبر الإنترنت ويقظة الإنترنت. وأشارت الدراسة إلى أن المستخدمين الذين يتمتعون بمستويات مرتفعة من يقظة الإنترنت مستعدون دائماً لإفساح المجال لاستخدام الإنترنت. وهذا يدعم فكرة أن يقظة الإنترنت بمثابة "انشغالاً معرفياً قوياً ودائماً بمحتوى ما يدور على الإنترنت بغض النظر عن المهام الأساسية ومتطلبات السياق غير المتصل بالإنترنت" (Reinecke et al., 2018: 16). وقد أكدت على ذلك دراسة (Schneider & Hitzfeld, 2019) والتى توصلت إلى وجود علاقة ارتباطية متوسطة موجبة دالة إحصائياً (ر=٠,٢٨) بين الازدراء الهاتفى phubbing (استخدام الهاتف أثناء المحادثة وجهًا لوجه) ويقظة الإنترنت.

وفى ضوء ما سبق، نتوقع أن يُظهر المستخدمون الذين لديهم انشغال معرفى دائم بحيزهم الشخصى عبر الإنترنت، درجات مرتفعة فى تعدد المهام عبر الإنترنت. وبالتالي نتوقع أن تؤثر يقظة الإنترنت على مستويات الإجهاد الرقمى من خلال تعدد المهام عبر الإنترنت.

دراســـــات ســـــابقة:

تقدم الباحثة فيما يلـــي عرضـــاً للدراســـات الســـابقة التـــي تناولـــت الإجهـــاد الرقمـــى وعلاقته بكل من يقظة الإنترنت وتعدد المهام عبر الإنترنت، يليها تعليق عام عليها.

الدراسات التي تناولت الإجهاد الرقمى وعلاقته بكـــل مـــن يقظـــة الإنترنـــت وتعـــدد المهـــام عبر الإنترنت:

اهتم(du Toit, 2013)بدراسة تأثير تعدد المهام عبر الوسائط (أداء مهمة مرهقة مرتبطة بالعمل مع مشاهدة التلفزيون) على الإجهاد والاداء. وقد تكونت عينة الدراسة من (٢٤) مشاركاً، منهم (١١ إناث)، تراوحت أعمارهم ما بين (١٨ – ٧٣) عاماً، بمتوسط عمر (٣٠,٢٥) عاماً. وقد

تم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين، كل مجموعة تضمنت (١٢) مشاركاً. فى المجموعة الأولى شاهد المشاركون التلفاز بينما كانوا يكملون مهمة حسابية مرهقة فى نفس الوقت، أما فى المجموعة الثانية طُلب من المشاركين أداء مهمة مرهقة على ثلاث مراحل بينهم فواصل، ومشاهدة التلفاز أثناء الفواصل. وقد تم قياس الإجهاد باستخدام مقياس تقرير ذاتى مكون من (٢٠) مفردة، يتم الاستجابة عليه وفقاً لتدريج ليكرت الرباعى، كما تم قياس الأداء من خلال تسجيل الدقة التى تم بها إكمال المهمة ووقت الاستجابة وعدد الإجابات التى لم تُعط. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن تعدد المهام عبر الوسائط أدى إلى زيادة الإجهاد سواء فى المجموعة الأولى أو الثانية بغض النظر عن نوع المهام المتعددة، فى حين لم يكن هناك أى تأثير دال لتعدد المهام على الأداء.

واستهدفت دراسة (Mark et al., 2014) فحص أثر تعدد المهام عبر الوسائط على الإجهاد لدى طلاب الجامعة. وقد أجريت الدراسة على (٤٨) طالباً جامعياً، منهم (٢٧ ذكور، و٢١ إناث)، تراوحت أعمارهم ما بين (١٨ – ٢٦) عاماً، بمتوسط عمر (١٩,٦) عاماً. وقد تم الاعتماد على معدل ضربات القلب لقياس الإجهاد. وقد أجريت الدراسة على مدار سبعة أيام، حيث طُلب من المشاركين ارتداء ساعة يد تتضمن جهاز استقبال واستشعار وذلك أثناء ساعات الاستيقاظ، حيث يؤدون أعمالهم الروتينية العادية كطلاب وسط المقاطعات والمشتتات الموجودة فى حياتهم اليومية.وتمت مراقبة أنشطة الكمبيوتر للطلاب بالإضافة إلى حالتهم النفسية الفسيولوجية لمدة سبعة أيام أثناء ساعات الاستيقاظ. وقد أظهرت نتائج الدراسة أنه كلما زاد الوقت الذى يقضيه الطلاب على الكمبيوتر، زاد الإجهاد لديهم. كما توصلت الدراسة إلى ارتباط تعدد المهام بشكل كبير بالمؤشرات النفسية الفسيولوجية للإجهاد، سواء كان تعدد المهام ناتجاً عن مقاطعات داخلية أو خارجية.

وأجرى (Reinecke et al., 2017) دراسة بهدف الكشف عن تأثير تعدد المهام عبر الإنترنت وعبء الاتصال الزائد على الإجهاد الرقمى المدرك عبر شرائح عمرية مختلفة، علاوة على فحص الدور الوسيط للإجهاد المدرك فى العلاقة بين تعدد المهام عبر الإنترنت وعبء الاتصال الزائد من جانب والاحتراق والاكتئاب والقلق من جانب أخر. كما هدفت تلك الدراسة أيضاً إلى فحص أثر كل من الضغط الاجتماعى والخوف من التغيب على تعدد المهام عبر الإنترنت وعبء الاتصال الزائد. وقد أجريت الدراسة على عينة مكونة من (١٥٥٧) مشارك، منهم (٥١,٦ ٪ إناث)، تراوحت أعمارهم ما بين (١٤ – ٨٥) عاماً، بمتوسط عمر (٤٢,٣٧) عاماً، وانحراف معيارى (١٤,٨٤) عاماً، وكان معدل استخدامهم للانترنت (٥,٥٦) أيام فى

الأسبوع، من بينهم (٦٣٪) يستخدمون الانترت لأكثر من ساعة فى اليوم الواحد، طُبق عليهم مقياس الإجهاد المدرك perceived stress scale لـ (Cohen et al., 1983) لقياس الإجهاد الرقمى، كما قام الباحثون باعداد أدوات لقياس تعدد المهام عبر الإنترنت وعبء الاتصال الزائد. وقد تم تقسيم عينة الدراسة إلى ثلاث مجموعات فرعية: الأولى عددهم (٥١٢) شخص، تراوحت أعمارهم ما بين (١٤ – ٣٤) عاماً، والثانية عددهم (٥١٠) شخص، تراوحت أعمارهم ما بين (٣٥ – ٤٩) عاماً، والثالثة عددهم (٥٣٥) شخص، تراوحت أعمارهم ما بين (٥٠ – ٨٥) عاماً. وباستخدام نموذج المعادلة البنائية توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج من أهمها وجود تأثير مباشر موجب دال إحصائياً لتعدد المهام عبر الإنترنت على الإجهاد الرقمى فى المجموعتين الأولى والثانية، فى حين ظهر تأثير مباشر غير دال إحصائياً لتعدد المهام عبر الإنترنت على الإجهاد المدرك فى المجموعة الفرعية الثالثة. كما ظهر تأثير غير مباشر موجب دال إحصائياً من خلال الإجهاد المدرك لتعدد المهام عبر الإنترنت على كل من الاحتراق والقلق والاكتئاب وذلك لدى المجموعتين الأولى والثانية فقط. علاوة على ذلك، أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير مباشر موجب دال إحصائياً للضغط الاجتماعى والخوف من التغيب على تعدد المهام عبر الإنترنت وذلك لدى المحموعة الأولى والثانية فقط، فى حين ظهر تأثير مباشر موجب دال إحصائياً للخوف من التغيب على تعدد المهام عبر الإنترنت وتأثير مباشر غير دال إحصائياً للضغط الإجتماعى على تعدد المهام عبر الإنترنت وذلك لدى المجموعة الثالثة.

وقام (Freytag et al., 2021)بدراسة تأثير يقظة الإنترنت بأبعادها الثلاثة (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة) على الإجهاد المدرك وذلك على فترات زمنية مختلفة على مستوى (الشخص، واليوم، والموقف)، بالإضافة إلى فحص الدور الوسيط لتعدد المهام وعبء الاتصال، وذلك من خلال ثلاث تجارب: أجريت التجربة الأولى على (١٠٢٤) مستخدم للانترنت، منهم (٥١,٧٪ ذكور)، تراوحت أعمارهم ما بين (١٨ – ٨٢) عاماً، بمتوسط عمر (٤٤,٢٣) عاماً، وانحراف معيارى (١٤,٥٥) عاماً، طُبق عليهم مقياس يقظة الإنترنت Online Vigilance Scale لـ (Reinecke et al., 2018)، ومقياس الإجهاد المدرك Perceived Stress Scale لـ (Cohen et al., 1983)، وتم قياس تعدد المهام باستخدام ستة عبارات مقتبسة من مقياس (Reinecke et al., 2017)، كما تم تقييم متوسط العدد اليومى لرسائل وسائل التواصل الاجتماعى المرسلة والمستلمة بشكل علنى كمؤشر على عبء الاتصال. وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود علاقات ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بين الإجهاد المدرك وكل من: أبعاد يقظة الإنترنت (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة)، وتعدد المهام وعبء الاتصال. كما توصلت الدراسة

باستخدام نموذج المعادلة البنائية إلى وجود تأثير مباشر موجب دال إحصائياً لبُعد يقظة الإنترنت (البروز) على الإجهاد بلغت قيمته (٠,١٧)، وتأثير غير مباشر موجب دال إحصائياً من خلال تعدد المهام لأبعاد يقظة الإنترنت (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة) على الإجهاد المدرك ، بلغت قيمتها (٠,٠٦٤، ٠,٠٢٧، ٠,١٣٩) على التوالى. فى حين ظهر تأثير مباشر غير دال إحصائياً لبعدى يقظة الإنترنت (قابلية التفاعل، المراقبة) على الإجهاد. أما التجربة الثانية، فقد أجريت على (٥٣١) طالب جامعى، منهم (٦٦٪ إناث)، بمتوسط عمر (٢٢,٥٩) عاماً، وانحراف معيارى (٢,٤٤)، وذلك بهدف التحقق من أسئلة الدراسة الأولى ولكن على مستوى اليوم، وبالتالى ركزت على بعد زمنى إضافى، بينما أجريت الدراسة الثالثة على (٢٤٤) طالب جامعى، منهم (٥٢٪ إناث)، بمتوسط عمر (٢٣,١٧) عاماً، وانحراف معيارى (٣,٤٥) وذلك بهدف التحقق من أسئلة الدراسة الأولى ولكن على مستوى الموقف. وقد أسفرت نتائج الدراسة الثانية والثالثة عن نفس نتائج الدراسة الأولى، والتى أظهرت دور تعدد المهام (وليس عبء الاتصال الزائد) كوسيط بين أبعاد يقظة الإنترنت (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة) والإجهاد. علاوة على أن بُعد يقظة الإنترنت (البروز) كان من أقوى الأبعاد ارتباطاً بالإجهاد بشكل ايجابى، حيث ظهر تأثير مباشر وغير مباشر موجب دال إحصائياً لبُعد يقظة الإنترنت (البروز) على الإجهاد المدرك من خلال تعدد المهام عبر الوسائط، فى حين ظهر تأثير غير مباشر من خلال تعدد المهام عبر الوسائط لأبعاد يقظة الإنترنت (قابلية التفاعل، المراقبة) على الإجهاد.

واهتم(Gilbert et al., 2022)بدراسة دور يقظة الإنترنت فى الإجهاد الرقمى، علاوة على فحص الدور الوسيط لتعدد المهام وعبء الاتصال الزائد والدور المعدل لصراع الأهداف والاستياء من عدم التحكم الذاتى. وقد تكونت عينة الدراسة من (١٢٣) شاباً، منهم (٧٨٪ إناث)، و(٧٦٪ طالب جامعى)، بمتوسط عمر (٢٣,٢٧) عاماً، وانحراف معيارى (٥,٧٧). واستخدمت الدراسة مقياس يقظة الإنترنت Online Vigilance Scale لـ (Reinecke et al., 2018)، ولقياس تعدد المهام عبر الوسائط تم استخدام عبارة واحدة من مقياس (Baumgartner et al., 2017)، كما تم تقدير عدد الرسائل المرسلة والمستلمة عبر الإنترنت خلال أخر (٦٠) دقيقة كمؤشر للعبء الزائد للاتصال. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن بُعد يقظة الإنترنت (البروز) هو الأكثر ارتباطاً بالإجهاد الرقمى المدرك من البعدين الآخرين (قابلية التفاعل، المراقبة)، حيث ظهر تأثير مباشر موجب دال إحصائياً لبعد يقظة الإنترنت (البروز) على الإجهاد الرقمى المدرك، كما أسفرت نتائج الدراسة عن دور عبء الاتصال (وليس تعدد المهام عبر الوسائط) كوسيط بين أبعاد يقظة الإنترنت والإجهاد الرقمى، حيث ظهر تأثير غير مباشر موجب دال إحصائياً لأبعاد يقظة

الإنترنت (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة) على الإجهاد الرقمى المدرك من خلال عبء الاتصال. فى حين ظهر تأثير غير دال إحصائياً لتعدد المهام عبر الوسائط على الإجهاد الرقمى.

تعقيب على الدراسات السابقة:

يتضح من الدراسات السابقة ما يلي:

١- ندرة الدراسات فى البيئةالأجنبية التى تناولت الإجهاد الرقمى وعلاقته بيقظة الإنترنت وتعدد المهام عبر الإنترنت. علاوة على ذلك، لم تتوصل الباحثة إلى دراسات أجريت فى البيئة العربية اهتمت بدراسة متغيرات الدراسة فى علاقتها ببعضها البعض من حيث التأثير والتأثر، ولذا فإن البيئة العربية فى حاجة إلى إجراء مثل هذه الدراسة.

٢- تباين حجم العينة فى الدراسات السابقة ما بين عينات صغيرة الحجم كما فى دراسة (du Toit, 2013) حيث بلغ حجم العينة (٢٤) مشاركاً، وعينات كبيرة الحجم كما فى دراسة (Reinecke et al., 2017) حيث بلغ حجم العينة (١٥٥٧) مشارك.

٣- بالنسبة للأدوات اعتمدت معظم الدراسات السابقة على استخدام مقياس يقظة الإنترنت Online Vigilance Scale لـ (Reinecke et al., 2018)، كما فى دراسات (Freytag et al., 2021; Gilbert et al., 2022). لذا فقد اعتمدت عليه الباحثة فى الدراسة الحالية لقياس يقظة الإنترنت. فى حين لم تتفق الدراسات على أداة محددة سواء لقياس الإجهاد أو تعدد المهام عبر الإنترنت والتى اختلفت وفقاً لهدف الدراسة، كما فى دراسات (du Toit, 2013; Mark et al., 2014; Freytag et al., 2021; Gilbert et al., 2022) مما دعا إلى إعداد أدوات فى الدراسة الحالية لقياس هذين المتغيرين.

٤- بالنسبة لنتائج الدراسات السابقة تبين ما يأتى:

أ- اتفقت نتائج الدراسات السابقة التى اهتمت بدراسة العلاقة بين يقظة الإنترنت والإجهاد الرقمى، حيث توصلت الدراسات إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بينهما،كما فى دراسات (Freytag et al., 2021; Gilbert et al., 2022). كما كشفت نتائج تلك الدراسات عن وجود تأثير إيجابي لأبعاد يقظة الإنترنت (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة) على الإجهاد الرقمى،وإن اختلفت طبيعة هذا التأثير باختلاف أبعاد يقظة الإنترنت، حيث كانبُعد يقظة الإنترنت (البروز) هو الأكثر ارتباطاً بالإجهاد الرقمى المدرك من البعدين الآخرين (قابلية التفاعل، المراقبة).

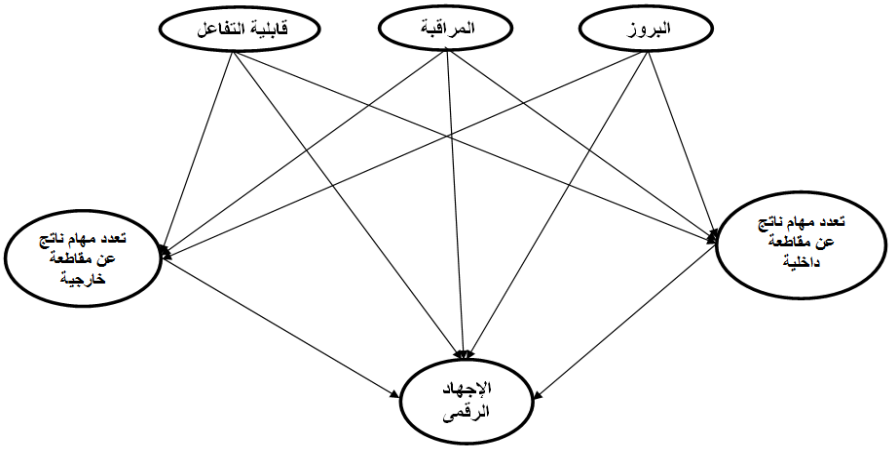
ب- ظهر تناقض فى نتائج الدراسات التى تناولت دراسة العلاقة بين تعدد المهام عبر الوسائط والإجهاد الرقمى، حيث توصلت دراسة (Gilbert et al., 2022) إلى وجود

تأثير مباشر غير دال إحصائياً لتعدد المهام عبر الوسائط على الإجهاد الرقمى، فى حين توصلت معظم الدراسات إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة احصائياً بين تعدد المهام والإجهاد، كما فى دراسات (du Toit, 2013; Mark et al., 2014; Reinecke et al., 2017)، وتأثير مباشر موجب دال إحصائياً لتعدد المهام عبر الوسائط على الإجهاد المدرك كما فى دراسة (Freytag et al., 2021).

ت- وجود اتساق فى نتائج الدراسات التى تناولت دراسة العلاقة بين يقظة الإنترنت وتعدد المهام عبر الإنترنت، كما فى دراسات (Freytag et al., 2021; Gilbert et al., 2022; Reinecke et al., 2018)والتى كشفت نتائجها عن وجود تأثير مباشر موجب دال إحصائياً لأبعاد يقظة الإنترنت (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة) على تعدد المهام عبر الوسائط.

ث- وجود تباين فى نتائج الدراسات التى تناولت دراسة دور تعدد المهام كمتغير وسيط بين يقظة الإنترنت والإجهاد الرقمى. فبينما كشفت نتائج دراسة (Freytag et al., 2021)عن دور تعدد المهام عبر الوسائطكوسيط بين يقظة الإنترنت والإجهاد المدرك، أسفرت نتائج دراسة (Gilbert et al., 2022) أن تعدد المهام وسيط غير دال بين يقظة الإنترنت والإجهاد الرقمى.

وعلى ذلك يسعى البحث الحالى إلى التحقق من النموذج السببى المقترح للعلاقة بين المتغيرات قيد الدراسة، وشكل (١) يوضح النموذج السببى المقترح للعلاقة بين تلك المتغيرات.



شكل (١) النموذج السببى المقترح للعلاقة بين متغيرات البحث

فروض البحث :

فى ضوء الإطار النظري ونتائج الدراسات السابقة يمكن صياغة فروض البحث الآتية:

تشكل متغيرات الدراسة فيما بينها نموذجاً سببياً يفسر علاقات التأثير والتأثر بين يقظة الإنترنت (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة) وتعدد المهام عبر الإنترنت (ناتج عن مقاطعة داخلية، ناتج عن مقاطعة خارجية) كمتغير وسيط والإجهاد الرقمى.

