العوامل المؤثرة على استخدام البنوك الإلكترونية من طرف زبائن البنوك الجزائرية: دراسة تجريبية

Factors influencing e-banking use by Algerian banks customers; Empirical study

مُحَّد بلحسن [1] ، هالة لطرش [2]

[1] معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، المركز الجامعي مغنية،
bellahcene_mohammed@yahoo.fr

[2] معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، المركز الجامعي مغنية، hala.latreche@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2019/07/15 *تاريخ القبول: 2020/04/06* *تاريخ النشر: 2020/04/30*

ملخص: هدف هذا البحث إلى التعرف على العوامل المؤثرة على استخدام نظم البنوك الالكترونية من طرف زبائن البنوك الجزائرية. تحقيقا لهذا الغرض، اعتمدنا على "نموذج قبول التكنولوجيا"، الذي يفترض أن استخدام نظم البنوك الالكترونية يتأثر بنية الاستخدام، والتي تتأثر بدورها بالموقف اتجاه الاستخدام الذي يتأثر بكل من المنفعة المتوقعة، وسهولة الاستخدام المتوقعة. من أجل اختبار النموذج، وزعت استبانة على عينة عشوائية ضمت 326 من زبائن البنوك الجزائرية. اثر ذلك، استعملت "النمذجة بالمعادلات الهيكلية" لتحليل البيانات (بالاعتماد على برنامجي AMOS22 وSPSS22)؛ حيث أثبتت نتائج كل فرضيات الدراسة.

الكلمات المفتاحية: استخدام نظم البنوك الالكترونية، الزبائن، النمذجة بالمعادلات الهيكلية.

تصنيف JEL: M15.

Abstract: This paper aims to identify contextual factors wish influence the use of e-banking systems by Algerian banks customer's. In this purpose, we have used the "Technology acceptance model". This latest supposes that the use of e-banking systems is affected by the intention of use, which in turn is affected by the attitude towards use. Furthermore, attitude towards use is influenced by both Perceived ease of use and Perceived usefulness. Thus, a quantitative study has been conducted – using Structural equation modelling – on a sample of 326 Algerian banks customer's. At the end, the results have confirmed all hypotheses.

***Keys words*: Use of e-banking systems, consumers, structural equation modelling.**

***JEL classification codes* :** M15.

المؤلف المرسل: بلحسن مُحَّد، **bellahcene_mohammed@yahoo.fr**

تمهيد:

نتيجة للتطور الهائل لتكنولوجيات الاعلام والاتصال خلال الخمسين سنة الأخيرة، صارت نظم المعلومات تكتسي طابعا استراتيجيا وتشكل دعامة أساسية لإدارة الأعمال ولاشتغال المنظمات. على مستوى المؤسسات، أحدث تطور الشبكات، وبرمجيات التسيير المدمجة ووسائل التواصل الاجتماعي ثورة على مستوى مختلف الوظائف حيث ظهرت نماذج جديدة للتسيير تدخل تحث مسميات: التجارة الإلكترونية، البنوك الالكترونية، الأعمال الإلكترونية، إدارة الموارد البشرية الإلكترونية، التسويق الالكتروني....

بالنسبة للمؤسسة الجزائرية، يعتبر التبني الناجح لمثل هذه النماذج أحد الرهانات الأساسية. بالفعل، توفر نماذج الأعمال المرتكزة على تكنولوجيات الاعلام والاتصال فرصا متنوعة لرفع أداء المؤسسات : دعم العمل الجماعي والتعاون الداخلي والخارجي، دعم الابداع وخلق المعرفة، تحسين الخدمة المقدمة للزبائن و زيادة ولائهم.

على الرغم من هذه الفرص، إلا أن مشاريع نظم المعلومات تعتبر من المشاريع المعقدة التي كثيرا ما تعجز عن تحقيق الأهداف التي اعتمدت من أجلها. عبر العالم، يعرف هذا النوع من المشاريع – بالفعل – معدلات عالية من الفشل تناهز الـ50%. من بين أهم أسباب هذه الظاهرة، أشار قسط كبير من الدراسات إلى مقاومة الفاعلين للتغيير ورفضهم لاستعمال نظم المعلومات الجديدة وحاول الكشف عن المراحل التي يمر بها الفاعل خلال سيرورة تبنيه للنظم الجديدة واستعمالها.

فيما يتعلق بنظم البنوك الالكترونية، وعلى الرغم من ما تقدمه من مزايا (تسهيل المعاملات المالية والتجارية، ربح الوقت، الحصول على الخدمات المصرفية من أي مكان ...)، إلا أن مستويات استخدام هذه النظم تعرف تباينا واضحا من زبون لآخر ومن بلد . أمام هذا الاشكال، حاولت العديد من الدراسات أن تبين العوامل المؤثرة على سلوك العملاء اتجاه استخدام نظم البنوك الالكترونية (LAI & LI, 2005 ; CHEIKHO, 2015 ; CHAVALI ET KUMAR, 2018; MUNOZ et al., 2017) معتمدة في ذلك على مجموعة من النظريات التي تقدم رؤية جديدة حول قبول واستخدام التكنولوجيا.

من بين هذه النظريات، لقي ''نموذج قبول التكنولوجيا'' اهتماما كبيرا عبر العالم، وتمحورت حوله العديد من الدراسات. ومع ذلك لا زالت هناك الحاجة لتوسيع الصلاحية النظرية والتطبيقية لهذا النموذج، وهذا حتى يشمل مختلف أنواع التكنولوجيا، المستخدمين والأطر التنظيمية. ويعتبر هذا صحيحا خاصة عند دراسة العوامل المؤثرة على استخدام الخدمات المصرفية الالكترونية. حيث هناك اختلاف في التكنولوجيا المستعملة وفي طبيعة المعاملات البنكية من فرد لآخر ومن بنك لآخر ومن دولة لأخرى.

من هذا المنطلق، يوظف هذا المقال ''نموذج قبول التكنولوجيا'' من أجل الاجابة على الاشكالية التالية: **ما هي العوامل المؤثرة على استخدام البنوك الالكترونية من طرف زبائن البنوك الجزائرية؟** من أجل تحليل هذه الاشكالية، أجريت دراسة كمية على عينة ممثلة من زبائن البنوك الجزائرية، حيث حللت البيانات باستخدام النمذجة بالمعادلات الهيكلية.

فيما يلي، سنستعرض تفاصيل هذه الدراسة في أربعة أقسام: القسم الأول يتناول المفاهيم النظرية والدراسات السابقة المتعلقة باستخدام البنوك الالكترونية. القسم الثاني يستعرض النموذج النظري للدراسة وفرضياتها. وأما القسم الثالث فيوضح الخيارات المنهجية للدراسة. وأخيرا القسم الرابع يبين نتائج الدراسة.

