Doi: 10.34120/0085-038-149-006

https://orcid.org/0000-0002-9753-7888

دراسة مدى قبول أعضاء هيئة التدريس واستعدادهم للتحول إلى نظام التعلم الإلكتروني أثناء جائحة COVID-19 في ضوء أنموذج GETAMEL

د. حامد علي مبارك الشهراني*

كلية التربية - جامعة الملك خالد

المملكة العربية السعودية

الملخص

الأهداف: تهدف هذه الدّراسة إلى معرفة مدى قبول أعضاء هيئة التدريس واستعدادهم للتحول إلى نظام التعلم الإلكتروني في أثناء جائحة COVID-19، باستخدام أنموذج قبول التكنولوجيا العام الموسع للتعلم الإلكتروني (GETAMEL). **المنهج:** تكوَّنت عينة الدراسة من 509 أعضاء هيئة تدريس بجامعة الملك خالد ذكورًا وإناثًا، حيث تم اختيارهم بالطريقة العشوائية. **النتائج:** أظهرت النتائج أن الكفاءة الذاتية هي أقوى المتغيرات الخارجية تأثيراً على الفائدة المتصورة وسهولة الاستخدام. وأن المعايير الذاتية ليس لها أثر ذو دلالة إحصائية على الفائدة المتصورة. **الخاتمة:** اقترحت الدّراسة عدة توصيات وفق ما توصلت إليه النتائج ليتسنى للأبحاث والدِّراسات المستقبلية الاستفادة منها.

الكلمات المفتاحية: النية السلوكية، أنموذج قبول التكنولوجيا العام الموسع للتعلم الإلكتروني (GETAMEL)، التعلم الإلكتروني، جائحة COVID-19.

* أستاذ مشارك، تكنولوجيا التعليم بقسم تقنيات التعليم. **الاهتمامات البحثية**: التعلم الإلكتروني، التعلم النقال، الواقع المعزز، الواقع الافتراضي، التعليم المقلوب، دمج التكنولوجيا في التعليم، التعليم عن بعد، التعلم عبر الإنترنت، والتصميم التعليمي الذكاء الاصطناعي. **الإيميل:** hshhrani@kku.edu.sa

- سُلم البحث في 2021/9/5، أجيز للنشر في 2021/12/1.

المقدمة

بدأت جائحة "COVID-19" وفقاً لتسمية منظمة الصحة العالمية، وهو المرض الذي يسببه فيروس كورونا المستجد، في31 ديسمبر عام 2019، عندما أعلن المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية في الصين عن ظهور حالات الالتهاب الرئوي في مدينة ووهان الصينية (Rizun & Strzelecki, 2020)، وسرعان ما انتشر الفيروس في بلدان أخرى، ففي 20 يناير عام 2020، تم الإبلاغ عن 282 حالة مؤكدة مختبرياً للإصابة بفيروس كورونا المستجد في كل من الصين، وتايلاند، واليابان، وكوريا الجنوبية. وفي مارس عام 2020، أعلنت منظمة الصحة العالمية أن فيروس كورونا المستجد (COVID-19) أصبح جائحة عالمية (WHO, 2020). وللحد من انتشارها، اتخذت العديد من الدول إجراءاتٍ احترازيةً بوضع بروتوكولات ولوائح تنفيذية وتدابير وقائية تمثلت في إغلاق العديد من النشاطات الاجتماعية، والاقتصادية، والرياضية، والثقافية، والترفيهية، وأماكن التجمعات البشرية الكبيرة، بما في ذلك، المؤسسات التعليمية؛ ووفق البيانات الصادرة عن منظمة اليونيسكو، بسبب تفشى جائحة COVID-19 تم إغلاق المدارس والجامعات في أكثر من 165 بلداً في جميع أنحاء العالم منها المملكة العربية السعودية، مما أثر على قرابة 36 مليون معلّم وأكثر من 1.5 مليار متعلّم (UNESCO, 2020). وقد شكل التفشي التدريجي للجائحة تحديًا كبيرًا للمشهد التعليمي في جميع أنحاء العالم، حيث اضطرت المؤسسات التعليمية إلى الإغلاق، والبحث عن طرق تعليم وتعلم بديلة. وهنا أتي دور التعليم الإلكتروني ليحل محل التعليم التقليدي لسدً الفجوة بين الالتزام بالإجراءات الاحترازية لمكافحة الجائحة والاستمرار السليم لعملية التعلم والتعليم.

التّعليم الإلكتروني، والتعليم عن بُعد، والتعلم عبر الإنترنت، والتعليم القائم على الويب، مفاهيم تم استخدامها في الأدبيات السَّابقة بشكل واسع، ومع ذلك، يؤكد (Rodrigues et al., 2019) على أن كل تلك المفاهيم تشترك في سمة مفادها أنها نوع من أنواع التعليم يحدث بين المعلم والمتعلم في أوقات

وأماكن مختلفة باستخدام العديد من المواد والمصادر المختلفة عبر شبكة الإنترنت. وثمة ما يؤكد على أهمية التعلم الإلكتروني في التعليم الجامعي حالياً، وبخاصة لطلاب ينتمون إلى جيل البيئة الرقمية (Graniæ & Maranguniæ, 2019). ويمكن تعريفه على أنه نظام تعليمي مبتكر قائم على الويب يعتمد على التقنيات الرقمية، وأشكال أخرى من المواد التعليمية التي يتمثل هدفها الأساسي في تزويد الطلاب ببيئة تعليمية تفاعلية مخصصة ومتمحورة حول المتعلم تدعم عمليات التعلم وتعززها (Rodrigues et al., 2019, p.95)، وكجزءٍ رئيس من جهود جامعة الملك خالد المستمرة لتقديم أحدث المنهجيات العلمية لتحسين العملية التعليمية، تم تأسيس مركز التعلم الإلكتروني بالجامعة في العام 2005؛ وبعدها بعامين، تم إنشاء عمادة التعلم الإلكتروني والتعلم عن بُعد (Al-Shahrani, 2016)، وهي عمادة مستقلة، ذات كيان خاص، يهتم بدعم مسيرة التطورات المستجدة في مجال التعليم التي تشهدها المملكة العربية السعودية بشكل عام، من خلال تطبيق أحدث التقنيات والوسائط الالكترونية التعليميَّة المتبعة حول العالم. وقد تبنت الجامعة لاستخدام التعلم الإلكتروني وتنفيذه استراتيجيةً تتكون من ثلاثة مستويات: المستوى الأول هو التعلم الإلكتروني الداعم، واستخدامه مطلوب من جميع أعضاء هيئة التدريس؛ وفيه يتلقى الطلاب دروسهم عبر الفصول الدراسية التقليدية، وفي الوقت نفسه يمكنهم استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني Blackboard™ للحصول على المعلومات المتعلقة بمقرراتهم الدراسية من خلال استخدام أدوات مثل: لوحة الإعلانات، والمحتوى الدراسي، والمعلومات المتعلقة بأعضاء هيئة التدريس؛ بالإضافة إلى ذلك، يمكنهم المشاركة في المناقشات عن طريق منتديات المقرر وإرسال رسائل البريد الإلكتروني واستقبالها. وبالنسبة للمستوى الثاني وهو التعلم المدمج وهو اختياري لأعضاء هيئة التدريس، وفيه يتم تسليم ما بين 20% و75% من محتوى المقرر عبر الإنترنت. وأخيراً المستوى الثالث هو التعلم الإلكتروني الكامل، ومن خلاله يتم تقديم الدروس والمقررات بالكامل عبر الإنترنت. ونظراً للظروف التي عانى منها العالم بأكمله، ومازال يعاني، والمتمثلة بتفشي جائحة COVID-19؛ ولضمان استمرارية عملتي التعليم والتعلم، قامت جامعة

الملك خالد بالتحول من التعلم بطريقته التقليدية وجهاً لوجه، إلى التعليم الكامل بطريقة إلكترونية (التعلم الإلكتروني). ولم يكن نجاح هذا التحول يعتمد على جاهزية البنية التحتية للتكنولوجيا فحسب، بل اعتمد أيضًا على مدى استعداد أعضاء هيئة التدريس وقبولهم هذا التحول (Almaiah et al., 2020)، حيث تعُّد مقاومتهم للتكنولوجيا إحدى القضايا الأساسية في نجاح استخدامها في العملية التعليمية، ولكونهم يشكلون جزءًا لا يتجزأ من العملية التعليمية، أصبح من الضروري دِّراسة مدى استعدادهم وقبولهم التحول إلى التعليم الإلكتروني من وجهة نظرهم في الدِّراسات المستقبلية (Graniæ & Maranguniæ, 2019). وبالرغم من أنَّه تم إجراء العديد من الدِّراسات عن التعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي حول العالم باستخدام أنموذج قبول التكنولوجيا العام الموسع للتعلم الإلكتروني (General Extended Technology Acceptance Model for E-Learning)، الذي يحمل الاختصار (GETAMEL)، على سبيل المثال، في تنزانيا (Kimathi & Zhang, 2019)؛ وفي بولندا (Rizun & Strzelecki, 2020; Cicha et al., 2021) وفي جنوب إفريقيا (Matarirano et al., 2021)، الا أنَّه لم يتم إجراء أية دِّراسة باستخدام هذا الأنموذج في المملكة العربية السعودية. لذا، تسعى الدّراسة الحالية لمعرفة مدى القبول والاستعداد إلى التحول لنظام التعلم الإلكتروني في أثناء جائحة COVID-19، باستخدام أنموذج GETAMEL، ولدِّراسة مدى تأثير المتغيرات الخارجية (الخبرة، والمتعة، والمعايير الذاتية، والكفاءة الذاتية) على المتغيرين الرئيسيين لأنموذج قبول التكنولوجيا TAM (سهولة الاستخدام والفائدة المتصورة) في سياق التعلم الإلكتروني.

