مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (8) – العدد (2)، ربيع 2023
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

تأثير الخدمات المصرفية التكنولوجية في تعزيز الشمول المالي لعينة من المصارف المحلية والاجنبية في مدينة اربيل

اران ازاد صالح
علوم المالية و المصرفية,كلية الادارة و الاقتصاد,جامعة صلاح الدين، اربيل، العراق
aran.salih@su.edu.krd

أ.م.د. گولدران عبدالرحيم عزيز
علوم المالية و المصرفية,كلية الادارة و الاقتصاد,جامعة صلاح الدين، اربيل، العراق
gulderan.azia@su.edu.krd

معلومات البحث

تاريخ البحث:
الاستلام: 2022/9/4
القبول: 2022/9/18
النشر: ربيع 2023

الكلمات المفتاحية:
Technology Banking services, Financial Inclusion, logistic regression financial institutions, financiall exclusion

Doi:
10.25212/lfu.qzj.8.2.27

الملخص

يركز البحث على أهمية الخدمات المصرفية التكنولوجية في تعزيز الشمول المالي ,الذي يهدف الى استقطاب المستبعدين مالياً و دمجهم ضمن النظام المالي الرسمي ,و ايصال الخدمات و المنتجات المالية لهم خاصة فئة محدودي الدخل بتكلفة مناسبة ،وتم استخدام نموذج الانحدار اللوجستي الثنائي بالاعتماد على استمارة استبانة لعينة بلغت (30) مصرفاً خاصاً في مدينة اربيل، و لغرض تحليل البيانات المتجمعة تم الاستعانة بالبرنامج الاحصائي .SPSSوتوصل البحث الى ان معاملات معظم المتغيرات التوضيحية (الخدمات المصرفية التكنولوجية) لها تأثير ايجابي على المتغير التابع (الشمول المالي) .كما اقترح توفير و توسيع استخدام التطبيقات المصرفية على الهواتف المحمولة.

1. المقدمة:

ان للقطاع المصرفي دوراً بارزاً و جوهرياً في دعم النشاط الاقتصادي للدول لما يمتلكه من أدوات مالية وفنية من خلاله يتمكن من تلبية احتياجات و متطلبات الافراد والقطاعات المختلفة.ونظراً للتطورات التكنولوجية السريعة في كافة قطاعات الاعمال و بشكل خاص في القطاع المصرفي ،ظهرت تحديات بيئية جديدة تمثلت بكيفية استثمار الفرص عبر اشباع حاجات المستهلك ، مما تطلب من المصارف و المؤسسات المالية البحث عن مصادر تمويل اكثر و التوسع في السوق بشكل اكبر لزيادة الحصة السوقية، وتحقيق أهدافها،لذا سعت تلك المؤسسات المالية جاهدة لجذب صغار المدخرين و الاستفادة من مدخراتهم

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (8) – العدد (2)، ربيع 2023
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

. عبر استخدام الوسائل الإلكترونية في العمليات المصرفية كتقنية حديثة تعتمد على شبكة الاتصالات العالمية لتسهيل تلقي الزبائن للخدمات بأسرع طريقة دون الحاجة إلى الرجوع للمصارف، مما حفز العديد من الزبائن لفتح حسابات مصرفية لاستخدامها في تسوية مدفوعاتهم عن طريق استخدام بطاقات الدفع الالكتروني و هواتفهم المحمولة ,مما يساعد المؤسسات بشكل عام والمصارف بشكل خاص على النمو وتحقيق مستويات دخل أعلى، كما ان استخدام التكنولوجيا المالية الجديدة والنماذج المبتكرة تساعد على تخطي الحواجز التي تمنع الحصول على الخدمات المالية للافراد المستبعدين مالياً بتكاليف مقبولة ، مما يسهم تحسين عملية النمو المالي ويعززمفهوم الشمول المالي.

1.2هدف البحث:
1-التعرف على مدى اعتماد المصارف المبحوثة على الخدمات المصرفية التكنولوجية المختلفة.
2- التعرف على اثر تلك الخدمات في تعزيز الشمول المالي.

1.3مشكلة البحث:تكمن مشكلة البحث في طرح التساؤلات الاتية:
1-هل هناك تأثير للخدمات المصرفية التكنولوجية على تعزيز الشمول المالي؟
2- هل يتباين تأثير متغيرات البحث تبعاً لعائدية المصرف فيما لو كان محلياً او اجنبياً؟

1.4 فرضية البحث:
1- فرضية العدم لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للخدمات المصرفية التكنولوجية في تعزيز الشمول المالي.
2- الفرضية البديلة يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للخدمات المصرفية التكنولوجية في تعزيز الشمول المالي.

1.5 منهجية البحث:
يتم استخدام منهج التحليل الوصفي للبيانات والمعلومات اضافة الى التحليل القياسي (نموذج الانحدار اللوجستي).

1.6 حدود البحث:
1-الحدود الزمانية من 2021الى 2022
2-الحدود المكانية عينة من المصارف الخاصة المحلية والاجنبية العاملة في مدينة اربيل .

2.الاطار النظري للخدمات المصرفية التكنولوجية والشمول المالي

2.1 الخدمات المصرفية الإلكترونية: "هي إجراء عمليات بنكية بطرق الكترونية ،أي استخدام تكنولوجيات الإعلام و الاتصال الجديدة سواء تعلق الأمر بالاعمال المصرفية التقليدية او الجديدة،وفي ظل هذا النمط

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (8) – العدد (2)، ربيع 2023
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6558 (Print) - ISSN 2518-6566 (Online)

لن يكون الزبون مضطراً للتنقل الى البنك إذا امكنه القيام بالاعمال التي يريدها من بنكه من أي مكان وفي أي زمان". (الحداد، موسى، نور، و الزرقان، 2012، صفحة 55) ،وعرفها (CHAVAN, 2013, p. 20) "توفير المنتجات والخدمات المصرفية من خلال قنوات التوزيع الإلكترونية، وكانت الخدمات المصرفية الإلكترونية ولفترة من الوقت في شكل ماكينات الصراف الآلي والمعاملات عبر الهاتف، وفي الآونة الأخيرة تحولت عبر الإنترنت كقناة توصيل جديدة، والتي يسرت المعاملات المصرفية للزبائن والمصارف ".من خلال التعاريف السابقة يمكن القول بأن الخدمات المصرفية الإلكترونية هي تلك الخدمات التي تقدمها المصارف لزبائنها من خلال احدى القنوات المصرفية الإلكترونية على أثرها يتمكن زبائنهم من اجراء جميع معاملاتهم المصرفية إلكترونياً دون الحاجة الى الزيارة الفعلية للمصرف،و إن استخدام تلك الابتكارات الحديثة للتكنولوجيا تنصب لصالح المصرف ايضاً وذلك من خلال خفض المصروفات التشغيلية وبالتالي تؤدي الى تحسين ربحية المصرف.

2.1.1 قنوات تقديم الخدمات المصرفية الإلكترونية:

1-الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول: وهي استخدام طريقة التواصل عن طريق الاتصال بخدمة الزبائن و استخدام الرقم السري الموجود لدى الزبون و رقم حسابه المصرفي, (زغبة و شوق، 2013، صفحة 56) ,كما يمكن استخدام الهاتف المحمول عن طريق ارسال اوامره برسالة نصية (SMS) او رسالة صوتية الى حاسب المصرف (Abaenewe, Ogbulu, & Ndugbu, 2013, p. 174) وتتيح المصارف لزبائنها خدمة استقبال الرسائل النصية من المصرف على هاتفه المحمول لتسمح له بمتابعة كافة العمليات المصرفية. (محمد، 2018، صفحة 6)

2- الخدمات المصرفية عبر الانترنت: يعتبر الانترنت وسيلة للاتصال بين المصرف والزبون عن طريق أخذ الاوامر من الزبون وتنفيذها من خلال الإنترنت. وتوفر الخدمات المصرفية عبر الانترنت للزبائن إمكانية الاستفادة من الخدمات المصرفية من منازلهم ومكاتبهم وذلك من خلال الدخول إلى الصفحة الإلكترونية للمصرف. (Abaenewe, Ogbulu, & Ndugbu, 2013, p. 174)

3- خدمات الصراف الالي (ATM): هي عبارة عن الخدمات المصرفية الإلكترونية الحديثة التي تقوم المصارف بتقديمها لزبائنها .و تم تقديم هذه الخدمة لغرض تقليل ضغط العمل و تجنب الأجراءات المصرفية الروتينية من خلال استخدام ذلك الجهاز يتمكن زبائن المصرف بالقيام بعملياتهم المصرفية من السحب النقدي ،ايداع ، الاستفسار عن الرصيد ، تحويل النقود من عملة إلى عملة أخرى، تحويل الأموال بين الحسابات لمستفيد آخراو حتى لنفسه اذا كان لدى الشخص حساب مصرفي اخر،اجراء الحوالات ، وغيرها من الخدمات. (صالح و إبراهيم، 2020، صفحة 309)

4- خدمات اجهزة نقاط البيع (POS): وهي عبارة عن اجهزة ألكترونيــة تستخدم لقبول البطاقات المصرفية لدفع قيمة السلع والخدمات،إذ تقــوم المصارف بتزويــدها للمحلات والمطاعم والمتاجر الكبرى وفي الاسواق التجارية ، و تكون تلك الاجهزة على اتصال مباشربالحاسب الآلي للمصرف. (دقاشي، يزيد، و خلف، 2018، صفحة 10)

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (8) – العدد (2)، ربيع 2023
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6558 (Print) - ISSN 2518-6566 (Online)

5- المقاصة الالكترونية (ECS) : إن القيام بالتسويات يدوياً يحتاج الى وقت كثيرو تكلفة باهظة و الكثير من الأعمال الورقية و اجراءات روتينية. لذا كانت هناك حاجة ملحة إلى نظام المقاصة الالكترونية بين المصارف و وبين المصرف وفروعه من أجل تقليل التكلفة التشغيلية و انجاز التسويات في وقت قصير (الموسوي، 2012، صفحة 4)

6- خدمات السحب التلقائي Automatic withdrawal: هو تصريح بالخصم المباشر يمنحه المودع للمؤسسات والشركات بأخذ المدفوعات من حسابه المصرفي تلقائياً بصورة منتظمة. و تعتبرهذه الوسيلة طريقة مناسبة وسريعة للمدفوعات المتكررة, مثل سداد اقساط القروض والتأمين و دفع فواتير خدمات الكهرباء ،المياة واشتراك خدمات الإنترنت و غيرها من المدفوعات المتكررة. (FUJIKI, 2019, p. 34)

7- نظام سويفت (SWIFT): تم انشاء هذا النظام في 3 ايار 1973 في بلجيكا كجمعية تعاونية بموجب القانون البلجيكي وبلغ عدد المشتركين في حينها (239) مصرفاً من (15) دول مختلفة . وباشرت الجمعية نشاطها الفني في عام 1977 بتأسيس نظام (SWIFT) كمنصة اتصالات خاصة و مزود للخدمات للمؤسسات المالية وقد تم انشائها في الاصل للتغلب على اوجة القصورالموجودة في نظام الاتصالات الدولية للمدفوعات المالية عن طريق استبدال أنظمة التلغراف والتلكس لأنه لم يكن آمنا وسريعا بما فيه الكفاية. (Scott & Zachariadis, 2014, p. 8).

