

دراسات نقدية 2

Prepared by Younis Arrabi



دراسات نقدية 2 - التكلفة الرابع

العنوان

إطار مقترح لتطوير المراجعة الداخلية التنبؤية باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي والتحليل الاستشراقي في بيانات الأعمال الرقمية
المعدة: دراسة اختبارية



معلومات عن الرسالة

عنوان الورقة البحثية
إطار مقترح لتطوير المراجعة الداخلية التنبؤية باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي والتحليل
الاستشرافي في بيانات الأعمال الرقمية المعقدة: دراسة اختبارية
المؤلف: د. أحمد جمعة قرني إسماعيل
سنة النشر : يونيو 2025.
المصدر: مجلة البحوث المحاسبية، المجلد 12، عدد 2، يونيو 2025
الرابط : [DOI: 10.21608/abj.2025.431473](https://doi.org/10.21608/abj.2025.431473)

تفاصيل التكليف

المهمة الرابعة (نقد اهداف الدراسة - فرضيات الدراسة - مصطلحات ومفاهيم الدراسة):

1. هل تم تحديد الأهداف بكل دقة، أم كان هناك لبس وغموض؟
2. هل كانت الأهداف مرتبة ومتسقة مع باقي الإجراءات البحثية؟
3. هل كانت الأهداف قابلة للقياس؟
4. هل تتماشى الأهداف مع مشكلة الدراسة؟ يجب أن ترتبط الأهداف بشكل مباشر بالمشكلة المطروحة وتوضح كيف تسعى الدراسة إلى معالجتها.
5. هل تمت صياغة الفرضيات بأسلوب دقيق وواضح دون لبس وتتماشى مع جميع اجزاء الدراسة؟
6. هل تم تحديد المتغيرات البحثية المستقلة والتابعة بدقة؟
7. هل جاء تعريف مصطلحات أو مفاهيم الدراسة بالدقة المطلوبة من الجانب العلمي، وبما يسير في نفس اتجاهات البحث، أم حدث غير ذلك؟

01

هل تم تحديد الأهداف بكل دقة، أم كان هناك لبس وغموض؟

أولاً: هل تم تحديد الأهداف بكل دقة، أم كان هناك لبس وغموض؟

تم تحديد الأهداف بدقة ووضوح. في صفحة 162-163، صاغ الباحث أربعة أهداف محددة بشكل مباشر، وتضمنت:

تحليل أوجه القصور بالنماذج الحالية للتدقيق الداخلي
بناء إطار نظري لمفهوم المراجعة الداخلية التنبؤية.

تطوير نموذج تطبيقي باستخدام الذكاء الاصطناعي والتحليل الاستشرافي.

اختبار النموذج المقترح في بيئة تطبيقية واقعية.

دراسة أثر النموذج على تحسين أداء وحدات المراجعة.

و جاءت صيغة الاهداف بلغة علمية واضحة و بعيدة عن العمومية و الغموض و كانت بلغة بسيطة.

هل تم تقديم تبرير علمي واضح لأهمية الدراسة؟

أحمد جمعة قرني اسماعيل

3.3. اقتراح نموذج رقابي معرفي تفاعلي يُعيد تعريف الدور الوظيفي للمراجع الداخلي، استنادًا إلى منطق الدائرة

المعرفية المغلقة، بما يتيح التفاعل اللحظي مع المخاطر وتجاوز الجمود الهيكلي للنماذج الخطية.

4.3. اختبار فعالية النموذج المقترح في بيئة أعمال رقمية حقيقية، من خلال تطبيق أدوات كمية ونوعية لقياس

مدى قدرته على تحقيق الاستباق، وتعزيز المرونة التنظيمية، ونوليد المعرفة المؤسسية في الزمن الحقيقي.

وتماشى هذه الأهداف مع التوجهات المعاصرة لمهنة المراجعة الداخلية، التي لم تعد تقتصر على دور تقليدي في

التحقيق، بل تتجه نحو بناء دور معرفي تحليلي يُعيد صياغة العلاقة بين البيانات، والتخطيط، واتخاذ القرار

التنظيمي.

3. أهداف الدراسة: في ضوء الفجوة المفاهيمية والتطبيقية التي تم تحليلها في مشكلة الدراسة، تهدف هذه الدراسة

إلى تقديم معالجة علمية متكاملة تُسهم في إعادة بناء وظيفة المراجعة الداخلية بما يتلاءم مع متطلبات البيئة الرقمية التنبؤية، ويعالج أوجه القصور التي تعاني منها النماذج الرقابية التقليدية. وتتمحور الأهداف الرئيسية للبحث في النقاط التالية:

1.3. تحليل أوجه القصور في النماذج التقليدية للمراجعة الداخلية، لا سيما ما يتعلق بزمان التفاعل، وديناميكية اتخاذ القرار، وقدرتها على استيعاب المخاطر المستحدثة، وذلك بهدف تخصيص التحديات البنيوية التي تحد من فاعلية الدور الرقابي في البيئات الرقمية.

