

قضايا بحثية (RSC811) 3

التكليف السادس — محاضرة 6

خطة بحثية مفصلة: مشكلة البحث وأهميته وأهدافه والمنهجية المقترحة

Prepared by | إعداد الباحث

مساعد سليمان الحزامي

Supervised by | إشراف

د. أحمد يحيى محمود

الخطة البحثية المفصلة

التكليف 6

«توظيف الذكاء الاصطناعي التنبؤي في تحسين جودة اتخاذ القرار لإدارة المخاطر الجيولوجية: دراسة تطبيقية على منصة رواسي في المملكة العربية السعودية.»

يستوفي العنوان معايير العنوان الفعّال الواردة في المحاضرة: فهو ضمن المدى الأمثل (15-12) كلمة، موجز ودقيق ومعلوماتي، يصرّح بالمتغيرات والعلاقة بينها، ويبرز الهدف المحوري للدراسة مع مراعاة أبعادها الموضوعية والمكانية والزمانية.

البعد المكاني

منصة رواسي — هيئة المساحة
الجيولوجية السعودية

المتغيران التابعان

جودة اتخاذ القرار لإدارة المخاطر
الجيولوجية، وسرعة الاستجابة

المتغير المستقل

توظيف الذكاء الاصطناعي التنبؤي في
منصة رواسي بأبعاده الأربعة

صيغت الخطة وفق عناصر خطة البحث ومعايير العنوان الفعّال في محاضرة د. أحمد يحيى محمود — قضايا بحثية 3

صيغت المقدمة وفق العناصر الستة التي حددتها المحاضرة لبناء مقدمة أكاديمية محكمة:

1. الاستهلال المنهجي: تشهد المملكة تحولاً رقمياً متسارعاً ضمن رؤية 2030 يضع البيانات والذكاء الاصطناعي في صميم صناعة القرار الحكومي

3. السياق الزمني والمكاني: زلازل حرة لُنير بالعيص (2009) استلزمت إجلاء نحو 40 ألف نسمة، وسيول جدة (2009) تجاوزت وفياتها المسجلة 120 حالة

5. الهدف العام: قياس أثر توظيف الذكاء الاصطناعي التنبؤي في منصة رواسي على جودة القرار وسرعة الاستجابة للمخاطر الجيولوجية

2. طبيعة المشكلة ونطاقها: تتعرض مناطق واسعة من المملكة لمخاطر جيولوجية (زلازل، سيول، انهيارات، ظواهر كارستية) تتطلب قرارات دقيقة وسريعة

4. أهمية الدراسة: قيمة علمية تسد فجوة عربية موثقة، وقيمة تطبيقية ترفع كفاءة منظومة الإنذار المبكر ودعم القرار الوطنية

6. التمهيد التحليلي: تُهيئ المقدمة القارئ للتساؤلات والفرضيات عبر ربط منطقي بين الفجوة البحثية ومتغيرات الدراسة

بيان المشكلة: (Problem Statement)

«رغم امتلاك هيئة المساحة الجيولوجية السعودية بيانات رصد جيولوجي ضخمة ومنصة رواسي لعرض المخاطر تفاعليًا، لا يزال توظيف القدرات التنبؤية للذكاء الاصطناعي في تحسين جودة اتخاذ القرار وسرعة الاستجابة لإدارة المخاطر الجيولوجية محدودًا وغير مقنن، مما يُبقي فجوة بين توافر البيانات وجودة القرار المبني عليها.»

صيغت المشكلة عبارةً تقريرية واضحة يتفرع عنها سؤال رئيس وأسئلة فرعية قابلة للقياس.

مصادر الحصول على المشكلة: الخبرة العملية للباحث في بناء منصة رواسي أثناء مرحلة الماجستير، والقراءة والاطلاع، والدراسات والأبحاث السابقة — وهي من المصادر التي نصت عليها المحاضرة.

الفجوة البحثية: كشفت مراجعة الأدبيات ندرة الدراسات الإدارية العربية الرابطة بين الذكاء الاصطناعي التنبؤي وجودة القرار في إدارة المخاطر الجيولوجية؛ إذ تركزت الجهود السابقة على الجوانب التقنية دون البعد الإداري.

الواقعية والقابلية للبحث: المشكلة قابلة للقياس ضمن الوقت والموارد المتاحة، لتيسر وصول الباحث المباشر إلى مجتمع الدراسة وبيانات المنصة.

