



نموذج الحلول المصرفية الأساسية (CBS) ودوره في تحقيق الاستدامة المالية

دراسة تحليلية لعينة من المصارف العراقية الخاصة للمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠)

Core Banking Solutions (CBS) Model and its Role in Achieving Financial Sustainability

An Analytical Study of a Sample of Iraqi Private Banks for the Period (2010/2020)

أ.م.د. علي حميد هندي

الباحث وسام هشام جاسم

كلية الادارة والاقتصاد / جامعة الكوفة

Asst Prof Dr. Ali Hamid Hindi

Researcher Wissam Hisham Jassim

Faculty of Administration and Economics/University of Kufa

DOI: [https://doi.org/10.36322/jksc.v1i74\(c\).17997](https://doi.org/10.36322/jksc.v1i74(c).17997)

الملخص:

تسعى المؤسسات المالية على اختلاف طبيعة اعمالها وأنواعها الى تحقيق الاستدامة المالية وضمانها لأطول مدة ممكنة، ولعل أبرز ما يساعد هذه المؤسسات على ضمان الاستدامة المالية هو مواكبة التطورات التي تشهدها البيئة الخارجية التي تعمل في محيطها وترجم تلك التطورات في بيئتها الداخلية. ويهدف هذا البحث الى تحقيق الاستدامة المالية من خلال الحلول المصرفية الأساسية وهي أنظمة الخدمات المصرفية الإلكترونية، التسويات المالية العالمية، مكافحة غسيل الأموال، أجهزة الصرف الآلي. وتم جمع البيانات من التقارير المالية للمصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية ولعينه مكونه من (١٠) مصارف وللمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠)، وتم اعتماد طريقة التحليل الهرمي (Analytic Hierarchy Process- AHP)، وتم التوصل الى عدد من الاستنتاجات أهمها أن





القطاع المصرفي العراقي يعني من اداء متباطئ، ويتجلی ذلك من خلال مقارنة الأداء الامثل الذي تم الحصول عليه عبر نتائج تحليل الدراسة.

الكلمات المفتاحية: الحلول المصرفية الأساسية، الاستدامة المالية، التحليل الهرمي.

Abstract:

Financial institutions, regardless of the nature and types of their businesses, seek to achieve and ensure financial sustainability for the longest possible period. Perhaps the most prominent thing that helps these institutions ensure financial sustainability is keeping pace with the developments witnessed by the external environment in which they operate and translating those developments into their internal environment. This research aims to achieve financial sustainability through basic banking solutions, namely electronic banking services systems, global financial settlements, anti-money laundering, and automated teller machines. Data was collected from the financial reports of banks listed on the Iraq Stock Exchange for a sample of (١٠) banks for the period (٢٠١٠-٢٠٢٠), and the Analytic Hierarchy Process (AHP) method was adopted. A number of conclusions were reached, the most important of which is that the Iraqi banking sector suffers from slow performance, as evidenced by comparing the optimal performance obtained through the results of the study analysis.





Keywords: basic banking solutions, financial sustainability, hierarchical analysis.

المقدمة:

يعد القطاع المصرفي العمود الفقري لللاقتصاد الوطني ونتيجة للتطورات في البيئة الاقتصادية والتكنولوجية سواء الداخلية و الخارجية فضلاً عن المنافسة والانفتاح العالمي و تقليل القيود على حركة الاموال بين البلدان ادت كل هذه العوامل إلى تطور الاعمال و المؤسسات لاسيمما المؤسسات المالية ضمن القطاع المصرفي والذي يعتبر المحرك الاساسي للاقتصاد الوطني فمدى تطور هذا القطاع يعكس مدى تقدم و كفاءة المؤسسات المالية، في ظل العقود الماضية واجه العراق العديد من التحديات و الازمات السياسية و الاقتصادية و التي ادت إلى حصول ضعف في القطاع المصرفي وهذا ما اثر سلباً على جميع القطاعات إذ واجهت هذه القطاعات لاسيمما بعد عام (٢٠٠٣) حالة من التدهور والضعف و التقادم وعدم القدرة على مواكبة التطورات وكذلك المنافسة وصعوبة الحصول على الموارد المالية فضلاً عن صعوبات في جذب الاستثمارات وتطوير المشاريع وكل هذه العوامل أدت إلى انخفاض مستوى نمو المصارف، مع كل هذه العوامل اصبح جلياً على القطاع المصرفي مواجهة هذه التحديات والصعوبات ووضوح حلول لها، اذ تسعى المؤسسات المالية إلى ايجاد الحلول لتحقيق الاستدامة المالية.

وعليه تهدف هذه الدراسة إلى ايجاد حلول مصرفية واقعية للمصارف العراقية الخاصة المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، وعلى هذا الأساس تم صياغة مشكلة الدراسة الحالية بناء على التحديات والصعوبات التي تعاني منها المصارف العراقية، كذلك وضع اهداف الدراسة لغرض معرفة الدور التي تلعبه الحلول المصرفية في تحقيق الاستدامة المالية.

المبحث الاول: منهجية الدراسة:

اولاً: مشكلة الدراسة:





تعمل المؤسسات المالية على اختلاف طبيعة اعمالها وأنواعها إلى تحقيق الاستدامة المالية وضمانها لأطول مدة ممكنة، وقد أصبحت بذلك الشغل الشاغل للكثير من المؤسسات المالية حول العالم، ولعل أبرز ما يساعد هذه المؤسسات على ضمان الاستدامة المالية هو مواكبة التطورات التي تشهدها البيئة الخارجية التي تعمل في محطيها وتترجم تلك التطورات في بيئتها الداخلية وعلى أساس ذلك جاءت هذه الدراسة لتبث في موضوع يناقش مشكلة واقعية تعاني منها المصارف العراقية بصورة عامة وهي عدم مواكبة التطورات الهائلة التي شهدتها ساحة العمل المصرفية، وذلك من خلال فحص العلاقة بين نموذج الحلول المصرفية الأساسية (CBS) ودوره في تحقيق الاستدامة المالية.

