

فضاء بحثة



قضايا بحثية

إعداد الطالب
محمد فراج الفراج

6

الهدف من التحليل والمناقشة



- ✓ تقديم تحليل نقدي منهجي لرسالة الماجستير
- ✓ تحديد نقاط القوة والضعف في مكونات الدراسة
- ✓ تقييم جودة الرسالة بما ينسجم مع معايير البحث العلمي المتقدم

الأجندة

- ☐ تفاصيل الدراسة الأساسية
- ☐ تحليل العنوان والمشكلة البحثية
- ☐ أهداف و أهمية الدراسة
- ☐ الإطار النظري والمنهجية
- ☐ الفرضيات والتحليل الاحصائي
- ☐ النتائج والتوصيات
- ☐ التقييم العام
- ☐ المراجع

تفاصيل الدراسة

- عنوان الرسالة : أثر الذكاء الاصطناعي في التدقيق المبني على المخاطر (2022)
- مجال الدراسة : التدقيق – الذكاء الاصطناعي – إدارة المخاطر البنكية
- نوع الدراسة : وصفية تحليلية تعتمد المنهج الكمي واختبار العلاقات الإحصائية بين المتغيرات
- عينة المجتمع : عينة ميدانية من مدققي التدقيق الداخلي ومديري وحدات الرقابة والمخاطر في البنوك التجارية

عنوان الدراسة

□ الاتساق المفهومي مع طبيعة الدراسة

يعكس العنوان ارتباطا عاما بين الذكاء الاصطناعي والتدقيق المبني على المخاطر وجودة التدقيق إلا أن الاتساق المفهومي فيه غير محكم لأن الذكاء الاصطناعي مصطلح واسع يشمل خوارزميات ونظما تحليلية متعددة بينما يظهر في العنوان كمتغير واحد متجانس. هذا الاتساق المفاهيمي يقلل من دقة العلاقة المقصودة ويجعل الربط بين الذكاء الاصطناعي وطبيعة التدقيق البنكي أقل وضوحا من الناحية العلمية

عنوان الدراسة

تمثيل العنوان لبنية المتغيرات ومدى دقته

يطرح العنوان ثلاثة متغيرات واضحة: الذكاء الاصطناعي، التدقيق المبني على المخاطر وجودة التدقيق كمتغير وسيط و رغم ذلك فإن العنوان لا يظهر البنية السببية أو المنطق الذي يحكم العلاقة بين هذه المتغيرات إذ يقدمها بصورة تجميعية لا تكشف طبيعة التفاعل بينها أو مبرر اختيار جودة التدقيق كعامل وسيط، مما يحد من قوة العنوان في التعبير عن النموذج التحليلي للدراسة

غموض المتغير المستقل واتساعه المفاهيمي

يبرز الذكاء الاصطناعي في العنوان كمفهوم شامل دون تحديد نوعه أو مجاله داخل العمليات البنكية هذا الغموض يؤثر في دقة المعنى لأن التدقيق المبني على المخاطر يعتمد عادة على تقنيات تحليلية متخصصة ما يستدعي تحديد نوع الذكاء الاصطناعي المستخدم أو الإشارة إلى بعده الإجرائي الأمر الذي ينعكس على مستوى الوضوح العلمي في

العنوان

عنوان الدراسة

مستوى التفاصيل داخل العنوان وملاءمتها

يتضمن العنوان تحديدا جغرافيا واضحا من خلال الإشارة إلى البنوك التجارية الأردنية وهو تفصيل ملائم لطبيعة الدراسات التطبيقية، لكنه لا يقابله توضيح مماثل لطبيعة التدقيق أو جوانب الذكاء الاصطناعي المعنية و هذا التفاوت في مستوى التفاصيل يجعل العنوان غير متوازن إذ يجمع بين تحديد مكاني دقيق ومفهومين آخرين بصياغة واسعة وغير محددة

الانسجام بين أجزاء العنوان وترابطها البنوي

تبدو العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والتدقيق المبني على المخاطر واضحة في ظاهرها إلا أن إدراج جودة التدقيق كعامل وسيط لا يأتي منسجم بصورة كافية مع الصياغة لأن العنوان لا يوضح ما إذا كان هذا الوسيط يعالج خلل قائم أو يفسر علاقة غير مباشرة بين المتغيرات و ضعف هذا الانسجام يقلل من دلالة العنوان على مشكلة بحثية مترابطة

الصياغة العلمية مقابل الطابع الإنشائي

جاءت صياغة العنوان طويلة نسبياً وتعتمد على تقسيم لغوي يوحي بوصف موضوع وليس تحديد علاقة علمية محكمة و إدراج نقطتين في منتصف العنوان يمنح الصياغة طابعاً خطابياً أكثر منه أكاديمياً كما أن التسلسل لا يبرز فكرة محورية واضحة مما يقلل من قوة العنوان كمدخل لبحث تحليلي

مدى قدرة العنوان على عكس الفجوة العلمية

لا يقدم العنوان أي إشارة إلى وجود فجوة معرفية أو تطبيقية في سياق البنوك الأردنية ولا يوضح ما إذا كان التحدي في ضعف جودة التدقيق أو محدودية استخدام الذكاء الاصطناعي أو قصور التدقيق المبني على المخاطر و غياب هذا العنصر يجعل العنوان أقل قدرة على التعبير عن مبرر الدراسة وأهميتها العلمية

عنوان الدراسة

الإطار النظري الضمني وتحويل المفاهيم إلى بناء علمي

لا يعكس العنوان أي مؤشر على الإطار النظري الذي تستند إليه الدراسة سواء كان إطاراً في نظم المعلومات أو جودة التدقيق أو إدارة المخاطر و غياب هذا المؤشر يجعل العنوان أقرب إلى وصف موضوع عام وليس تعبيراً عن بناء علمي يستند إلى نظرية أو نموذج يوجه العلاقات بين المتغيرات

قابلية العنوان للفهرسة ودقة المصطلحات المستخدمة

يستخدم العنوان مصطلحات أكاديمية معروفة في الحقل المحاسبي مثل التدقيق المبني على المخاطر وجودة التدقيق لكن مصطلح الذكاء الاصطناعي يظهر بشكل عام دون تخصيص ما يقلل من قدرة الباحثين والمستودعات العلمية على تصنيف الدراسة بدقة و وجود مصطلحات متفرعة أو محددة كان من شأنه تعزيز قابلية الفهرسة وزيادة وضوح الهوية العلمية للدراسة

مقدمة الدراسة

غياب الخلفية النظرية التي تفسر تفاعل الذكاء الاصطناعي مع التدقيق البنكي

لا توضح المقدمة كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على بيئة التدقيق الداخلي أو على إجراءات التدقيق المبني على المخاطر ولم تضع تصور نظري يفسر العلاقة بين التطور التقني ومتطلبات إدارة المخاطر كما أن المقدمة لا تربط موضوعها بأي إطار من أطر حوكمة التكنولوجيا أو نظم المراجعة المحوسبة مما يجعل الخلفية النظرية أقل عمق من المطلوب في دراسات متقدمة تبحث في سياق حساس مثل القطاع البنكي

عرض محدود للأدبيات الحديثة وضعف إبراز الاتجاهات العلمية المرتبطة بالموضوع

تتضمن المقدمة إشارات عامة حول التطور التكنولوجي بدون توظيف دراسات علمية حديثة تعزز الفرضيات أو تدعم الحاجة للبحث و غياب الإحالات العلمية يجعل المقدمة أقرب إلى السرد الوصفي ولا يعكس فهم معمق للاتجاهات الجديدة في التدقيق المحوسب أو استخدام الذكاء الاصطناعي في الصناعة البنكية و هذا الحد من الاستناد العلمي يضعف القيمة البحثية ويقلل من قدرة المقدمة على وضع الدراسة ضمن سياقها المعرفي في الأدبيات الدولية

مقدمة الدراسة

لغة أكاديمية سلمية لكنها أقرب إلى السرد العام دون تحليل مفاهيمي

تعتمد المقدمة على لغة تقريرية تصف التطور التكنولوجي بشكل عام دون تحليل للعناصر التي تمثل جوهر الدراسة مثل نظم الذكاء الاصطناعي المستخدمة في البنوك أو تأثير البيئة الرقمية في تقييم المخاطر و غياب التحليل المفاهيمي يجعل المقدمة لا تؤسس إطار فكري واضح كما يقلل من قدرتها على إبراز علاقة منطقية بين المتغيرات الرئيسة للدراسة

ضعف التمهيد الذي يربط المقدمة بالمشكلة البحثية

لا تتضمن المقدمة أي منطق يوضح لماذا يشكل التدقيق المبني على المخاطر مجال يستدعي دراسة آثار الذكاء الاصطناعي فيه ولا تشير إلى تحديات فعالية تواجه البنوك الأردنية في تطبيق الأدوات الرقمية داخل عمليات التدقيق و هذا الفراغ المنهجي يؤدي إلى انقطاع بين المقدمة والمشكلة ويجعل القارئ غير قادر على استيعاب مبرر الدراسة

