

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / تخصص ماجستير إدارة الأعمال



### عنوان البحث

تأثير الذكاء الاصطناعي على العمل الإداري في المملكة العربية السعودية: دراسة  
تطبيقية على القطاع الخاص

إعداد الطالب /

مشاري بندر أبوشويربات

إشراف/

د. الفیصل عبدالحمید محمد

د. فايز علي جراد

العام الدراسي:

2025

## جدول المحتويات

|    |                                                               |
|----|---------------------------------------------------------------|
| 1  | الفصل الأول                                                   |
| 4  | مقدمة الدراسة                                                 |
| 5  | مشكلة الدراسة                                                 |
| 7  | أهمية الدراسة                                                 |
| 8  | أهداف الدراسة                                                 |
| 9  | تساؤلات الدراسة                                               |
| 10 | فرضيات الدراسة                                                |
| 11 | مصطلحات الدراسة                                               |
| 12 | متغيرات الدراسة                                               |
| 14 | الفصل الثاني                                                  |
| 15 | الدراسات السابقة                                              |
| 18 | الإطار النظري                                                 |
| 22 | مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته                              |
| 28 | العمل الإداري ومكوناته                                        |
| 32 | تطور العلاقة بين التكنولوجيا والعمل الإداري                   |
| 35 | تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة وفعالية العمل الإداري        |
| 40 | الذكاء الاصطناعي وإعادة تشكيل الوظائف الإدارية                |
| 44 | التحديات المؤسسية والبشرية لتطبيق الذكاء الاصطناعي            |
| 46 | الفرص الاستراتيجية للذكاء الاصطناعي في الإدارة                |
| 48 | الذكاء الاصطناعي في سياق المملكة العربية السعودية (رؤية 2030) |
| 49 | الأخلاقيات والاعتبارات القانونية للذكاء الاصطناعي في الإدارة  |
| 49 | أفضل الممارسات في تبني الذكاء الاصطناعي الإداري               |
| 50 | الخاتمة                                                       |

|    |                    |
|----|--------------------|
| 51 | الفصل الثالث       |
| 52 | منهجية الدراسة     |
| 52 | مجتمع الدراسة      |
| 53 | أدوات جمع البيانات |
| 54 | حدود الدراسة       |
| 55 | الاستبيان          |
| 61 | الفصل الرابع       |
| 62 | التحليل الإحصائي   |
| 80 | النتائج            |
| 82 | التوصيات           |
| 84 | المراجع            |
| ٨٧ | الملخص             |
| ٨٨ | الملاحق            |

## ملخص الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على كفاءة وفعالية العمل الإداري في مؤسسات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية. تتبع مشكلة الدراسة من التحولات الجذرية التي يحدثها الذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال، مع التركيز على فهم كيفية تأثيره على الممارسات الإدارية والتحديات والفرص المترتبة على ذلك.

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات من 100 من المدراء والموظفين في القطاع الخاص السعودي باستخدام الاستبيان كأداة رئيسية. أظهرت النتائج أن هناك تبنياً متزايداً للذكاء الاصطناعي في أتمتة المهام الروتينية وتحليل البيانات لدعم القرار، مما يساهم بشكل كبير في تسريع إنجاز المهام وتقليل الأخطاء البشرية وتعزيز جودة القرارات الإدارية. كما كشفت النتائج أن التكلفة الأولية وأمن البيانات هما التحديان الأبرز، بينما يرى المستجيبون فرصاً كبيرة في تحقيق الميزة التنافسية والابتكار. وتوقع المشاركون أن الذكاء الاصطناعي سيتطلب تطوير مهارات تحليل البيانات والمهارات الشخصية وسيخلق وظائف جديدة. بناءً على هذه النتائج، توصي الدراسة بضرورة توسيع نطاق تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والاستثمار في تدريب الكوادر البشرية، ومعالجة تحديات التكلفة والأمن، وتعزيز ثقافة الابتكار والتكيف في مؤسسات القطاع الخاص السعودي.

## المقدمة

يشهد العصر الحالي ثورة تقنية متسارعة تقودها تطورات الذكاء الاصطناعي ( Artificial Intelligence - AI)، الذي يُعرّف بأنه قدرة الآلات والبرمجيات على أداء المهام التي تتطلب عادةً ذكاءً بشرياً مثل التفكير وحل المشكلات واتخاذ القرارات ومعالجة اللغة (Russell & Norvig, 2020). وصف Klaus Schwab (2016) هذه التحولات بأنها جزء من الثورة الصناعية الرابعة التي تمتاز فيها التقنيات الرقمية بالعمليات التقليدية، ويُعد الذكاء الاصطناعي من أبرز ركائزها. لقد أصبح الذكاء الاصطناعي محوراً أساسياً للتحول الرقمي في مختلف القطاعات، حيث تستخدم المؤسسات خوارزميات التعلم الآلي وتحليل البيانات الضخمة والأتمتة الذكية لتحقيق كفاءة أعلى في العمليات واتخاذ قرارات أكثر دقة (Chen et al., 2022). وتشير بعض الدراسات إلى أن تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى تحسينات ملموسة في الإنتاجية وجودة الخدمات وتخفيض التكاليف التشغيلية (Chatterjee et al., 2021; Ashaari et al., 2021). على الصعيد العالمي، بات تأثير الذكاء الاصطناعي على سوق العمل والإدارة محط اهتمام واسع. تقرير مستقبل الوظائف 2020 الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي توقع أن تؤدي الأتمتة المدعومة بالذكاء الاصطناعي إلى الاستغناء عن نحو 85 مليون وظيفة تقليدية بحلول عام 2025، في مقابل خلق 97 مليون وظيفة جديدة تعتمد على المهارات التقنية المتقدمة (World Economic Forum, 2020). وتشمل الوظائف الإدارية والكتابية الروتينية من بين الأكثر عرضة للانحسار نتيجة لأتمتة المهام المتكررة (World Economic Forum, 2023)، حيث يُتوقع انخفاض الطلب على الكتب ومُدخلي البيانات والسكرتارية التنفيذية والإدارية بنسب كبيرة خلال السنوات القادمة في المقابل، تظهر أدوار جديدة تركز على تحليل البيانات وإدارة النظم الذكية والإشراف على عمل الآلات (World Economic Forum, 2023). كما أشار التقرير ذاته إلى

أن نحو 44% من العاملين سيحتاجون إلى تطوير مهاراتهم أو إعادة تأهيلها بحلول عام 2025 لكي يتمكنوا من مواكبة التحولات التقنية في وظائفهم ( World Economic Forum, 2020)، مما يعني أن التحول المرتبط بالذكاء الاصطناعي لا يتعلق فقط بعدد الوظائف، بل بطبيعة المهارات المطلوبة في سوق العمل الإداري المستقبلي. أما في المملكة العربية السعودية، فقد أولت رؤية المملكة 2030 اهتمامًا كبيرًا بالتحول الرقمي وتقنيات الذكاء الاصطناعي كأداة لرفع كفاءة الأداء في القطاعات المختلفة وتحقيق التنمية المستدامة (رؤية 2030، 2016). أطلقت المملكة الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA) عام 2020 تحت شعار "استثمار أفضل ما في البيانات والذكاء الاصطناعي" بهدف جعل السعودية من بين الدول الرائدة عالميًا في تبني الذكاء الاصطناعي (SDAIA, 2020). وقد استضافت المملكة في عامي 2020 و2022 "القمة العالمية للذكاء الاصطناعي" لتبادل الخبرات وتعزيز التعاون الدولي في هذا المجال، كما أطلقت مبادرات لبناء القدرات البشرية (مثل برامج تدريبية ومعسكرات للذكاء الاصطناعي) ودعم الابتكار عبر حاضنات التقنية. وتعمل الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA) على تمكين القطاعات المختلفة من اعتماد الحلول الذكية وتعزيز الابتكار الرقمي لدعم أهداف رؤية 2030 (Memish et al., 2021). الجدير بالذكر أن إحدى الدراسات التقديرية أشارت إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي قد تساهم بحوالي 135 مليار دولار أمريكي في الاقتصاد السعودي بحلول عام 2030 (ما يعادل 12.4% من الناتج المحلي الإجمالي للمملكة)، مما يُبرز الإمكانيات الاقتصادية الكبيرة لهذه التقنيات ودورها المحوري المتوقع في تحقيق التحول المنشود. ضمن هذا السياق، يبرز القطاع الخاص السعودي كبيئة حيوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري وتحويل نماذج الأعمال التقليدية.