أسئلة الدّراسة

1 – ما تأثير كل من المعايير الذاتية، والمتعة المتصورة، والكفاءة الذاتية، والخبرة المتصورة على الفائدة المتصورة؟

2 – ما تأثير كل من المعايير الذاتية، والمتعة المتصورة، والكفاءة الذاتية، والخبرة المتصورة على سهولة الاستخدام المتصورة؟

3 – ما تأثير سهولة الاستخدام المتصورة على الفائدة المتصورة؟

4 – ما تأثير كل من سهولة الاستخدام والفائدة المتصورة على الاتجاه نحو الاستخدام؟

5 – ما تأثير كل من الفائدة المتصورة والاتجاه نحو الاستخدام على النية السلوكية؟

6 – ما تأثير النية السلوكية على الاستخدام الفعلي لنظام التعلم الإلكتروني؟

أهداف الدِّراسة

تهدف الدِّراسة إلى التعرف على مدى قبول واستعداد أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك خالد للتحول إلى التعلم الإلكتروني وذلك بتطوير واختبار انموذج الدّراسة يعتمد على أنموذج GETAMEL، وأنموذج TAM وتحديد العوامل التي تؤثر على سلوكهم لاستخدام التعلم الإلكتروني.

أهمية الدِّراسة

تعدُّ هذه الدّراسة امتداداً للأدبيات التي تبحث في تفسير استخدام التعلم الإلكتروني في ضوء أنموذج GETAMEL، حيث تعتبر الأولى من نوعها التي أجريت حول تصورات أعضاء هيئة التدريس للتعلم الإلكتروني، ومن منظور محلي بشكل خاص.

حدود الدِّراسة

- **الحدود المكانية:** جامعة الملك خالد.
- **الحدود الزمانية:** العام الدراسي 1442/1441هـ.
- **الحدود الموضوعية:** العوامل المؤثرة على قبول أعضاء هيئة التدريس واستعدادهم للتحول إلى نظام التعلم الإلكتروني في أثناء جائحة COVID-19.
- **الحدود البشرية:** أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك خالد.

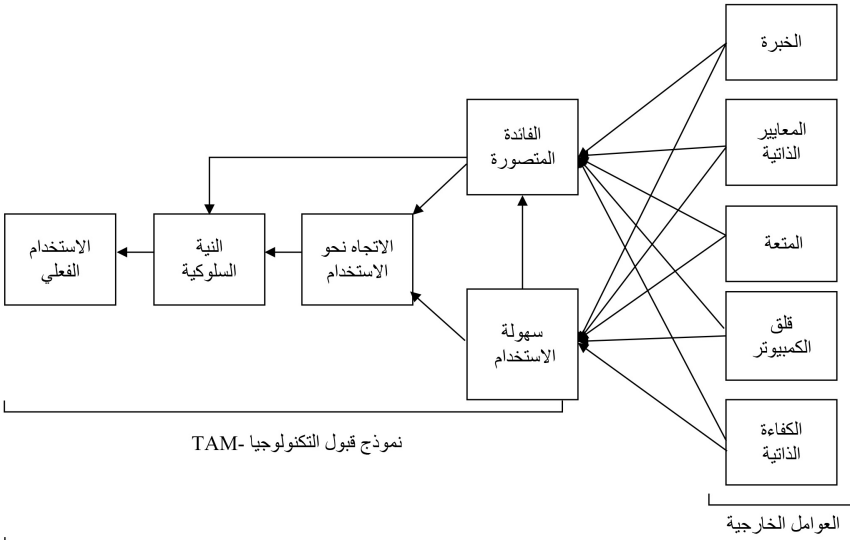
لقد حظي قبول التعلم الإلكتروني باهتمامٍ كبيرٍ في أدبيات تكنولوجيا التعليم؛ ففي السنوات الأخيرة، وتم اقتراح العديد من النماذج والنظريات وتعديلها

وتطبيقها لفهم العوامل الكامنة وراء قبول المستخدم للتعلم الإلكتروني بشكل أفضل، منها: نظرية الفعل المبرر (TRA)، التي تم ابتكارها من قبل Martin Fishbein, Icek Ajzen، عام 1967، نظرية الفعل المنطقي (TRA)، التي وضعها Feisbhein & Ajzen عام 1980، أنموذج قبول التكنولوجيا (TAM)، الذي تم بناؤه وتطويره بواسطة فريد ديفيس في أول مرة في عام 1989، وأنموذج GETAMEL، وقام ببنائه وتطويره (Abdullah & Ward, 2016). وتم تطوير أنموذج (TAM) استناداً إلى نظرية الفعل المنطقي (TRA)، ونظرية السلوك المخطط (TPA)، التي وضعها Ajzen سنة 1985 (Davis, 1989)، ويعتبر أنموذج (TAM) من النماذج الصادقة والموثوقة لتفسير مدى قبول التكنولوجيا. ويؤكد (Davis, 1989) على أنَّه كلما كانت نظرة المستخدم للتكنولوجيا على أنَّها مفيدة وسهلة الاستخدام كان اتجاهه إيجابيًا نحو استخدامها. ويعد كل من الفائدة المتصورة والاتجاه نحو الاستخدام عاملين محددين للنية السلوكية، التي لها تأثير مباشر على الاستخدام الفعلي للتكنولوجيا، بالإضافة إلى أن الاتجاه نحو الاستخدام يتأثر بالفائدة وسهولة الاستخدام المتصورة، كما أن لسهولة الاستخدام تأثيرًا مباشرًا على الفائدة المتصورة، وأخيراً يتأثر المتغيران الرئيسيان في أنموذج TAM (الفائدة المتصورة وسهولة الاستخدام) بمتغيرات أخرى خارجية (Davis, 1989)، وقد أوصت العديد من الدِّراسات السابقة (مثل: Granic & Marangunic 2019; Davis, 1989) بدراسة مدى تأثير المتغيرات الخارجية على هذين المتغيرين الرئيسين.

ولأجل معرفة المتغيرات الخارجية الأكثر استخدامًا وتحديدها في أنموذج TAM، قام (Abdullah & Ward, 2016) بإجراء تحليل تلوي كمي (Meta-Analysis) لـ 107 دراسات، استهدفت معرفة مدى تقبل المستخدمين للتعلم الإلكتروني، وأظهرت نتائجها أن (الخبرة، المعايير الذاتية، المتعة، قلق الكمبيوتر، والكفاءة الذاتية) كانت العوامل الخارجية الأكثر استخدامًا في أنموذج TAM، وقام الباحثان بدراسة مدى تأثير هذه العوامل على المتغيرين الرئيسيين لأنموذج TAM (سهولة الاستخدام والفائدة المتصورة)، وفي ضوء تحليل النتائج، توصل الباحثان لتطوير أنموذج GETAMEL، كما هو مبين في الشكل 1.

شكل 1

نموذج قبول التكنولوجيا العام الموسع للتعلم الإلكتروني GETAMEL- (Abdullah & Ward, 2016, 238-256)



وقد أُستخدم أنموذج GETAMEL بنجاح في العديد من الدِّراسات السابقة منذ تطويره، على سبيل المثال: دِراسة أجريت في تنزانيا، قام بها (Kimathi & Zhang, 2019)، بينت نتائجها أن المعايير الذاتية، والخبرة، والمتعة كان لها تأثير إيجابي على الفائدة المتصورة وسهولة الاستخدام، وتحدد النية السلوكية لاستخدام التعلم الإلكتروني، وفي السياق نفسه أجريت دراسة في بولندا، قام بها (Rizun & Strzelecki, 2020) توصلت إلى أن المتعة كانت أقوى العوامل المؤثرة على قبول الطلاب للتحول إلى التعلم عن بُعد، تلتها الكفاءة الذاتية، وأن كلًا من الفائدة المتصورة وسهولة الاستخدام كان لهما تأثير إيجابي على الاتجاه نحو الاستخدام، والذى بدوره كان له تأثير على النية السلوكية. وفي دراسة أخرى أجريت في بولندا قام بها (Cicha et al., 2021) استهدفت التعرف على مدى تأثير كل من الخبرة، والمعايير الذاتية، والمتعة المتصورة، والقلق من الحاسوب، والكفاءة الذاتية على قبول التحول إلى التعلّم عن بُعد في أثناء جائحة COVID-19. واستخدمت الدّراسة استبانة

عبر الإنترنت طبقت على 670 طالبًا جامعيًا في السنة الأولى، وكان من أهم نتائجها أن متغيري المتعة المتصورة والمعايير الذاتية كان لهما تأثير إيجابي على النية السلوكية للتحول إلى التعلم عن بُعد. كما أجريت دراسة أخرى (Matarirano et al., 2021) استهدفت استكشاف العوامل المحددة مسبقًا في اعتماد Blackboard ™ من قبل المحاضرين في مؤسسات التعليم العالي في جنوب إفريقيا. وأكدت النتائج أن النية السلوكية كان لها أثر إيجابي على الاستخدام الفعلي بينما تأثرت النية السلوكية بدورها بالفائدة المتصورة والمعايير الذاتية.