مقدمة الدراسة

ابتعاد المقدمة عن معايير الإطار النظري وغياب دمج نماذج تفسيرية

لا تظهر المقدمة أي ارتباط بنظرية أو نموذج يمكن أن يفسر العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وجودة التدقيق و غياب النماذج أو الأسس النظرية يحول المقدمة إلى نص وصفي ويمنع بناء علاقات منهجية تساعد في توجيه البحث كما أن عدم تقديم أي مفاهيم من الأدبيات المحاسبية أو نظم التدقيق الرقمية يقلل من قوة المقدمة العلمية

ضعف إبراز الفجوة البحثية التي تمثل الدافع العلمي للدراسة

تكتفي المقدمة بالإشارة إلى تطور التكنولوجيا دون إظهار محدودية الدراسات السابقة أو وجود فجوات في تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل البنوك الأردنية لا توضح المقدمة ما إذا كانت هناك مشكلة في جودة التدقيق أو تحديات تواجه التدقيق المبني على المخاطر، مما يجعلها تفتقر إلى العنصر المحوري الذي يمنح الدراسة قيمتها الأكاديمية

مقدمة الدراسة

عدم إظهار العلاقة بين التحول الرقمي ومتغيري المخاطر وجودة التدقيق

لا تقدم المقدمة تفسير منطقي يبين كيف يمكن للذكاء الاصطناعي التأثير في تحديد المخاطر أو رفع جودة عمليات التدقيق ولا تشير إلى كيفية مساهمة الأدوات الذكية في تحسين إجراءات التدقيق البنكي و غياب هذا الربط يضعف الأساس العلمي الذي يعتمد عليه بناء النموذج المفاهيمي للدراسة

ضعف البناء المنهجي في الانتقال من مقدمة النص إلى ظهور المشكلة بشكل واضح

تعرض المشكلة سرد عام لتطور التكنولوجيا والجهود المبذولة في التدقيق لكنها لا تنتقل انتقال منهجي من العرض الوصفي إلى صياغة خلل محدد يبرر الدراسة اذ يظهر النص وكأنه يعرض واقعا عاما في البنوك دون تحديد نقطة الضعف التي تمثل لب المشكلة مما يجعل بناء المشكلة غير متسق مع مستوى الدراسات العليا التي تتطلب إبراز فجوة معرفية أو عملية واضحة

غياب التحديد المفاهيمي الدقيق لطبيعة مشكلة تطبيق التكنولوجيا في التدقيق البنكي

رغم الإشارة إلى تحديات تواجه المستخدمين في القوائم المالية وعدم رضا عن الخدمات لا توضح المشكلة ما الجوانب المتعلقة بالذكاء الاصطناعي تحديدا التي ترتبط بتقييم المخاطر أو جودة التدقيق و يبقى مفهوم المشكلة عام ولا يظهر هل الخلل في البيانات؟ في أدوات الذكاء الاصطناعي؟ أم في البنية التنظيمية؟ هذا الغموض يجعل صياغة المشكلة غير محكمة علميا

مشكلة الدراسة

انفصال صياغة المشكلة عن تفاصيل المتغيرات التي تقوم عليها الدراسة

تتضمن الدراسة ثلاثة أبعاد للذكاء الاصطناعي (البرمجيات، الأجهزة، الشبكات) وخمس وظائف في التدقيق لكن المشكلة كما وردت لا تظهر ترابط بين هذه الأبعاد ووظائف التدقيق البنكي و لم يوضح أين يظهر الخلل في التطبيق أو كيف ينعكس على معالجة المخاطر و غياب هذا الترابط يجعل المشكلة لا تعبر عن النموذج المفترض أو العلاقات الإحصائية

عدم توافق صياغة المشكلة مع منهج العلاقات الارتباطية المستخدم في الدراسة

المشكلة صيغت بطريقة وصفية تركز على الحاجة إلى تحسين التدقيق بينما المنهج المستخدم هو المنهج الارتباطي القائم على دراسة علاقات بين الذكاء الاصطناعي والتدقيق والمخاطر و كان من اللازم أن تصاغ المشكلة حول العلاقة الغائبة أو غير المفهومة بين المتغيرات، لا حول عرض واقع عام. هذا يجعل المشكلة أقل ارتباطا بالتحليل الإحصائي الذي ستقوم عليه الدراسة

مشكلة الدراسة

غياب الأدلة أو المؤشرات التي تفسر ظهور المشكلة في الواقع البنكي الأردني

لا تستند المشكلة إلى بيانات أو تقارير أو مؤشرات من البنك المركزي الأردني أو من البنوك المحلية حول ضعف جودة التدقيق أو تحديات المخاطر أو قصور الأدوات التقنية و تعتمد المشكلة على فرضيات عامة أكثر من كونها مبنية على شواهد واقعية مما يضعف إسنادها العلمي ويجعلها بحاجة إلى دعم أكبر من البيئة الأردنية

ضعف الربط بين المشكلة والسياق المحلي للبنوك الأردنية

ورغم أن الدراسة تطبق في بيئة مصرفية إلا أن المشكلة لم تظهر خصوصية التحديات في البنوك الأردنية مثل طبيعة المخاطر الائتمانية المحلية و البنية الرقمية في القطاع البنكي أو متطلبات الجهات الرقابية و غياب هذا الربط يجعل المشكلة أقرب إلى قضية عامة وغير مرتبطة بسياق الدراسة الحقيقي

مشكلة الدراسة

غياب التسلسل المنطقي الذي يؤدي إلى صياغة سؤال بحثي محوري

لا تنتهي المشكلة بسؤال رئيسي يعكس الإشكالية الأساسية للدراسة بل تظهر الأسئلة فقط بعد عرض المشكلة دون بناء منطقي يجعلها نتيجة طبيعية للخلل المطروح و هذا الفصل بين صياغة المشكلة والأسئلة يضعف القدرة على بناء فرضيات منسقة لأنها لا تنطلق من سؤال مركزي محدد

عدم الاتساق بين المشكلة من جهة والأهداف والفرضيات من جهة أخرى

تطرح المشكلة الحاجة لتحسين جودة التدقيق بينما الأهداف والفرضيات تركز على أثر الذكاء الاصطناعي في المخاطر وفي جودة التدقيق و هذا الازدواج يجعل المشكلة لا تمثل الأساس الذي تُبنى عليه الفرضيات ويخلق فجوة بين ما يتم تقديمه وما يتم قياسه إحصائي مما يضعف التكامل بين مكونات الفصل الأول

مشكلة الدراسة

عدم إبراز الفجوة العلمية التي تستند إليها الدراسة

لا توضح المشكلة لماذا تعد العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والتدقيق المبني على المخاطر وجودة التدقيق مسألة غير معالجة في الأدبيات السابقة ولم تبين إن كانت الدراسات السابقة ناقصة أو متعارضة و غياب بيان الفجوة يجعل الدافع العلمي للدراسة ضعيف ويقلل من أهميتها الأكاديمية

أهمية الدراسة العلمية

صياغة عامة لا توضح القيمة العلمية المضافة

الأهمية العلمية وردت بصياغة واسعة تؤكد أهمية الذكاء الاصطناعي كموضوع حديث لكنها لم تظهر أين تكمن الإضافة العلمية للدراسة أو ما الذي ستقدمه من معرفة جديدة و لم تحدد الفجوة التي تستهدف معالجتها في مجال التدقيق المبني على المخاطر وجودة التدقيق في البنوك الأردنية و بقيت الأهمية في إطار الوصف العام دون بيان الإسهام الذي جاءت الدراسة لسده

غياب الربط بين أهمية الموضوع والمشكلة البحثية

تتحدث الأهمية العلمية عن تطور الشركات واستخدام الذكاء الاصطناعي لكنها لا تربط هذه النقطة بمشكلة الدراسة المتعلقة بضعف جودة التدقيق أو تحديات تقييم المخاطر و لم يوضح كيف يساعد استخدام الذكاء الاصطناعي في معالجة الخل ولا كيف يسهم في تفسير الانخفاض في مستوى رضا مستخدمي القوائم المالية و هذا الانفصال يُضعف الأساس العلمي للأهمية ويجعلها غير مرتبطة مباشرة بجوهر المشكلة

أهمية الدراسة العلمية

غياب الإطار النظري الذي تستند إليه الأهمية

الأهمية العلمية لم تبين على نموذج نظري أو اتجاه معرفي يمكن الاستناد إليه لتبرير أهمية دمج الذكاء الاصطناعي في التدقيق البنكي و لم يذكر أي إطار مثل نظم دعم القرار أو المراجعة الإلكترونية أو نماذج تقييم المخاطر مما يجعل الأساس العلمي للأهمية غير واضح ويجعلها أقرب إلى طرح عام لا يعكس جذور معرفية راسخة

توسيع سردي دون تحديد منافع علمية قابلة للقياس

طرحت الأهمية العلمية فوائد عامة مثل تطوير أساليب التدقيق أو دعم الشركات في مواجهة التحديات لكنها لم تحدد:

- ما الجديد الذي ستقدمه الدراسة مقارنة بالدراسات السابقة؟
- كيف ستطور المعرفة حول الذكاء الاصطناعي في التدقيق؟
- ما الأدوات أو النماذج التي ستثري الأدبيات؟

هذا يجعل الأهمية غير قابلة للقياس وغير معبرة عن إسهام علمي محدد يمكن أن تعتمد عليه الدراسات اللاحقة