شهدت السنوات الأخيرة تناميًا ملحوظًا في توجه الشركات السعودية نحو تبني الحلول القائمة على الذكاء الاصطناعي لتعزيز تنافسيتها. حيث أشار استطلاع حديث إلى أن 81% من الرؤساء التنفيذيين في السعودية اعتمدوا نهج "الذكاء الاصطناعي أولاً" في عام

2024، وأن 71% منهم يتوقعون نموًا في الأرباح بفضل تبني الذكاء الاصطناعي خلال العام التالي (MIT Sloan Management Review, 2025). كما أن ما يزيد عن نصف هؤلاء القادة (57%) أعربوا عن ثقة عالية في دمج أنظمة الذكاء الاصطناعي في صلب العمليات الإدارية لشركاتهم (MIT Sloan ME, 2025). وتتسجم هذه النتائج مع توجه إقليمي عام؛ إذ كشف تقرير لشركة بوسطن كونسلتنج جروب (BCG) عام 2020 أن 47% من الشركات في الشرق الأوسط كانت لديها مشاريع تجريبية في مجال الذكاء الاصطناعي أو طبقت التقنية فعليًا في نطاق واسع، وأن 58% من تلك الشركات تبنت إستراتيجية واضحة للذكاء الاصطناعي (Riyadh Valley Company, 2022). هذا التطور المتسارع يدل على أن بيئة الأعمال السعودية ماضية بخطى ثابتة نحو تسخير تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف وظائفها الإدارية والإنتاجية. على الرغم من هذا الزخم في تبني التقنيات، لا يزال أثر الذكاء الاصطناعي على العمل الإداري في السياق السعودي غير واضح بما يكفي ويستدعي البحث المعمق. فهناك حاجة لفهم كيف تُغيّر تقنيات الذكاء الاصطناعي طبيعة العمليات الإدارية وأساليب اتخاذ القرار في الشركات الخاصة السعودية، وما إذا كانت تسهم فعليًا في رفع الكفاءة وتحسين الأداء الإداري كما تشير التجارب العالمية (الرقبية، 2024). كما تُثار تساؤلات حول انعكاسات ذلك على هيكل الوظائف الإدارية ومستوى التوظيف والمهارات المطلوبة لشغل تلك الوظائف في المستقبل القريب. ومن هنا جاءت فكرة هذه الدراسة لتسلط الضوء على واقع استخدامات الذكاء الاصطناعي في الأعمال الإدارية بالقطاع الخاص السعودي، ولتحلل تأثيرها الفعلي على الأداء الإداري وبيئة العمل، بما يساعد على وضع تصوّر علمي مدروس لتعزيز الفوائد ومعالجة التحديات المرتبطة بهذا التحول التقني الهام.

## مشكلة الدراسة

تتمحور مشكلة الدراسة الرئيسية حول مدى تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على كفاءة وفعالية العمل الإداري في مؤسسات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية، وما يترتب على ذلك من تحديات وفرص تواجه الممارسات الإدارية التقليدية.

وينبثق من هذه المشكلة الرئيسية التساؤلات الفرعية التالية:

1. ما هي أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة حالياً في العمليات الإدارية بمؤسسات القطاع الخاص السعودي؟

2. كيف يؤثر تبني الذكاء الاصطناعي على الكفاءة التشغيلية والإنتاجية في الإدارات المختلفة (مثل الموارد البشرية، المالية، التسويق، العمليات) داخل هذه المؤسسات؟

3. ما هي التحديات الرئيسية التي تواجه مؤسسات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية عند دمج وتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل الإداري؟

4. ما هي الفرص الجديدة التي يخلقها الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة اتخاذ القرار والابتكار في العمل الإداري بالقطاع الخاص؟

5. ما هو تصور المدراء والموظفين في القطاع الخاص حول تأثير الذكاء الاصطناعي على مستقبل أدوارهم الوظيفية ومتطلبات المهارات الجديدة؟

الأهمية العلمية والعملية للدراسة

الأهمية العلمية:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها العلمية من كونها تسد فجوة بحثية في الأدبيات العربية والمحلية المتعلقة بتأثير الذكاء الاصطناعي على العمل الإداري، خاصة في سياق القطاع الخاص السعودي. ستقدم الدراسة إطاراً نظرياً ومفاهيمياً يربط بين المتغيرات التكنولوجية والإدارية، وتساهم في إثراء المعرفة الأكاديمية من خلال تقديم تحليلات معمقة وتفسيرات للعلاقات بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والكفاءة الإدارية، والتحديات المؤسسية. كما ستوفر بيانات ومعلومات حديثة يمكن أن تكون أساساً لبحوث مستقبلية، وتساهم في بناء

قاعدة معرفية متخصصة حول توظيف الذكاء الاصطناعي في البيئة الإدارية للمؤسسات السعودية.

#### الأهمية العملية:

تتمثل الأهمية العملية لهذه الدراسة في تقديمها لنتائج وتوصيات عملية يمكن للمسؤولين وصناع القرار في مؤسسات القطاع الخاص السعودي الاستفادة منها بشكل مباشر. ستساعد الدراسة في:

- توجيه استراتيجيات التبنى: مساعدة المؤسسات في صياغة استراتيجيات فعالة لتبني وتطبيق الذكاء الاصطناعي في عملياتها الإدارية.
- تحسين الأداء: تحديد أفضل الممارسات لتحقيق أقصى استفادة من الذكاء الاصطناعي لتعزيز الكفاءة والإنتاجية في العمل الإداري.
- تطوير الموارد البشرية: توفير رؤى حول المهارات الجديدة المطلوبة وتأثير الذكاء الاصطناعي على الأدوار الوظيفية، مما يدعم جهود إعادة تأهيل وتدريب القوى العاملة.
- معالجة التحديات: تسليط الضوء على التحديات المحتملة وتقديم حلول مقترحة للتغلب عليها، مثل مقاومة التغيير أو الحاجة إلى بنية تحتية رقمية قوية.
- دعم السياسات: يمكن أن تكون النتائج بمثابة مرجع للمشرعين وصانعي السياسات في المملكة لوضع لوائح وسياسات تدعم التطور التكنولوجي والإداري في القطاع الخاص بما يتماشى مع رؤية 2030.

#### أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة بشكل رئيسي إلى تحديد وتحليل تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على كفاءة وفعالية العمل الإداري في مؤسسات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية.

ويتفرع من هذا الهدف الرئيسي الأهداف الفرعية التالية:

1. تحديد أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة حالياً في العمليات الإدارية بمؤسسات القطاع الخاص السعودي.

2. تقييم أثر تبني الذكاء الاصطناعي على الكفاءة التشغيلية والإنتاجية في الإدارات المختلفة (مثل الموارد البشرية، المالية، التسويق، العمليات) داخل هذه المؤسسات.

3. الكشف عن التحديات الرئيسية التي تواجه مؤسسات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية عند دمج وتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل الإداري.

4. استكشاف الفرص الجديدة التي يخلقها الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة اتخاذ القرار والابتكار في العمل الإداري بالقطاع الخاص.

5. التعرف على تصور المدراء والموظفين في القطاع الخاص حول تأثير الذكاء الاصطناعي على مستقبل أدوارهم الوظيفية ومتطلبات المهارات الجديدة.

#### تساؤلات الدراسة

تتبلور تساؤلات الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي:

ما هو تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على كفاءة وفعالية العمل الإداري في مؤسسات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية؟  
ويتفرع من هذا التساؤل الرئيسي التساؤلات الفرعية التالية:

1. ما هي أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تستخدم حالياً في العمليات الإدارية بمؤسسات القطاع الخاص السعودي؟

2. كيف يؤثر تبني الذكاء الاصطناعي على الكفاءة التشغيلية والإنتاجية في الإدارات المختلفة (مثل الموارد البشرية، المالية، التسويق، العمليات) داخل هذه المؤسسات؟

3. ما هي أبرز التحديات التي تواجه مؤسسات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية عند دمج وتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل الإداري؟

4. ما هي أبرز الفرص التي يخلقها الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة اتخاذ القرار والابتكار في العمل الإداري بالقطاع الخاص؟

5. ما هو تصور المدراء والموظفين في القطاع الخاص حول تأثير الذكاء الاصطناعي على مستقبل أدوارهم الوظيفية ومتطلبات المهارات الجديدة؟

#### فرضيات الدراسة

بناءً على مشكلة الدراسة وأهدافها وتساولاتها، يمكن صياغة الفرضيات التالية:

- الفرضية الرئيسية: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على كفاءة وفعالية العمل الإداري في مؤسسات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية.
- الفرضيات الفرعية:
  - الفرضية الفرعية الأولى: توجد تطبيقات متنوعة للذكاء الاصطناعي مستخدمة في العمليات الإدارية بمؤسسات القطاع الخاص السعودي.
  - الفرضية الفرعية الثانية: يؤثر تبني الذكاء الاصطناعي إيجاباً على الكفاءة التشغيلية والإنتاجية في الإدارات المختلفة بمؤسسات القطاع الخاص السعودي.
  - الفرضية الفرعية الثالثة: توجد تحديات رئيسية تواجه مؤسسات القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية عند دمج وتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل الإداري.
  - الفرضية الفرعية الرابعة: يخلق الذكاء الاصطناعي فرصاً لتحسين جودة اتخاذ القرار والابتكار في العمل الإداري بالقطاع الخاص.
  - الفرضية الفرعية الخامسة: يوجد اختلاف في تصور المدراء والموظفين في القطاع الخاص حول تأثير الذكاء الاصطناعي على مستقبل أدوارهم الوظيفية ومتطلبات المهارات

- **الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence - AI):** يشير إلى قدرة الأنظمة الحاسوبية على محاكاة القدرات المعرفية البشرية مثل التعلم، الاستنتاج، حل المشكلات، فهم اللغة، والإدراك البصري، بهدف أداء المهام التي تتطلب عادةً ذكاءً بشرياً.
- **العمل الإداري (Administrative Work):** يشمل مجموعة الأنشطة والعمليات اليومية التي تهدف إلى تنظيم وتنسيق الموارد البشرية والمادية والمالية والمعلوماتية لتحقيق أهداف المنظمة. يتضمن التخطيط، التنظيم، التوجيه، الرقابة، وإدارة المعلومات.
- **القطاع الخاص (Private Sector):** يشير إلى جزء الاقتصاد الذي تديره شركات وأفراد خاصون، بهدف الربح، ولا يخضع لملكية أو سيطرة الدولة المباشرة، ويشمل الشركات، المصانع، المؤسسات التجارية والخدمية.
- **الكفاءة (Efficiency):** تعني استخدام الموارد المتاحة (وقت، جهد، مال) بأقل قدر ممكن لتحقيق أقصى إنتاج أو نتائج مرغوبة، أي إنجاز العمل "بالطريقة الصحيحة".
- **الفعالية (Effectiveness):** تعني القدرة على تحقيق الأهداف والنتائج المرجوة، أي إنجاز العمل "الصحيح".

تتضمن هذه الدراسة متغيرات رئيسية يمكن تصنيفها كمتغيرات مستقلة وتابعة كما يلي:

- **المتغير المستقل (Independent Variable):**

◦ تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري: يمثل هذا المتغير المحور الرئيسي للدراسة، حيث يتم قياس مدى استخدام وتبني مختلف تطبيقات الذكاء الاصطناعي (مثل الأتمتة الروبوتية للعمليات، أنظمة دعم القرار، التحليلات التنبؤية، المساعدين الافتراضيين، أنظمة إدارة علاقات العملاء المدعومة بالذكاء الاصطناعي) في العمليات الإدارية بالقطاع الخاص.

• المتغير التابع (Dependent Variables):

- كفاءة العمل الإداري: تشمل مؤشرات مثل سرعة إنجاز المهام، تقليل الأخطاء البشرية، تحسين استغلال الموارد، وخفض التكاليف التشغيلية في العمليات الإدارية.
- فعالية العمل الإداري: تشمل مؤشرات مثل جودة اتخاذ القرار، مستوى الابتكار، تحقيق الأهداف التنظيمية، وتحسين رضا العملاء والموظفين نتيجة للتحسينات الإدارية.

## الفصل الثاني

## الدراسات السابقة

1. دراسة د. مولاي أمينة، د. طيبي إكرام وآخرون (2021)

(تطبيقات الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي في اتخاذ القرار)

المصدر: بحث منشور في مجلة مجاميع المعرفة، المجلد 7، العدد 1 مكرر.  
الهدف الرئيسي: هدفت الدراسة بشكل رئيسي لمعرفة أثر الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي في اتخاذ القرارات الإدارية.  
المنهجية: اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي.  
النتائج البارزة:

- هناك ارتباط سالب بين الذكاء العاطفي واتخاذ القرارات الإدارية.
- عدم وجود معرفة تامة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وفائدتها من قبل صناع القرار.

تميز دراسة الباحثة الحالية:

تتميز دراسة الباحثة الحالية بعنوان (تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية) بأنها توسعت في البحث ومعرفة فوائد تطبيقات الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة، الوكيل الذكي، الشبكات العصبية، والخوارزميات الجينية). فضلاً عن التعرف إلى أنظمة دعم القرار الإداري ومزايا تطبيق الأتمتة والاستفادة منها في الإدارة، وآثار الأتمتة ودورها في اتخاذ القرارات الإدارية.

2. دراسة العزام، نورة محمد عبد الله (2020)

(دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية، بجامعة تبوك)

المصدر: بحث منشور في كلية التربية، المجلة التربوية، جامعة سوهاج.  
الهدف الرئيسي: هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك.

## التوصيات:

- ضرورة إجراء المزيد من الدراسات عن الذكاء الاصطناعي وعلاقته بكفاءة النظم الإدارية، بحيث تشمل عينات أكبر من الجامعات على مستوى المملكة العربية السعودية.

## تميز دراسة الباحثة الحالية:

تميزت دراسة الباحثة الحالية بأنها ركزت على تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في اتخاذ القرارات الإدارية، وشملت التوسع بمعرفة مظاهر تطبيق الأتمتة الإدارية ودورها بتطوير العمل الإداري.

## 3. دراسة رقيق، أصالة (2015)

(استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة أنشطة المؤسسة)

المصدر: رسالة ماجستير (منشورة) مقدمة إلى الجزائر / جامعة أم البواقي.  
الهدف الرئيسي: هدفت دراسة الباحثة إلى التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في المؤسسات الجزائرية.  
النتائج البارزة:

- تطبيق النظم الخبيرة الذي يعمل وفق قاعدة بيانات ضخمة يستفاد منها في المجال المحاسبي.
- الشبكة العصبية الاصطناعية تستخدم في العديد من المجالات أهمها مجال التحكم عن بعد.
- يبقى علم الذكاء الاصطناعي مجالاً واسعاً إذ ما زالت نظريات عدة تحت التطوير والبحث قبل أن تخرج إلى الميدان العملي.

## تميز دراسة الباحثة الحالية:

تميزت دراسة الباحثة الحالية من حيث هدف الدراسة، الذي تناول تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وركزت على اتخاذ القرارات باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية المتخذة ومظاهر تطبيق الأتمتة في الإدارة وآثار تطبيق الأتمتة الإدارية.

محاور الاستفادة من الدراسات السابقة

- التعرف إلى بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- الاطلاع على الأبحاث النظرية والتطبيقية، مما سهل على الباحثة بناء الأدب النظري للدراسة.
- التعرف على المنهجيات المتبعة في الدراسات، مما سهل على الباحثة بناء منهجية البحث.

## الإطار النظري للدراسة

### 1. مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته

- تعريف الذكاء الاصطناعي (AI): نشأته، تطوره، ومفاهيمه الأساسية.
- أنواع الذكاء الاصطناعي: الذكاء الاصطناعي الضيق (Narrow AI)، الذكاء الاصطناعي العام (General AI)، والذكاء الاصطناعي الفائق (Super AI).
- تقنيات الذكاء الاصطناعي الرئيسية: التعلم الآلي (Machine Learning)، التعلم العميق (Deep Learning)، معالجة اللغة الطبيعية (NLP)، الرؤية الحاسوبية (Computer Vision)، الروبوتات.
- تطبيقات الذكاء الاصطناعي الشائعة في الأعمال: الأتمتة الروبوتية للعمليات (RPA)، أنظمة دعم القرار (DSS)، المساعدون الافتراضيون، التحليلات التنبؤية.

### 2. العمل الإداري ومكوناته

- تعريف العمل الإداري: المهام، الوظائف، والأهداف الأساسية للعمل الإداري في المنظمات.
- النظرية الإدارية التقليدية والحديثة: استعراض للمدارس الفكرية التي تناولت الإدارة (مثل المدرسة الكلاسيكية، العلاقات الإنسانية، النظم).
- مكونات العمل الإداري: التخطيط، التنظيم، التوجيه، الرقابة، اتخاذ القرار، إدارة الموارد البشرية والمالية.
- تطور طبيعة العمل الإداري: من المهام الروتينية إلى الأدوار الاستراتيجية والتحليلية.

### 3. تطور العلاقة بين التكنولوجيا والعمل الإداري

- التحول الرقمي في الإدارة: مراحل التحول وأثره على البنية التحتية والعمليات الإدارية.