أنموذج الدِّراسة

الخبرة Experience: تعتبر الخبرة من أهم العوامل الخارجية التي تؤثر على قبول التكنولوجيا (Abdullah & Ward, 2016)، ويشار إليها على أنها مقدار ونوع المهارات التي يكتسبها المستخدم بشكل ثابت (Durodolu, 2016). وقد تم دراستها من قبل العديد من الدراسات السَّابقة، التي توصلت نتائجها إلى وجود تأثير مباشر وذي دلالة إحصائية للخبرة على الفائدة المتصورة وسهولة الاستخدام (Abdullah & Ward, 2016; Kimathi & Zhang, 2019)، ولكن في المقابل توصلت دراسة (Kimathi & Zhang, 2019) إلى أن الخبرة لم يكن لها تأثير ذو دلالة إحصائية على الفائدة المتصورة. ومعنى ذلك أن أعضاء هيئة التدريس الذين لديهم خبرة وإلمام في استخدام أجهزة الكمبيوتر والإنترنت من المرجح أن يكون لديهم تصورات أكثر إيجابية نحو الفائدة المتصورة من استخدام التعلم الإلكتروني وسهولة استخدامه.

المعايير الذاتية Subjective Norms: تحديد قرار عضو هيئة التدريس لاستخدام التعلم الإلكتروني أيضًا يتم من خلال المعايير الذاتية، ويمكن تعريفها على أنها "تصور الفرد أن الأشخاص الآخرين المهمين بالنسبة إليه يعتقدون أنه يجب أولا ينبغي عليه أداء السلوك المعني" (Venkatesh et al., 2003, p.452). وأظهرت نتائج الدراسات السَّابقة أن المعايير الذاتية مهمة في تحديد قبول المستخدم لأنظمة التعلم الإلكتروني (Abdullah & Ward, 2016; Chang et al., 2017)، ويؤكد (Abdullah &

(Ward, 2016 على أن المعايير الذاتية هي المتغير الخارجي الأكثر تأثيراً على كل من الفائدة المتصورة وسهولة الاستخدام. وهو ما أكدته العديد من الدراسات السَّابقة مثل (Chang et al., 2017; Doleck et al., 2018; Ibili et al., 2019) التي أظهرت نتائجها أن المعايير الذاتية تؤثر إيجابًا على الفائدة المتصورة وسهولة الاستخدام للتعلم الإلكتروني.

المتعة Enjoyment: يعتبر متغير المتعة عاملًا مهماً يلعب دوراً جوهرياً في تحديد مدى قبول واستعداد أعضاء هيئة التدريس للتعلم الإلكتروني، فإن وجدوا التعلم الإلكتروني ممتعًا للاستخدام، فمن المرجح أن يكون لديهم تصورات إيجابية حول فائدته وسهولة استخدامه، ومن ثمَّ درجة أعلى في نواياهم السلوكية لاستخدام النظام. وتؤكد نتائج دراسة (Kimathi & Zhang, 2019) على أن المستويات الأعلى من الاستمتاع بالتعلم الإلكتروني تؤدي إلى قبوله، وفي المقابل، كشفت نتائج دراسة (Rafiee & Abbasian-Naghneh, 2019) أن المتعة لم يكن لها تأثيرٌ كبيرٌ على مدى استعداد متعلمي اللغة الانجليزية وقبولهم للتعلم الإلكتروني. وقد تم اختبار متغير المتعة من قبل العديد من الدراسات السَّابقة التي أثبتت صحة نتائجها، وتوصلت إلى وجود تأثير دال احصائياً له على سهولة استخدام التعلم الإلكتروني (Huang et al., 2020; Doleck et al., 2018; Kimathi & Zhang, 2019) وعلى الفائدة المتصورة (Chang et al., 2017; Doleck et al., 2018; Hanif et al., 2019)، وهذه النتائج غير متفقة مع نتائج دراسة (Kimathi & Zhang, 2019) حيث بينت أن متغير المتعة لم يكن له تأثير إيجابي على الفائدة المتصورة.

الكفاءة الذاتية Self-Efficacy: تعد الكفاءة الذاتية أحد العناصر الأساسية التي تلعب دوراً حيوياً في شرح وتفسير اعتماد نظام التعلم الإلكتروني في المؤسسات التعليمية (Almaiah et al., 2020)، وتعرَّف بأنها مدى ثقة المستخدم في قدرته للتعامل مع أنظمة التعلم الإلكتروني (Fathema et al., 2015)، وفي هذه الدِّراسة، سيكون لدى عضو هيئة التدريس الذي يتمتع بكفاءة ذاتية عالية في استخدام الكمبيوتر والأنترنت تصور إيجابي على أن استخدام التعلم الإلكتروني

سهل ومفيد لهم في تدريسهم. بينما يرى الذين لديهم كفاءة ذاتية منخفضة أن استخدام التعلم الإلكتروني يمثل عبئًا عليهم، وبالتالي، يؤثر سلبًا على مدى استعدادهم وقبولهم للتحول لنظام التعلم الإلكتروني. وتؤكد نتائج دِّراسة (Fathema et al., 2015) على أن الكفاءة الذاتية كان لها تأثير ايجابي على نية أعضاء هيئة التدريس السلوكية لاستخدام نظام إدارة التعلم. وقد تمت دراسة الكفاءة الذاتية من قبل العديد من الدراسات السَّابقة، والتي توصلت إلى أن هذا المتغير كان له تأثيرٌ دالٌ احصائياً على كل من سهولة الاستخدام (Huang et al., 2020; Hanif et al., 2019)، والفائدة المتصورة (Fathema et al., 2015)، وفي المقابل، توصلت دراسة (Kimathi & Zhang, 2019) إلى أنه لم يكن للكفاءة الذاتية أثر ذو دلالة إحصائية على الفائدة المتصورة.

سهولة الاستخدام والفائدة المتصورة: سهولة الاستخدام والفائدة المتصورة هما العاملان الرئيسيان في قبول التكنولوجيا، حيث أشارت نتائج دراسة (Rafiee & Abbasian-Naghneh, 2019) إلى أنه كان لهما تأثير إيجابي على قبول واستعداد المتعلمين لنظام التعلم الإلكتروني. وقد توصَّلت معظم نتائج الدِّراسات السَّابقة (Kimathi & Zhang, 2019; Ibili et al., 2019) إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية لسهولة الاستخدام على الفائدة المتصورة والاتجاه نحو الاستخدام. ومن ناحية أخرى، أظهرت نتائج دراسة (Ibili et al., 2019) أن سهولة الاستخدام لم يكن لها تأثيرٌ مباشرٌ على الاتجاه نحو الاستخدام. وتلعب سهولة الاستخدام دورًا جوهرياً في تشكيل النية السلوكية لأعضاء هيئة التدريس فيما يتعلق بقبول نظام التعلم الإلكتروني، وتُقاس من خلال درجة اعتقاد أعضاء هيئة التدريس بأن استخدام هذا النظام يكون خاليًا من آيِّ جهد ويعزز تدريسهم. ويمكن تعريفه على أنَّه الدرجة التي يعتقد فيها الفرد بأن استخدامه لنظام معين سيكون بأقل جهد ممكن (Graniæ & Maranguniæ, 2019).

ويتفق كل من أنموذج TAM وأنموذج GETAMEL على أن الفائدة المتصورة للتكنولوجيا تؤثر على الاتجاه نحو استخدامها، حيث إن الفائدة التي يتم

إدراكها بشكل إيجابي تخلق موقفًا إيجابيًا حول استخدام تلك التكنولوجيا، وأن كلًا من الفائدة والاتجاه نحو الاستخدام متغيران لهما تأثيرٌ إيجابي على النية السلوكية للاستخدام. وتُقاس الفائدة بمسألة ما إذا كان استخدام نظامٍ ما سيساعد الأفراد على الأداء الوظيفي (Graniæ & Maranguniæ, 2019)، وفي سياقٍ التعلم الإلكتروني يمكن تعريفها على أنها شعور أعضاء هيئة التدريس تجاه تحسين مهاراتهم التدريسية باستخدام التعلم الإلكتروني. وأكدت نتائج دراستي (نصري، 2015 ;Kimathi & Zhang, 2019) على أن الفائدة وسهولة الاستخدام تؤثر بشكل إيجابي على النية السلوكية لاستخدام التعلم الإلكتروني، وهذه النتيجة تتفق مع ما توصل إليه (Abdullah & Ward, 2016). ولكن في المقابل توصلت دراسة (Al-Shahrani, 2021) إلى أن سهولة الاستخدام لم يكن لها تأثيرٌ بشكل كبير على النية السلوكية في استخدام الواقع المعزز.