التساؤل الرئيس: ما أثر توظيف الذكاء الاصطناعي التنبؤي في منصة رواسي على جودة اتخاذ القرار لإدارة المخاطر الجيولوجية في المملكة العربية السعودية؟

التساؤل الفرعي الأول والثاني: ما طبيعة العلاقة بين توظيف الذكاء الاصطناعي التنبؤي وجودة اتخاذ القرار لدى متخذي القرار بالهيئة؟ وما أثر أنظمة الإنذار المبكر الذكي ودعم القرار على سرعة الاستجابة لإدارة الكوارث؟

التساؤل الفرعي الثالث: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في إدراك متخذي القرار لمتغيرات الدراسة تُعزى إلى متغيراتهم الوظيفية (المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي)؟

صيغت الأسئلة بحيث تُستنبط إجاباتها بالمسح والتحليل الإحصائي، ويقابل كل سؤالٍ هدفٌ وفرضيةٌ تختبره

✓ **الأهمية النظرية:** سد فجوة معرفية موثقة؛ فلا توجد — في حدود اطلاع الباحث — دراسة إدارية عربية ربطت الذكاء الاصطناعي التنبؤي بجودة القرار في المخاطر الجيولوجية، مع إثراء نظرية اتخاذ القرار وإطار ERM بميدان تطبيق جديد.

✓ **الأهمية التطبيقية (مدعومة بالوقائع والأرقام):** خفض كلف كوارث موثقة: زلزال حرة لُنَيْر (2009) استلزمت إجلاء نحو 40 ألف نسمة، وسيول جدة (2009) تجاوزت وفياتها 120 حالة بخسائر بمليارات الريالات — وتدعم النتائج رفع كفاءة الإنذار المبكر وجودة القرار.

✓ **الارتباط بالتوجهات الوطنية:** يخدم البحث مستهدفات رؤية 2030 والاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي في التحول الرقمي الآمن وإدارة الطوارئ — تطبيقًا لتوجيه المحاضرة بربط القضية بالاحتياجات المجتمعية والتنمية.

✓ **المستفيدون من النتائج:** هيئة المساحة الجيولوجية السعودية، والدفاع المدني، وصناع القرار في إدارة الطوارئ والأزمات، والباحثون في الإدارة ونظم دعم القرار.

الهدف الرئيس: قياس أثر توظيف الذكاء الاصطناعي التنبؤي في منصة رواسي على جودة اتخاذ القرار لإدارة المخاطر البيولوجية في المملكة العربية السعودية.

الهدف الفرعي الأول: تحديد طبيعة العلاقة بين توظيف الذكاء الاصطناعي التنبؤي وجودة اتخاذ القرار لدى متخذي القرار بالهيئة.

الهدف الفرعي الثاني: تحليل أثر أنظمة الإنذار المبكر الذكي ودعم القرار على سرعة الاستجابة لإدارة الكوارث البيولوجية.

الهدف الفرعي الثالث: الكشف عن الفروق في إدراك متخذي القرار لمتغيرات الدراسة تبعاً لمتغيراتهم الوظيفية، وصولاً إلى توصيات ونموذج مقترح.

تُعد الفرضية إجابة محتملة لسؤال البحث وتخمينًا ذكيًا للعلاقة بين المتغيرات؛ وقد صيغت فرضيات الدراسة الثلاث بالصيغة البديلة (H_1) عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأن الأدبيات والفجوة البحثية ترجحان وجود العلاقة والأثر.

الفرضية الرئيسية الأولى (ارتباط): توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين توظيف الذكاء الاصطناعي التنبؤي في منصة رواسي وجودة اتخاذ القرار لإدارة المخاطر الجيولوجية.

الفرضية الرئيسية الثانية (تأثير): يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لأنظمة الإنذار المبكر الذكي ودعم القرار على سرعة الاستجابة لإدارة الكوارث الجيولوجية.

الفرضية الرئيسية الثالثة (فروق): توجد فروق ذات دلالة إحصائية في إدراك متخذي القرار لمتغيرات الدراسة تُعزى إلى المتغيرات الوظيفية (المسمى، الخبرة، المؤهل).