أهمية الدراسة العملية

طرح عملي واسع دون تحديد الجهة المستفيدة

الأهمية العملية ذكرت تحسين الأداء والقدرة على مواجهة التحديات لكنها لم تحدد من هي الجهة المستفيدة: هل هي إدارة المخاطر؟ دائرة التدقيق الداخلي؟ البنك المركزي؟ المدققون الخارجيون؟ العموم في الصياغة يضعف القيمة التطبيقية لأن الأهمية العملية يجب أن تظهر أثر مباشر على جهة محددة ضمن النظام المصرفي الأردني

عدم ربط الأهمية بالسياق الحقيقي للبنوك التجارية الأردنية

تناولت الأهمية العملية موضوع التكنولوجيا بشكل عام دون أن توضح كيف ترتبط بنتائج التدقيق أو جودة المعلومات المالية في البنوك الأردنية و غاب الربط مع واقع المخاطر البنكية المحلية أو المتطلبات الرقابية أو مستوى نضج الأنظمة الإلكترونية في القطاع مما جعل الأهمية العملية منفصلة عن السياق الفعلي الذي تعمل الدراسة ضمنه

أهمية الدراسة العملية

غياب الأدلة أو المؤشرات العملية التي تبرر الحاجة للدراسة

لم تتضمن الأهمية العملية أي مؤشرات تدعم الحاجة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التدقيق مثل:

- نسب الأخطاء في تقارير التدقيق
- حجم المخاطر الائتمانية في البنوك الأردنية
- مستويات الرضا عن جودة التقارير المالية،
- فجوات في أدوات التدقيق التقليدي وغياب الأدلة يجعل الحاجة التطبيقية افتراضية وغير مبنية على معطيات واقعية

ضعف الربط بين الأهمية العملية والنتائج المتوقعة

لا توضح الأهمية العملية كيف ستساهم نتائج الدراسة في حل مشكلة انخفاض جودة التدقيق أو ضعف قدرة البنوك على تقييم المخاطر و لا يظهر كيف يمكن تفعيل التوصيات المقترحة أو أي أدوات عملية يمكن تطبيقها و هذا يجعل العلاقة بين الدراسة واحتياجات المؤسسات غير واضحة مما يحد من القيمة التطبيقية المتوقعة

منهجية صياغة الأهمية

- طول الفقرات دون قيمة تحليلية واضحة
- جاءت فقرات الأهمية بصياغات مطولة تركز على وصف التطور التقني دون تحليل يبين الإضافة العلمية أو التطبيقية للدراسة وهذا الطول لم يعكس عمق بل ظهر كعرض عام لا يوضح الحاجة الحقيقية للبحث
- مزج غير مضبوط بين الأهمية العلمية والعملية
- تداخلت الأهمية العلمية مع العملية دون فصل منهجي مما جعل الحدود بين ما هو نظري وما هو تطبيقي غير واضحة و هذا الخلط أضعف التركيز العام للأهمية ولم يبين بوضوح ما تسعى الدراسة إلى تطويره أو خدمته

منهجية صياغة الأهمية

□ غياب تحديد نوع الإسهام الذي تقدمه الدراسة

□ تطرقت الأهمية إلى أثر الذكاء الاصطناعي دون تحديد ما إذا كانت الدراسة تطور مفهوم جديد ام توسع إطارا نظري

أم تقدم أدلة تطبيقية أو تحسن ممارسات التدقيق و غياب هذا التحديد جعل الأهمية عامة وغير معبرة عن مستوى

الدراسات العليا

□ عدم وضوح الإضافة العلمية أو العملية المتوقعة

□ لم يبين النص ما إذا كانت الأهمية تسهم في سد فجوة بحثية أو تقديم أدوات قياس أو دعم صناع القرار البنكي وبسبب

غياب هذا الوضوح بدت الأهمية أقرب إلى وصف للموضوع من كونها إسهاما علميا أو عمليا محددا

أهداف الدراسة

غياب التحديد الدقيق للعلاقة بين الذكاء الاصطناعي والتدقيق المبني على المخاطر

الأهداف تكرر عبارة التعرف على أثر دون بيان طبيعة هذا الأثر أو اتجاهه أو مبرر اختياره و جاءت الصياغة وصفية تكتفي بذكر التقنية (مثل التعلم العميق أو الخوارزميات الجينية) دون توضيح كيفية ارتباطها بمفهوم المخاطر البنكية أو منطق تأثيرها و هذا يجعل الهدف عام وغير منسجم مع متطلبات الدراسات الكمية التي تستلزم علاقات محددة وقابلة للقياس

تفتت الهدف الرئيس إلى مجموعة أهداف تقنية منفصلة دون إطار جامع

قسمت الأهداف إلى عدة تقنيات (التعلم العميق، الشبكات العصبية، الخوارزميات الجينية، الوكلاء الأذكاء) لكن من دون توضيح سبب التعامل معها كمتغيرات مستقلة أو لماذا اعتُبرت أدوات مختلفة لقياس المخاطر البنكية و هذا التفتت لا يعكس بناء نظري واضح ويجعل الهيكل البحثي أقرب لقائمة موضوعات تقنية وليس لنظام أهداف مترابط

أهداف الدراسة

غياب الانسجام بين الأهداف التقنية وطبيعة المشكلة البحثية

المشكلة تتعلق بفعالية التدقيق المبني على المخاطر في البنوك الأردنية بينما تنصرف الأهداف إلى دراسة أثر الذكاء الاصطناعي بطرق متعددة من دون توضيح ما إذا كان الهدف هو تحسين الكفاءة و خفض الخطأ البشري و تعزيز التنبؤ بالمخاطر أو دعم قرارات التدقيق و هذا الانفصال يضعف المسار المنهجي بين المشكلة والأهداف

الأهداف لا تبين كيفية قياس التقنيات الواردة أو تحويلها إلى متغيرات قابلة للاختبار

التعلم العميق و الشبكات العصبية و الوكلاء الأذكاء كلها مفاهيم واسعة لها نماذج متعددة لم تحدد الأهداف ما إذا كان القياس سيتم من خلال تطبيق فعلي أو عبر استبانة أو أساليب تصور نظري و غياب هذا التفصيل يضعف دقة البناء الإجرائي ويجعل القابلية للتحليل الكمي محدودة

أهداف الدراسة

الهدف السادس (الدور الوسيط) غير مندمج منهجيا مع بقية الأهداف

تم إدراج هدف يتعلق بالدور الوسيط لجودة التدقيق لكنه لا يتلاءم مع بقية الأهداف التي ركزت على تأثير مباشر لكل تقنية و عدم انسجام هذا الهدف مع البنية العامة يشير إلى غياب إطار نظري موحد للعلاقات بين المتغيرات

الهدف السابع أقرب لوصف عام وليس هدف بحثي

زيادة المعرفة النظرية حول الذكاء الاصطناعي ليس هدف قابل للقياس ولا ينسجم مع منهج كمي وهو أقرب إلى نتيجة متوقعة أو فائدة عامة وليس جزءا من أهداف الدراسة الأكاديمية

أهداف الدراسة

الهدف الثامن (التوصيات) ليس هدف بحثي وإنما مخرج طبيعي للدراسة

التوصيات لا تعد هدف علمي بل تأتي في نهاية أي بحث كنتاج منطقي للتحليل و تضمينها ضمن الأهداف يقلل من دقة الهيكل المنهجي ويجعل الصياغة غير متوافقة مع القواعد الأكاديمية

الأهداف لا تظهر وجود تسلسل منطقي يربط بين التقنيات والنتائج المتوقعة

لم توضح الأهداف لماذا يفترض أن تؤثر كل تقنية تحديدا على المخاطر البنكية ولا كيف يختلف دور كل تقنية عن الأخرى و هذا الغياب للمنطق التفسيري يضعف الجسر الذي يجب أن يربط بين الأساس النظري والاختبار الإحصائي

نقد الفرضية الرئيسية الأولى H01

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوي ($\alpha \leq 0.05$) للذكاء الاصطناعي في التدقيق المبني على المخاطر في البنوك التجارية الأردنية

نقد وصياغة الفرضية

- الصياغة عامة جداً ولا تحدد نطاق التأثير
- الفرضية تفترض وجود أثر لكن لا تشير إلى اتجاهه، قوته أو طبيعته وهذا يقلل من دقتها ويجعلها غير منسجمة مع منهج كمي يتطلب صياغة قابلة للاختبار والقياس
- غياب الإطار النظري المساند للفرضية
- لم تبين الفرضية على نموذج واضح مثل HRIS أو E-HRM أو نماذج تبني التكنولوجيا TAM مما يجعلها أقرب إلى وصف عام وليس إلى فرضية قائمة على أساس علمي
- الخلط بين الذكاء الاصطناعي كمتغير واسع وبين وظائف التدقيق
- الذكاء الاصطناعي يشمل مكونات متعددة (تعلم آلي، شبكات عصبية...) بينما الفرضية تعاملت معه كمتغير واحد وهو ما يضعف القدرة على ضبط العلاقة إحصائياً

الفرضيات الفرعية التابعة للفرضية الأولى

H01-1 أثر التعلم الخبير

- الفرضية تفترض علاقة مباشرة دون تعريف واضح للتعلم الخبير أو آلياته داخل بيئة البنوك
- المتغير غامض مما يحد من القدرة على قياسه بمؤشرات كمية
- لا توجد علاقة نظرية تربط صراحة بين التعلم الخبير والتدقيق المبني على المخاطر

