

دور الذكاء الاصطناعي بين الحوكمة المؤسسية وإدارة الابتكار

صلاح مهدي الحداد

20223006539

دكتوراة الإدارة

الفصل الثاني

مقدمة

يُعد هذا الفصل من أهم الأجزاء في البحث العلمي، حيث يشكل المرتكز العلمي الذي يُبنى عليه التحليل التي تستند إليها الدراسة بأكملها. إذ لا يمكن بناء تحليل علمي دقيق وفهم شامل لموضوع الدراسة دون تأسيس إطار نظري متين يربط بين المفاهيم المحورية والمتغيرات الرئيسية قيد البحث. في هذا الفصل، سيتم تقديم مجموعة من النظريات العلمية التي توفر زوايا تحليلية متعددة لفهم العلاقة المعقدة بين الذكاء الاصطناعي، الحوكمة المؤسسية، وإدارة الابتكار. كما سيتم استعراض عدد من الدراسات السابقة التي تناولت هذه الموضوعات بصورة منفصلة أو مترابطة، وتحليل نتائجها لاستخلاص الفجوات البحثية التي لم تتناولها الأبحاث السابقة، والتي تسعى هذه الدراسة إلى سدها.

سيركز هذا الفصل أيضاً على توضيح الكيفية التي يُمكن من خلالها للذكاء الاصطناعي أن يلعب دوراً وسيطاً بين الحوكمة المؤسسية وإدارة الابتكار، وهي فرضية جوهرية في هذه الدراسة. كما سيتم تحليل العلاقة بين المتغيرات الثلاثة من منظور نظري وتطبيقي، مما يساهم في تقديم قاعدة علمية قوية.

الإطار النظري

يمثل الإطار النظري العمود الفقري لأي دراسة علمية، حيث يُمكن الباحث من تفسير العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة وفقاً لإطار نظري يستند إلى قواعد علمية مثبتة. نظراً لتعدد أبعاد موضوع الدراسة وتشعب علاقاته، فإنه من المناسب توظيف أكثر من نظرية لتفسيرها.

أبعاد وعناصر الحوكمة المؤسسية

في دراسة موضوعية باستخدام منهجية دلفي، حدّد (Mohd Noor et al. 2022) تسعة أبعاد أساسية للحوكمة المؤسسية، وهي: القيادة، هيكل المجلس، الرؤية والرسالة والاستراتيجيات، السياسات والإجراءات، الشفافية، المساءلة، إدارة المخاطر والرقابة الداخلية، الثقافة المؤسسية، والتدريب والتواصل.

يمكن توضيح هذه الأبعاد كما يلي:

القيادة: (Leadership) تتمثل في قدرة القادة على توجيه المؤسسة نحو تحقيق أهدافها الاستراتيجية، من خلال وضع رؤية واضحة، واتخاذ قرارات مبنية على أسس موضوعية، وضمان المواءمة بين الأهداف المؤسسية والمعايير الأخلاقية ومتطلبات الاستدامة..

هيكل المجلس: (Board Structure) يتعلق بتركيب المجلس، وتوازن المهارات والخبرة، واستقلاليته، وحضور لجان متخصصة (رصد، تقييم، مكافآت).

الرؤية والرسالة والاستراتيجيات: (Vision, Mission, Strategies) تعكس وضوح أهداف المؤسسة، وتوجيهها نحو القيم طويلة المدى، وتحقيق الاستدامة.

السياسات والإجراءات: (Policies, Processes, Procedures) تختص بمدى تنظيم العمليات المؤسسية، وضمان التناسق والفاعلية والالتزام بالقوانين والمعايير.

الشفافية (Transparency): تنطوي على إعلان المعلومات بدقة ووضوح للمساهمين وأصحاب المصالح، مما يعزز الثقة والامتثال.

المساءلة (Accountability and Responsibility): تعني وضوح خطوط المسؤولية داخل المؤسسة، ومراقبة الأداء وتقييم النتائج بشكل دوري.

إدارة المخاطر والرقابة الداخلية (Risk Management & Internal Control): تهدف إلى التعرف على المخاطر المحتملة وإدارتها بفاعلية عبر أنظمة رقابية متطورة.

الثقافة المؤسسية (Culture): تشمل القيم والمعتقدات المشتركة ضمن المؤسسة، وتعبّر عن درجة التزام الأفراد بالحوكمة والرؤية المؤسسية.

التدريب والتواصل (Training & Communication): يشمل بناء القدرات المعرفية والتواصل الداخلي الفعال لضمان فهم الحوكمة عبر المستويات التنظيمية.

الهيكل التنظيمي لأبعاد الحوكمة المؤسسية

تسعة أبعاد أساسية في إطار متكامل

المراجع: Mohd Noor et al. (2022) - منهجية دلفي



التوضيحات التفصيلية للأبعاد

1 القيادة (Leadership) قدرة القادة على توجيه المؤسسة نحو الأهداف الاستراتيجية من خلال رؤية واضحة وقرارات موضوعية مع المواءمة بين الأهداف والمعايير الأخلاقية	2 هيكل المجلس (Board Structure) تركيب المجلس وتوازن المهارات والخبرة واستقلاليته	3 الرؤية والرسالة والاستراتيجيات وضوح أهداف المؤسسة والتوجه نحو القيم طويلة المدى
4 السياسات والإجراءات تنظيم العمليات المؤسسية وضمان التماسك والالتزام	5 الشفافية (Transparency) إعلان المعلومات بدقة ووضوح للمساهمين وأصحاب المصالح	6 المساءلة والمسؤولية وضوح خطوط المسؤولية ومراقبة الأداء وتقييم النتائج
7 إدارة المخاطر والرقابة الداخلية التعرف على المخاطر وإدارتها عبر أنظمة رقابية متطورة	8 الثقافة المؤسسية (Culture) القيم والمعتقدات المشتركة ودرجة الالتزام بالحوكمة	9 التدريب والتواصل بناء القدرات والتواصل الفعال لفهم الحوكمة

