

العوامل المؤثرة على قبول استخدام التطبيقات الإلكترونية في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا UTAUT: دراسة ميدانية على تطبيق مكاني

محمد سالم الصنكي
الأكاديمية الليبية

د. عبد العزيز مصطفى الولدة
جامعة مصراتة

دولة ليبيا

الملخص

بالرغم من أن العوامل المؤثرة على قبول استخدام التطبيقات الإلكترونية حظي باهتمام كبير في الأدبيات السابقة، إلا أن مستوى تبنيها في ليبيا لا يزال منخفضًا، وبناء على ذلك؛ فقد هدفت الدراسة إلى التعرف على العوامل المؤثرة على قبول استخدام التطبيقات الإلكترونية في ليبيا، وهي دراسة ميدانية على تطبيق مكاني، من خلال استخدام النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT).

تكون مجتمع الدراسة من مستخدمي التطبيقات الإلكترونية في ليبيا، كما استخدمت الدراسة قائمة استقصاء عبر الإنترنت بواسطة تطبيق google forms لاستطلاع آراء المستخدمين، عدد (403) قائمة استقصاء، وبلغ عدد قوائم الاستقصاء الصالحة والقابلة للاستخدام (366) قائمة استقصاء، وتم تحليل البيانات التي تم جمعها كمياً باستخدام الارتباط والانحدار الخطي المتعدد، وتم تحليل العوامل الضابطة باستخدام اختبار ماكرو بروسيس.

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، أهمها: أن الثقة أهم عامل أثر في قبول استخدام التطبيقات الإلكترونية تليها التأثير الاجتماعي، ومن ثم الأداء المتوقع والجهد المتوقع، بينما التسهيلات المتاحة لم يكن لها تأثير على قبول استخدام التطبيقات الإلكترونية، كما أظهرت نتائج الدراسة تأثير العوامل الضابطة على أبعاد الدراسة؛ وكانت أبرز هذه النتائج أن الجنس كان له تأثير بين بعد الأداء المتوقع وقبول الاستخدام، وبين الثقة وقبول الاستخدام، بينما العمر كان له تأثير بين بعد الجهد المتوقع وقبول الاستخدام، وأن الخبرة كان لها تأثير بين بعد الثقة وقبول الاستخدام.

الكلمات المفتاحية: النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا، UTAUT، قبول الاستخدام، التطبيقات الإلكترونية، تطبيق مكاني، سلوك المستخدم.

المقدمة

مع بداية انطلاق الهواتف المحمولة، كان الأمر يقتصر على خدمة الاتصال وإرسال الرسائل النصية فقط، ومع التطورات التكنولوجية المتسارعة ودخولها في روتين حياتنا اليومية بمختلف المجالات، وذلك من خلال الهواتف الذكية التي أصبحت منتشرة ومعلنة مرحلة جديدة في حياتنا عن طريق التطبيقات التي يمكن تحميلها عن طريق هذه الهواتف الذكية، والتي فتحت آفاقاً جديدة لا نتردد في استكشافها (مارديني، 2018؛ عطية وآخرون، 2016). حيث بلغت قيمة سوق تطبيقات الهاتف المحمول العالمية 206.85 مليار دولار في عام 2022، ومن المتوقع أن ينمو بمعدل نمو سنوي مركب (CAGR) يبلغ 13.8% من عام 2023 إلى عام 2030 (Grand View Research, 2022). وهذا قد يعني أن هذه السوق هي الأسرع من حيث النمو والتطور.

تزايد الاهتمام بالتطبيقات الإلكترونية في السنوات الأخيرة؛ وذلك بسبب التوسع في استخداماته وقدرته على فتح طرق جديدة في التفاعل مع العملاء تسهل حياتهم (محمد، 2018)، حيث انتشرت التطبيقات الإلكترونية خلال السنوات الماضية بشكل كبير، ويمكن اعتبارها الآن الأكثر رواجاً واستخداماً، كما أنه في الوقت الحالي توجد شركات كبيرة لديها الآلاف من الموظفين عملهم فقط نجاح وتطوير التطبيق الإلكتروني الذي يتم تحميله على الهاتف الذكي (أبو الفتوح، 2017).



وحسب تقرير مشترك أصدره موقعي (2022) Hootsuite and we are social، المختصان في الإحصائيات وتحليل الثقافات والسلوكيات على الإنترنت، تبين بأنه يوجد 5.31 مليار مستخدم للهاتف المحمول حول العالم، مما يعني أن أكثر من ثلثي سكان الأرض يمتلكون الآن هواتف محمولة. لذلك لزم الأمر وجود العديد من التطبيقات التي تستفيد منها وجود هذه الهواتف، ومع التطور التكنولوجي الكبير الذي يشهده هذا العصر، كان لا بد من مواكبة ذلك التطور بتطبيقات خدمية تسهل الحصول على الاحتياجات والخدمات اليومية عبر استخدام هاتفك المحمول ودون الحاجة لأن تذهب إلى مكان آخر، الأمر الذي يجعل عالمنا الحالي أفضل وأسهل، لذلك جاءت فكرة التطبيقات الخدمية والتي تساهم كثيراً في تقليل معاناة الحياة وتوفير الكثير من الوقت والجهد.

ومع وصول الثورة التكنولوجية إلى ذروتها، أصبح العالم كأنه كرة صغيرة؛ إذ استطاعت التطبيقات التي توفرها الشركات أن تقرب المسافات وتختصر الوقت وبأقل التكلفة. حيث لم تقتصر التطبيقات الإلكترونية على التواصل الاجتماعي والمشاهدة والتسليّة فقط، ولكن امتدت أيضاً إلى أبعد من هذا. حيث أصبح من الضروري إنشاء وتطوير التطبيقات الإلكترونية الخدمية المختلفة موفرة خدمات متنوعة وتجارب لا تُحصى من التواصل الاجتماعي إلى الترجمة والتعليم وإدارة الوقت وتنظيم المهام اليومية والمواصلات والكتب والسياحة، وغيرها الكثير من التطبيقات الخدمية التي تسهل الحياة اليومية للمواطنين.

ويعتقد الباحثان بأنه يوجد مخاوف لدى المجتمع الليبي من استخدام التطبيقات الخدمية المحلية، حيث تعد نسبة المستخدمين للتطبيقات المحلية نسبة ضئيلة مقارنة باستخدام التطبيقات العالمية مثل فيسبوك وإنستغرام والواتس آب. وحسب إحصائيات مشتركة بين موقعي (2022) Hootsuite and we are social أن في ليبيا 5.45 مليون مستخدم للفيسبوك، ومن خلال اطلاع الباحثان على نسبة المشتركين في بعض التطبيقات الخدمية في ليبيا لاحظ تدني عدد المستخدمين مقارنة باستخدام التطبيقات العالمية، بالرغم من أن التطبيقات تقدم لهم خدمات تسهل من حياتهم اليومية، ولكن لا يوجد استخدام كبير للمواطنين في ليبيا لهذه التطبيقات.

تم إجراء دراسة استطلاعية عددها 13 مستخدماً لتطبيق مكاني، وكذلك مقابلة المدير التنفيذي للتطبيق، حيث أوضح بأن هناك ضعفاً في الإقبال على استخدام التطبيق مقارنة بالشريحة المستهدفة لاستخدام التطبيق، وأن هناك مشكلة لدراسة هذا الموضوع لديهم.

بالإضافة إلى ذلك فقد تم الاطلاع على عدد تحميلات تطبيق مكاني الذي سيكون محل الدراسة، حيث تبين أن حوالي 140,000 شخص فقط قام بتحميل التطبيق، بينما المستخدمون الفعليون للتطبيق شهرياً لا يتجاوز 46,000 مستخدم، ومتوسط عدد المستخدمين المفقودين شهرياً يصل إلى 150 شخصاً. ومن هنا تتضح الحاجة لإجراء دراسات وبحوث لفهم العوامل التي تؤثر في قبول واستخدام التطبيقات الخدمية من قبل العملاء في ليبيا، وذلك من أجل صياغة الاستراتيجيات التي من شأنها ضمان الاستخدام الفعال، لذلك تسعى هذه الدراسة للإجابة عن التساؤل الرئيس التالي:

ما هي العوامل المؤثرة على قبول استخدام العملاء للتطبيقات الإلكترونية؟

كما تهدف هذه الدراسة الحالية إلى التعرف على العوامل المؤثرة على قبول استخدام التطبيقات الإلكترونية الخدمية في ليبيا في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT) لتطبيق مكاني الذي سُنجرى عليه الدراسة بسبب ضعف في استخدام التطبيق، حيث تحاول هذه الدراسة التعرف على أثر الأداء المتوقع والجهد المتوقع والعوامل الاجتماعية والتسهيلات المتاحة، والثقة في قبول الاستخدام، وتوفير للمسؤولين في التطبيقات الإلكترونية معلومات حول العوامل التي تؤثر على قبول استخدام التطبيقات الإلكترونية.

تبرز أهمية هذه الدراسة من خلال أهمية التطبيقات الإلكترونية بالنسبة للمستهلك، وما يترتب عنها من تسهيلات في كل نواحي الحياة.

تناول مفهوم التطبيقات الإلكترونية وسعيها إلى التعريف به وتوضيحه، وعنايتها بدراسة العوامل المؤثرة على قبول استخدام التطبيقات الإلكترونية، والتعرف على أثر الأداء المتوقع والجهد المتوقع والعوامل الاجتماعية والتسهيلات المتاحة على قبول الاستخدام، والتعرف أيضاً على البعد الجديد وهو تأثير الثقة في قبول الاستخدام وقد تمهد الدراسة الحالية لأبحاث جديدة عن التطبيقات الإلكترونية في جوانب مختلفة.

كذلك توفر للمسؤولين في التطبيقات الإلكترونية معلومات حول العوامل التي تؤثر على قبول استخدام التطبيقات الإلكترونية، وتساعد أيضا في فهم وتحليل العوامل المؤثرة على سلوك الأفراد وقراراتهم تجاه قبول واستخدام التطبيقات الإلكترونية، والتأكيد على الثقة لديهم في استخدام التطبيقات الإلكترونية كون العامل البشري هو المحرك الرئيس لهذه العملية. كما توفر لأصحاب الأنشطة التجارية والخدمية حقائق لعرض منتجاتهم في تطبيقاتهم الخاصة وتساعد الدراسة أيضًا القائمين على تخطيط البرامج التسويقية على فهم العوامل المؤثرة في قبول استخدام التطبيقات المحلية، مما يجعلهم أكثر قدرة على فهم سلوك المستهلك وتوفير المعلومات والدوافع التي يحتاجها لاتخاذ قرار الاستخدام.

