

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / تخصص ماجستير إدارة الأعمال

العنوان باللغة العربية

أثر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على فعالية اتخاذ القرار في بيئة العمل
الإدارية: دراسة ميدانية على شركات التقنية المالية بمنطقة الرياض.

إعداد الطالب/

لما محمد الخمشي

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي:

2025



إهداء

أهدي هذا العمل إلى والديّ العزيزين، مصدر دعمي وقوّتي بعد الله، وللذين كانا لي السند في كل مراحل حياتي، فأضاءا طريقي بحبهما، ومنحاني الدافع للاستمرار مهما كانت التحديات.

إلى أُمي الحنون، التي كانت دعواتها ترافقني في كل خطوة، وكانت لي الدافع الدائم بكلماتها وتشجيعها واحتوائها.

وإلى والدي الكريم، الذي علّمني معنى الإصرار والاجتهاد والعمل بشرف.

وإلى أختي الغالية، التي كانت لي العون والرفيق، والداعم الذي لا يتردد في الوقوف إلى جانبي في كل مرحلة. أهدي لها هذا الإنجاز تقديرًا لمساندتها، وامتنانًا لوجودها الذي كان له أكبر الأثر في إكمال رحلتي.

كما أهدي هذا العمل إلى كل من وقف معي خلال هذه المرحلة، وساندني ودعمني بكلمة، أو دعاء، أو ابتسامة أزالَت عني ثَقْلَ التعب.

وأخيرًا، أهدي ثمرة هذا الجهد إلى كل من آمن بي، راجيًا من الله أن يكون هذا الإنجاز بداية لطريق طويل من النجاح والتقدّم.

شكر وتقدير

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، وبتوفيقه أنهيت هذا العمل، والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

أتقدم بخالص الشكر وعظيم الامتنان إلى والديّ العزيزين، اللذين كانا بعد الله السند الأكبر في دعمي وتوجيهي طوال مسيرتي. لقد كانت دعوات أمي، وتشجيعها الدائم، وحنانها واهتمامها، النور الذي أضاء طريقي. وكان دعم والدي وثقته وتشجيعه المستمر مصدر قوة لا تنضب، أسهم في وصولي إلى هذا الإنجاز وتحقيق ما أطمح إليه.

كما لا يسعني إلا أن أعبر عن امتناني العميق لأختي العزيزة، التي كانت لي سنداً ورفيقة وداعمة في كل خطواتي، فوجودها بجانبني كان له أثر بالغ في مسيرتي، وكانت كلماتها ودعواتها دافعاً لي في مواصلة الطريق.

وأتوجه بجزيل الشكر والتقدير إلى أساتذتي الكرام، وفريق الإشراف الأكاديمي، الذين قدموا لي العلم والنصح والتوجيه، وكان لملاحظاتهم القيمة وعطائهم العلمي دور كبير في صياغة هذا العمل بالشكل الذي خرج عليه.

الدكتور/ د.الفصل عبد الحميد

الدكتور/ د.فايز جراد

كما أشكر زملائي وأصدقائي الذين كانوا عوناً وسنداً لي خلال هذه الرحلة، فبدعمهم وتشجيعهم تجاوزت الكثير من التحديات، وكان لرفقتهم أثر جميل في مسيرتي الأكاديمية.

وأخيراً، أتقدم بالشكر لكل من كان له بصمة في نجاحي، وساهم بكلمة أو دعم أو دعاء في وصولي إلى هذا الإنجاز، سائلاً المولى عز وجل أن يجعل ما قدموه في موازين حسناتهم، وأن يوفقنا جميعاً لما فيه الخير والسداد، وأن يكون هذا العمل ابتداءً لطريق أوسع من النجاح والتقدم.

Abstract

المستخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على فعالية اتخاذ القرار الإداري من خلال دراسة ثلاثة أبعاد رئيسية تتمثل في جودة القرار وسرعته ودقته، وذلك بالتطبيق على الشركات الناشئة في قطاع التقنية المالية بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية. ويُعد العاملون في المستويات الإدارية العليا والوسطى في هذه الشركات مجتمع الدراسة، حيث تم توزيع 93 استبانة إلكترونية عليهم، وكانت 56 منها صالحة للتحليل بعد التدقيق. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي ذي الطابع الكمي، مستخدمة الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS عبر مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية المناسبة. أظهرت النتائج أن هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لتقنيات الذكاء الاصطناعي على فعالية اتخاذ القرار بأبعاده الثلاثة، مما يدل ذلك على دور الأنظمة الذكية في تحسين جودة المعلومات وسرعة ودقة اتخاذ القرارات. كما تبين أن العوامل التنظيمية والتقنية تعزز هذا التأثير. كما أوصت الدراسة بضرورة الاستثمار في تطوير البنية التقنية داخل المؤسسات، وتدريب العاملين على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، وتعزيز تبني الأنظمة الذكية لدعم عملية اتخاذ القرار بشكل أكثر فعالية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، اتخاذ القرار، جودة القرار، السرعة والدقة، التقنية المالية.

فهرس المحتويات:

Table of Contents

1	العنوان باللغة العربية
3	إهداء
4	شكر وتقدير
5	المستخلص
8	قائمة الجداول :
10	فهرس الأشكال:
12	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
12	المقدمة:
13	مشكلة الدراسة:
14	أهمية الدراسة:
15	أهداف الدراسة:
16	تساؤلات الدراسة:
16	السؤال الرئيسي:
16	الأسئلة الفرعية:
17	فروض الدراسة:
17	الفرضية الرئيسية:
17	الفرضيات الفرعية:
18	النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث:
19	الدراسات السابقة
25	ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة:
25	أوجه التشابه مع الدراسات السابقة:
25	الإطار النظري:
26	المبحث الأول: تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي
28	المبحث الثاني: فعالية اتخاذ القرار الإداري
29	المبحث الثالث: بيئة العمل الإدارية والعوامل التنظيمية والتقنية في شركات التقنية المالية
30	المبحث الرابع: العلاقة بين تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وفعالية اتخاذ القرار الإداري

32	منهجية الدراسة
32	المنهجية وطرق البحث:
33	مجتمع البحث:
33	عينة البحث:
33	متغيرات الدراسة:
34	أدوات الدراسة:
34	هيكل الاستبانة:
34	أ) القسم الأول: البيانات الديموغرافية
34	ب) القسم الثاني: محاور الدراسة الثلاثة
35	طرق جمع البيانات:
35	حدود البحث:
37	النتائج والتوصيات
37	الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة:
41	صدق وثبات أداة الدراسة
42	اختبار التوزيع الطبيعي:
44	التحليل الوصفي لمحاور الدراسة:
53	دراسة العلاقة والأثر:
55	تحليل الانحدار:
57	النتائج: خصائص العينة:
64	التوصيات:
68	المراجع
71	الملاحق
71	الاستبانة
83	المستخلص بالإنجليزية
84	العنوان باللغة الانجليزية

قائمة الجداول :

<u>رقم الصفحة</u>	<u>اسم الجدول</u>
<u>38</u>	
<u>42</u>	جدول (2): معاملات الثبات الداخلي (كروناخ ألفا) لمحاور المقياس
<u>42</u>	جدول (3): ترميز مقياس ليكرت للعبارات الإيجابية والسلبية
<u>43</u>	جدول (4): معايير تفسير المتوسطات الحسابية على مقياس ليكرت الخماسي (الأسئلة العادية).
<u>43</u>	جدول (5): معايير تفسير المتوسطات الحسابية على مقياس ليكرت الخماسي (الأسئلة العكسية).
<u>44</u>	جدول (6): التوزيع التكراري والمتوسطات الحسابية لفقرات محور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

<u>46</u>	جدول (7): التوزيع التكراري والمتوسطات الحسابية لفقرات محور فعالية اتخاذ القرار
<u>48</u>	جدول (8): التوزيع التكراري والمتوسطات الحسابية لفقرات محور التحديات التنظيمية والتقنية
<u>50</u>	جدول (9): الفروق بين أفراد العينة تبعًا لمتغير الجنس باستخدام اختبار Mann-Whitney
<u>51</u>	جدول (10): الفروق بين أفراد العينة تبعًا لمتغير العمر باستخدام اختبار Mann-Whitney
<u>52</u>	جدول (11): الفروق بين أفراد العينة تبعًا لمتغير المستوى التعليمي باستخدام اختبار Mann-Whitney
<u>53</u>	جدول (12): الفروق بين أفراد العينة تبعًا لمتغير سنوات الخبرة باستخدام اختبار Mann-Whitney
<u>54</u>	جدول (13): معاملات الارتباط (Spearman) بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وفعالية اتخاذ القرار الإداري

<u>55</u>	جدول (14): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وفعالية اتخاذ القرار الإداري
<u>56</u>	جدول (15): معاملات الارتباط بين التحديات التنظيمية والتقنية وفعالية اتخاذ القرار الإداري

فهرس الأشكال:

<u>رقم الصفحة</u>	<u>اسم الشكل</u>
<u>38</u>	شكل (1): توزيع العينة حسب الجنس
<u>39</u>	شكل (2): توزيع العينة حسب العمر
<u>40</u>	شكل (3): توزيع العينة حسب المستوى التعليمي
<u>41</u>	شكل (4): توزيع العينة حسب سنوات الخبرة
<u>46</u>	شكل (5): التوزيع النسبي لفقرات محور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

<u>48</u>	شكل (6): التوزيع النسبي لفقرات محور فعالية اتخاذ القرار الإداري
<u>50</u>	شكل (7): المتوسطات الحسابية لمحور التحديات التنظيمية والتقنية
<u>56</u>	شكل (8): منحنى الانحدار الخطي بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وفعالية اتخاذ القرار الإداري

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

المقدمة:

شهدت بيئة العمل الإدارية خلال السنوات الأخيرة تطوراً ملحوظاً في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما أدى إلى تغييرات جذرية في ديناميكيات عمليات اتخاذ القرار (عيادي و بن جميل، 2024). وقد تطورت تطبيقات الذكاء الاصطناعي من أدوات آلية بسيطة إلى أنظمة متقدمة تعتمد على خوارزميات التعلم الآلي، الأمر الذي عزز قدرة المؤسسات على معالجة البيانات الضخمة واستنباط الأنماط لدعم عملية اتخاذ القرار.

أصبح الذكاء الاصطناعي أداة استراتيجية تعزز الكفاءة والدقة من خلال تحليل البيانات الضخمة وتزويد المدراء بالمعلومات التنبؤية لاتخاذ قرارات أكثر فعالية (علي فخري، 2025). في ضوء هذه التحولات التقنية، تكتسب دراسة أثر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على فعالية اتخاذ القرار أهمية متزايدة لتوجيه استراتيجيات دمج هذه التقنيات بفعالية، حيث تسعى المؤسسات إلى فهم كيفية توظيفها لتحسين جودة القرارات الإدارية (خضر وأمين، 2023).

وعلى الرغم من تنامي الأبحاث في هذا المجال، تظل هناك فجوة في الأدبيات حول مدى التأثير الفعلي للذكاء الاصطناعي على فعالية القرارات الاستراتيجية والتنظيمية داخل بيئة العمل الإدارية (أنور، 2025). أظهرت الدراسات السابقة مؤشرات متباينة؛ فقد أشارت بعض الدراسات إلى تحقيق الذكاء الاصطناعي مكاسب ملموسة في دعم القرارات الإدارية (الهدى وصونيا، 2024)، في حين لم تتناول دراسات أخرى بعمق تأثير هذه التقنيات على جودة القرار أو شروط نجاح دمجها الفعال.

بناءً على ما سبق، تبرز الحاجة إلى سد الفجوة المعرفية المتعلقة بمدى تأثير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على فعالية اتخاذ القرار في بيئة العمل الإدارية. ومن هذا المنطلق تتبلور إشكالية هذا البحث، إذ يسعى إلى دراسة هذا الأثر بطريقة منهجية تساهم في تعميق الفهم العلمي للموضوع وتطوير ممارسات إدارية قائمة على الأدلة.

مشكلة الدراسة:

على الرغم من التطور السريع في تقنيات الذكاء الاصطناعي وتزايد استخدامه في دعم القرارات الإدارية، ما يزال هناك نقاش حول مدى قدرته الحقيقية على تحسين جودة القرارات في بيئات العمل المعاصرة. وخلال السنوات الأخيرة أصبح الذكاء الاصطناعي جزءاً مهماً في العمل الإداري، إذ يُعتمد عليه في تحليل كميات كبيرة من البيانات واستخلاص أنماط تساعد في تقديم توصيات أكثر وضوحاً ودقة لصناع القرار.

وقد أشار (Davenport & Ronanki, 2018) إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي قادرة على رفع جودة القرارات وتعزيز الكفاءة التشغيلية من خلال الأتمتة والتحليلات التنبؤية. إلا أنه ورغم هذه الإمكانيات، ما تزال العديد من المؤسسات تواجه صعوبات حقيقية عند محاولة دمج الذكاء الاصطناعي داخل الأطر الإدارية التقليدية، الأمر الذي يحد من الاستفادة المثلى منه. كما أكد أن الاعتماد غير المدروس على الذكاء الاصطناعي قد يقود أحياناً إلى قرارات غير دقيقة، خاصة إذا لم يتم ضبط الخوارزميات بطريقة تراعي السياق البشري والإداري.

وفي سياق مشابه، أوضح (Shrestha et al, 2019) أن ضعف الثقة في مخرجات أنظمة الذكاء الاصطناعي يشكل أحد أبرز التحديات أمام متخذي القرار، إلى جانب الحاجة إلى مهارات جديدة لفهم هذه المخرجات والتعامل معها بالشكل المناسب.

من جانب آخر، يشيرون (Raisch & Krakowski, 2021) إلى أن الحدود الفاصلة بين دور الإنسان ودور الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار لا تزال غير واضحة في كثير من البيئات الإدارية، مما يثير تساؤلات حول الجهة التي ينبغي أن تمتلك القرار النهائي.

وتزداد أهمية هذه الإشكاليات في السياق السعودي، خصوصاً مع تسارع التحول الرقمي في مؤسسات قطاع

التقنية المالية، والحاجة إلى فهم أعمق لتأثير الذكاء الاصطناعي على فعالية القرارات الإدارية داخل هذه المؤسسات. هذه التحديات وغيرها تطرح إشكالية بحثية تستدعي التوقف عندها علميًا، مما يدفع إلى دراسة مدى تأثير الذكاء الاصطناعي على فعالية اتخاذ القرار في بيئة العمل الإدارية، ورصد الإيجابيات والتحديات وتقديم رؤية علمية متكاملة لسد الفجوة المعرفية والتطبيقية في هذا المجال.

ومن هنا يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:
ما مدى تأثير استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على فعالية اتخاذ القرار في بيئة العمل الإدارية، وما العوامل التي قد تعزز أو تحد من هذا التأثير؟

أهمية الدراسة:

أولاً: الأهمية النظرية:

- تُسهم هذه الدراسة في توسيع المعرفة المتعلقة بتأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على فعالية اتخاذ القرار في المجال الإداري.
- تُثري الإطار النظري لاتخاذ القرار الإداري من خلال إدخال أبعاد جديدة ترتبط بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- توفّر مخرجات الدراسة أساساً علمياً يمكن الاعتماد عليه في دراسات مستقبلية تبحث في التكامل بين أنظمة الذكاء الاصطناعي وعمليات صنع القرار.
- تساعد في توضيح وتحديد المفاهيم والمتغيرات الأساسية المرتبطة بدمج الذكاء الاصطناعي داخل بيئات العمل الإدارية الحديثة.

ثانيًا: الأهمية التطبيقية:

- تُسهم في رفع جودة القرارات الإدارية عبر إبراز دور الذكاء الاصطناعي في تقديم معلومات دقيقة وسريعة تُعين متخذي القرار.
- تدعم مسار التحول الرقمي من خلال توضيح الطرق التي يمكن من خلالها توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي لتحسين العمليات الإدارية وتطويرها.
- تُسهم في رفع كفاءة المؤسسات وزيادة إنتاجيتها من خلال توفير رؤى حول أفضل الممارسات في تطبيق الذكاء الاصطناعي.
- تقدم توصيات عملية يمكن أن يستفيد منها المديرون والعاملون في مؤسسات قطاع التقنية المالية بالمملكة العربية السعودية لدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في الإدارة اليومية بفاعلية واستدامة.

أهداف الدراسة:

الهدف العام:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على فعالية اتخاذ القرار في بيئة العمل الإدارية.

الأهداف الفرعية:

1. التعرف على مدى تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على سرعة وكفاءة اتخاذ القرار الإداري.
2. قياس تأثير أدوات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية.
3. استكشاف أبرز التقنيات الذكية المستخدمة في دعم عملية اتخاذ القرار.

4. تحليل العوامل التنظيمية والتقنية التي تؤثر في دمج الذكاء الاصطناعي ضمن منظومة اتخاذ القرار الإداري.
5. تحديد أبرز التحديات التي تواجه المؤسسات عند تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري.
6. اقتراح توصيات عملية تُسهم في تعزيز توظيف الذكاء الاصطناعي لتحسين فعالية اتخاذ القرار الإداري.

تساؤلات الدراسة:

السؤال الرئيسي:

ما أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على فعالية اتخاذ القرار الإداري في شركات التقنية المالية؟

الأسئلة الفرعية:

1. ما مستوى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل الإدارية؟
2. ما مستوى فعالية اتخاذ القرار الإداري لدى العاملين؟
3. ما أبرز التحديات التنظيمية والتقنية المرتبطة بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي؟
4. هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وفعالية اتخاذ القرار الإداري؟
5. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في فعالية اتخاذ القرار الإداري تعزى للتحديات التنظيمية والتقنية؟

فروض الدراسة:

الفرضية الرئيسية:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وفعالية اتخاذ القرار الإداري.

الفرضيات الفرعية:

1. يوجد مستوى مرتفع من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى أفراد العينة.
2. توجد درجة مرتفعة من فعالية اتخاذ القرار الإداري لدى أفراد العينة.
3. توجد تحديات تنظيمية وتقنية تشكل عائقاً أمام تطبيق الذكاء الاصطناعي.
4. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في فعالية اتخاذ القرار تعزى للمتغيرات الديموغرافية (الجنس – العمر – الخبرة – المستوى التعليمي).
5. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحديات التنظيمية والتقنية على فعالية اتخاذ القرار.

النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث:

هذا البحث يستند إلى مجموعة من الأطر والنظريات العلمية التي تفسر العلاقة بين استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وفعالية اتخاذ القرار الإداري، على النحو التالي:

1 - نظرية اتخاذ القرار (Decision-Making Theory):

تعتبر نظرية اتخاذ القرار من أبرز النظريات التي تفسر كيفية اختيار الإدارة للبدائل الملائمة استنادًا إلى المعلومات المتاحة. تركز النظرية على عناصر أساسية مثل جمع البيانات، تحليل المعلومات، التنبؤ، والمفاضلة بين الخيارات. يتماشى هذا الإطار مع طبيعة الذكاء الاصطناعي الذي يعتمد على تحليل البيانات الضخمة لاستخراج أنماط تدعم صانعي القرار.

2 - نظرية المعلومات (Information Theory):

تؤكد هذه النظرية أن جودة القرار ترتبط مباشرةً بجودة المعلومات التي تُقدّم لصانع القرار. نظرًا لأن الذكاء الاصطناعي يساهم في تقديم معلومات دقيقة وسريعة تدعم التنبؤ، فقد اعتمد البحث على هذه النظرية لتفسير تأثير جودة البيانات الذكية على جودة القرار الإداري.

3 - نموذج قبول التكنولوجيا (Technology Acceptance Model – TAM)

هذا النموذج يستند إلى متغيرين رئيسيين:

المنفعة المتصورة

السهولة المتصورة للاستخدام

يساهم هذا النموذج في توضيح مدى تقبل الموظفين واعتمادهم على تقنيات الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل، مما يؤثر على فعالية اتخاذ القرار. وبناءً عليه، يُستخدم هذا الإطار لتفسير العوامل التنظيمية والتقنية التي قد تعزز أو تحد من استخدام الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار.

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

مقدمة:

يهدف هذا الفصل إلى استعراض أبرز الدراسات التي تناولت الذكاء الاصطناعي وعلاقته بفعالية اتخاذ القرار الإداري، وذلك للاستفادة من الجهود العلمية السابقة وتحديد الاتجاهات الرئيسية التي ركزت عليها الأبحاث في هذا المجال. ويساعد الرجوع إلى هذه الدراسات في تكوين فهم أعمق للموضوع، والتعرف على الجوانب التي تمت معالجتها وتلك التي ما تزال بحاجة إلى مزيد من الدراسة. وقد شمل العرض مجموعة من الدراسات العربية التي تناولت الذكاء الاصطناعي في قطاعات مختلفة مثل المؤسسات المالية، والجهات الحكومية، والبيئات الإدارية والتعليمية، إضافة إلى دراسات أجنبية ركزت على أبعاد تقنية وتنظيمية متعددة في مجالات الأعمال والصناعة والأنظمة الحكومية. ويظهر من خلال هذا التنوع وجود اهتمام واسع بالذكاء الاصطناعي وتأثيره على عملية اتخاذ القرار.