نظراً لتعدد أبعاد موضوع الدراسة وتشعب علاقاته، فإنه من المناسب توظيف أكثر من نظرية لتفسيرها. وفيما يلي عرض لأبرز النظريات التي تم الاعتماد عليها في بناء هذا الإطار:

1. نظرية الوكالة (Agency Theory)

ظهرت هذه النظرية في أدبيات الإدارة والاقتصاد لتفسير العلاقة بين المالك (الذي يملك رأس المال) والمدير (الذي يدير الشركة). تفترض هذه النظرية أن هناك دائماً احتمالاً لوجود تضارب في المصالح بين الطرفين بسبب عدم تماثل المعلومات، حيث يمتلك المديرون معلومات أكبر عن العمليات اليومية مقارنة بالمساهمين.

في هذا السياق، تسعى الحوكمة المؤسسية إلى الحد من هذا التضارب من خلال إنشاء آليات رقابية وهيكل تنظيمي يضمن الشفافية والرقابة والمساءلة. وتُعد نظرية الوكالة ذات صلة مباشرة بموضوع الذكاء الاصطناعي، إذ أن استخدام الذكاء الاصطناعي في العمليات المؤسسية يمكن أن يُسهم في تخفيف مشكلات الوكالة من خلال تعزيز تدفق المعلومات بشكل لحظي، وتحسين دقة البيانات، وبالتالي دعم اتخاذ قرارات أكثر شفافية. فعلى سبيل المثال، يمكن للأنظمة الذكية تتبع مؤشرات الأداء والقرارات الإدارية بشكل فوري، مما يقلل من فرص التلاعب ويزيد من ثقة المساهمين. (Cui et al., 2022)

2. نظرية الموارد والقدرات (Resource-Based View – RBV)

تُركز هذه النظرية على أن القدرة التنافسية المستدامة للمؤسسة تعتمد بدرجة كبيرة على ما تمتلكه من موارد يصعب على الآخرين تقليدها أو استبدالها. الموارد المقصودة قد تكون تكنولوجية، بشرية، معرفية، أو تنظيمية، ويُشترط أن تكون هذه الموارد ذات قيمة، نادرة، يصعب تقليدها، ولا يمكن استبدالها بسهولة. في ضوء هذه النظرية، يمكن اعتبار الذكاء الاصطناعي مورداً استراتيجياً قادراً على تعزيز مكانة المؤسسة في بيئة الأعمال. فالمؤسسات التي تتبنى تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال، وتتمكن من تطوير قدراتها في إدارتها واستغلالها، تُحقق أداءً أفضل مقارنةً بمنافسيها. وعليه، فإن الذكاء الاصطناعي لا يُعد مجرد تقنية داعمة، بل هو أصل من أصول المؤسسة يمكن توظيفه في الحوكمة وفي دعم الابتكار على حد سواء. (Dai, 2024).

3. نظرية أصحاب المصالح (Stakeholder Theory)

تهدف هذه النظرية إلى توسيع نطاق الاهتمام المؤسسي ليشمل جميع أصحاب المصالح الذين يتأثرون أو يؤثرون في قرارات المؤسسة. لا يقتصر الأمر على المساهمين فقط، بل يشمل الموظفين، العملاء، الموردين، المجتمع، والحكومة. ترى هذه النظرية أن نجاح المؤسسة واستدامتها يتوقف على قدرتها على إدارة علاقاتها مع هذه الأطراف بكفاءة، وتلبية توقعاتهم بشكل عادل ومتوازن.

في ضوء هذه النظرية، يصبح تطبيق الذكاء الاصطناعي أكثر من مجرد قرار تقني؛ فهو قرار أخلاقي واستراتيجي أيضاً. يجب أن تراعى الأبعاد الاجتماعية والأخلاقية عند استخدام الذكاء الاصطناعي، مثل الخصوصية، العدالة، عدم التمييز، وضمان عدم التأثير سلباً على أي فئة من أصحاب المصالح. كما يجب أن تدعم الحوكمة المؤسسية هذا الاستخدام المسؤول، وأن تُوجه الابتكار بالذكاء الاصطناعي نحو تحقيق قيمة مضافة لجميع المعنيين. (Wu, 2024)

4. نظرية الانتشار الابتكاري (Diffusion of Innovations Theory)

وضعها Everett Rogers لتفسير كيفية انتشار وتبني الابتكارات عبر الأفراد أو المنظمات بمرور الوقت. تشير النظرية إلى أن تبني الابتكار لا يتم بطريقة عشوائية، بل يعتمد على مجموعة من العوامل منها: مدى ملاءمة الابتكار، بساطته أو تعقيده، إمكانية اختباره، وقابلية ملاحظته من الآخرين.