- دور تكنولوجيا المعلومات (IT) في الإدارة: الأنظمة الإدارية، قواعد البيانات، والشبكات.
  - الجيل الجديد من التقنيات الإدارية: الذكاء الاصطناعي، البلوك تشين، إنترنت الأشياء (IoT) كعوامل تمكين جديدة.
  - نظريات تبني التكنولوجيا: مثل نظرية انتشار الابتكارات ( Diffusion of Technology ) ونموذج قبول التكنولوجيا ( Innovations Theory ) (Acceptance Model – TAM).
4. تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة وفعالية العمل الإداري
- تحسين الكفاءة: الأتمتة، تقليل الأخطاء، تسريع العمليات، وتحسين استغلال الموارد.
  - زيادة الفعالية: دعم اتخاذ القرار، تحسين جودة الخدمات، وتعزيز الابتكار.
  - الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة: دور الذكاء الاصطناعي في استخلاص الرؤى من البيانات لتحسين الأداء الإداري.
  - دراسات سابقة: استعراض لأبحاث تناولت العلاقة بين تبني الذكاء الاصطناعي ومقاييس الكفاءة والفعالية.
5. الذكاء الاصطناعي وإعادة تشكيل الوظائف الإدارية
- أتمتة المهام الروتينية: تأثير الذكاء الاصطناعي على الوظائف القابلة للأتمتة.
  - خلق وظائف جديدة: ظهور أدوار تتطلب مهارات تحليلية، إشراف على الذكاء الاصطناعي، وأخلاقيات.
  - تغيير طبيعة الأدوار الحالية: تحول أدوار المدراء والموظفين من تنفيذ المهام إلى التخطيط، الإشراف، والتحليل.
  - المهارات المستقبلية المطلوبة: المهارات الرقمية، تحليل البيانات، التفكير النقدي، حل المشكلات، والإبداع.

## 6. التحديات المؤسسية والبشرية لتطبيق الذكاء الاصطناعي

- التحديات التنظيمية: التكلفة الأولية، الحاجة إلى بنية تحتية قوية، التكامل مع الأنظمة القديمة.
- التحديات البشرية: مقاومة التغيير، نقص المهارات، الحاجة إلى برامج تدريب وتأهيل مكثفة.
- التحديات الثقافية: أهمية بناء ثقافة مؤسسية تدعم الابتكار والتعلم المستمر.
- أمن البيانات والخصوصية: المخاطر المتعلقة بحماية البيانات الحساسة عند استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي.

## 7. الفرص الاستراتيجية للذكاء الاصطناعي في الإدارة

- تعزيز الميزة التنافسية: كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يمنح الشركات ميزة تنافسية من خلال الكفاءة والابتكار.
- تحسين تجربة العملاء (CX) والموظفين (EX): دور الذكاء الاصطناعي في تقديم خدمات أفضل وتجربة عمل أكثر إنتاجية.
- تطوير نماذج أعمال جديدة: كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يفتح آفاقاً لابتكار منتجات وخدمات إدارية جديدة.
- الابتكار في اتخاذ القرار: استخدام الذكاء الاصطناعي لاتخاذ قرارات أكثر ذكاءً واستنارة.

## 8. الذكاء الاصطناعي في سياق المملكة العربية السعودية (رؤية 2030)

- أهداف رؤية 2030 المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي: الاستراتيجيات الوطنية للذكاء الاصطناعي.
- دور القطاع الخاص في تحقيق رؤية 2030: المبادرات والدعم الحكومي لتبني التقنيات الحديثة.
- البيئة التنظيمية والتشريعية: القوانين واللوائح المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والبيانات في المملكة.

- التحديات والفرص الفريدة: التي تواجه المملكة في تبني الذكاء الاصطناعي بالقطاع الخاص.

#### 9. الأخلاقيات والاعتبارات القانونية للذكاء الاصطناعي في الإدارة

- أخلاقيات الذكاء الاصطناعي: الشفافية، العدالة، المساواة، والتحيز في الخوارزميات.
- حماية البيانات والخصوصية: الالتزام باللوائح مثل نظام حماية البيانات الشخصية في المملكة.
- المسؤولية القانونية: تحديد المسؤولية عن القرارات أو الأخطاء التي تنتج عن أنظمة الذكاء الاصطناعي.
- التحديات الاجتماعية: مثل تأثير الذكاء الاصطناعي على المساواة والعدالة الاجتماعية في بيئة العمل.

#### 10. أفضل الممارسات في تبني الذكاء الاصطناعي الإداري

- استراتيجيات التنفيذ: التخطيط، التجريب، التوسع، وتقييم الأثر.
- إدارة التغيير: كيفية تهيئة المنظمة والموظفين لتقبل التغيرات التي يحدثها الذكاء الاصطناعي.
- التعاون بين الإنسان والآلة: نماذج العمل التي تعزز التكامل بين القدرات البشرية وقدرات الذكاء الاصطناعي.
- التعلم المستمر والتكيف: أهمية المراقبة والتحديث الدائم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي لمواكبة التطورات.

## 1. مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته

تعريف الذكاء الاصطناعي (AI): نشأته، تطوره، ومفاهيمه الأساسية

الذكاء الاصطناعي (AI) هو فرع من علوم الحاسوب يهدف إلى إنشاء آلات وبرامج قادرة على محاكاة القدرات المعرفية البشرية، مثل التعلم، حل المشكلات، اتخاذ القرارات، فهم اللغة، والإدراك البصري.

- نشأته: بدأ مفهوم الذكاء الاصطناعي بالظهور في منتصف القرن العشرين، وتحديداً في خمسينيات القرن الماضي، حيث قام باحثون مثل آلان تورينج وجون مكارثي بوضع الأسس النظرية له. يعتبر مؤتمر دارتموث عام 1956 نقطة الانطلاق الرسمية لهذا المجال، حيث صاغ جون مكارثي مصطلح "الذكاء الاصطناعي".
- تطوره: مر الذكاء الاصطناعي بفترات من "الشتاء" و"الصيف"؛ فترات من التنازل والتمويل الوفير، تليها فترات من خيبة الأمل وانخفاض التمويل بسبب التحديات التقنية. شهد العقدان الأخيران تطورات هائلة بفضل زيادة قوة الحوسبة، وتوفر كميات ضخمة من البيانات (البيانات الضخمة)، وتقدم الخوارزميات، خاصة في مجال التعلم الآلي والتعلم العميق.
- مفاهيمه الأساسية:
  - الوكلاء الأذكياء: أنظمة تتخذ قرارات مستقلة لتحقيق أهداف معينة.
  - التعلم: القدرة على تحسين الأداء بمرور الوقت من خلال الخبرة.
  - الاستدلال: القدرة على استخلاص استنتاجات منطقية من المعلومات المتاحة.
  - الإدراك: القدرة على فهم البيئة من خلال الحواس (مثل الرؤية والسمع).

### أنواع الذكاء الاصطناعي

يُصنف الذكاء الاصطناعي عادةً إلى ثلاثة أنواع رئيسية بناءً على قدراته:

- الذكاء الاصطناعي الضيق (Narrow AI / Weak AI): هو النوع الأكثر شيوعاً والمتوفر حالياً. يتميز بأنه مصمم لأداء مهمة محددة أو مجموعة محدودة من

المهام بذكاء وكفاءة عالية، ولكنه يفتقر إلى القدرة على التعلم أو التكيف خارج نطاق تخصصه.

◦ أمثلة: أنظمة التعرف على الوجه، المساعدون الصوتيون (مثل سيري وأليكسا)، أنظمة التوصية في التجارة الإلكترونية، أنظمة الترجمة الآلية، السيارات ذاتية القيادة.

• الذكاء الاصطناعي العام (General AI / Strong AI): يُعرف أيضاً باسم "الذكاء الاصطناعي على مستوى الإنسان". وهو نظام ذكاء اصطناعي يمتلك القدرة على فهم أو تعلم أي مهمة فكرية يمكن للإنسان القيام بها. هذا النوع لا يزال في مرحلة البحث النظري والتطوير، ولم يتم تحقيقه بعد.

◦ الهدف: القدرة على التفكير، والتعلم، والاستنتاج، والتخطيط، والإبداع، وحل المشكلات المعقدة عبر مجالات مختلفة بنفس الكفاءة التي يمتلكها البشر.

• الذكاء الاصطناعي الفائق (Super AI): هو مفهوم افتراضي لنظام ذكاء اصطناعي يتفوق على الذكاء البشري في جميع الجوانب، بما في ذلك القدرة على الإبداع، والذكاء العاطفي، ومهارات حل المشكلات. يُعتبر هذا النوع بعيد المنال حالياً ويثير نقاشات أخلاقية وفلسفية حول مستقبله.