ويتفرع من هذا الفرض الفروض الآتية:

١- توجد تأثيرات مباشرة دالة إحصائياً ليقظة الإنترنت (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة) على تعدد المهام عبر الإنترنت (ناتج عن مقاطعة داخلية، ناتج عن مقاطعة خارجية) لدى أفراد عينة البحث.

٢- توجد تأثيرات مباشرة دالة إحصائياً لتعدد المهام عبر الإنترنت (ناتج عن مقاطعة داخلية، ناتج عن مقاطعة خارجية)على الإجهاد الرقمى لدى أفراد عينة البحث.

٣- توجد تأثيرات مباشرة وغير مباشرة من خلال تعدد المهام عبر الإنترنت دالة إحصائياً ليقظة الإنترنت (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة) على الإجهاد الرقمى لدى أفراد عينة البحث.

عينة البحث: وتنقسم إلى:

عينة الكفاءة السيكومترية: الهدف منها حساب الخصائص السيكومترية (الصدق والثبات) لأدوات البحث. وتكونت عينة الكفاءة السيكومترية من عينة عشوائية من طلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية جامعة طنطا، بلغ عددها (١٩٤) طالب وطالبة (٧٦ من الذكور، ١١٨ من الإناث)، بمتوسط عمري (٢١,٣٨) عاماً، وإنحراف معياري مقداره (٠,٥٩٢).

عينة البحث الأساسية: وتكونت من (٣١١) طالب وطالبة (١١٢ من الذكور، ١٩٩ من الإناث)، تم اختيارهم بطريقة عشوائية من طلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية جامعة طنطا، بمتوسط عمري (٢١,٣٧) عام، وإنحراف معياري مقداره (٠,٥٧٦).

أدوات البحث:

أولاً : مقياس الإجهاد الرقمى ملحق (١) إعداد الباحثة

- **الهدف من المقياس :**

يهدف هذا المقياس إلى قياس الإجهاد الرقمى المدرك لدى طلاب الجامعة، وذلك

وفقاً لنموذج ستيل (Steele et al., 2020) للإجهاد الرقمى.

- **خطوات إعداد المقياس:**

– قامت الباحثة بإعداد المقياس الحالى بعد أن تبين لها قلة عدد المقاييس العربية والأجنبية الخاصة بتقييم الإجهاد الرقمى، وإن وجدت هذه المقاييس فإن طبيعة البحث الحالى لا تتفق معها سواء من حيث الهدف أو العينة.

– قامت الباحثة بمراجعة الأطرالنظرية والدراسات التى تناولت الإجهاد الرقمى وتم إعداد المقياس الحالى فى ضوء نموذج ستيل (Steele et al., 2020) للإجهاد الرقمى لتقييم أربعة أبعاد فى ضوء المحتوى النظرى الذى تم الاستناد إليه. وقد تضمن المقياس (٢٠) عبارة تقيس أربعةأبعاد موزعة كما يلي: إجهاد الإتاحة ويقاس من خلال (٥) عبارات، وقلق الإستحسان ويقاس من خلال (٥) عبارات، والخوف من التغيب ويقاس من خلال (٥) عبارات، والعبء الزائد للاتصال ويقاس من خلال (٥) عبارات.

– قامت الباحثة بعرض المقياس على مجموعة من المتخصصين فى مجال علم النفس، وبعد مراجعة آرائهم ومقترحاتهم وإجراء التعديلات المطلوبة، قامت الباحثة بعرض المقياس على مجموعة من الطلاب للتأكد من وضوح العبارات وسهولة فهمها، وقد أسفر هذا الإجراء عن إعادة صياغة بعض العبارات، وبهذا تأكدت الباحثة من صدق وصلاحية المقياس من حيث اللغة ووضوح العبارات.

الكفاءة السيكومترية لمقياس الإجهاد الرقمى:

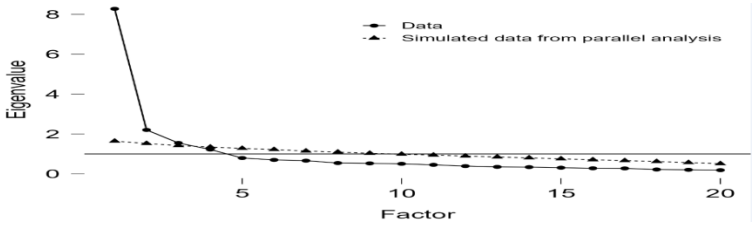
الصدق:

بالإضافة إلى صدق المحتوى المشار إليه فى خطوات إعداد المقياس، قامت الباحثة بالتحقق من صدق المقياس إحصائياً عن طريق:

الصدق البنائى:

تم التحقق من الصدق البنائى بإجراء التحليل العاملى الاستكشافى للمقياس بواسطة برنامج JASP بإستخدام طريقة Principal axis factoring والتدوير المائل بطريقة Promax لدى أفراد عينة الكفاءة السيكومترية، وقد تم اتخاذ بعض الإجراءات للتحقق من قابلية البيانات لإجراء التحليل العاملى الاستكشافى، حيث تبين من الإحصاءات أن كل مفردة من مفردات المقياس لا تقل قيمة (MSA) لها عن (٠,٥)، كما بلغت قيمة اختبار كايزر– مايز– أولكين Kaiser – Mayer– Olkin (KMO)(٠,٩٠٠) وهى أكبر من (٠,٦)، وبلغت قيمة اختبار بارتليت Bartlett´s test of

sphericity (٢١٧٩,١٩٥) وهى دالة احصائياً. وباستخدام محك كايزر (قيمة Eigen Value لا تقل عن الواحد الصحيح)، ومحك جيلفورد (قيم التشبع أكبر من أو تساوى ٠,٣) لتحديد العوامل المستخرجة ذات التشبعات الدالة، أظهرت نتائج التحليل العاملي أن المقياس يتشبع بأربعة عوامل، تشبع العامل الأول بخمس عبارات، والثانى بخمس عبارات، والثالث بخمس عبارات، والرابعبخمس عبارات. ويبين شكل (٢) المخطط البيانى للجذور الكامنة للعوامل الناتجة من التحليل العاملى لمقياس الإجهاد الرقمى.



شكل (٢) المخطط البيانى للجذور الكامنة لعوامل مقياس الإجهاد الرقمى

ويتضح من الشكل أن هناك أربع عوامل يتشبع عليها بنود المقياس، ويبين جدول (١) نتائج التحليل العاملي الاستكشافى لمقياس الإجهاد الرقمى بعد التدوير المائل:

جدول (١) نتائج التحليل العاملي لمقياس الإجهاد الرقمى بعد التدوير المائل

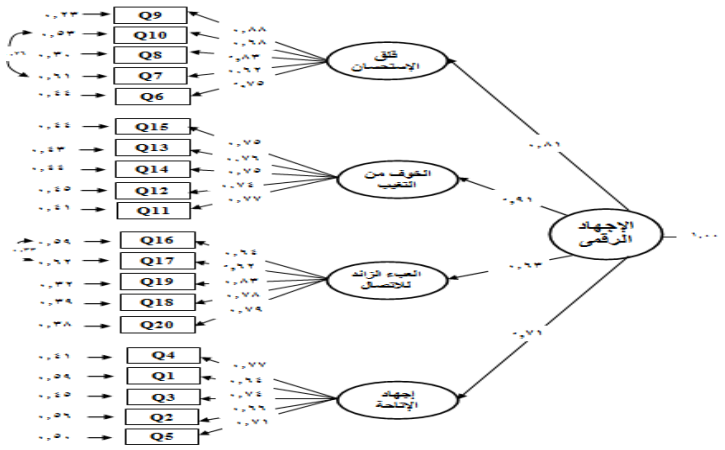
العامل الأول		العامل الثانى		العامل الثالث		العامل الرابع	
العبارة	التشبع	العبارة	التشبع	العبارة	التشبع	العبارة	التشبع
٩	٠,٨٠٦	١٥	٠,٨١٣	١٦	٠,٨٨٥	٤	٠,٨٤٥
١٠	٠,٧٦٨	١٣	٠,٧٤٥	١٧	٠,٨٥٩	١	٠,٨٠٠
٨	٠,٧٣٠	١٤	٠,٦٧٥	١٩	٠,٧٠٨	٣	٠,٦٢١
٧	٠,٥٩٧	١٢	٠,٥٩٧	١٨	٠,٦٢٤	٢	٠,٥٤٥
٦	٠,٥٣٢	١١	٠,٥٣٩	٢٠	٠,٥٨٠	٥	٠,٥٢٣
الجذر الكامن	٨,٢٧٥		٢,٢٠٤		١,٥٥٠		١,٢٢٢
نسبة التباين	١٦,٢٪		١٥,٢٪		١٤,٢٪		١٢,٥٪
التباين الكلى	٥٨,١٪						
KMO	٠,٩٠٠						

ويتبين من جدول (١) أن مقياس الإجهاد الرقمى تكون من (٢٠) عبارة، تشبع بأربعة عوامل: العامل الأول (قلق الاستحسان) وتشبعت به (٥) عبارات، جذره الكامن ٨,٢٧٥، وقد فسر ١٦,٢٪ من التباين الكلى للمقياس، امتدت تشبعات العبارات من (٠,٥٣٢) إلى (٠,٨٠٦). العامل الثانى (الخوف من التغيب) وتشبعت به (٥) عبارات، جذره الكامن ٢,٢٠٤، وقد فسر ١٥,٢٪ من التباين الكلى للمقياس، امتدت تشبعات العبارات من (٠,٥٣٩) إلى (٠,٨١٣). العامل الثالث (العبء الزائد للاتصال) وتشبعت به (٥) عبارات، جذره الكامن ١,٥٥٠، وقد فسر ١٤,٢٪ من التباين الكلى للمقياس، امتدت تشبعات العبارات من (٠,٥٨٠) إلى (٠,٨٨٥). العامل الرابع (إجهاد الإتاحة) وتشبعت به (٥) عبارات، جذره الكامن ١,٢٢٢، وقد فسر ١٢,٥٪ من التباين الكلى

للمقياس، امتدت تشبعات العبارات من (٠,٥٢٣) إلى (٠,٨٤٥). ولقد فسرت العوامل الأربعة المستخلصة من التحليل العاملى تباين مقداره (٥٨,١٪) من التباين الكلى للمصفوفة.

الصدق التوكيدى:

تم التحقق من صدق المقياس بإجراء التحليل العاملي التوكيدى من الدرجة الثانية لمصفوفة الارتباط للعبارات العشرين المكونة لمقياس الإجهاد الرقمى المستمدة من عينة الكفاءة السيكومترية وذلك بإستخدام برنامج ليزرل Liseral 8.8، حيث تم افتراض أن جميع عبارات مقياس الإجهاد الرقمى تتشبع بأربعة عوامل كامنة هى (قلق الاستحسان، الخوف من التغيب، العبء الزائد للإتصال، إجهاد الإتاحة)، كما تم افتراض أن عوامل الدرجة الأولى الكامنة الأربعة(قلق الاستحسان، الخوف من التغيب، العبء الزائد للإتصال، إجهاد الإتاحة)، تتشبع بعامل كامن واحد من الدرجة الثانية هو (الإجهاد الرقمى).



شكل (٣) المسار التخطيطى لنموذج التحليل العاملى التوكيدى من الدرجة الثانية لمقياس الإجهاد الرقمى

وقد أسفرت نتائج التحليل العاملي التوكيدى من الدرجة الثانية عن تشبع العوامل الكامنة من الدرجة الأولى (قلق الاستحسان، الخوف من التغيب، العبء الزائد للإتصال، إجهاد الإتاحة) بعامل كامن من الدرجة الثانية (الإجهاد الرقمى) شكل (٣)، حيث كانت معاملات المسار على الترتيب هى (٠,٨١٢، ٠,٩٠٩، ٠,٦٣٤، ٠,٧١٣)، وكانت قيم "ت" لمعاملات المسار على الترتيب هى (١٠,٦١٨ ، ١٠,٠٥٩ ، ٦,٦٦٢، ٨,٢٢٣) وهى دالة عند مستوى (٠,٠١) كما هو موضح فى جدول (٣)، وقد حقق هذا النموذج شروط حسن المطابقة حيث توصلت الباحثة إلى أن مؤشرات

حسن المطابقة تقع فى المدى المثالي لكل مؤشر كما هو موضح فى جدول (٢)، ومن هنا يمكن قبول نموذج التحليل العاملى التوكيدى من الدرجة الثانية، وهذا يدل على صدق المقياس.

جدول (٢) مؤشرات المطابقة لنموذج التحليل العاملى التوكيدى من الدرجة الثانية لمقياس الإجهاد الرقمى

المؤشر الإحصائي	قيمته	المدى المثالي للمؤشر
نسبة كا^{٢}= كا^{٢} ÷ درجة الحرية	١,٦٦ =١٦٤÷٢٧٢,٤٠	من ١ إلى ٥
جذر متوسط مربع خطأ الاقتراب RMSEA	٠,٠٥٨٥	من صفر إلى ٠,١
جذر متوسط مربع البواقى RMSR	٠,٠٦٧٤	من صفر إلى ٠,١
مؤشر المطابقة المعياري NFI	٠,٩٥١	من صفر إلى ١
مؤشر المطابقة غير المعيارى NNFI	٠,٩٧٤	من صفر إلى ١
مؤشر المطابقة المقارن CFI	٠,٩٧٨	من صفر إلى ١
مؤشر المطابقة التزايدى IFI	٠,٩٧٨	من صفر إلى ١
مؤشر المطابقة النسبي RFI	٠,٩٤٣	من صفر إلى ١
مؤشر الصدق الزائف المتوقع ECVI	١,٨٨٨	أن تكون قيمة ECVI أقل من أو تساوي نظيرتها للنموذج المشبع
مؤشر الصدق الزائف المتوقع للنموذج المشبع	٢,١٧٦	

ويمكن توضيح نتائج التحليل العاملى التوكيدى من الدرجة الثانية فى الجدول التالى:

جدول (٣) نتائج التحليل العاملي التوكيدى من الدرجة الثانية لمقياس الإجهاد الرقمى

المتغير المشاهد	العامل الكامن من الدرجة الأولى	التشبع بالعامل الكامن	الخطأ المعياري للتشبع	قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية	المتغير المشاهد	العامل الكامن من الدرجة الأولى	التشبع بالعامل الكامن	الخطأ المعياري للتشبع	قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية
Q9	قلق الإستحسان	٠,٨٧٩	٠,٠٦٢٦	١٤,٠٤٣**	Q16	العبء الزائد للاتصال	٠,٦٤٣	٠,٠٨١٤	٧,٨٩٩**
Q10		٠,٦٨٢	٠,٠٦٤٢	١٠,٦٢٨**	Q17		٠,٦١٨	٠,٠٥٦٣	١٠,٩٧٩**
Q8		٠,٨٣٢	٠,٠٥٨٤	١٤,٢٤٥**	Q19		٠,٨٢٧	٠,٠٩٠٩	٩,١٠٢**
Q7		٠,٦٢٢	٠,٠٦٦٤	٩,٣٧٨**	Q18		٠,٧٨١	٠,٠٨٩٠	٨,٧٧٩**
Q6		٠,٧٥٠	٠,٠٦١٥	١٢,٢٠٢**	Q20		٠,٧٨٩	٠,٠٨٩٣	٨,٨٣٨**
Q15	الخوف من التغيب	٠,٧٤٩	٠,٠٧٣٣	١٠,٢١٨**	Q4	اجهاد الإتاحة	٠,٧٦٩	٠,٠٧٥١	١٠,٢٣٩**
Q13		٠,٧٥٥	٠,٠٧٣٣	١٠,٣٠٥**	Q1		٠,٦٤٣	٠,٠٧٥٣	٨,٥٤٢**
Q14		٠,٧٤٧	٠,٠٧٣٣	١٠,١٩٥**	Q3		٠,٧٤٤	٠,٠٧٥٠	٩,٩١٧**
Q12		٠,٧٤٠	٠,٠٧٣٤	١٠,٠٩٠**	Q2		٠,٦٦٤	٠,٠٧٥٢	٨,٨٣٣**
Q11		٠,٧٧٠	٠,٠٧٣٢	١٠,٥٢٠**	Q5		٠,٧٠٩	٠,٠٧٥٠	٩,٤٥١**

المتغير المشاهد	العامل الكامن من الدرجة الثانية	التشبع بالعامل الكامن	الخطأ المعياري للتشبع	قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية
قلق الإستحسان	الإجهاد الرقمى	٠,٨١٢	٠,٠٧٦٤	١٠,٦١٨**
الخوف من التغيب		٠,٩٠٩	٠,٠٩٠٣	١٠,٠٥٩**
العبء الزائد للإتصال		٠,٦٣٤	٠,٠٩٥٢	٦,٦٦٢**
اجهاد الإتاحة		٠,٧١٣	٠,٠٨٦٧	٨,٢٢٣**

**** دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١)**

وهكذا يتضح من نتائج التحليل العاملى التوكيدى من الدرجة الثانية أن جميع المتغيرات المشاهدة قد تشبعت بأربعة عوامل كامنة من الدرجة الأولى (قلق الإستحسان، الخوف من التغيب، العبء الزائد للاتصال، إجهاد الإتاحة)، وأن هذه العوامل الكامنة الأربعة قد تشبعت بعامل كامن واحد من الدرجة الثانية وهو (الإجهاد الرقمى)، حيث جاءت جميع معاملات الصدق (التشبعات

بالعامل الكامن من الدرجة الثانية) دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١).

الاتساق الداخلى:

تم التحقق من الاتساق الداخلى للمقياس كما يلي:

أ- تم حساب معاملات ارتباط درجة كل عبارة بالدرجة الكلية للبعد الذى تنتمى إليه، وقد جاءت جميع معاملات الارتباط مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١)، كما فى جدول (٤):

جدول (٤) معامل ارتباط العبارة بالدرجة الكلية للبعد الذى تنتمى إليه لمقياس الإجهاد الرقمى

قلق الإستحسان		الخوف من التغيب		العبء الزائد للإتصال		اجهاد الإتاحة	
المفردة	الارتباط	المفردة	الارتباط	المفردة	الارتباط	المفردة	الارتباط
٩	٠,٨٥٨**	١٥	٠,٨٠٨**	١٦	٠,٨١٠**	٤	٠,٨٢٨**
١٠	٠,٨٢٨**	١٣	٠,٨١٧**	١٧	٠,٧٩٠**	١	٠,٧٥٤**
٨	٠,٨٣١**	١٤	٠,٨١٢**	١٩	٠,٨٣٣**	٣	٠,٨٠٠**
٧	٠,٧٨٥**	١٢	٠,٧٩٥**	١٨	٠,٨١١**	٢	٠,٧٢٢**
٦	٠,٧٨٠**	١١	٠,٨١٠**	٢٠	٠,٧٩٦**	٥	٠,٧٦١**

**مستوى دلالة (٠،٠١)

ب- تم حساب معاملات ارتباط درجة كل بعد من الأبعاد الأربعة للمقياس (قلق الإستحسان، الخوف من التغيب، العبء الزائد للاتصال، إجهاد الإتاحة) بالدرجة الكلية للمقياس، فجاءت على التوالي (٠,٨١٧، ٠,٨٣٢، ٠,٧٥٢، ٠,٧٩٦) وجميعها مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١).

الثبات: تم التحقق من ثبات المقياس بطريقتين:

أ- تم حساب معامل ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد المقياس (قلق الإستحسان، الخوف من التغيب، العبء الزائد للاتصال، إجهاد الإتاحة) والمقياس ككل، فكانت على التوالي (٠,٨٧٤، ٠,٨٦٧، ٠,٨٦٧، ٠,٨٣٢، ٠,٩٢٤) وهى قيم عالية ومقبولة، مما يدل على أن المقياس على درجة مناسبة من الثبات.

