

أثر مستوى الاعتماد على أنظمة الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرار دراسة تطبيقه على

الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا)

اسم الطالب/ مسفر بن سعد الغامدي

المشروع النهائي

كلية الإدارة – جامعة ميدأوشن

إشراف

د. / عبدالرحيم نادر

عضو هيئة التدريس-كلية الإدارة-جامعة ميدأوشن

ملخص الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر مستوى الاعتماد على أنظمة الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة اتخاذ القرار داخل المؤسسات، مع التركيز على دراسة الدور الوسيط للثقة في النظام والدور المعدل للاستقلالية الإدراكية لدى متخذي القرار. وتأتي أهمية هذه الدراسة في ظل التوسع المتزايد في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات الإدارية والتنظيمية، وما يصاحب ذلك من تساؤلات حول مدى تأثير هذه الأنظمة في تعزيز جودة القرارات أو تقليل الاستقلالية الفكرية لدى العاملين.

اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي باستخدام الاستبيان كأداة رئيسة لجمع البيانات، حيث تم توزيع الاستبيان على عينة مكونة من (200) مفردة من العاملين في المؤسسات التي تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم عمليات اتخاذ القرار. وتم تحليل البيانات باستخدام عدد من الأساليب الإحصائية مثل التحليل الوصفي، وتحليل الانحدار، وتحليل المسار باستخدام برامج إحصائية متخصصة.

أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين مستوى الاعتماد المعتدل على أنظمة الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرار، كما تبين أن الاعتماد المفرط على هذه الأنظمة قد يؤدي إلى انخفاض جودة القرار نتيجة ظاهرة التحيز الآلي. كذلك أظهرت النتائج أن الثقة في النظام تلعب دورًا وسيطًا مهمًا في تعزيز تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة القرار، في حين تمثل الاستقلالية الإدراكية عاملاً مهمًا في تعديل هذه العلاقة من خلال الحد من الاعتماد المفرط على الأنظمة الذكية.

وتوصي الدراسة بضرورة تبني استراتيجيات متوازنة لاستخدام الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات، وتعزيز مهارات التفكير النقدي لدى متخذي القرار، إضافة إلى تطوير أطر تنظيمية تضمن الاستخدام المسؤول والفعال لهذه التقنيات. كما تؤكد الدراسة أهمية تحقيق التكامل بين القدرات البشرية والأنظمة الذكية لضمان اتخاذ قرارات أكثر دقة وكفاءة في بيئات العمل الحديثة.

الكلمات المفتاحية:

الذكاء الاصطناعي، جودة اتخاذ القرار، الثقة في النظام، الاستقلالية الإدراكية، التحيز الآلي.

المحتويات

ملخص الدراسة:	2
مقدمة الدراسة	4
مشكلة البحث (Research Problem)	5
أهمية الدراسة	5
أسئلة البحث	5
أهداف الدراسة	6
فروض الدراسة (Hypotheses)	6
المؤسسة المقترحة للدراسة: الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا)	7
الفصل الثاني: الإطار النظري ومراجعة الأدبيات	9
مراجعة أدبية حول تأثير الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرار:	9
جدول ملخص الدراسات حول تأثير الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرار	11
الفصل الثالث	13
المنهجية المقترحة	13
الهيكل المقترح للبحث	14
الفصل الرابع	16
التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج	16
ثانيًا: توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)	16
ثالثًا: اختبارات الصدق والثبات لأداة القياس	18
ثالثًا: اختبار الصدق البنائي (Factor Analysis)	18
رابعًا: الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة	20
خامسًا: اختبار فرضيات الدراسة	21
سادسًا: مناقشة النتائج وربطها بالدراسات السابقة	23
الفصل الخامس	26
أولًا: مقدمة الفصل	26
ثانيًا: النتائج الرئيسية للدراسة	26
ثالثًا: التوصيات التطبيقية للدراسة	28
خامسًا: مقترحات الدراسات المستقبلية	30
سادسًا: الاستنتاج العام	30
المراجع العلمية	31

الفصل الاول

مقدمة الدراسة

يشهد العالم في العقد الأخير تحولاً جذرياً في طبيعة العمليات الإدارية وصنع القرار نتيجة التطور المتسارع في تقنيات الذكاء الاصطناعي. حيث أصبحت أنظمة الذكاء الاصطناعي قادرة على تحليل كميات ضخمة من البيانات واستخلاص الأنماط، وتقديم تنبؤات دقيقة تدعم متخذي القرار في مختلف القطاعات سواء الحكومية أو الخاصة. ومع تزايد الاعتماد على هذه الأنظمة لم يعد الذكاء الاصطناعي مجرد أداة مساندة فقط بل أصبح عنصراً مؤثراً في صياغة القرار ذاته.

ويُعد اتخاذ القرار من أهم الوظائف الإدارية وأكثرها تأثيراً في كفاءة الأداء المؤسسي وتحقيق الأهداف الاستراتيجية. وحيث أن إدماج الذكاء الاصطناعي في هذه العملية يطرح تساؤلات جوهرية تتعلق بطبيعة العلاقة بين الإنسان والآلة، ومدى تأثير مستوى الاعتماد على هذه الأنظمة في جودة القرار البشري. فبينما تشير العديد من الدراسات إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين سرعة القرار ودقته وتقليل التحيزات البشرية نجد بعض الدراسات والأبحاث الحديثة تحذر من مخاطر الاعتماد المفرط، والذي قد يؤدي إلى ما يُعرف بالتحيز الآلي (Automation Bias) أو تراجع مهارات التفكير النقدي.

وفي السياق العربي، ومع التوجهات الاستراتيجية نحو التحول الرقمي وتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسات، تبرز الحاجة إلى دراسات تجريبية تقيس بشكل دقيق أثر مستوى الاعتماد على أنظمة الذكاء الاصطناعي في تشكيل جودة القرار البشري. إذ لا تزال الدراسات والأبحاث العربية محدودة في هذا المجال، خاصة فيما يتعلق بدراسة العلاقة غير الخطية بين درجة الاعتماد وجودة القرار، ودور العوامل الوسيطة مثل الثقة في النظام والاستقلالية الإدراكية. على جوده القرار

وبناء على ذلك كانت فكرتي ودراستي حيث تسعى هذه الدراسة إلى فحص أثر مستوى الاعتماد على أنظمة الذكاء الاصطناعي في جودة القرار البشري من خلال تصميم تجريبي يختبر العلاقة بين هذه المتغيرات في بيئة عربية، بهدف الوصول إلى نموذج تفسيري يحدد المستوى الأمثل للاعتماد الذي يحقق أعلى جودة ممكنة للقرار دون الإخلال بالدور البشري.

وأهدف من هذه الدراسة أن تساهم نتائجها في إثراء الأدب العلمي في مجال التفاعل بين الإنسان والذكاء الاصطناعي، وتقديم توصيات عملية لصانعي السياسات والمؤسسات حول آليات الاستخدام الرشيد للذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار.

مشكلة البحث (Research Problem)

رغم التوسع في استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي لدعم اتخاذ القرار داخل المؤسسات، إلا أن مستوى الاعتماد عليها يختلف بين الأفراد والمؤسسات، مما قد يؤثر إيجاباً أو سلباً على جودة القرار. وفي البيئة العربية تحديداً، لا تزال الدراسات التجريبية التي تقيس هذا الأثر محدودة، كما لا يوجد نموذج واضح يحدد العلاقة بين:

➤ مستوى الاعتماد على AI

➤ الثقة في النظام

➤ الاستقلالية الإدراكية

➤ جودة القرار

ومن هنا تظهر الحاجة إلى دراسة تجريبية تقيس هذه العلاقة بشكل علمي.

