

أثر خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في تطوير إدارة مخاطر الائتمان: دراسة تحليلية في المصارف العراقية

م.م محمد طلعت محمد

جامعة النهرين - رئاسة جامعة النهرين - الجادرية بغداد / العراق

mohammed.talaat@nahrainuniv.edu.iq

ARTICLE INFO

الملخص

Received: 13 Jun

Accepted: 15 Aug

Volume:4

Issue: 3

يشهد القطاع المصرفي توسعاً متزايداً في استخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية لما توفره من معلومات محاسبية ومالية تسهم في دعم القرارات الإدارية والائتمانية، وتكتسب هذه النظم أهمية خاصة في مجال إدارة مخاطر الائتمان، التي تمثل أحد أبرز المخاطر التي تواجه المصارف، مما يتطلب توفير معلومات تتسم بالجودة والدقة والموثوقية والسرعة والأمن. يهدف البحث إلى تحليل أثر خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في تطوير إدارة مخاطر الائتمان، من خلال اختبار أثر جودة المعلومات والدقة والموثوقية، والسرعة والاستجابة، وأمن المعلومات في تطوير إدارة مخاطر الائتمان بأبعادها المتمثلة في تحديد المخاطر وتقييمها ومراقبتها والحد منها. واعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي، واستخدم الاستبانة أداة رئيسية لجمع البيانات من عينة قصدية بلغت (200) مبحوث من العاملين في المجالات المحاسبية والائتمانية وإدارة المخاطر وتقنية المعلومات في مصرف الأهلي العراقي. وتم تحليل البيانات باستخدام برنامجي IBM SPSS Statistics و IBM SPSS AMOS من خلال الإحصاءات الوصفية، ومعامل ألفا كرونباخ، ومعامل ارتباط بيرسون، وتحليل الانحدار، والتحليل العاملي التوكيدي (CFA)، ونمذجة المعادلات الهيكلية (SEM) وأظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة إحصائية بين خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني وتطوير إدارة مخاطر الائتمان، إذ بلغ معامل الارتباط ($r = 0.808$)، كما بلغ معامل المسار ($\beta = 0.829$) عند مستوى دلالة ($p < 0.001$)، وبلغت القدرة التفسيرية للنموذج ($R^2 = 0.687$) كما جاء أمن المعلومات في المرتبة الأولى من حيث التأثير، يليه الدقة والموثوقية، ثم السرعة والاستجابة، وأخيراً جودة المعلومات. ويستنتج البحث أن تعزيز خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني يسهم في تطوير إدارة مخاطر الائتمان وتحسين قدرة المصرف على تحديد المخاطر وتقييمها ومراقبتها والحد منها، بما يدعم جودة القرارات الائتمانية ويحد من الخسائر المحتملة.

الكلمات المفتاحية: إدارة مخاطر الائتمان؛ أمن المعلومات؛ الدقة والموثوقية؛ جودة المعلومات؛ نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.

Abstract:

The banking sector has witnessed an increasing expansion in the use of electronic accounting information systems due to their ability to provide accounting and financial information that supports managerial and credit-related decision-making. These systems are of particular importance in credit risk management, which represents one of the major risks facing banks and therefore requires information characterized by quality, accuracy, reliability, timeliness, responsiveness, and security. This study aims to analyze the effect of the characteristics of electronic accounting information systems on the development of credit risk management by examining the effects of information quality, accuracy and reliability, speed and responsiveness, and information security on the development of credit risk management, as represented by the dimensions of credit risk identification, assessment, monitoring, and mitigation. The study adopted a descriptive-analytical approach and used a questionnaire as the

primary data collection instrument. Data were collected from a purposive sample of 200 respondents working in accounting, credit, risk management, and information technology functions at National Bank of Iraq. The data were analyzed using IBM SPSS Statistics and IBM SPSS AMOS, employing descriptive statistics, Cronbach's alpha coefficient, Pearson's correlation coefficient, regression analysis, confirmatory factor analysis (CFA), and structural equation modeling (SEM). The results revealed a statistically significant positive correlation between the characteristics of the electronic accounting information system and the development of credit risk management, with a correlation coefficient of ($r = 0.808$). The path coefficient was ($\beta = 0.829$) at a significance level of ($p < 0.001$), while the model explained 68.7% of the variance ($R^2 = 0.687$). Information security ranked first in terms of its effect, followed by accuracy and reliability, speed and responsiveness, and information quality, respectively. The study concludes that strengthening the characteristics of electronic accounting information systems contributes to the development of credit risk management and enhances the bank's ability to identify, assess, monitor, and mitigate credit risks, thereby supporting the quality of credit-related decisions and reducing potential losses.

Keywords : Credit Risk Management; Information Security; Accuracy and Reliability; Information Quality; Electronic Accounting Information Systems.

مقدمة:

يشهد القطاع المصرفي تطورًا متسارعًا في استخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية نتيجة تزايد حجم العمليات المالية وتنامي الحاجة إلى معلومات محاسبية ومالية تتسم بالدقة والموثوقية والسرعة والأمن، بما يسهم في دعم القرارات الإدارية والائتمانية وتحسين كفاءة الأداء المصرفي. وأصبحت هذه النظم من الأدوات الأساسية في معالجة البيانات المحاسبية وتوفير المعلومات اللازمة لمختلف المستويات الإدارية، فضلاً عن دورها في دعم عمليات التحليل واتخاذ القرارات المصرفية. وتكتسب نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية أهمية خاصة في مجال إدارة مخاطر الائتمان، التي تعد من أبرز المخاطر التي تواجه المصارف، نتيجة احتمال عدم قدرة العملاء على الوفاء بالتزاماتهم المالية في مواعيدها المحددة. وترتبط كفاءة إدارة هذه المخاطر بمدى قدرة المصرف على توفير معلومات دقيقة وموثوقة وحديثة عن العملاء والتسهيلات الائتمانية، وتحليلها والاستفادة منها في تحديد المخاطر وتقييمها ومراقبتها والحد منها. كما أن الاعتماد المتزايد على النظم الإلكترونية يتطلب الاهتمام بخصائصها، ولا سيما جودة المعلومات، والدقة والموثوقية، والسرعة والاستجابة، وأمن المعلومات، لما لهذه الخصائص من أهمية في دعم القرارات الائتمانية وتعزيز قدرة المصرف على التعامل مع المخاطر. وتشير الأدبيات إلى أهمية العلاقة بين نظم المعلومات المحاسبية وإدارة مخاطر الائتمان، إذ تناولت بعض الدراسات أثر نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في جودة المعلومات وفاعلية القرارات، في حين ركزت دراسات أخرى على توظيف التقنيات الحديثة في تقييم وإدارة مخاطر الائتمان. كما أشارت دراسة سابقة في البيئة المصرفية العراقية إلى أهمية موثوقية نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في تطوير إدارة مخاطر الائتمان، الأمر الذي يشير إلى الحاجة إلى دراسة خصائص النظام بصورة أكثر شمولاً، وعدم الاكتفاء على خاصية واحدة. ومن هنا تبرز أهمية البحث الحالي في دراسة أثر خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في تطوير إدارة مخاطر الائتمان، من خلال تناول مجموعة متكاملة من خصائص النظام وربطها بأبعاد إدارة مخاطر الائتمان، بما يوفر إطاراً تحليلياً يساعد في بيان مدى إسهام المعلومات المحاسبية الإلكترونية في دعم إدارة المخاطر المصرفية. وعليه، يهدف البحث إلى تحليل أثر خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني، بأبعادها المتمثلة في جودة المعلومات، والدقة والموثوقية، والسرعة والاستجابة، وأمن المعلومات، في تطوير إدارة مخاطر الائتمان، بأبعادها المتمثلة في تحديد مخاطر الائتمان، وتقييمها، ومراقبتها، والحد منها، في مصرف الأهلي العراقي.



المحور الأول: الإطار المنهجي للدراسة

1- مشكلة الدراسة

شهد القطاع المصرفي توسعاً ملحوظاً في استخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية بهدف تحسين معالجة البيانات المحاسبية وتوفير المعلومات اللازمة في الوقت المناسب لدعم القرارات الإدارية والائتمانية. إلا أن هذا التوسع يرافقه تحدٍ يتمثل في مدى قدرة خصائص هذه النظم على توفير معلومات تتسم بالجودة والدقة والموثوقية والسرعة والأمن، بما يمكن المصارف من الاستفادة منها بصورة فعالة في مواجهة المخاطر المصرفية، ولا سيما مخاطر الائتمان. وتعد مخاطر الائتمان من المخاطر الرئيسية التي تواجه المصارف، إذ قد يؤدي ضعف المعلومات المتاحة عن العملاء أو قصور تحليلها ومتابعتها إلى اتخاذ قرارات ائتمانية غير مناسبة، وارتفاع احتمالات التعثر والخسائر. وتتمثل مشكلة الدراسة في الحاجة إلى تحديد أثر خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في تطوير إدارة مخاطر الائتمان، ومدى قدرة هذه الخصائص على دعم عمليات تحديد مخاطر الائتمان وتقييمها ومراقبتها والحد منها. كما أشارت دراسة سابقة في البيئة المصرفية العراقية إلى وجود علاقة بين خاصية موثوقية المعلومات الناتجة عن نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني وتطوير إدارة مخاطر الائتمان، مما يعزز الحاجة إلى دراسة خصائص النظام بصورة أكثر شمولاً وربطها بأبعاد إدارة مخاطر الائتمان. وفي ضوء ذلك، تسعى الدراسة الحالية إلى معالجة هذه المشكلة من خلال اختبار العلاقة الارتباطية والتأثيرية بين خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني وتطوير إدارة مخاطر الائتمان في مصرف الأهلي العراقي. وعليه، يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس الآتي: ما أثر خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في تطوير إدارة مخاطر الائتمان في مصرف الأهلي العراقي؟

2- أهمية الدراسة

تكتسب الدراسة أهميتها من جانبها العلمي والتطبيقي:

أولاً: الأهمية العلمية: تسهم الدراسة في تناول أثر خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في تطوير إدارة مخاطر الائتمان، من خلال اختبار العلاقة بين أبعاد خصائص النظام المتمثلة في جودة المعلومات، والدقة والموثوقية، والسرعة والاستجابة، وأمن المعلومات وأبعاد تطوير إدارة مخاطر الائتمان المتمثلة في تحديد المخاطر، وتقييمها، ومراقبتها، والحد منها، بما يسهم في إثراء الأدبيات المتعلقة بنظم المعلومات المحاسبية وإدارة المخاطر المصرفية، وسد جانب من الفجوة البحثية في البيئة المصرفية العراقية. كما تقدم الدراسة نموذجاً بحثياً يعتمد نمذجة المعادلات الهيكلية (SEM) باستخدام برنامج IBM SPSS AMOS لاختبار العلاقات بين متغيرات الدراسة وأبعادها.

ثانياً: الأهمية التطبيقية: تساعد نتائج الدراسة مصرف الأهلي العراقي في تعزيز خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني وتوظيفها بصورة أكثر فاعلية في دعم القرارات الائتمانية، وتحسين جودة المعلومات ودقتها وموثوقيتها وسرعة توفيرها وأمنها. كما يمكن أن تسهم النتائج في تطوير ممارسات إدارة مخاطر الائتمان، وتعزيز قدرة المصرف على تحديد المخاطر وتقييمها ومراقبتها والحد منها، بما يدعم كفاءة القرارات الائتمانية ويسهم في تقليل الخسائر المحتملة.

