

# تحليل المسار لنية إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية "دراسة تطبيقية على طلاب الجامعات الحكومية والخاصة بمحافظة القاهرة "

د. عصام عبدالهادي علي خليل\*

مدرس إدارة الأعمال

المعهد التكنولوجي العالي – العاشر من رمضان

---

\* د. عصام عبدالهادي علي خليل : مدرس إدارة الأعمال بالمعهد التكنولوجي العالي ويعمل حالياً أستاذ مساعد بكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية- وحصل على الدكتوراه في إدارة الأعمال من كلية التجارة جامعة عين شمس ٢٠٠٩ – والماجستير من نفس الجامعة ٢٠٠٢ .  
الإهتمامات البحثية: المكانة التسويقية - إدراك العميل للقيمة – المسؤولية الاجتماعية - الصورة الذهنية - الولاء- قيمة العلامة التجارية – المزيج التسويقي – أبعاد قيمة العلامة التجارية – تكنولوجيا الخدمة الذاتية.

## المخلص

تهدف هذه الدراسة إلى تقديم نموذج يدرس تبني الطلاب لتكنولوجيا الخدمة الذاتية ويفسر اسباب اختيار الطلاب لهذه التكنولوجيا بالتطبيق على الجامعات بالقاهرة. وبالرغم من أن هناك أبحاث اختبرت العوامل التي تفسر نوايا استخدام التكنولوجيا، إلا أن القليل منها طور نموذج إحصائي يفسر التفاعل بين تلك العوامل. ويفسر هذا البحث كيف تؤثر هذه العوامل على نية الطلاب في إعادة استخدام التكنولوجيا. تم استخدام ستة متغيرات من أجل بناء نموذج هذه الدراسة وهي: إدراك الفائدة، سهولة الاستخدام، الاستقلالية، الخصوصية، الفاعلية، الرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية، بالإضافة الى سلوك إعادة استخدام التكنولوجيا. كما استخدمت هذه الدراسة كل من التحليل العاملي الإستكشافي والتحليل العاملي التوكيدي بالبرنامج الإحصائي (SPSS 20) والبرنامج الإحصائي (Amos 18). وجمعت البيانات من ٤٢٠ طالب من الجامعات بالقاهرة. وأظهرت النتائج جودة ملائمة النموذج الذي يتكون من إحدى عشر فرضاً، دعمت ثمانية منها النموذج، كما وجد ان الرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية لا يؤثر على كل من الخصوصية، سهولة الاستخدام، وإعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية. وكذلك تبين ان سهولة الاستخدام لا تؤثر على الفائدة المدركة من تكنولوجيا الخدمة الذاتية.

**الكلمات المفتاحية:** تكنولوجيا الخدمة الذاتية، سهولة الاستخدام، الخصوصية، الاستقلالية، التفاعلية، إدراك الفائدة، الرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية، وإعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية.

## Abstract

This Study proposes a model of students' self- service technology adoption, and explains why students choose self – service technologies (SSTs) based on universities in Cairo. Despite the research that has been conducted to examine the factors that explain students' intention to use SSTs, only few have developed a model to statistically explain the interaction among these factors. This model explains how they influence students' intention to use technology. Six variables (perceived usefulness, ease to use, autonomy, privacy, effectiveness and satisfaction to SSTs) and behavioral intention to use technology were used to build the model in this study. The exploratory factor analysis (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA) were used to analyze the results. Self-reported data was gathered from 420 students from universities in Cairo. Results revealed a good model fit, from the 11 hypotheses formulated in this study, 8 were supported, while satisfaction with SSTs was not found to have a significant influence on privacy, ease to use, intention to SSTs. In addition, ease to use was not found to have a significant influence on perceived usefulness.

**Key Words:** Self-service technology, Ease to use, Autonomy, Privacy, Effectiveness, Perceived usefulness, Satisfaction to SSTs, Intention to use SSTs.

## مقدمة

اتاح التقدم التكنولوجي لمقدمي الخدمات امكانية دمج العديد من التقنيات المختلفة لتقديم خدمات بطريقة متميزة. ويوضح (Curran and Meater, 2005) أن استخدام التقنيات في تقديم خدمات للعملاء تتفاوت في درجات النجاح، وأضافوا أن استبدال موظف بأحدى التقنيات لتقديم الخدمة هو أكثر استخدامات التكنولوجيا تعقيداً. وهذا الاستخدام للتكنولوجيا أعطى لمقدم الخدمة نطاق واسع لتوحيد اساليب تقديم الخدمات والحد من تكاليف العمالة وتوسيع نطاق الخيارات المتاحة لاتمام الخدمات. ويبين (Fisher, 1998) أن تطبيق التكنولوجيا نجح في العديد من الخدمات المقدمة للعملاء، وكانت التكنولوجيا داعمة للموظفين في التفاعل مع العملاء. وذكر أن تقديم تكنولوجيا الخدمة الذاتية يضع مسؤوليات إضافية على العميل لممارسة الخدمة، فغالباً ما يحتاج إلى تقديم المزيد من العمل أو المشاركة من جانبه. ويحدد (Meuter et al, 2000) العديد من الفوائد التي يدركها العميل والتي تجذبه للاعتماد على التكنولوجيا في اتمام الخدمة مثل سهولة الاستخدام والعديد من البدائل الملائمة. ويضيف (Meuter and Bitber,1998) عوامل أخرى تجذب العملاء مثل الوقت وتوفير التكاليف وتقليل وقت الانتظار. ويضيف (Curran and Meuter,2005) أن استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية يؤدي إلى تحسين أداء مقدمي الخدمة ورفع كفاءة الخدمة كما تزيد من الفوائد المقدمة للعميل، وأخيراً توسيع خيارات تقديم الخدمة. ويبين أن تكنولوجيا الخدمة الذاتية تتغير بشكل كبير، ويتضح ذلك بالنظر إلى طرق تقديم الخدمات وتطويرها وتسليمها، فكل ذلك يحتاج إلى ابتكارات ملهمة وتعزيز خيارات تقديم الخدمة وتوسيع نطاق السوق. ويضيف (Meuter et al,2005) أن العملاء الذين يستعملون تكنولوجيا الخدمة الذاتية يتمتعون بالخدمات من خلال مرونة أكبر في وقت الاستعمال، والاختيار من بين قنوات متعددة.

وبالرغم من توفر الأبحاث في مجال تكنولوجيا الخدمة الذاتية في البيئات الأجنبية، إلا أنها مازالت بحاجة إلى المزيد من الدراسات التطبيقية لاختبار الأثار السلوكية المترتبة علي الربط بين محددات تكنولوجيا الخدمة الذاتية وكل من إدراك فوائدها والرضا عنها، ومايترتب علي ذلك من عملية إعادة استخدامها. وفي المقابل نجد أن البيئة العربية وبالتحديد المصرية تقتصر إلى الأبحاث العلمية في مجال تكنولوجيا الخدمة الذاتية، هذا المجال الحيوي الناتج عن التطور السريع في التكنولوجيا، وما ترتب عليه من تغير في السلوكيات الانسانية.

لذلك يسعى الباحث من خلال هذه الدراسة للتعرف على مدى تطبيق الجامعات المصرية لتكنولوجيا الخدمة الذاتية، وما ترتب على ذلك من سلوكيات الطلاب. وتم تطبيق هذا البحث على طلاب الجامعات الحكومية والخاصة للتعرف على خصائص الخدمة الذاتية المستخدمة وتأثيرها على إدراك الطلاب لفوائد هذه الخدمة، ومدى رضا الطلاب عنها وهل هناك نية لإعادة استخدامها مرة أخرى. مما يسهم في تقديم بعض التوصيات المفيدة لقطاع التعليم العالي في مصر بهدف تحسين أداء الخدمة

التعليمية التي تعتبر من أهم الخدمات المقدمة للمجتمع، وبالتالي تهيئة البيئة التي نستطيع من خلالها تخريج الطلاب المبدعين. وفي الخطوة القادمة سيتم تناول مفاهيم الدراسة و الدراسات السابقة من خلال الأدبيات المختلفة .

## أولاً : مفاهيم الدراسة

بناءً على ما تناولته أدبيات علم الإدارة عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية، يقدم الباحث فيما يلي الجوانب المتعلقة بمفهوم تكنولوجيا الخدمة الذاتية: سهولة الاستخدام، الخصوصية، الاستقلالية، الفاعلية. وكذلك إدراك فوائد تكنولوجيا الخدمة الذاتية، الرضا عنها ، والنية في إعادة استخدامها.

### ١- تكنولوجيا الخدمة الذاتية (self service technology)(SSTs)

يعرف (Meuter et al, 2000) تكنولوجيا الخدمة الذاتية بأنها التقنيات التي يستخدمها العملاء بشكل مستقل دون تفاعل مع موظفين ودون حاجة لمساعدة الموظفين لهم، كما ذكر ان تكنولوجيا الخدمة الذاتية هي التكنولوجيا التي تمكن العملاء من الاستفادة بدون أي تدخل من موظف الخدمة. ويضيف (Rust and Espinoza, 2006) أن تكنولوجيا الخدمة الذاتية تستخدم كبديل للعاملين في المعاملات القائمة على خدمة الانسان. وذكر (Oyedele and Simpson, 2007) أن اختيار تكنولوجيا الخدمة الذاتية بدل من تقديم موظفين للخدمة يجنب العميل التفاعلات الاجتماعية مع مقدمي الخدمة. ويوضح (Oh et al, 2013) أن تكنولوجيا الخدمة الذاتية جديدة نسبياً لذلك تتطلب مستوى عال من الكفاءة الذاتية للتعامل معها، وهذه الكفاءة غير موجودة عند كل العملاء. وذكر (Castro et al, 2010) بعض أمثلة تكنولوجيا الخدمة الذاتية مثل أكشاك تقديم خدمات الانترنت، الرد الصوتي التفاعلي وخدمات الهاتف النقال. وأضاف (Meuter et al, 2005) إلى تكنولوجيا الخدمة الذاتية ماكينة الصراف الآلي، آلة بيع التذاكر عن طريق التليفون، الحجز الآلي، والخدمات من خلال المواقع. ويوضح (Lin and Hsieh, 2006) أن العملاء الذين يجبرون على استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية وليس أمامهم خيارات أخرى قد يتجنبوا استعمالها إذا لم تكن مريحة في الاستخدام حتى بعد الشعور بفوائدها. ويضيف (Reiders, 2008) أن أجبار العملاء على استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية يقود إلى خفض الإدراك الإيجابي لخدمات الشركة، وكذلك خفض مستوى تقييم العملاء لها.

### ٢- سهولة الاستخدام (Ease of use)

عرف (Davis et al, 1989) سهولة الاستخدام بانها الدرجة التي يجد عندها العميل أنه يستطيع استخدام التكنولوجيا بدون بذل جهد من جانبه. وذكر (Porter and Dontha, 2006) أن إدراك العميل لسهولة الاستخدام هو مدى شعوره بتوفير الجهد المبذول. ويوضح (Meuter et al, 2003) أن تبني العميل لتكنولوجيا الخدمة الذاتية لاستكمال المعاملات بسرعة، وتجنب الازدحام يشجعه على

اختيار تكنولوجيا الخدمة الذاتية بدلاً من خدمة الموظفين. ويضيف (Lu et al,2009) أن سهولة الاستخدام تدعم الفائدة المدركة.

### ٣- الخصوصية (Privacy)

يوضح (Smith and Rowinsk, 2007) أن في بعض الخدمات تعتبر سرية البيانات وخصوصية المعلومات الشخصية من القضايا الهامة. ويختار نسبة كبيرة من عملاء الفنادق أكشاك تكنولوجيا الخدمة الذاتية من أجل حمايتها للخصوصية. ويضيف (Phelps et al, 2001) أن أمن وخصوصية العميل عنصر هام يجب التركيز عليه عندما تدخل التكنولوجيا في تنفيذ العمليات. ويحذر (Pavlou, 2003) من أن سلوك المستهلك يرتبط سلباً بدرجة المخاوف المتعلقة بالخصوصية المطلوبة في المعاملات. ويضيف (Milne and Boza, 1999) أن خصوصية العميل تمثل قدرته على التحكم في وجود أشخاص آخرين في البيئة المحيطة أثناء إحدى صفقاته أو السلوك الاستهلاكي له. ويبين (Milne and Boza,1999) أن الرغبة في الخصوصية تحفز من استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية أكثر من التعامل مع موظفي الخدمة.

### ٤- الاستقلالية (Autonomy)

ذكر (Ryan and Deci, 2000) بأن رغبة العملاء في الاستقلالية أثناء تنفيذ عمليات الخدمة يؤثر عليهم في اختيار تكنولوجيا الخدمة الذاتية كبديل للتعامل مع موظفي الخدمة. ويوضح (Oyedele and Simpson, 2007) أن إدراك الاستقلالية ينبع من كونها حاجة نفسية فطرية، فهي تعبر عن الرغبة في ضبط النفس وتعزيز الدافع الذاتي والاستقلال في مختلف المواقف، كما ذكروا أن الاستقلالية الفردية عبارة عن الدافع الذاتي في أعداد الأنشطة من أجل تحقيق الأهداف المرغوبة. ويبين (Dabholkar, 1996) أن الاستقلالية في تكنولوجيا الخدمة الذاتية تعبر عن مقدار التحكم في التوقعات لتحقيق نتائج عمليات الخدمة.

### ٥- الفاعلية (Effectiveness)

ذكر (Oh et al, 2013) أن تكنولوجيا الخدمة الذاتية غير الفعالة تتسبب في بحث العميل عن أساليب بديلة للقيام بالعملية. ويوضح (Parasuraman et al, 2005) أن أسلوب خدمة العملاء يركز على فعالية الاسلوب من أجل تحقيق أهداف العملية بأقصى درجات رضا العميل. ويضيف (Oh et al,2013) أن الفعالية تعتبر من أساسيات تحقيق مستوى عال من رضا العميل، وتتحقق الفعالية بتقديم خيارات متعددة للحصول على الخدمة.

### ٦- الفوائد المدركة (Perceived Usefulness)

وعرف (Davis et al, 1989) الفائدة بأنها تبني الشخص للتكنولوجيا التي تحسن من طريقة إتمام المهمة المطلوبة منه. ويضيف (Chang and Yang, 2008) أن من فوائد تبني تكنولوجيا الخدمة الذاتية الحد من تكلفة العمالة. وذكر (Silfka, 2010) أن من فوائد تبنيها إبتكار أساليب للتنافس والتميز. وذكر (Carline, 2007) أنها تؤدي إلى تحسين خدمة المستهلك والكفاءة التشغيلية. وأضاف (Oh et al, 2013) أن إدراك الفائدة منها يزيد من احتمال استخدامها. ويوضح (Meuter et al, 2003) أن إدراك الفائدة من استخدامها يمثل النية في إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية بدلاً من موظفي الخدمة. وذكر (Davis et al, 1989) أن الفائدة المدركة عبارة عن تحسن اعتقاد المستخدم بالنسبة للخدمة المقدمة له.

#### ٧- الرضا (Satsifaction)

يبين (Meuter et al, 2000) أن العوامل الأساسية التي تساعد على رضا العميل عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية تتعلق باستخدام العميل لها، فعندما يجد سهولة في الاستخدام، وفوائد تعود عليه من الاستخدام يتوافر دور معنوي وملائم لرضا العميل. ويوضح (Curran and Meater, 2005) أن سهولة استخدام الأجهزة، والفائدة المدركة من استخدامها تحدد بشكل قاطع موقف العميل نحو استخدامها، ويمثل ذلك الرضا عنها. وذكر (Parasuraman et al, 2005) أنه بغض النظر عن أسلوب تقديم الخدمة، فإن اتمام العملية بدون أخطاء أو متاعب من الأهداف التي يجب تحقيقها لنيل رضا العميل. ويبين (Lin and Hsieh, 2006) أن الرضا يعكس درجة الشعور الإيجابي لدى العميل لقاء تلقيه الخدمة. ويوضح (Kima, 2009) أن نظام المعلومات الحديثة والدراسات ذات الصلة بتكنولوجيا الخدمة الذاتية تؤكد أن الثقة العالية بالتكنولوجيا تؤدي إلى رضا عالي عنها. ويشير (Johnson et al, 2008) أن الثقة في التكنولوجيا المستخدمة يجعلنا نتبأ بالرضا عنها.