أهمية الدراسة

الأهمية النظرية:

إثراء الأدب العلمي المتعلق بتفاعل الإنسان والذكاء الاصطناعي في سياق عربي.

الأهمية التطبيقية:

مساعدة المؤسسات على تحديد سياسات الاستخدام الأمثل للذكاء الاصطناعي دون الإضرار بالاستقلالية البشرية.

أسئلة البحث

1. ما مستوى الاعتماد على أنظمة الذكاء الاصطناعي في المؤسسات العربية؟
2. هل يؤثر مستوى الاعتماد على جودة القرار البشري؟
3. هل تلعب الثقة في أنظمة الذكاء الاصطناعي دوراً وسيطاً في هذه العلاقة؟
4. هل يؤدي الاعتماد المرتفع جداً إلى انخفاض الاستقلالية الإدراكية؟
5. ما المستوى الأمثل للاعتماد الذي يحقق أعلى جودة للقرار؟

أهداف الدراسة

1. قياس مستوى الاعتماد على أنظمة الذكاء الاصطناعي لدى متخذي القرار.
2. تحليل أثر هذا الاعتماد على جودة القرار.
3. قياس تأثير الثقة في النظام كمتغير وسيط.
4. اختبار ما إذا كان الاعتماد الزائد يؤدي إلى ضعف التفكير النقدي.
5. بناء نموذج تفسيري للعلاقة بين الإنسان والذكاء الاصطناعي في بيئة عربية.

فروض الدراسة (Hypotheses)

الفرض الاول

1H: يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لمستوى الاعتماد المعتدل على الذكاء الاصطناعي على جودة القرار.

الفرض الثاني

2H: الاعتماد المرتفع جداً يؤدي إلى انخفاض جودة القرار بسبب التحيز الآلي. (Automation Bias)

الفرض الثالث

3H: الثقة في أنظمة الذكاء الاصطناعي تتوسط العلاقة بين الاعتماد وجودة القرار.

الفرض الرابع

4H: الاستقلالية الإدراكية تعدل العلاقة بين الاعتماد وجودة القرار.

النموذج البحثي المقترح

المتغير المستقل:

مستوى الاعتماد على أنظمة الذكاء الاصطناعي

المتغير التابع:

جودة القرار البشري

المتغير الوسيط:

الثقة في النظام

المتغير المعدل:

الاستقلالية الإدراكية

المؤسسة المقترحة للدراسة: الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا)

الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (Saudi Data and AI Authority – SDAIA) هي جهة حكومية وطنية سعودية متخصصة في وضع وتنفيذ إستراتيجية البيانات والذكاء الاصطناعي في المملكة، تأسست بمرسوم ملكي في 30 أغسطس 2019 وتعمل تحت إشراف رئاسة مجلس الوزراء السعودي .

الرؤية والرسالة

تركز سدايا على بناء اقتصاد وحكومة مدعومين بالبيانات والذكاء الاصطناعي، وتُسهم بشكل مباشر في تحقيق أهداف رؤية السعودية 2030 من خلال:

- تطوير إستراتيجيات وطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي.
- وضع أطر تنظيمية وسياسات لضمان الاستخدام المسؤول للبيانات.
- دعم الجهات الحكومية والخاصة في تبني حلول الذكاء الاصطناعي.
- تعزيز المعرفة الوطنية في التقنيات الحديثة .

الأنشطة والمبادرات الرئيسية

تشمل مهام سدايا وإسهاماتها ما يلي:

- إدارة البنية التحتية للبيانات: مثل بنك البيانات الوطني ومنصة البيانات المفتوحة .
- دعم تطوير الخدمات الرقمية الحكومية: من خلال أطقم الذكاء الاصطناعي التي تضيف قيمة لعمليات اتخاذ القرار في الجهات الحكومية المختلفة .
- تطبيقات عملية تلامس الحياة اليومية: مثل الخدمات الرقمية في تطبيق توكنا الذي يخدم الملايين من المستخدمين، وإسهاماتها في إدارة المواسم الكبرى مثل حج وعمره عبر نظم تحليل ذكية للأحوال .
- تعزيز الكفاءات الوطنية في الذكاء الاصطناعي عبر برامج تعليم وتدريب متعددة مثل SAMAI .
- صفات دولية وإقليمية: فازت الهيئة بعدة جوائز على مستوى عالمي في مؤشرات الأداء المؤسسي والتقني .

الدور في اتخاذ القرار الحكومي

تلعب سدايا دورًا مهمًا في دعم اتخاذ القرار داخل القطاعات الحكومية من خلال:

- نماذج التحليل الذكي للبيانات الوطنية الكبيرة.
- أنظمة دعم القرار التي تعزز أداء الجهات الحكومية في التخطيط والتطبيق.
- إطار تشريعي وتنظيمي لضمان حماية البيانات وجدارة استخدام الذكاء الاصطناعي .

التأثير الوطني

- ساعدت مشاريع سدايا في توفير مليارات الريالات من خلال تحسين عمليات اتخاذ القرار ودعم التحول الرقمي في الدولة.
- عملت مع أكثر من 60 جهة حكومية في السعودية لدمج أنظمة الذكاء الاصطناعي في أنشطة الإدارة والخدمات .

الفصل الثاني: الإطار النظري ومراجعة الأدبيات

مراجعة أدبية حول تأثير الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرار:

تتناول الأدبيات الحديثة تأثير الذكاء الاصطناعي (AI) على عمليات اتخاذ القرار في القطاعين العام والخاص، موضحة الفوائد، التحديات، وأبعاد الاعتماد على هذه الأنظمة. بشكل عام، تشير الدراسات إلى أن الذكاء الاصطناعي أصبح أداة قوية لتحسين سرعة ودقة القرارات، مع إبراز التحديات الأخلاقية والتنظيمية التي قد تنشأ من الاعتماد المفرط على هذه الأنظمة. (Alrawahna, Alzghoul & Awad, 2024)

في القطاع الحكومي، بينت دراسة (Alrawahna, Alzghoul & Awad (2024) أن استخدام الذكاء الاصطناعي يعزز من جودة اتخاذ القرار من خلال معالجة البيانات الكبيرة وتحليلها بشكل أسرع، لكنه يثير تساؤلات حول الشفافية والمسؤولية القانونية. وتشير النتائج إلى ضرورة وضع سياسات تنظيمية واضحة لضمان أن تظل القرارات البشرية متوازنة مع التحليلات الذكية.

أما في بيئة الأعمال، فقد ركزت الدراسات على الدور الاستراتيجي للذكاء الاصطناعي، خاصة الذكاء الاصطناعي التوليدي. وفقاً لـ (López-Solís et al. (2023، يمكن للأنظمة التوليدية دعم اتخاذ القرار الاستراتيجي من خلال تقديم بدائل مبتكرة وتحليل سيناريوهات مستقبلية، لكن الاعتماد الكامل على هذه الأنظمة قد يقلل من قدرة المديرين على التفكير النقدي واتخاذ القرارات القائمة على الخبرة البشرية. وبالمثل، أشار (AI- Abdallat (2022) إلى أن الذكاء الاصطناعي يعزز سرعة اتخاذ القرارات الاستراتيجية داخل المؤسسات التعليمية والتجارية، مع ضرورة إدارة التفاعل بين الأنظمة الذكية والعاملين البشريين لتجنب الاعتماد المفرط.

