

**العوامل المؤثرة على القبول التكنولوجى لمستخدمى
المكتبة الرقمية بالجامعات الحكومية المصرية
دراسة تطبيقية**

**Factors Affecting the Technological Acceptance of Digital
Library Users at Egyptian Government Universities
Applied Study**

أستاذ دكتور
حسين مصيلحي سيد أحمد
أستاذ التسويق بقسم إدارة الأعمال
كلية التجارة - جامعة كفرالشيخ

أستاذ دكتور
شيرين حامد محمد أبوورده
أستاذ التسويق وعميد كلية التجارة
كلية التجارة - جامعة كفرالشيخ

الباحثة

دينا رأفت محمد أحمد بدوى

ملخص الدراسة :

يهتم هذا البحث بصفة رئيسة بتوصيف وتحليل العوامل المؤثرة في قبول المستخدم للتكنولوجيا ، كما يهدف إلي تحديد طبيعة واتجاه العلاقة بين هذه العوامل والقبول التكنولوجي للمستخدمين . ولتحقيق ذلك تم الاعتماد علي المنهج الوصفي ، وتم استخدام قائمة الاستقصاء كأداة لجمع البيانات من عينة الدراسة التي بلغت ٣٨٠ مفردة يمثلون أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والباحثين (ماجستير/ دكتوراه) بالجامعات الحكومية المصرية ، وتم الاعتماد علي العينة العشوائية الطبقية . وأظهرت نتائج الدراسة الميدانية أن جودة المعلومات ، جودة النظام ، جودة الخدمة الإلكترونية ، المنفعة المدركة ، سهولة الاستخدام المدركة ، الكفاءة الذاتية ، والإلمام باللغة عوامل مؤثرة بشكل معنوي في قبول المستخدم للتكنولوجيا . وانتهت الدراسة بمجموعة من التوصيات علي المستويين الأكاديمي والتطبيقي .

مصطلحات علمية : عوامل القبول التكنولوجي ، قبول التكنولوجيا ، جودة الخدمة الإلكترونية ، سهولة الاستخدام المدركة .

Summary:

This research is mainly concerned with describing and analyzing the factors affecting user acceptance of the technology. Additionally, the research aims to determine the nature and direction of the relationship between these factors and technological acceptance of users. To achieve these goals, the analytical descriptive approach and the survey was used as a tool to collect data from the study sample of 380 representing the teaching staff members and their assistants, and researchers (MPA / PhD) in the Egyptian government universities, using the stratified random sample. The findings showed that the information quality, system quality, electronic service quality, perceived usefulness, perceived ease of use, self-efficacy and English literacy are have significantly affects on the user's acceptance of technology. The research ended with a set of recommendations at the academic and applied levels.

Keywords: Technology acceptance, Perceived usefulness, Electronic service quality, Perceived ease of use.

تمهيد :

إن الأعمال الإلكترونية لها أهمية كبيرة في الوقت الحالي نظراً لاتجاه غالبية المنظمات للتعامل مع العملاء إلكترونياً بدلاً من الطريقة التقليدية، حيث إن التعامل الإلكتروني يوفر الكثير من الوقت ، والجهد ، والتكلفة ، ويعد الإنترنت من أهم الأساليب الإلكترونية الحديثة، فمن خلاله يستطيع العميل أو المستخدم إجراء مختلف التعاملات عن بعد، مما يوفر مزيداً من الوقت والجهد (أحمد ، ٢٠١٦) . كما يدرك الجميع تماماً أن استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات قد أحدثت طفرة في مجال التجارة الإلكترونية خلال العشرة أعوام الماضية، حيث إنه بانتشار الإنترنت وغيره من وسائل التكنولوجيا الحديثة أخذت العديد من المؤسسات تستعين بوسائل التكنولوجيا في التسويق والعمليات التجارية، حيث ظهر تأثير تلك الوسائل في مجال الخدمات بعدما كانت تعتمد في استحداثها وتوصيلها بشكل رئيسي على درجة التواصل بين العميل ومقدم الخدمة المسئول ، هذا التطور في مجال تكنولوجيا الخدمات ومعها تكنولوجيا الخدمات الذاتية أتاح أمام المؤسسات الخدمية أو البيعية بشكل عام خيارات أوسع وجديدة في مجال إنتاج الخدمات الذاتية الإلكترونية (Dabholkar, 2001) .

ونظراً للتطور التكنولوجي في مجال صناعة وإتاحة المعلومات ، كان لزاماً على المكتبات ومراكز مصادر التعلم مواكبة هذا التطور لتتمكن من اللحاق بركب عصر المعلومات، كما كان لزاماً عليها الخروج من الشكل التقليدي للمكتبة في تقديم خدمات المعلومات التقليدية إلى تقديم خدمات معلومات إلكترونية . وقد أدت التطورات المتسارعة إلى نقلة نوعية في مجال حفظ المعلومات وإتاحتها بشكل تمثل في ظهور مصادر المعلومات الإلكترونية، كما تتزايد أهمية مصادر المعلومات الإلكترونية في المؤسسات الأكاديمية كالجامعات والكليات، كون المستفيدين منها من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والباحثين الذين يتميزون بالطلب المتزايد على المعلومات؛ وذلك لإعداد أبحاثهم ومتطلباتهم العلمية، أو لتطوير قدراتهم ومهاراتهم في مجال التعليم الجامعي (الخنمى ، ٢٠١٠)، واستجابة لهذا الطلب المتزايد سعت المكتبات الأكاديمية باعتبارها المسئول الأول عن توفير خدمات المعلومات في المؤسسات الأكاديمية للتوسع في خدماتها وزيادة الأشتراك في قواعد البيانات الإلكترونية، كما أنها تسابقت في إحلال نظم المعلومات الإلكترونية التي سهلت لها تقديم خدمات معلومات عن بعد وعلى مدار الساعة (Adegboire, 2011) .

إستناداً لما سبق فإن هذا البحث يسعى من خلال التقصي والتحليل لتحديد العوامل المؤثرة على القبول التكنولوجي لاستخدام الخدمات الإلكترونية (المكتبة الرقمية) ، كما يسعى للكشف عن طبيعة العلاقة بين كلاً من عوامل القبول التكنولوجي والقبول التكنولوجي لمستخدمي المكتبة الرقمية بالجامعات الحكومية المصرية. في محاولة لوضع تصور واضح لتلك العلاقة ، واستكمالاً لجهد الباحثين السابقين في هذا الإطار، والعمل على تقديم توصيات موجزة ومحددة للقائمين على تقديم مثل هذه الخدمات الإلكترونية للمساعدة على الارتقاء بها لتعزيز القبول التكنولوجي. ويستعرض الباحثون في الجزء التالي الدراسة الاستطلاعية ثم الإطار النظري وتنمية فروض الدراسة ، ثم أسلوب البحث ، ثم نتائج الدراسة الميدانية ، وأخيراً توصيات البحث .

الدراسة الاستطلاعية

قام الباحثون بدراسة استطلاعية مبدئية بهدف التحديد الدقيق لمشكلة الدراسة وهي " ما هي العوامل المؤثرة على القبول التكنولوجي لمستخدمي المكتبة الرقمية بالجامعات الحكومية المصرية"، وذلك بعمل استمارة استقصاء مبدئية موجهة لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم والباحثين(ماجستير/ دكتوراه) في بعض الجامعات الحكومية المصرية (القاهرة - الإسكندرية- كفر الشيخ- أسيوط)، بالإضافة إلى ملاحظات الباحثين حول موضوع التحول

الرقمي وقبول التكنولوجيا ودور الجامعات في تنمية البيئة المناسبة لذلك؛ وذلك لتوفير البيانات الأولية التي سوف يتم استخدامها وتحليلها لأغراض اختبار الفروض، والتي تعد الأساس في الوصول إلى نتائج وتوصيات الدراسة، حيث تم تقصي عدد (٣٠) مفردة خاصة بمجتمع الدراسة .

وبتحليل الدراسة الاستطلاعية تم استنتاج ما يلي :

- ١- أن نظام المكتبة الرقمية لا يلبي الاحتياجات البحثية لدى أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والباحثين(ماجستير/ دكتوراه) بالجامعات الحكومية المصرية .
- ٢- استخدام المكتبة الرقمية والتفاعل معها يتطلب جهداً كبيراً من قبل المستخدمين .
- ٣- أن تنظيم المعلومات على واجهة نظام المكتبة الرقمية ليس سهلاً على المستخدمين للمكتبة الرقمية .
- ٤- نادراً ما يوجد حلاً للمشاكل البحثية التي تواجه المستخدمين من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والباحثين بالجامعات الحكومية المصرية .
- ٥- وجود اختلاف في قبول المستخدمين للخدمات الإلكترونية من حيث النوع، والدرجة العلمية، مما يدعو إلى دراسة مدى اختلاف المستخدمين لتبني التكنولوجيا باختلاف العوامل الديموجرافية .

الإطار النظري وتنمية فروض الدراسة

يشتمل البحث على عدد من المفاهيم استناداً للدراسات السابقة ، وفيما يلي عرض هذه المفاهيم على النحو التالي :

- **مفهوم القبول التكنولوجي** : تتعدد التعاريف حول مفهوم القبول والتبني من دراسة لأخرى فنجد دراسة (Kotler, 2007) قامت بتعريف القبول على إنه قرار الفرد بأن يصبح مستخدماً للمنتج السلعي أو الخدمي بشكل كلي ونظامي ومتكرر . وقامت دراسة (Rogers, 2003) بتعريفه بأنه العملية القائمة على المرحلة التي ينتقل من خلالها الفرد من المعرفة والوعي الأولى بالابتكار (سلعة ، خدمة ، فكرة) ، إلى تكوين اتجاه إيجابي أو سلبي عن هذا الابتكار ، وصولاً إلى اتخاذ قرار بشأن قبول أو رفض الابتكار . كما يرى كل من (Schiffman et al., 2007) أنه عملية ذهنية يمر بها المستهلك خلال مجموعة من الخطوات والمراحل منذ سماعه ، أو معرفته بالمنتج أو الخدمة الجديدة ، وصولاً إلى قرار استخدام هذا المنتج بشكل متكرر ومنظم ، أو عدم استخدامه .

المفاهيم الخاصة بالعوامل المؤثرة على القبول التكنولوجي :

لقد اتضح من الدراسات السابقة وجود العديد من العوامل التي تؤثر على تبني و قبول العميل للتقنيات التكنولوجية الحديثة، ونظراً لكثرتها وصعوبة ذكرها فإن الباحثين قاموا باستعراض بعض العوامل التي طرحتها الدراسات السابقة التي تناولت هذا الموضوع في بعض دول العالم وفقاً لمعطيات البيئة المصرية والتي سيتم التركيز عليها عند جمع البيانات. حيث إن الفهم الأفضل للعوامل التي تسهم في قبول أو رفض تكنولوجيا معينة هي الخطوة الأولى نحو حل المشكلة .

