Contributing factors to e-learning anxiety among university students

Dr. Asmaa Abdul Aziz Al-Hussein*
Dr. Faihan Shuja Al-Murshidi**

(Received 8 / 11 / 2021. Accepted 27 / 12 / 2021)

□ ABSTRACT □

The current study aimed to reveal the most important factors that contribute to e-learning anxiety among university students, and the researchers used the descriptive survey method, and a scale prepared by them was used as a tool for the study, and it was applied electronically in the form of Google Drive on a random sample of students from three universities in Riyadh according to the variables (Type - academic group - college - university) reached (302) students, and the study reached a set of results, the most important of which are: the most contributing factors to e-learning anxiety are: Poor internet services in my residential area, and the fear of pressing an error icon that is not intended to be used during e-learning sessions, annoyance about not being able to express what I want during e-lectures, feeling bored and monotony during e-learning lectures, feeling panicky at the mere thought of the possibility of the internet being interrupted during online exams, and fear that my academic performance will decline during e-learning sessions. The study also found that there were statistically significant differences at the level of significance (0.05) between the responses of the sample members according to the gender variable (male - female), in favor of males, and according to the band variable (first - fourth), in favor of first-year students, and according to the college variable (Theoretical – applied practical), for the benefit of the applied practical colleges category,

Keywords: factors - anxiety - learning - e-learning - university.

* **Associate Professor- Department of Psychology - College of Education-Princess Nourah bint Abdulrahman University aalhosen@pnu.edu.sa**
** **Associate professor-Department of Psychology - College of Education-Shaqra University Fahadre14@hotmail.com**

العوامل المساهمة في قلق التعلم الإلكتروني لدى طلاب الجامعة

د. أسماء عبد العزيز الحسين*

د. فيحان شجاع المرشدي**

(تاريخ الإيداع 8 / 11 / 2021. قبل للنشر في 27 / 12 / 2021)

□ ملخّص □

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن أهم العوامل التي تسهم في قلق التعلم الإلكتروني لدى طلاب الجامعة، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي المسحي، كما تم استخدام مقياس من إعدادهما كأداة للدراسة، وتم تطبيقه إلكترونيًا بصيغة Google Draive على عينة عشوائية من طلاب ثلاث جامعات بالرياض حسب المتغيرات (النوع – الفرقة الدراسية – الكلية – الجامعة) بلغت (302) طالبًا. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها؛ كانت أكثر العوامل المساهمة في قلق التعلم الإلكتروني هي: ضعف خدمات الإنترنت بمنطقتي السكنية، والخوف من الضغط على أيقونة خطأ غير المراد استخدامها خلال جلسات التعلم الإلكتروني. و الانزعاج من عدم قدرتي على التعبير عما أريد خلال المحاضرات الإلكترونية. والشعور بالملل والرتابة خلال محاضرات التعلم الإلكتروني. والشعور بالهلع من مجرد التفكير في احتمالية انقطاع الإنترنت أثناء أداء الاختبارات عبر الإنترنت. والخوف من انخفاض أدائي الدراسي خلال جلسات التعلم الإلكتروني. كما توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين استجابات أفراد العينة تبعًا لمتغير النوع (ذكور– إناث)، لصالح الذكور. وتبعا لمتغير الفرقة (الأولى– الرابعة). لصالح طلاب الفرقة الأولى، وتبعا لمتغير الكلية (نظرية– عملية تطبيقية). لصالح فئة الكليات العملية التطبيقية.

الكلمات المفتاحية: العوامل– *قلق* – التعلم – *الإلكتروني* – *الجامعة*.

*أستاذ مشارك–قسم علم النفس– كلية التربية–جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن aaalhosen@pnu.edu.sa

**أستاذ مساعد – قسم علم النفس– كلية التربية– جامعة شقراء Fahadre14@hotmail.com

مقدمة

نظراً للتغيرات الاجتماعية والسياسية والتكنولوجية والاقتصادية في العقود الأخيرة، تعرضت المؤسسات التعليمية والأكاديمية حول العالم– خاصة في مجال التعليم العالي– إلى عديد من التغيرات الجوهرية في أنظمتها التعليمية، وتتمثل أحد أبرز ملامح هذه التغييرات في تغير الكيفية التي يتم بها التواصل حول الخدمات التعليمية المقدمة.

إن سبيل تحقيق مؤسسات التعليم العالي إلى سياساتها التعليمية الجديدة – حول الخدمات التعليمية المقدمة – لا يمكن أن تتم إلا بالاعتماد على الإنترنت؛ فلقد شجع نمو وانتشار الإنترنت عديد من مؤسسات التعليم العالي حول العالم على تبني أساليب التعليم الإلكتروني في تقديم خدماتها التعليمية المختلفة؛ حيث لجأت الجامعات إلى البيئات التعليمية التشاركية الإلكترونية لمحاولة مسايرة التغيرات التكنولوجية الحديثة، والتي من أهمها ضرورة الاعتماد على بناء نظم تعليمية في ضوء مبادئ النظرية الاتصالية حيث تنظر إلى المتعلم على أنه المحور الرئيس للتعلم. (حماد، 2020، 56)

لقد أصبح التعلم الإلكتروني في الوقت الآني شريكًا فعالًا في معظم استراتيجيات التعلم التي تعتمد على إيجابية المتعلم وجعله محوراً مهماً في التنقيب عن المعرفة، واكتسابها، كما يعد التعليم الإلكتروني المنهجية المستقبلية للتعلم الدماغي، حيث يساعد على توصيل التعليم والتدريب في أماكن مناسبة وأوقات مناسبة وبتكلفة محدودة سواء للمتلقي أو لمقدم الخدمات التعليمية والتدريبية. (Alhazzani, 2014, 423)

ويهدف التعليم الإلكتروني إلى توفير محيط تعليمي غني بمصادر تعلم متنوعة، وفق حاجات الطلاب، ومهاراتهم المختلفة، كما يسهم في إعادة صياغة أدوار عناصر العملية التعليمية، بما يتناسب مع المستجدات والتطورات في الفكر التربوي، كما يشجع على التواصل والتفاعل بين عناصر العملية التعليمية ومنها التواصل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، والطلاب مع بعضهم البعض، والطلاب مع قيادات وإداري الجامعة، كما يرفع التعلم الإلكتروني القدرة على تحقيق التفاعل في بيئة التعلم إلى قدرة تقنية الاتصال الحديثة على تقريب المسافات بين أطراف العملية التعليمية (الطالب، وعضو هيئة التدريس، والمحتوى)، وقدرته على توفير فرص أكبر لدعم قدرات الطلاب، وتميزه بالقدرة على فتح مجالات متنوعة للحوار والنقاش بالبريد الإلكتروني وغرف الحوار التي تتيح الفرص لتبادل الأفكار في المواضيع المطروحة، وتحفيز الطلاب على المشاركة والتفاعل في أي وقت ودون حرج أو خوف أو قلق لأن هذا الأسلوب في التعليم يجعل الطلاب يتمتعون بجرأة أكبر ومساحة أوسع للتعبير عن أفكارهم(محمود، 2012، 33).

وعلى الرغم من أن للتعلم الإلكتروني بالجامعة كثير من الإيجابيات، إلا إن له بعض السلبيات، أهمها فقدان التأثير التفاعلي المباشر المتبادل بين الطلاب بعضهم البعض أو بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، والقلق الذي يتأثر به الطلاب أثناء تلقيهم الخدمات التعليمية عبر الحاسوب؛ فكثير من الطلاب لا يمتلكون المهارات الكافية للتعامل مع الحاسب الآلي، كما أن كثير من الطلاب يشعرون بالملل والرتابة خلال محاضرات التعلم الإلكتروني، كما أن كثير من الطلاب يصعب عليهم الاستمرار في الانتباه لما يقدم بمحاضرات التعلم الإلكتروني، وكثير من الطلاب يشعرون بالوحدة والانعزال خلال محاضرات التعلم الإلكتروني(Kaufmann , R. M ,2014,8) .

كما أن هناك مجموعة من العوائق الذاتية التي تصيب الطلاب بالقلق عند استخدامهم للتعلم الإلكتروني، وتحد من دافعيتهم ورغبتهم في مثل هذا النوع من التعلم منها: صعوبة الحصول على أجهزة الحاسوب المتقدمة والاشتراك في الإنترنت فائق السرعة، أو عدم امتلاك المهارات التقنية واللغوية اللازمة لاستخدام الإنترنت، وضعف القدرة على

استخدام تطبيقات الحاسوب في التعليم الإلكتروني، أو إجراء النقاش عبر الإنترنت، خاصة أن بعض الطلاب لا يحبذ التواصل بالفيديو (اليمين، صدراته، 2019، 20)، إن تلك العوائق وغيرها تكون لدى الطلاب قلق مقترن بالتعلم المبني على استخدام التعلم الإلكتروني، في ضوء ما سبق تسعى الدراسة الحالية إلى الوقوف على العوامل المسهمة في قلق التعلم الإلكتروني لدى طلاب الجامعة.

مشكلة الدراسة

إن من الطبيعي أن يشعر الطالب أثناء عملية التعلم بالانفعال؛ فيمكن أن يؤدى التعلم بجميع أشكاله، أو الحوار والمناقشة خلال حلقات التعليم، أو تقديم عرض تقديمي من خلال وسائط التعلم التكنولوجية، إلى الشعور بالتوتر والقلق والانفعال (الظفيري، العنزي، 2021، 19).