وبناءً على ذلك، يستعرض هذا الفصل أهم ما جاء في هذه الدراسات، مع إبراز نقاط الاتفاق والاختلاف بينها، وذلك تمهيداً لفهم الفجوة البحثية وتحديد الإضافة التي يمكن أن تقدمها الدراسة الحالية في سياق شركات التقنية المالية داخل المملكة العربية السعودية.

الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات العربية:

دراسة (كبيشي سمية، مكداري رانية منال، 2015) :

هدفت هذه الدراسة إلى توضيح المفاهيم النظرية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية، وتحليل العلاقة بينهما في المؤسسات المالية الجزائرية. اعتمدت الدراسة على تطبيق ميداني في ثلاث مؤسسات مصرفية (مصرف السلام، بنك التنمية المحلية، وبنك الفلاحة والتنمية الريفية). توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط قوية بين الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية، وأن هذه المؤسسات تستثمر في تطبيقات الذكاء الاصطناعي بما يعزز من فعاليتها وكفاءتها التشغيلية. ركزت الدراسة على تحليل البيانات الكمية، في حين كان من الممكن تعزيز النتائج من خلال التعمق في التحليل النوعي داخل بيئة العمل.

دراسة (عمار عيادي، باسم بن جميل، 2023) :

سعت هذه الدراسة إلى بيان أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرارات الإدارية في القطاع العام، من خلال تحليل مدى قدرة الذكاء الاصطناعي على دعم متخذي القرار وتحسين جودة القرار. استخدمت الدراسة منهجاً تحليلياً قانونياً مع بعض الإشارات الإحصائية، وخلصت إلى أن اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي في الإدارة يعزز من كفاءة الأداء ويقلل من التحيز البشري في القرارات. أوصت الدراسة بضرورة سن تشريعات واضحة تحكم استخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسات العامة، مع مراعاة الأخلاقيات والمسؤولية القانونية. اقتصرَت الدراسة على الطرح النظري دون دراسة تطبيقات واقعية في الميدان.

دراسة (مارينا رمانى، 2025):

هدفت الدراسة إلى تحليل دور الذكاء الاصطناعي في دعم الإدارة الاستراتيجية للوظائف الصناعية، وتأثيره على تحسين القدرة التنافسية للمؤسسات. استخدمت الباحثة أداة تحليل المسار (Path Analysis) لفحص العلاقات بين المتغيرات في نموذج الدراسة، بناءً على استبيان تم توزيعه على 721 مفردة. أظهرت النتائج

وجود تأثير إيجابي مباشر للذكاء الاصطناعي على تحسين كفاءة التخطيط الاستراتيجي، ودوره في تحسين الأداء التشغيلي للمؤسسات الصناعية. وُجّهت الدراسة أساساً لقطاع الصناعة، وهو ما يُعد نقطة قوة، إلا أن تركيزها كان محدوداً على بيئة مصرية، مما يحد من تعميم النتائج على بيئات أخرى.

دراسة (خبال حميد، 2022):

ناقشت هذه الدراسة أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على نشاط الإدارة العامة في الجزائر من منظور قانوني، وركزت على تحديد الفجوة بين التشريعات الحالية ومتطلبات التطبيقات الذكية. تم تناول عدة محاور مثل الخوارزميات، والوكيل الذكي، والبيانات الضخمة، في سياق العقود الإدارية والعمل الحكومي. أظهرت النتائج أن هناك تأخراً تشريعياً واضحاً لا يواكب التحولات الرقمية في الإدارة، مما قد ينتج عنه مشكلات قانونية تتعلق بالمسؤولية وتحديد الإطار الناظم. أوصت الدراسة بضرورة تطوير تشريعات متخصصة وتكثيف الجهود السياسية لتهيئة بيئة قانونية مناسبة للتطبيق الذكي. تميزت الدراسة بشمولها القانوني وواقعيتها في الطرح.

دراسة (شهاب أحمد خضر، محمود محمد أمين، 2023):

سعت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي وتحقيق مبادئ الإدارة الرشيدة، وذلك من خلال استبيان وُجّه إلى مجموعة من العاملين في الكلية التقنية بجامعة ناكري في العراق. اعتمد الباحثان على مقياس ليكرت الخماسي في تصميم الأداة وتحليل البيانات باستخدام SPSS. أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط معنوية إيجابية بين الذكاء الاصطناعي ومستوى الإدارة الرشيدة، مع أثر معنوي مباشر على الأداء الوظيفي وتقليل معدل دوران العمل. أوصت الدراسة بدعم الموظفين للحصول على شهادات عليا لتعزيز دورهم، والاهتمام بتأهيل الكوادر الوظيفية غير المتخصصة. رغم شمولية التحليل، إلا أن الدراسة اقتصرَت على عينة واحدة دون توسيعها على مؤسسات أخرى.

دراسة (علي فخري مهدي، 2025):

سعت الدراسة إلى بيان أهمية الذكاء الاصطناعي والإدارة الإلكترونية في تحسين جودة اتخاذ القرارات داخل المؤسسات الحكومية. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتناولت كيف تسهم التطبيقات الذكية في تقليل الوقت والجهد وتوفير بيئة داعمة لاتخاذ قرارات أفضل. توصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة طردية بين اعتماد الإدارة الإلكترونية وجودة القرارات، كما أن الذكاء الاصطناعي يعزز من كفاءة الأداء المؤسسي. رغم وضوح الأهداف، إلا أن الدراسة لم تُطبق على عينة ميدانية فعلية، مما قلل من القيمة التطبيقية للنتائج.

دراسة (أنور محمد قسم الله محمد، 2025):

أجرت هذه الدراسة مقارنة بين منهجيات الإدارة التقليدية والإدارة الرشيدة، بهدف قياس تأثير الذكاء الاصطناعي على تسريع دورة حياة المشروع وزيادة مرونته في المملكة العربية السعودية. اعتمدت الدراسة على استبانة وُزعت على 91 مشاركاً، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي. بينت النتائج أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تسهم بفاعلية في تحسين مرونة المشاريع وتقليص الزمن اللازم لتنفيذها. كما أوصت الدراسة بضرورة تدريب الموظفين على استخدام هذه التقنيات. ركزت الدراسة على القطاع السعودي، مع تقديم

بيانات تحليلية مفيدة، إلا أن العينة كانت محدودة نسبياً.

ثانياً: الدراسات الأجنبية:

دراسة (Fernando, 2021) :

تناولت الدراسة تطور الذكاء الاصطناعي منذ الخمسينيات حتى يومنا هذا، وركزت على ثلاث مراحل أساسية: النشأة، الركود، والنهضة الحديثة. أوضحت الدراسة الدور الكبير الذي لعبه الباحثون الأوائل مثل Alan Turing و John McCarthy في تأسيس المبادئ الأولى لهذا الحقل، بالإضافة إلى مساهمات مهمة من باحثين مثل Marvin Minsky في نشر المفاهيم الأولى للذكاء الاصطناعي الرمزي.

وتطرقَت الدراسة كذلك إلى التحول الذي شهده الذكاء الاصطناعي من النماذج الرمزية إلى النماذج الإحصائية، إضافة إلى تطوره في مجالات مثل تعلّم الآلة والشبكات العصبية. كما تناولت أبرز التحولات التي أسهمت في ظهور الجيل الحديث من تقنيات الذكاء الاصطناعي بعد عام 2010، مدفوعة بتوفر البيانات الضخمة وارتفاع القدرات الحاسوبية.

ورغم أن الورقة كانت غنية بالمعلومات، إلا أنها لم تعتمد على دراسة ميدانية أو بيانات كمية، بل اعتمدت على أسلوب التحليل التاريخي فقط، مما يجعل فائدتها تكمن في تأطير الخلفية النظرية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في مجالات متعددة.

دراسة (Ghallab, 2024):

تتناول هذه الدراسة نقداً شاملاً لمسار تطور الذكاء الاصطناعي خلال العقود الماضية، وتقدم تصوراً حول ما إذا كان التقدم الحالي في الذكاء الاصطناعي يعكس فعلاً ذكاءً حقيقياً أو فقط مهارة خوارزمية تعتمد على التكرار والتدريب على البيانات الضخمة. يناقش الباحث الفجوة بين الذكاء الاصطناعي الرمزي (Symbolic AI) والذكاء الاصطناعي القائم على البيانات (Data-driven AI)، ويرى أن الجيل الحالي من الذكاء الاصطناعي يفتقر إلى "الفهم" الحقيقي للعالم.

أبرزت الدراسة أن الأنظمة الذكية اليوم قادرة على أداء مهام معقدة (مثل الترجمة، والتعرف على الصور، وتوليد النصوص)، لكنها تفتقر إلى المفهوم الإدراكي الذي يجعلها تتفاعل بوعي مع البيئة، وهو ما يُضعف من فرص استخدامها في اتخاذ قرارات حقيقية دون تدخل بشري.

أوصت الورقة بإعادة النظر في مناهج تطوير الذكاء الاصطناعي، وتشجيع الدمج بين النماذج الرمزية والبنى المعرفية، للوصول إلى ذكاء اصطناعي "فهمي" قادر على التعامل مع السياقات والمعاني وليس فقط

الأنماط. يُعد الطرح نقدياً وعميقاً، لكنه لا يقدم تجربة ميدانية أو تطبيقاً عملياً، بل يركز على التحليل الفلسفي والعلمي لمسار الذكاء الاصطناعي.

دراسة (Abid et al., 2023):

استهدفت هذه الدراسة قياس أثر دمج الذكاء الاصطناعي في النظم المحاسبية على تعزيز جودة اتخاذ القرار المالي داخل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة. استخدم الباحثون نموذجاً كمياً مبنياً على تحليل الانحدار لاختبار العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي (مثل تحليل البيانات التنبؤية، الأتمتة، والتعلم الآلي) وجودة المعلومات المحاسبية المستخدمة في اتخاذ القرار.

شملت الدراسة عينة من المؤسسات الباكستانية، وتوصلت إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي في العمليات المحاسبية أدى إلى تحسين الكفاءة، وزيادة الدقة، وتقليل الوقت المستغرق في إعداد التقارير. كما وُجدت علاقة طردية قوية بين تبني أدوات الذكاء الاصطناعي ومستوى رضا متخذي القرار عن جودة المعلومات المحاسبية.

أوصت الدراسة بتوسيع تبني هذه الأدوات في المؤسسات الصغيرة، مع ضرورة تدريب الكوادر البشرية لضمان الفعالية. رغم قوة النموذج الإحصائي المستخدم، إلا أن الدراسة ركزت فقط على السياق الباكستاني، مما يجعل من الصعب تعميم النتائج عالمياً دون اختبارات إضافية.

دراسة (Kaplan & Haenlein, 2019):

هدفت هذه الدراسة إلى تقديم تعريف دقيق ومتكامل للذكاء الاصطناعي من منظور الأعمال، وتمييزه عن المصطلحات المرتبطة الأخرى مثل الأتمتة والتعلم الآلي. ناقش الباحثان أنواع الذكاء الاصطناعي (الضيق والعام والفائق)، ووضّحاً كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في المجالات الإدارية، لا سيما في التسويق وإدارة علاقات العملاء واتخاذ القرار.

أوصت الدراسة بضرورة أن تضع الشركات إطاراً استراتيجياً واضحاً لاعتماد الذكاء الاصطناعي، يشمل الاعتبارات الأخلاقية والتنظيمية، وألا يُنظر إلى الذكاء الاصطناعي كأداة تقنية فقط، بل كجزء من التحول المؤسسي الشامل.

دراسة (Chhatoi, 2024):

استهدفت هذه الدراسة تحليل كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في دعم القرارات الحكومية، خصوصاً في سياق تطوير السياسات العامة والتخطيط الاقتصادي. تناول الباحث عدة حالات من جنوب آسيا، موضحاً كيف ساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة التشغيلية في تحليل البيانات السكانية، وتوجيه الموارد، والتنبؤ بالاحتياجات المستقبلية.

أظهرت النتائج أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي مكّن صناع القرار من اتخاذ قرارات أكثر استنارة وتخصيص الموارد بكفاءة أكبر، لكنه كشف أيضاً عن تحديات تتعلق بغياب الشفافية وتهديدات الخصوصية.

أوصى الباحث بضرورة وجود ضوابط قانونية واضحة وتدريب الموظفين الحكوميين على فهم هذه الأنظمة، لضمان تحقيق فاعلية اتخاذ القرار دون المساس بالقيم الأخلاقية. إلا أن الدراسة ركزت على السياق الحكومي فقط، ولم تشمل تطبيقات في القطاعات التجارية أو الخاصة.

دراسة (Anyoji et al, 2024):

حللت هذه الدراسة العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي والابتكار الإداري في الشركات اليابانية. اعتمد الباحثون على منهج كمي شمل تحليل بيانات 300 شركة، وقياس مدى إدماج الذكاء الاصطناعي في العمليات الإدارية وتأثيره على اتخاذ القرار والابتكار في تطوير المنتجات والخدمات.

أوضحت النتائج أن المؤسسات التي اعتمدت الذكاء الاصطناعي بشكل استراتيجي كانت أكثر قدرة على اتخاذ قرارات سريعة وفعالة، خاصة في بيئات العمل المتغيرة. كما أن الاستخدام المتكامل للذكاء الاصطناعي شجع على تبني ثقافة الابتكار وتحسين أداء الموظفين.

أوصت الدراسة بدمج الذكاء الاصطناعي في البنية التنظيمية بطرق تضمن الانسجام بين الإنسان والآلة، لكنها أشارت إلى أن فعالية الذكاء الاصطناعي تختلف حسب طبيعة القطاع وحجم المؤسسة، ما يجعل النتائج قابلة للتفاوت.

دراسة (Wang et al, 2023):

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم دور الذكاء الاصطناعي في تحسين فعالية القرارات الإدارية في المؤسسات التجارية، من خلال دراسة حالات حقيقية باستخدام تقنيات مثل التعلم الآلي (ML) ومعالجة اللغة الطبيعية (NLP) ضمن عمليات اتخاذ القرار.

اعتمد الباحثون على منهج تجريبي شمل تحليل بيانات ضخمة من شركات صينية اعتمدت أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارتها التشغيلية والاستراتيجية. توصلت النتائج إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم بشكل مباشر في تحسين دقة التنبؤات، وفي تقليل المخاطر المرتبطة بالقرارات الإدارية، وزيادة سرعة اتخاذ القرار.

أفادت الدراسة بأن تقنيات الذكاء الاصطناعي لم تكن بديلاً عن الإنسان، بل كانت داعمة له، حيث أظهرت الحالات أن النتائج المثلى تحققت من خلال دمج الذكاء الاصطناعي مع الخبرة البشرية. كما أوصت الدراسة إلى ضرورة تطوير المهارات الرقمية لدى المديرين، إضافة إلى تهيئة بيئة تنظيمية مناسبة تُمكن من تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في عمليات اتخاذ القرار.

ورغم القوة التطبيقية التي تتمتع بها الدراسة، إلا أنها اقتصرَت على البيئة الصينية، ولم تتناول تحديات تبني الذكاء الاصطناعي في بيئات أخرى تختلف في ثقافتها التنظيمية.

ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة:

- تركيزها على بيئة الشركات الناشئة في قطاع التقنية المالية داخل السعودية.
- اعتمادها على المنهج الوصفي التحليلي مدعوماً بأساليب كمية، بخلاف بعض الدراسات التي اتسمت بطابع نظري بحت.
- تناولها مفهوم الفعالية بصورة شاملة يشمل الجودة والسرعة والملاءمة والنتائج.
- حداثة سياقها الزمني والمكاني، خصوصاً في ظل التحول الرقمي المتسارع الذي تشهده المملكة.

أوجه التشابه مع الدراسات السابقة:

- تتفق الدراسة الحالية مع عدد من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الذكاء الاصطناعي وفعالية اتخاذ القرار الإداري، من حيث النتائج والمنهجية، على النحو الآتي:
- تتفق مع دراسات عيادي وبن جميل (2023) و Wang et al. (2023) في وجود علاقة إيجابية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين فعالية القرارات الإدارية.
- تتشارك في التركيز على الأداء المؤسسي وجودة القرار مع دراسات Abid et al. (2023) وشهاب ومحمود (2023).
- تستخدم منهجاً وصفيًا تحليليًا مشابهًا لما اعتمدته دراسات علي فخري (2025) وأنور محمد (2025) في تحليل أثر الذكاء الاصطناعي في البيئات الإدارية.
- تساهم الدراسة الحالية في تعزيز الجهود السابقة من خلال توسيع نطاق البحث ليشمل بيئة قطاع التقنية المالية في المملكة العربية السعودية، مما يعزز فهم تأثير الذكاء الاصطناعي في سياق محلي معاصر.

الإطار النظري:

تمهيد:

شهدت بيئات العمل الإدارية في العقدين الماضيين تحولاً جذرياً في تصميم العمليات واتخاذ القرارات، نتيجة للتطور السريع في تقنيات الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي بشكل عام (السيبي، 2020؛ Brynjolfsson & McAfee, 2017).

أصبحت البيانات الضخمة، والخوارزميات التنبؤية، وأنظمة التعلم الآلي من الأدوات الأساسية التي تعتمد عليها الإدارات الحديثة في اتخاذ قراراتها التشغيلية والاستراتيجية (الخليفة، 2022؛ Davenport & Ronanki, 2018).

في مجال التقنية المالية (FinTech)، يُعتبر الذكاء الاصطناعي عنصراً أساسياً في تقديم خدمات سريعة ودقيقة ومرنة، تعتمد على تحليل البيانات المالية وسلوك العملاء في الوقت الحقيقي، مما يؤثر بشكل مباشر على فعالية القرارات الإدارية داخل هذه الشركات. إن فعالية اتخاذ القرار، بأبعادها المتمثلة في جودة القرار وسرعته ودقته، أصبحت معياراً أساسياً لتقييم كفاءة إدارة المؤسسات في بيئات تنافسية وسريعة التغيير (الشهري، 2021؛ Wang et al., 2023).

وتتأثر هذه العملية بمجموعة من العوامل المرتبطة ببيئة العمل الإدارية، مثل البنية التنظيمية، والثقافة التنظيمية، والبنية التقنية، ومدى جاهزية الموارد البشرية لتبني واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي (الأنصاري، 2020؛ العتيبي، 2022). ومن ثم، يأتي هذا الفصل لتأطير المفاهيم والنماذج النظرية المرتبطة بموضوع الدراسة، من خلال تناول تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، وفعالية اتخاذ القرار الإداري، وبيئة العمل الإدارية في شركات التقنية المالية، ثم بيان العلاقة النظرية بين هذه المتغيرات.

وبناءً على ذلك، تم تقسيم هذا الفصل إلى أربعة مباحث رئيسة على النحو الآتي:

- **المبحث الأول:** تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.
- **المبحث الثاني:** فعالية اتخاذ القرار الإداري.
- **المبحث الثالث:** بيئة العمل الإدارية والعوامل التنظيمية والتقنية في شركات التقنية المالية.
- **المبحث الرابع:** العلاقة بين تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وفعالية اتخاذ القرار الإداري.

المبحث الأول: تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي

1-1 مفهوم الذكاء الاصطناعي

يُعرّف الذكاء الاصطناعي بوجه عام بأنه قدرة الأنظمة الحاسوبية على أداء مهام تتطلب عادةً ذكاءً بشرياً، مثل التعلم، والاستدلال، وحل المشكلات، واتخاذ القرار. (Russell & Norvig, 2020) ويُعرفه الخليفة (2022) في السياق الإداري بأنه "مجموعة من الأنظمة والخوارزميات التي تحاكي القدرات العقلية البشرية في تحليل البيانات، واستخلاص الأنماط، وتقديم التوصيات التي تدعم متخذ القرار الإداري."

ويمثل هذا المفهوم في الدراسة الحالية **المتغير المستقل الرئيس**، بوصفه إطارًا للتقنيات والأدوات التي تعتمد عليها شركات التقنية المالية في جمع البيانات وتحليلها وتوظيفها في صناعة القرار. ولا يقف الذكاء الاصطناعي عند حدود الأتمتة البسيطة للمهام الروتينية، بل يتجاوز ذلك إلى بناء نماذج تنبؤية وقدرات تحليلية تعزز من جودة المعلومات المقدمة للمديرين (Kaplan & Haenlein, 2019)؛ الحربي، 2021).

2-1 التطور التاريخي لتقنيات الذكاء الاصطناعي

شهد الذكاء الاصطناعي مراحل تطور متعددة منذ خمسينيات القرن الماضي، بدءًا من النماذج الرمزية القائمة على القواعد المنطقية، مرورًا بفترات الركود، وصولًا إلى النهضة الحديثة المعتمدة على البيانات الضخمة والتعلم العميق (Russell & Norvig, 2020؛ Fernando, 2021).

مع توافر قدرات حوسبة متقدمة وتزايد هائل في البيانات، انتقل الذكاء الاصطناعي من كونه مفهومًا نظريًا إلى تطبيقات عملية شائعة في مجالات مثل التسويق، والتمويل، والموارد البشرية، والخدمات الحكومية (Kaplan & Haenlein, 2019؛ الحربي، 2021).