ب- تم حساب معامل ثبات أوميجا لماكدونالدω McDonald´s لأبعاد المقياس (قلق الإستحسان، الخوف من التغيب، العبء الزائد للاتصال، إجهاد الإتاحة) والمقياس ككل، فكانت على التوالي (٠,٨٧١، ٠,٨٦٧، ٠,٨٦٧، ٠,٨٣٥، ٠,٩٢٣) وهى قيم عالية ومقبولة، مما يدل على أن المقياس على درجة مناسبة من الثبات.

ويتضح مما سبق أن مقياس (الإجهاد الرقمى) المعد فى البحث الحالى صادق وثابت ويمكن الوثوق بنتائجه فى البيئة المصرية.

- **تقدير الدرجة:**

يعد هذا المقياس من نوع التقرير الذاتى، يجيب عليه الطالب من خلال تدريج خماسي (دائماً – غالباً– أحياناً– نادراً – أبداً)، ويأخذ الدرجات (٥–٤–٣–٢–١) على الترتيب، وقد تكون المقياس فى صورته النهائية (ملحق ١) من (٢٠) عبارة تقيس أربعة عوامل، العامل الأول قلق الإستحسان ويقاس من خلال (٥) عبارات هى (٦، ٧، ٨، ٩، ١٠)، العامل الثانى الخوف من التغيب ويقاس من خلال (٥) عبارات هى (١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥)، العامل الثالث العبء الزائد للإتصال ويقاس من خلال (٥) عبارات هى (١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠)، العامل الرابع إجهاد الإتاحة ويقاس من خلال (٥) عبارات هى (١، ٢، ٣، ٤، ٥)، وتتراوح الدرجة الكلية لكل عامل ما بين (٥–٢٥) درجة، كما تراوحت الدرجة الكلية على المقياس المكون من (٢٠) عبارة ما بين (٢٠ – ١٠٠). وتشير الدرجة المرتفعة على المقياس إلى ارتفاع الإجهاد الرقمى.

ثانياً: مقياس يقظة الإنترنت Online Vigilance Scale (ملحق ٢)

إعداد:(Reinecke et al., 2018) (ترجمة الباحثة)

- **الهدف من المقياس:** يهدف هذا المقياس إلى قياس درجة يقظة الإنترنت لدى طلاب الجامعة.
- **وصف المقياس:** يتكون المقياس من (١٢) عبارة موزعة على ثلاثة أبعاد (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة) بالتساوى، بحيث أن كل بُعد يتضمن أربع عبارات.
- **الكفاءة السيكومترية لمقياس يقظة الإنترنت :**

الصدق: قام معدو المقياس بالتحقق من الصدق العاملى الاستكشافى للمقياس وذلك على عينةمكونةمن(٢٢٩)مشاركمن مستخدمى الهواتف الذكية المحمولة المتصلة بالإنترنت،تراوحت أعمارهم ما بين (١٤–٦٧) عاماً، بمتوسطعمر (٣٤,٣١) عاماً، وانحراف معيارى (١٢,٠٤) عام. وكان ٥٣,٣٪ من المشاركين من الإناث. فأسفر ذلك عن أربعة عوامل فسرت ٥٨,٤٪ من التباين الكلى للمقياس, حيث عكست العوامل الثلاثة الأولى الأبعاد الثلاثة ليقظة الإنترنت، أما العامل الرابع فقد فسر ٢,٠٢٪ من تباين الدرجات بمعاملات تشبع ضعيفة لعباراته، لذا تم حذفه. وبذلك تكون المقياس فى صورته النهائية من ثلاثة عوامل، فسرت ٥٨,٣٣٪ من التباين الكلى للمقياس، كما تم التحقق من صدق المقياس بإجراء التحليل العاملى التوكيدى من الدرجة الثانية، على عينة مكونة من (١٠٢٤) مشارك، والذى أسفر عن تشبع عبارات المقياس بثلاثة عوامل كامنة من الدرجة الأولى هى (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة)، التى تشبعت بدورها بعامل كامن واحد من الدرجة الثانية هو يقظة الإنترنت.

وفى الدراسة الحالية، قامت الباحثة بترجمة المقياس وعرضه على مجموعة من المتخصصين فى اللغة الإنجليزية للتأكد من دقة وصحة الترجمة، بالإضافة إلى متخصصين فى علم النفس للتأكد من سلامة صياغة العبارات وملائمتها للبيئة العربية، وفى ضوء ذلك تم إجراء التعديلات المطلوبة. وبهذا تأكدت الباحثة من صدق وصلاحية المقياس من حيث اللغة ووضوح العبارات. كما قامت الباحثة بالتحقق من صدق المقياس إحصائياً عن طريق:

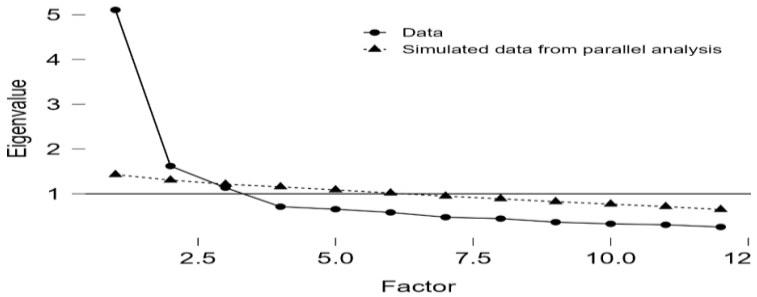
الكفاءة السيكومترية لمقياس يقظة الإنترنت:

الصدق:

بالإضافة إلى صدق المحتوى المشار إليه فى خطوات إعداد المقياس، قامت الباحثة بالتحقق من صدق المقياس إحصائياً عن طريق:

الصدق البنائى:

تم التحقق من الصدق البنائى بإجراء التحليل العاملى الاستكشافى للمقياس بواسطة برنامج JASP بإستخدام طريقة Principal axis factoring والتدوير المائل بطريقة Promax لدى أفراد عينة الكفاءة السيكومترية، وقد تم اتخاذ بعض الإجراءات للتحقق من قابلية البيانات لإجراء التحليل العاملى الاستكشافى، حيث تبين من الإحصاءات أن كل مفردة من مفردات المقياس لا تقل قيمة (MSA) لها عن (٠,٥)، كما بلغت قيمة اختبار كايزر- ماير- أولكين Kaiser – Mayer– Olkin (KMO)(٠,٨٧٥) وهى أكبر من (٠,٦)، وبلغت قيمة اختبار بارتليت Bartlett´s test of sphericity (٩٨٨,٤٥٥) وهى دالة احصائياً. وباستخدام محك كايزر (قيمة Eigen Value لا تقل عن الواحد الصحيح)، ومحك جيلفورد (قيم التشبع أكبر من أو تساوى ٠,٣) لتحديد العوامل المستخرجة ذات التشبعات الدالة،أظهرت نتائج التحليل العاملي أن المقياس يتشبع بثلاثة عوامل، تشبع العامل الأول بأربع عبارات، والثانى بأربع عبارات، والثالث بأربع عبارات. ويبين شكل (٤) المخطط البيانى للجذور الكامنة للعوامل الناتجة من التحليل العاملى لمقياس يقظة الإنترنت.



شكل (٤) المخطط البيانى للجذور الكامنة لعوامل مقياس يقظة الإنترنت

ويتضح من الشكل أن هناك ثلاثة عوامل يتشبع عليها بنود المقياس، ويبين جدول (٥) نتائج التحليل العاملي الاستكشافى لمقياس يقظة الإنترنت بعد التدوير المائل:

جدول (٥)نتائج التحليل العاملي لمقياس يقظة الإنترنت بعد التدوير المائل

العامل الأول		العامل الثانى		العامل الثالث	
العبارة	التشبع	العبارة	التشبع	العبارة	التشبع
٣	٠,٨٤٨	٧	٠,٧٩٨	١٠	٠,٧٥٢
٤	٠,٧٤٤	٨	٠,٧٥٠	١١	٠,٧٠١
١	٠,٦٧٥	٦	٠,٦٥٨	١٢	٠,٦٢٣
٢	٠,٥٦٢	٥	٠,٦٣٠	٩	٠,٥٨٥
الجذر الكامن	٥,١٠٨		١,٦٢٠		١,١٣٦
نسبة التباين	١٩,٩٪		١٨,٢٪		١٦,٢٪
التباين الكلى	٥٤,٣٪				
KMO	٠,٨٧٥				

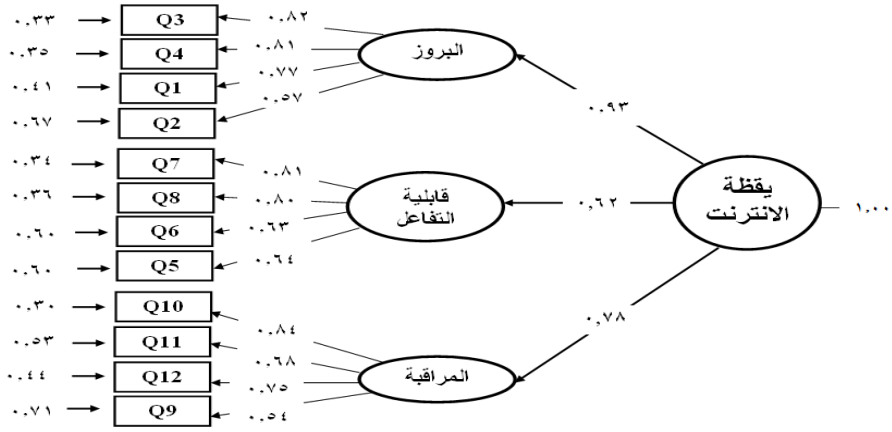
ويتبين من جدول (٥) أن مقياس يقظة الإنترنت تكون من (١٢) عبارة، تشبع بثلاثة عوامل: العامل الأول (البروز) وتشبعت به (٤) عبارات، جذره الكامن ٥,١٠٨، وقد فسر ١٩,٩٪ من التباين الكلى للمقياس، امتدت تشبعات العبارات من (٠,٥٦٢) إلى (٠,٨٤٨). العامل الثانى (قابلية التفاعل) وتشبعت به (٤) عبارات، جذره الكامن ١,٦٢٠، وقد فسر ١٨,٢٪ من التباين الكلى للمقياس، امتدت تشبعات العبارات من (٠,٦٣٠) إلى (٠,٧٩٨). العامل الثالث (المراقبة) وتشبعت به (٤) عبارات، جذره الكامن ١,١٣٦، وقد فسر ١٦,٢٪ من التباين الكلى للمقياس، امتدت تشبعات العبارات من (٠,٥٨٥) إلى (٠,٧٥٢). ولقد فسرت العوامل الثلاثة المستخلصة من التحليل العاملى تباين مقداره (٥٤,٣٪) من التباين الكلى للمصفوفة.

الصدق التوكيدى:

تم التحقق من صدق المقياس بإجراء التحليل العاملي التوكيدى من الدرجة الثانية لمصفوفة الارتباط للاثنتى عشر عبارة المكونة لمقياس يقظة الإنترنت المستمدة من عينة الكفاءة السيكومترية وذلك بإستخدام برنامج ليزرل Liseral 8.8، حيث تم افتراض أن جميع عبارات مقياس يقظة الإنترنت تتشبع بثلاثة عوامل كامنة هى (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة)، كما تم افتراض أن عوامل الدرجة الأولى الكامنة الثلاثة(البروز، قابلية التفاعل، المراقبة)، تتشبع بعامل كامن واحد من الدرجة الثانية هو (يقظة الإنترنت).

وقد أسفرت نتائج التحليل العاملي التوكيدى من الدرجة الثانية عن تشبع العوامل الكامنة من الدرجة الأولى (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة) بعامل كامن من الدرجة الثانية (يقظة الإنترنت) شكل (٥)، حيث كانت معاملات المسار على الترتيب هى (٠,٩٢٩، ٠,٦١٦، ٠,٧٧٦)، وكانت

قيم "ت" لمعاملات المسار على الترتيب هى (٩,٦٠٣ ، ٦,٩٩٦ ، ٨,٥٢٤) وهى دالة عند مستوى (٠,٠١) كما هو موضح فى جدول (٧)، وقد حقق هذا النموذج شروط حسن المطابقة حيث توصلت الباحثة إلى أن مؤشرات حسن المطابقة تقع فى المدى المثالي لكل مؤشر كما هو موضح فى جدول (٦)، ومن هنا يمكن قبول نموذج التحليل العاملى التوكيدى من الدرجة الثانية، وهذا يدل على صدق المقياس.



شكل (٥) المسار التخطيطى لنموذج التحليل العاملى التوكيدى من الدرجة الثانية لمقياس يقظة الإنترنت

جدول (٦) مؤشرات المطابقة لنموذج التحليل العاملى التوكيدى من الدرجة الثانية لمقياس يقظة الإنترنت

المؤشر الإحصائي	قيمته	المدى المثالي للمؤشر
نسبة كا٢= كا٢ ÷ درجة الحرية	١,٥٩ =٥١÷٨٠,٩٠	من ١ إلى ٥
جذر متوسط مربع خطأ الاقتراب RMSEA	٠,٠٥٥١	من صفر إلى ١,٠
جذر متوسط مربع البواقى RMSR	٠,٠٤٨٢	من صفر إلى ١,٠
مؤشر حسن المطابقة GFI	٠,٩٣٥	من صفر إلى ١
مؤشر حسن المطابقة المصحح AGFI	٠,٩٠٠	من صفر إلى ١
مؤشر المطابقة المعياري NFI	٠,٩٥٨	من صفر إلى ١
مؤشر المطابقة غير المعيارى NNFI	٠,٩٧٩	من صفر إلى ١
مؤشر المطابقة المقارن CFI	٠,٩٨٤	من صفر إلى ١
مؤشر المطابقة التزايدى IFI	٠,٩٨٤	من صفر إلى ١
مؤشر المطابقة النسبي RFI	٠,٩٤٦	من صفر إلى ١
مؤشر الصدق الزائف المتوقع ECVI	٠,٦٩٩	أن تكون قيمة ECVI اقل من أو تساوي نظيرتها للنموذج المشبع
مؤشر الصدق الزائف المتوقع للنموذج المشبع	٠,٨٠٨	

ويمكن توضيح نتائج التحليل العاملى التوكيدى من الدرجة الثانية فى الجدول التالى:

جدول (٧) نتائج التحليل العاملي التوكيدى من الدرجة الثانية لمقياس يقظة الإنترنت

المتغير المشاهد	العامل الكامن من الدرجة الأولى	التشبع بالعامل الكامن	الخطأ المعياري للتشبع	قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية	المتغير المشاهد	العامل الكامن من الدرجة الأولى	التشبع بالعامل الكامن	الخطأ المعياري للتشبع	قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية
Q3	البروز	٠,٨٢٠	٠,٠٦٩٤	١١,٨١٦**	Q10	المراقبة	٠,٨٣٧	٠,٠٧٢٥	١١,٥٤٥**
Q4		٠,٨٠٦	٠,٠٦٧٩	١١,٨٧٧**	Q11		٠,٦٨٤	٠,٠٧٢٠	٩,٤٩٥**
Q1		٠,٧٦٧	٠,٠٦٨٣	١١,٢٢٤**	Q12		٠,٧٤٥	٠,٠٧١٦	١٠,٤٠٥**
Q2		٠,٥٧٢	٠,٠٧١٩	٧,٩٥٧**	Q9		٠,٥٣٨	٠,٠٧٤٠	٧,٢٦٤**
Q7	قابلية التفاعل	٠,٨١٥	٠,٠٧٤١	١٠,٩٩٩**	المتغير المشاهد	العامل الكامن من الدرجة الثانية	التشبع بالعامل الكامن	الخطأ المعياري للتشبع	قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية
Q8		٠,٨٠٠	٠,٠٧٤٤	١٠,٧٥٢**	البروز	يقظة الانترنت	٠,٩٢٩	٠,٠٩٦٨	٩,٦٠٣**
Q6		٠,٦٣٤	٠,٠٧٤٠	٨,٥٦٦**	قابلية التفاعل		٠,٦١٦	٠,٠٨٨١	٦,٩٩٦**
Q5		٠,٦٣٦	٠,٠٧٣٩	٨,٦٠٦**	المراقبة		٠,٧٧٦	٠,٠٩١٠	٨,٥٢٤**

** دال إحصائياً عند مستوى (٠،٠١)

وهكذا يتضح من نتائج التحليل العاملى التوكيدى من الدرجة الثانية أن جميع المتغيرات المشاهدة قد تشبعت بثلاثة عوامل كامنة من الدرجة الأولى (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة)، وأن هذه العوامل الكامنة الثلاثة قد تشبعت بعامل كامن واحد من الدرجة الثانية وهو (يقظة الإنترنت)، حيث جاءت جميع معاملات الصدق (التشبعات بالعامل الكامن من الدرجة الثانية) دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١).

الاتساق الداخلى:

تم التحقق من الاتساق الداخلى للمقياس كما يلي:

أ- تم حساب معاملات ارتباط درجة كل عبارة بالدرجة الكلية للبعد الذى تنتمى إليه، وقد جاءت جميع معاملات الارتباط مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١)، كما فى جدول (٨):

جدول (٨) معامل ارتباط العبارة بالدرجة الكلية للبعد الذى تنتمى إليه لمقياس يقظة الإنترنت

البروز		قابلية التفاعل		المراقبة	
المفردة	الارتباط	المفردة	الارتباط	المفردة	الارتباط
٣	٠,٨٥١**	٧	٠,٨٥٢**	١٠	٠,٨٤٧**
٤	٠,٨٣٤**	٨	٠,٨٣٣**	١١	٠,٧٩٨**
١	٠,٨٢٩**	٦	٠,٧٦٤**	١٢	٠,٧٩٤**
٢	٠,٧٣٩**	٥	٠,٧٥١**	٩	٠,٧٠٤**

**مستوى دلالة (٠،٠١)

ب- تم حساب معاملات ارتباط درجة كل بعد من الأبعاد الأربعة للمقياس (البروز، قابلية التفاعل،

المراقبة) بالدرجة الكلية للمقياس، فجاءت على التوالي (٠,٨٥١، ٠,٧٦٥، ٠,٨١٧) وجميعها مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١).

الثبات:

قام معدو المقياس بالتحقق من ثبات المقياس فى صورته الأجنبية من خلال حساب معاملات ألفا كرونباخ للأبعاد الثلاثة للمقياس (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة) على العينة الأولى فكانت على التوالى (٠,٩١، ٠,٨٣ ، ٠,٩١)، وكذلك بعد تطبيقه على العينة الثانية فكانت على التوالى (٠,٩١، ٠,٨٧ ، ٠,٩٠).

وفى البحث الحالى، قامت الباحثة بالتحقق من ثبات المقياس بطريقتين:

أ- تم حساب معامل ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد المقياس (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة) والمقياس ككل، فكانت على التوالي (٠,٨٢٨، ٠,٨١٣، ٠,٧٩٤، ٠,٨٧٥) وهى قيم عالية ومقبولة، مما يدل على أن المقياس على درجة مناسبة من الثبات.

ب- تم حساب معامل ثبات أوميجا لماكدونالدω McDonald´s لأبعاد المقياس (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة) والمقياس ككل، فكانت على التوالي (٠,٨٣٣، ٠,٨٢٣، ٠,٨٠٢، ٠,٨٧٧) وهى قيم عالية ومقبولة، مما يدل على أن المقياس على درجة مناسبة من الثبات.

ويتضح مما سبق أن مقياس (يقظة الإنترنت) المعد فى البحث الحالى صادق وثابت ويمكن الوثوق بنتائجه فى البيئة المصرية.