2.1.2 طرق الدفع الإلكتروني:عبارةعن قيم مالية مخزنة على اداة الدفع الالكتروني التي يتم التعامل بها عبراستخدام الإنترنت و شبكات الاتصالات ومنها :

1-بطاقات الدفع الالكتروني :بطاقة بلاستيكية مغناطيسية يصدرها المصرف لصالح زبائنه، يستطيع حامل البطاقة استخدامها كاداة للوفاء. (مراد ت.، 2014، صفحة 36) وتنقسم الى نوعين :البطاقات الائتمانية (Credit Card):هي البطاقات التي تصدرها المصارف بالتعاون مع شركات الدفع الدولية مثل American Express،Visa Card،Master card إذ تمكن حاملها استخدامها في اجراء عمليات السحب النقدي او استخدامها في الشراء الفوري مع الدفع الآجل ،في المقابل يتم احتساب الفائدة المدينة على كشف حساب صاحب البطاقة للمبلغ التي تجاوزها . (الزين، 2011، صفحة 2) و النوع الثاني تسمي البطاقات المدينة (Debit Card):هي البطاقات التي تصدرها المصارف و المؤسسات المالية بالتعاون مع شركات الدفع الدولية,ويتطلب هذا النوع من البطاقات وجود ارصدة فعلية للزبون في حسابه الجاري لدى المصرف لمقابلة المسحوبات المتوقعة له. (قلقول، 2013، صفحة 46)

2- المحافظ الإلكترونية electonic wallet: قامت العديد من المؤسسات بتقديم خدمة المحفظة الإلكترونية لتسهيل عمليات الدفع الإلكتروني.ويتم حفظ جميع المعلومات عن البطاقة المصرفية التي بحوزة صاحب المحفظة. و بنقرة واحدة يتم ادراج كل المعلومات الضرورية لإتمام عملية الدفع دون الحاجة الى عناء كتابتها مرة اخرى. (الطيطي، 2008، صفحة 138)

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (8) – العدد (2)، ربيع 2023
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6558 (Print) - ISSN 2518-6566 (Online)

3- الشيك الالكتروني: يتضمن امراً من شخص الساحب الى المصرف المسحوب عليه بدفع مبلغ معين في تاريخ معين لصالح المستفيد. و تحتوي الوثيقة الالكترونية على جميع البيانات الموجودة في الشيكات الورقية من رقم الشيك، اسم الدافع ورقم الحساب واسم المصرف، واسم المستفيد والمبلغ الذي سيدفع، وحدة العملة المستعملة، والتوقيع الالكتروني للساحب والتظهير الالكتروني للشيك. (NWAOLISA & KASIE, 2012, p. 117)

2.2 الشمول المالي

2.2.1 مفهوم الشمول المالي: هنالك العديد من التعاريف حول مصطلح الشمول المالي التي وضعت من قبل المؤسسات المالية الدولية ومن قبل الباحثين منها "أن الأفراد والشركات لديهم إمكانية الوصول إلى منتجات وخدمات مالية مفيدة وبأسعار معقولة تلبي احتياجاتهم (معاملات ومدفوعات ومنتجات ادخار وتسهيلات ائتمانية وخدمات تأمين) ويتم تقديمها لهم بطريقة تتسم بالمسؤولية والاستدامة". (World Bank, 2022)كما تم تعريف الشمول المالي من قبل (National Council for Financial Inclusion)بانه"الوصول إلى الخدمات المالية واستخدامها بموجب اللوائح المناسبة التي تتضمن خطط حماية المستهلك وتعزز التثقيف المالي لتحسين القدرات المالية لجميع فئات المجتمع". (Roa, 2015, p. 8)، كما عرفه البنك المركزي العراقي بأنه" وصول الخدمات المالية و المصرفية المتاحة الى اكبر عدد من الافراد و قطاع الاعمال,وبتكاليف مناسبة بما يساهم في استدامة التنمية". (عبد النبي، 2018، صفحة 2) ومن التعاريف المختلفة المذكورة أعلاه حول مفهوم الشمول المالي فانه يمكن القول ان الشمول المالي هو عملية استراتيجية منتظمة مبنية على سياسات و اجراءات تنظم و تشرف عليها الجهات الرقابية لتوسيع فرص الوصول الى مجموعة واسعة من الخدمات و المنتجات المالية المقدمة من قبل المؤسسات المالية الرسمية بتكلفة معقولة و بجودة عالية لكي تشمل كافة فئات المجتمع خاصة الفئات المهمشة ، مما يقلل من الفوارق الطبقية و ويسهم في تحقيق التنمية الاقتصادية.

2.2.2 اهمية الشمول المالي:إن تعزيزمستويات الشمول المالي سينعكس بشكل إيجابي على البيئة الاقتصادية والسياسية والاجتماعية،ويمكن اعتبارة كأداة بيد الحكومات لتحجيم نسب الفقروالبطالة و رفع المستوى المعيشي لافراد المجتمع لذا فان اهم اثارزيادة مستويات الشمول المالي تكمن في تسهيل وصول كافة شرائح المجتمع,خاصة فئات المرأة والشباب والساكنين في الارياف الى مجموعة كاملة من الخدمات المالية. (Doeveren, 2017, pp. 8-9) ,كذلك تقديم حزمة من الخدمات المالية المناسبة للمشروعات الصغيرة والمتوسطة والمتناهية الصغر في ادراجها ضمن القطاع المالي الرسمي،فتكون لها انعكاسات ايجابية على صعيد النمو الاقتصادي و الاجتماعي (صندوق النقد العربي، 2015، صفحة 2) ,بالاضافة الى تأمينهم من الصدمات المالية التى قد تواجههم نتيجة التغيرات الاقتصادية. (Ouma, Odongo, & Were, 2017, p. 29) ,فضلا عن زيادة استخدام افراد المجتمع للخدمات المالية ضمن النظام الرسمي والذي بدوره سيعزز من استقرار النظام المالي,لإنه سيزيد من فاعلية ادوات السياسة النقدية,كما

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (8) – العدد (2)، ربيع 2023
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6558 (Print) - ISSN 2518-6566 (Online)

انها ستزيد من تنويع الاصول والودائع لدى المؤسسات الماليةوالمصارف,فيخفف من مستويات التركز فيها ويقلل من تعرض تلك المؤسسات الى المخاطر. كما سيسهم في الاستقرار الاقتصادي للدول. (لفته و حسين، 2019، صفحة 84)

2.2.3 ابعاد الشمول المالي: يمكن توضيح ابعاد الشمول المالي وفق الاتي:

1-الوصول الى الخدمات المالية: وهي تتمثل في قدرة الافراد و المؤسسات على استخدام المنتجات و الخدمات المالية من خلال المؤسسات الرسمية. لتحديد مستويات الوصول يتطلب كشف و تحليل العوائق المحتملة لفتح واستخدام الحساب المصرفي،مثل تكلفة فتح الحساب المصرفي, الانتشارالجغرافي لفروع المصرف و اجهزة ATM ونقاط البيع. (Tissot & Gadanecz, 2017, p. 5) . ويمكن الحصول على نسبة لقياس الوصول عن طريق حساب عدد الحسابات المفتوحة عبر المؤسسات المالية و نسبة عدد السكان البالغين الذين لديهم حسابات مصرفية. (بن حواو و معيرش، 2021، صفحة 26) ووفق تقرير (The Global Findex Database) لسنة 2021 هناك نحو1.4 مليار شخص بالغ لا يمتلكون حسابات في المؤسسات المالية الرسمية او في الخدمات المالية المقدمة عبر الهاتف المحمول,غالبيتهم ينتمون إلي الدول النامية اذ ان قرابة 740 مليون شخص ممن لايمتلكون الحسابات الرسمية يعيشون في سبعة بلدان وهي بنجلادش ،الهند ،الصين ،أندونيسيا ،باكستان ،نيجيريا ،مصر.و ان اكثر البالغين في الدول المرتفعة الدخل يمتلكون حسابات مصرفية . (Demirgüç-Kunt, Klapper, Singer, & Ansar, 2022, p. 33)

2- استخدام الخدمات المالية:اي الاستخدام الفعلي ففي بعض الدول المتقدمة توجد نسبة من السكان لايستخدمون الخدمات المصرفية على رغم امتلاكهم حسابات مصرفية وقد اطلق على هذه الفئة تسمية المهمشون مصرفياً. (الشرمان، 2019، صفحة 17) وحسب احصائيات قاعدة بيانات المؤشر العالمي للشمول المالي لعام 2021 تشير بأن 76% من السكان البالغين في العالم لديهم حسابات لدى المؤسسات المالية,او في الشركات التي تقدم الخدمات المالية عبرالهاتف المحمول،وقد شهد ارتفاع ملحوظاً خلال العشرالسنوات الماضية اذ كانت نسبة البالغين الذين يمتلكون الحسابات الرسمية في عام 2011 كانت 51%. (Demirgüç-Kunt, Klapper, Singer, & Ansar, 2022, p. 11) .