3- أهداف الدراسة

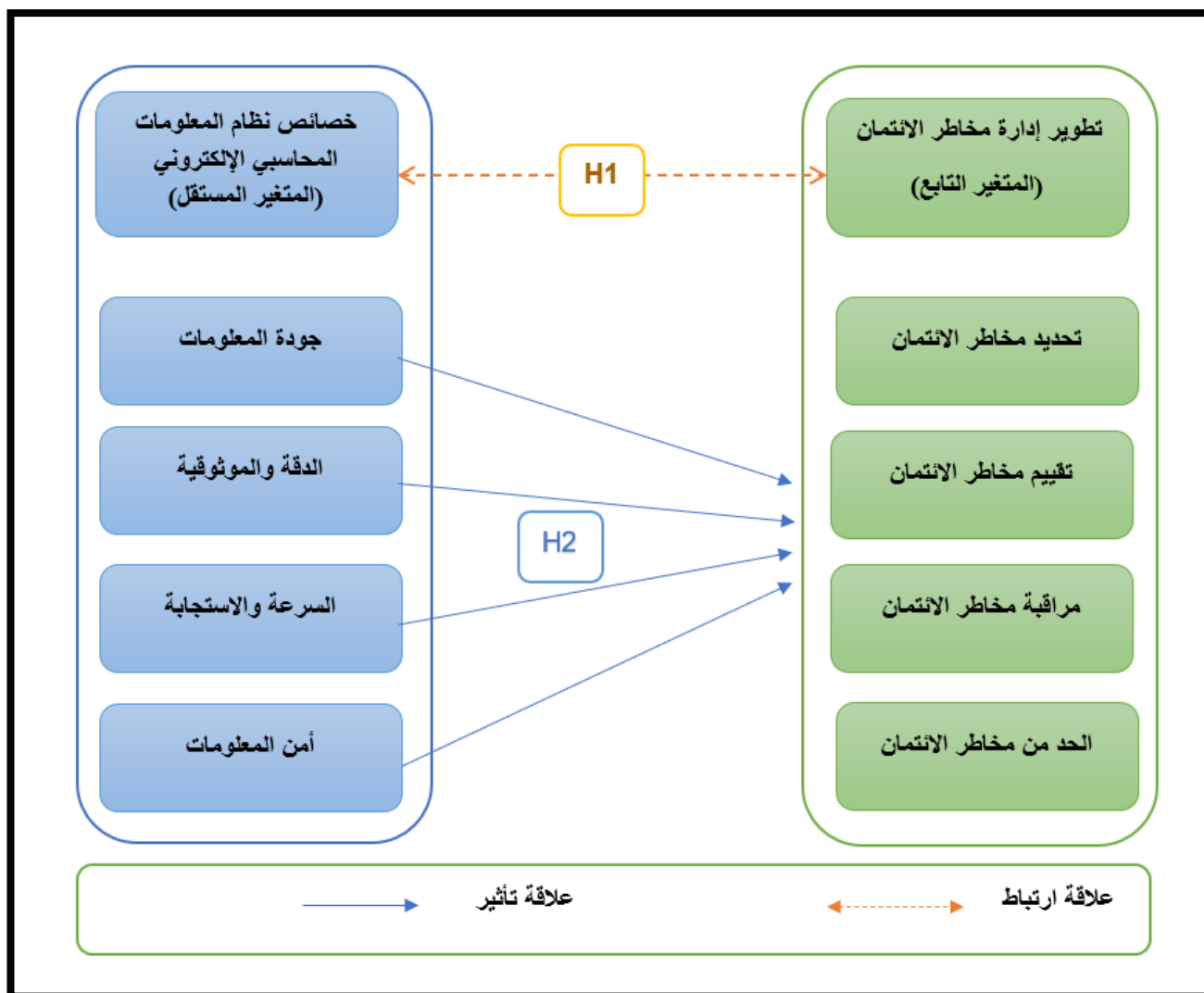
تهدف الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- قياس مستوى توافر خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في مصرف الأهلي العراقي، من خلال أبعادها المتمثلة في: جودة المعلومات، والدقة والموثوقية، والسرعة والاستجابة، وأمن المعلومات.
- تحديد مستوى تطوير إدارة مخاطر الائتمان في مصرف الأهلي العراقي، من خلال أبعادها المتمثلة في: تحديد مخاطر الائتمان، وتقييم مخاطر الائتمان، ومراقبة مخاطر الائتمان، والحد من مخاطر الائتمان.
- اختبار طبيعة العلاقة الارتباطية بين خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني وتطوير إدارة مخاطر الائتمان في مصرف الأهلي العراقي.
- اختبار أثر خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في تطوير إدارة مخاطر الائتمان، مع بيان أثر أبعاد المتغير المستقل المتمثلة في جودة المعلومات، والدقة والموثوقية، والسرعة والاستجابة، وأمن المعلومات في المتغير التابع .
- اختبار أثر خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في أبعاد تطوير إدارة مخاطر الائتمان المتمثلة في تحديد مخاطر الائتمان، وتقييم مخاطر الائتمان، ومراقبة مخاطر الائتمان، والحد من مخاطر الائتمان، باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية (SEM).
- تقديم مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات التي تسهم في تعزيز خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني وتطوير إدارة مخاطر الائتمان في مصرف الأهلي العراقي، بما يدعم كفاءة القرارات الائتمانية ويساعد في الحد من المخاطر والخسائر المحتملة.

4- المخطط الفرضي

يوضح الشكل (1) المخطط الفرضي للدراسة، الذي يبين العلاقة بين متغيريها الرئيسين. يتمثل المتغير المستقل في خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني، بأبعادها المتمثلة في: جودة المعلومات، والدقة والموثوقية، والسرعة والاستجابة، وأمن المعلومات. أما المتغير التابع فيتمثل في تطوير إدارة مخاطر الائتمان، بأبعاده المتمثلة في: تحديد مخاطر الائتمان، وتقييم مخاطر الائتمان، ومراقبة مخاطر الائتمان، والحد من مخاطر الائتمان. ويفترض المخطط وجود علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين الرئيسين وفق الفرضية الرئيسة الأولى (H1)، ووجود أثر ذي دلالة إحصائية لخصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في تطوير إدارة مخاطر الائتمان وفق الفرضية الرئيسة الثانية (H2)، فضلاً عن اختبار أثر أبعاد المتغير المستقل في المتغير التابع، بما ينسجم مع الفرضيات الفرعية للدراسة.

شكل رقم (1) الإطار المفاهيمي للعلاقة بين متغيرات الدراسة



المصدر: إعداد الباحث استناداً الى الأدبيات والدراسات السابقة والإطار النظري للدراسة.

5- فرضيات الدراسة

أولاً: الفرضية الرئيسية الأولى (H1): توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني وتطوير إدارة مخاطر الائتمان في مصرف الأهلي العراقي. ويتفرع عنها الفرضيات الآتية:

1. توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين جودة المعلومات وتطوير إدارة مخاطر الائتمان في مصرف الأهلي العراقي.
2. توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين الدقة والموثوقية وتطوير إدارة مخاطر الائتمان في مصرف الأهلي العراقي.
3. توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين السرعة والاستجابة وتطوير إدارة مخاطر الائتمان في مصرف الأهلي العراقي.

4. توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين أمن المعلومات وتطوير إدارة مخاطر الائتمان في مصرف الأهلي العراقي .

ثانيًا: الفرضية الرئيسية الثانية (H2): يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لخصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في تطوير إدارة مخاطر الائتمان في مصرف الأهلي العراقي. ويتفرع عنها الفرضيات الآتية:

1. يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لجودة المعلومات في تطوير إدارة مخاطر الائتمان في مصرف الأهلي العراقي .
2. يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للدقة والموثوقية في تطوير إدارة مخاطر الائتمان في مصرف الأهلي العراقي .
3. يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للسرعة والاستجابة في تطوير إدارة مخاطر الائتمان في مصرف الأهلي العراقي .
4. يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لأمن المعلومات في تطوير إدارة مخاطر الائتمان في مصرف الأهلي العراقي .

6- حدود الدراسة

- 1- الحدود المكانية: تمثلت الحدود المكانية للدراسة في مصرف الأهلي العراقي، بوصفه ميدانًا لتطبيق الدراسة، لما يمثله من بيئة مصرفية مناسبة لدراسة أثر خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في تطوير إدارة مخاطر الائتمان.
- 2- الحدود الزمانية: أجريت الدراسة خلال المدة الممتدة من 1/3/2026 ولغاية 2026/7/30، وشملت هذه المدة إعداد أداة الدراسة، وتوزيع الاستبانة، وجمع البيانات من أفراد العينة، فضلًا عن معالجة البيانات وتحليلها إحصائيًا.
- 3- الحدود البشرية: اقتصرَت الدراسة على العاملين في مصرف الأهلي العراقي من ذوي العلاقة بالمجالات المحاسبية والائتمانية وإدارة المخاطر وتقنية المعلومات، نظرًا لارتباط طبيعة عملهم المباشر بنظم المعلومات المحاسبية والعمليات الائتمانية وإدارة المخاطر.

7- منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته طبيعة الدراسة وأهدافها، بهدف تحليل أثر خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في تطوير إدارة مخاطر الائتمان في مصرف الأهلي العراقي، واختبار العلاقات الارتباطية والتأثيرية بين متغيرات الدراسة. واعتمدت الاستبانة أداة رئيسية لجمع البيانات، وتضمنت محورين؛ الأول لقياس خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني (بأبعادها) جودة المعلومات، والدقة والموثوقية، والسرعة والاستجابة، وأمن المعلومات، والثاني لقياس تطوير إدارة مخاطر الائتمان (بأبعادها) تحديد مخاطر الائتمان، وتقييم مخاطر الائتمان، ومراقبة مخاطر الائتمان، والحد من مخاطر الائتمان. ولتحليل البيانات، استخدم برنامج IBM SPSS Statistics لإجراء الإحصاءات



الوصفية، واختبار الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ، وتحليل معاملات الارتباط والانحدار لاختبار فرضيات الدراسة. كما استخدم برنامج IBM SPSS AMOS لإجراء التحليل العاملي التوكيدي (CFA)، واختبار الصدق والثبات، وتقييم مؤشرات جودة المطابقة، وتطبيق نمذجة المعادلات الهيكلية (SEM) لاختبار نموذج الدراسة وتحليل علاقات الارتباط والتأثير بين متغيراتها. وقد تم اختيار هذه الأساليب الإحصائية لملاءمتها لطبيعة الدراسة وقدرتها على تقديم نتائج دقيقة وموثوقة.

المحور الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً: خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني (Electronic Accounting Information System Characteristics)

التعريف المفاهيمي لخصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني: تُعد خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني من العناصر الأساسية التي تحدد مدى قدرة النظام على توفير المعلومات المحاسبية والمالية اللازمة لدعم العمليات والقرارات الإدارية والائتمانية داخل المصارف. وتعكس هذه الخصائص قدرة النظام على معالجة البيانات المحاسبية وتحويلها إلى معلومات تتسم بالجودة والدقة والموثوقية، مع توفيرها بالسرعة المناسبة والاستجابة لاحتياجات المستخدمين، فضلاً عن المحافظة على أمن المعلومات وحمايتها من الوصول أو الاستخدام غير المصرح به (Jasim & Raewf, 2020; Almubaydeen et al., 2023; Al-Shikh Eid et al., 2026). وبناءً على ذلك، تنتظر الدراسة الحالية إلى خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني بوصفها قدرة متكاملة ومتعددة الأبعاد تمكّن المصرف من توفير معلومات محاسبية موثوقة وآمنة وفي الوقت المناسب، بما يساهم في دعم القرارات الائتمانية وتطوير إدارة مخاطر الائتمان (Rahahle et al., 2024; Weber, et al., 2024).

وتُعرّف إجرائياً بأنها مدى قدرة نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في مصرف الأهلي العراقي على توفير المعلومات المحاسبية والائتمانية ذات الجودة والدقة والموثوقية، والاستجابة السريعة لاحتياجات المستخدمين، مع ضمان حماية المعلومات وأمنها، بما يدعم عمليات اتخاذ القرارات وإدارة مخاطر الائتمان. وتُقاس هذه الخصائص من خلال أربعة أبعاد، وفيما يأتي توضيح كل بُعد:

1- جودة المعلومات (Information Quality)

تمثل جودة المعلومات مدى قدرة نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني على توفير معلومات محاسبية وائتمانية تتسم بالملاءمة والوضوح والشمول والحدثة، بما يتناسب مع احتياجات المستخدمين ومتطلبات اتخاذ القرارات داخل المصرف. وتزداد أهمية هذا البعد في البيئة المصرفية؛ لأن جودة المعلومات تعد من العوامل الأساسية التي تساعد الإدارة والعاملين على فهم الوضع المالي والائتماني للعملاء وتقييم البدائل واتخاذ القرارات المناسبة. كما ترتبط جودة المعلومات بمدى توافرها في الوقت المناسب وقدرتها على تقديم صورة واضحة ومتكاملة عن العمليات والأنشطة المصرفية (Al-Shikh Eid et al., 2026; Almubaydeen et al., 2023; Rahahle et al., 2024).

وبناءً على ذلك، تعبر جودة المعلومات في الدراسة الحالية عن مدى قدرة نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في مصرف الأهلي العراقي على توفير معلومات محاسبية وائتمانية ملائمة وواضحة وحديثة وشاملة، بما يساعد المستخدمين في الحصول على المعلومات اللازمة لدعم القرارات الائتمانية وتطوير إدارة مخاطر الائتمان.

2- الدقة والموثوقية (Accuracy & Reliability)

تشير الدقة والموثوقية إلى مدى قدرة نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني على إنتاج معلومات صحيحة وخالية من الأخطاء، يمكن الاعتماد عليها في تنفيذ العمليات المحاسبية والائتمانية واتخاذ القرارات المناسبة. وتكتسب هذه الخاصية أهمية كبيرة في المصارف؛ لأن القرارات الائتمانية تعتمد بدرجة كبيرة على صحة المعلومات المتعلقة بالعملاء والتسهيلات والالتزامات المالية، وأي أخطاء أو عدم اتساق في المعلومات قد يؤدي إلى قرارات غير مناسبة وزيادة مستوى المخاطر (Jasim & Raewf, 2020; Al-Shikh Eid et al., 2026; Al-Okaily, 2024).

وتتطلب الدقة والموثوقية قدرة النظام على معالجة البيانات بصورة صحيحة، والمحافظة على اتساق المعلومات بين مختلف العمليات، وتقليل احتمالية حدوث الأخطاء أثناء إدخال البيانات ومعالجتها وإخراجها. وبناءً على ذلك، تعبر الدقة والموثوقية في الدراسة الحالية عن مدى قدرة نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في مصرف الأهلي العراقي على توفير معلومات دقيقة ومتسقة وموثوقة يمكن الاعتماد عليها في دعم القرارات المحاسبية والائتمانية وتطوير إدارة مخاطر الائتمان.