- جودة المعلومات Information Quality : المعلومات هي المخرجات التي ينتجها أو

يقدمها الموقع الإلكتروني لمستخدميه . جودة المعلومات هي تصور المستخدمين لجودة المعلومات التي يقدمها الموقع الإلكتروني (Hsiao et al., 2015) . ويعرفها (Baharati and Berg, 2005) على أنها جودة مخرجات النظام ، مثل دقة المعلومات، وعلاقتها بالموضوع، وتوقيتها وأهميتها. كما تشير جودة المعلومات إلى تصور أو توقعات المستخدمين لجودة المخرجات الناتجة من نظام المعلومات، بما في ذلك ما إذا كانت هذه المعلومات مفهومة ودقيقة وتلبي احتياجات المستخدمين يكون لمخرجات المعلومات الجيدة

تأثير إيجابي على نية المستخدمين لاستخدام النظام وعلى رضاهم عنه. إذا لم يتم عرض المعلومات بشكل صحيح أو يتم الحصول على معلومات غير ذات صلة، فلن يقوم أي مستخدم بزيارة مثل هذا النوع من المواقع الإلكترونية في المستقبل .

- **جودة النظام System Quality** : تتعلق جودة النظم بتصور المستخدمين لأداء نظام المكتبة الرقمية في استرجاع المعلومات وتقديمها (Balog, 2011) . في حين عرفها (Jeong, 2011) ، على أنها مدى تلقي المستخدمين فوائد من نظام معلومات . فهي تتناول إمكانية الوصول، وسهولة وقبول نظام المعلومات .

- **جودة الخدمة الإلكترونية Electronic service quality (E-SQ)** : تمثل الخدمة الإلكترونية قيمة مضافة تتجاوز عملية تبادل المعلومات التي أصبحت ممكنة عبر الإنترنت حيث تنعكس هذه الطفرة في أهمية الخدمات الإلكترونية في اتساع الأدبيات المكرسة الآن لجودة الخدمة الإلكترونية، والتي أصبحت عاملاً رئيسياً للمستهلكين. ومع ذلك، فإن معنى جودة الخدمة وقياسها يختلفان بشكل كبير في السياق الإلكتروني بسبب الطبيعة الفريدة للتفاعلات بين العميل ومقدم الخدمة (Ribbink et al., 2004) . وتُعرف جودة الخدمة الإلكترونية من قبل (Santos, 2003) على أنها " التقييم الشامل للمستهلك وحكمه على الامتياز وجودة عروض الخدمات الإلكترونية المقدمة في الأسواق الافتراضية (الإلكترونية) . وهي تعبر عن درجة مدى تسهيل أو تمكين الموقع الإلكتروني لعمليات التسوق والشراء والتسليم بكفاءة وفعالية (Zeithaml et al., 2002) ويشير هذا التعريف إلى قدرة الموقع الإلكتروني على تلبية احتياجات العملاء دون أي مشاكل أو صعوبات .

- **المنفعة المدركة Perceived Usefulness** : تم استخدام مصطلح "المنفعة المدركة" كأحد المفاهيم الرئيسية في نموذج قبول التكنولوجيا . حيث تعد محددًا آخر لقبول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة، وتعرف بأنها الدرجة التي يقيم بها المستخدم ما إذا كان استخدام منتج أو خدمة معينة يمكن أن يحسن من أدائهم وكفاءتهم الوظيفية ، والذي بدوره له تأثير إيجابي على نيته لاستخدام التكنولوجيا ، وفي نهاية الأمر يحقق رضا المستخدم (Davis, 1989) . في حين أشار (Rouibah et al., 2011) إلى المنفعة المدركة على أنها مدى اعتقاد العميل المرتقب بأن استخدامه للتكنولوجيا أو الخدمات الإلكترونية عند أدائه لعمله سوف يخلق قيمة مضافة .

- **سهولة الاستخدام المدركة Perceived ease of use**: تعد سهولة الاستخدام المدركة عاملاً أساسياً لاختبار وقياس مدى قبول العملاء للتكنولوجيا، كما أنها تعتبر عنصراً محفزاً لنية العملاء نحو استخدام أي نوع من أنواع التقنيات الحديثة (Revels et al., 2010) ، وتشير سهولة الاستخدام المدركة إلى مدى توقع العملاء بأن استخدامهم (منتج ، أو تكنولوجيا معينة) سوف يتطلب جهداً ذهنياً إضافياً كي يستطيع العميل فهمه والتعامل معه (Cheng et al., 2013).

- **الكفاءة الذاتية المدركة Self-efficacy** : يشير مصطلح الكفاءة الذاتية المدركة إلى الثقة التي يتمتع بها المستهلكون في استخدام الابتكارات التكنولوجية. ووصفها (Venkatesh et al., 2003) بأنها اجتهاد لقدرة الفرد على استخدام تطبيق تكنولوجي معين من أجل أداء مهام معينة . ونظراً لإختلاف الخصائص الفردية بشكل كبير، يعد هذا متغيراً ضرورياً من حيث استخدام التكنولوجيا . وعرفها (Oktal et al., 2016) بأنها مزيج من قدرة الفرد على القيام بمهام معينة بالإضافة إلى درجة الثقة التي يتمتع بها الفرد في هذه المهمة .

- **الإلمام باللغة English literacy** : بما أنه في المكتبة الرقمية ، يتم إدارة موارد المعلومات باللغة الإنجليزية، فيجب أن يكون لدى المستخدمين معرفة كافية باللغة الإنجليزية لاسترجاع المعلومات المطلوبة بسهولة ودقة (Park et al., 2009) وسيكون من السهل استخدام المكتبة الرقمية . ووفقاً لـ (Byrne, 2003) فإن الكفاءة اللغوية تمكن مستخدمي المكتبة من فهم وسهولة استرجاع المعلومات ، وبالتالي القبول التكنولوجي لنظام المكتبة الرقمية .

وكما كانت خبرة الشخص وإتقانه للغة الإنجليزية كبيراً ، كان من الأسهل على هذا الشخص البحث والعثور على المحتوى المطلوب . وقد أثبتت الدراسات السابقة أن الإلمام باللغة مرتبط بشكل مباشر باستخدام الإنترنت أو التكنولوجيا (Du, 1999) . وتفترض هذه الدراسة وجود علاقة إيجابية بين الإلمام باللغة وسهولة الاستخدام المدركة .

الدراسات السابقة :

استعرض الباحثون في هذا الجزء الدراسات ذات الصلة بموضوع البحث ، والتي تتعلق بكل من العوامل المؤثرة على القبول التكنولوجي ، القبول التكنولوجي ، وذلك من خلال العلاقات الارتباطية التي تناولتها الدراسات السابقة . وقد تم التوصل إلى :

- يلاحظ مما تم استعراضه من الدراسات الأجنبية اهتمامها الواضح بأهمية عملية تبني و قبول العملاء أو المستخدمين للابتكارات التكنولوجية في العديد من المجالات ، حيث تعددت الدراسات التي تناولت موضوع القبول التكنولوجي، وفي عدة دول أيضاً .

- لم تتفق الدراسات على عوامل معينة تؤثر على قبول العميل للتكنولوجيا أو الخدمات الإلكترونية . ولكنهم اتفقوا على عوامل متعلقة بالخدمة والعملاء لها تأثير قوى على قبول العميل لهذه الخدمات الإلكترونية ، أن جودة المعلومات، جودة النظام، جودة الخدمة الإلكترونية ، المنفعة المدركة ، سهولة الاستخدام المدركة، الكفاءة الذاتية ، الإلمام باللغة كل ذلك له تأثير كبير على قبول العميل لتكنولوجيا الخدمات الإلكترونية . ووجد الباحثون أيضاً أن معظم الدراسات المتعلقة اعتمدت على نماذج ونظريات القبول التكنولوجي ، وقامت بتطوير هذا النموذج لكي يتناسب مع طبيعة استخدام الخدمات التكنولوجية الجديدة . ومنها دراسات

(Chen et al., 2016; Yoon, 2016; Sanchez et al., 2013)

- وقد أوضح العديد من الباحثين : أن سهولة الاستخدام المدركة تمثل محدداً هاماً لتبني و قبول العملاء للتكنولوجيا أو الخدمات التي تقدم لهم عبر الإنترنت. وأن المنفعة المدركة تمثل أهم عامل في قبول التكنولوجيا الجديدة ومحدداً قوياً لنية الفرد في تبني التكنولوجيا واستخدام الابتكارات التكنولوجية ولها تأثير مباشر على تبني التكنولوجيا .

(Venkatesh & Morris, 2002; Yu et al., 2012; Jeong, 2011; Park et al., 2009; Hsiao & Tang, 2015; Xu & Du, 2019)

- وأشارت الأدبيات السابقة إلى أن الكفاءة الذاتية متغيراً ضرورياً من حيث استخدام التكنولوجيا (Mahdavian et al., 2016) . حيث استنتج العديد من الباحثين أن هناك علاقات إيجابية هامة بين الكفاءة الذاتية وكلاً من قبول واستخدام النظام . (Hong et al., 2016; Yu, 2012)

- اتفقت الأدبيات السابقة إلى أن أهمية الخصائص الديموجرافية لمن يستخدمون ومن لا يستخدمون الخدمات الإلكترونية . في الأونة الأخيرة ركز العديد من الباحثين على دراسة الفروق بين الجنسين في قبول التكنولوجيا . وتوصلت دراسة كل من (Ong & Lai, 2006) إلى أن النوع يلعب درواً هاماً في تحديد قبول واستخدام التكنولوجيا نظراً لتباين عمليات اتخاذ القرارات أو تبني الابتكارات الجديدة من قبل الرجال والنساء . واتفق معهم (Venkatesh & Morris, 2000) أن الرجال يتأثرون بشكل أكبر بالمنفعة المدركة من استخدام المنتج أكثر من النساء، بينما وجدت أن النساء يتأثرن بشكل أكبر بسهولة الاستخدام المدركة وذلك عند المقارنة بين المستهلكين الذكور والإناث في اتخاذ قرار استخدام التكنولوجيا .

- الدرجة العلمية ، إن الحدائة والابتكار والتطور المتمثل باستخدام التكنولوجيا الرقمية بشكل عام، وبتكنولوجيا المكتبة الرقمية بشكل خاص ، تختلف من مستخدم لآخر حسب الدرجة

العلمية أو المستوى التعليمي لهذا المستخدم . ففي دراسة (Rogers, 2003) أشارت إلى أن الأفراد ذوي المستوى التعليمي العالي يتمتعون بإيجابية أكبر نحو التكنولوجيا الحديثة ، وأن هناك احتمالية كبيرة لاستخدامهم وتبنيهم للتكنولوجيا الحديثة مقارنة بأولئك الذين ليس لديهم تحصيل دراسي عالٍ. ونفس النتيجة أكدتها دراسة (Xu and Du, 2019) بأن المستوى التعليمي أثر بشكل كبير في الألفة أو الانجذاب لاستخدام المكتبة الرقمية ، مما أثر بشكل كبير على رضا المستخدمين وولائهم .