مراجعة الأدبيات

أدى التطور التكنولوجي غير المسبوق في التطبيقات الإلكترونية إلى نمو في عالم الأعمال والتجارة الإلكترونية، وفي تقديم كافة الخدمات المجانية والمدفوعة مملوكة للدولة أو القطاع الخاص في كافة دول العالم، ولا يزال مجال التطبيقات الإلكترونية المحلية من المجالات الخصبة والجديدة في كافة المجالات والأنشطة داخل الدولة الليبية.

تسلط الدراسة الضوء على العديد من الدراسات المتعلقة بالعوامل المؤثرة في نية وقبول استخدام التطبيقات الإلكترونية بشكل عام، والتطبيقات الخدمية بأنواعها المختلفة بشكل أدق.

وتظهر الأدبيات السابقة أن معظم الدراسات قامت باستخدام النموذج الموحد لقبول واستخدام التكنولوجيا UTAUT بشكل منفرد أو مع متغيرات إضافية أو نماذج أخرى.

حيث أظهرت نتائج دراسة اهتمت بالعوامل التي تحدد النية السلوكية لاستخدام تطبيقات توصيل الطعام (2021) أن الأداء المتوقع ومتوسط الجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي وحسن التوقيت وتناسب تكنولوجيا المهام والثقة المتصورة والأمان المدرك بشكل كبير ممن أثروا على النية السلوكية لاستخدام تطبيقات توصيل الطعام (Maungmee et al., 2021). بينما أظهرت نتائج Chao (2019) أن النية السلوكية لاستخدام التعلم المتنقل قد تأثرت بشكل كبير وإيجابي بالرضا والثقة والأداء المتوقع والجهد المتوقع. واتفقت دراسة Wang (2018) على أن العوامل الرئيسة التي تؤثر بشكل إيجابي على نية الاستمرارية المؤثرة في استخدام الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول تشمل الرضا وتوقع الأداء وتوقع الجهد.

كما تشير نتائج Palau وآخرون (2019) الذين استخدموا نموذج UTAUT-2 الموسع والممتد لهذه الدراسة أن دوافع نوايا وقبول المستخدم لتطبيقات الهاتف المحمول للمطاعم هي بحسب ترتيب التأثير: العادة، والمصداقية المتصورة، ودافع المتعة، والأداء المتوقع، والجهد المتوقع، والتوجه الموفر للسعر، والتأثير الاجتماعي، وظروف التسهيل. أيضا أشارت نتائج دراسة الشهراني (2019) إلى أن الأداء المتوقع والجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي كانت جميعها مؤشرات ذات دلالة إحصائية على النية السلوكية للطلاب لاستخدام تطبيق الواتس أب في العملية التعليمية.

كما ركزت بعض الدراسات على نماذج ومتغيرات أخرى، وكانت نتيجتها كالتالي: نتائج Mansour و Hussien (2020) أن سهولة الاستخدام والفائدة والأمان والدفع كانت من أهم العوامل التي أثرت على رضا العملاء، بينما أشارت نتائج دراسة العنبيكي (2015) إلى أن وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الموثوقية والخصوصية وسهولة التصفح والكفاءة والأمن وفاعلية الذات وتبني الخدمات المصرفية المقدمة عبر الموبايل، ووفقا لدراسة لطرش وبلحسن (2021) أن تبني البنوك الإلكترونية في الجزائر يتأثر بكل من المنفعة المتوقعة والعوامل المسهلة، كما أظهرت نتائج السميترات والعضايلة (2017) أن مستوى تبني العملاء للخدمات البنكية الإلكترونية عبر الهاتف المحمول لا يزال منخفضا، كما أظهرت نتائج دراسة المطيري والقحطاني (2019) أن الطالبات يوافقن بدرجة مرتفعة جدًا على أهمية استخدام الهواتف الذكية في العملية التعليمية.

تناولت الدراسات السابقة العديد من المتغيرات التي تلعب دورًا مهمًا في مدى قبول واستخدام التكنولوجيا بشكل عام والتطبيقات الإلكترونية بشكل خاص، حيث أظهرت النتائج أن هنالك ضعفًا في استخدام تطبيق النموذج الموحد لقبول واستخدام التكنولوجيا في الدول النامية.

هذا وتلاحظ أغلب الدراسات السابقة على تطبيقات التعليم، وتطبيقات المصارف وتطبيقات التوصيل، بينما ستركز الدراسة الحالية حول تطبيق يوفر العنونة الرقمية كبديل للعنونة الوصفية التقليدية، وذلك بمنح عنوان مميز لكل مبنى

موجود في ليبيا مع إمكانية استخدامه حتى في حالة عدم وجود اتصال بالإنترنت؛ لذا جاءت هذه الدراسة لتعويض هذا الضعف في استخدام النموذج في ليبيا، كما سيتم التركيز على متغير الثقة؛ لما له من أهمية بالغة بناء على ما أكده العديد من الباحثين. الدراسات العربية مثل (عاشور، 2012؛ السميرات والعضيلة، 2017؛ مارديني، 2018)، والدراسات الأجنبية (Al Mansoor, 2017; Chao, 2019; Muangme et al. 2021).

الجدول رقم (1)

أهم الدراسات السابقة التي تناولت التطبيقات الإلكترونية ونموذج UTAUT

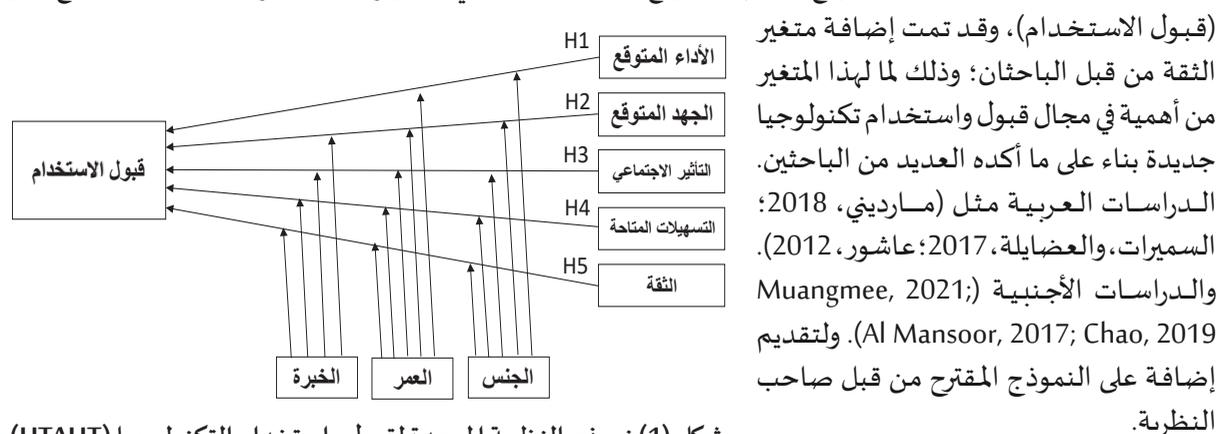
اسم الباحث	المنهجية	العينة	المستقل	التابع	أهم النتائج
Hussien & Mansour 2020	استخدمت هذه الدراسة مسجلاً ورقياً كأداة لجمع البيانات	تم توزيع استطلاع على 200 عميل	التحكم، الراحة، المتعة، القلق من التكنولوجيا، سهولة الاستخدام المتصورة، الفائدة، الأمن والدفع، الرضا.	رضا العملاء	سهولة الاستخدام والفائدة والأمان والدفع كانت من أهم العوامل التي أثرت على رضا العملاء.
Muangmee .et al 2021	تضمن تحليل البيانات تنفيذ الإحصائيات الوصفية	تم تعبئة 434 قائمة استقصاء في بانكوك، تايلاند	الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، ملائمة التكنولوجيا، السلامة المتصورة، المخاطر المتصورة، التوقيت.	النية السلوكية	الأداء المتوقع ومتوسط الجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي وحسن التوقيت وتناسب تكنولوجيا المهام والثقة المتصورة والأمان المدرك -بشكل كبير- ممن أثروا على النية السلوكية لاستخدام التطبيقات
Wang 2018	منهجية البحث الكمي	تم استخدام 533 قائمة استقصاء	الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، تسهيل الظروف، الرضا.	النية السلوكية نية الاستمرارية	تشير النتائج إلى أن العوامل الرئيسة التي تؤثر بشكل إيجابي على نية الاستمرارية تشمل الرضا وتوقع الأداء وتوقع الجهد. وتؤثر نية الاستمرارية على النية السلوكية لتجربة وظائف جديدة جنباً إلى جنب مع التأثير الاجتماعي وتسهيل الظروف والتأكيد.
الشهراني 2019	اعتمد على قائمة الاستقصاء كأداة رئيسة لجمع البيانات	عينة الدراسة 721 طالباً وطالبة بجامعة الملك خالد	الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي.	النية السلوكية	أشارت نتائج الدراسة إلى أن الأداء المتوقع والجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي كانت جميعها مؤشرات ذات دلالة إحصائية على النية السلوكية للطلاب: لاستخدام التطبيق في العملية التعليمية.
Chao 2019	تم إجراء الدراسة من خلال استخدام نموذج بحث يعتمد على نظريات قبول التكنولوجيا المتعددة	تم استخدام 1562 قائمة استقصاء من الجامعات في تايوان	الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، الكفاءة الذاتية للجوال، الرضا، الثقة، والإدراك.	النية السلوكية	(1) النية السلوكية قد تأثرت بشكل كبير وإيجابي بالرضا والثقة والأداء المتوقع والجهد المتوقع، (2) التمتع المدرك الأداء المتوقع والجهد المتوقع كان لها ارتباطات إيجابية مع النية السلوكية.
Saprikis et al. 2020	منهجية البحث الكمي	تشتمل مجموعة بيانات الدراسة على 381 طالباً	الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، تسهيل الظروف، الابتكار، الثقة، التمتع، والمكافأة.	النية السلوكية	أظهرت النتائج أن توقع الأداء والمتعة والمكافأة هي عوامل محددة مباشرة لاعتماد التكنولوجيا المحددة في مراكز التسوق، في حين أن تيسير الظروف والتأثير الاجتماعي والابتكار والثقة لها تأثير غير مباشر على تبني النية السلوكية.
Maznorbalia Awalluddin 2021	تم اعتماد طريقة جمع البيانات الأولية	المستجيبين حوالي 166 مشاركاً	الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، تسهيل الظروف.	قبول المستخدمين	تظهر نتائج الدراسة أن قبول المواطنين لخدمة الحكومة الإلكترونية جيد للغاية، ويشير إلى أن معظم المواطنين في سينتوك يستخدمون خدمات الحكومة الإلكترونية.