1- الدراسات السابقة:

حسب بوراس وبريكة (2014)، يرمز مفهوم البنوك الالكترونية إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال (الحاسوب الشخصي أو الهاتف المحمول أو آلات الصرف الآلي، أو نقاط البيع الالكترونية ...) من أجل إنجاز العمليات البنكية المختلفة. ولعل من أهم الخدمات التي تقترحها البنوك الالكترونية: خدمات الموزع الآلي للأوراق (Distributeur Automatique de Billets : D.A.B)، خدمات الشباك الآلي للوراق (Guichet Automatique Bancaire : G.A.B) من سحب وتحويل، وقبول للودائع، وطلب للصكوك، ومعرفة للرصيد ...، خدمات نهائي نقطة البيع الالكترونية (Terminal Pointe de Vente : T.P.V)، خدمات الهاتف المصرفي (Mobile Banking) وخدمة الزبائن عبر الأنترنت (Internet Banking).

بالنظر للمزايا التي تتمتع بها، عملت الدولة الجزائرية منذ بدايات التسعينات على تطوير نظام وطني للبنوك الالكترونية، حيث أنشأت شركة النقد الآلي والعلاقات التلقائية بين البنوك (SATIM) سنة 1995، وأوكلت إليها المهام المتعلقة بإقامة أرضية تقنية وتنظيمية للسلسلة النقدية الرقمية، ومرافقة البنوك في تطوير الخدمات النقدية الالكترونية، وصناعة البطاقات المصرفية(BELLAHCENE & FEROUANI, 2014) . بعد ذلك، شرع النظام المصرفي الجزائري في إدخال آلات السحب الآلي سنة 1997؛ ثم عمد عام 2006 إلى تحديث أنظمة الدفع بإطلاق مشروع التسوية الاجمالية الفورية المتعلق بأوامر الدفع التي تتم بين المصارف باستخدام التحويلات البنكية، ونظام المقاصة الالكترونية الذي يسمح بتبادل كل طرق الدفع من شيكات، أوراق تجارية، تحويلات...

أما من جانب البنوك الجزائرية، فقد بادر "القرض الشعبي الجزائري" إلى تقديم الخدمات الالكترونية عبر الأنترنت واستخدام البطاقات البنكية عبر الصراف الآلي؛ ثم تنوعت خدمات البنوك الالكترونية تدريجيا مع الوقت وتعممت على باقي البنوك. وحاليا، نجد أغلب البنوك الجزائرية تعتمد على تقديم جل الخدمات البنكية الالكترونية، والتي تسمح للزبون بالقيام بعدة عمليات بنكية عن بعد من خلال أربع قنوات متعددة الوسائط تتمثل في الأنترنت، الفاكس، الرسائل القصيرة والوسائط الصوتية (بن بوزيان، خالدي، 2016).

على الرغم من الجهود المبذولة من طرف السلطات العمومية والبنوك التجارية، وعلى الرغم من العروض المتنوعة التي تقدمها هذه المؤسسات، إلا أن اقبال المواطن الجزائري على خدمات الصيرفة الالكترونية واستعمالها يبقى ضعيفا. الأمر الذي يطرح إشكالية "العوامل المؤثرة على استعمال نظم البنوك الالكترونية؟". ما هي المراحل الذهنية التي تمر بها عملية تبني واستخدام تكنولوجية جديدة كنظم البنوك الالكترونية؟ وما هي العوامل المؤثرة على هذا الاستعمال؟

بالنظر لأهمية الموضوع، انصب العديد من الباحثين عبر العالم على دراسة هذه الاشكالية. مثال ذلك دراسة CHEIKHO (2015)، والتي كانت تهدف إلى تحديد واكتشاف الدافع الذي يجعل العملاء يتبنون الموبايل المصرفي والعوامل المؤثرة على هذا التبني. اقترح الباحث – في هذا العمل – نموذجا نظريا يفسر تبني التكنولوجيا بالاعتماد على النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا. يفترض هذا النموذج: أن الاستخدام الفعلي للخدمات البنكية عبر الهاتف يتأثر بنية الاستخدام وبالملائمة وبالتكلفة المالية المتوقعة. وأن نية الاستخدام تتحدد بكل من الجهد المتوقع، أمن العمليات، المنفعة المتوقعة، التأثير الاجتماعي، والخطر المتوقع. من أجل اختبار الفرضيات، تم توزيع395 استبانة على عملاء البنوك السورية والفرنسية من الذين يستخدمون الموبايل المصرفي، ثم حللت البيانات باستخدام النمذجة بالمعادلات الهيكلة. في الأخير، أثبتت النتائج: أن نية

الاستخدام تتحدد من خلال المنفعة المتوقعة، الخطر المتوقع، أمن العمليات، الجهد المتوقع؛ وأن الاستخدام الفعلي يتأثر بشكل كبير بنية الاستخدام؛ وأن العمر يؤثر على العلاقة ما بين المتغيرات؛ في حين أن الجنس ليس له أي تأثير على تبني الموبايل المصرفي.

في دراسة ثانية، حاول العنكبي (2015) التعرف على العوامل المؤثرة على تبني الموبايل المصرفي من قبل زبائن البنوك التجارية الأردنية، حيث طور نموذج نظري يفترض أن تبني واستخدام الموبايل المصرفي يتحدد بكل من الموثوقية، الخصوصية، سهولة التصفح، الكفاءة، الأمن، فعالية الذات، التوافق، التعقيد والمخاطر. ومن أجل اختبار الفرضيات تم تحليل 384 استبانة موزعة على زبائن البنوك التجارية الأردنية باستخدام الانحدار البسيط والمتعدد (بواسطة برنامج .Spss)؛ وبينت النتائج في الأخير وجود علاقة إيجابية بين كل من الموثوقية، الخصوصية، سهولة التصفح، الكفاءة والأمن وفعالية الذات والتوافق وتبني الموبايل المصرفي، ووجود علاقة سلبية بين التعقيد والمخاطر وتبني الموبايل المصرفي.

في عمل آخر، حاول BELLAHCENE & KHEDIM (2016) تحديد العوامل المؤثرة على تبني نظم الصيرفة الالكترونية من قبل عملاء البنوك الجزائرية؛ من خلال اقتراح نموذج نظري يفسر ذلك بالاعتماد على نموذج تكنولوجيا–فرد–بيئة (TPE). حيث يفترض هذا النموذج أن تبني نظام البنوك الالكترونية يتحدد من خلال ثلاثة عوامل رئيسية، متمثلة في العوامل التكنولوجية والتي تضم سهولة الاستخدام، والميزة النسبية المدركة. والعوامل الفردية والتي يندرج ضمنها كل من الجنس، العمر، المستوى التعليمي، المهنة، الدخل والمعرفة المكتسبة حول هذه النظم. وأخيرا العوامل البيئية التي تضم جودة الخدمات البنكية الالكترونية، التشريعات القانونية، والأمن. من أجل اختبار الفرضيات تم جمع 190 استبانة مع تحليلها باستخدام الانحدار اللوجيستي ذي الحدين بواسطة برنامج SPSS. وتم التوصل إلى أن العمر، المهنة، الدخل والأمن عوامل مؤثرة على تبني نظم البنوك الالكترونية .