أذ يعاني القطاع المصرفي العراقي من العمل بالأنظمة والأعمال التقليدية (غير المتطورة تكنولوجياً) في إدارته وفي ظل التطور الحاصل في النظام المصرفي العالمي وجب على المصارف العراقية العمل على تحديث الأنظمة والآليات المعمول بها والانفتاح على العالم الخارجي، ويدع مفهوم الحلول المصرفية الأساسية (CBS) مفهوم جديد على الادارة المصرفية العراقية، والذي لابد من العمل بموجبه لضمان تقديم خدمات مصرفية تتسم بالحداثة والجودة العالية وبالتالي ضمان الاستدامة المالية.

ثانياً: اهداف الدراسة:

1. بيان مدى قدرة المصارف عينة الدراسة على تطبيق نموذج الحلول المصرفية الأساسية (CBS) في تقديم خدماتها المصرفية للزبائن وفي كل الأوقات وب مختلف الظروف.
2. تقديم نموذج يساعد المصارف عينة الدراسة على ضمان تحقيقها للاستدامة المالية على المدى الطويل.
3. تحسين جودة الخدمة المصرفية وتقليل التكاليف والوقت من خلال الحلول المصرفية الأساسية للوصول إلى استدامة مالية شاملة.





٤. تمكين الزبائن من الوصول إلى حساباتهم وإجراء معاملات معينة من أي فرع من فروع البنك وفي أي زمان أو مكان.

ثالثاً: أهمية الدراسة:

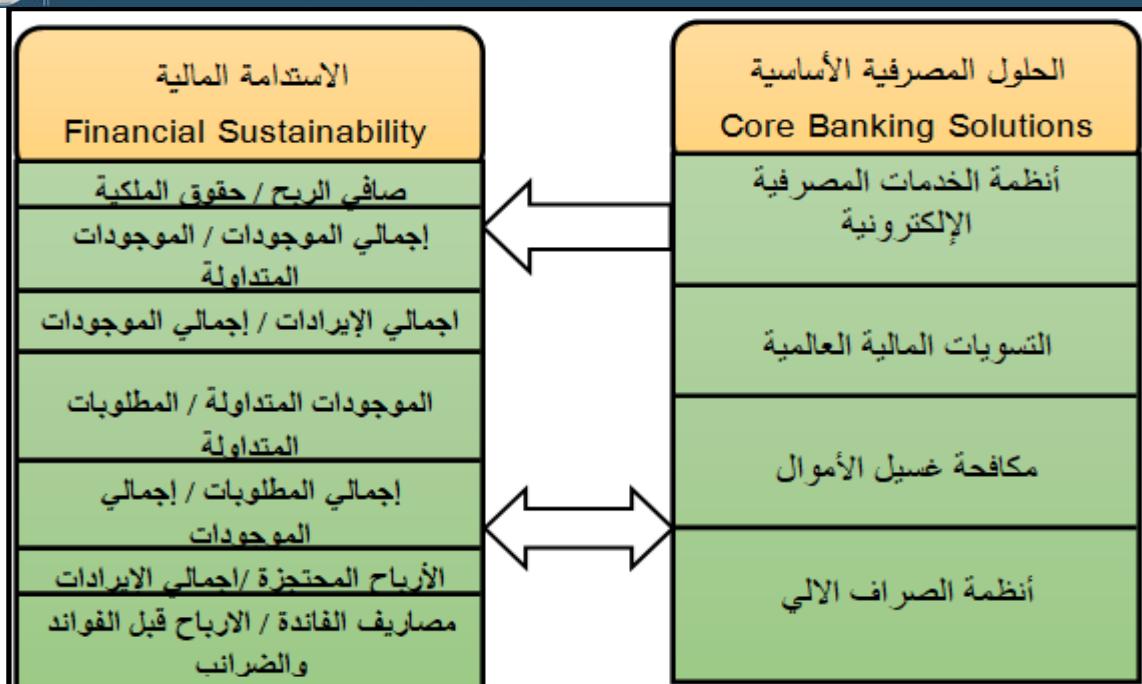
الغرض الأساسي من الدراسة الحالية هو العمل على تطوير واقع الحال للأعمال المصرفية العراقية من خلال نموذج الحلول المصرفية الأساسية (CBS) بحيث يسهم في التحسين للخدمات والتكييف مع الخدمات المصرفية في العالم من خلال تزويد الزبائن بخدمات فعالة، والقيام بالعمليات الأساسية لتنقية الودائع ومنح الائتمان، وكذلك تقديم خدمات ذات قيمة مضافة مثل اجهزة الصرف الآلي والخدمات المصرفية عبر الإنترن特 والخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول والوكيل المصرفي.

وقد ظهرت هذه الحلول كقناة مصرفية مبتكرة لتقديم خدمات مستمرة للزبائن تتسم بالكفاءة والفاعلية، ومن المتوقع أن الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول سوف تتوسع في المستقبل القريب، وتوجد حالياً أنواع مختلفة من تطبيقات الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول، ومن خلال هذه الحلول تستطيع المصارف التغلب على الازمات التي تحدث من وقت الى اخر، وايضا تعزيز عمل القطاع المصرفي في جميع الأوقات ولمختلف الأزمنة، وبالتالي تحقيق الاستدامة المالية والاستمرار الكفوء للعمل المصرفي.