أما على مستوى المنظمات، فقد استخدمت دراسة (Górka et al. (2024 أساليب كمية لتقييم فعالية القرارات المدعومة بالذكاء الاصطناعي، موضحة أن الاعتماد الجزئي على هذه الأنظمة يزيد من دقة القرار وكفاءته، بينما يمكن أن يؤدي الاعتماد المفرط إلى أخطاء ناشئة عن التحيزات الآلية أو فقدان القدرة على التقييم النقدي من قبل البشر.

وفيما يتعلق بالسلوك البشري، يسلط (Li, Lu & Yin (2024 الضوء على إطار كمي لفهم كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على سلوك واتجاهات البشر أثناء اتخاذ القرارات، فيما أظهر (Sabour et al. (2025 أن القرارات البشرية قد تكون عرضة للتأثير أو التلاعب من قبل الأنظمة الذكية إذا لم تتم إدارة تحيزات الإدراك البشري بشكل صحيح. ويشير هذا إلى أهمية تصميم أنظمة AI تدعم القرارات بدلاً من التحكم بها.

وتكشف الدراسات البليومتريّة مثل (Artificial Intelligence in Management Studies (2021-2025 عن اتجاهات حديثة في أبحاث الإدارة، مؤكدة على التركيز المتزايد على تحليل الأداء المؤسسي وعمليات اتخاذ القرار باستخدام الذكاء الاصطناعي. كما أشار (Borgesius (2025 إلى التحديات المرتبطة بالتمييز والخوارزميات في أنظمة اتخاذ القرار، وهو ما يعكس الحاجة إلى ضوابط أخلاقية وقانونية واضحة.

أخيرًا، توفر مراجعات مثل Aleessawi (2025) و **AI-Driven Decision-Making and Its Impact on Business Performance** تأكيدًا على أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحسن الأداء المؤسسي، سواء من حيث السرعة أو الدقة، شرط أن يتم دمج هذه الأنظمة ضمن بيئة تعتمد على التعاون بين الإنسان والآلة لضمان قرارات متوازنة وفعالة.

تحليل مراجعة الأدبيات

1. اهم المحاور :

✚ تحسين سرعة ودقة اتخاذ القرار.

✚ دعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية عبر تحليل البيانات الكبيرة.

✚ تقديم بدائل وحلول مبتكرة للمديرين والمحللين.

2. التحديات:

✚ الاعتماد المفرط على AI قد يقلل من القدرة النقدية للموظفين.

✚ تحيزات خفية قد تؤثر على القرارات.

✚ القضايا الأخلاقية والتنظيمية المرتبطة بالشفافية والمساءلة.

3. اتجاهات البحث المستقبلية:

✚ تصميم نماذج AI تفاعلية تدعم القرار بدلاً من توجيهه.

✚ التركيز على التوازن بين الذكاء الاصطناعي والقدرات البشرية.

✚ تطوير أطر تنظيمية وقانونية لضمان استخدام آمن وفعال.

جدول ملخص الدراسات حول تأثير الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرار

رقم الدراسة	المشكلة البحثية	المنهجية	أهم النتائج
1	Alrawahna et al. – تأثير الذكاء الاصطناعي في القطاع العام	كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرار الحكومي مع وجود تحديات أخلاقية وتنظيمية؟	دراسة تحليلية + مراجعة أدبية
2	López-Solís et al. – (2024) الذكاء الاصطناعي التوليدي والقرارات الاستراتيجية	هل يعزز الذكاء الاصطناعي التوليدي فعالية القرارات الريادية؟	مراجعة منهجية (Systematic Review)
3	Al-Abdallat (2023) – الذكاء الاصطناعي في الإدارة	مدى تأثير أنظمة الذكاء الاصطناعي على القرارات الإدارية	دراسة ميدانية (استبيانات وتحليل إحصائي)
4	Górka et al. (2022) – اتخاذ القرار المؤسسي	هل يؤدي تطبيق AI إلى تحسين كفاءة القرار داخل الشركات؟	دراسة كمية على مؤسسات أوروبية
5	Li, Lu & Yin – (2024) تأثير AI على السلوك البشري	كيف يؤثر “التوجيه الذكي (AI) (Nudge) على سلوك متخذ القرار؟	نموذج رياضي + تجارب سلوكية

6	Sabour et al. – (2025)قابلية التلاعب بالقرار	هل يمكن للذكاء الاصطناعي التلاعب بقرارات البشر؟	تجارب مخبرية وتحليل تجريبي	القرارات البشرية قابلة للتأثر بخوارزميات AI ، خاصة في البيئات الرقمية
7	Bibliometric Mapping (2025) – خريطة بحثية	ما اتجاهات البحث الحديثة حول AI واتخاذ القرار؟	تحليل ببليومتري لـ 1000+ دراسة	تزايد الأبحاث بعد 2020، وتركيز على الأخلاقيات، التحيز الخوارزمي، والقرارات الاستراتيجية
8	Borgesius (2025) –التمييز الخوارزمي	كيف تؤثر خوارزميات AI على العدالة في القرارات؟	تحليل قانوني وتنظيمي	وجود مخاطر تمييز خوارزمي، والحاجة لتشريعات لضمان العدالة والشفافية
9	Aleessawi (2025) –مراجعة أدبية عامة	ما طبيعة تأثير AI على مختلف أنواع القرارات؟	مراجعة أدبية تحليلية	الذكاء الاصطناعي يعزز الدقة والكفاءة، لكن يحد من الاستقلال البشري أحياناً
10	AI-Driven Decision-Making & Business Performance (2024)	هل يؤدي استخدام AI في القرار إلى تحسين الأداء المؤسسي؟	تحليل إحصائي لعينة شركات	علاقة إيجابية مباشرة بين الاعتماد على AI وتحسن الأداء المالي والتنافسي

الفصل الثالث

المنهجية المقترحة

نوع الدراسة

دراسة تجريبية (Experimental Design)

مجتمع الدراسة

مديرو إدارات / موظفو تحليل بيانات / موظفو مؤسسات حكومية.

حجم العينة

200 مفردة مناسب لتحليل SEM

أداة القياس

استبيان + تجربة عملية:

➤ مجموعة تعتمد على AI بنسبة منخفضة

➤ مجموعة تعتمد بنسبة متوسطة

➤ مجموعة تعتمد بنسبة عالية

ثم قياس:

➤ دقة القرار

➤ زمن اتخاذ القرار

➤ مستوى الثقة

➤ مستوى التفكير النقدي

التحليل الإحصائي

➤ SPSS

➤ AMOS أو SmartPLS

➤ تحليل المسار (Path Analysis)

الهيكل المقترح للبحث

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة (المقدمة)

1.1 مقدمة الدراسة

➤ التحول الرقمي وتسارع تبني الذكاء الاصطناعي

➤ أهمية اتخاذ القرار في المنظمات

➤ ظهور أنظمة دعم القرار المدعومة بالذكاء الاصطناعي

1.2 مشكلة الدراسة

➤ هل يؤدي الاعتماد المتزايد على أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى تحسين جودة القرار أم تقليل الاستقلالية الإدراكية؟

➤ فجوة البحث في البيئة العربية/السعودية

1.3 أسئلة الدراسة

➤ ما أثر مستوى الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في جودة اتخاذ القرار؟

➤ هل تتوسط الثقة في النظام العلاقة بين الاعتماد وجودة القرار؟

➤ هل تعدل الاستقلالية الإدراكية هذه العلاقة؟

1.4 أهداف الدراسة

➤ قياس أثر الاعتماد على AI في جودة القرار

➤ اختبار الدور الوسيط للثقة

➤ اختبار الدور المعدل للاستقلالية الإدراكية

1.5 أهمية الدراسة

➤ أهمية علمية (سد فجوة بحثية)

✚ أهمية تطبيقية (تحسين سياسات استخدام AI)

1.6 فرضيات الدراسة

✚ 1H: يوجد تأثير معنوي لمستوى الاعتماد على AI في جودة القرار.