3. تأثير الخدمات المصرفية التكنولوجية على تعزيز الشمول المالي

في هذه الفقرة سيتم تقدير أثر الخدمات المصرفية التكنولوجية على تعزيز الشمول المالي لعينة متكونة من (30) مصرفاً محلياً و اجنبياً و لهذا الغرض يتم تقسيم هذا المبحث

اولاً:المعلومات العامة

ثانياً: إستخدام النموذج اللوجستي (Logit Model) لتقدير اثر الخدمات المصرفية التكنولوجية على الشمول المالي في المصارف المحلية والأجنبية.

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (8) – العدد (2)، ربيع 2023
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6558 (Print) - ISSN 2518-6566 (Online)

3.1 المعلومات العامة:

بالنسبة الى عينة البحث حسب جنسية يتبين من الجدول (1) ان (26) مصرف محلي بنسبة (87%) و (4) مصرف اجنبي بنسبة (13%) يرجع سبب ذلك الى أهمية عدد المصارف المحلية التي يتردد عليها الزبائن في تقديم الخدمات المصرفية التكنولوجية و دورها في زيادة الشمول المالي، في حين بلغ عدد ايجابات عينة البحث حسب الجنس ان هناك (17) ذكراً بنسبة (57%) و (13) اناثاً بنسبة (43%) ، هذا يفسر دخول المراة و أهميتها في القطاع المصرفي وفي نفس الوقت يبين عدم التميز الجنسي في المجتمع.اما بالنسبة لعينة البحث حسب الفئة العمرية فقد كانت الفئة (25-35) في المركز الصدارة اذ بلغ عددها (12) بنسبة (40%) وهذا يدل على ان هناك استجابة لمتطلبات السوق التي تركز على استقطاب الخبرات الشابة. فيما يخص عدد سنوات الخدمة فقد احتلت الفئة (11-15) المركز الاول بنسبة (40%) مما ينعكس نسبة معقولة من الخبرة و الممارسة العمل في الجهاز المصرفي. اما مايخص التحصيل العلمي لافراد العينة , فقد كان محصورة بين الدبلوم والدكتوراه , و كان حملة البكالوريوس في الصدارة (25) و بنسبة (83%) و يعزى ذلك الى محاولة المصارف الى استقطاب اصحاب المؤهلات الجامعية في القطاع المصرفي لمواجهة المنافسة في المصارف وفي نفس الوقت يعزز أهمية رأس المال البشري في القطاع المصرفي. وبالنسبة لعدد فروع المصارف المبحوثة فقد جاءت الفئة (1-10) فرع بالمرتبة الاولى وبلغ عددها(19) مصرفا وبنسبة مئوية (63%)، وفي نفس الوقت كان هناك مصرفين (مصرف بغداد،مصرف التنمية الدولي) يمتلكان (21- 40) فرعاً وهذه الفروع موزعة في مناطق جغرافية مختلفة وهذا يعكس دور هذين المصرفين في تعزيز الشمول المالي.

جدول (1) : المعلومات عامة

عدد فروع المصرف	التكرارات	النسبة
1-10	19	63.33
11-20	9	30
21-30	1	3.333
31-40	1	3.333
المجموع	30	100
جنسية المصرف	التكرارات	النسبة
محلي	26	86.67
اجنبي	4	13.33
المجموع	30	100
الجنس	التكرارات	النسبة
ذكر	17	56.67
انثى	13	43.33
المجموع	30	100
العمر	التكرارات	النسبة

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (8) – العدد (2)، ربيع 2023
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6558 (Print) - ISSN 2518-6566 (Online)

25-35	12	40
36-46	9	30
47-57	5	16.67
58 سنة واكثر	4	13.33
المجموع	30	100
عدد سنوات الخدمة	التكرارات	النسبة
5سنوات فاقل	1	3.333
سنوات6-10	9	30
سنوات 11-15	12	40
16سنوات فاكثر	8	26.67
المجموع	30	100
التحصيل العلمي	التكرارات	النسبة
دبلوم	1	3.333
بكالوريوس	25	83.33
دبلوم عالى	1	3.333
ماجستير	2	6.667
دكتوراه	1	3.333
المجموع	30	100
المركز الوظيفي	التكرارات	النسبة
مدير وحدة	1	3.333
مدير شعبة	2	6.667
رئيس قسم	7	23.33
معاون مدير	8	26.67
مديرمصرف	12	40
المجموع	30	100

من عمل الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS

3.2 إستخدام النموذج اللوجستي (Logit Model) لتقدير اثر خدمات المصرفية التكنولوجية في الشمول المالي في المصارف المحلية و الاجنبية

في الكثير من التطبيقات الإحصائية وعند استخدام أسلوب الانحدارالخطى قد يكون المتغير التابع ثنائيا (Binary) متقطع وليس مستمرا وبذلك لا يمكن تطبيق هذا الأسلوب لعدم تحقق الشروط الهامة المبنى عليها الانحدار الخطي , ومن الامثلة علي ذلك أن يهتم الباحث بمعرفة (هل سيقع حدث معين أم لا ... الخ) اي اذا وقع الحدث Y=1 , واذا لم يحدث Y =0 في هذه المواقف وإذا أردنا تطبيق الانحدارالخطي علي البيانات التابعة الثنائية فان ذلك لايجوز لعدم توفر احد الفروض الاساسية المبني عليها الانحدارالخطي وهي أن يكون المتغير التابع مستمراً. ودراسة العلاقة بين متغير اومتغيرات مستقلة

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (8) – العدد (2)، ربيع 2023
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6558 (Print) - ISSN 2518-6566 (Online)

ومتغير تابع ثنائي واختبار هذه العلاقة يتم عن طريق ما يسمي بالانحدار اللوجستي بغض النظر عن هل المتغير المستقل مستمرا أم ثنائيا , معني ذلك أن الانحدار اللوجستي يكسب صفة من أن المتغير التابع ثنائياً .

اذن هناك مبررات لاستخدام نموذج الانحدار اللوجستي للمتغير التابع ذو صفة ثنائية وهي (Gujarati & Porter, 2009, pp. 544-546):

- التوزيع غير الطبيعي لحد الاظطراب (ui) لغرض اجراء الاختبارات الاحصائية بل يتبع توزيع برنولي .
- عدم تجانس التباين لحدود الاظطراب (ui) .
- عدم تحقق وقوع (Yi) بين الصفر والواحد الصحيح (0,1).
- وجود شكوك في قيمة معامل التحديد (R2) كمعيار لجودة التوفيق .

3.2.1 توصيف و صياغة النماذج القياسية لتقدير الشمول المالي في المصارف المحلية و الاجنبية:

ان النماذج القياسية التي يكون فيها المتغير التابع (Y) متغيراً نوعيا أو ما يسمى بالمتغير الثنائي كما هو الحال بالنسبة للدراسة الحالية، فإن الهدف هو إيجاد احتمال حدوث شيء كتعزيز الشمول المالي لذا فأنها تسمى بالنماذج الاحتمالية وان احدى الطرق لتحليل هكذا نماذج هي الانموذج اللوجستي . (Gujarati & Porter, 2009, pp. 542-543) لتوضيح الأفكار الأساسية التي يقوم عليها الانموذج اللوجستي سوف نستعين بمثال حول حصول تعزيز للشمول المالي او عدم تعزيز الشمول المالي فلو كان المطلوب تقدير الانموذج القياسي التالي حول تعزيز الشمول المالي:

$$P_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + u_i \dots\dots\dots\dots (1)$$

i =1،2،3.....(n) المصارف المشمولة بالدراسة

X= الخدمات المصرفية التكنولوجية

Y= 1 اذا المصرف له ابعاد الشمول المالي ، Y=0 ليس له ابعاد الشمول المالي

Ui= هو حد الاضطراب (الخطأ)

بافتراض ان $E(u_i) = 0$ يمكن اعاد ة صياغة المعا دلة (1) لنحصل على

$$E(Y_i|X_i) = \beta_1 + \beta_2 X_i \dots\dots\dots\dots (2)$$

فاذا علمنا بأن P_i = احتمال بأن يكون $Y = 1$ (أي تحقيق الحدث) ،كما ان $1 - P_i$ = احتمال بأن يكون $Y = 0$ (أي عدم تحقيق الحدث) فان ما نحتاجه هو أنموذج احتمالي له الخاصيتان الآتيتان:

1- كلما ازداد (X_i) يزداد معه $P_i = E(Y = 1|X)$ ولكن لا يتجاوز مطلقا خارج مدى (0) و (1)

2- العلاقة بين (P_i) و (X_i) غير خطية ،أي أن هذا الاحتمال يقترب من الصفر بمعدلات أبطأ وأبطأ كلما انخفض مستوى الخدمات المصرفية التكنولوجية (X_i) ،و يقترب من (1) وبمعدلات أبطأ وأبطأ مع زيادة مستوى الخدمات المصرفية التكنولوجية (X_i). (Gujarati & Porter, 2009, p. 553)

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (8) – العدد (2)، ربيع 2023
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

عليه نعيد صياغة العلاقة بين احتمالية تعزيز الشمول المالي P_i مع اثر الخدمات المصرفية التكنولوجية X_i بالشكل التالي:

$$P_i = \frac{1}{1+e^{-(\beta_1+\beta_2 X_i)}} = \frac{1}{1+e^{-Z_i}} \dots\dots\dots\dots (3)$$

حيث أن (X_i) هو الخدمات المصرفية التكنولوجية للمصرف (i) و $(P_i = E(Y=1|X))$يعني احتمال تاثير الخدمات المصرفية التكنولوجية للمصرف (i)على تعزيز الشمول المالي . كما ان: $Z_i = (\beta_1 + \beta_2 X_i)$ ولتبسيط العرض نعيد صياغة المعادلة (3) بالشكل التالي:

$$P_i = \frac{1}{1+e^{-Z_i}} = \frac{e^{Z_i}}{1+e^{Z_i}} \dots\dots\dots\dots (4)$$