#### ٨- إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية (Intention to use self service technology)

يبين (Ajzen and Fishbien, 1980) أن المفاهيم تؤثر على المواقف السلوكية. وذكر (Adams et al, 1992) أن العديد من الدراسات توصلت إلى أن الاعتماد على التكنولوجيا يكون مدعم للعملاء في مواقفهم السلوكية ومعتقداتهم. كما يشير (Burton and Reberts, 2003) إلى أن النوايا السلوكية المواتية تشمل عناصر مثل ذكر أشياء إيجابية، التوصية بالخدمة للآخرين، وضع علاوة سعرية للشركة، التعبير عن الولاء للمنظمة والرضا. وترتبط كل هذه العناصر إيجابياً مع نية إعادة استخدام التكنولوجيا. وجد (Zhao et al, 2008) أن رضا العميل عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية يرتبط إيجابياً مع نية استخدامها في المستقبل. ويؤكد (Lin and Hsieh, 2006) أن رضا العميل عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية يرتبط إيجابياً مع التوجه لإعادة استخدامها. ويبين (Coller and Sherrell, 2010) أن رضا العميل عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية من خلال خبرته بها يرتبط إيجابياً مع نية استخدامها في المستقبل.

## ثانياً : الدراسات السابقة

تناول الباحث في هذا الجزء أهم الدراسات السابقة التي تناولت مفاهيم تكنولوجيا الخدمة الذاتية، والتي تم تطبيقها في بيئات متعددة. مما يساعد على تحديد مشكلة البحث وصياغة الفروض وتفسير مفاهيم الدراسة، ويمثل ذلك بداية البحث والتطبيق لهذا المفهوم في البيئة المصرية.

سوف يتم تقسيم الدراسات السابقة إلى قسمين كالتالي:

- دراسات تناولت تكنولوجيا الخدمة الذاتية وعلاقتها ببعض متغيرات البحث.
- دراسات طبقت على طلاب الجامعات وتناولت بعض متغيرات التكنولوجيا بشكل عام.
- 1- دراسات تناولت تكنولوجيا الخدمة الذاتية وعلاقتها ببعض متغيرات البحث.

دراسة (Curran and Meuter, 2005) بعنوان الاعتماد على تكنولوجيا الخدمة الذاتية: المقارنة بين ثلاث أنواع من التكنولوجيا.

درس هذا البحث العوامل المؤثرة على موقف المستهلك تجاه الاعتماد على تكنولوجيا الخدمة الذاتية. وتم تطوير نموذج نظري لاعتماد تكنولوجيا الخدمة الذاتية، وتم اختبار النموذج عبر ثلاث نوعيات من التكنولوجيا المستخدمة في البنوك. كما تم تجميع البيانات المستهدفة بطريقة عشوائية بالتليفون من عملاء البنوك في ثلاث مناطق مختلفة بالولايات المتحدة الأمريكية. واستخدمت معادلة النمذجة الهيكلية في تحليل البيانات.

ولقد بينت نتائج البحث ان هناك العديد من العوامل التي يجب أخذها في الحسبان عند إدخال التكنولوجيا في تقديم الخدمة. وتختلف أهمية العوامل باختلاف التكنولوجيا المستخدمة.

دراسة (Lin and Hsieh, 2006) بعنوان دور الاستعداد التكنولوجي على تبني العملاء لتكنولوجيا الخدمة الذاتية.

تهدف هذه الدراسة إلى اختبار كيفية تأثير الاستعداد التكنولوجي على إدراك وتبني العميل لتكنولوجيا الخدمة الذاتية، وذلك من خلال تطوير نموذج تطبيقي لتفسير العلاقة بين الاستعداد التكنولوجي، إدراك جودة الخدمة، الرضا وسلوك إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية. تشير النتائج إلى أن الاستعداد التكنولوجي يؤثر على جودة الخدمة وسلوك إعادة الاستخدام، بينما إدراك جودة الخدمة يؤثر إيجابياً على رضا العميل ونية إعادة الاستخدام.

دراسة (Ho and Ko, 2008) بعنوان تأثير تكنولوجيا الخدمة الذاتية على القيمة المدركة واستعداد العميل لاستخدامها، بالتطبيق على الخدمات المصرفية عبر الإنترنت.

يهدف هذا البحث لدراسة تأثير تكنولوجيا الخدمة الذاتية على تحسين القيمة التي يدركها العميل واستعداده، بالإضافة إلى دراسة تأثير كلاً من القيمة والاستعداد على رغبة العميل في الاستمرار في استخدام الخدمات المصرفية عبر الإنترنت.

تشير النتائج إلى أن الخصائص (مثل سهولة الاستخدام) تظهر تأثير إيجابي على القيمة المدركة واستعداد العميل. كما يرتبط استعداد العميل إيجابياً مع القيمة، علاوة على ذلك يكون لدى العميل الرغبة في استخدام الخدمات المصرفية عبر الإنترنت.

دراسة (Lakashmi and Ganesan, 2010) بعنوان هل تؤثر تكنولوجيا الخدمة الذاتية على الصورة الذهنية للواجهة وبهجة العميل؟

يهدف هذا البحث إلى دراسة تأثير الصورة الذهنية للواجهة على بهجة العميل والقيمة المدركة. ويناقش دور تكنولوجيا الخدمة الذاتية في تحسين الصورة الذهنية للواجهة.

تشير النتائج إلى أن قنوات تكنولوجيا الخدمة الذاتية مثل المواقع تؤثر على بهجة العميل، وتحتاج القنوات على الإنترنت إلى الاستكشاف للاستفادة منها في خلق تجربة متميزة.

دراسة (Gelderman et al, 2011) بعنوان اختيار تكنولوجيا الخدمة الذاتية أو الخدمات الفردية، وتأثير العوامل الظرفية التكنولوجية على توجهات العميل.

توضح الدراسة أن العديد من الشركات تستطيع تقديم تكنولوجيا الخدمة الذاتية، على الرغم من أن كل العملاء ليس لديهم الرغبة أو القدرة على استخدام التكنولوجيا الجديدة. كما تهدف الدراسة إلى تفسير الاستخدام الفعلي لتكنولوجيا الخدمة الذاتية.

وتشير النتائج إلى أن الاستعداد التكنولوجي غير معنوي التأثير على استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية.

دراسة (Lin and Hsieh, 2011) توضح أن تكنولوجيا الخدمة الذاتية قد عززت الدور الذي تلعبه التكنولوجيا من أجل تفاعل العملاء مع الشركات. وقد أظهرت أن أساليب قياس جودة الخدمة من وجهة نظر العملاء لا يزال بها الكثير من القصور. وأعادة هذه الدراسة تعريف العديد من العوامل المؤثرة على جودة تكنولوجيا الخدمة الذاتية.

دراسة (Lin and Chang, 2011) بعنوان دور الاستعداد النفسي تجاه التكنولوجيا في قبول تكنولوجيا الخدمة الذاتية.

على الرغم من أن عدد كبير من الأدبيات تناولت نموذج قبول التكنولوجيا إلا أنها أغفلت الدور الذي يلعبه الاستعداد التكنولوجي لدى العملاء، وبذلك يكون التكامل بين الاستعداد التكنولوجي ونموذج قبول التكنولوجيا.

تشير النتائج إلى أن استعداد العميل التكنولوجي يجعل استخدامه أيسر كما يحسن من إدراكه للفائدة، ويكون لديه النية لإعادة استخدام التكنولوجيا.



دراسة (Wang et al, 2012) بعنوان اختيار العملاء لتكنولوجيا الخدمة الذاتية، دور تأثير الظروف والخبرة السابقة.

الهدف من الدراسة تفسير تأثير الظروف على اختيار العميل ما بين تكنولوجيا الخدمة الذاتية وخدمة الفرد، واختبار تأثير الخبرات السابقة على اتجاهات وسلوك العميل. تشير النتائج أن وقت الانتظار، والمهام المعقدة هي من العوامل الطرفية المدركة التي تؤثر على اختيار العميل لتكنولوجيا الخدمة الذاتية .

دراسة (Wang, 2012) بعنوان محددات وعواقب رضا العميل عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية في حالة التجزئة.

الهدف من هذه الدراسة اختبار محددات رضا العميل (التمتع المدرك والفائدة المدركة) وعواقب الرضا عن استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية في حالة التجزئة. تشير النتائج إلى أن التمتع المدرك له تأثير على تحسين رضا العميل، وبالتالي استمرار العميل في استخدام الخدمة الذاتية. بينما الفائدة المدركة لا تؤثر على تحسين رضا العميل.

دراسة (Liu, 2012) بعنوان تأثير أجبار العملاء على تبني تكنولوجيا الخدمة الذاتية. يختبر البحث كيف ولماذا يؤثر أجبار العملاء على تبني تكنولوجيا الخدمة الذاتية على الرضا ونية إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية. وتشير النتائج إلى أن القلق من التكنولوجيا والثقة فيها متغيران وسيطان يؤثران على رضا العميل عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية، وكذلك على إعادة استخدامها.

دراسة (Lee and Yang, 2013) عن جودة الخدمة الشخصية، وجودة تكنولوجيا الخدمة الذاتية ورعاية تجار التجزئة.

الهدف من الدراسة اختبار كيف ترتبط جودة الخدمة الشخصية وجودة تكنولوجيا الخدمة الذاتية مع رعاية تجار التجزئة.

تشير النتائج إلى أن العنصرين مرتبطين بشكل كبير برعاية تجار التجزئة، والمتغيرات الوسيطة مثل القلق من التكنولوجيا و تدعم بشكل جزئي زيادة رعاية التجزئة.

دراسة (Oh et al, 2013) بعنوان تبني السياح تكنولوجيا الخدمة الذاتية في الفنادق. تقترح هذه الدراسة نموذجاً لتبني المسافرين تكنولوجيا الخدمة الذاتية، ويختبر اسباب تفضيلها على خدمة الموظفين. النموذج المقترح يقدم تفسيرات مقنعة لاختيار تكنولوجيا الخدمة الذاتية بدل من خدمة الموظفين، كما يسمح لمقدمي الخدمة بفهم ومعرفة رغبة العميل مما يتيح الجمع بطريقة سليمة بين تكنولوجيا الخدمة الذاتية وتواجد موظفي الخدمة.

دراسة (Zhu et al, 2013) توضح أن تكنولوجيا الخدمة الذاتية مثل أكشاك التحقق من الشخصية في المطار يمكن توفيرها لتقوم بعمل أفضل وأسرع وأقل تكلفة للعملاء، ولكن في بعض الأحيان تجربة

العملاء مع التقنيات تكون فاشلة. تبحث هذه الدراسة في كيفية تغلب العملاء على الفشل في استخدام التكنولوجيا عن طريق استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية. وتحاول الدراسة اكتشاف قرارهم بالاستمرار في استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية أو التحول عن استخدامها.

دراسة (Kokkinou and Cranage, 2013) بعنوان استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية في تقليل وقت الانتظار. توضح الدراسة أن من أهم فوائد تكنولوجيا الخدمة الذاتية قدرتها على تقليل وقت انتظار العميل. هدفت هذه الدراسة إلى اختبار تقديم الخدمة الذاتية تحت ظروف متعددة يمكن أن تحسن مستويات الخدمة عند تقديمها، وقدرتها على تقليل وقت الانتظار. تشير النتائج إلى أن استخدام الخدمة الذاتية في الأكشاك يحتاج إلى وقت أطول، وبالأخص عندما يكون طلب العملاء مرتفع.

٢- دراسات طبقت على طلاب الجامعات وتناولت بعض متغيرات التكنولوجيا بشكل عام.

دراسة (خيرالدين، ٢٠٠٤) بعنوان دراسة تحليلية للعوامل المؤثرة على تبني الشباب الجامعي المصري لاستخدام الانترنت: مقارنة بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة.

هدف البحث إلى تحليل الاختلاف في العوامل المؤثرة على تبني الشباب الجامعي المصري لاستخدام الانترنت في كل من الجامعات المصرية والجامعات الخاصة، واختبار نموذج معدل لقبول التقنيات الحديثة يربط بين العوامل المؤثرة في استخدام الانترنت.

تشير النتائج إلى وجود اختلافات في تبني استخدام الانترنت بين طلبة الجامعات الحكومية وطلبة الجامعات الخاصة. وتساعد سهولة الاستخدام وإنخفاض الاسعار على التبني السريع له، وتختلف عملية التبني باختلاف خبرة الفرد ومدى تعامله مع التقنيات الحديثة.

دراسة (صقر، ٢٠١١) أثر تطبيق الحكومة الإلكترونية على الجودة الشاملة ومستوى جودة الخدمات الجامعية: دراسة تطبيقية على خدمات جامعة الزقازيق.

هدفت الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف تمثلت في تحديد مدى توافر أبعاد الحكومة الإلكترونية في الخدمات الجامعية المقدمة بجامعة الزقازيق، ومعرفة مستوى تطبيق أبعاد الجودة الشاملة وكذلك التعرف على مستوى جودة الخدمة المقدمة.

تشير نتائج إلى اتخاذ جامعة الزقازيق لخطوات جادة لتوفير قواعد البيانات واعدادالبنية الأساسية لتطبيق الحكومة الالكترونية، حيث تتوافر أبعاد الحكومة الالكترونية بدرجة متوسطة، أما بالنسبة لبعدي فهرسة البيانات والتعامل مع الخدمة الالكتروني فقد توافرا بدرجة كبيرة.

دراسة (العبيدي، ٢٠١٢) بعنوان أثر جودة الخدمة الألكترونية على رضا الطلبة.

يهدف هذا البحث للتعرف على أثر تطبيق معايير الخدمة الالكترونية في جامعة جرش على رضا الطلاب.

أظهرت النتائج ثبات الفرضية الرئيسية "وجود أثر ذو دلالة احصائية لمعايير جودة الخدمة الالكترونية على رضا الطلاب في جامعة جرش"، وكان من أهم التوصيات ضرورة تحسين معايير الحكم على استجابة الموقع الالكتروني.

دراسة ( الشوابكة وآخرون، ٢٠١٢) بعنوان دور تكنولوجيا المعلومات في تفعيل عملية اتخاذ القرار في جامعة الطائف.

يهدف هذا البحث إلى دراسة واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات في جامعة الطائف والتعرف على مدى تطبيق تكنولوجيا المعلومات في الجامعة.

وتشير النتائج إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات في جامعة الطائف أدى إلى تحسين مراحل اتخاذ القرار المختلفة. ووجدت فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الموظفين في الجامعة نحو دور تكنولوجيا المعلومات في اتخاذ القرارات الإدارية تعزي إلى العمر ومتوسط الدخل والخبرة الوظيفية والمؤهل العلمي والمستوى الوظيفي والدورات التدريبية.

دراسة (صوفي، ٢٠١٢) بعنوان تقييم الموقع الإلكتروني لجامعة الملك عبدالعزيز من وجهة نظر طلاب الجامعة المنتظمين.