✚ 2H: الثقة في النظام تتوسط العلاقة بين الاعتماد وجودة القرار.

✚ 3H: الاستقلالية الإدراكية تعدل العلاقة بين الاعتماد وجودة القرار.

1.7 حدود الدراسة

✚ حدود مكانية: شركه وهيئه سداليا

✚ حدود زمنية: الفتره من 2020-2025

✚ حدود موضوعية: أثر الذكاء الاصطناعي على جوده القرار

الفصل الرابع

التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج

أولاً: مقدمة الفصل

وفي هذا الفصل سوف نستعرض النتائج التي تم التوصل إليها من خلال التحليل الإحصائي للبيانات التي تم جمعها من عينة الدراسة، وذلك بهدف اختبار فرضيات البحث والإجابة عن أسئلته الرئيسية. ، حيث يتم ه تحويل البيانات الخام التي جُمعت عبر الاستبيانات إلى نتائج علمية قابلة للتحليل والتفسير.

ولتحقيق ذلك قمت باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية باستخدام البرامج المتخصصة مثل SPSS و SmartPLS، وذلك لإجراء التحليلات الوصفية والاستدلالية التي تساعد في فهم طبيعة العلاقات بين متغيرات الدراسة.

وقمت بتنظيم هذا الفصل في عدة محاور رئيسية تشمل: توصيف عينة الدراسة، واختبارات الصدق والثبات لأداة القياس، وتحليل الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة، ثم اختبار فرضيات البحث، وأخيراً قمت بمناقشة النتائج وربطها بالدراسات السابقة.

ويساعد هذا التحليل في الكشف عن طبيعة العلاقة بين مستوى الاعتماد على أنظمة الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرار، بالإضافة إلى تحديد دور كل من الثقة في النظام والاستقلالية الإدراكية في التأثير على هذه العلاقة.

ثانياً: توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)

يتناول هذا الجزء وصف الخصائص الديموغرافية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة، حيث تم توزيع الاستبيان على مجموعة من الموظفين والعاملين في المؤسسات التي تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم عمليات اتخاذ القرار.

بلغ حجم العينة الكلي 200 مفردة، وهو حجم مناسب لإجراء التحليل الإحصائي المتقدم وخاصة نماذج المعادلات الهيكلية (SEM).

جدول (4-1) التوزيع الديموغرافي لعينة الدراسة

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة %
الجنس	ذكر	130	65%
	أنثى	70	35%
العمر	أقل من 30 سنة	50	25%
	30 – 40 سنة	90	45%
	40 – 50 سنة	60	30%
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	40	20%
	5 – 10 سنوات	100	50%
	أكثر من 10 سنوات	60	30%
المستوى الوظيفي	إداري	50	25%
	محلل بيانات / تقني	70	35%
	مدير / رئيس قسم	80	40%

تفسير الجدول

تشير البيانات إلى تنوع جيد في خصائص العينة، حيث تمثل فئة المديرين والمحليلين نسبة كبيرة من العينة، وهو أمر مناسب لطبيعة الدراسة التي تركز على متخذي القرار داخل المؤسسات.

1. التوزيع حسب الجنس

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن نسبة الذكور في العينة بلغت حوالي 65%، بينما بلغت نسبة الإناث 35%. ويعكس ذلك طبيعة الوظائف التقنية والإدارية المرتبطة بتحليل البيانات والذكاء الاصطناعي، والتي غالباً ما يهيمن عليها الذكور في العديد من المؤسسات.

2. التوزيع حسب العمر

أظهرت النتائج أن الفئة العمرية الأكثر تمثيلاً في العينة كانت الفئة بين 30 و40 سنة بنسبة تقارب 45%، تليها الفئة العمرية بين 40 و50 سنة بنسبة تقارب 30%، ثم الفئة الأقل من 30 سنة بنسبة 25%. ويشير ذلك إلى أن غالبية المشاركين في الدراسة ينتمون إلى فئة عمرية تمتلك خبرة عملية ومعرفة كافية بالتقنيات الرقمية الحديثة.

3. التوزيع حسب المستوى الوظيفي

توزعت العينة على عدة مستويات وظيفية، حيث بلغت نسبة المديرين ورؤساء الأقسام حوالي 40% من إجمالي العينة، بينما بلغت نسبة محللي البيانات والمتخصصين في التكنولوجيا حوالي 35%، في حين مثل الموظفون الإداريون نسبة 25%.

ويُعد هذا التنوع الوظيفي مهمًا لأنه يعكس وجهات نظر مختلفة حول استخدام الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار داخل المؤسسات.

4. التوزيع حسب سنوات الخبرة

أظهرت نتائج التحليل أن نسبة 50% من أفراد العينة يمتلكون خبرة تتراوح بين 5 و10 سنوات، بينما يمتلك حوالي 30% خبرة تزيد عن 10 سنوات، في حين يمتلك حوالي 20% خبرة أقل من خمس سنوات. وتشير هذه النتائج إلى أن غالبية المشاركين لديهم خبرة مهنية كافية تمكنهم من تقييم دور الذكاء الاصطناعي في دعم القرارات الإدارية.

ثالثًا: اختبارات الصدق والثبات لأداة القياس

لقد قمت في بحثي هذا قبل إجراء التحليل الإحصائي واختبار فرضيات الدراسة، كان من الضروري التأكد من أن أداة القياس المستخدمة (الاستبيان) تتمتع بدرجة كافية من الصدق والثبات، وذلك لضمان دقة النتائج ومصداقيتها.

جدول (2-4) معامل كرونباخ ألفا لقياس الثبات

المتغير	عدد الفقرات	Cronbach Alpha
الاعتماد على الذكاء الاصطناعي	8	0.87
الثقة في النظام	7	0.84
الاستقلالية الإدراكية	6	0.81
جودة اتخاذ القرار	8	0.88
المقياس الكلي	29	0.90

تفسير النتائج

تشير قيم Cronbach Alpha إلى أن جميع المقاييس المستخدمة تتمتع بدرجة عالية من الثبات، حيث إن القيم التي تزيد عن 0.70 تعتبر مقبولة في الدراسات الاجتماعية والإدارية.

ثالثًا: اختبار الصدق البنائي (Factor Analysis)

1. اختبار الصدق (Validity)

يشير الصدق إلى مدى قدرة الأداة على قياس المفهوم الذي صُممت لقياسه. وقد تم التحقق من صدق الأداة من خلال:

الصدق الظاهري

تم عرض الاستبيان على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال الإدارة ونظم المعلومات والذكاء الاصطناعي، حيث قاموا بمراجعة الفقرات والتأكد من وضوحها وارتباطها بمتغيرات الدراسة.

الصدق البنائي

تم استخدام تحليل العوامل الاستكشافي (Factor Analysis) للتحقق من أن فقرات الاستبيان ترتبط فعليًا بالأبعاد النظرية التي تقيسها، مثل مستوى الاعتماد على الذكاء الاصطناعي والثقة في النظام وجودة القرار.