رابعاً: مخطط وفرضيات الدراسة:

في ضوء مشكلة الدراسة وأهدافها، تم بناء المخطط الفرضي للدراسة، الذي يبين دور الحلول المصرفية الأساسية في تحقيق الاستدامة المالية، والذي تم تحديده من خلال الاطلاع على الأدبيات المختلفة وذات الصلة بموضوع الدراسة، كما يبينه الشكل الاتي:





شكل (١) المخطط الفرضي للدراسة

المصدر: اعداد الباحثين

ومن خلال المخطط الفرضي يمكن الانطلاق نحو معالجة المشكلة الأساسية للدراسة الحالية من خلال الفرضيات الآتية: -

الفرضية الأولى: توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية بين الحلول المصرفية الأساسية وتحقيق الاستدامة المالية؟

الفرضية الثانية: توجد علاقة ارتباط بين مدخلات الاداء المالي المستندة على نموذج الحلول المصرفية الأساسية (CBS) للمصارف العراقية والاردنية مع مخرجات الاستدامة المالية؟

خامسًا: مجتمع وعينة الدراسة:





يتمثل المجتمع المستهدف للدراسة الحالية بالمصارف العراقية الخاصة المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، أما العينة فتم اختيارها بناء على متطلبات الدراسة الحالية والتي شملت عشرة مصارف عراقية خاصة وهي (المصرف الاهلي العراقي، مصرف المتحد للاستثمار، مصرف الاستثمار العراقي، مصرف الانتمان العراقي، مصرف التجاري العراقي، مصرف الخليج التجاري، مصرف الشرق الاوسط، مصرف الموصل للتنمية، مصرف بغداد، مصرف سومر التجاري)

المبحث الثاني: الجانب النظري للدراسة:

اولاً: الحلول المصرفية الاساسية (CBS)

تعد الحلول المصرفية الاساسية من المواضيع الحديثة التي حازت على الاهتمام الكبير من لدن الباحثين لما لها من اهمية كبيرة على القطاع المصرفى، حيث ان الحل المصرفى الأساسي (CBS) هو برنامج تطبيق مصرفى مركزي، له عدة مكونات يتم تصميمها لتلبية متطلبات الصناعة المصرفية، وتكون مدروسة ببنية تحتية للتكنولوجيا المتقدمة، وعرفتها (Fathima, ٢٠١٥:٧١) بانها المنصة التي يتم فيها دمج تكنولوجيا الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لتلائم الاحتياجات الأساسية للبنوك باسم الحلول المصرفية الأساسية.

وعرف (Mait, ٢٠١٤:٥٦٠) الحلول المصرفية الاساسية بانها مصطلح عام يستخدم لوصف الخدمات التي تقدمها مجموعة من فروع البنوك الشبكية، التي يمكن زبائن البنك الوصول إلى أموالهم وغيرها من المعاملات البسيطة من أي من مكاتب الفروع الأعضاء في الوقت الفعلي، وتكون اهمية الحلول المصرفية في دخول تقنيات المعلومات حياتنا اليومية وتغييرها لأغلب الأنشطة المصرفية، إذ يتم اعتماد تقنيات المعلومات من قبل عدد كبير من الزبائن في جميع أنحاء العالم، فقد غيرت تقنيات المعلومات عادات الزبائن ويقال إن "الشبكات الاجتماعية - والأجهزة اللوحية - والهواتف الجوال" هي ساحات





القتال الجديدة لتوفير التواصل للزيائين اليوم أكثر من أي وقت مضى ، وأصبح الزيائين ممكّنين باستخدام التقنيات الجديدة.

ان خبراء التكنولوجيا بدأوا بتبغيير قواعد التجارة وغيروا ميزان القوى لصالحهم وعليه لابد من مواكبة هذا التغيرات فمن الطبيعي استخدام تقنيات المعلومات والانترنت للاتصال بين الأفراد مما يحسن تدفق المعلومات داخل المؤسسة وخارجها (Venkatesh, ٢٠١٤: ١٣٠)، اذ تتضمن الحلول المصرفية الأساسية خدمات مصرفية تقدمها مجموعة من فروع البنك المتربطة بحيث يمكن للزيائين الوصول الى حساباتهم واجراء المعاملات من اي فرع من فروع البنك المنتشرة في أي زمان ومكان.

ان تطوير الحلول المصرفية الأساسية كتطبيق قائم على الانترنت وبالتالي يمكن الوصول اليه من خلال الأجهزة التكنولوجية اذ تم معالجة الطلبات بواسطة الخوادم في شبكة الحلول المصرفية الأساسية وارسالها مرة اخرى للزيائين ولا يسمح للزيائين الوصول الى شبكة الحلول المصرفية الأساسية مباشرةً الا بعد التحقق من صحة العملية كاملة في الكمبيوتر بحيث يضمن ان البيانات التي يتم ادخالها تتوافق مع الشروط المعينة مسبقاً (Desai, ٢٠١٨: ٢٠)، وقد ذكرت (Fathima, ٢٠١٥: ٧٦) بعض المميزات للحلول المصرفية الأساسية (CBS) وهي كالتالي:

١. استيراد تلقائي للمقاصة الداخلية وحدود السحب على للزيائين.
٢. تقارير وحدة الاستخبارات المالية في نسخة إلكترونية وتخلص شيكات المقاصة.
٣. التعامل مع حالة حساب القرض فيما يتعلق بالسداد المتأخر والتأمين المستحق، والتجديد.

و يرى (Myllynen, ٢٠٠٩: ١) ان وضع التطور التقني السريع على مدار السنوات الأخيرة ضغوطاً على الشركات المصرفية وقد واجهوا تحديات مختلفة عند تصميم وإنشاء وتنفيذ أنظمة جديدة، وأصبحت هذه الأنظمة المعمول بها حالياً أمراً طبيعياً يومياً للزيائين من الأفراد والشركات إذ أن معظم المعاملات إلى جانب المدفوعات النقدية تحدث داخل الشبكات الإلكترونية، بفضل ثورة الإنترنэт، وتتوفر أنظمة





الخدمات المصرفية عبر الإنترت في الوقت الحاضر من قبل جميع البنوك العالمية وتتوفر مجموعة حزم متعددة من الخيارات والفرص للأعمال المصرفية اليومية سواء كانت خاصة أو عامة تخدم احتياجات المصارف، اذ تغيرت طرق الوصول إلى هذه الأنظمة واستخدامها لأنها أصبحت معقدة بشكل متزايد ، ومع ذلك تحاول الحفاظ على سهولة الاستخدام للبنك وسهولة الاستخدام للزبائن.