وتشير كثير من الدراسات ومنها دراسة (Yavuzalp, N., & Bahcivan, E,2020) إلى أن نجاح الطلاب أثناء التعلم عبر الإنترنت يرتبط بالكفاءة الذاتية لهم، كذلك يرتبط بخبرات التعلم السابقة للطلاب عبر الإنترنت، وأن كثير من الطلاب المستجدين في التعلم عبر الإنترنت يعانون من كثير من الانفعالات كالقلق والخوف أثناء اشتراكهم في الدورات التدريبية عبر الإنترنت.

كما أشارت دراسة (Zimmerman, W. A., & Kulikowich, J. M, 2016) أن الطلاب الذين يتمتعون بمستوى عالٍ من التعلم الذاتي عبر الإنترنت من المرجح أن يكونوا ناجحين في الدورات التدريبية عبر الإنترنت بدون قلق أو خوف.

وتشير دراسة (Bryant, M. G, 2017) إلى أن هناك مشاعر قلق تنتاب المتدربين أثناء التدريب عبر الدورات التدريبية المعتمدة عبر الإنترنت نتيجة عدم قدرة المتدرب على التواصل عبر المنصات التعليمية التي تعدها الجامعة لأعضاء هيئة التدريس لبث محتواهم التعليمي عبرها وعليه؛ سعت هذه الدراسة إلى الوقوف على العوامل المساهمة في قلق التعلم الإلكتروني لدى طلاب الجامعة ويمكن بلورة مشكلة الدراسة في الأسئلة التالية:

1-ما الإطار المفاهيمي لقلق التعلم الإلكتروني؟

2-ما أهم العوامل التي تسهم في قلق التعلم الإلكتروني لدى طلاب الجامعة من وجهة نظر عينة الدراسة؟

3- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية نحو مقياس قلق التعلم الإلكتروني وأبعاده طبقًا للمتغيرات الديموجرافية (النوع- الفرقة-الكلية- الجامعة)؟

هدف الدراسة

هدفت الدراسة الحالية بصورة رئيسة الكشف عن أهم العوامل التي تسهم في قلق التعلم الإلكتروني لدى طلاب الجامعة، والكشف عمًا إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية نحو الاستجابة على مقياس قلق التعلم الإلكتروني وأبعاده طبقًا للمتغيرات الديموجرافية (النوع- الفرقة-الكلية- الجامعة).

أهمية الدراسة

تكتسب الدراسة الحالية أهمية ملموسة على المستويين: النظري والتطبيقي معاً؛ فعلى المستوى النظري يمكن أن تسهم هذه الدراسةُ في زيادة الرصيد النظري للدراسات التي تناولت التعليم الإلكتروني مما يثري المكتبة العربية في هذا المجال البحثي، وعلى المستوى التطبيقي فإنه في ضوء ما قد تسفر عنه الدراسة من نتائج – عن أهم أسباب القلق الناتجة عن تطبيق التعليم الإلكتروني- فإنه يمكن إعداد برامج تدريبية لتعديلها على المستويين النفسي والتقني، كما يكتسب البحث أهميته من أهمية موضوعه، كونه يناقش موضوعًا من الموضوعات المهمة التي تتعلق بالتعليم الإلكتروني الذي أصبح

محورا لاهتمام المتخصصين في مجال تكنولوجيا المعلومات والتعليم سواء على المستوى العالمي، والإقليمي، والمحلي، كونه سمة من سمات مجتمع المعلومات الذي يُعد اليوم مؤشراً على مستوى رقي وتقدم الأمم. فضلاً عن أنه يُساهم في حل الكثير من المشكلات التربوية، كما تأتي أهمية هذا البحث من أهمية المجال الذي تبحث فيه، وهو مجال القلق؛ لما له من أهمية في تنظيم انفعالات الطلاب وضبطها، وخاصة مع تحول المنظومة التعليمية من الأساليب التقليدية في التعليم إلى أساليب جديدة تعتمد على برامج التعليم الإلكتروني، ذلك لأن الطلاب الذين يمارسون نمط جديد من التعلم ينتابهم مشاعر قلق وتوتر يجب الوقوف على العوامل التي تسهم فيها، ومن ثم العمل على إعادة ضبطها لتنظيم انفعالات الطلاب أثناء التعلم، كما تأتي أهمية هذا البحث من أهمية الفئة المستهدفة، فالفئة المستهدفة هم طلاب الجامعة، فالطالب الجامعي هو عماد المجتمع وعليه يقوم المجتمع وبجهوده يتحقق مستقبل أفضل، كما تأتي أهمية هذا البحث من كونه يواكب اهتمام الجامعات العالمية والسعودية بدمج تكنولوجيا الاتصالات في العملية التعليمية واعتماده لأسلوب التعليم الإلكتروني، كأسلوب تعليمي في بعض كليات الجامعة، ومحاولة تعميم هذه التجربة على جميع كليات الجامعة، ومن ثم فإن البحث الحالي ما هو إلاّ محاولة من جانب الباحثين لاستشراف أسباب القلق التي تقع على الطلاب عند استخدامهم للتعليم الإلكتروني من حيث تقبله، أو رفضه، وتزويد المسئولين في الجامعات بالعوامل التي تسهم في قلق التعلم الإلكتروني حتى يمكنهم اتخاذ القرارات المناسبة التي من شأنها زيادة فعالية التعليم الإلكتروني في تحقيق الأهداف الأكاديمية المنشودة، كما تأتي أهمية هذه الدراسة من كونها تتكامل مع الدراسات الأجنبية السابقة، وتضيف إليها في تكوين صورة واضحة المعالم عن العوامل المختلفة التي من شأنها الوقوف على الأسباب التي تؤدي إلى قلق التعلم الإلكتروني عند طلاب الجامعة.

مصطلحات الدراسة

1-التعلم الإلكتروني

يعرف التعلم الإلكتروني بأنه: " نظام تعليمي حديث يقوم بتقديم المادة العلمية أو البرامج التعليمية والتدريبية باستخدام تقنية الوسائط التكنولوجية الحديثة التي من شأنها تقديم المقررات العلمية للأفراد في أماكنهم والاستفادة منها. (السبيعي، 2014، 13)

كما يُمكن تعريف التعلم الإلكتروني، بأنه " ذلك النوع من التعلم الذي يعمد في نقل المادة التعليمية على آليات الاتصال الحديثة كالإنترنت والحاسوب والأقمار الصناعية والفيديو التفاعلي، وقد يتم هذا التعليم بطريقة متزامنة أو غير متزامنة، وقد يكون مكملاً للتعليم المدمج أو إلكترونياً بالكامل وعن بعد. (العساف، الصرايرة، 2012، 195)

ويعرفه الباحثان إجرائياً بأنه: ذلك النوع من التعليم الذي يعتمد فيه الطالب الجامعي الحصول على المحتوى التعليمي عبر وسائل الاتصال التكنولوجي الحديثة، سواء كان هذا التعلم بطريقة متزامنة أو غير متزامنة.

2-قلق التعلم الإلكتروني

يعرف الباحثان قلق التعلم الإلكتروني إجرائياً بأنه ما ينتاب الطالب من مشاعر توجس مرتبطة بتلقي الخدمات التربوية إلكترونيًا، والتي تتبدى في ثلاثة مظاهر متمثلة في التوتر المرتبط بعدم القدرة على استيفاء متطلبات التعلم الإلكتروني على المستوى المادي والمهاري، والشعور بالخوف من قصور الدعم نتيجة ضعف القدرات التواصلية ببيئات التعلم الإلكتروني، وما يترتب على ذلك من توقعات سلبية فيما يخص الأداء الاختباري للطالب ومدى تحقيقه لأهدافه الدراسية.

حدود الدراسة

نظرًا للإجراءات المتبعة في هذه الدراسة، فإن محددات البحث جاءت كما يلي:

- **الحدود الموضوعية:** العوامل المُساهمة في قلق التعلم الإلكتروني لدى طلاب الجامعة.
- **الحدود البشرية والمكانية:** تم تطبيق أداة الدراسة على طلاب الفرقتين الأولى والرابعة بالكليات النظرية والعملية التطبيقية بثلاث جامعات بمدينة الرياض (الأميرة نورة بنت عبدالرحمن- الملك سعود- الإمام محمد بن سعود).
- **الحدود الزمانية:** تم تطبيق المقياس على عينة عشوائية من الطلاب خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي1441هـ/1442هـ.

الدراسات السابقة

فيما يلي عرض الدراسات السابقة العربية والأجنبية، مع التنبيه على أن المحك الرئيس في أولوية العرض هو التسلسل الزمني من الأحدث للأقدم، وذلك على النحو التالي:

دراسة الظفيري، العنزي (2021).

استهدفت التعرف على أثر التعلم عن بعد في مستوى القلق والخجل لدى المتعلمين في المرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا، وذلك باستخدام المنهج شبه التجريبي، والمجموعة التجريبية وقوامها (20) طالباً، باستخدام القياس القبلي والبعدي لمتغيرات الدراسة المقاسة مقياس القلق والخجل، اختبار تحصيلي في الاجتماعيات، استمارة المستوى الاقتصادي الثقافي الاجتماعي لتلاميذ المرحلة المتوسطة بدولة الكويت، وتوصلت الدراسة إلى خفض حدة القلق والخجل بعد تطبيق جلسات التعلم عن بعد لدى تلاميذ المجموعة التجريبية في القياس البعدي.