في هذه الدراسة، تساعد هذه النظرية على فهم كيفية تبني المؤسسات لتقنيات الذكاء الاصطناعي في أنشطتها اليومية، خاصة في الحوكمة وإدارة الابتكار. وتشمل المعوّقات المحتملة لاعتماد هذه التقنيات كلاً من مقاومة التغيير والتعقيد التكنولوجي، أو نقص الكفاءات. ويُسهّم هذا التحليل في رسم سياسات تساعد على تسريع تبني الذكاء الاصطناعي. (Hibban & Abhishek, 2024)

5. نظرية الشبكات (Network Theory)

تُركّز هذه النظرية على أهمية العلاقات والروابط بين الوحدات داخل المؤسسة (أو بين المؤسسات المختلفة) في نقل المعرفة، وتسهيل التعاون، ودعم الابتكار. كلما كانت المؤسسة في موقع مركزي داخل شبكة من العلاقات، زادت فرصها للوصول إلى المعلومات والموارد الحيوية.

الذكاء الاصطناعي يعزز من إمكانيات الشبكات المؤسسية، سواء داخل المؤسسة أو عبر شركائها الخارجيين. فبفضل أدواته في تحليل البيانات والتواصل الذكي، يمكنه بناء بيئة معرفية تدعم التعاون، وتحسّن من تواصل أصحاب المصلحة، وتسرع من عمليات الابتكار والتطوير. (Gouiaa & Huang, 2024)

دور الذكاء الاصطناعي في أبعاد الحوكمة المؤسسية:

القيادة:

يزوّد القادة برؤى دقيقة قائمة على التحليلات التنبؤية، مما يعزز قدرتهم على اتخاذ قرارات استراتيجية سريعة وفعّالة.

هيكل المجلس:

يساعد على تقييم كفاءة أعضاء المجلس وتحديد نقاط القوة والقصور، مما يتيح تكوين مجالس أكثر فاعلية وتنوعًا.

الرؤية والرسالة والاستراتيجيات:

يدعم صياغة استراتيجيات مؤسسية متكاملة من خلال تحليل الاتجاهات المستقبلية وتوقع الفرص والمخاطر.

السياسات والإجراءات:

يتيح أتمتة عمليات الامتثال والرقابة، وضمان الالتزام بالقوانين والمعايير الداخلية.

الشفافية:

يوفر لوحات معلومات تفاعلية تعرض البيانات بشكل فوري وواضح لجميع أصحاب المصلحة، مما يعزز الثقة ويحد من المعلومات المضللة.

المساءلة:

يمكن من تتبع القرارات الإدارية وربطها بمسؤوليها، مما يسهل عملية المحاسبة الداخلية.

إدارة المخاطر والرقابة الداخلية:

يتيح التنبؤ بالمخاطر المحتملة ووضع خطط وقائية قبل حدوثها.

الثقافة المؤسسية:

يحلل مؤشرات الثقافة التنظيمية ويقترح تدخلات لتحسين بيئة العمل وتعزيز النزاهة والابتكار.

التدريب والتواصل:

يقدم برامج تدريبية مخصصة ويطور قنوات تواصل داخلية ذكية لدعم المعرفة وتبادل المعلومات.

الإطار النظري للدراسة

النظريات الخمس الداعمة لدراسة الذكاء الاصطناعي والحوكمة المؤسسية

نظرية الوكالة Agency Theory



المدير
(الوكيل)



المالك
(الأصيل)



النتيجة:
تحسين الرقابة والثقة

الحل بالذكاء الاصطناعي:
شفافية البيانات

المشكلة:
عدم تماثل المعلومات

نظرية الموارد والقدرات Resource-Based View (RBV)



لا يُستبدل

صعوبة التقليد

ندرة

قيمة



الذكاء الاصطناعي كمورد استراتيجي

ميزة تنافسية:
أداء متفوق

صعوبة النسخ:
نماذج مخصصة

التقنية المتقدمة:
خوارزميات معقدة

نظرية أصحاب المصالح

Stakeholder Theory



المؤسسة

المجتمع

العملاء

المساهمون

الموظفون

الشفافية:
وضوح العمليات

العدالة:
عدم التحيز

حماية الخصوصية:
أمان البيانات

نظرية الانتشار الابتكاري

Diffusion of Innovations



التنفيذ



القرار



الإقناع

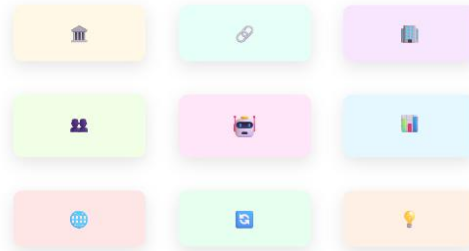


المعرفة

التبني:
استخدام كامل

التجريب:
تطبيق تدريجي

التدريب:
بناء القدرات



إدارة المعرفة:
تسهيل التعلم

التواصل الذكي:
أتمتة التفاعل

تحليل البيانات:
فهم الأنماط

التكامل بين النظريات



تتكامل هذه النظريات لتقديم فهم شامل لدور الذكاء الاصطناعي في تحسين الحوكمة المؤسسية وتعزيز الابتكار

أبعاد وعناصر إدارة الابتكار:

1. البعد الاستراتيجي: (Strategic Dimension)

يتعلق بقدرة المؤسسة على دمج الابتكار في استراتيجيتها العامة، وتحديد مجالات الأولوية التي تخلق ميزة تنافسية مستدامة. يشمل ذلك صياغة سياسات داعمة للابتكار، وتخصيص الموارد بما يتناسب مع أهداف الابتكار المؤسسية. (Borodako et al., 2023)

2. البعد الهيكلي والعملي: (Structural–Process Dimension)

يركّز على تصميم هياكل تنظيمية مرنة تدعم تبادل المعرفة والتجريب، بالإضافة إلى وضع عمليات ممنهجة لتوليد الأفكار، تقييمها، وتحويلها إلى مشاريع ابتكارية قابلة للتنفيذ (Borodako et al., 2023).

