



جامعة بنغازي - كلية التربية



مجلة كلية التربية ... العدد السادس عشر ... ديسمبر 2024



تطبيق نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) لتقصي فعالية استخدام أدوات التعليم
عن بعد على فئة من أعضاء هيئة التدريس بجامعة بنغازي

أحمد رجب بن هلوم

محاضر - قسم الحاسوب - كلية التربية - جامعة بنغازي

حواء امحمد الورفلي

مساعد محاضر - قسم الحاسوب - كلية التربية - جامعة بنغازي

**Applying Technology Acceptance Model (TAM) to investigate
the effectiveness of using distance-learning tools on a group of
faculty members at University of Benghazi**

Ahmed R. benhaloum

**Lecturer -department of computer - Faculty of Education -
University of Benghazi**

Hawa Im. Alwarfaly

**Assistant Lecturer -department of computer - Faculty of
Education -University of Benghazi**

ahmed.benhaloum@uob.edu.ly

hawa.alwarfaly@uob.edu.ly

الملخص:

مع ظهور جائحة مرض فيروس كورونا الجديدة 2019 (كوفيد-19) في عام 2020، اضطرت المؤسسات التعليمية إلى التكيف بسرعة من التعليم وجهًا لوجه إلى التعليم عبر الإنترنت لضمان استمرار التعليم. كانت مختلف منصات التعليم الرقمي أدوات للتدريس عبر الإنترنت. لذلك، كانت هذه الدراسة تهدف إلى فحص قبول التكنولوجيا والنوايا السلوكية لاستخدام بعض أدوات التعليم عن بعد للمراحل الجامعية بكليات جامعة بنغازي. لتحقيق هذا الهدف، اعتمدت الدراسة نموذج قبول التكنولوجيا كإطار وتم توسيعه بمتغيرات مختلفة، بما في ذلك الكفاءة الذاتية في التكنولوجيا، والمعايير الذاتية، وظروف التيسير. استخدم استبيان عبر الإنترنت لجمع البيانات من 209 محاضر من المراحل الجامعية المختلفة. اعتمدت الدراسة على نهج نمذجة المعادلات الهيكلية لاختبار النموذج المقترح. أظهرت النتائج أن المواقف والمعايير الذاتية تؤثر بشكل كبير على النوايا السلوكية نحو الاستخدام، في حين أن الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام تؤثران مباشرة على المواقف. علاوة على ذلك، كانت كفاءة الذات في التكنولوجيا، والمعايير الذاتية، وظروف التيسير تؤثر على الفهم المدرك لسهولة الاستخدام. يمكن للنتائج أن تكون مرجعًا لأساتذة الجامعات، والإدارات المعنية، وصناع السياسات في زيادة قبول منصات التعليم عن بعد بين المحاضرين في المستقبل أيضاً.

الكلمات المفتاحية: أدوات التعليم عن بعد، نموذج قبول التقنية، سهولة الاستخدام، المواقف اتجاه الاستخدام، النوايا السلوكية، الاستخدام الفعلي للتقنية.

Abstract

With the emergence of the novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) epidemic in 2020, educational organisms were forced to quickly adapt from face-to-face learning to online learning and monitoring education. It was different from digital learning platforms and tools for online teaching. Therefore, this was an important study of technology acceptance and behavioral intentions to use some learning tools after university convenience at the colleges of the University of Benghazi. For this purpose, to begin studying the technology acceptance model as a framework and extend it with different variables, including technology readiness, subjective climates, and driving conditions. Use an online questionnaire and see the data of 209 lecturers from different antiquities. Continued study on the proposed model models and equations. Given that expectations in the evening partly relate to behavioral intentions toward use, while perceived incentives will directly exert their best efforts in response. Moreover, she was independent in technology, self-consciousness, and the circumstances in which she walked on what she easily perceived. The results can serve as a reference for university professors, public administrations, and encouraging industries in accepting post-learning members among lecturers in the future as well.

Keywords: Distance learning, technology acceptance model, ease of use, attitudes toward use, behavioral intentions, actual use.

المقدمة

قبل ظهور جائحة مرض فيروس كورونا الجديد 2019 (كوفيد-19) في عام 2020، كان التعليم يحدث عادة في الفصول الدراسية العادية. مع تقدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في السنوات الأخيرة، تم استخدام تقنيات معينة في التعليم، مثل المدونات (blogs)، والويكي (wikis). ومع ذلك، لا يستخدم جميع أساتذة الجامعات التكنولوجيا في التدريس، بحيث لا يتمكن سوى المتمكنين في استخدام التكنولوجيا. وتشير بعض الدراسات أن المحاضرين الذين لديهم المزيد من الخبرة في مجال التكنولوجيا ينظرون إلى التكنولوجيا كأداة تعليمية ذات قيمة عالية ويميلون إلى استخدامها خلال فترات الدراسة (Miranda, et. al, 2011). خلال جائحة كورونا قد زاد استخدام أدوات التعليم عن بعد مثل Classroom و Google meet و Teams MS وقد اصبحت الفصول الدراسية الافتراضية الأكثر شيوعاً بعد إغلاق المؤسسات التعليمية للحد من انتشار الفيروس وامتثال لأوامر الدولة بحظر التجول. تنوعت هذه الأدوات كما اختلفت في طبيعة تشغيلها وطريقة استخدامها حيث ان البعض استخدم لأرسال المواد التعليمية والمحاضرات النصية او ملفات الفيديو. برامج التواصل الاجتماعي أيضاً أصبحت أداة فعالة لتبادل المواد التعليمية. ومع ذلك، لا يزال بعض أساتذة الجامعات وحتى الطلبة يفتقرون إلى المعرفة والمهارات في استخدام التكنولوجيا، مما جعل التدريس والتعليم غير فعالين. في بعض الأحيان، تواجههم صعوبات، مثل مشكلات التنشيط، ومشاكل تسجيل الدخول، وأخطاء التنزيل، ومشاكل الصوت والفيديو (Praveen, 2021).

بالإضافة إلى ذلك، يعد الاهتمام الشخصي أمراً مهماً في التعليم عبر الإنترنت. يفضل الطلاب التفاعل ثنائي الاتجاه، والذي قد يكون من الصعب تنفيذه في بعض الأحيان. غالباً ما يتعلق التعليم عبر الإنترنت بالمحتوى النظري، مما يجعل الطلاب يواجهون صعوبة في الممارسة والتعليم بشكل فعال ومع ذلك، في هذا السيناريو العالمي "الطبيعي الجديد"، يعد التعليم عن بعد ضرورياً لمواصلة أنشطة التعليم. تتضمن بعض الأمثلة على التقنيات الجديدة المستخدمة في التعليم عبر الإنترنت أنظمة إدارة التعليم (LMSs)، مثل Moodle و Google Classroom)، وأدوات العرض التفاعلية (مثل Canva و Mentimeter)،

وأدوات مؤتمرات الفيديو (مثل Google Meet و Zoom) (Songkram and Osuwan, 2022) تواجه الدولة الليبية أيضًا هذه التحديات في التعليم عبر الإنترنت. وبالتالي، تحتاج جامعة بنغازي إلى التركيز على استخدام التكنولوجيا في التعليم.