- **تقدير الدرجة:**

يعد هذا المقياس من نوع التقرير الذاتى، يجيب عليه الطالب من خلال تدريج خماسي (دائماً – غالباً- أحياناً- نادراً – أبداً)، ويأخذ الدرجات (٥-٤-٣-٢-١) على الترتيب، وتتراوح الدرجة الكلية لبعد البروز المكون من (٤) عبارات هى (١، ٢، ٣، ٤) ما بين (٤-٢٠) درجة، والدرجة الكلية لبعد قابلية التفاعل المكون من (٤) عبارات هى (٥، ٦، ٧، ٨) ما بين (٤-٢٠) درجة، والدرجة الكلية لبعد المراقبة المكون من (٤) عبارات هى (٩، ١٠، ١١، ١٢) ما بين (٤-٢٠) درجة، وتراوحت الدرجة الكلية على المقياس المكون من (١٢) عبارة ما بين (١٢ – ٦٠). وتشير الدرجة المرتفعة على المقياس إلى ارتفاع مستوى يقظة الإنترنت لدى الطلاب.

ثالثاً : مقياس تعدد المهام عبر الإنترنت ملحق (٣) إعداد الباحثة

- **الهدف من المقياس :**

يهدف هذا المقياس إلى قياس سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت لدى طلاب الجامعة.

- **خطوات إعداد المقياس:**

– قامت الباحثة بإعداد المقياس الحالى بعد أن تبين لها ندرة المقاييس العربية والأجنبية الخاصة بتقييم سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت، وإن وجدت هذه المقاييس، فإن طبيعة البحث الحالى لا تتفق معها سواء من حيث الهدف أو العينة.

– قامت الباحثة بمراجعة الأطر النظرية والدراسات التى تناولت سلوك تعدد المهام، وبعض المقاييس الأجنبية (Baumgartner, Lemmens, Weeda & Huizinga, 2017; Jeong & Fishbein, 2007; Luo, Sun, Yeung & Li, 2018) التى وضعت لقياس سلوك تعدد المهام عبر الوسائط.

– تم إعداد المقياس الحالى وذلك بصياغة مجموعة من العبارات تقيس بعدين فى ضوء نموذج تنشيط الهدف goal activation model لـــ (Altman & Trafton, 2002)، وقد تكون المقياس فى صورته الأولية من (١٤) عبارة تقيس بعدين موزعة كما يلى: سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت ناتج عن مقاطعة خارجية ويقاس من خلال (٧) عبارات، وسلوك تعدد المهام عبر الإنترنت ناتج عن مقاطعة داخلية ويقاس من خلال (٧) عبارات.

– قامت الباحثة بعرض المقياس على مجموعة من المتخصصين فى مجال علم النفس، وبعد مراجعة آرائهم ومقترحاتهم وإجراء التعديلات المطلوبة بإعادة صياغة بعض الكلمات، قامت الباحثة بعرض المقياس على مجموعة من الطلاب للتأكد من وضوح العبارات وسهولة فهمها، وقد أسفر هذا الإجراء عن إعادة صياغة بعض العبارات، وبهذا تأكدت الباحثة من صدق وصلاحية المقياس من حيث اللغة ووضوح العبارات.

الكفاءة السيكومترية لمقياس سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت :

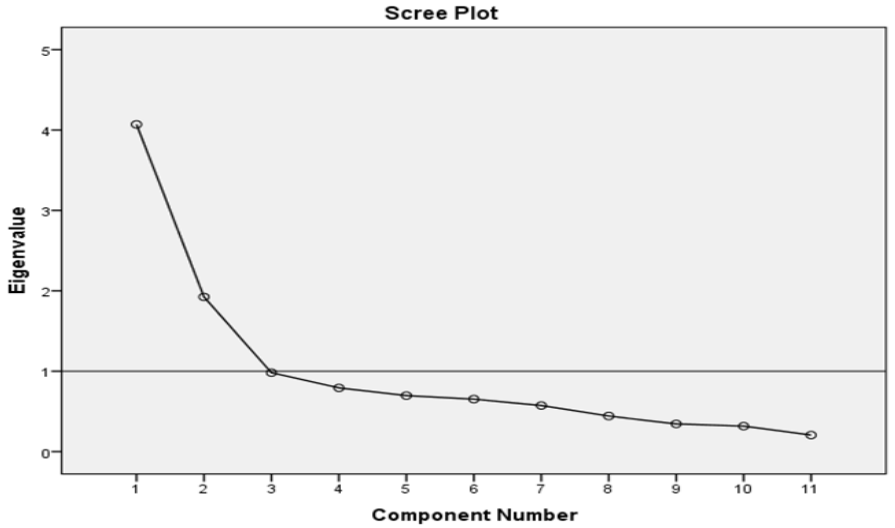
الصدق:

بالإضافة إلى صدق المحتوى المشار إليه فى خطوات إعداد المقياس، قامت الباحثة بالتحقق من صدق المقياس إحصائياً عن طريق:

الصدق البنائى:

تم التحقق من الصدق البنائى بإجراء التحليل العاملى الاستكشافى للمقياس بواسطة برنامج SPSS (v.21) بإستخدام طريقة Principal components والتدوير المتعامد بطريقة

varimax لدى أفراد عينة الكفاءة السيكومترية، وقد تم اتخاذ بعض الإجراءات للتحقق من قابلية البيانات لإجراء التحليل العاملى الاستكشافى، حيث تبين من الإحصاءات أن أغلب معاملات الارتباط البينية لمصفوفة الارتباط Correlation Matrix أكبر من (٠,٣٠)، علاوة على مراجعة القيم القطرية لمصفوفة الارتباط (Anti–Image) وتم التأكد من أن كل مفردة من مفردات المقياس لا تقل قيمة (MSA) لها عن (٠,٥)، كما بلغت قيمة اختبار كايزر– مايز– أولكين – Kaiser Mayer– Olkin (KMO)(٠,٧٧٧) وهى أكبر من (٠,٦)، وبلغت قيمة اختبار بارتليت Bartlett´s test of sphericity (٧٨٢,٠٠٠) وهى دالة احصائياً. وباستخدام محك كايزر (قيمة Eigen Value لا تقل عن الواحد الصحيح)، ومحك جيلفورد (قيم التشبع أكبر من أو تساوى ٠,٣) لتحديد العوامل المستخرجة ذات التشبعات الدالة،أظهرت نتائج التحليل العاملي أن المقياس يتشبع بعاملين، تشبع العامل الأول بست عبارات، والثانى بخمس عبارات.وقد تم حذف ثلاث عبارات (٣، ٤، ١٠) فى ضوء المحكات السابقة، حيث تم استبعاد العبارات التى لم تتشبع بأى عامل تشبعاً يصل إلى المستوى المقبول (محك جيلفورد). ويبين شكل (٦) المخطط البيانى للجذور الكامنة للعوامل الناتجة من التحليل العاملى لمقياس تعدد المهام عبر الإنترنت.



شكل (٦) المخطط البيانى للجذور الكامنة لعوامل مقياس تعدد المهام عبر الإنترنت

ويتضح من الشكل أن هناك عاملان يتشبع عليها بنود المقياس، ويبين جدول (٩) نتائج التحليل العاملي الاستكشافى لمقياس تعدد المهام عبر الإنترنت بعد التدوير وحذف العبارات غير المشبعة:

جدول (٩)نتائج التحليل العاملي لمقياس تعدد المهام عبر الإنترنت بعد التدوير وحذف العبارات غير المشبعة

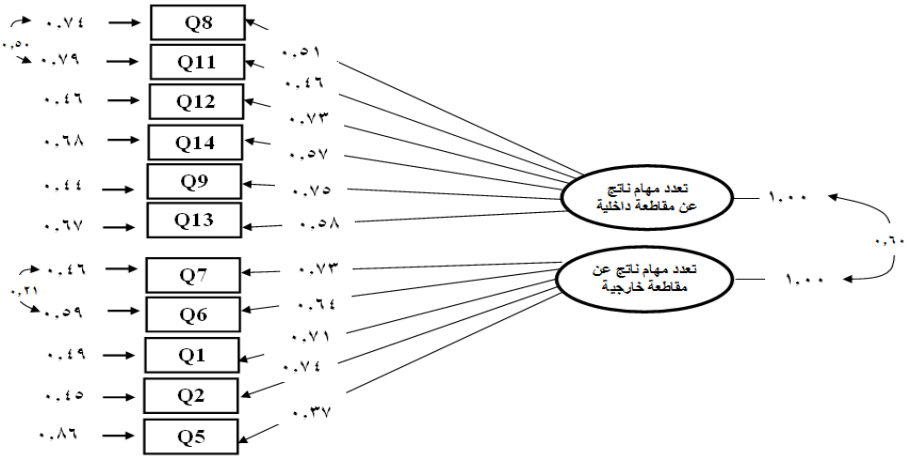
العامل الأول		العامل الثاني	
العبارة	التشبع	العبارة	التشبع
٨	٠,٨١١	٧	٠,٨٥١
١١	٠,٧٩٥	٦	٠,٧٨٢
١٢	٠,٦٧٣	١	٠,٧٠٩
١٤	٠,٦٥٨	٢	٠,٦٨٠
٩	٠,٦٠٥	٥	٠,٥٥٠
١٣	٠,٥٦١		
الجذر الكامن	٣,٠٣٥	٢,٩٥٩	
نسبة التباين	٪٢٧,٥٨٩	٪٢٦,٨٩٧	
التباين الكلى	٪٥٤,٤٨٦		
KMO	٠,٧٧٧		

ويتبين من جدول (٩) أن مقياس تعدد المهام عبر الإنترنت تكون فى صورته النهائية من (١١) عبارة، تشبع بعاملين: العامل الأول (سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت ناتج عن مقاطعة داخلية) وتشبعت به (٦) عبارات، جذره الكامن ٣,٠٣٥، وقد فسر ٢٧,٥٨٩٪ من التباين الكلى للمقياس، امتدت تشبعات العبارات من (٠,٥٦١) إلى (٠,٨١١). العامل الثانى (سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت ناتج عن مقاطعة خارجية) وتشبعت به (٥) عبارات، جذره الكامن ٢,٩٥٩، وقد فسر ٢٦,٨٩٧٪ من التباين الكلى للمقياس، امتدت تشبعات العبارات من (٠,٥٥٠) إلى (٠,٨٥١). ولقد فسر العاملان المستخلصان من التحليل العاملى تباين مقداره (٥٤,٤٨٦٪) من التباين الكلى للمصفوفة.

الصدق التوكيدى:

تم التحقق من صدق المقياس بإجراء التحليل العاملي التوكيدى لمصفوفة الارتباط للإحدى عشر عبارة المستمدة من عينة الكفاءة السيكومترية وذلك بإستخدام برنامج ليزرل Liseral 8.8 واختبار نموذج العاملين الكامنين. وقد أسفرت نتائج التحليل العاملي التوكيدى عن تشبع الإحدى عشر عبارة بعاملين كامنين شكل (٧) هما: العامل الأول (تعدد المهام ناتج عن مقاطعة داخلية) وتشبع بست عبارات حيث كانت معاملات المسار على الترتيب هى (٠,٥١، ٠,٤٦، ٠,٧٣، ٠,٥٧، ٠,٧٥، ٠,٥٨)، وكانت قيم "ت" لمعاملات المسار على الترتيب هى (٦,٧٧٢، ٥,٩٩١، ١٠,٥٥٤، ٧,٦٩٦، ١٠,٨٢٢، ٧,٨٧٩) وهى دالة عند مستوى ٠,٠١كما هو موضح فى جدول (١١). العامل الثانى (تعدد المهام ناتج عن مقاطعة خارجية) وتشبع بخمس عبارات حيث كانت معاملات المسار على الترتيب هى (٠,٧٣، ٠,٦٤، ٠,٧١، ٠,٧٤، ٠,٣٧)، وكانت قيم "ت"

لمعاملات المسار على الترتيب هى (١٠,٤١٢، ٨,٦٣٢، ١٠,١٨٢، ١٠,٦٣٣، ٤,٨٤١) وهى دالة عند مستوى ٠,٠١كما هو موضح فى جدول (١١). وقد حقق هذا النموذج شروط حسن المطابقة حيث توصلت الباحثة إلى أن مؤشرات حسن المطابقة تقع فى المدى المثالي لها كما هو موضح فى جدول (١٠)، مما يدل على أن نموذج العاملين الكامنين يحقق حسن مطابقة جيدة للبيانات موضع الاختبار، وهذا يدل على صدق المقياس.



شكل (٧) المسار التخطيطي لنموذج العاملين الكامنين لمقياس تعدد المهام عبر الإنترنت

جدول (١٠) مؤشرات المطابقة لنموذج العاملين الكامنين لمقياس تعدد المهام عبر الإنترنت

المؤشر الإحصائي	قيمته	المدى المثالي للمؤشر
نسبة كا٢= كا٢ ÷ درجة الحرية	١,٩٤ =٤١÷٧٩,٥٠٠	من ١ إلى ٥
جذر متوسط مربع خطأ الاقتراب RMSEA	٠,٠٦٩٨	من صفر إلى ١,
جذر متوسط مربع البواقى RMSR	٠,٠٦٠٦	من صفر إلى ١,
مؤشر حسن المطابقة GFI	٠,٩٣٠	من صفر إلى ١
مؤشر المطابقة المعياري NFI	٠,٩٢٩	من صفر إلى ١
مؤشر المطابقة غير المعيارى NNFI	٠,٩٤٨	من صفر إلى ١
مؤشر المطابقة المقارن CFI	٠,٩٦١	من صفر إلى ١
مؤشر المطابقة التزايدى IFI	٠,٩٦٢	من صفر إلى ١
مؤشر المطابقة النسبي RFI	٠,٩٠٥	من صفر إلى ١
مؤشر الصدق الزائف المتوقع ECVI	٠,٦٧١	أن تكون قيمة ECVI اقل من أو تساوي نظيرتها للنموذج المشبع
مؤشر الصدق الزائف المتوقع للنموذج المشبع	٠,٦٨٤	

ويمكن توضيح نتائج التحليل العاملى التوكيدى لنموذج العاملين الكامنين فى الجدول التالى:

جدول (١١) نتائج التحليل العاملي التوكيدى لنموذج العاملين الكامنين لمقياس تعدد المهام عبر الإنترنت

المتغير المشاهد	العامل الكامن	التشبع بالعامل الكامن	الخطأ المعياري للتشبع	قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية
Q8	تعدد مهام عبر الانترنت ناتج عن مقاطعة داخلية	٠,٥٠٧	٠,٠٧٤٨	٦,٧٧٢**
Q11		٠,٤٥٥	٠,٠٧٦٠	٥,٩٩١**
Q12		٠,٧٣٢	٠,٠٦٩٤	١٠,٥٥٤**
Q14		٠,٥٦٥	٠,٠٧٣٤	٧,٦٩٦**
Q9		٠,٧٤٧	٠,٠٦٩٠	١٠,٨٢٢**
Q13		٠,٥٧٧	٠,٠٧٣٢	٧,٨٧٩**
Q7	تعدد مهام عبر الانترنت ناتج عن مقاطعة خارجية	٠,٧٣١	٠,٠٧٠٢	١٠,٤١٢**
Q6		٠,٦٣٧	٠,٠٧٣٨	٨,٦٣٢**
Q1		٠,٧١٣	٠,٠٧٠٠	١٠,١٨٢**
Q2		٠,٧٣٩	٠,٠٦٩٥	١٠,٦٣٣**
Q5		٠,٣٧٤	٠,٠٧٧٣	٤,٨٤١**

** دال إحصائياً عند مستوى (٠،٠١)

يتضح من النتائج السابقة أن جميع معاملات الصدق (التشبعات بالعاملين الكامنين) دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١).

الاتساق الداخلى:

تم التحقق من الاتساق الداخلى للمقياس كما يلي:

أ- تم حساب معاملات ارتباط درجة كل عبارة بالدرجة الكلية للبعد الذى تنتمى إليه، وقد جاءت جميع معاملات الارتباط مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١)، كما فى جدول (١٢):

جدول (١٢) معامل ارتباط العبارة بالدرجة الكلية للبعد الذى تنتمى إليه لمقياس تعدد لمهام عبر الإنترنت

تعدد مهام ناتج عن مقاطعة داخلية		تعدد مهام ناتج عن مقاطعة خارجية	
المفردة	الارتباط	المفردة	الارتباط
٨	٠,٧٧٣**	٧	٠,٨٤٧**
١١	٠,٧٥٠**	٦	٠,٧٧٩**
١٢	٠,٧١٤**	١	٠,٧٥٣**
١٤	٠,٦٦٧**	٢	٠,٧٤٤**
٩	٠,٦٨٧**	٥	٠,٥٧٥**
١٣	٠,٦٤٢**		

**مستوى دلالة (٠،٠١)

الثبات: تم التحقق من ثبات المقياس بطريقتين:

أ- تم حساب معامل ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد المقياس (تعدد المهام ناتج عن مقاطعة داخلية، تعدد المهام ناتج عن مقاطعة خارجية) والمقياس ككل، فكانت على التوالي (٠,٧٩٧، ٠,٧٩٤، ٠,٨١٩) وهى قيم عالية ومقبولة، مما يدل على أن المقياس على درجة مناسبة من الثبات.

ب- تم حساب معامل ثبات أوميجا لماكدونالدMcDonald´s ω لأبعاد المقياس (تعدد المهام ناتج عن مقاطعة داخلية، تعدد المهام ناتج عن مقاطعة خارجية)، فكانت على التوالي (٠,٨٠٢، ٠,٨٠٥، ٠,٨١٦) وهى قيم عالية ومقبولة، مما يدل على أن المقياس على درجة مناسبة من الثبات.

ويتضح مما سبق أن مقياس (تعدد المهام عبر الإنترنت) المعد فى البحث الحالى صادق وثابت ويمكن الوثوق بنتائجه فى البيئة المصرية.

- **تقدير الدرجة:**

يعد هذا المقياس من نوع التقرير الذاتى، يجيب عليه الطالب من خلال تدريج خماسي (دائماً- غالباً- أحياناً- نادراً- أبداً)، ويأخذ الدرجات (٥-٤-٣-٢-١) على الترتيب، وقد تكون المقياس فى صورته النهائية من (١١) عبارة تقيس عاملين، العامل الأول سلوك تعدد مهام عبر الإنترنت ناتج عن مقاطعة داخلية، ويقاس من خلال (٦) عبارات هى (٨، ٩، ١١، ١٢، ١٣، ١٤)، وتتراوح الدرجة الكلية لهذا العامل ما بين (٦-٣٠) درجة. والعامل الثانى سلوك تعدد مهام عبر الإنترنت ناتج عن مقاطعة خارجية ويقاس من خلال (٥) عبارات هى (١، ٢، ٥، ٦، ٧)، وتتراوح الدرجة الكلية لهذاالعامل ما بين (٥-٢٥) درجة، كما تراوحت الدرجة الكلية على المقياس المكون من (١١) عبارة ما بين (١١ - ٥٥). وتشير الدرجة المرتفعة على المقياس إلى ارتفاع سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت لدى الطلاب.