وتعمل المصارف على الرقمنة بمعدل متسرع وهي تستفيد بشكل متزايد من تكنولوجيا المعلومات الحديثة على سبيل المثال الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية والذكاء الاصطناعي وأجهزة الاستشعار وإنترنت الأشياء والوسائل الاجتماعية والتحليلات من أجل تحقيق أهداف أعمالهم المصرفية وتتميز عملية التطوير بالتجربة والابتكار ، إذ تتحدى الرقمنة الدور التقليدي لوظيفة تكنولوجيا المعلومات المركزية بأتمتة العمليات في البنوك (Stople, et al, ٢٠١٧:١).

ثانياً: الاستدامة المالية

يواجه القطاع المالي تحديات كبيرة ناجمة عن المنافسة الشديدة في البيئة المصرفية، لذا وجب الاهتمام بموضوع الاستدامة المالية لأنها تعتبر من المواضيع الحديثة والمهمة التي يمكن من خلالها تحقيق خدمات مصرفية مستدامة قادرة على الاستمرار بشكل أكبر في منح الائتمان عند حدوث الأزمات المصرفية، ويعني مفهوم الاستدامة قدرة المصرف على توليد أموال كافية للحفاظ على تكاليف أنشطته وتكاليف الأموال والنفقات الإدارية وتحقيق الأرباح (Wachira, ٢٠١٨,٢٩).

ويعرف (Dunford, ٢٠٠٣:٢٣) الاستدامة المالية بأنها القدرة على الاستمرار في تحقيق هدف التمويل دون الحاجة على الدعم الخارجي، وتركز هذه التعريفات على نقطة رئيسية وهي القدرة على الاعتماد على العمليات الذاتية، إذ تتضمن التعريفات أيضاً إمكانية جني الأرباح من عمليات التمويل، ويتمثل البعد الرئيسي للاستدامة المالية في قدرة كيان المصرف على دعم عمليات التشغيل والنمو الذي يتم تكوينه من خلال أربع ركائز هي:





١. التخطيط الاستراتيجي والمالي
٢. تنويع الدخل
٣. الإدارة السليمة والتمويل
٤. توليد الدخل

ويتم وضع الركائز سالفة الذكر في الاعتبار كونها ركائز أساسية ترتكز عليها المصادر للتركيز على الأجل الطويلة، إذ تتموّل عدداً متزايداً من الأنشطة، ولا ينبغي أن تخاطر بالتركيز على قضايا الإدارة اليومية وتجاهل الأهداف الاستراتيجية طويلة الأجل (Miranti & Sholikah, ٢٠٢١، ٤٢)، وبذلك فإن الاستدامة المالية تمثل قدرة الشركات والمؤسسات على بناء والحفاظ على خلفية مالية قوية ومستقرة من أجل قياس الاستدامة المالية لمنظمة ما، والمنظمة المستدامة مالياً هي التي تحقق نمواً مناسباً في إيراداتها إلى جانب الأرباح على مدار مدة زمنية (Nicholls, ٢٠١٨: ٧).

وتكمّن أهمية الاستدامة المالية في تعديل المجال المالي لتحديات التنمية المستدامة، إذ يجب أن تستجيب النظم المالية المستدامة وتأخذ في الاعتبار تأثير العوامل البيئية والاجتماعية والحكومة على القرارات المالية إذ يتم أخذ مخاطر الحكومة البيئية والاجتماعية والمؤسسية المتعلقة بتأثير العوامل غير المالية في الاعتبار ويتم تخفيفها في النظم المالية المستدامة من خلال دمج هذه المخاطر في إدارة المخاطر وأنظمة صنع القرار (León, ٢٠٠١: ١٥)، وتعد النظم المالية المستدامة جزءاً من مجال التمويل المستدام الذي يشير إلى يعبر عن نموذج مالي جديد موجه نحو التنمية المستدامة، لذا تعد أهمية التمويل المستدام الذي يشير إلى السياسات المستدامة المصرفية وبصرف النظر عن عوامل الحكومة البيئية والاجتماعية والمؤسسية لابد وان تأخذ أيضاً في نظر الاعتبار الجوانب السلوكية (Walkshäus *et al*, ٢٠٢٢: ٤)، وتعكس هذه الجوانب السلوكية في مدخل صانعي القرار المسؤولين عن الإدارة الذين يدركون مخاطر الحكومة البيئية والاجتماعية والمؤسسية بطرق مختلفة ويقيّمون بشكل مختلف دورها وقوتها تأثيرها وال الحاجة إلى تغييرات في





نظام إدارة المخاطر الناتجة عن تأثير العوامل غير المالية، وهناك أيضاً عدد من العوامل الأخرى مثل المعرفة والخبرة والعمر والظروف الجغرافية لعمل الأسواق المالية، وبعد دمج العوامل غير المالية بما في تلك العوامل البيئية والاجتماعية والمؤسسية مسؤولاً حالياً عن تحويل النظام المالي من التقليدية إلى النظام المستدام (Romania *et al.*, ٢٠١٧:٩).

المبحث الثالث: الجانب العملي للدراسة:

من أجل الوقوف على الوضع العملي لمتغيرات الدراسة الحالية من حيث بيان الدور الحقيقي لنموذج الحلول المصرفية الأساسية (CBS) في تحقيق الاستدامة المالية سوف يتم معالجة هذه المتغيرات وفق الاختبار الرياضي، وتحليل العلاقة البعدية بين الدوال الرياضية التي تم وضعها لقياس الاستدامة المالية كمخرجات لمتغيرات الحلول المصرفية الرئيسية، ومن خلال الاعتماد على الدراسات السابقة اتضح لنا ان افضل قرار هو تبني منظومة قرار مزدوجة (Multi-Criteria Decision Maker- MCDM) كخوارزميات ذكية للتوصل الى حلول مماثلة، وهو ما تم اعتماده في دراستنا الحالية في سبيل الوصول الى مخرجات مماثلة للاستدامة المالية باستخدام طريقة التحليل الهرمي (Analytic Hierarchy Process- AHP)، اذ تتسم هذه النماذج الرياضية بالموثوقية العالية وذلك استناداً على عدد البحوث التي اعتمدتها بصورة مفردة او هجينة للحصول على أمثل الحلول، ومن هنا فقد تم اختيار هذه الخوارزمية كمنظومة قرار فعالة في دراستنا الحالية، وبموجبها أصبح ضروري توضيح خطوات تصميم هذه المنظومة من خلال عرض الخوارزميات الرياضية المعتمدة في عملية تحليل مخرجات الاستدامة المالية للمصارف العراقية ومقارنتها من حيث الاسقية الوزنية المعيارية لمدخلات الحلول المصرفية الأساسية وتوضيح عمليات تحليلها في ضوء المدخلات الاستدامة ان كانت قد حققت الأهداف المرسومة للدراسة الحالية، وسيتم الخوض في هذا المبحث من خلال الفقرات الآتية:

اولاً: تصميم نموذج الدراسة





١. ترميز مدخلات الاستدامة المالية (Financial Sustainability Inputs) بحيث يقابل كل عنصر من عناصر هذه المدخلات حرفًا باللغة الانكليزية لغرض تسهيل عملية البرمجة باستخدام برنامج Microsoft Visual Excel) وبالتالي الحصول على انسيابية عالية في اكمال الحلول اللوغاريتمية Analytic Hierarchy Process- (AHP)، كما هو واضح في الجدول الآتي:

جدول (١) مدخلات مقاييس الاستدامة المالية

Response (Attributes)	Symbol
معدل صافي الربح/حقوق الملكية	A
معدل اجمالي الموجودات/الموجودات المتداولة	B
معدل اجمالي الإيرادات/اجمالي الموجودات	C
معدل الموجودات المتداولة/المطلوبات المتداولة	D
معدل اجمالي المطلوبات/اجمالي الموجودات	E
معدل الارباح المحتجزة/اجمالي الإيرادات	F
معدل القيمة المطلقة لمصاريف الفائدة/الارباح قبل الفوائد والضرائب	G

المصدر: اعداد الباحثين

٢. ترميز مدخلات الحلول المصرفية الأساسية (Core Bank Solution-CBS) بنفس الآلية الواردة في الفقرة السابقة وبحسب الجدول أدناه:

جدول (٢) مدخلات مقاييس الحلول المصرفية الأساسية

Alternatives	Symbol
أنظمة الخدمات المصرفية الالكترونية	A





التسويات المالية العالمية	B
مكافحة غسيل الأموال	C
أنظمة الصرف الآلي	D

المصدر: اعداد الباحثين

٣. بعد اكمال عملية الترميز الظاهرة في الجدولين (١و٢) يتم في الجدول (٣) اعتماد معايير القوى القياسية كجدول معياري والمعتمد من قبل (Saaty, ١٩٨٤) وذلك من اجل تحديد معايير كل من مدخلات الاستدامة المالية والحلول المصرفية الاساسية بموجب مصفوفة الازدواج المقترب (Pairwise Comparison Matrix).

جدول (٣) معايير القوى القياسية

Analytic Hierarchy Process (AHP) Hypothesis	
Weight	Specification
١	Equal importance
٣	Moderate importance
٥	Strong importance
٧	Very strong importance
٩	Extreme importance
٢, ٤, ٦, ٨	Mid-Value importance

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على (Saaty, ١٩٨٤)

٤. تحديد وزن المدخلات لمتغيرات الدراسة (الحلول المصرفية الاساسية والاستدامة المالية) باعتماد معادلة (١) والتي اوردها (Yin et al., ٢٠١٤) :





$$\omega_i = \sum_j a_{ij} / \sum_{i=j} a_{ij} \quad (1)$$

٥. تحديد اعظم قيم ذاتية (Eigen values) للمصفوفات المقارنة لكل من مدخلات الاستدامة المالية والحلول المصرفية الاساسية اعتماداً على المعادلة (٢) والتي بينها (Yin *et al.*, ٢٠١٤)، والموضحة أدناه المصارف العراقية.

$$\lambda_{max} = 1/n \sum_{i=1}^n \left(\frac{A_{\omega_i}}{\omega_i} \right) \quad (2)$$

ثانياً: تحليل بيانات الدراسة بعد القيام بفرض مدخلات الاستدامة المالية (Sustainability Inputs) وتحديد القيم باستخدام تقنية عملية التحليل الهرمي (Analytic Hierarchy Process-AHP)، ومن خلال كل ذلك تم التوصل الى النتائج أدناه:

جدول (٤) مدخلات الاستدامة المالية للمصارف العراقية

Response (Attributes)	Symbol	Values of Iraqi Banks
معدل صافي الربح/حقوق الملكية	A	٠,٧٠٣
معدل اجمالي الموجودات/الموجودات المتداولة	B	٢,٠١٨
معدل اجمالي الإيرادات/اجمالي الموجودات	C	٠,٠٥٧
معدل الموجودات المتداولة/المطلوبات المتداولة	D	٢,٠٨٥
معدل اجمالي المطلوبات وحق الملكية/اجمالي الموجودات	E	١,٠٠٠
معدل الارباح المحتجزة/اجمالي الإيرادات	F	٠,٧٢٥
معدل القيمة المطلقة لمصاريف الفائدة/الارباح قبل الفوائد والضرائب	G	٤,٣٤٧





المصدر: اعداد الباحثين

وعلى أساس ما نقدم يمكن ملاحظة كل من هذه المدخلات للمصارف العراقية من خلال تحليل مصفوفة الازدواج المقترن والموضحة كما في الجداول الآتي:

جدول (٥) مصفوفة الازدواج المقترن للحلول المصرفية في المصارف العراقية

A1-Matrix for Iraqi Banks	a	B	C	D
A	١,٠٠٠	٣,٠٠٠	٥,٠٠٠	٩,٠٠٠
B	٠,٣٣٣	١,٠٠٠	٤,٠٠٠	٣,٠٠٠
C	٠,٢٠٠	٠,٢٥٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
D	٠,١١١	٠,٣٣٣	١,٠٠٠	١,٠٠٠

