مجلة الدراسات العليا - جامعة النيلين
المجلد (20) –2025، العدد (02)
الرقم الدولي الموحد للدوريات: 1858-6228

Graduate College Journal – NU
Vol.20 -2025, No. (02)
ISSN: 1858-6228, http://www.neelain .edu.sd

اثر تطبيق الصيرفة الالكترونية على مؤشرات الاداء في الجهاز المصرفى
دارسة حالة عينة من المصارف التجارية خلال الفترة 2011 -2020م

أيمن كمال احمد الحاج
قسم الاقتصاد – كلية الدراسات الاقتصادية والاجتماعية – جامعة النيلين
*بريد الكتروني: Aymankam456@gmail.com

المستخلص
هدفت الورقة الى تحليل تأثير تطبيق الخدمات المصرفية الالكترونية على مؤشرات الاداء في الجهاز المصرفي المتمثلة في مؤشر كفاءة راس المال ومؤشر العائد على الاصول ومؤشر العائد على راس المال وتمثلت مشكلة الدراسة في ما هي تأثيرات تطبيق الخدمات المصرفية الالكترونية على مؤشرات الاداء في الجهاز المصرفي (2011 – 2020م) و توصلت الدراسة الى عدة نتائج اهمها وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين معدل كفاءة راس المال والخدمات المصرفية الالكترونية و وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين معدل العائد على الاصول والخدمات المصرفية الالكترونية وتوصلت الدراسة الى عدة توصيات اهمها انشاء بنية تحتية قوية للأتصلات وشبكات الانترنت تساعد على تطوير وتحديث الخدمات المصرفية الالكترونية والمنافسة في السوق المصرفي و وضع السياسات والاجراءات والضوابط لنظم الدفع القومية ..

الكلمات المفتاحية: الصيرفة الإلكترونية ، مؤشرات الاداء بالجهاز المصرفى

مقدمة

أفرزت المتغيرات العالمية ثورة في عالم الخدمات المصرفية نتيجة لعولمة النشاط الاقتصادي وتحرير الخدمات المصرفية والمالية من الخدمات التقليدية الى الخدمات المصرفية الحديثة. ولقد شهدت الصناعة المالية والمصرفية تحولاً كبيراً مدعومة بالتطور في شبكة الانترنت ادى كل ذلك الى ظهور ما يعرف بالبنوك الالكترونية و التي تعد اتجاهاً حديثاً ومختلفاً عن البنوك التقليدية لما تحققه من مزايا عديدة من خلال تكنولوجيا محسنة للمنتجات والخدمات المصرفية أذ أصبحت المالية الالكترونية واحدة من التغيرات التي تلغي اهتماما من جانب المجتمع الدولي لم يرتبط به من نظم وتقنيات متطورة على مستوى عال من التعقيد في مجال نظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسوب. وفي ظل المنافسة في الأسواق التي يعرفها القطاع المصرفي، ظهرت في العقود الأخيرة من القرن الأخير مجموعة من الظواهر التي افرزها التقدم التكنولوجي والتي تهدف إلى تحقيق السرعة في تنفيذ العمليات المصرفية كالتحويل الالكتروني وخدمات الصراف الآلي وخدمات نقاط البيع وغيرها من الخدمات المصرفية الالكترونية.

أهمية الورقة:

تكمن أهمية البحث في دراسة اثر تطبيق الخدمات المصرفية الالكترونية على مؤشرات الاداء في الجهاز المصرفي خلال الفترة من (2010 -2020 م) و يعتبرهذا الموضوع من الموضوعات المهمة في الاقتصاد السوداني.

وتمثل الأهمية العلمية: في أنه محاولة لإثراء المكتبة العلمية وإضافة للعلم والمعرفة، وايضا يعتبر امتداد للدراسات السابقة التي لم تتناول بعض الجوانب المهمة في هذا الموضوع.

ومن ناحية الأهمية العملية: مدى استفادة المؤسسات والجهات الحكومية المرتبطة بالمجال من نتائج هذا البحث والعمل بتوصياته في اتخاذ القرارات.

أهداف الورقة:

- دراسة اثر تطبيق الخدمات المصرفية الالكترونية على معدل العائد على الاصول (ربحية الجهاز المصرفي .
- دراسة اثر تطبيق الخدمات المصرفية الالكترونية على معدل كفاية رأس المال الجهاز المصرفي.

مصادر جمع البيانات: سوف يعتمد الباحث على المصادر الثانوية في جمع بيانات البحث مثل التقارير والدوريات التي تصدرها المؤسسات الحكومية خلال الفترة (2011 – 2020).

حدود الورقة:

- الحدود المكانية: الجهاز المصرفي جمهورية السودان.

- الحدود الزمنية: تشمل الفترة الزمنية (2010 - 2020م).

منهجية البحث العلمي:

اعتمد الباحث على المناهج الاتية:

1- المنهج التحليلي الوصفي والمنهج القياسي والإحصائي باستخدام برنامج (spss)

مشكلة البحث:

تكمن مشكلة البحث في ما هو اثر تطبيق الخدمات المصرفية الالكترونية على أداء الجهاز المصرفي في السودان خلال الفترة من (2011 – 2020) ويتفرع من السؤال الرئيسي عدة أسئلة فرعية:

- ما هو اثر تطبيق الخدمات المصرفية الالكترونية على مؤشر العائد على الاصول في الجهاز المصرفي؟
- ما هو اثر تطبيق الخدمات المصرفية الالكترونية على مؤشر كفاية رأس المال في الجهاز المصرفي؟

فرضيات الورقة:

- وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين تطبيق الخدمات المصرفية الالكترونية ومؤشر العائد على الاصول
- وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين تطبيق الخدمات المصرفية الالكترونية ومؤشر كفاية راس المال

الإطار النظري:

اولاً: الصيرفة الالكترونية:

مفهوم البنوك الالكترونية:

تعرف البنوك الالكترونية على انها تلك البنوك أو المؤسسات المالية التي تقوم على الركائز الالكترونية وتوظيف كافة التطورات الحديثة في مجال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات لتقديم كافة الخدمات المصرفية بأمان مطلق، أما طريبة فعرف البنوك الالكترونية على أنها تلك البنوك التي تركز في تقديم خدمات على خدمات (Home banking) والـ (Phone banking) والـ (Internet banking) وغيرها من الركائز الإلكترونية المعروفة في عالم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وجاء تعريف آخر للعمل المصرفي الإلكتروني بانه يضم بكافة العمليات أو النشاطات التي يتم عقدها أو تنفيذها أو الترويج لها بواسطة الوسائل الإلكترونية أو الضوئية مثل: الهاتف والحاسب والصراف الآلي والانترنت والتلفزيون الرقمي وغيرها، وذلك من قبل المؤسسات المالية، وكذلك العمليات التي يجريها مصدر

والبطاقات الالكترونية وأيضاً المؤسسات التي تتعاطى التحويلات النقدية إلكترونياً.