3- السرعة والاستجابة (Speed & Responsiveness)

تشير السرعة والاستجابة إلى قدرة نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني على معالجة البيانات واسترجاع المعلومات وتوفيرها للمستخدمين خلال الوقت المناسب، فضلاً عن قدرته على الاستجابة السريعة لاحتياجات العمليات المحاسبية والائتمانية. وتبرز أهمية هذا البعد في البيئة المصرفية بسبب الحاجة المستمرة إلى الحصول على المعلومات بسرعة، ولا سيما عند دراسة طلبات الائتمان ومتابعة العملاء واتخاذ القرارات المتعلقة بالمخاطر (Lutfi et al., 2022; Al-Okaily, 2024; Rahahle et al., 2024).

وتسهم سرعة النظام في تقليل الوقت اللازم للحصول على البيانات والمعلومات، وتسريع معالجة العمليات الائتمانية، وتحسين قدرة المستخدمين على الاستجابة للتغيرات والمواقف المختلفة. وبناءً على ذلك، تعبر السرعة والاستجابة في الدراسة الحالية عن مدى قدرة نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في مصرف الأهلي العراقي على توفير المعلومات ومعالجة العمليات والاستجابة لاحتياجات المستخدمين بسرعة مناسبة، بما يدعم سرعة اتخاذ القرارات وتطوير إدارة مخاطر الائتمان.

4- أمن المعلومات (Information Security)

يشير أمن المعلومات إلى قدرة نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني على حماية البيانات والمعلومات المحاسبية والائتمانية من الوصول غير المصرح به أو الاستخدام غير الملائم أو الفقد أو التعديل، بما يضمن المحافظة على سرية المعلومات وسلامتها وتوافرها للمستخدمين المصرح لهم. وتزداد أهمية هذا البعد في المصارف نتيجة التعامل المستمر مع كميات كبيرة من البيانات المالية والمعلومات الحساسة المتعلقة بالعملاء والعمليات الائتمانية (Jasim & Raewf, 2020; Lutfi et al., 2022; Weber et al., 2024).

ويطلب أمن المعلومات وجود إجراءات وضوابط مناسبة لحماية البيانات، وتنظيم صلاحيات الوصول إليها، والحد من احتمالات فقدانها أو التلاعب بها، فضلاً عن توفير وسائل مناسبة للنسخ الاحتياطي واستعادة البيانات عند الحاجة. وبناءً على ذلك، يعبر أمن المعلومات في الدراسة الحالية عن مدى قدرة نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في مصرف الأهلي العراقي على حماية المعلومات المحاسبية والائتمانية وضمان سريتها وسلامتها وتوافرها، بما يعزز موثوقية المعلومات ويدعم إدارة مخاطر الائتمان.

ثانياً: تطوير إدارة مخاطر الائتمان (Development of Credit Risk Management)

التعريف المفاهيمي لتطوير إدارة مخاطر الائتمان: تُعد إدارة مخاطر الائتمان من الوظائف الأساسية في العمل المصرفي، إذ ترتبط بقدرة المصرف على التعامل مع المخاطر الناتجة عن عدم قدرة العملاء أو الأطراف المقابلة على الوفاء بالتزاماتهم المالية في المواعيد المحددة. وتتطلب الإدارة الفعالة لمخاطر الائتمان اتباع مجموعة متكاملة من الممارسات والإجراءات التي تبدأ بالتعرف على مصادر المخاطر ومؤشراتها، ثم تقييم مستوياتها وتحليل احتمالية التعثر، ومتابعة تطوراتها بصورة مستمرة، واتخاذ الإجراءات المناسبة للحد من آثارها والخسائر المحتملة. وتزداد أهمية هذه الممارسات في البيئة المصرفية في ظل تنوع مصادر المخاطر وتطور الأساليب المستخدمة في تحليل البيانات وتقييم الجدارة الائتمانية (Iqbal & Sofi, 2023; Ihyak et al., 2023; Butola et al., 2025). كما يعتمد تطوير إدارة مخاطر الائتمان على قدرة المصرف على استخدام المعلومات والبيانات المتاحة بصورة فعالة في التعرف على المخاطر وتقييمها، فضلاً عن الاستفادة من النماذج التحليلية والتقنيات الحديثة في تحسين دقة تقييم الجدارة الائتمانية والتنبؤ باحتمالات التعثر. وتسهم هذه الأساليب في دعم عملية اتخاذ القرار الائتماني، وتحسين قدرة المصرف على التعامل مع مستويات المخاطر المختلفة والاستجابة لها في الوقت المناسب (Xin et al., 2024; Machado et al., 2025; Xu, 2024). وبناءً على ذلك، تُعرّف الباحث تطوير إدارة مخاطر الائتمان بأنها: قدرة المصرف على تحديد مخاطر الائتمان وتقييم مستوياتها ومراقبتها بصورة مستمرة، واتخاذ الإجراءات المناسبة للحد منها، بالاعتماد على المعلومات المتاحة والأنظمة والإجراءات المصرفية المناسبة، بما يسهم في تحسين القرارات الائتمانية وتقليل الخسائر المحتملة.

يُعرّف تطوير إدارة مخاطر الائتمان إجرائياً بأنه مستوى قدرة مصرف الأهلي العراقي على تحسين كفاءة إدارة مخاطر الائتمان من خلال التعرف على المخاطر الائتمانية وتقييم مستوياتها ومراقبتها بصورة مستمرة واتخاذ الإجراءات المناسبة للحد منها، بما يسهم في تحسين القرارات الائتمانية وتقليل الخسائر المحتملة. ويُقاس هذا المتغير من خلال أربعة أبعاد رئيسية هي: تحديد مخاطر الائتمان، وتقييم مخاطر الائتمان، ومراقبة مخاطر الائتمان، والحد من مخاطر الائتمان.

1- تحديد مخاطر الائتمان (Credit Risk Identification)

يشير تحديد مخاطر الائتمان إلى قدرة المصرف على التعرف على مصادر المخاطر الائتمانية المحتملة وتحديد العوامل التي قد تؤثر في قدرة العملاء على الوفاء بالتزاماتهم المالية. ويتطلب ذلك جمع المعلومات المتعلقة بالعملاء وتحليل أوضاعهم المالية والائتمانية، فضلاً عن التعرف على المؤشرات التي قد تشير إلى احتمالية التعثر أو ارتفاع مستوى المخاطر. وتساعد

الأساليب التحليلية الحديثة في التعرف على أنماط المخاطر وتصنيف العملاء وفق مستويات المخاطرة، بما يعزز قدرة المصرف على الكشف المبكر عن مخاطر الائتمان (Xin et al., 2024; Machado et al., 2025; Escalante et al., 2025). وبناءً على ذلك، يعبر تحديد مخاطر الائتمان في الدراسة الحالية عن مدى قدرة مصرف الأهلي العراقي على التعرف المبكر على مصادر ومؤشرات مخاطر الائتمان المتعلقة بالعملاء والتسهيلات الائتمانية، وتحديد الحالات التي قد تنطوي على مستويات مرتفعة من المخاطر بما يدعم اتخاذ القرارات الائتمانية المناسبة.

2- تقييم مخاطر الائتمان (Credit Risk Assessment)

يشير تقييم مخاطر الائتمان إلى عملية تحليل مستوى المخاطر المرتبطة بالعملاء والتسهيلات الائتمانية، من خلال دراسة البيانات والمعلومات المتاحة وتقدير احتمالية التعثر والقدرة على الوفاء بالالتزامات. ويساعد التقييم الدقيق للمخاطر المصرف على اتخاذ قرارات ائتمانية أكثر ملاءمة وتحديد مستوى المخاطر قبل منح الائتمان. كما تسهم النماذج التحليلية وتقنيات التعلم الآلي في تطوير أساليب تقييم مخاطر الائتمان وتحسين القدرة على التنبؤ باحتمالية التعثر وتصنيف مستويات المخاطرة (Xu, 2024; Ch et al., 2026; Rizk, 2026).

وبناءً على ذلك، يعبر تقييم مخاطر الائتمان في الدراسة الحالية عن مدى قدرة مصرف الأهلي العراقي على تحليل وتقدير مستويات المخاطر الائتمانية بالاعتماد على المعلومات والبيانات المتاحة، وتحديد درجة المخاطرة المرتبطة بالعملاء والتسهيلات الائتمانية قبل اتخاذ القرارات المناسبة.

3- مراقبة مخاطر الائتمان (Credit Risk Monitoring)

تشير مراقبة مخاطر الائتمان إلى المتابعة المستمرة لمستويات المخاطر والتغيرات التي قد تطرأ على أوضاع العملاء والتسهيلات الائتمانية بعد منح الائتمان. وتهدف هذه العملية إلى اكتشاف المؤشرات المبكرة لارتفاع المخاطر والتعثر، بما يسمح للمصرف باتخاذ الإجراءات المناسبة في الوقت الملائم. كما تتطلب المراقبة الفعالة استخدام البيانات والمعلومات المتجددة لمتابعة تطورات المخاطر ودعم قدرة المصرف على الاستجابة للتغيرات المحتملة في البيئة الائتمانية (Iqbal & Sofi, 2023; Qamar, 2026; Baradaran, 2025).

وبناءً على ذلك، تعبر مراقبة مخاطر الائتمان في الدراسة الحالية عن مدى قدرة مصرف الأهلي العراقي على المتابعة المستمرة لأوضاع العملاء والتسهيلات الائتمانية، ورصد التغيرات والمؤشرات التي قد تؤدي إلى ارتفاع مستوى المخاطر، واتخاذ الإجراءات المناسبة في الوقت المناسب.

4- الحد من مخاطر الائتمان (Credit Risk Mitigation)

يشير الحد من مخاطر الائتمان إلى مجموعة الإجراءات والسياسات التي يتخذها المصرف لتقليل احتمالية الخسائر الناتجة عن مخاطر الائتمان والحد من آثارها. وتشمل هذه الإجراءات استخدام أساليب مناسبة لإدارة المخاطر، وتنويع الائتمان، والاستفادة من الضمانات والوسائل الأخرى التي تساعد على تقليل الخسائر المحتملة وتعزيز قدرة المصرف على مواجهة

المخاطر. كما يرتبط الحد من مخاطر الائتمان بتطبيق ممارسات فعالة لإدارة المخاطر وتطوير الأدوات والسياسات التي تساعد على تقليل تعرض المصرف للخسائر الناتجة عن التعثر (Brogi et al., 2022; Triki & Abid, 2022; Dib, 2026).

وبناءً على ذلك، يعبر الحد من مخاطر الائتمان في الدراسة الحالية عن مدى قدرة مصرف الأهلي العراقي على اتخاذ الإجراءات والسياسات المناسبة لتقليل احتمالية الخسائر الناتجة عن مخاطر الائتمان، والحد من آثار التعثر، وتعزيز كفاءة إدارة المخاطر الائتمانية.

ثالثاً: الدراسات السابقة

1- الدراسات المتعلقة بنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية: دراسة (Jasim & Raewf, 2020) تناولت أثر تكنولوجيا المعلومات في نظام المعلومات المحاسبي، وأكدت أهمية التكنولوجيا في تطوير النظام وتحسين توفير المعلومات لدعم القرارات. وتقيد الدراسة الحالية في دعم أهمية خصائص نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية. دراسة (Lutfi et al., 2022) بحثت أثر استخدام أنظمة المحاسبة الرقمية في أداء الشركات، وأظهرت أهمية الأنظمة الرقمية في تحسين الأداء والاستفادة من المعلومات المحاسبية. دراسة (Al-Okaily, 2024) تناولت فاعلية نظم المعلومات المحاسبية في عصر التحول الرقمي، وأكدت أهمية فاعلية النظام في تحسين استخدام المعلومات المحاسبية ودعم العمليات الإدارية.

2- الدراسات المتعلقة بجودة وموثوقية المعلومات المحاسبية: دراسة (Almubaydeen et al., 2023) بحثت أثر خصائص نظم المعلومات المحاسبية في جودة التقارير المتكاملة، وأكدت أهمية خصائص النظام في تحسين جودة المعلومات والتقارير. دراسة (Al-Shikh Eid et al., 2026) تناولت أثر كفاءة التدقيق الإلكتروني في جودة المعلومات المحاسبية، وأكدت أهمية موثوقية نظم المعلومات في تعزيز جودة المعلومات المحاسبية.

3- الدراسات المتعلقة بإدارة مخاطر الائتمان: دراسة (Iqbal & Sofi, 2023) تناولت ممارسات إدارة مخاطر الائتمان في المصارف، وأكدت أهمية الإدارة الفعالة للمخاطر الائتمانية في تعزيز سلامة النشاط المصرفي. دراسة (Butola et al., 2025) اقدمت تحليلاً للأدبيات المتعلقة بإدارة مخاطر الائتمان، وأبرزت أهم الاتجاهات البحثية المرتبطة بالمجال.

4- الدراسات المتعلقة بالتكنولوجيا في إدارة مخاطر الائتمان: دراسة (Xin et al., 2024) تناولت استخدام خوارزمية C5.0 في إدارة مخاطر الائتمان المصرفي، وأكدت أهمية التقنيات الحديثة في تحسين تقييم المخاطر ودعم القرارات. دراسة (Machado et al., 2025) بحثت استخدام نماذج التعلم الآلي في تقييم مخاطر الائتمان، وأكدت دور النماذج التحليلية في تحسين تقييم المخاطر. دراسة (Rizk, 2026) تناولت دمج الذكاء الاصطناعي في تقييم مخاطر الائتمان، وأكدت أهمية التقنيات الذكية في تطوير عملية التقييم ودعم القرارات المصرفية.