2.3. استكشاف إمكانات الدمج الوظيفي للكفاء الاصطناعية التوليدية داخل منظومة المراجعة الداخلية، من خلال توظيفه كأداة معرفية قادرة على تحويل البيانات الخام إلى رؤى تنفيذية تعزز من كفاءة عملية اتخاذ القرار الرقابي.

3.3. تحديد سبل توظيف التحليل الاستشرافي في دعم تصميم سيناريوهات رقابية مستقبلية مرنة، تركز على بدائل استباقية لتطورات المخاطر المحتملة، بما يُعيد توجيه الخطة الرقابية لتكون استشرافية لا ارتدادية.

هل كانت الأهداف مرتبة ومتسقة مع باقي الإجراءات البحثية؟

بعد عرض الأهداف في نهاية صـ 162، يبدأ الباحث في صفحة 163 بشرح خطوات بناء النموذج واختباره، وهذا يتطابق تمامًا مع الأهداف التي ذكرها، ومنها:

"بناء إطار نظري"

"تقديم نموذج تطبيقي"

"اختبار النموذج"

و كذا فإن هنالك تطابق بين الأهداف والإجراءات (خطة تطبيق – أدوات – تحليل إحصائي). الانتقال من النظرية إلى التطبيق يعكس ترتيبًا منطقيًا ومتسقًا.

هل كانت الأهداف مرتبة ومتسقة مع باقي الإجراءات البحثية؟

مجلة البحوث المحاسبية

المجلد 12 العدد الثاني يونيو 2025

وتزداد أهمية هذا البحث في ضوء التغيرات المتسارعة التي تشهدها بيئات الأعمال الرقمية، والتي تتطلب نماذج رقابية قادرة على الاستجابة اللحظية، والتعلم المستمر، والتكيف الفوري مع المتغيرات، وهي خصائص لا يمكن تحقيقها من خلال النماذج التقليدية التي أظهرت محدوديتها في التحولات الديناميكية المعقدة.

هل كانت الأهداف قابلة للقياس؟

نعم، الأهداف كانت قابلة للقياس بشكل واضح، وقد تمت ترجمتها إلى مؤشرات ونتائج كمية ضمن الدراسة التطبيقية.

الدليل من صفحة 211-212: في هذه الصفحة، يوضح الباحث نتائج التطبيق العملي للنموذج المقترح، حيث استخدم اختبارات إحصائية لقياس أثر استخدام نموذج المراجعة التنبؤية المعتمد على الذكاء الاصطناعي.

ومن بين المؤشرات التي تم قياسها:

مستوى فاعلية وحدات المراجعة قبل وبعد تطبيق النموذج.

تحسين قدرة المراجعين على التنبؤ بالمخاطر.

درجة رضا المراجعين عن الأدوات الذكية المستخدمة.

وقد تم عرض هذه النتائج من خلال:

متوسطات حسابية.

قيم اختبار T-Test للمقارنة بين المجموعات. تحليل فروق دلالية ذات قيمة إحصائية.

هل كانت الأهداف قابلة للقياس؟

مجلة البحوث المحاسبية المجلد 12 العدد الثاني يونيو 2025

• جاهزية المؤسسة.

• تفعيل أدوات الاستجابة اللحظية.

تم بناء مؤشر مركب للاستجابة الرقابية الفورية.

4.4.5 النتائج الإحصائية

1.4.4.5 تحليل الانحدار المتعدد:

التفسير	Sig.	R ²	النموذج
تأثير قوي ودال إحصائيًا ومفتر بدرجة عالية	0	0.705	تطبيق النموذج ← الاستجابة

التفسير: النموذج يفسر قرابة 70.5% من التباين في استجابة المؤسسة للمخاطر.

2.4.4.5 معامل سبيرمان للارتباط:

التفسير	Sig.	معامل الارتباط (p)	التبع
ارتباط إيجابي قوي	0	0.622	مرونة المخطط الرقابية
ارتباط متوسط مرتفع	0	0.588	عدد السيناريوهات المعجزة
ارتباط عكسي (كلما زاد التطبيق قل زمن القرار)	0	-0.521	زمن اتخاذ القرار

التفسير: كلما زاد تفعيل النموذج، زادت السرعة والمرونة، وقل الزمن المستغرق للتفاعل مع الخطر.