في السياق السعودي، ساهمت مبادرات التحول الرقمي ورؤية المملكة 2030 في تسريع اعتماد هذه التقنيات داخل المؤسسات العامة والخاصة، بما في ذلك القطاعات المالية والتقنية (السبيعي، 2020؛ العتيبي، 2022).

3-1 أنواع وتقنيات الذكاء الاصطناعي المرتبطة بالدراسة

تتنوع أشكال وتقنيات الذكاء الاصطناعي المعتمدة في بيئات الأعمال المعاصرة، ومن أبرزها (Russell & Norvig, 2020؛ الخليفة، 2022):

تُستخدم خوارزميات التعلم الآلي لبناء نماذج تنبؤية استنادًا إلى البيانات التاريخية، مثل توقع سلوك العملاء أو تقييم المخاطر الائتمانية.

- **التعلم العميق (Deep Learning)** يعتمد على الشبكات العصبية العميقة لمعالجة البيانات المعقدة، وخصوصًا البيانات غير المهيكلة مثل النصوص، والصور، والمعاملات المالية.
- **معالجة اللغة الطبيعية (Natural Language Processing - NLP)** تُستخدم لتحليل النصوص، وإدارة المحادثات الآلية مع العملاء، وفهم استفساراتهم، وتقديم ردود مناسبة في الوقت الفعلي. (Wang et al., 2023).
- **أنظمة دعم القرار (Decision Support Systems) المعززة بالذكاء الاصطناعي:** تدمج بين قواعد البيانات والخوارزميات التحليلية لتقديم توصيات واقتراحات لمتخذي القرار الإداري (الخليفة، 2022).

4-1 تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة وقطاع التقنية المالية

يشير عدد من الدراسات إلى أن الذكاء الاصطناعي أصبح عنصرًا أساسيًا في إعادة تشكيل العمليات الإدارية ورفع كفاءتها (الحربي، 2021؛ Wang et al., 2023؛ Abid et al., 2023) ففي قطاع التقنية المالية، تُستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في:

- تحليل بيانات العملاء والمعاملات المالية لاكتشاف الأنماط غير الاعتيادية.
- بناء أنظمة تقييم المخاطر الائتمانية بشكل آلي وسريع.
- تخصيص الخدمات والمنتجات وفقًا لاحتياجات كل عميل.
- دعم المديرين في تقييم الأداء والتخطيط الاستراتيجي عبر لوحات معلومات تفاعلية.

تشير الدراسات العربية والأجنبية إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المالية يعزز من سرعة القرارات، ودقتها، ويقلل من نسبة الأخطاء البشرية، فضلاً عن تحسين تجربة العملاء (كبيشي ومكداري، 2015؛ Abid et al., 2023؛ Wang et al., 2023).

المبحث الثاني: فعالية اتخاذ القرار الإداري

1-2 مفهوم القرار الإداري

يُعرف القرار الإداري بأنه اختيار بديل من بين خيارات متاحة لمعالجة مشكلة معينة أو استغلال فرصة، بهدف تحقيق أهداف المنظمة (الشهري، 2021) تُعد عملية اتخاذ القرار جوهر العمل الإداري، إذ تنعكس فيها وظائف التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة، وتؤثر بشكل مباشر على أداء المنظمة ونتائجها.

2-2 مفهوم فعالية اتخاذ القرار وأبعادها

تشير فعالية اتخاذ القرار إلى قدرة متخذ القرار على اختيار البديل الأمثل الذي يحقق أهداف المنظمة بأعلى مستوى من الكفاءة وأقل وقت وجهد وتكلفة ممكنة (الشهري، 2021؛ السبيعي، 2020). وفي سياق الدراسة الحالية، تُركّز فعالية اتخاذ القرار على ثلاثة أبعاد رئيسية:

- **جودة القرار:** مدى اعتماد القرار على معلومات دقيقة وموثوقة وشاملة، ومدى توافقه مع الأهداف الاستراتيجية والتنظيمية للمؤسسة.
- **سرعة اتخاذ القرار:** الفترة الزمنية المستغرقة من لحظة ظهور المشكلة أو الفرصة حتى إصدار القرار، وهو أمر بالغ الأهمية في بيئات الأعمال سريعة التغير مثل قطاع التقنية المالية.

- **دقة القرار:** درجة تطابق النتائج الفعلية مع النتائج المتوقعة عند اتخاذ القرار، ومدى انخفاض الأخطاء أو الانحرافات أثناء التنفيذ.

3-2 مراحل عملية اتخاذ القرار الإداري

تتضمن عملية اتخاذ القرار الإداري مجموعة من المراحل المتسلسلة، من أبرزها (الشهري، 2021؛ Russell & Norvig, 2020):

تمر عملية اتخاذ القرار بعدة مراحل رئيسية، هي:

1. تشخيص المشكلة أو تحديد الفرصة.
2. جمع البيانات والمعلومات ذات الصلة.
3. تحليل المعلومات وتوليد البدائل الممكنة.
4. تقييم البدائل وفق معايير محددة مثل الكلفة والمخاطر والملاءمة.
5. اختيار البديل الأنسب.
6. تنفيذ القرار ومتابعة نتائجه وتقييمه.

ويلاحظ أن الذكاء الاصطناعي يساهم في هذه المراحل من خلال تسهيل جمع البيانات وتحليلها، وتقديم توقعات تساعد في تقييم البدائل، مما يساهم في اتخاذ قرارات تتميز بجودة ودقة وسرعة أعلى (Al-Khalifa, 2022; Kaplan & Haenlein, 2019).

المبحث الثالث: بيئة العمل الإدارية والعوامل التنظيمية والتقنية في شركات التقنية المالية

3-1 مفهوم بيئة العمل الإدارية

تُعرف بيئة العمل الإدارية بأنها الإطار التنظيمي الذي يتضمن الهياكل، والسياسات، والإجراءات، والثقافة التنظيمية، والعوامل البشرية والتقنية، والتي تؤثر مجتمعة في أداء العاملين لمهامهم واتخاذ القرارات داخل المنظمة (الأنصاري، 2020). تعتبر بيئة العمل الإدارية عنصرًا حاسمًا في نجاح اعتماد التكنولوجيا الجديدة، بما في ذلك تقنيات الذكاء الاصطناعي (العتيبي، 2022).

3-2 التحول الرقمي وبيئة العمل في قطاع التقنية المالية

يشير السبيعي (2020) إلى أن التحول الرقمي أحدث تغييرات جوهرية في أساليب الإدارة، من خلال الاعتماد على الأنظمة الإلكترونية، وربط قواعد البيانات، وتكامل العمليات عبر منصات رقمية موحدة. وفي

قطاع التقنية المالية، يتجلى هذا التحول عبر اعتماد نماذج أعمال تعتمد على التطبيقات والمنصات الرقمية، وتقديم خدمات مالية قائمة على الخوارزميات والتحليل الفوري للبيانات.

وتستلزم هذه البيئة الرقمية توفر:

- هيكل تقني متين وآمن.
- سياسات واضحة لإدارة البيانات وحوكمتها.
- كوادر بشرية مؤهلة رقمياً وقادرة على التعامل مع الأنظمة الذكية.
- ثقافة تنظيمية تشجع الابتكار والتجربة (العتيبي، 2022؛ Brynjolfsson & McAfee، 2017).

3-3: العوامل التنظيمية والتقنية المؤثرة في تكامل الذكاء الاصطناعي

تشير الدراسات إلى أن نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل الإداري لا يعتمد فقط على التقنية، بل يتأثر بعدة عوامل تنظيمية وتقنية رئيسة، منها (الأنصاري، 2020؛ الحربي، 2021؛ Chhatoi, 2024):

- **الدعم الإداري والقيادي:** اقتناع القيادات بأهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء واتخاذ القرارات، وتوفير الموارد اللازمة لذلك.
- **البنية التحتية التقنية:** وجود أنظمة معلومات متكاملة، وشبكات مستقرة، وأمن معلوماتي قوي قادر على دعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- **ثقافة تنظيمية مؤيدة للتكنولوجيا:** تقبل الموظفين للتغيير، واستعدادهم لتبني أدوات جديدة، مع وجود مستوى من الثقة في نتائج الأنظمة الذكية.
- **المهارات الرقمية للعاملين:** قدرة المديرين والموظفين على فهم مخرجات الأنظمة الذكية والتعامل معها بفعالية (شهاب وأمين، 2023؛ Wang et al., 2023).

المبحث الرابع: العلاقة بين تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وفعالية اتخاذ القرار الإداري

1-4: دور الذكاء الاصطناعي في دعم عملية اتخاذ القرار

تشير العديد من الدراسات إلى أن الذكاء الاصطناعي يعزز فعالية اتخاذ القرار الإداري من خلال تقديم معلومات دقيقة وشاملة وحديثة، فضلاً عن دعم قدرات التنبؤ واتخاذ القرار في الوقت الحقيقي (الخليفة، 2022؛ Davenport & Ronanki, 2018؛ Wang et al., 2023).

تشمل الأدوار البارزة التي يؤديها الذكاء الاصطناعي في هذا السياق:

تحسين جودة القرار: عبر جمع وتحليل كميات ضخمة من البيانات التي يصعب على الإنسان استيعابها بمفرده.

- **تسريع اتخاذ القرار:** من خلال تقديم مؤشرات وتوصيات فورية، لا سيما في البيئات المتغيرة بسرعة مثل أسواق التقنية المالية.
- **رفع دقة القرارات:** من خلال تقليل الاعتماد على الحدس الشخصي والتقليل من التحيزات البشرية، وتطوير نماذج قائمة على الأدلة والبيانات (Abid et al., 2023؛ Wang et al., 2023).

2-4: النتائج المتوقعة من دمج الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل الإدارية

أظهرت الدراسات العربية والأجنبية أن دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل الإدارية يؤدي إلى مجموعة من النتائج الإيجابية، من أبرزها (الحربي، 2021؛ عمار وبن جميل، 2023؛ Kaplan & Haenlein, 2019; Chhatoi, 2024):

- تحسين مستوى الكفاءة التشغيلية وتقليل الهدر في الوقت والموارد.
- تعزيز القرارات الاستراتيجية عبر سيناريوهات تنبؤية مستندة إلى بيانات واقعية.
- تعزيز التنافسية المؤسسية، لا سيما في القطاعات التكنولوجية والمالية.
- تحسين جودة الخدمات المقدمة للعملاء، وهذا ما ينعكس إيجاباً على رضاهم.

3-4: التحديات والمخاطر المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار

رغم المزايا العديدة للذكاء الاصطناعي، إلا أن هناك عددًا من التحديات التي قد تحد من فاعلية توظيفه في اتخاذ القرار الإداري، من أبرزها (خبال، 2022؛ Ghallab, 2024؛ Shrestha et al., 2019):

- **قضايا الثقة والشفافية:**
صعوبة فهم آلية عمل بعض النماذج والخوارزميات (بخاصة التعلم العميق)، مما يثير تساؤلات حول مصداقية مخرجاتها.
- **الاعتبارات القانونية والأخلاقية:**
الحاجة إلى أطر تنظيمية وتشريعية تضبط استخدام الذكاء الاصطناعي، خاصة في المجالات المالية والبيانات الحساسة.
- **الاعتماد المفرط على الأنظمة:**
خطر تراجع الدور البشري النقدي في مراجعة القرارات، إذا تم الاعتماد على مخرجات الأنظمة بشكل آلي.
- **فجوة المهارات:**
نقص الكفاءات القادرة على تصميم وتشغيل وتفسير مخرجات أنظمة الذكاء الاصطناعي في المؤسسات.

4-4: موقع الدراسة الحالية ضمن هذا الإطار النظري

انطلاقاً من ما سبق، تهدف الدراسة الحالية إلى استكشاف أثر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على فاعلية اتخاذ القرار الإداري في الشركات الناشئة بقطاع التقنية المالية في مدينة الرياض. ويركز البحث على ثلاثة

أبعاد رئيسة لفعالية القرار، هي: الجودة، السرعة، والدقة، بالإضافة إلى دراسة دور العوامل التنظيمية والتقنية في تعزيز هذا الأثر أو الحد منه. وبذلك، تبني الدراسة إطارها النظري على ما توصلت إليه الأدبيات السابقة، مع تطبيقه في سياق محلي معاصر يتميز بسرعة التحول الرقمي واعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال السعودية.

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

مقدمة:

يهدف هذا الفصل إلى توضيح المنهجية العلمية والإجراءات البحثية التي اعتمدت عليها الباحثة في تنفيذ الدراسة، بما يتوافق مع طبيعة موضوع البحث وأهدافه وتساولاته وفرضياته. ويتضمن الفصل شرحاً مفصلاً للمنهج المستخدم، ومجتمع الدراسة وعينها، ومتغيرات الدراسة وأداة القياس، إضافة إلى طرق جمع البيانات، وأساليب التحليل الإحصائي المتبعة للتحقق من صحة الفرضيات والوصول إلى النتائج. كما يتناول الفصل صدق وثبات أداة الدراسة، وحدود البحث التي تحدد نطاقه الموضوعي والمكاني والزمني والبشري. وقد روعي في بناء هذا الفصل اتباع الأسس العلمية والمنهجية لضمان دقة الدراسة وموضوعيتها.

المنهجية وطرق البحث:

اعتمدت هذه الدراسة على **المنهج الوصفي التحليلي ذو الطابع الكمي**، وذلك لملاءمته لطبيعة موضوع البحث الذي يهدف إلى تحليل أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على فعالية اتخاذ القرار الإداري. يُعد هذا المنهج مناسباً لدراسة الظواهر الواقعية، كما هي في وقياس العلاقات بين المتغيرات من خلال أدوات كمية ومعالجات إحصائية دقيقة.

وقد تم تطبيق المنهج من خلال استبانة إلكترونية موجهة إلى العاملين في المستويات الإدارية العليا والوسطى في شركات التقنية المالية بالمملكة العربية السعودية بمدينة الرياض.

مجتمع البحث:

يتمثل مجتمع البحث في العاملين في المستويات الإدارية العليا والوسطى داخل شركات قطاع التقنية المالية (FinTech) في المملكة العربية السعودية، وذلك نظرًا لكون هذه الفئة الأكثر ارتباطًا بعمليات اتخاذ القرار الإداري وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل.

ونظرًا لصعوبة حصر المجتمع بدقة، فقد تم الاعتماد على عينة ميسرة من العاملين الذين تتوفر لديهم خبرة أو تفاعل مباشر مع أدوات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات.

عينة البحث:

تم اختيار عينة عشوائية طبقية تراعي اختلاف مستويات المشاركين من حيث: الجنس، العمر، المستوى التعليمي، سنوات الخبرة. وقد بلغ حجم العينة عددًا كافيًا ومعتمدًا لإجراء التحليلات الإحصائية المطلوبة باستخدام برنامج SPSS.

متغيرات الدراسة:

تعتمد الدراسة على ثلاث متغيرات رئيسية:

أولاً: المتغير المستقل (Independent Variable)

استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي
ويمثله المحور الأول في الاستبانة ويتكون من (10) عبارات تقيس مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي في المهام الإدارية مثل التحليل، الأتمتة، دعم القرار، التكامل مع الأنظمة، التدريب، والتحول الرقمي.

ثانيًا: المتغير التابع (Dependent Variable)

فعالية اتخاذ القرار الإداري
ويمثله المحور الثاني في الاستبانة ويتكون من (10) عبارات تقيس سرعة اتخاذ القرار، دقته، جودة نتائجه، مقارنة البدائل، وتقليل الأخطاء والانحياز.

ثالثاً: المتغير الوسيط/المؤثر (Organizational & Technical Challenges)

التحديات التنظيمية والتقنية
ويمثله المحور الثالث ويتكون من (8) عبارات تتعلق بمقاومة الموظفين، الخصوصية، التكلفة، ضعف التدريب، غياب السياسات، والدعم الفني.

أدوات الدراسة:

الاستبانة:

اعتمدت الدراسة على **الاستبانة الإلكترونية** كأداة رئيسية لجمع البيانات، وتم تصميمها بالاعتماد على الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بتقنيات الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرار.

هيكل الاستبانة:

تتكون من قسمين:

أ) القسم الأول: البيانات الديموغرافية

ويتضمن:

الجنس، العمر، المستوى التعليمي، سنوات الخبرة.

ب) القسم الثاني: محاور الدراسة الثلاثة

1. استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي (10) عبارات.
2. فعالية اتخاذ القرار الإداري (10) عبارات.
3. التحديات التنظيمية والتقنية (8) عبارات.

مقياس الإجابة

اعتمدت الدراسة مقياس ليكرت الخماسي على النحو الآتي:
(1) غير موافق بشدة – (5) موافق بشدة.

طرق جمع البيانات:

تم جمع البيانات عبر استبانة إلكترونية تم توزيعها على عينة الدراسة من خلال البريد الإلكتروني ومنصات التواصل المهنية، مع التأكيد على سرية المعلومات واستخدامها لأغراض بحثية فقط. وبعد جمع البيانات، تم فرز الاستجابات والتأكد من اكتمالها قبل إدخالها إلى برنامج SPSS للتحليل الإحصائي.

أساليب التحليل الإحصائي:

استخدم برنامج SPSS لتحليل البيانات من خلال مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية، وذلك بهدف اختبار فرضيات الدراسة والإجابة على تساؤلاتها. وقد شملت الأساليب الإحصائية الوصفية: التكرارات، النسب المئوية، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية.

أما الأساليب الإحصائية الاستدلالية فقد تضمنت: اختبار Kolmogorov-Smirnov للتحقق من طبيعة توزيع البيانات، واختبار Mann-Whitney لدراسة الفروق حسب الجنس، واختبار Kruskal-Wallis لدراسة الفروق حسب العمر وسنوات الخبرة، إضافة إلى استخدام معامل الارتباط Spearman لدراسة قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرات، وتحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر المتغير المستقل على المتغير التابع.

وقد تم اختيار هذه الاختبارات لكون البيانات غير موزعة توزيعاً طبيعياً وفق نتائج اختبار K-S.

وتشمل مرحلة التحليل الإحصائي تطبيق جميع الاختبارات المذكورة أعلاه لتحليل محاور الاستبانة الثلاثة، واختبار العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي وفعالية اتخاذ القرار، وقياس أثر التحديات التنظيمية والتقنية، بالإضافة إلى مقارنة الفروق بين فئات المشاركين المختلفة.

حدود البحث:

الحدود الموضوعية:

تركز هذه الدراسة على تحليل تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على فعالية اتخاذ القرار الإداري، من خلال دراسة أبعاد القرار المتمثلة في جودة القرار ودقته وسرعته، فضلاً عن العوامل التنظيمية والتقنية المؤثرة في استخدام الذكاء الاصطناعي ضمن بيئة العمل الإدارية.

الحدود المكانية:

تم إجراء الدراسة في الشركات الناشئة في قطاع التقنية المالية (FinTech) في المملكة العربية السعودية، نظراً لأن هذا القطاع يعد من أكثر القطاعات اعتماداً على تقنيات الذكاء الاصطناعي في الممارسات الإدارية وعمليات اتخاذ القرار.

الحدود الزمانية:

أجريت الدراسة خلال العام الأكاديمي 2025م، مستندةً إلى البيانات الحديثة والممارسات الفعلية المتعلقة بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في بيئات العمل خلال هذه الفترة.

الحدود البشرية:

تشمل الدراسة الأفراد العاملين في المستويات الإدارية العليا والوسطى داخل الشركات الناشئة في قطاع التقنية المالية، الذين يمتلكون تفاعلاً مباشراً أو معرفة بتطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي في سياق اتخاذ القرار الإداري.

الفصل الرابع

النتائج والتوصيات

مقدمة:

يهدف هذا الفصل إلى عرض وتحليل البيانات المجمعة من أفراد العينة، باستخدام الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية المناسبة لطبيعة الدراسة. ويشتمل الفصل على عرض الخصائص الديموغرافية للمشاركين، ونتائج صدق وثبات أداة الدراسة، بالإضافة إلى تحليل محاور الدراسة الثلاثة، واختبارات الفروق بين أفراد العينة وفق المتغيرات الديموغرافية، واختبار العلاقات بين المتغيرات الرئيسية للدراسة. وقد تم إجراء جميع التحليلات باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS بما يتوافق مع أهداف الدراسة وفرضياتها.