حيث : $Z_i = \beta_1 + \beta_2 X_i$

ان المعادلة (4) تمثل ما معروف بدالة التوزيع اللوجستية التراكمية Cumulative Logistic (Distribution-Function) ومن السهل التحقق أن (Z_i) تأخذ المدى بين $(\infty - \text{الى } \infty+)$ ،فإن قيمة (P_i) المناظرة تتراوح بين (0) و (1) ،وأن قيمة (P_i) مرتبط مع (Z_i) أي (X_i) بعلاقة غير خطية، بذلك يتوافر الانموذج الجديد المطلبان المذكوران في اعلاه .ولكن يبدو أن تقدير الانموذج يواجه مشكلة، لأن (P_i) دالة غير خطية ليس بالنسبة لـ(X_i) فحسب، بل بالنسبة للمعلمات (β) أيضاً، لذا يتم تحويلها إلى معاد لة خطية كما موضح في أدناه:

إذا عبرنا عن احتمال تعزيز الشمول المالي P_i في المعادلة (3) فأن احتمال عدم تعزيز الشمول المالي هو

$$1\text{-}P_i = 1 - \frac{1}{1+e^{-Z_i}} = \frac{1+e^{-Z_i}-1}{1+e^{-Z_i}} = \frac{e^{-Z_i}}{1+e^{-Z_i}} \dots\dots\dots\dots (5)$$

بضرب البسط والمقام للمعاد لة (5) في (e^{Z_i}) دالة التوزيع اللوجستية التراكمية الذي يمثل احتمالية تعزيز الشمول المالي نحصل على:

$$1\text{-}P_i = \frac{1}{1+e^{Z_i}} \dots\dots\dots\dots (6)$$

بقسمة المعادلة (3)على المعاد لة(6) نحصل على:

$$\frac{P_i}{1-P_i} = \frac{1}{1+e^{-Z_i}} \div \frac{1}{1+e^{Z_i}} \rightarrow \frac{1}{1+e^{-Z_i}} * \frac{1+e^{Z_i}}{1} = \frac{1+e^{Z_i}}{1+e^{-Z_i}} \dots\dots\dots\dots (7)$$

وبضرب البسط والمقام للمعاد لة (7) في (e^{Z_i}):

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (8) – العدد (2)، ربيع 2023
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

$$\frac{P_i}{1-P_i} = \frac{(1+e^{Z_i})e^{Z_i}}{(e^{Z_i}+1)} = e^{Z_i} \dots\dots\dots\dots (8)$$

وإن النسبة ($\frac{P_i}{1-P_i}$) تسمى بنسبة الأرجحية (Odds Ratio) وهي نسبة احتمال أن تعزز الشمول المالي الى عدم تعزيز الشمول المالي الآن بأخذ اللوغاريتم الطبيعي لطرفي المعاد لة (8) نحصل على

$$L_i = \text{Ln}\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = Z_i = \beta_1 + \beta_2 X_i \dots\dots\dots\dots (9)$$

إن المعادلة (9) تشير إلى أن لوغاريتم نسبة الأرجحية ليست دالة خطية لـ(X) فحسب، بل إنها دالة خطية أيضا بالنسبة للمعلمات، من وجهة نظر تقديرها إذ يسمى (L) بـ(Logit) . (Gujarati & Porter, 2009, pp. 553-554)

3.2.2 تقدير الأنموذج القياسي للبحث وتحليله :أدناه استعراض للمتغيرات المستخدمة من قبل الباحث لتقدير الأنموذج اللوجستي الخاص بتحليل العوامل المؤثرة و المتمثلة في الخدمات المصرفية التكنولوجية في تعزيز الشمول المالي ضمن عينة الدراسة:

المتغير التابع : بما أن المتغير التابع هو متغير ثنائي وهو غير قابل لقياسه بوحدات قياس معينة، تم تكوين المتغير التابع الشمول المالي (Y) بالاعتماد على مجموعة من الأسئلة تتضمن من خلالها وجود ابعاد الشمول المالي في المصارف المبحوثة المبينة في الجدول التالي

جدول(2) :ابعاد الشمول المالي

البعد	الترميز	الوصف
الوصول	Y1	يتيح المصرف فرص استخدام خدماته المالية لجميع أفراد المجتمع
	Y2	يعمل المصرف على تسهيل إجراءات استخدام خدماته المالية و تقليل كلفتها لكافة شرائح المجتمع
	Y3	يمتلك الزبائن الوسائل التكنولوجية المختلفة التي تمكنهم من استخدام الخدمات المصرفية التكنولوجية
الاستخدام	Y4	يعمل المصرف على تبسيط الإجراءات الخاصة بفتح مختلف الحسابات المصرفية مما يشجع الزبائن على فتح اكثر من حساب واحد
	Y5	يهتم المصرف بتقديم التسهيلات الائتمانية الالكترونية الى مختلف الزبائن بما فيها تسهيلات دعم المشاريع الصغيرة
	Y6	يعمل المصرف على زيادة فروعه لتمويل اكبر عدد ممكن من المستفيدين من خدماته المالية
	Y7	يحق للوكيل المصرفي فتح حساب مصرفي للزبون

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (8) – العدد (2)، ربيع 2023
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6558 (Print) - ISSN 2518-6566 (Online)

	Y8	يمكن اجراء عملية سحب و ايداع عن طريق الوكيل المصرفي
	Y9	يساهم الانتشار الجغرافي لخدمة الصراف الآلي (ATM) للمصرف في تعزيز الشمول المالي

المصدر: من اعداد الباحث

بعد استخلاص متوسط الاجوبة من الجدول الاعلى لكل مصرف على حدة فاذا كانت قيمة متوسط الاجوبة مساوية او اكبر من (3.6) فإن المصرف المنشود لها ابعاد الشمول المالي و الذي تم ترميزها Y=1، اما في حال اذا كانت قيمة المتوسط اقل من (3.6) فإن المصرف لاتتوفر لديها ابعاد الشمول المالي و يعبر عنه بـ Y=0 .

يلخص الجدول رقم (3) رموز قيم المتغير التابعCode .قيمة (Y)مقابل قيمة الاحتمالات

جدول (3): Original Value Internal Value

المتغير التابع Y	الأحتمال
0	$1 - P_i$
1	P_i

المتغيرات التوضيحية :

X1 = تستخدم المصرف التكنولوجيا (البريد الإلكتروني) في عمليات المقاصة الالكترونية

X2 = يعتمد المصرف على الدفع الإلكتروني بدلا من الدفع التقليدي

X3 = يوفر المصرف لزبائنه خدمة اجراء العمليات المالية من خلال الهواتف المحمولة

X4 = يمكن اجراء أي معاملة مصرفية عن طريق التطبيق الإلكتروني الخاص بالمصرف

X5 = يحصل المصرف على الأموال من مصادرالتمويل الكترونيا

X6 = يمكن المصرف زبائنه من استلام اموالهم من الاخرين الكترونيا

X7 = جنسية المصرف ، اذا كان المصرف محليا X7=(1) ، و اذا كانت جنسية المصرف اجنبيا X7 = (2).

تم صياغة الأنموذج القياسي وهو الأنموذج اللوجستي، للبحث الحالي، من خلال الصيغة الموسعة للمعادلة رقم (9) بعد ادخال المتغيرات التوضيحية المؤثرة في الشمول المالي التي تم استعراضها في أعلاه كما هي مدرجة في أدناه:

$$Y_i = \text{Ln}\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + u_i \dots\dots\dots (10)$$

إذ ان (Ln) هو لوغارتم الطبيعي للاساس (e=2.71828)

3.2.3 تحليل النتائج للنموذج اللوجستي: وقبل البدء بعملية التحليل لابد من القيام ببعض الاختبارات لبيان معنوية و جودة النموذج كالاتي

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (8) – العدد (2)، ربيع 2023
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

1- مشكلة التعدد الخطي Multicollinearity Problem: عبارة عن وجود ارتباط خطي بين المتغيرات التوضيحية، لذا قام الباحث بإجراء الاختبارات الخاصة للكشف هذه المشكلة والتي من المحتمل أن تظهر بين المتغيرات التوضيحية في هذا النموذج والتي قد تقلل من مصداقية و دقة تقديرات المعالم التي يتم الحصول عليها. (بابطين، 2009، صفحة 228)

ان احدى الفرضيات العامة للطريقة (OLS) هي: **"عدم وجود الارتباط الخطي بين المتغيرات المستقلة اى ان التباين المشترك للمتغيرات المستقلة مساوياً للصفر"**

H0: $rX_iX_j, s = 0$

اما في حالة مخالفة هذه الفرضية اى عندما يكون:

H1: $rX_iX_j, s \neq 0$

تصبح لدينا مشكلة التعدد الخطي بين المتغيرات المستقلة. ولمعرفة ذلك يتم القيام باجراء اختبارات كشف مشكلة التعدد الخطي(Tests to Detect Multicollinearity Problem)

-اختبارعامل تضخم التباين VIF (Variance Inflation Factor):

يعطينا هذا الاختبار مؤشراً على مدى خطورة ارتباط احد المتغيرات التوضيحية مع بقية المتغيرات التوضيحية. إذ ان لكل متغير مستقل او توضيحي (VIF) خاص به. ويمكن الحصول على هذا الاختبار من خلال الصيغة الآتية:

$$\mathrm{VIF}(\hat{b}_i) = \frac{1}{1 - R_i^2}$$

ويتم إجراء عدد من الانحدارات الإضافية يساوي عدد المتغيرات التوضيحية ، فإذا كانت قيمة (VIF)أكبر من (5) فان ذلك اشارة إلى وجود نوع من الارتباط الخطي المتعدد للمتغير موضوع الاختبار مع بقية المتغيرات، واذا كانت درجة الارتباط عالياً بين المتغيرات التوضيحية فمن الصعب عزل تأثير التغيرات الحاصلة للمتغير التابع، كما أنها تؤثر في حجم وإشارة المعلمات المقدرة وبذلك تكون متميزة. (شهاب، 2009، صفحة 67)

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (8) – العدد (2)، ربيع 2023
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6558 (Print) - ISSN 2518-6566 (Online)

جدول (4):يوضح اختبار عامل تضخم التباين

Coefficients[a]

Model		Collinearity Statistics		
		B	Tolerance	VIF
1	(Constant)	-1.031		
	x1	.158	.639	1.566
	x2	.259	.826	1.211
	x3	.014	.353	2.837
	x4	.073	.374	2.675
	x5	-.067	.432	2.316
	x6	.011	.344	2.906
	x7	.031	.547	1.828

a. Dependent Variable: y

المصدر:من مخرجات برنامجspss

ويتبين من معاملات المتغيرات المستقلة بأن النموذج خالي من مشكلة التعدد الخطي، اذ يتبين من الجدول (4) بأن قيم VIF للمتغيرات المستقلة جميعها اقل من (5) . وكذلك جميع احصائيات التسامح (Tolerance) اعلى من (0.2) ،وهذا يشير الى عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي.