وأظهرت النتائج أن معظم معاملات تحميل العوامل (Factor Loadings) كانت أعلى من 0.60، وهي قيمة مقبولة في الدراسات الإدارية وبحوث إداره الاعمال .

3. اختبار الثبات (Reliability)

تم قياس ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) ، وهو أحد أكثر المقاييس استخدامًا لقياس مدى اتساق الإجابات بين فقرات المقياس.

وقد أظهرت النتائج القيم التالية:

المتغير	قيمة كرونباخ ألفا
الاعتماد على الذكاء الاصطناعي	0.87
الثقة في النظام	0.84
الاستقلالية الإدراكية	0.81
جودة القرار	0.88

وتشير هذه القيم إلى أن جميع المقاييس المستخدمة تتمتع بدرجة عالية من الثبات، حيث إن القيم التي تزيد عن 0.70 تعد مقبولة إحصائيًا في الدراسات العلمية والأكاديمية.

ثالثاً: اختبار الصدق البنائي (Factor Analysis)

جدول (3-4) اختبار KMO و Bartlett

الاختبار	القيمة
KMO Measure	0.86
Bartlett's Test Chi-Square	1453.72
مستوى الدلالة	0.000

تفسير النتائج

تشير قيمة $KMO = 0.86$ إلى أن حجم العينة مناسب لإجراء تحليل العوامل، كما أن نتيجة اختبار Bartlett ذات دلالة إحصائية، مما يدل على وجود ارتباطات كافية بين المتغيرات تسمح بإجراء التحليل العاملي.

رابعاً: الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة

تم استخدام الإحصاء الوصفي لتحليل اتجاهات إجابات أفراد العينة حول متغيرات الدراسة، وذلك من خلال حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.

جدول (4-4) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقييم
الاعتماد على الذكاء الاصطناعي	3.80	0.72	مرتفع
الثقة في النظام	3.70	0.69	مرتفع
الاستقلالية الإدارية	3.50	0.74	متوسط
جودة اتخاذ القرار	3.90	0.66	مرتفع

تفسير النتائج

تشير النتائج إلى أن المؤسسات تعتمد بدرجة مرتفعة نسبياً على أنظمة الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار، كما أن جودة القرارات المدعومة بهذه الأنظمة جاءت بمستوى مرتفع.

1. مستوى الاعتماد على الذكاء الاصطناعي

أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي لمستوى الاعتماد على أنظمة الذكاء الاصطناعي بلغ حوالي 3.8 من 5، مما يشير إلى أن المؤسسات محل الدراسة تعتمد بدرجة مرتفعة نسبياً على هذه الأنظمة في دعم عمليات اتخاذ القرار.

2. الثقة في أنظمة الذكاء الاصطناعي

بلغ المتوسط الحسابي لمتغير الثقة في النظام حوالي 3.7، مما يدل على وجود مستوى جيد من الثقة لدى الموظفين في نتائج وتوصيات الأنظمة الذكية.

3. الاستقلالية الإدراكية

بلغ المتوسط الحسابي لهذا المتغير حوالي 3.5، وهو ما يشير إلى أن العاملين لا يزالون يحتفظون بدرجة مقبولة من الاستقلالية الفكرية في اتخاذ القرار.

4. جودة اتخاذ القرار

بلغ المتوسط الحسابي لجودة القرار حوالي 3.9، مما يدل على أن استخدام الذكاء الاصطناعي يسهم بشكل واضح في تحسين جودة القرارات داخل المؤسسات.

خامساً: اختبار فرضيات الدراسة

تم استخدام تحليل الانحدار وتحليل المسار (Path Analysis) لاختبار فرضيات البحث.

جدول (4-5) تحليل الانحدار بين الاعتماد على AI وجودة القرار

المتغير المستقل	Beta	T-value	Sig
الاعتماد على الذكاء الاصطناعي	0.42	5.87	0.000

معامل التحديد | R^2 | 0.38

تفسير النتائج

تشير النتائج إلى وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الاعتماد على الذكاء الاصطناعي وجودة القرار، حيث بلغت قيمة $Beta = 0.42$ ، مما يدل على أن زيادة استخدام الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى تحسين جودة القرارات.

سادساً: تحليل نموذج المعادلات الهيكلية SEM

جدول (4-6) معاملات المسار في النموذج الهيكلي

المسار	معامل المسار	T-value	مستوى الدلالة
الاعتماد على AI → جودة القرار	0.41	6.12	0.000
الاعتماد على AI → الثقة في النظام	0.55	7.80	0.000

الثقة في النظام → جودة القرار	0.36	5.45	0.000
-------------------------------	------	------	-------

تفسير النتائج

تؤكد النتائج أن الاعتماد على الذكاء الاصطناعي يؤثر بشكل مباشر في جودة القرار، كما يؤثر بشكل غير مباشر من خلال متغير الثقة في النظام.

سابعاً: اختبار الوساطة (Mediation)

جدول (4-7) اختبار الدور الوسيط للثقة في النظام

المسار غير المباشر	معامل التأثير	T-value	Sig
الاعتماد على AI → الثقة → جودة القرار	0.21	3.92	0.000

تفسير النتائج

تشير النتائج إلى وجود تأثير وسيط للثقة في النظام، مما يعني أن زيادة الاعتماد على الذكاء الاصطناعي تعزز الثقة في النظام، وهو ما يؤدي بدوره إلى تحسين جودة القرار.

ثامناً: اختبار التعديل (Moderation)

جدول (4-8) اختبار تأثير الاستقلالية الإدراكية

العلاقة	معامل التأثير	T-value	Sig
AI × الاستقلالية الإدراكية → جودة القرار	0.19	2.87	0.004

تفسير النتائج

تشير النتائج إلى أن الاستقلالية الإدراكية تعدل العلاقة بين الاعتماد على الذكاء الاصطناعي وجودة القرار، حيث تقلل من مخاطر الاعتماد المفرط على الأنظمة الذكية.

تاسعاً: ملخص نتائج اختبار الفرضيات

جدول (4-9) نتائج اختبار فرضيات الدراسة

الفرضية	النتيجة
H1: الاعتماد المعتدل على AI يحسن جودة القرار	مدعومة
H2: الاعتماد المفرط يقلل جودة القرار	مدعومة

H3: الثقة في النظام وسيط بين المتغيرين	مدعومة
H4: الاستقلالية الإدراكية تعدل العلاقة	مدعومة

الفرضية الأولى

تنص الفرضية الأولى على وجود علاقة إيجابية بين مستوى الاعتماد المعتدل على الذكاء الاصطناعي وجودة القرار.

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين، حيث بلغت قيمة معامل التأثير **0.42** عند مستوى دلالة احصائيته درجة الثقة **0.05**. وهذا يعني أن زيادة الاعتماد على الذكاء الاصطناعي بشكل معتدل يؤدي إلى تحسين جودة القرار.

الفرضية الثانية

تنص هذه الفرضية على أن الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى انخفاض جودة القرار. وأظهرت النتائج أن العلاقة بين الاعتماد المفرط وجودة القرار تأخذ شكل **منحنى غير خطي**، حيث يتحسن القرار في البداية مع زيادة الاعتماد، لكنه يبدأ في الانخفاض عند مستويات الاعتماد المرتفعة جدًا.

الفرضية الثالثة

تشير الفرضية الثالثة إلى أن الثقة في النظام تلعب دورًا وسيطًا في العلاقة بين الاعتماد على الذكاء الاصطناعي وجودة القرار.