تحليل البيانات:

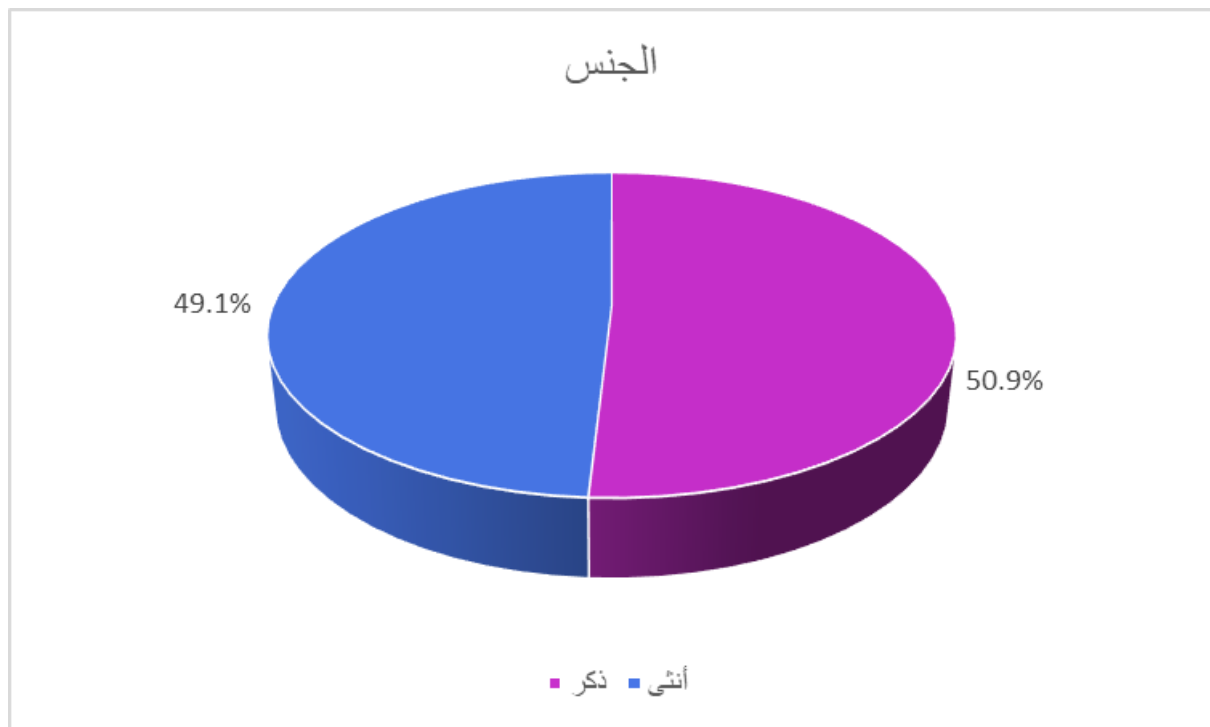
يتضمن هذا القسم عرض جميع الجداول والأشكال الإحصائية المستخرجة من التحليل، مرتبة وفق مسار الدراسة الفعلي. ويُنصح بوضع كل جدول بعد الفقرة المناسبة له كما يلي:

الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة:

تهدف هذه الفقرة إلى توضيح الخصائص الديموغرافية لأفراد العينة بما يعين على تفسير النتائج وتحليل الفروق بين فئات المشاركين.

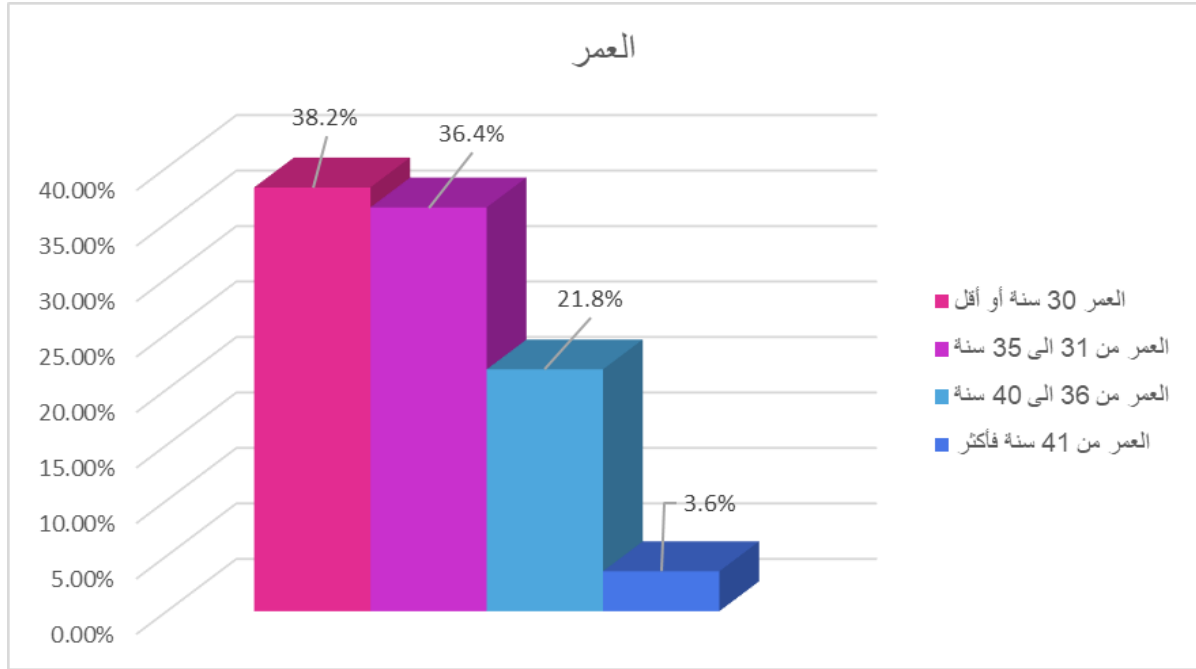
جدول (1): الخصائص الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة

الجنس	التكرار	%
ذكر	28	50.9%
أنثى	27	49.1%
العمر	30 سنة أو أقل	38.2%
من 31 الى 35 سنة	20	36.4%
من 36 الى 40 سنة	12	21.8%
من 41 سنة فأكثر	2	3.6%
المستوى التعليمي	بكالوريوس	81.8%
ماجستير	10	18.2%
دكتوراه	0	0.0%
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	43.6%
من 5 الى 10 سنوات	24	43.6%
من 11 الى 15 سنة	7	12.7%
من 16 سنة فأكثر	0	0.0%



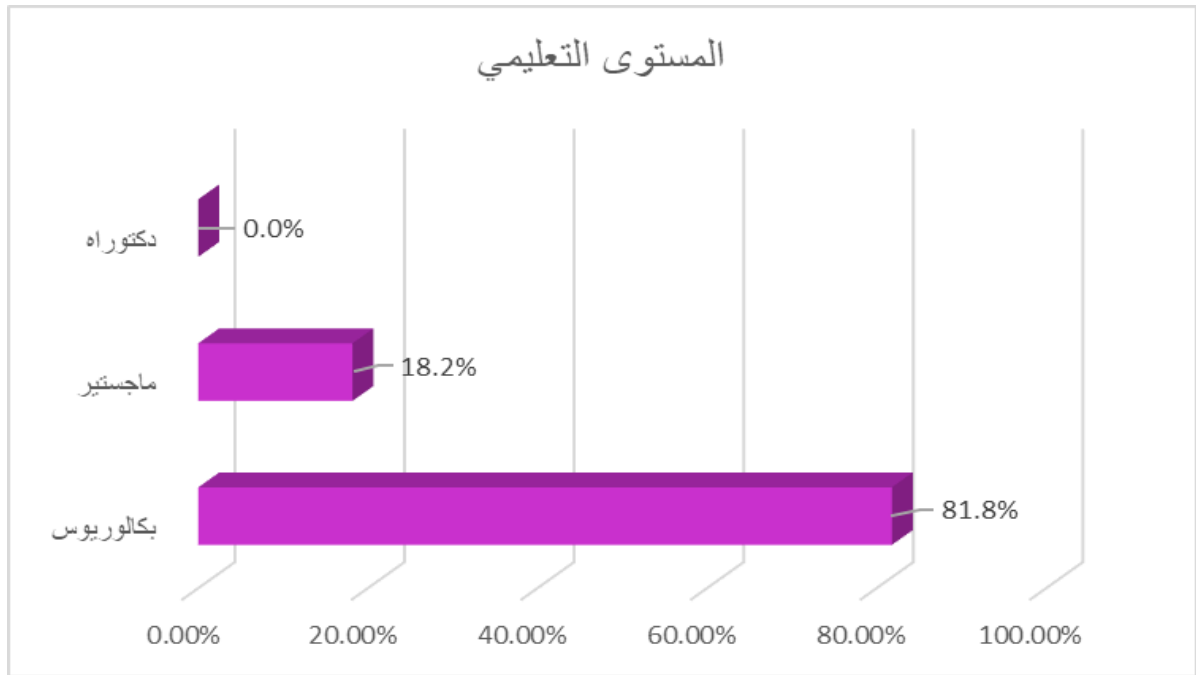
شكل (1): توزيع أفراد العينة حسب الجنس

تشير البيانات إلى توازن واضح بين الجنسين داخل العينة حيث بلغت مشاركة الذكور 50.9% مقابل 49.1% للإناث، مما يعكس تمثيلاً متقارباً.



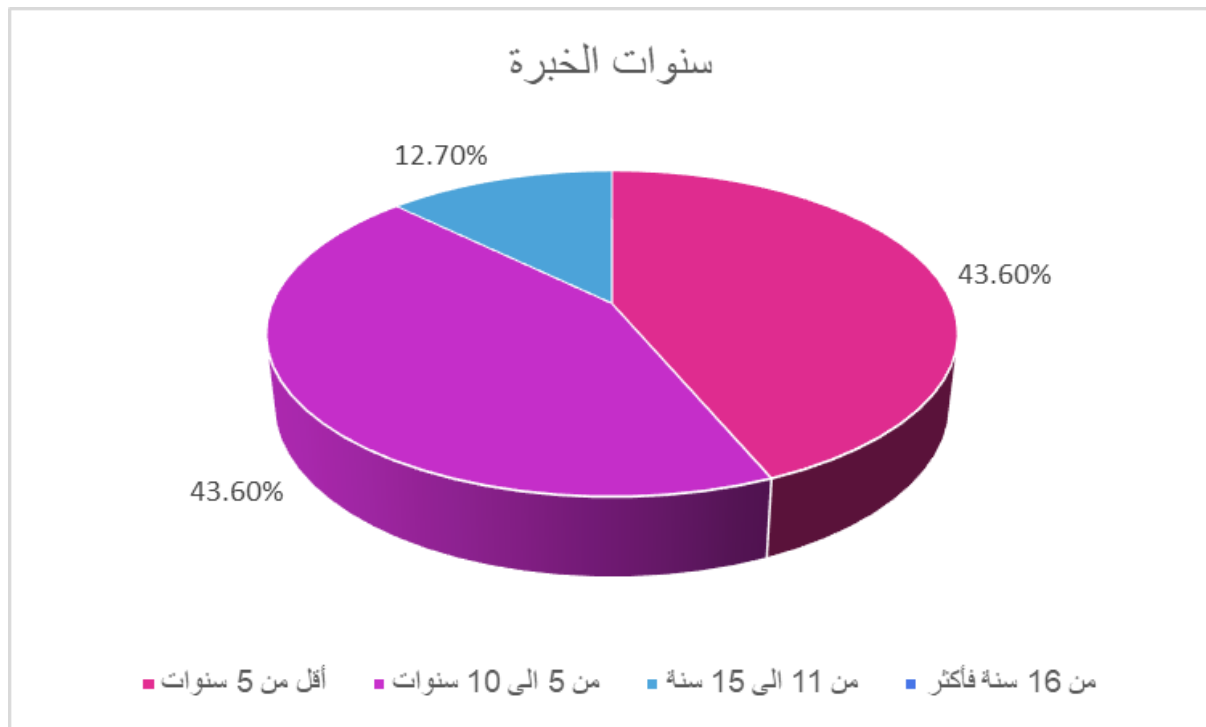
شكل (2): توزيع العينة حسب العمر

تُظهر العينة هيمنة للفئة العمرية الشابة والمتوسطة. أكثر من 74% من المشاركين أعمارهم أقل من 35 سنة، بينما تشكل الفئات الأكبر سناً نسبة أقل، حيث بلغت نسبة المشاركين بين سن 36 و 40 سنة 21.8% أما من تجاوزت أعمارهم 40 سنة فلا يمثلون سوى 3.6% من العينة.



شكل (3): توزيع العينة حسب المستوى التعليمي

يمثل حملة البكالوريوس النسبة الأكبر من العينة بنسبة 81.8%، بينما يشكل الحاصلون على الماجستير نسبة 18.2%. عدم وجود مشاركين من حملة الدكتوراه يوضح أن العينة تعتمد بالأساس على المستويات التعليمية المتوسطة دون العليا.



شكل (4): توزيع العينة حسب سنوات الخبرة

توزيع سنوات الخبرة يميل نحو المستويات المهنية المبكرة والمتوسطة وهو ما يتناسب مع توزيعهم حسب الفئات العمرية؛ إذ يشكل ذوو الخبرة أقل من 10 سنوات حوالي 87.2% من العينة. أما ذوو الخبرة الأعلى (15-11 سنة) فبلغوا 12.7%، مع غياب تام لمن لديهم أكثر من 16 سنة خبرة. يوضح ذلك أن غالبية العينة ما تزال في مراحل تطور مهني نسبياً.

صدق وثبات أداة الدراسة

أ- صدق الاتساق الداخلي وثبات المقياس

ب- صدق الاتساق الداخلي للمقياس

للتحقق من صدق البناء للمقياس تم حساب معامل الارتباط لكل فقرة مع المحور الذي تنتمي إليه حيث كان معامل الارتباط لجميع الفقرات أكبر من 0,5 لجميع المحاور وكلها دالة إحصائياً عند مستوى معنوية 0,01.

ثبات المقياس

للتحقق من ثبات المقياس تم حساب معامل الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ ألفا للمحاور وللمقياس ككل وكانت كلها مقبولة، حيث بلغت 0,823 للمحور الأول و0,789 للمحور الثاني، و0,605 للمحور الثالث، أما للمقياس ككل فبلغت 0,858 وهو معدل مرتفع والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٢): معاملات الثبات الداخلي (كرونباخ ألفا) لمحاور المقياس:

المحور	العناصر	قيمة كرونباخ ألفا
المحور الأول	10	0,823
المحور الثاني	10	0,789
المحور الثالث	8	0,669
المقياس	28	0,856

من خلال النتائج السابقة نستطيع أن نستخلص أن الاستبيان يتمتع بدرجة عالية من الثبات ويمكن الاعتماد عليه في التطبيق الميداني للدراسة بحسب مقياس نانلي والذي اعتمد 0,60 كحد أدنى للثبات.

اختبار التوزيع الطبيعي:

تم تغيير المتغيرات الكيفية الى متغيرات كمية بالاعتماد على المقياس التالي:

جدول (٣): ترميز مقياس ليكرت للعبارات الإيجابية والسلبية

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
05 درجات	04 درجات	03 درجات	02 درجتين	01 درجة واحدة

أما بالنسبة للعبارات السلبية فقد تم ترميزها عكسيا بالاعتماد على المقياس التالي:

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
01 درجة واحدة	02 درجتين	03 درجات	04 درجات	05 درجات

وللحكم على توجهات أفراد العينة فيما يخص موضوع الدراسة تم تقسيم المقياس الى فترات حسب الجدول بالنسبة للأسئلة العادية: التالي

جدول (٤): معايير تفسير المتوسطات الحسابية على مقياس ليكرت الخماسي (الأسئلة العادية).

النتيجة	طول الفترة	المتوسط المرجح بالأوزان
عدم الموافقة بشدة	0,79	من 1 الى 1,80
عدم الموافقة	0,79	من 1,81 الى 2,60
الحياد	0,79	من 2,61 الى 3,40
الموافقة	0,79	من 3,41 الى 4,20
الموافقة بشدة	0,80	من 4,20 الى 5

أما بالنسبة للأسئلة العكسية فقد تم اعتماد الفترات التالية:

جدول (٥): معايير تفسير المتوسطات الحسابية على مقياس ليكرت الخماسي (الأسئلة العكسية).

النتيجة	طول الفترة	المتوسط المرجح بالأوزان
الموافقة بشدة	0,79	من 1 الى 1,80
الموافقة	0,79	من 1,81 الى 2,60
الحياد	0,79	من 2,61 الى 3,40
عدم الموافقة	0,79	من 3,41 الى 4,20
عدم الموافقة بشدة	0,80	من 4,20 الى 5

ثم وبغرض الإجابة على تساؤلات الدراسة واختبار الفرضيات المطروحة تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية التي تناسب تحليل البيانات التي تم جمعها كما يلي:

- اختبار التوزيع الطبيعي للمتغيرات.
- مقاييس الإحصاء الوصفي ليتم تحديد مستوى توجه أفراد العينة وذلك باستخدام: التكرارات، النسب المئوية، والمتوسطات الحسابية.
- اختبار Mann-Whitney لعينتين مستقلتين لمقارنة مجموعتين (تم استخدام البديل اللامعلمي لعدم توفر الشروط).
- اختبار Kruskal-Wallis لمقارنة أكثر من مجموعتين (تم استخدام البديل اللامعلمي لعدم توفر الشروط).
- معامل الارتباط.

-م عامل الانحدار الخطي البسيط.

التحليل الوصفي لمحاور الدراسة:

توضح الجداول التالية التحليل الوصفي لمحاور الدراسة الثلاثة، وتشمل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيب الفقرات داخل كل محور

محور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

جدول (٦): التوزيع التكراري والمتوسطات الحسابية لفقرات محور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

الفقرة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الترتيب	النتيجة
1 التكرار %	4	5	6	40	0	3.49	9	الموافقة
	7.3%	9.1%	10.9%	72.7%	0.0%			
2 التكرار %	3	4	4	37	7	3.75	4	الموافقة
	5.5%	7.3%	7.3%	67.3%	12.7%			
3 التكرار %	0	6	0	36	13	4.02	2	الموافقة
	0.0%	10.9%	0.0%	65.5%	23.6%			
4 التكرار %	0	6	0	32	17	4.09	1	الموافقة
	0.0%	10.9%	0.0%	58.2%	30.9%			
5 التكرار %	6	22	3	22	2	2.85	10	الحياد
	10.9%	40.0%	5.5%	40.0%	3.6%			
6 التكرار %	1	12	5	27	10	3.60	8	الموافقة
	1.8%	21.8%	9.1%	49.1%	18.2%			
7 التكرار %	0	10	6	33	6	3.64	7	الموافقة
	0.0%	18.2%	10.9%	60.0%	10.9%			
8 التكرار %	3	8	0	31	13	3.78	3	الموافقة
	5.5%	14.5%	0.0%	56.4%	23.6%			
9 التكرار %	0	12	1	35	7	3.67	5	الموافقة
	0.0%	21.8%	1.8%	63.6%	12.7%			
10 التكرار %	0	10	8	28	9	3.65	6	الموافقة
	0.0%	18.2%	14.5%	50.9%	16.4%			

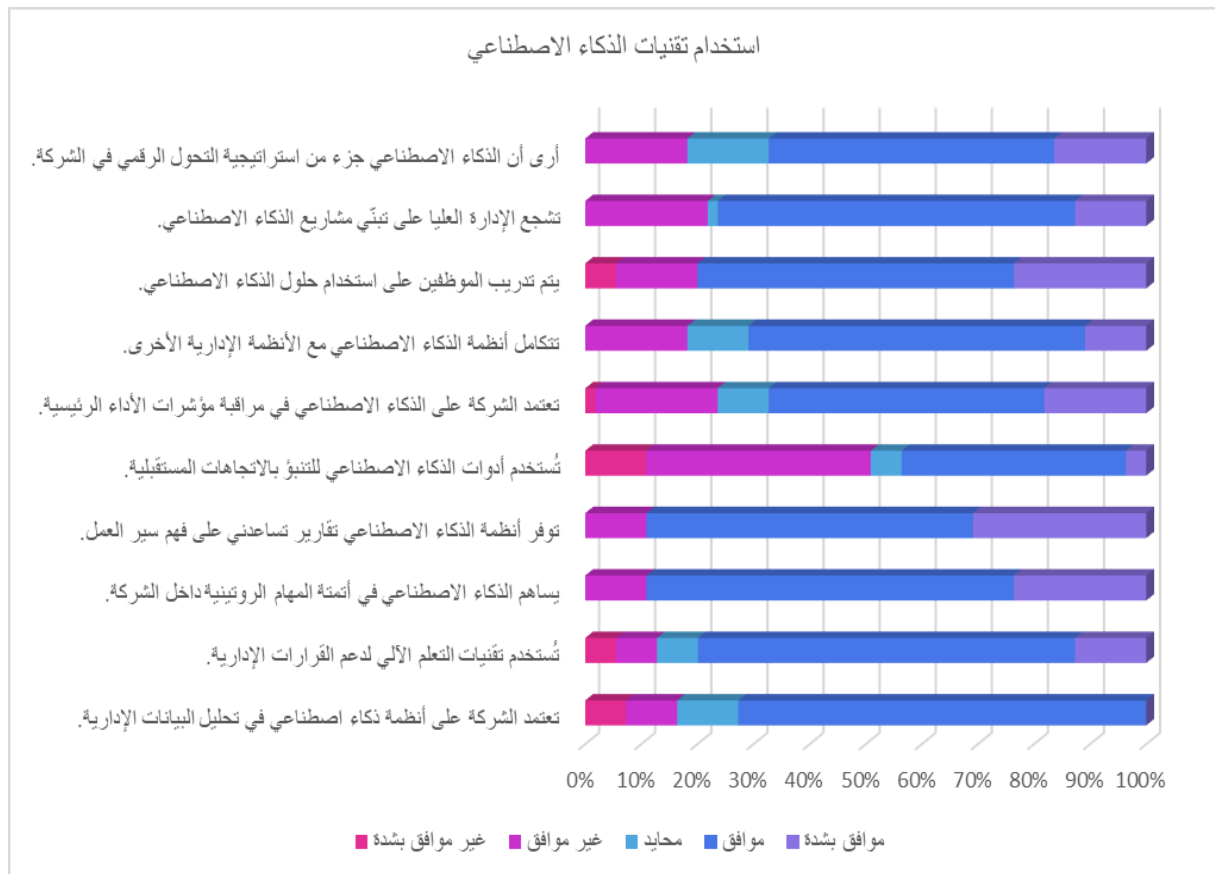
الموافقة	3.65	محور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي
----------	------	--------------------------------------

أظهر تحليل بنود محور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي أنّ أعلى متوسط حسابي سجّله عبارة "توفر أنظمة الذكاء الاصطناعي تقارير تساعدني على فهم سير العمل" بمتوسط بلغ 4.09، مما يشير إلى مستوى مرتفع من الموافقة على الدور الداعم للذكاء الاصطناعي في توفير المعلومات التشغيلية. تلتها عبارة "يساهم الذكاء الاصطناعي في أتمتة المهام الروتينية داخل الشركة" بمتوسط 4.02، وهو ما يعكس إدراكاً واضحاً لدور الذكاء الاصطناعي في الأتمتة وزيادة الكفاءة.