أخيرا، في دراسة لـ KUMAR& CHAVALI (2018)، حاول الباحثان تحديد العوامل المؤثرة على استخدام خدمات الموبايل المصرفي من قبل عملاء البنوك في الامارات العربية المتحدة، وتحديد عوامل الخطر التي يتوقعونها. من أجل هذا، قام الباحثان بتطوير نموذج نظري بالاعتماد على نموذج قبول التكنولوجيا. حيث يتأثر التبني حسب هذا النموذج بالموقف اتجاه السلوك، في حين أن هذا الأخير يتأثر بسهولة الاستخدام المتوقعة، المنفعة المتوقعة، الفائدة المتوقعة والخطر المتوقع. من أجل التحقق من صحة هذا النموذج، تم تحليل البيانات المجمعة من خلال توزيع 90 استبانة على عملاء بنوك الامارات العربية المتحدة باستخدام التحليل العاملي. وتم التوصل إلى أن سهولة الاستخدام المتوقعة، المنفعة المتوقعة، الفائدة المتوقعة والخطر المتوقع من أهم محددات تبني الموبايل المصرفي.

2– نموذج الدراسة:

على الرغم من تعدد الدراسات التي تطرقت لإشكالية استخدام نظم البنوك الالكترونية، إلا أن الأعمال المنصبة على حالة الاقتصاد الجزائري تبقى نادرة (BELLAHCENE & KHEDIM, 2016). من هذا المنطلق، ومن أجل التعرف على العوامل المحددة لاستخدام البنوك الالكترونية من طرف زبائن البنوك الجزائرية، اعتمدنا على "نموذج قبول التكنولوجيا" الذي تم تطويره من قبل Davis (1989). وذلك لاعتباره مؤشرا قويا يمكن من خلاله التنبؤ برغبة الشخص في استخدام التكنولوجيا من جهة؛ ونظرا للرواج الذي عرفه ولاستخدامه في العديد من الأبحاث (كدراسة PRASANNA & HUGGINS (2016)، LAI & LI (2005)، الفريح و الكندري (2015)، FÉVRIER (2011)) من جهة ثانية..

2-1 نموذج قبول التكنولوجيا (Technology Acceptance Model : TAM):

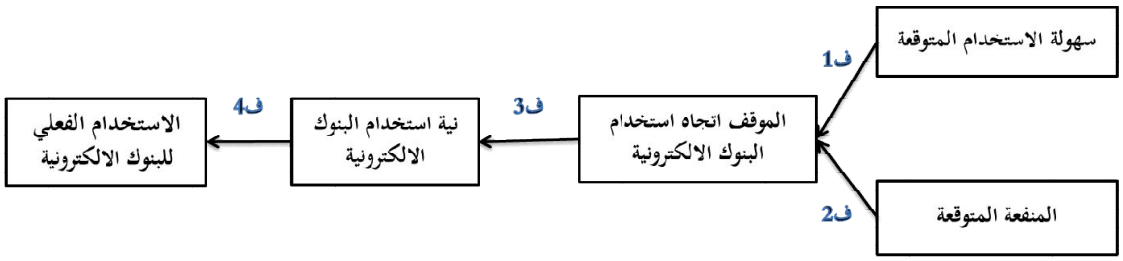
طوّرDAVIS وآخرون (1989) نموذج قبول التكنولوجيا بالاعتماد على نظرية التصرفات المسببة. وذلك بهدف تفسير محددات تقبل الحاسوب (DWIVEDI ET AL., 2009). اعتمد هذا النموذج على عاملين أساسين في تفسير تبني واستخدام التكنولوجيا هما المنفعة المتوقعة وسهولة الاستخدام المتوقعة. فحسب هذا النموذج استخدام التكنولوجيا يتحدد من خلال نية الاستخدام، والتي تتأثر هي الأخرى بالموقف اتجاه السلوك (الاستخدام)، أي بشعور الفرد نحو سلوك معين. وهذا الموقف يتحدد من خلال العاملين السابقين الذكر (DAVIS et al.,1989). ويمكن توضيح نموذج الدراسة من خلال الشكل رقم 01 أدناه.

2-2 متغيرات وفرضيات النموذج :

من خلال الشكل رقم 01 أدناه، يتضح أن النموذج – الخاضع للدراسة – يتألف من خمسة متغيرات:

- ***الاستخدام الفعلي (Use):*** يقصد به أداء السلوك. أي تبني وقبول التكنولوجيا الجديدة واستخدامها في الممارسات اليومية (KOUAKOU, 2014).
- ***نية الاستخدام (Intention of use):*** هي العزم على تبني واستخدام التكنولوجيا (VENKATESH & HILLOL, 2008).
- ***الموقف اتجاه الاستخدام (Attitude toward use):*** يعرف الموقف اتجاه السلوك حسب نظرية التصرفات المسببة بأنه شعور الفرد الإيجابي أو السلبي نحو تنفيذ سلوك معين، فاعتقاد الفرد بأن استخدامه للنظام الجديد سيترتب عنه فائدة ولن يؤدي إلى بدل أي مجهود سوف يولد لديه شعور إجابي اتجاه تنفيذ السلوك (KHEDIM et BELLAHCENE, 2016).
- ***سهولة الاستخدام المتوقعة (Perceived ease of use):*** يقصد بها درجة اعتقاد الفرد بأن استخدام نظام تكنولوجي معين لا يتطلب بدل مجهود كبير .
- ***المنفعة المتوقعة (Perceived usefulness):*** يقصد بها درجة اعتقاد الفرد أن استخدام التكنولوجيا من شأنه أن يعزز أداءه الوظيفي (DAVIS et al., 1989).

الشكل رقم01: نموذج الدراسة



على هذا الأساس، يسمح لنا هذا النموذج بطرح الفرضيات الثلاثة التالية:

ف1: يتأثر الموقف اتجاه استخدام البنوك الالكترونية بسهولة الاستخدام المتوقعة.

ف2: يتأثر الموقف اتجاه استخدام البنوك الالكترونية بالمنفعة المتوقعة .

ف3: تتأثر نية استخدام البنوك الالكترونية بالموقف اتجاه الاستخدام.

ف4: يتأثر الاستخدام الفعلي للبنوك الالكترونية بنية الاستخدام.

3- منهجية الدراسة:

من أجل اختبار الفرضيات، أجريت دراسة كمية، حيث وزع استبيان على عينة من زبائن البنوك الجزائرية، ثم أخضعت بيانات التي جمعت لتحاليل النمذجة بالمعادلات الهيكلية. فيما يلي، سنستعرض أهم الخيارات المنهجية التي ميزت هذه الدراسة:

3-1 أدوات قياس المتغيرات:

تم استخدام الاستبيان كأداة لجمع البيانات الميدانية، باعتباره من أنسب الأدوات لاختبار مدى تأثير المتغيرات المستقلة في المتغير التابع. وتجذر بنا الاشارة – في هذا المقام – إلى أن بناء الاستبيان ارتكز على الدراسات السابقة، حيث أنه تم ادراج أداة للقياس متكونة من بعض الفقرات من أجل قياس كل متغير. كما يوضحه الجدول رقم 01 أدناه (ملحق الجداول)، كل أداة للقياس استعملت في العديد من الدراسات السابقة وثبتت مصداقيتها في دول مختلفة.