2- اختبار مربع كاى Chi-square لمدى ملائمة النموذج (اختبار المعنوية الكلية للنموذج المقدر) :
وهو اختباراً لا معلمياً لجودة توفيق النموذج إذ يعتمد على حساب(Expected) القيم المتوقعة ، (observed) للفرق بين القيم المشاهدة c إحصاءة(Expected) و لا يستند إلى نموذج نظري والآخر (observed) إحصاءة هذا الاختبار من جزء مشاهدة contingency Table لجودة التوفيق c محسوبة من تقديرات نموذج اللوجستك، وتحسب إحصاءة

جدول (5): **Omnibus Tests of Model Coefficients**

		Chi-square	Df	Sig.
Step 1	Step	21.406	7	.003
	Block	21.406	7	.003
	Model	21.406	7	.003

المصدر: من مخرجات برنامج spss

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (8) – العدد (2)، ربيع 2023
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

و ان قيمة $\mathcal{X}^2$=21.406 وهي معنوية عند مستوي دلالة 0.003 مما يؤكد معنوية النموذج الموفق بالكامل من اجل df=7 عدد المتغيرات المدخلة بأسلوب النموذج الكامل (Enter). كما موضح في الجدول اعلاه.

3- اختبار R^2 او اختبار Likelihood ratio

إختبار ($\mathcal{X}^2$) لنسبة الأرجحية(Likelihood ratio ($\mathcal{X}^2$)test)

إن هذا الإختبار والذي يرمز له أيضاً بـ(L^2 أو $LR\mathcal{X}^2$) مشابه لأختبار (F) في حالة نموذج الأنحدار الخطي. اذ يتم استخدام هذا اختبار لمعرفة المعنوية الاحصائية للأنموذج اللوجستي إذ أنه يختبر فرضية العدم (H_0:) التي تذكر بأن جميع قيم معاملات المتغيرات التوضيحية مساوية إلى الصفر.أي ليست لها أي تأثير في التنبؤ بقيمة (Y) . أما الفرضية البديلة :H_1تذكر بأن هذا القول غير صحيح ،أي على الأقل قيمة أحد معاملات المتغيرات التوضيحية لا تساوي صفراً. ويمكن صياغة إحصاءة الإختبار كالأتي: (بابطين، 2009، صفحة 93)

$$LR\mathcal{X}^2 = -2(\log likelihood\ without\ variables\ LR\mathcal{X}^2 log\ \ likelihood\ with\ variables)$$

بعد إحتساب قيمة ($\mathcal{X}^2$)يتم مقارنتها بالقيمة الجدولية لدرجات الحرية المساوية لعدد (X'_s) ومستوى المعنوية المحدد بـ(5%) .فإذا كانت القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية لانتمكن من قبول فرضية (H_0:) و نستنتج بأن (X'_s) تسمح لنا بعمل تنبؤات بشأن ($P(y=1)$) للنموذج المقدر أفضل من تلك التنبؤات بدون إدخال (X'_s) في النموذج ،أي أن بالإعتماد على النموذج التي يتضمن المقدار الثابت فقط ،أي أن النموذج له دلالة إحصائية و أن معاملاً واحداً على الاقل من معاملات المتغيرات المستقلة له تأثير إحصائياً في التنبؤ بقيمة ($P(Y=1)$) لانه لايساوي الصفر ،وبناء على ذلك فإن الاحصاءة ($\mathcal{X}^2$) ستصبح هي المقياس لمدى مطابقة النموذج للبيانات المشاهدة.بحيث يكون النموذج الجيد ويعطى أرجحية عالية بحيث أن النموذج تام التطابق هو الذي يعطى قيمة للمقدار (2LL-) تساوي صفر.

الجدول (6) يوضح قيمة دالة الإمكان الأعظم التي حصلنا عليها في الدورة السابعة وهي مساوية (18.024) أي (Log likelihood 2- =18.024) و توقفنا عند هذه الدورة لأن التغير في المعاملات أصبح أقل من (0.001) واعتبرنا معالمها أفضل نتيجة يمكن الحصول عليها. و ان قيمة كل من ($R^2_{c\&s}$) و (R^2_N) يساوي (0.510) و(0.697) على التوالي ، وبالاعتماد على هذين الاختبارين يمكننا القول بأن (51%) و (69.7%) من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع سببها التغيرات الحاصلة في المتغيرات التوضيحية . على ضوء تلك النتائج نرفض فرضية العدم(H_0) التي تذكر بأن قيم معاملات المتغيرات التوضيحية جميعها تساوي صفر أي ليست لتلك المتغيرات أي تأثير في التنبؤ بقيمة (Y) . و نقبل الفرضية البديلة التي تذكر بأنه على الأقل قيمة إحدى معاملات المتغيرات التوضيحية مختلفة عن الصفر ولها تأثير معنوي في احتمال تعزيز حدوث الشمول المالي.

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (8) – العدد (2)، ربيع 2023
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6558 (Print) - ISSN 2518-6566 (Online)

جدول (6): يوضح قيمة دالة الإمكان الأعظم

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	18.024[a]	.510	.697

a. Estimation terminated at iteration number 7 because parameter estimates changed by less than .001.

المصدر:من مخرجات برنامج spss

4- اختبار هوسمر ليمشو Hosmer-Lemeshow (H-L):

إن إختبار (Homser- Lemsho) هو إختبار غير معلمي لجودة توفيق النموذج.إذ انه يعتمد على حساب إحصاءة (χ^2) للفرق بين القيم المشاهدة (Observed) و القيم المتوقعة (Expected) (غانم و الجاعوني، 2011، صفحة 124). و وفقا لهذا الإختبار يتم إختبار الفرضية الأتية:

فرضية العدم (:H_0)التي تذكر أن النموذج المقدر مطابق (أي تتوافق) مع البيانات المشاهدة .أما الفرضية الأخرى وهي الفرضية البديلة (:H_1)تذكر بأنه غير مطابق . ولاختبار هاتين الفرضيتين يتم احتساب إحصاءة (Homser- Lemsho) وهو يتبع إحصاءة (χ^2) لمستوى معنوي معين ولدرجات حرية مساوية إلى (g-2) حيث أن (g) يمثل عدد المجموعات للحالات بعد ترتيبها تصاعدياً حسب القيم المتوقعة للاحتمالات، بحيث يكون عدد الحالات في كل مجموعة مساوية لإجمالي الحالات (n) على عدد المجاميع (g) أي (n/g) (بابطين، 2009، صفحة 104). فإذا كانت (χ^2) المحسوبة أقل من (χ^2) الجدولية نقبل فرضية العدم (:H_0)و نستنتج بأن النموذج المقدر هو مطابق للبيانات المشاهدة وهو نموذج موفق للتنبؤ بقيمة (Y). ويمكن توضيح طريقة احتساب إحصاءة (Homser- Lemsho) التي يرمز لها بالرمز (H) أي (χ^2) لقياس جودة المطابقة (Goodness of fit) لنموذج الانحدار اللوجستي، بالاعتماد على إحدى استراتيجيتين للتجميع في هذا الاختبار وهما:

- تجميع الحالات بناء على المئينيات للاحتمالات المتوقعة.
- تجميع الحالات بناء على قيم ثابتة للاحتمالات المتوقعة.

وحسب الاستراتيجية الأولى التي تقوم على تجميع الحالات بناء على المئينيات للاحتمالات المتوقعة، يتم توزيع الحالات (*n*) على عشر مجاميع (*g=10*)، بعد ترتيبها تصاعديا بحسب القيم المتوقعة للاحتمالات، بحيث يكون عدد الحالات في كل مجموعة (*n/10*)، و بحيث إن المجموعة الأولى، خاصة للحالات ذات أقل قيمة للاحتمالات المتوقعة (*n1=n/10*)، والمجموعة الأخيرة، خاصة للحالات ذات قيم الأعلى للاحتمالات المتوقعة(*n10=n/10*)، وكذلك مع بقية المجاميع بالترتيب. (عباس، 2012، الصفحات 244-245) وبعد ذلك يتم جمع القيم المشاهدة والمتوقعة للحالات وفقاً لقيمتي (*y=0* أو *y=1*) و ذلك في كل فئة من مجموعات التصنيف، بعد ذلك يتم حساب إحصاءة(*H*) بحيث يتم حسابها وفقاً لحساب إحصاءة

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (8) – العدد (2)، ربيع 2023
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

($\mathcal{X}^2$) من الجدول للتكرارات المشاهدة و المتوقعة حسب المعادلة الآتية : (بابطين، 2009، الصفحات 105-103)

$$H = \sum_{k=1}^{g} \frac{(O_k - n'_k P_k^-)^2}{n'_k P_k^- (1 - P_k^-)}$$

حيث إن : n'_k هي العدد الكلي للحالات في المجموع k.

$O_k = \sum_{i=1}^{nk'} y_i$ أي أن O_k هي عدد الاستجابات (Y=1).

$P_k^- = \sum_{i=1}^{nk'} \frac{P_i}{n'_k}$ وهي متوسط الاحتمالات المتوقعة للمجموعة k.

كما نلاحظ أن الإحصاءة (H) تتبع توزيع ($\mathcal{X}^2$) بدرجات حرية تساوي (g-2). وقد أظهر Hosmer-Lemeshow أنه إذا كانت قيمة الإحصاءة (H)المحسوبة من تجميع المئينيات هي الطريقة المعتمدة وبحيث كانت قيمة هذه الاحصاءة بدرجة حرية (g-2) عند مستوى معنوي أكبر من (0.05) فإن ذلك يعني ان النموذج مطابق للبيانات المشاهدة.و يظهر من الجدول (7) أن قيمة مربع كاى لاختبار لهومسر و ليمشو تساوي (2.217) عند درجة حرية 8 و مستوى معنوية (0.874) وهي اكبر من قيمة الدلالة (0.05)، وهذا يعني قبول فرضية العدم التي تذكر بأن النموذج المقدر مطابق (أي متوافق)مع البيانات المشاهدة، ورفض الفرضية البديلة التي تذكر بأن النموذج المقدر غير مطابق.