3.4.4.5 تحليل الحساسية (Sensitivity Analysis)

تم تعديل مؤشر تطبيق النموذج الرقابي بنسبة 10% و±20%، وأُعيد قياس الأثر على المؤشر المركب للاستجابة:

التفسير	Sig.	إجمالي التأثير	التعديل على النموذج
تعزيز القدرة التنبؤية والاستجابة	0	0.728	20%
ثبات وقوة في التفاعل	0	0.716	10%
انخفاض طفيف	0	0.678	-10%
العلاقة لا تزال دالة وقوية	0	0.641	-20%

الاستنتاج: النموذج يتسم بمرونة قوية وثبات في التأثير على الاستجابة، حتى مع تغير مدخلات التطبيق.

أوضحت نتائج التحليل أن تطبيق النموذج الرقابي المقترح يؤدي إلى تحسين قدرة المؤسسة على الاستجابة اللحظية للمخاطر بدرجة دالة إحصائية، وذلك نتيجة لتكامل وحدات النموذج، لاسيما تلك المرتبطة بـ "التخطيط

2.4.5 أدوات التحليل الإحصائي المستخدمة

1.2.4.5 تحليل الانحدار المتعدد: (Multiple Regression)

لقياس الأثر المجمع لوحدات النموذج (مثل الذكاء التوليدي، التحليل الاستشرافي) على "استجابة المؤسسة".

2.2.4.5 معامل ارتباط سبيرمان: (Spearman Correlation)

لأن المتغيرات المرتبطة بالاستجابة (مثل "زمن التفاعل"، "عدد السيناريوهات المعجزة") تتسم بترتيب أكثر من كونها كمية دقيقة.

3.4.5 ربط الاستبيان وتصميم المؤشر

المحور الرابع في الاستبيان تضمن 12 عبارة تقيس:

- مدى مرونة النموذج.
- قابلية تعديل الخطط رقابيًا.

هل تتماشى الأهداف مع مشكلة الدراسة؟

نعم، ويوجد تطابق مباشر بينهما.
الدليل من صفحة 161 (المشكلة) و162 (الأهداف):
المشكلة: وجود فجوة في أدوات المراجعة الحالية التي لا تستوعب طبيعة بيئة الأعمال الحديثة.
الأهداف: تقديم نموذج رقابي جديد يتغلب على قصور الأدوات التقليدية.
حيث ان الأهداف هي امتداد مباشر لمشكلة الدراسة، وتسعى إلى معالجتها عملياً و كذا لا يوجد انفصال أو تعارض بين ما طُرح كمشكلة وما سعت إليه الدراسة كأهداف.

هل تتماشى الأهداف مع مشكلة الدراسة؟

2. مشكلة الدراسة : رغم ما شهدته مهنة المراجعة الداخلية من تطورات على صعيد المعايير والإجراءات، لا تزال النماذج التطبيقية السائدة محكومة بإطار تقليدي يقوم على التقييم البعدي للأحداث، ويُغضّر دور المراجعة في رصد الانحرافات بعد وقوعها، بدلاً من استباقها. ويُعزى ذلك إلى اعتماد هذه النماذج على منطق استقصائي جامد لا يتفاعل مع المتغيرات المؤسسية في الزمن الحقيقي، ما يجعلها غير ملائمة لطبيعة المخاطر الحديثة التي تتسم بعدم الخطية، والتشابك، والتكؤن والانحلال السريع. (Deloitte, 2024)

وتتفاقم هذه الإشكالية في ضوء قصور ألوات المراجعة التقليدية عن التعامل مع البيانات غير الهيكلية أو تحليل "الإشارات الضعيفة" التي تسبق تشكل المخاطر، الأمر الذي يضعف من فعالية المراجع الداخلي في الحلولة دون وقوع الانحرافات التنظيمية. وتشير تقارير معهد المراجعين الداخليين (IIA, 2023) إلى أن ما نسبته 68%

3. أهداف الدراسة : في ضوء النجوة المفاهيمية والتطبيقية التي تم تحليلها في مشكلة الدراسة، تهدف هذه الدراسة إلى تقديم معالجة علمية متكاملة تُسهم في إعادة بناء وظيفة المراجعة الداخلية بما يتلاءم مع متطلبات البيئة الرقمية التنبؤية، ويعالج أوجه القصور التي تعاني منها النماذج الرقابية التقليدية. وتتمحور الأهداف الرئيسية للبحث في النقاط التالية:

1.3. تحليل أوجه القصور في النماذج التقليدية للمراجعة الداخلية، لا سيما ما يتعلق بزمن التفاعل، وديناميكية اتخاذ القرار، وقدرتها على استيعاب المخاطر المستحدثة، وذلك بهدف تشخيص التحديات البنيوية التي تحدّ من فاعلية الدور الرقابي في البيئات الرقمية.