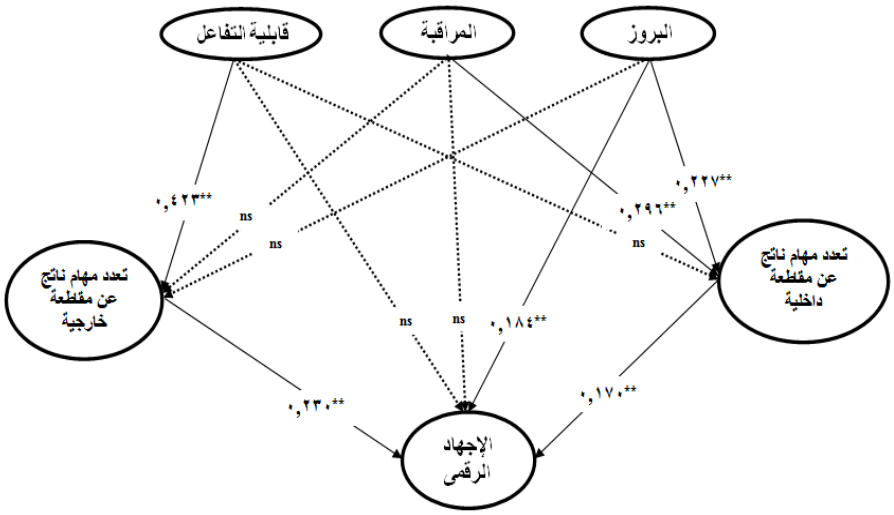
- **خطوات إجراء البحث**:

١) إعداد مقياسى تعدد المهام عبر الإنترنت والإجهاد الرقمى، وترجمة مقياس يقظة الإنترنت.
٢) تطبيق أدوات البحث على عينة الكفاءة السيكومترية للتأكد من الخصائص السيكومترية للأدوات.
٣) تطبيق أدوات البحث بعد التحقق من صدقها وثباتها على عينة البحث الأساسية التى تكونت من (٣١١ طالب وطالبة) من طلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية جامعة طنطا.
٤) معالجة البيانات إحصائياً باستخدام أسلوب تحليل المسار Path Analysis بواسطة برنامج Liseral 8.8، لاختبار صحة فروض البحث وتفسير النتائج.
٥) عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها فى ضوء أدب البحث، وتقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات.

نتائج البحث وتفسيرها:

ينص الفرض الرئيسى على أنه " تشكل متغيرات الدراسة فيما بينها نموذجاً سببياً يفسر علاقات التأثير والتأثر بين يقظة الإنترنت (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة) وتعدد المهام عبر الإنترنت (ناتج عن مقاطعة داخلية، ناتج عن مقاطعة خارجية) كمتغير وسيط والإجهاد الرقمى."

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام أسلوب تحليل المسار Path Analysis بواسطة برنامج Liseral 8.8 لفحص المسارات المباشرة وغير المباشرة فى النموذج المقترح فى شكل (١). ومن أجل التوصل إلى نموذج سببى يفسر العلاقات بين متغيرات البحث، قامت الباحثة باجراء التعديلات الممكنة التى تشتمل على إضافة أو حذف مسارات معينة بين متغيرات البحث باستخدام مؤشرات التعديل modification indices.



شكل (٨) النموذج النهائى المعبر عن العلاقات السببية بين متغيرات البحث

وقد حظى نموذج تحليل المسار الموضح فى شكل (٨) على مؤشرات حسن مطابقة جيدة كما هو فى جدول (١٣)، حيث بلغت قيمة (كا^{٢}= ١،٩٣) وهى غير دالة إحصائياً (P-value = 0.165)، كما أن باقى مؤشرات حسن المطابقة تقع فى المدى المثالى لها مما يدل على مطابقة النموذج الجيدة للبيانات موضع الاختبار.

جدول (١٣)مؤشرات حسن المطابقة للنموذج السببى لمتغيرات البحث

المؤشر الإحصائي	قيمته	المدى المثالي للمؤشر
كا^2	١,٩٣	غير دالة إحصائياً
نسبة كا^2= كا^2 ÷ درجة الحرية	١,٩٣ ÷ ١ = ١,٩٣	من ١ إلى ٥
مؤشر حسن المطابقة GFI	٠,٩٩٨	من صفر إلى ١
مؤشر حسن المطابقة المصحح AGFI	٠,٩٥٧	من صفر إلى ١
جذر متوسط مربع خطأ الاقتراب RMSEA	٠,٠٥٥٠	من صفر إلى ١,٠
جذر متوسط مربع البواقى RMSR	٠,٠١٣٤	من صفر إلى ١,٠
مؤشر المطابقة المعياري NFI	٠,٩٩٧	من صفر إلى ١
مؤشر المطابقة غير المعيارى NNFI	٠,٩٧٩	من صفر إلى ١
مؤشر المطابقة المقارن CFI	٠,٩٩٩	من صفر إلى ١
مؤشر المطابقة النسبي RFI	٠,٩٥٨	من صفر إلى ١
مؤشر الصدق الزائف المتوقع ECVI	٠,١٣٧	أن تكون قيمة ECVI اقل من أو تساوي نظيرتها للنموذج المشبع
مؤشر الصدق الزائف المتوقع للنموذج المشبع	٠,١٣٧	

ويمكن توضيح التأثيرات المباشرة وغير المباشرة والكلية التى يحتوى عليها النموذج السببى، مقرونة بقيم (ت) والخطأ المعيارى لتقدير التأثير والدلالة الإحصائية للتأثير فى الجدول التالى:

جدول(١٤)التأثيرات المباشرة وغير المباشرة والكلية التى يحتوى عليها النموذج السببى مقرونة بقيم (ت) والخطأ المعيارى لتقدير التأثير والدلالة الإحصائية للتأثير

المتغيرات المتأثرة	نوع التأثير		المتغيرات المؤثرة (مستقلة ووسيطة)			
			البروز	المراقبة	قابلية التفاعل	تعدد مهام ناتج عن مقاطعة داخلية	تعدد مهام ناتج عن مقاطعة خارجية
تعدد مهام ناتج عن مقاطعة داخلية	مباشر	التأثير	٠,٢٢٧	٠,٢٩٦	٠,٠٦٠٨	—	—
		خ	٠,٠٦٠٢	٠,٠٦٢٥	٠,٠٥٧٢	—	—
		قيمة (ت)	٣,٧٧٩**	٤,٧٤٢**	١,٠٦٣	—	—
	كلى	التأثير	٠,٢٢٧	٠,٢٩٦	٠,٠٦١	—	—
		خ	٠,٠٦٠	٠,٠٦٢	٠,٠٥٧	—	—
		قيمة (ت)	٣,٧٧٩**	٤,٧٤٢**	١,٠٦٣	—	—
تعدد مهام ناتج عن مقاطعة خارجية	مباشر	التأثير	٠,٠٧٧٠	٠,٠٨٤٧	٠,٤٢٣	—	—
		خ	٠,٠٥٩٦	٠,٠٦١٩	٠,٠٥٦٦	—	—
		قيمة (ت)	١,٢٩٢	١,٣٦٩	٧,٤٧٠**	—	—
	كلى	التأثير	٠,٠٧٧	٠,٠٨٥	٠,٤٢٣	—	—
		خ	٠,٠٦٠	٠,٠٦٢	٠,٠٥٧	—	—
		قيمة (ت)	١,٢٩٢	١,٣٦٩	٧,٤٧٠**	—	—
الإجهاد الرقمى	مباشر	التأثير	٠,١٨٤	٠,٠٥١٨	٠,٠٦٥٦	٠,١٧٠	٠,٢٣٠
		خ	٠,٠٦١٣	٠,٠٦٤٦	٠,٠٥٦٩	٠,٠٥٦٧	٠,٠٥٧٣
		قيمة (ت)	٣,٠٠٤**	٠,٨٠٢	١,٠٥٩	٣,٠٠١**	٤,٠١٠**
	غير مباشر	التأثير	٠,٠٥٦	٠,٠٧٠	٠,١٠٨	—	—
		خ	٠,٠٢٢	٠,٠٢٥	٠,٠٢٩	—	—
		قيمة (ت)	٢,٥٧٩**	٢,٨٠٤**	٣,٦٦٠**	—	—
	كلى	التأثير	٠,٢٤١	٠,١٢٢	٠,١٧٣	٠,١٧٠	٠,٢٣٠
		خ	٠,٠٦٢	٠,٠٦٥	٠,٠٥٩	٠,٠٥٧	٠,٠٥٧
		قيمة (ت)	٣,٨٦٩**	١,٨٨٤	٢,٩٢٨**	٣,٠٠١**	٤,٠١٠**

خ = الخطأ المعيارى لتقدير التأثير ** دالة عند مستوى (٠,٠١)

نتائج الفرض الفرعى الأول ومناقشتها :

ينص الفرض الفرعى الأول على أنه " توجد تأثيرات مباشرة دالة إحصائياً ليقظة الإنترنت (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة) على تعدد المهام عبر الإنترنت (ناتج عن مقاطعة داخلية، ناتج عن مقاطعة خارجية) لدى أفراد عينة البحث". ويتضح من نتائج جدول (١٤) ما يأتى:

– وجود تأثير مباشر موجب دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لأبعاد يقظة الإنترنت (البروز، المراقبة)على تعدد المهام عبر الإنترنت ناتج عن مقاطعة داخلية لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,٢٢٧، ٠,٢٩٦على التوالى، وقيمة (ت) ٣,٧٧٩، ٤,٧٤٢على التوالى. أى أنه كلما ارتفعت درجات الطلاب على أبعاد يقظة الإنترنت (البروز، المراقبة)بمعنى أنه كلما كان الطلاب يتمتعون بمستويات مرتفعة منيقظة الإنترنت، زاد لديهم سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت الناتج عن مقاطعة داخلية.

– وجود تأثير مباشر موجب دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لبعد يقظة الإنترنت (قابلية التفاعل) على تعدد المهام عبر الإنترنت ناتج عن مقاطعة خارجية لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,٤٢٣، وقيمة (ت) ٧,٤٧٠. أى أنه كلما ارتفعت درجات الطلاب على بعديقظة الإنترنت (قابلية التفاعل)، زاد لديهم سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت الناتج عن مقاطعة خارجية.

– وجود تأثير مباشر غير دال إحصائياً لبعد يقظة الإنترنت (قابلية التفاعل) على تعدد المهام عبر الإنترنت ناتج عن مقاطعة داخلية لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,٠٦١، وقيمة (ت) ١,٠٦٣.

– وجود تأثير مباشر غير دال إحصائياً لبعدى يقظة الإنترنت (البروز، المراقبة) على تعدد المهام عبر الإنترنت ناتج عن مقاطعة خارجية لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,٠٧٧، ٠,٠٨٥على التوالى، وقيمة (ت) ١,٢٩٢، ١,٣٦٩ على التوالى.

وتتفق تلك النتيجة مع نتائج دراسة (Reinecke et al., 2018)والتى توصلت إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بين تعدد المهام عبر الإنترنت وأبعاد يقظة الإنترنت (البروز، المراقبة، قابلية التفاعل). وأيضاً مع نتائج دراسة(Freytag et al., 2021) والتى توصلت إلى وجود تأثير مباشر موجب دال إحصائياً لأبعاد يقظة الإنترنت (البروز، المراقبة، قابلية التفاعل) على تعدد المهام عبر الوسائط. فمستخدمو الوسائط الذين يتمتعون بمستويات مرتفعة من يقظة

الإنترنت، أى الذين يركزون بشكل كبير على المحتوى عبر الإنترنت وخيارات الاتصال عبر الإنترنت والذين هم على استعداد للرد على الإشعارات الواردة في أسرع وقت ممكن، مستعدون دائماً لإفساح المجال للاستخدام المتزامنللإنترنت مع الأنشطة الأخرى سواء المرتبطة أو غير المرتبطة بالإنترنت، وبالتالى من المرجح أن ينخرطوا في سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت.

ويمكن تفسير النتيجة السابقة فى ضوء آلية التعلم الوسيلى Instrumental Learning لـــ (Reinecke et al., 2018) والخصائص المميزة للأفراد الذين يتمتعون بمستويات مرتفعة من يقظة الانترنت.فمن منظور التعلم الوسيلى، فإن الاتصال عبر الإنترنت يتيح مستويات مرتفعة من التجاور والتصادف، حيث يرتبط الاتصال عبر الإنترنت بشكل ثابت وموثوق بعدد كبير من النتائج الإيجابية والمتاحة على الفور، فالتواصل عبر الإنترنت يوفر عدداً كبيراً من الإشباعات المختلفة (Papacharissi & Rubin, 2000) ويمثل مصدراً موثوقاً لإشباع الاحتياجات الأساسية (Reinecke et al., 2014). كما أن الاتصال بالإنترنت عبر الهاتف المحمول على وجه الخصوص، يجعل إشباع الاتصالات والمعلومات عبر الإنترنت متاحاً بشكل مستمر وفوري، مما يوفر شروطاً مسبقة مثالية للتعلم الوسيلى. وبالتالي، من المرجح أن يشكل المستخدمون كثيفى الاتصال بالإنترنت والذين يتمتعون بمستويات مرتفعة من يقظة الانترنت علاقة إيجابية مع تطبيقات محددة عبر الإنترنت ومع هواتفهم الذكيةالمحمولة المتصلة بالإنترنت، وغالباً ما يجدونها لا غنى عنها وذلك نظراً لأن التجارب السابقة ربطت بشكل متكرر بين استخدام تطبيقات معينة عبر الهواتف الذكية المحمولة المتصلة بالإنترنت مثل (فيسبوك، تيك توك، يوتيوب،...) بالنتائج الإيجابية المرغوبة مثل (تحقيق تفاعل اجتماعي جيد أو الاستمتاع عبر الوسائط). وبناءً على ذلك، يطور المستخدمين الذينيتمتعون بمستويات مرتفعة من البروز والمراقبة ميل دافعى لاستخدام الإنترنت بالتزامن مع الأنشطة الأخرى سواء المرتبطة أو غير المرتبطة بالوسائط وذلك من خلال إعادة توزيع أولوياتهم نتيجة مقاطعة ذاتية من داخلهم والتى تؤدى إلى توجيه سلوكهم لوقف المهمة الحالية لصالح مهام أخرى عبر الإنترنت، بناءً على المشاعر المتعلقة بأداء المهمة والتقييم الذاتى منهم حول إمكانية تحقيق تلك المهمة.

وبالتالى كلما كان الطلاب يتمتعون بمستويات مرتفعة من البروز والمراقبة، زاد لديهم سلوك تعدد المهام عبر الانترنت الناتج عن مقاطعة داخلية. لذلك ظهر تأثير مباشر موجب دال إحصائياً ليقظة الإنترنت (البروز، المراقبة)على تعدد المهام عبر الإنترنت ناتج عن مقاطعة داخلية لدى أفراد عينة البحث.

ومن جهة أخرى، يمكن تفسير وجود تأثير مباشر موجب دال إحصائياً لبعد يقظة الإنترنت (قابلية التفاعل) على تعدد المهام عبر الإنترنت الناتج عن مقاطعة خارجية لدى أفراد عينة البحث، ووجود تأثير مباشر غير دال إحصائياً لأبعاد يقظة الإنترنت (البروز، المراقبة) على تعدد المهام عبر الإنترنت الناتج عن مقاطعة خارجية لدى أفراد عينة البحث فى ضوء آلية التعلم الانتباهى.فعلى غرار التعلم الوسيلى، فإن إمكانات الاتصال عبر الإنترنت توفر أيضاً أساساً قوياً لحدوث التعلم الانتباهى. فإشارات الاتصال مثل نغمة الرنين والاهتزازات والتذكيرات منتشرة بشكل كبير في كل مكان في بيئة الإنترنت، وترتبط الإستجابة لتلك الإشارات باستمرارية الإشباع الاجتماعي أو المكافآت المعلوماتية التى يحصل عليها الفرد. وبالتالى فإن التعلم الانتباهى في سياق الاتصال عبر الإنترنت موجود بالفعل، فإشارات الاتصال هذه تمتلك مستويات مرتفعة من القدرة التنبؤية المتعلمة والقيمة المتعلمة التى تشير باستمرار إلى توفر نتائج ذات قيمة عالية، كما أن الإشارات المتعلقة بمجال الإنترنت، مثل مجرد رؤية الهاتف الذكي، أوشعار أحد تطبيقات الوسائط الاجتماعية، أو الإخطارات الواردة، تجذب الانتباه الفوري لدى البعض وتثير الرغبة الشديدة في الحصول على الإشباع والمكافآت المرتبطة بالاستجابة لها، فتجدهم يسارعون للتعامل مع تلك التنبيهات الواردة. هذا يعنى أنه نتيجة للتعلم الانتباهى، فإن المستخدمين الذين يتمتعون بمستويات مرتفعة من قابلية التفاعل reactibility يكونون ارتباطات متسقة بين الإشارات ذات الصلة بعالم الإنترنت وخبرات الحصول على المكافأة، لذا سوف يطورون مستويات مرتفعة من الانتباه المزمن لتلك الإشارات وبالتالى سوف يؤدي تقبلهم المستمر لتلك التنبيهات ذات الصلة بالإنترنت إلى مستويات مرتفعة من تعدد المهام الناتج عن مقاطعات خارجية لبدء التفاعل أو الرد على الإشارات الواردة عبر الإنترنت بشكل متكرر وبأولوية عالية وذلك من خلال تعديل مقاصد الفرد نتيجة هذهالمقاطعاتالخارجية والتى تؤدى إلى إزاحة الهدف الحالى للمهمة المُنشط بالفعل لصالح مهام أخرى عبر الإنترنت، على أن يتم استئناف المهمة المنقطعة فى وقت لاحق.

كما تفسر الباحثة النتيجة السابقة فى ضوء الخصائص المميزة لكل بُعد من أبعاد يقظة الإنترنت. فبالنسبة لبعد (البروز) يتميز الأفراد الذين يتمتعون بمستويات مرتفعة من البروز بالتفكير في كثير من الأحيان وبكثافة أكبر في حيزهم الشخصي على الإنترنت حتى عندما لا يستخدمون أجهزتهم المحمولة. فالانشغال العقلي المعرفى المستمر من الأفراد بحيزهم الشخصى على الإنترنت، يُزيد من تفكيرهم المستمر والتأمل في تفاعلاتهم ورسائلهم عبر الإنترنت، حتى عندما لا يستخدمون فى الوقت الحالى جهاز متصل بالإنترنت(Klimmt et al., 2018). وهذا يعني أن مستخدمى الأجهزة الذكية المحمولة المتصلة بالإنترنت حتى وهم مندمجون في

أنشطةمافي العمل أو المنزل – سواء مرتبطة أو غير مرتبطة بالوسائط – يُخصصون أجزاء من تفكيرهم لحيزهم الشخصى على الإنترنت والذى بدوره يجعلهم أكثر عرضه للانخراط فى سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت نتيجة مقاطعات ذاتية من داخلهم والتى تؤدى إلى توجيه سلوكهم لوقف المهمة الحالية لصالح مهام أخرى عبر الإنترنت، بناءً على المشاعر المتعلقة بأداء المهمة والتقييم الذاتى منهم حول إمكانية تحقيق تلك المهمة.

أما بالنسبة لبعد (المراقبة) فإن الأشخاص الذين لديهم مستويات مرتفعة من المراقبة، يميلون نحو الدخول النشط إلى حيزهم الشخصى على الإنترنت بشكل منتظم، بهدف أن يكونوا دائما على اطلاع دائم بآخر المستجدات في حيزهم الشخصى الاجتماعي على الإنترنت، على سبيل المثال (حسابات وسائل التواصل الاحتماعى المختلفة مثل واتساب أو فيسبوك)، والبقاء على اتصال بكل من التدفق المستمر للمحتوى الالكترونى الوارد عبر الإنترنت والرسائل الخاصة على مدار اليوم، وهذا بدوره يعزز لديهم سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت ناتج عن مقاطعات ذاتية من داخلهم. وهو ما أكدت عليه دراسات (Oulasvirta et al., 2012; Utz, 2015) بأن الأشخاص ذوى المستويات المرتفعة من يقظة الإنترنت يقومون بمراقبة هذه المستودعات عبر الإنترنت (مثل: فيسبوك) بشكل روتيني للحفاظ على معلومات محدثة باستمرار حول الوضع الراهن والتطورات الأخيرة والأحداث الجارية والتفاعلات في حيزهم الاجتماعي عبر الإنترنت. لذا نجد أن هؤلاء الأشخاص أكثر انخراطاً فى سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت الناتج عن مقاطعات ذاتية من داخلهم.