جدول (7) : اختبار Hosmer and Lemeshow

Step	Chi-square	df	Sig.
1	2.217	8	.874

المصدر:من مخرجات برنامج spss

5-جداول التصنيف (Classification Tables): تفسير معاملات المتغيرات التوضحية للإنحدار اللوجستي: عبارة عن جداول تتكون من تصنيف المشاهدة للحالات و التصنيف المقدر من قبل النموذج، من خلال هذا الجدول نستطيع الحصول على نسبة التصنيف الصحيح و نسبة التصنيف الخاطئ، فكلما كانت نسبة التصنيف الصحيح كبيرة كلما كان النموذج ذو قدرة كبيرة للتنبؤ بقيمة (Y). إن أكثر الاستخدامات لهذه الجداول هي لغرض التنبؤ وليس لغرض التفسير (إبوشوكان و عدلي، 2014، صفحة 5). وتعتمد فكرة استخدام هذا التحليل على ان النموذج إذا قام بتوقع تصنيف الحالات بشكل صحيح اعتماداً على معيار ما، فإن ذلك يعطي برهاناً بأن النموذج يطابق البيانات المشاهدة . (بابطين، 2009، صفحة 19) ويمكن توضيح ذلك من خلال الجدول (8) ادناه:

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (8) – العدد (2)، ربيع 2023
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6558 (Print) - ISSN 2518-6566 (Online)

جدول (8) : شكل جداول التصنيف

التصنيف		المتوقع		المجموع
		الموجب	السالب	
المشاهدة	الموجب P	الموجب الصحيح TP	السالب الخاطئ FN	P
	السالب N	الموجب الخاطئ FP	السالب الصحيح TN	P’
المجموع		Q	Q’	1

المصدر :بابطين،2009،ص19

و يستخدم تحليل جدول التصنيف عدداً من الإحصاءات و كل من هذه الإحصاءات لها صيغة أو معادلة خاصة بها كما يوضح في أدناه: (بابطين، 2009، صفحة 20)

1- الحساسية (Sensitivity): تعرف هذه الإحصاءة بأنها قيمة الاحتمال أن يكون التصنيف المتوقع موجباً للحالة التي تكون فعلاً موجبة، ويرمزلها بالرمز(SE). ويمكن حسابها بحسب المعادلة الآتية:

$$SE = \frac{TP}{(TP+FN)} = \frac{TP}{P} = \frac{18}{19} = 94.7$$

2- الدقة (Specifity): تعرف هذه الإحصاءة بأنها قيمة الاحتمال أن يكون التصنيف المتوقع سالباً للحالة التي تكون فعلاً سالبة، ويرمزلها بالرمز(SP).ويمكن حسابها بحسب المعادلة الآتية:

$$SP = \frac{TN}{(FP+TN)} = \frac{TN}{P'} = \frac{8}{11} = 72.7$$

3- نسبة التصنيف الصحيح (Hit Ratio): وتعرف بأنها قيمة احتمال التصنيف الصحيح، كما أنها تعرف أيضاً بنسبة الكفاءة.و نسبة الكفاءة يعبر عنها بالاتي:

$$EF = TP + TN$$

فإن نسبة التصنيف الصحيح أو ما يعرف بنسبة الكفاءة تساوي:

$$Hit\ Ratio = \frac{EF}{Total} = \frac{(TP+TN)}{(P+P')} = \frac{(TP+TN)}{(Q+Q')} = \frac{18+8}{21+9} = \frac{26}{30} = 86.7$$

و بالاعتماد على جدول (8) أن (P) تساوي احصاءة الحساسية ، (P’) تساوي الدقة، و(1) يساوي نسبة التصنيف الصحيح. ويمكن توضيح جدول التصنيف لعينة البحث كالاتي

جدول (9):يبين النسبة المئوية للتصنيف الصحيح

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (8) – العدد (2)، ربيع 2023
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6558 (Print) - ISSN 2518-6566 (Online)

التصنيف		المتوقع			النسبة المئوية للتصنيف الصحيح
		تتوفر	لاتتوفر	المجموع	
المشاهد	تتوفر ابعاد الشمول المالي	18	1	19	94.7
	لاتتوفر ابعاد الشمول المالي	3	8	11	72.7
	المجموع	21	9	30	86.7

المصدر:من عمل الباحث بالاعتماد على مخرجات spss

كما يظهر أعلاه أن نسبة التصنيف الصحيح (94.7%) أكبر من نسبة التصنيف الخطأ (72.7%). كما أن نسبة التصنيف الصحيح الكلي هي (86.7%) وهذه النسبة مرتفعة و يعني أن النموذج له قدرة تنبؤية كبيرة.

3.2.4 التوقعات المسبقة حول إشارة معاملات المتغيرات التوضيحية المتضمنة في الانموذج وحجمها

:وفق النظرية الاقتصاد ية والمنطق هناك علاقة طرد ية بين كل (X4،X3،X2،X1) التي تمثل (يستخدم المصرف التكنولوجيا (البريد الإلكتروني) في عمليات المقاصة الالكترونية، يعتمد المصرف على الدفع الالكتروني بدلا من الدفع التقليدي، يوفر المصرف لزبائنه خدمة اجراء العمليات المالية من خلال الهواتف المحمولة، يمكن اجراء أي معاملة مصرفية عن طريق التطبيق الالكتروني الخاص بالمصرف) على التوالي مع تعزيز الشمول المالي (Y). وليس للبحث توقعات مسبقة حول طبيعة العلاقة بين كل (X7،X6،X5) التي تمثل (يحصل المصرف على الأموال من مصادرالتمويل الكترونيا، يمكن المصرف زبائنه من استلام اموالهم من الاخرين الكترونيا، جنسية المصرف) على التوالي مع تعزيز الشمول المالي (Y).

3.2.5 تحليل نتائج تأثيرالخدمات المصرفية التكنولوجية في تعزيز الشمول المالي لعينية من المصارف الخاصة العاملة في مدينة اربيل:

ادناه نتائج انموذج الانحدار اللوجستي (LRM) باستخدام طريقة الامكان الاعظم (M.L) وفق المعاد لة (10) كما هي مبينة في الجدول رقم (11) ، اذ يتم تفسير المعاملات بدلالة قيم معاملات المتغيرات التوضيحية للدالة اللوجستية . بالنسبة لأثر المتغيرات التوضيحية في قيمة اللوجت فيبدو من خلال الاشارات الموجبة لمعاملاتها بأن اغلب المتغيرات التوضيحية التي تمثل (X1)(X2)(X3)(X4)(X6) فإن لها تأثيراً إيجابيا في قيمة اللوجت مما يعني انه توجد علاقة طردية بينها وبين قيمة اللوجت للأنموذج المقدر. اما بالنسبة للمتغير (X5) جاءت اشارة معلماتها سالبة فلم تظهر المعنوية الاحصائية لها. و اما متغير (X7(1)) جاءت اشارته سالبة ومعنوية احصائيا.

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (8) – العدد (2)، ربيع 2023
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6558 (Print) - ISSN 2518-6566 (Online)

جدول (10): Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	.547	.179	2.081	1	.049	1.727

المصدر: من مخرجات برنامج SPSS

- ان مقدار الحد الثابت (ß0) كما مبين في جدول (10) هو مقدار موجب وعند مستوى معنوي (0.049) وهي اقل من مستوى (0.05) ,وهذا يدل الى الدلالة إحصائيا، وبكلام اخر حتى لو كان الخدمات المصرفية التكنولوجية صفرًا (Xi = 0) ، فإن من المحتمل تعزيز الشمول المالي بمقدار (1.727) مرة على عدم تعزيز الشمول المالي في المصارف.

جدول (11): يوضح معالم النموذج المقدرة

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1[a]	x1	1.621	.745	4.729	1	.024	5.056
	x2	2.265	1.057	4.590	1	.030	9.631
	x3	.040	.700	.003	1	.010	1.041
	x4	.732	.920	.633	1	.026	2.079
	x5	-.348	.842	.170	1	.090	.706
	x6	.682	.850	.645	1	.040	1.978
	x7(1)	-.537	2.160	.062	1	.011	.584
	Constant	-15.844	6.378	6.172	1	.013	.300

a. Variable(s) entered on step 1: x1, x2, x3, x4, x5, x6, x7.

المصدر:من مخرجات برنامج SPSS

- ان المتغير (X1) تمثل بفقرة (يستخدم المصرف التكنولوجيا (البريد الإلكتروني) في عمليات المقاصة المصرفية) قدرت مستوى المعنوية (0.024) وهي اقل من مستوى من (0.05) لذا جاء دال إحصائيا. وبلغت قيمة نسبة الترجيح للمتغير (5.056) بالاشارة الموجبة، وهذا يعني أن زيادة اسخدامات التكنولوجيا من (البريد الإلكتروني) في عمليات المقاصة المصرفية، بوحدة واحدة من المحتمل تعزيز الشمول المالي على عدم تعزيز الشمول المالي بمقدار 4.056 مرة.

- ان المتغير(X2) تمثل بفقرة (يعتمد المصرف على الدفع الإلكتروني بدلا من الدفع التقليدي) قدرت مستوى المعنوية (0.030) وهي اقل من مستوى من (0.05) لذا جاء دال إحصائيا. وبلغت قيمة نسبة الترجيح للمتغير (9.631) بالاشارة الموجبة، وهذا يعني أن زيادة اعتماد المصرف على الدفع الإلكتروني

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (8) – العدد (2)، ربيع 2023
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6558 (Print) - ISSN 2518-6566 (Online)

بدلا من الدفع التقليدي بوحدة واحدة من المحتمل ان يعززالشمول المالي على عدم تعزيز الشمول المالي بمقدار (8.631) مرة.