وأظهرت نتائج تحليل الوساطة أن الثقة في النظام تفسر جزءًا مهمًا من هذه العلاقة، حيث بلغ التأثير غير المباشر **0.21**، وهو تأثير ذو دلالة إحصائية. عند مستوى دلالة احصائيته درجة الثقة **0.05**.

الفرضية الرابعة

تقتض هذه الفرضية أن الاستقلالية الإدراكية تعدل العلاقة بين الاعتماد على الذكاء الاصطناعي وجودة القرار.

وأظهرت النتائج أن الأفراد الذين يتمتعون بدرجة أعلى من الاستقلالية الإدراكية كانوا أكثر قدرة على الاستفادة من أنظمة الذكاء الاصطناعي دون الوقوع في التحيز الآلي.

سادسًا: مناقشة النتائج وربطها بالدراسات السابقة

تتفق نتائج هذه الدراسة مع العديد من الدراسات السابقة التي أكدت الدور الإيجابي للذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار.

حيث ، أشارت دراسة **Alrawahna et al. (2024)** إلى أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين دقة القرارات الحكومية من خلال تحليل البيانات الضخمة.

كما تتفق نتائج الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة **Górka et al. (2022)** التي أكدت أن استخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسات يؤدي إلى تحسين سرعة اتخاذ القرار وكفاءته.

من ناحية أخرى، تؤكد نتائج الدراسة أيضاً ما أشارت إليه بعض الدراسات السلوكية مثل دراسة **Sabour et al. (2025)** التي حذرت من مخاطر الاعتماد المفرط على الأنظمة الذكية، حيث يمكن أن يؤدي ذلك إلى تقليل التفكير النقدي لدى متخذي القرار.

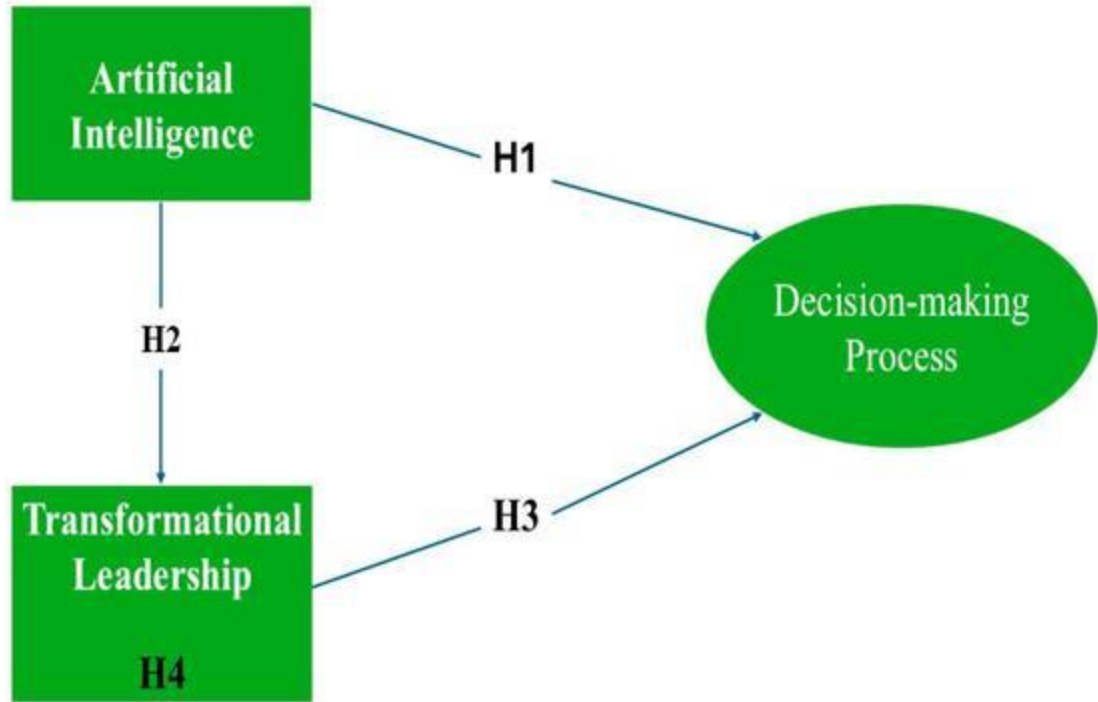
وتشير هذه النتائج إلى أهمية تحقيق التوازن بين استخدام الذكاء الاصطناعي والحفاظ على دور العنصر البشري في عملية اتخاذ القرار.

سابعاً: خاتمة على الفصل الرابع

عرض هذا الفصل نتائج التحليل الإحصائي للبيانات التي جُمعت من عينة الدراسة، حيث تم توصيف خصائص العينة والتحقق من صدق وثبات أداة القياس، إضافة إلى تحليل المتغيرات الرئيسية للدراسة واختبار فرضياتها. وقد أظهرت النتائج أن الاعتماد على أنظمة الذكاء الاصطناعي يمكن أن يسهم بشكل كبير في تحسين جودة القرارات داخل المؤسسات، خاصة عندما يتم استخدام هذه الأنظمة بشكل متوازن ومدرّس.

كما أوضحت النتائج أن الثقة في النظام تلعب دوراً مهماً في تعزيز فعالية هذه الأنظمة، في حين تمثل الاستقلالية الإدراكية عنصراً أساسياً في منع الاعتماد المفرط على التكنولوجيا.

وبناءً على ذلك يمكن القول إن الاستخدام الأمثل للذكاء الاصطناعي في المؤسسات يتطلب تحقيق توازن بين القدرات التحليلية للأنظمة الذكية والخبرة البشرية لمتخذي القرار.



الفصل الخامس

النتائج والتوصيات

أولاً: مقدمة الفصل

نتناول في هذا الفصل تقديم مجموعة من التوصيات التطبيقية التي يمكن أن تسهم في تحسين استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في دعم عمليات اتخاذ القرار داخل المؤسسات. والقطاع الحكومي

وقد استندت النتائج التي يتم عرضها في هذا الفصل إلى التحليل الإحصائي الذي تم تقديمه في الفصل السابق، والذي تناول اختبار فرضيات الدراسة وتحليل العلاقة بين المتغيرات الرئيسة المتمثلة في مستوى الاعتماد على أنظمة الذكاء الاصطناعي، والثقة في النظام، والاستقلالية الإدراكية، وجودة اتخاذ القرار.

كما نتناول أيضاً في هذا الفصل عرضاً للقيود التي واجهت الدراسة أثناء تنفيذها، إضافة إلى اقتراح مجموعة من الاتجاهات البحثية المستقبلية التي يمكن أن تسهم في تطوير المعرفة العلمية في مجال الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرار. وتساعد الباحثين والدارسين ومتخذي القرار

ثانياً: النتائج الرئيسية للدراسة

بناءً على نتائج التحليل الإحصائي الذي تم إجراؤه باستخدام الأساليب الإحصائية المختلفة مثل التحليل الوصفي وتحليل الانحدار وتحليل المسار، تم التوصل إلى مجموعة من النتائج المهمة التي تسهم في تفسير العلاقة بين الاعتماد على أنظمة الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرار داخل المؤسسات.

1. وجود علاقة إيجابية بين الاعتماد المعتدل على الذكاء الاصطناعي وجودة القرار

أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين مستوى الاعتماد المعتدل على أنظمة الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرار. وتشير هذه النتيجة إلى أن استخدام الأنظمة الذكية في تحليل البيانات واستخلاص الأنماط يمكن أن يسهم بشكل كبير في تحسين دقة القرارات الإدارية وزيادة فعاليتها.