من خلال ما تم طرحه اعلاه، سيتم استخدام نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) لتقييم قبول المحاضرين لبعض منصات التعليم الرقمي مثل (Classroom - Google meet). اقترح ديفيس (Davis, 1989) نموذج TAM لشرح النية السلوكية لمستخدمي التكنولوجيا في استخدام التكنولوجيا. وفقًا لنموذج TAM، تعتبر المواقف تجاه استخدام التكنولوجيا، والفائدة المدركة، وسهولة الاستخدام المدركة هي العوامل الرئيسية التي تحدد قبول المستخدم للتكنولوجيا. قام العديد من الباحثين بدراسة العوامل التي تؤثر على قبول التكنولوجيا واستخدام منصات التعليم الرقمي (Songkram & Osuwan, 2022) وعلى هذا النحو من البحث، يهدف هذا العمل إلى فحص قبول التكنولوجيا والنية السلوكية لاستخدام منصات التعليم عن بعد لأساتذة جامعة بنغازي. علاوة على ذلك، يمكن أن تكون النتائج مفيدة لأصحاب القرار والمسؤولين بالإدارات التعليمية في الجامعات الليبية.

مشكلة الدراسة:

من خلال الإحساس بمشكلة البحث والتي تأتي من طبيعة عمل الباحثان والخبرة المكتسبة من واقع طبيعة عملهم، كذلك بناءً على توصيات العديد من الدراسات السابقة المتعلقة بنموذج قبول التقنية (TAM) على سبيل مثال أوصى (عرفه & مليجي 2017) بالتركيز على تطبيق الأعمال المرتبطة بمجال التعليم والتركيز على دعم التقنية في مجال التعليم بصفة عامة، تم التقصي من قبل الباحثان على فهم ودراسة المشكلة القائمة في استخدام تقنية أدوات التعليم عن بعد ومدى قبولها بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة بنغازي. حيث تم القيام بدراسة أولية مع بعض المحاضرين واجراء مقابلات شخصية مع البعض الاخر سواء اولئك الذين لديهم خلفية موسعة في التقنية واستخدام هذه الأدوات بالإضافة الى الشريحة الأخرى والتي تجد بعض العوائق في استخدامها. علاوة على ذلك تم انشاء استبانة الكترونية تم نشرها عن طريق الانترنت ونشرها عبر القنوات المتاحة مع أعضاء هيئة التدريس بالجامعة مثل البريد الالكتروني او مواقع التواصل الاجتماعي، WhatsApp، Messenger بعض الحالات تعذر عليها تعبئة الاستبانة عبر الانترنت لذا تم تسليمهم نسخة ورقية. تم تحديد بعض العوامل او الظواهر التي ساعدت في تشخيص وتحديد مشكلة الدراسة كالتالي:

1. ظهور الازمات المختلفة سواء على مستوى العالم مثلا جائحة كورونا، او على مستوى الدولة مثل الحروب والازمات السياسية التي قد تسببت في إيقاف الدراسة.
2. بعض من المحاضرين يفتقر الى استخدام التقنية بصفة عامة وليس أدوات التعليم عن بعد فقط.
3. انقطاع او عدم توفر خدمة الانترنت في بعض المناطق.
4. لا توجد أنظمة الكترونية تساعد في حصر بيانات الطلبة والمحاضرين والتي من شأنه تسهيل عمليات استخدام هذه الأدوات، مثلا انشاء مجموعات للطلبة وفق ارقام الدراسية او مقرراتهم.
5. عدم استجابة بعض الطلبة (كونهم طرف مهم في العملية) لاستخدام هذه الأدوات أيضا، وقد تكون اسبابهم متمثلة في النقطة رقم 2.

تساؤلات الدراسة:

من خلال ما تم سرده مسبقا يمكن تسليط الضوء على مشكلة الدراسة من خلال التساؤلات الآتية:

- 1- هل تؤثر نوايا المحاضرين من استخدام تكنولوجيا التعليم عن بعد في تحسين جودة مخرجات الكليات بجامعة بنغازي؟
- 2- ما هي العوامل المؤثرة على أساتذة الجامعة من اجل استخدام تقنية أدوات التعليم عن بعد؟
- 3- ماهي العوائق التي قد تؤثر على استخدام برامج التعليم عن بعد؟

أهداف الدراسة:

يعتبر الهدف الأساسي في هذا العمل هو دراسة سلوك أعضاء هيئة التدريس بجامعة بنغازي نحو استخدام تكنولوجيا التعليم عن البعد عن طريق نموذج قبول التقنية ومدى فاعليته في قياس هذا السلوك. وعليه يمكن تحديد العلاقة التي تربط نواياهم مع عناصر او متغيرات نموذج قبول التقنية (سهولة الاستخدام المتوقعة، المنفعة المتوقعة) بالإضافة الى بعض العوامل التنظيمية الأخرى مثل خصائص هذه الأدوات وعملية التدريب عليها وإمكانية الحصول عليها او التسجيل بها. بالإضافة الى تعريف الجوانب التي قد تقف عائق امام استخدام هذه التكنولوجيا.

أهمية الدراسة:

تعرضت العملية التعليمية بجامعة بنغازي الى العديد من الازمات سواء على الصعيد الدولي او الصعيد المحلي وعلى أثرها أوقفت الدراسة بشكل شبه كلي. هذه الظروف فرضت استخدام تكنولوجيا مساعدة في

عملية التعليم عن طريق الانترنت، واكتسبت أهميتها من خلال الاعتماد عليها طيلة فترات الازمة، وأصبحت تلعب دورا في أداء وجودة العملية التعليمية، وانطلاقا من هذا الدور يمكن سرد هذه الأهمية كالتالي:

- مساعدة أصحاب القرار بالنظر في مسائلة اعتماد أدوات التعليم عن بعد حالياً او في المستقبل.
- التعرف على عوامل النجاح من استخدام هذه التقنية.
- التعرف على عوائق استخدام هذه التقنية وإمكانية معالجتها.

فروض الدراسة:

بالاعتماد على نموذج قبول التقنية (TAM) وإيجاد العلاقات وتأثيرها على العناصر الأساسية للنموذج، تم اقتراح الفروض التالية:

الفرضية الأولى (H1): إن سهولة الاستخدام المدركة لها تأثير كبير على الفائدة المدركة للبرامج التعليم عن بعد.

الفرضية الثانية (H2): إن سهولة الاستخدام المدركة لها تأثير كبير على الاتجاه نحو استخدام برامج التعليم عن بعد.

الفرضية الثالثة (H3): إن للفائدة المدركة تأثير كبير على الاتجاه نحو استخدام برامج التعليم عن بعد.

الفرضية الرابعة (H4): للفائدة المدركة تأثير كبير على نية استخدام برامج التعليم عن بعد.

الفرضية الخامسة (H5): الاتجاه نحو الاستخدام له تأثير كبير على نية استخدام برامج التعليم عن بعد.

حدود الدراسة:

حدود الدراسة شملت الاتي:

1- حدود الدراسة المكانية هي كليات جامعة بنغازي داخل مدينة بنغازي كذلك فروع الجامعة في المدن الأخرى.

2- حدود الدراسة البشرية هي أعضاء هيئة التدريس بجامعة بنغازي.

3- حدود الدراسة الزمنية هي فترة فصل خريف 2023-2024.