بناءاً على ما ورد من التعريفات السابقة يمكننا التوصل إلى تعريف لهذه البنوك باعتبارها تلك البنوك التي هي ليست مجرد فرع لبنك قائم يقدم خدمات مالية وحسب، بل موقعاً مالياً تجارياً إدارياً استشارياً شاملاً له وجود مستقل على الخط، مستند على الركائز الالكترونية يقوم بتقديم كافة الخدمات المصرفية بأمان وبأقل تكلفة واسرع وقت وأقل جهد للعملاء.(**رضوان، ،1999،ص60)**

أهمية الصيرفة الإلكترونية:

تحتل الصيرفة الإلكترونية أهمية بالغة الأثر داخل القطاع المصرفي في الوقت الحاضر، إذ بدأ هذا النوع من الخدمات المصرفية في الانتشار في نطاق واسع، وذلك لما توفره هذه المصارف لزبائنها من إمكانية إصدار أوامر لتنفيذ العمليات المصرفية من خلال القنوات الالكترونية المتصلة بشبكة الانترنت في أي وقت ومكان، إذ يتولى المصرف حفظ هذه الأوامر ثم تحويلها إلى الجهة المختصة داخله للبدء في تنفيذها، وكل ذلك يتم بطريقة الإلكترونية، وتؤدي الصيرفة الإلكترونية إلى تيسير التعامل بين المصارف، وبناء علاقات مباشرة غير مباشرة بينها وتوفر المزيد من فرص العمل وكفاءة إدارية والاستثمار وهو ما يساعد في استدامة النجاح والبقاء في السوق المصرفية، واختصار المسافات الجغرافية ورفع الحواجز التقليدية.(**شافي ،2007،ص155)**

خدمات الصيرفة الإلكترونية:

تتعدد خدمات الصيرفة الإلكترونية حسب الوسائل المستخدمة فنجد من أهم تلك الخدمات أو الوسائل ما يلي:

1. الصراف الآلي: هو أكثر الخدمات الإلكترونية انتشاراً، وقد ظهرت أجهزة الصراف الآلي في السبعينيات من القرن العشرين الماضي كبديل موظفي الصرافة في الفروع المصرفية لتقليل عدد المعاملات داخل البنك، أما في الثمانينات من نفس القرن بدأ الاهتمام بتخفيض التكاليف من ثم البحث عن ميزة تنافسية، وتعتبر الصرافات الآلية أولى آلة تطور العمل المصرفي وتعتمد على وجود شبكة من الاتصالات تربط فرع البنك الوحد أو فروع كل البنوك في حالة قيامها بخدمة أي عميل من أي بلد.

- التعرف على رصيد الحسابات.
- القيام بسحب وإيداع نقدي.
- إجراءات تحويلات نقدية بين الحسابات.
- طلب دفتر شيكات.
- سداد الفواتير.

2. الصيرفة المنزلية:

تعدل هذه القناة من أحدث القنوات التي تم تطبيقها مؤخراً في توزيع الخدمات المصرفية تمكن هذه القناة المستهلك من التحكم في جدول توقيته، وذلك من خلال تحريره من ضغوط الوقت والمسافة، فعن طريق الاتصال عن بعد بين البنك من ناحية وبين الحاسوب الإلكتروني الشخصي للزبون المتصل بـ "مودم" وخط اتصال هاتفي يستطيع المستهلك الحصول على بعض الخدمات المصرفية كالاستفسار عن الأرصدة وطلب كشوف الحسابات وبعض الخدمات المالية كدفع الفواتير والتحويل من العميل أو إلى حساب عميل آخر.(**عمار ،لوصيف ،2009،ص637)**

3. البنك الناطق: يمكن تعريف البنك الناطق بأنه تقديم مجموعة من الخدمات المصرفية لعملاء البنك من خلال الاتصال الهاتفي على الأرقام المحددة،

وبالتالي يمكن الحصول على مجموعة من الخدمات المصرفية.

ومن بين الخدمات التي يقدمها البنك الناطق:

- الاستفسار عن رصيد الحساب.
- الاستعلام عن آخر الحركات على الحساب.
- طلب كشف حساب.
- طب دفتر شيكات.
- تغيير الرقم السري.
- إيقاف بطاقة الفيز الإلكترونية وبطاقة الماستر.
- إجراءات تحويلات داخلية من الحسابات.

4. خدمات نقاط البيع الإلكترونية: تمث أنواع متعددة من الخدمات المالية للدفع الآلي في المحلات التجارية، مثل ضمان الصكوك والدفع والقيد المباشر عن طريق التحويل الإلكتروني من حساب المشتري إلى حساب التاجر باستخدام بطاقة العميل والجهاز لدى التاجر.

5. خدمة الهاتف المصرفي: مع تطور الخدمات المصرفية على المستوى العالمي أنشئت البنوك خدمة الهاتف المصرفي حيث تستمر هذه الخدمة أربع وعشرين ساعة طوال السنة، كما تمكن هذه الخدمة من سحب بعض المبالغ من هذه الحسابات وتحويلها لدفع بعض الالتزمات الدورية مثل دفع فواتير التلفون والكهرباء فضلاً عن تقديم جميع العمليات المصرفية. **(امين عبد الله ،خالد ،ابراهيم الطراد ،اسماعيل ، مرجع سبق ذكره ،ص224)**

6. الصيرفة عبر الانترنت (بنوك الانترنت):

تعرف بنوك الانترنت بأنها تلك البنوك التي تستخدم الانترنت كقناة للحصول على الخدمات المصرفية أفتح حسابات الإيداع وتحويل الأموال والحصول على الخدمات المصرفية الجديدة ويعد الانترنت هو جوهر عمل هذه البنوك كما تعتبر بنوك الانترنت مجال التنافس الرئيسي بين البنوك.

7. الصيرفة المحمولة:

هي تلك الخدمات للإنتاج من خلال الهاتف المحمول، من خلال استخدام العميل رقم سري يتيح له الدخول إلى حسابه للاستعلام عن أرصدته، كذلك للخصم منه تنفيذ لأي من الخدمات المصرفية المطلوبة.