دراسة (García-González et al ,2021)

سعت تلك الدراسة نحو استقصاء مستوى القلق السمة – الحالة لدى طلاب التمريض ببيئات التعلم الإلكتروني خلال فترة جائحة كورونا. وتم تبني مدخل الطرائق المتعددة. وأجريت الدراسة على عينة قوامها (460) من طلاب التمريض بجامعة لوركا، وجامعة ألميريا بأسبانيا. وتم جمع البيانات عبر الإنترنت باستخدام مقياس سبيلبرجر لقلق السمة – الحالة، خلال الأسبوعين الثالث والرابع من بدء نظام التعلم الإلكتروني بسبب جائحة كورونا. وأوضحت النتائج ارتفاع مستوى القلق بالأسبوع الرابع مقارنة بما قبله. وكانت أبرز المنبئات بالقلق لدى المشاركين بالدراسة كون الطالب بالفرقة النهائية، والنوع (الإناث)، والبقاء في منزل ليس به حديقة.

دراسة (Fawaz & Samaha ,2021)

هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من مستوى الاكتئاب، والقلق والضغوط المرتبطة بالتعلم الإلكتروني لدى طلاب الجامعة خلال فترة جائحة كورونا. وتألفت عينة الدراسة من (520) من طلاب الجامعة بلبنان. وتم القياس باستخدام مقياس الاكتئاب – القلق – الضغوط. وأوضحت النتائج أن التعلم الإلكتروني باستخدام المنصات الإلكترونية يجلب المزيد من أعراض الاكتئاب والقلق والضغوط لدى أفراد العينة، حيث وجد ارتباط دال بين مستويات رضا الطلاب عن هذا النوع من التعلم وأعراض الاكتئاب والقلق والضغوط، وهو ما أمكن عزوه إلى زيادة الأعباء المطلوبة خلال هذا النمط من التعلم.

دراسة (Wang et al, 2020)

استهدفت الدراسة استقصاء القلق المرتبط بالتعلم الإلكتروني لدى طلاب الجامعة خلال فترة جائحة كورونا. وتألفت عينة الدراسة من (1172) من طلاب الجامعة الذين تراوحت أعمارهم من (18) إلى (22) عامـًا بالصين. وتم القياس

باستخدام استمارة البيانات الديموجرافية، ومقياس التقدير الذاتي لأعراض القلق مرتين إحداهما قبل بدء الدراسة والأخرى بعد مرور شهر. وأشارت النتائج إلى ارتفاع مستويات القلق في القياس الثاني مقارنة بالأول لدى جميع الطلاب بجميع الفرق الدراسية (ذكور– إناث) وجميع التخصصات (العلمية – النظرية). وارتفعت مستويات القلق لدى الطلاب القاطنين بالمدن التي ترتفع بها معدلات الإصابات بفيروس كورونا المستجد.

دراسة (Siron et al, 2020)

حاولت الدراسة الكشف عن العوامل المنبئة باستخدام التعلم الإلكتروني لدى طلاب الجامعة بإندونسيا خلال فترة جائحة كورونا. وشارك بالدراسة (210) من طلاب الجامعة. وتم جمع البيانات باستخدام استبانة تم تطبيقها عبر الإنترنت. وكانت أبرز المنبئات باستخدام التعلم الإلكتروني ما يلي: الخبرات الطلابية السابقة في هذا الصدد، والقلق المرتبط باستخدام الحاسب الآلي للتعم عبر الإنترنت، وفعالية الذات المدركة.

دراسة (Bolatov et al, 2020)

استهدفت الدراسة الكشف عن أعراض الصحة النفسية لدى طلاب الطب بعد التحول لنظام التعلم الإلكتروني مقارنة بالنظام التقليدي السابق. وشارك بالدراسة (طلاب الفرق الدراسية من الأولى حتى الخامسة بكلية الطب بجامعة الاستانة الطبية في العام الجامعي 2019–2020م. وتم تطبيق استبيان الأعراض النفسية (متلازمة الاحتراق النفسي – الاكتئاب – القلق – الشكاوى الجسدية – الرضا عن الأداء الأكاديمي) مرتين إحداهما أثناء تلقي الخدمات التعليمية التقليدية بشهري أكتوبر ونوفمبر وكانت عدد أفراد العينة (619)، والمرة الثانية بعد التحول لنظام التعلم الإلكتروني بسبب تفشي جائحة كورونا خلال شهر إبريل وبلغ عدد المشاركين (798). وأوضحت النتائج انخفاض مستوى الاحتراق النفسي، الاكتئاب، والقلق والشكاوى الجسدية بعد التحول لنظام التعلم الإلكتروني. ومع ذلك، ارتفعت مستويات الضغوط المرتبطة بالتفاعلات الاجتماعية بسبب غياب التواصل والتفاعلات البينشخصية. أيضـًا، كانت أعراض الاكتئاب والقلق مرتفعة لدى الطلاب الذين انخفضت معدلات الأداء الأكاديمي لهم بعد التحول لنظام التعلم الإلكتروني.

دراسة (Saadé et al, 2017)

استهدفت الدراسة التحقق من القلق المرتبط بالتعلم الإلكتروني وعلاقته بالأداء الدراسي لدى طلاب الجامعة. وتبنت المدخل الوصفي. وأجريت على عينة مكونة من (1377) من طلاب الجامعة والذين يتلقون المقررات عبر الإنترنت كليةً. وتم جمع البيانات باستخدام استبانة لقياس مستوى القلق والأداء والتي تم تطبيقها عبر الإنترنت. وأوضحت النتائج أن (30%) من أفراد العينة يعانون من قلق التعلم الإلكتروني، وكانت الإناث أكثر قلقـًا في هذا الصدد مقارنة بأقرانهن من الذكور.

التعقيب على الدراسات السابقة:

يتضح من العرض السابق للدراسات والبحوث المرتبطة بموضوع الدراسة أنها اختلفت في هدفها عن الدراسة الحالية، حيث تناولت مجموعة من الدراسات أثر التعلم عن بعد في القلق والخوف كدراسة الظفيري، العنزي(2021) التي هدفت إلى التعرف على أثر التعلم عن بعد في مستوى القلق والخجل لدى المتعلمين في المرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا، ودراسة (Wang et al,2020) التي استهدفت استقصاء القلق المرتبط بالتعلم الإلكتروني لدى طلاب الجامعة خلال فترة جائحة كورونا، ودراسة (Siron et al,2020) التي كشفت عن العوامل المنبئة باستخدام التعلم الإلكتروني لدى طلاب الجامعة بإندونيسيا خلال فترة جائحة كورونا، ودراسة (Saadé et a,2017) التي استهدفت التحقق من القلق المرتبط بالتعلم الإلكتروني وعلاقته بالأداء الدراسي لدى طلاب الجامعة، و دراسة Fawaz &

(Samaha ,2021) التي هدفت إلى التحقق من مستوى الاكتئاب، والقلق والضغوط المرتبطة بالتعلم الإلكتروني طلاب الجامعة خلال فترة جائحة كورونا، ودراسة (García–González et al,2021) التي سعت نحو استقصاء مستوى القلق السمة – الحالة لدى طلاب التمريض ببيئات التعلم الإلكتروني خلال فترة جائحة كورونا.

بينما كشفت مجموعة من الدراسات عن أعراض الصحة النفسية للطلاب المرتبطة بنمطي التعلم الإلكتروني والتقليدي كدراسة (Bolatov et al, 2020) التي استهدفت الكشف عن أعراض الصحة النفسية لدى طلاب الطب بعد التحول لنظام التعلم الإلكتروني مقارنة بالنظام التقليدي السابق.

وبصفة عامة يمكن القول أن الدراسة الحالية استفادت من الدراسات السابقة في تحديد منهجيتها وأداة جمع البيانات وطريقة اختيار العينة، بالإضافة لتوجيه نظر الباحثين إلى مفهوم قلق التعلم الإلكتروني، ومكوناته، وأهم العوامل التي تسهم في قلق التعلم الإلكتروني.

وتتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تناولها لقلق التعلم الإلكتروني، إلا إنها تختلف عن جميع الدراسات في أنها تتناول العوامل المساهمة في قلق التعلم الإلكتروني لطلاب الجامعة الذين يعتمدون عليه بالمجتمع السعودي، كما تختلف عنها في عينة الدراسة.

الإطار النظري والمفاهيمي للدراسة

أولاً: مفهوم قلق التعلم الإلكتروني

1-تعريف القلق

يُعرف القلق بأنه شعور يمتلك الفرد أثناء المواقف المثيرة التي يدرك فيها خطراً، ويتمثل في الشعور بالإحباط والكراهية للتعليم، أو الشعور بالذنب، و الإحساس بالعجز وعدم السيطرة على البيئة.(الظفيري، العنزي، 2021، 23)

كما يمكن تعريفه بأنه "حالة انفعالية مركبة غير سارة، تمثل ائتلافاً أو مزيجاً من مشاعر الخوف المستمر والفزع والرعب والانقباض والهم نتيجة توقع شر وشيك الحدوث، أو الإحساس بالخطر والتهديد من شيء ما مبهم غامض يعجز المرء عن تبينه أو تحديده على نحو موضوعي". (الضبع، 2010 257)

2-تعريف التعلم الإلكتروني

يعرف التعلم الإلكتروني بأنه" كل ما يكتسبه الطلاب من معلومات وخبرات تؤدي إلى تغيير في سلوكه نتيجة استخدامه آليات الاتصال الحديثة من الحاسوب ووسائطه المتعددة من صورة وصوت ورسومات وفيديو، وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية وحوار مفتوح وكذلك بوابات الإنترنت سواء عن بعد أو في الصف المدرسي (بسام، ملحم، 2011، 119).