يستهدف هذا البحث تقييم الطلاب والطالبات للموقع الإلكتروني لجامعة الملك عبدالعزيز، وذلك من خلال معرفة وجهات نظرهم واتجاهاتهم.

توصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات أهمها ضرورة دعم الموقع بملفات الصوت والفيديو وتوفير الصور التوضيحية والخرائط والبرامج التي تساعد المستخدمين عند مواجهة مشاكل على الموقع، وتوفير خدمات الموقع ليلاً ونهاراً، واتاحة وسائل اتصال بين الطلاب ومسئولي الموقع .

**الفجوه من الدراسات السابقة:** وبمراجعة الدراسات السابقة أتضح للباحث أن العديد من هذه الدراسات ركز على خصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية وتأثيرها على متغيرات أخرى (القلق من التكنولوجيا، الثقة في التكنولوجيا، فائدة التكنولوجيا، الرضا عن التكنولوجيا، النية في إعادة استخدام التكنولوجيا)، ولا توجد دراسات نظرت إلى هيكل العلاقات بين خصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية (سهولة الاستخدام، الخصوصية، الاستقلالية، والفاعلية) وتأثيرها على: إدراك الفائدة من تكنولوجيا الخدمة الذاتية، الرضا عنها ونية إعادة استخدامها. وبالتالي فنحن نواجه فجوة في البحث، والحاجة لبناء نموذج يجمع بين كل المتغيرات الرئيسية. وهذه العلاقات هامة لأنها تساعد الجامعات الحكومية والخاصة على فهم تكنولوجيا الخدمة الذاتية التي يجب تبنيها للتيسير على الطلاب في التعليم، والتي تساهم في دعم قدرات الجامعات بين مثيلاتها داخلياً وخارجياً مما يرتقي بمستوى الجامعات المصرية وخريجها.

**من العرض السابق للإطار النظري والدراسات السابقة يتضح ما يلي:**

١- سيأخذ الباحث في اعتباره الممارسات الأكثر شيوعاً بين الدراسات عند صياغة قائمة الاستقصاء التي ستوجه لبعض طلاب الجامعات الحكومية والخاصة بالقاهرة، مع إضافة الممارسات والمقاييس التي

تميزت بها كل دراسة عن ما دونها من الدراسات، وما يقترحه الباحث في هذا الصدد، وذلك للوصول لمقاييس تتصف بالشمول في تعبيرها عن الظواهر موضع الدراسة.

٢- معظم الدراسات ركزت على دراسة أثر خصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية، لكن القليل منها أهتم بدراسة تأثيرها على الفائدة المدركة أو الرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية، وأغلب هذه الدراسات أجنبية ولا يوجد دراسات عربية تناولت مفهوم تكنولوجيا الخدمة الذاتية ولكن هناك دراسات عربية أهتمت بالانترنت أو البريد الإلكتروني أو تكنولوجيا المعلومات أو الحكومة الإلكترونية.

٣- أن جميع الدراسات السابقة، محدودة العدد، والتي سعت للكشف عن تأثير تكنولوجيا الخدمة الذاتية على نية إعادة استخدامها، قدمت في أطر تطبيقية تختلف تماما عن الإطار التطبيقي للدراسة، وهو الجامعات الحكومية والخاصة بالقاهرة.

٤- لذلك سوف يقوم الباحث بدراسة تبني طلاب الجامعات الحكومية والخاصة بالقاهرة لتكنولوجيا الخدمة الذاتية وتأثيرها المباشر على كل من الفائدة المدركة ورضا الطلاب عنها وكذلك تأثيرها غير المباشر على نية الطلاب في إعادة استخدامها.

### ثالثاً: الدراسة الاستطلاعية

قام الباحث بإجراء دراسة إستطلاعية تهدف إلى معرفة:

- ١- أساليب تكنولوجيا الخدمة الذاتية التي تعتمد عليها الجامعات الحكومية والخاصة للمساعدة في تحسين الخدمات المقدمة للطلاب.
- ٢- الخدمات المختلفة التي تقدمها الجامعات للطلاب.
- ٣- الخدمات التي تتميز بها الجامعات الحكومية المصرية.
- ٤- الخدمات التي تتميز بها الجامعات الخاصة المصرية.
- ٥- الخدمات التي تتميز بها الجامعات الخاصة الأجنبية في مصر.

بالإضافة إلى ما سبق فإن الدراسة الإستطلاعية تساعد الباحث على:

- زيادة الإلمام بموضوع الدراسة من الناحيتين النظرية والتطبيقية.
- صياغة مشكلة الدراسة
- تحديد متغيرات الدراسة.
- تكوين فروض البحث.

وقد اعتمد الباحث في إجراء الدراسة الاستطلاعية على المراجع والكتب والدراسات السابقة بموضوع البحث، وعلى دراسة عينة ميسرة قوامها (٣٠) مفردة من طلاب ثلاث جامعات هي جامعة عين شمس من الجامعات الحكومية، جامعة مصر الدولية من الجامعات الخاصة المصرية، والجامعة البريطانية من

الجامعات الخاصة الأجنبية، وقد تم سؤال المستقصى منهم مجموعة من الأسئلة المتعلقة بمتغيرات الدراسة وهي:

- ما هي أهم الخدمات الذاتية المقدمة لهم؟
- هل هذه الخدمات سهلة الاستخدام؟
- هل هذه الخدمات آمنة الاستخدام؟
- هل يوجد خصوصية بهذه الخدمات؟
- هل يوجد استقلالية بهذه الخدمات؟
- هل هذه الخدمات فعالة؟
- ما تصورك عن فائدة هذه الخدمات؟
- هل أنت راض عن استخدامها؟
- هل ستقوم باستخدام تكنولوجيا الخدمات الذاتية مرة أخرى؟

وتوصل الباحث إلى أهم الخدمات الذاتية الموجودة بالجامعات الخاصة والحكومية على وجه العموم والتي تتفاوت من جامعة حكومية إلى أخرى، ومن جامعات حكومية إلى جامعات خاصة، ومن جامعات خاصة مصرية إلى جامعات خاصة أجنبية. وكانت أهم خدمات التكنولوجيا الذاتية التي يعتمد عليها الطالب في الجامعات المصرية هي: تحقق الطالب من تسجيله، التحقق من جداول المقررات، حذف أو إضافة بعض المقررات، معرفة النتائج، معرفة السجل الأكاديمي، القيام بالاستفتاءات الخاصة بكل مقرر، دفع المصاريف في الجامعات الخاصة عن طريق الصراف الآلي أو عن طريق شبكة الانترنت، إرسال التكاليف الخاصة بالمادة على الموقع الخاص بأستاذها. ويقوم بعض طلاب الجامعات الحكومية بإنشاء منتديات خاصة بكل مقرر لتبادل المعلومات من خلالها.

توصل الباحث من خلال الدراسة الاستطلاعية لوجود اختلاف حسب نوع الجامعة (حكومية، خاصة) في تكنولوجيا الخدمة الذاتية المطبقة فيها. حيث أضح أن درجة توافر خصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية في الجامعات الخاصة أكبر من درجة توافرها في الجامعات الحكومية.

#### رابعاً: مشكلة الدراسة

على الرغم من الاهتمام المتزايد في السنوات الأخيرة بتطوير منظومة التعليم العالي في مصر، إلا أن الجامعات الحكومية لم تتخل عن المفاهيم التقليدية في التركيز على الاختبارات النهائية دون مراجعة القدرات والمهارات، ودون تطبيق التكنولوجيا الحديثة في عمليات تقديم وإنتاج الخريج الجامعي. ولذلك فإن اعتماد الجامعات المصرية على تكنولوجيا الخدمة الذاتية سوف يساعد على تفاعل الطلاب مع الجامعة في أداء العمل، ويسهل حصول الطالب على الخدمات بقدر كبير من الخصوصية والاستقلالية، كما أنها أكثر فعالية لأنه يمكن للطلاب القيام بالعمل طوال ٢٤ ساعة. ويسهم تطبيق تكنولوجيا الخدمة الذاتية في الجامعات المصرية في مواكبة متطلبات العصر. ويجب تخلي الجامعات عن كل من البطء الشديد في الاستجابة لمطالب التغير التكنولوجي والاعتماد على تكنولوجيا تعليمية متقدمة.

ومن هنا وجد الباحث نفسه أمام موضوع جديد من شأنه أن يزيد من فعالية استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية في الجامعات المصرية ويضيف لها مميزات وقدرات خاصة، ويمكنها من البقاء في تقديمها خدمات تتوافق مع التطور التكنولوجي ويساعدها على رفع قدرات خريجيها.

وعليه تتمثل مشكلة البحث "يوجد قصور في تقديم تكنولوجيا الخدمة الذاتية في الجامعات المصرية وكذلك تطبيق التغيرات التكنولوجية لتطوير أساليب تقديم الخدمة التعليمية لتواكب التقدم التكنولوجي".

#### خامساً: أهداف البحث

يسعى الباحث من خلال هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- ١- التعرف على تأثير سهولة الاستخدام بشكل مباشر على الرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية، والفائدة المدركة منها، وبشكل غير مباشر على النية في إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية.
- ٢- التعرف على تأثير الخصوصية بشكل مباشر على الرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية، والفائدة المدركة منها، وبشكل غير مباشر على النية في إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية.
- ٣- التعرف على تأثير الاستقلالية بشكل مباشر على الرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية، والفائدة المدركة منها، وبشكل غير مباشر على النية في إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية.
- ٤- التعرف على تأثير الفاعلية بشكل مباشر على الرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية، والفائدة المدركة منها، وبشكل غير مباشر على النية في إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية.
- ٥- التعرف على تأثير الرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية بشكل مباشر على النية في إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية.
- ٦- التعرف على تأثير الفائدة المدركة من تكنولوجيا الخدمة الذاتية بشكل مباشر على النية في إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية.
- ٧- تقديم نموذج يبين تأثير العلاقة المباشرة وغير المباشرة بين خصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية والفائدة المدركة منها، الرضا عنها، وإعادة استخدامها.

#### سادساً : فروض الدراسة

تتمثل فروض الدراسة في إحدى عشر فرضاً تم تطويرها من خلال الدراسات السابقة لتحقيق أهداف البحث، ويتمثل المتغير المستقل في كل فرض من الفروض في إحدى متغيرات خصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية، وتتمثل المتغيرات الوسيطة في إدراك فوائد تكنولوجيا الخدمة الذاتية والرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية، والمتغير التابع هو إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية، وهذه الفروض هي:

**الفرض الأول:** توجد ملاءمة إحصائية بين النموذج المقترح للعلاقات بين متغيرات الدراسة وبيانات طلاب الجامعات الحكومية والخاصة كما تعكسها مؤشرات الملاءمة الإحصائية.

**الفرض الثاني:** "لا يوجد فروق معنوية بين طلاب الجامعات الحكومية والخاصة في إدراك خصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية".

**الفرض الفرعي الأول :** "لا يوجد فروق معنوية بين طلاب الجامعات الحكومية والخاصة في إدراك سهولة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية".

**الفرض الفرعي الثاني:** "لا يوجد فروق معنوية بين طلاب الجامعات الحكومية والخاصة في إدراك الخصوصية في تكنولوجيا الخدمة الذاتية".

**الفرض الفرعي الثالث:** "لا يوجد فروق معنوية بين طلاب الجامعات الحكومية والخاصة في إدراك الاستقلالية في تكنولوجيا الخدمة الذاتية".

**الفرض الفرعي الرابع:** "لا يوجد فروق معنوية بين طلاب الجامعات الحكومية والخاصة في إدراك الفاعلية في تكنولوجيا الخدمة الذاتية".

**الفرض الثالث:** "لا يوجد فروق معنوية بين طلاب الجامعات الحكومية والخاصة في إدراك فوائد تكنولوجيا الخدمة الذاتية".

**الفرض الرابع:** "لا يوجد فروق معنوية بين طلاب الجامعات الحكومية والخاصة بالنسبة للرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية".

**الفرض الخامس:** "لا يوجد فروق معنوية بين طلاب الجامعات الحكومية والخاصة بالنسبة لإعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية".

**الفرض السادس:** "يوجد تأثير مباشر ذو دلالة إحصائية لمحددات تكنولوجيا الخدمة الذاتية على إدراك فوائد تكنولوجيا الخدمة الذاتية".

**الفرض السابع:** "يوجد تأثير مباشر ذو دلالة إحصائية لخصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية على الرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية".

**الفرض الثامن:** "يوجد تأثير مباشر ذو دلالة إحصائية لإدراك فوائد تكنولوجيا الخدمة الذاتية على الرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية".

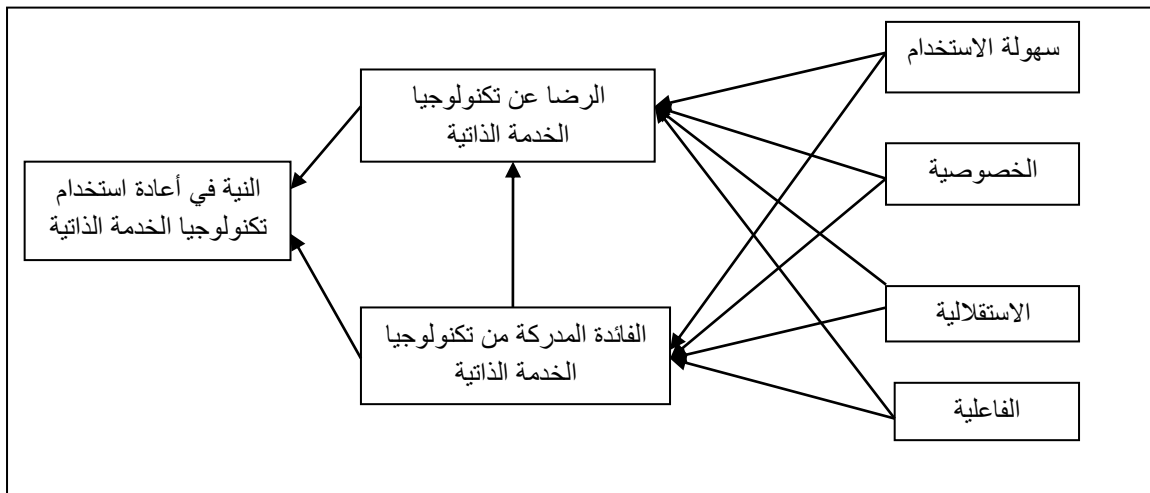
**الفرض التاسع:** "يوجد تأثير مباشر ذو دلالة إحصائية لإدراك فوائد تكنولوجيا الخدمة الذاتية على إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية".

**الفرض العاشر:** "يوجد تأثير مباشر ذو دلالة إحصائية للرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية على إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية."

**الفرض الحادي عشر:** "يوجد تأثير غير مباشر ذو دلالة إحصائية للخصائص لتكنولوجيا الخدمة الذاتية على إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية."

وعليه، يمكن تصوير نموذج الدراسة المفترض في الشكل رقم (١) كما يلي:

شكل رقم (١): نموذج الدراسة



#### سابعاً: أهمية الدراسة

هناك مجموعة من العوامل التي تبرز أهمية هذه الدراسة، وهي:

١- محدودية الدراسات الأجنبية التي تناولت علاقة خصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية مع الفائدة المدركة والرضا والنية في إعادة الاستخدام. وبالنسبة للدراسات العربية بها ندره في هذا المجال.

٢- أن هذه الدراسة سوف تكون بداية دراسة تأثير خصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية على كل من الفائده المدركة والرضا بشكل مباشر، والتأثير غير المباشر على النية في إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية.