قام Venkatesh وآخرون (2003) بمراجعة النظريات الثمانية السابقة باستخدام بيانات أربع مؤسسات على مدى ستة أشهر، حيث حددت النماذج الثمانية السابقة ما بين 17% إلى 53% من التباين في نوايا المستخدم لاستخدام تكنولوجيا المعلومات، ثم بعد ذلك تمت صياغة نموذج موحد يسمى النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT)، يستفيد من الخصائص الفريدة لجميع النظريات والنماذج القديمة المذكورة سابقاً (Momani, 2020)، حيث تم اختيار أربع محددات أساسية للنية والاستخدام، بالإضافة إلى ذلك: تم اختيار أربعة وسطاء للعلاقات الرئيسة، ثم تم

اختبار UTAUT باستخدام البيانات التي استخدمت في النماذج السابقة، حيث وجد بأن نموذج UTAUT أكثر اكتمالا ولديه أعلى قوة في شرح وفهم النية السلوكية وسلوك الاستخدام بنسبة تصل إلى 70% من التباين في النية السلوكية وسلوك الاستخدام، وهو أفضل بكثير من أي من النماذج الثمانية. لذلك؛ سوف تستخدم الدراسة الحالية النظرية الموحدة لقبول التكنولوجيا UTAUT في دراسة العوامل المؤثرة على قبول استخدام العملاء للتطبيقات الإلكترونية؛ لشموليته وقوته التفسيرية الكبيرة في التنبؤ بقبول التكنولوجيا. يعود عمر النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT) إلى عقدين من الزمن، وفي الآونة الأخيرة أصبحت النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا واحدة من أكثر النماذج تطورا وكثافة لاختبار تبني التكنولوجيا وقبولها؛ بسبب تبني أكثر التركيبات ميزة من النظريات والنماذج القديمة الأخرى (Momani, 2020). كما تعد الدراسات البيليويمترية طريقة حاسمة في البحث العلمي (Wang et al., 2022)، حيث قامت دراسات بتحليل بيليويمتري ودراسات متعمقة على النظرية الموحدة لقبول التكنولوجيا UTAUT منها دراسة Momani (2020) التي استعرضت النظرية الموحدة وقدمت وصفا لتطوره وهيكله، بالإضافة إلى ذلك: قامت بمقارنته بالنظريات والدراسات السابقة في هذا المجال، وتم الإبلاغ عن هذا النموذج بأنه قوي وموثوق للتطبيق على تقنيات مختلفة، وقابل للتطبيق بعد إجراء أي عملية تعديل عليه، كما أن لديها الحد الأدنى من التعقيد بسبب عددها المحدود من التركيبات والمتغيرات المعتدلة التي تجعلها أكثر قابلية للتطبيق، ومفهومة لدراسة سلوك القبول لأي تقنية جديدة.

وقدمت دراسة Wang وآخرون (2022) تحليل بيليويمتري حول النظرية الموحدة، واستخدمت الدراسة قياسات بيليويمتري لإجراء التنقيب عن البيانات، وتحليل 1674 ورقة بحثية في UTAUT في قاعدة بيانات مجمعة في شبكة العلوم Web of Science الأساسية من 2003 إلى 2021، إلى جانب التحليل البيليويمتري تقدم هذه الورقة مناقشة متعمقة حول نموذج UTAUT من جوانب اتجاهات البحث، ومجالات البحث، والمجلات البحثية الرئيسية، والمؤلفين، وشبكات التعاون الدولي. واستنتجت الدراسة بأن الصين بها أكثر عدد مقالات بعدد 564 مقالا، تليها الولايات المتحدة الأمريكية، وفيما يتعلق بالتعاون الدولي تحتل في المرتبة الأولى الدراسات المشتركة حول UTAUT بين الباحثين الصينيين والباحثين الأمريكيين بعدد 37 مقالة، بالإضافة إلى الأبحاث المشتركة بين الدول الأخرى. يعني هذا الاتجاه أن البحث على UTAUT في الأوساط الأكاديمية قد شكل تدريجيا شبكة تعاونية دولية، وأيضا يظهر التحليل البيليويمتري لهذه الدراسة أن موضوع UTAUT يبدو الآن أنه يركز على تطوير التكنولوجيا الرقمية الجديدة وتحليل البيانات، حيث أوضحت الدراسة بأن UTAUT عالمي، ويمكن تطبيقه على قبول تكنولوجيا المعلومات واستخدامها في مختلف المجالات، في الوقت نفسه: وجدت الدراسة أن UTAUT قابل للتطوير، وأخيرا يعتبر قبول المستخدمين لتكنولوجيا المعلومات واعتمادهم عليها عملية معقدة وديناميكية، حيث أوضحت الدراسة بأن العلماء في الوقت الحاضر يركزون نتائج أبحاثهم بشكل أساسي على العوامل المؤثرة وآليات قبول تكنولوجيا المعلومات الشخصية، وبينت الدراسة بأن هناك مجالا محددًا يستحق المزيد من الاهتمام، وهو تحديد وتحسين محركات الشفافية والثقة في UTAUT، بما في ذلك القضايا القانونية مثل توضيح ملكية البيانات.

من خلال استخدام النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT) فقد تم إعداد هذا النموذج، حيث تم اعتماد المتغيرات المستقلة (الأداء المتوقع، والجهد المتوقع، والتأثير الاجتماعي، والموارد المتاحة، والثقة) والمتغير التابع وهو



شكل (1) نموذج النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT)

تطوير الفرضيات

الأداء المتوقع: يعد الأداء المتوقع هو أقوى مؤشر تجاه قبول الاستخدام (Venkatesh et al., 2003)، ويبدو أيضًا أنه إذا أدرك العملاء أن هذه التكنولوجيا تقدم فائدة في حياتهم اليومية فمن المحتمل أن يكون لديهم دافع أكبر لقبولها واعتمادها (Azimi & Googerdchi, 2022). وتشير الدراسات السابقة إلى أن الأداء المتوقع له التأثير الأكبر في قبول الاستخدام (Abbad, 2021) (Mutaqin & Sutoyo, 2020; Ayaz & Yanatas, 2020)، وبناء على هذه الأدلة من الدراسات السابقة تم اقتراح الفرضية التالية:

H1 من المتوقع وجود أثر للأداء المتوقع على قبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني.

الجهد المتوقع: تم تحديد الجهد المتوقع على أن له تأثيرًا قويًا على قبول استخدام التكنولوجيا (Ivanova & Kim, 2022)، ومن المحتمل أن يعرب المستخدمون عن نية تبني تكنولوجيا ما عندما يلاحظون بأن هذه التكنولوجيا سهلة الاستخدام وأن استخدامها مفهوم (Saprikis et al., 2020). وبالمثل، تشير الدراسات السابقة إلى أن الجهد المتوقع له تأثير إيجابي على قبول الاستخدام (Ivanova & Kim, 2022; Mutaqin & Sutoyo, 2020; Abbad, 2021). بالإضافة إلى ذلك: وجدت دراسة Al-Qeisi وآخرون (2015) بأن الجهد المتوقع هو المحدد الرئيس لقبول استخدام الخدمات المصرفية عبر الإنترنت في البلدان التي تم فحصها وهي: الأردن والسعودية ومصر، وبالتالي فإن الدراسة الحالية تقترح الآتي:

H2 من المتوقع وجود أثر للجهد المتوقع على قبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني.

التأثير الاجتماعي: تتأثر تصرفات الأشخاص بأفعال الآخرين المهمين بالنسبة لهم، والذين يمكن أن يكونوا أفراد العائلة أو الأصدقاء أو زملاء العمل وغيرهم على سبيل المثال، حيث لا يعتمد الكثير من المستخدمين للدفع الإلكتروني بسبب تأثير الأشخاص من حولهم (Lin et al., 2019)، وقد يؤثر على السلوك الفردي لتجربة استخدام شيء ما مثل: التكنولوجيا أو أظعمة أو أي شيء آخر (Maznorbalia & Awalluddin, 2021). وأشارت النتائج في دراسات سابقة إلى أن التأثير الاجتماعي كان أكثر العناصر تأثيرًا في قبول الاستخدام (Karuri et al., 2017; Yildiz, 2019)، بالإضافة إلى ذلك: للتأثير الاجتماعي تأثير إيجابي على قبول الاستخدام مثل دراسات (Cao & Niu, 2019; Maznorbalia & Awalluddin, 2021). على هذا النحو تم اقتراح الفرضية التالية:

H3 من المتوقع وجود أثر للتأثير الاجتماعي على قبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني.

التسهيلات المتاحة: يلعب الدعم الفني مثل الأجهزة وسرعة الإنترنت والتكامل مع الأنظمة الأخرى دورًا مهمًا في قبول واستخدام التكنولوجيا (Wang et al., 2019)، وأظهرت نتائج الدراسات السابقة بأن التسهيلات المتاحة كانت من العوامل المهمة ولها تأثير على قبول الاستخدام (الشمراني، 2019: 2019; Mensah, 2019; Alshhri et al., 2013)، وأظهرت نتائج دراسات أخرى بأن التسهيلات المتاحة كانت مهمة أكبر وأقوى متغير يؤثر على قبول الاستخدام (Jahanshahi et al., 2020; Alamanda et al., 2021)، ولذلك فإن الفرضية التالية هي:

H4 من المتوقع وجود أثر للتسهيلات المتاحة على قبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني.

الثقة: أكد Alalwan وآخرون (2017) بأن الثقة مهمة في تحديد قبول المستخدمين لتقنيات الهواتف المحمولة، وحدد العلماء بأن الثقة أكثر أهمية في العمليات عبر الإنترنت منها في العمليات (Ivanova & Kim, 2022) ويمكن للتكنولوجيا أن تخلق موقفًا من عدم الثقة وعدم اليقين عندما تكون جديدة في السوق (Almetere et al., 2020)، وأشارت نتائج الدراسات السابقة بأن الثقة كانت أحد أقوى العوامل التي لها تأثير كبير في قبول الاستخدام التكنولوجي (Almnsoori, 2017; Palau et al., 2019; Muangmee et al., 2021). وأكدت نتائج دراسة Azimi & Googerdchi (2022) أن الثقة بالنسبة للعديد من المستخدمين هي أكثر أهمية من عوامل أخرى، ونظرًا للتأثير الكبير للثقة في دراسته اقترح بالتقليل من عدد الأخطاء وزيادة المصداقية والدقة وزيادة ثقة العملاء يؤدي إلى بناء الثقة في العملاء.

وبناء على هذه الأدبيات تم اقتراح الفرضية التالية:

H5 من المتوقع وجود أثر للثقة على قبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني.