شبكات التحويل الآلي للمدفوعات:

تسعى المؤسسات المالية في عصرنا الحالي (عصر السرعة) وتكنولوجيا المعلومات إلى استبدال كافة المعاملات والإجراءات الورقية بأخرى إلكترونية تتماشى مع استعمالات الانترنت المتعددة بهدف اختصار الوقت والجهد المبذول في تنظيم العمل مما يسهل هذه المؤسسات تقديم خدمات وتسهيلات للعملاء بجودة عالية ومن هنا ظهرت أنظمة التحويل الإلكتروني للأموال، وبالتالي وجوب توفر شبكات لتحويل الأموال إلكترونياً، سواء على المستوى الوطني أو على المستوى الدولي.

1. الشبكات الوطنية للتحويل الآلى للمدفوعات المحلية بالمملكة المتحدة:

لقد تطور نظام المدفوعات النقدية بحيث أبصح يتم إلكترونياً باستخدام نظام التحويل الإلكتروني للأموال، وحتى يتحقق الاستفادة من هذا النظام لابد أن يعرف المحول بيانات كاملة عن المحول إليه، رقمه، البنك الذي يستلقي التحويل، الفرع المفتوح لديه الحساب، والرقم المستخدم حتى يصبح من الممكن إضافة المبلغ المحول إلى الحساب الصحيح.

فقد طورت العديد من الدول نظام المقاصة لخدمة نظام المدفوعات الإلكترونية، وقد تم تكوين في المملكة المتحدة نظامين هما نظام خدمات المقاصة المصرفية

الآلية وكذا نظام غرفة المقاصة الآلية للمعلومات اللذان يجري فيهما سداد المدفوعات للمستفيدين.

2. التحويل الآلي للمدفوعات الدويلة بواسطة شبكة سويفت (*SWIFT):

هي عبارة عن شبكة اتصالات متطورة ومتقدمة جداً تعمل على ربط البنوك ببعضها البعض عبر شبكة، تأسست هذه الشبكة سنة 1973 بواسطة مجموعة متكونة من مائتان وتسعة وثلاثون (239) بنكاً في أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية وكندا، بدأ العمل بهذه الشبكة سنة 1977م، يشترك في نظامها خمسة آلاف (5000) من مئة وثلاثون (130) دولة،

ومن أهم مزايا سويف:**(عياش زوبير، سميرة، مناصرة ، ب ت ،ص36)**

- سرعة انجاز الحوالات ووصولها إلى المستفيدين وتوفر عنصر الأمان.
- أقل كلفة بالنسبة للبنك من أساليب بالتحويل الأخرى.
- النظام يعمل على مدار أربع وعشرين (24) ساعة.

ثانيا : مؤشرات الاداء في الجهاز المصرفي :

طرق قياس الأداء بالمصارف:

يتم اختبار كفاءة الأداء المصرفي بإحدى الطريقتين التاليتين أو بكليهما:**(مبارك الشريف ، اسعد ،2006 ،ص97)**

أولاً: التحليل باستخدام معيار (CAMELS):

هو عبارة عن مؤشر سريعالالمام لأي مصرف ومعرفة تصنيفه، ويعتبر أيضاً من الوسائل الرقابية الحديثة التي تتم عن طريق التفتيش الميداني.

وقد درجت السلطات على الاعتماد عليه في القرارات الرقابية، لأن هذا المعيار يعكس الواقع الحقيقي للمصرف، وهو بذلك يعتبر معياراً تخطيطاً لما يجب أن يكون عليه المصرف في المستقبل.

يتكون معيار (CAMELS) من العناصر التالية:

1. كفاية رأس المال (Capital Adequacy).
2. جودة الموجودات (Asset Quality).
3. الإدارة (Management).
4. الربحية (Earning).
5. السيولة (Liquidity).
6. الحساسية (Sensitivity).

جاءت تسمية المعيار (CAMELS) من هذه المؤشرات بأخذ الحرف الأول من العناصر المكون له.

ثانياً: التحليل باستخدام النسب المالية (التحليل المالي):

يقوم على الدراسة التفصيلية للبيانات والقوائم والمركز المالي، وأسباب ظهور هذه البيانات وتفسير ذلك للعمل على إيجاد نقاط القوة والضعف للسياسة المالية التي ينتهجها المصرف.**(الداوي ، خالد ،2000,ص49)**

وسنتناول الطريقتين بالتفصيل على النحو التالي:

معيار CAMELS:

من الأهداف الرئيسية للرقابة المصرفية التأكد من جود نظام مصرفي سليم ومعافى يستطيع مقابلة احتياجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ضمن المنظومة التي تحكم العمل المصرفي في الدولة، وتحقيق السلامة المصرفية يقتصي أن تتمتع كل وحدة من وحدات الجهات المصرفي بموقف مالي سليم ومتين ولديها القدرة والكفاءة الإدارية التي تمكنها من الاستخدام الأمثل لمواردها واستخداماتها، وكذلك القيام بدورها في الوساطة المالية مع تمتعها القدرة على مقابلة متطلبات كفاية رأس المال والسيولة والربحية.

ومن المعايير التي تقيس مؤشرات الاداء:

1. مؤشر كفاية رأس المال (Capital Adequacy):

وهو يعكس كفاءة المصرف ومقدرته على مواجهة الأزمات والصدمات بشقيها الداخلية والخارجية،

وتقاس بإسناد رأس المال لقيمة الأصول المرجحة، والنسبة العالمية المثلى هي وفق مقررات لجنة بازل (2) بعد أن أخذ في الاعتبار مخاطر أخرى كمخاطر التشغيل ومخاطر السوق.

2. مؤشر جودة الأصول (Asset Quality Indicator):

يرتبط هذا المؤشر بملاءة وكفاية رأس المال إلى جانب مؤشر كفاءة الإدارة وقدرتها على تقويم مخاطر الائتمان، أي توظيف موارد المصرف، لأن جودة الأصول تعتمد على المجالات التي تستخدم فيها موارد وأصول المصرف، فالديون المتعثرة وتركيز التمويل في عملاء محدودين وتكثيفه في نشاط وقطاع محدد يعرض محفظة التمويل لمخاطر عدم السداد عند إفلاس كبار هؤلاء العملاء أو تعرض النشاط أو القطاع المعين إلى أزمة مالية، ورغم تحسين ملاءة رأس مال المصارف السودانية إلا أنها تعاني من ارتفاع نسبة التعثر بها الذي يبلغ المتوسط 17%، بينما النسبة المثلى العالمية هي 6%، بالإضافة لتعثر كبار العملاء بمبالغ ضخمة سواء كان التمويل منح لهم مباشرة أو تحت غطاء آخرين ليست لديهم الجدارة الائتمانية الكفاية للاقتراض ويفتقرون للخبرة التجارية اللازمة،

3. مؤشر كفاية الإيرادات والربحية (Earning):

تكمن اهمية هذا المؤشر في توفير الحافز الكافي لمالكي الأسهم والمستثمرين بالإضافة لبناء الاحتياطات اللازمة لمجابهة الخسائر ونقص السيولة التي قد يتعرض لها المصرف، وهذا المؤشر ضعيف في هيكلة وتعاني المصارف ضعف عام في الربحية، سواء بالنسبة لرؤوس الأموال المستثمرة في حلب الأصول، وهذا الضعف نتيجة مباشرة لنسبة التضخم المرتفعة لارتفاع التكلفة التمويلية، وعدم رفع هوامش الصيغ التمويلية كنتيجة لسياسات المصرف المركزي،.