H01-2 أثر الشبكات العصبية

- الفرضية واسعة لأنها تتعامل مع الشبكات العصبية كمفهوم تقني مجرد وليس كأداة لها وظائف محددة داخل التدقيق
- غياب مؤشرات كمية لقياس استخدام الشبكات العصبية يجعل الفرضية ضعيفة منهجيا
- لم يبين كيف يمكن للشبكات العصبية أن تؤثر على أحد مكونات التدقيق مثل التنبؤ بالمخاطر أو الكشف عن الاحتيال

الفرضيات الفرعية التابعة للفرضية الأولى

■ H01-3 أثر الخوارزميات الجينية

- الخوارزميات الجينية تستخدم عادة في التحسين Optimization وهذا يجعلها بعيدة نظريا عن التدقيق ما لم يتم تحديد سيناريو واضح لتطبيقها
- الفرضية لم توضح ما إذا كانت الخوارزميات تستخدم في تقييم المخاطر، التنبؤ أو بناء النماذج
- وجود فجوة بين طبيعة الخوارزمية والمتغير التابع يقلل الاتساق المنهجي

H01-4 أثر الوكلاء الأذكاء

- الوكلاء الأذكاء مفهوم واسع جدا ويحتاج إلى تخصيص: هل المقصود روبوت محادثة؟ نظام اتخاذ قرار؟
- الفرضية لا تربط بوضوح بين وظيفة الوكلاء الأذكاء وعناصر التدقيق المبني على المخاطر
- غياب نموذج تفسيري يقلل من قوة الفرضية وقدرتها على تفسير النتائج المتوقعة

الفرضية الرئيسية الثانية H02

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي في جودة التدقيق في البنوك التجارية الأردنية

1. المتغير التابع جودة التدقيق غير محدد بمؤشرات جودة التدقيق لها أبعاد: الدقة، الكفاءة، الموضوعية، زمن الإنجاز... مع ذلك لم تحدد الفرضية بعد الجودة المقصود

2. الفرضية واسعة وغير قابلة للقياس مباشرة صياغة عامة تجعل العلاقة مفترضة دون تحديد آلية التأثير أو مسار السببية

3. غياب الربط بين الذكاء الاصطناعي ووظائف التدقيق لا يوجد ما يشير إلى كيف يقوم الذكاء الاصطناعي بتحسين الجودة هل عبر كشف الأخطاء؟ أم تعزيز التنبؤ؟ أم تقليل التحيز؟

الفرضية الرئيسية الثالثة H03

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لجودة التدقيق في التدقيق المبني على المخاطر في البنوك التجارية الأردنية.

1. الفرضية تربط بين متغيرين تابعين وليس مستقلا وتابعا جودة التدقيق والتدقيق المبني على المخاطر كلاهما مخرجات Process Outputs مما يجعل العلاقة غير منطقية منهجيا إلا إذا تم تحديد مسار سببي واضح

2. غياب الأساس النظري الذي يربط بين المتغيرين لا يوجد إطار يوضح كيف تساهم جودة التدقيق في تحسين التدقيق المبني على المخاطر

3. مشكل في تحديد اتجاه العلاقة هل جودة التدقيق تؤثر على التدقيق المبني على المخاطر؟ أم العكس؟ الصياغة تجعل العلاقة أحادية الاتجاه دون مبرر

الفرضية الرئيسية الرابعة H04

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي في التدقيق المبني على المخاطر من خلال الدور الوسيط لجودة التدقيق

1. التركيب الوسيط غير مبني على أساس نظري واضح
لا توجد نماذج تثبت أن جودة التدقيق تمثل وسيطا بين الذكاء الاصطناعي والتدقيق المبني على المخاطر

2. الوسطاء يجب أن يكونوا متغيرات داخلية Internal Variables
بينما جودة التدقيق تعد مخرج وليست متغير وسيط في السلوك التنظيمي

3. المسار السببي غير دقيق
لا يوجد تفسير لكيفية انتقال تأثير الذكاء الاصطناعي عبر جودة التدقيق نحو التدقيق المبني على المخاطر

4. ضعف الانسجام بين نوع المتغيرات
المتغير الوسيط يجب أن يعكس عملية أو سلوكا وليس نتيجة

الإطار المنهجي

غياب الأساس الفلسفي الذي تستند إليه المنهجية

اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي، لكن دون تحديد الخلفية الفلسفية التي يقوم عليها هذا الاختيار. لم يُوضَّح ما إذا كان توجه الدراسة يقوم على المذهب الوضعي الذي يركز على بناء علاقات سببية قابلة للقياس، أو ما إذا كانت الدراسة تهدف إلى تفسير الظاهرة بشكل استكشافي. غياب هذا الأساس يجعل المنهج المستخدم تقنيًا أكثر من كونه منهجيًا، ويفقد الإطار المنهجي عمقه العلمي

اختيار المنهج الكمي دون مبررات علمية كافية

موضوع الذكاء الاصطناعي بطبيعته موضوع ناشئ ومعقد، وغالبًا ما يحتاج دمج المناهج النوعية والكمية في المراحل الأولى لفهمه. إلا أن الدراسة اكتفت بمنهج كمي دون بيان سبب تفضيله أو مدى ملاءمته لمتغيرات تقنية مثل الشبكات العصبية والخوارزميات الجينية. هذا الاختيار غير المبرر يجعل التصميم البحثي محدودًا في قدرته على تفسير العلاقات، خصوصًا أن الدراسات العالمية في نفس المجال تميل إلى استخدام مناهج مختلطة.

نقص الدقة في تحديد مجتمع الدراسة

ذكر أن المجتمع هو البنوك التجارية الأردنية ولكن دون تقديم وصف علمي لهذا المجتمع إذ لم يحدد عدد البنوك أو طبيعة الأقسام المستهدفة أو لماذا تم اختيار المديرين أو المدققين تحديدا لقياس أثر الذكاء الاصطناعي كما لم تذكر خصائص البيئة التقنية داخل هذه البنوك وهو عنصر مهم عند دراسة موضوع يعتمد على الجاهزية التكنولوجية و هذا الغياب يجعل المجتمع غير معرف بشكل يسمح بالتعميم العلمي

ضعف مبررات اختيار العينة وحجمها

لم توضح الدراسة الأساس الذي تم الاعتماد عليه لتحديد حجم العينة وما إذا كان يمثل المجتمع بشكل كاف أو يرتبط بطبيعة التحليل الإحصائي المستخدم كما لم يذكر سبب اختيار العينة القصدية أو غير الاحتمالية وما إذا كان ذلك ناتجا عن قيود ميدانية أم قرارا منهجيا و في الدراسات التي تستخدم الانحدار المتعدد يجب أن يكون حجم العينة متناسبا مع عدد المتغيرات وهو ما لم يتضح بوضوح

أداة الدراسة لا تستند إلى إطار نظري واضح

تم بناء الاستبانة لقياس متغيرات تقنية معقدة لكنها صيغت بشكل وصفي عام دون بيان مصادر الفقرات أو كيفية تحويل مفاهيم مثل التعلم الخبير أو الشبكات العصبية إلى مؤشرات قابلة للقياس كما لم تعرض أمثلة على البنود أو كيفية اشتقاقها من أدبيات الذكاء الاصطناعي أو التدقيق و هذا يجعل الأداة أقرب إلى استبانة عامة وليس أداة متخصصة قادرة على قياس تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل البنوك

معالجة غير كافية للصدق والثبات

رغم الإشارة إلى حساب معامل الثبات إلا أن الدراسة لم توضح نوع الصدق المستخدم وما إذا تم عرض الأداة على خبراء متخصصين في التقنيات المالية أو الذكاء الاصطناعي كذلك لم تستخدم اختبارات مثل التحليل العاملي (EFA) للتحقق من تطابق البنية الإحصائية مع الفرضيات وهو عنصر أساسي في الدراسات التي تقيس متغيرات متعددة الأبعاد و غياب هذا الجزء يقلل من قوة النتائج لاحقا

تعريف إجرائي غير دقيق للمتغيرات

المتغيرات المستقلة وضعت كعناوين فقط دون تعريف إجرائي يوضح كيف سيتم قياسها وما هي الأبعاد الفرعية لها :
- الشبكات العصبية مفهوم واسع هل المقصود استخدامها في التحليل؟ في اتخاذ القرار؟ أم في كشف المخاطر؟
- الخوارزميات الجينية كيف تُقاس داخل بيئة عمل مصرفية؟
- هل يوجد مستوى جاهزية تقني يمكن البناء عليه؟ و
غياب هذا التحديد يجعل المتغيرات غير قابلة للقياس الفعلي ويضعف صلاحية النموذج البحثي.