الفجوة البحثية (Research Gap)

أظهرت مراجعة الدراسات السابقة وجود فجوة بحثية في تناول العلاقة بين خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني وتطوير إدارة مخاطر الائتمان؛ إذ ركزت بعض الدراسات على نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وفعاليتها وجودة المعلومات، في حين تناولت دراسات أخرى إدارة مخاطر الائتمان وتقييمها باستخدام الأساليب والتقنيات الحديثة، مع محدودية الدراسات التي بحثت العلاقة بين خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني وإدارة مخاطر الائتمان ضمن نموذج متكامل. كما تبرز الفجوة تطبيقياً في محدودية الدراسات التي تناولت هذه العلاقة في البيئة المصرفية العراقية، ولا سيما في مصرف الأهلي العراقي. ومن الناحية المنهجية، تتميز الدراسة الحالية بتوظيف التحليل العاملي التوكيدي (CFA) ونموذج المعادلات الهيكلية (SEM) لاختبار علاقات الارتباط والتأثير بين متغيرات الدراسة وأبعادها.

وعليه، تسعى الدراسة الحالية إلى سد هذه الفجوة من خلال اختبار أثر خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني، بأبعادها المتمثلة في جودة المعلومات، والدقة والموثوقية، والسرعة والاستجابة، وأمن المعلومات، في تطوير إدارة مخاطر الائتمان، بأبعادها المتمثلة في تحديد مخاطر الائتمان، وتقييمها، ومراقبتها، والحد منها، في مصرف الأهلي العراقي.

الاستفادة من الدراسات السابقة

استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في بناء الإطار النظري، وتحديد متغيرات الدراسة وأبعادها، وصياغة مشكلة الدراسة وأهدافها وفرضياتها، فضلاً عن تطوير أداة الدراسة المتمثلة بالاستبانة واختيار الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات واختبار الفرضيات. كما أسهمت الدراسات السابقة في تحديد الفجوة البحثية وتوجيه الدراسة الحالية نحو الربط بين خصائص نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وإدارة مخاطر الائتمان، فضلاً عن الاستفادة منها في مناقشة النتائج وتفسيرها، بما يعزز الإسهام العلمي والتطبيقي للدراسة في مجال نظم المعلومات المحاسبية وإدارة مخاطر الائتمان في البيئة المصرفية العراقية.

المحور الثالث: تحليل الجانب النظري والعلاقة بين متغيرات الدراسة

تشير الأدبيات إلى أن نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية أصبحت من الأدوات الأساسية في البيئة المصرفية، لما توفره من معلومات محاسبية ومالية تساعد الإدارة والعاملين على تنفيذ العمليات المصرفية ودعم القرارات، ولا سيما القرارات المرتبطة بالائتمان وإدارة المخاطر. وتتناول الدراسة خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني من خلال أربعة أبعاد هي: جودة المعلومات، والدقة والموثوقية، والسرعة والاستجابة، وأمن المعلومات؛ إذ تسهم جودة المعلومات في توفير بيانات ملائمة وواضحة وشاملة، بينما تعزز الدقة والموثوقية إمكانية الاعتماد على مخرجات النظام، وتساعد السرعة والاستجابة في توفير المعلومات في الوقت المناسب، في حين يعمل أمن المعلومات على حماية البيانات المحاسبية والائتمانية والمحافظة على سريتها وسلامتها. وفي المقابل، يمثل تطوير إدارة مخاطر الائتمان قدرة المصرف على التعامل مع المخاطر الائتمانية بصورة منظمة وفعالة، ويُقاس في هذه الدراسة من خلال أربعة أبعاد هي: تحديد مخاطر الائتمان، وتقييم مخاطر الائتمان، ومراقبة مخاطر الائتمان، والحد من مخاطر الائتمان. ويسهم تحديد المخاطر في الكشف المبكر عن مصادر التعثر، بينما يساعد تقييمها في تحديد مستويات المخاطر والجدارة الائتمانية، وتعمل المراقبة المستمرة على متابعة التغيرات والمؤشرات المرتبطة بالعملاء، في حين تهدف إجراءات الحد من المخاطر إلى تقليل احتمالات الخسائر وآثارها المحتملة. وتشير العلاقة

المنطقية بين المتغيرين إلى أن توافر خصائص مناسبة لنظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني يمكن أن يعزز قدرة المصرف على إدارة مخاطر الائتمان؛ فالمعلومات ذات الجودة والدقة والموثوقية توفر أساساً مناسباً لتحديد المخاطر وتقييمها، بينما تساعد السرعة والاستجابة في اكتشاف التغيرات والمؤشرات الائتمانية في الوقت المناسب، ويسهم أمن المعلومات في حماية البيانات التي تعتمد عليها عمليات إدارة المخاطر. وبناءً على ذلك، يمكن أن تؤدي كفاءة خصائص النظام إلى تحسين عمليات تحديد مخاطر الائتمان وتقييمها ومراقبتها والحد منها. وتستند الدراسة إلى نظرية نظم المعلومات التي تؤكد أهمية جودة المدخلات ومعالجة البيانات وإنتاج المعلومات المناسبة لدعم العمليات والقرارات، وإلى مدخل إدارة المخاطر الذي يركز على تحديد المخاطر وتقييمها ومراقبتها واتخاذ الإجراءات المناسبة للحد منها. وبناءً على ذلك، تفترض الدراسة وجود علاقة ارتباط وتأثير إيجابية ذات دلالة إحصائية بين خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني وتطوير إدارة مخاطر الائتمان في مصرف الأهلي العراقي.

المحور الرابع: الجانب العملي

أولاً: مجتمع وعينة الدراسة

تكوّن مجتمع الدراسة من العاملين في مصرف الأهلي العراقي من ذوي العلاقة بالمجالات المحاسبية والائتمانية وإدارة المخاطر وتقنية المعلومات، نظراً لارتباط طبيعة عملهم باستخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية والعمليات الائتمانية وإدارة المخاطر. واعتمدت الدراسة العينة القصدية (Purposive Sampling)، إذ تم اختيار العاملين ممن يمتلكون المعرفة والخبرة المرتبطة بنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وإجراءات إدارة مخاطر الائتمان. وبلغ حجم عينة الدراسة (200) مفردة، وتم توزيع الاستبانة على أفراد العينة، واعتماد (200) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي. كما تم تحليل البيانات باستخدام برنامج IBM SPSS Statistics لإجراء الإحصاءات الوصفية واختبار الثبات والارتباط والانحدار، واستخدام برنامج IBM SPSS AMOS لإجراء التحليل العاملي التوكيدي (CFA) ونمذجة المعادلات الهيكلية (SEM) واختبار فرضيات الدراسة.

ثانياً: أداة الدراسة

اعتمدت الدراسة على الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات، وتم إعداد فقراتها بما يتناسب مع طبيعة الدراسة وأهدافها وبيئة مصرف الأهلي العراقي، كما عُرضت الأداة على مجموعة من المختصين والمحكمين للتحقق من ملاءمة الفقرات ووضوحها ومدى ارتباطها بمتغيرات الدراسة. وتضمنت الاستبانة محورين رئيسيين: خُصص الأول لقياس خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني من خلال أبعادها الأربعة: جودة المعلومات، والدقة والموثوقية، والسرعة والاستجابة، وأمن المعلومات. أما المحور الثاني فخُصص لقياس تطوير إدارة مخاطر الائتمان من خلال أبعادها الأربعة: تحديد مخاطر الائتمان، وتقييم مخاطر الائتمان، ومراقبة مخاطر الائتمان، والحد من مخاطر الائتمان. واعتمدت الدراسة مقياس ليكرت الخماسي، بدءاً من (1) لا أوافق بشدة إلى (5) أوافق بشدة، بهدف تحويل استجابات أفراد العينة إلى بيانات كمية قابلة للتحليل باستخدام برنامجي IBM SPSS Statistics و IBM SPSS AMOS.



الجدول (1): تفاصيل الفقرات الخاصة بمتغيرات الدراسة

المتغير	البعد	عدد الفقرات	المصدر
خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني	جودة المعلومات (Information Quality)	4	(Almubaydeen et al., 2023); (Al-Shikh Eid et al., 2026)
	الدقة والموثوقية (Accuracy & Reliability)	4	(Jasim & Raewf, 2020); (Al-Shikh Eid et al., 2026)
	السرعة والاستجابة (Speed & Responsiveness)	4	(Jasim & Raewf, 2020); (Al-Okaily, 2024)
	أمن المعلومات (Information Security)	4	(Al-Okaily, 2024); (Al-Shikh Eid et al., 2026)
تطوير إدارة مخاطر الائتمان	تحديد مخاطر الائتمان (Credit Risk Identification)	4	(Xin et al., 2024); (Machado et al., 2025)
	تقييم مخاطر الائتمان (Credit Risk Assessment)	4	(Machado et al., 2025); (Rizk, 2026)
	مراقبة مخاطر الائتمان (Credit Risk Monitoring)	4	(Iqbal & Sofi, 2023); (Butola et al., 2025)
	الحد من مخاطر الائتمان (Credit Risk Mitigation)	4	(Iqbal & Sofi, 2023); (Butola et al., 2025)
المجموع الكلي	—	32	—

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على الأدبيات والدراسات السابقة.

يوضح الجدول (1) توزيع فقرات الاستبانة على متغيرات الدراسة وأبعادها، إذ بلغ إجمالي عدد الفقرات (32) فقرة، توزعت بالتساوي بين المتغير المستقل خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني والمتغير التابع تطوير إدارة مخاطر الائتمان، بواقع (16) فقرة لكل متغير، وأربع فقرات لكل بُعد. وقد جرى تطوير فقرات الاستبانة بما يتلاءم مع أهداف الدراسة وطبيعة العمل المصرفي في مصرف الأهلي العراقي، وبما يضمن شمولية القياس وملاءمته لاختبار فرضيات الدراسة.

ثالثاً: الوصف الديموغرافي لعينة الدراسة

يمثل الوصف الديموغرافي لعينة الدراسة خطوة أساسية للتعرف على خصائص المبحوثين، والتحقق من مدى ملائمة العينة لطبيعة الدراسة وأهدافها، فضلاً عن توفير تصور واضح حول السمات الوظيفية والشخصية للمشاركين، بما يساعد في تفسير

النتائج الإحصائية بصورة أكثر دقة. وقد اشتمل الوصف الديموغرافي على عدد من المتغيرات المرتبطة ببيئة الدراسة، هي :
المسمى الوظيفي، وسنوات الخبرة، والمؤهل العلمي، والفئة العمرية، كما هو موضح في الجدول (2)

الجدول (2): وصف أفراد عينة الدراسة

المتغير	الفئة	العدد	النسبة المئوية(%)
المسمى الوظيفي	مدير فرع	20	10.0
	مدير قسم	35	17.5
	رئيس شعبة	55	27.5
	موظف	90	45.0
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	25	12.5
	5-10 سنوات	55	27.5
	11-15 سنة	65	32.5
	أكثر من 15 سنة	55	27.5
المؤهل العلمي	دبلوم	15	7.5
	بكالوريوس	120	60.0
	ماجستير	50	25.0
	دكتوراه	15	7.5
الفئة العمرية	أقل من 30 سنة	25	12.5
	30-39 سنة	65	32.5
	40-49 سنة	75	37.5
	50 سنة فأكثر	35	17.5
المجموع	—	200	100

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الاستبانة.

يوضح الجدول (2) الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة البالغة (200) مبحوث من العاملين في مصرف الأهلي العراقي . وقد شملت الخصائص الديموغرافية المسمى الوظيفي، وسنوات الخبرة، والمؤهل العلمي، والفئة العمرية، وذلك بهدف التعرف على خصائص أفراد العينة ومدى امتلاكهم الخبرة والمعرفة المناسبة بموضوع الدراسة. وبحسب التوزيع المقترح للعينة، يتضح أن فئة الموظفين جاءت بالمرتبة الأولى بواقع (90) مبحوثاً وبنسبة (45.0%)، تلتها فئة رؤساء الشعب بواقع (55) مبحوثاً وبنسبة (27.5%)، ثم مديرو الأقسام بواقع (35) مبحوثاً وبنسبة (17.5%)، في حين بلغ عدد مديري الفروع (20) مبحوثاً وبنسبة (10.0%). أما فيما يتعلق بسنوات الخبرة، فقد جاءت فئة (11-15) سنة بالمرتبة الأولى بواقع (65) مبحوثاً

وبنسبة (32.5%) ، تلتها فئة (5-10) سنوات و (أكثر من 15 سنة) بواقع (55)مبحوثاً لكل منهما وبنسبة (27.5%) في حين بلغت فئة من لديهم خبرة أقل من 5 سنوات (25) مبحوثاً وبنسبة (12.5%) ويشير ذلك إلى أن غالبية أفراد العينة يمتلكون خبرة عملية مناسبة تمكنهم من تقييم موضوع الدراسة. وفيما يخص المؤهل العلمي، فقد شكل حملة شهادة البكالوريوس النسبة الأعلى بواقع (120)مبحوثاً وبنسبة (60.0%) ، تلتها شهادة الماجستير بواقع (50)مبحوثاً وبنسبة (25.0%) ، في حين بلغ عدد حملة الدبلوم والدكتوراه (15) مبحوثاً لكل منهما وبنسبة (7.5%) ويعكس ذلك امتلاك غالبية أفراد العينة مؤهلات علمية مناسبة لطبيعة العمل المصرفي وموضوع الدراسة.