طبيعة مشكلة البحث وتساؤلاته :

لاقت مصادر المعلومات الإلكترونية رواجاً كبيراً في أوساط المجتمع نتيجة لتأثير عدة عوامل منها انتشار الإنترنت ، وتطور نظم استرجاع المعلومات ، وظهور جيل نشأ وتعايش مع تقنيات المعلومات المختلفة. والمكتبات منطلقاً من هدفها الرئيس والمتمثل في إتاحة المعلومات والمعرفة ، كما أنها تأثرت بشكل كبير بالتحول من مصادر المعلومات التقليدية إلى مصادر المعلومات الإلكترونية ، وأدى ذلك لظهور المكتبات الرقمية .

والمكتبات الأكاديمية بمصر ليست بمعزل من التوجهات العالمية في التحول من المصادر التقليدية إلى المصادر الإلكترونية . وشهدت السنوات العشر الأخيرة الكثير من مكتبات الجامعات تحولاً جذرياً في منظومة خدماتها وطرق تفاعلها مع المستفيدين، إلا أنه رغم هذه التوجهات الحديثة، لم يتم التأكد من هذه التحولات بالشكل الذي يربطها بمدى التقبل ورضا المستفيد ، هذه الدراسة تحاول التعرف على العوامل المؤثرة على القبول التكنولوجي لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والباحثين (ماجستير/ دكتوراه) في الأربع جامعات محل الدراسة للمكتبة الرقمية ، حيث يقدم نموذج تقبل التكنولوجيا **Technology Acceptance Model** عوامل خارجية وسلوكية تساعد في قياس مدى تقبل التكنولوجيا، كما أنه يتميز بالمرونة التي تمكن من تطوير عوامل خارجية تتوافق مع مجتمع الدراسة، كما يتوقع أن يكون لها تأثير في مدى تقبلهم للتكنولوجيا .

لذا فسيتم تطبيق هذا النموذج لهذه الدراسة للخروج برؤية متكاملة حول مدى تأثير بعض العوامل على القبول التكنولوجي لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والباحثين (ماجستير/ دكتوراه) في الأربع جامعات محل الدراسة للمكتبة الرقمية .

ومما سبق يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤلات التالية :

التساؤل البحثي الأول : ما العوامل المؤثرة على قبول المستخدم للخدمات التكنولوجية الجديدة.

التساؤل البحثي الثاني : هل توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين كلا من عوامل القبول التكنولوجي والقبول التكنولوجي .

التساؤل البحثي الثالث : هل توجد فروق بين مستخدمي المكتبة الرقمية لمتغيرات الدراسة (عوامل القبول التكنولوجي، القبول التكنولوجي) وفقاً لمتغيراتهم الديموجرافية (النوع، الدرجة العلمية) .

التساؤل البحثي الرابع : كيف يمكن صياغة نموذج تطبيقي يساعد كل من الجامعات المصرية ومقدمي الخدمات الإلكترونية وخدمة المكتبة الرقمية المعلنة لزيادة معدل استخدامها من جهة وزيادة قبولها من قبل المستخدمين من جهة أخرى عبر تحسين مجموعة من العوامل (جودة المعلومات، جودة النظام، جودة الخدمة الإلكترونية، المنفعة المدركة، سهولة الاستخدام المدركة، الكفاءة الذاتية، الإلمام باللغة) ؟

أهداف البحث :

من خلال عرض طبيعة مشكلة البحث تمت صياغة الأهداف التالية :

- (١) تحديد وتحليل العوامل التي تؤثر على قبول المستخدم للتكنولوجيا (المكتبة الرقمية).
- (٢) فحص العلاقة بين عوامل القبول التكنولوجي والقبول التكنولوجي بالجامعات الحكومية

المصرية.

(٣) التعرف على وجود فروق بشأن قبول واستخدام المكتبة الرقمية لمتغيرات الدراسة (عوامل القبول التكنولوجي، القبول التكنولوجي) وفقاً للمتغيرات الديموجرافية (النوع، الدرجة العلمية).

(٤) تحديد درجة تأثير كل من (جودة المعلومات، جودة النظام، جودة الخدمة الإلكترونية، المنفعة المدركة، سهولة الاستخدام المدركة، الكفاءة الذاتية، الإلمام باللغة) على قبول المستخدم التكنولوجي.

(٥) التوصل إلى نموذج تطبيقي يساعد مقدمي الخدمات الإلكترونية في تحسين العوامل المؤثرة على قبول العملاء للتكنولوجيا للاستفادة من هذه الخدمات الإلكترونية أو المواقع الإلكترونية وضمان جذب عملاء جدد.

أهمية البحث :

تتبع الأهمية العلمية والعملية للبحث من كونه يتناول بالدراسة والتطبيق العوامل المؤثرة على القبول التكنولوجي لمستخدمي المكتبة الرقمية وذلك كما يلي :

(أ) الأهمية العلمية :

يرى الباحثون أن هذا البحث يمكن أن يساهم علمياً من خلال:

- تعميق الفهم حول أهمية القبول التكنولوجي ومعرفة العوامل المؤثرة على القبول التكنولوجي للمستخدمين .
- تناول الدراسة موضوع تقل الدراسات والأبحاث في الكتابة حوله وخصوصاً الدراسات العربية بشكل عام وفي مصر علي وجه الخصوص .
- تناول الدراسة مجموعة من المفاهيم الحديثة في مجال التسويق، التي تحظى باهتمام الممارسين والباحثين في الوقت الحاضر، ويمثل إضافة جديدة للمعرفة في مجال إدارة الأعمال بصفة عامة وفي مجال التسويق بصفة خاصة .
- تنمية المتغيرات التي تتمتع بالثقة /الثبات والمصادقية والتي يمكن أن يستخدمها الباحثون في مجال التسويق لقياس كل من العوامل المؤثرة على تبني وقبول العملاء للتكنولوجيا .
- يستمد هذا البحث أهميته بصفة عامة من النتائج المتوقعة منه ، والتي يمكن أن تسهم في تقديم دليل علمي على علاقة تأثير عوامل القبول التكنولوجي على قبول المستخدم لنظام المكتبة الرقمية .

(ب) الأهمية التطبيقية :

تتبع أهمية هذا البحث من الناحية التطبيقية ، في أنه يمس قطاعاً هاماً في الدولة وهو قطاع التعليم لما لهذا القطاع من دور حيوي في مصر ، بالإضافة إلى ذلك فإن الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة تأتي من الجوانب التالية :

- تكمن الأهمية العملية في ضرورة مواكبة المؤسسات التعليمية في مصر للاتجاهات التكنولوجية العالمية، فمعظم القطاعات المختلفة عالمياً، تتجه إلى تحويل طريقة التعامل بينها وبين العملاء من الطريقة التقليدية إلى التعامل إلكترونياً عن طريق الإنترنت.
- التعرف بأهمية المكتبة الرقمية ونشر الوعي بخدماتها، وبيان دورها الأساسي والهام في تقديم المعلومات، الحديثة، الموثقة، المتجددة باستمرار، حيث تعد هذه الدراسة من الدراسات المهمة التي تطرقت إلى مدى قبول استخدام المكتبة الرقمية بالجامعات المصرية، في ظل ما تشهده البيئة الرقمية من تدفق لمصادر المعلومات. وأيضاً كونها تسعى إلى تقديم مجموعة من التوصيات والاقتراحات للجامعات يمكن الاستفادة منها من قبل المؤسسات الخدمية لتحسين أداء هذه الخدمة الرقمية.

- معالجة نقاط الضعف وتحسين طرق تقديمها بما يتناسب مع احتياجات المستخدم وظروفه ، حتى تستطيع هذه الجامعات وضع استراتيجيات واضحة للتحويل من الطريقة التقليدية إلى التعامل عن طريق الإنترنت. وبالتالي تحسين مستوى قبول المستخدمين ورضاهم عن هذه الخدمات.

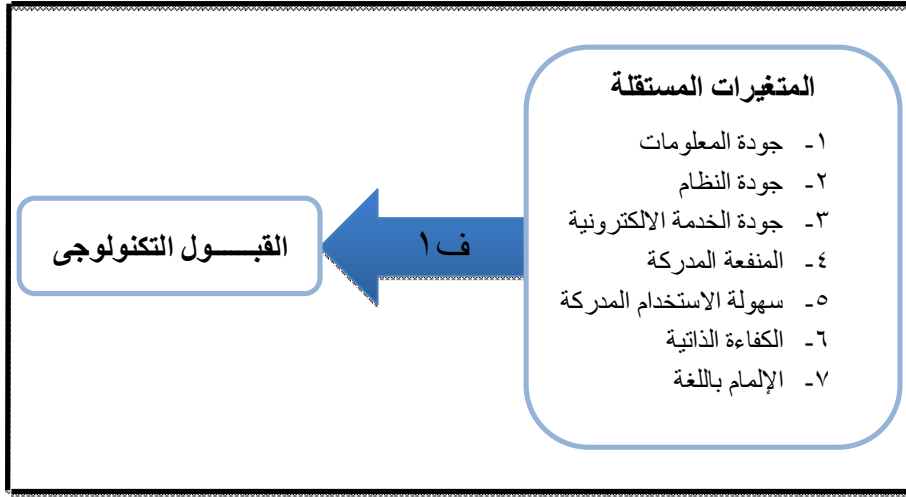
فروض البحث :

في ضوء الدراسات السابقة والدراسة الاستطلاعية المتعلقة بالعوامل المؤثرة على قبول المستخدم للمكتبة الرقمية . تم صياغة الفرض الرئيسي على النحو التالي :
الفرض الرئيس : يوجد تأثير معنوي لكل من (جودة المعلومات، جودة النظام ، جودة الخدمة الإلكترونية ، المنفعة المدركة ، سهولة الاستخدام المدركة ، الكفاءة الذاتية ، الإلمام باللغة) مأخوذة بشكل إجمالي ومنفرد على القبول التكنولوجي "

الإطار الفكري المقترح :

يحاول هذا البحث أن يختبر النموذج المقترح الموضح في الشكل رقم (١) التالي:

شكل (١)
الإطار الفكري المقترح للبحث



أسلوب البحث :

ويشمل عرض: نوع ومصادر بيانات البحث، مجتمع البحث والعينة، أداة البحث وطريقة جمع البيانات، متغيرات البحث وأساليب القياس، وأساليب التحليل الإحصائي المستخدمة وبيان ذلك كما يلي :

(١) نوع ومصادر بيانات البحث :

تم الاعتماد لإتمام البحث على نوعين من البيانات وهما :

أ - البيانات الثانوية : اعتمد البحث على البيانات والمعلومات الواردة في الكتب والدوريات العلمية العربية والأجنبية المرتبطة بالموضوع وعلى مراجعة البحوث والرسائل العلمية السابقة ذات العلاقة بالبحث، وذلك لعرض الدراسات السابقة، وصياغة الإطار النظري للبحث، وتحديد المتغيرات .