لنموذج الإحصائي لا يعكس تعقيد العلاقات البحثية

تم استخدام اختبارات أثر مباشرة بينما تتطلب طبيعة العلاقة (ذكاء اصطناعي ← جودة التدقيق ← المخاطر) استخدام نماذج أكثر تقدمًا، مثل:

- نمذجة المعادلات الهيكلية SEM

- تحليل المسار Path Analysis

- اختبار الوساطة بشكل إحصائي علمي (Bootstrap)

الاكتفاء بتحليل بسيط لا يتناسب مع حجم المتغيرات ولا مع طبيعة الدراسة التي تحتوي على وسيط وعلاقات سببية معقدة

ضعف الربط بين الإطار المنهجي والأهداف والفرضيات

لا يظهر الإطار المنهجي كيف ستترجم الأدوات والطرق الإحصائية إلى اختبار فعلي للفرضيات اذ لم يتضح:

- كيف يقاس مستوى تطبيق الذكاء الاصطناعي؟
- ما هو المعيار المستخدم لتقييم جودة التدقيق؟
- ما هو تعريف المخاطر الذي تقوم عليه الدراسة؟

هذا الانفصال يجعل الإطار المنهجي منفصلا جزئيا عن المشكلة البحثية ويقلل من قوة البناء العلمي

ضعف مراعاة خصوصية البيئة المصرفية الأردنية

الذكاء الاصطناعي لا يمكن قياسه دون معرفة مستوى جاهزية البنوك، البنية التحتية، مستوى التحول الرقمي، والسياسات التقنية لكن الإطار المنهجي لم يتعرض لهذه الجوانب مما يجعل القياس غير حساس للسياق المحلي ويجعل نتائج الدراسة أقل ارتباطا بواقع البنوك

www.midocean.ae

المفاهيم الاجرائية

الذكاء الاصطناعي – تعريف عام وتعريف إجرائي

□ النقد العلمي للتعريف العام

يعتمد التعريف على صياغة وصفية تشرح الذكاء الاصطناعي بوصفه قدرة تكنولوجية على المحاكاة والتعلم لكنه لا يحدد حدود المفهوم ولا يميز بين مستويات الذكاء الاصطناعي (الضيق، العام، المتقدم) كما يخلط بين الذكاء كمفهوم معرفي والتكنولوجيا كأداة تطبيقية مما يجعل التعريف أقرب إلى وصف موسوعي لا يخدم البحث التجريبي

□ النقد العلمي للتعريف الإجرائي

التعريف الإجرائي يربط الذكاء الاصطناعي بتطبيقاته في البنوك لكنه يقدم وصفا عاما دون تحديد المؤشرات الفعلية التي يتم قياس الذكاء الاصطناعي من خلالها فلا يوضح :

– هل سيتم قياسه عبر أدوات مثل نظم الخبرة؟

– أم الشبكات العصبية؟

– أم الوكلاء الأذكاء؟

– أم عبر مستوى الاستخدام الفعلي داخل البنوك؟

عدم تحديد البعد المقاس يضعف الصدق البنائي للمفهوم ويجعل نتائج القياس غير دقيقة

النظم الخبيرة – تعريف عام وتعريف إجرائي

□ النقد العلمي للتعريف العام

التعريف يركز على الجانب الميكانيكي للنظم الخبيرة ولا يوضح خصائصها الأساسية:

- قاعدة المعرفة
- محرك الاستدلال
- آليات تفسير القرار و غياب هذه العناصر يجعل التعريف غير مكتمل من ناحية علمية

النقد العلمي للتعريف الإجرائي

التعريف الإجرائي يصفها بأنها إحدى أكثر التطبيقات استخدامًا لكنه لا يوضح ما الذي يقاس فعليًا:

– هل يقاس استخدام النظام؟

– أم فعاليته؟

– أم كفاءته في اتخاذ القرار؟

كما أن صياغة المفهوم تتجاهل الاختلاف الكبير بين النظم الخبيرة التقليدية والنظم الخبيرة المعتمدة على التعلم مما يقلل

الشبكات العصبية – تعريف عام وتعريف إجرائي

□ النقد العلمي للتعريف العام

يخلط التعريف بين الشبكات العصبية البيولوجية والاصطناعية دون تحديد جوانب التشابه أو الاختلاف كما يصورها التعريف وكأنها آلية تشبه دماغ الإنسان وهذا تبسيط مخل ويبتعد عن الدقة العلمية المطلوبة

□ النقد العلمي للتعريف الإجرائي

التعريف الإجرائي يركز على محاكاة الدماغ لكنه لا يربط الشبكات العصبية بالسياق البنكي الذي تطبق فيه ولا يوضح:

- هل يتم قياسها عبر مستوى تبني البنك لهذه التقنية؟
- أم عبر كثافة استخدامها؟
- أم عبر نتائجها التحليلية؟

غياب المؤشر يجعل المفهوم الإجرائي غير صالح للقياس في إطار منهجي دقيق

الخوارزميات الجينية – تعريف عام وتعريف إجرائي

□ النقد العلمي للتعريف العام

التعريف يصف الخوارزميات الجينية بأنها حلول بديلة لكنه لا يقدم العناصر الأساسية للخوارزميات:

– التمثيل Representation

– التكيف Mutation

– الاختيار Selection

– التهجين Crossover

وهو ما يجعل المفهوم سطحيًا وغير متسق مع أدبيات الذكاء الاصطناعي

النقد العلمي للتعريف الإجرائي

وصف الخوارزمية بأنها تطبيقات للتحكم بالحركة المالية غير دقيق إذ أن الخوارزميات الجينية لا تستخدم عادة للتحكم المالي بل للتحسين Optimization و غياب التحديد يفقد المفهوم قيمته العلمية

الوكلاء الأذكياء – تعريف عام وتعريف إجرائي

النقد العلمي للتعريف العام

الوصف يركز على “الذكاء والمعلومات” لكنه يهمل العناصر الأساسية للوكلاء مثل:

– الاستقلالية

– التفاعل

– التكيف

هذه العناصر تشكل جوهر الوكيل الذكي وغيابها يضعف الأساس النظري للمفهوم

النقد العلمي للتعريف الإجرائي

يركز التعريف على وجود مستشعرات لكنه لا يحدد طبيعة هذه المستشعرات داخل البيئة البنكية كما أن التعريف يستخدم لغة وصفية لا تصلح لقياس الأداء بدقة

التدقيق المبني على المخاطر – تعريف عام وتعريف إجرائي

□ النقد العلمي للتعريف العام

التعريف غير محكم نظريا لأنه يركز على تقليل الأخطاء بينما التدقيق المبني على المخاطر يتعلق بتحديد احتمالات الخطر وليس فقط تقليل الأخطاء كما يخلط المفهوم بين الإجراءات المحاسبية والتقييم الاستراتيجي للمخاطر

النقد العلمي للتعريف الإجرائي

التعريف الإجرائي يعتمد على عبارات عامة مثل نتائج مقصودة دون تحديد مؤشرات القياس:

– هل هو سرعة اكتشاف المخاطر؟

– دقة التنبؤ؟

– جودة التقارير؟

غياب المؤشرات يجعل المفهوم غير قابل للاختبار الكمي بشكل صحيح

جودة التدقيق – تعريف عام وتعريف إجرائي

النقد العلمي للتعريف العام

التعريف يخلط بين جودة التدقيق وإدارة المخاطر رغم أن كلاً منهما يمثل بعداً مستقلاً في الأدبيات كما لا يوضح معيار الجودة:

- هل هو الالتزام بالمعايير؟
- أم دقة التقارير؟
- أم كفاءة المدققين؟

النقد العلمي للتعريف الإجرائي

يركز التعريف على الأنشطة المهنية لكنه لا يحدد مستويات الجودة أو أبعادها الرئيسية مما يجعل القياس مبنياً على حكم وصفي وليس على إطار علمي

نموذج الدراسة

□ ضعف البناء المنطقي للعلاقات بين المتغيرات

يعرض النموذج علاقة مباشرة بين أربعة أبعاد للذكاء الاصطناعي وبين التدقيق المبني على المخاطر، لكن النموذج لا يوضح لماذا تم اختيار هذه الأبعاد تحديداً ولا يبين الأساس النظري الذي يربط كل بعد بمتغير التدقيق و غياب التفسير يجعل العلاقات تظهر كمسارات مفترضة وليست مبنية على إطار معرفي متماسك مما يضعف الصدق النظري للنموذج

غياب المبرر العلمي لاستخدام الدور الوسيط

إدراج جودة التدقيق كمتغير وسيط عنصر مهم، لكن النموذج لم يقدم أساس علمي يوضح:

- لماذا جودة التدقيق وسيط وليس متغيراً تابعاً؟
 - كيف تتأثر جودة التدقيق تحديداً بالذكاء الاصطناعي؟
 - ولماذا يتوقع أن تؤثر جودة التدقيق على التدقيق المبني على المخاطر؟
- غياب الإجابة يجعل الوساطة في النموذج غير مدعومة نظرياً وكأنها إضافة شكلية وليست جزءاً أصيلاً من منطق البحث

□ خلط بين مستويات القياس والمسارات

يبني النموذج أربعة مسارات (H1.1–H1.4) وكأن كل بعد من أبعاد الذكاء الاصطناعي متغير مستقل قائم بينما هي في الحقيقة أبعاد لنفس المتغير وليست متغيرات مستقلة و هذا الخلط يؤدي إلى:

- تضخيم عدد الفرضيات دون قيمة علمية إضافية
- خلق استقلالية غير صحيحة بين الأبعاد
- ضعف في الانسجام البنائي للنموذج وحيث أن الصحيح هو بناء مسار واحد من المتغير الأعلى (الذكاء الاصطناعي) نحو المتغيرات الأخرى ثم إبراز تأثير الأبعاد في التحليل وليس في النموذج الأساس