- ٣- تحاول الدراسة التوصل إلى مقاييس يمكن الإعتماد عليها لقياس العلاقة بين سهولة الاستخدام، الخصوصية، الاستقلالية، والفاعلية وكل من الفائدة المدركة، والرضا عن التكنولوجيا. وكذلك العلاقة مع نية إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية، حيث يوجد قصور في الدراسات التي تناولت قياس العلاقة بينهما في مجال الجامعات.
- ٤- سوف تمد هذه الدراسة مجال التعليم العالي بتوصيف للعلاقة بين خصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية ومتغيرات الدراسة .
- ٥- يقارن البحث بين الجامعات الحكومية والخاصة من حيث تأثير تكنولوجيا الخدمة الذاتية على متغيرات الدراسة .

#### سابعاً: حدود الدراسة

تتمثل حدود الدراسة فيما يلي:

- ١- الحدود الموضوعية، التي تتمثل في تركيز الدراسة على معرفة تأثير خصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية على الفائدة المدركة منها، الرضا عنها، والنية في إعادة استخدامها .
- ٢- الحدود المكانية، التي تتمثل في الجامعات الحكومية والخاصة بالقاهرة.
- ٣- الحدود الزمنية في نهاية عام ٢٠١٢ إلى مايو ٢٠١٣.

#### ثامناً: أسلوب الدراسة

في تناولنا لأسلوب الدراسة سنركز على الآتي:

#### ١- مجتمع الدراسة

يتحدد مجتمع البحث بجميع الطلاب والطالبات الحاليين للجامعات الحكومية والخاصة بالقاهرة وطبقاً لوزارة التعليم العالي وجامعة الأزهر من إحصائيات مصر في أرقام ٢٠١٢ فإن إجمالي عدد الطلاب الجامعيين بالقاهرة الكبرى ٧٥٦٩٦٧ ويصل هذا الرقم إلى أكثر من ٤٤% من إجمالي الطلاب الجامعيين في مصر ١٧٢٢٩٦٨.

#### ٢- نوع وحجم عينة البحث

أعتمد الباحث على أسلوب المعاينة بدلاً من أسلوب الحصر الشامل وذلك نظراً لكبر وضخامة مجتمع البحث وتباعد مفرداته جغرافياً في ظل الوقت والجهد والتكلفة المتاحين لإعداد البحث. وعينة البحث طبقاً للجدول الإحصائية عند (بازرعه، ٢٠٠٨) ٣٨٤ مفردة، وذلك في ضوء الافتراضات التي تمثلت في أن مجتمع البحث أكبر من ٥٠٠٠٠ مفردة ومعامل الثقة ٩٥% وعند حدود خطأ  $\pm ٥\%$ . وتم

زيادة العينة لتصل إلى ٤٢٠ مفردة وذلك من أجل رفع تمثيل العينة للجامعات الخاصة من مجتمع البحث. وتتمثل الجامعات الحكومية في جامعة القاهرة، عين شمس، والأزهر. والجامعات الخاصة في الجامعة الأمريكية، مصر الدولية، البريطانية، الحديثة للتكنولوجيا والمعلومات، الألمانية، والمستقبل. وتم استبعاد الجامعات الموجود بمحافظة حلوان وستة أكتوبر لأنها أصبحت محافظة مستقلة وتم الحصول على ٣١٤ استمارة استقصاء صحيحة من ٤٢٠ استمارة تم توزيعها وكانت ردود الجامعات الحكومية الصحيحة ٢١٢ وردود الجامعات الخاصة ١٠٢ مفردة صحيحة ونسبة إستجابة ٧٥%. يوضح الجدول رقم (١) بيان بأعداد الطلاب والطالبات المقيدين في الجامعات الحكومية والخاصة بالقاهرة الكبرى.

### جدول (١)

أعداد الطلاب والطالبات المقيدين للعام ٢٠١٢ بجامعات القاهرة

الطلاب والطالبات المقيدين			جامعة
الجملة	طالبات	طلاب	
٢٨٣١٤٦	١٢٨٠٧٤	١٥٥٠٢٢	القاهرة
١٦٩٢٥٥	٩٣٥٥٩	٧٥٦٩٦	عين شمس
٢٨٤١٢٩	١٠٣٥٨٣	١٨٠٥٤٦	الأزهر
٥٠٥٥	٢٥٨٧	٢٤٦٨	الأمريكية
٦٤٠٠	٣٥٤٩	٢٨٥١	مصر الدولية
٢٦٣٨	٧٩٣	١٨٤٥	البريطانية
١٥٧٥	٤٤٠	١١٣٥	الحديثة للتكنولوجيا والمعلومات
١٦٧٦	٨٥٣	٨٢٣	الألمانية
٣١٤٣	١٣٠٤	١٨٣٩	المستقبل
٧٥٦٩٦٧	٣٣٤٧٤٢	٤٢٢٢٢٥	الجملة

### ٣- أداة البحث وطريقة جمع البيانات

أداة البحث هي الاستقصاء، وتم تطوير قائمة استقصاء لهذا البحث يتم الأجابة عنها بمعرفة المستقصى منه، وشملت قائمة الاستقصاء أربعة أسئلة. السؤال الاول خصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية (يحتوي على ٢٥ عبارة)، السؤال الثاني إدراك فوائد تكنولوجيا الخدمة الذاتية (يحتوي على ٥ عبارات)، السؤال الثالث الرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية (٤ عبارات). السؤال الرابع النية في إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية (٥ عبارات). تم قياس العبارات بإستخدام مقياس ليكرت ذو الخمس نقاط والتي تقع في مستويات تتراوح بين غير موافق مطلقاً (٥) وموافق تماماً (١). تم تطوير هذه العبارات من الدراسات

السابقة وثيقة الصلة بالبحث بعد التأكد من ثباتها وصدقها، وإدخال بعض التعديلات عليها لتلائم طبيعة طلاب الجامعات المصرية. وتم التوضيح للطلاب أن الأسئلة تتعلق بتكنولوجيا الخدمة الذاتية التي توفرها له جامعتة.

وتم تقسيم الأسئلة الخاصة بالقائمة إلى الأقسام التالية:

القسم الأول: يتضمن العبارات التي تقيس خصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية (سهولة الاستخدام، الخصوصية، الاستقلالية، الفاعلية، وتم الإعتماد على دراسات أجنبية في قياس هذه المتغيرات بالنسبة لسهولة الاستخدام (Davis, 1989, Davis et al, 1989). بالنسبة للخصوصية والاستقلالية والفاعلية تم الإعتماد على دراسة (Oh et al, 2013).

القسم الثاني: ويتضمن العبارات التي تقيس إدراك الفائدة من تكنولوجيا الخدمة الذاتية، وتم الإعتماد على الدراسات التالية: (Davis, 1989, Davis et al, 1989).

القسم الثالث: ويتضمن العبارات التي تقيس الرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية، تم الإعتماد على دراسة (Fornell, Johnson, Anderson, Cha & Bryant, 1996).

القسم الرابع: ويتضمن العبارات التي تقيس النية في إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية، تم الإعتماد على عدة دراسات أجنبية وهي:

(Babakus & Boller, 1992, Cronin&Taylor, 1992, Lin&Hsieh, 2006)

#### ٤- متغيرات وبيانات الدراسة

تتمثل متغيرات الدراسة في ثلاث متغيرات وهم:

أ- المتغيرات المستقلة: وتشتمل أربعة متغيرات تعبر عن خصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية التي يعتمد عليها الطلاب داخل الجامعات المصرية وهي: سهولة الاستخدام، الخصوصية، الاستقلالية، والفاعلية. وتتمثل في (٢٥ عبارة) والتي اتفقت عليها الدراسات السابقة .

ب- المتغيرات الوسيطة: وتشتمل متغيران وهما: إدراك الفائدة من تكنولوجيا الخدمة الذاتية (٥ عبارات) اتفقت عليهم الدراسات السابقة، والمتغير الثاني الرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية (٤ عبارات) اتفقت عليهم الدراسات السابقة.

ج- المتغير التابع: ويتمثل في النية في إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية، والذي يتمثل في مجموعة من العبارات الخاصة به عددها (٥ عبارات).

وسوف يتم قياس المتغيرات المستقلة والمتغيرات الوسيطة والمتغير التابع من خلال مجموعة من العبارات التي سنتضح بالتفصيل خلال تناولنا للدراسة الميدانية التي تتضمنها قائمة الاستقصاء الموجهة لبعض طلاب الجامعات الحكومية والخاصة بالقاهرة الكبرى، مع الاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي

لتحديد درجة الاتفاق من عدمه حول هذه العبارات، وسوف يعتمد الباحث على برنامج SPSS نسخة ٢٠ للتحليل الإحصائي لبيانات الدراسة، بالإضافة إلى البرنامج الإحصائي ( Amos 18).

أما بيانات الدراسة فإنها تنقسم إلي نوعين هما:

- البيانات الثانوية، ومصادرها المراجع العربية والأجنبية والنشرات والتقارير الصادرة عن جهاز التعبئة العامة والإحصاء ذات الصلة بموضوع الدراسة.
- البيانات الأولية، ومصدرها قائمة الاستقصاء الموجهة لطلاب وطالبات الجامعات الحكومية والخاصة بالقاهرة الكبرى.

#### ٥- أساليب التحليل

تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية لتحليل بيانات الدراسة:

- الإحصاءات الوصفية المتمثلة في الوسط الحسابي، والانحراف المعياري لبيان مدى تركيز وتشتت اجابات أفراد عينة البحث تجاه فقرات أبعاد متغير البحث.
- معامل ارتباط ألفا كرونباخ للتأكد من ثبات أدوات القياس.
- التحليل العاملي الإستكشافي لاستخلاص بعض المؤشرات التي تساعد في الحكم على صلاحية الداخلية لمحتويات قائمة الاستقصاء.
- مصفوفة معاملات الارتباط بين المتغيرات بعد التحليل العاملي التوكيدي للتأكد من قوة ارتباط المتغيرات المستقلة والمتغيرات الوسيطة بالمتغير التابع.
- التحليل العاملي التوكيدي لقياس جودة ملائمة النموذج للبيانات بغرض التحقق من الصدق البنائي لمقاييس البحث.
- تحليل مصفوفة البواقي للتأكد من انخفاض نتائج البواقي وعدم وصولها إلى الدرجة الحرجة.

#### تاسعاً: الدراسة الميدانية

سوف نتناول الدراسة الميدانية على أربعة مراحل، الأولى منها سنعرض فيها اختبار مصداقية قائمة الأسئلة والحكم على الصلاحية الداخلية لمحتوياتها، والثانية سنعرض الصدق البنائي لمقاييس البحث واختبار الفرض الأول، والثالثة سنعرض الإحصائيات الوصفية واختبار مان وتني، واختبار الفروض المرتبطة بها، والرابعة منها سنعرض فيها التأثيرات المباشرة وغير المباشرة وأوزان الانحدار، واختبار فروض الدراسة المرتبطة بها. تم إجراء كافة التحليلات ببرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Science (SPSS 20) بالإضافة إلى استخدام برنامج

( Amos 18) من أجل التحليل العاملي التوكيدي وذلك كما يلي:

#### المرحلة الأولى: اختبار الثبات والصلاحية للمقاييس المستخدمة

معامل الثبات Reliability يعني استقرار المقياس وعدم تناقضه مع نفسه، أي يعطي نفس النتائج إذا أعيد تطبيقه على نفس العينة، ولإجراء اختبار الثبات لأسئلة قائمة الاستقصاء، تم استخدام معامل ألفا

كرونباخ Gronbach's alpha ويظهر جدول رقم (٢) التالي نتائج اختبار إعتماضية المقاييس باستخدام معامل ألفا كرونباخ.

جدول (٢) : نتائج إختبار إعتماضية وثبات المقاييس

المحاور الرئيسية لقائمة الاستقصاء	قيمة ألفا كرونباخ
سهولة الاستخدام	٠,٨٠
الخصوصية والأمن	٠,٨٠
الاستقلالية	٠,٨٣
الفاعلية	٠,٧٩
إدراك فوائد تكنولوجيا الخدمة الذاتية	٠,٧٨
الرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية	٠,٨١
إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية	٠,٨٠

المصدر: من اعداد الباحث من نتائج التحليل الإحصائي

يتضح من الجدول رقم (٢) أن جميع قيم ألفا كرونباخ تتجاوز المستوى المقبول في العلوم الاجتماعية، مما يدل على أن قائمة الاستقصاء تتمتع بدرجة عالية من الإعتماضية في جمع البيانات المطلوبة، وبالإضافة إلى ألفا كرونباخ استخدم الباحث التحليل العاملي الإستكشافي لإستخلاص بعض المؤشرات التي تساعد في الحكم على الصلاحية الداخلية لمحتويات قائمة الاستقصاء، وذلك لكل محور من المحاور الرئيسية لقائمة الاستقصاء كما يلي:

#### ١- المحور الاول: سهولة الاستخدام

تم التعبير عن سهولة الاستخدام بعدد من المتغيرات بلغ ثمانية متغيرات، وتطبيق التحليل العاملي الإستكشافي عليها تم تحميلها على عاملين، ويوضح الجدول رقم (٣) درجة شيوخ المتغيرات، وقيمة مقياس KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) للتعرف على مدى كفاية المجتمع والعينة، والنسبة التراكمية للتباين.

جدول رقم (٣): نتائج التحليل العاملي الإستكشافي للمتغيرات المعبرة عن سهولة الاستخدام

المتغيرات	عامل ١	عامل ٢	درجة الشيوخ
تقلل تكنولوجيا الخدمة الذاتية من الجهد المبدول لانجاز العمل.	٠,٧١٠		٠,٥٣٦
اتمكن من أداء العمل المطلوب بشكل ايسر باستخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية.	٠,٧١٧		٠,٥٤١
يسهل الانتهاء من الأعمال باستخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية.	٠,٨٣٤		٠,٧٠٩
اتحكم بشكل افضل في انهاء متطلباتي اليومية باستخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية.	٠,٧٥٦		٠,٦٢٩

٠,٥٢٨		٠,٦٣٦	تناسبني الخدمات التي تستخدم تكنولوجيا الخدمة الذاتية.
٠,٤١٣	٠,٤٨١		أقدم نصائح للأخريين لأستخدام التكنولوجيا الجديدة.
٠,٦٧٩	٠,٨٠٨		أستطيع التعامل مع تكنولوجيا الخدمة الذاتية دون مساعدة .
٠,٦٤٢	٠,٨٠٠		أنا أول من يستخدم التكنولوجيا الجديدة بين أصدقائي.
	١,٣٦٠	٣,٣١٢	Eigen value
		٠,٧٦٣	قيمة KMO
		٠,٥٨	النسبة التراكمية للتباين

المصدر: من اعداد الباحث من نتائج التحليل الإحصائي

يتضح من الجدول رقم (٣) أن قيمة مقياس KMO تتجاوز نسبة ٥٠%، وهي نسبة مقبولة في العلوم الاجتماعية، مما يدل على كفاية عينة البحث، كما يتضح أيضاً أن درجة شيوع المتغيرات التي تعبر عن نسبة تباين المتغير المفسر بواسطة عامل النموذج تتجاوز نسبة ٣٠%، وهي نسبة مقبولة في العلوم الاجتماعية. ونجد أن كل المتغيرات تجاوزت نسبة ٣٠%. ويتضح أن النموذج يفسر ٥٨% من التباين الكلي للعبارة المعبرة عن "سهولة الاستخدام"، وهي نسبة جيدة، حيث أن النسبة المقبولة في العلوم الاجتماعية هي أكبر من أو تساوي ٥٠%. كما اتضح من نتائج التحليل العاملي الإستكشافي أن قيمة الجذر الكامن Eigen value قد بلغت أكبر من النسبة المطلوبة. والجذر الكامن هو مجموع مربعات الارتباط لجميع متغيرات المصفوفة، ويجب الإي خفض عن الواحد الصحيح.