وتتفق تلك النتيجة مع ما أشارت إليه دراسة (Kononova & Chiang, 2015) بأن أحد الأسباب الكامنة وراء قيام الأفراد بسلوك تعدد المهام عبر الإنترنت يكمن في أن سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت يسمح للأفراد بالتواصل الاجتماعي والبقاء على اتصال مع الآخرين، والذى يُعد منبئاً قوياً بتعدد المهام عبر الإنترنت.

أما بالنسبة للأشخاص الذين يتمتعون بمستويات مرتفعة من قابلية التفاعل يميلون إلى إعطاء أولوية للاستجابة للأحداث والاشعارات الواردة من حيزهم الشخصى عبر الإنترنت على حساب الاستجابة للمثيرات والأنشطة فى البيئة الخارجية غير المتصلة بالإنترنت. ونظراً لأن الهاتف الذكي يوفر العديد من التجارب الإيجابية في الحياة اليومية (على سبيل المثال، التفاعلات الاجتماعية المُرضية)، لذا فإن الاستعداد للاستجابة السريعة للرسائل والإشعارات الواردة من الهاتف الذكي ترتبط بالحصول على إشباعات إيجابية، (على سبيل المثال، البقاء على اتصال مع

مجموعات الأصدقاء عبر الإنترنت)، وتجنب العقوبات الاجتماعية (على سبيل المثال، عواقب الاستجابة المتأخرة على الرسائل)،وهذا بدوره يعزز لديهم سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت الناتج عن مقاطعات خارجية.

ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه دراسات (Anderson, 2016; Mai et al., 2015; Reinecke et al., 2018; Wang & Tchernev, 2012)بأن الطريقة التي يتعامل بها مستخدمو الأجهزة الذكية المحمولة المتصلة بالإنترنت ذوو المستويات المرتفعة من (قابلية التفاعل)والتى تتصف بالانتباه المزمن والميل الدائم للاستجابة للإشعارات الواردة من الإنترنت، مثل هذه الطريقة تجذب انتباههم تلقائياً وبشكل دائم للمثيرات المرتبطة بالمكافأة الفورية (مثل: الرسائل أو الإشعارات الواردة)،ويكون هذا الميل قوياً أثناء فترات عدم الاستخدام لأجهزتهم الذكية المحمولةوالتى يتعين عليهم أن يقرروا ما إذا كانوا سيعطون الأولوية للاستجابة للإشعارات الواردة (مثل: منشور جديد على وسائل التواصل الاجتماعي بواسطة صديق) أو التعامل مع متطلبات المهمة الحالية غير المتصلة بالإنترنت. لذا نجد أن هؤلاء الأشخاص أكثر انخراطاً فى سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت الناتج عن مقاطعات خارجية والذى يؤدى إلى تعديل مقاصد الفرد بإزاحة الهدف الحالى للمهمة المُنشط بالفعل لصالح مهام أخرى عبر الإنترنت، على أن يتم استئناف المهمة المنقطعة فى وقت لاحق.

نتائج الفرض الفرعى الثانى ومناقشتها :

ينص الفرض الفرعى الثانى على أنه " توجد تأثيرات مباشرة دالة إحصائياً لتعدد المهام عبر الإنترنت (ناتج عن مقاطعة داخلية، ناتج عن مقاطعة خارجية)على الإجهاد الرقمى لدى أفراد عينة البحث". ويتضح من نتائج جدول (١٤) ما يأتى:

– وجود تأثير مباشر موجب دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لتعدد المهام عبر الإنترنتناتج عن مقاطعة داخلية على الإجهاد الرقمى لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٧٠، وقيمة (ت) ٣,٠٠١.

– وجود تأثير مباشر موجب دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لتعدد المهام عبر الإنترنتناتج عن مقاطعة خارجية على الإجهاد الرقمى لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,٢٣٠، وقيمة (ت) ٤,٠١٠.

أى أن الطلاب الذين يتمتعون بمستويات مرتفعة من سلوك تعدد المهام عبر الإنترنتسواء ناتج عن مقاطعة داخلية أو خارجية، يزداد الإجهاد الرقمى لديهم.

وتتفق تلك النتيجة مع نتائج دراسات (du Toit, 2013; Mark et al., 2008, 2014;

(Misra & Stokols, 2012; Reinecke et al., 2017 والتى توصلت إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بين تعدد المهام عبر الوسائط والإجهاد المدرك في كل من السياقات المتعلقة بالعمل والسياقات الخاصة. كما تتفق تلك النتيجة أيضاً مع نتائج دراسة (Freytag et al., 2021) والتى أسفرت عن وجود تأثير مباشر موجب دال إحصائياً لتعدد المهام عبر الوسائط على الإجهاد المدرك.

فى حين تختلف النتيجة الحالية مع نتائج دراسة (Gilbert et al., 2022) والتى كشفت عن عدم وجود ارتباط دال بين تعدد المهام عبر الوسائط والإجهاد الرقمى، حيث ظهر تأثير مباشر غير دال إحصائياً لتعدد المهام عبر الوسائط على الإجهاد الرقمى. وقد أعزت الدراسة ذلك إلى الأداة المستخدمة فى قياس تعدد المهام والتى تناولت تعدد المهام باعتباره الاستخدام المتزامن للهاتف الذكى مع نشاط وسائطى آخر، حيث اقتصرت الدراسة على الأنشطة الوسائطية فقط والتى تتضمن عمليات معالجة تختلف عن عمليات المعالجة المتعلقة بالأنشطة غير المرتبطة بالوسائط مثل الدراسة أو العمل أو تناول الطعام والتى غالباً ما تتعارض مع استخدام الوسائط. وهو ما تم مراعاته فى الدراسة الحالية حيث تم تصميم أداة تقيس تعدد المهام باعتباره الاستخدام المتزامن للإنترنت مع الأنشطة الأخرى سواء المرتبطة أو غير المرتبطة بالوسائط.

ويمكن تفسير النتيجة السابقة فى ضوء النموذج التفاعلى للإجهاد the transactional model of stress لـــ (Lazarus & Folkman, 1984, 1987) والذى يفترض أن الإجهاد ينشأ عندما تتجاوز متطلبات البيئة الموارد المتاحة للفرد. ونظراً لأن تعدد المهام عبر الإنترنت يتطلب جهداً معرفياً ويستنزف القدرة المعرفية المحدودة لمستخدمي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لذا قد يرتبطبالإجهاد الرقمى. وهو ما أكدت عليه دراسات (Thomée et al., 2012; Wilmer et al., 2017) بأن تعدد المهام عبر الوسائط نمط من أنماط استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الذى تم تناوله كمصدر محتمل للمتطلبات المعرفية، والذى يمكن أن يؤدي إلى استهلاك الموارد المعرفية الموقفية للفرد، وزيادة متطلبات الموقف، وتقليل القدرة على التكيف، وبالتالي قد يرتبط بالإجهاد.

كما تتضح العلاقة بين تعدد المهام عبر الإنترنت والإجهاد الرقمى من خلال نموذج القدرة المحدودة Limited capacity mode (LCM) لـــ (Lang, 2000) والتى تفترض أن القدرة ضرورية لإكمال أي مهمة، وعندما تتجاوز الموارد المعرفية التي تتطلبها المهام المتزامنة القدرة المتاحة للفرد، فمن المتوقع أن يحدث الإجهاد. ونظراًلأن التبديل المستمر بين المهام المرتبطة

بالقدرة على القيام بأكثر من مهمة واحدة يُشكل عبئاً على الانتباه والقدرة الإدراكية، وبما أن الموارد التنفيذية المركزية محدودة، فإن القيام بأكثر من مهمة وسائطية يمكن أن يتجاوز بسهولة ويستنزف القدرة التكيفية للمستخدمين في المواقف الحالية وبالتالي يعمل كعامل محتمل للإجهاد. بالتالي، فإن استخدام الوسائط والقيام بأكثر من مهمة وسائطية يحدّان من موارد الموقف، مما يزيد من احتمالية الشعور بالإجهاد (Lazarus, 1993).

علاوة على ذلك، يقترح (Jeong & Fishbein, 2007) أن المهام التي يختار الأشخاص العمل عليها في نفس الوقت (مثل الاستماع إلى الموسيقى والقراءة) يتم تحديدها من خلال العبء المعرفي لتلك المهام. حيث يفضل الأشخاص الجمع بين المهام ذات الأعباء المعرفية التي لا تتجاوز عتبة حدود موارد الانتباه الخاصة بهم. ووفقاً لـ (Lazarus, 1993) يحدث الإجهاد عند تجاوز هذه العتبة، أى عندما يدرك المرء أنه ليس لديه القدرة على التعامل مع متطلبات المهمة الحالية. ومن الأمثلة على ذلك عندما يشعر الأشخاص أنهم لا يستطيعون مواكبة المعلومات الواردة عبر الإنترنت ويشعرون بفقدان السيطرة. فإذا لم تتمكن عقولنا من معالجة المعلومات بسرعة كما يحدث مع تبديل المهام المعتاد، فإن هذا بدوره قد يؤدي إلى الإجهاد (Munsell, 2003). كما يمكن أن يؤدي تبديل النوافذ بشكل متكرر من موقع إلى موقع مختلف تماماً (على سبيل المثال، من فيسبوك إلى موقع أكاديمي) إلى زيادة العبء المعرفي، حيث يحتاج المرء إلى إعادة التوجيه باستمرار. وبالتالى، فإن الاستخدام المفرط لوسائل التواصل الاجتماعي مع ما يترتب على ذلك من زيادة في تعدد المهام قد يؤدي إلى المماطلة أو التشتيت عن العمل، والذي يمكن أن يرتبط بدوره بزيادة الإجهاد.

وهو ما أكدت عليه ودعمته نتائج دراسة (Reinecke et al., 2017) والتى أشارت إلى أن تعدد المهام عبر الإنترنت يؤدى إلى تقليل التركيز والقدرة على فلترة المعلومات المُشتتة غير ذات الصلة. وبشكل أكثر تحديداً، وجد أن سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت يرتبط بشكل إيجابي بالإجهاد وله تأثيرات غير مباشرة دالة على القلق والاحتراق والاكتئاب من خلال الإجهاد المدرك.

نتائج الفرض الفرعى الثالث ومناقشتها:

ينص الفرض الفرعى الثالث على أنه " توجد تأثيرات مباشرة وغير مباشرة من خلال تعدد المهام عبر الإنترنت دالة إحصائياً ليقظة الإنترنت (البروز، قابلية التفاعل، المراقبة) على الإجهاد الرقمى لدى أفراد عينة البحث". ويتضح من نتائج جدول (١٤) ما يأتى:

– وجود تأثير مباشر وغير مباشر من خلال تعدد المهام عبر الإنترنت الناتج عن مقاطعة داخلية موجب دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لبعد يقظة الإنترنت (البروز) على الإجهاد الرقمى لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٨٤، ٠,٠٥٦ على التوالى، وقيمة (ت) ٣,٠٠٤، ٢,٥٧٩ على التوالى.

– وجود تأثير غير مباشر من خلال تعدد المهام عبر الإنترنت الناتج عن مقاطعة داخلية موجب دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لبعد يقظة الإنترنت (المراقبة) على الإجهاد الرقمى لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,٠٧٠، وقيمة (ت) ٢,٨٠٤.

– وجود تأثير غير مباشر من خلال تعدد المهام عبر الإنترنت الناتج عن مقاطعة خارجية موجب دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لبعد يقظة الإنترنت (قابلية التفاعل) على الإجهاد الرقمى لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,١٠٨، وقيمة (ت) ٣,٦٦.

– وجود تأثير مباشرغير دال إحصائياً لبعدىيقظة الإنترنت (المراقبة، قابلية التفاعل) على الإجهاد الرقمى لدى أفراد عينة البحث، بلغت قيمته ٠,٠٥١٨، ٠,٠٦٥٦ على التوالى، وقيمة (ت) ٠,٨٠٢، ١,٠٥٩ على التوالى.

يتضح من نتائج جدول (١٤) أنه كلما كان الطلاب أكثر يقظة عبر الإنترنتيزداد لديهم سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت الناتج عن مقاطعات داخليةأو خارجية، وهذا بدوره يؤثر إيجابياً على الإجهاد الرقمى لديهم.

وتدعم تلك النتيجة نتائج الفرضين الفرعيين الأول والثانى، كما تتفق تلك النتيجة مع نتائج دراسة (Freytag et al., 2021) والتى كشفت نتائجها عن دور تعدد المهام عبر الوسائط كمتغير وسيط بين يقظة الإنترنتوالإجهاد الرقمى،حيث ظهر تأثير مباشر وغير مباشر موجب دال إحصائياً من خلال تعدد المهام عبر الوسائط لبُعد يقظة الإنترنت (البروز) على الإجهاد المُدرك، فى حين ظهر تأثير غير مباشر فقط من خلال تعدد المهام عبر الوسائط لبعدى يقظة الإنترنت (قابلية التفاعل، المراقبة) على الإجهاد المدرك.

وأيضاًتتفق هذه النتيجة جزئياً مع نتائج دراسة (Gilbert et al., 2022)والتى توصلت إلى وجود تأثير مباشر موجب دال إحصائياً لبُعد (البروز) على الإجهاد الرقمى، فى حين لم تدعم نتائج الدراسة دور تعدد المهام كوسيط بين يقظة الإنترنت والإجهاد الرقمى، حيث ظهر تأثير مباشر غير دال إحصائياً لتعدد المهام عبر الوسائط على الإجهاد الرقمى. وقد أعزت الدراسة ذلك

إلى الأداة المستخدمة فى قياس تعدد المهام كما سبق وأشرنا فى تفسير الفرض الثانى.

ويمكن تفسير النتيجة السابقة فى ضوء النموذج التفاعلى للإجهاد the transactional model of stress لـــ (Lazarus & Folkman, 1984, 1987)والخصائص المميزة لأبعاد يقظة الإنترنت. فبالنسبة لبعد (البروز) فالانشغال العقلي المعرفى المستمر من الأفراد بحيزهم الشخصى على الإنترنت، يُزيد من تفكيرهم المستمر في تفاعلاتهم ورسائلهم عبر الإنترنت حتى عندما لا يستخدمون فى الوقت الحالى جهاز متصل بالإنترنت، وهذا بدورهيتطلب موارد أكثر من حيث وقت المستخدمين وانتباههم وقد يؤدي إلى تشتيت انتباههم عن المهام الأخرى،حيث تستنزف اليقظة الدائمة للاتصالات الموارد المعرفية المحدودة لمستخدمي الوسائط، خاصة فيما يتعلق بضيق الوقت وقدراتهم المعرفية، فالأفراد بطبيعة الحال غير قادرين على المعالجة والتفاعل في وقت واحد مع جميع المعلومات المتاحة والواردة في بيئتهم. وبالتالي، فإن مواردهم تتعرض للتحدي من خلال الاتصالات الرقمية الدائمة. وبما أن الإجهاد يمكن تصوره على أنه إدراك لمتطلبات تتجاوز الموارد المتاحة للفرد وذلك وفقاً للنموذج التفاعلى للإجهاد، لذا فإن الإجهاد المعرفي الناتج عن الانشغال العقلي المعرفى المستمرمن الأفراد بحيزهم الشخصى على الإنترنت من المرجح أن يؤدي إلى ردود فعل الإجهاد الرقمى لدى مستخدمي الوسائط.

ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه دراسة(Reinecke et al., 2018)بأن بعد يقظة الإنترنت (البروز) يتطلب موارد معرفية أكثر، وعندما يتم استنزاف هذه الموارد تظهر مشاعر الإجهاد. بمعنى أنه عندما يخصص الأشخاص بشكل دائم جزءاً كبيراً من مواردهم المعرفية للتواصل عبر الإنترنت، فلن يعد لديهم موارد معرفية كافية للتعامل مع متطلبات الموقف الحالى وبالتالي يشعرون بالإجهاد بسرعة أكبر. فيقظة الإنترنت قد تبدو أكثر ضرراً عندما تؤدى إلى زيادة العبء المعرفي نتيجة الانشغال العقلى المعرفى الدائم بالإنترنت والذي يمكن أن يكون مرهقاً ويرتبط بزيادة الإجهاد الرقمى. علاوة على ذلك، قد يأتي الانشغال العقلي المعرفى المستمر من الفرد بحيزه الشخصى على الإنترنت على حساب التركيز على المهمة الحالية أو الاستمتاع باللحظة الحالية مما يعزز سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت والذى بدوره يؤدى إلى الإجهاد.

كما دعمت النتيجة السابقة دراسة (Freytag et al., 2021) والتى أشارت إلى أن بُعد (البروز) وهو الانشغال المعرفى الدائم بالتفاعلات عبر الإنترنت ومحتوى الرسائل، ارتبط بشكل إيجابي بالإجهاد، بغض النظر عما إذا كان عقل الشخص مشغولاً بأفكار حول التواصل عبر الإنترنت بشكل عام، أو ما إذا كان هذا يحدث فقط في أيام ما دون غيرها، أو حتى في مواقف

محددة. حيث يبدو أن كون الشخص متصلاً بالإنترنت معرفياً يسير جنباً إلى جنب مع تأثيرات غير مرغوب فيها على مستويات الإجهاد لدى مستخدمي الوسائط. أى أن التركيز المعرفي القوي على التواصل عبر الإنترنت يتزامن مع مستويات أعلى من الإجهاد المدرك.

وهو ما أكدت عليه أيضاً نتائج دراسة (Johannes et al., 2021)والتى توصلت إلى أن الأشخاص الذين يتمتعون بمستويات مرتفعة من البروز لديهم مستويات منخفضة من الرفاهة. فعندما ينشغل مستخدمو الوسائط ذهنياً باستمرار بما يحدث عبر الإنترنت، قد تؤدي مثل هذه الأفكار غير ذات الصلة بالمهمة إلى صرف الانتباه عن المهمة الحالية، وبالتالى فإنهم لا يستطيعون الانخراط بشكل كامل في الأنشطة الأخرى المتزامنة نتيجة تداخل هذه الأفكار مع اللحظة الحالية، مما يؤدى إلى الإجهاد.

أما بالنسبة لبعد (المراقبة) حيث يقوم الأشخاص ذوو المستويات المرتفعة من المراقبة بعمليات فحص سريعة لهواتفهم الذكية المتصلة بالإنترنت دون إشعار وذلك عن طريق الدخول النشط إلى حيزهم الشخصى على الإنترنت بشكل منتظم، بهدف أن يكونوا على اطلاع دائم بآخر المستجدات في حيزهم الشخصى الاجتماعي على الإنترنت، والذى قد يؤدى بدوره إلى ارتفاع مستوى الإجهاد لديهم. فعلى الرغم من أن المراقبة لديها القدرة على تذكير الناس بشبكتهم الاجتماعية على الإنترنت وتجعلهم على اتصال دائم بكل من التدفق المستمر للمحتوى الالكترونى الوارد عبر الإنترنت والرسائل الخاصة على مدار اليوم، إلا أن عمليات التحقق المفاجئة التى يقوم بها مستخدمو الهواتف الذكية المتصلة بالإنترنت لا تخدم في كثير من الأحيان هدفاً واضحاً وبدلاً من ذلك تأخذ المراقبة بانتظام شكل فحوصات غير هادفة. فتسجيل الدخول بشكل متكرر إلى الحيز الشخصى للفرد على الإنترنت دون هدف اتصال واضح يمثل تشتيت عن اللحظة الحالية مما يعزز سلوك تعدد المهام عبر الإنترنت والذى بدوره يسبب الإجهاد الرقمى.