وجاءت عبارة "يتم تدريب الموظفين على استخدام حلول الذكاء الاصطناعي" في المرتبة الثالثة بمتوسط 3.78، تليها عبارة "تُستخدم تقنيات التعلم الآلي لدعم القرارات الإدارية" بمتوسط 3.75، مما يعكس درجة موافقة جيدة على جهود التدريب وتوظيف تقنيات التعلم الآلي في صنع القرار. أما العبارات المتعلقة بالدعم الاستراتيجي فقد سجلت مستويات مقاربة، حيث بلغ متوسط عبارة "تشجع الإدارة العليا على تبني مشاريع الذكاء الاصطناعي" 3.67، وعبارة "أرى أن الذكاء الاصطناعي جزء من استراتيجية التحول الرقمي في الشركة" 3.65، يليهما بند "تتكامل أنظمة الذكاء الاصطناعي مع الأنظمة الإدارية الأخرى" بمتوسط 3.64.

كما بلغ متوسط عبارة "تعتمد الشركة على الذكاء الاصطناعي في مراقبة مؤشرات الأداء الرئيسية" 3.60، بينما جاءت عبارة "تعتمد الشركة على أنظمة ذكاء اصطناعي في تحليل البيانات الإدارية" في ترتيب أدنى نسبياً بمتوسط 3.49. وأخيراً، سجّل البند "تُستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية" أدنى متوسط ضمن المحور بلغ 2.85، مما يشير إلى مستوى حياد أو ضعف نسبي في تطبيق هذه الوظيفة المتقدمة داخل المؤسسة.

يمثل المتوسط العام للمحور (3.65) مستوى موافقة، ما يدل على أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الشركة يُنظر إليه بشكل إيجابي، مع تفاوت ملحوظ بين الاستخدامات التشغيلية المباشرة وبين التطبيقات التنبؤية الأكثر تقدماً.



شكل (5): التوزيع النسبي لفقرات محور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

محور فعالية اتخاذ القرار:

جدول (٧): التوزيع التكراري والمتوسطات الحسابية لفقرات محور فعالية اتخاذ القرار

الفقرة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الترتيب	النتيجة
1 التكرار %	0	9	0	29	17	3.98	6	الموافقة
2 التكرار %	0	2	1	31	21	4.29	1,5	الموافقة بشدة
3 التكرار %	4	13	0	31	7	3.44	9	الموافقة
4 التكرار %	0	3	2	26	24	4.29	1,5	الموافقة بشدة

5	التكرار	0	1	2	36	16	4.22	3	الموافقة بشدة
	%	0.0%	1.8%	3.6%	65.5%	29.1%			
6	التكرار	2	15	5	21	12	3.47	8	الموافقة
	%	3.6%	27.3%	9.1%	38.2%	21.8%			
7	التكرار	4	21	7	19	4	2.96	10	الحياد
	%	7.3%	38.2%	12.7%	34.5%	7.3%			
8	التكرار	0	5	0	33	17	4.13	4	الموافقة
	%	0.0%	9.1%	0.0%	60.0%	30.9%			
9	التكرار	0	5	5	35	10	3.91	7	الموافقة
	%	0.0%	9.1%	9.1%	63.6%	18.2%			
10	التكرار	0	2	3	39	11	4.07	5	الموافقة
	%	0.0%	3.6%	5.5%	70.9%	20.0%			
محور فعالية اتخاذ القرار الإداري									
							3,88		الموافقة

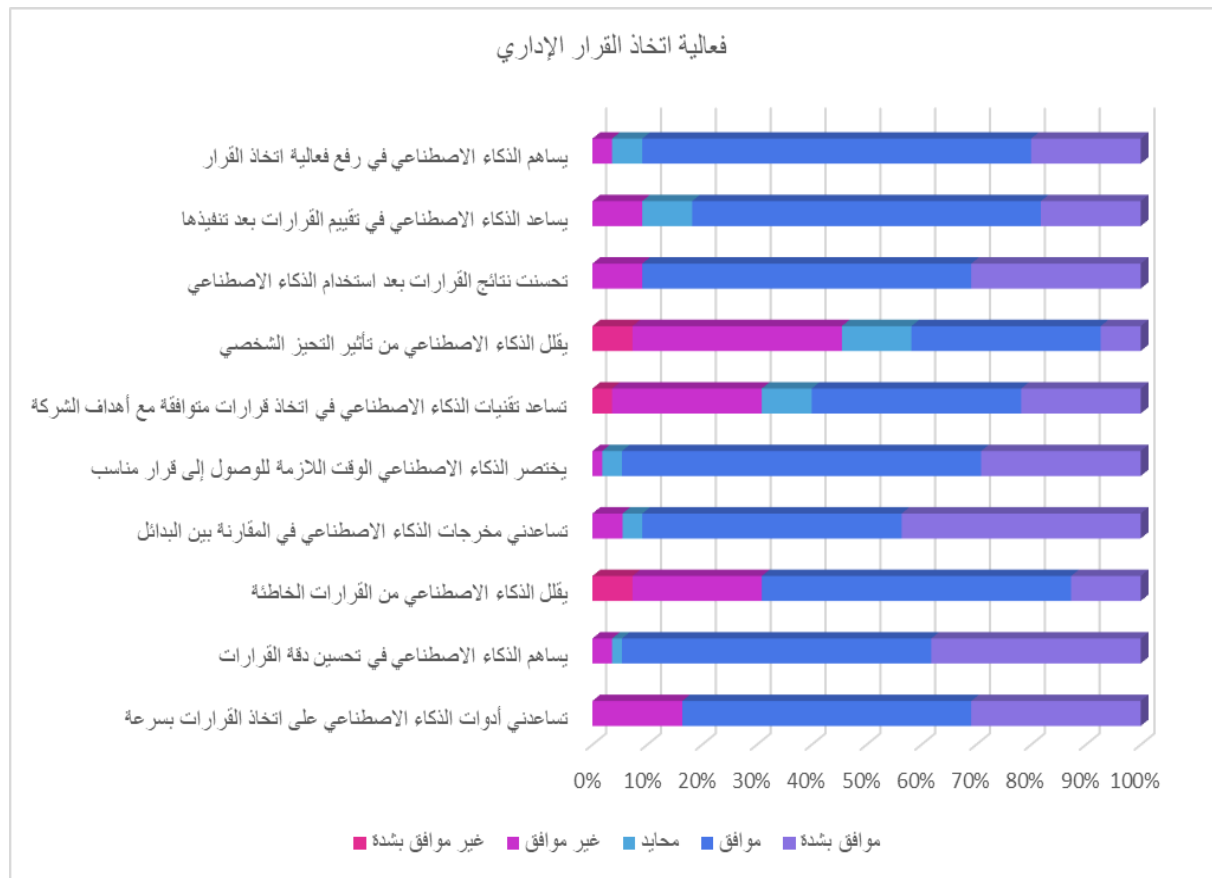
ظهر تحليل البيانات أنّ أعلى متوسط حسابي سُجِّل لكلّ من عبارتي "يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة القرارات" و "تساعدني مخرجات الذكاء الاصطناعي في المقارنة بين البدائل"، حيث بلغ لكل منهما 4.29، وهو ما يعكس مستوى موافقة شديدة بشأن التأثير الإيجابي للذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرار ودقته، إضافة إلى تعزيز قدرة المقارنة بين البدائل المختلفة.

تلت ذلك عبارة "يختصر الذكاء الاصطناعي الوقت اللازمة للوصول إلى قرار مناسب" بمتوسط 4.22، ما يشير إلى اتفاق واضح على دور الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية اتخاذ القرار. عبارة "تحسنت نتائج القرارات بعد استخدام الذكاء الاصطناعي" سجلت متوسط 4.13، بينما عبارة "يساهم الذكاء الاصطناعي في رفع فعالية اتخاذ القرار" حققت متوسط 4.07، مما يعكس إدراكاً عاماً بأن الذكاء الاصطناعي يعزز كفاءة القرارات ونتائجها التشغيلية.

أما عبارة "تساعدني أدوات الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرارات بسرعة" فقد سجلت متوسطاً بلغ 3.98، تليها عبارة "يساعد الذكاء الاصطناعي في تقييم القرارات بعد تنفيذها" بمتوسط 3.91، وهو ما يشير إلى موافقة جيدة على دور الذكاء الاصطناعي في الدعم اللاحق للقرار وتحليل نتائجه.

وفي مستوى منخفض نسبياً، بلغ متوسط عبارة "تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات متوافقة مع أهداف الشركة" 3.47، بينما سجّلت عبارة "يقلل الذكاء الاصطناعي من القرارات الخاطئة" متوسطاً مقداره 3.44. أدنى متوسط للعبارة "يقلل الذكاء الاصطناعي من تأثير التحيز الشخصي" هو 2.96، مما يدل على أن المستجيبين لا يزالون موقفاً متحفظاً بشأن قدرة الذكاء الاصطناعي على تقليل التحيزات الفردية.

وبشكل عام، بلغ المتوسط الحسابي للمحور 3.88، وهو مستوى يُصنّف ضمن الموافقة، مما يدل على أنّ الذكاء الاصطناعي يُنظر إليه كعامل داعم وفعال في تحسين عملية اتخاذ القرار، مع قوة واضحة في الجوانب المتعلقة بالدقة والسرعة، مقابل تحفظات في الجوانب المرتبطة بتقليل التحيز.



شكل (٦): التوزيع النسبي لفقرات محور فعالية اتخاذ القرار الإداري

محور التحديات التنظيمية والتقنية:

جدول (٨): التوزيع التكراري والمتوسطات الحسابية لفقرات محور التحديات التنظيمية والتقنية

الفقرة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الترتيب	النتيجة
1 التكرار %	0	6	1	32	16	1.95	2	الموافقة
	0.0%	10.9%	1.8%	58.2%	29.1%			
2 التكرار %	0	9	4	30	12	2.18	5	الموافقة
	0.0%	16.4%	7.3%	54.5%	21.8%			
3 التكرار %	0	8	1	23	23	1.89	1	الموافقة
	0.0%	14.5%	1.8%	41.8%	41.8%			

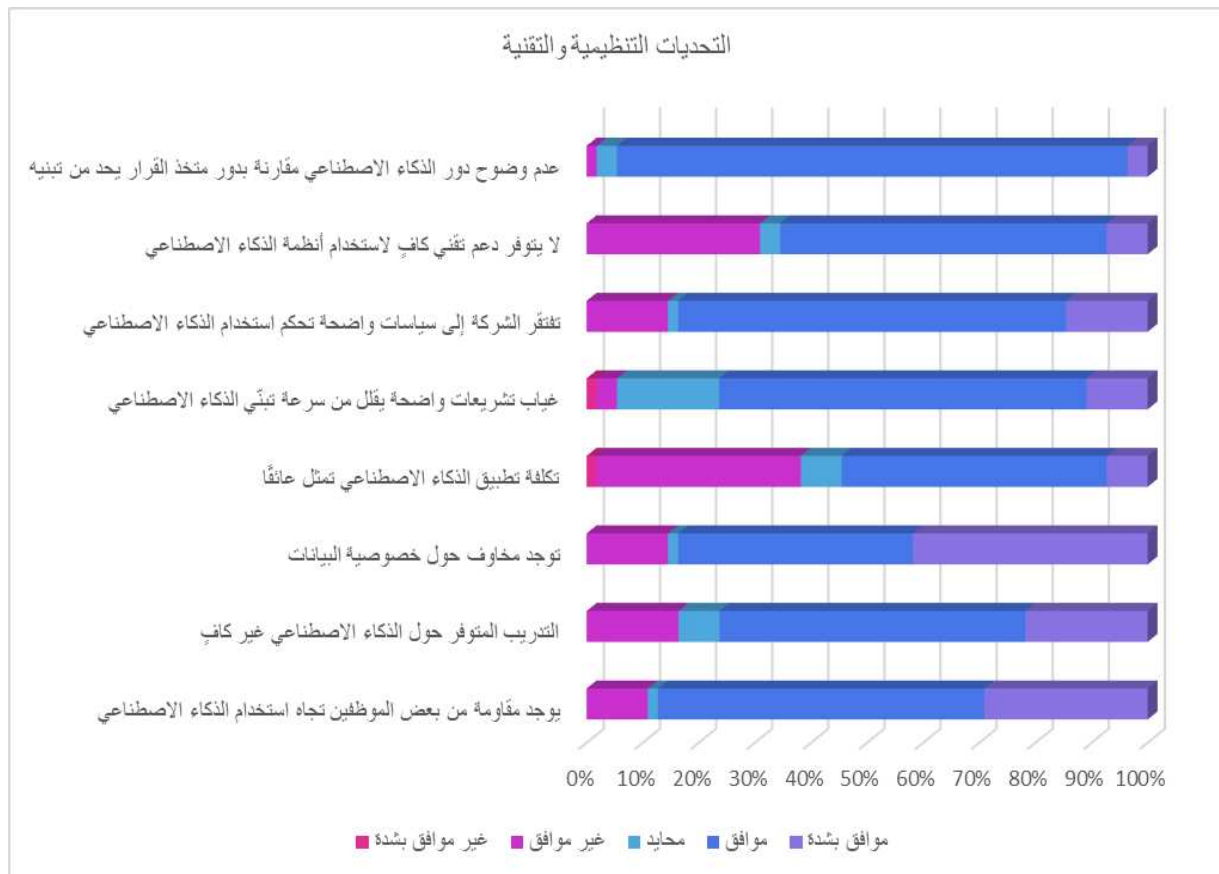
4	التكرار	1	20	4	26	4	2.78	8	الحياد
	%	1.8%	36.4%	7.3%	47.3%	7.3%			
5	التكرار	1	2	10	36	6	2.20	6	الموافقة
	%	1.8%	3.6%	18.2%	65.5%	10.9%			
6	التكرار	0	8	1	38	8	2.16	4	الموافقة
	%	0.0%	14.5%	1.8%	69.1%	14.5%			
7	التكرار	0	17	2	32	4	2.58	7	الموافقة
	%	0.0%	30.9%	3.6%	58.2%	7.3%			
8	التكرار	0	1	2	50	2	2.04	3	الموافقة
	%	0.0%	1.8%	3.6%	90.9%	3.6%			
محور التحديات التنظيمية والتقنية									
							2,22		الموافقة

أظهر تحليل البيانات أن أقوى التحديات التي وافق عليها المشاركون كانت عبارة "توجد مخاوف حول خصوصية البيانات"، حيث بلغ المتوسط الحسابي 1.89، مما يعكس موافقة واضحة من الموظفين على أن الخصوصية تعد من أبرز القضايا التي قد تحد من تبني الذكاء الاصطناعي.

تلتهها عبارة "يوجد مقاومة من بعض الموظفين تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي" بمتوسط 1.95، ما يشير إلى أن المقاومة الفردية تمثل أيضاً أحد العوائق الأساسية أمام التبني الكامل للتقنيات الحديثة. ثم جاءت عبارة "عدم وضوح دور الذكاء الاصطناعي مقارنة بدور متخذ القرار يحد من تبنيه" بمتوسط 2.04، مما يدل على أن الموظفين يرون أن توضيح دور الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار أمر مهم لتسهيل اعتماده واستخدامه بكفاءة.

في المرتبة التالية، سجلت العبارات المتعلقة بالإطار التنظيمي والتدريب متوسطات بين 2.16 و 2.20، وهي عبارة "تفتقر الشركة إلى سياسات واضحة تحكم استخدام الذكاء الاصطناعي" بمتوسط 2.16، وعبارة "التدريب المتوفر حول الذكاء الاصطناعي غير كافٍ" بمتوسط 2.18، وعبارة "غياب تشريعات واضحة يقلل من سرعة تبني الذكاء الاصطناعي" بمتوسط 2.20، وتشير هذه النتائج إلى أن العوائق التنظيمية والتشريعية ونقص التدريب تعتبر عوامل ملموسة تحد من الاستخدام الفعال للذكاء الاصطناعي داخل الشركة.

أما التحديات الأقل تأثيراً فجاءت متوسطاتها أعلى، وهي عبارة "لا يتوفر دعم تقني كافٍ لاستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي" بمتوسط 2.58 وعبارة "تكلفة تطبيق الذكاء الاصطناعي تمثل عائقاً" بمتوسط 2.78، ويعكس ذلك أن الموظفين يعتبرون أن العوائق التقنية والمالية موجودة لكنها أقل حدة مقارنة بالمخاطر التنظيمية والبشرية. وبشكل عام، بلغ المتوسط الحسابي للمحور 2.22، وهو ما يُصنّف ضمن مستوى الموافقة على وجود تحديات، مما يدل على أن الموظفين يدركون وجود صعوبات تنظيمية وتقنية ملموسة تؤثر على تبني الذكاء الاصطناعي، وأبرز هذه التحديات تتعلق بالخصوصية ومقاومة الموظفين ووضوح الدور والتدريب والسياسات والتشريعات، في حين كانت العوائق المتعلقة بالدعم الفني والتكلفة أقل حدة، ويشير ذلك إلى أن التركيز على تعزيز السياسات والتشريعات وتحسين التدريب والدعم الفني وتوضيح دور الذكاء الاصطناعي بالإضافة إلى حماية الخصوصية سيؤدي إلى تعزيز تبني هذه التقنيات داخل الشركة.



شكل (٧): التوزيع النسبي لفقرات محور التحديات التنظيمية والتقنية

٥- الفروق بين أفراد العينة:

١- تبعا للجنس

جدول (٩): الفروق بين أفراد العينة تبعا لمتغير الجنس باستخدام اختبار

Mann-Whitney

المتغيرات	ذكور (28)	إناث (27)	قيمة الاختبار (z)	مستوى الدلالة الاحصائية
استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي	25.46	30.63	1.200	0.230

0.045	2.004	32.39	23.77	فعالية اتخاذ القرار الإداري
0.117	1.569	31.43	24.70	التحديات التنظيمية والتقنية

يوضح الجدول متوسطات المشاركين الذكور والإناث للأقسام الثلاثة للاستبيان، مع نتائج اختبار Mann-Whitney ومستوى الدلالة الإحصائية.

بالنسبة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، بلغ متوسط الذكور 25.46 مقابل 30.63 وهذا الفرق ليس ذا دلالة إحصائية، أي أن كلاً من الذكور والإناث يظهرون مستويات متقاربة من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

أما بالنسبة لفعالية اتخاذ القرار الإداري، فقد بلغ متوسط الذكور 23.77 مقابل 32.39 للإناث، مع مستوى دلالة 0.045 أي أن الإناث أظهرت تقديرًا أعلى لدور الذكاء الاصطناعي في تعزيز فعالية اتخاذ القرار مقارنة بالذكور.

بالنسبة للتحديات التنظيمية والتقنية، بلغ متوسط الذكور 24.70 مقابل 31.43 للإناث، ورغم أن متوسط الإناث أعلى قليلاً، مما قد يعكس إدراكاً نسبياً أكبر للتحديات، ولكنه غير مؤكد إحصائياً حيث كان مستوى الدلالة أقل من 0.05.

تبعاً للعمر

جدول (١٠): الفروق بين أفراد العينة تبعاً لمتغير العمر باستخدام اختبار

Mann-Whitney

المتغيرات	<30 سنة (21)	35 – 31 سنة (20)	40 – 36 سنة (12)	قيمة الاختبار (H)	مستوى الدلالة الإحصائية
استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي	24.40	26.65	32.13	1.938	0.379
فعالية اتخاذ القرار الإداري	29.83	24.10	26.88	1.424	0.491
التحديات التنظيمية والتقنية	35.14	24.63	16.71	11.813	0.003

أظهر اختبار Kruskal-Wallis وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات المشاركين تبعاً للعمر فيما

يتعلق بالتحديات التنظيمية والتقنية لاستخدام الذكاء الاصطناعي ($p = 0.003$) يشير ذلك إلى أن التوزيع الوسطي للدرجات يختلف بين مجموعات الدراسة. ولتحديد أماكن الفروق، تم إجراء اختبار Dunn للمقارنات البعدية مع تطبيق تصحيح Bonferroni لضبط مستوى الدلالة. أظهرت النتائج وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المشاركين الذين أعمارهم أقل من 30 سنة والذين تتراوح أعمارهم بين 36 و40 سنة (p المصححة = 0.003)، حيث يتضح أن توجه المشاركين الأقل سناً أكثر إيجابية من توجه الأكبر سناً.