أما بالنسبة إلى الفئة العمرية، فقد جاءت الفئة (40-49)سنة بالمرتبة الأولى بواقع (75)مبحوثاً وبنسبة (37.5%) ، تلتها الفئة (30-39)سنة بواقع (65)مبحوثاً وبنسبة (32.5%) ، ثم فئة 50 سنة فأكثر بواقع (35)مبحوثاً وبنسبة (17.5%) ، في حين بلغت فئة أقل من 30 سنة (25) مبحوثاً وبنسبة (12.5%) ويعكس هذا التوزيع أن غالبية أفراد العينة ينتمون إلى فئات عمرية تتمتع بخبرة مهنية مناسبة، بما يدعم قدرتهم على تقديم إجابات ملائمة لمتطلبات الدراسة.

رابعاً: اختبار الصدق الظاهري (Face Validity)

جرى التحقق من الصدق الظاهري للاستبانة من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في المحاسبة ونظم المعلومات وإدارة المخاطر والإدارة والإحصاء، بهدف التحقق من ملائمة الفقرات لمتغيرات الدراسة وأبعادها، ووضوح صياغتها وسلامتها اللغوية. وقد أخذت ملاحظات المحكمين بعين الاعتبار، وأجريت التعديلات اللازمة على بعض الفقرات بما يعزز صلاحية أداة الدراسة وملاءمتها لأهداف البحث.

خامساً: اختبار الثبات والصدق التقاربي (Reliability and Convergent Validity)

للتأكد من جودة أداة القياس وصلاحيتها لاختبار فرضيات الدراسة، تم اعتماد ثلاثة مؤشرات إحصائية رئيسية لقياس الثبات والصدق التقاربي، وهي:

- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لقياس مستوى الاتساق الداخلي لفقرات كل بُعد .
- الثبات المركب (Composite Reliability – CR) لتقييم درجة موثوقية وثبات المقاييس المستخدمة .
- متوسط التباين المستخلص (Average Variance Extracted – AVE) للتحقق من الصدق التقاربي ومدى قدرة الفقرات على تمثيل الأبعاد التي تنتمي إليها .

وتُعد هذه المؤشرات من الأساليب المناسبة في الدراسات التي تعتمد على نمذجة المعادلات الهيكلية (SEM) ، إذ توفر مؤشرات كمية للحكم على جودة نموذج القياس والتحقق من ثبات الأبعاد وصدقها قبل الانتقال إلى اختبار النموذج الهيكلي. ويعرض الجدول (3) نتائج هذه المؤشرات لمتغيرات وأبعاد الدراسة.

الجدول (3): نتائج اختبار الثبات والصدق التقاربي لمتغيرات الدراسة

المتغيرات والأبعاد	Cronbach's Alpha	CR	AVE
--------------------	------------------	----	-----

0.761	0.926	0.908	خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني
0.715	0.909	0.881	جودة المعلومات
0.733	0.916	0.894	الدقة والموثوقية
0.697	0.902	0.873	السرعة والاستجابة
0.721	0.911	0.886	أمن المعلومات
0.773	0.932	0.917	تطوير إدارة مخاطر الائتمان
0.725	0.913	0.889	تحديد مخاطر الائتمان
0.746	0.921	0.901	تقييم مخاطر الائتمان
0.696	0.907	0.878	مراقبة مخاطر الائتمان
0.738	0.915	0.892	الحد من مخاطر الائتمان

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج IBM SPSS AMOS.

تشير نتائج الجدول (3) إلى تمتع أداة الدراسة بمستويات مرتفعة من الثبات والصدق التقاربي. فقد تجاوزت جميع قيم معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) الحد الأدنى المقبول البالغ (0.70)، إذ تراوحت بين (0.873) و(0.917)، مما يدل على ارتفاع مستوى الاتساق الداخلي بين فقرات كل بُعد. كما سجلت قيم الثبات المركب (Composite Reliability CR) -مستويات تراوحت بين (0.902) و(0.932)، وهي جميعها أعلى من القيمة المعيارية (0.70)، الأمر الذي يؤكد تمتع المقاييس المستخدمة بدرجة عالية من الموثوقية والاستقرار في قياس متغيرات الدراسة.

أما فيما يتعلق بمؤشر متوسط التباين المستخلص (Average Variance Extracted – AVE)، فقد تراوحت قيمه بين (0.696) و(0.773)، وهي في معظمها أعلى من الحد المقبول البالغ (0.50)، مما يشير إلى تحقق الصدق التقاربي، وقدرة الفقرات على تفسير نسبة مناسبة من التباين في الأبعاد التي تنتمي إليها. وبوجه عام، تؤكد هذه النتائج أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة عالية من الثبات والصدق، وأن نموذج القياس يحقق المتطلبات الإحصائية اللازمة، الأمر الذي يسمح بالانتقال إلى التحليل العاملي التوكيدي (Confirmatory Factor Analysis – CFA)، ومن ثم اختبار النموذج الهيكلي (Structural Equation Modeling – SEM) بثقة في نتائج التحليل.

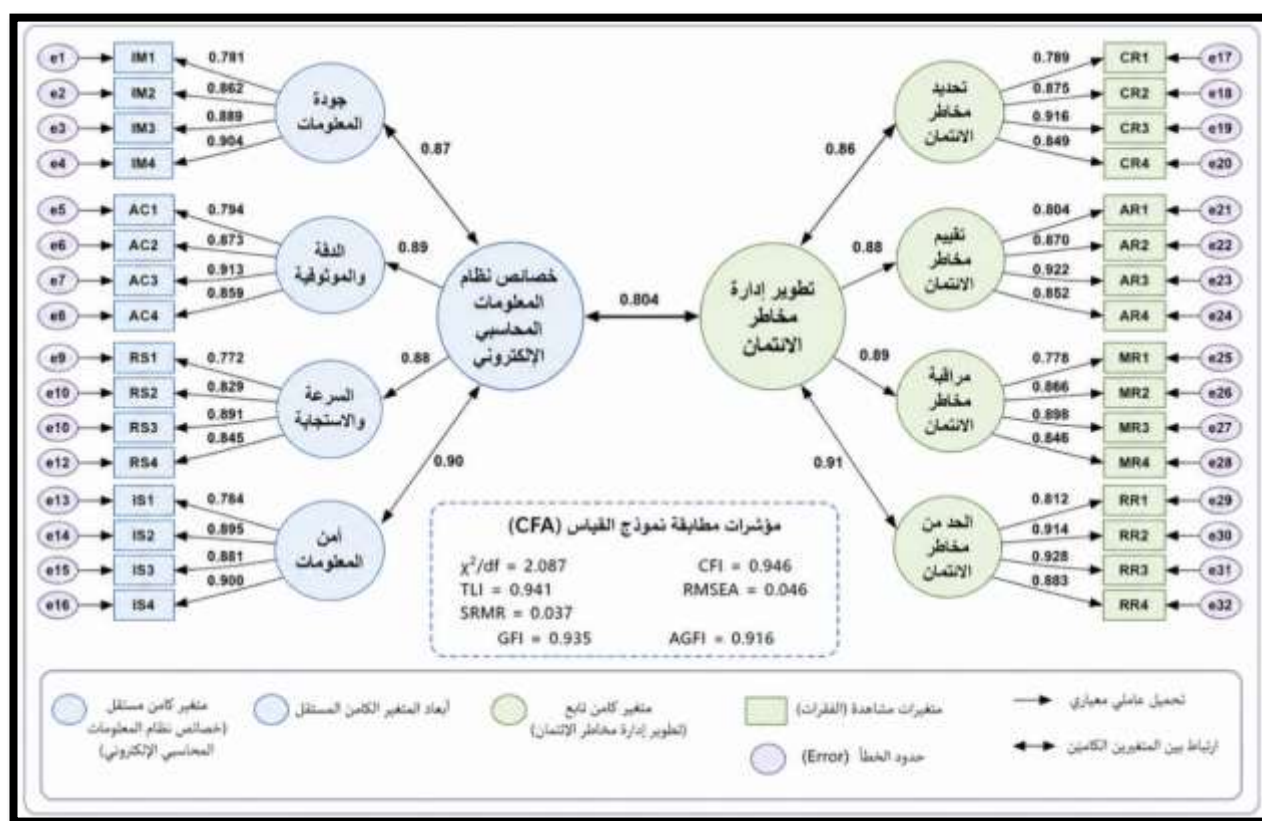
سادساً: اختبار الصدق البنائي (Construct Validity)

جرى التحقق من الصدق البنائي لأداة الدراسة باستخدام التحليل العاملي التوكيدي (Confirmatory Factor Analysis CFA) -من خلال برنامج IBM SPSS AMOS، بهدف التحقق من مدى تمثيل فقرات الاستبانة للأبعاد النظرية التي تنتمي إليها، ومدى ملاءمة نموذج القياس للبيانات الميدانية. ويعد التحليل العاملي التوكيدي أحد الأساليب الأساسية في نمذجة المعادلات الهيكلية (Structural Equation Modeling – SEM)، إذ يُستخدم لتقييم جودة نموذج القياس والتأكد من مدى توافقه مع الإطار النظري للدراسة. واعتمدت الدراسة على معاملات التحميل العاملي المعيارية (Standardized

(Factor Loadings) بوصفها أحد المؤشرات الرئيسية للحكم على جودة القياس، إذ تشير القيم التي تزيد على (0.50) إلى مستوى مقبول من ارتباط الفقرة بالبُعد الذي تنتمي إليه، في حين تعكس القيم التي تتجاوز (0.70) مستوى مرتفعاً من هذا الارتباط، بما يدعم تحقق الصدق البنائي للمقياس. ويوضح الشكل (2) نموذج القياس (CFA) للدراسة، إذ يعرض المتغيرين الكامنين، وهما خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني وتطوير إدارة مخاطر الائتمان، وأبعادهما المتمثلة بـ جودة المعلومات، والدقة والموثوقية، والسرعة والاستجابة، وأمن المعلومات للمتغير المستقل، وتحديد مخاطر الائتمان، وتقييم مخاطر الائتمان، ومراقبة مخاطر الائتمان، والحد من مخاطر الائتمان للمتغير التابع، فضلاً عن الفقرات المرتبطة بكل بُعد ومعاملات التحميل العاملي المعيارية.

كما يبين الشكل مؤشرات جودة مطابقة نموذج القياس، في حين يعرض الجدول (4) الحد الأدنى والأعلى لمعاملات التحميل العاملي لكل بُعد، وذلك للتحقق من مدى قوة ارتباط فقرات الاستبانة بالأبعاد التي تقيسها، وتقييم ملائمة نموذج القياس لمتطلبات التحليل الإحصائي اللاحق.

الشكل (2): نموذج القياس (CFA) للدراسة



المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج IBM SPSS AMOS.

الجدول (4) نتائج التحليل العاملي التوكيدي (CFA) لأبعاد الدراسة

البعد	عدد الفقرات	أقل تحميل عاملي	أعلى تحميل عاملي	الحكم
جودة المعلومات	4	0.781	0.902	مقبول
الدقة والموثوقية	4	0.794	0.915	مقبول
السرعة والاستجابة	4	0.773	0.896	مقبول
أمن المعلومات	4	0.802	0.921	مقبول
تحديد مخاطر الائتمان	4	0.788	0.908	مقبول
تقييم مخاطر الائتمان	4	0.806	0.927	مقبول
مراقبة مخاطر الائتمان	4	0.779	0.899	مقبول
الحد من مخاطر الائتمان	4	0.815	0.934	مقبول

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج IBM SPSS AMOS.

جرى التحقق من الصدق البنائي باستخدام التحليل العاملي التوكيدي (CFA) من خلال برنامج IBM SPSS AMOS، بهدف التأكد من مدى تمثيل فقرات الاستبانة للأبعاد النظرية للدراسة. وتشير نتائج الجدول (4) إلى أن معاملات التحميل العاملي لأبعاد الدراسة تراوحت بين (0.772-0.934)، وجميعها تجاوزت الحد المقبول البالغ (0.50)، مما يدل على قوة ارتباط الفقرات بالأبعاد التي تنتمي إليها وتحقيق مستوى مقبول من الصدق البنائي. كما يوضح الشكل (2) نموذج القياس والعلاقات بين المتغيرات الكامنة وأبعادها. وبناءً على ذلك، يوفر نموذج القياس أساساً مناسباً للانتقال إلى تقييم مؤشرات جودة المطابقة واختبار النموذج الهيكلي (SEM).

سابعاً: اختبار الصدق التمايزي (Discriminant Validity)

تم التحقق من الصدق التمايزي (Discriminant Validity) باستخدام معيار Fornell-Larcker Criterion، والذي يُعد من الأساليب الشائعة في الدراسات التي تعتمد نمذجة المعادلات الهيكلية (Structural Equation Modeling - SEM). ويهدف هذا الاختبار إلى التأكد من أن كل متغير كامن يقيس مفهوماً مستقلاً و متميزاً عن المتغيرات الأخرى في النموذج، وذلك من خلال مقارنة الجذر التربيعي لمتوسط التباين المستخلص ($\sqrt{AVE}$) لكل متغير بمعاملات الارتباط بينه وبين بقية المتغيرات. وتتحقق دلالة الصدق التمايزي عندما تكون قيمة ($\sqrt{AVE}$) لكل متغير أكبر من جميع معاملات ارتباطه مع المتغيرات الأخرى، مما يشير إلى استقلالية المتغيرات وتميزها مفاهيمياً وإحصائياً.