تقنيات الذكاء الاصطناعي الرئيسية

يعتمد الذكاء الاصطناعي على مجموعة من التقنيات الأساسية التي تمكنه من محاكاة الذكاء البشري:

• التعلم الآلي (Machine Learning – ML): هو مجموعة من الخوارزميات التي تمكن الأنظمة من التعلم من البيانات وتحديد الأنماط واتخاذ القرارات دون برمجة صريحة.

◦ كيف يعمل: يتم تدريب النماذج على كميات كبيرة من البيانات، وتتعلم هذه النماذج من البيانات لتقديم تنبؤات أو تصنيفات.

- أنواع: التعلم الخاضع للإشراف (Supervised Learning)، التعلم غير الخاضع للإشراف (Unsupervised Learning)، التعلم المعزز (Reinforcement Learning).
- التعلم العميق (Deep Learning – DL): هو فرع من التعلم الآلي يستلهم هيكل الدماغ البشري، ويعتمد على الشبكات العصبية الاصطناعية متعددة الطبقات (Deep Neural Networks).
  - كيف يعمل: تسمح الطبقات المتعددة للخوارزميات بمعالجة البيانات المعقدة مثل الصور والفيديو والصوت بطريقة هرمية، واستخراج ميزات معقدة تلقائياً.
  - أمثلة: التعرف على الوجه، ترجمة اللغة، تشخيص الأمراض من الصور الطبية.
- معالجة اللغة الطبيعية (Natural Language Processing – NLP):
  - تكنولوجيا تمكن أجهزة الكمبيوتر من فهم، تفسير، وتوليد اللغة البشرية.
  - تطبيقات: المساعدون الصوتيون، برامج الترجمة، تحليل المشاعر، روبوتات الدردشة (Chatbots).
- الرؤية الحاسوبية (Computer Vision): مجال يركز على تمكين أجهزة الكمبيوتر من "رؤية" وفهم وتفسير الصور ومقاطع الفيديو بنفس الطريقة التي يفعلها البشر.
  - تطبيقات: التعرف على الأشياء، السيارات ذاتية القيادة، التشخيص الطبي بالصور، المراقبة الأمنية.
- الروبوتات (Robotics): تصميم، بناء، تشغيل، واستخدام الروبوتات. عندما تدمج الروبوتات مع الذكاء الاصطناعي، تصبح قادرة على أداء مهام معقدة في بيئات غير منظمة.
  - تطبيقات: الروبوتات الصناعية في المصانع، الروبوتات الجراحية، الروبوتات الخدمية، الطائرات بدون طيار.

## تطبيقات الذكاء الاصطناعي الشائعة في الأعمال

أحدث الذكاء الاصطناعي ثورة في العديد من القطاعات والأعمال، ومن أبرز تطبيقاته:

- الأتمتة الروبوتية للعمليات (Robotic Process Automation – RPA): تقنية تسمح ببرمجة "روبوتات برمجية" لأتمتة المهام المكتبية المتكررة والمستندة إلى القواعد، مثل إدخال البيانات، معالجة الفواتير، والرد على رسائل البريد الإلكتروني.
  - الفوائد: زيادة الكفاءة، تقليل الأخطاء البشرية، تحرير الموظفين للتركيز على مهام أكثر تعقيداً وقيمة.
- أنظمة دعم القرار (Decision Support Systems – DSS): أنظمة حاسوبية تساعد المديرين على اتخاذ القرارات من خلال تحليل كميات كبيرة من البيانات وتقديم رؤى وتوصيات. يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين هذه الأنظمة بشكل كبير من خلال القدرة على معالجة البيانات غير المهيكلة والتنبؤ بالنتائج.
  - أمثلة: أنظمة تحديد أفضل مسار لوجستي، أنظمة تحليل المخاطر المالية.
- المساعدون الافتراضيون (Virtual Assistants / Chatbots): برامج تعتمد على معالجة اللغة الطبيعية للتفاعل مع المستخدمين وتقديم الدعم أو المعلومات، سواء عبر الصوت أو النص.
  - تطبيقات: خدمة العملاء، الدعم الفني، جدولة المواعيد.
- التحليلات التنبؤية (Predictive Analytics): استخدام تقنيات التعلم الآلي لتحليل البيانات التاريخية والتنبؤ بالأحداث المستقبلية أو السلوكيات المحتملة.
  - تطبيقات: التنبؤ بالمبيعات، اكتشاف الاحتيال، تحليل سلوك العملاء، صيانة المعدات الوقائية.

## 2. العمل الإداري ومكوناته

تعريف العمل الإداري: المهام، الوظائف، والأهداف الأساسية للعمل الإداري في المنظمات

العمل الإداري هو عملية تخطيط، تنظيم، توجيه، ورقابة الموارد (البشرية، المالية، المادية، المعلوماتية) لتحقيق أهداف المنظمة بفعالية وكفاءة. يمثل العمود الفقري لأي كيان، سواء كان شركة، مؤسسة حكومية، أو منظمة غير ربحية.

- المهام والوظائف الأساسية: تشمل المهام الإدارية صياغة الاستراتيجيات، تحديد الأهداف، تخصيص الموارد، تحفيز الموظفين، تقييم الأداء، واتخاذ القرارات.
- الأهداف الأساسية:

- تحقيق الكفاءة: استخدام الموارد بأقل هدر ممكن.
  - تحقيق الفعالية: الوصول إلى الأهداف المحددة.
  - التكيف مع التغيير: ضمان قدرة المنظمة على الاستجابة للتحديات والفرص الجديدة.
  - تحقيق الاستمرارية والنمو.
- النظرية الإدارية التقليدية والحديثة

تطورت النظرية الإدارية عبر الزمن، مروراً بمدارس فكرية مختلفة:

- المدرسة الكلاسيكية (Classical School): تركز على الكفاءة والإنتاجية من خلال الهيكل التنظيمي الصارم وتحديد المهام بوضوح.
- الإدارة العلمية (Scientific Management) - فريدريك تايلور: التركيز على تحسين أساليب العمل وزيادة كفاءة العمال.
- المبادئ الإدارية (Administrative Principles) - هنري فايول: وضع 14 مبدأً للإدارة العامة، مثل تقسيم العمل، السلطة والمسؤولية، والوحدة القيادية.
- البيروقراطية (Bureaucracy) - ماكس فيبر: التركيز على الهيكل التنظيمي الهرمي، القواعد والإجراءات الرسمية، والموضوعية.

- مدرسة العلاقات الإنسانية (Human Relations School): ظهرت كرد فعل على التركيز المفرط على الكفاءة في المدرسة الكلاسيكية. ركزت على أهمية الجوانب الاجتماعية والنفسية للعمال وتأثيرها على الإنتاجية.
  - دراسات هوثورن (Hawthorne Studies) - إلتون مايو: أظهرت أن العوامل الاجتماعية والنفسية تؤثر على أداء العمال.
- المدرسة الحديثة (Modern School): تتضمن عدة توجهات أكثر تكاملاً وشمولية:

- مدخل النظم (Systems Approach): ينظر إلى المنظمة كنظام متكامل يتكون من أجزاء مترابطة تتفاعل مع البيئة الخارجية.
- مدخل الظرفية (Contingency Approach): لا يوجد نهج إداري واحد يناسب جميع الظروف، بل يجب أن تتكيف الممارسات الإدارية مع الظروف البيئية والتنظيمية.
- الإدارة بالجودة الشاملة (Total Quality Management – TQM): التركيز على تحسين الجودة المستمر في جميع جوانب المنظمة.

مكونات العمل الإداري

تقليدياً، يتم تقسيم العمل الإداري إلى وظائف أساسية:

- التخطيط (Planning): تحديد الأهداف المستقبلية للمنظمة وتطوير الاستراتيجيات والخطط اللازمة لتحقيقها.
- التنظيم (Organizing): تصميم الهيكل التنظيمي، وتحديد المهام والصلاحيات، وتوزيع الموارد، وتنسيق الأنشطة.
- التوجيه (Directing / Leading): تحفيز الموظفين، والتواصل معهم، وقيادتهم نحو تحقيق الأهداف.
- الرقابة (Controlling): قياس الأداء الفعلي، ومقارنته بالأهداف المحددة، واتخاذ الإجراءات التصحيحية عند الضرورة.