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على (Saaty, ١٩٨٤)

جدول (٦): مصفوفة الازدواج المقترن لمدخلات الاستدامة المالية في المصارف العراقية

A1-Matrix for Iraqi	A	B	C	D	E	F	G
A	١,٠٠٠	٤,٠٠٠	٧,٠٠٠	٤,٠٠٠	٩,٠٠٠	٥,٠٠٠	٩,٠٠٠
B	٠,٢٥٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	٣,٠٠٠	٢,٠٠٠	٢,٠٠٠	٣,٠٠٠
C	٠,١٤٣	١,٠٠٠	١,٠٠٠	٣,٠٠٠	٢,٠٠٠	٢,٠٠٠	٣,٠٠٠
D	٠,٢٥٠	٠,٣٣٣	٠,٣٣٣	١,٠٠٠	١,٠٠٠	٠,١٤٣	١,٠٠٠
E	٠,١١١	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠
F	٠,٢٠٠	٠,٥٠٠	٠,٥٠٠	٧,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٠٠٠	٢,٠٠٠
G	٠,١١١	٠,٣٣٣	٠,٣٣٣	١,٠٠٠	١,٠٠٠	٠,٥٠٠	١,٠٠٠

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على (Saaty, ١٩٨٤)





من خلال نتائج الجدول (٦) الخاص بحساب مصفوفة الاقتران المزدوج، نلاحظ ان مدخلات الحلول المصرفية الاساسية والاستدامة المالية تتجه نحو الضعف للمصارف العراقية وبالتالي يمكننا ان نلاحظ ان مؤشرات الحلول المصرفية يكون فيها ترتيب الاسبقية للمصارف العراقية قليل من حيث الاوزان المعيارية. وكذلك نلاحظ ان انظمة الخدمات المصرفية الالكترونية لها نفس السبق مقارنة بمدخلات الحلول الاخرى لكن الوزن يكون فعالاً، بينما يمكننا ان نرى ان مكافحة غسيل الاموال وانظمة الصرف الالى تتفاوت بالاسبقية حيث ان هذه الترتيبات تبين ان المعيار الوزني الذي يحتاجه العراق في مكافحة غسيل الاموال واعتماد انظمة الصرف الالى أكثر وزناً.

بعد اكمال عملية حساب تحليل مصفوفة الازدواج المقترب للمصارف العراقية والموضحة في الجداول السابقة يتم الان الانتقال الى تحديد اوزان متغيرات الدراسة وترتيب الاسبقية لكل من هذه المتغيرات سواء الرئيسة منها او الفرعية والموضحة كما في الجداولين (٧ و ٨).

جدول (٧) وزن مدخلات الحلول المصرفية الاساسية وترتيب الاسبقية

Alternatives	Assumption	Weight (A2-Matrix) for Iraqi Banks	Criteria
أنظمة الخدمات المصرفية الالكترونية	a	٠,٥٩٤	
التسويات المالية العالمية	b	٠,٢٤٧	
مكافحة غسيل الاموال	c	٠,٠٨٢	
أنظمة الصرف الالى	d	٠,٠٧٧	

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات الدراسة





جدول (٨) وزن مدخلات الاستدامة المالية وترتيب الاسمية

Response (Attributes)	Assumption	Weight (A2-Matrix) for Iraqi	Rank
معدل صافي الربح/حقوق الملكية	A	٠,٤٧٥	١
معدل اجمالي الموجودات/الموجودات المتداولة	B	٠,١٤٠	٢
معدل اجمالي الإيرادات/اجمالي الموجودات	C	٠,١٣٠	٣
معدل الموجودات المتداولة/المطلوبات المتداولة	D	٠,٠٤٧	٧
معدل اجمالي المطلوبات وحق الملكية/اجمالي الموجودات	E	٠,٠٦١	٥
معدل الارباح المحتجزة/اجمالي الإيرادات	F	٠,٠٩٨	٤
معدل القيمة المطلقة لمصاريف الفائدة/الارباح قبل الفوائد والضرائب	G	٠,٠٥٠	٦

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات الدراسة

من خلال نتائج الجداول السابقة الخاصة بتحليل عوامل ونسب الاتساق للمصارف العراقية نلاحظ معنوية تحليل مصفوفة الازدواج المقترن للحلول المصرفية الأساسية للمصارف عينة الدراسة، إذ ان عملية التحليل الهرمي تهدف الى تحقيق رصانة مصفوفة الازدواج المقترن بحيث نرى ان جميع قيم النتائج المتحققة اقل من القيمة المعيارية المعتمدة من قبل (Saaty, ١٩٨٤)، والمحددة بقيمة (٠,١).

كما ونستدل على ان الهدف من هذه القيم تحديد المعايير الوزنية (الاسمية او التسلسل) لكل من مدخلات الحلول المصرفية الأساسية والاستدامة المالية وعلى أساس ذلك مما يمكن تحديد قيم مصفوفة القرار المتزن (Normalization Decision Matrix) لكل من هذه المدخلات بالاعتماد على ما أورده (Manzini Poli et al., ٢٠٢٢)، كما هو موضح في الجدول (٩).