3-2 التحاليل الاحصائية المستعملة:

استعمل برنامج SPSS22 من أجل معالجة البيانات التي تم جمعها من خلال الاستبيانات. حيث أجريت التحليلات الوصفية واختبارات ثبات أداة القياس (معامل الاتساق الداخلي Cronbach •)، ثم استعملت "النمذجة بالمعادلات الهيكلية" – من خلال برنامج AMOS22 – من أجل التعرف على تأثير المتغيرات المستقلة في المتغير التابع.

- **النمذجة بالمعادلات الهيكلية:**

يعد نموذج المعادلات الهيكلية من أهم الطرق الرياضية التي تشمل على مجموعة من الأدوات، من أجل قياس التأثيرات المتزامنة للمتغيرات على بعضها البعض. وتعرّف على أنها منهجية بحثية تستخدم لتقدير وتحليل واختبار النماذج التي تحدد العلاقات بين المتغيرات التي يعتمد عليها الباحث في دراسته.

ويتم استخدام النمذجة بالمعادلات الهيكلية بدأ بتحديد النموذج النظري للدراسة، ثم متغيرات الدراسة، وتحليل العلاقة ما بين هذه المتغيرات، وأخيرا اختبار الفرضيات والعلاقات القائمة ما بين المتغيرات (BALAMBO, 2014). وعليه الهدف من استخدام هذه المنهجية هو تحديد مدى ملائمة النموذج النظري مع البيانات الميدانية، والتأكد من صدق البنية المكونة لعناصر الموضوع، والكشف عن العلاقات فيما بينها.

- *التحليل العاملي التوكيدي (Confirmatory Factor Analysis : CFA):*

يعتبر التحليل العاملي التوكيدي أحد تطبيقات النمذجة بالمعادلات الهيكلية، ويستخدم للتأكد من الصدق البنائي لمقياس الدراسة (صدق أدوات القياس)، والتأكد من صلاحية النموذج ومطابقته لبيانات الدراسة. يسمح هذا التحليل بالحصول على معامل الصدق أو التشبع بين المتغيرات المقاسة والمتغير الكامن، ويقدر الحد الأدنى لهذا المعامل بـ 40 % (HAIR et al., 2010).

- *معايير المطابقة:*

تمكن أهمية هذه المعايير من معرفة صحة النموذج ومدى مطابقته للبيانات. وقد تم تلخيص أهمها في الجدول رقم 02 أدناه (ملحق الجداول).

- *اختبار الفرضيات في النمذجة بالمعادلات الهيكلية:*

إن عملية قبول أو رفض الفرضية تتوقف على النسبة ما بين تقدير العلاقة بين المتغيرين ونسبة الخطأ في تقدير هذه العلاقة؛ والتي تعرف بالنسبة الحرجة لقيمة العلاقة ما بين المتغيرين (CR). وتعطى بالعلاقة التالية:

حيث Estimate: تمثل تقدير قيمة العلاقة بين المتغيرين؛ وSE: هي نسبة الخطأ في قيمة تقدير العلاقة بين المتغيرين. ولكي تقبل الفرضية يجب ان تزيد قيمة CR عن 1.96 (البرق وآخرون،2013).

3-3 عينة الدراسة:

شملت عينة الدراسة 326 مبحوث. حيث تم توزيع 350 استبانة على زبائن مختلف البنوك الجزائرية في كل من مدينة مغنية وتلمسان، وعبر مواقع التواصل الاجتماعي بطريقة عشوائية، وتم اعتماد منها 326 استبانة صالحة للاستعمال والاستغناء عن 24 استبانة نتيجة لتناقض أو لعدم اكتمال البيانات فيها .

ومن أجل تحليل خصائص العينة اعتمدنا على البرنامج الاحصائي spss22، وتحصلنا على النتائج الموضحة في الجدول رقم 03 (ملحق الجداول). حيث تبين من خلاله أن عدد الرجال في العينة يقدر ب 189 رجل بنسبة 58% أما عدد النساء فيقدر ب 137 امرأة بنسبة 42%. وأن عدد الأفراد الأكبر في عينة الدراسة هم من تتراوح أعمارهم بين 29 و39 سنة بنسبة 45.7%، وتليهم الفئة الثالثة (من 40 إلى 50 سنة) بنسبة 23.9%، ثم الفئة الأولى (من 18 إلى 28 سنة) بنسبة 18.1%، وبعدها الفئة الرابعة (من 51 إلى 61 سنة) بنسبة 8.9%، وأخيرا الفئة الخامسة (أكثر من 61 سنة) بنسبة 3.4%. ختاما، تبين أن أغلب أفراد العينة هم من زبائن البنك الوطني الجزائري بنسبة 26.4%، يليها زبائن بنك الفلاحة والتنمية الريفية بنسبة 20.9%، وزبائن القرض الشعبي الجزائري بنسبة 19.9%. ثم زبائن بنك التنمية المحلية بنسبة 12.3%، تليها في مراتب لاحقة على التوالي زبائن بريد الجزائر بنسبة 8.3%، زبائن الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط بنسبة 6.1%، زبائن البنك الخارجي الجزائري بنسبة 4%، زبائن بنك "BNP باريبا" بنسبة1.2%، زبائن بنك الخليج الجزائر بنسبة 0.6%، وزبائن بنك ناتيكسيس الجزائر (Natixis Algérie) بنسبة 0.3%.-

4- نتائج الدراسة :

4-1 ثبات أداة القياس:

• من أجل قياس درجة اتساق ودقة أداة القياس المستعملة، تم الاعتماد على معامل الاتساق الداخلي Cronbach. وتبين أغلبية الدراسات أن قيمة Cronbach • التي يقبل بها ثبات الأداة يجب أن تتعدى 0.7 (HAIR et all, 2010).

في ما يتعلق بهذا العمل، وكما يوضحه الجدول 04 (ملحق الجداول) فقد تراوحت قيمة Cronbach • لمتغيرات الدراسة بين 0.88 و0.91، وهذا يدل على أن المقاييس تتصف بالاتساق الداخلي.

4-2 اختبار التوزيع الطبيعي:

من أهم الافتراضات التي تقوم عليها "النمذجة بالمعادلات الهيكلية" هي اتباع البيانات للتوزيع الطبيعي. يتميز هذا التوزيع بأن معامل الالتواء فيه يساوي الصفر ومعامل التفلطح يساوي ثلاثة. وحسب HAIR et al. (2010)، لكي تتبع البيانات التوزيع الطبيعي، على معامل الالتواء أن يكون محصورا بين 2- و2 ومعامل التفلطح بين 7- و7.

كما يوضحه الجدول رقم 05 (ملحق الجداول)، فقد أجرينا هذه الاختبارات على البيانات المتحصل عليها في بحثنا، حيث تراوحت القيم المتحصل عليها لمعامل الالتواء بين 0.78- و-0.09 ولمعامل التفلطح بين 0.94- و0.13؛ وبهذا فهي لم تتجاوز الحد الأدنى لقبول التوزيع الطبيعي. وعليه فهي تدعم افتراض اتباع البيانات للتوزيع الطبيعي....