4- حدود الدراسة الموضوعية اقتصر على استخدام نموذج قبول التقنية وكيفية تطبيقه على عينة الأساتذة الجامعيين بجامعة بنغازي.

مصطلحات بحثية:

نموذج قبول التقنية (TAM): هو إطار نظري يُستخدم لفهم كيفية اعتماد الأفراد والمجتمعات للتكنولوجيا الجديدة، حيث من خلال هذا النموذج يمكن قياس مدى قبول التكنولوجيا من قبل الافراد او الفئات المستهدفة في الدراسة (Davis, 1989).

التعليم عن بعد: يشير إلى أي تعليم يتم تقديمه دون تواجد المعلم والطلاب معًا جسديًا، ويتم ذلك على طريق برامج تكون مخصصة لذلك الغرض، تستفيد هذه البرامج من الفرص المذهلة التي توفرها التكنولوجيا الحديثة (Szulc, 2020).

أدوات التعليم عن بعد: هي منتجات برمجية (برامج) يستخدمها الافراد من اجل تطبيق الدراسية الرقمية عندما يكون التعليم عن بعد ضرورة. يمكن لهذه البرامج أن تساعد المحاضرين على إشراك طلابهم في العملية التعليمية من حيث تلقي الموارد او المشاركة وتلقي الرد على الدروس.

الإطار النظري:

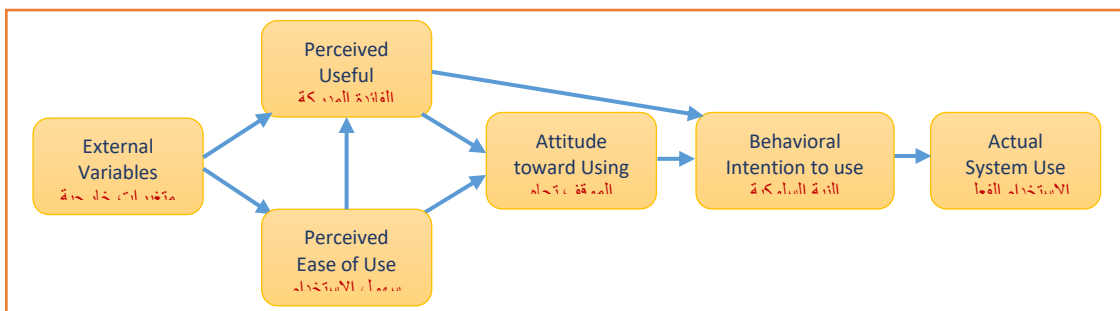
أولاً: التعليم عن بعد: هو نوع من أنواع التعليم الذي يتيح للطلاب الوصول إلى الموارد التعليمية والدورات الدراسية بدون الحاجة إلى وجود جسدي في مكان تعليمي محدد (ربوش واخرون، 2024). يعتمد التعليم عن بعد على استخدام التكنولوجيا لتقديم المحتوى التعليمي والتواصل بين المدرسين والطلاب دون الحاجة للتواجد الشخصي في الصفوف الدراسية التقليدية. تتضمن وسائل التعليم عن بعد مجموعة من الأدوات والتقنيات مثل الإنترنت، وبرامج الدردشة، والبريد الإلكتروني، ومنصات التعليم الإلكتروني، وغيرها من التكنولوجيا التي تمكن التفاعل بين المعلم والطلاب عبر الشبكة (Johnston, 2020). يمكن للطلاب أداء الأنشطة التعليمية وتقديم الواجبات عبر الإنترنت، والمشاركة في مناقشات مجتمعات الطلاب الافتراضية، مما يتيح لهم الحصول على التعليم دون الحاجة إلى الانتقال اليومي إلى مؤسسات تعليمية تقليدية. النقاط التالية تمثل فوائد التعليم عن بعد (Katane et al, 2015):

- **المرونة الزمنية والمكانية:** يمكن للطلاب الوصول إلى الموارد التعليمية في أي وقت ومن أي مكان يناسبهم، مما يتيح لهم تنظيم جدولهم الزمني والتعليم وفقاً لاحتياجاتهم الشخصية.

- **التفاعل والمشاركة:** توفر العديد من منصات التعليم عن بعد فرصًا للتفاعل والتواصل بين الطلاب والمحاضرين، سواء من خلال المنتديات الإلكترونية، الدردشة، أو الفصول الافتراضية (عبد اللطيف وعبد العزيز, 2024).
 - **توفير الموارد التعليمية المتنوعة:** يمكن للطلاب الوصول إلى مصادر تعليمية متنوعة مثل مقاطع الفيديو، المقالات، والمحاضرات التفاعلية، مما يساعدهم على فهم المواضيع بشكل أفضل.
 - **توفير تكنولوجيا التقييم:** يمكن تقديم الاختبارات والتقييمات عبر الإنترنت، مما يسهل تقييم أداء الطلاب وتقديم الملاحظات بشكل فعال.
 - **توفير فرص التعليم مدى الحياة:** يمكن للأفراد من جميع الأعمار والمستويات الدراسية الاستمرار في التعليم وتطوير مهاراتهم عبر الحياة دون الحاجة إلى الالتحاق بمؤسسة تعليمية تقليدية.
- كما ان توجد العديد من البرامج والمنصات التي اصبحت تستخدم على نطاق واسع لتسهيل عمليات التعليم عن بعد. تتنوع هذه البرامج فيما يتعلق بالوظائف والميزات، وتلبي احتياجات مختلفة للأساتذة والطلاب. فيما يلي بعض الادوات الشائعة للتعليم عن بعد (Nurhayati, et al, 2023):
1. **Google Classroom:** منصة مجانية تقدمها جوجل لتسهيل التواصل بين المعلمين والطلاب، تتيح إمكانية إرسال المهام، والتقييم، والتفاعل بين الطلاب والمعلمين.
 2. **Zoom:** تستخدم لإجراء دروس عبر الفيديو والاجتماعات عبر الإنترنت، توفر خيارات للتفاعل الفعّال مثل الدردشة والمشاركة في الشاشة.
 3. **Microsoft Teams:** توفر أدوات للتعاون والمشاركة في المستندات وإجراء اجتماعات عبر الإنترنت، تدمج بسلاسة مع برامج Microsoft Office الأخرى.
 4. **Moodle:** منصة مفتوحة المصدر تستخدم لإنشاء بيئات تعليم افتراضية، تتيح إدارة المحتوى التعليمي وتنظيم الدورات وتقديم المهام.
 5. **Blackboard Collaborate:** توفر أدوات للتعاون والتفاعل الحي في بيئة افتراضية، تستخدم في الدورات الجامعية والتعليم العالي.
 6. **Canvas:** نظام إدارة التعليم يستخدم في المدارس والجامعات، يوفر واجهة سهلة الاستخدام وميزات تفاعلية.

ثانياً: نموذج قبول التقنية: هو إطار نظري يُستخدم لفهم كيفية اعتماد الأفراد والمجتمعات للتكنولوجيا الجديدة. أحد النماذج الأكثر شهرة في هذا السياق هو "نموذج تبني التكنولوجيا" الذي قدمه إيفان روجرز في عام 1962 وتم تطويره فيما بعد بواسطة آخرين. يعتبر هذا النموذج خماسي الأبعاد، حيث يتناول خمس مراحل يمر بها الأفراد والمجتمعات عند تبني التكنولوجيا. هذا النموذج يوفر إطاراً فعالاً لفهم تفاعل الأفراد والمجتمعات مع التكنولوجيا الجديدة، وقد تم تطبيقه في أكثر من سياق مختلف بما في ذلك مجالات التعليم والصحة والأعمال وغيرها، كما انه يعتبر أكثر النماذج تأثيراً وفعاليةً للتنبؤ بمدى قبول التقنية (الربيعان و الدرعان، 2024).