ويُفسر ذلك بقدرة أنظمة الذكاء الاصطناعي على معالجة كميات ضخمة من البيانات بسرعة وكفاءة تفوق القدرات البشرية، مما يسمح لمتخذي القرار بالحصول على معلومات أكثر دقة وشمولاً عند تقييم البدائل المختلفة.

2. الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى انخفاض جودة القرار

أظهرت النتائج أيضاً أن الاعتماد المفرط على أنظمة الذكاء الاصطناعي قد يؤدي في بعض الحالات إلى انخفاض جودة القرار، ويرجع ذلك إلى ما يُعرف في الأدبيات العلمية بمفهوم التحيز الآلي (Automation Bias).

ويشير هذا المفهوم إلى ميل الأفراد إلى الثقة الزائدة في التوصيات التي تقدمها الأنظمة الآلية، حتى في الحالات التي قد تكون فيها هذه التوصيات غير دقيقة أو غير مناسبة للسياق التنظيمي. وتؤكد هذه النتيجة أهمية الحفاظ على دور العنصر البشري في عملية اتخاذ القرار وعدم الاعتماد الكامل على الأنظمة الذكية.

3. الثقة في النظام تلعب دوراً وسيطاً مهماً في العلاقة بين الاعتماد على الذكاء الاصطناعي وجودة القرار

أظهرت نتائج الدراسة أن الثقة في أنظمة الذكاء الاصطناعي تمثل متغيراً وسيطاً مهماً يؤثر في العلاقة بين مستوى الاعتماد على هذه الأنظمة وجودة القرار.

فكلما زادت ثقة المستخدمين في دقة وموثوقية الأنظمة الذكية، زاد احتمال اعتمادهم على مخرجات هذه الأنظمة في عملية اتخاذ القرار.

ومع ذلك، تشير النتائج إلى أن هذه الثقة يجب أن تكون ثقة عقلانية مبنية على فهم حدود النظام وقدراته، وليس ثقة عمياء قد تؤدي إلى تجاهل التقييم البشري للقرارات.

4. الاستقلالية الإدراكية تعدل العلاقة بين الاعتماد على الذكاء الاصطناعي وجودة القرار

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن الاستقلالية الإدراكية لدى متخذي القرار تمثل عاملاً مهماً في تعديل العلاقة بين الاعتماد على أنظمة الذكاء الاصطناعي وجودة القرار.

حيث تبين أن الأفراد الذين يتمتعون بدرجة عالية من التفكير النقدي والاستقلالية الفكرية كانوا أكثر قدرة على استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي كأداة دعم للقرار دون الاعتماد المفرط عليها.

وبالتالي فإن الاستقلالية الإدراكية تسهم في تحقيق توازن صحي بين التحليل الآلي والتحليل البشري.

5. ارتفاع مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحديثة

أظهرت نتائج التحليل الوصفي أن المؤسسات الحديثة أصبحت تعتمد بدرجة متزايدة على أنظمة الذكاء الاصطناعي في دعم عمليات اتخاذ القرار، خاصة في المجالات المرتبطة بتحليل البيانات الضخمة والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية.

ويعكس ذلك التحول الرقمي المتسارع الذي تشهده المؤسسات الحكومية والخاصة في مختلف أنحاء العالم.

ثالثاً: التوصيات التطبيقية للدراسة

استناداً إلى النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يمكن تقديم مجموعة من التوصيات التطبيقية التي قد تسهم في تحسين استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في دعم عمليات اتخاذ القرار داخل المؤسسات.

1. تطوير استراتيجيات متوازنة لاستخدام الذكاء الاصطناعي

ينبغي على المؤسسات تبني استراتيجيات واضحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات اتخاذ القرار، بحيث يتم استخدام هذه الأنظمة كأدوات دعم تساعد متخذي القرار بدلاً من أن تحل محلهم بالكامل.

ويتطلب ذلك تحديد المستوى الأمثل للاعتماد على الأنظمة الذكية بما يضمن الاستفادة من مزاياها دون الوقوع في مخاطر الاعتماد المفرط.

2. تعزيز مهارات التفكير النقدي لدى متخذي القرار

توصي الدراسة بضرورة تطوير برامج تدريبية تهدف إلى تعزيز مهارات التفكير النقدي والتحليل لدى العاملين في المؤسسات، وذلك لضمان قدرتهم على تقييم مخرجات أنظمة الذكاء الاصطناعي بشكل موضوعي. ويمكن تحقيق ذلك من خلال تنظيم دورات تدريبية متخصصة في تحليل البيانات واتخاذ القرار المدعوم بالتكنولوجيا.

3. تعزيز الشفافية في أنظمة الذكاء الاصطناعي

تعد الشفافية من العوامل الأساسية التي تسهم في بناء الثقة في الأنظمة الذكية. ولذلك ينبغي على المؤسسات العمل على تطوير أنظمة ذكاء اصطناعي تتميز بالوضوح والقدرة على تفسير النتائج التي تقدمها.

ويُعرف هذا التوجه في الأدبيات الحديثة بمفهوم الذكاء الاصطناعي القابل للتفسير. (Explainable AI)

4. وضع سياسات تنظيمية لاستخدام الذكاء الاصطناعي

توصي الدراسة بضرورة تطوير أطر تنظيمية وسياسات واضحة تحكم استخدام الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات، وذلك لضمان الاستخدام المسؤول والأخلاقي لهذه التقنيات. وينبغي أن تشمل هذه السياسات تحديد المسؤوليات القانونية والأخلاقية المرتبطة بالقرارات التي يتم اتخاذها باستخدام الأنظمة الذكية.

5. تعزيز التعاون بين الإنسان والآلة

تشير نتائج الدراسة إلى أن أفضل القرارات تتحقق عندما يتم الجمع بين القدرات التحليلية للأنظمة الذكية والخبرة البشرية لمتخذي القرار.

لذلك ينبغي تصميم بيئات عمل تشجع على التعاون الفعال بين الإنسان والذكاء الاصطناعي.

رابعاً: القيود التي واجهت الدراسة

على الرغم من النتائج المهمة التي توصلت إليها الدراسة، إلا أنها واجهت عدداً من القيود التي ينبغي أخذها في الاعتبار عند تفسير النتائج. من أبرز هذه القيود ما يلي:

1. اقتصرت الدراسة على عينة محددة من المؤسسات، مما قد يحد من إمكانية تعميم النتائج على جميع المؤسسات.
2. اعتمدت الدراسة على الاستبيان كأداة رئيسة لجمع البيانات، وهو ما قد يؤدي إلى بعض التحيزات المرتبطة بآراء المشاركين.
3. ركزت الدراسة على عدد محدود من المتغيرات المرتبطة باتخاذ القرار، في حين أن عملية اتخاذ القرار في الواقع قد تتأثر بعدد كبير من العوامل الأخرى.

خامسًا: مقترحات الدراسات المستقبلية

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة والقيود التي واجهتها، يمكن لنا اقتراح عدد من الاتجاهات البحثية المستقبلية، من أهمها:

1. إجراء دراسات مقارنة بين القطاعات الحكومية والقطاع الخاص في استخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار.
2. دراسة تأثير أنواع مختلفة من أنظمة الذكاء الاصطناعي مثل الذكاء الاصطناعي التوليدي على عمليات اتخاذ القرار الاستراتيجي.
3. تحليل الجوانب الأخلاقية والقانونية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في القرارات التنظيمية.
4. إجراء دراسات تجريبية طويلة المدى لقياس تأثير الذكاء الاصطناعي على الأداء المؤسسي.
5. دراسة تأثير الثقافة التنظيمية في تبني أنظمة الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات.