وأخيراً بالنسبة لبُعد قابلية التفاعل، حيث يستجيب العديد من مستخدمى الهواتف الذكية المحمولة المتصلة بالإنترنت للإشعارات الواردة على الفور تقريباً؛ حتى لو كان هاتفهم في الوضع الصامت، فإنهم يتحققون من الإشعارات في غضون دقائق، وهذابدوره قد يؤدي إلى مقاطعة المهام الحالية (Stothart et al., 2015)، مثل هذه المقاطعات الخارجية الناجمة عن الهواتف الذكية يمكن أن تؤدي في النهاية إلى ارتفاع عبء الاتصالات والإجهاد المدرك (Reinecke et al., 2017). وقد أكدت على ذلك نتائج دراسة(Halfmann & Rieger, 2019) والتى وجدت أن زيادة إشارات الهاتف الذكي أدت إلى مشاعر الضغط الاجتماعي. وكذلك نتائج دراسة (Kushlev

(Gilbert et al., 2022) والتى أظهرت أن تقليل تنبيهات الإشعارات الواردة يقلل من عدم الانتباه، وهو ما كان مسؤولاً عن زيادة الرفاهة. لذلك فإن الأشخاص ذوو المستويات المرتفعة من قابلية التفاعل، والذين هم حساسون للغاية لإشعارات الهواتف الذكية وأكثر استجابة للإشعارات الواردة على هواتفهم الذكية المتصلة بالإنترنت، كان مستوى الإجهاد لديهم مرتفع.

علاوة على ذلك، لم يظهر تأثير مباشر دال إحصائياً لأبعاد يقظة الإنترنت على الإجهاد الرقمى سوى لبعد (البروز)فقط وكانت قيمته ٠,١٨٤ وهى قيمه دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١). وهذا يؤكد على الدور القوى والمؤثر لبعد (البروز). ففي حين أن البروز يزيد من احتمالية التعرض لتجارب إجهاد مستقلة عن الاستخدام الفعلي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يبدو أن المراقبة وقابلية التفاعل يرتبطان بكيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وقد يهيئان المستخدمين لمزيد من ممارسات الاستخدام المسببة للإجهاد الرقمى.

وهو ما أكدت عليه ودعمته نتائج دراسة (Gilbert et al., 2022) والتى أظهرت أن بُعد (البروز) هو البُعد الأكثر ارتباطاً بالإجهاد الرقمى المدرك من البُعدين الآخرين (قابلية التفاعل، المراقبة)، فالأفراد الذين يتمتعون بمستويات مرتفعة من البروز يتعرضون لمزيد من الإجهاد نتيجة الإنشغال المعرفى الدائم بحيزهم الشخصى على الإنترنت، والذى يتطلب موارد معرفية باستمرار ويقلل من توافر موارد التكيف المتاحة، مما قد يؤدى إلى تجربة الإجهاد الرقمى، في حين يبدو أن بُعدى (قابلية التفاعل، المراقبة) يعكسان زيادة مؤقتة في المتطلبات المعرفية التي يمكن أن تسبب الإجهاد، وبالتالي يتنبأ بُعد (البروز) بشكل أقوى بالإجهاد.

وكذلك دراسة (Freytag et al., 2021) والتى أكدت على أن بُعد (البروز) كان من أقوى أبعاد يقظة الإنترنت ارتباطاً بالإجهاد بشكل ايجابى وذلك فى جميع التجارب الثلاث التى أجريت على فترات زمنية مختلفة على مستوى (الشخص، واليوم، والموقف)، حيث ظهر تأثير مباشر وغير مباشر موجب دال إحصائياً لبُعد يقظة الإنترنت (البروز) على الإجهاد المُدرك من خلال تعدد المهام عبر الوسائط، فى حين ظهر تأثير غير مباشر فقط من خلال تعدد المهام عبر الوسائط لبعدى يقظة الإنترنت (قابلية التفاعل، والمراقبة) على الإجهاد المدرك.

علاوة على ذلك أظهرت نتائج الفرض الحالى وجود تأثير غير مباشر موجب دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لبعدىيقظة الإنترنت (البروز، المراقبة) على الإجهاد الرقمى من خلال تعدد المهام عبر الإنترنت الناتج عن مقاطعات داخلية، ووجود تأثير غير مباشر موجب دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لبعد يقظة الإنترنت (قابلية التفاعل) على الإجهاد الرقمى من خلال تعدد

المهام عبر الإنترنت الناتج عن مقاطعة خارجية، وكانت قيمتها على التوالى٠,٠٥٦، ٠,٠٧٠، ٠,١٠٨.

وتتفق تلك النتيجة مع الإطار النظرى للبحث، فمستخدمى الوسائط الذين يتمتعون بمستويات مرتفعة من البروز والمراقبة وقابلية التفاعل الذين يضعون محادثاتهم عبر الإنترنت وقنوات الاتصال الخاصة بهم في مقدمة أولوياتهم ذهنياً، علاوة على أن لديهم انتباه مزمن لإشارات الرسائل والتى تجعلهم على استعداد دائم للتحقق مما يجري على الإنترنت والرد على الإشعارات الواردة على الفور، هم أكثر عرضة للانخراط فى مهام متعددة. وبما أنهم يركزون باستمرار على قنواتهم على الإنترنت، فمن الواضح أنهم على استعداد أيضاً لتخصيص موارد إضافية باستمرار لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بغض النظر عن نشاطهم الرئيسي الحالي. وبسبب "وضع الاستعداد" هذا، يتم تخصيص الموارد المعرفية وحجزها للأنشطة عبر الإنترنت دون توقف، مما يقلل من الموارد المتبقية المتاحة التي قد يتم استنزافها بسرعة ولم تعد متاحة لعمليات التكيف. ووفقًا للنموذج التفاعلى للإجهاد، فإن الموارد المعرفية اللازمة لعمليات التكيف، تعد أمراً بالغ الأهمية للوقاية من الإجهاد والتخفيف منه (Lazarus, 1998). وبناءً على ذلك، فإن يقظة الإنترنت سوف تؤدي إلى الإجهاد من خلال الإفراط في الطلب على الموارد المعرفية للفرد وذلك عندما ينشغل الأشخاص عقلياً بالتواصل عبر الإنترنت، كما يمكن أن تؤدي إلى الإجهاد بشكل أسرع عندما يواجه الأشخاص مواقف صعبة، مثل متطلبات العمل أو الصراع بينهم، وذلك نتيجة نقص موارد التكيف.

وعلى الرغم من أن الانشغال العقلي المعرفى المستمر من الأفراد بحيزهم الشخصى على الإنترنت والدخول بشكل متكرر إلى الحيز الشخصى للفرد على الإنترنت دون هدف واضح والفحص السريع لهواتفهم الذكية المتصلة بالإنترنت دون إشعار يمثل تشتيت عن اللحظة الحالية. إلا أن آلية التشتيت وراء التأثير المفترض للمراقبة والبروز تختلف عن آلية قابلية التفاعل. فكل من البروز والمراقبة يتم بمبادرة ذاتية من داخلهم والتى تؤدى إلى توجيه سلوكهم لوقف المهمة الحالية لصالح مهام أخرى عبر الإنترنت، بناءً على المشاعر المتعلقة بأداء المهمة والتقييم الذاتى منهم حول إمكانية تحقيق تلك المهمة ولا تحفزها الإشعارات الواردة بالضرورة.فى حين يتم تحفيز قابلية التفاعل بشكل حصري خارجياً من خلال المقاطعات الخارجية (الإشعارات الواردة) والتى تؤدى إلى تعديل مقاصد الفرد بإزاحة الهدف الحالى للمهمة المُنشط بالفعل لصالح مهام أخرى عبر الإنترنت، على أن يتم استئناف المهمة المنقطعة فى وقت لاحق. لذا ظهر تأثير غير مباشر لأبعاد يقظة الإنترنت (البروز، المراقبة) على الإجهاد الرقمى من خلال تعدد المهام عبر الإنترنت الناتج

عن مقاطعة داخلية، فى حين ظهر تأثير غير مباشر لبعد يقظة الإنترنت (قابلية التفاعل) على الإجهاد الرقمى من خلال تعدد المهام عبر الإنترنت الناتج عن مقاطعة خارجية.

ومن الشكل (٨) والجدول (١٤) يمكن صياغة معادلات المسار البنائية كما يلى:

- تعدد المهام عبر الإنترنت ناتج عن مقاطعة داخلية = ٠,٢٢٧(البروز) +٠,٢٩٦(المراقبة) +٠,٠٦١(قابلية التفاعل) .....(١)
- تعدد المهام عبر الإنترنت ناتج عن مقاطعة خارجية = ٠,٠٧٧(البروز) + ٠,٠٨٥(المراقبة) +٠,٤٢٣(قابلية التفاعل).....(٢)
- الإجهاد الرقمى = ٠,١٨٤(البروز) + ٠,٠٥٢ (المراقبة) + ٠,٠٦٦ (قابلية التفاعل) + ٠,١٧٠(تعدد المهام عبر الإنترنت ناتج عن مقاطعة داخلية) +٠,٢٣٠(تعدد المهام عبر الإنترنت ناتج عن مقاطعة خارجية).....(٣)

وقد بلغ معامل الارتباط المتعدد للمعادلات البنائية الثلاثة السابقة: ٠,٢٤٤، ٠,٢٥٨، ٠,٢٤٩على الترتيب، وهى معاملات مرتفعة نسبياً مما يدل على ارتفاع مستوى الدلالة العملية للبناء الموصوف فى هذه المعادلات البنائية.

ومن العرض السابق لنتائج الدراسة يتضح تحقق فروضها، حيث أمكن توليد نموذج يفسر العلاقة بين متغيرات البحث الحالى، وهذه النتائج تشير إلى الدور الوسيط لتعدد المهام عبر الإنترنت (ناتج عن مقاطعة داخلية، ناتج عن مقاطعة خارجية) بين كل من أبعاد يقظة الإنترنت (البروز، المراقبة، قابلية التفاعل)والإجهاد الرقمى، حيث ظهر تأثير غير مباشر موجب دال إحصائياً لبعدى يقظة الإنترنت (البروز، المراقبة)على الإجهاد الرقمى من خلال تعدد المهام عبر الإنترنت (ناتج عن مقاطعة داخلية)، كما ظهر تأثير غير مباشر موجب دال إحصائياً لبعد يقظة الإنترنت (قابلية التفاعل)على الإجهاد الرقمى من خلال تعدد المهام عبر الإنترنت (ناتج عن مقاطعة خارجية).وأيضاً ظهر تأثير مباشر موجب دال إحصائياً لبعد يقظة الإنترنت (البروز) على الإجهاد الرقمى. فى حين ظهر تأثير مباشر غير دال إحصائياً لبعدى يقظة الإنترنت (المراقبة، قابلية التفاعل) على الإجهاد الرقمى.

الخلاصة والتوصيات:

١) توصلت نتائج البحث إلى تأثير يقظة الإنترنت (البروز، المراقبة، قابلية التفاعل) تأثير مباشر وغير مباشر وكلى دال إحصائياً من خلال تعدد المهام عبر الإنترنت (ناتج عن مقاطعة داخلية، ناتج عن مقاطعة خارجية)، على الإجهاد الرقمى، لذا توصي الباحثة بما يلي:

أ- ضرورة اهتمام المؤسسات الجامعيةبعقد ندوات لنشر الوعى بين الطلاب حول خطورة استخدام الأجهزة المحمولة المتصلة بالإنترنت أثناء أداء المهام المختلفة سواء المرتبطة أو غير المرتبطة بالإنترنت.

ب- تصميم برامج لخفض الإجهاد الرقمى لدى الأفراد بصفة عامة وللطلاب بصفة خاصة.

ت- ضرورة الدمج داخل المؤسسات التعليمية بين التدريس المباشر وغير المباشر عبر التكنولوجيا الرقمية، لما له من أثر فى خفض الإجهاد الرقمى لدى الطلاب.

ث- الاهتمام بتصميم أدوات وحساب الكفاءة السيكومترية لها لقياس الإجهاد الرقمىوتعدد المهام عبر الوسائط.

٢) توصي الباحثة بإجراء مزيد من البحوث المتعلقة بما يلي:

أ- إجراء المزيد من الدراسات فى البيئة العربية للكشف عن طبيعة العلاقة بين يقظة الإنترنت وكل من: الذاكرة العاملة، الكفاءة الإنفعالية، اضطراب الهوية، الاجترار لدى الطلاب من مختلف التخصصات.

ب- دراسة الدور الوسيط للتجول العقلى فى العلاقة بين يقظة الإنترنت والتحصيل الدراسي.

ت-دراسة الدور المعدل للحساسية للرفض فى العلاقة بين يقظة الإنترنت والإجهاد الرقمى.

ث- دراسة أثر العبء الزائد للاتصال على الإجهاد الرقمى.

ج-نمذجة العلاقات السببية بين تعدد المهام عبر الإنترنت والعبء الزائد للاتصال والإجهاد الرقمى.

المراجـــــع

Altmann, E. M., & Trafton, J. G. (2002). Memory for goals: An activation based model. *Cognitive science, 26*(1), 39-83.

Anderson, B. A. (2016). The attention habit: How reward learning shapes attentional selection. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1369*, 24–39.

Ang, C. S., Zaphiris, P., & Mahmood, S. (2007). A model of cognitive loads in massively multiplayer online role playing games. *Interacting with computers, 19*(2), 167- 179.

Appelbaum, S. H., Marchionni, A., & Fernandez, A. (2008). The multi-tasking paradox: Perceptions, problems and strategies. *Management Decision, 46*(9), 1313-1325.

Bardhi, F., Rohm, A. J., & Sultan, F. (2010). Tuning in and tuning out: Media multitasking among young consumers. *Journal of Consumer Behaviour, 9*(4), 316-332.

Barley, S. R., Meyerson, D. E., & Grodal, S. (2011). E-mail as a source and

symbol of stress. *Organization Science, 22*, 887–906.

Baron, N. S. (2008). Adjusting the Vol.: Technology and multitasking in discourse control. In J. E. Katz (Ed.), *Handbook of mobile communication studies* (pp. 177–193). Boston Review.

Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology, 51*(6), 1173-1182.

Barry, C. T., Sidoti, C. L., Briggs, S. M., Reiter, S. R., & Lindsey, R. A. (2017). Adolescent social media use and mental health from adolescent and parent perspectives. *Journal of Adolescence, 61*(1), 1–11.

Basil, M. D. (2012). Multiple Resource Theory. In N. Seel (Ed.), *Encyclopedia of the Sciences of Learning*, (Part 13, pp. 2384-2385). New York: Springer.

Baumgartner, S. E., Lemmens, J. S., Weeda, W. D., & Huizinga, M. (2017). Measuring media multitasking: Development of a short measure of media multitasking for adolescents. *Journal of Media Psychology: Theories, Methods, and Applications, 29*(2), 92–101.

Baumgartner, S. E., Weeda, W. D., van der Heijden, L. L., & Huizinga, M. (2014). The relationship between media multitasking and executive function in early adolescents. The *Journal of Early Adolescence, 34*(8), 1120-1144.

Bayer, J. B., Campbell, S. W., & Ling, R. (2016). Connection cues: Activating the norms and habits of social connectedness. *Communication Theory, 26*(2), 128–149.

Becker, L., Kaltenegger, H. C., Nowak, D., Weigl, M., & Rohleder, N. (2022). Physiological stress in response to multitasking and work interruptions: Study protocol. *PLoS ONE 17*(2): e0263785.

Becker, M. W., Alzahabi, R., & Hopwood, C. J. (2013). Media multitasking is associated with symptoms of depression and social anxiety. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 16*(2), 132-135.

Bennett, S., Maton, K., & Kervin, L. (2008). The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology, 39*(5): 775–786.

Bergdahl, J., & Bergdahl, M. (2002). Perceived stress in adults: Prevalence and association of depression, anxiety and medication in a Swedish population. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress, 18*(5), 235–241.

Beyens, I., Frison, E., & Eggermont, S. (2016). "I don't want to miss a thing": Adolescents' fear of missing out and its relationship to adolescents' social needs, Facebook use, and Facebook related stress.

Computers in Human Behavior, 64, 1–8.

Billieux, J., Schimmenti, A., Khazaal, Y., Maurage, P., & Heeren, A. (2015). Are we overpathologizing everyday life? A tenable blueprint for behavioral addiction research. *Journal of Behavioral Addictions, 4*(3), 119–123.

Bolger, N., & Zuckerman, A. (1995). A framework for studying personality in the stress process. *Journal of Personality and Social Psychology, 69*(5), 890–902.

Brod, C. (1984). *Technostress: The Human cost of the computer revolution*. Addison-Wesley Publishing Company, Reading, USA.

Burchell, K. (2014). Tasking the everyday: Where mobile and online communication take time. *Mobile Media & Communication 3*(1), 36–52.

Cahir, J., & Lloyd, J. (2015). 'People just don't care': Practices of text messaging in the presence of others. *Media, Culture & Society, 37*(5), 703–719.

Cain, M. S., Leonard, J. A., Gabrieli, J. D. E., & Finn, A. S. (2016). Media multitasking in adolescence. *Psychonomic Bulletin & Review, 23*(6), 1932-1941.

Campisi, J., Bynog, P., McGehee, H., Oakland, J. C., Quirk, S., Taga, C., & Taylor, M. (2012). Facebook, stress, and incidence of upper respiratory infection in undergraduate college students. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 15*(12), 675–681.

Carr, N. (2010). *The Shallows. What the Internet is Doing to Our Brains*. New York: WW Norton&Co. In: Inc.

Clayton, R. B., Leshner, G., & Almond, A. (2015). The extended iSelf: The impact of iPhone separation on cognition, emotion, and physiology. *Journal of Computer-Mediated Communication, 20*(2), 119–135.

Cohen, S. (1985). Cognitive processes as determinants of environmental stress. *Issues in Mental Health Nursing, 7*(1-4), 65–81.

David, P. (2018). Threaded cognition approach to multitasking and activity switching in a permanently online and permanently connected ecosystem. In P. Vorderer, D. Hefner, L. Reinecke, & C. Klimmt (Eds.), *Permanently online, permanently connected: Living and communicating in a POPC world* (pp. 83–94). New York: Routledge.

David, P., Kim, J.-H., Brickman, J. S., Ran, W., & Curtis, C. M. (2015). Mobile phone distraction while studying. *New Media & Society, 17*(10), 1661-1679.

David, P., Xu, L., Srivastava, J., & Kim, J.-H. (2013). Media multitasking between two conversational tasks. *Computers in Human Behavior, 29*(4), 1657–1663.

Davis, R. A. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological Internet use. *Computers in Human Behavior 17*(2), 187–195.

Domahidi, E. (2018). The associations between online media use and users' perceived social resources: A meta-analysis. *Journal of Computer-Mediated Communication, 23*(4), 181–200.

du Toit, H. (2013). *Working while watching TV, is it really work?: The impact of media multitasking on stress and performance* (Master's thesis, The University of College, London). Retrieved from https://www.ucl.ac.uk/uclic

Eppler, M. J., & Mengis, J. (2004). The concept of information overload: A review of literature from organization science, accounting, marketing, MIS, and related disciplines. *The Information Society, 20*(5), 325–344.

Fox, J., & Moreland, J. J. (2015). The dark side of social networking sies: An exploration of the relational and psychological stressors associated with Facebook use and affordances. *Computers in Human Behavior, 45*(11), 168–176.