الاتجاه نحو الاستخدام: يعتبر الاتجاه نحو الاستخدام العامل الأكثر أهمية في تحديد النية السلوكية للاستخدام، ويمكن الإشارة إليه على أنه تأثيرٌ تقييمي للشعور الإيجابي أو السلبي عند الأفراد لأداء سلوك معين (Ajzen & Fishbien, 2000). ويؤكد Abdullah & Ward, 2016) على أن الاتجاه نحو الاستخدام يتأثر بالفائدة وسهولة الاستخدام المتصورة، وهو بدوره يوثر على النية السلوكية للاستخدام. وقد أظهرت نتائج دراسة (Dwivedi et al., 2017) أن الاتجاه نحو الاستخدام كان لها تأثير مباشر على النية السلوكية والاستخدام الفعلي. وتوصلت نتائج الدراسات السَّابقة (مثل: دراسة عجوز وآخرون، 2020) ودراسة (Doleck et al., 2018; Revythi & Tselios, 2019) إلى أن كل من الفائدة المتصورة وسهولة الاستخدام كان لهما تأثيرٌ كبير على الاتجاه نحو الاستخدام، كما أظهرت نتائج دراسة (Kalayou et al., 2020) إلى أن الفائدة المتصورة لها تأثيرٌ كبير على الاتجاه والنية السلوكية، وأن سهولة الاستخدام لها تأثيرٌ إيجابي على الفائدة المتصورة والنية السلوكية والاتجاه نحو استخدام الصحة الإلكترونية. وكذلك، بينت نتائج دراسة (Al-Shahrani, 2021) أن الفائدة المتصورة لها تأثير إيجابي على اتجاه المعلمين نحو استخدام الواقع المعزز.

النية السلوكية Behavioral Intention: تشير النية السلوكية للاستخدام إلى احتمالية استخدام الفرد للتكنولوجيا في المستقبل تمديداً للاستخدام الفعلي لها. ويشير (Davis, 1989) إلى أن النية السلوكية هي المحدد الرئيس لتبني المستخدم لسلوك معين من خلال معرفة نيته، التي تتأثر بمجموعة من المتغيرات الخارجية سواء بشكل مباشر أو غير مباشر.

المنهج

الطريقة والإجراءات

اتبعت الدّراسة المنهج الوصفي المسحي بوصفه المنهج الملائم لتحديد الحقائق المتعلقة بالموقف الراهن ووصفها، وذلك عن طريق جمع البيانات والمعلومات ذات الصلة بالموضوع وتحليلها وقياسها بواسطة أنموذج GETAMEL. ويهتم هذا المنهج بوصف الجوانب المتنوعة لمشكلة الدِّراسة؛ إذ جرى استخدام استبانة مُحكمَّة، بهدف التوصل إلى نتائج تمثل الواقع الحقيقي.

مجتمع الدّراسة وعينتها

تكوَّن مجتمع الدّراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك خالد للعام الدراسي 1442/1441هـ، وعددهم 3588 عضواً من الذكور والإناث. وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية وذلك لمناسبتها لمجتمع الدِّراسة، ولتحديد الحجم المناسب للعينة تم تطبيق معادلة روبيرت ماسون وأسفرت نتائجها أن الحجم الأدنى للعينة يجب ألا يقل عن 347، وهو الحجم الذي وضعه الباحث كحد أدني لعينة الدِّراسة، وتم توزيع الاستبانات إلكترونيًا، وبلغ حجم عينة الدّراسة 509 أعضاء. والجدول 1 يبين التكرارات والنسب المئوية لعينة الدّراسة بحسب متغيرات الجنس، العمر، الجنسية، الرتبة الأكاديمية، استخدام أجهزة الكمبيوتر، واستخدام التعلم الإلكتروني.

جدول 1

توزيع أفراد عينة الدّراسة (n = 509)

المتغيرات	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المتغيرات	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	293	58%	استخدام أجهزة الكمبيوتر	أقل من عام	19	4%
	انثى	216	42%		1 إلى 3 سنوات	36	7%
العمر	22 إلى 25 عام	47	9%		3 إلى 6 سنوات	32	6%
	26 إلى 35 عام	130	26%		6 إلى 9 سنوات	74	15%
	36 إلى 44 عام	156	31%		أكثر من 9 سنوات	348	68%
	45+ عام	176	35%		لا استخدمها مطلقًا.	15	3%
الجنسية	سعودي	324	64%	استخدام التعلم الإلكتروني	5 ساعات أو أقل في الأسبوع	84	17%
	غير سعودي	185	36%		6 إلى 10 ساعات في الأسبوع	128	25%
الرتبة	أستاذ	94	18%		11–15 ساعة في الأسبوع	112	22%
	أستاذ مشارك	128	25%		أكثر من 15 ساعة في الأسبوع	170	33%
	أستاذ مساعد	169	33%				
	محاضر	82	16%				
	معيد	36	7%				

أداة الدّراسة

تم الاعتماد في الدّراسة على الاستبانة كونها الأداة الأنسب للإجابة على تساؤلات الدّراسة. أعدَّ الباحث الاستبانة بناءً على مراجعته للأدب التربوي والدِّراسات المرتبطة بموضوع الدِّراسة، كدراسة (Abdullah & Ward, 2016; Cicha et al., 2021; Rizun & Strzelecki, 2020)، ومن ثمَّ قام الباحث بتقنين الاستبانة على بيئة الدراسة الحالية، ولأجل نجاح عملية التقنين كان من الضروري ترجمة أسئلة الاستبانة للغة العربية بطريقة مهنية تحافظ على معناها، فبعد أن قام بتصميم الاستبانة وتطويرها أولاً باللغة الإنجليزية، قام الباحث بترجمتها إلى

اللغة العربية، والتحقق من الهيكل النحوي للنسخة المترجمة ومن ثمَّ عرضها على مجموعة من الخبراء المتمرسين في الترجمة ومناهج البحث، وعرضها على المحكمين المختصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وتم تسجيل آرائهم وملاحظاتهم ودراستها بعناية، ومن ثم تمَّ الانتهاء من النسخة التجريبية، التي قام الباحث بتجربتها على عينة استطلاعية بسيطة من أفراد مجتمع الدّراسة تكونت من40 عضواً، وبعد الانتهاء من إصدار النسخة المنقحة والمعدلة من الاستبانة، تم إخضاعها لاختبار الصدق والثبات. وتكوَّنت الأداة من جزأين: تضمن الجزء الأول البيانات الديموغرافية للمستجيبين: الجنس، والعمر، والجنسية، والرتبة الأكاديمية، والخبرة في استخدام أجهزة الكمبيوتر، واستخدام التعلم الإلكتروني، فيما شمل الجزء الثاني من الاستبانة على 36 عبارة، موزعة على المتغيرات الخارجية الآتية: الخبرة، والمعايير الذاتية، والمتعة، والكفاءة الذاتية؛ والمتغيرات الرئيسية لأنموذج TAM (سهولة الاستخدام والفائدة المتصورة، الاتجاه نحو الاستخدام، النية السلوكية، والاستخدام الفعلي). وتم قياس مدى استعداد أعضاء هيئة التدريس للتحول إلى التعلم الإلكتروني باستخدام مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale) المتدرج من 1 غير موافق إطلاقا إلى 5 موافق تماما. تم توزيع الاستبانة على أعضاء هيئة التدريس من خلال نظام Qualtrics الإلكتروني للمسح، وتم جمع البيانات في غضون أربعة أسابيع بين مارس وأبريل من عام 2021، وتمَّ تحليل البيانات باستخدام التحليل الإحصائي (SPSS).

صدق الأداة: تم عرض الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة، من ذوي الخبرة والاختصاص لأخذ وجهات نظرهم والاستفادة من آرائهم في تعديلها والتحقق من مدى ملاءمة كل عبارة للمحور الذي تنتمي إليه، ومدى سلامة الصياغة اللغوية والعلمية لعبارات الاستبانة ودقتها، ومدى شمولها لمشكلة الدّراسة وتحقيق أهدافها، وفى ضوء أراء المحكمين قام الباحث بإجراء التعديلات التي اتفق عليها معظم المحكمين من خلال إعادة صياغة بعض العبارات وإضافة عبارات أخرى لتحسين أداة الدّراسة.

ثبات الأداة: أظهرت نتائج تحليل الثبات (Reliability Analysis) ثبات مقاييس المتغيرات المستخدمة في أنموذج الدِّراسة، حيث تراوحت معاملات الثبات المحسوبة ما بين 0.753 و0.948، وكانت نتيجة حساب معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's alpha) للاستبانة ككل 0.961 وهي أكبر من الحد الأدنى للقيمة المقبولة بـــ0.07، وتعتبر جيدة جدًا (Nunnally, 1978)، ويمكن اعتمادها في هذه الدّراسة لكون نسبة تحقيق النتائج لو أعيد تطبيقها مرة أخرى تقدر بالتقريب 96%.