3. البعد البشري: (Human Resources Dimension)

يعكس دور رأس المال البشري في الابتكار، من خلال تطوير المهارات الإبداعية، وتعزيز ثقافة التعلم المستمر، وتوفير بيئة تشجع على التعاون بين الأفراد والفرق. (Cui et al., 2024)

4. البعد التكنولوجي: (Technological Dimension)

يتمثل في توظيف التقنيات الحديثة – بما في ذلك الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، وتحليلات البيانات الضخمة – لدعم وتطوير المنتجات، الخدمات، والعمليات (Borodako et al., 2023).

5. البعد الثقافي: (Cultural Dimension)

يتصل بثقافة الابتكار داخل المؤسسة، حيث يتم تشجيع المخاطرة المحسوبة، وقبول الأفكار الجديدة، ومكافأة المبادرات الإبداعية. (Cui et al., 2024)

6. البعد الشبكي والتعاوني: (Network & Collaboration Dimension)

يركّز على بناء شراكات استراتيجية مع مؤسسات أخرى، ومراكز بحثية، وحاضنات أعمال، لتسريع وتيرة الابتكار من خلال تبادل المعرفة والخبرات. (Borodako et al., 2023)

الهيكل التنظيمي لأبعاد إدارة الابتكار

ستة أبعاد أساسية لإدارة الابتكار

المراجع: Borodako et al. (2023), Cui et al. (2024)



التوضيحات التفصيلية للأبعاد

1 البعد الاستراتيجي

يتعلق بقدرة المؤسسة على دمج الابتكار في استراتيجيتها العامة، وتحديد مجالات الأولوية التي تخلق ميزة تنافسية مستدامة. يشمل ذلك صياغة سياسات داعمة للابتكار، وتخصيص الموارد بما يتناسب مع أهداف الابتكار المؤسسية.

2 البعد الهيكلي والعملي

يركز على تصميم هيكل تنظيمي مرنة تدعم تبادل المعرفة والتجريب، بالإضافة إلى وضع عمليات ممنوعة لتوليد الأفكار، تقييمها، وتحويلها إلى مشاريع ابتكارية قابلة للتنفيذ.

3 البعد البشري

يعكس دور رأس المال البشري في الابتكار، من خلال تطوير المهارات الإبداعية، وتعزيز ثقافة التعلم المستمر، وتوفير بيئة تشجع على التعاون بين الأفراد والمركز.

4 البعد التكنولوجي

يتمثل في توظيف التقنيات الحديثة - بما في ذلك الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، وتحليلات البيانات الضخمة - لدعم وتطوير المنتجات، الخدمات، والعمليات.

5 البعد الثقافي

يتصل بثقافة الابتكار داخل المؤسسة، حيث يتم تشجيع المخاطرة المحسوبة، وفضول الأفكار الجديدة، ومكافحة المبادرات الإبداعية.

6 البعد الشبكي والتعاوني

يركز على بناء شراكات استراتيجية مع مؤسسات أخرى، ومراكز بحثية، وحاضنات أعمال، لتسريع وتيرة الابتكار من خلال تبادل المعرفة والخبرات.

دور الذكاء الاصطناعي في هذه الأبعاد:

البعد الاستراتيجي:

يساعد في تحديد أولويات الابتكار وتوجيه الاستثمارات نحو المجالات الأكثر وعدًا من خلال التحليل المستقبلي.

البعد الهيكلي-العملي:

يساهم في أتمتة عمليات الابتكار من مرحلة توليد الأفكار وحتى التنفيذ والتقييم.

البعد البشري:

يوفر أدوات تدريب ذكية تعزز مهارات الإبداع وحل المشكلات لدى فرق العمل.

البعد التكنولوجي:

يُمكن من تطوير منتجات وخدمات جديدة باستخدام تقنيات تحليل البيانات والتعلم الآلي.

البعد الثقافي:

يقيس درجة الانفتاح على التغيير والمخاطرة، ويقترح سياسات لتعزيز ثقافة الابتكار.

البعد الشبكي-التعاوني:

يسهل إنشاء شراكات معرفية ويعزز التعاون مع جهات خارجية عبر منصات رقمية.

الدراسات السابقة

تُعد مراجعة الدراسات السابقة خطوة أساسية لفهم ما توصلت إليه الأبحاث في موضوع الدراسة، وما لم يتم تناوله بعد، وبالتالي تُساعد في تحديد موقع الدراسة الحالية في السياق العلمي الأوسع. وفي هذا القسم، سيتم استعراض وتحليل مجموعة مختارة من الدراسات التي تناولت العلاقة بين الذكاء الاصطناعي، الحوكمة المؤسسية، وإدارة الابتكار. وقد تم تصنيف هذه الدراسات إلى قسمين رئيسيين: الأول يتناول العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والحوكمة المؤسسية، والثاني يركز على العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وإدارة الابتكار.