ب- البيانات الأولية : وهي البيانات المتعلقة بالبحث الميداني والتي تم جمعها ميدانياً من خلال الاستبانة الموزعة على أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والباحثين (ماجستير/ دكتوراه) وتطور بيانات الاستقصاء حول عوامل قبول تكنولوجيا استخدام المكتبة الرقمية .

(٢) أداة البحث وطريقة جمع البيانات :

اعتمد البحث على تصميم قائمة الاستقصاء لجمع البيانات الأولية التي تتطلبها طبيعة البحث وهي عبارة عن قائمة بها أسئلة تختص بالتعرف على العوامل المؤثرة على قبول المستخدمين لتكنولوجيا المكتبة الرقمية، حيث قام الباحثون بتوجيه أسئلة موجهة ومباشرة من خلال قائمة الاستقصاء إلى كل من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والباحثين بتلك الجامعات بنفس الخاصية والترتيب، الأمر الذي يقلل من احتمالات التحيز في جمع البيانات التي تتطلبها طبيعة مشكلة البحث .

وقد انقسمت هذه القائمة إلى ثلاثة أجزاء هي :

الجزء الأول : يتكون من مجموعة العوامل الخاصة بالقبول التكنولوجي، وتتمثل في: (جودة المعلومات، جودة النظام، جودة الخدمة الإلكترونية، المنفعة المدركة، سهولة الاستخدام المدركة، الكفاءة الذاتية، الإلمام باللغة) من العبارة ١: ٣٥ ، واشتمل أيضاً على مقياس القبول (العبارات من ٣٦: ٤١).

الجزء الثاني : يتكون من مجموعة الأبعاد الخاصة بالمتغيرات الديموجرافية الخاصة بالدراسة، والتي تتمثل في (النوع، فئة العمر، الدرجة العلمية، سنوات الخبرة).

هذا وتجدر الإشارة إلى أنه تم جمع البيانات الخاصة بالاستقصاء باستخدام طريقة الزيارة القصيرة لتسليم قائمة الأسئلة يدوياً على مفردات العينة وكذلك الاعتماد على خدمات الإنترنت في زيادة عدد قوائم الاستقصاء من خلال مواقع التواصل الاجتماعي، وذلك لتمكين الفئات المستهدفة من الإجابة على قائمة الاستقصاء عن طريق الإنترنت. وبلغ عدد القوائم التي تم جمعها (٤٣٠) قائمة، وتم استبعاد حوالي (٣٠) قائمة لعدم صلاحيتها للتحليل، وكانت معدلات استجابة المستقصي منهم محل الدراسة تمثل نسبة (٩٦%) من القوائم الإجمالية التي تم توزيعها، ويمكن توضيح معدلات الاستجابة (نسبة الردود) للمستقصي منهم لقائمة الاستقصاء الموجهة لهم من خلال الجدول رقم (١) الآتي :

جدول (١)

بيان معدل الاستجابة على قوائم الاستقصاء

عدد القوائم الموزعة	عدد القوائم التي تم جمعها	معدلات الاستجابة	عدد القوائم غير المستوفاة	عدد القوائم الصالحة للتحليل
٤٥٠	٤٣٠	٩٦%	٣٠	٤٠٠

المصدر : إعداد الباحثين بناء على بيانات الاستمارات الصالحة للتحليل الإحصائي .

وفيما يلي التحقق من ثبات وصدق المقاييس المستخدمة .

أ - ثبات الاتساق الداخلي Internal Consistency Reliability

في هذا الإطار تم استخدام معامل الثبات ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha – α وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي كما هو موضح بالجدول (٢). وقد أظهرت نتائج اختبار الثبات أن معامل ألفا كرونباخ لكل متغيرات الدراسة كانت أكبر من 0.6 ، ومن ثم فإن معاملات ألفا كرونباخ لمتغيرات الدراسة مقبولة حيث يرى (Hair et al., 2014) أن قيم ألفا المقبولة تتراوح بين (٠.٦٠-٠.٧٠). وهو ما يشير إلى درجة عالية من الاعتمادية والثبات على المقاييس المستخدمة .

جدول (٢)

تقييم درجة الاتساق الداخلي بين محتويات المقاييس المستخدمة في الدراسة

باستخدام معامل الارتباط ألفا (مخرجات تحليل الثبات (Reliability Analysis)

م	المتغير	الفكرونباخ	
		عدد العبارات	معامل "الفا"
١	جودة المعلومات Information Quality	8	.920
٢	جودة النظام System Quality	6	.898
٣	جودة الخدمة الإلكترونية Electronic service Quality	4	.807
٤	المنفعة المدركة Perceived Usefulness	5	.952
٥	سهولة الاستخدام المدركة Perceived ease of use	5	.905
٦	الكفاءة الذاتية self- efficiency	5	.891
٧	الإلمام باللغة English literacy	3	.856
٨	عوامل القبول التكنولوجي	35	.926
٩	القبول التكنولوجي	6	.916

المصدر : إعداد الباحثين بناء على نتائج التحليل الإحصائي .

ب- المصادقية في المقاييس المستخدمة في الدراسة الميدانية :

تم الاعتماد على التحليل العاملي الاستكشافي (EFA) باعتباره مفيداً من حيث قدرته على اقتراح الأبعاد الحقيقية للمقياس الخاضع للاختبار، إضافة إلى قدرته على تخفيض البيانات من خلال استبعاد محتويات المقياس التي تحصل على معاملات تحميل أقل من المعاملات التي اقترحها الباحثون أو أن تكون محملة على أكثر من عامل من العوامل المستخرجة .

١- تقييم صلاحية مقياس عوامل القبول التكنولوجي

بتطبيق المعيار السابق الإشارة إليه بعد فحص معاملات الارتباط للعبارات التي اشتمل عليها المقياس وهي (٣٥) عبارة ، تقرر عدم استبعاد أي عبارة نظراً لمعاملات الارتباط العالية (أعلى من ٤٠%) و يوضح ذلك جدول (٤) الذي يشمل العوامل الرئيسية المستخرجة والخاصة بعوامل القبول التكنولوجي (مخرجات أسلوب التحليل العاملي Factor Analysis)

ويتضح من جدول (٣) أن اختبار KMO لمقياس عوامل القبول التكنولوجي بلغ 868. وهو أكبر من الحد الأدنى المرغوب (٤٠%) ، وهذا يدل على كفاية العينة على نحو جيد. كما أظهرت نتائج اختبار Bartlett's أن قيمته تساوي (11791.463) وهي قيمة كبيرة ومستوى معنوية قدره (٠.٠٠٠) أي لا توجد ارتباطات معنوية على الأقل بين بعض المتغيرات الخاضعة للاختبار والمتعلقة بقياس محددات القبول التكنولوجي تكفي لاستخدام التحليل العاملي كما هو موضح بالجدول رقم (٣) ..

جدول (٣)

نتائج اختبار KMO and Bartlett's لمقاييس عوامل القبول التكنولوجي

مقياس عوامل القبول التكنولوجي	
اختبار KMO	.868
اختبار Bartlett's	مربع كاي (كا)
	المعنوية
	11791.463
	٠.٠٠٠

المصدر : نتائج التحليل الإحصائي .

ويوضح ذلك جدول (٤) الذي يشمل العوامل الرئيسية المستخرجة والخاصة بعوامل القبول التكنولوجي (مخرجات أسلوب التحليل العاملي Factor Analysis).

جدول (٤)

العوامل الرئيسية المستخرجة من المتغيرات الأصلية الخاصة بمحددات القبول التكنولوجي

(مخرجات أسلوب التحليل العاملي Factor Analysis)

م	المتغيرات	العوامل						
		العامل (١)	العامل (٢)	العامل (٣)	العامل (٤)	العامل (٥)	العامل (٦)	العامل (٧)
جودة المعلومات Information Quality								
١	تقدم لي المكتبة الرقمية معلومات سهلة الفهم.	.804						
٢	تبدو لي معلومات نظام المكتبة الرقمية أكثر وضوحاً.	.774						
٣	أجد أن معلومات المكتبة الرقمية تتميز بالحدثة.	.800						
٤	أستطيع أن أجد المعلومات التي تقدمها المكتبة الرقمية متاحة في أي وقت.	.779						
٥	يعتبر محتوى المعلومات الذي يتم تقديمه في نظام المكتبة كاف بالنسبة لي.	.815						
٦	توفر المكتبة الرقمية المعلومات الجديدة والمحدثة التي تلزمني.	.528						
٧	توفر المكتبة الرقمية معلومات تساعدني على التعلم.	.807						
٨	عادة تلبى المصادر الموجودة في المكتبة الرقمية كل احتياجاتي.	.823						
جودة النظام System Quality								
٩	يمكن الوصول إلى المكتبة الرقمية بسهولة ويسر.	.619						
١٠	يعتبر الحصول على الخدمات المقدمة من المكتبة الرقمية سهل بالنسبة لي.	.772						
١١	تصميم نظام المكتبة الرقمية يناسب احتياجاتي.	.738						
١٢	أجد أن عرض المعلومات على شاشات نظام المكتبة الرقمية يتسم بالبساطة والوضوح.	.643						
١٣	يتيح لي استخدام المكتبة الرقمية التحرك بسلاسة أثناء الاستخدام.	.846						
١٤	يتيح لي استخدام المكتبة الرقمية استكشاف المحتويات بطرق مختلفة.	.779						
جودة الخدمة الإلكترونية Electronic service Quality								
١٥	تساعدني المكتبة الرقمية بجامعة علي الحصول على الخدمات الإلكترونية التي أبحث عنها في الوقت المناسب.	.699						

.764						١٦	تقدم لي المكتبة الرقمية بجامعة الرودود السريعة على استفساراتي.
.849						١٧	أجد أن المكتبة الرقمية بجامعة تقدم خدماتها بشكل احترافي.
.664						١٨	توفر لي المكتبة الرقمية بجامعة كافة الخدمات التي تلائم متطلباتي.
المنفعة المدركة Perceived Usefulness							
			.918			١٩	يحسن استخدام المكتبة الرقمية من أدائي البحثي في الحصول على المعلومات.
			.879			٢٠	يعزز استخدام المكتبة الرقمية من فعاليتي التعليمية.
			.819			٢١	يمكنني استخدام المكتبة الرقمية من إنجاز عملي بشكل أكثر فعالية.
			.892			٢٢	يساعدني استخدام المكتبة الرقمية على التحكم في عملية التعلم.
سهولة الاستخدام المدركة Perceived ease of use							
		.642				٢٣	أجد أن نظام المكتبة الرقمية سهل الاستخدام.
		.833				٢٤	يسهل الحصول على المعلومات من خلال نظام المكتبة الرقمية بالنسبة لي.
		.616				٢٥	يمكنني تعلم استخدام المكتبة الرقمية بسهولة.
		.614				٢٦	أستطيع الوصول إلى تطبيقات المكتبة الرقمية، واستخدامها بسهولة.
		.600				٢٧	أجد أن التفاعل مع نظام المكتبة الرقمية لا يتطلب الكثير من الجهد.
الكفاءة الذاتية self-efficacy							
				.651		٢٨	أثق في قدرتي على أداء جميع المهام التي أريد القيام بها من خلال تطبيقات المكتبة الرقمية.
				.825		٢٩	يمكنني استخدام المكتبة الرقمية حتى ولو لم يسبق لي استخدامها من قبل.
				.816		٣٠	لدي القدرة على استخدام نظام المكتبة الرقمية بمفردي.
				.857		٣١	لدي المعرفة والمهارات اللازمة لاستخدام المكتبة الرقمية.
				.883		٣٢	لدي المرونة في استخدام المكتبة الرقمية لتتبع المعلومات.