اقترح ديفيس نموذج قبول التقنية TAM 3 كتعديل لنظرية العمل العقلاني. على الرغم من أن هذه النظرية تُستخدم لشرح أي سلوك بشري، إلا أن TAM استخدم لشرح نية مستخدمي التكنولوجيا في الاستفادة من التكنولوجيا. يتكون TAM من أربعة متغيرات، وهي الفائدة المدركة (Perceived Usefulness)، وسهولة الاستخدام المدركة (Perceived Ease of Use)، والموقف تجاه الاستخدام (Attitude Toward Use)، والنية السلوكية للاستخدام (Behavioral Intention). على وجه التحديد، يتم تعريف الفائدة المدركة على أنه "الدرجة التي يعتقد فيها الشخص أن استخدام نظام معين من شأنه أن يعزز أدائه الوظيفي"، في حين أن سهولة الاستخدام المدركة هي "الدرجة التي يعتقد فيها الشخص أن استخدام نظام معين سيكون خالياً من الجهد (Songkram & Osuwan, 2022). الموقف تجاه الاستخدام هي مشاعر الفرد الإيجابية أو السلبية فيما يتعلق بأداء السلوك. وتشير النية السلوكية للاستخدام إلى الاتجاه السلوكي للاستمرار في استخدام التكنولوجيا في المستقبل. ولذلك، تحدد النية السلوكية للاستخدام قبول التكنولوجيا. وفقاً لـ TAM، يؤثر الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة بشكل مباشر على الموقف تجاه الاستخدام. بالإضافة إلى ذلك، يؤثر الفائدة المدركة والموقف تجاه الاستخدام بشكل مباشر على النية السلوكية للاستخدام، في حين تتنبأ سهولة الاستخدام المدركة بشكل مباشر بالفائدة المدركة. في هذه الدراسة، إذا كان الاساتذة يعتقدون أن استخدام أدوات التعليم عن بعد في تدريسهم مفيد، فستكون درجات اتجاهاتهم ونواياهم عالية. وعندما يرى الاساتذة أن هذه الادوات سهلة الاستخدام، فإن هذا الرأي سيؤثر بشكل إيجابي على الفائدة المدركة والموقف تجاه الاستخدام بشكل مباشر وعلى النية السلوكية للاستخدام وبشكل غير مباشر من خلال الموقف تجاه الاستخدام. بعض الدراسات السابقة دعمت هذه العلاقات. الشكل رقم 1 يوضح هيكلية نموذج قبول التقنية.



الشكل رقم 01 نموذج قبول التقنية (Ferd D. Richard P. & Paul R. August 1980, p. 180)

الدراسات السابقة:

عمل الباحثان على جمع وتوضيح بعض نماذج الدراسات العربية والأجنبية التي استخدمت نموذج قبول التقنية كأداة فاعلة لقياس مدى نجاح وتطبيق وقبول النظم والتكنولوجيا في مجالات مختلفة بالتعليم عن بعد.

1- دراسة (عبد الرحمن السدحان, 2021) أكدت دراسة علي على فاعلية استخدام نمط التدريب الإلكتروني في تنمية مهارات التعامل مع نظام إدارة التعليم الإلكتروني أعضاء هيئة التدريس (بجامعة شقرا). وقد قام الباحث بإعداد استبانة هذا الغرض تتكون من (107) فقرة موزعة على ثلاثة محاور. وقد استخدم الباحث معامل الارتباط سيبرمان وبراون، حساب العالقة بين متغيري الدراسة؛ وأظهرت نتائج الدراسة أن هناك أثراً دال إحصائياً لمتغيري سهولة الاستخدام المتوقعة في المنفعة المتوقعة، وأن سهولة الاستخدام المتوقعة والمنفعة المتوقعة تؤثران في النية السلوكية للاستخدام، وترتب على هذه العوامل جميعها رغبة قوية لدى الطالب والطالبات في استخدام نظام إدارة التعليم الإلكتروني Moodle في العملية التعليمية.

2- دراسة (احمد بن الدليل, 2023) تهدف هذه الدراسة إلى تطوير نموذج قبول التكنولوجيا؛ لتحديد المتغيرات التي تؤثر على نية عضو هيئة التدريس (بجامعة بيشة) في استخدام نظام البلاك بورد في التدريب الإلكتروني. كما أنها قد سعت إلى التحري عن مدى قبول أعضاء هيئة التدريس (بجامعة بيشة) لنظام البلاك بورد في التدريب الإلكتروني. كما أظهرت النتائج أن رضا المستخدمين له تأثير كبير على نوايا الاستخدام وأن فوائد النظام المتوقعة وسهولة الاستخدام لهما أثر كبير على رضا المستخدمين .

3- دراسة (مريم و عبد الحميد, 2021) هدفت الدراسة الي تفسير و تحديد العوامل المؤثرة في استخدام التعليم الرقمي من قبل الأساتذة في وزارة التعليم العالي في الجزائر (جامعة غرادية) باستخدام نموذج قبول التقنية من اجل معرفة اثر العوامل التنظيمية علي العوامل الادراكية (مثلا

المنفعة المدركة و سهولة الاستخدام)، حيث اشارت الدراسة ان العوامل التنظيمية مثل تسهيلات التي توفرها الإدارة علي استخدام التعليم الرقمي ، وخلصت الدراسة الي عدم تأثيرها التسهيلات التنظيمية علي استخدام التقنية بشكل مباشر في حين كان تأثير العوامل الادراكية مباشرا علي استخدام التعليم الرقمي من قبل أساتذة التعليم العالي في الجزائر .

4- دراسة (Teo & Huang, 2018) تستكشف الدراسة تأثير القيم الثقافية على نوايا المعلمين لاستخدام التكنولوجيا في الجامعات الصينية. ويستخدم نموذج قبول التكنولوجيا لدراسة تأثير المعايير الذاتية والظروف الميسرة. تم تحليل البيانات من 502 معلماً باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية. وأظهرت النتائج أن الفائدة المتصورة، والمعايير الذاتية، والمواقف تجاه الاستخدام، والثقافة كانت محددات مهمة للنوايا السلوكية، حيث كان للمواقف تجاه الاستخدام التأثير الأكبر.

الإطار العملي للدراسة:

منهج البحث: تم استخدام المنهج الوصفي لتحقيق اهداف الدراسة، كما تم استخدام المنهج الكمي بواسطة انشاء استبيان الكتروني كأداة مستخدمة في تجميع البيانات من العينة المستهدفة في هذه الدراسة حيث تمت تعبئته عن طريق الانترنت.

مجتمع البحث وعينة الدراسة: تضمنت العينة فئة عشوائية من أعضاء هيئة التدريس الذين لهم تجربة في استخدام أدوات التعليم عن بعد. مجموع الافراد وصل (209) من عضو هيئة تدريس. جميع افراد العينة لهم تجربة في استخدام أدوات التعليم عن بعد.