العوامل الضابطة: أظهرت دراسة Venkatesh وآخرون (2003) بأن العمر يضبط جميع العلاقات في نموذج UTAUT، وفي نفس الصدد يؤثر الجنس في جميع التركيبات الرئيسة وقبول الاستخدام في نموذج UTAUT، بحيث توصلت الدراسة بأن الرجال والعاملين الأصغر سناً يهتمون بالأداء المتوقع، بينما الجهد المتوقع كان أكثر أهمية بالنسبة للنساء والعاملين الأكبر سناً، وتقل هذه التأثيرات مع الخبرة، ويعتمد تأثير التأثير الاجتماعي على القبول من خلال الوسطاء الأربعة. واستناداً إلى ما سبق كانت نتائج دراسة سابقة ووجد بأن العمر له تأثير بين الأداء المتوقع والجهد المتوقع وشروط التسهيل في قبول الاستخدام (Khechine et al., 2014)، وأيضاً وجدت نتائج دراسة سابقة أخرى بأن الجنس كعامل يعدل في العلاقات بين الأداء المتوقع وقبول الاستخدام، والجنس يؤثر على العلاقة بين الجهد المتوقع وقبول الاستخدام (Almnsoori, 2017)، وبناء على ذلك تم تأكيد التأثيرات المعتدلة كمميزات متكاملة للنظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (Venkatesh et al., 2003)، لذلك تفترض الدراسة التالي:

6H الجنس يضبط العلاقة بين الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، التسهيلات المتاحة، الثقة وقبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني.

7H العمر يضبط العلاقة بين الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، التسهيلات المتاحة، الثقة وقبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني.

8H الخبرة تضبط العلاقة بين الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، التسهيلات المتاحة، الثقة وقبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني.

منهجية الدراسة

استندنا في الدراسة إلى المنهج الاستنباطي، حيث إنه يعد هو عملية التفكير المنطقي التي ينتقل فيها الباحث من العام إلى الخاص ومن المقدمات إلى النتائج ومن المبادئ إلى الفروع ومن الكليات إلى الجزئيات، حيث تستند هذه الخاصية إلى التأمل والتحليل والاستنتاج وشرح النظريات والمبادئ والقواعد العامة والعناوين العامة المعروفة ومن ثم الوصول إلى نتائجها، وفرضياتها، وجزئياتها، وفروعها. حيث يستند هذا الأسلوب إلى التحليل والسرد، كما يقوم بتفكيك القضية إلى أجزاءها (عناية، 2014)؛ بناء على ذلك تم استخدام المنهج الاستنباطي، كما أنه تم استخدام نهج الطريقة الكمية من خلال تبني أسلوب قائمة استقصاء.

ويتكون مجتمع الدراسة من كافة مستخدمي التطبيقات الإلكترونية في ليبيا، وبحسب تقرير مشترك أصدره موقعي we are social and Meltwater (2023) يوجد 5.65 مليون مستخدم للتطبيقات الإلكترونية في ليبيا، وتم تحديد حجم العينة باستخدام معادلة ستيفن ثامبسون (السيد وآخرون، 2019)، وبذلك يكون حجم العينة المطلوب (383) مفردة.

وللتأكد من صدق أداة الدراسة ودقة الفقرات وتناسقها تم القيام بخطوتين أساسيتين هما:

يُعد صدق الأداة من الشروط الضرورية واللازمة لبناء الاختبارات والمقاييس للظاهرة المراد قياسها، وبناء على ذلك فقد تم عرض قائمة الاستقصاء على مجموعة من الخبراء والمختصين بالبحث العلمي في مجال العلوم الإدارية لغرض تحكيم قائمة الاستقصاء والاسترشاد بأرائهم حول مدى دقة ووضوح أسئلة قائمة الاستقصاء، وقد أجريت كل التعديلات في ضوء مقترحاتهم للوصول إلى الشكل النهائي للاستمارة.

ولغرض الاطمئنان إلى صدق الاتساق الداخلي لأبعاد الدراسة وثباتها تم توزيع عينة تجريبية عشوائية مكونة من (27) مفردة على بعض أفراد المجتمع الذين تم اختيارهم عشوائياً، ومن ثم تحليل قوائم الاستقصاء وإجراء اختبار ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach)، حيث كانت النتائج مرضية لجميع محاور الدراسة، وتم توزيع قائمة الاستقصاء المعدل، حيث بلغ عدد قوائم الاستقصاء المرجعة والقابلة للتحليل (366) قائمة استقصاء، وعند تطبيق

جدول رقم (2)

عينة الدراسة حسب الجنس

الجنس	العدد	النسبة (%)
ذكر	133	36.3%
أنثى	233	63.7%

جدول رقم (3)
نتائج اختبار الثبات باستخدام ألفا كرونباخ

معامل	عدد العبارات	البعد
0.802	4	الأداء المتوقع
0.821	5	الجهد المتوقع
0.783	4	التأثير الاجتماعي
0.709	4	التسهيلات المتاحة
0.844	4	الثقة
0.866	4	قبول الاستخدام

جدول رقم (4)

نتائج اختبار التوزيع الطبيعي Kolmogorrv-Smirnov

ت	الأبعاد	المتوسط	الانحراف المعياري	P-value	درجة الحرية
1	الأداء المتوقع	3.53	0.65	0.000	مرتفعة
2	الجهد المتوقع	3.86	0.59	0.000	مرتفعة
3	التأثير الاجتماعي	3.24	0.72	0.000	متوسطة
4	التسهيلات المتاحة	3.98	0.55	0.000	مرتفعة
5	الثقة	3.70	0.67	0.000	مرتفعة
6	قبول الاستخدام	3.87	0.67	0.000	مرتفعة

جدول رقم (5)

نتائج قيمة (Kaiser-Meyer-Olkin KMO)

KMO and Bartlett's Test	
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.892
Bartlett's Test of Sphericity	4321.603
Approx. Chi-Square	300
Df	.000
Sig.	.000

جدول رقم (6)

نتائج مصفوفة الارتباط

Correlations

	الثقة	التسهيلات المتاحة	التأثير الاجتماعي	الجهد المتوقع	الأداء المتوقع
الثقة	.508	.363	.425	.401	.427
التسهيلات المتاحة	.363	.000	.000	.000	.000
التأثير الاجتماعي	.425	.000	.000	.000	.000
الجهد المتوقع	.401	.000	.000	.000	.000
الأداء المتوقع	.427	.000	.000	.000	.000
	N	366	366	366	366

المتوقع بقيمة 0.401، بينما التسهيلات المتاحة كانت بقيمة 0.363 ويتضح من الجدول أنه توجد علاقة طردية موجبة بين الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، التسهيلات المتاحة، والثقة مع قبول الاستخدام، حيث كانت العلاقة الأقوى هي بين الثقة وقبول الاستخدام، حيث قيمة العلاقة 0.508، وهي علاقة طردية موجبة متوسطة، بينما باقي الأبعاد كانت لها علاقة طردية موجبة ضعيفة.

طريقة ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach)، لقياس ثبات قائمة الاستقصاء باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS كانت في الجدول رقم (3):

وتعد قيمة معامل ألفا مقبولة إذا كانت (0.6)، وأقل من ذلك تكون منخفضة، وكلما ارتفعت قيمة هذا المعامل دل ذلك على ثبات أكبر (جودة، 2009)، ولاستخراج الثبات وفق هذه الطريقة فقد كانت قيمة معامل ألفا للثبات بعد الأداء المتوقع (0.802)، وبعد الجهد المتوقع (0.821)، وبعد التأثير الاجتماعي (0.783)، وبعد التسهيلات المتاحة (0.709)، وبعد الثقة (0.844)، وبعد قبول الاستخدام (0.866)، وهي قيم مرتفعة وممتازة من الناحية الإحصائية، وهذا يعني أن قائمة الاستقصاء تتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبالتالي يمكن القول بأنها معاملات ذات دلالة جيدة لأغراض الدراسة، ويمكن الاعتماد عليها في تعميم النتائج.

كما تم استخدام Kolmogorrv-Smirnov لمعرفة مدى اتباع البيانات للتوزيع الطبيعي من عدمه، ولكي يتم قبول البيانات يجب أن تكون قيمة مستوى المعنوية أكبر من (0.05) والجدول رقم (4) يبين نتائج الاختبار.

بالنظر إلى الجدول رقم (4) نجد أن قيمة (P-Value) لجميع الفقرات أقل من (0.05)، مما يعني أن البيانات التي تم تجميعها لا تتبع التوزيع الطبيعي (أبوعلام، 2003)، ومن ثم فإن الاختبار المناسب لاختبار الفرضيات التي تعتمد على مثل هذا النوع من البيانات هو استخدام معامل الارتباط سبيرمان ونموذج الانحدار الخطي المتعدد.

وأيضاً قمنا باستخدام التحليل العاملي الذي يوضح النتائج في الجدول رقم (5):

من الجدول رقم (5) نلاحظ أن قيمة (Kaiser-Meyer-Olkin KMO) تساوي 0.892، وهي قيمة مقبولة حيث إن الحد الأدنى لقبول القيمة هي 0.500، وهذا يعني أن القياس ممتاز وتبلغ درجة المعنوية للقياس 0.000 (تبيغزة، 2012).

وتم استخراج نتائج الارتباط سبيرمان من خلال الجدول رقم (6):

بالنظر في الجدول رقم (6) يتضح أن مصفوفة الارتباط بين متغيرات نموذج الانحدار حيث كان معامل الارتباط الأعلى بين الثقة وقبول الاستخدام بقيمة 0.508، تليها الأداء المتوقع بقيمة 0.427، ومن ثم التأثير الاجتماعي بقيمة 0.425، تليها الجهد

جدول رقم (7)
نتائج معامل الانحدار الخطي المتعدد

المتغير التابع	المتغيرات المستقلة	معامل الارتباط	معامل التحديد	قيمة أنوفا	الدلالة أنوفا	بيتا	قيمة (ت)	الدلالة (ت)	معامل تضخم التباين
قبول الاستخدام	الأداء المتوقع	0.616	0.379	43.92	0.000	0.133	2.384	0.018	1.71
	الجهد المتوقع					0.115	2.36	0.019	1.694
	التأثير الاجتماعي					0.171	3.551	0.000	1.534
	التسهيلات المتاحة					0.042	0.668	0.505	1.549
	الثقة					0.319	5.943	0.000	1.676

وتتم استخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد كما هو موضح في الجدول رقم (7)، والذي اعتبرت فيه متغيرات الأداء المتوقع والجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي والتسهيلات المتاحة والثقة كمتغيرات تفسيرية ومتغير قبول الاستخدام كمتغير تابع، وأظهرت نتائج نموذج الانحدار أن نموذج الانحدار معنوي، وذلك من خلال

جدول رقم (8)

نتائج اختبار الفرضيات

النتيجة	نص الفرضية	الفرضية
قبول	من المتوقع وجود أثر للأداء المتوقع على قبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني.	H1
قبول	من المتوقع وجود أثر للجهد المتوقع على قبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني.	H2
قبول	من المتوقع وجود أثر للتأثير الاجتماعي على قبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني.	H3
رفض	من المتوقع وجود أثر للتسهيلات المتاحة على قبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني.	H4
قبول	من المتوقع وجود أثر للثقة على قبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني.	H5

قيمة أنوفا البالغة (43.92) بدلالة (0.000) أصغر من مستوى المعنوية (0.01)، وتفسر النتائج أن المتغيرات المفسرة تفسر 37.9% من التباين الحاصل في قبول الاستخدام وذلك بالنظر إلى معامل التحديد.