نتائج الدّراسة ومناقشتها

نتائج السؤال الأول: من أجل الإجابة عن هذا السؤال تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد لمعرفة إن كان هناك تأثير للمتغيرات المستقلة الخارجية (المعايير الذاتية، والمتعة المتصورة، والكفاءة الذاتية، والخبرة المتصورة) على المتغير التابع (الفائدة المتصورة)، وتمثلت نتائج هذا التحليل فيما يأتي:

جدول 2

نتائج تحليل الانحدار الخطي لأثر المعايير الذاتية، والمتعة المتصورة، والكفاءة الذاتية، والخبرة المتصورة على الفائدة المتصورة

تحليل الانحدار	β	B	قيمة t	Sig.	F	معامل التحديد R^2	Durbin-Watson
الخبرة ← الفائدة	.125	.159	2.949	.003	100.752	.444	1.778
المعايير الذاتية ← الفائدة	.048	.043	1.272	.204			
المتعة المتصورة ← الفائدة	.322	.326	8.073	.000			
الكفاءة الذاتية ← الفائدة	.345	.357	8.524	.000			

ملاحظة: ** $p < 0.05$; * $p < 0.001$

وبالاعتماد على البيانات المبينة في جدول 2 يتبين أن نسبة تفسير المتغيرات المستقلة الخارجية (الخبرة، والمعايير الذاتية، والمتعة، والكفاءة الذاتية) على المتغير

التابع (الفائدة المتصورة) تقدر بـــ44%، وأن التأثير كان معنوياً عند مستوى 0.000، وهذه نسبة جيدة تفيدنا في تحليل نتائج تقدير المعادلة. أما قيمة Durbin-Watson تقدر بـ 1.778 وهذه القيمة تقارب 2، وهذا دليل على أن الأخطاء المحصلة من الأنموذج مستقلة؛ ممَّا يدل على صحة الأنموذج المقدر. ولوحظ أيضاً أن قيمة (F = 100.752)، وبدلالة إحصائية 0.000، وهو أقل من 0.05 مما يدل على وجود قوة تفسيرية ومعنوية لاستخدام أنموذج تحليل الانحدار الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة على المتغير التابع، وأن هذه المتغيرات تؤثر ككتلة واحدة على المتغير التابع (الفائدة المتصورة). في ضوء البيانات المبينة في جدول 2 يتبين أن مستوى الدلالة المقابلة للخبرة تساوي 0.003، وهي أقل من 0.05، ونستنتج أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة للخبرة على الفائدة المتصورة، ويتفق هذا مع ما توصلت إليه نتائج دراسة (Abdullah & Ward, 2016) التي أشارت نتائجها إلى أن متغير الخبرة كان له أثر ايجابي لاستخدام التعلم الإلكتروني. وبالمقابل تختلف هذه النتيجة مع ما خلصت إليه الدراسات السابقة، مثل دراسة (Cicha et al., 2021; Kimathi & Zhang, 2019). وتعزى هذه النتيجة إلى أن أعضاء هيئة التدريس لديهم خبرة في استخدام الإنترنت، وأجهزة الحاسوب والبريد الإلكتروني، لهذا كان لديهم تصور أكثر إيجابية نحو الفائدة المتصورة من استخدام التعلم الإلكتروني وسهولة استخدامه.

ونلاحظ من الجدول 2 أن مستوى الدلالة المقابلة للمعايير الذاتية تساوي 0.204 وهي أكبر من 0.05، حيث تبَّين أنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة للمعايير الذاتية على الفائدة المتصورة، وهذا يتفق مع ما توصلت إليه نتائج الدراسات السَّابقة، مثل: (Matarirano et al., 2021)، وتتعارض مع ما توصلت اليه دراسة (Abdullah & Ward, 2016; Chang et al., 2017) في أن المعايير الذاتية كان لها تأثيرٌ كبيرٌ على الفائدة المتصورة. ويبين الجدول 2 أن مستوى الدلالة المقابلة للمتعة المتصورة تساوي 0.000 وهي أقل من 0.05، حيث تبَّين أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة للمتعة على الفائدة المتصورة، وهذا يتفق مع ما توصلت إليه نتائج الدِّراسات السَّابقة، مثل:

(Abdullah & Ward, 2016; Chang et al., 2017; Matarirano et al., 2021). ونلاحظ ايضاً أن مستوى الدلالة المقابلة للكفاءة الذاتية تساوي 0.000 وهي أقل من 0.05، ونستنتج أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة للكفاءة الذاتية على الفائدة المتصورة.

نتائج السؤال الثاني: للإجابة عن هذا السؤال تم اجراء تحليل الانحدار الخطي المتعدد لمعرفة إن كان هناك تأثير للمتغيرات المستقلة الخارجية (المعايير الذاتية، والمتعة المتصورة، والكفاءة الذاتية، والخبرة المتصورة) على المتغير التابع (سهولة الاستخدام)، وتمثلت نتائج هذا التحليل فيما يأتي:

جدول 3

نتائج تحليل الانحدار الخطي لأثر المعايير الذاتية، والمتعة المتصورة، والكفاءة الذاتية، والخبرة المتصورة على سهولة الاستخدام

تحليل الانحدار	β	B	قيمة t	Sig.	F	معامل التحديد R^2	Durbin-Watson
الخبرة ← سهولة الاستخدام	.166	.182	3.916	.000	101.294	.446	1.981
المعايير الذاتية ← سهولة الاستخدام	.074	.058	1.975	.049			
المتعة ← سهولة الاستخدام	.130	.113	3.269	.001			
الكفاءة الذاتية ← سهولة الاستخدام	.454	.404	11.218	.000			

ملاحظة: ** $p < 0.001$*; $p < 0.05$

وفي ضوء الجدول 3 يتضح أن نسبة تفسير المتغيرات المستقلة الخارجية (الخبرة، والمعايير الذاتية، والمتعة المتصورة، والكفاءة الذاتية) على المتغير التابع (سهولة الاستخدام) يقدر بـــ 45% وهذه نسبة جيدة، تفيدنا في تحليل نتائج تقدير المعادلة. أما قيمة Durbin-Watson تقدر بـــ1.981، وهذه القيمة تقارب 2، وهذا دليل على أن الأخطاء المحصلة من الأنموذج مستقلة؛ ممَّا يدل على صحة

الأنموذج المقدر، ويتضح أيضاً أن قيمة F تساوي 101.294، وبدلالة إحصائية 0.000 أقل من 0.005 ممَّا يدل على وجود قوة تفسيرية ذات دلالة إحصائية لاستخدام أنموذج تحليل الانحدار الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة، والمتغير التابع، وأن هذه المتغيرات تؤثر ككتلة واحدة على المتغير التابع (سهولة الاستخدام). كما تكشف النتائج أن مستوى الدلالة المقابلة للخبرة تساوي 0.000 وهي أقل من 0.05، ونستنتج أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة للخبرة على سهولة الاستخدام المتصورة، ويعود ذلك، إلى امتلاك أعضاء هيئة التدريس الخبرة الجيدة في استخدام التكنولوجيا؛ ممَّا أدى إلى رفع مستوى تصوراتهم الإيجابية بالنسبة لمدى سهولة استخدام النظام في العملية التعليمية. وفي هذا الصدد يمكن الإشارة إلى أن حوالي 68% من عينة الدّراسة يمتلكون خبرة في استخدام أجهزة الكمبيوتر لأكثر من 9 سنوات، و33% منهم لديه الخبرة في استخدام التعلم الإلكتروني لأكثر من 15 ساعة في الأسبوع. وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه نتائج الدراسات السَّابقة، مثل (Abdullah & Ward, 2016; Kimathi & Zhang, 2019)، التي أفادت أن الخبرة تؤثر ايجابياً في تبني نظام التعلم الإلكتروني. وأنه كلما ازدادت خبرة عضو هيئة التدريس في استخدام النظام، ازداد إدراكه أنه مفيد وسهل الاستخدام.

ومن ناحية أخرى تبين النتائج أن مستوى الدلالة المقابلة للمعايير الذاتية تساوي 0.049، وهي تساوي 0.05، وهذا يدل على وجود تأثير ذات دلالة إحصائية للمعايير الذاتية على سهولة الاستخدام، الأمر الذي يتفق مع ما توصلت إليه نتائج الدراسات السَّابقة مثل (Abdullah & Ward, 2016; Doleck et al., 2018; Ibili et al., 2019)، التي أشارت إلى أن المعايير الذاتية كان لها أثرٌ إيجابي لاستخدام التعلم الإلكتروني. كما تشير النتائج إلى أن مستوى الدلالة المقابلة للمتعة المتصورة تساوي 0.000 أقل من 0.05، ونستنتج أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمتعة على سهولة الاستخدام، وذلك انه كلما زاد مستوى الاستمتاع عند استخدام التعلم الالكتروني فانه يزيد من مستوى سهولة الاستخدام المتصورة، وهذا يتفق مع ما توصلت إليه نتائج الدراسات السَّابقة (Huang et al., 2020;

(Doleck et al., 2018; Abdullah & Ward, 2016 التي أشارت إلى أن المتعة كان لها أثرٌ ايجابي لاستخدام التعلم الإلكتروني. وتشير النتائج أيضاً إلى أن مستوى الدلالة المقابلة للكفاءة الذاتية تساوي 0.000 أقل من 0.05، ونستنتج أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للكفاءة الذاتية على سهولة الاستخدام، وهذا يتفق مع ما توصلت إليه نتائج الدراسات السَّابقة .(Abdullah & Ward, 2016; Huang et al., 2020; Hanif et al., 2019)

نتائج السؤال الثالث: للإجابة عن هذا السؤال تم اجراء تحليل الانحدار الخطي لتحديد تأثير سهولة الاستخدام المتصورة على الفائدة المتصورة.