بناء أدوات البحث: تم اعداد الاستبانة وجمع الردود عن طريق موقع قوقل (Google Doc)، عدد أسئلة الاستبانة كانت (24) باستثناء الأسئلة الشخصية. بالإضافة الى اجراء مقابلات مع بعض المتخصصين في تكنولوجيا التعليم ومع عينة من أعضاء هيئة التدريس. تم استخدام اسلوب ليكرث الخماسي لأنه يعتبر من أكثر المقاييس ثباتا واستخداما وبالإضافة الى انه يسهل تحليله من خلال تعدد فقرات الاستجابة والتي تندرج من "موافق تماماً" حتى "غير موافق تماماً". يتم تحويل كل عبارات الاستبانة الى اوزان تقديرية تتراوح من 1 الى 5، الجدول رقم 1 يوضح ذلك:

الجدول رقم (1): درجات الاستجابة للعبارات وفقاً لمقياس ليكرث

العبرة	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً
--------	--------------	-------	-------	-----------	------------------

1	2	3	4	5	الدرجة
---	---	---	---	---	--------

ولتحديد مستوى تأثير العامل على كل فقرة من فقرات الاستبيان يتم حساب طول خلايا مقياس ليكرث الخماسي لحساب المدى (4=1-5) وتقسيمه على جميع عدد الفئات للحصول ليصبح طول الخلية (4/5) = 0.8، حيث تضاف هذه القيمة الى اقل حد في المقياس بالتدرج وهي (1) حتى الوصول الى اعلى حد وهو (5). الجدول رقم 2 يوضح هذا التدرج.

الجدول رقم (2): يوضح درجة الاهمية لفقرات الدراسة بالتدرج

مرتفعة جداً	مرتفعة	متوسطة	ضعيفة	ضعيفة جداً	درجة الاهمية
5-4.20	4.19-3.40	3.39-2.6	2.59-1.8	1.79-1	المتوسط المرجح

معامل الثبات الفا كرونباخ (Cronbach Alpha): يعتبر معامل الثبات ألفا كرونباخ هو مقياس الاتساق الداخلي للاختبارات الاحصائية مثل الاستبيانات والمقاييس المشابهة، والاتساق الداخلي يعبر عن مدى ارتباط مجموعة من العناصر ببعضها البعض كمجموعة متسقة. وعليه تم احتساب معامل الفا لجميع فقرات الدراسة وكانت النتيجة (0.759) لعدد 22 فقرة وتعتبر نتيجة مقبولة.

الجدول رقم (3): يوضح قيم معامل الفا لكل محور

معامل الفا	عدد الفقرات	المحاور
- 0.019	5	سهولة الاستخدام
0.506	8	المنفعة المتوقعة
0.799	4	الاتجاهات نحو الاستخدام
0.852	2	النوايا السلوكية
0.218	3	المعوقات
0.759	22	المجموع

تحليل نتائج الدراسة الميدانية واختبار الفروض

سيتم تحليل نتائج الدراسة الميدانية من خلال النقاط التالية:

أولاً: الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة: يتأثر استخدام أدوات التعليم عن بعد من وجهة نظر عينة الدراسة بعدة متغيرات كما تظهر في الجدول (4).

الجدول رقم (4): الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة

م	المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
سهولة الاستخدام				
1	تعتبر برامج التعليم عن بعد سهلة الاستخدام	3.98	0.857	1
2	لم اتمكن من استخدام برامج التعليم عن بعد من المرة الأولى	2.75	1.195	4
3	عملية الاشتراك وتسجيل الدخول لبرامج التعليم عن بعد تعتبر عملية معقدة وغير بسيطة	2.42	1.007	5
4	ارتكبت اخطاء اثناء استخدام برامج التعليم عن بعد	2.92	1.091	3
5	أستطيع حل اي مشكلة اتعرض لها اثناء تشغيل برامج التعليم عن بعد	3.39	0.965	2
الفوائد المتوقعة				
6	برامج التعليم عن بعد ستساهم بشكل فعال في تحسين أداء وجودة العملية التعليمية بالجامعات الليبية	3.96	1.071	2
7	برامج التعليم عن بعد سوف تزيد في التحصيل العلمي للطلاب	3.75	1.087	4

7	1.024	2.53	برامج التعليم عن بعد تجعل المقرر أكثر تعقيدا مقارنة بالطرق التقليدية	8
6	1.105	2.97	لا تزيد برامج التعليم عن بعد نسبة التفاعل بين الأستاذ والطالب	9
3	0.873	3.89	برامج التعليم عن بعد تعطي للطالب مساحة أكبر للبحث والاعتماد على نفسه	10
1	0.831	4.14	تقنية التعليم عن بعد، تعمل على اختصار المسافات وإيصال المعلومة إلى الطالب في وقت قياسي	11
5	0.943	3.73	تحقق برامج التعليم عن بعد الفوائد المطلوبة من التعليم بشكل فعال ومريح	12
1	0.808	4.14	تساعد برامج التعليم عن بعد في توفير الوقت والجهد	13
الاتجاهات				
2	0.952	3.89	استخدام برامج التعليم عن بعد تعتبر فكرة ناجحة	14
4	1.214	3.41	هل تفضل اعتماد برامج التعليم عن بعد بشكل رسمي في مؤسستك التعليمية	15
3	0.955	3.68	الشعور بارتياح وإيجابية اثناء استخدام برامج التعليم عن بعد	16
1	0.845	4.05	يواجه العالم تغيرات كثيرة وتحديات صعبة فرضتها الظروف لاستخدام برامج التعليم عن بعد	17
النوايا السلوكية				
1	0.994	3.96	لدي النية الحقيقية في استخدام برامج التعليم عن بعد في حال تم اعتمادها	18

لتقصي فعالية استخدام أدوات التعليم عن بعد على فئة من أعضاء هيئة (TAM) تطبيق نموذج قبول التكنولوجيا
التدريس بجامعة بنغازي 2024م

2	0.978	3.66	اشعر بالارتياح عند استخدام برامج التعليم عن بعد لأنها تعتبر وسيلة تعليم جاذبة	19
العوائق				
3	1.106	2.11	انقطاع خدمة الانترنت لا تعتبر عائقاً في استخدام ادوات التعليم عن بعد	20
2	1.014	3.72	يحتاج استخدام برامج التعليم عن بعد الكثير من المعدات مثل الكاميرات والمساحات واجهزة الحاسوب الحديثة	21
1	0.941	4.12	يجب توفير قاعدة بيانات كبيرة لكل الطلبة حتى يتسنى لهم استخدام برامج التعليم عن بعد بواسطة حساباتهم الشخصية	22

من خلال الجدول رقم (4) يتضح الاتي:

- بالنسبة لمتغير سهولة الاستخدام: اعتبر المتغير "تعتبر برامج التعليم عن بعد سهلة الاستخدام" من اهم المتغيرات حيث تحصل على اعلى قيمة متوسط حسابي (3.98) وانحراف معياري (0.857). بالإضافة الى متغير "أستطيع حل اي مشكلة اتعرض لها اثناء تشغيل برامج التعليم عن بعد" بمتوسط (3.39) وانحراف معياري (0.965). ويجب الإشارة الى ان العينة لا ترى ان عملية الاشتراك وتسجيل الدخول لبرامج التعليم عن بعد تعتبر عملية معقدة وغير بسيطة وذلك بحصوله على اقل متوسط (2.42) وانحراف معياري (1.007).
- فيما يخص الفوائد المتوقعة فان كلا المتغيران " تقنية التعليم عن بعد، تعمل على اختصار المسافات وإيصال المعلومة إلى الطالب في وقت قياسي" و " تساعد برامج التعليم عن بعد في توفير الوقت والجهد" قد تحصلا على اعلى متوسط حسابي (4.14) وانحراف معياري (0.831) و(0.808) على التوالي. يليها المتغير " برامج التعليم عن بعد ستساهم بشكل فعال في تحسين أداء وجودة العملية التعليمية بالجامعات الليبية " بمتوسط (3.96) وانحراف معياري (1.071). كما ان وجهة نظر عينة الدراسة بخصوص المتغير " برامج التعليم عن بعد تجعل المقرر أكثر تعقيدا مقارنة بالطرق التقليدية " كان اقل متوسط (2.53) وبانحراف معياري (1.024).

- متغير الاتجاهات تضمن العديد من المتغيرات الإيجابية حيث تحصل المتغير "يواجه العالم تغيرات كثيرة وتحديات صعبة فرضتها الظروف لاستخدام برامج التعليم عن بعد " على اعلى متوسط (4.05) وانحراف معياري (0.845). كما ان اعتبرت عينة الدراسة ان "استخدام برامج التعليم عن بعد تعتبر فكرة ناجحة" بمتوسط حسابي (3.89) وانحراف معياري (0.952).
 - وجود "النية الحقيقية في استخدام برامج التعليم عن بعد في حال تم اعتمادها" كان اهم المتغيرات فيما يخص النوايا السلوكية بمتوسط حسابي (3.96) وانحراف معياري (0.994). كما ان عينة الدراسة "تشعر بالارتياح عند استخدام برامج التعليم عن بعد لأنها تعتبر وسيلة تعليم جاذبة" بمتوسط حسابي (3.66) وانحراف معياري (0.978).
 - فيما يخص متغير العوائق فقد رأت عينة الدراسة بانه "يجب توفير قاعدة بيانات كبيرة لكل الطلبة حتى يتسنى لهم استخدام برامج التعليم عن بعد بواسطة حساباتهم الشخصية" بمتوسط حسابي (4.12) وانحراف معياري (0.941)، يليه " احتياج استخدام برامج التعليم عن بعد الكثير من المعدات مثل الكاميرات والمساحات واجهزة الحاسوب الحديثة " بمتوسط (3.72) وانحراف معياري (1.014). فيما حصل المتغير " انقطاع خدمة الانترنت لا تعتبر عائقاً في استخدام ادوات التعليم عن بعد " على اقل نسبة متوسط حسابي (2.11) وانحراف معياري (1.106).
- صدق الاستبيان:** تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لحساب قوة الارتباط بين فقرات الاستبيان كما هو موضح في الجدول رقم 4، وتم تطبيقه على جميع فقرات الاستبيان كما في الجدول رقم 5.

الجدول رقم (5): قياس مدى ارتباط عبارات الاستبيان

رقم العبارة	العبارة	معامل بيرسون	نوع الارتباط	عند دلالة
سهولة الاستخدام				
1	تعتبر برامج التعليم عن بعد سهلة الاستخدام	0.133	ضعيفة	
2	لم اتمكن من استخدام برامج التعليم عن بعد من المرة الأولى	.654**	متوسطة	0.01

لتقصي فعالية استخدام أدوات التعليم عن بعد على فئة من أعضاء هيئة (TAM) تطبيق نموذج قبول التكنولوجيا
التدريس بجامعة بنغازي 2024م

0.01	متوسطة	.536**	عملية الاشتراك وتسجيل الدخول لبرامج التعليم عن بعد تعتبر عملية معقدة وغير بسيطة	3
0.01	متوسطة	.605**	ارتكبت اخطاء اثناء استخدام برامج التعليم عن بعد	4
0.01	ضعيفة	.196**	أستطيع حل اي مشكلة اتعرض لها اثناء تشغيل برامج التعليم عن بعد	5
الفوائد المتوقعة				
0.01	قوية	.792**	برامج التعليم عن بعد ستساهم بشكل فعال في تحسين أداء وجودة العملية التعليمية بالجامعات الليبية	6
0.01	قوية	.784**	برامج التعليم عن بعد سوف تزيد في التحصيل العلمي للطلاب	7
0.01	ضعيفة	-.177*	برامج التعليم عن بعد تجعل المقرر أكثر تعقيدا مقارنة بالطرق التقليدية	8
0.01	متوسطة	-.296**	لا تزيد برامج التعليم عن بعد نسبة التفاعل بين الأستاذ والطالب	9
0.01	قوية	.726**	برامج التعليم عن بعد تعطي للطالب مساحة أكبر للبحث والاعتماد على نفسه	10
0.01	قوية	.735**	تقنية التعليم عن بعد، تعمل على اختصار المسافات وإيصال المعلومة إلى الطالب في وقت قياسي	11
0.01	قوية	.760**	تحقق برامج التعليم عن بعد الفوائد المطلوبة من التعليم بشكل فعال ومريح	12

0.01	متوسطة	.666**	تساعد برامج التعليم عن بعد في توفير الوقت والجهد	13
الاتجاهات				
0.01	قوية	.896**	استخدام برامج التعليم عن بعد تعتبر فكرة ناجحة	14
0.01	قوية	.879**	هل تفضل اعتماد برامج التعليم عن بعد بشكل رسمي في مؤسستك التعليمية	15
0.01	قوية	.855**	الشعور بارتياح وإيجابية اثناء استخدام برامج التعليم عن بعد	16
0.01	متوسطة	.505**	يواجه العالم تغيرات كثيرة وتحديات صعبة فرضتها الظروف لاستخدام برامج التعليم عن بعد	17
النوايا السلوكية				
0.01	قوية جداً	.935**	لدي النية الحقيقية في استخدام برامج التعليم عن بعد في حال تم اعتمادها	18
0.01	قوية جداً	.932**	اشعر بالارتياح عند استخدام برامج التعليم عن بعد لأنها تعتبر وسيلة تعليم جاذبة	19
العوائق				
0.01	متوسطة	.502**	انقطاع خدمة الانترنت لا تعتبر عائقاً في استخدام ادوات التعليم عن بعد	20
0.01	متوسطة	.659**	يحتاج استخدام برامج التعليم عن بعد الكثير من المعدات مثل الكاميرات والمساحات واجهزة الحاسوب الحديثة	21

لتقصي فعالية استخدام أدوات التعليم عن بعد على فئة من أعضاء هيئة (TAM) تطبيق نموذج قبول التكنولوجيا
التدريس بجامعة بنغازي 2024م

0.01	قوية	.737**	يجب توفير قاعدة بيانات كبيرة لكل الطلبة حتى يتسنى لهم استخدام برامج التعليم عن بعد بواسطة حساباتهم الشخصية	22
------	------	--------	--	----



ثانيا: نتائج اختبار فروض الدراسة:

الفرض الأول: توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط العينة ككل والوسط الفرضي لمقياس نموذج قبول التقنية لدى عينة من أعضاء هيئة التدريس بجامعة بنغازي. للتحقق من ذلك تم استخراج المتوسط الحسابي للعينة ككل والوسط الفرضي للنموذج والانحراف المعياري وقيمة " ت " لقياس دلالة الفرق. والجدول (6) يوضح ذلك.