Freytag, A., Knop-Huelss, K., Meier, A., Reinecke, L., Hefner, D., Klimmt, C., & Vorderer, P. (2021). Permanently online—always stressed out? The effects of permanent connectedness on stress experiences. *Human Communication Research, 47*(2), 132–165.

Gilbert, A., Baumgartner, S. E., Reinecke, L. (2022). Situational boundary conditions of digital stress: Goal conflict and autonomy frustration make smartphone use more stressful. *Mob Media & Commun, 11*(3).https://doi.org/10.1177/20501579221138017

Guinness, K. E., Beaulieu, L., & MacDonald, J. M. (2018). Effects of technology breaks on media multitasking with college students. *Behavioral Interventions, 33*(4), 427-439.

Halfmann, A., & Rieger, D. (2019). Permanently on call: The effects of social pressure on smartphone users' self-control, need satisfaction, and well-being. *Journal of Computer Mediated Communication, 24*(4), 165–181.

Hall, J. A. (2011). Sex differences in friendship expectations: A meta analysis. *Journal of Social and Personal Relationships, 28*(6), 723–747.

Hall, J. A. (2017). The experience of mobile entrapment in daily life. *Journal of Media Psychology, 29*(3), 148–158.

Hall, J. A. (2020). *Relating through technology*. Cambridge University Press.

Hall, J. A., & Baym, N. K. (2012). Calling and texting (too much): Mobile maintenance expectations, (over)dependence, entrapment, and friendship satisfaction. *New Media & Society, 14*(2), 316–331.

Hall, J. A., Pennington, N., & Lueders, A. (2014). Impression creation and

formation on Facebook: A lens model approach. *New Media & Society, 16*, 958–982.

Hefner, D., & Vorderer, P. (2016). Digital stress: Permanent connectedness and multitasking. In L. Reinecke & M. B. Oliver (Eds.), *The Routledge handbook of media use and wellbeing: International perspectives on theory and research on positive media effects* (pp. 237–249). New York: Routledge.

Hobfoll, S. E. (1989). Conservation of resources: A new attempt at conceptualizing stress. *American Psychologist, 44*(3), 513–524.

Hwang, Y., Kim, H., & Jeong, S.-H. (2014). Why do media users multitask?: Motives for general, medium-specific, and contentspecific types of multitasking. *Computers in Human Behavior, 36*, 542-548.

Jeong, S. H., & Hwang, Y. (2016). Media multitasking effects on cognitive vs. attitudinal outcomes: A Meta-Analysis. *Human Communication Research, 42*(4), 599-618.

Jeong, S.-H., & Fishbein, M. (2007). Predictors of multitasking with media: Media factors and audience factors. *Media Psychology, 10*(3), 364-384.

Johannes, N., Meier, A., Reinecke, L., Ehlert, S., Setiawan, D. N., Walasek, N., Dienlin, T., Buijzen, M., & Veling, H. (2021). The relationship between online vigilance and affective well-being in everyday life: Combining smartphone logging with experience sampling. *Media Psychology, 24*(5), 581–605.

Kardefelt-Winther, D., Heeren, A., Schimmenti, A., van Rooij, A., Maurage, P., Carras, M.,...Billieux, J. (2017). How can we conceptualize behavioural addiction without pathologizing common behaviours? *Addiction, 112*(10), 1709–1715.

Kivimaki, M. (2002). Work stress and risk of cardiovascular mortality: Prospective cohort study of industrial employees. *BMJ, 325*(7369), 857-860.

Klimmt, C., & Brand, M. (2017). Permanence of online access and Internet addiction. In P. Vorderer, D. Hefner, L. Reinecke, & C. Klimmt (Eds.), *Permanently online, permanently connected: Living and communication in a POPC world* (pp. 61–71). New York: Routledge.

Klimmt, C., Hefner, D., Reinecke, L., Rieger, D., & Vorderer, P. (2018). The permanently online and permanently connected mind. Mapping the cognitive structures behind mobile Internet use. In P. Vorderer, D. Hefner, L. Reinecke, & C. Klimmt (Eds.), *Permanently online, permanently connected: Living and communicating in a POPC world* (pp. 18–28). New York: Routledge.

Kononova, A. G., & Yuan, S. (2017). Take a break: Examining college students' media multitasking activities and motivations during study-or

work-related tasks. *Journalism & Mass Communication Educator, 72*(2), 183-197.

Kononova, A., & Chiang, Y.-H. (2015). Why do we multitask with media? Predictors of media multitasking among Internet users in the United States and Taiwan. *Computers in Human Behavior, 50*, 31-41.

Kushlev, K., Proulx, J., & Dunn, E. W. (2016). *"Silence your phones": Smartphone notifications increase inattention and hyperactivity symptoms.* Paper presented at the Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 1011–1020. Retrieved from https://doi.org/10.1145/2858036.2858359

Lang, A. (2000). The Limited Capacity Model of Mediated Message Processing. *Journal of Communication, 50*(1), 46-70.

LaRose R (2010) The problem of media habits. *Communication Theory 20*(2), 194–222.

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.

Lazarus, R. S. (1993). From psychological stress to the emotions: A history of changing outlooks. *Annual Review of Psychology, 44*, 1–22.

Lazarus, R. S. (1998). *Fifty years of the research and theory of R. S. Lazarus: An analysis of historical and perennial issues.* Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). Stress, appraisal and coping. New York: Springer.

Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1987). Transactional theory and research on emotions and coping. *European Journal of Personality, 1*(3, Spec Issue), 141–169.

Le Pelley, M. E., Mitchell, C. J., Beesley, T., George, D. N., & Wills, A. J. (2016). Attention and associative learning in humans: An integrative review. *Psychological Bulletin, 142*(10), 1111–1140.

Lee, J., Lin, L., & Robertson, T. (2012). The impact of media multitasking on learning. *Learning, Media and Technology, 37*(1), 94-104.

Lee, Y.-K., Chang, C.-T., Lin, Y., & Cheng, Z.-H. (2014). The dark side of smartphone usage: Psychological traits, compulsive behavior and technostress. *Computers in Human Behavior, 31*, 373–383.

Levordashka, A., & Utz, S. (2016). Ambient awareness: From random noise to digital closeness in online social networks. *Computers in Human Behavior 60*: 147–154.

Lui, K. F., & Wong, A. C.-N. (2012). Does media multitasking always hurt? A positive correlation between multitasking and multisensory

integration. *Psychonomic bulletin & review, 19*(4), 647-653.

Luo, J., Sun, M., Yeung, P.-s., & Li, H. (2018). Development and validation of a scale to measure media multitasking among adolescents: Results from China. *Children and Youth Services Review, 95*, 377–383.

Mackintosh, N. J. (1975). A theory of attention: Variations in the associability of stimuli with reinforcement. *Psychological Review 82*: 276–298.

Mai, L. M., Freudenthaler, R., Schneider, F. M., & Vorderer, P. (2015). "I know you've seen it!" Individual and social factors for users' chatting behavior on Facebook. *Computers in Human Behavior, 49*, 296–302.

Maier, C., Laumer, S., Weinert, C., & Weitzel, T. (2015). The effects of technostress and switching stress on discontinued use of social networking services: A study of Facebook use. *Information Systems Journal, 25*(3), 275–308.

Mark, G., Gudith, D., & Klocke, U. (2008, April 5-10). The cost of interrupted work: More speed and stress. In M. Burnett (Ed.), *The 26th Annual CHI Conference on human factors in computing systems, CHI*: Conference Proceedings (pp. 107–110). New York: ACM. Retrieved from https://doi.org/10.1145/1357054.1357072

Mark, G., Iqbal, S. T., Czerwinski, M., & Johns, P. (2014). *Bored mondays and focused afternoons: The rhythm of attention and online activity in the workplace.* Paper presented at the Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 3025–3034. Retrieved from https://doi.org/10.1145/2556288.2557204.

Mark, G., Wang, Y., & Niiya, M. (2014). *Stress and multitasking in everyday college life: An empirical study of online activity*. Paper presented at the Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 41–50. Retrieved from https://doi.org/10.1145/2556288.2557361

Mascheroni, G., & Vincent, J. (2016). Perpetual contact as a communicative affordance: Opportunities, constraints, and emotions. *Mobile Media & Communication, 4*(3), 310–326.

Meier, A., Domahidi, E., & Günther, E. (2020). Computer-mediated communication and mental health: A computational scoping review of an interdisciplinary field. In S. Yates & R. E. Rice (Eds.), *The Oxford Handbook of Digital Technology and Society.* Oxford University Press.

Mihailidis, P. (2014). A tethered generation: Exploring the role of mobile phones in the daily life of young people. *Mobile Media & Communication, 2*(1), 58–72.

Misra, S., & Stokols, D. (2012). Psychological and health outcomes of perceived information overload. *Environment and Behavior, 44*(6), 737–

759.

Moreno, M. A., Jelenchick, L., Koff, R., Eikoff, J., Diermyer, C., & Christakis, D. A. (2012). Internet use and multitasking among older adolescents: An experience sampling approach. *Computers in Human Behavior, 28*(4), 1097–1102.

Morin-Major, J. K., 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? *Psychoneuroendocrinology, 63*, 238–246.

Mu¨ller, K. W., Dreier, M., & Wo¨lfling, K. (2017). Excessive and addictive use of the Internet: Prevalence, related contents, predictors, and psychological consequences. 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. 223–236). New York: Routledge.

Munsell, S. (2003). Task switching. *Trends in Cognitive Sciences, 7*(3), 134-140.

Murdock, K. K. (2013). Texting while stressed: Implications for students' burnout, sleep, and well-being. *Psychology of Popular Media Culture, 2*(4), 207–221.

Muthuselvi, K. (2022). Physiological stress response to multitasking with digital stressors. *National Journal of Physiology, 10*(1), 44-47.

Nesi, J., & Prinstein, M. J. (2015). Using social media for social comparison and feedbackseeking: Gender and popularity moderate associations with depressive symptoms. *Journal of Abnormal Child Psychology, 43*(8), 1427–1438.

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

Ophir, E., Nass, C., & Wagner, A. D. (2009). Cognitive control in media multitaskers. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 106*(37), 15583–15587.

Oulasvirta, A., Rattenbury, T., Ma, L., & Raita, E. (2012). Habits make smartphone use more pervasive. *Personal and Ubiquitous Computing, 16*(1), 105–114.

Papacharissi, Z., Rubin, A. M. (2000). Predictors of Internet use. *Journal of Broadcasting and Electronic Media 44*: 175–196.

Parry, D. A., & le Roux, D. B. (2018). Media multitasking and cognitive control: A systematic review of interventions. *Computers in Human Behavior, 92*(C), 316–327.

Pielot, M., Church, K., & de Oliveira, R. (2014). *An in-situ study of mobile phone notifications.* Proceedings of the 16th International Conference on Human-Computer Interaction with Mobile Devices & Services - MobileHCI '14, 233–242. Retrieved from https://doi.org/10.1145/2628363.2628364

Pool, M. M., Koolstra, C. M., & Van der Voort, T. H. A. (2003). The impact of background radio and television on high school students homework performance. *Journal of Communication, 53*, 74–87.

Przybylski, A. K., Murayama, K., DeHaan, C. R., & Gladwell, V. (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in Human Behavior, 29*(4), 1841–1848.

Ragu-Nathan, T. S., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B. S., & Tu, Q. (2008). The consequences of technostress for end users in organizations: Conceptual development and empirical validation. *Information Systems Research, 19*(4), 417–433.

Reinecke, L., Aufenanger, S., Beutel, M. E., Dreier, M., Quiring, O., Stark, B., Wölfling, K., & Müller, K. W. (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*(1), 90–115.

Reinecke, L., Klimmt, C., Meier, A., Reich, S., Hefner, D., Knop-Huelss, K., Rieger, D., & Vorderer, P. (2018). Permanently online and permanently connected: Development and validation of the Online Vigilance Scale. *PLoS ONE, 13*(10), Article e0205384.

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*(3), 417–438.

Rideout, V., Foehr, U., & Roberts, D. (2010). *Generation M2: Media in the lives of 8 to 18-year-olds. Kaiser Family Foundation Study*. http://www.kff.org/entmedia/8010.cfm

Rosen, L. D., Carrier, L. M., & Cheever, N. A. (2013). Facebook and texting made me do it: Media-induced task-switching while studying. *Computers in Human Behavior, 29*(3), 948-958.

Rosen, L. D., Lim, A. F., Carrier, L. M., & Cheever, N. A. (2011). An empirical examination of the educational impact of text messageinduced task switching in the classroom: Educational implications and strategies to enhance learning. *Psicología educativa, 17*(2), 163-177.

Salvucci, D. D., & Bogunovich, P. (2010). *Multitasking and monotasking: the effects of mental workload on deferred task interruptions.* Paper presented at the Proceedings of the SIGCHI conference on human factors

in computing systems (pp. 85-88).
Salvucci, D. D., & Taatgen, N. A. (2008). Threaded cognition: An integrated theory of concurrent multitasking. *Psychological review, 115*(1), 101.
Sana, F., Weston, T., & Cepeda, N. J. (2013). Laptop multitasking hinders classroom learning for both users and nearby peers. *Computers & Education, 62*, 24-31.
Schneider, F. M., & Hitzfeld, S. (2019). I ought to put down that phone but I phub nevertheless: Examining the predictors of phubbing behavior. *Social Science Computer Review, 39*(6):1075–1088.
Schneider, F. M., Zwillich, B., Bindl, M. J., Hopp, F. R., Reich, S., & Vorderer, P. (2017). Social media ostracism: The effects of being excluded online. *Computers in Human Behavior, 73*, 385 -393.
Selye, H. (1956). *The stress of life*. McGraw-Hill.
Shanks, D. R. (1986) Selective attribution and the judgement of causality. *Learning and Motivation, 17*(4), 311–334.
Shanks, D. R. (1993) Human instrumental learning: A critical review of data and theory. *British Journal of Psychology, 84*(3), 319–354.
Shanks, D. R., Pearson, S. M., & Dickinson, A. (1989). Temporal contiguity and the judgement of causality by human subjects. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology, 41*(2-B), 139–159.
Smith, A. (2015). U.S. smartphone use in 2015. *Pew Research Center*. Retrieved from https://www.pewresearch.org/internet/2015/04/01/us-smartphone-use-in-2015/
Spink, A., Cole, C., & Waller, M. (2008). Multitasking behavior. *Annual review of information science and technology, 42*(1), 93-118.
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.
Sto¨rmer, V., Eppinger, B., & Li, S. C. (2014). Reward speeds up and increases consistency of visual selective attention: A lifespan comparison. *Cognitive Affective & Behavioral Neuroscience, 14*(2), 659–671.
Stothart, C., Mitchum, A., & Yehnert, C. (2015). The attentional cost of receiving a cell phone notification. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 41*(4), 893–897.
Thomée, S., Dellve, L., Harenstam, A., & Hagberg, M. (2010). Perceived connections between information and communication technology use and mental symptoms among young adults – a qualitative study. *BMC Public Health, 10*(1), 66.
Thomée, S., Härenstam, A., & Hagberg, M. (2011). Mobile phone use and

stress, sleep disturbances, and symptoms of depression among young adulty - a prospective cohort study. *BMC Public Health, 11*(66), 1–11.

Uncapher, M. R., Thieu, M. K., & Wagner, A. D. (2016). Media multitasking and memory: Differences in working memory and longterm memory. *Psychonomic bulletin & review, 23*(2), 483-490.

Utz, S. (2015). The function of self-disclosure on social network sites: Not only intimate, but also positive and entertaining self-disclosures increase the feeling of connection. *Computers in Human Behavior, 45*, 1–10.

Voorveld, H. A. M., & van der Goot, M. (2013). Age differences in media multitasking: A diary study. *Journal of Broadcasting & Electronic Media, 57*(3), 392–408.

Vorderer, P., & Kohring, M. (2013). Permanently online: A challenge for media and communication research. *International Journal of Communication, 7*(1), 188–196.

Vorderer, P., Hefner, D., Reinecke, L., & Klimmt, C. (Eds.) (2018). *Permanently online, permanently connected: Living and communicating in a POPC world*. New York: Routledge.

Walsh, S., White, K. M., & Young, R. (2010). Needing to connect: The effect of self and others on young people's involvement with their mobile phones. *Australian Journal of Psychology 62*(4), 194–203.

Wang, K., Shu, Q., & Tu, Q. (2008). Technostress under different organizational environments: An empirical investigation. *Computers in Human Behavior, 24*(6), 3002-3013.

Wang, Z., & Tchernev, J. M. (2012). The "myth" of media multitasking: Reciprocal dynamics of media multitasking, personal needs, and gratifications. *Journal of Communication, 62*(3), 493–513.

Wang, Z., David, P., Srivastava, J., Powers, S., Brady, C., D'Angelo, J., & Moreland, J. (2012). Behavioral performance and visual attention in communication multitasking: A comparison between instant messaging and online voice chat. *Computers in Human Behavior, 28*(3), 968–975.

Wang, Z., Irwin, M., Cooper, C., & Srivastava, J. (2015). Multidimensions of media multitasking and adaptive media selection. *Human Communication Research, 41*(1), 102-127.

Weinstein, E. C., & Selman, R. L. (2016). Digital stress: Adolescents' personal accounts. *Neuropsychologia, 18*(3), 391–409.

Weinstein, E. C., Selman, R. L., Thomas, S., Kim, J.-E., White, A. E., & Dinakar, K. (2016). How to cope with digital stress: The recommendations adolescents offer their peers online. *Journal of Adolescent Research, 31*(4), 415-441.

Wickens, C. D. (1980). The structure of attentional resources. In R.

Nickerson (Ed.), *Attention and performance* (Vol. VIII, pp. 239–257). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.

Wickens, C. D. (2002). Multiple resources and performance prediction. *Theoretical Issues in Ergonomics Science, 3*(2), 159–177.

Wijekumar, K., & Meidinger, P. (2005). Interrupted cognition in an undergraduate programming course. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology, 42*(1).

Wilmer, H. H., Sherman, L. E., & Chein, J. M. (2017). Smartphones and cognition: A review of research exploring the links between mobile technology habits and cognitive functioning. *Frontiers in Psychology, 8*, 605.

Yeykelis, L., Cummings, J. J., & Reeves, B. (2014). Multitasking on a single device: Arousal and the frequency, anticipation, and prediction of switching between media content on a computer. *Journal of Communication, 64*(1), 167–192.

Internet Multitasking as a mediator variable between Online Vigilance and Digital Stress among University Students

By

Dr. Dina Ahmad Hassan Ismail

Assistant Professor of Educational Psychology

Faculty of Education - Tanta University.

Abstract

The current research aims at suggesting a causal structural model for interpreting the relationship between Online Vigilance (salience, reactibility, monitoring) and Internet Multitasking (External interruption Internet Multitasking, Self - imposed interruption Internet Multitasking) and Digital Stress among university students.

The research sample consists of (311) male and female students at faculty of education Tanta university. The research used the following tools: Internet Multitasking scale and Digital Stress scale (edited by the researcher), Online Vigilance Scale developed by (Reinecke et al., 2018) and translated into Arabic by the researcher, to measure the current research variables. The current research used the Path Analysis Technique and concluded with a best structural model that matches the correlations between the research variables. The results were as follows:

- Online vigilance (salience) has direct positive significant statistical effect onDigital stress.
- Online vigilance (salience, monitoring) has indirect positive significant statistical effect fromSelf - imposed interruption Internet Multitasking onDigital stress.
- Online vigilance (reactibility) has indirect positive significant statistical effect fromExternal interruption internet multitasking onDigital stress.
- Online vigilance (reactibility, monitoring) has direct positive no significant statistical effect onDigital stress.