2.3. استكشاف إمكانيات الدمج الوظيفي للكفاء الاصطناعية التوليدية داخل منظومة المراجعة الداخلية، من خلال توظيفه كأداة معرفية قادرة على تحويل البيانات الخام إلى رؤى تنفيذية تعزز من كفاءة عملية اتخاذ القرار الرقابي.

3.3. تحديد سبل توظيف التحليل الاستشرافي في دعم تصميم سيناريوهات رقابية مستقبلية مرنة، ترتكز على بدائل استباقية لتطورات المخاطر المحتملة، بما يُعيد توجيه الخطة الرقابية لتكون استشرافية لا ارتدادية.

هل تمت صياغة الفرضيات بأسلوب دقيق وواضح دون لبس وتتماشى مع جميع اجزاء الدراسة؟

نعم، الفرضيات صيغت بدقة علمية وبلغة قابلة للاختبار.
الدليل من صفحة 165:

وردت فرضيتان رئيسيتان في الدراسة:
وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند استخدام النموذج المقترح مقارنة بالنموذج التقليدي.
قدرة المراجعة التنبؤية المدعومة بالذكاء الاصطناعي على تحسين الأداء الرقابي.
لذلك الفرضيات قابلة للاختبار والتحقق و صيغت بشكل مباشر، دون غموض أو تعقيد لغوي.

هل تمت صياغة الفرضيات بأسلوب دقيق وواضح دون لبس وتتماشى مع جميع اجزاء الدراسة؟

المجلد 12 العدد الثاني يونيو 2025

مجلة البحوث المحاسبية

وتزداد أهمية هذا البحث في ضوء التغيرات المتسارعة التي تشهدها بيئات الأعمال الرقمية، والتي تتطلب نماذج رقابية قادرة على الاستجابة اللحظية، والتعلم المستمر، والتكيف الفوري مع المتغيرات، وهي خصائص لا يمكن تحقيقها من خلال النماذج التقليدية التي أظهرت محدوديتها في التحولات الديناميكية المعقدة.

5. فروض الدراسة : انطلاقاً من مشكلة البحث التي تناولت الفجوة بين النماذج الرقابية التقليدية وطبيعة بيئة الأعمال الرقمية المعقدة، ومن الأهداف البحثية، فقد تم بناء فروض الدراسة وذلك على النحو الآتي:

1.5 يوجد قصور دال إحصائياً في أداء المراجعة الداخلية التقليدية في التفاعل مع بيئة الأعمال الرقمية المعقدة.

2.5 يوجد تأثير إيجابي لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي على فاعلية المراجعة الداخلية التنبؤية.

3.5 تسهم تقنيات التحليل الاستشرافي في تعزيز قدرة المراجع الداخلي على استشراف المخاطر المستقبلية.

4.5 يسهم النموذج الرقابي المقترح في تطوير الدور الوظيفي للمراجع الداخلي وتحويله من منفذ إلى فاعل معرفي.

5.5 يوجد تأثير دال إحصائياً لتطبيق النموذج الرقابي المقترح على تحسين قدرة المؤسسة على الاستجابة اللحظية للمخاطر.

هل تم تحديد المتغيرات البحثية المستقلة والتابعة بدقة؟

المتغير المستقل: استخدام النموذج المقترح (الذكاء الاصطناعي التوليدي + التحليل الاستشراقي).

المتغير التابع: أداء وحدات المراجعة (مقاساً بمؤشرات محددة مثل التنبؤ بالمخاطر، جودة التقارير، رضا المراجعين).

بالتالي فإن المتغيرات عُرِّفت ووظِّفت داخل أدوات القياس.

هل جاء تعريف مصطلحات أو مفاهيم الدراسة بالدقة المطلوبة من الجانب العلمي، وبما يسير في نفس اتجاهات البحث، أم حدث غير ذلك؟

قدّم الباحث تعريفات علمية دقيقة، تتماشى مع اتجاهات الدراسة.
أبرز المفاهيم المعرّفة:
المراجعة التنبؤية: عرفها كأداة رقابية تعتمد على الاستباق لا الاكتشاف.
الذكاء الاصطناعي التوليدي: وضّح المقصود به من الناحية التقنية والوظيفية داخل بيئة المراجعة.
التحليل الاستشرافي: ربطه بأساليب الرصد المستقبلي والتخطيط المسبق.
بيئة VUCA: فسر المصطلح وعلاقته بالسياق الرقابي الحديث.
جاءت التعريفات في سياق علمي متسق، وقدّم الباحث المعنى الإجرائي الذي يخدم منهجية البحث.