4-3 التحليل العاملي التوكيدي:

تم القيام بهذا التحليل من أجل التأكد من الصدق البنائي لمقياس الدراسة (صدق أدوات القياس)، والتأكد من صلاحية النموذج ومطابقته لبيانات الدراسة. لهذا الغرض، ومن أجل كل متغير كامن X يتم قياسه بالاعتماد على المتغيرات الظاهرة X_i حيث $i= 1, 2 \dots n$، يجب صياغة وتقدير معادلة نموذج القياس لكل متغير ظاهر X_i، والتي تأخذ الشكل التالي:

حيث: λ_i معامل الصدق أو التشبع الذي يعكس مدى تأثير المتغيرات الظاهرة X_i على المتغير الكامن X والذي يجب أن يتجاوز 0.4 لكي يقبل المتغير الظاهر (الفقرة)؛ E_i قيمة الخطأ في هذه الإجابة .....

- ***التحليل العاملي التوكيدي لسهولة الاستخدام المتوقعة (نموذج القياس):*** كما يوضحه الشكل رقم 02 (ملحق الأشكال)، نموذج القياس لمتغير سهولة الاستخدام المتوقعة هو نموذج يتكون من عامل واحد يتضمن أربع فقرات. وتظهر معادلات نموذج القياس لسهولة الاستخدام المتوقعة في الجدول رقم 06 (ملحق الجداول)؛ الذي يبين أن معامل الصدق لكل الفقرات أكبر من 0.4؛ وهذا يدل على الصدق البنائي لهذا النموذج وأنه صالح لإجراء تحليلات احصائية أخرى.
- ***التحليل العاملي التوكيدي للمنفعة المتوقعة (نموذج القياس):*** نموذج القياس لمتغير المنفعة المتوقعة هو نموذج يتكون من عامل واحد يتضمن ثلاث فقرات (الشكل رقم 02، ملحق الأشكال). ويمكن إبراز معادلات نموذج القياس للمنفعة المتوقعة في الجدول رقم 06؛ والذي يبين أن: معامل الصدق للفقرات أكبر من 0.4 وهذا يدل على الصدق البنائي لهذا النموذج وأنه صالح لإجراء تحليلات احصائية أخرى.
- ***التحليل العاملي التوكيدي لنية استخدام البنوك الالكترونية (نموذج القياس):*** يتكون نموذج القياس لمتغير نية استخدام البنوك الالكترونية من عامل واحد يتضمن ثلاثة فقرات (الشكل رقم، ملحق الأشكال 02). ويمكن ملاحظة معادلات نموذج القياس لنية استخدام البنوك الالكترونية في الجدول رقم 06 أدناه؛ والذي يوضح أن معامل الصدق للفقرات أكبر من 0.4 وهذا يدل على الصدق البنائي لهذا النموذج وأنه صالح لإجراء تحليلات احصائية أخرى.
- ***التحليل العاملي التوكيدي للموقف اتجاه استخدام البنوك الالكترونية (نموذج القياس):*** كما يوضحه الشكل 02 (ملحق الأشكال)، يتكون نموذج القياس لمتغير الموقف اتجاه استخدام البنوك الالكترونية من عامل واحد يتضمن ثلاث فقرات. ويمكن إبراز معادلات نموذج القياس للموقف اتجاه استخدام البنوك الالكترونية من خلال الجدول رقم 06 (ملحق الجداول)؛ والذي يوضح أنّ: معامل الصدق للفقرات أكبر من .0.4 وهذا يدل على الصدق البنائي لهذا النموذج وأنه صالح لإجراء تحليلات احصائية أخرى.

- ***التحليل العاملي التوكيدي لاستخدام البنوك الالكترونية (نموذج القياس)***: أخيرا، نموذج القياس لمتغير الاستخدام الفعلي للبنوك الالكترونية هو نموذج يتكون من عامل واحد يتضمن ثلاثة فقرات (الشكل رقم02، ملحق الأشكال). ويمكن مشاهدة معادلات نموذج القياس لاستخدام البنوك الالكترونية في الجدول رقم 06؛ والذي يوضح أن معامل الصدق للفقرات أكبر من 0.4 وهذا يدل على الصدق البنائي لهذا النموذج وأنه صالح لإجراء تحليلات احصائية أخرى.

4-4 تحليل الإطار النظري كاملا واختبار الفرضيات:

من أجل اختبار الفرضيات تم الاعتماد على النمذجة بالمعادلات الهيكلية، من خلال استخدام البرنامج الاحصائي AMOS.V.22الخاص بقياس التأثير المباشر بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة. وهذا ما يوضحه الشكل رقم 03 أدناه (ملحق الأشكال).

حيث يتكون النموذج الهيكلي للدراسة من خمسة متغيرات كامنة تتجلى في كل من سهولة الاستخدام المتوقعة والمنفعة المتوقعة والتي تعتبر متغيرات مستقلة. والموقف اتجاه استخدام البنوك الالكترونية والذي يعتبر متغير تابع للمتغيرات السابقة الذكر. ونية استخدام البنوك الالكترونية التي تعتبر متغير تابع للموقف اتجاه استخدام البنوك الالكترونية. والاستخدام الفعلي للبنوك الالكترونية الذي يعتبر متغير تابع لنية استخدام البنوك الالكترونية .

ويظهر من خلال هذا النموذج:

- وجود علاقة تأثير إيجابية بين سهولة الاستخدام المتوقعة والموقف اتجاه استخدام البنوك الالكترونية بقيمة تشبع لوزن انحداري معياري قيمته 0.40.
- وجود علاقة تأثير إيجابية بين المنفعة المتوقعة والموقف اتجاه استخدام البنوك الالكترونية بقيمة تشبع لوزن انحداري معياري قيمته 0.45.
- وجود علاقة تأثير إيجابية بين الموقف اتجاه استخدام البنوك الالكترونية ونية استخدام البنوك الالكترونية بقيمة تشبع لوزن انحداري معياري قيمته 0.83.
- وجود علاقة تأثير إيجابية بين نية استخدام البنوك الالكترونية واستخدام البنوك الالكترونية بقيمة تشبع لوزن انحداري معياري قيمته 0.70....

- **مؤشرات المطابقة للنموذج الهيكلي:**

من أجل التأكد من صحة هذا النموذج ودرجة قبوله ومطابقته للبيانات، اعتمدنا على المعايير الموضحة في الجدول رقم 07 (ملحق الجداول)، حيث نلاحظ أن قيم مؤشرات المطابقة كلها جيدة تشير إلى وجود مطابقة النموذج للبيانات التي تم العمل عليها وأن النتائج التي تم التوصل إليها موافقة للإطار النظري.