كما يمكن تعريف التعليم الإلكتروني بأنه" شكل من أشكال التعليم عن بعد التي تهدف إلى ترسيخ مفهوم التعليم والتعلم لتتجاوز حدود جدران الفصول التقليدية والانطلاق إلى بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات التي تعتمد على استخدام الحاسوب والوسائط المتعددة وشبكة الإنترنت". (عبد الجبار، 2011، 6)

كما يمكن تعريفه بأنه "ذلك النظام من التعليم الذي تعتمد فيه العملية التعليمية على استخدام الحاسبات وبرمجياتها وشبكة الإنترنت من خلال العمل على الاستفادة من تقنيات العرض والتواصل التقني واعتبار دور عضو هيئة التدريس مكملاً لدور الطلاب من خلال غرف النقاش والأسئلة". (الكنعان، 2016، 438)

3-تعريف قلق التعلم الإلكتروني

يعرف قلق التعلم الإلكتروني بأنه "تلك الحالة الانفعالية المؤقتة التي تنشأ من إدراك الطالب لموقف تعلمي مقترن باستخدام الوسائط التكنولوجية الحديثة على أنها مواقف تهديدية لشخصيته، وغالباً ما يرافق هذه الحالة توتر، وتحفز،

وشدة انفعالية، وانشغالات معرفية تؤثر على التركيز المطلوب أثناء تلقي المحتوى التعليمي".(جامع، وآخرون، 2014، 263)

ثانياً: مكونات قلق التعلم الإلكتروني

لقلق التعلم الإلكتروني مجموعة من المكونات منها(حسانين، الشهري، 2016، 38):

1-**مكون انفعالي أو وجداني:Emotional** يتمثل في مشاعر الخوف والفزع والتوجس والتوتر والهلع الذاتي، والانزعاج.

2-**مكون معرفي: Cognitive** يمتثل في التأثير السلبي لهذه المشاعر على مقدرة الشخص على الإدراك السليم للموقف، والتفكير الموضوعي، والانتباه والتركيز، والتذكر، وحل المشكلة، فيستغرقه الانشغال بالذات، والشك في مقدرته على الأداء الجيد، والشعور بالعجز وعدم الكفاءة، والتفكير في عواقب الفشل، والخشية من فقدان التقدير.

3-**مكون فسيولوجي physiological**: يتمثل فيما يترتب على حالة من الخوف من استثارة وتنشيط الجهاز العصبي المستقل أو اللاإرادي؛ مما يؤدي إلى تغيرات فسيولوجية عديدة منها: ارتفاع ضغط الدم، وسرعة التنفس، والعرق.

ثالثاً: تصنيف قلق التعلم الإلكتروني

يمكن تصنيق قلق التعلم الإلكتروني إلى ثلاثة أنواع:

1-**قلق الضرر damage anxiety** : وهو القلق المرتبط بالخوف من التسبب في ضرر الذي قد يلحق بالحاسوب أو خشية فقد المعلومات(الضبع، 2010، 258)، ويأتي هذا الضرر كنتيجة حتمية لقصور الكفاءة الخاصة باستخدام الحاسب أو تطبيقاته الخاصة بالتعلم الإلكتروني، كما يرتبط هذا النوع بمخاوف الطلاب المرتبطة بامتلاك مقومات التعلم الإلكتروني الجيد المادية أو المهارية، كما يشير هذا النوع من القلق إلى مخاوف الطلاب المرتبطة بتدني مستواهم الدراسي وعدم تحقيق أهدافهم التعليمية والإنجاز الملائم لقدراتهم نتيجة اتجاهاتهم السلبية نحو التعلم الإلكتروني بشكل عام أو عدم كفاءتهم على تحقيق الأداء الدراسي الجيد عبر الإنترنت (Yavuzalp, N., & Bahcivan, E. 2020,39)، ومنها قلق الطلاب من انخفاض أدائهم الدراسي خلال جلسات التعلم الإلكتروني، وتوتر الطلاب من فكرة عدم قدرتهم على جمع كافة المعلومات التي يريدون تحصيلها خلال المحاضرات الإلكترونية، وتوتر الطلاب بسبب الخوف من عدم توفر وقت مناسب لتلقي التغذية الراجعة لما يقدم لهم من مهام إلكترونية، وعدم جاهزية بعض المحاضرين لتقديم خدمات التعليم الإلكتروني.(Yurdugül, H., & Sarikaya, D. A,2013,400)

2-**قلق المهمة task anxiety** : وهو القلق الذي ينشأ من عدم القدرة على أداء المهام ذات الصلة بالحاسوب على نحو فعال (الضبع، 2010، 258)، ومنها عدم قدرة الطالب على اقتناء حاسب آلي أو هاتف ذو إمكانيات تعينه على التعلم الإلكتروني، وسوء خدمات الإنترنت، وضعف قدرة الطالب على استخدام قواعد البيانات الإلكترونية، وضعف مهارات تعامل الطالب مع الحاسب، وضعف قدرة الطالب على تشغيل التطبيق الخاص بالتعلم الإلكتروني، وتوتر الطلاب عند ارتكابهم بعض الأخطاء التي لا يمكن تصويبها خلال تلقي خدمات التعلم الإلكتروني، والخوف من عدم قدرتهم على التواصل الفعال عبر الإنترنت خلال جلسات التعلم الإلكتروني، والقلق من عدم قدرتهم على استكمال المهام الجماعية عبر الإنترنت(Yoshida, H., Tani, S., Uchida, T., Masui, J., Fukushima, M., & Nakayama, A ,2016,357).

3-**القلق الاجتماعي Social anxiety** : وهو القلق بسبب الحرج عندما يشعر الفرد بأن هناك أشخاصاً آخرين يراقبونه أثناء تعامله مع الحاسوب (الضبع، 2010، 258). ومنها: صعوبة تواصل الطلاب مع أستاذ المادة كما هو الحال في قاعات الدراسة، وضعف شعور الطلاب بالحماس والتشجيع الكافي من قبل المحاضر لأداء المهام الدراسية

خلال محاضرات التعلم الإلكتروني، وشعور الطلاب بالوحدة والانعزال خلال محاضرات التعلم الإلكتروني، بالإضافة إلى أنه لا مجال لتكوين الطلاب صداقات حميمة في هذا النظام من التعليم، وكثير من المناقشات التي تدار عبر الإنترنت مع أعضاء هيئة التدريس وغيرهم من الطلاب مملة.(Sandoval, Z. V. 2016)

رابعاً: أضرار قلق التعلم الإلكتروني

إن الأضرار التي تصيب الطلاب نتيجة القلق من استخدام التعلم الإلكتروني تتكون نتيجة عدة عوامل منها: السياق الذي يتعامل فيه الطلاب للمرة الأولى مع الحاسوب، وخبرات النجاح والفشل مع الأجهزة والبرامج، والمهام المتعلقة باستخدام تطبيقات الحاسوب الجديدة، واتجاهات الأفراد نحو التعلم الإلكتروني، بالإضافة إلى الفعالية الذاتية في استخدامه (Saadé Kria, 2009)

وينجم عن النفور من وجود الحواسيب ردود أفعال ذات طبيعة فسيولوجية تتمثل في ازدياد معدل ضربات القلب، وارتفاع ضغط الدم، لدى الأفراد عند انجازهم لمهمات معينة باستخدام الحاسوب، وزيادة التقلصات العضلية أثناء استخدام الحاسوب، وتعبر جميع هذه الأعراض الفسيولوجية عن الضغوط النفسية التي يسببها استخدام الحاسوب، وظهور حالة من القلق تؤدي إلى تجنب الحواسيب كلما كان ذلك ممكنا.(الضبع، 2010، 259)

الإطار التطبيقي للدراسة

1-منهج الدراسة: استخدم الباحثان المنهج الوصفي المسحي لملاءمته أغراض الدراسة.

2-**مجتمع الدراسة والعينة:** تكون مجتمع الدراسة من طلاب (الفرقتين الأولى والرابعة بالكليات النظرية والعملية التطبيقية بثلاث جامعات بمدينة الرياض(الأميرة نورة بنت عبدالرحمن- الملك سعود- الإمام محمد بن سعود)؛ خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي1441هـ/1442هـ، الموافق2020/2019م واختيرت عينة عشوائية بلغ قوامها(302) طالبًا.

جدول (1) يوضح توزيع أفراد العينة حسب المتغيرات المختلفة

المتغير		التكرار	النسبة المئوية
النوع	ذكور	116	38.4
	إناث	186	61.6
الفرقة	الأولى	135	44.7
	الرابعة	167	55.3
الكلية	نظرية	171	56.6
	عملية تطبيقية	131	43.4
الجامعة	جامعة الأميرة نورة	80	26.5
	جامعة الملك سعود	102	33.8
	جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية	120	39.7
المجموع		302	100

يتضح من الجدول (1) تقارب نسبة أفراد العينة من الطالبات أعلى من نسبة أفراد العينة من الطلاب، حيث بلغت النسب على الترتيب، (61.6%)، (38.4%)، ويتضح من الجدول (1) أن نسبة أفراد العينة من طلاب الفرقة الرابعة

أعلى من نسبة طلاب الفرقة الأولى، حيث بلغت النسب على الترتيب، (55.3%)، (44.7%).كما يتضح من الجدول (1) أن نسبة أفراد العينة من طلاب الكليات النظرية أعلى من نسبة طلاب الكليات العملية التطبيقية، حيث بلغت النسب على الترتيب، (56.6%)، (43.4%)، كما يتضح من الجدول (1) أن نسبة أفراد العينة من طلاب جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية أعلى من نسبة طلاب جامعتي الملك سعود ولأميرة نورة بنت عبدالرحمن، حيث بلغت النسب على الترتيب، (39.7%)، (33.8%)، (26.5%).