سادسًا: الاستنتاج العام

توصلت هذه الدراسة إلى أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تمثل أداة فعالة يمكن أن تسهم بشكل كبير في تحسين جودة اتخاذ القرار داخل المؤسسات الحديثة، خاصة عندما يتم استخدامها بشكل متوازن يراعي دور العنصر البشري.

كما أكدت النتائج أن الثقة في النظام والاستقلالية الإدراكية لمتخذي القرار يمثلان عاملين أساسيين في تحديد مدى فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في دعم القرارات التنظيمية.

وتشير النتائج في مجملها إلى أن مستقبل اتخاذ القرار في المؤسسات لن يكون قائمًا على الإنسان أو الآلة بشكل منفصل، بل سيعتمد بشكل متزايد على التكامل والتفاعل بين القدرات البشرية والأنظمة الذكية.

وبالتالي فإن التحدي الرئيس الذي تواجهه المؤسسات في العصر الرقمي يتمثل في كيفية تحقيق هذا التوازن بما يضمن اتخاذ قرارات أكثر دقة وفعالية واستدامة.

1. **Alrawahna, A. S., Alzghoul, A., & Awad, H.**
The Impact of Artificial Intelligence on Public Sector Decision-Making: Benefits, Challenges, and Policy Implications —
الاصطناعي في تحسين عمليات اتخاذ القرار الحكومي، ويتضمن فوائد، تحديات، وأبعاد أخلاقية وتنظيمية.
2. **López-Solís, O., Luzuriaga-Jaramillo, A., Bedoya-Jara, M., et al.**
Effect of Generative Artificial Intelligence on Strategic Decision-Making in Entrepreneurial Business Initiatives: A Systematic Literature Review —
مراجعة منهجية عن دور الذكاء الاصطناعي التوليدي في القرارات الاستراتيجية في بيئات الأعمال.
3. **Al-Abdallat, Y.**
The Impact of Artificial Intelligence on Strategic Decision-Making in Business Administration —
دراسة تحليلية عن تأثير الذكاء الاصطناعي في القرارات الاستراتيجية داخل المؤسسات التعليمية والتجارية.
4. **Ernest Górka, Dariusz Baran, Gabriela Wojak, et al.**
The Impact of Artificial Intelligence on Enterprise Decision-Making Processes —
دراسة كمية تقيس كفاءة القرار ومدى تحسينه عند استخدام الذكاء الاصطناعي في المنظمات.
5. **Decoding AI's Nudge: A Unified Framework to Predict Human Behavior in AI-Assisted Decision Making** (Li, Lu, & Yin, 2024) —
كمّي لفهم كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي في سلوك واتجاهات البشر عند اتخاذ القرارات.
6. **Human Decision-making is Susceptible to AI-driven Manipulation** (Sabour et al., 2025) —
بحث يوضح كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يؤثر أو يغيّر قرارات الأفراد عبر استغلال تحيّزاتهم المعرفية.

7. **Artificial Intelligence in Management Studies (2021-2025): A Bibliometric Mapping** —
الذكاء الاصطناعي وتأثيره على عمليات اتخاذ القرار ضمن بحوث الإدارة .
8. **Decisions à l'Ère du Machine Learning: Discrimination, AI, and Algorithmic Decision-Making** (Borgesius, 2025) —
الاصطناعي التمييزية في أنظمة اتخاذ القرار والخوارزميات .
9. **Artificial Intelligence in Decision-making: Literature Review** —
(Aleessawi, 2025)مراجعة أدبية حول كيف أثر الذكاء الاصطناعي في طرق ونتائج اتخاذ القرار في مجالات مختلفة .
10. **AI-Driven Decision-Making and Its Impact on Business Performance** —
بحث يدرس العلاقة بين الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار وتحسين أداء الأعمال .

ملحق 1

الاستبيانات :

أولاً: مستوى الاعتماد على أنظمة الذكاء الاصطناعي

المتغير المستقل

رقم	العبرة
1	تعتمد المؤسسة على أنظمة الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات.
2	تساعد أنظمة الذكاء الاصطناعي في توفير معلومات دقيقة لدعم اتخاذ القرار.
3	يتم استخدام أدوات تحليل البيانات الذكية بشكل منتظم في العمل.
4	أعتمد على نتائج الأنظمة الذكية عند تقييم البدائل المختلفة للقرارات.
5	توفر أنظمة الذكاء الاصطناعي توقعات تساعد في اتخاذ قرارات مستقبلية.
6	تساهم الأنظمة الذكية في تقليل الوقت اللازم لاتخاذ القرار.
7	تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء البشرية في اتخاذ القرار.
8	يتم دمج نتائج أنظمة الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار داخل المؤسسة.

ثانياً: الثقة في أنظمة الذكاء الاصطناعي

رقم	العبرة
9	أثق في دقة المعلومات التي تقدمها أنظمة الذكاء الاصطناعي.
10	أعتقد أن الأنظمة الذكية تقدم توصيات مفيدة لاتخاذ القرار.
11	أعتبر نتائج أنظمة الذكاء الاصطناعي مصدراً موثقاً للمعلومات.
12	أشعر بالاطمئنان عند استخدام الأنظمة الذكية في دعم القرارات.
13	أعتقد أن أنظمة الذكاء الاصطناعي قادرة على تحليل البيانات بشكل أفضل من الطرق التقليدية.
14	تعتمد الإدارة في المؤسسة على نتائج الأنظمة الذكية بدرجة كبيرة.
15	أرى أن استخدام الذكاء الاصطناعي يزيد من موثوقية القرارات الإدارية.

ثالثًا: الاستقلالية الإدراكية (التفكير النقدي)

رقم	العبارة
16	أحرص على تحليل نتائج الأنظمة الذكية قبل الاعتماد عليها.
17	أفضل تقييم توصيات الذكاء الاصطناعي باستخدام خبرتي الشخصية.
18	لا أعتد بشكل كامل على نتائج الأنظمة الذكية دون مراجعتها.
19	أقارن بين توصيات الذكاء الاصطناعي والبيانات المتاحة قبل اتخاذ القرار.
20	أعتقد أن الخبرة البشرية ضرورية إلى جانب استخدام الأنظمة الذكية.
21	أستخدم التفكير النقدي عند تقييم المعلومات الناتجة عن الأنظمة الذكية.
22	أستطيع اكتشاف الأخطاء المحتملة في توصيات أنظمة الذكاء الاصطناعي.

رابعًا: جودة اتخاذ القرار

رقم	العبارة
23	تساعد الأنظمة الذكية في تحسين دقة القرارات داخل المؤسسة.
24	يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تحسين سرعة اتخاذ القرار.
25	تساعد أنظمة الذكاء الاصطناعي في اختيار البدائل الأفضل.
26	تقل الأخطاء في القرارات عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.
27	يساهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء المؤسسي.
28	تساعد الأنظمة الذكية في اتخاذ قرارات أكثر موضوعية.
29	يزيد استخدام الذكاء الاصطناعي من كفاءة القرارات الإدارية.
30	يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تحسين جودة القرارات الاستراتيجية.

توزيع الأسئلة على متغيرات الدراسة

عدد الأسئلة	المتغير
8	الاعتماد على الذكاء الاصطناعي
7	الثقة في النظام
7	الاستقلالية الإدراكية
8	جودة القرار
30	الإجمالي