الجدول (5): نتائج اختبار الصدق التمايزي وفق معيار Fornell-Larcker

المتغير	$\sqrt{AVE}$	خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني	تطوير إدارة مخاطر الائتمان
---------	--------------	--	----------------------------

0.804	0.873	0.873	خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني
0.879	0.804	0.879	تطوير إدارة مخاطر الائتمان

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج IBM SPSS AMOS.

يبين الجدول (5) نتائج اختبار الصدق التمايزي باستخدام معيار Fornell-Larcker، إذ بلغت قيمة الجذر التربيعي لمتوسط التباين المستخلص ($\sqrt{AVE}$) لمتغير خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني (0.873)، في حين بلغت لمتغير تطوير إدارة مخاطر الائتمان (0.879). وتبين أن هاتين القيمتين أكبر من معامل الارتباط بين المتغيرين والبالغ (0.804)، وهو ما يحقق شرط معيار Fornell-Larcker للتحقق من الصدق التمايزي.

وتشير هذه النتيجة إلى أن كل متغير من متغيرات الدراسة يقيس مفهوماً مستقلاً ومتميزاً عن المتغير الآخر، الأمر الذي يؤكد عدم وجود تداخل مرتفع بين المتغيرات الكامنة، ويعزز صلاحية نموذج القياس للاستخدام في اختبار النموذج الهيكلي (SEM) واختبار فرضيات الدراسة.

ثامناً: اختبار التحيز المشترك (Common Method Bias)

نظراً لاعتماد الدراسة على الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات، تم التحقق من احتمالية وجود تحيز ناتج عن طريقة القياس المشتركة باستخدام اختبار العامل الأحادي لهارمان (Harman's Single Factor Test)، بوصفه مؤشراً أولياً للكشف عن مدى سيطرة عامل واحد على التباين في بيانات الدراسة.

الجدول (6): نتائج اختبار التحيز المشترك بطريقة العامل الأحادي لهارمان

المؤشر	القيمة
نسبة التباين المفسرة بواسطة العامل الأول	36.84%
القيمة الإرشادية	أقل من 50%
التفسير	لا يوجد مؤشر أولي مرتفع لتحيز طريقة القياس المشتركة

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج IBM SPSS Statistics

يبين الجدول (6) أن نسبة التباين التي فسرها العامل الأول غير المدور بلغت (36.84%)، وهي أقل من القيمة الإرشادية البالغة (50%)، مما يشير إلى عدم وجود مؤشر أولي مرتفع لتحيز طريقة القياس المشتركة في بيانات الدراسة وفقاً لاختبار العامل الأحادي لهارمان. ومع ذلك، فإن هذه النتيجة لا تُعد دليلاً قاطعاً بمفردها على عدم وجود التحيز المشترك، إذ يمثل اختبار هارمان إجراءً تشخيصياً أولياً فقط. لذلك، ينبغي تفسير نتائج الدراسة مع مراعاة احتمال وجود بعض التأثيرات المرتبطة بطريقة جمع البيانات. كما تم اتخاذ مجموعة من الإجراءات الوقائية أثناء تصميم الاستبانة وجمع البيانات، من بينها توضيح

الغرض العلمي للدراسة، والتأكيد على سرية الإجابات وعدم استخدامها إلا لأغراض البحث العلمي، وصياغة الفقرات بصورة واضحة، وترتيبها وفق متغيرات وأبعاد الدراسة، بما يسهم في الحد من احتمالية تأثر استجابات المشاركين بطريقة القياس المشتركة.

تاسعاً: مؤشرات جودة مطابقة نموذج القياس (Model Fit Indices)

بعد التحقق من صلاحية نموذج القياس من خلال اختبارات الصدق والثبات، والتحليل العاملي التوكيدي (Confirmatory Factor Analysis – CFA)، والصدق التمايزي (Discriminant Validity)، تم تقييم مدى جودة مطابقة نموذج القياس باستخدام مجموعة من مؤشرات جودة المطابقة (Model Fit Indices) المعتمدة في نمذجة المعادلات الهيكلية (Structural Equation Modeling – SEM)، وذلك للتحقق من مدى توافق النموذج النظري مع البيانات الميدانية. ويبين الجدول (7) نتائج مؤشرات جودة المطابقة مقارنة بالقيم المعيارية المعتمدة في الأدبيات الإحصائية.

الجدول (7): مؤشرات جودة مطابقة نموذج القياس

المؤشر	القيمة المعيارية المقبولة	القيمة المحسوبة	الحكم
Chi-square/df	≤ 3.00	2.184	مقبول
GFI	≥ 0.90	0.923	جيد
AGFI	≥ 0.90	0.907	جيد
CFI	≥ 0.90	0.964	ممتاز
TLI	≥ 0.90	0.958	ممتاز
IFI	≥ 0.90	0.964	ممتاز
RMSEA	≤ 0.08	0.056	جيد
SRMR	≤ 0.08	0.041	جيد

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج IBM SPSS AMOS.

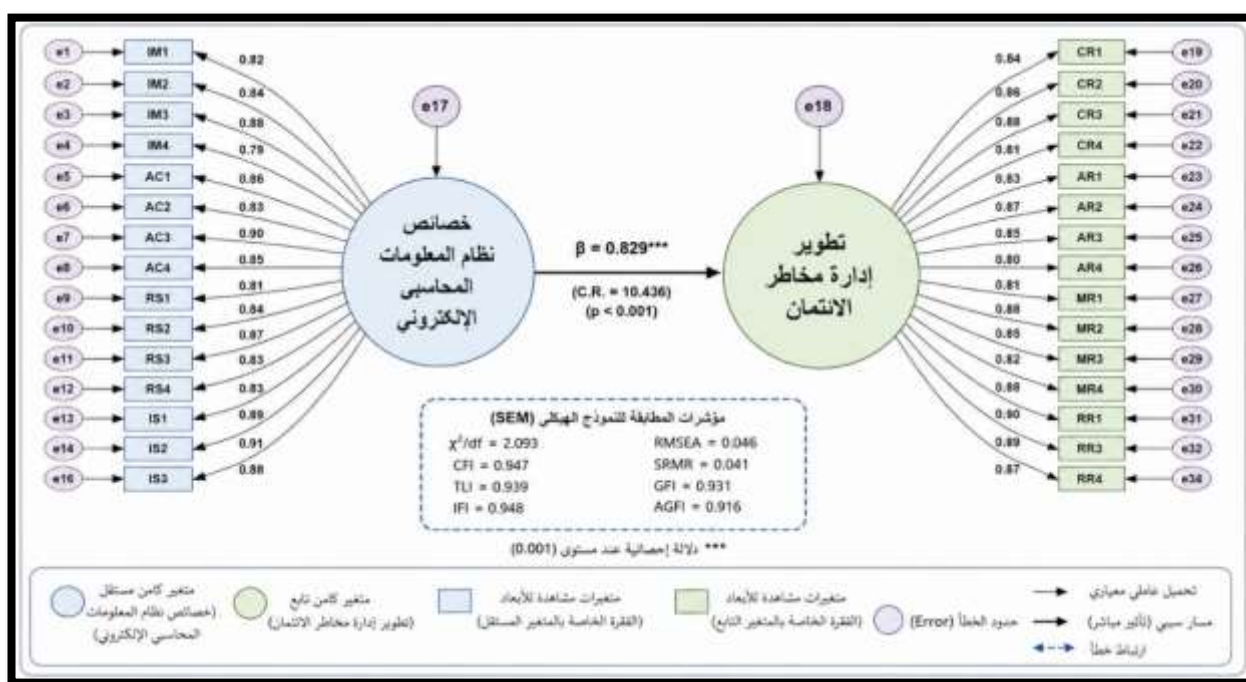
يبين الجدول (7) نتائج مؤشرات جودة مطابقة نموذج القياس، إذ بلغت قيمة مربع كاي النسبي (Chi-square/df) مقدار (2.184)، وهي أقل من الحد المعياري البالغ (3.00)، مما يدل على وجود توافق جيد بين النموذج النظري والبيانات الميدانية. كما بلغت قيمة مؤشر جودة المطابقة (GFI) (0.923)، في حين سجل مؤشر جودة المطابقة المعدل (AGFI) قيمة (0.907)، وهما أعلى من الحد الأدنى المقبول (0.90)، الأمر الذي يعكس جودة مطابقة النموذج. وأظهرت النتائج أن قيم مؤشرات المطابقة المقارنة (CFI)، و (TLI)، و (IFI) بلغت (0.964)، و (0.958)، و (0.964) على التوالي، وهي جميعها أعلى من القيمة المعيارية المقبولة (0.90)، مما يشير إلى ارتفاع مستوى توافق النموذج مع البيانات الفعلية.

أما بالنسبة لمؤشري متوسط جذر مربع خطأ التقريب (RMSEA) وجذر متوسط مربع البواقي المعيارية (SRMR)، فقد بلغت قيمتهما (0.056) و (0.041) على التوالي، وهما أقل من الحد الأقصى المقبول (0.08)، مما يدل على انخفاض أخطاء المطابقة وتمتع النموذج بدرجة جيدة من الملاءمة. وبناءً على هذه النتائج، يتضح أن جميع مؤشرات جودة المطابقة جاءت ضمن الحدود المعيارية المعتمدة، مما يؤكد صلاحية نموذج القياس واعتماده للانتقال إلى اختبار النموذج الهيكلي (Structural Equation Modeling – SEM) واختبار فرضيات الدراسة المتعلقة بعلاقات الارتباط والتأثير بين خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني وتطوير إدارة مخاطر الائتمان.

عاشراً: اختبار نموذج المعادلات الهيكلية (Structural Equation Modeling – SEM)

بعد التحقق من صلاحية نموذج القياس من خلال اختبارات الثبات والصدق، والتحليل العاملي التوكيدي (CFA)، ومؤشرات جودة المطابقة، تم استخدام نموذج المعادلات الهيكلية (SEM) لاختبار العلاقات بين متغيرات الدراسة. واعتمد النموذج على خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني بوصفها المتغير المستقل، وتطوير إدارة مخاطر الائتمان بوصفه المتغير التابع، بهدف اختبار العلاقة التأثيرية والتنبؤية بينهما. ويوضح الشكل (3) النموذج الهيكلي للدراسة ومعامل المسار وقيمة معامل التحديد (R^2). وأظهرت النتائج تمتع النموذج بدرجة جيدة من المطابقة مع البيانات، إذ بلغ معامل المسار ($\beta = 0.829$) عند مستوى دلالة ($p < 0.001$)، كما بلغت القيمة التفسيرية لتطوير إدارة مخاطر الائتمان ($R^2 = 0.687$)، مما يشير إلى وجود علاقة تأثيرية موجبة ذات دلالة إحصائية بين خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني وتطوير إدارة مخاطر الائتمان. وبناءً على ذلك، تم اعتماد نتائج النموذج في اختبار فرضيات الدراسة وتفسير العلاقة بين متغيراتها.

الشكل (3): النموذج الهيكلي (SEM) للدراسة



المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج IBM SPSS AMOS

يوضح الشكل (3) النموذج الهيكلي للدراسة والعلاقة بين خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني وتطوير إدارة مخاطر الائتمان. إذ يظهر وجود مسار موجب بين المتغيرين، بلغ معامل المسار المعياري له ($\beta = 0.829$)، وهو ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($p < 0.001$)، مما يشير إلى وجود تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية لخصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في تطوير إدارة مخاطر الائتمان. كما بلغت قيمة معامل التحديد ($R^2 = 0.687$)، أي أن خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني تفسر نسبة (68.7%) من التباين في تطوير إدارة مخاطر الائتمان، في حين تعود النسبة المتبقية (31.3%) إلى عوامل أخرى لم يتضمنها النموذج الحالي. كذلك، تشير مؤشرات جودة المطابقة الظاهرة في الشكل إلى تمتع النموذج الهيكلي بدرجة جيدة من الملاءمة للبيانات الميدانية، مما يدعم صلاحية النموذج لاختبار فرضيات الدراسة وتحليل العلاقات التأثيرية بين متغيراتها.

الحادي عشر: اختبار الفرضيات

أولاً: اختبار الفرضية الرئيسية الأولى: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني وتطوير إدارة مخاطر الائتمان في مصرف الأهلي العراقي.

الجدول (8): نتائج اختبار فرضيات الارتباط

القرار	مستوى الدلالة (P)	معامل الارتباط (r)	الفرضية
مدعومة	0.000	0.808	خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني $\leftrightarrow$ تطوير إدارة مخاطر الائتمان
مدعومة	0.000	0.738	جودة المعلومات $\leftrightarrow$ تطوير إدارة مخاطر الائتمان
مدعومة	0.000	0.782	الدقة والموثوقية $\leftrightarrow$ تطوير إدارة مخاطر الائتمان
مدعومة	0.000	0.764	السرعة والاستجابة $\leftrightarrow$ تطوير إدارة مخاطر الائتمان
مدعومة	0.000	0.789	أمن المعلومات $\leftrightarrow$ تطوير إدارة مخاطر الائتمان

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج IBM SPSS AMOS.