جدول (٩) مصفوفة القرار المتزنة لكل من مدخلات الاستدامة المالية والحلول المصرفية الأساسية
للمصارف العراقية

Normalization Matrix for Iraqi Banks	A	B	C	D	E	F	G
A	٠,٨٤٥	٠,٢٩٥	١٠,٣٨٤	٠,٢٨٥	٠,٥٩٤	٠,٨٢٠	٠,١٣٧
B	٠,٣٥١	٠,١٢٢	٤,٣٠٨	٠,١١٨	٠,٢٤٧	٠,٣٤٠	٠,٠٥٧
C	٠,١١٧	٠,٠٤١	١,٤٤١	٠,٠٤٠	٠,٠٨٢	٠,١١٤	٠,٠١٩
D	٠,١٠٩	٠,٠٣٨	١,٣٣٦	٠,٠٣٧	٠,٠٧٧	٠,١٠٦	٠,٠١٨

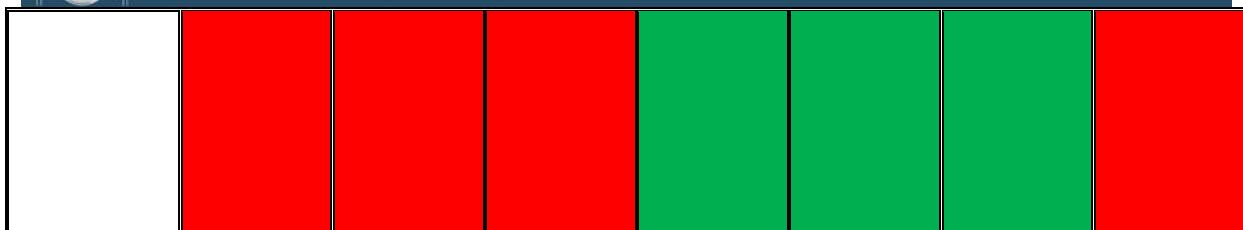
المصدر : اعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج تحليل بيانات الدراسة

اعتمادا على النتائج الظاهرة في الجدولين (٩) فإن الاتجاه الذاتي للمصفوفة (Eigen vector) يمكن ان يبني من خلال تحديد اتجاه القيم (Larger-the-Better: Beneficial) وكذلك من خلال (Lower-the-Better: Beneficial) كمعايير موحدة الاتجاه والهدف في الاستدامة المالية لكل من المصارف العراقية وعلى النحو التالي:

جدول (١٠) معايير الاتجاه والهدف في الاستدامة المالية لكل من المصارف العراقية

Criterion	Beneficia l Higher	Beneficia l Higher	Beneficia l Higher	Non-Beneficia l Lower	Non-Beneficia l Lower	Non-Beneficia l Lower	Beneficia l Higher
Iraqi Banks	٠,٨٤٥	٠,٢٩٥	١٠,٣٨٤	٠,٠٣٧	٠,٠٧٧	٠,١٠٦	٠,١٣٧





المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج تحليل بيانات الدراسة

بالتالي يمكننا انتاج المصفوفة المعيارية لكل من المصارف العراقية إذ يتم الوصول الى هذه المصفوفة من خلال الدمج والمقارنة لمصفوفتي معيارية الاتجاه الذاتي لمصفوفة القرار المتزنة مع المصفوفة ذاتها لقيم الاستدامة المالية والحلول المصرفية، والموضحة جميعها كما في الجدول (11).

جدول (11) المصفوفة المعيارية لكل من مخرجات ومدخلات الاستدامة المالية والحلول المصرفية
الاساسية للمصارف

Criterion Matrix for Iraqi Banks	A	B	C	D	E	F	G
a	1,000	1,000	1,000	0,129	0,129	0,129	1,000
b	0,415	0,415	0,415	0,310	0,310	0,310	0,415
c	0,139	0,139	0,139	0,928	0,928	0,928	0,139
d	0,129	0,129	0,129	1,000	1,000	1,000	0,129

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج تحليل بيانات الدراسة

ولتحديد المخرجات المثلى للحلول المصرفية للمصارف عينة الدراسة فإنه يتم ضرب وزن مدخلات ومخرجات الحلول المصرفية الأساسية والاستدامة المالية في الجدولين (٧ و ٨) مع المصفوفة المعيارية لكل المصارف العراقية للوصول الى النتائج المثلى وعلى النحو ادناه:

جدول (12) الحالة المثلى للحلول المصرفية حسب اسقاطية المعيار الوزني للمصارف العراقية





For Iraqi Banks	Alternatives	Weight	Rank	Optimum
	a	٠,٨٢١	١	Optimal
	b	٠,٣٩٣	٢	Worst
	c	٠,٣٠١	٤	Worst
	d	٠,٣٠٨	٣	Worst

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج تحليل بيانات الدراسة

من خلال المقارنة بين الحلول التنبؤية الاولية في الجدول (٧) مع الحلول النهائية الواردة في الجدولين (١٢) نلاحظ ان سلوكها بالغالب يتفق بأسبيقيه انظمة الخدمة المصرفية الالكترونية من حيث التنبؤ لكن رجحان المعيار الوزني التنبؤي للحلول الاخرى توضح الحاجة القوية لدعم هذه الحلول للمصارف العراقية بالمقارنة مع نظيرتها الاقليمية. وعليه فان عملية التحليل الهرمية من خلال اعتمادها على كل من القيمة والاتجاه الذاتي كآلية رياضية للتنبؤ قد تبنت الحلول المثالية لمستوى اداء الحلول المصرفية الاساسية بالاعتماد على مخرجات معدلات الاستدامة المالية لهذه المصارف.

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات:

اولاً: الاستنتاجات:

- ان امثل مدخل للحلول المصرفية الرئيسية العراقية كان انظمة الخدمات المصرفية الالكترونية وبوزن اسبيقي يصل الى ٠,٨٢١ وبمخرج امثل للاستدامة المالية مساويا الى ٤٧٥ ، والمتمثل في معدل صافي الربح/حقوق الملكية.
- ان امثل اداء للمصارف العراقية يكون ممثلا بمصرف بغداد وبوزن اسبيقي يبلغ ٠,٧١١ ، بالنسبة الى معدل صافي الربح/حقوق الملكية والذي يكون وزنه الاسبيقي ايضا ٤٧٥ ٠,٤٧٥ .





٣. ان لاعتماد المصارف العراقية لنموذج الحلول المصرفية الأساسية كفيل بتحقيق الاستمرارية في الاعمال المصرفية وتنشيطها وبالتالي تحقيق الأرباح والذي يمثل الركن الأساسي للاستدامة المالية.