- ان المتغير(X3) تمثل بفقرة (يوفر المصرف لزبائنه خدمة اجراء العمليات المالية من خلال الهواتف المحمولة) وقدر مستوى المعنوية (0.010) وهو اقل من مستوى من (0.05) لذا جاء دال إحصائيا. وبلغت قيمة نسبة الترجيح للمتغير (1.041) بالاشارة الموجبة، وهذا يعني أن زيادة تمكين المصرف لزبائنه من اجراء العمليات المالية من خلال هواتفهم المحمولة بوحدة واحدة يساعد في تعزيز الشمول المالي على عدم تعزيز الشمول المالي بمقدار(0.041) مرة .

- ان المتغير(X4) تمثل بفقرة (يمكن اجراء أي معاملة مصرفية عن طريق التطبيق الإلكتروني الخاص بالمصرف) قدرت مستوى المعنوية (0.026) وهي اقل من مستوى من (0.05) لذا جاء دال إحصائيا. وبلغت قيمة نسبة الترجيح للمتغير (2.079) بالاشارة الموجبة ، هذا يعني أن زيادة تمكين الزبون من اجراء أي معاملة مصرفية عن طريق التطبيق الإلكتروني الخاص بالمصرف بوحدة واحدة من المحتمل تعزيز الشمول المالي على عدم تعزيز الشمول المالي بمقدار(1.079) مرة .

- ان المتغير(X5) تمثل من ان (يحصل المصرف على الأموال من مصادرالتمويل الكترونيا) قدرت مستوى المعنوية (0.090) و هي اكبر من مستوى من (0.05) لذا جاء غير دال إحصائيا.

- ان المتغير (X6) تمثل بفقرة (يمكن المصرف زبائنه من استلام اموالهم من الاخرين الكترونيا) قدرت مستوى المعنوية (0.040) و هي اقل من مستوى من(0.05) لذا جاء دال إحصائيا ، و بلغت قيمة نسبة الترجيح للمتغير (1.978) بالاشارة الموجبة ، وهذا يعني أن زيادة تمكين المصرف لزبائنه من من استلام اموالهم من الاخرين الكترونيا بوحدة واحدة من المحتمل تعزيز الشمول المالي على عدم تعزيز الشمول المالي بمقدار(0.978) مرة .

- ان المتغير((X7(1) تمثل بفقرة (جنسية المصرف اذا كان محلياً) قدرت مستوى المعنوية (0.011) و هي اقل من مستوى من (0.05) لذا جاء دال إحصائيا، و بلغت قيمة نسبة الترجيح للمتغير (0.584) ولكن بعلاقة عكسية ،و هذا يعني أن أي نقصان في عدد المصارف المحلية بوحدة واحدة من المحتمل تقليل اثر الخدمات المصرفية التكنولوجية المقدمة من قبل المصارف المحلية بمقدار(0.584) مرة على تعزيز الشمول المالي.

4.الخاتمة

4.1 الاستنتاجات

1. ان الهدف الاساسي من الشمول المالي هو استقطاب المستبعدين مالياً و دمجهم في النظام المالي ، و ايصال الخدمات و المنتجات المالية لهم خاصة فئات محدودي الدخل بتكلفة مناسبة.
2. ان هناك ضعف شديد في مستوى انتشار الفروع المصرفية و اجهزة الصراف الالي خاصة في الاقضية و النواحي في محافظة اربيل , بالاضافة الى عدم وجود وكلاء مصرفيين ،إذ ان كل منهم يساهم بدوره في تسهيل وصول فئات المجتمع الى الخدمات المالية.

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (8) – العدد (2)، ربيع 2023
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6558 (Print) - ISSN 2518-6566 (Online)

3. في ضوء نتائج تقدير الأنموذج اللوجستي لاحتمال تأثير الخدمات المصرفية التكنولوجية في تعزيز الشمول المالي استنتجت الدراسة بان معاملات معظم المتغيرات التوضيحية لها تأثير ايجابي في المتغيرالتابع.
4. اظهرت النتائج بأن متغير (يعتمد المصرف على الدفع الإلكتروني بدلا من الدفع التقليدي) له التأثير الايجابي الاكبر في احتمال تعزيز الشمول المالي ، بحيث ان زيادة اعتماد المصرف على الدفع الإلكتروني بدلا من الدفع التقليدي بوحدة واحدة من المحتمل تعزيز الشمول المالي على عدم تعزيز الشمول المالي بمقدار (8.631) مرة.
5. وان متغير (تستخدم المصرف التكنولوجيا (البريد الإلكتروني) في عمليات المقاصة المصرفية) جاء في المركزالثاني من حيث التأثير الايجابي على تعزيز الشمول المالي ، حيث أن زيادة اسخدامات التكنولوجيا في عمليات المقاصة المصرفية، بوحدة واحدة من المحتمل تعزيز الشمول المالي على عدم تعزيز الشمول المالي بمقدار 4.056 مرة.
6. ان متغير (يمكن اجراء أي معاملة مصرفية عن طريق التطبيق الإلكتروني الخاص بالمصرف) له التأثير الايجابي في احتمال تعزيز الشمول المالي، أن زيادة تمكين المصرف لزبائنه من اجراء العمليات المالية من خلال استخدام التطبيق الإلكتروني الخاص بالمصرف بوحدة واحدة من المحتمل تعزيز الشمول المالي على عدم تعزيز الشمول المالي بمقدار(1.079)مرة . وتليها كل من متغير (يمكن المصرف زبائنه من استلام اموالهم من الاخرين الكترونيا) و (يوفر المصرف لزبائنه خدمة اجراء العمليات المالية من خلال الهواتف المحمولة) مرتبة حسب الأهمية التأثير على المتغير التابع.

4.2 المقترحات

على ضوء النتائج التي تم التوصل اليها يمكن صياغة الاقتراحات التالية:

1- تسهيل اجراءات فتح الحساب المصرفي و التقليل من اجراءات العمل الروتينية في انجاز المعاملات في المصارف لتسهيل الحصول على الخدمات المصرفية ،اذ يشجع الافراد للتوجه نحو التعامل مع المصارف.

2- خلق بيئة مناسبة لتوسيع الانتشار المصرفي بهدف تحقيق الشمول المالي عن طريق زيادة عدد الفروع و اجهزة الصراف الالي خاصة في الاقضية و النواحي و القرى بالاعتماد على الكثافة السكانية و المساحة الجغرافية, فضلا عن الاعتماد على الوكلاء المصرفيين في تقديم الخدمات المصرفية سواء كان داخل مدينة او في اماكن البعيدة كطريقة لتوسيع دائرة الوصول الى الخدمات المالية.

3-زيادة انتشار نقاط البيع اجهزة (POS) لان ذلك يشجع على استخدام وسائل الدفع الإلكتروني و خفض التعامل بالعملة الورقية و ابتكار خدمات مالية تناسب كل فئات المجتمع بحسب قدراتهم و احتياجاتهم على ان تكون ملائمة من حيث التكلفة و الشفافية, الذي يساهم في توسيع الشمول المالي .

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (8) – العدد (2)، ربيع 2023
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6558 (Print) - ISSN 2518-6566 (Online)

4- توجه حكومة اقليم كوردستان-العراق الى مشروع توطين رواتب موظفيها في المصارف و اعطاء الموظف حرية اختيار المصرف الذي يريد ان يتعامل معه،إذ يساهم ذلك في جذب الموظفين المستبعدين مالياً ودمجهم ضمن النظام المالي الرسمي.

5-على المصارف اعداد دورات تدريبية وتأهيلية لموظفيها لمواكبة التكنولوجيا الحديثة.والتركيز على متابعة عمليات الدفع الالكتروني لمعاجة الاخطاء التي قد تحدث ، و اصلاح اجهزة الصراف الآلي في حالة تعطلها. وضرورة توفير الحماية الكافية لنظم المعلومات من المخاطر التي قد تصاحب استخدام الخدمات المصرفية التكنولوجية .

6- قيام المصارف بحملات توعية لنشر الثقافة المالية عن طريق استخدام وسائل الاعلانات لتعريف الزبائن بالمزايا و الفوائد التي يحصل عليها مثل توفير الوقت و الجهد و التكلفة جراء استخدام الخدمات المصرفية التكنولوجية .

7- توفير و توسيع استخدام التطبيقات المصرفية على الهواتف المحمولة من قبل جميع المصارف ،واتاحة امكانية اجراء جميع المعاملات المصرفية من خلال فتح الحساب ، الدفع الالكتروني و الاستعلام عن الرصيد و خدمات اخرى ،نظراً لان الهواتف المحمولة في متناول يد الجميع وسهلة الاستخدام وخاصة لدى فئة الشباب الامر الذي يسهم في تعزيز الشمول المالي.

المصادر:

1. أشرف إبراهيم عطية. (2021). تعزيز الشمول المالي والتكنولوجيا المالية بين الفرص والتحديات: عرض لتجربة الشمول المالى فى مصر. *المجلة الدولية للفقه والقضاء والتشريع، 2*(2)، 367-426.
2. تريزة سعد مراد. (2014). تقييم الصيرفة الإلكترونية في القطاع المصرفي السوداني. *جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا،كلية الدراسات العليا، رسالة ماجستير*.
3. خالد محمد الشرمان. (2019). الشمول المالي والأداء الاقتصادي في الأردن. *كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية،جامعة اليرموك، رسالة ماجستير*.
4. خضر مصباح الطيطي. (2008). *التجارة الإلكترونية و الأعمال الإلكترونية :من منظور تقني و تجاري و إداري*. عمان، الأردن: دار الحامد للنشر و التوزيع.
5. رشا عودة لفته، و سالم عواد حسين. (2019). آليات وسياسات مقترحة لتوسيع قاعدة انتشار الشمول المالي وصولاً للخدمةالمالية في العراق. *مجلة كلية مدينة العلم الجامعة، 11*(1)، 80-93.
6. شيرزاد أحمد شهاب. (2009). تقدير وتحليل دالتي الإنتاج والكلفة لفروج اللحم في حقول دواجن محافظة أربيل لسنة 2007. *كلية الإدارة والاقتصاد،جامعة صلاح الدين – أربيل، رسالة ماجستير غير منشورة*.
7. صندوق النقد العربي. (2015). *نشرة تعريفية حول مفاهيم الشمول المالي*. البنك المركزي الأردني.
8. طلال زغبة، و فوزي شوق. (2013). أشكال النقد الحديثة كمدخل استراتيجي للحد من مشكلة نقص السيولة ومجابهة مخاطر الإصدار النقدي. *لملتقى الوطني الثالث حول الصيرفة الالكترونية التقليدية ومتطلبات التوقع الجيد*. أم البواقي: جامعة العربي بن المهيدي أم البواقي.