الاتساق المنهجي: يتفرع عن كل فرضية رئيسية فرضية فرعية، وتقابل كل فرضية تساؤلًا وهدفًا محددًا، وتغطي الفرضيات مجتمعةً جوانب المشكلة كافة — استيفاءً لمعايير المنطقية والوضوح والشمولية والعلائقية الواردة في المحاضرة.

منهج البحث: المنهج الكمي التحليلي متعدد المستويات، مدعومًا بالمنهج الوصفي التحليلي: وصف واقع التوظيف أولًا، ثم تحليل العلاقات والأثر والفروق — معالجة للفجوة المنهجية في الدراسات السابقة.

مجتمع وعينة الدراسة: المجتمع: متخذو القرار والمختصون بهيئة المساحة الجيولوجية السعودية والجهات المعنية بإدارة المخاطر. العينة: عشوائية طبقية تضمن تمثيل كافة الفئات الوظيفية (قيادات، مشرفون، مختصون).

مبرر اختيار المنهج: تساؤلات الدراسة علائقية وسببية وفروقية تتطلب قياسًا كمياً دقيقاً؛ فجاء المنهج متنسجاً مع نوع القضية — كما اشترطت المحاضرة في تكيف الأسئلة مع أدوات البحث.

أدوات جمع البيانات: الاستبانة أداة رئيسة بمقياس ليكرت الخماسي، بمحاور تقابل المتغيرات المستقلة والتابعة، بعد التحقق من صدقها بالتحكيم وثباتها بمعامل ألفا كرونباخ؛ ومقابلات شبه منظمة اختيارية مع قيادات إدارة المخاطر لتعزيز جودة الدراسة.

أساليب المعالجة الإحصائية: الإحصاء الوصفي (المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية) لوصف مستوى المتغيرات، والإحصاء الاستدلالي (معامل ارتباط بيرسون، الانحدار المتعدد، اختبار «ت»، تحليل التباين (ANOVA) لاختبار الفرضيات — عبر برنامج SPSS.

الأنطر النظرية الموجهة: نظرية اتخاذ القرار (Simon)، والنظرية الموحدة لقبول التقنية UTAUT، وإطار إدارة المخاطر المؤسسية — (ERM (COSO) تمنح الأداة والفرضيات دلالتها النظرية.

حدود البحث: الموضوعية: توظيف الذكاء الاصطناعي التنبؤي وجودة القرار وسرعة الاستجابة دون التفاصيل الهندسية والبرمجية العميقة. المكانية: هيئة المساحة الجيولوجية السعودية — منصة رواسي. الزمانية: العام الجامعي 2026.

الجدول الزمني المقترح (10 أشهر): استكمال الإطار النظري ومراجعة الأدبيات (شهران)، بناء الأداة وتحكيمها (شهران)، جمع البيانات ميدانيًا (شهران)، التحليل الإحصائي واستخلاص النتائج (شهران)، صياغة التقرير النهائي والتدقيق الأكاديمي (شهران).

الترابط والتسلسل المنطقي: قادت المشكلة إلى الأهداف، وحددت الأهداف المنهجية بوصفها وسيلة تحقيقها — كما نصت المحاضرة على وجوب اتسام الخطة البحثية بالترابط والتسلسل المنطقي.

الخلاصة:

قدمت الخطة عناصر مترابطة: عنوانًا مصرحًا بالمتغيرات ومجال التطبيق، ومشكلة مصوغة من فجوة بحثية موثقة، وأهمية مدعومة بالوقائع والأرقام، وأهدافًا قابلة للقياس يقابل كلًا منها تساؤل وفرضية، ومنهجية كمية تحليلية متعددة المستويات محددة الأدوات والمعالجات، وحدودًا وجدولًا زمنيًا واقعيًا — بما يؤسس مباشرة لإعداد مقترح أطروحة الدكتوراه.

المراجع:

محمود، أحمد يحيى. (2026). المحاضرة الاستراتيجية لمقرر قضايا بحثية [3محاضرة]. جامعة ميد أوشن.
الغامدي، محمد علي؛ والسلمي، عوض وصل الله. (2024). أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي في جودة اتخاذ القرارات الإدارية في القطاع المصرفي. مجلة أنساق للفنون والآداب والعلوم الإنسانية، 5(3)، 1-35.

COSO. (2017). Enterprise risk management: Integrating with strategy and performance. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (5th ed.). SAGE.

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. MIS Quarterly, 27(3), 425–478.

Thank You

شكرًا لحسن استماعكم