H1- من المتوقع وجود أثر للأداء المتوقع على قبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني:

جاءت قيمة بيتا التي توضح الأثر بين قبول الاستخدام والأداء المتوقع بقيمة (0.133) ذات دلالة إحصائية، ويمكن استنتاج ذلك من قيمة (ت) والدلالة المرتبطة بها، ويعني ذلك أنه كلما تحسن الأداء المتوقع بمقدار وحدة تحسن مستوى قبول الاستخدام بمقدار (0.133) وحدة.

H2- من المتوقع وجود أثر للجهد المتوقع على قبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني:

جاءت قيمة بيتا لمتغير الجهد المتوقع بقيمة (0.115) ذات دلالة إحصائية، فكلما تحسن الجهد المتوقع بمقدار وحدة واحدة تحسن قبول الاستخدام بمقدار (0.115) وحدة.

H3- من المتوقع وجود أثر للتأثير الاجتماعي على قبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني:

جاءت قيمة بيتا لمتغير التأثير الاجتماعي بقيمة (0.171) ذات دلالة إحصائية، فكلما تحسن التأثير الاجتماعي بمقدار وحدة واحدة تحسن قبول الاستخدام بمقدار (0.171) وحدة.

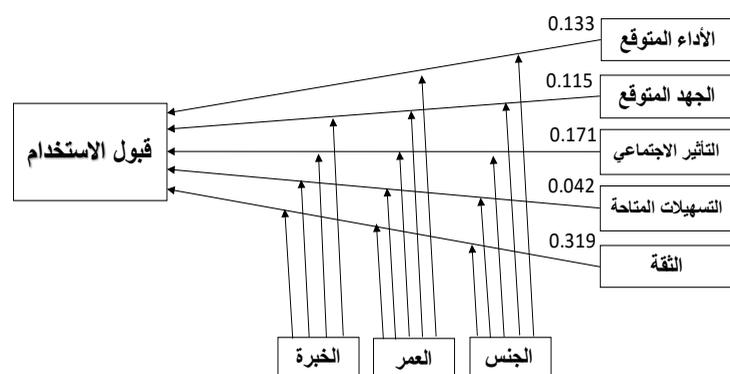
H4- من المتوقع وجود أثر للتسهيلات المتاحة على قبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني:

جاءت قيمة بيتا لمتغير التسهيلات المتاحة بقيمة (0.042) غير دالة إحصائية وبالتالي فإن التسهيلات المتاحة غير مؤثرة لقبول الاستخدام.

H5- من المتوقع وجود أثر للثقة على قبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني:

جاءت قيمة بيتا لمتغير الثقة بقيمة (0.319) ذات دلالة إحصائية، فكلما تحسن الثقة بمقدار وحدة واحدة تحسن قبول الاستخدام بمقدار (0.319) وحدة.

يوضح الجدول نتائج اختبار التعددية الخطية حيث كشفت النتيجة أن عامل تضخم التباين للنموذج أصغر من (3) مما يشير لعدم وجود مشكلة تعددية خطية بين متغيرات النموذج.



شكل (2) نتائج وقبول أو عدم قبول الأبعاد في نموذج الدراسة

فرضيات الدراسة بين المتغيرات الديموغرافية وأبعاد الدراسة:

H6 الجنس يضبط العلاقة بين (الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، التسهيلات المتاحة، الثقة) على قبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني:

تمت دراسة الجنس كمتغير معدل للعلاقة بين الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، التسهيلات المتاحة، الثقة على قبول الاستخدام، باستخدام طريقة ماكرو بروسيس Process Macro، وتستخدم هذه الأداة لتحليل وتقدير التأثيرات المباشرة وغير المباشرة في نماذج الوسيط ونماذج الاعتدال (Hayes, 2017). وكانت النتائج: قيمة مستوى الدلالة (P-Value) لأبعاد (الأداء المتوقع، الثقة)، أصغر من 0.05، مما يدل على أن الجنس كعامل ضابط، كان له تأثير بين بُعد الأداء المتوقع وقبول الاستخدام، وبين الثقة وقبول الاستخدام، بينما نجد أبعاد كل من (الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، التسهيلات المتاحة) أكبر من مستوى الدلالة 0.05، ما يدل على أنه لا يوجد تأثير للجنس بين الأبعاد المذكورة وبُعد قبول الاستخدام.

H7 العمر يضبط العلاقة بين (الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، التسهيلات المتاحة، الثقة) على قبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني:

كانت النتائج: أن بُعد (الجهد المتوقع) أصغر من قيمة مستوى الدلالة (P-Value) 0.05، مما يدل على أن العمر كعامل ضابط، كان له تأثير بين بُعد الجهد المتوقع وقبول الاستخدام، بينما نجد أبعاد كل من (الأداء المتوقع، التأثير الاجتماعي، التسهيلات المتاحة، الثقة) أكبر من مستوى الدلالة 0.05، ما يدل على أنه لا يوجد تأثير للعمر بين الأبعاد المذكورة وبُعد قبول الاستخدام.

H8 الخبرة تضبط العلاقة بين (الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، التسهيلات المتاحة، الثقة) على قبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني:

وكانت النتائج: أن بُعد (الثقة) أصغر من قيمة مستوى الدلالة (P-Value) 0.05، مما يدل على أن الخبرة كعامل ضابط، كان له تأثير بين بُعد الثقة وقبول الاستخدام، بينما نجد أبعاد كل من (الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، التسهيلات المتاحة) أكبر من مستوى الدلالة 0.05، ما يدل على أنه لا يوجد تأثير للخبرة بين الأبعاد المذكورة وبُعد قبول الاستخدام.

مناقشة النتائج

الأداء المتوقع

تؤكد نتائج الدراسة أن الأداء المتوقع يؤثر على قبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني، وتشترك هذه النتيجة في أوجه التشابه والاختلاف مع بعض النتائج في الأدبيات الموجودة، فعلى سبيل المثال: تتشابه مع دراسة أجريت في الجامعة الهاشمية بالأردن، تسعى إلى فهم استخدام الطلاب لأنظمة التعلم الإلكتروني في البلدان النامية باستخدام نموذج UTAUT، وأشارت النتائج بأن الأداء المتوقع كان مؤشراً على النوايا السلوكية لاستخدام النظام (Abbad, 2021). وأيضاً أجريت دراسة في المملكة العربية السعودية بهدف معرفة العوامل المؤثرة على قبول المعلم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم من خلال تطبيق نموذج UTAUT، وأشارت نتيجة الدراسة بأن العامل الأكثر تأثيراً على نية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم هو الأداء المتوقع (الفراني والحجيلي، 2020)، وبالمقابل تختلف هذه النتائج مع ما خلصت إليه الدراسة التي قام بها Mensah (2019)، والتي تهدف إلى معرفة العوامل المؤثرة في نية طلاب الجامعة في تبني واستخدام خدمات الحكومة الإلكترونية في الصين، حيث أن الأداء المتوقع لم يكن من المحددات المهمة في نية الاستخدام.

والأداء المتوقع في أغلب الدراسات كان أحد المؤشرات الموثوقة في سياق قبول اعتماد التكنولوجيا واستخدامها، حيث يتم وصف الأداء المتوقع على أنه درجة توقع المستخدم إذا كان استخدام التكنولوجيا سيؤدي إلى الحصول على فوائد وسيحسن من إنتاجيتهم (Almetere et al., 2020).

واستناداً إلى ما سبق نلاحظ بأن المستخدمين في ليبيا لديهم القدرة على معرفة الأداء المتوقع من خلال قبول استخدامهم للتطبيقات الإلكترونية عامة وتطبيق مكاني خاصة، كما يتوقع الباحث أنه كلما زادت كفاءة وفعالية التطبيق فسيزيد استخدامه، وأيضاً كلما استغرق التنقل بين الأدوات في التطبيق وقتاً أقل من المحتمل فسيشجع على استخدامه.

الجهد المتوقع

يعرف الجهد المتوقع بأنه درجة السهولة المرتبطة باستخدام النظام (Venkatesh et al., 2003). وتشير نتائج الدراسة إلى أن الجهد المتوقع يؤثر على قبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني، هذه النتيجة مماثلة لتلك التي توصلت إليها دراسات أخرى مثل دراسة Ivanova & Kim (2022) والتي هدفت إلى تحليل قبول واستخدام الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول في منغوليا. وبالمثل في دراسة Mutaqin & Sutoyo (2020) وجدوا بأن الجهد المتوقع له تأثير على قبول المواطنين لخدمات الحكومة الإلكترونية في إندونيسيا، علاوة على ذلك: في دراسة أخرى Al-Qeisi وآخرون (2015) وجدت دراساتهم التي هدفت إلى التنبؤ بسلوك الخدمات المصرفية عبر الإنترنت في ثلاث دول: السعودية ومصر والأردن، بأن الجهد المتوقع هو المحدد الرئيس لسلوك استخدام الخدمات المصرفية عبر الإنترنت في البلدان التي تمت الدراسة فيها. وتختلف نتيجة الدراسة مع دراسة تهدف إلى تحليل قبول نظام إدارة الوثائق الإلكترونية باستخدام النظرية الموحدة UTAUT، حيث كانت نتيجة الدراسة بأن الجهد المتوقع ليس له تأثير في قبول النظام (Ayaz & Yanatas, 2020)، وأيضا اختلفت مع دراسة Ekayanti (2018) التي أشارت بنتيجتها إلى أن الجهد المتوقع لم يكن له تأثير على قبول الطلاب لاستخدام نظم إدارة التعلم. ومن هذا المنطلق يمكن اعتبار الجهد المتوقع مهما لقبول استخدام التطبيقات الإلكترونية في ليبيا، وتفسيرا لذلك فمن المحتمل توقع استخدام أكثر من المستخدمين عندما يدركون بأن التطبيق سهل استخدامه ويمكن تعلمه بسهولة، كما أنه متوقع في بداية أي تطبيق جديد أن يكون الأشخاص الذين يعتقدون أن مهاراتهم تسمح لهم باستخدام أي تطبيق ويمكن الاستفادة من خدماته من المحتمل أن يكونوا أول من يقوم بقبول استخدام التطبيق الإلكتروني، لذلك فإن المستخدمين للتطبيقات الإلكترونية إذا كانت لهم معرفة كافية لاستخدام التطبيق أو يمكنهم تعلمه بسهولة فمن المتوقع أن يستخدموا التطبيق.