4. مؤشر كفاءة السيولة (Liquidity):

إن عدم وجود سيولة بالمصرف يعني وجود هزة مالية أو وصول المصرف إلى حد الإفلاس، لأن السيولة الكافية للمصرف تعني قدرة على الوفاء بالتزاماته تجاه المودعين والعملاء في أي وقت، كالسحب من حساباتهم، منح التمويل والقروض، مما يعزز ثقة المتعاملين والجمهور فيه.

تعتبر النسبة التي تتراوح بين (35% - 40%) من موارد المصرف هي النسبة المثلى لكفاءة السيولة، وتجاوزها يعني أن المصرف لديه موارد معطلة مما يتيح من فرص الربحية كما أن انخفاض هذا المؤشر بصورة حادة يعني الإفراط منح التمويل وتقديم التسهيلات (Overtrading) مما يؤدي إلى تدني سيولة المصرف، وبالتالي يعجز عن الإيفاء بالتزاماته،

6. مؤشر الحساسية (Sensitivity):

هو مؤشر يرتبط بتذبذب السوق وارتفاع وانخفاض الأسعار في الداخل والخارج خاصة أسعار الفائدة وأسعار الصرف وبورصة الأسهم والسندات، وهو غير مطبق حالياً في السودان من قبل المصرف المركزي، ويتم تطبيقه في حالة تفعيل حركة السوق وتأثيراته على مستويات المخاطر التشغيلية والتوظيفية بالمصارف ومن خلال حركة العرض والطلب لرؤس الأموال بالاقتصاد وبلورتها من خلال المنظور الإسلامي.**(عثمان شيخ موسى ، عبد الوهاب ،2007،ص105)**

ثالثا : الدراسة التحليلية :

التحليل القياسي وصياغة وتقدير النموذج واختبارات الفروض:

اعتمدت الدراسة على البايانات الاولية الصادرة من التقارير السنوية لبنك السودان المركزي وشركة الخدمات المصرفية الالكترونية :

جدول رقم (1) : الخدمات المصرفية الالكترونية القيم بإلاف الجنيهات للفترة 2011 -2015 :

البيان	2011	2012	2013	2014	2015
الصرافات الالية	0	0	2,847,025,161	7,981,364,120	10,234,639,620
المحفظة الالكترونية	0	0	838,899	26,293,360	198,507,061
نقاط البيع	0	0	7,690,272	30,663,826	78,959,304
البطاقات المصرفية	0	255,240,388	2,858,055,834	8,008,214,271	10,198,984,564

التقارير السنوية: شركة الخدمات المصرفية الالكترونية :

جدول رقم (2) : الخدمات المصرفية الالكترونية القيم بإلاف الجنيهات للفترة2016 -2020 :

البيان	2016	2017	2018	2019	2020
الصرافات الالية	11,227,019,511	18,042,298,356	14,399.537,689	21,185,129.400	15,119,625
المحفظة الالكترونية	227,356,342	380,126,536	635,456,600	696,469,820	813,787,416
نقاط البيع	156,153,807	263,070,353	4,573,233,112	17,424,657,316	48,752,914,721
البطاقات المصرفية	11,045,797,828	18,039,999,025	20,845,680,420	23,920,817,702	27,374,540,287

التقارير السنوية: شركة الخدمات المصرفية الالكترونية :

جدول رقم (3) مؤشرات الاداء خلال الفترة(2011-2020) :

البيان	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
كفاية راس المال	13.0	12.0	16.6	18.0	20.2	18.7	16.2	9.9	15.4	11.5

العائد على الاصول	**4.2**	**4.4**	**3.7**	**4.0**	**4.0**	**4.7**	**3.8**	**4.7**	**3.4**	**3.1**
العائد على راس المال	**28.8**	**36.5**	**29.6**	**33.7**	**37.1**	**46.1**	**48.0**	**94.7**	**42.9**	**60.7**

التقارير السنوية: بنك السودان المركزي

تقديرات النموذج القياسي :

ثانيا : تقديرات النموذج الخطي المتعدد :

1- تقدير النموذج الهيكلى لقياس اثر الخدمات المصرفية الالكترونية على كفاية راس المال :

C = 13.429 + 7.957 b-card – 4.381sop + 1.445 ATM +3.307 w-card +mi

Std.error (0)

t(2,276 b-card) t(0.733 sop) t(1,120 ATM) t(2.817 w-card)

Adjusted R square = %48

R Square = %71

R = %84

تحليل النموذج :

- الحد الثابت يساوي = 13.492 وهو يمثل كفاية راس المال بالنسبة للمصارف عندما تكون البطاقات المصرفية ونقاط البيع والصرافات الالية والمحافظ الالكترونية تساوي صفر.
- الميل بالنسبة للمتغيرات المستقلة والعلاقة بينهم:
- بالنسبة للبطاقات المصرفية الميل يساوي 7.957 وهو يوضح العلاقة الطردية بين كفاية راس المال بالنسبة للمصارف التجارية والبطاقات المصرفية حيث ان الزيادة في البطاقات المصرفية بمقدار وحدة واحدة تؤدي الى زيادة كفاءة راس المال بالنسبة للمصارف التجارية بمقدار 7.957 مليون جنيه ، وهذه العلاقة الطردية تتفق مع النظرية الاقتصادية.
- بالنسبة للنقاط البيع الميل يساوي 4.381 وهو يوضح العلاقة العكسية بين كفاية راس المال بالنسبة للمصارف التجارية ونقاط البيع حيث ان الزيادة في نقاط البيع بمقدار وحدة واحدة تؤدي الى نقص في كفاية راس المال بمقدار4.381 مليون جنيه وهذه العلاقة العكسية نتيجة لتأثر معدل كفاءة راس المال بمتغيرات عشوائية خارج النموذج.
- بالنسبة للصرافات الالية الميل يساوي 1.445 وهو يوضح العلاقة الطردية بين كفاية راس المال بالنسبة للمصارف التجارية وخدمة الصراف الالي حيث ان الزيادة في خدمة الصراف الالي بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى زيادة في كفاءة راس المال بالنسبة للمصارف التجارية بمقدار 1.445 مليون جنيه وهو يتفق مع النظرية الاقتصادية .
- بالنسبة للمحفظة الالكترونية الميل يساوي 3.307 وهو يوضح العلاقة الطردية بين كفاية راس المال بالنسسبة للبنوك التجارية وخدة المحفظة الالكترونية حيث ان الزياة في خدمة المحفظة الالكترونية بمقدار وحدة واحدة تؤدي الى زيادة معدل كفاية راس المال بمقدار 3.307 مليون جنيه بمعنى تأثر معدل كفاية راس المال بخدمة المحفظة الالكترونية خلال فترة الدراسة.