□ عدم تناسق الاتجاهات في المسارات السببية

يظهر في الشكل سهم كبير يعيد العلاقة من التدقيق المبني على المخاطر إلى جودة التدقيق وهذا يعاكس المنطق السببي للبحث: و جودة التدقيق يفترض أن تتأثر بعوامل معينة وليست نتيجة للتدقيق المبني على المخاطر و المسار العكسي يجعل النموذج متعارضا مع منطق الفرضيات ومع طبيعة المتغيرات التي صيغت سابقا

□ غياب الربط بين النموذج والإجراءات الإحصائية

النموذج لا يوضح نوع التحليل الإحصائي المناسب له:

– هل سيتم استخدام تحليل المسار؟

– أم الانحدار المتعدد؟

– أم نموذج وساطة ((Mediation model)؟

– أم تحليل SEM؟ و غياب تحديد نوع التحليل يؤثر على دقة تصميم النموذج ويجعله غير مكتمل من ناحية منهجية

□ اعتماد النموذج على علاقات مباشرة فقط

النموذج يعرض تأثيرات مباشرة بين المتغيرات دون النظر إلى احتمال وجود:

- تأثيرات تفاعلية

- تأثيرات غير مباشرة

- علاقات عكسية

- محددات تنظيمية أو ضابطة و هذا التبسيط المفرط يقلل من القيمة التفسيرية للنموذج ويجعله أقرب إلى رسم تخطيطي وصفي بدل إطار مفاهيمي متكامل

□ غياب التمييز بين العلاقة النظرية والعلاقة العملية

يسعى النموذج لتمثيل تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على التدقيق، لكنه لا يفرق بين:

- العلاقة النظرية Conceptual

- العلاقة التجريبية Empirical

كما أن إدراج الأبعاد الأربعة في صندوق مستقل يوحي بنموذج انعكاسي Reflective mode لكن طريقة صياغة الفرضيات توحي بنموذج تكويني formative model وهذا تناقض منهجي كبير

□ عدم اتساق النموذج مع سياق الدراسة البنكي

النموذج لا يبين كيف تؤثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحديدًا في العمليات البنكية المرتبطة بالتدقيق فلا يوضح:

- ما الذي يمثله التطبيق الفعلي في البنوك الأردنية؟
 - كيف يقاس مستوى إدخال النظم الخبيرة أو الشبكات العصبية؟
 - ما علاقة هذه التقنيات عمليًا بجودة التدقيق؟
- و غياب هذا التفصيل يضعف الارتباط بين النموذج والسياق التطبيقي للبحث

الدراسات السابقة

الدراسات التي تناولت الذكاء الاصطناعي

□ مجالات القوة

- تقدم نظرة مفصلة حول قدرة الذكاء الاصطناعي على دعم اتخاذ القرار وتقليل الخطأ البشري
- توضح كيف تساهم الأنظمة الذكية في تعزيز موثوقية المعلومات وتحسين الاستجابة للمخاطر

□ قصور هذه الدراسات بالنسبة للرسالة

- لا تقدم معظمها تمييزاً واضحاً بين أبعاد الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة – الشبكات العصبية – الخوارزميات الجينية – الوكلاء الأذكياء) وبالتالي يصعب مقارنة نتائج الرسالة المبنية على هذه الأبعاد الأربعة
- غالبية الدراسات تعتمد على تحليلات نظرية دون قياس فعلي للأثر الإحصائي
- عدد من الدراسات يركز على شركات وصناعات غير مصرفية ما يجعل ملاءمتها للبنوك التجارية الأردنية محدودة
- تفتقد بعض الدراسات إلى قياس جودة التدقيق كمتغير وسيط وبالتالي لا تعكس المسار السببي الكامل الذي تتبناه

الرسالة

الدراسات المتعلقة بالتدقيق المبني على المخاطر

□ نقاط القوة

- أغلب الدراسات تبرز أهمية الانتقال من التدقيق التقليدي إلى التدقيق القائم على تقييم المخاطر
- توضح دور التكنولوجيا في تحسين إجراءات التدقيق وبالتالي خفض الأخطاء

□ نقاط القصور

- العديد منها يدرس التدقيق بشكل نظري ولا يقدم مؤشرات كمية لقياس التدقيق المبني على المخاطر
- بعض الدراسات تدمج المخاطر التشغيلية مع المخاطر المالية مما يسبب تشتتاً في المفهوم مقارنة بضبط المفهوم المستخدم في الرسالة
- جزء كبير لا يربط بين الذكاء الاصطناعي وتقييم المخاطر بشكل مباشر مما يخلق فجوة جعلت الرسالة تعتمد على بناء إطار جديد

الدراسات المتعلقة بجودة التدقيق

□ نقاط القوة

- تقدم تصورا عن العوامل التي تؤثر في جودة التدقيق مثل الاستقلالية، الكفاءة المهنية والموضوعية
- تدعم فكرة أن جودة التدقيق تلعب دور وسيط مهم بين التكنولوجيا وتقليل المخاطر

نقاط القصور

- تختلف تعريفات جودة التدقيق من دراسة إلى أخرى مما يجعل المقارنة صعبة
- عدد من الدراسات يقيس الجودة بطريقة ذاتية من خلال آراء المدققين فقط وليس من خلال مؤشرات كمية مثل نسبة الأخطاء أو الوقت المستغرق
- بعض الدراسات لا تتضمن العلاقة السببية وإنما علاقة ارتباط فقط وهذا يضعف الاعتماد عليها في بناء النموذج السببي في الرسالة

نقاط نقد منهجية تعكس فجوات تستفيد منها الرسالة

أولاً: مشكلة اختلاف أدوات القياس

- الدراسات السابقة لا تستخدم مقياس موحد لأبعاد الذكاء الاصطناعي
- التباين في أدوات القياس يؤثر على الثبات والصدق ويمنع المقارنة العلمية الدقيقة

ثانياً: عدم وجود دراسات عربية كافية

- غياب الأدبيات العربية التي تربط بين الذكاء الاصطناعي والتدقيق المبني على المخاطر يجعل الرسالة تضيف قيمة جديدة للسياق المحلي.

ثالثاً: غياب الدور الوسيط في أغلب الدراسات

- لم تتضمن معظم الدراسات السابقة اختبار الدور الوسيط لجودة التدقيق رغم أن هذا الدور يعد محورياً في تفسير العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وتخفيض المخاطر

رابعاً: السياقات المختلفة

- الدراسات المنفذة في بنوك أوروبية أو آسيوية تعتمد أنظمة تكنولوجية متقدمة جداً تختلف عن الواقع الأردني مما يدعم ضرورة إجراء الدراسة الحالية

موقع الدراسة الحالية وقيمتها المضافة

□ وضوح موقع الدراسة من حيث الفجوة العلمية

تسعى الدراسة لمعالجة فجوة واضحة تتمثل في ضعف الدراسات التي تربط بين الذكاء الاصطناعي والتدقيق المبني على المخاطر في القطاع المصرفي الأردني وهذا تم تحديده جيداً، خاصة مع الافتقار إلى تطبيقات فعلية للذكاء الاصطناعي في الرقابة البنكية و رغم الإشارة للفجوة لم يتم تحديد نوع الفجوة بدقة:

• هل هي فجوة تطبيقية؟

• أم فجوة نظرية؟

• أم فجوة ناتجة عن اختلاف السياق الأردني؟

كان يفترض أن تصاغ الفجوة بشكل أكثر تحديداً حتى يظهر موقع الدراسة بوضوح أكبر داخل الأدبيات العالمية

□ مدى ملائمة البيئة الأردنية كنطاق للدراسة

تتميز بيئة البنوك التجارية الأردنية بأنها:

- بدأت بالتحول الرقمي لكن بشكل متأخر مقارنة بالدول المتقدمة.

- تواجه ضغوطاً رقابية عالية من البنك المركزي.

- تعتمد مزیجاً من التدقيق اليدوي وبعض الأدوات التكنولوجية التقليدية.