ثانياً: التوصيات:

١. ان القطاعات المصرفية الاهلية العراقية لكي تعزز أداءها تحتاج الى تفعيل مخرجات اخرى للاستدامة مثل التنمية المستدامة بالطاقة الصديقة للبيئة من خلال دعم هذه المشاريع الوعدة وامتصاص الايدي العاملة وتجنب كسر ساد سوق الطاقة بالعراق والقضاء على البطالة.

٢. التغلب على عقبات الحلول المصرفية الاساسية من خلال بناء وربط الشبكات الآمنة لتحييد وتقليل ظاهرة غسيل الاموال وهذا يساهم في تقدم ورصفانة القطاعات المصرفية الاهلية العراقية.

٣. العمل على بناء ربط متكامل وفاعل بين القطاعات المصرفية الحكومية والاهلية والعمل على تجنب البيروقراطية المصرفية الركيكة المتمثل بالاداء الروتيني وتنشيط ثقافة التداول المالي الالكتروني وانظمة الصرف الالى. وبالتالي، تجنب الشحة الحاصلة في رأس المال العراقي المكدسة في بيوت المواطنين نتيجة عدم الثقة بالقطاعات المصرفية العراقية.

٤. تحسين اداء التسويات المالية العالمية مثل ذلك تسويات الدين الخارجي من خلال تفعيل المساهمة الفاعلة لهذه المصارف في تحقيق الدفع الفاعل لهذه التسويات من خلال دورات مغلقة مع القطاعات الاستثمارية العالمية للتنمية والداخلية لخلق صورة متكاملة لورود العملات الصعبة والأستفادة من الخبرات والاستشارة البناء المقدمة من المؤسسات المالية العالمية مثل البنك الدولي للتنمية.

المراجع:





١. Fathima, J.(٢٠١٥). Implementation of Basic Banking Systems (CBS) in Banks in India – With special reference to Urban Cooperative Banks (UCB). Shanlax International Journal of Commerce ,Vol.٣.
٢. Mait, P. (٢٠١٤). The Implementation of Core Banking System (CBS) at PT. Bank Sulut Tbk.(Persero). Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi, ٢(٤).
٣. Venkatesh, E. P. (٢٠١٤). Impact of Select Demographical Variables on the Frequency of Visits to Banks–A Bangalore Based Empirical Study in Core Banking System Environment. Indian Journal of Applied Research, ٤(١), ١٣٠–١٣٣.
٤. Desai, A.(٢٠١٨). Core Banking System. <https://www.slideshare.net/ashishrdesai/٥-core-banking-system>.
٥. Myllynen, J. (٢٠٠٩). Modern banking solutions changing business and people.
٦. Stople, A., Steinsund, H., Iden, J., & Bygstad, B. (٢٠١٧). Lightweight IT and the IT function: experiences from robotic process automation in a Norwegian bank. Bibsys Open Journal Systems, ٢٥(١), ١–١١
٧. Wachira, R. N. (٢٠١٨). Financial sustainability determinants of government owned entities in Kenya (Doctoral dissertation, JKUAT–COHRED).
٨. Miranti Titis,(٢٠٢١), Factors Influence Financial Sustainability Banking in Indonesia, Al-Tijary Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam P-ISSN: ٢٤٦٠-٩٤٠٤; E-ISSN: ٢٤٦٠-٩٤١٢ ٢٠٢١, Vol. ٦, No. ١, Hal. ٤١ – ٥٠.
٩. Nicholls Alex,(٢٠١٨) Sustainable Finance: A Primer and Recent Developments, <https://bccm.coop/what-is-a-co-operative/co-operatives-and-mutuals-around-the-world>.
١٠. León Patricia,(٢٠٠١), FOUR PILLARS OF FINANCIAL SUSTAINABILITY , y The Nature Conservancy, Arlington, Virginia, USA. All rights reserved. Justice Graphics International





Publications Program, The Nature Conservancy, International Headquarters, 4245 North Fairfax Drive, Arlington, VA 22203, USA. Fax: 703-841-4880; email: publications@tnc.org.

11. Walkhäusl Werner Gleißner . Thomas Günther . Christian,(2022). Financial sustainability: measurement and empirical evidence Journal of Business Economics <https://doi.org/10.1007/s11073-022-01081-0>.

12. Romania Bucharest,(2017), Analysis of Automatic Stabilizers for the Criteria of the General Government Deficit and Surplus as Percentage of GDP – Case Study for Romania n Alina Georgeta Ailincă, PhD.Researcher III, “Victor Slăvescu” Centre for Financial and Monetary Research, Romanian Academy.

13. Nyamsogoro Ganka Daniel,(2010), Financial Sustainability of Rural Microfinance Institutions (MFIs) in Tanzania, A thesis submitted in partial fulfilment of the requirements of the University of Greenwich for the Degree of Doctor of Philosophy.

14. FATF, F. A. T. (2022) FATF Standards, Financial Action Task Force. Available at: <https://www.fatf-gafi.org/home/>.

15. Manzini Poli, F. L. et al. (2022) ‘Sustainability Assessment of Solid Biofuels from Agro-Industrial Residues Case of Sugarcane Bagasse in a Mexican Sugar Mill’, Sustainability, 14(3), p. 1711.

16. Midttun, A. (2022) Governance and Business Models for Sustainable Capitalism. Taylor & Francis.

17. Saaty, T. L. (1984) ‘The Analytic Hierarchy Process: Decision Making in Complex Environments’, in Avenhaus, R. and Huber, R. K. (eds) Quantitative Assessment in Arms Control: Mathematical Modeling and Simulation in the Analysis of Arms Control Problems. Boston, MA: Springer US, pp. 285–308. doi: 10.1007/978-1-4613-2805-6_12.





١٧.Salehi, M. et al. (٢٠٢٢) 'The effect of social and intellectual capital on fraud and money laundering in Iraq', Journal of Money Laundering Control.

١٨.Yin, K. et al. (٢٠١٤) 'An AHP-based approach for banking data quality evaluation', Information Technology Journal, ١٣(٨), p. ١٥٢٣.