- معامل التحديد R Square يشير معامل التحديد الا ان 71% من التغيرات التي تحدث في معدل كفاية راس المال سببها الخدمات المصرفية الالكترونية المقدمة من البنوك التجارية المتمثلة في الصرافات الالية والبطاقات المصرفية ونسبة التفسير قوية لانها اكبر من 50% وبالتالي تعتبر هذه النسبة قوية وفي المقابل قان معامل عدم التحديد يمثل 29% من التغيرات التي تحدث في معدل كفاءة راس المال ترجع الى متغيرات اخرى غير البنوك التجارية وتسمى بالمتغيرات العشوائية .

- معامل التحديد المصحح Adjusted R square وهو اكثر دقة من معامل التحديد ويشير معامل التحديد المصحح الى ان 48% من التغيرات التي حدثت في معدل كفاءة راس المال سببها خدمات الصراف الالي والبطاقات المصرفية وان 52% من التغيرات التي تحدث في معدل كفاءة راس المال سببها المتغيرات العشوائية .

- معامل الارتباط 84% وهذه النسبة قوية وتقيس قوة العلاقة بين كفاءة راس المال والمتغيرات المستقلة الاخرى.

اختبارات الفروض :

فرض العدم : $B_0 = 0$

الفرض البديل : $B_1 \neq 0$

تم الحصول على نتائج الاختبارات باستخدام برنامج (spss) وجاءت نتائج الاختبار كالاتي:

1- اختبار معنوية T - static :

في هذه الحالة سوف نقارن قيمة tالجدولية مع قيمة t المحسوبة اذا كانت قيمة t المحسوبة اكبر من قيمة t الجدولية ففي هذه الحالة نرفض فرض العدم القائل بعدم وجود علاقة بين المتغيرين ونقبل الفرض البديل القائل بوجود علاقة بين المتغيرين والعكس . وفي هذا النموذج فإن قيمة t الجدولية المتحصل عليها من جدول التوزيع الطبيعي ل t بدرجة ثقة 90% وعدد عينة مكون من 10 عينات تكون t الجدولية تساوي 1.383 بمستوى معنوية 10%.

جدول رقم (4) : يوضح تحليل معنوية t

المتغيرات المستقلة	T-static	T account
b -card	1.383	2.276
Sop		0.733
ATM		1.120
W-CARD		2.817

أعداد الباحث:

- بالنسبة للمتغير البطاقات المصرفية نجد ان t المحسوبة وهي 2.276 اكبر من قيمة t الجدولية 1.383 وفي هذه الحالة فإننا نرفض فرض العدم القائل بعدم وجود علاقة بين كفاية راس المال و البطاقات المصرفية ونقبل الفرض البديل القائل بوجود علاقة بين كفاية راس المال والبطاقات المصرفية والمتغير المستقل الاول ذو دلالة احصائية والنموذج معنوي .
- بالنسبة لمتغير نقاط البيع نجد ان t المحسوبة وهي 0.733 اقل من قيمة t الجدولية 1.383 وفي هذه الحالة فإننا نقبل فرض العدم القائل بعدم وجود علاقة بين كفاية راس المال و ونقاط البيع ونرفض الفرض البديل القائل بوجود علاقة بين كفاية راس المال ونقاط البيع والمتغير المستقل الثاني ليس له دلالة احصائية والنموذج غير معنوي .

- بالنسبة لمتغير الصرافات الالية نجد ان t المحسوبة وهي 1.120 اقل من قيمة t الجدولية 1.383 وفي هذه الحالة فإننا نقبل فرض العدم القائل بعدم وجود علاقة بين كفاية راس المال و خدمة الصرافات الالية ونرفض الفرض البديل القائل بوجود علاقة بين كفاية راس المال ونقاط البيع والمتغير المستقل الثالث ليس له دلالة احصائية والنموذج غير معنوي .
- بالنسبة للمتغير المحفظة الالكترونية نجد ان t المحسوبة وهي 2.817 اكبر من قيمة t الجدولية 1.383 وفي هذه الحالة فإننا نرفض فرض العدم القائل بعدم وجود علاقة بين كفاية راس المال و وخدمة المحفظة الالكترونية ونقبل الفرض البديل القائل بوجود علاقة بين كفاية راس المال وخدمة المحفظة الالكترونية والمتغير المستقل الرابع ذو دلالة احصائية والنموذج معنوي .

2- اختبار معنوية الخطأ المعياري: Std Error

في هذه الحالة نقارن قيمة الخطا المعياري بنصف قيمة المعلمة واذا كانت قيمة الخطا المعياري اقل من اويساوي نصف قيمة المعلمة المقدرة ففي هذه الحالة يمكن ان نقول قيمة الخطا صغيرة نسبيا بالتالي فاننا نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل وان النموذج له معنوية احصائية.

جدول رقم (5) : يوضح تحليل معنوية الخطأ المعياري :

المتغيرات المستقلة	B/2	Std Erorr
b -card	=7.957 /2 3.978	0
Sop	= 4.381/2 2.190	0
ATM	1.445/2 =0.722	0
W-CARD	=3.307/2 1.653	0

إعداد الباحث:

- بالنسبة للمتغير البطاقات المصرفية نجد ان نصف قيمة المعلمة تساوي 3.978 اكبر من قيمة الخطا المعياري 0 وبالتالي فأن قيمة الخطأ المعياري اقل من نصف قيمة المعلمة المقدرة وفي هذه الحالة فإننا نرفض فرض العدم القائل بعدم وجود علاقة بين كفاية راس المال و البطاقات المصرفية ونقبل الفرض البديل القائل بوجود علاقة بين كفاية راس المال والبطاقات المصرفية والمتغير المستقل الاول ذو دلالة احصائية والنموذج معنوي .
- بالنسبة للمتغير نقاط البيع نجد ان نصف قيمة المعلمة تساوي 2.190 اكبر من قيمة الخطا المعياري 0 وفي هذه الحالة فإن قيمة الخطا المعياري اقل من قيمة نصف المعلمة وبالتالي فإننا نرفض فرض العدم القائل بعدم وجود علاقة بين كفاية راس المال و نقاط البيع ونقبل الفرض البديل القائل بوجود علاقة بين كفاية راس المال ونقاط البيع والمتغير المستقل الثاني ذو دلالة احصائية والنموذج معنوي
- بالنسبة للمتغير الصرافات الالية نجد ان نصف قيمة المعلمة تساوي0.722 اكبر من قيمة الخطا المعياري 0 وفي هذه الحالة فإن قيمة الخطا المعياري اقل من قيمة نصف المعلمة وبالتالي فإننا نرفض فرض العدم القائل بعدم وجود علاقة بين كفاية راس المال و الصرافات الالية ونقبل الفرض البديل القائل بوجود

علاقة بين كفاية راس المال والصرافات الالية والمتغير المستقل الثالث ذو دلالة احصائية والنموذج معنوي.