## ٢- المحور الثاني : الخصوصية والأمن

تم التعبير عن الخصوصية والأمن بعدد من المتغيرات بلغ ستة متغيرات، وبتطبيق التحليل العاملي الإستكشافي عليها تم تحميلها على عامل واحد، ويوضح الجدول رقم (٤) درجة شيوع المتغيرات، وقيمة مقياس KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) للتعرف على مدى كفاية المجتمع والعينة، والنسبة التراكمية للتباين.

جدول رقم (٤): نتائج التحليل العاملي الإستكشافي للمتغيرات المعبرة عن الخصوصية والأمن

المتغيرات	عامل ١	درجة الشيع
أشعر بالامان أثناء التعامل مع تكنولوجيا الخدمة الذاتية.	٠,٧١٢	٠,٥٠٧
أثق في التسهيلات التكنولوجية التي تساعدني في أداء أعمالي.	٠,٦٤٨	٠,٤٢٠
أرغب في حفظ الاعمال التي قمت بها للرجوع اليها عند الحاجة.	٠,٥٧٥	٠,٣٣٠
أثق أن الأعمال التي انتهيت منها آمنة.	٠,٧٤٢	٠,٥٥١
تتوفر المعلومات التي تلبني كل أحتياجاتي.	٠,٤٧٧	٠,٢٢٧
أحصل على أفضل فائدة بأستخدام التكنولوجيا.	٠,٧٠٤	٠,٥٠٣
قيمة الجذر الكامن Eigen value	٢,٥٣٩	
قيمة KMO	٠,٧٧	

المصدر: من اعداد الباحث من نتائج التحليل الإحصائي

يتضح من الجدول رقم (٤) أن قيمة مقياس KMO تتجاوز نسبة ٥٠%، وهي نسبة مقبولة في العلوم الاجتماعية، مما يدل على كفاية عينة البحث، كما يتضح أيضاً أن درجة شيوع المتغيرات التي تعبر عن نسبة تباين المتغير المفسر بواسطة عامل النموذج، تتجاوز نسبة ٣٠% وهي نسبة مقبولة في العلوم الاجتماعية. ونجد أن كل المتغيرات تجاوزت نسبة ٣٠% ما عدا المتغير " تتوفر المعلومات التي تلبى كل احتياجاتي" ولذلك سيتم حذفه من المقياس. ويتضح أن النموذج يفسر ٤٢% من التباين الكلي للعبارات المعبرة عن "الخصوصية"، وهي نسبة تقترب من النسبة المقبولة، حيث أن النسبة المقبولة في العلوم الاجتماعية هي أكبر من أو تساوي ٥٠%. كما اتضح من نتائج التحليل العملي الإستكشافي أن قيمة الجذر الكامن Eigen value قد بلغت أكبر من النسبة المطلوبة. والجذر الكامن هو مجموع مربعات الارتباط لجميع متغيرات المصفوفة، ويجب الإي انخفاض عن الواحد الصحيح.

### ٣- المحور الثالث : الاستقلالية

تم التعبير عن الاستقلالية بعدد من المتغيرات بلغ خمسة متغيرات، وبتطبيق التحليل العملي الإستكشافي عليها تم تحميلها على عاملين، ويوضح الجدول رقم (٥) درجة شيوع المتغيرات، وقيمة مقياس KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) للتعرف على مدى كفاية المجتمع والعينة والنسبة التراكمية للتباين.

جدول رقم (٥): نتائج التحليل العملي الإستكشافي للمتغيرات المعبرة عن الاستقلالية

المتغيرات	عامل ١	عامل ٢	درجة الشيع
اريد ان اقضي احتياجاتي بنفسى دون الرجوع الى افراد.	٠,٧٠٧		٠,٥٣٦
اريد ان اشعر بالاستقلالية عند انجاز موضوعاتي.	٠,٨٣٠		٠,٥٤١
اريد ان اتجنب مشاكل التعامل مع أفراد.	٠,٧٤٥		٠,٧٠٩
اريد ان اتخذ اختياراتي وقراراتي بحرية تامة.	٠,٨٠٢		٠,٦٢٩
يزعجني استخدام الأجهزة التكنولوجية.		٠,٩٤٣	٠,٥٢٨
قيمة الجذر الكامن Eigen value	٣,٣١٢	١,٣٦٠	
قيمة KMO	٠,٧٦٣		
النسبة التراكمية للتباين	٠,٥٨		

المصدر: من اعداد الباحث من نتائج التحليل الإحصائي

يتضح من الجدول رقم (٥) أن قيمة مقياس KMO تتجاوز نسبة ٥٠%، وهي نسبة مقبولة في العلوم الاجتماعية، مما يدل على كفاية عينة البحث، كما يتضح أيضاً أن درجة شيوع المتغيرات التي تعبر

عن نسبة تباين المتغير المفسر بواسطة عامل النموذج تتجاوز نسبة ٣٠%، وهي نسبة مقبولة في العلوم الاجتماعية. ونجد أن كل المتغيرات تجاوزت نسبة ٣٠%. ويتضح أن النموذج يفسر ٥٨% من التباين الكلي للعبارات المعبرة عن "الاستقلالية"، وهي نسبة جيدة، حيث أن النسبة المقبولة في العلوم الاجتماعية هي أكبر من أو تساوي ٥٠%. كما اتضح من نتائج التحليل العامل الإستكشافي أن قيمة الجذر الكامن Eigen value قد بلغت أكبر من النسبة المطلوبة. والجذر الكامن هو مجموع مربعات الارتباط لجميع متغيرات المصفوفة، ويجب الإي انخفاض عن الواحد الصحيح.

#### ٤- المحور الرابع : الفاعلية

تم التعبير عن الفاعلية بعدد من المتغيرات بلغ ستة متغيرات، وبتطبيق التحليل العامل الإستكشافي عليها تم تحميلها على عامل واحد، ويوضح الجدول رقم (٦) درجة شيوخ المتغيرات، وقيمة مقياس KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) للتعرف على مدى كفاية المجتمع والعينة، والنسبة التراكمية للتباين.

جدول رقم (٦): نتائج التحليل العامل الإستكشافي للمتغيرات المعبرة عن الفاعلية

درجة الشيوخ	عامل ١	المتغيرات
٠,٤٥١	٠,٦٧٢	يتوافق الطلاب مع تكنولوجيا الخدمة الذاتية بالجامعة.
٠,٦١٤	٠,٧٨٧	الخدمة الذاتية بالجامعة توفر كل المعلومات التي احتاجها.
٠,٥٠٤	٠,٧١٠	الخدمة الذاتية بالجامعة تتم بدون اخطاء.
٠,٦٨٩	٠,٨٣٠	توقعاتي عن الخدمة الذاتية بالجامعة يقابلها الرضا دائماً.
٠,٥٤٥	٠,٧٣٨	العاملون على الخدمة الذاتية لديهم خبرة كبيرة.
٠,٦٤٥	٠,٨٠٣	يتم توظيف الخدمة الذاتية بالجامعة لتعظيم الفائدة التي يحصل عليها الطالب.
	٣,٤٥٣	قيمة الجذر الكامن Eigen value
	٠,٨٤٤	قيمة KMO
	٠,٥٨	النسبة التراكمية للتباين

المصدر: من اعداد الباحث من نتائج التحليل الإحصائي

يتضح من الجدول رقم (٦) أن قيمة مقياس KMO تتجاوز نسبة ٥٠%، وهي نسبة مقبولة في العلوم الاجتماعية، مما يدل على كفاية عينة البحث، كما يتضح أيضاً أن درجة شيوخ المتغيرات التي تعبر عن نسبة تباين المتغير المفسر بواسطة عامل النموذج، تتجاوز نسبة ٣٠% وهي نسبة مقبولة في العلوم الاجتماعية. ونجد أن كل المتغيرات تجاوزت نسبة ٣٠%. ويتضح أن النموذج يفسر ٥٨% من التباين الكلي للعبارات المعبرة عن "الفاعلية"، وهي نسبة جيدة، حيث أن النسبة المقبولة في العلوم الاجتماعية



هي أكبر من أو تساوي ٥٠%. كما اتضح من نتائج التحليل العاملي الإستكشافي أن قيمة الجذر الكامن Eigen value قد بلغت أكبر من النسبة المطلوبة. والجذر الكامن هو مجموع مربعات الارتباط لجميع متغيرات المصفوفة، ويجب الإي خفض عن الواحد الصحيح.

#### ٥- المحور الخامس: إدراك فوائد تكنولوجيا الخدمة الذاتية

تم التعبير عن إدراك فوائد تكنولوجيا الخدمة الذاتية بعدد من المتغيرات بلغ خمسة متغيرات، وبتطبيق التحليل العاملي الإستكشافي عليها تم تحميلها على عامل واحد، ويوضح الجدول رقم (٧) درجة شيوع المتغيرات، وقيمة مقياس KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) للتعرف على مدى كفاية المجتمع والعينة، والنسبة التراكمية للتباين.

جدول رقم (٧): نتائج التحليل العاملي الإستكشافي للمتغيرات المعبرة عن إدراك فوائد

المتغيرات	عامل ١	درجة الشيع
يمكن استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية في تسهيل الخدمات الطلابية.	٠,٦٧٩	٠,٤٦١
تكنولوجيا الخدمة الذاتية تحسن من الخدمات المقدمة للطلاب.	٠,٧٥٢	٠,٥٦٦
تكنولوجيا الخدمة الذاتية المستخدمة في الجامعة ملائمة للخدمات .	٠,٦٨٢	٠,٤٦٦
تلمي تكنولوجيا الخدمة الذاتية المستخدمة أحتياجاتي.	٠,٧٢٦	٠,٥٢٧
أعتقد أن استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية يؤدي لتحسين الاداء.	٠,٧٩٠	٠,٦٢٤
Eigen value	٢,٦٤٣	
قيمة KMO	٠,٧٢	
النسبة التراكمية للتباين	٠,٥٣	

المصدر: من اعداد الباحث من نتائج التحليل الإحصائي

. كما يتضح أيضاً أن درجة شيوع المتغيرات التي تعبر عن نسبة تباين المتغير المفسر بواسطة عامل النموذج تتجاوز نسبة ٣٠% وهي نسبة مقبولة في العلوم الاجتماعية. ونجد أن كل المتغيرات تجاوزت نسبة ٣٠%. ويتضح أن النموذج يفسر ٥٣% من التباين الكلي للعبارات المعبرة عن " إدراك فوائد تكنولوجيا الخدمة الذاتية"، وهي نسبة جيدة، حيث أن النسبة المقبولة في العلوم الاجتماعية هي أكبر من أو تساوي ٥٠%. كما اتضح من نتائج التحليل العاملي الإستكشافي أن قيمة الجذر الكامن Eigen value قد بلغت أكبر من النسبة المطلوبة. والجذر الكامن هو مجموع مربعات الارتباط لجميع متغيرات المصفوفة، ويجب الإي خفض عن الواحد الصحيح.

## ٦- المحور السادس : الرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية

تم التعبير عن الرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية بعدد من المتغيرات بلغ أربع متغيرات، وبتطبيق التحليل العاملي الإستكشافي عليها تم تحميلها على عامل واحد، ويوضح الجدول رقم (٨) درجة شيوع المتغيرات، وقيمة مقياس (KMO)(Kaiser-Meyer-Olkin) للتعرف على مدى كفاية المجتمع والعينة، والنسبة التراكمية للتباين.

جدول رقم (٨): نتائج التحليل العاملي الإستكشافي للمتغيرات المعبرة عن الرضا عن تكنولوجيا

المتغيرات	عامل ١	درجة الشيع
بشكل عام لدى رضى عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية المستخدمة في الخدمات الطلابية.	٠,٨٣٣	٠,٦٧٣
تقدم لى الجامعة تكنولوجيا خدمة ذاتية تتجاوز توقعاتي.	٠,٧٧٢	٠,٥٩٦
تمنحني الجامعة فرصة تعامل مع تكنولوجيا الخدمة الذاتية تقرب من توقعاتي.	٠,٧٩٢	٠,٦٣١
لدي شعور ايجابي تجاه استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية .	٠,٥٢٦	٠,٢٧٧
قيمة الجذر الكامن Eigen value	٢,١٨٢	
قيمة KMO	٠,٧٣	
النسبة التراكمية للتباين	٠,٥٥	

المصدر: من اعداد الباحث من نتائج التحليل الإحصائي

يتضح من الجدول رقم (٨) أن قيمة مقياس KMO تتجاوز نسبة ٥٠%، وهي نسبة مقبولة في العلوم الاجتماعية، مما يدل على كفاية عينة البحث. كما يتضح أيضاً أن درجة شيوع المتغيرات التي تعبر

عن نسبة تباين المتغير المفسر بواسطة عامل النموذج، تتجاوز نسبة ٣٠% وهي نسبة مقبولة في العلوم الاجتماعية. ونجد أن كل المتغيرات تجاوزت نسبة ٣٠% ما عدا متغير " لذي شعور ايجابي تجاه استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية" ولذلك سيتم حذفه. ويتضح أن النموذج يفسر ٥٥% من التباين الكلي للعبارات المعبرة عن " الرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية"، وهي نسبة جيدة ، حيث أن النسبة المقبولة في العلوم الاجتماعية هي أكبر من أو تساوي ٥٠%. كما اتضح من نتائج التحليل العاملي الإستكشافي أن قيمة الجذر الكامن Eigen value قد بلغت أكبر من النسبة المطلوبة. والجذر الكامن هو مجموع مربعات الارتباط لجميع متغيرات المصفوفة، ويجب الإي انخفاض عن الواحد الصحيح.

#### ٧- المحور السابع : إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية

تم التعبير عن إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية بعدد من المتغيرات بلغ خمسة متغيرات، وبتطبيق التحليل العاملي الإستكشافي عليها تم تحميلها على عامل واحد، ويوضح الجدول رقم (٩) درجة شيوع المتغيرات، وقيمة مقياس (KMO)(Kaiser-Meyer-Olkin) للتعرف على مدى كفاية المجتمع والعينة، والنسبة التراكمية للتباين.

#### جدول رقم (٩)

نتائج التحليل العاملي الإستكشافي للمتغيرات المعبرة عن إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية

درجة الشيع	عامل ١	المتغيرات
٠,٦٠٧	٠,٧٧٩	احتمال استخدامي لتكنولوجيا الخدمة الذاتية في المستقبل كبير .
٠,٧٢٢	٠,٨٤٩	سوف أوصي أصدقائي باستخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية.
٠,٦٩٧	٠,٨٣٥	لو تعرضت لنفس الظروف سوف أستخدم تكنولوجيا الخدمة الذاتية .
٠,٦٥٩	٠,٨١٢	أفضل أختيار تكنولوجيا الخدمة الذاتية للانتهاج من عملي .
٠,٥٢٠	٠,٧١٢	سوف أنجز المطلوب مني باستخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية.
	٣,٢٠٥	قيمة الجذر الكامن Eigen value
	٠,٨٦	قيمة KMO
	٠,٦٤	النسبة التراكمية للتباين

المصدر: من اعداد الباحث من نتائج التحليل الإحصائي

يتضح من الجدول رقم (٩) أن قيمة مقياس KMO تتجاوز نسبة ٥٠%، وهي نسبة مقبولة في العلوم الاجتماعية، مما يدل على كفاية عينة البحث. كما يتضح أيضاً أن درجة شيوع المتغيرات التي تعبر

عن نسبة تباين المتغيرالمفسر بواسطة عامل النموذج، تتجاوز نسبة ٣٠% وهي نسبة مقبولة في العلوم الاجتماعية. ويتضح أن النموذج يفسر ٦٤% من التباين الكلي للعبارة المعبرة عن " إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية "، وهي نسبة جيدة ، حيث أن النسبة المقبولة في العلوم الاجتماعية هي أكبر من أو تساوي ٥٠%. كما اتضح من نتائج التحليل العاملي الإستكشافي أن قيمة الجذر الكامن Eigen value قد بلغت أكبر من النسبة المطلوبة. والجذر الكامن هو مجموع مربعات الارتباط لجميع متغيرات المصنوفة، ويجب الإ انخفاض عن الواحد الصحيح.