الإلمام باللغة English literacy								
33							لا أجد صعوبة في قراءة مقالات المكتبة الرقمية باللغة الإنجليزية.	
34							لا أجد صعوبة عند تصفح الأبحاث الانجليزية الموجودة بالمكتبة الرقمية.	
35							أستطيع فهم الأبحاث باللغة الانجليزية المنشورة في المكتبة الرقمية.	
	7.92	7.93	9.42	10.11	10.90	11.29	16.28	نسبة التباين الذي تم تفسيره لكل عامل مستخرج
	73.84	65.92	58.00	48.58	38.47	27.57	16.28	النسبة المجمعة للتباين الذي تم تفسيره للعوامل المستخرجة

المصدر : إعداد الباحثين بناء على نتائج التحليل الإحصائي .

وأظهرت النتائج أن (35) متغير من متغيرات عوامل القبول التكنولوجي أمكن تحميلها على (7) عوامل فقط ، وهي كما يأتي :

- **العامل المستخرج رقم (1) وهو جودة المعلومات Information Quality** يضم (8) متغيرات كما هو دون تغيير لأن معاملات التحميل الخاصة بها المتغيرات (0.40) فأكثر، كما لا يوجد به متغيرات حملت علي أكثر من عامل في نفس الوقت، وبلغت نسبة التباين فيه (16.28%) من إجمالي التباين الكلي للعبارات .
- **بينما العامل المستخرج رقم (2) الكفاءة الذاتية Self-efficacy** ويضم (5) متغيرات كما هو دون تغيير لأن معاملات التحميل الخاصة بها (0.40) فأكثر، وبلغت نسبة التباين التي يفسرها (11.29%) من إجمالي التباين الكلي للعبارات .
- **وأما العامل المستخرج رقم (3) جودة النظام System Quality** ويضم (6) متغيرات كما هو، دون تغيير لأن معاملات التحميل الخاصة بها هي (0.40) فأكثر ، كما لا يوجد به متغيرات حملت علي أكثر من عامل في نفس الوقت، وبلغت نسبة التباين التي يفسرها (10.90%) من إجمالي التباين الكلي للعبارات .
- **والعامل المستخرج رقم (4) المنفعة المدركة Perceived Usefulness** ويضم (4) متغيرات كما هو دون تغيير لأن معاملات التحميل الخاصة بها هي (0.40) فأكثر، كما لا يوجد به متغيرات حملت علي أكثر من عامل في نفس الوقت ، وبلغت نسبة التباين التي يفسرها (10.11%) من إجمالي التباين الكلي للعبارات .
- **العامل المستخرج رقم (5) سهولة الاستخدام المدركة Perceived ease of use** ويضم (5) متغيرات كما هو دون تغيير لأن معاملات التحميل الخاصة بها من (0.40) فأكثر ، وبلغت نسبة التباين التي يفسرها (9.42%) من إجمالي التباين الكلي للعبارات .
- **العامل المستخرج رقم (6) الإلمام باللغة English literacy** ويضم (3) متغيرات كما هو دون تغيير لأن معاملات التحميل الخاصة بها (0.40) فأكثر ، كما لا يوجد به متغيرات حملت علي أكثر من عامل في نفس الوقت ، وبلغت نسبة التباين التي يفسرها (7.93%) من التباين الكلي للعبارات .
- **وعن العامل المستخرج رقم (7) جودة الخدمة الإلكترونية Electronic service Quality** ويضم (4) متغيرات كما هو دون تغيير لأن معاملات التحميل الخاصة بها هي (0.40) فأكثر ، وبلغت نسبة التباين التي يفسرها (7.92%) من إجمالي التباين الكلي

أ.د/ شيرين أبوورده، أ.د/حسين مصيلحي، دينا رافت العوامل المؤثرة على القبول التكنولوجي لمستخدمي المكتبة الرقمية للعبارات. وقد ساهمت العوامل المستخرجة في تفسير حوالي 73.84% من التباين الكلي بين المتغيرات الخاضعة للتحليل. وبالتالي فإن هذه النتيجة تشير إلى نجاح أسلوب تحليل العوامل في استخراج العوامل الرئيسية في البيانات الخاضعة للتحليل. انظر الجدول رقم (٤) ..

٢- تقييم صلاحية مقياس القبول التكنولوجي (المتغير التابع) :

يتضح من جدول (٥) أن اختبار KMO لمقياس القبول التكنولوجي بلغ 0.910 وهو أكبر من الحد الأدنى المرغوب (٤٠%) ، وهذا يدل على كفاية العينة على نحو جيد. كما أظهرت نتائج اختبار Bartlett's أن قيمة مربع كاي تربيع تساوي (2183.005) وهي قيمة كبيرة ومستوى معنوية قدره ٠.٠٠٠٠ أي لا توجد ارتباطات معنوية على الأقل بين بعض المتغيرات الخاضعة للاختبار والمتعلقة بمقياس القبول التكنولوجي تكفي لاستخدام التحليل العاملي كما هو موضح بالجدول رقم (٥) ..

جدول (٥)

نتائج اختبار KMO and Bartlett's لمقاييس القبول التكنولوجي

مقياس القبول التكنولوجي	
اختبار KMO	0.910
اختبار Bartlett's	مربع كاي (٢١٥) المعنوية
	2183.005 ٠.٠٠٠٠

المصدر : نتائج التحليل الإحصائي .

كما يوضح الجدول رقم (٦) نتائج التحليل العاملي لمقياس القبول التكنولوجي المكون من (٦) عبارات كما يلي :

جدول (٦)

العوامل الرئيسية المستخرجة من المتغيرات الأصلية للقبول التكنولوجي (مخرجات أسلوب التحليل العاملي Factor Analysis)

م	المتغيرات الأصلية	معامل التحميل (١)
٣٦	لدى استعداد لاستخدام المكتبة الرقمية في المستقبل بصورة منتظمة.	.609
٣٧	لدى رغبة في استخدام جميع أنظمة المكتبة الرقمية.	.909
٣٨	سأحاول دائماً استخدام المكتبة الرقمية في حياتي اليومية.	.922
٣٩	أفضل أن أستمر في استخدام المكتبة الرقمية بشكل متكرر.	.915
٤٠	أنا متحمس لاستخدام أنظمة المكتبة الرقمية في بيئة عملي.	.931
٤١	أوصي زملائي باستخدام خدمات المكتبة الرقمية لما لها من تأثير ايجابي على العملية التعليمية و البحثية.	.922
	نسبة التباين الذي تم تفسيره لكل عامل مستخرج	72.93

المصدر : إعداد الباحثين وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي .

بناء على مخرجات أسلوب التحليل العاملي تم استخراج عامل رئيسي من أبعاد المقياس الكلي الخاضع للاختبار والذي يمثل المتغيرات الأصلية في قائمة الاستقصاء والمتعلقة بالقبول التكنولوجي والتي تشتمل على عامل و (6 متغيرات)، وبلغت نسبة التباين الكلي التي يفسرها ذلك العامل (72.93%) ، ويشكل العامل على أساس معاملات التحميل والتي تقرر أن تكون (0.40) أو أكثر بشرط أن يكون التحميل على عامل واحد فقط . وفي ضوء تلك النتائج ساهم هذا العامل في تفسير (72.93%) من التباين الكلي في البيانات الأصلية التي خضعت للتحليل، وبالتالي فإن هذه النتيجة تشير إلى نجاح أسلوب تحليل العوامل في استخراج العوامل الرئيسية في البيانات الخاضعة للتحليل. أنظر الجدول رقم (6) .

(3) مجتمع البحث والعينة :

- يتكون مجتمع البحث من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والباحثين (ماجستير/ دكتوراه) بالجامعات الحكومية المصرية محل الدراسة .
- كما تشير بيانات جدول رقم (7) إلى إجمالي عدد أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والباحثين بالجامعات الحكومية المصرية محل الدراسة .

جدول (7)

أعداد أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والباحثين (ماجستير/ دكتوراه) بالجامعات الحكومية المذكورة لعام 2018/2019م

الجامعات	إجمالي عدد أعضاء هيئة التدريس	إجمالي عدد أعضاء الهيئة المعاونة	إجمالي عدد الباحثين المقيدين لدرجة (الماجستير/ الدكتوراه)	الإجمالي
القاهرة	5077	2768	6752	14597
الإسكندرية	2043	1555	4789	8387
أسيوط	1493	1067	4811	7371
كفر الشيخ	300	334	1120	1754
الإجمالي	8913	5724	17472	32109

المصدر : التقرير السنوي 2018/2019م، المركز القومي للمعلومات التابع للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء .

أما بالنسبة لعينة البحث ، فقد تم تحديد حجم العينة بالرجوع إلى جدول العينات (الإمام، 2019: 112)، فكان حجم العينة 380 مفردة ، تم زيادتها إلى 400 مفردة. وتم سحب العينة اعتماداً على العينة الطبقية، حيث تم توزيعها توزيعاً متناسباً على الجامعات المذكورة، وعلى فئات الباحثين المحددة. وبعد ذلك تم سحب مفردات كل طبقة من خلال العينة المنتظمة من واقع سجلات أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة ، وكذلك سجلات الدراسات العليا بالنسبة للباحثين الخارجيين .

(4) متغيرات البحث وأساليب القياس

تم قياس المتغير المستقل (عوامل القبول التكنولوجي) من خلال أبعاده المتمثلة في: جودة المعلومات (8 عبارات)، جودة النظام (6 عبارات)، جودة الخدمة الإلكترونية (4 عبارات)، المنفعة المدركة (4 عبارات)، سهولة الاستخدام المدركة (5 عبارات)، الكفاءة الذاتية (5 عبارات)، والإلمام باللغة (3 عبارات) . وذلك بالاعتماد على دراسات (Yoon, 2016; Khan & Qutab, 2016; Xu and Du, 2018; Xu and du, 2019) .