3-أداة الدراسة

استخدم الباحثان لجمع بيانات الدراسة مقياس من إعدادهما، وذلك بعد الاطلاع على الدراسات الآتية:
(Yang, F., & Xu, J. ,2019).(Lee,2018) (Sandoval, Z. V., 2016). (Kaufmann, R. M., 2014). Kisanga, D., & Ireson, G. ،(Bardakci, S. ,2010)،(Yurdugül, H., & Sarikaya, D. A. ,2013). Yoshida, H., Tani, ، (Yavuzalp, N. & Bahcivan, E. ,2020) ،((2016). Bryant, M. G. ,2017) Alibak, M., Talebi, H., (S., Uchida, T., Masui, J., Fukushima, M., & Nakayama, A., 2016) (& Neshat-Doost, H. T. ,2019).

وتكون المقياس من شقين الأول البيانات الأساسية، والثاني ثلاث أبعاد وهي كما بالجدول الآتي:

جدول (2) أبعاد المقياس وعدد الفقرات في كل بعد.

م.	البعد	عدد الفقرات
1	القلق المرتبط بقصور الكفاءة الخاصة باستخدام تطبيقات الخاصة بالتعلم الإلكتروني	10
2	القلق المرتبط بضعف التواصل البينشخصي في مجال التعلم الإلكتروني	12
3	القلق المرتبط بتوقع الأداء الأكاديمي خلال محاضرات التعلم الإلكتروني	13
المجموع		35

4-صدق المقياس

الأداة المستخدمة في الدراسة الحالية صادقة؛ حيث تم التأكد من تماسك أبعاد المقياس قام الباحثان بتطبيق المقياس على عينة استطلاعية من طلاب جامعات الرياض بلغت **(50)** طالبا وبعد تفريغ البيانات، تم قياس صدق الاتساق الداخلي للمقياس عن طريق حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس ثم حساب الجذر التربيعي لقيمة الارتباط، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (3) معاملات ارتباط بيرسون بين أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس

م	محاور المقياس	معامل بيرسون	الجذر التربيعي لمعامل بيرسون
1	الأول	.944**	0.97
2	الثاني	.976**	0.988
3	الثالث	.956**	0.978

(**) دالة عند مستوى (0.01).

يتضح من الجدول **(3)** وجود ارتباط دال إحصائيًا بين الدرجة الكلية لكل بعد من أبعاد المقياس وبين الدرجة الكلية للمقياس وجميعها دال عند مستوى **(0.01)**، وهو ما يؤكد ارتفاع الاتساق الداخلي للمقياس ويدل على أن المقياس يتسم بدرجة عالية من الصدق، وأنه صالح لقياس ما وضع لقياسه.

5-ثبات أداة الدراسة

قام الباحثان باستخدام طريقة معامل ألفا كرونباخ، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (4) معاملات الثبات للمقياس (ن=50)

المقياس	العدد	معامل الفا كرونباخ
البعد الأول	10	.949
البعد الثاني	12	.96
البعد الثالث	13	.96
إجمالي المقياس	35	.983

يتضح من الجدول (4) أن قيمة معامل ألفا كرونباخ لثبات المقياس، قد بلغت (.983) كبيرة، كما أن معاملات الثبات لمحاور المقياس تراوحت بين(0.94- 0.96)، مما يدل على تحقق ثبات المقياس بشكل عام.

6-إجراءات تطبيق المقياس

للحصول على المعلومات والبيانات وزع المقياس على عينة الدراسة إلكترونيًا وذلك بعد تصميمها على، Google Drive ، ومن ثم استرجعت وفقًا للآتي: تم تجميع الردود وتحويلها إلى ملف إكسل Excel، وتم تبويب البيانات ثم عولجت إحصائيًا.

7-متغيرات الدراسة: اشتملت الدراسة على المتغيرات الآتية:

أ- **المتغيرات المستقلة وتشمل:** النوع (ذكور - إناث)، الفرقة (الأولى- الرابعة) الكلية (نظرية- عملية تطبيقية)، والجامعة (الأميرة نورة بنت عبد الرحمن -الملك سعود- الإمام محمد بن سعود الإسلامية).

ب- **المتغيرات التابعة:** وتتمثل في استجابة أفراد العينة على محاور المقياس الثلاثة وهي؛ والقلق المرتبط بقصور الكفاءة الخاصة باستخدام تطبيقات الخاصة بالتعلم الإلكتروني، والقلق المرتبط بضعف التواصل البينشخصي في مجال التعلم الإلكتروني، والقلق المرتبط بتوقع الأداء الأكاديمي خلال محاضرات التعلم الإلكتروني.

8-أساليب المعالجة الإحصائية

استخدمت الباحثة مجموعة من الأساليب الإحصائية التي استهدفت القيام بعملية التحليل الوصفي والاستدلالي لفقرات المقياس، ومحاوره، كمعامل ارتباط بيرسون، معامل ألفا كرونباخ، ومعامل الثبات بعد التصحيح لGuttman، والمتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، واختبار ت لعينتين مستقلتين t – test Independent Simple واختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way ANOVA، واختبار LSDللمقارنات الثنائية البعدية. ولتسهيل تفسير النتائج تم إعطاء وزن للبدائل (نعم = 3، إلى حد ما= 2، لا =1)، ثم تم تصنيف تلك الإجابات إلى ثلاث مستويات متساوية المدى من خلال المعادلة التالية: طول الفئة = (أكبر قيمة- أقل قيمة) ÷ عدد بدائل المقياس = (3-1) ÷ 3= 0.66لنحصل على مدى المتوسطات التالية لكل وصف أو بديل:

جدول (5) يبين توزيع مدى المتوسطات وفق التدرج المستخدم في أداة الدراسة

درجة التطابق	مدى المتوسطات
لا	1-1.66
إلى حد ما	1.67-2.33
نعم	2.34-3

النتائج والمناقشة

يعرض الباحثان في هذا البعد لنتائج الدراسة وتفسيرها ومناقشتها من خلال الإجابة على أسئلة الدراسة:

أولًا: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول والذي ينص على:" ما أهم العوامل التي تسهم في قلق التعلم الإلكتروني لدى طلاب الجامعة من وجهة نظر عينة الدراسة؟

وللإجابة على السؤال السابق تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية كما هو موضح فيما يلي:

البعد الأول: القلق المرتبط بقصور الكفاءة الخاصة باستخدام تطبيقات الخاصة بالتعلم الإلكتروني

جدول (6) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتطابق لفقرات القلق المرتبط بقصور الكفاءة الخاصة باستخدام تطبيقات الخاصة بالتعلم الإلكتروني

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة التطابق
2	تشغلني فكرة سوء خدمات الإنترنت بمنطقتي السكنية.	2.629	0.491	1	نعم
7	أخشى الضغط على أيقونة خطأ غير المراد استخدامها خلال جلسات التعلم الإلكتروني.	2.490	0.507	2	نعم
9	أتوتر بخصوص ارتكاب بعض الأخطاء التي لا يمكن تصويبها خلال تلقي خدمات التعلم الإلكتروني.	2.477	0.507	3	نعم
10	أخشى من مواجهات العديد من الصعوبات في تحميل المحتوى التعليمي.	2.464	0.506	4	نعم
8	أتخوف من الدخول على رابط خاطئ غير المخصص لفرقتي الدراسية.	2.325	0.476	5	إلى حد ما
1	أخشى من عدم قدرتي على اقتناء حاسب آلي أو هاتف ذو امكانيات تعينني على التعلم الإلكتروني.	2.311	0.471	6	إلى حد ما
3	أفتقد القدرة على استخدام قواعد البيانات الإلكترونية.	2.305	0.515	7	إلى حد ما
4	تنقصني الكثير من مهارات التعامل مع الحاسب الآلي.	2.272	0.453	8	إلى حد ما
5	أعجز عن فهم الكثير من مصطلحات استخدام الحاسب الآلي.	2.258	0.446	9	إلى حد ما
6	تشغلني عدم قدرتي على تشغيل التطبيق الخاص بالتعلم الإلكتروني.	2.242	0.437	10	إلى حد ما
	إجمالي المحور	2.377			نعم

يتضح من الجدول(6) أن المتوسط الإجمالي لعبارات القلق المرتبط بقصور الكفاءة الخاصة باستخدام تطبيقات الخاصة بالتعلم