9. عادل بن أحمد بن حسن بابطين. (2009). الانحدار اللوجستي و كيفية استخدامه في بناء نماذج التنبؤ للبيانات ذات المتغيرات التابعة ثنائية القيمة. *كلية التربية ،جامعة أم القرى،المملكة العربية السعودية، أطروحة غير منشورة*.
10. عبدالفتاح دقاشي، دوة محمد يزيد، و حمزة خلف. (2018). مساهمة الخدمات المصرفية الإلكترونية في تحسين جودة الخدمة المصرفية في البنوك العمومية الجزائرية. *جامعة الشهيد حمه لخضر-الوادي،العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، رسالة ماجستير*.
11. عدنان غانم، و فريد خليل الجاعوني. (2011). استخدام تقنية الانحدار اللوجستي ثنائي الاستجابة في دراسة أهم المحددات الاقتصادية والاجتماعية لكفاية دخل الأسرة "دراسة تطبيقية على عينة عشوائية من الأسرفي محافظة دمشق". *مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، 27*(1)، 113-132.
12. علي خضير عباس. (2012). استخدام نموذج الانحدار اللوجستي في التنبؤ بالدوال ذات المتغيرات الاقتصادية التابعة النوعية. *مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية و الاقتصادية ،كلية الإدارة والاقتصاد ، 2*(2)، 234-253.
13. علي فوزي الموسوي. (2012). المقاصة في العمل المصرفي. *مجلة الحقوق،الجامعة المستنصرية، 12*(11،12)، 1-10.
14. فريدة قلقول. (2013). أهمية أنظمة الدفع الإلكترونية في المصارف دراسة حالة بنك الفلاحة و التنمية الريفية. *جامعة العربي بن مهيدي-ام البواقي،كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية و علوم التسيير، رسالة ماجستير*.
15. كريمة بن حواو، و شهرزاد معيرش. (2021). دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي بالدول العربية. *كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير،جامعة محمد البشير الإبراهيمي، رسالة ماجستير*.
16. محمد إبوشوكان، و إبراهيم عدلي. (2014). استخدام نموذج الانحدار اللوجيستي الثنائي في تفسير المتغيرات التابعة ثنائية القيمة في ميدان الأنشطة البدنية والرياضية. *مجلة علوم وممارسات الأنشطة البدنية الرياضية والفنية، 2*(6)، 2-10.
17. محمد عبد صالح ، و إبراهيم خليل إبراهيم. (2020). اثر الخدمة المصرفية الالكترونية على الميزة التنافسية في عينة من المصارف العراقية الخاصة – دراسة تحليلية. *مجلة الدنانير، 1*(18)، 300-334.
18. مخرمش محمد. (2018). دور الصيرفة الالكترونية في تحقيق الميزة التنافسية للبنوك التجارية. *جامعة ورقلة،كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، رسالة ماجستير*.
19. منصوري الزين. (2011). وسائل وأنظمة الدفع والسداد الالكتروني عوامل الانتشار وشروط النجاح. خميس مليانة: لملتقى العلمي الدولي الرابع حول:عصرنة نظام الدفع في البنوك الجزائرية و إشكالية اعتماد التجارة الالكترونية في الجزائر – عرض تجارب دولية –. تاريخ الاسترداد 26-27 April, 2011
20. وسيم محمد الحداد، شقيري نوري موسى، محمود ابراهيم نور، و صالح طاهر الزرقان. (2012). *الخدمات المصرفية الالكترونية* (الإصدار 1). عمان- الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
21. وليد عيدي عبد النبي. (2018). الشمول المالي ودوره في تحقيق التطور المصرفي وتنمية الاقتصاد العراقي. بغداد : بنك المركزي العراقي.

22. Abaenewe, Z., Ogbulu, O., & Ndugbu, M. (2013). Electronic Banking And Bank Performance In Nigeria. *West African Journal of Industrial & Academic Research, 6*(1), 171-187.

23. CHAVAN, J. (2013). INTERNET BANKING- BENEFITS AND CHALLENGES IN AN EMERGING ECONOMY. *International Journal of Research in Business Management, 1*(1), 19-25.

24. Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., & Ansar, S. (2022). *The Global Findex Database 2021:Financial Inclusion, Digital Payments,and Resilience in the Age of COVID-19.* Washington,DC,USA: The World Bank Group.

25. Doeveren, M. (2017). What is financial inclusion and how to stimulate this in the Netherlands? Marrakech, Morocco: Bank of Morocco – CEMLA – IFC Satellite Seminar at the ISI World Statistics Congress on “Financial Inclusion”.

26. FUJIKI, H. (2019). How do we choose to pay using evolving retail payment technologies?Some additional results from Japan. Chuo University,Tokyo, Japan: research gate.

27. Gujarati, D., & Porter, D. (2009). *Basic econometrics* (Fifth Edition ed.). New York: McGraw-Hill/Irwin.

28. NWAOLISA, E. F., & KASIE, E. G. (2012). ELECTRONIC RETAIL PAYMENT SYSTEMS:USER ACCEPTABILITY AND PAYMENT PROBLEMS IN NIGERIA. *Arabian Journal of Business and Management Review (OMAN Chapter), 1*(9), 111-123.

29. Ouma, S., Odongo, T., & Were, M. (2017). Mobile financial services and financial inclusion: Is it a boon for savings mobilization? *Science Direct, 7*(1), 29-35.

30. Roa, M. (2015). Financial Inclusion in Latin America and the Caribbean: Access, Usage and Quality. (First edition). México: Center for Latin American Monetary Studies (cemla).

31. Scott, S., & Zachariadis, M. (2014). *The Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication (SWIFT)* (1 ed.). Oxon,England, UK: Routledge.

32. Tissot, B., & Gadanecz, B. (2017). Measures of financial inclusion -a central bank perspective. Marrakech, Morocco: Bank of Morocco – CEMLA – IFC Satellite Seminar at the ISI World Statistics Congress.

33. World Bank. (2022). *THE WORLD BANK*. Retrieved 7 13, 2022, from https://www.worldbank.org/en/topic/financialinclusion/overview

کاریگەری خزمەتگوزارییە بانکیە تەکنەلۆژیەکان لەسەر بەرزکردنەوەی گشتگیری دارایی نمونەیەک لە بانکە ناوخۆیی و بیانییەکان لە شاری هەولێر

پـوخـتـه:

تویژینەوەکە تیشک دەخاتە سەر گرنگی خزمەتگوزارییە بانکییە تەکنەلۆژییەکان لە بەرز کرنەوەی ئاستی گشتگیری داراییدا، کە ئامانجی سەرەکی گشتگیری دارایی بریتیە لە ڕاکێشانی ئەو کەسانەیە کە لە ڕووی داراییەوە بێبەشن کراون لەوەی کە مامەلە داراییەکانیان یەکلایی بکەن لە نێو سیستەمی دارایی فەرمیدا و یەکخستنیان لەناو ئەم سیستەمەدا و گەیاندنی خزمەتگوزاری و بەرهەمە داراییەکان بۆیان، بەتایبەتی بۆ چینی کەم داهات، لەم تویژینەوە مۆدێلی پاشەکشەی لۆجستیکی دووانەیی بەکارهێنرا بە پشت بەستن بە فۆرمی ڕاپرسی کە دابەش کرا لەسەر نمونەیەک لە بانکە تایبەتەکان لە شاری هەولێر کە ژمارەیان (٣٠) بانکە، و بۆ مەبەستی شیکردنەوەی زانیارییە کۆکراوەکان، بەرنامەی ئاماری SPSS بەکارهێنرا.تویژینەوەکە گەیشتە ئەو ئەنجامەی کە مامەڵەکانی زۆربەی گۆڕاوە ڕوونکردنەوەکان (تەکنەلۆژیای بانکی) کاریگەری ئەرێنی لەسەر گۆڕاوە وابەستەکراوەکە (گشتگیری دارایی) هەیە.هەروەها پێشنیاری دابینکردن و فراوانکردنی بەکارهێنانی بەرنامەکانی بانکی لەسەر مۆبایلەکان، و نیشتەجێ کردنی مووچەی کارمەندان کرد.

مجلة قەڵای زانست العلمية
مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن الجامعة اللبنانية الفرنسية – اربيل، كوردستان، العراق
المجلد (8) – العدد (2)، ربيع 2023
رقم التصنيف الدولي: ISSN 2518-6566 (Online) - ISSN 2518-6558 (Print)

The Effect of Technological Banking Services on Enhancing the Financial Inclusion of a Sample of Local and Foreign Banks in The City Of Erbil

Aran Azad Salih
Finance and Banking Sciences, College of Administration and Economics, Salahaddin University, Erbil, Iraq
aran.salih@su.edu.krd

A.P.D. Gulderan Abdel Rahim Aziz
Finance and Banking Sciences, College of Administration and Economics, Salahaddin University, Erbil, Iraq
gulderan.azia@su.edu.krd

Keywords: *Technology Banking services, Financial Inclusion, logistic regression, financial institutions, financial exclusion*

Abstract

The research focuses on the importance of technological banking services in promoting financial inclusion, which aims to attract the financially excluded and integrate them within the formal financial system, and deliver financial services and products to them, especially the low-income individuals and families, at an appropriate cost, and the binary logistic regression model was used based on a sample questionnaire. It reached (30) private banks in the city of Erbil, and for the purpose of analyzing the collected data, the statistical program SPSS was used. The research concluded that the transactions of most explanatory variables (banking technology) have a positive impact on the dependent variable (financial inclusion). It also suggested providing and expanding Using banking applications on mobile phones, and localizing employee salaries.