كما تم قياس المتغير التابع (القبول التكنولوجي) من خلال 6 عبارات تدور حول : الاستعداد لاستخدام المكتبة الرقمية في المستقبل بصورة منتظمة، الرغبة في استخدام جميع أنظمة المكتبة الرقمية ، الاستمرار في استخدام المكتبة الرقمية بشكل متكرر، والتوصية باستخدام خدمات المكتبة الرقمية لما لها من تأثير إيجابي على العملية التعليمية والبحثية. وذلك بالاعتماد على دراسات :

(Venkatesh et al., 2012; Davis 1993, Yoon, 2016)

(٥) أساليب تحليل البيانات واختبارات فروض البحث :

تم استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل بيانات البحث الميداني واختبار الفروض وذلك من خلال استخدام البرامج الإحصائية الجاهزة على الحاسب الآلي ومنها برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS v.21) ، (AMOS v.21) وقد تم الاستعانة بالأساليب الإحصائية التالية :

- ١- أساليب التحليل الوصفي : اعتمد الباحثون على أساليب التحليل الوصفي (الوسط الحسابي والانحراف المعياري) وذلك في تحليل ووصف استجابات المستقضي منهم وعرض قيم المتغيرات محل الدراسة وهي عوامل القبول التكنولوجي ، القبول التكنولوجي .
- ٢- معامل الارتباط ألفا كوريليشن α Correlation coefficient : لقياس مستوى ثبات مقاييس متغيرات البحث .

٣- تحليل الارتباط والانحدار المتعدد **Multiple Regression & Correlation Analysis** : بغرض الكشف عن نوع وقوة العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، إضافة إلى عدد من الاختبارات الإحصائية والتي تتناسب مع طبيعة ونوعية الفروض التي تم صياغتها مثل اختبائي **T-test & F-Test** المصاحب لأسلوب الانحدار .

٤- أسلوب التحليل العائلي التوكيدي **Confirmatory Factor Analysis(CFA)** ومؤشرات المطابقة والملاءمة : بغرض التحقق من الصدق البنائي لمقاييس البحث من حيث التطابق والملاءمة للبيانات التي تقيس متغيرات البحث باستخدام مؤشرات جودة المطابقة الآتية :

- χ^2 / df ($\chi^2 = 2$ ، درجات الحرية = df).

- RMSEA (مؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي).

- NFI (مؤشر المطابقة المعياري).

- CFI (مؤشر المطابقة المقارن).

٥- تحليل المسار **Path Analysis** : لاختبار تأثير عوامل القبول التكنولوجي على القبول التكنولوجي .

٦- معامل ارتباط بيرسون **Pearson** : تم استخدام هذا الأسلوب الإحصائي في التحقق من نوعية ودرجة العلاقة بين أبعاد الدراسة .

تحليل ومناقشة نتائج الدراسة الميدانية :

وهي تشمل : تحليل علاقة الارتباط بين متغيرات الدراسة ، تحليل ومناقشة اختبار الفرض الرئيسي للبحث، نموذج تحليل المسار لعلاقة المتغيرات المستقلة بالمتغير التابع، ثم مناقشة نتائج الدراسة. ويتم عرض ذلك على النحو التالي :

(١) تحليل علاقة الارتباط بين متغيرات الدراسة : تم حساب معامل الارتباط البسيط **Person Correlation Matrix** بين متغيرات الدراسة عدا المتغيرات الديموجرافية، وذلك للتعرف على قوة واتجاه ومعنوية العلاقة بين متغيرات الدراسة . فكلما اقتربت من الواحد الصحيح كلما دل ذلك على قوة الارتباط بين المتغيرات ، وتدل الإشارة الموجبة على أنها طردية وتدل الإشارة السالبة على أن العلاقة عكسية .

ويوضح جدول (٨) مصفوفة معاملات الارتباط بين جميع متغيرات الدراسة المتغير المستقل (عوامل القبول التكنولوجي) ، والمتغير التابع (القبول التكنولوجي) .

جدول (٨)

مصفوفة ارتباط بيرسون لقياس معنوية العلاقات بين متغيرات الدراسة

المؤشرات	عوامل القبول التكنولوجي	القبول التكنولوجي
جودة المعلومات	.551**	.359**
جودة النظام	.663**	.431**
جودة الخدمة الإلكترونية	.514**	.317**
المنفعة المدركة	.657**	.501**
سهولة الاستخدام المدركة	.756**	.453**
الكفاءة الذاتية	.690**	.430**
الإلمام باللغة	.540**	.328**
عوامل القبول التكنولوجي		.645**

** عند مستوي معنوية ٠.٠١

المصدر : إعداد الباحثين وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي .

يتضح من الجدول رقم (٨) أن الارتباط إيجابي ومعنوي بين جميع متغيرات الدراسة المتغير المستقل (عوامل القبول التكنولوجي) ، والمتغير التابع (القبول التكنولوجي) عند مستوى معنوية (0.01) . لكل من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم والباحثين .

(٢) تحليل ومناقشة اختبار الفرض الرئيس للبحث :

يناقش هذا الجزء نتائج تحليل البيانات التي تم جمعها ومراجعتها ومعالجتها إحصائياً، من خلال اختبار صحة أو عدم صحة الفرض الرئيس على النحو الذي يساعد على الإجابة عن تساؤلات البحث. ويتناول هذا الجزء نتائج التحليل الإحصائي التي توصلت إليها الدراسة فيما يتعلق باختبار صحة الفرض الرئيس الخاص بدراسة العوامل المؤثرة على القبول التكنولوجي لمستخدمي المكتبة الرقمية بالجامعات الحكومية المصرية .

ويوضح الجدول رقم (٩) نتائج تحليل المسار للعلاقة بين عوامل القبول التكنولوجي (جودة المعلومات، جودة النظام، جودة الخدمة الإلكترونية، المنفعة المدركة، سهولة الاستخدام المدركة، الكفاءة الذاتية، الإلمام باللغة) وبين القبول التكنولوجي. وذلك بغرض اختبار صحة الفرض الرئيس والذي ينص على أنه : " يوجد تأثير إيجابي ومعنوي لعوامل القبول التكنولوجي على القبول التكنولوجي لدى المستفيدين منهم بالجامعات الحكومية المصرية " .

جدول (٩)

نوع ودرجة العلاقة بين عوامل القبول التكنولوجي والقبول التكنولوجي
(مخرجات تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression Analysis))

مستوي المعنوية (sig)	القبول التكنولوجي				عوامل القبول التكنولوجي
	قيمة (ت)	معامل الانحدار المعياري (Beta)	الخطأ المعياري	معامل الانحدار (B)	
.218	-1.233		.285	-.351	(Constant)
.032	2.152	.113	.059	.128	جودة المعلومات
.001	3.345	.159	.056	.188	جودة النظام
.002	3.103	.135	.053	.166	جودة الخدمة الإلكترونية
.000	5.901	.276	.051	.302	المنفعة المدركة
.008	2.671	.139	.051	.137	سهولة الاستخدام المدركة

.036	2.099	.110	.054	.113	الكفاءة الذاتية
.022	2.302	.120	.056	.129	الإلمام باللغة
					R
					R ²
					F
					درجات الحرية
					المعنوية

المصدر : إعداد الباحثين وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي .

ويتضح من الجدول رقم (٩) ما يلي :

- مدى صلاحية النموذج المستخدم في توضيح العلاقة التأثيرية لعوامل القبول التكنولوجي كمتغير مستقل وبين القبول التكنولوجي ، حيث بلغت قيمة F المحسوبة (41.828) ، بمستوي معنوية (0.001) ، مما يعني أن هذا النموذج صالح للتنبؤ بقيم المتغير التابع عند مستوى دلالة إحصائية (0.001) معنوية .
- هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين عوامل القبول التكنولوجي وبين القبول التكنولوجي (الخاضعة للدراسة) وأن هذه العلاقة (أشارت قيمة معامل الارتباط موجبة) ، تمثل حوالى 654 وفقاً لمعامل الارتباط R في النموذج يعنى أن تساهم المتغيرات المستقلة المتمثلة في عوامل القبول التكنولوجي مجتمعه (الخاضعة للدراسة) في تفسير حوالى (42.8%) وفقاً لمعامل التحديد R² في النموذج من التباين الكلى) من التغير الحاصل في المتغير التابع وهو القبول التكنولوجي، أما بقية النسبة فتفسر ها يرجع إلى متغيرات أخرى لم يتم إدراجها في نموذج التحليل .

الأهمية النسبية لعوامل القبول التكنولوجي :

بناءً على النتائج الواردة بالجدول رقم (٩) وذلك طبقاً لقيمة بيتا يمكن ترتيب المتغيرات الفرعية وفقاً للعوامل الأكثر تأثيراً في القبول التكنولوجي نحو استخدام المكتبة الرقمية وذلك كما يلي :

- ١- المنفعة المدركة حيث بلغت قيمة بيتا لها 276.
- ٢- جودة النظام حيث بلغت قيمة بيتا لها 159.
- ٣- سهولة الاستخدام المدركة حيث بلغت قيمة بيتا لها 139.
- ٤- جودة الخدمة الإلكترونية حيث بلغت قيمة بيتا لها 135.
- ٥- الإلمام باللغة حيث بلغت قيمة بيتا لها 120.
- ٦- جودة المعلومات حيث بلغت قيمة بيتا لها 113.
- ٧- الكفاءة الذاتية حيث بلغت قيمة بيتا لها 110.

وفى ضوء ما تقدم يتبين صحة الفرض والذى ينص على : "يوجد تأثير معنوى إيجابي لعوامل القبول التكنولوجي على القبول التكنولوجي لمستخدمي المكتبة الرقمية " ، وهو ما يتفق مع نتائج الدراسات التالية :

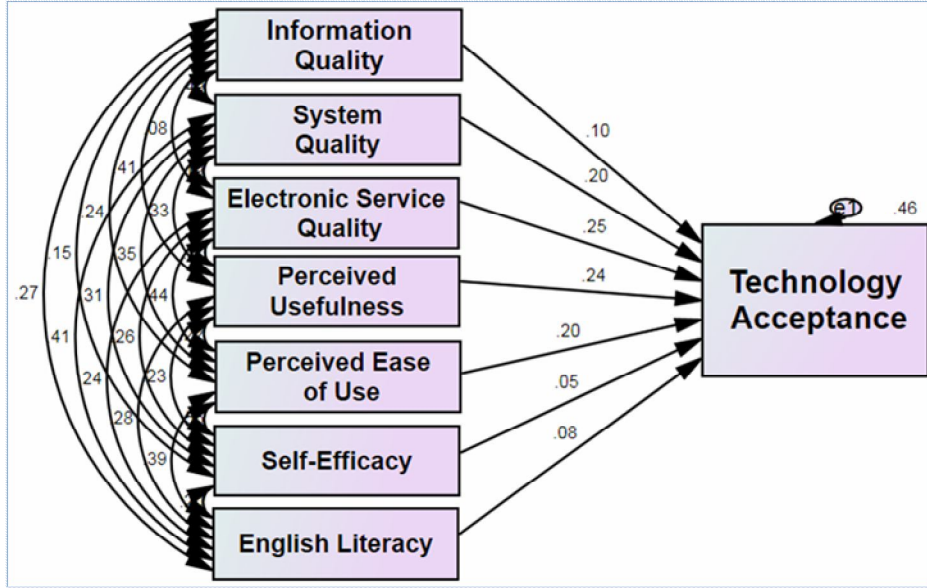
(Davis et al., 1989; Chen et al., 2016; Yoon, 2016; Hong et al., 2016؛ Yu et al., 2012; Jeong,2011; Park et al., 2009; Hsiao & Tang, 2015; Xu & Du, 2019) (أبو مغيصيب، ٢٠١٢)

(٣) نموذج تحليل المسار للعلاقة بين متغيرات الدراسة :

من خلال النتائج السابقة عن العلاقات بين متغيرات الدراسة المستقلة والتابعة يمكن التوصل الى نموذج المعادلة الهيكلية (٢) والذى يوضح العلاقات المسارية بين متغيرات الدراسة .