أولاً: دراسات تناولت العلاقة بين الحوكمة المؤسسية والذكاء الاصطناعي

1. دراسة (Gouiaa & Huang (2024)

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف العلاقة بين ممارسات الحوكمة المؤسسية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي والابتكار في الشركات الأمريكية المدرجة في بورصة ناسداك خلال الفترة من 2018 إلى 2022. اعتمد الباحثان على تحليل محتوى تقارير الشركات السنوية وتم استخدام نماذج إحصائية متنوعة لتحليل عينة من 60 شركة.

نتائج الدراسة أظهرت ما يلي:

- وجود علاقة سلبية بين حجم مجلس الإدارة ومستوى الابتكار وتبني الذكاء الاصطناعي؛ حيث تبين أن المجالس الكبيرة قد تعيق سرعة اتخاذ القرار وتحد من المرونة.
- في المقابل، أظهرت النتائج أن وجود تنوع في مجلس الإدارة (من حيث الجنس، والخبرة، والخلفيات العلمية) له تأثير إيجابي على أنشطة الابتكار وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- لاحظت الدراسة أيضًا أن زيادة تركّز الملكية (عندما تكون نسبة كبيرة من الأسهم بيد عدد محدود من الأفراد أو الكيانات) يرتبط سلبًا بتبني الذكاء الاصطناعي، نظرًا لاحتمال مقاومة التغيير.
- أكدت الدراسة الدور المحوري للجان الترشيحات والمكافآت في تعزيز مبادرات الذكاء الاصطناعي والابتكار.
- كما خلصت إلى أن الذكاء الاصطناعي يُمكن أن يلعب دورًا وسيطًا بين الحوكمة المؤسسية والابتكار، مما يعزز من فاعلية الحوكمة في دعم الابتكار المؤسسي.

2. دراسة (Wu (2024)

أجرت هذه الدراسة مراجعة تحليلية شاملة للأدبيات المتعلقة بالتكامل بين الحوكمة المؤسسية والتقنيات الرقمية الناشئة، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي، وتقنية البلوكتشين، وتحليل البيانات الضخمة.

أبرز ما توصلت إليه الدراسة:

- يُعد الذكاء الاصطناعي أداة فعالة لتحسين الحوكمة المؤسسية، من خلال تعزيز دقة اتخاذ القرار، وتحسين التنبؤ بالمخاطر، وزيادة الشفافية.
- أشارت إلى أن تقنية البلوكتشين تدعم بدورها الشفافية وتمنع التلاعب في البيانات المحاسبية والمالية.
- كما أوضحت أن تحليل البيانات الضخمة يتيح للمجالس الإدارية رؤية شاملة واستراتيجية تُسهم في صنع قرارات طويلة الأجل بشكل أكثر وعياً.
- مع ذلك، حذرت الدراسة من التحديات التي قد تصاحب تبني هذه التقنيات، لا سيما التحديات الأخلاقية والتنظيمية، مثل القضايا المتعلقة بالخصوصية، والمساءلة القانونية، والمخاطر المرتبطة بالأتمتة.

3. دراسة (Cui, Xu & Razzaq (2022)

سعت هذه الدراسة إلى تحليل تأثير الذكاء الاصطناعي على مستوى الحوكمة المؤسسية في الشركات الصينية المدرجة في سوق الأسهم خلال الفترة من 2011 إلى 2020. استخدم الباحثون بيانات كمية شاملة وقاموا بتوظيف نماذج تحليل متقدمة لقياس العلاقة.

من أبرز نتائج الدراسة:

- تبني الذكاء الاصطناعي يرتبط إيجاباً بتحسين الحوكمة المؤسسية.

- يعود هذا التحسن بالأساس إلى قدرة الذكاء الاصطناعي على تقليل مشكلة عدم تماثل المعلومات، مما يرفع من جودة البيانات المتاحة لمجالس الإدارة.
- أظهرت الدراسة أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تدعم المساءلة والشفافية داخل المؤسسة، وتسهم في تعزيز الثقة بين الإدارة والمستثمرين.

4. دراسة (Petrin 2019)

ناقشت هذه الدراسة الآثار القانونية والتنظيمية لاعتماد الذكاء الاصطناعي في الإدارة المؤسسية، وركزت على ثلاثة أنماط لتطبيقات الذكاء الاصطناعي: المساعد، الاستشاري، والمستقل.

أهم ما توصلت إليه الدراسة:

- الذكاء الاصطناعي لديه القدرة على تجاوز دوره التقليدي كمجرد أداة تحليل، ليصبح لاعباً فعالاً في اتخاذ القرارات.
- أشارت إلى أن الاعتماد على الذكاء الاصطناعي المستقل في اتخاذ القرارات يطرح تساؤلات قانونية معقدة تتعلق بالمسؤولية، خاصة في حال وقوع أخطاء أو خسائر.
- ناقشت إمكانية إعادة هيكلة مجالس الإدارة في المستقبل بما يتوافق مع هذا التحول التكنولوجي.

5. دراسة (Hilb 2020)

استعرضت هذه الدراسة خمسة سيناريوهات محتملة لتكامل الذكاء الاصطناعي في حوكمة الشركات، من بينها: الذكاء المساعد، المعزز، الموسّع، المستقل، وذاتي التطور.