- اتخاذ القرار (Decision Making): عملية اختيار أفضل البدائل المتاحة لحل مشكلة أو استغلال فرصة، وهي عملية متأصلة في جميع الوظائف الإدارية الأخرى.
- إدارة الموارد البشرية والمالية: إدارة الأصول البشرية والمالية للمنظمة لضمان استخدامها الأمثل.
- تطور طبيعة العمل الإداري
- شهدت طبيعة العمل الإداري تحولاً كبيراً على مر العقود:
- من المهام الروتينية إلى الأدوار الاستراتيجية: في الماضي، كانت الإدارة تركز بشكل كبير على المهام التشغيلية اليومية والروتينية.
- التحول نحو الأدوار التحليلية والاستراتيجية: مع التقدم التكنولوجي وتعقيد بيئة الأعمال، أصبح المديرون يركزون أكثر على التحليل الاستراتيجي، وحل المشكلات المعقدة، واتخاذ القرارات المستتيرة، وإدارة التغيير.
- أهمية البيانات: أصبح المديرون يعتمدون بشكل كبير على البيانات والرؤى المستخلصة منها لدعم قراراتهم.
- التركيز على الابتكار والتكيف: أصبحت القدرة على الابتكار والتكيف مع التغيرات السريعة في السوق من أهم سمات الإدارة الفعالة.
- 3. تطور العلاقة بين التكنولوجيا والعمل الإداري
- التحول الرقمي في الإدارة: مراحل التحول وأثره على البنية التحتية والعمليات الإدارية
- التحول الرقمي هو دمج التكنولوجيا الرقمية في جميع مجالات الأعمال، مما يؤدي إلى تغييرات جوهرية في كيفية عمل المنظمة وتقديمها للقيمة للعملاء.
- مراحل التحول:
- الرقمنة (Digitization): تحويل المعلومات التناظرية إلى صيغة رقمية (مثال: تحويل الأوراق إلى ملفات PDF).
- التحويل الرقمي (Digitalization): استخدام التكنولوجيا الرقمية لتحسين وتبسيط العمليات الموجودة (مثال: أتمتة إدخال البيانات).

- التحول الرقمي (Digital Transformation): تغيير جذري لنموذج الأعمال والثقافة التنظيمية من خلال الاستفادة الكاملة من التكنولوجيا الرقمية لإنشاء قيمة جديدة وتجربة محسنة للعملاء.
- أثره على البنية التحتية والعمليات الإدارية:
  - البنية التحتية: يتطلب تحديث الأنظمة، الخوادم، الشبكات، واعتماد حلول الحوسبة السحابية.
  - العمليات الإدارية: إعادة هندسة العمليات، أتمتة المهام، تحسين التواصل والتعاون، وتعزيز الشفافية.
- دور تكنولوجيا المعلومات (IT) في الإدارة
- لعبت تكنولوجيا المعلومات (IT) دوراً محورياً في تطوير الإدارة:
  - الأنظمة الإدارية: مثل أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP)، وأنظمة إدارة علاقات العملاء (CRM)، وأنظمة إدارة سلسلة التوريد (SCM) التي توحد العمليات وتوفر رؤية شاملة للبيانات.
  - قواعد البيانات (Databases): تمكين تخزين كميات هائلة من البيانات واسترجاعها وتحليلها، مما يوفر أساساً لاتخاذ القرارات المستنيرة.
  - الشبكات (Networks): تسهيل التواصل وتبادل المعلومات داخل المنظمة وبينها وبين أصحاب المصلحة الخارجيين.
  - أتمتة المهام الروتينية: تقليل الحاجة للعمل اليدوي المتكرر وزيادة الدقة والسرعة.
- الجيل الجديد من التقنيات الإدارية: الذكاء الاصطناعي، البلوك تشين، إنترنت الأشياء (IoT) كعوامل تمكين جديدة
- هذه التقنيات الحديثة تعيد تشكيل المشهد الإداري:
  - الذكاء الاصطناعي (AI): كما ذكرنا سابقاً، يتيح الذكاء الاصطناعي أتمتة اتخاذ القرارات المعقدة، وتوفير رؤى تنبؤية، وتحسين التفاعل مع العملاء، وتحليل البيانات على نطاق واسع.

• البلوك تشين (Blockchain): تقنية سجل موزع ومشفر تضمن الشفافية والأمان والنقطة في المعاملات والبيانات.

◦ تطبيقات إدارية: إدارة العقود الذكية، تتبع سلاسل التوريد، أمان البيانات، إدارة الهوية.

• إنترنت الأشياء (Internet of Things – IoT): شبكة من الأجهزة المادية،

المركبات، الأجهزة المنزلية، وغيرها من العناصر المضمنة بحساسات وبرامج

وتقنيات أخرى تسمح لها بالاتصال وتبادل البيانات عبر الإنترنت.

◦ تطبيقات إدارية: مراقبة الأصول، إدارة المخزون، تحسين كفاءة الطاقة في

المباني، الصيانة التنبؤية للمعدات.

هذه التقنيات تعمل كـ "عوامل تمكين" جديدة، حيث لا تكتفي بتحسين العمليات الحالية، بل

تمكن من خلق نماذج عمل جديدة تماماً وتحقيق مستويات غير مسبوقة من الكفاءة

والابتكار.

نظريات تبني التكنولوجيا: مثل نظرية انتشار الابتكارات ( Diffusion of Innovations

Theory) ونموذج قبول التكنولوجيا (Technology Acceptance Model – TAM)

تساعد هذه النظريات في فهم كيفية تبني الأفراد والمنظمات للتقنيات الجديدة:

• نظرية انتشار الابتكارات (Diffusion of Innovations Theory) – إيفريت

روجرز:

◦ تشرح كيف تنتشر الأفكار والتقنيات الجديدة (الابتكارات) عبر نظام

اجتماعي بمرور الوقت.

◦ تحدد خمس خصائص للابتكار تؤثر على معدل تبنيه: الميزة النسبية،

التوافق، التعقيد، قابلية التجربة، وقابلية الملاحظة.

◦ تصنف المتبنين إلى فئات: المبتكرون، المتبنون الأوائل، الأغلبية المبكرة،

الأغلبية المتأخرة، والمتخلفون.

- نموذج قبول التكنولوجيا (Technology Acceptance Model – TAM) – ديفيس:

◦ يشرح العوامل التي تؤثر على قبول المستخدم للتكنولوجيا الجديدة واستخدامه لها.

◦ يركز على متغيرين رئيسيين:

- الإدراك للفائدة (Perceived Usefulness): المدى الذي يعتقد فيه الفرد أن استخدام نظام معين سيحسن من أدائه الوظيفي.
- الإدراك لسهولة الاستخدام (Perceived Ease of Use): المدى الذي يعتقد فيه الفرد أن استخدام نظام معين سيكون خالياً من الجهد.

◦ يرى النموذج أن هذين المتغيرين يؤثران بشكل مباشر على النية السلوكية لاستخدام التكنولوجيا، والتي بدورها تؤثر على الاستخدام الفعلي.

تساعد هذه النظريات المديرين على فهم المقاومة المحتملة لتبني التكنولوجيا الجديدة وتطوير استراتيجيات فعالة لتعزيز القبول والاستخدام.

### تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة وفعالية العمل الإداري

#### 4. تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة وفعالية العمل الإداري

لقد أحدث الذكاء الاصطناعي تحولاً جذرياً في طريقة عمل المنظمات، مؤثراً بشكل مباشر على كل من كفاءة وفعالية العمل الإداري.

تحسين الكفاءة: الأتمتة، تقليل الأخطاء، تسريع العمليات، وتحسين استغلال الموارد

يعتبر الذكاء الاصطناعي محركاً قوياً لزيادة الكفاءة في الإدارة من خلال عدة جوانب:

- الأتمتة (Automation): تتيح تقنيات الذكاء الاصطناعي، وخاصة الأتمتة الروبوتية للعمليات (RPA)، أتمتة المهام الإدارية المتكررة، الروتينية، والمستندة

إلى قواعد واضحة. على سبيل المثال، يمكن لروبوتات الذكاء الاصطناعي معالجة الفواتير، إدخال البيانات، فرز رسائل البريد الإلكتروني، وتحديث السجلات. هذا يقلل بشكل كبير من الجهد والوقت اللازمين لهذه المهام.

- تقليل الأخطاء (Error Reduction): عندما يتم أتمتة المهام بواسطة الذكاء الاصطناعي، يتم تقليل الأخطاء البشرية بشكل كبير. أنظمة الذكاء الاصطناعي تتبع القواعد بدقة متناهية، مما يؤدي إلى نتائج أكثر دقة واتساقاً، وبالتالي توفير الموارد التي قد تهدر بسبب الأخطاء.

- تسريع العمليات (Process Acceleration): تعمل خوارزميات الذكاء الاصطناعي بسرعات تتجاوز القدرات البشرية بكثير. يمكنها معالجة كميات هائلة من البيانات وإكمال المهام في جزء صغير من الوقت الذي يستغرقه البشر، مما يؤدي إلى دورات عمل أقصر واستجابة أسرع للظروف المتغيرة.