شكل (٢)

نموذج المعادلة الهيكلية لتأثير عوامل القبول التكنولوجي والقبول التكنولوجي
" مخرجات تحليل AMOS "



معايير تقييم جودة توفيق النموذج الهيكلي :

لا يمكن الجزم بمعنوية معاملات المسار في النموذج المقترح النهائي حتى يتسنى التحقق من جودة التوفيق الكلية لنموذج تحليل المسار على النحو التالي :

جدول (١٠)

نتائج تقييم مدى جودة مطابقة نموذج الدراسة الحالية
(نتائج التحليل العائلي التأكيدي)

القيمة	المؤشرات الإحصائية
0.931	مؤشر جودة التطابق Goodness of Fit Index (GFI)
0.920	مؤشر المطابقة المقارن Comparative Fit Index (CFI)
0.037	مؤشر الجذر التربيعي للبواقي Root Mean Square Residual (RSR)
0.072	مؤشر الجذر التربيعي لمتوسط مربع خطأ التقدير RMSEA
0.894	مؤشر جودة التوفيق المعياري Normed Fit Index (NFI)

المصدر : نتائج التحليل الإحصائي .

- باستقراء بيانات الجدول رقم (١٠) لوحظ وجود تأثير معنوي لمحددات القبول التكنولوجي على قبول المستخدمين لنظام المكتبة الرقمية حيث بلغت قيمة مؤشر جودة التطابق، وقيمة مؤشر المطابقة المقارن (0.931)، (0.920) ، ومؤشر الجذر التربيعي لمتوسط مربع خطأ التقدير التوفيق المعياري (0.894) ، ومؤشر الجذر التربيعي للبواقي (0.037) ، وقيمة مؤشر الجذر التربيعي لمتوسط مربع خطأ التقدير (0.072) .

- أن قيمة مؤشر الجذر التربيعي للبواقي كانت قيمته في الحدود المسموح بها حيث بلغ (0.037) مما يشير إلى ارتفاع جودة مطابقة نموذج الدراسة الحالية مع بيانات البحث . هذا ويمكن القول بأن أفضل النماذج المقدره من حيث جودة التوافق لبيانات عينة البحث هو الذي يتميز بتوفر أفضل قيم أكبر عدد من مؤشرات التقييم ولا يتم الحكم على النموذج في ضوء مؤشر بمفرده دون الآخر .

مناقشة نتائج الدراسة :

حاول هذا البحث من خلال التقصي والتحليل الدقيق في العوامل المؤثرة على القبول التكنولوجي لمستخدمي المكتبة الرقمية بالجامعات الحكومية المصرية . ولقد نجح هذا البحث في تحقيق تلك الأهداف المشار إليها وذلك من خلال النتائج التالية التي أمكن التوصل إليها :

- يتم قبول نموذج البحث المقترح لدراسة عوامل القبول التكنولوجي وتأثيرها على قبول المستخدم لنظام المكتبة الرقمية، والنموذج يضم عدة مفاهيم أساسية تتضمن "عوامل القبول التكنولوجي والتي تتضمن (جودة المعلومات، جودة النظام، جودة الخدمة الإلكترونية، المنفعة المدركة ، سهولة الاستخدام المدركة، الكفاءة الذاتية ، الإلمام باللغة)" ، (القبول التكنولوجي) والمطبقة على مستخدمي المكتبة الرقمية بالجامعات الحكومية المصرية "
- بينما تختلف أيضا الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من حيث الهدف والمجال ، حيث ركزت هذه الدراسة على العوامل المؤثرة على القبول التكنولوجي لمستخدمي المكتبة الرقمية دراسة تطبيقية على الجامعات الحكومية المصرية .
- أظهرت نتائج التحليل الإحصائي للفرض الرئيسي وجود تأثير معنوي إيجابي عند مستوى معنوية أقل من (0.001) لعوامل القبول التكنولوجي (جودة المعلومات، جودة النظام، جودة الخدمة الإلكترونية، المنفعة المدركة، سهولة الاستخدام المدركة ، الكفاءة الذاتية، الإلمام باللغة) وبين القبول التكنولوجي. بمعامل تحديد R2 قدره (0.428)، كما أن التباين في المتغير المستقل (عوامل القبول التكنولوجي) مجتمعة تفسر ما نسبته (42.8%) من التباين الموجود في (القبول التكنولوجي). مما يدل على قبول الفرض القائل بوجود تأثير معنوي لكل من (جودة المعلومات، جودة النظام، جودة الخدمة الإلكترونية ، المنفعة المدركة ، سهولة الاستخدام المدركة ، الكفاءة الذاتية ، الإلمام باللغة) مأخوذة بشكل إجمالي ومنفرد على القبول التكنولوجي .

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (أبومغصيب ، ٢٠١٢)

(Chen et al., 2016؛ Yoon, 2016; Khan & Qutab, 2016; Xu & Du, 2018; Xu & du, 2019; Park et al., 2009).

- قدمت هذه الدراسة إضافة حقيقية لجميع البحوث المتواجدة حالياً بالمكتبات الرقمية، وذلك من خلال تسليط الضوء على القبول التكنولوجي للخدمات والابتكارات التكنولوجية كمدخل حديث يمكن للمنظمات والشركات اعتماده في مواجهة التحديات ومواكبة التطورات والتغير البيئي، مما يدعم هوية ورسالة وأهداف المنظمات ، وبالتالي تحسين مستوى القبول لدى عملاء الخدمات الإلكترونية بصفة عامه ومستخدمي المكتبة الرقمية بصفة خاصة. مما يضيف توجهات إيجابية للمستخدمين ويزيد من مستوى رضاهم وهو ما سوف ينعكس على جذب عملاء ومستخدمين جدد مما يؤدي الى تكرار استخدام هذه الخدمات أو المواقع الإلكترونية في المستقبل والعمل على التوصية بها للآخرين .

التوصيات وآليات التنفيذ :

قام الباحثون بوضع خطة عمل لتقديمها للقائمين علي تقديم الخدمات الإلكترونية بوجه عام والموقع الإلكتروني للمكتبة الرقمية لزيادة معدلات تبني وقبول المستخدمين للخدمات الإلكترونية من جهة ، والعمل على جذب عملاء ومستخدمين جدد لهذه الخدمات من جهة أخرى ، وتشتمل هذه الخطة علي (مجال التوصية - التوصية ذاتها - ومتطلبات تنفيذها- والمسئول عن تنفيذها) وهذا ما يعرضه جدول رقم (١١) كالتالي :

جدول (١١)
البرامج والإجراءات التنفيذية المقترحة لتطبيق توصيات الدراسة

التوصيات	الإجراءات والبرامج المقترحة للتنفيذ	مسئولية التنفيذ	الموارد المطلوبة	الإطار الزمني
التوصيات لجميع المكتبات الرقمية بالجامعات الحكومية المصرية	ضرورة استعانة الجامعات المصرية بنموذج القبول التكنولوجي لتقييم العوامل المؤثرة في الباحثين عند استخدام المكتبة الرقمية وهو ما يعزز من المنفعة الحقيقية لاستخدام المكتبة الرقمية.	الإدارة بالجامعة	موارد بشرية	بشكل دوري
	ضرورة قيام إدارة الجامعة ببذل الجهد لزيادة الكفاءة الذاتية للباحثين في نظام المكتبة الرقمية، مع أهمية توفير نظام للدعم في حالة وجود أو عدم وجود الشبكة وذلك لدعم الكفاءة الذاتية.	الإدارة بالجامعة	موارد بشرية	بشكل دوري
	توفير الإمكانيات المادية والفنية اللازمة من قبل إدارات الجامعات لتفعيل استخدام المكتبة الرقمية في التدريس الجامعي لضمان جودته وزيادة فاعليته.	الإدارة بالجامعة	موارد بشرية	بشكل دوري
	توفير أجهزة وبرامج الحماية لضمان أمن وسرية المعلومات، مما يزيد من الثقة في استخدام المكتبة الرقمية.	الإدارة بالجامعة- وحدة IT	موارد بشرية	بشكل دوري
	تحديث الموقع الإلكتروني للجامعة والكليات التابعة لها باستمرار، الأمر الذي يشجع الجميع على استخدام المكتبة الرقمية والإستفادة منها، واعتبار أن الموقع يمثل هوية ورسالة وأهداف الجامعة.	إدارة المكتبة	موارد بشرية	بشكل دوري
	نشر الثقافة التنظيمية التي تشجع على استخدام تطبيقات المكتبة الرقمية بين جميع الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بالجامعة والتوعية بأهمية التحول إلى أسلوب المكتبة الرقمية.	إدارة المكتبة	موارد بشرية	بشكل دوري
	زيادة المخصصات المالية لدعم البنية التحتية اللازمة لتطبيق المكتبة الرقمية.	الإدارة العليا بالجامعة- الإدارة المالية	موارد بشرية	بشكل دوري
	ضرورة وجود مركز للتعليم والتعلم داخل الجامعة يقوم بتقديم نظام المكتبة الرقمية وتوفير إرشادات مكتوبة حول ذلك النظام ويكون مسئول عن تطوير استراتيجية المكتبة الرقمية بالجامعة.	الإدارة العليا بالجامعة	موارد بشرية	بشكل دوري
	يجب على إدارة نظام المكتبة الرقمية مساعدة الباحثين وأعضاء هيئة التدريس في تأكيد أو زيادة تصوراتهم الإيجابية حول النظام من خلال تطوير محتوى المكتبة الرقمية ليكون أكثر سهولة وأكثر توجهاً للمستخدم، مما يضيف توجهات إيجابية للمستخدم ويزيد من إرضائه وهو ما سوف ينعكس بالتالي على زيادة استخدام الباحثين لنظام المكتبة الرقمية.	الإدارة العليا- وحدة IT بالجامعة	موارد بشرية مدربة	بشكل دوري
	توفير الدورات التدريبية الكافية لكل من أعضاء هيئة التدريس والباحثين لتعريفهم بالفوائد من استخدام المكتبة الرقمية بشكل فعال.	الإدارة العليا- وحدة IT بالجامعة	موارد بشرية مدربة	بشكل دوري
	تشجيع جميع أعضاء هيئة التدريس على امتلاك بريد إلكتروني رسمي وإنجازها إلكترونياً من خلال موقع الجامعة.	الإدارة العليا- وحدة IT بالجامعة	موارد بشرية مدربة	بشكل دوري
تصميم برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس على كيفية التعامل مع تطبيقات وبرامج الإدارة الإلكترونية الحديثة.	الإدارة العليا- وحدة IT بالجامعة	موارد بشرية مدربة	بشكل دوري	

نشر ثقافة التعامل مع الخدمات الإلكترونية بين الأفراد في المجتمع، من خلال وضع برامج توعيه مكثفة ومدروسة وتهدف هذه البرامج إظهار المزايا التي تتمتع بها هذه الخدمات، كما يمكن زيادة الوعي من خلال برامج إعلامية لشرح وتبسيط المعلومات.	الإدارة العليا- وحدة IT بالجامعة	موارد بشرية مدربة	بشكل دوري
--	----------------------------------	-------------------	-----------

المصدر: إعداد الباحثين .