جدول 4

نتائج تحليل الانحدار الخطي لأثر سهولة الاستخدام المتصورة على الفائدة المتصورة

تحليل الانحدار	β	B	قيمة t	Sig.	F	معامل التحديد R^2	Durbin-Watson
سهولة الاستخدام ← الفائدة	.732	.852	24.214	.000	586.304	.536	1.668

ملاحظة: ** $p < 0.05$؛ * $p < 0.001$

يتبين من الجدول 4 أن قيمة معامل التحديد R^2 تساوي 0.536، ممَّا يشير إلى أن هذا الأنموذج يمثل ما يقرب من 54% من إجمالي التباين، والنسبة المتبقية 46% ترجع إلى عوامل أخرى تؤثر على قيمة الفائدة المتصورة. كما يلاحظ من الجدول ذاته وجود أثر دال احصائياً لسهولة الاستخدام على الفائدة المتصورة ($\beta = .732$, t -value $= 24.214$, $p < 0.001$). وكذلك، تشير القيمة B للفائدة المتصورة = .852، $p < 0.00$، ستؤدي إلى سهولة استخدام نظام التعلم الإلكتروني، ممَّا يشير إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية لسهولة الاستخدام على الفائدة المتصورة، وهذا التأثير منطقي حيث أن أي تقنية أو نظام يلبي احتياجات مستخدميه (أعضاء هيئة التدريس) بكل سهولة ويسر ويعتبر نظاماً مفيداً لهم مما يعزز نواياهم السلوكية واستخدامهم الفعلي لنظام التعلم الالكتروني، ويمكن إرجاع ذلك إلى المهارات التي يمتلكها أعضاء هيئة التدريس في التعامل مع التعلم الالكتروني، فقد ساهم ذلك بشكل كبير في تسهيل

استخدامهم للنظام، وتتفق هذه النتيجة مع الدراسات السَّابقة التي أثبتت هذا التأثير على سبيل المثال: (Matarirano et al., 2021; Ibili et al., 2019)، واستناداً على أنموذج GETAMEL، أشارت نتائجها إلى أن سهولة الاستخدام كان له أثر لاستخدام التعلم الإلكتروني.

نتائج السؤال الرابع: للإجابة عن هذا السؤال تم اجراء تحليل الانحدار الخطي المتعدد لمعرفة إن كان هناك تأثير لسهولة الاستخدام والفائدة المتصورة على الاتجاه نحو الاستخدام، وتمثلت نتائج هذا التحليل فيما يأتي:

جدول 5

نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لأثر سهولة الاستخدام والفائدة المتصورة على الاتجاه نحو الاستخدام

تحليل الانحدار	β	B	قيمة t	Sig.	F	معامل التحديد R^2	Durbin-Watson
سهولة الاستخدام ← الاتجاه	.249	.295	5.872	.000	347.605	.579	1.924
الفائدة ← الاتجاه	.559	.571	13.204	.000			

ملاحظة: ** $p < 0.052$؛ * $p < 0.001$

افترض أنموذج الدّراسة الحالية أن هناك متغيرين أساسيين يسهمان في تفسير اتجاه أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام نظام التعلم الإلكتروني هي سهولة الاستخدام والفائدة المتصورة. و أشارت النتائج الموضحة في الجدول رقم 5 إلى أن قيمة معامل التحديد R^2 تساوي 0.579؛ ممَّا يشير إلى أن هذا الأنموذج يمثل ما يقرب من 58% من إجمالي التباين، وأن التأثير كان معنوياً عند مستوى 0.000، وهذه نسبة جيدة تفيدنا في تحليل نتائج تقدير المعادلة. أما قيمة Durbin-Watson تقدر بـ 1.924 وهذه القيمة تقارب 2 هذا دليل على أن الأخطاء المحصلة من الأنموذج مستقلة؛ ممَّا يدل على صحة النموذج المقدر. ولاختبار مدى تأثير المتغيرات المستقلة (سهولة الاستخدام والفائدة المتصورة) على المتغير التابع الاتجاه تحو الاستخدام، نلاحظ أن قيمة ($F = 347.605$)، وبدلالة إحصائية 0.000، وهو أقل من 0.05 مما يدل على وجود قوة تفسيرية ومعنوية لاستخدام أنموذج

تحليل الانحدار الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة على المتغير التابع، وأن هذه المتغيرات تؤثر ككتلة واحدة على المتغير التابع (الاتجاه نحو الاستخدام).

وأشارت النتائج أيضاً إلى وجود أثر دال إحصائياً لسهولة الاستخدام على الاتجاه نحو الاستخدام ($\beta = .249$, t-value $= 5.872$, $p < 0.001$)، وأكدت قيمة F معنوية هذا التأثير. كما يشير الجدول إلى أن قيمة B لسهولة الاستخدام بلغت 0.295، ستؤدي إلى زيادة المواقف تجاه الاستخدام، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Kalayou et al., 2020). وتتعارض مع ما توصلت إليه الدراسات السَّابقة مثل (Matarirano et al., 2021) في أن سهولة الاستخدام المتصورة لم يكن له تأثير كبير على الاتجاه نحو الاستخدام. علاوة على ذلك، أشارت النتائج إلى وجود أثر دال إحصائياً للفائدة المتصورة على الاتجاه نحو الاستخدام، ($\beta = 0.559$, t-value $= 13.204$, $p < 0.001$)، أيضاً، تشير القيمة B للفائدة المتصورة =0.571، ستؤدي إلى زيادة اتجاه أعضاء هيئة التدريس نحو الاستخدام، ممَّا يعني أن الاتجاه الإيجابي نحو استخدام النظام يرتبط بشكل واضح بمدى تحقيق فائدة من استخدامه. وتتفق هذه النتيجة مع الدراسات السَّابقة مثل دراسة (Matarirano et al., 2021)، ودراسة عجوز وآخرين (2020).

نتائج السؤال الخامس: للإجابة عن هذا السؤال تم اجراء تحليل الانحدار الخطي المتعدد لمعرفة إن كان هناك تأثير لسهولة الاستخدام والفائدة المتصورة على الاتجاه نحو الاستخدام، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول 6

نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لأثر الفائدة المتصورة والاتجاه نحو الاستخدام على النية السلوكية

تحليل الانحدار	β	B	قيمة t	Sig.	F	معامل التحديد R^2	Durbin-Watson
الفائدة ← النية السلوكية	.727	.203	23.887	.000	620.480	.710	1.982
الاتجاه ← النية السلوكية	.189	.729	35.804	.000			

ملاحظة: ** $p < 0.001$; * $p < 0.05$

وأشارت النتائج الموضحة في الجدول 6 إلى أن قيمة معامل التحديد R^2

تساوي 710.، ممَّا يشير إلى أن هذا الأنموذج يمثل ما يقرب من 71% من إجمالي التباين، وأن التأثير كان دالًا عند مستوى 0.000، وهذه نسبة جيدة تفيدنا في تحليل نتائج تقدير المعادلة. أما قيمة Durbin-Watson فتقدر بـ 1.982 وهذه القيمة تقارب 2، وهذا دليل على أن الأخطاء المحصلة من الأنموذج مستقلة ممَّا يدل على صحة الأنموذج المقدَّر. ولاختبار مدى تأثير المتغيرات المستقلة (الفائدة المتصورة والاتجاه نحو الاستخدام) على المتغير التابع (نية أعضاء هيئة التدريس السلوكية)، نلاحظ أن قيمة ($F = 620.480$)، ذات دلالة إحصائية 0.000، وهو أقل من 0.05؛ ممَّا يدل على وجود قوة تفسيرية ذات دلالة لاستخدام أنموذج تحليل الانحدار الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة على المتغير التابع، وأن هذه المتغيرات تؤثر ككتلة واحدة على المتغير التابع (النية السلوكية). كما تشير النتائج إلى وجود أثر دال احصائياً للفائدة المتصورة على النية السلوكية ($\beta = .727$, t-value $= 23.887$, $p < 0.001$)، وأكدت قيمة (F) معنوية هذا التأثير. بالإضافة إلى ذلك، تشير النتائج إلى أن القيمة B للفائدة المتصورة =0.203، ستؤدي إلى زيادة النية السلوكية لأعضاء هيئة التدريس، وتتفق هذه النتيجة مع الدراسات السَّابقة مثل (Al-Shahrani, 2021; Revythi & Tselios, 2019) التي أشارت نتائجها إلى أن الفائدة المتصورة يؤثر بشكل إيجابي على نية استخدام نظام التعلم الالكتروني. ويمكن أن تُعزى هذه النتيجة إلى أن الفائدة المتصورة من استخدام نظام التعلم الالكتروني تُعد من أهم العوامل والركائز التي تدفع عضو هيئة التدريس لاستخدام التقنية والسعي إلى تحقيقها، وبالتالي كان لها أثر في قبول واستخدام عضو هيئة التدريس للتعلم الالكتروني، حيث إنه إذا اعتقد عضو هيئة التدريس أن استخدامه لنظام ما سيساعد على إتقان أدائه التدريسي، فإنه سيكون أكثر ميلاً واستعداداً إلى قبولً هذا النظام (Graniæ & Maranguniæ, 2019). علاوة على ذلك، أشارت النتائج إلى وجود أثر دال إحصائياً لاتجاه أعضاء هيئة التدريس على النية السلوكية ($\beta = 0.189$, t-value $= 35.804$, $p < 0.001$)، وأكدت قيمة F معنوية هذا التأثير. بالإضافة إلى ذلك، تشير النتائج إلى أن القيمة B للاتجاه نحو الاستخدام =0.893، ستؤدي إلى زيادة النية السلوكية لأعضاء هيئة التدريس. وتتفق هذه النتيجة مع الدراسات السَّابقة (نصري، 2015)؛ (Revythi & Tselios, 2019; Al-Shahrani, 2021) التي أشارت نتائجها إلى أن الاتجاه نحو الاستخدام يؤثر بشكل إيجابي على النية السلوكية لاستخدام التعلم الإلكتروني، وتتعارض مع

ما توصلت اليه دراسة (Matarirano et al., 2021) في أن الاتجاه نحو الاستخدام لم يكن له تأثيرٌ كبيرٌ على النية السلوكية.