### المرحلة الثانية: الصدق البنائي لمقاييس البحث وأختبار الفرض الأول

أستخدم الباحث التحليل العاملي التوكيدي (Confirmatory Factor Analysis (CFA) وهو أحد تطبيقات نموذج المعادلة البنائية (Sem)، وبعبكس التحليل العاملي الإستكشافي يتيح التحليل العاملي التوكيدي الفرصة لتحديد واختبار صحة نماذج معينة للقياس والتي يتم بنائها في ضوء أسس نظرية سابقة. وإعتمد الباحث في تطبيق الأسلوب على طريقة Likelihood من خلال البرنامج الإحصائي (Amos 18) .

وفي ضوء افتراض التطابق بين مصفوفة التباين للمتغيرات الداخلة في التحليل والمصفوفة المفترضة من قبل النموذج (المستهلكة من قبل النموذج) تنتج العديد من المؤشرات الدالة على جودة هذه المطابقة والتي يتم قبول النموذج المفترض للبيانات أو رفضه في ضوءها والتي تعرف بمؤشرات جودة المطابقة. ولاختبار فرضيات الدراسة سيتم اختبار (Chi-Square)، بالإضافة إلى جذر متوسط مربع الانحرافات (The Root mean –square Residual RMR)، ومؤشر جودة المطابقة (The Goodness – Fit Index GFI)، ومؤشر المطابقة المقارن (Comparative Fit Index CFI)، ومؤشر المطابقة المعياري (Nor med Fit Index NFI)، ومؤشر المطابقة المتزايد (Incremental Fit Index IFI)، مؤشر جذر متوسط الخطأ التقريبي (Root mean square error of approximation Rmse)

وللتأكد من مدى جودة نموذج التحليل العاملي التوكيدي، يعد النموذج مقبولاً إذا كانت كاي تربيع غير مهمة إحصائياً عند مستوى معنوية أقل ٥%، ولكن إذا كانت أقل من ٢% تدل على أن النموذج مطابق تماماً للبيانات. وكذلك إذا كان مربع جذر الانحرافات (RMR) أقل من ١٠،٠، وإذا كان مؤشر جودة المطابقة (GFI) أو مؤشر المطابقة المعياري (NFI) أو مؤشر المطابقة المقارن (CFI) أو مؤشر المطابقة المتزايد (IFI) تساوي ٠،٩٠، على الأقل، وتشير القيمة المرتفعة إلى تطابق أفضل للنموذج مع بيانات العينة. ومؤشر Rmse إذا كانت قيمة أقل من ٠،٠٥، دل ذلك على أن النموذج يطابق تماماً البيانات، وإذا كانت قيمة أقل ٠،٠٨، دل ذلك على أن النموذج يطابق البيانات بدرجة كبيرة، وعند الحكم على جودة النموذج أو عدة نماذج يمكن الحصول عليها من نفس البيانات، يجب ملاحظة أن أفضل النماذج من حيث مطابقتها للبناء العاملي الضمني للمتغيرات موضوع البحث هو النموذج الذي يتميز بتوفر أفضل قيم لأكبر عدد من المؤشرات الإحصائية السابقة مجتمعة، ولا يتم الحكم في ضوء مؤشر معين أو أكثر. وفي حالة التحليل العاملي التوكيدي إذا حقق النموذج المفترض للمقاييس مؤشرات جودة

المطابقة المقبولة، يمكن الحكم على صدق عباراته أو صدق أبعاده. وفي ضوء نتائج التحليل العاملي الإستكشافي تم بناء نموذج يتكون من سبعة متغيرات، وتم اختبار هذا النموذج بتطبيق التحليل العاملي التوكيدي على بيانات الدراسة، وتم قياس بناء نموذج لعينة من طلاب الجامعات الخاصة، وقياس نموذج لعينة من طلاب الجامعات الحكومية، و قياس نموذج يجمع بين طلاب الجامعات الخاصة والحكومية.

وتم إجراء التحليل العاملي التوكيدي على نموذج طلاب الجامعات الخاصة وكانت مقاييس جودة المطابقة كالتالي :

$Cmin/df = 1.95$ ,  $GFI = 0.98$ ,  $RMR = 0.02$ ,  $CFI = 0.99$ ,  $IFI = 0.99$ ,  $NFI = 0.98$ .,

$Rmse = 0.08$

كل نتائج المقاييس تصل إلى جودة المطابقة تماماً. ولذلك فان نموذج طلاب الجامعات الخاصة يصل إلى جودة المطابقة للبيانات تماماً.

وتم إجراء التحليل العاملي التوكيدي على نموذج طلاب الجامعات الحكومية وكانت مقاييس جودة المطابقة كالتالي :

$Cmin/df = 14.42$ ,  $GFI = 0.94$  ,  $RMR = 0.04$ ,  $CFI = 0.87$ ,  $IFI = 0.88$ ,  $NFI = 0.87$ .,

$Rmse = 0.25$

كل نتائج المقاييس تصل إلى حسن المطابقة تماماً. ولذلك فان نموذج طلاب الجامعات الحكومية لم يصل إلى جودة المطابقة للبيانات تماماً ولكن إلى ملائمة البيانات.

وتم إجراء التحليل العاملي التوكيدي على نموذج طلاب الجامعات الخاصة والحكومية وكانت مقاييس جودة المطابقة كالتالي :

$Cmin/df = 17$ ,  $GFI = 0.95$ ,  $RMR = 0.05$ ,  $CFI = 0.92$ ,  $IFI = 0.92$ ,  $NFI = 0.92$ .,

$Rmse = 0.22$

كل نتائج المقاييس تصل إلى جودة المطابقة تماماً. ولذلك فان نموذج طلاب الجامعات الخاصة والحكومية يصل إلى جودة المطابقة للبيانات تماماً. من النتائج السابقة نرى أن النموذج نجح في اجتياز إختبار (RMR)، و(GFI) والوصول إلى المطابقة للبيانات تماماً والوصول إلى ملائمة للبيانات بالنسبة لمقاييس (IFI, CFI, NFI) .

والنسبة بين  $Cmin/df$  أكبر من ٠,٠٥ وهذه النسبة تدل على رفض النموذج، ولكن لا يأخذ بهذا المؤشر عند اجتياز النموذج للمؤشرات الأخرى لأنه يتأثر بحجم العينة. ولذلك يمكن قبول النموذج المقترح. ونتيجة شك الباحث في نتيجة مقياس Chi- square كونه معنوياً، أي ذو أهمية، والمفروض أن يكون غير معنوي. ولكي يتأكد الباحث من ملائمة النموذج راجع مصفوفة البواقي جدول رقم (١٠) لمعرفة مصادر الملائمة ومصادر عدم الملائمة بين النموذج والبيانات والسبب في التناقض إذا كان موجود.

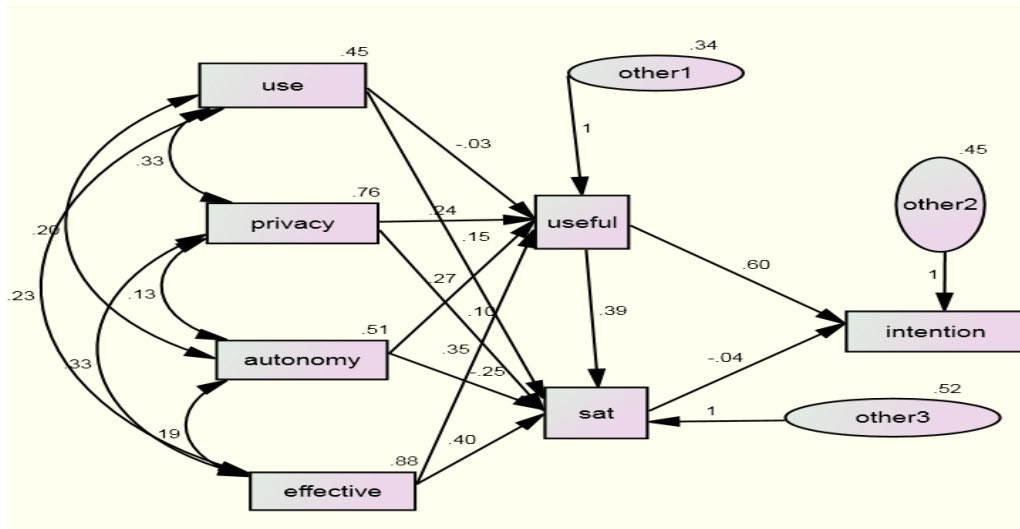
جدول رقم (١٠): مصفوفة البواقي

المتغير	سهولة الاستخدام	الاستقلالية	الفاعلية	الخصوصية	الفوائد	الرضا	أعادة الاستخدام
سهولة الاستخدام	٠,٠٠٠						
الاستقلالية	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠					
الفاعلية	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠				
الخصوصية	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠			
الفوائد	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠		
الرضا	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	
أعادة الاستخدام	٠,١٥٩	٠,١٠٧	٠,٠١٣	٠,١٦٥	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠

المصدر: من اعداد الباحث من نتائج التحليل الإحصائي

يتضح من الجدول رقم (١٠) أن قيم البواقي منخفضة جداً ولم تتخطى القيمة الحرجة (٢,٩٦)، ويتضح أنها في أغلب القيم كانت منخفضة (حول الصفر) مما يدل على اقتراب النموذج من الملاءمة الداخلية بالنسبة للبيانات. وبالتالي قبول الفرض الأول الذي يبين وجود ملاءمة إحصائية بين النموذج المقترح للعلاقات بين متغيرات الدراسة وبيانات طلاب الجامعات الحكومية والخاصة كما تعكسها مؤشرات الملاءمة الإحصائية. وتوصل الباحث من تحليل البيانات باستخدام أسلوب التحليل العاملي التوكيدي من برنامج (Amos 18) وبإجراء التحليل العاملي التوكيدي لبيانات الدراسة الميدانية تم التوصل إلى النموذج النهائي كما يوضحه الشكل رقم (٢) التالي:

شكل (٢) النموذج



النهائي

المرحلة الثالثة: الاحصائيات الوصفية وأختبار الفروض المرتبطة بها  
يعبر الجدول رقم (١١) عن الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمحاور الرئيسية لمتغيرات البحث و قيمة أختبار مان وتني كالتالي:

جدول (١١) : نتائج اختبار الإحصائيات الوصفية وقيمة مان وتني

القرار	قيمة اختبار مان وتني	طلاب الجامعات الحكومية		طلاب الجامعات الخاصة		المتغير
		الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	
رفض فرض العدم	* ٠,٠١٨	٠,٥٧٨١	٢,٠٦٠	٠,٨٠٥٢	٢,٣١٦	سهولة الاستخدام
رفض فرض العدم	* ٠,٠٠٤	٠,٦٤٣٧	٢,٠٥٨	٠,٨٩٤٤	٢,٣٨٢	الخصوصية
قبول فرض العدم	٠,٩٤٩	٠,٦٩٠٧	٢,٣٥٨	٠,٧٦٧٩	٢,٣٨٠	الاستقلالية
رفض فرض العدم	* ٠,٠١٥	٠,٩١٢٦	٣,٠٣٣	٠,٩٧٧١	٢,٧٥٣	الفاعلية
قبول فرض العدم	٠,٨٠٠	٠,٥١٩٠	٢,٣٧٧	٠,٧٠٢٣	٢,٤٦٢	محددات الخدمة الذاتية
قبول فرض العدم	٠,٠٧٠	٠,٧٤١٦	٢,٢٨٣	٠,٨٩٠٩	٢,١٧٢	فوائد الخدمة
رفض فرض العدم	* ٠,٠٠٠	٠,٩٤٧٠	٣,٣٨٥	١,١١٠	٢,٨٢٠	الرضا عن الخدمة
قبول فرض العدم	٠,٥٠	٠,٦٧٤٠	١,٩٥١	١,٠٣٣	٢,١٣١	اعادة الاستخدام

\*دال احصائياً عند مستوى معنويه ٠,٠٥

المصدر: من اعداد الباحث من نتائج التحليل الإحصائي

يتضح من الجدول رقم (١١) قيم المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، وقيمة اختبار مان وتني وتدل تلك النتائج على ما يلي:

١- حصل المحور الرئيسي لسهولة الاستخدام على وسط حسابي لطلاب الجامعات الخاصة مختلف عن الوسط الحسابي لطلاب الجامعات الحكومية، وكانت قيمة مان وتني ٠,٠١٨ . وهي أقل من ٠,٠٥ مما يدل على معنوية الفروق بين طلاب الجامعات الخاصة والحكومية لمحور سهولة الاستخدام. لذلك نرفض فرض العدم "لا يوجد فروق معنوية بين طلاب الجامعات الحكومية والخاصة لإدراك سهولة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية"، ونقبل الفرض البديل.

٢- حصل المحور الرئيسي للخصوصية على وسط حسابي لطلاب الجامعات الخاصة مختلف عن الوسط الحسابي لطلاب الجامعات الحكومية، وكانت قيمة مان وتني ٠,٠٠٤ وهي أقل من ٠,٠٥، مما يدل على معنوية الفروق بين طلاب الجامعات الخاصة والحكومية لمحور الخصوصية. لذلك نرفض فرض العدم "لا يوجد فروق معنوية بين طلاب الجامعات الحكومية والخاصة لإدراك الخصوصية في تكنولوجيا الخدمة الذاتية"، ونقبل الفرض البديل.

٣- حصل المحور الرئيسي للاستقلالية على وسط حسابي لطلاب الجامعات الخاصة متوافق مع الوسط الحسابي لطلاب الجامعات الحكومية، وكانت قيمة مان وتني ٠,٩٤٩ وهي أكبر من ٠,٠٥، مما يدل على عدم معنوية الفروق بين طلاب الجامعات الخاصة والحكومية لمحور الاستقلالية. لذلك نقبل فرض العدم "لا يوجد فروق معنوية بين طلاب الجامعات الحكومية والخاصة لإدراك الاستقلالية في تكنولوجيا الخدمة الذاتية".

٤- حصل المحور الرئيسي للفاعلية على وسط حسابي لطلاب الجامعات الخاصة مختلف عن الوسط الحسابي لطلاب الجامعات الحكومية، وكانت قيمة مان وتني ٠,٠١٥ وهي أقل من ٠,٠٥، مما يدل على معنوية الفروق بين طلاب الجامعات الخاصة والحكومية لمحور الفاعلية. لذلك نرفض فرض العدم

"لا يوجد فروق معنوية بين طلاب الجامعات الحكومية والخاصة لإدراك الفاعلية في تكنولوجيا الخدمة الذاتية" ونقبل الفرض البديل.

٥- حصل المحور الرئيسي لخصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية على وسط حسابي لطلاب الجامعات الخاصة متوافق مع الوسط الحسابي لطلاب الجامعات الحكومية، وكانت قيمة مان وتتي ٠,٨٠ وهي أكبر من ٠,٠٥، مما يدل على عدم معنوية الفروق بين طلاب الجامعات الخاصة والحكومية لمحور خصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية. لذلك نقبل فرض العدم "لا يوجد فروق معنوية بين طلاب الجامعات الحكومية والخاصة لإدراك خصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية".