يبين الجدول (8) نتائج اختبار علاقات الارتباط بين متغيرات الدراسة، إذ أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط موجبة قوية وذات دلالة إحصائية بين خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني وتطوير إدارة مخاطر الائتمان، حيث بلغ معامل الارتباط ($r = 0.808$) عند مستوى دلالة ($P < 0.001$)، مما يؤيد قبول الفرضية الرئيسية الأولى التي تنص على وجود علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين. كما أوضحت النتائج وجود علاقات ارتباط موجبة ومعنوية بين جميع أبعاد خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني وتطوير إدارة مخاطر الائتمان، إذ سجل بعد أمن المعلومات أعلى معامل ارتباط ($r = 0.789$)، تلاه بعد الدقة والموثوقية ($r = 0.782$)، ثم بعد السرعة والاستجابة ($r = 0.764$)، في حين سجل

بعد جودة المعلومات أقل معامل ارتباط نسبيًا ($r = 0.738$) وكانت جميع معاملات الارتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($P < 0.001$). وتشير هذه النتائج إلى أن ارتفاع مستوى خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني، ولا سيما ما يتعلق بأمن المعلومات والدقة والموثوقية والسرعة والاستجابة وجودة المعلومات، يرتبط بتحسين مستوى تطوير إدارة مخاطر الائتمان، من خلال دعم تحديد مخاطر الائتمان وتقييمها ومراقبتها والحد منها، فضلاً عن توفير المعلومات اللازمة لدعم القرارات الائتمانية وتقليل احتمالية الخسائر الناتجة عن المخاطر. وبناءً على ذلك، تُقبل الفرضية الرئيسية الأولى وجميع الفرضيات الفرعية المنبثقة عنها.

ثانياً: اختبار الفرضية الرئيسية الثانية: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لخصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في تطوير إدارة مخاطر الائتمان في مصرف الأهلي العراقي.

الجدول (9): نتائج اختبار فرضيات التأثير

الفرضية	معامل المسار (β)	C.R	P-Value	القرار
خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني → تطوير إدارة مخاطر الائتمان	0.829	14.218	0.000	مدعومة
جودة المعلومات → تطوير إدارة مخاطر الائتمان	0.271	4.381	0.000	مدعومة
الدقة والموثوقية → تطوير إدارة مخاطر الائتمان	0.343	5.467	0.000	مدعومة
السرعة والاستجابة → تطوير إدارة مخاطر الائتمان	0.296	4.842	0.000	مدعومة
أمن المعلومات → تطوير إدارة مخاطر الائتمان	0.382	6.031	0.000	مدعومة
R^2	0.687	—	—	—

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج IBM SPSS AMOS.

يبين الجدول (9) نتائج اختبار فرضيات التأثير باستخدام نموذج المعادلات الهيكلية (SEM)، إذ أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية لخصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في تطوير إدارة مخاطر الائتمان، حيث بلغ معامل المسار ($\beta = 0.829$)، وبلغت قيمة النسبة الحرجة ($C.R = 14.218$)، وكانت قيمة مستوى الدلالة ($P < 0.001$)، مما يؤيد قبول الفرضية الرئيسية الثانية التي تنص على وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لخصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في تطوير إدارة مخاطر الائتمان. كما أوضحت النتائج وجود تأثيرات إيجابية ومعنوية لجميع أبعاد خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في تطوير إدارة مخاطر الائتمان، إذ سجل بعد أمن المعلومات أعلى معامل تأثير ($\beta = 0.382$)، تلاه بعد الدقة والموثوقية ($\beta = 0.343$)، ثم بعد السرعة والاستجابة ($\beta = 0.296$)، في حين سجل بعد جودة المعلومات أقل معامل تأثير نسبيًا ($\beta = 0.271$) وكانت جميع معاملات المسار ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($P < 0.001$)، مما يؤكد قبول جميع الفرضيات الفرعية المنبثقة عن الفرضية الرئيسية الثانية. كما بلغت قيمة معامل

التحديد ($R^2 = 0.687$)، وهو ما يشير إلى أن خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني تفسر نسبة (68.7%) من التباين في تطوير إدارة مخاطر الائتمان، في حين تعزى النسبة المتبقية البالغة (31.3%) إلى عوامل ومتغيرات أخرى لم يتضمنها النموذج الحالي. وتُعد هذه النسبة مرتفعة نسبياً، بما يعكس القوة التفسيرية للنموذج وقدرته على توضيح أثر خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في تطوير إدارة مخاطر الائتمان في مصرف الأهلي العراقي.

اثنا عشر: مناقشة النتائج

أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة إحصائية بين خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني وتطوير إدارة مخاطر الائتمان، إذ بلغ معامل الارتباط ($r = 0.808$)، كما أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية، إذ بلغ معامل المسار ($\beta = 0.829$) وتفاوتت أبعاد خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في مستوى إسهامها، إذ جاء أمن المعلومات في المرتبة الأولى، نظراً لأهمية حماية البيانات المحاسبية والائتمانية وضمان سلامتها ومنع الوصول غير المصرح به، يليه الدقة والموثوقية لما توفره من معلومات يمكن الاعتماد عليها في القرارات الائتمانية وإدارة المخاطر. وجاءت السرعة والاستجابة بعد ذلك لما توفره من سرعة في الحصول على المعلومات ومعالجة البيانات الائتمانية، بينما جاءت جودة المعلومات في المرتبة الأخيرة نسبياً، رغم أهميتها في توفير المعلومات الملائمة والواضحة والحديثة لدعم القرارات المصرفية. كما فسرت خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني نسبة (68.7%) من التباين في تطوير إدارة مخاطر الائتمان ($R^2 = 0.687$)، مما يعكس قوة تفسيرية جيدة للنموذج، ويشير إلى أهمية خصائص النظام في دعم عمليات تحديد مخاطر الائتمان وتقييمها ومراقبتها والحد منها. وتتفق هذه النتائج بصورة عامة مع المنطق النظري للدراسة الذي يفترض أن توافر المعلومات الدقيقة والموثوقة والسريعة والأمنة يسهم في تحسين قدرة المصرف على إدارة المخاطر الائتمانية واتخاذ القرارات المناسبة. ومع ذلك، ترتبط هذه النتائج بخصائص العينة ومجال الدراسة في مصرف الأهلي العراقي، لذلك ينبغي الحذر عند تعميمها على جميع المصارف العراقية، ولا سيما أن النسبة المتبقية البالغة (31.3%) قد تعكس تأثير عوامل أخرى لم يتضمنها النموذج الحالي.

المحور الخامس: الاستنتاجات والمقترحات

أولاً: الاستنتاجات

استناداً إلى نتائج التحليل الإحصائي واختبار فرضيات الدراسة، توصلت الدراسة إلى الاستنتاجات الآتية:

1. أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباط موجبة قوية وذات دلالة إحصائية بين خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني وتطوير إدارة مخاطر الائتمان في مصرف الأهلي العراقي، إذ بلغ معامل الارتباط ($r = 0.808$) عند مستوى دلالة ($P < 0.001$)، مما يشير إلى ارتفاع مستوى الارتباط بين المتغيرين ودعم الفرضية الرئيسة الأولى. كما أظهرت النتائج وجود علاقات ارتباط موجبة ودالة إحصائية بين جميع أبعاد خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني وتطوير إدارة مخاطر الائتمان؛ إذ بلغ معامل الارتباط لجودة المعلومات ($r = 0.738$)، والدقة والموثوقية ($r = 0.782$)، والسرعة والاستجابة ($r = 0.764$)، ولأمن المعلومات ($r = 0.789$).

2. أظهرت نتائج نموذج المعادلات الهيكلية (SEM) وجود تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية لخصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في تطوير إدارة مخاطر الائتمان، إذ بلغ معامل المسار ($\beta = 0.829$)، وبلغت قيمة النسبة الحرجة ($C.R = 14.218$)، عند مستوى دلالة ($P < 0.001$)، مما يدعم الفرضية الرئيسية الثانية .
3. تفاوتت درجة تأثير أبعاد خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في تطوير إدارة مخاطر الائتمان، حيث جاء أمن المعلومات في المرتبة الأولى بمعامل تأثير ($\beta = 0.382$)، يليه الدقة والموثوقية بمعامل ($\beta = 0.343$)، ثم السرعة والاستجابة بمعامل ($\beta = 0.296$)، في حين جاء جودة المعلومات بالمرتبة الأخيرة نسبياً بمعامل ($\beta = 0.271$). وكانت جميع معاملات التأثير ذات دلالة إحصائية عند ($P < 0.001$)، مما يدعم جميع الفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسية الثانية .
4. بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.687$) ، مما يشير إلى أن خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني تفسر 68.7% من التباين في تطوير إدارة مخاطر الائتمان، في حين تعود النسبة المتبقية البالغة 31.3% إلى عوامل ومتغيرات أخرى لم يتضمنها النموذج الحالي. وتوضح هذه النتيجة القوة التفسيرية الجيدة للنموذج في تفسير مستوى تطوير إدارة مخاطر الائتمان .
5. أظهرت اختبارات الثبات والصدق التقاربي تمتع أداة الدراسة بمستوى مرتفع من الموثوقية، إذ تراوحت قيم معامل ألفا كرونباخ للأبعاد والمتغيرات بين (0.873–0.917)، كما تراوحت قيم الثبات المركب CR بين (0.902–0.932)، في حين تراوحت قيم AVE بين (0.696–0.773)، مما يدعم اتساق أداة القياس وصلاحياتها لقياس متغيرات الدراسة .
6. أكد التحليل العامل التوكيدي (CFA) جودة مطابقة نموذج القياس للبيانات، إذ بلغت قيمة $AGFI$ و $GFI = 0.923$ و $RMSEA = 0.907$ ، كما بلغت قيم $CFI = 0.964$ و $TLI = 0.958$ و $IFI = 0.964$ ، في حين بلغت قيمة $SRMR = 0.041$ و 0.056 ، وهي مؤشرات تقع ضمن الحدود المقبولة، بما يدعم صلاحية نموذج القياس للانتقال إلى اختبار النموذج الهيكلي .
7. تشير النتائج التطبيقية إلى أهمية خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في دعم إدارة مخاطر الائتمان، ولا سيما في عمليات تحديد المخاطر وتقييمها ومراقبتها والحد منها، إلا أن تفسير هذه النتائج يظل ضمن حدود بيانات الدراسة وعينيتها، ولا ينبغي اعتبارها إثباتاً قاطعاً للسببية الزمنية، نظراً لاعتماد الدراسة على بيانات مقطعية جمعت باستخدام الاستبانة ومن عينة قصدية.

ثانياً: المقترحات

- 1- مقترحات مستندة مباشرة إلى نتائج الدراسة: استناداً إلى النتائج التي توصلت إليها الدراسة، ولا سيما اختلاف مستوى إسهام أبعاد خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في تطوير إدارة مخاطر الائتمان، تقترح الدراسة إعطاء اهتمام أكبر بتطوير أمن المعلومات، نظراً لكونه البعد الأكثر إسهاماً في دعم إدارة مخاطر الائتمان. ويمكن تحقيق ذلك من خلال تعزيز أنظمة الحماية الإلكترونية، وتطوير آليات التحكم في الوصول إلى البيانات، وتوفير إجراءات فعالة للنسخ الاحتياطي



وحماية المعلومات المحاسبية والائتمانية من الفقد أو التعديل أو الوصول غير المصرح به. كما تقترح الدراسة تعزيز الدقة والموثوقية في المعلومات المحاسبية والائتمانية من خلال مراجعة البيانات والتحقق من صحتها واتساقها بصورة مستمرة، لما لذلك من أهمية في دعم القرارات الائتمانية وتقليل احتمالية اتخاذ قرارات مبنية على معلومات غير دقيقة. وتقترح الدراسة كذلك الاهتمام بتحسين السرعة والاستجابة في نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني، من خلال تطوير البنية التحتية التقنية والبرمجيات المستخدمة، بما يساعد على توفير المعلومات الائتمانية في الوقت المناسب وتسريع معالجة البيانات والطلبات الائتمانية، الأمر الذي يساهم في الاستجابة السريعة للمخاطر المحتملة. وأخيراً، تقترح الدراسة العمل على تطوير جودة المعلومات من خلال توفير معلومات ملائمة وواضحة وشاملة وحديثة عن العملاء والتسهيلات الائتمانية، بما يساعد العاملين في المجالات الائتمانية وإدارة المخاطر على اتخاذ قرارات أكثر ملاءمة، ويدعم عمليات تحديد المخاطر وتقييمها ومراقبتها والحد منها.

2- مقترحات مستقبلية:

1. دراسة إمكانية دمج نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية مع تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات الضخمة لتطوير نظم أكثر تقدماً لدعم القرارات الائتمانية وإدارة المخاطر .
2. العمل على إنشاء قواعد بيانات محاسبية وائتمانية متكاملة ومحدثة تساهم في تحسين جودة المعلومات ودقة تقييم مخاطر الائتمان .
3. تطوير برامج تدريبية متخصصة للعاملين والمديرين في المجالات المحاسبية والائتمانية وإدارة المخاطر وتقنية المعلومات، لتعزيز مهارات استخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية والاستفادة من مخرجاتها .
4. إجراء دراسات مستقبلية تتناول خصائص نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وعلاقتها بمتغيرات أخرى، مثل جودة القرارات الائتمانية، والأداء المصرفي، والكفاءة التشغيلية، والحوكمة المصرفية، والأمن السيبراني .
5. تطبيق دراسات مشابهة على مصارف عراقية أخرى، أو إجراء دراسات مقارنة بين المصارف الحكومية والأهلية، للتحقق من اختلاف النتائج باختلاف البيئة المصرفية والتنظيمية والتقنية .