هذا يجعل البيئة مناسبة لدراسة أثر الذكاء الاصطناعي على التدقيق المبني على المخاطر لأنها تمثل بيئة انتقالية بين النظام التقليدي والتكنولوجي إلا أنها لم تتناول الدراسة بالشكل الكافي مدى جاهزية البنوك الأردنية فعلياً لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وهو عنصر مهم لتبرير اختيار الموقع كما لم تقدم خلفية مقارنة بين البنوك الأردنية وبين بنوك في دول مشابهة مما كان سيساعد في تدعيم مبررات اختيار الموقع

□ ارتباط موقع الدراسة بالإطار النظري

تعتمد الدراسة على نموذج يدمج بين:

- أبعاد الذكاء الاصطناعي الأربعة

- التدقيق المبني على المخاطر

- جودة التدقيق كوسيط

هذا النموذج يجعل موقع الدراسة في نقطة تقاطع بين علوم الذكاء الاصطناعي و علوم التدقيق والرقابة وهو موقع علمي مميز إذ كان من الأفضل ربط موقع الدراسة بإطار نظري واضح يدعم العلاقة السببية المختارة بمعنى: لماذا يُتوقع أن يؤثر الذكاء الاصطناعي على جودة التدقيق؟ ولماذا تلعب الجودة دوراً وسيطاً؟ و غياب التبرير المستند إلى نظرية محددة (مثل نظرية الأنظمة، أو نظرية القدرة الديناميكية) يجعل موقع الدراسة أقل قوة

□ جدة موقع الدراسة مقارنة بالأدبيات

تتميز الدراسة حالياً بأنها:

- من أوائل الدراسات العربية التي تختبر أثر الذكاء الاصطناعي على التدقيق المبني على المخاطر باستخدام نموذج كمي
- تختبر الدور الوسيط لجودة التدقيق وهو غير شائع في الأدبيات
- تدرس أربعة أنواع من تقنيات الذكاء الاصطناعي ضمن نموذج واحد وهو أمر نادر في الدراسات السابقة

إذ كان يمكن تعزيز الموقع العلمي من خلال مقارنة مباشرة مع آخر الدراسات المنشورة (آخر 3-5 سنوات) وبيان نقاط الاختلاف والتميز وهذا الجانب ما يزال ضعيفاً في الصياغة الحالية

□ القيمة المضافة للدراسة

القيمة المضافة هي ما تقدمه الدراسة للعلم والممارسة والبيئة التطبيقية وبمراجعة محتوى الرسالة، نجد ما يلي:

1. القيمة العلمية تسهم الدراسة في:

- تطوير نموذج كمي يربط بين الذكاء الاصطناعي والتدقيق المبني على المخاطر
- إضافة الدور الوسيط لجودة التدقيق وهو عنصر لم يتم دمجها في الأدبيات العربية سابقا
- تقديم تحليل لأربعة أبعاد للذكاء الاصطناعي ضمن قطاع مصرفي وهو أمر غالبا ما يدرس بشكل منفصل

رغم وجود هذه القيمة إلا أنه لم يتم توضيح ما إذا كانت الدراسة تُطوّر نظرية جديدة أو توسع نظرية قائمة إذا كان يفترض بيان:

- ما النظرية التي تعتمد عليها الدراسة؟
- وكيف تعيد صياغة أو اختبار هذه النظرية؟
- و غياب هذا التحديد يخفف من الوزن العلمي للقيمة المضافة

□ القيمة العملية

- تقدم الدراسة فائدة عملية لمدراء التدقيق في البنوك الأردنية من خلال:
- توضيح أي نوع من تقنيات الذكاء الاصطناعي له تأثير أكبر على خفض المخاطر
- تقديم مؤشرات تساعد صناع القرار على تقييم جاهزية وحدات التدقيق
- إبراز دور جودة التدقيق كحلقة وصل يجب تحسينها للاستفادة من التكنولوجيا

- اذ كان من الضروري أن توضح الدراسة أمثلة تطبيقية حول:
- كيف يمكن للبنوك الأردنية تطبيق كل نوع من أنواع الذكاء الاصطناعي؟
- ما هي القيود البنيوية (كالبنية التحتية، الكلفة، التدريب)؟

غياب هذه الأمثلة يجعل القيمة العملية نظرية أكثر منها قابلة للتطبيق

□ القيمة المنهجية

تقدم الدراسة قيمة منهجية مهمة من خلال:

- بناء أداة قياس متكاملة لأبعاد الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، الخوارزميات الجينية، ووكلاء الذكاء)

- اختبار الدور الوسيط بجودة التدقيق باستخدام التحليل الإحصائي

- توظيف منهج كمي يمكن استخدامه في دراسات مستقبلية

كان من الأفضل:

- عرض مبررات اختيار التحليل الكمي بدلاً من النوعي

- تفسير لماذا تم اختيار هذه الأبعاد الأربعة للذكاء الاصطناعي دون غيرها

منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي والمنهج الكمي في قياس العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي والتدقيق المبني على المخاطر إلا أن تطبيق المنهج ظهر عليه عدد من الملاحظات التي تؤثر على دقته العلمية

أولاً : جاء اختيار المنهج الوصفي عاماً دون توضيح كيفية دمجها فعلياً مع المنهج الكمي فالمنهج الوصفي في الدراسة اقتصر على عرض المعلومات النظرية دون توظيفه في تفسير النتائج مما جعل دوره محدوداً أما المنهج الكمي فعلى الرغم من مناسبته لطبيعة الفرضيات إلا أنه لم يدعم بخطوات منهجية واضحة مثل اختبار الافتراضات الإحصائية أو التأكد من طبيعة البيانات قبل تطبيق الاختبارات

ثانياً : طريقة اختيار العينة لم تشرح بتفصيل كاف إذ لم توضح الدراسة ما إذا كانت العينة تمثل فعلياً مجتمع مديري التدقيق في البنوك الأردنية أو ما إذا كان حجمها كافياً لإجراء تحليل متعدد الأبعاد كما لم يوضح الباحث مبررات حجم العينة أو أسلوب توزيع الاستبانة مما قد يحد من تعميم النتائج

ثالثا : أدوات القياس اعتمدت على استبانة تم تجميعها من مصادر مختلفة لكن دون بيان خطوات التحقق من صدق المحتوى أو صدق البناء كذلك لم يتم إجراء تحليل عامل للتأكد من أن فقرات الأبعاد الأربعة للذكاء الاصطناعي ترتبط فعلا بكل بعد كما هو مفترض نظريا وهذا يقلل من قوة القياس

رابعا : لم تتضح العلاقة بين المنهج المستخدم والنموذج المقترح في الدراسة فالنموذج يتطلب تحليلا أكثر تعقيدا للعلاقات بين المتغيرات بينما اقتصر التحليل على الارتباط والانحدار البسيط دون توظيف أدوات أكثر ملاءمة مثل نمذجة المسار أو SEM

خامسا : غاب الربط بين المنهج والمشكلة البحثية فالمشكلة تتعلق بفجوة في تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدقيق داخل البنوك لكن المنهج المستخدم لم يتضمن إجراءات تُظهر كيفية قياس هذا التطبيق فعليا أو تفريقه بين بنك وآخر مما يجعل النتائج أكثر عمومية وأقل ارتباطا بالسياق الحقيقي للمشكلة

التحليل الإحصائي

□ اختبار الصدق والثبات

اعتمدت الدراسة على معامل كرونباخ ألفا لقياس الثبات، وهو إجراء مناسب للدراسات الكمية مع ذلك هناك ثلاثة ملاحظات:

- لم يذكر ما إذا تم إجراء صدق المحتوى Content Validity عبر خبراء مختصين قبل توزيع الاستبانة
- لم يتم التأكد من صدق البناء Construct Validity خاصة أن المتغيرات متعددة الأبعاد ومعقدة مثل الشبكات العصبية والخوارزميات الجينية
- لم تجر تحليلات عاملية للتأكد من أن الفقرات ترتبط فعلاً بالأبعاد النظرية لكل تقنية و غياب هذه الخطوات يضعف ثبات القياس ويؤثر على جودة النتائج النهائية

□ ملاءمة الاختبارات الإحصائية للعلاقات المفترضة

استخدمت الدراسة الارتباط والانحدار لاختبار تأثير المتغيرات وهي أدوات مناسبة للتحليل الكمي، لكن:

- المتغيرات ذات طبيعة متعددة الأبعاد وكان الأفضل استخدام نمذجة المعادلات الهيكلية SEM أو PLS للحصول على

تقدير أدق للعلاقات

- لم يتم ذكر ما إذا تم فحص الافتراضات الإحصائية الأساسية مثل:

- خطية العلاقة

- استقلالية الخطأ

- التوزيع الطبيعي

- التجانس في التباين و غياب هذه الفحوص قد يؤثر على صحة استخدام الانحدار

□ تحليل الوساطة

- وجود متغير وسيط (جودة التدقيق) خطوة مهمة، لكن:
- لم يتم توضيح نوع اختبار الوساطة Baron & Kenny أو Sobel أو Bootstrapping
- لم يتم تقييم حجم التأثير Effect Size لتحديد قوة الوساطة
- لم يتم بيان ما إذا كانت الوساطة جزئية أو كاملة، وهذا يؤثر في تفسير دور جودة التدقيق في النموذج بالتالي يظل أثر الوساطة غير واضح منهجيا

□ تفسير النتائج الإحصائية

- النتائج فسرت المعنوية الإحصائية بشكل مباشر دون مناقشة:
- ما إذا كانت قيمة المعاملات مرتفعة بما يكفي لتدل على تأثير عملي وليس فقط إحصائي
- عدم المقارنة بنتائج دراسات سابقة لتوضيح ما إذا كانت النتائج منطقية ومتسقة مع الأدبيات
- لم يتم تحليل الفروق بين الأبعاد الأربعة للذكاء الاصطناعي رغم اختلاف طبيعتها
- كما غابت مناقشة الانحرافات المحتملة في الاستجابات أو تأثير العوامل الخارجية

□ جودة البيانات ومشاكل التحيز

- الدراسة لم توضّح كيفية معالجة القيم الشاذة أو المفقودة
- لم تتأكد من تجانس العينة بين البنوك المختلفة رغم أن مستوى التحول الرقمي يختلف من بنك لآخر
- الاعتماد على استبانة يقيس التصورات قد يؤدي إلى تحيز الرغبة الاجتماعية، وهو لم يُناقش في التحليل هذا قد يؤدي إلى تقدير مبالغ فيه لتأثير الذكاء الاصطناعي