٦- حصل المحور الرئيسي لإدراك فوائد تكنولوجيا الخدمة الذاتية على وسط حسابي لطلاب الجامعات الخاصة متوافق مع الوسط الحسابي لطلاب الجامعات الحكومية، وكانت قيمة مان وتتي ٠,٧٠ وهي أكبر من ٠,٠٥، مما يدل على عدم معنوية الفروق بين طلاب الجامعات الخاصة والحكومية لمحور إدراك فوائد تكنولوجيا الخدمة الذاتية. لذلك نقبل فرض العدم "لا يوجد فروق معنوية بين طلاب الجامعات الحكومية والخاصة لإدراك فوائد تكنولوجيا الخدمة الذاتية".

٧- حصل المحور الرئيسي للرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية على وسط حسابي لطلاب الجامعات الخاصة مختلف عن الوسط الحسابي لطلاب الجامعات الحكومية، وكانت قيمة مان وتتي ٠,٠٠٠ وهي أقل من ٠,٠٥، مما يدل على معنوية الفروق بين طلاب الجامعات الخاصة والحكومية لمحور الرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية. لذلك نرفض فرض العدم "لا يوجد فروق معنوية بين طلاب الجامعات الحكومية والخاصة بالنسبة للرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية" ونقبل الفرض البديل.

٨- حصل المحور الرئيسي لإعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية على وسط حسابي لطلاب الجامعات الخاصة متوافق مع الوسط الحسابي لطلاب الجامعات الحكومية، وكانت قيمة مان وتتي ٠,٥٠ وهي أكبر من ٠,٠٥، مما يدل على عدم معنوية الفروق بين طلاب الجامعات الخاصة والحكومية لمحور إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية. لذلك نقبل فرض العدم "لا يوجد فروق معنوية بين طلاب الجامعات الحكومية والخاصة بالنسبة لإعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية".

#### المرحلة الرابعة: اختبار فروض البحث

١- الفرض السادس : "يوجد تأثير مباشر ذو دلالة إحصائية لخصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية على إدراك فوائد تكنولوجيا الخدمة الذاتية." يلاحظ من الشكل رقم (١٢) وجود تأثير مباشر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنويه ٠,٠٥ لكل من متغيرات الاستقلالية والفاعلية والخصوصية من خصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية، وتأثير مباشر غير معنوي لمتغير سهولة الاستخدام على إدراك فوائد تكنولوجيا الخدمة الذاتية، ولذلك يتم قبول الفرض السادس جزئياً.

٢- الفرض السابع : "يوجد تأثير مباشر ذو دلالة إحصائية لخصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية على الرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية." يلاحظ من الشكل رقم (١٢) وجود تأثير مباشر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنويه ٠,٠٥ لكل من متغيرات الاستقلالية والفاعلية من خصائص تكنولوجيا الخدمة



الذاتية، وتأثير مباشر غير معنوي لمتغير سهولة الاستخدام والخصوصية على الرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية، ولذلك يتم قبول الفرض السابع جزئياً.

٣- **الفرض الثامن:** "يوجد تأثير مباشر ذو دلالة إحصائية لإدراك فوائد تكنولوجيا الخدمة الذاتية على الرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية." يلاحظ من الشكل رقم (١٢) وجود تأثير مباشر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ لإدراك فوائد تكنولوجيا الخدمة الذاتية على الرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية ، ولذلك يتم قبول الفرض الثامن كلياً.

٤- **الفرض التاسع:** "يوجد تأثير مباشر ذو دلالة إحصائية لإدراك فوائد تكنولوجيا الخدمة الذاتية على إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية." يلاحظ من الشكل رقم (١٢) وجود تأثير مباشر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ لإدراك فوائد تكنولوجيا الخدمة الذاتية على إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية، ولذلك يتم قبول الفرض التاسع كلياً.

٥- **الفرض العاشر:** "يوجد تأثير مباشر ذو دلالة إحصائية للرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية على إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية." يلاحظ من الشكل رقم (١٢) وجود تأثير مباشر غير معنوي عند مستوى معنوية ٠,٠٥ للرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية على إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية، ولذلك يتم رفض الفرض العاشر .

يعرض جدول رقم (١٢) القيم المعيارية للبارامترات التي تم تقديرها باستخدام عينة الدراسة ودلالاتها الإحصائية للنموذج المقترح والذي لائم البيانات كما تم التحقق من ذلك سابقاً.

**جدول رقم (١٢) القيم المعيارية والبارامترات التي تم تقديرها باستخدام عينة الدراسة**

القرار	p.value	قيمة البارامتر	العلاقة المباشرة بين متغيرات النموذج		
تأثير معنوي مباشر	***	٠,٢٤٠	الخصوصية	←	إدراك الفوائد
تأثير معنوي مباشر	***	٠,٣٥٢	الفاعلية	←	إدراك الفوائد
تأثير غير معنوي مباشر	٠,٦٥٥	٠,٠٢٩	سهولة الاستخدام	←	إدراك الفوائد
تأثير معنوي مباشر	***	٠,٢٦٦	الاستقلالية	←	إدراك الفوائد
تأثير معنوي مباشر	***	٠,٣٨٩	إدراك الفوائد	←	الرضا
تأثير غير معنوي مباشر	٠,١٠٣	٠,١٠٠	الخصوصية	←	الرضا
تأثير معنوي مباشر	***	٠,٤٠٣	الفاعلية	←	الرضا
تأثير غير معنوي مباشر	٠,٠٦٥	٠,١٤٣	سهولة الاستخدام	←	الرضا
تأثير معنوي مباشر	***	٠,٢٥٥	الاستقلالية	←	الرضا
تأثير غير معنوي مباشر	٠,٤١٠	٠,٠٣٩	الرضا	←	إعادة الاستخدام

أعادة الاستخدام	←	إدراك فوائد الخدمة	٠,٥٩٨	***	تأثير معنوي مباشر
-----------------	---	--------------------	-------	-----	-------------------

\*\*\*دال إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠٥

المصدر: من اعداد الباحث من نتائج التحليل الإحصائي

#### جدول رقم (١٣): التأثير المباشر

المتغير	سهولة الاستخدام	الاستقلالية	الفاعلية	الخصوصية	الفوائد	الرضا
الفوائد	٠,٠٢٩	٠,٢٦٦	٠,٣٥٢	٠,٢٤٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
الرضا	٠,١٤٨	٠,٢٥٥	٠,٤٠٣	٠,٠٠٠	٠,٣٨٩	٠,٠٠٠
أعادة الاستخدام	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٥٩٨	٠,٠٣٩

المصدر: من اعداد الباحث من نتائج التحليل الإحصائي

٦- الفرض الحادي عشر: "يوجد تأثير غير مباشر ذو دلالة إحصائية لخصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية على إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية." يلاحظ من الشكل رقم (١٤) وجود تأثير غير مباشر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ لكل من متغيرات الاستقلالية والفاعلية والخصوصية وسهولة الأستخدام من خصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية، على إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية، ولذلك يتم قبول الفرض الحادي عشر كلياً.

يعرض جدول رقم (١٤) القيم المعيارية ودلالة التأثير غير المباشر التي تم تقديرها باستخدام عينة الدراسة ودالاتها الإحصائية للنموذج المقترح والذي لائم البيانات كما تم التحقق من ذلك سابقاً.

#### جدول رقم (١٤): القيم المعيارية ودلالة التأثير غير المباشر

القرار	p.value	قيمة البارامتر	التأثير غير المباشر		
تأثير معنوي غير مباشر	***	٠,٧٥٨	تؤثر على إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية	عبر الرضا والفوائد	الخصوصية
تأثير معنوي غير مباشر	***	٠,٨٨٤	تؤثر على إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية	عبر الرضا والفوائد	الفاعلية
تأثير معنوي غير مباشر	***	٠,٥١٠	تؤثر على إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية	عبر الرضا والفوائد	الاستقلالية
تأثير معنوي غير مباشر	***	٠,٤٤٧	تؤثر على إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية	عبر الرضا والفوائد	سهولة الاستخدام

\*\*\*دال إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠٥

المصدر: من اعداد الباحث من نتائج التحليل الإحصائي

#### جدول رقم (١٥): التأثير غير المباشر

المتغير	سهولة الاستخدام	الاستقلالية	الفاعلية	الخصوصية	الفوائد	الرضا
---------	-----------------	-------------	----------	----------	---------	-------

٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	الفوائد
٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٩٣	٠,١٣٧	٠,١٠٣	٠,٠١١	الرضا
٠,٠٠٠	٠,٠١٥	٠,١٣٦	٠,١٩٠	٠,١٦٥	٠,٠٢٢	أعادة الاستخدام

المصدر: من اعداد الباحث من نتائج التحليل الإحصائي

### عاشراً: تحليل نتائج البحث

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد العلاقة بين خصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية في الجامعات الحكومية والخاصة وإدراك الفائدة منها، والرضا عنها كمتغيرات وسيطة، والنية في إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية كمتغير تابع. وقسمت خصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية بالجامعة إلى عدد من المتغيرات تم صياغة الفروض عليها بغرض إختبارها ميدانياً. وقد أسفرت نتائج تحليل البيانات أن كل المتغيرات المستقلة لها تأثير غير مباشر على النية في إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية، وتأثير مباشر على المتغيرين الوسيطين "إدراك الفائدة من تكنولوجيا الخدمة الذاتية" و"الرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية". وكانت النتائج كالتالي:

١- توصلت الدراسة إلى أن جميع قيم ألفا كرونباخ تتجاوز المستوى المقبول في العلوم الاجتماعية، مما يدل على أن قائمة الاستقصاء تتمتع بدرجة عالية من المصدقية في جمع البيانات المطلوبة.

٢- تشير النتائج إلى أن قيمة مقياس KMO لكل المحاور الرئيسية تتجاوز نسبة ٥٠%، وهي نسبة مقبولة في العلوم الاجتماعية، مما يدل على كفاية عينة البحث. كما يتضح أن درجة شيوخ المتغيرات التي تعبر عن نسبة تباين المتغير المفسر بواسطة عامل النموذج تتجاوز نسبة ٣٠%، وهي نسبة مقبولة في العلوم الاجتماعية. ونجد أن كل المتغيرات تجاوزت نسبة ٣٠% ما عدا المتغيران "تتوفر المعلومات التي تلبى كل أحتياجاتي" بالنسبة لمحور الخصوصية، ومتغير "لدى شعور ايجابي تجاه استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية" بالنسبة لمحور الرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية، ولذلك تم حذف المتغيران من المقياس. ويتضح أن النموذج يفسر نسبة تتجاوز ٥٠% من التباين الكلي للعبارات المعبرة عن لكل المحاور ما عدا محور الخصوصية، وهي نسبة تقترب من النسبة المقبولة، حيث أن النسبة المقبولة في العلوم الاجتماعية هي أكبر من أو تساوي ٥٠%. كما اتضح من نتائج التحليل العاملي الإستكشافي أن قيمة الجذر الكامن Eigen value قد بلغت أكبر من النسبة المطلوبة لكل المحاور الرئيسية. والجذر الكامن هو مجموع مربعات الارتباط لجميع متغيرات المصنوفة، ويجب الإ انخفاض عن الواحد الصحيح.

٣- كانت مقاييس جودة المطابقة كالتالي :

تم إجراء التحليل العاملي التوكيدي على نموذج طلاب الجامعات الخاصة والحكومية وكانت مقاييس جودة المطابقة كالتالي:  $Cmin/df = 17$ ,  $GFI = 0.95$ ,  $RMR = 0.05$ ,  $CFI = 0.92$ ,  $IFI = 0.92$ ,  $NFI = 0.92$ ,  $Rmse = 0.22$

تصل كل نتائج المقاييس إلى جودة المطابقة تماماً. ولذلك فان نموذج طلاب الجامعات الخاصة يصل إلى جودة المطابقة للبيانات تماماً. من النتائج السابقة نرى أن النموذج نجح في اجتياز إختبار

(RMR)، و(GFI)، والوصول إلى المطابقة للبيانات تماماً والوصول إلى ملائمة للبيانات بالنسبة لمقاييس (IFI, CFI, NFI). والوصول إلى أفضل مطابقة بالنسبة للمقاييس. ولذلك يتم قبول النموذج، وبالتالي قبول الفرض الأول.

٤- تشير النتائج أن قيم البواقي منخفضة جداً ولم تتخطى القيمة الحرجة (٢,٩٦)، ويتضح أنها في أغلب القيم كانت منخفضة (حول الصفر) مما يدل على اقتراب النموذج من الملاءمة الداخلية بالنسبة للبيانات، وبالتالي قبول الفرض الأول الذي يبين وجود ملاءمة إحصائية بين النموذج المقترح للعلاقات بين متغيرات الدراسة وبيانات طلاب الجامعات الحكومية والخاصة كما تعكسها مؤشرات الملاءمة الإحصائية.

٥- تشير النتائج إلى معنوية الفروق بين طلاب الجامعات الخاصة والحكومية لمحور سهولة الاستخدام. لذلك نرفض الفرض العدم "لا يوجد فروق معنوية بين طلاب الجامعات الحكومية والخاصة لإدراك سهولة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية" ونقبل الفرض البديل. وتتفق مع دراسة (خيرالدين، ٢٠٠٤)

تشير النتائج إلى وجود اختلافات في تبني استخدام الانترنت بين طلبة الجامعات الحكومية وطلبة الجامعات الخاصة. وتساعد سهولة الاستخدام على التبني السريع للانترنت.

٦- تشير النتائج إلى معنوية الفروق بين طلاب الجامعات الخاصة والحكومية لمحور الخصوصية. لذلك نرفض الفرض العدم "لا يوجد فروق معنوية بين طلاب الجامعات الحكومية والخاصة لإدراك الخصوصية في تكنولوجيا الخدمة الذاتية" ونقبل الفرض البديل.

٧- تشير النتائج إلى عدم معنوية الفروق بين طلاب الجامعات الخاصة والحكومية لمحور الاستقلالية. لذلك نقبل فرض العدم "لا يوجد فروق معنوية بين طلاب الجامعات الحكومية والخاصة لإدراك الاستقلالية في تكنولوجيا الخدمة الذاتية".

٨- تشير النتائج إلى معنوية الفروق بين طلاب الجامعات الخاصة والحكومية لمحور الفاعلية. لذلك نرفض فرض العدم "لا يوجد فروق معنوية بين طلاب الجامعات الحكومية والخاصة لإدراك الفاعلية في تكنولوجيا الخدمة الذاتية" ونقبل الفرض البديل.

٩- تشير النتائج إلى عدم معنوية الفروق بين طلاب الجامعات الخاصة والحكومية لمحور خصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية. لذلك نقبل فرض العدم "لا يوجد فروق معنوية بين طلاب الجامعات الحكومية والخاصة لإدراك محددات تكنولوجيا الخدمة الذاتية".

١٠- تشير النتائج إلى عدم معنوية الفروق بين طلاب الجامعات الخاصة والحكومية لمحور إدراك فوائد تكنولوجيا الخدمة الذاتية. لذلك نقبل فرض العدم القائل "لا يوجد فروق معنوية بين طلاب الجامعات الحكومية والخاصة لإدراك فوائد تكنولوجيا الخدمة الذاتية".

١١- تشير النتائج إلى معنوية الفروق بين طلاب الجامعات الخاصة والحكومية لمحور الرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية. لذلك نرفض فرض العدم "لا يوجد فروق معنوية بين طلاب الجامعات الحكومية والخاصة بالنسبة للرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية" ونقبل الفرض البديل.