الجدول رقم (6): نتائج اختبار الفرض الأول

النموذج	درجة الحرية	الوسط الفرضي	متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
ن = 209	208	72	77.17	8.92	8.37	0.001

يلاحظ من الجدول (6) وجود فروق بين متوسط العينة والوسط الفرضي لمقياس نموذج قبول التقنية؛ إذ أن قيمة " ت = 8.37 " وهي دالة إحصائية عند مستوى دلالة إحصائية "0.001". وكانت الفروق لصالح متوسط العينة. وهذا يعني ارتفاع مستوى قبول استخدام تقنية أدوات التعليم عن بعد لأعضاء هيئة التدريس بجامعة بنغازي.

الفرض الثاني: توجد فروق دالة إحصائية بين الأوساط الفرضية لنموذج استخدام تقنية التعليم عن بعد (سهولة الاستخدام، الفوائد المتوقعة، الاتجاهات، النوايا السلوكية، والعوائق) والمتوسطات الحسابية للعينة ككل لهذه الأبعاد.

الجدول رقم (7): نتائج اختبار الفرض الثاني

الأبعاد	درجة الحرية	الوسط الفرضي	متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
سهولة الاستخدام	208	15	15.46	2.28	2.88	0.004
الفوائد المتوقعة	208	24	29.11	3.69	20.02	0.001
الاتجاهات	208	12	15.03	1.16	13.85	0.001
النوايا السلوكية	208	6	7.61	1.84	12.74	0.001
العوائق	208	9	9.95	1.91	7.19	0.001

يتبين من الجدول وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسط الحسابي للعينة ككل لكل بعد من ابعاد النموذج والاوساط الفرضية لأبعاد النموذج، إذ أن قيمة " ت = 2.88 " في بعد سهولة الاستخدام أما في بعد الفوائد المتوقعة فأن قيمة " ت = 20.02 "، بينما في بعد الاتجاهات بلغت قيمة " ت = 13.85 " كما أن قيمة " ت " في بعد النوايا السلوكية بلغت "12.74" وأخيراً في بعد العوائق بلغت قيمة "7.19". وجميع قيم "ت" دالة عند مستوى دلالة إحصائية "0.004" وأقل. وجاءت جميع الفروق لصالح المتوسطات الحسابية للعينة على هذه الابعاد. وعليه فأن مستويات سهولة الاستخدام، والفوائد المتوقعة، والاتجاهات، والنوايا السلوكية، والعوائق جميعها مرتفعة عند أفراد العينة.

من خلال الرجوع إلى الجدول وعند ملاحظة قيم " ت " نلاحظ أن الفوائد المتوقعة كانت أكثر الابعاد ارتفاعاً في المستويات يليها بعد الاتجاهات ثم النوايا السلوكية، وبعد ذلك جاءت في المرتبة ما قبل الأخيرة العوائق، في حين جاءت سهولة الاستخدام في المرتبة الأخيرة.

الفرض الثالث: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أبعاد النموذج (سهولة الاستخدام، الفوائد المتوقعة، الاتجاهات، النوايا السلوكية، العوائق. من أجل التحقق من ذلك تم استخراج مصفوفة الارتباط بين هذه الابعاد وذلك بحساب معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقات البينية بين المتغيرات والجدول (8) يوضح ذلك.

الجدول رقم (8): نتائج اختبار الفرض الثالث

5	4	3	2	1	
العوائق	النوايا السلوكية	الاتجاهات	الفوائد المتوقعة	سهولة الاستخدام	
				—	سهولة الاستخدام 1
			—	0.23**	الفوائد المتوقعة 2
		—	0.69**	0.09	الاتجاهات

					3
		0.86**	0.64**	0.11	النوايا السلوكية 4
	—	0.04	0.11	0.06	العوائق 5
—	0.03				

يتضح من الجدول (8) وجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين سهولة الاستخدام والفوائد المتوقعة حيث بلغت قيمة معامل الارتباط "0.23" وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة إحصائية "0.01" وتشير الإشارة الموجبة إلى وجود علاقة طردية بين سهولة الاستخدام والفوائد المتوقعة، بمعنى أنه كلما زادت درجات المفحوصين على سهولة الاستخدام زادت تبعاً لذلك درجاتهم على الفوائد المتوقعة. بينما لم تكشف النتائج في الجدول (8) عن وجود أي ارتباط دال إحصائياً بين سهولة الاستخدام وكل من الأبعاد الأخرى؛ المتمثلة في الاتجاهات، والنوايا السلوكية والعوائق. كما أظهرت النتائج أيضاً وجود ارتباط بين النوايا السلوكية وكل من بعد الفوائد المتوقعة والاتجاهات إذ بلغت قيمتي معاملي الارتباط كالتالي "0.64، 0.86" وكليهما دال إحصائياً عند مستوى دلالة إحصائية "0.01" وكانت الإشارة موجبة وهذا يدل على وجود علاقات طردية، أي أنه كلما زادت درجات المفحوصين على النوايا السلوكية زادت تبعاً لذلك درجاتهم على كل من الفوائد المتوقعة والاتجاهات.

كما بينت النتائج وجود ارتباط موجب ودال بين الاتجاهات والفوائد المتوقعة، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط "0.69" وهو دال إحصائياً عند مستوى دلالة إحصائية "0.01". وكانت الإشارة كذلك موجبه وهذا يعني وجود علاقة طردية بينهما أي أنه كلما زادت درجات المفحوصين على الاتجاهات زادت تبعاً لذلك درجاتهم على الفوائد المتوقعة، وأخيراً لم تكشف النتائج عن وجود أي ارتباط دال إحصائياً بين العوائق وباقي ابعاد النموذج والمتمثلة في "سهولة الاستخدام، الفوائد المتوقعة، الاتجاهات، النوايا السلوكية" وهذا يعني لا يوجد أي تباين مشترك لبعدها مع أي بعد من هذه الأبعاد.

تحليل ومناقشة النتائج:

1- بينت النتائج العلاقة المعنوية الإيجابية بين أبعاد نموذج قبول التكنولوجيا، وأن مستوى المعنوية المشاهد لجميع معاملات الارتباط لكل عبارة مع البعد الخاص بها أقل من (0.05)، وهذا دليل على أنه يوجد توافق واتساق لكل عبارة مع البعد الذي تتبعه وملاءمة أداة الدراسة.