لم يتم إيجاد أي فروق ذات دلالة إحصائية فيما يخص بقية المتغيرات ($p > 0.05$).

تبعاً للمستوى التعليمي

جدول (١١): الفروق بين أفراد العينة تبعاً لمتغير المستوى التعليمي باستخدام اختبار

Mann-Whitney

المتغيرات	بكالوريوس (45)	ماجستير (10)	قيمة الاختبار (z)	مستوى الدلالة الإحصائية
استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي	27.31	31.10	0.679	0.497
فعالية اتخاذ القرار الإداري	28.02	27.90	0.022	0.983
التحديات التنظيمية والتقنية	26.52	34.65	1.462	0.144

يوضح الجدول أنه لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية بين الحاصلين على البكالوريوس والحاصلين على الماجستير في جميع المتغيرات الثلاثة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي. بالنسبة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، بلغ المتوسط 27.31 للبكالوريوس و31.10 للماجستير ($p = 0.497$ ، $z = 0.679$). أما فعالية اتخاذ القرار الإداري، فكانت متقاربة تماماً (28.02 للبكالوريوس و27.90 للماجستير، $p = 0.983$ ، $z = 0.022$). وفيما يتعلق بالتحديات التنظيمية والتقنية، بلغ المتوسط 26.52 للبكالوريوس و34.65 للماجستير ($p = 0.144$ ، $z = 1.462$). تُظهر هذه النتائج أن المستوى التعليمي لا يؤثر بشكل معنوي على استخدام الذكاء الاصطناعي أو تقييم فعاليته أو التحديات المرتبطة به.

تبعاً لسنوات الخبرة

جدول (١٢): الفروق بين أفراد العينة تبعاً لمتغير سنوات الخبرة باستخدام اختبار

Mann-Whitney

المتغيرات	<5 سنوات (24)	10 – 5 سنوات (24)	15 – 11 سنة (7)	قيمة الاختبار (H)	مستوى الدلالة الإحصائية
استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي	28.29	28.98	23.64	0.620	0.734
فعالية اتخاذ القرار الإداري	30.63	27.31	21.36	1.908	0.385
التحديات التنظيمية والتقنية	32.33	27.96	13.29	11.140	0.004

أظهر اختبار Kruskal-Wallis وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات المشاركين تبعاً لسنوات الخبرة فيما يتعلق بالتحديات التنظيمية والتقنية لاستخدام الذكاء الاصطناعي ($p = 0.004$) يشير ذلك إلى أن التوزيع الوسطي للدرجات يختلف بين مجموعات الدراسة. ولتحديد أماكن الفروق، تم إجراء اختبار Dunn للمقارنات البعدية مع تطبيق تصحيح Bonferroni لضبط مستوى الدلالة. أظهرت النتائج وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المشاركين الذين خبرتهم لا تتجاوز خمسة سنوات والذين لهم خبرة تتراوح بين 11 و15 سنة (p المصححة = 0.003)، حيث يتضح أن توجه المشاركين الأقل خبرة أكثر إيجابية من توجه المشاركين ذوو الخبرة الكبيرة. لم يتم إيجاد أي فروق ذات دلالة إحصائية فيما يخص بقية المتغيرات ($p > 0.05$).

دراسة العلاقة والأثر:

أ. استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وفعالية اتخاذ القرار الإداري

جدول (١٣): معاملات الارتباط (Spearman) بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وفعالية اتخاذ القرار الإداري

● معاملات الارتباط

المتغيرات	استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي (Spearman rho)	مستوى الدلالة الاحصائية
فعالية اتخاذ القرار الإداري	0.534	<0.001
تساعدني أدوات الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرارات بسرعة	0.438	غير دال احصائياً
يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة القرارات	0.410	0.001
يقلل الذكاء الاصطناعي من القرارات الخاطئة	0.361	غير دال احصائياً
تساعدني مخرجات الذكاء الاصطناعي في المقارنة بين البدائل	0.685	0.002
يختصر الذكاء الاصطناعي الوقت اللازمة للوصول إلى قرار مناسب	0.348	0.007
تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات متوافقة مع أهداف الشركة	0.373	<0.001
يقلل الذكاء الاصطناعي من تأثير التحيز الشخصي	0.327	غير دال احصائياً
تحسنت نتائج القرارات بعد استخدام الذكاء الاصطناعي		0.009
يساعد الذكاء الاصطناعي في تقييم القرارات بعد تنفيذها		0.005
يساهم الذكاء الاصطناعي في رفع فعالية اتخاذ القرار		0.015

أظهرت نتائج معامل الارتباط وجود ارتباط إيجابي وقوي بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وفعالية اتخاذ القرار الإداري كقسم كامل، حيث بلغ معامل الارتباط 0.534 مع مستوى دلالة أقل من 0.001، مما يشير إلى أن زيادة استخدام التقنيات الذكية ترتبط بتحسين فعالية اتخاذ القرار لدى الموظفين بشكل معنوي وإحصائياً.

عند تحليل العلاقة مع فقرات قسم فعالية اتخاذ القرار بشكل منفصل، لوحظ أن بعض البنود أظهرت ارتباطاً معنوياً إيجابياً قوياً مع استخدام الذكاء الاصطناعي، بينما لم تظهر بنود أخرى دلالة إحصائية.

على سبيل المثال، سجلت العبارة "يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة القرارات" ارتباطاً معنوياً متوسطاً قدره $p = 0.001$ 0.438، بينما العبارة "تساعدني مخرجات الذكاء الاصطناعي في المقارنة بين البدائل" ارتبطت بمعزل $p = 0.002$ 0.410، مما يدل على أن الموظفين الذين يستخدمون تقنيات الذكاء الاصطناعي يمتلكون قدرة أكبر على تحسين دقة القرار والمقارنة بين البدائل. كما أظهرت العبارة "يختصر الذكاء الاصطناعي الوقت اللازم للوصول إلى قرار مناسب" ارتباطاً معنوياً قدره $p = 0.007$ 0.361، بينما العبارة "تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات متوافقة مع أهداف الشركة" أظهرت أقوى

ارتباط عند 0.685 ($p < 0.001$) ، مما يعكس أن استخدام الأدوات الذكية يساهم في تسريع عملية اتخاذ القرار وضمان توافقها مع الأهداف التنظيمية.

كذلك سجلت عبارة "تحسنت نتائج القرارات بعد استخدام الذكاء الاصطناعي" ارتباطاً معنوياً ($p = 0.348$) ($p = 0.009$)، وعبارة "يساعد الذكاء الاصطناعي في تقييم القرارات بعد تنفيذها" ($p = 0.005$) 0.373 ، بينما سجلت عبارة "يساهم الذكاء الاصطناعي في رفع فعالية اتخاذ القرار" ارتباطاً ($p = 0.015$) 0.327 ، ما يشير إلى أن التقنيات الذكية تدعم التحليل اللاحق للقرار وتحسين نتائجه التشغيلية.

من جهة أخرى، لم تُظهر بعض البنود مثل "تساعدني أدوات الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرارات بسرعة"، "يقلل الذكاء الاصطناعي من القرارات الخاطئة"، و"يقلل الذكاء الاصطناعي من تأثير التحيز الشخصي" دلالة إحصائية، مما يشير إلى أن التأثير على سرعة اتخاذ القرار والحد من الأخطاء والتحيزات الشخصية لم يكن واضحاً عند جميع المستجيبين.

بشكل عام، تؤكد هذه النتائج على وجود علاقة إيجابية ومعنوية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وفعالية اتخاذ القرار الإداري، مع تباين التأثير بين فقرات المحور، حيث تكون الفقرات المرتبطة بتحسين الدقة والتوافق مع الأهداف أكثر وضوحاً في العلاقة، بينما بعض البنود المرتبطة بالسرعة والتقليل من التحيزات لم تُظهر ارتباطاً معنوياً واضحاً.

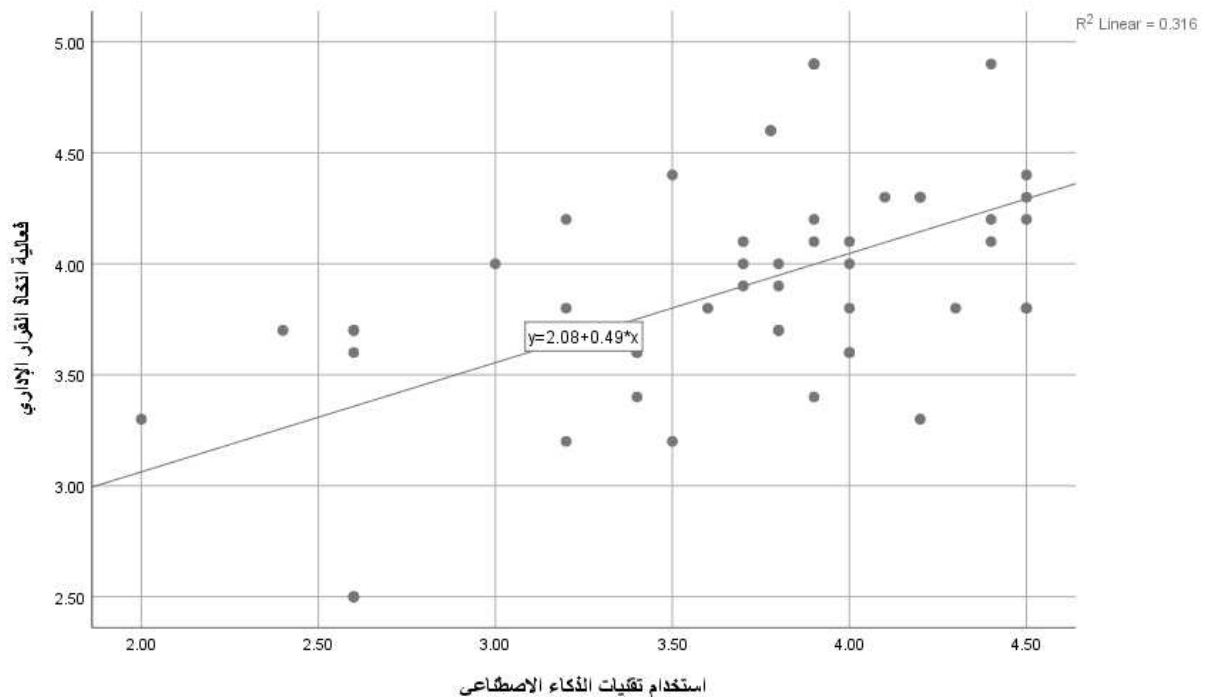
تحليل الانحدار:

جدول (١٤): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وفعالية اتخاذ القرار الإداري

مؤشرات النموذج	
R^2 المصححة	0.303
F	24.482
مستوى المعنوية	0.000
معاملات الانحدار	
B_0	2.079
الثابت B	0.492
مستوى المعنوية	0.000

أظهر تحليل الانحدار الخطي البسيط أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يفسر نسبة قدرها 30.3% من

التباين في فعالية اتخاذ القرار وكان هذا التأثير دالاً إحصائياً ($F = 24.482, p < 0.001$) كما تبين أن معامل الانحدار غير المعياري بلغ 0.492 بمستوى دلالة أقل من 0.001 مما يشير إلى أن كل زيادة بمقدار وحدة واحدة في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي تؤدي إلى تغير مقداره 0.492 وحدة في فعالية اتخاذ القرار الإداري.



شكل (٨): منحنى الانحدار الخطي بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وفعالية اتخاذ القرار الإداري

فعالية اتخاذ القرار الإداري والتحديات التنظيمية والتقنية:

جدول (١٥): معاملات الارتباط بين التحديات التنظيمية والتقنية وفعالية اتخاذ القرار الإداري

يوجد مقاومة من بعض الموظفين تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي		
معامل الارتباط	مستوى الدلالة الاحصائية	
-0.376	0.005	يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة القرارات
-0.405	0.002	تحسنت نتائج القرارات بعد استخدام الذكاء الاصطناعي
التدريب المتوفر حول الذكاء الاصطناعي غير كافٍ		

0.023	-0.307	تحسنت نتائج القرارات بعد استخدام الذكاء الاصطناعي
-------	--------	---

أظهرت النتائج وجود ارتباط سلبي معنوي بين مقاومة بعض الموظفين تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي وبعض بنود فعالية اتخاذ القرار الإداري. حيث أظهرت عبارة "يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة القرارات" أظهرت ارتباطاً سلبياً قدره -0.376 مع قيمة دلالة 0.005، بينما عبارة "تحسنت نتائج القرارات بعد استخدام الذكاء الاصطناعي" أظهرت ارتباطاً سلبياً قدره -0.405 مع دلالة 0.002، مما يدل على أن زيادة مقاومة الموظفين لاستخدام الذكاء الاصطناعي تؤدي إلى تقليل تأثير هذه التقنيات على تحسين دقة النتائج وفعالية القرارات. كما أظهرت النتائج أن عبارة "تحسنت نتائج القرارات بعد استخدام الذكاء الاصطناعي" ارتبطت سلباً مع التدريب المتاح حول الذكاء الاصطناعي، حيث كانت النتيجة -0.307 و $p = 0.023$ ، مما يعكس أن نقص التدريب يسهم في زيادة المقاومة ويحد من استفادة الموظفين من الذكاء الاصطناعي في تحسين النتائج. بشكل عام، تشير هذه النتائج إلى أن مستوى مقاومة الموظفين ونقص التدريب يمثلان عوامل معيقة لتأثير الذكاء الاصطناعي على فعالية اتخاذ القرار، وبالتالي فإن مواجهة المقاومة من خلال التدريب والتوعية قد تعزز الاستفادة من التقنيات الذكية في تحسين دقة وسرعة القرارات.

النتائج:

خصائص العينة :

أظهرت النتائج أن العينة متوازنة من حيث الجنس، حيث شكل الذكور حوالي 50.9% من المشاركين مقابل 49.1% للإناث، مما يدل على تمثيل متقارب للجنسين. أما من ناحية الفئة العمرية، فإن غالبية المشاركين كانوا من الشباب ومتوسطي العمر؛ إذ إن أكثر من 74% من العينة أعمارهم دون 35 سنة، في حين كانت نسبة من تجاوزوا 40 سنة حوالي 3.6% فقط. هذا يدل على هيمنة واضحة للفئات العمرية الأصغر سناً في الدراسة.

وبخصوص المستوى التعليمي، كان معظم أفراد العينة من حملة شهادة البكالوريوس (حوالي 81.8%) مقابل 18.2% من حملة الماجستير، مع غياب حملة الدكتوراه تماماً، مما يعني أن التركيز التعليمي للعينة

ينحصر في المستويات الجامعية المتوسطة.

كما أن توزيع سنوات الخبرة جاء متنسفاً مع التركيب العمري؛ حيث إن 87.2% من المشاركين لديهم خبرة أقل من 10 سنوات ولا يوجد أي مشارك تزيد خبرته عن 16 سنة، مما يوحي بأن غالبية أفراد العينة في المراحل المبكرة إلى المتوسطة من مسيرتهم المهنية.

استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي (المحور الأول):

بشكل عام، تبين أن مستوى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الشركة إيجابي ومُشجّع، حيث بلغ يشير .و الذي يصنّف ضمن مستوى الموافقة (المتوسط الحسابي الكلي لهذا المحور حوالي 3.65 من 5 ذلك إلى نظرة إيجابية لدى الموظفين تجاه تبني أدوات الذكاء الاصطناعي في أعمالهم. لقد حصلت بعض توفر أنظمة الذكاء الاصطناعي تقارير "البنود على نسب موافقة مرتفعة؛ فأعلى متوسط كان لعبارة من 5، مما يدل على اتفاق قوي بين المشاركين 4.09 بمتوسط بلغ نحو "تساعدني على فهم سير العمل حول دور الذكاء الاصطناعي في توفير معلومات تشغيلية تدعم فهمهم لبيئة العمل.

"يساهم الذكاء الاصطناعي في أتمتة المهام الروتينية داخل الشركة" كذلك جاء في مرتبة تالية عبارة تقريباً، مما يعكس إدراكاً واضحاً لدى العاملين لأثر التقنيات الذكية في أتمتة الأعمال 4.02 بمتوسط وزيادة الكفاءة. كما أبدى المشاركون موافقة جيدة على بنود تتعلق بالتدريب واستخدام التقنيات الحديثة، 3.78 بمتوسطاً قدره "يتم تدريب الموظفين على استخدام حلول الذكاء الاصطناعي" حيث سجلت عبارة أما على صعيد الدعم 3.75 بمتوسطاً "تستخدم تقنيات التعلم الآلي لدعم القرارات الإدارية" وعبارة تشجع الإدارة العليا على تبني "الاستراتيجيات"، فقد كانت التقديرات متقاربة نسبياً؛ إذ حصلت عبارة أرى أن الذكاء الاصطناعي جزء من "، تلتها عبارة 3.67 على متوسط "مشاريع الذكاء الاصطناعي تتكامل أنظمة الذكاء" كذلك بلغ متوسط 3.65 بمتوسط "استراتيجية التحول الرقمي في الشركة"، مما يشير إلى وجود درجة مقبولة من التكامل بين 3.64 "الاصطناعي مع الأنظمة الإدارية الأخرى التقنيات الذكية والأنظمة القائمة.

تستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي للتنبؤ "في المقابل، جاء أدنى متوسط ضمن هذا المحور لعبارة فقط، وهو مستوى محايد يُبرز ضعفاً نسبياً في تطبيق 2.85 حيث بلغ حوالي "بالاتجاهات المستقبلية الذكاء الاصطناعي في مجال التنبؤ واستشراف المستقبل داخل الشركة.

تشير هذه النتائج إلى أن الاستخدامات التشغيلية المباشرة للذكاء الاصطناعي، مثل توليد التقارير وأتمتة المهام، تحظى بقبول وتطبيق أكبر، بينما تظل التطبيقات الأكثر تقدماً، مثل التنبؤ والتحليلات المتقدمة، محدودة الانتشار.

. فعالية اتخاذ القرار الإداري (المحور الثاني):

أظهرت نتائج التحليل الوصفي نظرة إيجابية عامة تجاه تأثير الذكاء الاصطناعي على فعالية اتخاذ القرارات الإدارية. بلغ المتوسط الحسابي العام لهذا المحور حوالي 3.88 من 5، مما يقع ضمن نطاق الموافقة، ويشير إلى أن المشاركين يعتبرون الذكاء الاصطناعي عاملاً داعماً وفعالاً في تحسين عملية اتخاذ القرار.

أظهر الموظفون توافقاً قوياً على أن استخدام الذكاء الاصطناعي يعزز جودة القرارات ودقتها؛ حيث سجلت العبارتان "يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة القرارات" و"تساعدني مخرجات الذكاء الاصطناعي في المقارنة بين البدائل" أعلى متوسط بمقدار 4.29 لكل منهما، مما يعكس مستوى عالٍ من الموافقة على دور التقنيات الذكية في تحسين جودة القرار وتوفير أدوات أفضل للمقارنة بين الخيارات المتاحة.

تبع ذلك توافق قوي على أن الذكاء الاصطناعي يعزز سرعة اتخاذ القرارات، حيث بلغ متوسط عبارة "يختصر الذكاء الاصطناعي الوقت اللازم للوصول إلى قرار مناسب" 4.22، مما يؤكد أهمية الذكاء الاصطناعي في تقليص زمن صنع القرار. بالإضافة إلى ذلك، أشار المشاركون إلى تحسن نتائج القرارات بعد تطبيق الذكاء الاصطناعي بمتوسط 4.13، وزيادة فعالية عملية اتخاذ القرار بمتوسط 4.07، وهي مؤشرات تدل على إدراك عام بأن للتقنيات الذكية تأثير إيجابي على مخرجات القرارات وكفاءة العملية الإدارية ككل.

يجدر بالذكر أن التأثير الإيجابي للذكاء الاصطناعي امتد أيضاً إلى مرحلة ما بعد اتخاذ القرار؛ حيث أظهر المشاركون توافقاً ملحوظاً على أن "الذكاء الاصطناعي يساهم في تقييم القرارات بعد تنفيذها" (متوسط 3.91) وأنه "يساعد في اتخاذ القرارات بسرعة" (متوسط 3.98)، مما يدل على دعم واضح من التقنيات الذكية في متابعة وتحليل نتائج القرارات وتعزيز سرعة اتخاذها.

على الرغم من النظرة الإيجابية العامة، أظهرت النتائج بعض الجوانب التي تثير التحفظ لدى المشاركين؛ حيث كان متوسط الموافقة على عبارة "تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات متوافقة مع أهداف الشركة" منخفضاً نسبياً (حوالي 3.47)، وكذلك بالنسبة لعبارة "يقلل الذكاء الاصطناعي من القرارات الخاطئة" (متوسط 3.44). وكان أدنى متوسط في هذا المحور لعبارة "يقلل الذكاء الاصطناعي من تأثير التحيز الشخصي" حيث بلغ 2.96 فقط، مما يشير إلى مستوى من الحياد أو عدم اليقين لدى أفراد العينة بشأن قدرة الذكاء الاصطناعي على تقليل الانحيازات الشخصية في القرارات.