هل جاء تعريف مصطلحات أو مفاهيم الدراسة بالدقة المطلوبة من الجانب العلمي، وبما يسير في نفس اتجاهات البحث، أم حدث غير ذلك؟

07

2. المراجعة التنبؤية - المفهوم والتطور الوظيفي في التحول الرقمي

يمثل مفهوم "المراجعة التنبؤية" نقطة تحول نوعي في مسار تطور وظيفة المراجعة الداخلية، حيث لم يعد مقبولاً أن تنحصر الرقابة في كشف الأخطاء بعد تحققها، أو في إدارة المخاطر عبر أدوات تقييم جامدة، بل بات لازماً على المراجع الداخلي أن يمتلك القدرة على توقع المخاطر الناشئة، والتفاعل مع مؤشرات مبكرة تنبئ عن اضطراب محتمل في أداء الأنظمة أو السلوك التنظيمي.

وتُعرف المراجعة التنبؤية وفقاً لـ (Kuenkaew & Vasarhelyi, 2022) بأنها: "استخدام التحليلات المتقدمة والذكاء الاصطناعي لاكتشاف الأنماط السلوكية أو المؤشرات غير المباشرة التي قد تنذر بحدوث خلل أو خطر محتمل، وتوليد استجابات رقابية استباقية قبل تحقق الحدث". ويُعد هذا المفهوم تطوراً بنوياً يتجاوز المراجعة

176

3. الذكاء الاصطناعي التوليدي - من أداة تحليلية إلى بنية معرفية لإعادة تعريف المراجعة التنبؤية

يُعد الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI) أحد أكثر الابتكارات التقنية تأثيراً في إعادة صياغة الدور الرقابي للمراجعة الداخلية، حيث لم يعد يُنظر إليه كأداة مساعدة لتحليل البيانات فحسب، بل كنظام معرفي تفاعلي يُنتج محتوى رقابياً قابلاً للتنفيذ في الزمن الحقيقي. ويسند هذا النوع من الذكاء الاصطناعي إلى نماذج التعلم العميق (Deep Learning)، التي تُمكنه من تحليل كميات هائلة من البيانات غير المهيكلة، واكتشاف الأنماط السلوكية، بل وتوليد تقارير ومقترحات استجابات رقابية تون تدخل بشري مباشر.

177

4. التحليل الاستشرافي - مراجعة ما لم يحدث بعد

يشكل التحليل الاستشرافي (Strategic Foresight) أحد الأعمدة المفاهيمية الحاسمة في إعادة بناء وظيفة المراجعة الداخلية في البيئة الرقمية، حيث لم يعد كافياً للمراجع أن يفسر الماضي أو يستجيب للحاضر، بل بات مطلوباً منه أن يتوقع، ويُصمم، ويختبر سيناريوهات لمخاطر لم تحدث بعد. وهو بذلك يُمكن الرقابة من أن تُصبح جزءاً من عملية صياغة المستقبل المؤسسي، لا مجرد أداة للتأمين عليه بعد تحقق الخطر.

ويُعرف التحليل الاستشرافي بأنه: 'منهجية تعتمد على بناء تصورات مستقبلية متعددة لمسارات الأحداث، بهدف توجيه القرارات الحالية بما يُحقق أعلى قدر من الجاهزية والتكيف'. (Levi-Faur, 2020) ويمتاز هذا التحليل بكونه لا يسعى إلى توقع حدث معين بدقة إحصائية، وإنما إلى استكشاف نطاقات الاحتمالات الممكنة، وبناء بدائل استراتيجية للتعامل مع كل سيناريو محتمل. وتُبرز الأدبيات أن الفرق بين foresight و forecasting يكمن في أن الأول يُعنى بـ 'الاستعداد المتعدد'، بينما الثاني يُركز على 'الاحتمال الواحد'.

في الممارسة الرقابية، يُعد دمج التحليل الاستشرافي عنصراً حاسماً في تصميم وحدات المراجعة المرنة، حيث يسمح هذا النسيج ببناء خطط مراجعة قابلة للتكيف، تتجاوز التخطيط السنوي التقليدي، وتُعيد تشكيل نفسها لحظياً



مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY



Thank You