١٢- تشير النتائج إلى عدم معنوية الفروق بين طلاب الجامعات الخاصة والحكومية لمحور إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية. لذلك نقبل فرض العدم "لا يوجد فروق معنوية بين طلاب الجامعات الحكومية والخاصة بالنسبة لإعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية".

١٣- تشير النتائج إلى وجود تأثير مباشر ذو دلالة أحصائية عند مستوى معنويه ٠,٠٥ لكل من متغيرات الاستقلالية والفاعلية والخصوصية كخصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية، وتأثير مباشر غير معنوي لمتغير سهولة الاستخدام على إدراك فوائد تكنولوجيا الخدمة الذاتية، ولذلك يتم قبول الفرض السادس جزئياً.

١٤- تشير النتائج إلى وجود تأثير مباشر ذو دلالة أحصائية عند مستوى معنويه ٠,٠٥ لكل من متغيرات الاستقلالية والفاعلية كخصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية، وتأثير مباشر غير معنوي لمتغير سهولة الاستخدام والخصوصية على الرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية، ولذلك يتم قبول الفرض السابع جزئياً.

١٥- تشير النتائج إلى وجود تأثير مباشر ذو دلالة أحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ لإدراك فوائد تكنولوجيا الخدمة الذاتية على الرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية، ولذلك يتم قبول الفرض الثامن كلياً. وتختلف مع دراسة (Wang, 2012) التي تشير نتائجها إلى أن التمتع المدرك له تأثير على تحسين رضا العميل، وبالتالي استمرار العميل في استخدام الخدمة الذاتية. بينما الفائدة المدركة لا تؤثر على تحسين رضا العميل.

١٦- تشير النتائج إلى وجود تأثير مباشر ذو دلالة أحصائية عند مستوى معنويه ٠,٠٥ لإدراك فوائد تكنولوجيا الخدمة الذاتية على إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية، ولذلك يتم قبول الفرض التاسع كلياً. وتتفق مع دراسة (Ho and Ko, 2008) التي تشير نتائجها إلى أن الخصائص (مثل سهولة الاستخدام) تظهر تأثير إيجابي على القيمة المدركة واستعداد العميل. كما يرتبط استعداد العميل إيجابياً مع القيمة، علاوة على ذلك يكون لدى العميل الرغبة في استخدام الخدمات المصرفية عبر الإنترنت.

١٧- تشير النتائج إلى وجود تأثير مباشر غير معنوي عند مستوى معنوية ٠,٠٥ للرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية على إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية، ولذلك يتم رفض الفرض العاشر .

١٨- تشير النتائج إلى وجود تأثير غير مباشر ذو دلالة أحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ لكل من متغيرات الاستقلالية والفاعلية والخصوصية وسهولة الاستخدام كخصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية على إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية، ولذلك يتم قبول الفرض الحادي عشر كلياً.

**الحادي عشر : توصيات البحث**

العمل على توفير تكنولوجيا الخدمة الذاتية في الجامعات الحكومية وتطويرها في الجامعات الخاصة من خلال الاهتمام بما يلي :

- ١- يجب توفير المعدات والبرامج اللازمة لتطبيق تكنولوجيا الخدمة الذاتية في الجامعات الحكومية المصرية كأداة من الأدوات المستخدمة في العملية التعليمية لانها من العناصر المهمة لتطوير مستوى الخريجين.
- ٢- يجب تطوير الاساليب المستخدمة في الجامعات الخاصة المصرية من أجل زيادة سهولة استخدام الطلاب لتكنولوجيا الخدمة الذاتية.
- ٣- يجب تطوير الاساليب المستخدمة في الجامعات الخاصة المصرية من أجل زيادة الخصوصية والامن للطلاب المتعاملين مع تكنولوجيا الخدمة الذاتية.
- ٤- يجب تطوير الاساليب المستخدمة في الجامعات الخاصة المصرية من أجل شعور الطلاب المتعاملين بتكنولوجيا الخدمة الذاتية بالاستقلالية.
- ٥- يجب تطوير الاساليب المستخدمة في الجامعات الخاصة المصرية من أجل زيادة سهولة فاعلية تكنولوجيا الخدمة الذاتية .
- ٦- يجب أن تتوفر كل العناصر السابقة أيضاً في الجامعات الحكومية المصرية عند اعتمادها لتكنولوجيا الخدمة الذاتية كأداة من الادوات المستخدمة في العملية التعليمية.

#### الخاتمة:

أبرزت هذه الدراسة أن خصائص تكنولوجيا الخدمة الذاتية تؤثر بشكل مباشر على إدراك الفائدة المدركة من تكنولوجيا الخدمة الذاتية وعلى الرضا عنها. وتؤثر بشكل غير مباشر على النية في إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية. وأظهرت النتائج أن اهتمام الجامعة بسهولة الاستخدام والخصوصية والاستقلالية والفاعلية يؤثر مباشرة على إدراك الطلاب للفائدة من تكنولوجيا الخدمة الذاتية والرضا عنها، ويؤثر بشكل غير مباشر على نية الطلاب في إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية. وتؤثر الفائدة والرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية بشكل مباشر على نية الطلاب في إعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية. وأظهرت النتائج معنوية الفروق بين آراء طلاب الجامعات الحكومية والخاصة لمحاو سهولة الاستخدام والخصوصية والفاعلية والرضا عن تكنولوجيا الخدمة الذاتية. وأظهرت النتائج عدم معنوية الفروق بين آراء طلاب الجامعات الحكومية والخاصة لمحاور الاستقلالية والخصوصية والفائدة من تكنولوجيا الخدمة الذاتية وإعادة استخدام تكنولوجيا الخدمة الذاتية.

تم تطبيق هذا البحث على طلاب وطالبات الجامعات الحكومية والخاصة بالقاهرة دون غيرها من المدن وبالتالي يمكن للأبحاث المستقبلية أن تطبق على مستوى جمهورية مصر العربية لتقليل أخطاء العينة. ويمكن تطبيق هذا النموذج على مجالات خدمية أخرى ومجالات إنتاجية. ممكن استخدام متغيرات أخرى

في النموذج مثل الثقة في تكنولوجيا الخدمة الذاتية أو الخوف منها. ويمكن أيضاً استخدام التوجه نحو التكنولوجيا بدل من الرضا عنها.

## المصادر

### أولاً: المصادر العربية

- ١- العبيدي، سعاد نوري علي. أثر الخدمة الألكترونية على رضا الطلبة، مجلة العلوم القانونية والسياسية، مج ٢، ع ٤٤، ص ص ٣٤٣ - ٣٨٤.
- ٢- الشوابكة، عدنان عواد، النويقة، عطالله، عثمان، مجدي. دور تكنولوجيا المعلومات في تفعيل عملية اتخاذ القرارات في جامعة الطائف، مجلة البحوث التجارية المعاصرة (كلية التجارة جامعة سوهاج)، مج ٢٦، ٢٠١٢، ص ص ٧١ - ١٥٥.
- ٣- بازرعة، محمود صادق، بحوث التسويق، ٢٠٠٨، ص ٢٤٣.
- ٤- خير الدين، عمرو حسن. دراسة تحليلية للعوامل المؤثرة على تبني الشباب الجامعي المصري لاستخدام الانترنت: مقارنة بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، ع ٤٤، ٢٠٠٤، ص ص ١ - ٥٥.
- ٥- صقر، زكي محمد زكي. أثر تطبيق الحكومة الالكترونية علي الجودة الشاملة ومستوى جودة الخدمات الجامعية دراسة تطبيقية على خدمات جامعة الزقازيق، مجلة البحوث التجارية، مج ٣٣، ع ١٤، ٢٠١١، ص ص ٣١٩ - ٣٥٧.
- ٦- صوفي، وهيب عبدالفتاح. تقييم الموقع الالكتروني لجامعة الملك عبدالعزيز من وجهة نظر طلاب الجامعة المنتظمين، المجلة المصرية للدراسات التجارية، مج ٣٦، ع ١، ٢٠١٢، ص ص ٢٨٩ - ٣٤٠.

### ٧- ثانياً: المصادر الاجنبية

- 8- Adams, D. A., Nelson, R. R. and Todd, P. A., (1992) "Perceived usefulness, ease of use, and usage of information technology: a replication", MIS Quaterly, 16(2), 227-247.
- 9- Ajzen, I. and fishbein, M. (1980), "Understanding attitudes and predicting social behavior", Prentice -Hall, Englewood Cliffs, N.J.
- 10- Allen, C. T., Machleit, K. A. and Kleine, S. S. (1992), "A comparison of attitudes and emotions as predictors of behavior at diverse levels of behavioral experience", Journal of consumer research, 18, 493-504.
- 11- Babakus, E. & Boller, C., W. (1992), "An empirical assessment of the SERVQUAL scale", Journal of Business Research, 24(3), 253-268.

- 12- Burton, S., Sheather, S. & Roberts, J., (2003), "Reality or perception? The effect of actual and perceived performance on satisfaction and behavioral intention." *Journal of Service Research*, 5(4), 292–302.
- 13- Castro, D., Atkinson, R. and Ezell, S. (2010), "Embracing the self service economy", The Information Technology & Innovation Foundation, Washington, DC.
- 14- Carline, M. (2007), "Competitive advantage: consumers are more ready for kiosks than operators, Executive Summary of Hospitality Industry.
- 15- Cha ng, H. L. and Wang, C. (2008), "Do airline self-service check in kiosks meet the needs of passengers?", *Tourism Managemet*, 29(5), 980–993.
- 16- Curran, J. M. and Meuter, M. L. (2005), "Self-service technology adoption: comparing three technologies", *Journal of service Marketing*, 19(2), 103–113.
- 17- Coollier, J. E. & Sherrell, D. L. (2010), "Examining the influence of control and convenience in a self –service setting", *Journal of the Academy of Marketing Science*, 38(4), 490–509.
- 18- Cronin, J. J. Jr. & Taylor, S. A. (1992), "Measuring service quality: A reexamination and extension", *Journal of Marketing*, 56(3), 55–69.
- 19- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. and Warshaw, P. R. (1989), "User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models", *Management Science*, 35, 982–1003.
- 20- Davis, f. (1989), "Perceived usefulness, Perceived ease of use and user acceptance of information technology", *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
- 21- Dabholkar, P. (1996), "Consumer evaluations of technology-based self-service options: an investigation of alternative models of service quality", *International Journal of Research in Marketing*, 13(3), 29–51.
- 22- Fisher, L. M. (1998), "Here comes front office automation", *Strategy of Business*, 13(4), 53–65.



- 23- Fornell, C., Johnson, M. D., Anderson, E., W., Cha, J. & Bryant, B. E. (1996), "The American customer satisfaction index: nature, propose, and findings", *Journal of Marketing*, 60(40), 7-18.
- 24- Gelderman, C. J., Ghijsen, P. W. & Diemen, R., (2011), "Choosing self –service technologies or interpersonal services –The impact of situational factors and technology–related attitudes", *Journal of Retailing and Consumer Services*, 18(5), 414-421.
- 25- Ho, S. & Ko, Y., (2008), "Effects of self –service technology on customer value and customer readiness: The case of internet banking, *Internet Research*, 18(4), 427-446.
- 26- Johnson, D. S., Bardhi, F. & Dunn, D. T., (2008), "Understanding how technology paradoxes affect customer satisfaction with self service technology: The role of performance ambiguity and trust in technology", *Psychology & Marketing*, 25(5), 416-443.
- 27- Kima, J., Jinb, B. & Swinney, J. I., (2009). "The role of etail quality, e–satisfaction and e–trust in online loyalty development process, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 16(4), 239-247.
- 28- Kokkinou, A., and Cranage, D. A., (2013). "Using self–service technology to reduce customer waiting times", *International Journal of Hospitality Management*, 33, 435-445.
- 29- Lakshmi, R. & Ganesan, P., (2010), "Does self–service technology impact destination image and customer delight?", *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 2(5), 520-538.
- 30- Lee, H. and Yang, K., (2013), "Interpersonal service quality, self–service technology service quality, and retail patronage", *Journal of Retailing and Consumer Services*, 20(1), 51-57.
- 31- Lin, L. S. C. & Hsieh, P. L., (2006), "The role of technology readiness in customers' perception and adoption of self –service technologies", *International Journal of Service Industry Management*, 17(5), 497-517.

- 32- Lin, L. S. C. & Hsieh, P. L., (2011), "Assessing the self-service technology encounters: Development and validation of sstqual scale", *Journal of Retailing*, 87(2), 194-206.
- 33- Lin, J. S. and Chang, H. C. (2011), "The role of technology readiness in self-service technology acceptance", *Managing Service Quality*, 21(4), 424-444.
- 34- Liu, Shunzhong, (2012), "The impact of forced use on customer adoption of self-service technologies", *Computers in Human Behavior*, 28(4), 1194-1201.
- 35- Lu, J. L., Chou, H. Y. & Ling, P. C., (2009), "Investigating passengers' intentions to use technology-based self check-in services", *Transportation Research*, 45(2), 345-356.
- 36- Meuter, M. I., Ostrom, A. L., Roundtree, R. I. & Bitner, M. J., (2000)"Self-service technologies: Understanding customer satisfaction with technology-based service encounters", *Journal of Marketing*, 63(3), 50-65.
- 37- Meuter, M. I., Ostrom, A. L., Roundtree, R. I. & Bitner, M. J. (2003),"The influence of technology anxiety on consumer use and experience ", *Journal of Business Research*, 56, 899-906.
- 38- Milne, G. R. and Boza, M. E., (1999)," Trust and concern in consumers' perceptions of marketing information management practices", *Journal of Interactive Marketing*, 13(1), 5-24.
- 39- Oh, H., Jeong, M. & Baloglu, S., (2013),"Tourists' adoption of self-service technologies at resort hotels", *Journal of Business research*, 66(6), 692-699.
- 40- Oyedele, A. and Simpson, P., (2007), "An empirical investigation of consumer control factors on intention to use selected self service technologies", *International Journal of service Industry Management*, 18(3), 287-306.
- 41- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. & Malhortra, A. (2005), "E-S-QUAL: a multiple-item scale for assessing electronic service quality", *Journal of Service Research*, 7(3), 213-233.

- 42- Phelps, J. E., Dsouza, G., Nowak, G. J., (2001), "Antecedents and consequences of consumer privacy concerns: an empirical investigation", *Journal of Interactive Marketing*, 15(4), 2-17.
- 43- Porter, C. E. and Donthu, N., (2006), "Using the technology acceptance model to explain how attitudes determine internet usage: the role of perceived access barriers and demographics", *Journal of Business Research*, 59(9), 999-1007.
- 44- Reinders, M. J., Dabholkar, P. A. & Framback, R. T., (2008), "Consequences of forcing consumers to use technology-based self-service.", *Journal of Service Research*, 11(2), 107-123.
- 45- Ryan, R. and Deci, E., (2000), "self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development ", *The American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- 46- Smith, J. and Rowinski, M., (2007), "IBM unveils initiative to help companies improve service to consumers", IBM self service survey results.
- 47- Wang, M. C., (2012), "Determinants and consequences of consumer satisfaction with self-service technology in a retail setting", *Managing Service Quality*, 22(2), 128-144.
- 48- Wang, C., Harris, J. & Patterson, P., (2012), "Customer choice of self-service technology: the roles of situational influences and past experience", *Journal of Service Management*, 33(1), 54-78.
- 49- Zhao, X., Mattils, A. S. & Tao, L. S. E., (2008), "The role of post-training self-efficacy in customers' use of self service technologies", *Journal of Service Industries Management*, 19(4), 492-505.
- 50- Zhu, Z., Nakata, C., Sivakumar, K. & Grewal, D., (2012), "Fix it or leave it? Customer recovery from self-service technology failures", *Journal of Retailing*, 89(1), 15-29.