المصادر References

1. Almubaydeen, T. H., Shabayek, N. O. A. A., Al-Ramahi, N. M., Alkabbji, R., & Kanan, M. (2023). The impact of the characteristics of accounting information systems on the quality of integrated reports in the industrial companies listed on the Amman Stock Exchange. In *Artificial intelligence, Internet of Things, and society 5.0* (pp. 533–544). Springer Nature Switzerland, https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-43300-9_44.



2. Al-Okaily, M. (2024). Assessing the effectiveness of accounting information systems in the era of COVID-19 pandemic. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 54(1), 157–175, <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-08-2021-0148>.
3. Al-Shikh Eid, A. A. S. S., Abu Farha, E. K. K., & Al-Rqeebat, G. (2026). The impact of the efficiency of electronic auditing on the quality of accounting information: The moderating role of the reliability of accounting information systems. *EDPACS*, 71(6), 12–28, <https://doi.org/10.1080/07366981.2026.2628437>.
4. Anawati, S., & Noviyanti, N. (2026). The effect of the implementation of financial accounting standards on the quality of financial statements in manufacturing companies. *Journal of New Management, Digital Business, & Accounting Studies*, 1(1), 12–21, DOI: <https://doi.org/10.56904/j-nesis.v1i1.184>.
5. Baradaran, M. (2025). An intelligent framework for dynamic credit risk management in banking using IoT-driven real-time data and explainable AI. *Advanced Journal of Management, Humanity and Social Science*, 1(6), 374–381, <https://doi.org/10.5281/zenodo.17113712>.
6. Brogi, M., Lagasio, V., & Porretta, P. (2022). Be good to be wise: Environmental, social, and governance awareness as a potential credit risk mitigation factor. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 33(3), 522–547, DOI: [10.1111/jifm.12156](https://doi.org/10.1111/jifm.12156).
7. Butola, P., Sharma, P., & Jain, V. K. (2025). Credit risk management: Bibliometric analysis. *International Journal of Applied Systemic Studies*, 12(1), 1–22, <https://ideas.repec.org/a/ids/ijassi/v12y2025i1p1-22>.
8. Ch, R. K., Meenadevi, K., Kumar, D. D., & Nagaraj, R. (2026). Deep learning in credit risk assessment: A data-driven approach to transforming financial decision-making and risk analytics. *Journal of Risk and Financial Management*, 19(5), 361, <https://doi.org/10.1016/j.dajour.2025.100605>.
9. Dib, L. (2026). The impact of credit risk management practices on bank performance: A case study of the External Bank of Algeria (BEA). *Algerian Scientific Journals Platform*, 12(1), 627–645, DOI: [10.47750/QAS/26.208.25](https://doi.org/10.47750/QAS/26.208.25).

10. Escalante, C. L., Zheng, M., & Akinleye, O. (2025). Are more socially disadvantaged farm borrowers “creditworthy” under Farm Service Agency’s unconventional credit risk assessment model? *Choices*, 40(2), 1–10, DOI: 10.22004/ag.econ.362693.
11. García-Sánchez, I. M., Aibar-Guzmán, B., Aibar-Guzmán, C., & Somohano-Rodríguez, F. M. (2022). The drivers of the integration of the sustainable development goals into the non-financial information system: Individual and joint analysis of their influence. *Sustainable Development*, 30(4), 513–524, DOI: 10.1002/sd.2246.
12. Ihyak, M., Segaf, S., & Suprayitno, E. (2023). Risk management in Islamic financial institutions: Literature review. *Enrichment: Journal of Management*, 13(2), 1560–1567, <https://doi.org/10.35335/enrichment.v13i2.1473>.
13. Iqbal, M. S., & Sofi, M. F. (2023). Comparison of credit risk management practices among Islamic and public commercial banks in Pakistan. *International Journal of Management Research and Emerging Sciences*, 13(3), 104–132, DOI: [10.56536/ijmres.v13i3.509](https://doi.org/10.56536/ijmres.v13i3.509).
14. Jasim, Y. A., & Raewf, M. B. (2020). Impact of information technology on the accounting system. *Cihan University–Erbil Journal of Humanities and Social Sciences*, 4(1), 50–57, DOI: [10.24086/cuejhss.v4n1y2020.pp50-57](https://doi.org/10.24086/cuejhss.v4n1y2020.pp50-57).
15. Lutfi, A., Alkelani, S. N., Al-Khasawneh, M. A., Alshira’h, A. F., Alshirah, M. H., Almaiah, M. A., ... Ibrahim, N. (2022). Influence of digital accounting system usage on SMEs performance: The moderating effect of COVID-19. *Sustainability*, 14(22), 15048, DOI: [10.3390/su142215048](https://doi.org/10.3390/su142215048).
16. Machado, M. R., Chen, D. T., & Osterrieder, J. R. (2025). An analytical approach to credit risk assessment using machine learning models. *Decision Analytics Journal*, 16, 100605, <https://doi.org/10.1016/j.dajour.2025.100605>.
17. Malik, M. Z. A., Akbar, L., Khan, N. F., Akbar, T., & Zahid, M. O. B. (2025). AI-driven business analytics in financial risk management: Key insights from the banking and insurance sectors. *The Critical Review of Social Sciences Studies*, 3(3), 2956–2967, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.04.035>.
18. Qamar, S. (2026). An investigation of Basel III compliance and artificial intelligence-driven credit risk management in the US banking sector. *Journal of Management Science*



19. Rahahle, M. Y., Haija, A. A. A., Azzam, M., Anagreh, S., Maabreh, H. M. A., Saatchi, S. G., ... Al-Momani, A. A. (2024). Evaluating the impact of e-accounting systems on firm performance: A structural equation modeling approach. In *Artificial intelligence and economic sustainability in the era of industrial revolution 5.0* (pp. 1193–1209). Springer Nature Switzerland, DOI: [10.1007/978-3-031-56586-1_87](https://doi.org/10.1007/978-3-031-56586-1_87).
20. Ren, Z., & Zhang, W. (2026, February). Credit risk assessment in manufacturing based on BERT: Combining text and financial data. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Digital Management and Information Technology* (pp. 292–296), DOI: [10.62527/comien.1.3.21](https://doi.org/10.62527/comien.1.3.21).
21. Rizk, A. M. (2026). Integrating artificial intelligence into credit risk assessment: A comparative study of Islamic and conventional banks. *AJRSP*, 7(82), 5–26, DOI: [10.52132/Ajrsp.e.2026.82.1](https://doi.org/10.52132/Ajrsp.e.2026.82.1).
22. Sitinjak, C., Johanna, A., Avinash, B., & Bevoor, B. (2023). Financial management: A system of relations for optimizing enterprise finances—A review. *Journal Markcount Finance*, 1(3), 160–170, DOI: [10.55849/jmf.v1i3.104](https://doi.org/10.55849/jmf.v1i3.104).
23. Triki, O., & Abid, F. (2022). Contingent convertible lease modeling and credit risk management. *Financial Innovation*, 8(1), 89, DOI: [10.1186/s40854-022-00393-y](https://doi.org/10.1186/s40854-022-00393-y).
24. Weber, P., Carl, K. V., & Hinz, O. (2024). Applications of explainable artificial intelligence in finance—A systematic review of finance, information systems, and computer science literature. *Management Review Quarterly*, 74(2), 867–907, DOI: [10.1007/s11301-023-00320-0](https://doi.org/10.1007/s11301-023-00320-0).
25. Xia, Y., Long, H., Li, Z., & Wang, J. (2022). Farmers' credit risk assessment based on sustainable supply chain finance for green agriculture. *Sustainability*, 14(19), 12836, DOI: [10.3390/su141912836](https://doi.org/10.3390/su141912836).
26. Xin, Q., Song, R., Wang, Z., Xu, Z., & Zhao, F. (2024). Enhancing bank credit risk management using the C5.0 decision tree algorithm. *Journal of Computer Technology and Applied Mathematics*, 1(4), 100–107, DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14032041>.



27. Xu, D., & Chen, L. (2025). Between progress and caution: LegalTech's promise in transforming personal credit risk management in China. *Computer Law & Security Review*, 56, 106090, <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2024.106090>.
28. Xu, T. (2024). Credit risk assessment using a combined approach of supervised and unsupervised learning. *Journal of Computational Methods in Engineering Applications*, 1–12, <https://doi.org/10.1016/j.dajour.2025.100605>.
29. Yang, M., Lim, M. K., Qu, Y., Ni, D., & Xiao, Z. (2023). Supply chain risk management with machine learning technology: A literature review and future research directions. *Computers & Industrial Engineering*, 175, 108859, <https://doi.org/10.1016/j.cie.2022.108859>.

الملحق: (1) استمارة الاستبيان						
أولاً: خصائص نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني						
جودة المعلومات (Information Quality)						
ت	الفقرة	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة
1	يوفر نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني معلومات ملائمة لاحتياجات العمل المحاسبي والائتماني في المصرف.					
2	تتسم المعلومات التي يوفرها النظام بالوضوح وسهولة الفهم للمستخدمين.					
3	يوفر النظام معلومات شاملة تساعد في تكوين صورة واضحة عن الوضع المالي والائتماني للعملاء.					
4	يوفر النظام المعلومات المحاسبية والائتمانية في الوقت المناسب لاتخاذ القرارات المناسبة.					
الدقة والموثوقية (Accuracy & Reliability)						



					يوفر نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني معلومات دقيقة وخالية من الأخطاء.	5
					يمكن الاعتماد على المعلومات التي يوفرها النظام عند اتخاذ القرارات المحاسبية والائتمانية.	6
					يحافظ النظام على اتساق المعلومات بين مختلف العمليات والبيانات المصرفية.	7
					يسهم النظام في الحد من الأخطاء أثناء إدخال البيانات ومعالجتها وإخراجها.	8
السرعة والاستجابة (Speed & Responsiveness)						
					يوفر نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني المعلومات المطلوبة خلال وقت مناسب.	9
					يستجيب النظام بسرعة لاحتياجات المستخدمين المتعلقة بالمعلومات المحاسبية والائتمانية.	10
					يساعد النظام في تسريع معالجة العمليات والبيانات المرتبطة بالائتمان.	11
					تسهم سرعة النظام في توفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات الائتمانية في الوقت المناسب.	12
أمن المعلومات (Information Security)						
					يحمي نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني البيانات المحاسبية والائتمانية من الوصول غير المصرح به.	13
					يضمن النظام المحافظة على سرية المعلومات الخاصة بالعملاء والعمليات الائتمانية.	14
					يوفر النظام إجراءات مناسبة للحد من التلاعب أو التعديل غير المصرح به في البيانات.	15

					16	يضمن النظام توافر المعلومات المحاسبية والائتمانية للمستخدمين المصرح لهم عند الحاجة إليها.
ثانيا: تطوير إدارة مخاطر الائتمان						
تحديد مخاطر الائتمان (Credit Risk Identification)						
					17	يملك المصرف إجراءات واضحة للتعرف على مصادر مخاطر الائتمان المحتملة.
					18	يساعد المصرف في تحديد المؤشرات التي قد تدل على احتمالية تعثر العملاء.
					19	يتم جمع وتحليل المعلومات المتعلقة بالعملاء للتعرف على مخاطر الائتمان المحتملة.
					20	يسهم تحديد المخاطر مبكراً في دعم اتخاذ القرارات الائتمانية المناسبة.
تقييم مخاطر الائتمان (Credit Risk Assessment)						
					21	يعتمد المصرف على معلومات وبيانات مناسبة عند تقييم مخاطر الائتمان.
					22	يتم تحليل القدرة المالية للعملاء على الوفاء بالتزاماتهم قبل منح الائتمان.
					23	يساعد تقييم مخاطر الائتمان في تحديد مستوى المخاطر المرتبطة بكل عميل أو تسهيل ائتماني.
					24	يسهم تقييم مخاطر الائتمان في تحسين جودة القرارات المتعلقة بمنح الائتمان.
مراقبة مخاطر الائتمان (Credit Risk Monitoring)						
					25	يتابع المصرف بصورة مستمرة التغيرات في أوضاع العملاء الائتمانية.

					26	تتم مراقبة التسهيلات الائتمانية بعد منحها بصورة منتظمة.
					27	يساعد المصرف في اكتشاف المؤشرات المبكرة لارتفاع مستوى مخاطر الائتمان.
					28	يتم اتخاذ الإجراءات المناسبة عند ظهور مؤشرات على ارتفاع مخاطر الائتمان.
الحد من مخاطر الائتمان (Credit Risk Mitigation)						
					29	يتخذ المصرف إجراءات مناسبة للحد من احتمالية حدوث خسائر ائتمانية.
					30	يستخدم المصرف الضمانات والوسائل المناسبة للحد من آثار مخاطر الائتمان.
					31	يسهم تنويع التسهيلات الائتمانية في الحد من مخاطر الائتمان في المصرف.
					32	يتخذ المصرف الإجراءات المناسبة للحد من آثار تعثر العملاء وتقليل الخسائر المحتملة.