الإلكتروني جاء بدرجة نعم على إجمالي البعد بقيمة (2.377) من أصل (3) درجات، كما حصلت أربع فقرات من البعد على درجة نعم ، حيث تراوح المتوسط الحسابي للعبارات الأربع ما بين(2.464–2.629). بينما حصلت ست فقرات من البعد على درجة إلى حد ما، حيث تراوح المتوسط الحسابي للعبارات الست ما بين (2.242–2.325). كما يتضح أن قيم الانحراف المعياري لعبارات البعد تنحصر بين (0.437–0.515) مما يدل على تقارب آراء أفراد العينة حول معظم العبارات. وتعزى تلك النتيجة إلى ضعف الإعداد التكنولوجي للطلاب، الأمر الذي يهز ثقة الطلاب بأنفسهم أثناء التعامل مع الحاسوب أثناء التعلم الإلكتروني ويضعه في الغالب تحت ضغوطات تولد لديهم الإحساس بالقلق، كما تعزى ذات النتيجة إلى قلة وجود برامج تأهيلية تدريبية للطلاب بالجامعة على التعامل الصحيح مع أجهزة الحاسوب، وكذلك تأهيلهم للتعلم الإلكتروني، الأمر الذي يؤثر بصورة كبيرة على تعامل الطلاب مع التطبيقات الحديثة، ومن ثم تولد لديهم كثير من الضغوطات التي تجعلهم يشعرون بالقلق والتوتر، وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (الظفيري، العنزي ،2021)، ودراسة(García–González et al., 2021)، ودراسة Wang et al,2020). ودراسة (Fawaz & Samaha,2021) ودراسة (Bolatov et al., 2020)

البعد الثاني: القلق المرتبط بضعف التواصل البينشخصي في مجال التعلم الإلكتروني

جدول (7)يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتطابق لفقرات القلق المرتبط بضعف التواصل البينشخصي في مجال التعلم الإلكتروني

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة تطابق
3	أنزعج من عدم قدرتي على التعبير عما أريد خلال المحاضرات الإلكترونية.	2.474	0.507	1	نعم
5	أشعر بالملل والرتابة خلال محاضرات التعلم الإلكتروني.	2.440	0.504	2	نعم
7	توجد العديد من المشتتات التي تحول دون تركيز انتباهي لما يقدم (مثل رسائل الفيس بوك أو واتس آب ... الخ).	2.431	0.503	3	نعم
8	يصعب عليَّ التواصل مع أستاذ المادة كما هو الحال في قاعات الدراسة.	2.411	0.499	4	نعم
4	أقلق من عدم قدرتي على استكمال المهام الجماعية عبر الإنترنت.	2.407	0.499	5	نعم
9	لا أشعر بالحماس والتشجيع الكافي من قبل المحاضر لأداء المهام الدراسية خلال محاضرات التعلم الإلكتروني.	2.384	0.494	6	نعم
1	أخشى من عدم قدرتي على التواصل الفعال عبر الإنترنت خلال جلسات التعلم الإلكتروني.	2.368	0.503	7	نعم
6	يصعب عليَّ الاستمرار في الانتباه لما يقدم بمحاضرات التعلم الالكتروي.	2.364	0.496	8	نعم
10	أشعر بالوحدة والانعزال خلال محاضرات التعلم الإلكتروني.	2.341	0.482	9	نعم
2	أشعر بالتوتر والعصبية خلال المشاركة في المناقشات الجماعية أثناء المحاضرات الإلكترونية.	2.331	0.478	10	إلى حد ما
11	لا مجال لتكوين صداقات حميمة في هذا النظام من التعليم.	2.321	0.475	11	إلى حد ما
12	المناقشات التي تدار عبر الإنترنت مملة.	2.318	0.480	12	إلى حد ما
	إجمالي المحور	2.382			نعم

يتضح من الجدول (7) أن المتوسط الإجمالي لعبارات القلق المرتبط بضعف التواصل البينشخصي في مجال التعلم الإلكتروني جاء بدرجة نعم بقيمة (2.382) من أصل (3) درجات، كما حصلت جميع فقرات البعد على درجة نعم عدا ثلاث عبارات فقد حصلت على درجة إلى حد ما، حيث تراوح المتوسط الحسابي للعبارات ما بين (2.318–2.474). كما يتضح أن قيم الانحراف المعياري تنحصر بين (0.478–0.507) مما يدل على تقارب آراء أفراد العينة حول معظم العبارات. وتعزى النتائج السابقة إلى طبيعة التعلم الإلكتروني والتي يكون فيه انفصال تام بين المتعلم والمعلم، الأمر الذي يضع الطلاب تحت ضغوط التعامل مع الآخر، كما تعزى ذات النتيجة إلى طبيعة البيئة التكنولوجية والتي تفرض على الطلاب العمل في عزلة أثناء تلقي المحاضرات، وأثناء التعامل مع الآخرين في قاعات التعلم الإلكتروني وعبر المنصات التعليمية، كما تعزى ذات النتيجة إلى تعدد التطبيقات التكنولوجية كالفيس والواتس أب وانستجرام، وتويتر والتي تشتت ذهن المتعلم وتضعه تحت ضغوط أثناء ممارسته التعلم الإلكتروني، مما يولد لديه قلق أثناء المحاضرات الإلكترونية، والاختبارات الإلكترونية. تتفق تلك النتيجة مع نتائج دراسة Fawaz & Samaha,2021)، ودراسة (Siron et al.,2020)، ودراسة (Bolatov et al., 2020).

البعد الثالث: القلق المرتبط بتوقع الأداء الأكاديمي خلال محاضرات التعلم الإلكتروني

جدول (8)يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتطابق لفقرات القلق المرتبط بتوقع الأداء الأكاديمي خلال محاضرات التعلم الإلكتروني

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة التطابق
9	أشعر بالهلع من مجرد التفكير في احتمالية انقطاع الإنترنت أثناء أداء الاختبارات عبر الإنترنت.	2.679	0.475	1	نعم
1	أخشى من انخفاض أدائي الدراسي خلال جلسات التعلم الإلكتروني.	2.550	0.505	2	نعم
2	تشغلني فكرة عدم تحقيق أهدافي الدراسية خلال التعلم الإلكتروني.	2.497	0.507	3	نعم
8	تراودني فكرة عدم وضوح أسئلة الاختبارات الإلكترونية.	2.460	0.506	4	نعم
12	الاستذكار عبر الإنترنت يضيع على المزيد من الوقت.	2.454	0.499	5	نعم
13	يستنزف التعامل مع المواد التعليمية الإلكترونية المزيد من طاقتي الذهنية.	2.401	0.491	6	نعم
5	أخشى من عدم توفر وقت مناسب لتلقي التغذية الراجعة لما يقدم من مهام إلكترونية.	2.391	0.502	7	نعم
6	تشغلني فكرة عدم جاهزين بعض المحاضرين لتقديم خدمات التعليم الإلكتروني.	2.381	0.493	8	نعم
4	أتوتر من فكرة عدم قدرتي على جمع كافة المعلومات التي أريد تحصيلها خلال المحاضرات الإلكترونية.	2.378	0.492	9	نعم
11	قراءة وتصفح الكتب الإلكترونية يعد أمرًا شاقًا بالنسبة لي.	2.361	0.488	10	نعم
7	تسيطر عليَّ فكرة عدم توافر مصادر تقييم الأداء أو صعوبة التعامل معها.	2.328	0.477	11	إلى حد ما
3	أنا متخوف من فكرة التعلم الإلكتروني بحد ذاتها.	2.308	0.470	12	إلى حد ما
10	يصعب عليَّ تحقيق الاستفادة الكاملة مما يقدم من معلومات خلال جلسات التعلم الإلكتروني.	2.301	0.474	13	إلى حد ما
	إجمالي البعد	2.422			نعم

يتضح من الجدول (8) أن المتوسط الإجمالي لعبارات القلق المرتبط بتوقع الأداء الأكاديمي خلال محاضرات التعلم

الإلكتروني جاء بدرجة نعم بقيمة (2.422) من أصل (3) درجات، كما حصلت جميع فقرات البعد على درجة نعم عدا ثلاث عبارات فقد حصلت على درجة إلى حد ما، حيث تراوح المتوسط الحسابي للعبارات ما بين (2.301–2.679). كما يتضح أن قيم الانحراف المعياري تنحصر بين (0.47–0.507) مما يدل على تقارب آراء أفراد العينة حول معظم العبارات، وتعزى النتيجة السابقة إلى ضعف شبكات الإنترنت والانقطاع المفاجئ لها، نتيجة لضعف البنية التحتية التكنولوجية في بعض الأماكن، الأمر الذي يضع الطلاب دائما تحت قلق انقطاع الإنترنت، كما تعزى ذات النتيجة إلى طبيعة الطلاب فكثير من الطلاب يشعرون بالقلق من التعامل مع التطبيقات التكنولوجية في مجال التعليم لقناعتهم بعدم جدوى كثير منها، الأمر الذي يضعهم تحت ضغوط عدم تحقيق الأهداف المنشودة منهم نتيجة التعلم الإلكتروني، كما تعزى ذات النتيجة إلى عدم امتلاك الطلاب لمهارات التعامل مع التطبيقات التكنولوجية الخاصة بالتعليم، الأمر الذي يشعرهم بالقلق عند التعامل معها. تتفق تلك النتيجة مع دراسة، ودراسة (García–González et al., 2021)، ودراسة (Wang et al,2020)، ودراسة (Fawaz & Samaha,2021)، ودراسة (Bolatov et al., 2020).