أبرز محاور الدراسة:

- حدّدت ثلاث وظائف أساسية يمكن أن يتأثر بها الذكاء الاصطناعي في سياق الحوكمة: التوجيه، الرقابة، والتقييم.

- ناقشت الأبعاد الاجتماعية والأخلاقية للتكامل بين الذكاء الاصطناعي والحوكمة، مشيرة إلى أهمية وضع أطر قانونية واضحة لضمان الاستخدام الآمن لهذه التقنيات.

ثانيًا: دراسات تناولت العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وإدارة الابتكار

1. دراسة (Dai 2024)

ركزت هذه الدراسة على العلاقة بين درجة تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وأداء الابتكار في شركات قطاع الاتصالات في الصين. وقد استخدمت منهجية مختلطة تجمع بين البيانات الكمية (الاستبانات) والنوعية (المقابلات).

نتائج رئيسية:

- هناك علاقة طردية قوية بين كثافة استخدام الذكاء الاصطناعي ومستوى الابتكار داخل المؤسسة.
- تلعب الجاهزية التكنولوجية دورًا وسيطًا في تعزيز هذه العلاقة، حيث أن المؤسسات التي تمتلك بنية تحتية تقنية متقدمة كانت أكثر قدرة على استخدام الذكاء الاصطناعي بفعالية.
- أكدت الدراسة ضرورة معالجة تحديات مرتبطة بالموارد البشرية، مثل نقص المهارات التقنية، والاعتبارات الأخلاقية في تصميم الأنظمة.

2. دراسة (Hibban & Abhishek 2024)

هدفت إلى فهم كيفية استخدام الشركات الصغيرة والمتوسطة في الهند لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز قدرتها الابتكارية.

ما توصلت إليه الدراسة:

- أبرزت الدور المتنامي لهذه الشركات في الاقتصاد الهندي، وأشارت إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يُحدث نقلة نوعية في تحسين الكفاءة والابتكار.
- واجهت هذه الشركات تحديات كبيرة، منها: نقص الموارد المالية، ضعف البنية التحتية التكنولوجية، وعدم توفر الكفاءات المؤهلة.
- اقترحت الدراسة مجموعة من الحلول، منها توفير حوافز حكومية، وتسهيل الوصول إلى التمويل، وتعزيز التدريب التقني.

جدول (1): مقارنة أبعاد المتغيرات في الدراسات السابقة والأبعاد المقترحة للدراسة الحالية

الدراسة	المجال/المتغير	الأبعاد التي تبتنها الدراسة	الأبعاد المقترحة للدراسة الحالية
Gouiaa & Huang (2024)	الحوكمة المؤسسية	حجم المجلس، تنوع المجلس، تركيز الملكية، لجان الترشيحات والمكافآت	إدراج "تنوع المجلس" و"فعالية اللجان" ضمن أبعاد الحوكمة، مع استبعاد "حجم المجلس" كعنصر رئيسي والتركيز على الكفاءة
Wu (2024)	الحوكمة المؤسسية	الشفافية، التنبؤ بالمخاطر، المساءلة، دمج التقنيات الرقمية	إضافة "التنبؤ بالمخاطر" و"دمج التقنيات الرقمية" كعدين داعمين للحوكمة الرقمية
Cui, Xu & Razzaq (2022)	الحوكمة المؤسسية	تقليل عدم تماثل المعلومات، تحسين الشفافية، تعزيز الثقة	دمج هذه الأبعاد تحت "إدارة المعلومات" و"المساءلة" في الحوكمة
Petrin (2019)	الحوكمة المؤسسية	أنماط الذكاء الاصطناعي (مساعد، استشاري، مستقل)، قضايا المسؤولية القانونية، إعادة هيكلة المجلس	تضمن بعد "أنماط توظيف الذكاء الاصطناعي في الحوكمة" كعامل مؤثر على الفعالية
Hilb (2020)	الحوكمة المؤسسية	سيناريوهات الذكاء الاصطناعي (مساعد، معزز، موسع، مستقل، ذاتي التطور)، وظائف الحوكمة المتأثرة (التوجيه، الرقابة، التقييم)، الأبعاد الاجتماعية والأخلاقية	تضمن "الأبعاد الأخلاقية والاجتماعية" كعامل حوكمة داعم لاستدامة الابتكار
Dai (2024)	إدارة الابتكار	كثافة استخدام الذكاء الاصطناعي، الجاهزية التكنولوجية، معالجة تحديات الموارد البشرية	اعتماد "الجاهزية التكنولوجية" كبعد أساسي، و"تنمية المهارات التقنية" كبعد بشري
Hibban & Abhishek (2024)	إدارة الابتكار	الكفاءة التشغيلية، نقص الموارد المالية، ضعف البنية التحتية، نقص الكفاءات	إضافة "التمويل الداعم" و"البنية التحتية التكنولوجية" إلى أبعاد الابتكار

التعقيب على الدراسات السابقة

تُظهر مراجعة الدراسات السابقة عددًا من الأنماط المشتركة، والاختلافات المنهجية، والتوجهات البحثية المتنوعة، مما يتيح رؤية أوسع حول تطور المعرفة العلمية المرتبطة بموضوع الدراسة. ومن خلال التحليل المقارن لما تم عرضه، يمكن استخلاص عدة ملاحظات مهمة:

1. أوجه الاتفاق بين الدراسات

من الملاحظ أن معظم الدراسات تتفق على عدة محاور أساسية، يمكن تلخيصها في ما يلي:

- الدور الإيجابي للذكاء الاصطناعي في الحوكمة المؤسسية: إذ تشير دراسات مثل *Cui et al. (2022)* و *Wu (2024)* و *Hilb (2020)* إلى أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي يُسهم بشكل ملموس في تحسين جودة اتخاذ القرار، تعزيز الشفافية، وتسهيل الرقابة الداخلية، مما ينعكس إيجابيًا على كفاءة إدارة المؤسسات.
- الذكاء الاصطناعي كمحرك رئيسي للابتكار: أكدت دراسات *Hibban و Dai (2024)* و *Abhishek (2024)* أن الذكاء الاصطناعي يعزز من قدرة المؤسسات على الابتكار، سواء من خلال تحسين تحليل البيانات، أو تسريع البحث والتطوير، أو دعم اتخاذ قرارات استراتيجية مدعومة بالبيانات.
- الإدراك المشترك للتحديات: اتفقت العديد من الدراسات على أن دمج الذكاء الاصطناعي في ممارسات الحوكمة والابتكار لا يخلو من تحديات، أهمها: القضايا الأخلاقية، صعوبة التنبؤ بمخرجات الأنظمة الذكية، المخاطر القانونية والتنظيمية، ومحدودية المهارات التقنية داخل المؤسسات.

2. أوجه الاختلاف بين الدراسات

رغم أوجه الاتفاق العامة، إلا أن هناك بعض الفروقات المهمة بين الدراسات التي تم استعراضها، وتتمثل أبرزها في ما يلي:

- الاختلاف المنهجي: استخدمت بعض الدراسات نهجًا نظريًا بحثًا كما في *Petrin (2019)* و *Hilb (2020)*، بينما اعتمدت دراسات أخرى على بيانات كمية وتحليل إحصائي معمق، مثل *Gouiaa & Huang (2024)* و *Cui et al. (2022)* كما استخدمت دراسات مثل *Dai (2024)* أسلوبًا مختلطًا يجمع بين الكمي والنوعي.

- **التركيز الجغرافي:** تنوّعت البيئات التي أُجريت فيها الدراسات بين الصين، الولايات المتحدة، الهند، وأوروبا. في المقابل، نلاحظ ضعفاً واضحاً في تناول السياق العربي أو الشرق الأوسط، وهو ما يطرح سؤالاً حول قابلية تعميم النتائج على مختلف البيئات الثقافية والتنظيمية.
- **مستوى التحليل:** بعض الدراسات تناولت العلاقة بين المتغيرات على مستوى المؤسسات الفردية، بينما ركّزت أخرى على مستوى القطاعات الاقتصادية، مما يجعل من الصعب أحياناً مقارنة النتائج أو دمجها في إطار موحد.

3. نقاط القوة في الدراسات السابقة

- تتميز الدراسات التي تم استعراضها بعدد من المزايا التي تعكس نضج البحث العلمي في هذا المجال، ومنها:
- **التنوع في الزوايا التحليلية:** جمعت الدراسات بين المنظور القانوني، التقني، الاجتماعي، والإداري، مما ساعد على تكوين صورة شاملة حول الظاهرة محل الدراسة.
- **التطبيق العملي:** العديد من الدراسات، خاصة التجريبية منها، استندت إلى بيانات حقيقية من مؤسسات قائمة، مما يُعزّز من مصداقية النتائج ويُسهّل ترجمتها إلى سياسات وممارسات واقعية.
- **الاهتمام بالجوانب الأخلاقية:** ظهر في عدة دراسات إدراك متزايد لأهمية مراعاة الأبعاد الأخلاقية عند تبني الذكاء الاصطناعي، خاصة فيما يتعلق بالشفافية، والخصوصية، والمساءلة.

4. نقاط الضعف والقيود في الدراسات السابقة

- رغم القيمة العلمية للدراسات السابقة، إلا أن هناك عدداً من أوجه القصور التي يمكن رصدها، ومنها:

- **التركيز على العلاقات الثنائية:** غالبية الدراسات اكتفت بتحليل العلاقة بين متغيرين فقط (مثل الذكاء الاصطناعي والحوكمة، أو الذكاء الاصطناعي والابتكار)، دون تناول التفاعل المعقد بين المتغيرات الثلاثة في إطار واحد متكامل.
- **إغفال الدور الوسيط للذكاء الاصطناعي:** على الرغم من الإشارات المتكررة إلى وجود تأثير غير مباشر للذكاء الاصطناعي، إلا أن القليل جدًا من الدراسات قام بقياس هذا الدور الوسيط بصورة منهجية تجريبية.
- **ضعف التمثيل الجغرافي:** كما ذكر سابقًا، معظم الدراسات أُجريت في بيئات اقتصادية متقدمة، ولم تُعالج الفروقات الثقافية والتنظيمية التي قد تظهر في سياقات أخرى.
- **ندرة الدراسات الطولية:** كثير من الدراسات اعتمدت على مقاطع زمنية قصيرة أو بيانات مقطعية، مما يُقيّد فهم تطور تأثير الذكاء الاصطناعي على الحوكمة والابتكار على المدى الطويل.

الفجوة البحثية

انطلاقًا من مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة، يمكن رصد فجوة بحثية واضحة ومحددة تتمثل في:

غياب نموذج نظري وتجريبي متكامل يفسر الدور الوسيط للذكاء الاصطناعي في العلاقة بين الحوكمة المؤسسية وإدارة الابتكار.