التأثير الاجتماعي

في سياق هذه الدراسة افترضنا أن من المتوقع وجود أثر التأثير الاجتماعي على قبول الاستخدام، بحيث تنص الفرضية على أنه يوجد أثر للتأثير الاجتماعي على قبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني، وقد كانت نتائج الدراسة بأنه يوجد أثر للتأثير الاجتماعي على قبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني، وتتوافق هذه النتيجة مع نتائج دراسات أخرى، منها دراسة Karuri وآخرين (2017) التي هدفت إلى معرفة محددات قبول استخدام منظومة إلكترونية صحية للعاملين بالقطاع الطبي في كينيا، حيث كانت نتيجة دراسته بأن التأثير الاجتماعي له تأثير كبير على قبول الاستخدام، كما بينت نتائج دراسة Maznorbalia & Awalluddin (2021) التي هدفت إلى قبول المستخدمين لنظام الحكومة الإلكترونية في ماليزيا بأن التأثير الاجتماعي له علاقة إيجابية على قبول المواطنين لخدمات الحكومة الإلكترونية، وفي دراسة أخرى Cao & Niu (2019) كانت تهدف إلى معرفة اعتماد قبول استخدام تطبيق الدفع علي باي، بحيث تم عمل الدراسة في الصين، وتوصلت إحدى نتائج الدراسة إلى أن استخدام التطبيق مع أقاربهم وأصدقاهم، ومع ذلك، فقد كانت نتائج دراسات أخرى مخالفة لنتائج الدراسة مثل (Abbad, 2021; AlShehri et al., 2013).

وتشير نتائج الدراسة إلى أن التأثير الاجتماعي له تأثير على قبول الاستخدام، وبناء على ذلك يمكن للتأثير الاجتماعي سواء من الأقارب أو الأصدقاء أو من زملاء العمل أن يؤثر على السلوك الفردي لقبول استخدام تكنولوجيا جديدة.

التسهيلات المتاحة

تشير التسهيلات المتاحة إلى المدى الذي يدرك فيه الفرد بأن البنية التحتية وكل ما يتطلب لاستخدام النظام أو التكنولوجيا التي سيتم استخدامها متوفرة (Maznorbalia & Awalluddin, 2021)، وتنص هذه الفرضية على أنه من المتوقع وجود أثر للتسهيلات المتاحة على قبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني. ومن خلال نتائج الدراسة تبين أنه لا يوجد أثر للتسهيلات المتاحة على قبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني، على الرغم من أن هذه النتيجة تتعارض مع نتيجة العديد من الدراسات السابقة، ومع ذلك فهي تتوافق مع نتائج دراسات أخرى مثل: دراسة Alhujran وآخرون (2014)، حيث هدفت دراساتهم إلى فحص العوامل الرئيسة التي تؤثر على نية تبني التعلم المتنقل في السعودية، وبينت النتائج بأن التسهيلات المتاحة لم يكن لها تأثير كبير على قبول الاستخدام.

ودراسة Isaac وآخرون (2019) التي هدفت إلى تحليل استخدام الموظف لتكنولوجيا المعلومات في مؤسسات القطاع العام في اليمن باستخدام UTAUT، حيث كانت نتيجة الدراسة لعامل التسهيلات المتاحة بأنه لم يكن له تأثير على قبول الاستخدام. ومع ذلك فقد اعتبرت التسهيلات المتاحة عاملاً مهمًا يؤثر على قبول استخدام التكنولوجيا في دراسات أخرى مثل: دراسة (Jahanshahi et al., 2020; Alamanda et al., 2021; Alshhri et al., 2013; Mensah, 2019).

وقد تكون هذه النتيجة بسبب أن عينة المجتمع قد شاركت من خلال قائمة استقصاء إلكترونية، وهذا يدل على أن أفراد العينة لديهم كل ما يتعلق باستخدام التطبيقات الإلكترونية من هواتف محمولة وإنترنت، وبالتالي يظهر المشاركون في الدراسة أكثر اهتمامًا بشأن الثقة والتأثير الاجتماعي، والأداء المتوقع والجهد المتوقع.

الثقة

أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أنه يوجد أثر للثقة على قبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني، وبأنها أهم متغير في الدراسة، كما أن عددًا كبيرًا من الدراسات البحثية مماثلة للنتيجة التي تحصلت عليها الدراسة، فعلى سبيل المثال (Chao, 2019; Palau et al., 2019; Almnsoori, 2017; Muangmee et al., 2021)، ومن خلال نتائج الدراسات أكد العديد من المواطنين بأنهم لا يزالون مترددين في تبني قبول أي تكنولوجيا جديدة بسبب مخاوفهم بشأن الثقة والمصادقية والخصوصية، وعلى العكس من ذلك أكدت نتائج دراسة البطاينة والعفيف (2018) في الأردن بأنه لا يوجد أثر للثقة على استخدام التسوق عبر الإنترنت سلوكيا من قبل المستهلكين.

والثقة في نظر المستخدم للتكنولوجيا هي خصوصية معلوماته الشخصية ومعاملاته وألا تتعرض للاختراق وأن هذا النظام أو التطبيق يمكن الاعتماد عليه بشكل كبير في حماية معلوماته الخاصة من الجهات غير المصرح لها (مارديني، 2018). استنادا إلى ما سبق أكدت نتائج الدراسة بأن أهم بُعد في الدراسة هو بُعد الثقة، وتفسيرا لذلك نلاحظ بأن المستخدمين للتطبيقات الإلكترونية عندهم أهمية كبيرة للثقة والمتمثلة في جودة التطبيق ويمكن الاعتماد عليها في أعمالهم ودرجة الأمان والخصوصية به.

العوامل الضابطة

بناء على المناقشة أعلاه للنتائج، يمكن تعديل التأثيرات بدرجات متفاوتة لعدد من المتغيرات بواسطة العوامل الضابطة، حيث تم في هذه الدراسة اختبار بعض العوامل الضابطة (الجنس، العمر، الخبرة): لمعرفة تأثيرها على العلاقة بين كل المتغيرات المستقلة (الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، التسهيلات المتاحة، الثقة)، على المتغير التابع (قبول الاستخدام). ومن خلال فرضيات الدراسة تم بناء فرضية بأن الجنس يضبط العلاقة بين (الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، التسهيلات المتاحة، الثقة وقبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني)، وأكدت نتائج الدراسة بأن الجنس كعامل ضابط، كان له تأثير بين بعد الأداء المتوقع وقبول الاستخدام، وبين الثقة وقبول الاستخدام، بينما نجد أن الجنس لا يعدل بين أبعاد كل من الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، التسهيلات المتاحة وبعد قبول الاستخدام. وتشترك هذه النتيجة في أوجه التشابه مع نتائج دراسة الفراني والحجيلي (2020) حيث أكدت نتائج دراستهم بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية لمتغير الجنس، وأيضا دراسة الشمراني (2019) حيث أظهرت نتائج دراستها بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث. ومع ذلك اختلفت نتيجة الدراسة مع نتائج دراسة Liebenberg وآخرون (2018) حيث أكدت بأن الجنس لم يعكس النتائج الأصلية في UTAUT.

تمت صياغة فرضية بأن العمر يضبط العلاقة بين (الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، الموارد المتاحة، الثقة وقبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني)، وتشير النتائج الحالية للدراسة أن العمر كعامل ضابط، كان له تأثير بين بعد الجهد المتوقع وقبول الاستخدام، بينما نجد أن العمر كعامل ضابط لا يعدل أبعاد كل من الأداء المتوقع، التأثير الاجتماعي، التسهيلات المتاحة، الثقة وبعد قبول الاستخدام. وهو ما يتوافق مع نتائج دراسة Khechine وآخرون (2014) التي أكدت بأن العمر كان له تأثير، بينما في دراسة Almnsoori (2017) أكدت نتائج الدراسة بأن العمر كعامل معتدل له تأثير على الأداء المتوقع والنوايا السلوكية، كما أن بعض نتائج الدراسات الأخرى ذكرت بأن العمر لم يلعب دورًا مهمًا مثل دراسة (Palau et al., 2019; Jahanshahi et al., 2020).

وفي الصدد نفسه تؤكد نتائج دراسة Palau وآخرون (2019) بأن الجنس والعمر لم يكن لهما دورًا مهمًا، واعتقدوا بأن الافتراضات حول الجنس والعمر من حيث قبول التكنولوجيا واستخدامها عفا عنهما الزمن.

كما أن الخبرة تمت صياغة فرضيتها بأن الخبرة تضبط العلاقة بين (الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، الموارد المتاحة، الثقة، وقبول استخدام العملاء لتطبيق مكاني)، وتشير نتائج الدراسة أن الخبرة كعامل ضابط، كان لها تأثير بين بعد الثقة وقبول الاستخدام، بينما نجد أن الخبرة لا يعدل أبعاد كل من الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، التسهيلات المتاحة على قبول الاستخدام، ويلاحظ أن نتائج دراسات أخرى مثل: الخبرة كعامل معتدل بين العوامل المستقلة والعامل التابع ليس لها فروق ذات دلالة إحصائية (الفراني، الحجيلي، 2020، Akbar، 2013، Almnsoori، 2017). وعلى خلاف ذلك دراسة Alshhri وآخرون (2013) أظهرت نتائج الدراسة بأن عامل الخبرة له تأثير كبير على علاقة الجهد المتوقع والتسهيلات المتاحة على قبول الاستخدام.