- **تفسير النموذج لاستخدام البنوك الالكترونية:**

يمكننا توضيح مدى تفسير النموذج لاستخدام البنوك الالكترونية من خلال الاعتماد على مربع معامل الارتباط المتعدد (معامل التحديد) R^2 الذي يمكن من قياس القوة التفسيرية للنموذج من خلال توضيحه لنسبة التغير في المتغير التابع التي يمكن شرحها أو تفسيرها بواسطة المتغيرات المستقلة. وهذا ما هو موضح في الجدول رقم 08 (ملحق الجداول)، الذي يتبين من خلاله أن نسبة تفسير النموذج للموقف اتجاه استخدام البنوك الالكترونية قد بلغت 58%، ولنية استخدام البنوك الالكترونية بلغت 69%، أما نسبة تفسير النموذج لاستخدام البنوك الالكترونية قدرت ب 50% وهذا يعني أن 50% من استخدام البنوك الالكترونية مفسرة بمتغيرات النموذج والنسبة المتبقية مفسرة بعوامل أخرى

- **اختبار الفرضيات:**

الجدول 09 أدناه يوضح النتائج النهائية لاختبار الفرضيات. والذي نلاحظ من خلاله أن نسبة العلاقة ما بين المتغيرين CR تفوق قيمة 1.96. وهذا ما يؤكد صحة الفرضيات الأربع التي تنص على أنه:

ف1: يتأثر الموقف اتجاه استخدام البنوك الالكترونية بسهولة الاستخدام المتوقعة.

ف2: يتأثر الموقف اتجاه استخدام البنوك الالكترونية بالمنفعة المتوقعة.

ف3: تتأثر نية استخدام البنوك الالكترونية بالموقف اتجاه الاستخدام.

ف4: يتأثر الاستخدام الفعلي للبنوك الالكترونية بنية الاستخدام .

وعليه فإن استخدام البنوك الالكترونية يتأثر بشكل مباشر بنية الاستخدام. والتي تتحدد بدورها بالموقف اتجاه استخدام البنوك الالكترونية. أما هذا الأخير، فيتأثر بدوره بكل من سهولة الاستخدام المتوقعة والمنفعة المتوقعة.

الخلاصة :

حاولنا من خلال هذه الدراسة تسليط الضوء على العوامل المؤثرة على استخدام البنوك الالكترونية من قبل زبائن البنوك الجزائرية. وقد قسمت هذه الدراسة إلى جانب نظري وجانب تطبيقي.

من خلال الجانب النظري، تبين أن مفهوم البنوك الالكترونية يرمز إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال من أجل إنجاز العمليات البنكية المختلفة. مثال ذلك : خدمات الموزع الآلي للأوراق، خدمات الشباك الآلي للأوراق، خدمات نهائي نقطة البيع الالكترونية، خدمات الهاتف المصرفي وخدمة الزبائن عبر الأنترنت. على الصعيد الوطني، عملت السلطات الجزائرية – منذ أواسط التسعينات – على عصرنة القطاع المصرفي وإقامة أرضية تقنية وتنظيمية للسلسلة النقدية الرقمية، مما دفع البنوك الجزائرية إلى تبني الخدمات المصرفية الالكترونية. على الرغم من ذلك، فإن إقبال الزبائن عليها لا يزال ضعيفا، وهذا نظرا لتأثير مجموعة من العوامل الظرفية.

من أجل التعرف على هذه العوامل، اعتمدنا على "نموذج قبول التكنولوجيا"، الذي تم تطويره من قبل DAVIS (1989)، والقائم على عاملين أساسيين لتفسير سلوك الاستخدام هما المنفعة المتوقعة وسهولة الاستخدام المتوقعة.

من الجانب التطبيقي، ومن أجل اختبار هذا النموذج، اجرينا دراسة كمية موضوعية، حيث وزعت استبانة على عينة عشوائية متكونة من 326 من زبائن البنوك الجزائرية. اثر ذلك، وباستعمال برنامجي SPSS 22 وAMOS 22، أخضعت البيانات: لتحاليل الإحصاء الوصفي (من أجل التعرف على خصائص العينة)؛ ولاختبار التوزيع الطبيعي؛ ولاختبارات النمذجة بالمعادلات الهيكلية (من أجل اختبار صحة النموذج واختبار الفرضيات). في الأخير، أثبتت مختلف فرضيات الدراسة وتبين لنا أن استخدام البنوك الالكترونية من طرف زبائن البنوك الجزائرية يتأثر بنية الاستخدام، والتي تتأثر بدورها بالموقف اتجاه استخدام البنوك الالكترونية الذي يتأثر بكل من سهولة الاستخدام المتوقعة والمنفعة المتوقعة. وعليه فإنّ الأسباب الرئيسية التي تجعل زبائن البنوك الجزائرية يستخدمون نظام البنوك الالكترونية هي سهولة استخدامها والمنفعة المتولدة عن استخدامها؛ فهذا سيخلق شعورا ايجابيا

لدى العملاء اتجاه استخدام البنوك الالكترونية، مما يولد عندهم الرغبة في استخدامها، وبالتالي يقبلون على استخدامها بشكل فعلي.

المراجع:

1. عباس نظير عبد الكريم البرق، عايد مُحَمَّد عطوان المعلا، أمل خليل تركي سليمان، (2013)، "دليل المبتدئين في استخدام التحليل الاحصائي باستخدام برنامج اموس"، إثراء للنشر والتوزيع، الأردن.
2. بن بوزيان مُحَمَّد، خالدي نوال، (2016)، "النظام المصرفي الجزائري: بين معوقات تطبيق نموذج الصيرفة الشاملة ومحدودية الصيرفة التطبيقية"، دفاتر الميكاس، العدد 12، جامعة تلمسان.
3. بوراس أحمد، بريكة السعيد، (2014)، "أعمال الصيرفة الالكترونية الأدوات والمخاطر"، دار الكتاب الحديث، الطبعة الأولى، مصر.
4. العنكبي الحر سامي عباس، (2015)، "العوامل المؤثرة في تبني بنك الموبايل من وجهة نظر زبائن البنوك التجارية العاملة في الأردن"، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في إدارة الأعمال الالكترونية، جامعة الشرق الأوسط.
5. BALAMBO, M. A., EL BAZ J., (2014), " De l'intérêt de l'analyse des modèles des équations structurelles par la méthode PLS dans les recherches sur les relations inter organisationnelles : Le cas des recherches en Logistique", 7ème Edition du colloque international LOGISTIQUA, Ecole Supérieure de Technologie de Fès, 29 et 30 Mai.
6. BELLAHCENE, M., KHEDIM, M. M., (2016), « Les Facteurs Influençant L'Adoption De L'E-Banking Par Les Clients Des Banques Algériennes », Revue Economie et Société, Vol. 12(12), pp. 71-85, Université de Constantine.
7. BELLAHCENE, M., FEROUANI B., (2014), « L'adoption des systèmes de e-banking dans les pays en voie de développement ; Analyse du cas algérien à la lumière des résultats obtenus dans d'autres pays », Revue économie et management, N°12Bis.
8. CHEIKHO A., (2015), "L'adoption des innovations technologiques par les clients et son impact sur la relation client, Cas de la banque mobile", Thèse pour l'obtention du titre de Docteur en Sciences de Gestion, UNIVERSITE NICE-SOPHIA ANTIPOLIS.
9. DAVIS, F. D., BAGOZZI, R. P., WARSHAW, P. R., (1989), "User acceptance of computer technology a comparison of two theoretical models", Management Science, 35(08), pp.982-1002.
10. Dwivedi, Y.K., Lal, B., Williams, M. D., Schneberger, S. L., Wade, M, (2009) "Handbook of Research on Contemporary Theoretical Models in Information Systems", Information science reference, Hershey • New York.
11. FÉVRIER, F., (2001), «Vers un modèle intégrateur : expérience-acceptation : Rôle des affects et de caractéristiques personnelles et contextuelles dans la détermination des intentions d'usage d'un environnement numérique de travail", Thèse de Doctorat, UNIVERSITÉ RENNES 2.
12. KHEDIM, M. M., (2016), "L'adoption des systèmes d'information « L'utilisation de l'e-banking dans le contexte algérien » ", Mémoire Présentée pour l'obtention d'un diplôme de Magister en sciences de gestion, Université Abou Bakr Belkaid Tlemcen.
13. KOUAKOU, K. S., (2014), "Les déterminants de l'adoption des réseaux sociaux numériques en situation professionnelle: Etude empirique au sein des bibliothèques des universités ivoiriennes », frantice.net, numéro 9.
14. KUMAR, A., CHAVALI, K., (2018), "Adoption of Mobile Banking and Perceived Risk in GCC", Banks and Bank Systems, 13(01), pp.72- 79.
15. LAI, V. S, Li, H., (2005), "Technology acceptance model for internet banking: An invariance analysis", Information & Management, N°42, pp.373-386.
16. MUÑOZ-LEIVA, F., CLIMENT-CLIMENT, S., LIÉBANA-CABANILLAS, F., (2017), "Determinants of intention to use the mobile banking apps: An extension of the classic TAM model", Spanish Journal of Marketing, 21(01), pp. 25-38.
17. PRASANNA, R., HUGGINS, T., (2016), "Factors affecting the acceptance of information systems supporting emergency operations centres", Computers in Human Behaviour, Vol.57, pp.168-181.
18. VENKATESH, V., MORRIS, M. G., DAVIS, G. B., DAVIS, F. D., (2003), "User acceptance of information technology: Toward a unified view", MIS Quarterly, 27(03), pp. 425-478.
19. VENKATESH, V., HILLOL, B., (2008), "Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions", Decision Sciences, 39(01), pp. 273-315.

*** ملحق الجداول : (مخرجات البرنامج الاحصائي SPSS 20)**

الجدول رقم 01: أدوات قياس المتغيرات

المتغير	طبيعة أداة القياس	المرجع
استخدام البنوك الالكترونية	USE1: أنت: لا تستخدم نظام البنوك الالكترونية / نادرا ما تستخدم نظام البنوك الالكترونية / تستخدم نظام البنوك الالكترونية من وقت لآخر / عادة ما تستخدم نظام البنوك الالكترونية / كثيرا ما تستخدم نظام البنوك الالكترونية. USE2: أنت: لا تستخدم الخدمات البنكية الالكترونية المتاحة / تستخدم القليل من الخدمات البنكية الالكترونية المتاحة / تستخدم بعض الخدمات البنكية الالكترونية المتاحة / تستخدم غالبية الخدمات البنكية الالكترونية المتاحة / تستخدم كل الخدمات البنكية الالكترونية المتاحة. USE3: أنت: لا تستخدم نظام البنوك الالكترونية في تعاملاتك البنكية / تستخدم نظام البنوك الالكترونية في القليل من تعاملاتك البنكية / تستخدم نظام البنوك الالكترونية في بعض تعاملاتك البنكية / تستخدم نظام البنوك الالكترونية في غالبية تعاملاتك البنكية / تستخدم نظام البنوك الالكترونية في كل تعاملاتك البنكية.	VENKATESH & HILLO (2008)
نية استخدام البنوك الالكترونية	BI1: أعتزم (أنوي) استخدام نظام البنوك الالكترونية إذا كان متاحا (متوفرا). BI2: أتوقع استخدام نظام البنوك الالكترونية إذا كان متاحا (متوفرا). BI3: أخطط لاستخدام نظام البنوك الالكترونية في الأشهر القادمة.	VENKATESH & HILLO (2008)
الموقف اتجاه استخدام البنوك الالكترونية	ATB1: استخدام نظام البنوك الالكترونية فكرة جيدة. ATB2: استخدام نظام البنوك الالكترونية فكرة حكيمة. ATB3: استخدام نظام البنوك الالكترونية أمر جيد.	VENKATESH et al (2003) DAVIS et al (1989)
سهولة الاستخدام المتوقعة	PEU1: التعامل بنظام البنوك الالكترونية واضح ومفهوم. PEU2: التعامل بنظام البنوك الالكترونية لا يتطلب مني مجهودا فكريا كبيرا. PEU3: أجد أن نظام البنوك الالكترونية سهل الاستخدام. PEU4: انجاز التعاملات التي أرغب بها بواسطة نظام البنوك الالكترونية سهل. PEU5: أجد أن نظام البنوك الالكترونية مرن، عند إجراء تعاملاتي البنكية به.	VENKATESH & HILLO (2008) DAVIS et al (1989)
المنفعة المتوقعة	PU1: أجد أن نظام البنوك الالكترونية مفيد في تعاملاتي اليومية. PU2: استخدام نظام البنوك الالكترونية يمكنني من إنهاء تعاملاتي التجارية والمالية بسرعة أكبر. PU3: استخدام نظام البنوك الالكترونية من شأنه أن يسهل تعاملاتي التجارية والمالية.	VENKATESH & HILLO (2008) DAVIS et al (1989)

الجدول رقم 02: معايير المطابقة(البرق وآخرون،2013).

المؤشر	القيم المرجوة
مؤشر جدر مربع الخطأ التقريبي RMSEA	من 0.05إلى 0.08
مؤشر المطابقة المتزايد IFI	أكبر من 0.90
مؤشر حسن المطابقة GFI	من 0.90إلى 0.95
مؤشر حسن المطابقة المصححAGFI	أكبر من 0.90
مؤشر المطابقة النسبي RFI	أكبر من 0.90
مؤشر المطابقة المقارن CFI	أكبر من 0.90
مؤشر المطابقة الغير معياري أو مؤشر تاكر- لويس TLI	أكبر من 0.90
مؤشر المطابقة المعياري NFI	أكبر من 0.90
مؤشر مربع كاي النسبي CMIN/DF	أصغر من 3

الجدول رقم03: خصائص العينة (مخرجات برنامج SPSS22)