- بالنسبة للمتغير المحفظة الالكترونية نجد ان نصف قيمة المعلمة تساوي1.653اكبر من قيمة الخطا المعياري 0 وفي هذه الحالة فإن قيمة الخطا المعياري اقل من قيمة نصف المعلمة وبالتالي فإننا نرفض فرض العدم القائل بعدم وجود علاقة بين كفاية راس المال و المحافظ الالكترونية ونقبل الفرض البديل القائل بوجود علاقة بين كفاية راس المال والمحافظ الالكترونية والمتغير المستقل الرابع ذو دلالة احصائية والنموذج معنوي.

3- اختبار (f) fisher Test:

في اختبار f او اختبار فيشر نقارن قيمة f الجدولية الذي نحصل عليه من جدول توزيع f (f critical values table) ومن ثم نقارن قيمة f الجدولية مع قيمة f المحسوبة واذا كانت قيمة f المحسوبة اكبر من قيمة f الجدولية فإننا نرفض فرض العدم القائل بعدم وجود علاقة بين المتغير التابع والمتغير المستقل ونقبل الفرض البديل القائل بوجود علاقة او فرق بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة والعكس اذا كانت قيمة f المحسوبة اقل من قيمة f الجدولية فإننا نقبل فرض العدم القائل بعدم وجود علاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة ونرفض الفرض البديل القائل بوجود علاقة او فرق بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة .

وفي النموذج السابق فأن قيمة f:

F account	f-static
3.87	3.52

- بالتالي في هذا النموذج فان قيمة fالمحسوبة اكبر من قيمة f الجدولية فإننا نرفض فرض العدم القائل بعدم وجود علاقة بين معدل كفاية راس المال والخدمات المصرفية الالكترونية ونقبل الفرض البديل القائل بوجود علاقة او فرق بين معدل كفاية راس المال والخدمات المصرفية الالكترونية والنموذج معنوي ذا دلالة احصائية .

2 - تقدير النموذج الهيكلى لقياس اثر الخدمات المصرفية الالكترونية على العائد على الاصول:

$$A = \alpha - B1b\text{-}card - Bsop - B3ATM + B4w\text{-}card + MI$$

$$A = 4.268 - 4.500\ b\text{-}card - 2.386\ sop - 2.153\ ATM + 2.772\ w\text{-}card + \mathbf{mi}$$

Std. error (0)

t (.900 b-card) t(2,792sop) t(1.167 ATM) t(1.650 w-card)

55%**Adjusted R square** =

75%**R Square** =

86%R =

تحليل النموذج:

- الحد الثابت يساوي = 4.286 وهو يمثل العائد على الاصول بالنسبة للمصارف عندما تكون البطاقات المصرفية ونقاط البيع والصرافات الالية والمحافظ الالكترونية تساوي صفر.

الميل بالنسبة للمتغيرات المستقلة والعلاقة بينهم:

- بالنسبة للبطاقات المصرفية الميل يساوي 4.500 وهو يوضح العلاقة العكسية بين العائد على الاصول

بالنسبة للمصارف التجارية والبطاقات المصرفية حيث ان الزيادة في البطاقات المصرفية بمقدار وحدة واحدة تؤدي الى نقصان معدل العائد على الاصول بالنسبة للمصارف التجارية بمقدار 4.500 مليون جنيه، وهذه العلاقة العكسية نتيجة لتأثر معدل على الاصول بالمتغيرات عشوائية اخرى خارج النموذج.

- بالنسبة للنقاط البيع الميل يساوي 2.386 وهو يوضح العلاقة العكسية بين العائد على الاصول بالنسبة للمصارف التجارية ونقاط البيع حيث ان الزيادة في نقاط البيع بمقدار وحدة واحدة تؤدي الى نقص في معدل العائد على الاصول بمقدار2.386 مليون جنيه وهذه العلاقة العكسية نتيجة لتأثر معدل على الاصول بالمتغيرات عشوائية اخرى خارج النموذج.
- بالنسبة للصرافات الالية الميل يساوي 2.153 وهو يوضح العلاقة العكسية بين معدل العائد على الاصول بالنسبة للمصارف التجارية وخدمة الصراف الالي حيث ان الزيادة في خدمة الصراف الالي بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى نقصان في معدل العائد على الاصول بالنسبة للمصارف التجارية بمقدار2.153 مليون جنيه نتيجة لتأثر معدل على الاصول بالمتغيرات عشوائية اخرى خارج النموذج..
- بالنسبة للمحفظة الالكترونية الميل يساوي 2.772 وهو يوضح العلاقة الطردية بين معدل العائد على الاصول بالنسبة للبنوك التجارية وخدمة المحفظة الالكترونية حيث ان الزياة في خدمة المحفظة الالكترونية بمقدار وحدة واحدة تؤدي الى زيادة في معدل العائد على الاصول بمقدار 2.772 مليون جنيه بمعنى تأثر معدل العائد على الاصول بخدمة المحفظة الالكترونية خلال فترة الدراسة ويتفق مع النظرية الاقتصادية.
- معامل التحديد Square Rيشير معامل التحديد إلا أن 75% من التغيرات التي تحدث في معدل العائد على الاصول سببها الخدمات المصرفية الالكترونية المقدمة من البنوك التجارية المتمثلة في الصرافات الالية والبطاقات المصرفية ونسبة التفسير قوية لأنها أكبر من 50% وبالتالي تعتبر هذه النسبة قوية وفي المقابل قان معامل عدم التحديد يمثل 25% من التغيرات التي تحدث في معدل العائد على الاصول ترجع الى متغيرات اخرى غير البنوك التجارية وتسمى بالمتغيرات العشوائية.
- معامل التحديد المصحح Adjusted R square وهو أكثر دقة من معامل التحديد ويشير معامل التحديد المصحح الى ان 55% من التغيرات التي حدثت في معدل العائد على الاصول سببها الخدمات المصرفية الالكترونية وان 45% من التغيرات التي تحدث في معدل العائد على الاصول سببها المتغيرات العشوائية.
- معامل الارتباط R وهو يوضح قوة العلاقة بين المتغير التابع وهو معدل العائد على الاصول والمتغيرات المستقلة الاربعة للخدمات المصرفية الالكترونية ويقيس معامل الارتباط قوة العلاقة ونلاحظ في هذا النموذج ان معامل الارتباط يساوي 86% وهو ارتباط قوي جدا بين معدل العائد على الاصول والخدمات المصرفية الالكترونية المقدمة .
- **اختبارات الفروض:**
- **فرض العدم:** $B_0 = 0$
- **الفرض البديل:** $B_1 \neq 0$
- تم الحصول على نتائج الاختبارات باستخدام برنامج (spss) وجاءت نتائج الاختبار كالاتي:

1- اختبار معنوية T - static :

جدول رقم (6): يوضح تحليل معنوية T

المتغيرات المستقلة	T-static	T account
b -card	1.383	0.900
Sop		2.792
ATM		1.167
W-CARD		1.650

إعداد الباحث:

- بالنسبة للمتغير البطاقات المصرفية نجد ان t المحسوبة وهي 0.900 اقل من قيمة t الجدولية 1.383 وفي هذه الحالة فإننا نقبل فرض العدم القائل بعدم وجود علاقة بين معدل العائد على الاصول و البطاقات المصرفية ونرفض الفرض البديل القائل بوجود علاقة بين معدل العائد على الاصول والبطاقات المصرفية والمتغير المستقل الاول ليس له دلالة احصائية والنموذج غير معنوي .
- بالنسبة لمتغير نقاط البيع نجد ان t المحسوبة وهي 2.792 اكبر من قيمة t الجدولية 1.383 وفي هذه الحالة فإننا نرفض فرض العدم القائل بعدم وجود علاقة بين معدل العائد على الاصول و ونقاط البيع ونقبل الفرض البديل القائل بوجود علاقة بين معدل العائد على الاصول ونقاط البيع والمتغير المستقل الثاني له دلالة احصائية والنموذج له معنوية احصائية .
- بالنسبة لمتغير الصرافات الالية نجد ان t المحسوبة وهي 1.167 اقل من قيمة t الجدولية 1.383 وفي هذه الحالة فإننا نقبل فرض العدم القائل بعدم وجود علاقة بين معدل العائد على الاصول و خدمة الصرافات الالية ونرفض الفرض البديل القائل بوجود علاقة بين معدل العائد على الاصول ونقاط البيع والمتغير المستقل الثالث ليس له دلالة احصائية والنموذج غير معنوي .
- بالنسبة للمتغير المحفظة الالكترونية نجد ان t المحسوبة وهي 1.650 اكبر من قيمة t الجدولية 1.383 وفي هذه الحالة فإننا نرفض فرض العدم القائل بعدم وجود علاقة معدل العائد على الاصول و وخدمة المحفظة الالكترونية ونقبل الفرض البديل القائل بوجود علاقة بين معدل العائد على الاصول وخدمة المحفظة الالكترونية والمتغير المستقل الرابع ذو دلالة احصائية والنموذج معنوي .

2- اختبار معنوية الخطا المعياري : Std Error

جدول رقم (7) : يوضح تحليل معنوية الخطأ المعياري :

المتغيرات المستقلة	B/2	Std Error
b -card	4.500 /2= 2.25	0
Sop	2.386/2 = 1.193	0
ATM	2.153/2 =1.076	0
W-CARD	2.772/2= 1.386	0

إعداد الباحث:

- بالنسبة للمتغير البطاقات المصرفية نجد ان نصف قيمة المعلمة تساوي 2.25 اكبر من قيمة الخطا المعياري 0 وبالتالي فأن قيمة الخطأ المعياري اقل من نصف قيمة المعلمة المقدرة وفي هذه الحالة فإننا نرفض فرض العدم القائل بعدم وجود علاقة بين معدل العائد على الاصول و البطاقات المصرفية ونقبل الفرض البديل القائل بوجود علاقة بين معدل العائد

على الاصول والبطاقات المصرفية والمتغير المستقل الاول ذو دلالة احصائية والنموذج معنوي .

- بالنسبة للمتغير نقاط البيع نجد ان نصف قيمة المعلمة تساوي 1.193 اكبر من قيمة الخطا المعياري 0 وفي هذه الحالة فإن قيمة الخطا المعياري اقل من قيمة نصف المعلمة وبالتالي فإننا نرفض فرض العدم القائل بعدم وجود علاقة بين معدل العائد على الاصول و نقاط البيع ونقبل الفرض البديل القائل بوجود علاقة بين معدل العائد على الاصول ونقاط البيع والمتغير المستقل الثاني ذو دلالة احصائية والنموذج معنوي .
- بالنسبة للمتغير الصرافات الالية نجد ان نصف قيمة المعلمة تساوي 1.386 اكبر من قيمة الخطا المعياري 0 وفي هذه الحالة فإن قيمة الخطا المعياري اقل من قيمة نصف المعلمة وبالتالي فإننا نرفض فرض العدم القائل بعدم وجود علاقة بين كفاية راس المال و الصرافات الالية ونقبل الفرض البديل القائل بوجود علاقة بين كفاية راس المال والصرافات الالية والمتغير المستقل الثالث ذو دلالة احصائية والنموذج معنوي .
- بالنسبة للمتغير المحفظة الالكترونية نجد ان نصف قيمة المعلمة تساوي1.653اكبر من قيمة الخطا المعياري 0 وفي هذه الحالة فإن قيمة الخطا المعياري اقل من قيمة نصف المعلمة وبالتالي فإننا نرفض فرض العدم القائل بعدم وجود علاقة بين كفاية راس المال و المحافظ الالكترونية ونقبل الفرض البديل القائل بوجود علاقة بين معدل العائد على الاصول والمحافظ الالكترونية والمتغير المستقل الرابع ذو دلالة احصائية والنموذج معنوي .

3- اختبار (f) fisher Test :

وفي النموذج السابق فأن قيمة f :

f-static	account f
3.52	3.761

- بالتالي في هذا النموذج فان قيمة fالمحسوبة اكبر من قيمة fالجدولية فإننا نرفض فرض العدم القائل بعدم وجود علاقة بين معدل العائد على الاصول والخدمات المصرفية الالكترونية ونقبل الفرض البديل القائل بوجود علاقة او فرق بين معدل العائد على الاصول والخدمات المصرفية الالكترونية والنموذج معنوي ذو دلالة احصائية .