نتائج السؤال السادس: للإجابة عن هذا السؤال تم اجراء تحليل الانحدار الخطي المتعدد لمعرفة إن كان هناك تأثير لسهولة الاستخدام والفائدة المتصورة على الاتجاه نحو الاستخدام، وتمثلت نتائج هذا التحليل فيما يأتي:

جدول 7

نتائج تحليل الانحدار الخطي لأثر النية السلوكية على الاستخدام الفعلي لنظام التعلم الإلكتروني

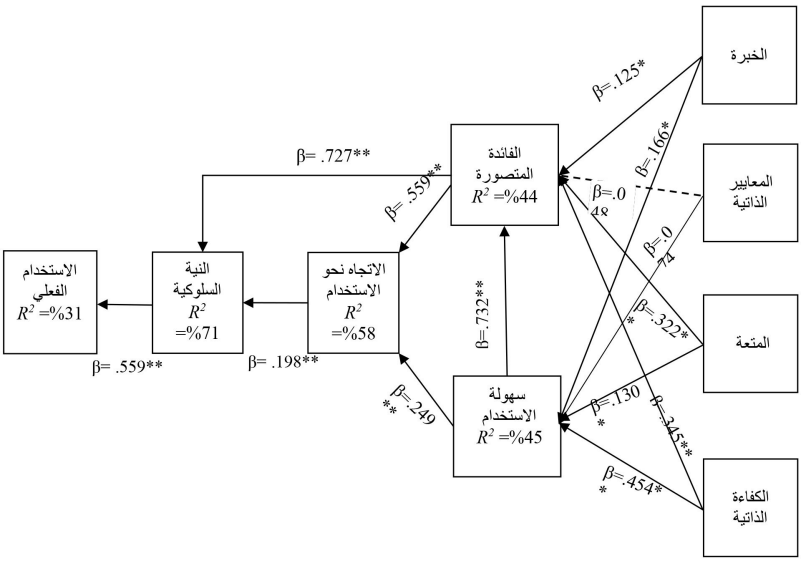
تحليل الانحدار	β	B	قيمة t	Sig.	F	معامل التحديد R^2	Durbin-Watson
النية السلوكية ← الاستخدام الفعلي	.559	.497	15.171	.000	230.163	.312	1.566

ملاحظة: ** $p < 0.001$*; $p < 0.05$

يلاحظ من الجدول 7 وجود أثر دال إحصائياً للنية السلوكية على الاستخدام الفعلي لنظام التعلم الإلكتروني ($\beta = .559$, t-value $= 15.171$, $p < 0.001$)، علاوة على ذلك، تشير النتائج إلى أن قيمة معامل التحديد ($R^2 = 0.312$)، ممَّا يشير إلى أن هذا الأنموذج يمثل ما يقرب من 31% من إجمالي التباين يتم تفسيره من خلال النية السلوكية. وتشير النتائج إلى أن قيمة B للنية السلوكية =0.497، ستؤدي إلى زيادة الاستخدام الفعلي لنظام التعلم الإلكتروني. ويمكن استنتاج أن أعضاء هيئة التدريس الذين ينوون استخدام التعلم الإلكتروني، هم الأكثر احتمالاً أن ينتهي بهم الأمر باستخدامه. وتتفق هذه النتيجة مع الدراسات السَّابقة مثل دراسة (Matarirano et al., 2021; Dwivedi et al., 2017; Revythi & Tselios, 2019). ويلخص شكل 2 نتائج اختبار نموذج الدّراسة.

شكل 2

نتائج اختبار نموذج الدراسة



النتائج والتوصيات

يُعد التعلم الإلكتروني نهجًا تعليميًا سريع النمو، ويمثل الحل الأمثل لمواصلة عملية التعلم في الظروف الاستثنائية والحالات الطارئة مثل جائحة COVID-19 العالمي. وأظهرت النتائج أن جميع المتغيرات الخارجية (الخبرة، والمعايير الذاتية، والمتعة المتصورة، والكفاءة الذاتية) باستثناء "المعايير الذاتية" لها أثر دال احصائياً على الفائدة المتصورة، وأن جميع هذه المتغيرات كان لها تأثيرٌ إيجابي على سهولة الاستخدام المتصورة، التي تحدد النية السلوكية لاستخدام التعلم الإلكتروني، وأن هذه العوامل أثرت في النية السلوكية بشكل غير مباشر، من خلال سهولة الاستخدام والفائدة المتصورة والاتجاه نحو الاستخدام، وبذلك فإن هذه النتائج تؤكد الأدلة التي توصلت إليها الدراسات ذات الصلة، مثل دراسات (Abdullah & Ward, 2016; Doleck et al., 2018; Ibili et al., 2019). علاوة على

ذلك، تبين أن الكفاءة الذاتية أقوى المتغيرات الخارجية تأثيراً على كل من الفائدة المتصورة وسهولة الاستخدام، وبالتالي تكون الكفاءة الذاتية قد شكلت عاملاً جوهرياً تحفيزياً لقبول أعضاء هيئة التدريس لقبول نظام التعلم الالكتروني، وعززت الثقة لديهم تجاه سهولة الاستخدام، وصولاً إلى الاستخدام الفعلي للنظام. وتشير هذه النتيجة إلى أن زيادة الكفاءة الذاتية لأعضاء هيئة التدريس تؤدي لزيادة الرؤية الإيجابية لديهم حول سهولة استخدام النظام، وكذلك كلما كانت المتعة في استخدامه مرتفعة كانت سهولة استخدامه مرتفعة أيضاً. وقد أشارت النتائج إلى أن سهولة الاستخدام لها أثرٌ دال إحصائياً على الفائدة؛ التي بدورها أثرت على النية السلوكية. أظهرت نتائج الدّراسة أن الفائدة لها أثرٌ دال إحصائياً على الاتجاه نحو الاستخدام، وبأن الاتجاه كان له أثر دال إحصائياً على النية السلوكية وكان له أثر دال إحصائياً على الاستخدام الفعلي للنظام التعلم الإلكتروني، وقد يُعزى ذلك إلى أن الدرجة التي يرى فيها أعضاء هيئة التدريس أن هذا النظام يعزز أدائهم (الفائدة المتصورة)، بالإضافة إلى إدراكهم أنه خالٍ من الجهد البدني والعقلي (سهولة الاستخدام)، ومن ثمَّ تؤثر على درجة قبولهم لاستخدامه. واعتمادًا على ما توصلت إليه الدّراسة الحالية، يوصي الباحث بما يأتي: 1- ضرورة الاهتمام برفع مستوى وعي أعضاء هيئة التدريس بأهمية الحاجة للتغيير والتحول إلى التعلم الإلكتروني من خلال تقديم الدورات والورش التوعوية، مع التدليل على سهولته والفائدة من استخدامه بشكل فعال ودوره في تحسين جودة العملية التعليمية؛ 2- يجب على إدارة نظام التعلم الإلكتروني مساعدة أعضاء هيئة التدريس في تأكيد أو زيادة تصوراتهم الإيجابية حول النظام من خلال تطوير المحتوى الإلكتروني ليكون أكثر سهولة وأكثر توجهاً للمستخدم مما يضيف توجهات إيجابية للمستخدم ويزيد من رضاه، وهو ما ينعكس بالتالي علي زيادة استخدام عضو هيئة التدريس لنظام التعلم الالكتروني؛ 3- ضرورة الاهتمام بتنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس بالجامعة على طرق واستراتيجيات توظيف التعلم الإلكتروني في مجال التعليم الجامعي؛ 4- ضرورة استعانة الجامعات السعودية باستخدام أنموذج قبول التكنولوجيا العام الموسع للتعلم

الإلكتروني لتقييم العوامل المؤثرة في اتجاهات السلوكية لأعضاء هيئة التدريس والطلبة عند استخدام نظام التعلم الالكتروني وهو ما يعزز من الفائدة الحقيقية لاستخدامه؛ 5- قبول التعلم الإلكتروني وتبنيه في الحقيقة لا يعني ضمان استمراره وديمومته، ما لم يصل إلى مرحلة الدمج الكامل في السلوك اليومي للجامعات وأعضاء هيئة التدريس، وتوافر الدعم الفني والتعليمي، لذا يجب على المؤسسات الأكاديمية دمجه والتشجيع على استخدامه وتوظيفه بشكل فاعل؛ 6- إجراء دراسات مستقبلية مكملة تتضمن متغيرات إضافية من نماذج أو نظريات أخرى واختبارها، لاسيما أنموذج GETAMEL الذي يشمل متغيرات جديرة بالاهتمام، كالدعم الفني والقلق من استخدام الكمبيوتر؛ 7- إجراء دراسة توضح درجة قبول أعضاء هيئة التدريس واستعدادهم للتحول إلى نظام التعلم الإلكتروني ثلاثي الأبعاد في ضوء نموذج GETAMEL؛ 8- قياس مدى قبول واستعداد الطلبة لنظام التعلم الالكتروني.