وأخيراً يقدم الباحثون مقترحات لبحوث مستقبلية ؛ وهي :

- استخدام المقاييس التي تم التوصل إليها في هذا البحث والخاصة بمقاييس بعوامل القبول التكنولوجي ، والمقاييس الخاصة بالقبول التكنولوجي في المجال الصناعي .
- إجراء البحث الحالي بعد فترة زمنية معينة نظراً لتغير البيئة ومؤثراتها تغيراً متسارعاً ، ومقارنة نتائج الباحثين .
- على الدراسات المستقبلية البحث عن المزيد من العوامل والمتغيرات التي تؤثر في قبول العملاء للابتكارات التكنولوجية الجديدة .

المراجع

أولاً : المراجع العربية

- 1- أبو مغيصيب ، ناجي أحمد محمد (٢٠١٢) ، " العوامل المؤثرة على تقبل المدرسين للعمل على نظام موودل للتعليم الإلكتروني - دراسة حالة الجامعة الإسلامية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، غزة .
- 2- أحمد ، عمرو محمود لبيب (٢٠١٦) ، العوامل المؤثرة في تبني عملاء البنوك من المنظمات لاستخدام الإنترنت، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التجارة - جامعة عين شمس .
- 3- الإمام ، وفقى السيد (٢٠١٩) ، البحث العلمي : إعداد مشروع البحث وكتابة التقرير النهائي ، كلية التجارة - جامعة المنصورة .
- 4- تقرير سنوي (٢٠١٩) ، المركز القومي للمعلومات التابع للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء .
- 5- الخثعمي ، مسفرة بنت دخيل الله (٢٠١٠) ، " مدى استخدام مصادر المعلومات الإلكترونية : دراسة حالة لأعضاء هيئة التدريس بكلية علوم الحاسب الآلي والمعلومات " بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية بمدينة الرياض ، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية ، المجلد ١٦ ، العدد الأول ، ص ص ١١٣-١٣٠ .

ثانياً : المراجع الأجنبية

- 6- Adegboro, A. M. (2011), " University faculty use of electronic resources: a review of the recent literature ". **Pnla Quarterly**, Vol. 175 (4), 717 – 721.
- 7- Balog, A. (2011), " Testing a multidimensional and hierarchical quality assessment model for digital libraries", **Studies in Informatics and Control**, Vol. 20 (3), 233-246.

- 8- Bharati, P. and Berg, D. (2005), "Service quality from the other side: information systems management at Duquesne light", **International Journal of Information Management**, Vol. 25 (4), 367-380.
- 9- Byrne, A. (2003), "Digital libraries: barriers or gateways to scholarly information", *The Electronic Library*, Vol. 21 (5), 414-421.
- 10- Chen, J. F., Chang, J. F., Kao, C.W. and Huang, Y. M. (2016), "Integrating ISSM into TAM to enhance digital Library services", **The Electronic Library**, Vol. 34, (1), 58-73.
- 11- Cheng, D., Liu, G., Qian, C. and Song, Y. F. (2013), "Customer acceptance of internet banking: integrating trust and quality with UTAUT model", **IEEE International Conference on Service Operations and Logistics, and Informatics**, pp. 383-388.
- 12- Cheng, Y.M. (2014), "Why do users intend to continue using the digital library? An integrated Perspective", **A slib Journal of Information management**, Vol. 26 (6), 640-662.
- 13- Dabholkar, P. (2001), "Role of Affect and Need for International in OnSite Service Encounter". In Sherry J. F. and Sternthal, (Eds.), *Advances in Consumer Research Associations for Consumer Research*, Provo, 19, 563- 569.
- 14- Davis, F. D. (1993), "User acceptance of information technology: System characteristics, user perceptions and behavioral impacts", **International Journal of Man-Machine Studies**, Vol. 38(3), 475-487.
- 15- Davis, F. D., Bagozzi, R.P. and Warshaw, P.R. (1989), "User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models", **Management Science**, Vol. 35 (8), 982-1001.
- 16- Du, W. (1999), "Internet Adoption and Usage in China", Paper Presented at the Meeting of the Telecommunications Policy Research Conference, Alexandria, VA
- 17- Hair Jr, J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L., & Kuppelwieser, V. G. (2014), Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). *European business review*.
- 18- Hong, J.C., Hwang, M.Y., Szeto, E., Tsai, C.R., Kuo, Y.C. and Hsu, W.Y. (2016), "Internet cognitive failure relevant to self-efficacy, learning interest, and satisfaction with social media learning", **Computers in Human Behavior**, Vol. 55 (1), 214-222.
- 19- Hsiao, C.H, Tang, K.Y. (2015), "Investigating factors affecting the acceptance of self service technology in libraries: The

- moderating effect of gender", **Library Hi Tech**, Vol. 33 (1), 114-133.
- 20- Jeong, H. (2011), "An investigation of user perceptions and behavioural intentions towards the e-library", **Library Collections, Acquisitions, and Technical Services**, Vol.35(2),45-60.
- 21- Khan, A. and Qutab, S. (2016), "Understanding research students' behavioural intention in the adoption of digital libraries: a Pakistani perspective", **Library Review**, Vol. 65 (4/5), 295-319.
- 22- Kotler, P. (2007), *Marketing Management*. 12th ed. New Jersey: Person Education Inc.
- 23- Mahdavian, M., Wingreen, S.C. and Ghlichlee, B. (2016), " The influence of key users' skills on erp success", *Journal of Information Technology Management*, Vol. XXVII (2), 48-64.
- 24- Oktal, O., Alpu, O. and Yazici, B. (2016), "Measurement of internal user satisfaction and acceptance of the e-justice system in Turkey", **Aslib Journal of Information Management**, Vol. 68 (6), 716-735.
- 25- Park, N., Roman, R., Lee, S., & Chung, J. E. (2009), "User acceptance of a digital library system in developing countries: An application of the technology acceptance model". **International Journal of Information Management**, Vol. 29 (3), 196-209.
- 26- Petter, S. and McLean, E. (2009), "A meta-analytic assessment of the DeLone and McLean IS success model: an examination of IS success at the individual level", **Information and Management**, Vol. 46 (3), 159-166.
- 27- Revels, J., Tojib, D. and Tsarenko, Y. (2010), "Understanding Consumer intention to use mobile services", *Australasian Marketing Journal (AMJ)*, Vol. 18 (2), 74-80.
- 28- Ribbink, D., Riel, A.C.R.V., Liljander, V. and Streukens, S. (2004), "Comfort your online customer: quality, trust and loyalty on the internet, *Managing Service Quality*": **An International Journal**, Vol. 14 (6), 446-456.
- 29- Rogers, E. M. (2003), *Diffusion of innovations* (6th ed.). NewYork. NY: FreePress.
- 30- Rouibah, K., Abbas, H. and Rouibah, S. (2011), "Factors affecting camera mobile phone adoption before e-shopping in the Arab world", **Technology in Society**, Vol. 33 (3/4), 271-283.

- 31- Sanchez, R.A., Hueros, A.D., & Ordaz, M.G. (2013), "E-learning and the University of the technological acceptance model", **Campus-wide Information systems**, Vol.30 (2), 135-160.
- 32- Sanchez, R.A., Hueros, A.D., & Ordaz, M.G. (2013), "E-learning and the University of the technological acceptance model", **Campus-wide Information systems**, Vol.30 (2), 135-160.
- 33- Santos, J. (2003), "E-service quality: a model of virtual service quality dimensions", **Managing Service Quality**, Vol. 13 (3), 233-246.
- 34- Schiffman, L.G, Leon, Kanun, L., Leslie. (2007), *Consumer Behavior*. (9th Ed.). New Jersey: Person Education Inc.
- 35- Sharma, G., Lijuan, W. (2015), "The effects of online service quality of e-commerce websites on user satisfaction", **The Electronic library**, Vol. 33(3), 468-485.
- 36- Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B. and Davis, F.D. (2003), "User acceptance of information technology: toward a unified view", **MIS Quarterly**, Vol.27 (3), 425-78.
- 37- Venkatesh, V., Speier, C. and Morris, M.G. (2002), "User acceptance enablers in individual decision making about technology: Toward an integrated model [J]", **Decision Sciences**, Vol. 33 (2), 297-315.
- 38- Venkatesh, V., Thong, J.Y.L. and Xu, X. (2012), "Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology", **MIS Quarterly**, Vol. 36 (1), 157-178.
- 39- Wixom, B. H., & Todd, P. A. (2005), "A theoretical integration of user satisfaction and technology acceptance", **Information Systems Research**, Vol.16 (1), 85-102.
- 40- Xu, F., & Du, T. J. (2018), "Factors influencing users' satisfaction and loyalty on digital libraries in Chinese universities", **Computers in Human Behaviour**, 83(6), 64-72.
- 41- Xu, F., & Du, T. J. (2019)," Examining differences and similarities between graduate and undergraduate students' user satisfaction with digital libraries", **The Journal of Academic Librarianship**, Vol.45(6),102072.
- 42- Yoon, H. Y. (2016), "User acceptance of mobile library applications in academic libraries: An application of the technology

- acceptance model", **The Journal of Academic Librarianship**, 42(6), 687–693.
- 43– Yu, C.-S. (2012), "Factors affecting individuals to adopt mobile banking: empirical evidence from the UTAUT model", **Journal of Electronic Commerce Research**, Vol. 13 (1), 104-121.
- 44– Zeithaml, V.A., Parasuraman, A. and Malhotra, A. (2002), "Service quality delivery through web sites: a critical review of extant knowledge", **Journal of the Academy of Marketing Science**, Vol. 30 (4), 362-375.
- 45– Zhou, T. (2011), "Examining the critical success factors of mobile website adoption". **Online Information Review**, 35(4), 636–652.
- 46– Ong, C.S. and Lai, J.Y. (2006), "Gender differences in perceptions and relationships among dominants of e-learning acceptance", **Computers in Human Behavior**, Vol. 22 (5), 816-829.