والجدير بالذكر من خلال بعض الدراسات الببليومترية التي فحصت أغلب الدراسات التي استخدمت النموذج الموحد لقبول واستخدام التكنولوجيا UTAUT، ومنها دراسة Venkatesh وآخرون (2016) حيث هدفت الدراسة إلى مراجعة الأدبيات حول UTAUT بشكل شامل من سبتمبر 2003 حتى ديسمبر 2014، حيث قاموا بفحص جميع الدراسات البالغ عددها 1267 درسًا، لفهم آخر التطورات في الدراسة حول قبول التكنولوجيا واستخدامها. ومن خلال مراجعة الأدبيات ذكرت الدراسة بأنها من خلال فحصها لهذه الدراسات وجدت القليل من الدراسات التي اختبرت تأثيرات الاعتدال في دراسة استخدام التكنولوجيا في تطبيقات UTAUT الحالية، بحيث إنه يوجد شح لاستخدام تأثيرات الاعتدال، وفي الصدد نفسه ذكرت دراسة Dwivedi وآخرون (2019) حيث هدفت إلى إعادة فحص النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا UTAUT لبناء نموذج نظري منقح، ومن خلال مراجعة للدراسات السابقة المستخدمة لنموذج UTAUT وجدت بأن الدراسات لم تفحص هذه العوامل الضابطة أو لم تذكر معلومات حولها، حيث ذكرت بأن غياب هذه العوامل لا يقوض تمامًا نتائج النموذج المستند إلى التأثيرات المباشرة، بناء على ما سبق استبعدت العوامل الضابطة من النموذج المنقح المقترح من الباحثين.

المساهمات النظرية

تساهم هذه الدراسة في الأدبيات الخاصة بقبول استخدام التكنولوجيا في ليبيا وتعززها، -على حد علم الباحثان- تعد هذه الدراسة أحد الدراسات الأولى للتحقيق في العوامل المؤثرة على قبول استخدام التطبيقات الإلكترونية باستخدام نموذج UTAUT، مع إضافة بُعد الثقة للنموذج الذي تبين بأنه أهم بُعد يؤثر على قبول الاستخدام في التطبيقات الإلكترونية، كما تسهم في إثراء مفهوم التطبيقات الإلكترونية وتوضيحه، حيث يشرح الأدبيات الموجودة حول التطبيقات الإلكترونية والنظرية الموحدة لقبول استخدام التكنولوجيا، علاوة على ذلك -بالنظر إلى نتائج الدراسة- تتأكد أهمية النموذج وخاصة مع إضافة بُعد الثقة الذي كان أهم بعد في قبول استخدام التكنولوجيا في ليبيا، وتتوافق جميع فرضيات الدراسة مع أدبيات أخرى، بالإضافة إلى ذلك تمثل هذه الدراسة نتائج جديدة تستند إلى مستخدمي التطبيقات الإلكترونية في ليبيا، ويمكن الاستفادة منها من قبل الأكاديميين، وبالإمكان إضافة أبعاد أخرى للنموذج لمعرفة تأثيرها على المستخدمين للتطبيقات الإلكترونية.

الأثار العملية

نتائج هذه الدراسة يمكن أن يستفيد منها صناع القرار في كافة الأنشطة التجارية والمؤسسات العامة والخاصة التي في صدد إنشاء أو استحداث تطبيقاتهم الخاصة، وأيضا مطورو التطبيقات ومدبرو التسويق للتطبيقات الإلكترونية، وكل الذين يحرصون على فهم وتحليل العوامل المؤثرة على سلوك الأفراد وقراراتهم تجاه قبول استخدام التطبيقات الإلكترونية. نتائج هذه الدراسة أدت إلى فهم نوايا المستخدمين للتطبيقات الإلكترونية من خلال نموذج UTAUT، حيث تم استنتاج الثقة والتأثير الاجتماعي والجهد المتوقع والأداء المتوقع بأن لها تأثيرًا على قبول الاستخدام، علاوة على ذلك فقد تم تحديد الثقة بأنها الأكثر تأثيرًا في قبول الاستخدام في ليبيا.

استنادًا إلى ما سبق يظهر التأثير الكبير للثقة على قبول الاستخدام، لذا يجب على مطوري ومديري وصناع القرار إنشاء تطبيقات بمستويات أمان عالية وتقليل الأخطاء وزيادة ثقة العملاء والتحلي بالمصداقية والخصوصية؛ فكلما زاد

التزام التطبيق الإلكتروني بإنشاء عمليات آمنة للمستخدمين زادت ثقة المستخدمين، مما يعكس زيادة أهميتها كوسيلة تسويقية، بالإضافة إلى أن نتائج الدراسة أظهرت أن المستخدمين يتأثرون بمن هم حولهم أو من المهتمين بالنسبة لهم، وهذا التأثير يكون بسبب نصائحهم لاستخدامه نتيجة أداء التطبيق وفائدته، أو سهولة استخدامه، أو الاثنين معاً، لذلك يجب على مديري التسويق التفكير في كيفية تشجيع الأشخاص المستخدمين لأقربائهم وكل من لهم تأثير عليهم، مثل المؤثرين على شبكات التواصل الاجتماعي، وتوفير بعض المميزات الخاصة بأول المستخدمين عند بداية استخدام التطبيق، وعمل اتفاقيات مع تطبيقات أخرى تقوم ببيع المنتجات وتقوم بخصومات عند استخدام التطبيق المكمل لها، وغيره الكثير من الأفكار التي بوسع المديرين استغلالها للتأثير الاجتماعي.

علاوة على ذلك فقد كان للجهد المتوقع تأثير على قبول الاستخدام، أي أن المستخدمين للتطبيقات الإلكترونية إذا كانت لهم معرفة كافية لاستخدام التطبيق أو يمكنهم تعلمه بسهولة فمن المتوقع أن يستخدموا التطبيق، لذلك يمكن لمطوري التطبيقات ومديري التسويق التفكير في تسهيل استخدام التطبيق، واستخدام طرق ترويجية تعليمية لاستخدام التطبيق بأقل جهد وبأكثر كفاءة وتوضيح كافة المعلومات في التطبيق، والتي من المتوقع أن تساهم في قبول الاستخدام، بالإضافة إلى ذلك تُظهر النتائج بأن الأداء المتوقع له تأثير على قبول الاستخدام حيث إن المستخدمين للتطبيقات الإلكترونية يرغبون في استخدام التطبيقات التي لها فائدة سواء كانت لاستغلال الوقت أو لاستفادة علمية أو عملية أو أي كانت الاستفادة الخاصة بالتطبيق، وبالتالي فمن الضروري على مديري التطبيقات ومديري التسويق خاصة التركيز في العروض الترويجية على إبراز فائدة التطبيق والوظائف التي يمتاز بها التطبيق.

قيود الدراسة والدراسات المستقبلية

على الرغم من النتائج المذكورة أعلاه، والتي توفر أثاراً ذات فائدة، إلا أن الدراسة ليست خالية من القيود، وهذه القيود توفر سبلاً لمزيد من الأبحاث، حيث يمكن تعزيز الدراسة بشكل أكبر من الجانب النظري، حيث اعتمدت هذه الدراسة على بعض المتغيرات من أجل معرفة العوامل المؤثرة في قبول واستخدام التطبيقات الإلكترونية، ومع ذلك هناك متغيرات أخرى يمكن الاعتماد عليها وإضافتها في النموذج، كما توجد عشرات التطبيقات متنوعة الخدمات في ليبيا ولا يمكن إجراء دراسة واحدة علمياً جميعاً، حيث يمكن أن تتم دراسة هذه التطبيقات بشكل منفصل في دراسات أخرى للحصول على نتائج أكثر شمولاً خاصة التطبيقات الترفيهية التي يمكن دراسة أبعاد مثل: المتعة والمكافأة وبعض المتغيرات الأخرى التي ربما يكون لها تأثير على قبول الاستخدام.

لوحظ في الدراسة أن التسهيلات المتاحة لم يكن لها تأثير على قبول الاستخدام، ويمكن أن يكون هذا بسبب أن عينة المجتمع قد شاركت من خلال قائمة استقصاء إلكترونية، وهذا يدل على أن أفراد العينة لديها كل ما يتعلق باستخدام التطبيقات الإلكترونية من هواتف محمولة وإنترنت، وبالتالي يمكن للدراسات المستقبلية استخدام قائمة استقصاء ورقية للوصول إلى شرائح أخرى، ربما التسهيلات المتاحة مهمة لها لقبول واستخدام التطبيقات.

المراجع

أولاً - مراجع باللغة العربية:

- أبو الفتوح، عماد. (2017). **أبرز التطبيقات العربية الناجحة زيارة 15 يوليو 2022**، على شبكة الإنترنت: <https://www.aljazeera.net/midan>.
- البطاينة، محمد؛ والعفيف، محمد، (2018). التسوق عبر الإنترنت: وجهة نظر النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT): دراسة ميدانية على المستهلكين في محافظات (إربد، جرش، عجلون والمفرق)، **مجلة جامعة النجاح للأبحاث العلوم الإنسانية**، الأردن، 32. 2328-2356.
- السميرات، محمد؛ والعضايلة، رائد. (2017). العوامل المؤثرة في استخدام الخدمات البنكية الإلكترونية عبر الهاتف المحمول من وجهة نظر العملاء: دراسة ميدانية إقليم الجنوب-الأردن، **مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية**، العدد 1. 182-200.
- السيد، هناء، وآخرون. (2019). متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في الإدارات التعليمية بمحافظة الفيوم. **مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية**، 12 (4)، 295-331.
- الشمراني، أسماء. (2019). قابلية أعضاء هيئة التدريس لاستخدام منصة شمس (Shms) بالجامعات السعودية، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، العدد 28. 96-130.
- الشهراني، حامد. (2019). العوامل المؤثرة على تقبل طلاب جامعة الملك خالد لاستخدام تطبيق الواتس آب في دعم العملية التعليمية في ضوء النظرية الموحدة لتقبل التكنولوجيا UTAUT، **المجلة التربوية**، السعودية، 64. 184-218.
- الفراني، لينا، والحجيلي، سمر. (2020). العوامل المؤثرة على قبول المعلم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT)، **المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية**، العدد 14. 215-252.
- العنبي، الحر. (2015). العوامل المؤثرة في تبني بنك الموبايل من وجهة نظر زبائن البنوك التجارية العاملة في الأردن، **رسالة ماجستير**، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط.
- لطرش، هالة، وبلحسين، محمد. (2021). العوامل المؤثرة على تبني البنوك الإلكترونية: دراسة كمية لعينة من زبائن البنوك الجزائرية، **مجلة معهد العلوم الاقتصادية**، الجزائر، 24، العدد 1. 167-185.
- المطيري، سلطان؛ والقحطاني، عائشة. (2019). واقع استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في العملية التعليمية لدى أعضاء هيئة التدريس من وجهة نظر طالبات الدراسات العليا في جامعة الملك سعود، **مجلة البحث العلمي في التربية**، العدد 20. 107-137.
- تيغزة، إمحمد. (2012). **التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي**. الأردن، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- عاشور، يوسف. (2012). العوامل المؤثرة على تقبل المدرسين للعمل على نظام مودل للتعليم الإلكتروني: دراسة حالة الجامعة الإسلامية، **رسالة ماجستير**، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية-غزة.
- عطية، عبير؛ الجميل، رحاب؛ والجميل، بوسي. (2016). تأثير استخدام تكنولوجيا الهواتف المحمولة الذكية وتطبيقاتها في عمليات التسويق السياحي (بالتطبيق على مصر). **المجلة العلمية لكلية السياحة والفنادق**، جامعة الإسكندرية، 13 (2-Issue 13)، 1-23.
- عناية، غازي. (2014). **البحث العلمي**. الأردن، عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.
- مارديني، أمجد. (2018). العوامل المؤثرة في نية استخدام الخدمات المصرفية الإلكترونية عبر الهاتف المحمول (الموبايل البنكي) في سوريا، **رسالة ماجستير**، الجامعة الافتراضية السورية.
- محمد، مروة. (2018). دوافع ونواتج استخدام المستهلك المصري لتطبيقات الهواتف الذكية في التسوق للملابس. **المجلة العلمية لبحوث العلاقات العامة والإعلان**، (16)، 113-173.