- 2- تحصل بعد الفوائد المتوقعة على المرتبة الأولى، وذلك من خلال إجابات عينة الدارسة بدرجة أهمية مرتفعة جداً، مما يعني أن بعد الفائدة المتوقعة تعتبر من الأمور المهمة جداً، وهذا مؤشر على توفر وترباط جميع عناصر هذا البعد حول نموذج استخدام التكنولوجيا، وأن استخدام تكنولوجيا التعليم عن بعد تساعد أعضاء هيئة التدريس على توفير الوقت والجهد وتمكنهم من تطوير العمل بشكل كبير.
- 3- تحصل بعد الاتجاهات على المرتبة الثانية، وذلك من خلال إجابات عينة الدارسة بدرجة أهمية مرتفعة، وهذا مؤشر يدل على توافق أفراد العينة حول هذا البعد.
- 4- أظهرت النتائج ان بُعد سهولة الاستخدام جاء في المرتبة الأخيرة ويرجع ذلك حسب رؤية الباحثان الى عدم توفر الأدوات اللازمة لتمكين أعضاء هيئة التدريس من استخدام هذه الأدوات بشكل دوري، وذلك لعدم توفيرها من قبل ادارة الجامعة.
- 5- أظهرت نتائج الاستبيان ان لا يوجد تباين مشترك بين بُعد العوائق وباقي الابعاد، وهذا يعطي إشارة ان العوائق المقترحة لا تؤثر بشكل كبير في استخدام او تبني تكنولوجيا التعليم عن بعد.
- 6- تقارب إجابات أفراد عينة الدارسة لباقى البعد العوائق من حيث توفير قاعدة بيانات كبيرة لكل الطلبة حتى يتسنى لهم استخدام برامج التعليم عن بعد بواسطة حساباتهم الشخصية وهو ناتج حسب وجهة نظر الباحثان إلى صعوبة تأقلم على إدارة الجامعة مع التطورات السريعة عند استخدام التكنولوجيا.

التوصيات:

- العمل على تعزيز البنية التحتية للتكنولوجيا بإدارة الجامعة من خلال توفير البرامج والأدوات الداعمة للتعليم بعد.
- تبني فكرة تصميم أدوات جديدة تكون خاصة بالجامعة وقد تدعم بعض الخصوصيات في بعض التخصصات والتي قد لا تكون موجودة في الأدوات المتعارف عليها.
- تحفيز الموظفين بالجامعة على استخدام التكنولوجيا وتوفير الظروف البيئية الملائمة والمناسبة عند قيامهم بأداء الأعمال المناطة بهم.
- اجراء دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس وكذلك الطلبة لتمكنهم من استخدام هذه الأدوات وتعزيز قدراتهم اتجاه التعليم الالكتروني.

خاتمة الدراسة:

هدفت الدراسة التي أجراها الباحثان في جامعة بنغازي للتعرف على مدى قبول التكنولوجيا والنوايا السلوكية لدى أساتذة جامعة بنغازي اتجاه استخدام منصات التعليم عن بعد. كذلك ركزت الدراسة على فهم العوامل

المؤثرة في اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو تبني مثل هذه المنصات ومدى استعدادهم لاستخدامها في ممارساتهم التعليمية. ومن خلال دراسة هذه الجوانب، سعى الباحثان إلى تقديم رؤية واضحة لصناع القرار والمسؤولين في الأقسام التعليمية بالجامعات الليبية. بالإضافة إلى إجراء استبانة الكترونية والحصول على نتائج إيجابية لصالح استخدام أدوات التعليم عن بعد، وهنا يمكن القول بان منصات التعليم عن بعد سيكون لها تأثير فعال داخل النظام التعليمي في ليبيا في حال تم العمل بها. ويمكن لصناع القرار والمسؤولين في الجامعات الليبية الاستفادة من هذه الأفكار لتعزيز تكامل التكنولوجيا في التعليم العالي، وتحسين مهارات الأساتذة مع أدوات التعليم الرقمية، وفي نهاية المطاف تعزيز بيئة تعليمية أكثر كفاءة وفعالية لكل من الأساتذة والطلاب.

المراجع

- السدحان، ع. (2021). فاعلية برنامج تدريبي عن بعد في تنمية مهارات استخدام نظام إدارة التعليم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة شقراء. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية 13، (2)، 1-2
- بسعود، م. تيماموي، ع. (2021). استخدام تكنولوجيا التعليم الإلكتروني وفق نموذج تقبل التكنولوجيا TAM لدى أساتذة المدرسة العليا للأساتذة بالأغواط الجزائر 15، (01).
- بن الدليل، أ. (2023). تطوير نموذج قبول التكنولوجيا TAM لقياس اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة حول استخدام نظام البلاك بورد في التدريب الإلكتروني 43، (203).
- ربوش، العارفة، براك، & خضرة. (2024). الانتاج الأكاديمي للأستاذ الجامعي ومعيقاته في ظل التعليم عن بعد: قراءة نظرية في الموضوع. Journal of Economic Geography، 1(2)، 52-70.
- عبداللطيف، و محمد عبداللطيف عبدالعزيز. (2024). فعالية التعليم عن بعد عبر تطبيقات تقنية ميتافيرس (دراسة استشرافية). المجلة العلمية لدراسات الإعلام الرقمي والرأي العام، 1(2)، 750-784.
- عرفة، ن، & مليجي، م. (2017). استخدام نموذج قبول التكنولوجيا لتحليل اتجاهات ونوايا طلبة الجامعات السعودية نحو الاستعانة بالتعليم الإلكتروني لمقرراتهم الدراسية. المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، -227. 278.
- نوال علي الربيعان، & أروى متعب الدرعان. (2024). التنبؤ بقبول تقنية الواقع المعزز لدى معلمي ومعلمات العلوم باستخدام نموذج قبول التكنولوجيا - Journal of Education (TAM).

References

- Davis, Fred D. 1989. "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology." *MIS Quarterly: Management Information Systems* 13(3):319–39. doi: 10.2307/249008.
- Johnston, J. P. (2020). Creating better definitions of distance education. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 23(2), 1-6.
- Katane, I., Kristovska, I., & Katans, E. (2015). Evaluation of distance education environmental advantages. *Engineering for rural development*, 20, 720-728.
- Praveen, Yarlagadda Sreshta. 2021. "Online Learning in Covid-19: A Study on the Emotional Intelligence, Self-Efficacy and Mental Well-Being of Female University Students Yarlagadda." *International Journal of Research Publication and Reviews* 2(9):1175–79.
- Miranda, Helena, and Michael Russell. 2011. "Predictors of Teacher-Directed Student Use of Technology in Elementary Classrooms: A Multilevel Sem Approach Using Data from the Use It Study." *Journal of Research on Technology in Education* 43(4):301–23. doi: 10.1080/15391523.2011.10782574.
- Nurhayati, N., Fitriah, E., Halimatusadiah, E., & Azis, R. (2023). Use of E-Learning System in Technology Acceptance Model (TAM) on Accredited PTS Students in BAN-PT Bandung. *KnE Social Sciences*, 221-232.
- Songkram, Noawanit, and Hathaiphath Osuwan. 2022. "Applying the Technology Acceptance Model to Elucidate K-12 Teachers' Use of Digital Learning Platforms in Thailand during the COVID-19 Pandemic." *Sustainability (Switzerland)* 14(10). doi: 10.3390/su14106027.
- Szulc, Jolanta. 2020. "Distance Learning – the Current Status and Directions for Further Research." *International Journal of Research in E-Learning* 6(1):1–19. doi: 10.31261/ijrel.2020.6.1.02.
- Teo, T., & Huang, F. (2019). Investigating the influence of individually espoused cultural values on teachers' intentions to use educational technologies in Chinese universities. *Interactive Learning Environments*, 27(5-6), 813-829.