- تحسين استغلال الموارد (Optimized Resource Utilization): يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل أنماط استخدام الموارد (البشرية، المالية، المادية) وتقديم توصيات لتحسين تخصيصها. على سبيل المثال، يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي في إدارة المخزون التنبؤ بالطلب بدقة لتقليل الهدر، أو في إدارة الجدولة لتحسين توزيع المهام على الموظفين.

زيادة الفعالية: دعم اتخاذ القرار، تحسين جودة الخدمات، وتعزيز الابتكار

بالإضافة إلى الكفاءة، يعزز الذكاء الاصطناعي فعالية العمل الإداري من خلال:

- دعم اتخاذ القرار (Decision Support): توفر أنظمة الذكاء الاصطناعي رؤى عميقة وقائمة على البيانات لمساعدة المديرين على اتخاذ قرارات أكثر استنارة. يمكنها تحليل سيناريوهات متعددة، والتنبؤ بالنتائج المحتملة، وتحديد المخاطر والفرص، مما يمكّن المديرين من اتخاذ قرارات استراتيجية وتشغيلية أفضل.
- تحسين جودة الخدمات (Improved Service Quality): يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المقدمة للعملاء وأصحاب المصلحة. على

- سبيل المثال، المساعدون الافتراضيون (Chatbots) وأنظمة خدمة العملاء الذكية توفر استجابات فورية ودقيقة على مدار الساعة، مما يحسن تجربة العميل ورضاه.
- تعزيز الابتكار (Fostering Innovation): من خلال أتمتة المهام الروتينية وتحليل البيانات المعقدة، يحرر الذكاء الاصطناعي الموظفين والمديرين للتركيز على المهام الأكثر استراتيجية التي تتطلب التفكير الإبداعي، الابتكار، وحل المشكلات المعقدة. كما يمكن للذكاء الاصطناعي نفسه أن يساهم في الابتكار من خلال اكتشاف أنماط جديدة في البيانات أو توليد حلول إبداعية.
  - الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة: دور الذكاء الاصطناعي في استخلاص الرؤى من البيانات لتحسين الأداء الإداري
  - تعتبر البيانات الضخمة (Big Data) وقود الذكاء الاصطناعي. القدرة على جمع، تخزين، ومعالجة كميات هائلة من البيانات أدت إلى ظهور تحديات وفرص للمنظمات. يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً حاسماً في:
  - معالجة البيانات غير المهيكلة: بخلاف الأنظمة التقليدية، يمكن للذكاء الاصطناعي، خاصة من خلال تقنيات التعلم العميق ومعالجة اللغة الطبيعية، تحليل البيانات غير المهيكلة مثل النصوص، الصور، ومقاطع الفيديو، واستخلاص معلومات ذات قيمة منها.
  - اكتشاف الأنماط والتنبؤات: تستخدم خوارزميات التعلم الآلي والتعلم العميق لتحديد الأنماط المخفية، الارتباطات، والاتجاهات داخل مجموعات البيانات الضخمة، والتي قد لا تكون واضحة للتحليل البشري التقليدي. هذا يسمح بالتحليلات التنبؤية التي تساعد في التخطيط الاستراتيجي، إدارة المخاطر، وتوقع سلوك العملاء.
  - تخصيص الرؤى: يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي تقديم رؤى وتحليلات مخصصة لأقسام مختلفة أو لمديرين محددين بناءً على احتياجاتهم، مما يجعل المعلومات ذات الصلة في متناول اليد لدعم قراراتهم.

- التحسين المستمر: من خلال التحليل المستمر للبيانات، يمكن للذكاء الاصطناعي مراقبة أداء العمليات الإدارية وتحديد مجالات التحسين، مما يساهم في دورة تحسين مستمرة.

دراسات سابقة: استعراض لأبحاث تناولت العلاقة بين تبني الذكاء الاصطناعي ومقاييس الكفاءة والفعالية

أظهرت العديد من الدراسات البحثية الحديثة وجود علاقة إيجابية بين تبني الذكاء الاصطناعي وتحسين الكفاءة والفعالية في مختلف القطاعات الإدارية. تشير هذه الأبحاث بشكل عام إلى أن المنظمات التي تستثمر في تقنيات الذكاء الاصطناعي تشهد تحسناً في الإنتاجية، جودة اتخاذ القرار، رضا العملاء، وتقليل التكاليف التشغيلية. كما تسلط الضوء على أن الفوائد الكاملة للذكاء الاصطناعي تتطلب ليس فقط الاستثمار في التكنولوجيا، ولكن أيضاً في تطوير المهارات البشرية وتكييف الثقافة التنظيمية لدعم هذه التقنيات.

5. الذكاء الاصطناعي وإعادة تشكيل الوظائف الإدارية

لا يقتصر تأثير الذكاء الاصطناعي على العمليات فقط، بل يمتد ليشمل إعادة تشكيل طبيعة الوظائف الإدارية نفسها. هذا التغيير ليس بالضرورة يعني فقدان الوظائف، بل تحولاً في المهام والمهارات المطلوبة.

أتمتة المهام الروتينية: تأثير الذكاء الاصطناعي على الوظائف القابلة للأتمتة المهام التي تتميز بالتكرار، والقواعد الواضحة، والحجم الكبير من البيانات، هي الأكثر عرضة للأتمتة بواسطة الذكاء الاصطناعي.

- المهام المتأثرة: تشمل هذه المهام إدخال البيانات، إعداد التقارير الأولية، معالجة الفواتير، الرد على الاستفسارات المتكررة لخدمة العملاء، وفرز الوثائق.
- الوظائف الأكثر تأثراً: قد تشمل وظائف الدعم الإداري، المحاسبة الروتينية، خدمة العملاء الأولية، وإدارة المستودعات. الهدف ليس استبدال الموظفين بالكامل، بل تحريرهم من هذه المهام ليتمكنوا من التركيز على أعمال ذات قيمة أعلى.

خلق وظائف جديدة: ظهور أدوار تتطلب مهارات تحليلية، إشراف على الذكاء الاصطناعي، وأخلاقيات

مع تطور الذكاء الاصطناعي، تنشأ وظائف جديدة لم تكن موجودة من قبل. تتطلب هذه الوظائف مهارات متخصصة:

- علماء البيانات ومحللو الذكاء الاصطناعي (AI & Data Scientists Analysts): متخصصون في تصميم وتدريب نماذج الذكاء الاصطناعي، وتحليل البيانات لاستخلاص الرؤى.
  - مهندسو الذكاء الاصطناعي (AI Engineers): مسؤولون عن بناء وتطوير البنية التحتية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.
  - مديرو أخلاقيات الذكاء الاصطناعي (AI Ethicists): أدوار جديدة تركز على ضمان أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي عادلة، شفافة، ومسؤولة أخلاقياً.
  - خبراء التفاعل بين الإنسان والذكاء الاصطناعي (Human-AI Interaction Specialists): يعملون على تصميم واجهات مستخدم سلسة وأنظمة تمكن البشر من التفاعل بفعالية مع أنظمة الذكاء الاصطناعي.
- تغيير طبيعة الأدوار الحالية: تحول أدوار المدراء والموظفين من تنفيذ المهام إلى التخطيط، الإشراف، والتحليل
- بدلاً من أداء المهام الروتينية، ستتحول أدوار المديرين والموظفين الحاليين نحو مهام أكثر تعقيداً واستراتيجية:
- التركيز على التحليل والتفسير: سيقضي المديرون وقتاً أقل في جمع البيانات وقتاً أطول في تحليل الرؤى المقدمة من الذكاء الاصطناعي وتفسيرها لاتخاذ قرارات استراتيجية.
  - الإشراف والرقابة: سيكون دور المديرين والموظفين هو الإشراف على أداء أنظمة الذكاء الاصطناعي، وضمان دقتها، وتصحيح أي انحرافات.
  - التخطيط الاستراتيجي: ستسمح القدرات التنبؤية للذكاء الاصطناعي للمديرين بالتركيز بشكل أكبر على التخطيط طويل الأجل وتطوير استراتيجيات مبتكرة.