بشكل عام، تؤكد هذه النتائج أن الموظفين يعتبرون الذكاء الاصطناعي أداة فعالة تعزز دقة القرارات وسرعتها وجودتها العامة، إلا أنهم في الوقت ذاته غير مقتنعين تماماً بقدرة هذه التقنيات على تقليل الأخطاء البشرية أو التحيزات الذاتية في جميع الحالات.

التحديات التنظيمية والتقنية (المحور الثالث):

أظهرت الدراسة أن المشاركين يتفقون على وجود تحديات وعوائق ملموسة تحد من تبني الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل. بلغ المتوسط الحسابي الكلي لهذا المحور نحو (2.22 بعد إعادة ترميز العبارات السلبية)، وهو ما يُصنّف ضمن مستوى *الموافقة* على وجود التحديات. وهذا يعني أن الموظفين مدركون لمختلف الصعوبات التنظيمية والتقنية المرتبطة بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.

وقد برزت أهم التحديات التي أشار إليها المشاركون في الدراسة في الجوانب التالية: أولاً، مسألة **الخصوصية وحماية البيانات**، حيث وافق غالبية المشاركين بوضوح على وجود مخاوف تتعلق بالخصوصية (سجلت عبارة "توجد مخاوف حول خصوصية البيانات" متوسطاً منخفضاً بلغ 1.89 بعد الترميز العكسي، مما يعكس *موافقة* كبيرة على كونها عائقاً رئيسياً).

ثانياً، **مقاومة الموظفين للتغيير والتقنيات الجديدة**؛ إذ جاء متوسط عبارة "يوجد مقاومة من بعض الموظفين تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي" حوالي 1.95، مما يشير أيضاً إلى اتفاق المشاركين على أن المقاومة الداخلية تشكّل حاجزاً مهماً أمام التبني الكامل للتقنيات الذكية. يلي ذلك تحدي **عدم وضوح دور الذكاء الاصطناعي** مقابل دور متخذ القرار البشري، حيث بلغ متوسط عبارة "عدم وضوح دور الذكاء الاصطناعي مقارنة بدور متخذ القرار يحد من تبنيه" قرابة 2.04، ما يعني أن غموض الدور الذي ينبغي أن تؤديه التقنية مقابل الإنسان يثبط اندماجها السلس في عملية اتخاذ القرار. إلى جانب هذه التحديات الثلاثة الأبرز، كشفت النتائج عن مجموعة أخرى من المعوقات التنظيمية المهمة تمثلت في **ضعف الأطر التنظيمية والتشريعية والتدريب**: فقد وجد المشاركون أن "افتقار الشركة إلى سياسات واضحة تحكم استخدام الذكاء الاصطناعي" متوسط (2.16)، و "عدم كفاية التدريب المتوفر حول الذكاء الاصطناعي" * (متوسط 2.18)، و "غياب تشريعات واضحة يحد من سرعة تبني الذكاء الاصطناعي" * (متوسط 2.20) كلها عوامل تحد بالفعل من التوسع الفعّال في استخدام التقنيات الذكية. وهذه القيم المنخفضة نسبياً (بالقرب من مستوى *الموافقة*) (تعني أن غياب السياسات الداخلية وضعف التدريب وغياب التشريعات الرسمية تُعتبر عوائق ملموسة بنظر الموظفين وتحد من حماسهم أو قدرتهم على تبني الأنظمة القائمة على الذكاء الاصطناعي. وعلى الطرف الآخر، بيّنت النتائج أن **التحديات الأقل حدة** كانت تلك المتعلقة بالدعم الفني والتكلفة المالية: حيث حصلت عبارة "لا يتوفر دعم تقني كافٍ لاستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي" على متوسط أعلى نسبياً بلغ 2.58، كما سجلت عبارة "تكلفة تطبيق الذكاء الاصطناعي تمثل عائقاً" متوسط 2.78. ورغم اعتراف المشاركين بوجود قصور في الدعم التقني وتحديات مالية مرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي، إلا أنهم اعتبروها **أقل حدة** مقارنة بالتحديات التنظيمية والبشرية المذكورة آنفاً. وبشكل عام، تؤكد هذه النتائج إدراك أفراد العينة لوجود عقبات جوهرية (لا سيما في مجال السياسات والخصوصية ومقاومة التغيير والتدريب) يجب معالجتها لضمان نجاح مبادرات الذكاء الاصطناعي، في حين أن العقبات التقنية والمالية موجودة لكنها تأتي في مرتبة تالية من حيث التأثير.

الفروق تبعاً للمتغيرات الديموغرافية:

سعت الدراسة لاختبار ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات المشاركين تبعاً لخصائصهم الديموغرافية (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة). وبشكل عام، أظهرت الاختبارات غير المعلمية (اختبار Mann-Whitney للجنس والمؤهل، و Kruskal-Wallis للعمر وسنوات الخبرة) (عدم وجود فروق معنوية في معظم الحالات).

فعلى سبيل المثال، لم تظهر فروق ذات دلالة بين الذكور والإناث في مستوى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ولا في إدراك التحديات المرتبطة به (حيث كانت قيمة p لكل منهما أكبر من 0.05).

وكذلك لم يكن هناك اختلاف يُعتد به إحصائياً بين المشاركين حسب مؤهلهم العلمي (بكالوريوس مقابل دراسات عليا) في جميع محاور الدراسة الثلاثة. أما بالنسبة لمتغير الجنس، فقد لوحظ فرق وحيد ذو دلالة يتعلق بتقييم فعالية القرارات؛ حيث قِيم الإناث أثر الذكاء الاصطناعي على فعالية اتخاذ القرار بدرجة أعلى قليلاً من الذكور، وظهر هذا الفرق معنوياً عند مستوى $p = 0.05$ كانت متوسطات الرتب 32.39 للإناث مقابل 23.77 للذكور).

يشير ذلك إلى أن الموظفين قد يَكُنْ أكثر تقديرًا لدور التقنيات الذكية في تحسين القرارات مقارنة بزملائهم الذكور. وبالنسبة لمتغير العمر، تبين وجود فروق معنوية فقط في محور التحديات التنظيمية والتقنية؛ حيث ظهر اختلاف في إدراك التحديات بين الفئات العمرية المختلفة ($p = 0.003$). أظهر الاختبار البعدي Dunn أن المشاركين الأصغر سناً (أقل من 30 سنة) ينظرون للتحديات بشكل أكثر إيجابية (أقل شعوراً بالمعوقات) مقارنة بزملائهم الأكبر سناً (36–40 سنة على وجه التحديد). هذا يعني أن الفئة العمرية الأكبر نسبياً كانت أكثر إحساساً بوجود العقبات التنظيمية والتقنية في طريق تبني الذكاء الاصطناعي من الفئة الأصغر.

في المقابل، لم تظهر فروق عمرية مهمة في مستوى استخدام التقنيات أو فعالية القرارات (جميع $p > 0.05$). وبشكل مشابه، كشفت النتائج بالنسبة لسنوات الخبرة عن اختلافات مرتبطة بمحور التحديات فقط؛ حيث وجد فرق معنوي بين ذوي الخبرة المحدودة (أقل من 5 سنوات) وذوي الخبرة الأعلى (11–15 سنة) في إدراك التحديات ($p = 0.004$). إذ بدا أن الموظفين الأقل خبرة كانوا أقل شعوراً بوجود العوائق مقارنة بزملائهم الأكثر خبرة، ربما لانفتاحهم الأكبر على التقنيات الحديثة أو لحداثة عهدهم بالأنظمة التقليدية. ولم تكن هناك فروق واضحة بين فئات الخبرة المختلفة في محوري استخدام الذكاء الاصطناعي وفعالية اتخاذ القرار ($p > 0.05$ لجميع المقارنات). خلاصة القول، لم تلعب المتغيرات الديموغرافية دوراً جوهرياً في تباين الإجابات سوى في بعض الجوانب المتعلقة بالتحديات (لغير صالح الفئات الأكبر سناً والأكثر خبرة) وبجانب وحيد في تقييم الفعالية بين الجنسين.

• الارتباط بين استخدام الذكاء الاصطناعي وفعالية القرارات:

توضح نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباط إيجابية قوية بين مدى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الشركة وبين مستوى فعالية اتخاذ القرار الإداري. فقد بلغ معامل ارتباط سبيرمان بين المتغيرين حوالي (0.534) (وهو ارتباط دال إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من 0.001. معنى ذلك أن ارتفاع اعتماد الموظف على أدوات الذكاء الاصطناعي يرتبط بتحسّن ملحوظ في فعالية القرارات التي يتخذها).

عند تحليل تفاصيل هذه العلاقة على مستوى البنود الفرعية لمحور فعالية القرار، يتضح أن بعض الجوانب تتأثر بالذكاء الاصطناعي بشكل أكبر من غيرها. على سبيل المثال، كان أقوى ارتباط فردي هو بين استخدام الذكاء الاصطناعي وقدرة اتخاذ قرارات متوافقة مع أهداف الشركة؛ حيث بلغ معامل الارتباط لهذا البند حوالي 0.685 ($p < 0.001$)، مما يدل على أن الأفراد الذين يستخدمون التقنيات الذكية بشكل مكثف يحققون قرارات أكثر اتساقاً مع الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة.

ارتبط استخدام الذكاء الاصطناعي إيجابياً مع تحسين دقة القرارات ($p \approx 0.438$, $p = 0.001$) ومع تحسين تحليل البدائل قبل اتخاذ القرار ($p \approx 0.410$, $p = 0.002$). علاوة على ذلك، وُجدت ارتباطات إيجابية ملحوظة بين استخدام التقنيات الذكية وتسريع عملية اتخاذ القرار (حيث بلغ $p \approx 0.36$) وكذلك مع تحسين نتائج القرارات المتخذة ($p \approx 0.348$, $p = 0.009$) وأيضاً مع جودة التقييم والمتابعة بعد تنفيذ القرار ($p \approx 0.373$, $p = 0.005$). تشير هذه النتائج إلى أن الموظفين الذين يستفيدون بشكل أكبر من أدوات الذكاء الاصطناعي يلاحظون فوائد ملموسة في جوانب متعددة من عملية اتخاذ القرار، لا سيما في تحسين الجودة والسرعة والنتائج الناتجة عن قراراتهم.

من جهة أخرى، يُلاحظ أن بعض الجوانب لم تُظهر ارتباطاً معنوياً ملحوظاً مع استخدام التقنيات الذكية؛ إذ لم يتضح وجود علاقة إحصائية واضحة بين زيادة استخدام الذكاء الاصطناعي وتقليل القرارات الخاطئة أو التحيز الشخصي في اتخاذ القرار. لم يختلف المستجيبون الذين يستخدمون الذكاء الاصطناعي بشكل ملحوظ عن غيرهم في شعورهم بانخفاض الأخطاء أو التحيزات، مما يشير إلى أن هذه الجوانب قد تعتمد على عوامل أخرى أو تحتاج إلى مزيد من الوقت لتظهر فوائد التقنيات فيها. بشكل عام، تؤكد نتائج الارتباط وجود علاقة إيجابية ذات دلالة بين اعتماد الذكاء الاصطناعي وفعالية القرارات، مما يدعم فرضية الدراسة بأن التقنيات الذكية يمكن أن تكون عنصراً مساعداً حيوياً للقادة والموظفين في تعزيز جودة القرارات الإدارية.

تحليل الانحدار (أثر الذكاء الاصطناعي على الفعالية):

بالإضافة إلى تحليل الارتباط، تم استخدام نموذج الانحدار الخطي البسيط لاختبار قدرة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على التنبؤ بفعالية اتخاذ القرار الإداري كمياً.

وقد جاءت نتائج الانحدار لتؤكد الأثر الإيجابي المهم؛ حيث تبين أن نموذج الانحدار ذو دلالة إحصائية عالية (قيمة $F = 24.482$ عند $p < 0.001$) وبلغت القيمة التفسيرية للنموذج (R^2) (المتثلة في المصححة) حوالي 0.303، ما يعني أن قرابة 30.3% من التباين في مستوى فعالية اتخاذ القرار يمكن تفسيره بمستوى استخدام الذكاء الاصطناعي وحده. ويُعد هذا نسبة تفسيرية معتبرة في سياق العوامل

التنظيمية.

كما أظهر معامل الانحدار غير المعياري **B** أن له قيمة موجبة مقدارها **0.492** بوحدة الفعالية لكل وحدة زيادة في استخدام الذكاء الاصطناعي، وهذا المعامل دال إحصائياً بشكل عالٍ ($p < 0.001$) معنى ذلك أنه كلما زاد مستوى استخدام التقنيات الذكية بمقدار نقطة واحدة، يُتوقع أن ترتفع درجة فعالية اتخاذ القرار بنحو 0.49 (نصف درجة تقريباً)، مما يبرهن كميةً على الأثر الإيجابي الكبير لاعتماد الذكاء الاصطناعي في بيئة القرار الإداري. وباختصار، يؤكد نموذج الانحدار أن تبني أدوات الذكاء الاصطناعي لا يرتبط بالفعالية فقط، بل يسهم أيضاً بشكل سببي ملموس في تحسينها، ضمن حدود البيانات وعينة الدراسة.

تأثير التحديات التنظيمية على استفادة القرارات من الذكاء الاصطناعي :

أخيراً، تناولت الدراسة العلاقة بين وجود العوائق التنظيمية/البشرية وبين فعالية الذكاء الاصطناعي في دعم القرارات. وقد كشفت النتائج عن ارتباطات سلبية ذات دلالة إحصائية بين مستوى بعض التحديات وبين تحسن مخرجات القرارات.

على سبيل المثال، تبين أن زيادة مقاومة الموظفين لاستخدام الذكاء الاصطناعي ترتبط بانخفاض الأثر الإيجابي لهذه التقنيات على القرارات؛ حيث لوحظ ارتباط سلبي بين درجة مقاومة التغيير وتحسن دقة (وكذلك بين المقاومة وتحسن نتائج القرارات بعد استخدام الذكاء $p = 0.005$, $p \approx -0.376$ القرارات) (بمعنى أنه كلما زاد مستوى المقاومة الداخلية لدى $p = 0.002$, $p \approx -0.405$ الاصطناعي) الموظفين، انخفض شعورهم بأن قراراتهم أصبحت أدق أو نتائجها أفضل بفضل الذكاء الاصطناعي.

علاوة على ذلك، تبين أن نقص التدريب المتاح على أنظمة الذكاء الاصطناعي يرتبط عكسياً بتحقيق الفائدة المرجوة من هذه التقنيات؛ حيث ارتبطت قلة التدريب سلباً بتحسن نتائج القرارات ($p \approx -0.307$) عند ($p = 0.023$). وهذا يدل على أن ضعف التأهيل والتدريب يقلل من قدرة الموظفين على الاستفادة من أدوات الذكاء الاصطناعي، وقد يزيد من شعورهم بالممانعة أو عدم الثقة بها. لم تُظهر التحديات الأخرى، مثل نقص الدعم الفني أو التكلفة، ارتباطات معنوية واضحة مع فعالية القرارات، مما قد يشير إلى أن التأثير الأكبر كان للعوامل البشرية والتنظيمية، مثل المقاومة والتدريب، أكثر من العوامل المادية في سياق هذه الدراسة. وبالتالي، تسلط هذه النتائج الضوء على أهمية معالجة العوامل الداخلية المعيقة، مثل المعارضة الداخلية وضعف التدريب، لتعزيز الفوائد الناتجة عن تبني الذكاء الاصطناعي في صنع القرار. إن تقليل المقاومة عبر برامج التوعية والتغيير، وتعزيز التدريب وتطوير المهارات التقنية لدى الموظفين، هي تدابير من شأنها أن تعزز فعالية تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحقق أقصى عائد منها في دعم القرارات الإدارية.

التوصيات:

استنادًا إلى النتائج التفصيلية التي أسفرت عنها الدراسة، يقدم الباحث مجموعة من التوصيات العملية الموجهة إلى صانعي القرار في الشركة موضوع الدراسة وغيرها من الكيانات المماثلة، بهدف تعزيز فوائد تقنيات الذكاء الاصطناعي والتغلب على التحديات المحددة:

1. وضع إستراتيجية واضحة لحوكمة تبني الذكاء الاصطناعي

يتعين على الشركة تطوير خطة استراتيجية شاملة للحفاظ على نهج منظم في اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي. تتضمن هذه الاستراتيجية وضع سياسات وإجراءات داخلية واضحة تنظم استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي وتحدد حدودها وضوابطها، مما يضمن وضوح الرؤية لجميع الموظفين بشأن كيفية وآليات استخدام التقنية. كما ينبغي أن تولي هذه الخطة اهتمامًا خاصًا لحماية خصوصية البيانات وأمن المعلومات، نظرًا لبروز مخاوف الخصوصية كأحد أكبر التحديات في الدراسة.

إن تعزيز ضوابط الأمان وسياسات الخصوصية سيُسهم في زيادة ثقة الموظفين والعملاء على حد سواء بالتقنيات الجديدة. كذلك توصي الدراسة بأن تلتزم الشركة بالمعايير والتشريعات ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي، وفي حال غياب أطر تنظيمية خارجية واضحة في الوقت الراهن، يمكن للجهة تبني أفضل الممارسات العالمية طوعًا والتنسيق مع الجهات الرقابية لإعداد أدلة إرشادية أو لوائح تنظيمية تُسهّل الاستخدام الآمن والفعال للتقنيات الذكية مستقبلاً.

هذه الجهود مجتمعة تضمن وجود إطار حوكمي راسخ يوجه عملية التحول الرقمي القائم على الذكاء الاصطناعي داخل المنظمة.

تعزيز برامج التدريب والتوعية للحد من مقاومة التغيير

في ضوء النتائج التي كشفت أن نقص التدريب ومقاومة بعض الموظفين تشكلان عقبات رئيسية أمام الاستفادة المثلى من الذكاء الاصطناعي، توصي الدراسة بإطلاق مبادرات تدريبية شاملة ومنظمة

لتطوير مهارات الموظفين في التعامل مع أنظمة الذكاء الاصطناعي.

يجب تصميم برامج التدريب لتلائم مستويات الوظائف وتخصصات العمل المتنوعة، مع التركيز على التطبيق العملي وإظهار الفوائد الحقيقية لاستخدام التقنيات الذكية في المهام اليومية. بالإضافة إلى التدريب الفني، ينبغي تنظيم حملات توعية داخلية حول أهمية التحول الرقمي ودور الذكاء الاصطناعي كأداة مساعدة وليس بديلاً عن العنصر البشري.

فمن المهم توضيح دور الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار بشكل شفاف للموظفين، بحيث يدرك الجميع أن هذه التقنيات مصممة لدعم قراراتهم ورفع كفاءتها وليس لإلغائها أو الانتقاص من خبراتهم. إن إزالة الغموض والمخاوف عبر التواصل المفتوح – كعقد ورش عمل وحلقات نقاش للإجابة عن تساؤلات الموظفين – من شأنه خفض مستوى المقاومة الداخلية بشكل كبير وتشجيع ثقافة مؤيدة للتجربة والابتكار.

من المستحسن أيضاً إشراك الموظفين في عملية تبني التقنية، من خلال اختيار سفراء أو ممثلين منهم للمساهمة في تنفيذ مشاريع الذكاء الاصطناعي، مما يعزز شعورهم بالملكية ويخفف من مشاعر القلق. باختصار، الاستثمار في العنصر البشري بالتدريب والتوعية سيولد كوادراً قادرة ومقتنعة بقيمة الذكاء الاصطناعي، وهو ما ينعكس إيجاباً على نجاح تطبيق هذه التقنيات.

2. دعم البنية التحتية التقنية وتوفير الموارد اللازمة :

أوضحت النتائج وجود بعض المعوقات ذات الصلة بالدعم الفني والتكلفة وإن كانت أقل تأثيراً مقارنة بالعوائق الأخرى. ومن هذا المنطلق، توصي الدراسة إدارة الشركة بأن تعمل على تعزيز البنية التحتية التقنية الداعمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي. يشمل ذلك ضمان توفر الدعم الفني الكافي، سواء من خلال فرق تقنية معلومات داخلية مؤهلة أو عبر الاستعانة بخبراء خارجيين، لمعالجة أي مشكلات تقنية قد تطرأ أثناء تشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي وصيانتها بسرعة وفعالية. إن وجود فريق دعم تقني متجاوب سيزيل عقبة "نقص الدعم الفني" التي عانى منها بعض الموظفين، ويمكن المستخدمين من الثقة بوجود من يساندتهم عند مواجهة أي صعوبات تقنية.