ثانياً - مراجع باللغة الأجنبية:

- Abbad, M. M. (2021). Using the UTAUT model to understand students' usage of e-learning systems in developing countries. *Education and Information Technologies*, 26 (6), 7205-7224.
- Akbar, F. (2013). *What affects students' acceptance and use of technology*. Dietrich College of Humanities and Social Sciences.
- Alalwan, A. A., Dwivedi, Y. K. & Rana, N. P. (2017). Factors influencing adoption of mobile banking by Jordanian bank customers: Extending UTAUT2 with trust. *International Journal of Information Management*, 37 (3), 99-110.
- Alamanda, D. T., Wibowo, L. A., Munawar, S. & Nisa, A. K. (2021). The interest of technology adoption in e-commerce mobile apps using modified unified theory of acceptance and use of technology 2 in Indonesia. *International Journal of Applied Business and International Management (IJABIM)*, 6 (3), 35-45.
- Al-Hujran, O., Al-Lozi, E. & Al-Debei, M. M. (2014). Get ready to mobile learning: Examining factors affecting college students' behavioral intentions to use m-learning in Saudi Arabia. *Jordan Journal of Business Administration*, 153 (3301), 1-18.
- Al Mansoori, K. A. (2017). Use of a modified UTAUT model to investigate Emirati Citizens' adoption of e-Government in Abu Dhabi, *University of Wollongong Thesis Collection 2017*, University of Wollongong in Dubai.
- Almetere, E. S., Kelana, B. W. Y. & Mansor, N. N. A. (2020). Using UTAUT model to determine factors affecting internet of things acceptance in public universities, *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 10 (2), 142-150.
- Al-Qeisi, K., Dennis, C. & Abbad, M. (2015). How viable is the UTAUT model in a non-western context? *International Business Research*, 8 (2), 204-219.
- Alshehri, M., Drew, S. & AlGhamdi, R. (2013). Analysis of citizens acceptance for e-government services: Applying the UTAUT model. arXiv preprint arXiv:1304.3157. *IADIS International Conferences Theory and Practice in Modern Computing 2012 and Internet Applications and Research 2012*, ISBN: 978-972-8939-73-1 © 2012 IADIS
- Ayaz, A. & Yanartaş, M. (2020). An analysis on the unified theory of acceptance and use of technology theory (UTAUT): Acceptance of electronic document management system (EDMS). *Computers in Human Behavior Reports*, 2, 100032
- Azimi, H. & Faraji Googerdchi, K. (2022). *Investigating the Effective Factors on Mobile Bank Acceptance According to the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (Utaut)*.
- Cao, Q. & Niu, X. (2019). Integrating context-awareness and UTAUT to explain Alipay user adoption. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 69, 9-13.
- Chao, C. M. (2019). Factors determining the behavioral intention to use mobile learning: An application and extension of the UTAUT model. *Frontiers in psychology*, 10, 1652.
- Dwivedi, Y. K., Rana, N. P., Jeyaraj, A., Clement, M. & Williams, M. D. (2019). Re-examining the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT): Towards a revised theoretical model. *Information Systems Frontiers*, 21, 719-734.
- Ekayanti, S. R. (2018, October). UTAUT in communication technology of learning management system, In: *2018 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS)* (pp. 253258-). IEEE.

- Hayes, A. F. (2017). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. Guilford publications.
- Hussien, F. M. & Mansour, N. M. (2020). Factors affecting customer satisfaction towards mobile food ordering applications (MFOAs). *Journal of the Faculty of Tourism and Hotels*, 17 (1), 4
- Ivanova, A. & Kim, J. Y. (2022). Acceptance and use of mobile banking in Central Asia: Evidence from modified UTAUT model. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 9 (2), 217-227.
- Isaac, O., Abdullah, Z., Aldholay, A. H. & Ameen, A. A. (2019). Antecedents and outcomes of internet usage within organisations in Yemen: An extension of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) model. *Asia Pacific Management Review*, 24 (4), 335-354.
- Jahanshahi, D., Tabibi, Z. & Van Wee, B. (2020). Factors influencing the acceptance and use of a bicycle sharing system: Applying an extended Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT). *Case Studies on Transport Policy*, 8 (4), 1212-1223.
- Karuri, J., Waiganjo, P. & Daniel, O. R. W. A. (2017). Determinants of acceptance and use of DHIS2 in Kenya: UTAUT-based model. *Journal of Health Informatics in Developing Countries*, 11 (2).
- Kem, Simon. (2023). Digital 2023 Global Overview Report, we are Social: The essential guide to the world's connected behaviours, Meltwater, 03/03/2023. <https://wearesocial.com/uk/blog/2023/01/the-changing-world-of-digital-in-2023/>
- Khechine, H., Lakhal, S., Pascot, D. & Bytha, A. (2014). UTAUT model for blended learning: The role of gender and age in the intention to use webinars, *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 10 (1), 33-52
- Liebenberg, J., Benade, T. & Ellis, S. (2018). Acceptance of ICT: Applicability of the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) to South African students. *The African Journal of Information Systems*, 10 (3), 1.
- Lin, H. Y., Wang, M. H., Chen, H. T., Lin, Y. C., Li, C. L., Hsiao, Y. W. & Lai, C. Y. (2019). Determinants for consumer adoption of mobile payment technology. *Int. J. e-Education, e-Business, e-Management e-Learning*, 9 (3), 146-159.
- Maznorbalia, A. S. & Awalluddin, M. A. (2021). Users acceptance of e-government system in Sintok, Malaysia: Applying the UTAUT model. *Policy & Governance Review*, 5 (1), 66-81.
- Mensah, I. K. (2019). Factors influencing the intention of university students to adopt and use e-government services: An empirical evidence in China. *Sage Open*, 9 (2), DOI:10.1177/2158244019855823.
- Mobile Application Market Size, Share & Trends Analysis Report by Store Type (Google Store, Apple Store, Others), By Application, By Region, and Segment Forecasts, 2023-2030, Grand View Research, 04/04/2023. <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/mobile-application-market>
- Momani, A. M. (2020). The unified theory of acceptance and use of technology: A new approach in technology acceptance. *International Journal of Sociotechnology and Knowledge Development (IJSKD)*, 12 (3), 79-98.
- Mutaqin, K. A. & Sutoyo, E. (2020). Analysis of citizens acceptance for e-government services in Bandung, Indonesia: The use of the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) model. *Bulletin of Computer Science and Electrical Engineering*, 1 (1), 19-25.

- Muangmee, C., Kot, S., Meekaewkunchorn, N., Kassakorn, N. & Khalid, B. (2021). Factors determining the behavioral intention of using food delivery apps during COVID-19 pandemics. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 16 (5), 1297-1310.
- Our new Digital 2022 Global Overview Report, we are social, Hootsuite, 22/7/2022, <https://wearesocial.com/uk/blog/2022/01/digital-2022-another-year-of-bumper-growth-2/>
- Palau-Saumell, R., Forgas-Coll, S., Sánchez-García, J. & Robres, E. (2019). User acceptance of mobile apps for restaurants: An expanded and extended UTAUT-2. *Sustainability*, 11 (4), 1210.
- Saprikis, V., Avlogiaris, G. & Katarachia, A. (2020). Determinants of the intention to adopt mobile augmented reality apps in shopping malls among university students. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 16 (3), 491-512.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 425-478
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. & Xu, X. (2016). Unified theory of acceptance and use of technology: A synthesis and the road ahead. *Journal of the association for Information Systems*, 17 (5), 328-376.
- Wang, S. (2018). *Factors impacting the uptake of mobile banking in China: Integrating UTAUT, TTF and ECM Models*, (Doctoral dissertation, University of Manchester).
- Wang, Y., Han, J. H. & Beynon-Davies, P. (2019). Understanding blockchain technology for future supply chains: A systematic literature review and research agenda. *Supply Chain Management: An International Journal*, 24 (1), 62-84.
- Wang, J., Li, X., Wang, P., Liu, Q., Deng, Z. & Wang, J. (2022). Research trend of the unified theory of acceptance and use of technology theory: A bibliometric analysis. *Sustainability*, 14 (1), 10.
- Yildiz Durak, H. (2019). Examining the acceptance and use of online social networks by preservice teachers within the context of unified theory of acceptance and use of technology model. *Journal of Computing in Higher Education*, 31 (1), 173-209.

Factors Affecting the Acceptance of the Use of Electronic Applications in the Light of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology UTAUT

DR. Elwalda Abdulaziz

Misurata University
elwaldaa@eps.misuratau.edu.ly
State of Libya

Mohamed Elsunaki

The Libyan Academy
31921013@academy.edu.ly
State of Libya

ABSTRACT

Although the factors influencing the acceptance of the use of electronic applications have received great attention in previous literature, the level of their adoption in Libya is still low, and accordingly; The study aimed to identify the factors affecting the acceptance of the use of electronic applications in Libya, a field study on the Makani application, through the use of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT).

The study population consisted of users of electronic applications in Libya. The study also used an online survey list using the Google Forms application to survey users' opinions. There were (403) survey lists, and the number of valid and usable survey lists reached (366) survey lists. The data that was analyzed was Collected quantitatively using correlation and multiple linear regression, and control factors were analyzed using the Macro Process test.

The study reached a set of results, the most important of which are: trust is the most important factor influencing acceptance of the use of electronic applications, followed by social influence, and then expected performance and expected effort, while the available facilities did not have an impact on acceptance of the use of electronic applications. The most prominent results of the control factors were: that sex had an effect between the dimensions of expected performance, confidence and acceptance of use, while age had an effect between the dimension of the expected effort and acceptance of use, and that experience It had an effect between the dimension of trust and acceptance of use.

Keywords: *The Unified Theory of Technology Acceptance and Use, UTAUT, Acceptance of Use, Electronic Applications, Makani Application, User Behavior.*