فمعظم الدراسات ركزت على علاقات ثنائية (كما في الذكاء الاصطناعي والابتكار، أو الذكاء الاصطناعي والحوكمة)، لكن لم يتم الجمع بين العناصر الثلاثة في نموذج شامل يوضح كيف تؤثر الحوكمة على الابتكار من خلال تبني الذكاء الاصطناعي كعامل وسيط.

كما أن غياب الدراسات التطبيقية في السياق الثقافي والتنظيمي العربي يزيد من أهمية إجراء هذا النوع من الأبحاث، لتوفير فهم أعمق يتلاءم مع بيئتنا المحلية.

مساهمة الدراسة الحالية

تسعى هذه الدراسة إلى تقديم مساهمة علمية واضحة من خلال النقاط التالية:

1. اقتراح إطار نظري متكامل يجمع بين الذكاء الاصطناعي، الحوكمة المؤسسية، وإدارة الابتكار، موضوعًا كيف تعمل هذه المتغيرات في نظام مترابط.
2. اختبار الدور الوسيط للذكاء الاصطناعي بشكل تجريبي باستخدام أدوات إحصائية متقدمة، بما في ذلك نمذجة المعادلات الهيكلية. (SEM)
3. سد فجوة جغرافية من خلال تطبيق الدراسة في سياق عربي، مما يسهم في توسيع قاعدة المعرفة في بيئات لم يتم استكشافها بشكل كافٍ.
4. تقديم توصيات عملية للمؤسسات وصنّاع القرار حول كيفية توظيف الذكاء الاصطناعي بفعالية لتحقيق التوازن بين الحوكمة الفعّالة والابتكار المستدام.

مساهمة الدراسة الحالية



اختبار تجريبي

استخدام نمذجة المعادلات الهيكلية (SEM) لاختبار الدور الوسيط للذكاء الاصطناعي.



إطار نظري متكامل

اقتراح نموذج يربط بين الذكاء الاصطناعي، الحوكمة، والابتكار في نظام مترابط.



توصيات عملية

تقديم إرشادات لصناع القرار لتوظيف الذكاء الاصطناعي بفعالية واستدامة.



سد فجوة جغرافية

تطبيق الدراسة في السياق العربي لتقديم رؤى جديدة في بيانات غير مستكشفة.

خلاصة الفصل

يمكن القول إن هذا الفصل وضع الأساس المعرفي الضروري لفهم العلاقات المعقدة التي تربط بين الذكاء الاصطناعي، الحوكمة المؤسسية، وإدارة الابتكار. من خلال استعراض النظريات الرئيسية، أصبح بالإمكان تفسير كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على قرارات الحوكمة، ودوره كأداة استراتيجية لتعزيز الابتكار داخل المؤسسات. كما كشفت مراجعة الدراسات السابقة عن إدراك متزايد لأهمية هذه العلاقة، لكنها في الوقت نفسه أبرزت غياب دراسات تأخذ بعين الاعتبار التفاعل المتكامل بين هذه المتغيرات الثلاثة.

من هنا، تتبع أهمية الدراسة الحالية، التي لا تهدف فقط إلى سد هذه الفجوة النظرية، بل تسعى أيضًا إلى تقديم نموذج تطبيقي يمكن أن يُسهم في تحسين ممارسات الحوكمة ودعم الابتكار المؤسسي، من خلال التوظيف الذكي والمتوازن لتقنيات الذكاء الاصطناعي.

المراجع

- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Cui, X., Xu, B., & Razzaq, A. (2022). Artificial intelligence and corporate governance: An empirical study of Chinese listed companies. *Journal of Corporate Finance*, 72, 102123.
- Dai, J. (2024). AI adoption intensity and innovation performance in Chinese telecommunications companies. *Journal of Digital Economy*, 1(1), 1-15.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman.
- Gouiaa, R., & Huang, R. (2024). Corporate governance, AI applications, and innovation: Evidence from NASDAQ listed companies. *Journal of Corporate Finance*, 1-20.
- Granovetter, M. (1985). Economic action and social structure: The problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*, 91(3), 481-510.
- Hibban, M., & Abhishek. (2024). Artificial intelligence in innovation management: Challenges and opportunities for SMEs in India. *Journal of Small Business Management*, 1-18.
- Hilb, M. (2020). Artificial intelligence in corporate governance. *Corporate Governance*, 20(2), 395-410.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Petrin, M. (2019). Corporate management in the age of AI. *Boston University Law Review*, 99(3), 1093-1150.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.
- Sushkova, O. (2021). Artificial intelligence in corporate governance: Legal aspects. *Russian Law Journal*, 9(2), 45-68.
- Wu, T. (2024). Integrating emerging technologies into corporate governance: A review of AI, blockchain, and big data analytics. *Journal of Business Ethics*, 1-15.

Mohd Noor, N., Muhamad, R., & Ahmad, M. (2022). Ranking of corporate governance dimensions: A Delphi study. *Organizations*, 12(4), 173.

Borodako, K., Berbeka, J., & Rudnicki, M. (2023). The impact of innovation orientation and knowledge management on SME performance. *European Journal of Innovation Management*, 26(7), 45–66

Cui, R., Xu, X., & Razzaq, A. (2022). Artificial intelligence adoption and corporate governance: Evidence from Chinese listed firms. *Journal of Business Research*, 145, 658–670.