وبالتوازي مع ذلك، يجب على الشركة تخصيص الموارد المالية الملائمة لتنفيذ مبادرات الذكاء الاصطناعي وصيانتها. فقد برزت التكلفة كعامل معيق وإن كان بدرجة أقل، لذا فإن التخطيط المالي الجيد ورصد ميزانيات كافية لمشاريع التحول الرقمي سيضمن عدم تعثر هذه المشاريع بسبب نقص التمويل. يمكن للإدارة تبني منهجية تحليل التكلفة والفائدة عند طرح مشاريع جديدة للذكاء الاصطناعي، بحيث تُبرز الوفورات والعوائد المتوقعة مقابل الكلفة، مما يساعد في إقناع أصحاب القرار بجدوى الاستثمار. كذلك يُنصح بالبحث عن حلول تقنية مبتكرة منخفضة التكلفة نسبياً (كأنظمة المصادر المفتوحة أو خدمات الحوسبة السحابية عند ملاءمتها أمنياً) لتخفيف العبء المالي.

في الختام، فإن تعزيز البنى التحتية التقنية وتوفير الموارد المادية سيهيئ الظروف المناسبة لاعتماد الذكاء الاصطناعي دون عوائق، مما يجعل التجربة أكثر سلاسة ونجاحاً.

3. توسيع نطاق تطبيقات الذكاء الاصطناعي واستثمار مجالاته المتقدمة:

بالإضافة إلى معالجة التحديات، تكشف الدراسة أيضاً عن فرص هامة يمكن استغلالها لتعزيز استفادة الشركة من الذكاء الاصطناعي. فقد أشارت النتائج الوصفية إلى أن بعض مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي لا تزال محدودة نسبياً – خاصة في الوظائف المتقدمة مثل التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية وتحليل البيانات الاستشرافية، والتي حصلت على أدنى مستويات تطبيق ضمن البنود المقاسة.

وعليه، يوصى بأن تتجه الشركة إلى توسيع نطاق استخدام الذكاء الاصطناعي ليشمل التطبيقات الأكثر تقدماً إلى جانب الاستخدامات الحالية. فعلى سبيل المثال، يمكن تبني حلول التنبؤ والتحليل المتقدم لأجل دعم التخطيط الاستراتيجي واستشراف توجهات السوق، مما يمنح الشركة ميزة استباقية في اتخاذ القرارات مبكراً اعتماداً على توقعات مدعومة بالبيانات. كما يمكن تعزيز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجالات أخرى كتحليل بيانات العملاء وتحسين جودة الخدمات، وغيرها من المجالات التي قد لا تكون مستثمرة بشكل كامل بعد.

إن النجاحات التي أظهرتها الدراسة في الاستخدامات الحالية – كتحسين دقة القرارات وتسريعها – ينبغي البناء عليها لدفع حدود الابتكار نحو مزيد من التحول الرقمي العميق بطريقة منهجية: من خلال تنفيذ مشاريع تجريبية محدودة أولاً (Pilot Programs) لاستخلاص الدروس المستفادة، ثم التوسع التدريجي استناداً إلى نتائج التجربة. من المستحسن أيضاً مراقبة أداء هذه التطبيقات المتقدمة وقياس تأثيرها بشكل مستمر، لضمان تحقيق العائد المطلوب ومعالجة أي تحديات جديدة قد تطرأ أثناء تنفيذها من خلال اعتماد هذا النهج الاستباقي في توسيع استخدام التقنيات الذكية، ستتمكن الشركة من استغلال كامل إمكانيات الذكاء الاصطناعي، مما يعزز قدرتها التنافسية ويحسن جودة قراراتها على المدى الطويل.

4. إجراء دراسات مستقبلية للتوسع في فهم الموضوع :

على صعيد البحث العلمي، توصي الدراسة بإجراء بحوث مستقبلية تتعمق أكثر في موضوع دمج الذكاء الاصطناعي بالقرارات الإدارية، وذلك لتوسيع نطاق المعرفة وإثراء الأدبيات ذات الصلة. يمكن لهذه الدراسات أن تشمل متغيرات إضافية أو زوايا جديدة لم يتم تناولها في البحث الحالي. فعلى سبيل المثال، قد يكون من المفيد دراسة أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على أداء المنظمة ككل أو على رضا العملاء أو إنتاجية الموظفين، لمعرفة ما إذا كانت فوائد القرار الجيد تمتد إلى مؤشرات أخرى. كما يمكن اختبار نماذج نظرية مختلفة أو عوامل وسيطة (Moderators/Mediators) تشرح كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرار (مثل دراسة دور الثقافة التنظيمية أو نمط القيادة في تعزيز هذا الأثر أو إعاقته).

وإضافة إلى ذلك، تُشجّع الدراسات المقارنة بين قطاعات مختلفة أو بينات عمل متنوعة لمعرفة ما إذا كانت النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة قابلة للتعميم على سياقات أخرى أم أنها مرتبطة بخصوصية المنظمة محل البحث. إن توسيع نطاق البحث عبر هذه المقترحات البحثية من شأنه تطوير فهم أشمل وأكثر تكاملاً لتأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل الحديثة، ويساعد الأكاديميين والممارسين على حد سواء في صياغة أفضل الممارسات المستقبلية.

5. تنويع أساليب البحث مستقبلاً لضمان شمولية أكبر:

وأخيرًا، نظرًا لاعتماد هذه الدراسة على منهجية الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات – مما قد يجعل النتائج معرضة لتحيزات ذاتية محتملة من قبل المستجيبين – **يوصى باستخدام أساليب بحثية مكملّة** في الدراسات القادمة.

يمكن إجراء مقابلات متعمقة أو مجموعات تركيز مع الموظفين والمديرين لاستقصاء آرائهم وتصوراتهم بشكل نوعي ودقيق. هذه المقابلات قد تكشف عن جوانب خفية أو تفسيرات لم يتم الوصول إليها من خلال الاستبانة الكمية. يمكن إجراء دراسات حالة في المؤسسات التي اعتمدت الذكاء الاصطناعي في قراراتها، لتحليل التجارب الواقعية ومقارنتها بنتائج الدراسة الحالية. إن اتباع منهج مختلط يجمع بين البيانات الكمية والنوعية سيعزز موثوقية الاستنتاجات ويقدم فهمًا أعمق للسياق. وعلى نفس الصعيد، يمكن أيضًا التفكير في **تتبع التغيرات على المدى الطويل** عبر دراسات طولية (Longitudinal Studies) ترصد كيف يتطور تأثير الذكاء الاصطناعي على القرارات مع مرور الوقت ومع نضوج خبرة المنظمة في استخدامه.

إن تبني مثل هذه المنهجيات المتنوعة في المستقبل سيسهم في تقليل احتمالية التحيز في البيانات، ويعطي صورة أوضح وأشمل حول الظاهرة المدروسة، الأمر الذي يُساعد في صياغة توصيات أكثر دقة وفعالية لكل من الباحثين وصناع القرار.

المراجع

المراجع العربية:

1. الأنصاري، منى. (2020). بيئة العمل الإدارية وأثرها في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي. مجلة الإدارة والتنمية، الدمام.
2. العتيبي، فهد بن عبدالعزيز. (2022). دور الذكاء الاصطناعي في تطوير بيئة العمل الإداري في المؤسسات الصغيرة. مجلة جامعة الملك سعود للدراسات الإدارية، 38(4)، 221-240.
3. الحربي، محمد بن عبدالله. (2021). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية السعودية: الفرص والتحديات. المجلة السعودية للإدارة، 43(1)، 33-58.
4. الخليفة، نواف. (2022). الذكاء الاصطناعي ودوره في دعم القرار الإداري. الرياض: المركز السعودي للبحوث الإدارية.
5. السبيعي، عبد العزيز. (2020). أثر التحول الرقمي على فعالية اتخاذ القرار في القطاع الحكومي. مجلة الإدارة العامة، 60(2)، 145-172.
6. الشهري، حمد. (2021). فعالية اتخاذ القرار في المؤسسات الإدارية الحديثة. جدة: دار التميز الأكاديمي.
7. عمار، عيادي، و بن جميل، باسم. (2023). أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على نظرية القرارات الإدارية. جامعة الجزائر.
8. كبيشي، سميرة، و مكداري، رانية منال. (2015). العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية في المؤسسات المالية الجزائرية. مجلة البحوث الاقتصادية.
9. خبال، حميد. (2022). تطبيقات الذكاء الاصطناعي والإدارة العامة: تحديات قانونية في الجزائر. مجلة القانون والإدارة.
10. فخري، علي مهدي. (2025). الإدارة الإلكترونية والذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار المؤسسي. جامعة بغداد.
11. محمد، أنور محمد قسم الله. (2025). أثر الذكاء الاصطناعي على تسريع دورة حياة المشروع في السعودية. مجلة الإدارة الحديثة.
12. شهاب، أحمد خضر، و أمين، محمود محمد. (2023). العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والإدارة الرشيدة: دراسة تطبيقية. جامعة ناكري - العراق.
13. رمانى، مارينا. (2025). أثر الذكاء الاصطناعي على الإدارة الاستراتيجية للوظائف الصناعية. مجلة الأبحاث الصناعية المصرية.

1. Abid, A., Khan, R., & Tariq, M. (2023). Artificial Intelligence Integration in Accounting Systems and Decision-Making Quality. *International Journal of Financial Studies*, 11(2), 150–169.
2. Agrawal, A., Gans, J., & Goldfarb, A. (2018). *Prediction Machines: The Simple Economics of Artificial Intelligence*. Harvard Business Review Press.
3. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future*. W. W. Norton & Company.
4. Davenport, T., & Ronanki, R. (2018). Artificial Intelligence for the Real World. *Harvard Business Review*.
5. Fernando, R. (2021). A Brief History of Artificial Intelligence: Past, Present, and Future. *Elsevier Journal of AI Research*.
6. Ghallab, M. (2024). Is Today's AI Truly Intelligent? A Critical Perspective. *Artificial Intelligence Review*, 47(3), 335–351.
7. Jarrah, M. H. (2018). Artificial Intelligence and the Future of Work: Human-AI Symbiosis in Organizational Decision Making. *Business Horizons*, 61(4), 577–586.
8. Rai, S., & Krakowski, S. (2021). Artificial Intelligence and Management: The Automation–Augmentation Paradox. *Academy of Management Review*, 46(1), 192–210.
9. Russell, S., & Norvig, P. (2020). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Pearson.
10. Shrestha, Y. R., Ben-Menahem, S. M., & von Krogh, G. (2019). Organizational Decision-Making Structures in the Age of Artificial Intelligence. *California Management Review*, 61(4), 66–83.
11. Wang, X., Li, Y., & Zhao, H. (2023). Enhancing Administrative Decision-Making through AI in Chinese Enterprises. *Journal of Business and Technology*, 58(1), 91–110.

12. Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62(1), 15–25.
13. Chhatoi, B. K. (2024). Impact of Artificial Intelligence on Decision-Making Effectiveness in Business Organizations. *Journal of Contemporary Research in Management*, 9(2), 45–58.
14. Anyoji, M., Yamazaki, T., & Sato, S. (2024). Human-Like Decision-Making in AI Systems for Industrial Environments. *Procedia Computer Science*, 235, 164–172.

الملاحق

الاستبانة:

استمارة استبيان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أخي الكريم / أختي الكريمة
تحية طيبة وبعد،

أود إبلاغكم بأنني طالبة في جامعة ميدأوشن – كلية الإدارة – تخصص ماجستير في الإدارة
وأقوم بإجراء دراسة حول قياس أثر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على فعالية اتخاذ القرار في بيئة العمل
الإدارية: دراسة ميدانية على شركات التقنية المالية.
بمنطقة الرياض

ونظرًا لما لديكم من المعرفة العلمية والخبرة العملية ذات صلة بموضوع البحث، نأمل الحصول منكم على
العون والمساعدة في توفير المعلومات المناسبة لأغراض البحث، من خلال التكرم بإبداء رأيكم بالتأشير على
الإجابة المناسبة من وجهة نظركم.

وأقدم لحضراتكم بجزيل الشكر والتقدير للمساهمة في جهدكم في تعبئة هذا الاستبيان علمًا أن جميع البيانات
التي سيتم الحصول عليها منكم ستعمل بسرية تامة، ولن تستخدم لغير أغراض هذا البحث، وسوف أزدكم
بنتائج هذه الدراسة حال اكتمالها إن شاء الله.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام.

لما محمد الخمشي
طالبة ماجستير إدارة أعمال
كلية الإدارة، جامعة ميدأوشن
I alkhomashi@outlook.com

المشرفين
د. فيصل عبدالحميد محمد
د. فايز علي جراد
كلية الإدارة، جامعة ميدأوشن

Survey Form

Hello,

Dear Sir / Madam,

Greetings,

I would like to inform you that I am a graduate student at Mid Ocean University – College of Management – Master’s Program in Management.

I am conducting a study on measuring the impact of artificial intelligence technology on the effectiveness of decision-making in the administrative work environment: A field study on fintech companies in the Riyadh region.

Given your scientific knowledge and practical experience related to the topic of this research, we kindly hope to receive your support and assistance by providing the appropriate information for research purposes, through expressing your opinion by selecting the answer you see most suitable.

I would like to extend my sincere thanks and appreciation for your effort in completing this questionnaire. Please note that all information obtained from you will be treated with strict confidentiality and will not be used for any purpose other than this research. I will provide you with the results of this study upon its completion, God willing.

Please accept my highest regards and appreciation.

University Name: MidOcean

Lama Alkhamshi:

Master Candidate

Cell#0552555875

Supervisors

Dr. Faisal Abdulhamid

Mohammed

Dr. Fayez Ali Jarad

College of Management,

MidOcean University

Section A:

A: Demographic Characteristics

Please tick (✓) the appropriate choice

(في الخانة المناسبة) ✓ ضع إشارة

1 - الجنس Gender:

أنثى Female ☐

ذكر Male ☐

2 - العمر Age:

٣١-٣٥ سنة
31-35 years

☐

٣٠ سنة أو أقل
30 years or less

☐

٤١ سنة فأكثر
41 years or more

☐

٣٦-٤٠ سنة
36-40 years

☐

3 - المستوى التعليمي Education Level :

دكتوراة
PhD

☐

ماجستير
Master's Degree

☐

بكالوريوس
Bachelor's Degree

☐

4 - سنوات الخبرة Years of experience :

٥ - ١٠ سنوات
5-10 years

☐

أقل من ٥ سنوات
5 years or less

☐

١٦ سنة فأكثر
16 years or more

☐

١١ - ١٥ سنة
11-15 years

☐

Section B: Research Topics

يرجى تقييم العبارات التالية على مقياس من 1 إلى 5، حيث يمثل الرقم 1 "غير موافق بشدة" ويمثل الرقم 5 "موافق بشدة". يرجى وضع علامة (✓) في الخانة التي تعبر عن رأيكم.

Please indicate your degree of agreement or disagreement with the following statements, so please sign (□) for the choice that reflects your opinion by choosing one of the five alternatives.

استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي Using artificial intelligence technologies						
Item No	العبارات	1	2	3	4	5
		Strongly Disagree	Disagree	Natural	Agree	Strongly Agree
		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
ASTI1	تعتمد الشركة على أنظمة ذكاء اصطناعي في تحليل البيانات الإدارية. The company relies on artificial intelligence systems to analyze administrative data.					

ASTI2	تُستخدم تقنيات التعلم الآلي لدعم القرارات الإدارية. Machine learning techniques are used to support managerial decisions.					
ASTI2	يساهم الذكاء الاصطناعي في أتمتة المهام الروتينية داخل الشركة. Artificial intelligence helps automate routine tasks within the company.					
ASTI2	توفر أنظمة الذكاء الاصطناعي تقارير تساعدني على فهم سير العمل. AI systems provide reports that help me understand workflow.					
ASTI2	تُستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية. AI tools are used to predict future trends.					
ASTI2	تعتمد الشركة على الذكاء الاصطناعي في مراقبة مؤشرات الأداء الرئيسية. The company relies on AI to monitor key performance indicators.					
ASTI2	تتكامل أنظمة الذكاء الاصطناعي مع الأنظمة الإدارية الأخرى. AI systems integrate with other management systems.					
ASTI2	يتم تدريب الموظفين على استخدام حلول الذكاء الاصطناعي. Employees are trained to use AI solutions.					

ASTI2	تشجع الإدارة العليا على تبني مشاريع الذكاء الاصطناعي. Top management encourages the adoption of AI projects.					
ASTI2	أرى أن الذكاء الاصطناعي جزء من استراتيجية التحول الرقمي في الشركة. I believe that artificial intelligence is part of the company's digital transformation strategy.					
فعالية اتخاذ القرار الإداري Effectiveness of managerial decision-making						
Item No	العبارات	1	2	3	4	5
		Strongly y	Disagre y	Natural y	Agree y	Strongl y
		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
	تساعدني أدوات الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرارات بسرعة AI tools help me make decisions quickly.					
	يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة القرارات Artificial intelligence contributes to improving decision accuracy.					
	يقلل الذكاء الاصطناعي من القرارات الخاطئة Artificial intelligence reduces incorrect decisions.					

	تساعدني مخرجات الذكاء الاصطناعي في المقارنة بين البدائل AI outputs help me compare between different alternatives.					
	يختصر الذكاء الاصطناعي الوقت اللازمة للوصول إلى قرار مناسب Artificial intelligence shortens the time needed to reach an appropriate decision.					
	تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات متوافقة مع أهداف الشركة AI technologies help in making decisions that align with the company's goals.					
	يقلل الذكاء الاصطناعي من تأثير التحيز الشخصي Artificial intelligence reduces the impact of personal bias.					
	تحسنت نتائج القرارات بعد استخدام الذكاء الاصطناعي Decision outcomes have improved after using artificial intelligence.					
	يساعد الذكاء الاصطناعي في تقييم القرارات بعد تنفيذها Artificial intelligence helps evaluate decisions after they are implemented.					

	يساهم الذكاء الاصطناعي في رفع فعالية اتخاذ القرار Artificial intelligence contributes to enhancing decision-making effectiveness.					
التحديات التنظيمية والتقنية Organizational and technical challenges						
Item No	العبارات	1	2	3	4	5
		Strongly y	Disagree	Natural	Agree	Strongly
		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
	يوجد مقاومة من بعض الموظفين تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي Some employees show resistance toward using artificial intelligence.					
	التدريب المتوفر حول الذكاء الاصطناعي غير كافٍ The available training on artificial intelligence is insufficient.					
	توجد مخاوف حول خصوصية البيانات There are concerns regarding data privacy.					
	تكلفة تطبيق الذكاء الاصطناعي تمثل عائقاً					

	The cost of implementing artificial intelligence represents a barrier.					
	غياب تشريعات واضحة يقلل من سرعة تبني الذكاء الاصطناعي The absence of clear regulations slows down the adoption of artificial intelligence.					
	تفتقر الشركة إلى سياسات واضحة تحكم استخدام الذكاء الاصطناعي The company lacks clear policies governing the use of artificial intelligence.					
	لا يتوفر دعم تقني كافٍ لاستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي There is insufficient technical support for using AI systems.					
	عدم وضوح دور الذكاء الاصطناعي مقارنة بدور متخذ القرار يحد من تبنيه The lack of clarity regarding the role of AI compared to the decision-maker's role limits its adoption.					

تحياتي:

نقدّر لكم تخصيص وقتكم لملء الاستبيان. إن مشاركتكم تعني لنا الكثير ونشكركم عالياً. المعلومات التي قدّمتموها مهمة لتحليلنا، وستساعدنا في تحسين أداء البنك.

مرة أخرى، نحن ممتنون جداً لمساهماتكم.

مع خالص الشكر والتقدير،

طالبة ماجستير: لما الخمشي

اسم الجامعة: ميدأوشن

رقم الجوال: 0552555875

Gratitude

We appreciate you for sparing your time to fill out the survey. Your involvement means a lot to us and we highly value it. The information you shared is significant to our analysis and will enable us to make improvements in our bank's performance.

Once again, we are very grateful for your contribution.

Sincerely

University Name: MidOcean

Lama Alkhamshi:

Master Candidate

Cell#0552555875

Abstract: المستخلص

This study seeks to evaluate the influence of artificial intelligence (AI) technology on the efficacy of administrative decision-making by investigating three principal dimensions: decision quality, speed, and accuracy. The research was conducted on nascent financial technology firms in Riyadh, Saudi Arabia. The study's population comprised employees in senior and middle management positions within these firms. A total of 93 electronic questionnaires were disseminated, of which 56 were deemed legitimate for analysis following screening. The research employed a descriptive analytical methodology with a quantitative approach, utilizing a structured questionnaire as the principal instrument for data collection. The data were examined utilizing SPSS statistical software through suitable descriptive and inferential methods. The findings demonstrated a statistically significant influence of AI technologies on decision-making efficacy across its three dimensions, suggesting that intelligent systems enhance information quality, expedite decision-making, and improve accuracy. The results indicated that organizational and technical elements enhance this effect. The report advocates for investment in technological infrastructure, staff training for optimal utilization of AI technologies, and the promotion of intelligent systems to facilitate more efficient decision-making.

Keywords: Artificial Intelligence, Decision-Making, Decision Quality, Speed and Precision, Financial Technology.

Midocean University

College of Management

Master's Program in Management.

Title in English

**The Impact of Artificial Intelligence Technology on Decision-Making
Effectiveness in the Administrative Work Environment: A Field Study on
FinTech Companies in the Riyadh Region**

Prepared by:

Lama Mohammed AlKhamshi

Supervised by:

Dr. Faisal Abdulhamid Mohammed

Dr. Fayez Ali Jarad

College of Management, MidOcean University

Year:2025