ثانيًا: الإجابة عن تساؤل الدراسة الثالث والذي ينص على:" هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية نحو مقياس قلق التعلم الإلكتروني وأبعاده طبقًا للمتغيرات الديموجرافية (النوع– الفرقة–الكلية– الجامعة)؟"

ويمكن الإجابة على السؤال الثاني من خلال الجداول الآتية:

أ– الفروق حول المجموع الكلي للمقياس والتي تُعزى لاختلاف متغير النوع:

جدول (9) يوضح نتائج اختبار التاء لعينتين مستقلتينtest – tلإظهار دلالة الفروق بين استجابات أفراد العينة المستفتاة نحو التطابق على إجمالي المقياس وأبعاده حسب متغير النوع (ن=302)

المحور	النوع	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الأول	ذكور	116	25.14	4.26	5.396	.000 دالة
	إناث	186	22.92	2.88		
الثاني	ذكور	116	29.62	4.90	3.359	.001 دالة
	إناث	186	27.95	3.72		
الثالث	ذكور	116	32.66	5.56	3.362	.001 دالة
	إناث	186	30.76	4.20		
إجمالي المقياس	ذكور	116	87.41	13.94	4.203	.000 دالة
	إناث	186	81.62	9.95		

يتضح من الجدول (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة تبعًا لمتغير النوع (ذكور– إناث)، بالنسبة لإجمالي المقياس وأبعاده الثلاثة، حيث جاءت قيمة (ت)، (4.203)،(5.396)،(3.359)،(3.362) وهي قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.05)، وكانت الفروق لصالح الفئة الأعلى في المتوسط وهي الذكور، تعزى تلك النتيجة إلى ضعف مهارات الذكور مقارنة بالإناث في التعامل مع مهارات الحاسوب، نتيجة ضعف اهتمامهم بالتعليم، وبالتطبيقات التكنولوجية التي ترتبط بالتعليم الإلكتروني، الأمر الذي يجعلهم أكثر شعوراً بالقلق عند استخدام التعلم الإلكتروني، تتفق تلك النتيجة مع دراسة (García–González et al,2021)، ودراسة(Wang et al,2020).

أ- الفروق حول المجموع الكلي للمقياس والتي تُعزى لاختلاف متغير الفرقة:

جدول (10)يوضح نتائج اختبار التاء لعينتين مستقلتينtest – tلإظهار دلالة الفروق بين استجابات أفراد العينة المستفتاة نحو التطابق على إجمالي المقياس وأبعاده حسب متغير الفرقة (ن=302)

المحور	الفرقة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الأول	الأولى	135	24.73	3.95	4.251	.000 دالة
	الرابعة	167	22.99	3.17		
الثاني	الأولى	135	29.62	4.64	3.852	.000 دالة
	الرابعة	167	27.75	3.79		
الثالث	الأولى	135	32.27	5.14	2.535	.012 دالة
	الرابعة	167	30.86	4.53		
إجمالي المقياس	الأولى	135	86.62	12.87	3.7	.000 دالة
	الرابعة	167	81.60	10.69		

يتضح من الجدول (10) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة تبعًا لمتغير الفرقة (الأولى- الرابعة)، بالنسبة لإجمالي المقياس وأبعاده الثلاثة، حيث جاءت قيمة (ت)، (3.7)،(4.251)،(3.852)،(2.535) وهي قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.05)، وكانت الفروق لصالح الفئة الأعلى في المتوسط وهي طلاب الفرقة الأولى، وتعزى النتيجة السابقة إلى ضعف الخبرات الخاصة بالتعامل مع التعليم الإلكتروني لطلاب الفرقة الأولى، وفهم طلاب مستجدون لا يعرفون طبيعة التعليم الجامعي، كما لا يعرفون سبل التعامل معه، كما أنهم أكثر عرضه للضغوط، ونتيجة حداثة عهدهم بالتعليم الجامعي عامة، وبالتعليم الإلكتروني خاصة، الأمر الذي يضعهم تحت ضغوط الإخفاق، ومن ثم فهم الأكثر عرضه للقلق. وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (Siron et al,2020)، ودراسة Bolatov et al,2020)

أ- الفروق حول المجموع الكلي للمقياس والتي تُعزى لاختلاف متغير الكلية:

جدول (11) يوضح نتائج اختبار التاء لعينتين مستقلتينtest – tلإظهار دلالة الفروق بين استجابات أفراد العينة المستفتاة نحو التطابق على إجمالي المقياس وأبعاده حسب متغير الكلية (ن=302)

المحور	الكلية	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الأول	نظرية	171	23.26	3.35	-2.809	.005 دالة
	عملية تطبيقية	131	24.44	3.89		
الثاني	نظرية	171	28.04	3.97	-2.565	.011 دالة
	عملية تطبيقية	131	29.31	4.59		
الثالث	نظرية	171	30.95	4.66	-2.222	.027 دالة
	عملية تطبيقية	131	32.19	5.02		
إجمالي المقياس	نظرية	171	82.25	10.84	-2.676	.008 دالة
	عملية تطبيقية	131	85.93	13.03		

يتضح من الجدول (11) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة تبعًا لمتغير الكلية (نظرية- عملية تطبيقية)، بالنسبة لإجمالي المقياس وأبعاده الثلاثة، حيث جاءت قيمة (ت)، (2.676-)، (2.809-)، (2.565-)، (2.222-) وهي قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.05)، وكانت الفروق لصالح الفئة الأعلى في المتوسط وهي طلاب الكليات العملية التطبيقية. وتعزى النتيجة السابقة إلى طبيعة طلاب الكليات العملية، وطبيعة المواد التي يتعلمونها، فهم يعتمدون على التجريب من خلال معامل خاصة، كما أن التعليم لديهم له مكانة كبيرة نتيجة أهميته، كما أنهم يشعرون بأهمية التعليم الإلكتروني كونه يوفر لديهم كثير من الوقت خاصة مع طبيعة المواد التي يدرسونها والتي تحتاج إلى الفهم والإيضاح من قبل أعضاء هيئة التدريس، الأمر الذي يولد لديهم شعور كبير بالقلق من ضعف التعامل مع التطبيقات التكنولوجية، تتفق تلك النتيجة مع دراسة (Fawaz & Samaha ,2021)، ودراسة Siron et al,2020)، ودراسة (Bolatov et al,2020)

د- الفروق حول المجموع الكلي للمقياس والتي تُعزى لاختلاف متغير الجامعة:

جدول (12) يوضح نتائج اختبار التباين لدلالة الفروق بين استجابات أفراد العينة المستفتاة حول المقياس وأبعاده حسب متغير الجامعة

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة الإحصائية
الأول	بين المجموعات	230.314	2	115.157	9.194	.00001 دالة
	داخل المجموعات	3744.922	299	12.525		
	المجموع	3975.235	301			
الثاني	بين المجموعات	363.397	2	181.698	10.525	.00001 دالة
	داخل المجموعات	5161.689	299	17.263		
	المجموع	5525.086	301			
الثالث	بين المجموعات	479.824	2	239.912	10.863	.00001 دالة
	داخل المجموعات	6603.623	299	22.086		
	المجموع	7083.447	301			
إجمالي المقياس	بين المجموعات	3135.338	2	1567.669	11.737	.00001 دالة
	داخل المجموعات	39935.655	299	133.564		
	المجموع					

يتضح من الجدول (12) وجود فروق ذات دلالة إحصائية حول إجمالي مقياس القلق الإلكتروني وأبعاده تبعًا لمتغير الجامعة حيث بلغت قيمة (ف) (11.737)، (9.194)، (10.525)، (10.863) دالة عند مستوى (0.05). ولمعرفة اتجاه الفروق على إجمالي مقياس القلق الإلكتروني وأبعاده تبعا لمتغير الجامعة نستخدم اختبار "LSD" للمقارنات الثنائية البعدية:

جدول (13) يوضح نتائج اختبار "LSD" للمقارنات الثنائية البعدية لعينة الدراسة تبعًا لمتغير الجامعة.

المحور	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)	الفرق بين المتوسطات (أ- ب)	الخطأ المعياري	الدلالة الإحصائية
الأول	الملك سعود	الأميرة نورة بنت عبدالرحمن	1.69902*	.52854	.001
		الإمام محمد بن سعود الإسلامية	-.43431-	.47662	.363
	الإمام محمد بن سعود الإسلامية	الأميرة نورة بنت عبدالرحمن	2.13333*	.51082	.000
الثاني	الملك سعود	الأميرة نورة بنت عبدالرحمن	2.30343*	.62051	.000
		الإمام محمد بن سعود الإسلامية	-.30490-	.55956	.586
	الإمام محمد بن سعود الإسلامية	الأميرة نورة بنت عبدالرحمن	2.60833*	.59971	.000
الثالث	الملك سعود	الأميرة نورة بنت عبدالرحمن	2.27990*	.70185	.001
		الإمام محمد بن سعود الإسلامية	-.84510-	.63291	.183
	الإمام محمد بن سعود الإسلامية	الأميرة نورة بنت عبدالرحمن	3.12500*	.67832	.000
إجمالي المقياس	الملك سعود	الأميرة نورة بنت عبدالرحمن	6.28235*	1.72598	.000
		الإمام محمد بن سعود الإسلامية	-1.58431-	1.55643	.310
	الإمام محمد بن سعود الإسلامية	الأميرة نورة بنت عبدالرحمن	7.86667*	1.66811	.000

*** تعني أن الفرق بين المتوسطات دالة عند مستوى معنوية 0.05**

يتضح من الجدول (13) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة تبعًا لمتغير الجامعة بالنسبة لإجمالي مقياس قلق التعلم الإلكتروني وأبعاده، لصالح جامعة الملك سعود حيث جاءت قيمة الفرق بين متوسطات جامعة الملك سعود ، الأميرة نورة بنت عبدالرحمن(6.28235)، (1.69902)، (2.30343)،(2.2799) ، ولصالح الإمام محمد بن سعود الإسلامية حيث جاءت قيمة الفرق بين متوسطات جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، وجامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن (7.86667)، (2.13333)، (2.60833)، (3.125) ، وهي قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.05)، ويمكن عزو تلك النتيجة إلى اهتمام جامعة الملك سعود بالتعليم الإلكتروني، ووضع قواعد للتعامل معه، وارتباط التعليم الإلكتروني بمجموعة من المهام التي لابد من أن يقوم الطلاب بها كي

يجتازوا الكورسات التعليمية، الأمر الذي يزيد من الضغوطات عليهم أثناء التعامل مع التعلم الإلكتروني، ومن ثم يولد لديهم شعور بالقلق.