□ محدودية التحليل الإحصائي

- على الرغم من استخدام أدوات مناسبة إلا أن التحليل بقي محدود بسبب:
- عدم استخدام اختبارات مقارنة مثل ANOVA لمعرفة تأثير المتغيرات الديموغرافية
- عدم إجراء تحليل متعدد المستويات رغم أن البنوك تختلف في الحجم والخبرة الرقمية
- الاكتفاء بالانحدار التقليدي دون تحليل مسارات التي تناسب النموذج المقترح

نتائج الدراسة

جاءت نتائج الدراسة لتعكس وجود أثر دال إحصائياً لتقنيات الذكاء الاصطناعي على التدقيق المبني على المخاطر إضافة إلى دور وسيط لجودة التدقيق إلا أن تحليل النتائج يكشف عن عدد من الملاحظات التي تحد من قوتها وعمقها التفسيري

أولاً : ركزت النتائج على الدلالة الإحصائية فقط دون التوسع في قوة التأثير أو أهميته العملية فالدلالة الإحصائية لا تعني بالضرورة أن التأثير مؤثر فعلياً في بيئة البنوك وكان ينبغي عرض حجم الأثر أو مؤشرات التباين المفسر لمعرفة ما إذا كانت التقنيات تحدث تغييراً حقيقياً أم مجرد علاقة ضعيفة و هذا القصور يقلل من قدرة الدراسة على تقديم تفسير عملي يمكن الاستفادة منه

ثانياً : جاءت نتائج الفرضيات الأربع حول أبعاد الذكاء الاصطناعي متقاربة جداً ما يشير إما إلى تجانس غير منطقي في الاستجابات أو إلى ضعف في قدرة الأداة على التفريق بين كل بعد فالتعلم الخبير الشبكات العصبية الخوارزميات الجينية والوكلاء الأذكاء تختلف جذرياً في طبيعتها ووظيفتها ومن المتوقع أن تختلف قوة تأثيرها و تشابه النتائج يوحي بأن الاستبانة قد تقيس المفهوم العام للذكاء الاصطناعي أكثر مما تقيس كل بعد

ثالثا : النتائج المتعلقة بالدور الوسيط لجودة التدقيق لم تتطرق بوضوح إلى نوع الوساطة (جزئية أم كاملة) كما لم تشرح من الناحية الإحصائية كيف تنتقل قوة التأثير من الذكاء الاصطناعي إلى التدقيق المبني على المخاطر عبر جودة التدقيق وهذا يترك ثغرة في التفسير السببي خاصة أن الوساطة عنصر أساسي في نموذج الدراسة

رابعا : لم تقدم الدراسة مقارنات بين البنوك أو مستويات الخبرة أو الأقسا و رغم أن هذه العوامل قد تؤثر بقوة على النتائج و الاكتفاء بالنتائج الإجمالية يجعل الصورة غير مكتملة خصوصا أن بعض البنوك أكثر تطورا في البنية الرقمية من أخرى ومن الطبيعي أن تختلف مستويات تطبيق الذكاء الاصطناعي باختلاف هذه الظروف

خامسا : لم تتطرق الدراسة إلى القيود التي قد تؤثر على صدق النتائج مثل:

- التحيز في استجابات المشاركين
 - محدودية فهم بعض التقنيات المتقدمة
 - اختلاف مستويات التحول الرقمي بين البنوك
- و هذه العوامل قد تفسر تغيرات في النتائج، وكان يجب مناقشتها لضمان قراءة أكثر واقعية لما توصلت إليه الدراسة.

سادسا: لم تربط النتائج بشكل كاف بالدراسات السابقة و كانت النتائج بحاجة إلى مقارنة مفصلة توضح مدى انسجامها أو اختلافها مع البحوث العالمية والعربية وما إذا كانت تضيف شيئا جديدا أو تعيد تأكيد نتائج قائمة و غياب هذا الربط يجعل النتائج معزولة إلى حد ما عن الإطار النظري الأوسع

توصيات الدراسة

1. توصيات عامة وغير مرتبطة بالنتائج

التوصيات جاءت بصياغة واسعة لا تربط كل توصية بنتيجة محددة من التحليل الإحصائي، مما يقلل من قوتها الاستنتاجية

2. مثالية وغير مناسبة لواقع البنوك الأردنية

بعض التوصيات تدعو لتبني تقنيات متقدمة تتطلب بنية رقمية وتمويل مرتفع وهو ما لا يتناسب مع جاهزية جميع البنوك

3. تجاهل التحديات التي كشفتها الدراسة

لم تعالج التوصيات ضعف المعرفة التقنية أو محدودية التشريعات رغم أنها معوقات جوهرية أمام تطبيق الذكاء الاصطناعي

4. غياب آليات التنفيذ

لا توجد خطوات عملية، أو جهات مسؤولة أو خطة زمنية مما يجعل التوصيات أقرب إلى رؤى نظرية بدل أن تكون قابلة للتطبيق

5. عدم التفريق بين مستويات المستفيدين

التوصيات لم تصمم بشكل موجه لكل من التدقيق الداخلي والإدارة العليا والجهات التنظيمية والمطورين التقنيين

6. غياب التوصيات البحثية المستقبلية

لم تقدم الدراسة رؤية لتطوير البحث العلمي في المجال أو توسيع نطاق الدراسات القادمة وهي خطوة مهمة في رسائل الماجستير

نقاط القوة في الدراسة

- اختيار موضوع حديث وذو أهمية تطبيقية
- تناولت الدراسة دور الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر وجودة التدقيق وهو مجال متطور ويعكس حاجة عملية في القطاع المصرفي
- وجود نموذج نظري متكامل
- قدمت الدراسة نموذجاً يربط بين الذكاء الاصطناعي والتدقيق المبني على المخاطر وجودة التدقيق كوسيط ما يعزز البنية المفاهيمية للبحث
- استخدام منهج كمي مناسب لطبيعة الفرضيات
- اعتماد الانحدار والارتباط أتاح فحص العلاقات الأساسية بين المتغيرات بشكل واضح
- قياس متعدد الأبعاد للذكاء الاصطناعي
- تضمن أربعة أبعاد (التعلم الخبير، الشبكات العصبية، الخوارزميات الجينية، الوكلاء الأذكاء) أعطى عمقا في توصيف الذكاء الاصطناعي
- الوصول إلى نتائج ذات دلالة إحصائية
- نتائج الدراسة دعمت الفرضيات الرئيسية وقدمت مؤشرات على وجود تأثير فعلي

نقاط الضعف في الدراسة

- ❑ عمومية بعض المفاهيم والأدوات
- المفاهيم الإجرائية لم تعرف بدقة ما حد من قدرتها على قياس الأبعاد المعقدة للذكاء الاصطناعي
- ❑ ضعف في إجراءات الصدق والثبات
- لم يتم إجراء تحليل عامل أو صدق بناء مما يقلل من قوة الأداة الإحصائية
- ❑ اقتصار التحليل الإحصائي على أدوات تقليدية
- النموذج يتطلب SEM أو تحليل مسار بينما استخدمت الدراسة انحدارًا بسيطًا لا يكشف طبيعة العلاقات العميقة
- ❑ توصيات عامة وغير قابلة للتطبيق المباشر
- التوصيات لم تربط بالنتائج ولم تراعي واقع البنوك الأردنية أو جاهزيتها الرقمية
- ❑ غياب مناقشة متعمقة للنتائج
- لم تفسر الدراسة لماذا تقاربت قوة الأثر بين الأبعاد الأربعة للذكاء الاصطناعي ولم تربط النتائج بالدراسات السابقة بشكل كاف
- ❑ نقص في معالجة القيود المنهجية
- لم يتم مناقشة تحيزات العينة، مستوى المعرفة التقنية للمستجيبين أو الفروق بين البنوك

التقييم العام

□ تناولت موضوع حديث وذا أهمية تطبيقية في بيئة البنوك ما يعزز قيمتها العلمية

□ النموذج النظري كان متماسك نسبي ووفر إطاراً لتفسير العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والتدقيق المبني على المخاطر

□ رغم قوة الفكرة تأثر مستوى الدراسة بوجود غموض في المفاهيم الإجرائية وعدم دقة في تحديد أدوات القياس

□ إجراءات الصدق والبناء لم تكن كافية مما يضعف قوة التحليل الإحصائي ويؤثر على مدى صحة النتائج

□ الاقتصار على اختبارات ارتباط وانحدار حد من القدرة على تحليل العلاقات المعقدة بين المتغيرات

□ مناقشة النتائج جاءت محدودة ولم توضح اختلاف أثر كل تقنية من تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل معمق

□ التوصيات بدت عامة وغير مرتبطة مباشرة بنتائج الدراسة أو بواقع جاهزية البنوك الأردنية

□ بالرغم من ذلك توفر الدراسة أساس يمكن البناء عليه في أبحاث مستقبلية أكثر دقة باستخدام أدوات قياس

المرجع

النسور ،مرح .2022 . أثر الذكاء الاصطناعي في التدقيق المبني على المخاطر ، رسالة ماجستير

7

شكرا لكم