المراجع

الشهراني، حامد. (2019). العوامل المؤثرة على تقبل طلاب جامعة الملك خالد لاستخدام تطبيق الواتس آب في دعم العملية التعليمية في ضوء النظرية الموحدة لتقبل التكنولوجيا –UTAUT. *المجلة التربوية لكلية التربية –جامعة سوهاج، 64*(64)، 183–184.

DOI/10.12816/EDUSOHAG.2019.40763

عجوز، موسى، وسلهب، أسيل، وادعس، أسيل. (2020). العوامل المؤثرة في قبول المستخدمين المحتملين لتطبيق رُكّاب للنقل العام في فلسطين: إضاءة من نظرية انتشار الابتكارات ونموذج قبول التكنولوجيا. *مجلة بحوث الإدارة والاقتصاد، 2*(5)، 1–20.

نصري، وديع. (2015). نموذج تبني استخدام الإنترنت في الخدمات المصرفية في تونس، *المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، 11*(3)، 669–683.

Abdullah, F., & Ward, R. (2016). Developing a General Extended Technology Acceptance Model for E-Learning (GETAMEL) by analyzing commonly used external factors. *Computers in Human Behavior*, 56, 238-256. https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.11.036.

Ajouz, M., Salhab, A., & Idais, A. (2020). Factors Affecting the Acceptance of Potential Users of the Passenger Public Transport Application in Palestine: Ilumination from Innovation Diffusion Theory and Technology Acceptance Model (in Arabic). *Management & Economics Research Journal, 2*(5),1-20.

Al-Shahrani, H. (2016). *Investigating the determinants of mobile learning acceptance in higher education in Saudi Arabia*. US: Northern Illinois University.

Al-Shahrani, H. (2019). Factors affecting the acceptance of King Khalid University students to use WhatsApp for supporting the educational process in the light of the unified theory of technology acceptance -UTAUT (in Arabic). *Journal of Education, Sohag University, 64*(64), 183-218.
DOI: 10.12816/EDUSOHAG.2019.40763

Al-Shahrani, H. A. (2021). Examining Saudi's Secondary School Teachers' Acceptance of Augmented Reality Technology. *Islamic University Journal for Educational and Social Sciences, 5*(2), 153-179.

Almaiah, M. A., Al-Khasawneh, A., & Althunibat, A. (2020). Exploring the critical challenges and factors influencing the E-learning system usage during COVID-19 pandemic. *Education and Information Technologies, 1*(6), 1-20. https://doi.org/10.1007/s10639- 020-10219-y

Chang, C.T., Hajiyev, J., & Su, C.R. (2017). Examining the students' behavioral intention to use e-learning in Azerbaijan? The General Extended Technology Acceptance Model for E-learning approach. *Computers & Education. 111*, 128-143. https://doi.org/10.1016/j. compedu.2017.04.010

Cicha, K., Rizun, M., Rutecka, P., & Strzelecki, A. (2021). COVID-19 and higher Education: First-Year Students' Expectations toward distance learning. *Sustainability, 13*(4), 1889. https://doi.org/10.3390/su13041889

Davis, F. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly,* 13, 319-340.

Doleck, T., Bazelais, P., & Lemay, D. J. (2018). Is a general extended technology acceptance model for e-learning generalizable? (2018). *Knowledge Management & E-Learning: An International Journal*, 133-147. https://doi.org/10.34105/j.kmel.2018.10.009

Dwivedi, Y. K., Rana, N. P., Jeyaraj, A., Clement, M., & Williams, M.D. (2017). Re-examining the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT): Towards a Revised Theoretical Model. *Information Systems Frontiers, 21*(3), 719-734.

Fathema, N., Shannon, D., & Ross, M. (2015). Expanding The Technology Acceptance Model (TAM) to Examine Faculty Use of Learning Management Systems (LMSs) In Higher Education Institutions. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching, 11*(2), 210-232.

Graniæ, A., & Maranguniæ, N. (2019). Technology acceptance model in educational context: A systematic literature review. *British Journal of Educational Technology, 50*(5), 2572-2593. https://doi.org/10.1111/bjet.12864

Hanif, A., Siddiqi, A. F., & Jalil, Z. (2019). Are Computer Experience and Anxiety Irrelevant? Towards a Simple Model for Adoption of E-Learning Systems. *International Journal of Engineering Pedagogy (IJEP), 9*(5), 112. https://doi.org/10.3991/ijep.v9i5.11488

Huang, F., Teo, T., & Scherer, R. (2020). Investigating the antecedents of university students' perceived ease of using the Internet for learning. *Interactive Learning Environments*, 1-17.

https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1710540

Ibili, E., Resnyansky, D., & Billinghurst, M. (2019). Applying the technology acceptance model to understand math teachers' perceptions towards an augmented reality tutoring system. *Education and Information Technologies, 24*(5), 2653-2675.

Kalayou, M.H., Endehabtu, B.F., & Tilahun, B. (2020). The Applicability of the Modified Technology Acceptance Model (TAM) on the Sustainable Adoption of eHealth Systems in Resource-Limited Settings. *Journal of Multidisciplinary Healthcare, 13*, 1827-1837. https://doi.org/10.2147/jmdh.s284973.

Kimathi, F., & Zhang, Y. (2019) Exploring the General Extended Technology Acceptance Model for e-Learning Approach on Student's Usage Intention on e-Learning System in University of Dar es Salaam. *Creative Education, 10,* 208-223.

Matarirano, O., Jere, N.R., Sibanda, H.S., & Panicker, M. (2021). Antecedents of Blackboard Adoption by Lecturers at a South African Higher Education Institution - Extending GETAMEL. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET), 16*(01), 60. https://doi.org/10.3991/ijet.v16i01.16821.

Nasri, W. (2015). Model of adopting internet use in banking services in Tunisia (in Arabic). *The Jordan Journal of Business Administration (JJBA), 11*(3), 669-683.

Nunnally, J.C. (1978). *Psychometric Theory*, (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.

Rafiee, M., & Abbasian-Naghneh, S. (2019). E-learning: development of a model to assess the acceptance and readiness of technology among language learners. *Computer Assisted Language Learning*, 1-21. https://doi.org/10.1080/09588221.2019.1640255

Revythi, A., & Tselios, N. (2019). Extension of technology acceptance model by using system usability scale to assess behavioral intention to use e-learning. *Education and Information Technologies, 24*(4), 2342-2355. https://doi:10.1007/s10639-019-09869-4

Rizun, M., & Strzelecki, A. (2020). Students' Acceptance of the COVID-19 Impact on Shifting Higher Education to Distance Learning in Poland. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(18), 6468. doi:10.3390/ijerph17186468

Rodrigues, H., Almeida, F., Figueiredo, V., & Lopes, S. L. (2019). Tracking e-learning through published papers: A systematic review. *Computers & Education, 136*, 87-98. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.03.007

UNESCO (2020). COVID-19 Educational Disruption and Response. https://en.unesco.org/covid19 /education response. Accessed 15 Feb 2021.

Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B., & Davis, F.D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly, 27*(3), 125-178.

WHO (2020). WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19-11 March 2020. https://www.who.int/dg/speeches/detail/who- director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19-11-march-2020 (Accessed 30 March 2021).

Examining the Extent of Faculty Members Acceptance and Readiness on Shifting to the e-learning System during the COVID-19 Pandemic through the lens of GETAMEL

Dr. Hamed A. M. Al-Shahrani
College of Education - King Khalid University
K.S.A

Abstract

Objectives: This study aims to identify the extent of faculty members' acceptance and readiness on shifting to the e-learning system during the COVID-19 pandemic, based on the General Extended Technology Acceptance Model for E-Learning (GETAMEL). **Methods:** The study sample consisted of 509 faculty members from King Khalid University, chosen randomly. **Results:** The study results showed that self-efficacy is the strongest external variable influencing perceived ease of use, and usefulness had a statistically significant effect on perceived usefulness. **Conclusion:** The subjective norms had no statistically significant impact on perceived usefulness. In light of these results, the study presented a set of recommendations for future research and studies to benefit.

Keywords: Behavioral intention, General Extended Technology Acceptance Model for E-Learning (GETAMEL), e-learning, COVID-19 pandemic.

* Associate Professor Educational Technologỹ Department of Edicational Technology. **Research Interests:** E-learning, Mobile learning, Augmented reality, Virtual reality, Flipped reality, Integration of the Technology in education, Distance learning, Online Education, Instructional design and Artificial intelligence. **E-mail**: hshhrani@kku.edu.sa

- Submitted 5/9/2021, Accepted 1/12/2021

للاستشهاد:

الشهراني، حامد. (2023). دراسة مدى قبول أعضاء هيئة التدريس واستعدادهم للتحول إلى نظام التعلم الإلكتروني أثناء جائحة COVID-19 في ضوء أنموذج GETAMEL. *المجلة التربوية*، *38*(149)، 189–220.

http://doi.org/10.34120/0085-038-149-006

To Cite:

Al-Shahrani, H. (2023). Examining the Extent of Faculty Members Acceptance and Readiness on Shifting to the e-learning System during the COVID-19 Pandemic through the lens of GETAMEL (in Arabic). *The Educational Journal, 38*(149), 189-220.

http://doi.org/10.34120/0085-038-149-006