بينما يتضح من الجدول (12) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة من جامعتي الملك سعود و الإمام محمد بن سعود الإسلامية بالنسبة لإجمالي مقياس قلق التعلم الإلكتروني وأبعاده، حيث جاءت قيمة الفرق بين متوسطاتهما غير دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05). وتعزى تلك النتيجة إلى طبيعة الطلاب فجميعهم يشعرون بحداثة تجربة التعليم الإلكتروني، ومن ثم فإن جميعهم يقعون تحت نفس الضغوط، الأمر الذي يشعرهم بالقلق من هذا النمط الجديد من التعليم.

ثالثًا: توصيات الدراسة

توصي الدراسة الحالية بالآتي:

- ضرورة تطوير البنية التحتية التكنولوجية من أجل تمكين الطلاب من الدخول إلى شبكات الإنترنت بسهولة.
- وضع خطة تدريب تشتمل على مجموعة من برامج التدريب المعدة لتطوير مهارات وقدرات الطلاب على التعامل مع الوسائل التكنولوجية.
- وضع أكثر من بديل تكنولوجي لعرض المحتوى العلمي للطلاب عبر وسائط تكنولوجية متعددة.
- وضع أكثر من رابط آمن وفعال للطلاب للدخول منه إلى منصات التعلم بسهوله ويسر.
- ترك الحرية لتعبير الطلاب عن آرائهم عبر الوسائط التكنولوجية.
- عدم إطالة وقت المحاضرات الإلكترونية، وضبطها بزمن محدد.
- إعداد المحاضرات بصورة تفاعلية عبر البوربيونت، وبأسلوب جذاب وممتع للطلاب.
- تحديد ومن معين للتواصل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس للاستفسار عن المشكلات التي تواجههم.
- تخصص زمن معين لإتمام المهام الإلكترونية المنزلية مع وضع بدائل للطلاب أثناء الإرسال حتى يتثنى للطلاب أرسالها بسهوله.
- وضع الأسئلة الإلكترونية مباشرة وسهلة وخالية من التعقيد.
- وضع مجموعة من البدائل الاختبارات الإلكترونية.
- تدريب الطلاب على الاختبارات الإلكترونية.

مقترحات بحثية: تقترح الدراسة الحالية دراسة:

- تأثير قلق التعلم الإلكتروني على التحصيل الدراسي لدى الطلاب.
- التوتر النفسي للطلاب في ظل التحول إلى التعلم الإلكتروني.
- المشكلات التي يواجهها أولياء الأمور على إثر تطبيق التعليم عن بعد وحجم الضغوط الملقاة على عاتقهم.

Reference

- Abdel-Jabbar, Z. H. E-learning and its application quality requirements, research submitted to the University of Mosul, Iraq, 2011.

- Al-Dhafiri, A. M. & Al-Anazi S. S. The impact of distance education on the level of anxiety and shyness among learners at the intermediate stage in the State of Kuwait in light of the Corona pandemic, Journal of Reading and Knowledge, Egyptian Society for Reading and Knowledge, College of Education, Ain Shams University, 2021 AD, (234), 15-59.

-Alhazzani,N .Students Interaaction with E-Learning Environment (Blackbord) at King Saud university. In EDMedia + Innoovate Learning , (2014,June), 417-431.

-Alibak, M., Talebi, H., & Neshat-Doost, H. T. Development and Validation of a Test Anxiety Inventory for Online Learning Students. Journal of Educators Online,2019, 16(2), n2.

-Al-Kanaan, H. B. Attitude of faculty members at Qassim University towards e-learning, Journal of Educational and Psychological Sciences, Qassim University, 2016, 10(2), 413-464.

-Al-Subaie H. B. Obstacles to using e-learning in enrichment programs for gifted students from the point of view of teachers and supervisors of both sexes in the Makkah region, College of Education, Department of Curricula and Teaching Methods, Umm Al-Qura University, Saudi Arabia, 2014.

-Bardakci, S. The validity and reliability study of the scale of the perceived sociability of online learning environments. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi,2010,, 43(1), 17-40.

-Bassam M. B., Melhem M. A., Obstacles to using e-learning facing teachers in the Directorate of Education for the first Irbid region, the Palestinian Journal of Open Distance Education,2011, 3 (3), College of Education, 90-125.

-Bolatov, A. K., Seisembekov, T. Z., Askarova, A. Z., Baikanova, R. K., Smailova, D. S., & Fabbro, E. Online-Learning due to COVID-19 Improved Mental Health Among Medical Students. Medical science educator,2020, 1-10.

-Bryant, M. G. The Development of the Massive Open Online Course Virtual Learning Environment Scale (MVLE) and Model to Measure Satisfaction of MOOC Online Learning Courses in Higher Education: A Mixed Methods Study. University of Louisiana at Lafayette,2017.

-El daba, F.A. Attitudes towards the e-learning method and its relationship to computer anxiety and computer self-efficacy among students, Journal of the College of Education, College of Education, Al-Azhar University, 2010, 1(144), 253-293.

-Elyamin Q.& Sdrata F. Obstacles to using e-learning in teaching master's students in Algerian universities, The Arab Journal of Media and Child Culture, The Arab Foundation for Education, Science and Arts, 2019, (6), 17-47.

-Fawaz, M., & Samaha, A. E-learning: Depression, anxiety, and stress symptomatology among Lebanese university students during COVID-19 quarantine. Nursing,2021, 56(1), 52-57.

−García-González, J., Ruqiong, W., Alarcon-Rodriguez, R., Requena-Mullor, M., Ding, C., & Ventura-Miranda, M. I. Analysis of Anxiety Levels of Nursing Students Because of e-Learning during the COVID-19 Pandemic. In Healthcare Multidisciplinary Digital Publishing Institute,,(2021, March), Vol. 9, No. 3, p. 252.

−Hammad, A. A. The effectiveness of a proposed training program based on electronic participatory learning in reducing test anxiety among university students, Psychological Counseling Journal, Psychological Counseling Center, Ain Shams University, 2020, (62), 55-104.

−Hassanein H. S.& Al-Shehri Muhammad B. A. The Effectiveness of Using Electronic Formative Assessment in Reducing Test Anxiety and Motivation for Academic Achievement among the Student Teacher of Mathematics at Najran University, Journal of Mathematics Education, Egyptian Association for Mathematics Education, 2016, 19(7), 34-54.

−Jameh, H. H., et all. The effect of different response patterns and the method of controlling response time in electronic tests in reducing test anxiety among students, Journal of Educational Technology Studies and Research, Arab Society for Educational Technology, 2014, (24), 257-277.

−Kaufmann, R. M. The development and validation of the online learning climate scale: A three-phase study (Doctoral dissertation).University of Kentucky,2014..

−Kisanga, D., & Ireson, G. Test of e-Learning Related Attitudes (TeLRA) scale: Development, reliability and validity study. International Journal of Education and Development using ICT,2016, 12(1), 20-36.

−Lee, H. Students' perceptions of peer and self assessment in a higher education online collaborative learning environment (Doctoral dissertation).The University of Texas,2008.

− Mahmoud S. M. E-Learning, Dar Al Badia Publishers and Distributors, Amman, 2021.

−Saadé, G & Kira, D.Computer Anxiety in E-learning: The Effect of Computer Self-Efficacy. Journal of Information Technology Education,2009, Volume 8.

−Saadé, R. G., Kira, D., Mak, T., & Nebebe, F. Anxiety & Performance in Online Learning. In SITE 2017: Informing Science+ IT Education Conferences: Vietnam ,(2017, June),pp. 147-157.

−Sandoval, Z. V. The development of an E-Learning usability scale for higher education (Doctoral dissertation). The University of Texas Rio Grande Valley, 2016.

−Siron, Y., Wibowo, A., & Narmaditya, B. S. Factors affecting the adoption of e-learning in Indonesia: Lesson from Covid-19. JOTSE: Journal of Technology and Science Education,2020, 10(2), 282-295.

−Wang, C., Zhao, H., & Zhang, H. Chinese College Students Have Higher Anxiety in New Semester of Online Learning During COVID-19: A Machine Learning Approach. Frontiers in Psychology,2020, 11, 3465.

−Yang, F., & Xu, J. A psychometric evaluation of teacher homework involvement scale in online learning environments. Current Psychology,2019, 38(6), 1713-1720.

−Yavuzalp, N., & Bahcivan, E. The online learning self-efficacy scale: its adaptation into Turkish and interpretation according to various variables. Turkish Online Journal of Distance Education,2020, 21(1), 31-44.

−Yoshida, H., Tani, S., Uchida, T., Masui, J., Fukushima, M., & Nakayama, A. Development and validation of the online cooperative learning anxiety scale. International Journal of Information and Education Technology,2016, 6(5), 357.

−Yurdugül, H., & Sarikaya, D. A. The scale of online learning readiness: A study of validity and reliability. Egitim ve Bilim,2013, 38(169), 391-406.

−Zimmerman, W. A., & Kulikowich, J. M. Online learning self-e□cacy in students with and without online learning experience. American Journal of Distance Education,2016, 30(3), 180-191. https://doi.or g/10.1080/08923647.2016.1193801.