الخاتمة:

النتائج:

1- وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين معدل كفاءة راس المال والخدمات المصرفية الالكترونية المتمثلة في خدمة البطاقات المصرفية والمحفظة الالكترونية حيث ان الزيادة في معدل خدمة البطاقات المصرفية والمحفظة الالكترونية تؤدي الى زيادة معدل كفاءة راس المال اي قدرة المصرف على الاحتفاظ براس مال رقابي مؤهل وقادر على مجابهة المخاطر المصرفية الناتجة عن اصوله (مخاطر التمويل والسوق والتشغيل.

2- وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين معدل العائد على الاصول والخدمات المصرفية الالكترونية المتمثلة في خدمة نقاط البيع وخدمة المحفظة الالكترونية حيث ان الزيادة في معدل خدمة نقاط البيع والمحفظة الالكترونية تؤدي الى زيادة في معدل العائد على الاصول أي قدرة المصرف الى تحقيق الأرباح مقارنة بإجمالي أصولها.

3- وجود ارتباط قوي بنسبة 86% وهو ارتباط قوي جدا بين معدل العائد على الاصول والخدمات المصرفية الالكترونية المقدمة.

4- وجود علاقة طردية في النموذج الاول بين مؤشر كفاءة راس المال و خدمة البطاقات المصرفية الالكترونية والمحفظة الالكترونية والنموذج معنوي ذا دلالة احصائية.

5- وجود علاقة طردية في النموذج الثاني بين مؤشر معدل العائد على الاصول بالنسبة لخدمة نقاط البيع وخدمة المحفظة الالكترونية والنموذج معنوي ذا دلالة احصائية.

التوصيات:

1- تجنيب جزء من ارباح المصارف التجارية واستخدامها في تطوير وتقديم خدمات مصرفية الكترونية تمكن المصارف التجارية من تحقيق ارباح اضافية تساعد في تطور وتقدم المصارف بشكل عام .

2- انشاء بنية تحتية قوية للأتصلات وشبكات الانترنت تساعد على تطوير وتحديث الخدمات المصرفية الالكترونية والمنافسة في السوق المصرفي.

3- وضع السياسات والاجراءات والضوابط لنظم الدفع القومية ومتابعة الالتزام بها والمساهمة في اعداد التشريعات الخاصة بالعمل المصرفي الالكتروني.

4- نشر الوعي التقني والفني في المجتمع فيما يتعلق بكيفية استخدام الخدمات المصرفية الالكترونية بي كافة الوسائل المرئية كوسائل التواصل الاجتماعي وغيرها من الوسائل.

5- وضع السياسات والاجراءات والضوابط لنظم الدفع القومية ومتابعة الالتزام بها والمساهمة في اعداد التشريعات الخاصة بالعمل المصرفي الالكتروني.

المصادر والمراجع:

اولا: المراجع :

1- شافي، عبد العزيز ،2007، المصارف والنقود الالكترونية، المؤسسة الحديثة للكتاب، لبنان، ص155.

2- رضوان، رأفت، 1999، عالم التجارة الالكترونية، القاهرة المنظمة العربية للتنمية الادارية -ص60.

3- امين عبد الله، خالد، الطراد، اسماعيل ابراهيم، 2006 ادارة العمليات المصرفية المحلية والدولية، دار وائل للنشر، عمان، ص224.

4- عثمان شيخ موسى، عبد الوهاب ،2007، السلامة المصرفية والاستقرار الاقتصادي، ط2 ، الخرطوم ، دار السداد

الرسائل والبحوث العلمية:

1- عمار، لوصيف ،2009، استراتيجيات نظام المدفوعات للقرن الحادي والعشرون مع الاشارة الى التجربة الجزائرية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة منتوري، قسنطينة، ص 637

2- مبارك الشريف، اسعد ،2006، مدى تطبيق مقررات لجنة بازل في المصارف السودانية الخرطوم – جامعة النيلين – رسالة ماجستير غير منشورة.

الاوراق العلمية:

1- عياش، زبير، مناصرة سميرة، دور الدفع الالكتروني في تحسين الاداء البنكي، ورقة بحثية في الملتقى الوطنى الثالث حول الصيرفة الالكترونية التقليدية ومتطلبات التموقع الجيد ،ج امعة العربي بن مهيدي ، ام البواقي ،ص36

التقارير السنوية:

1- التقارية السنوية لبنك السودان المركزي للفترة 2011 – 2020م

2- التقارير السنوية لشركة الخدمات المصرفية الالكترونية 2011 -2020م

الملاحق:

1- تقدير النموذج الهيكلى لقياس اثر الخدمات المصرفية الالكترونية على كفاية راس المال :

Regression

[DataSet1] C:\Users\ayman kamal\Documents\Untitled1.sav

Coefficients[a]

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	90.0% Confidence Interval for B	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
(Constant)	13.429	1.536		8.741	.000	10.333	16.525
B-CARD	7.957E-007	.000	1.829	2.276	.072	.000	.000
POS	-4.381E-008	.000	-.200	-.733	.496	.000	.000
ATM	1.445E-007	.000	.330	1.120	.314	.000	.000
E-W	-3.307E-005	.000	-2.104	-2.817	.037	.000	.000

a. Dependent Variable: CAPTIAL

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	74.683	4	18.671	3.087	.124[b]
	Residual	30.242	5	6.048		
	Total	104.925	9			

a. Dependent Variable: CAPTIAL

b. Predictors: (Constant), E-W, POS, ATM, B-CARD

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.844[a]	.712	.481	2.4593346	.712	3.087	4	5	.124	2.129

a. Predictors: (Constant), E-W, POS, ATM, B-CARD

b. Dependent Variable: CAPTIAL

2- تقدير النموذج الهيكلى لقياس اثر الخدمات المصرفية الالكترونية على العائد على الاصول :

Regression

[DataSet1] C:\Users\ayman kamal\Documents\Untitled1.sav

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.866[a]	.751	.551	.3517571	.751	3.761	4	5	.089	3.328

a. Predictors: (Constant), E-W, POS, ATM, B-CARD

b. Dependent Variable: Rent asset

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.861	4	.465	3.761	.089[b]
	Residual	.619	5	.124		
	Total	2.480	9			

a. Dependent Variable: Rent asset

b. Predictors: (Constant), E-W, POS, ATM, B-CARD

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4.268	.220		19.422	.000
	B-CARD	-4.500E-008	.000	-.673	-.900	.409
	POS	-2.386E-008	.000	-.710	-2.792	.038
	ATM	-2.153E-008	.000	-.319	-1.167	.296
	E-W	2.772E-006	.000	1.147	1.650	.160

a. Dependent Variable: Rent asset