المتغيرات الفردية	التكرار	النسبة المئوية
الجنس		
رجل	189	58
امرأة	137	42
المجموع	326	100
العمر		
من18 إلى 28سنة	59	18.1
من 29 إلى 39سنة	149	45.7
من 40 إلى 50 سنة	78	23.9
من 51 إلى 61سنة	29	8.9
أكثر من 61 سنة	11	3.4
المجموع	326	100
البنك		
البنك الوطني الجزائري	86	26.4
القرض الشعبي الجزائري	65	19.9
البنك الخارجي الجزائري	13	4
الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط	20	6.1
بنك التنمية المحلية	40	12.3
بنك الفلاحة والتنمية الريفية	68	20.9
بنك"BNP"باريبا	4	1.2
بنك الخليج الجزائر	2	0.6
بنك ناتيكسيس الجزائر **Natixis Algérie**	1	0.3
بريد الجزائر	27	8.3
المجموع	326	100

الجدول رقم 04: الاتساق الداخلي لمتغيرات البحث (مخرجات برنامج SPSS22)

الرمز	المتغير	عدد الفقرات	Cronbach (α)
USE	استخدام البنوك الالكترونية	3	0.94
BI	نية استخدام البنوك الالكتروني	3	0.95
ATB	الموقف اتجاه استخدام البنوك الالكترونية	3	0.94
PEU	سهولة الاستخدام المتوقعة	4	0.88
PU	المنفعة المتوقعة	3	0.92

الجدول رقم05: اختبار التوزيع الطبيعي (مخرجات برنامج SPSS22)

المتغير	الالتواء	التفلطح
استخدام البنوك الالكترونية	-0.09	-0.94
نية استخدام البنوك الالكتروني	-0.77	-0.74
الموقف اتجاه استخدام البنوك الالكترونية	-0.87	-0.17
سهولة الاستخدام المتوقعة	-0.64	-0.22
المنفعة المتوقعة	-0.76	0.13

الجدول رقم 06: نماذج القياس لمتغيرات النموذج (مخرجات برنامج AMOS 22)

المتغير الكامن	المتغيرات الظاهرة
سهولة الاستخدام المتوقعة: PEU	PEU1 = 0.75 PEU + 0.56 PEU2 = 0.80 PEU + 0.64 PEU3 = 0.91 PEU + 0.83 PEU4 = 0.76 PEU + 0.57
المنفعة المتوقعة: PU	PU1= 0.86 PEU + 0.73 PU2 = 0.91PEU + 0.82 PU3 = 0.91PEU + 0.84
الموقف اتجاه الاستخدام: ATB	ATB1= 0.93ATB + 0.86 ATB2 = 0.97ATB + 0.95 ATB3 = 0.88ATB + 0.78
نية استخدام البنوك الالكترونية: BI	BI1= 0.98BI + 0.95 BI2 = 0.96BI + 0.93 BI3 = 0.86BI + 0.74
استخدام البنوك الالكترونية: USE	USE1= 0.94USE + 0.88 USE2 = 0.97USE + 0.93 USE3 = 0.87USE + 0.75

الجدول رقم07: قيم مؤشرات المطابقة للنموذج الهيكلي (مخرجات برنامج AMOS 22)

المؤشر	القيمة
مؤشر جدر مربع الخطأ التقريبي RMSEA	0.05
مؤشر المطابقة المتزايدIFI	0.98
مؤشر حسن المطابقة GFI	0.93
مؤشر حسن المطابقة المصححAGFI	0.90
مؤشر المطابقة النسبيRFI	0.95
مؤشر المطابقة المقارن CFI	0.98
مؤشر المطابقة الغير معياري أو مؤشر تاكر- لويس TLI	0.98
مؤشر المطابقة المعياري NFI	0.96
مؤشر مربع كاي النسبي CMIN/DF	1.91

الجدول رقم 08: معامل التحديد للمتغيرات التابعة (مخرجات برنامج AMOS 22)

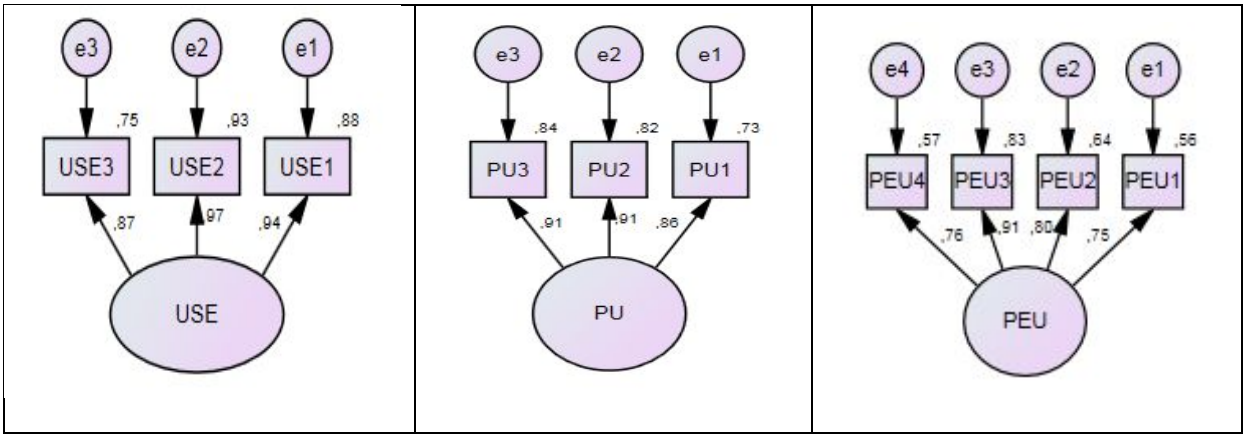
المتغير	R^2
ATB	0.58
BI	0.69
USE	0.50

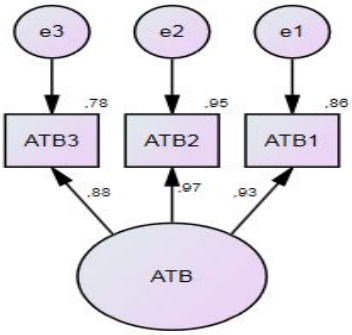
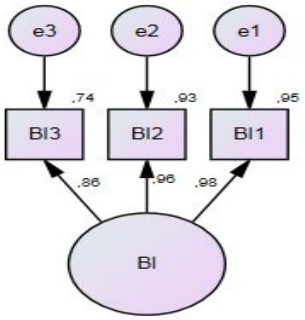
الجدول رقم09: نتائج اختبار الفرضيات (مخرجات برنامج AMOS 22)

الفرضيات	Estimate	SE	CR	P
ف1	0.48	0.07	6.60	<0.001
ف2	0.54	0.07	7.96	<0.001
ف3	0.87	0.04	17.83	<0.001
ف4	0.70	0.05	13.47	<0.001

*** ملحق الأشكال : (مخرجات البرنامج الاحصائي AMOS 22)**

الشكل رقم 02: نماذج القياس لمتغيرات النموذج (نتائج التحليل العاملي التوكيدي)



سهولة الاستخدام المتوقعة	المنفعة المتوقعة	استخدام البنوك الالكترونية
		
الموقف اتجاه استخدام البنوك الالكترونية		نية استخدام البنوك الالكترونية

الشكل رقم 03: النموذج الهيكلي للدراسة