- التفاعل البشري والقيم المضافة: ستصبح المهارات البشرية مثل التعاطف، التفكير النقدي، حل المشكلات غير الروتينية، والتواصل الفعال أكثر أهمية، حيث أن الذكاء الاصطناعي لا يمكنه محاكاتها بسهولة.
- المهارات المستقبلية المطلوبة: المهارات الرقمية، تحليل البيانات، التفكير النقدي، حل المشكلات، والإبداع
- النجاح في عصر الذكاء الاصطناعي، سيتعين على القوى العاملة تطوير مجموعة جديدة من المهارات:
- المهارات الرقمية (Digital Literacy): فهم أساسيات كيفية عمل التقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي.
- تحليل البيانات (Data Analytics): القدرة على تفسير البيانات، فهم الرؤى المستخلصة من الذكاء الاصطناعي، واستخدامها لدعم القرار.
- التفكير النقدي (Critical Thinking): القدرة على تقييم المعلومات، وتحديد الافتراضات، واتخاذ أحكام منطقية، حتى عندما تكون البيانات مقدمة من الذكاء الاصطناعي.
- حل المشكلات المعقدة (Complex Problem Solving): التركيز على المشكلات التي لا يمكن للذكاء الاصطناعي حلها بسهولة، وتتطلب تفكيراً إبداعياً وتقاهماً بشرياً.
- الإبداع والابتكار (Innovation & Creativity): القدرة على توليد أفكار وحلول جديدة.
- التعلم المستمر والتكيف (Adaptability & Continuous Learning): الاستعداد لتعلم تقنيات جديدة والتكيف مع بيئة العمل المتغيرة باستمرار.
- الذكاء العاطفي والاجتماعي (Social Intelligence & Emotional): هذه المهارات ستصبح أكثر قيمة حيث أن الذكاء الاصطناعي لا يمكنه محاكاتها بشكل كامل.

## 6. التحديات المؤسسية والبشرية لتطبيق الذكاء الاصطناعي

على الرغم من الفوائد العديدة للذكاء الاصطناعي، إلا أن هناك تحديات كبيرة يجب على المنظمات التغلب عليها عند تطبيق هذه التقنيات.

التحديات التنظيمية: التكلفة الأولية، الحاجة إلى بنية تحتية قوية، التكامل مع الأنظمة القديمة

تواجه المنظمات عقبات هيكلية وتشغيلية عند تبني الذكاء الاصطناعي:

- التكلفة الأولية (Initial Cost): يتطلب تطوير أو شراء وتطبيق حلول الذكاء الاصطناعي استثماراً كبيراً في البرمجيات، الأجهزة، وتدريب الموظفين. قد تكون هذه التكاليف عائقاً أمام الشركات الصغيرة والمتوسطة.
- الحاجة إلى بنية تحتية قوية (Robust Infrastructure): تعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي بفعالية أكبر على بنية تحتية قوية للحوسبة، بما في ذلك الخوادم عالية الأداء، وسعة تخزين كبيرة للبيانات، وشبكات ذات نطاق ترددي عالٍ.
- التكامل مع الأنظمة القديمة (Integration with Legacy Systems): العديد من المنظمات لديها أنظمة تكنولوجيا معلومات قديمة (Legacy Systems) يصعب دمجها مع حلول الذكاء الاصطناعي الحديثة. قد يتطلب هذا إعادة هندسة شاملة للأنظمة الحالية، وهو ما يمكن أن يكون معقداً ومكلفاً.
- التحديات البشرية: مقاومة التغيير، نقص المهارات، الحاجة إلى برامج تدريب وتأهيل مكثفة

يعد العنصر البشري عاملاً حاسماً في نجاح أو فشل تطبيق الذكاء الاصطناعي:

- مقاومة التغيير (Resistance to Change): قد يخشى الموظفون من الذكاء الاصطناعي، إما بسبب الخوف من فقدان الوظيفة أو عدم اليقين بشأن كيفية تأثيره على أدوارهم. هذه المقاومة يمكن أن تعيق عملية التبني.

- نقص المهارات (Skill Gap): هناك فجوة واضحة في المهارات المطلوبة لتطوير، إدارة، واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بفعالية. تفتقر العديد من المنظمات إلى المواهب الداخلية اللازمة.
- الحاجة إلى برامج تدريب وتأهيل مكثفة (Reskilling & Intensive Training Programs): يجب على المنظمات الاستثمار في برامج تدريب شاملة لتأهيل موظفيها الحاليين للمهارات الجديدة المطلوبة للتعامل مع الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته. هذا يشمل ليس فقط المهارات التقنية، ولكن أيضاً مهارات حل المشكلات والتفكير النقدي.
- التحديات الثقافية: أهمية بناء ثقافة مؤسسية تدعم الابتكار والتعلم المستمر تتطلب بيئة الذكاء الاصطناعي ثقافة مؤسسية معينة:
- ثقافة الابتكار (Culture of Innovation): يجب أن تكون المنظمة منفتحة على التجريب والمخاطرة المحسوبة. الذكاء الاصطناعي يتطور بسرعة، والثقافة التي تدعم الابتكار المستمر ضرورية للاستفادة من أحدث التطورات.
- التعلم المستمر (Continuous Learning): يجب تشجيع الموظفين على التعلم المستمر وتطوير مهاراتهم لمواكبة التغيرات التكنولوجية.
- التعاون (Collaboration): يتطلب تطبيق الذكاء الاصطناعي تعاوناً وثيقاً بين فرق العمل المختلفة (مثل فرق تكنولوجيا المعلومات، الإدارة، والأقسام التشغيلية).
- أمن البيانات والخصوصية: المخاطر المتعلقة بحماية البيانات الحساسة عند استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي
- تعتبر البيانات هي شريان الحياة للذكاء الاصطناعي، ولكن استخدامها يثير مخاوف كبيرة بشأن الأمن والخصوصية:
- أمن البيانات (Data Security): تتطلب أنظمة الذكاء الاصطناعي كميات هائلة من البيانات، بعضها قد يكون حساساً. حماية هذه البيانات من الاختراقات، الوصول غير المصرح به، والتلف أمر بالغ الأهمية. يجب تطبيق بروتوكولات أمنية صارمة.

- الخصوصية (Privacy): يمكن للذكاء الاصطناعي معالجة بيانات شخصية لتحديد الأنماط أو التنبؤ بالسلوكيات، مما يثير مخاوف بشأن خصوصية الأفراد. يجب على المنظمات الامتثال للوائح حماية البيانات (مثل اللائحة العامة لحماية البيانات GDPR) وضمان التعامل الأخلاقي مع البيانات.
- التحيز في البيانات (Data Bias): إذا كانت البيانات المستخدمة لتدريب نماذج الذكاء الاصطناعي متحيزة، فإن المخرجات والتنبؤات ستكون متحيزة أيضاً، مما قد يؤدي إلى قرارات غير عادلة أو تمييزية.
- شفافية الخوارزميات (Algorithmic Transparency): في بعض الحالات، تكون خوارزميات التعلم العميق معقدة للغاية (صندوق أسود)، مما يجعل من الصعب فهم كيفية وصولها إلى قرارات معينة. هذا يمكن أن يشكل تحدياً في المساءلة والثقة.

### الفرص الاستراتيجية للذكاء الاصطناعي في الإدارة

#### 7. الفرص الاستراتيجية للذكاء الاصطناعي في الإدارة

- لا يقتصر دور الذكاء الاصطناعي على تحسين العمليات الحالية، بل يفتح آفاقاً واسعة للفرص الاستراتيجية التي يمكن للمنظمات استغلالها لتحقيق نمو ونجاح غير مسبوق.
- تعزيز الميزة التنافسية: كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يمنح الشركات ميزة تنافسية من خلال الكفاءة والابتكار
- يُعد الذكاء الاصطناعي أداة قوية لبناء والحفاظ على الميزة التنافسية للمنظمات في السوق. يمكن للشركات التي تتبنى الذكاء الاصطناعي أن:
- تقلل التكاليف: من خلال أتمتة المهام وتقليل الأخطاء، مما يسمح بتقديم المنتجات أو الخدمات بأسعار أكثر تنافسية.

- تزيد السرعة والمرونة: القدرة على معالجة البيانات واتخاذ القرارات بسرعة تمكن الشركات من الاستجابة بفعالية أكبر لتغيرات السوق واحتياجات العملاء.
- تقدم منتجات وخدمات مبتكرة: يمكن للذكاء الاصطناعي تمكين تطوير حلول فريدة ومخصصة لا يمكن للمنافسين التقليديين تقديمها.
- تحسين جودة الأداء: الأنظمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي تقدم دقة وكفاءة أعلى، مما ينعكس على جودة المخرجات والخدمات.
- تحسين تجربة العملاء (CX) والموظفين (EX): دور الذكاء الاصطناعي في تقديم خدمات أفضل وتجربة عمل أكثر إنتاجية يساهم الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في تحسين تجربتي العملاء والموظفين:
- تجربة العملاء (Customer Experience – CX):
  - خدمة عملاء محسنة: من خلال المساعدين الافتراضيين (Chatbots) التي تقدم دعماً فورياً على مدار الساعة، وتحليل المشاعر لتقديم استجابات أكثر ملاءمة، وتخصيص التوصيات بناءً على سلوك العميل.
  - تخصيص الخدمات: يسمح الذكاء الاصطناعي بتحليل بيانات العملاء لتقديم تجارب شخصية للغاية، مما يزيد من رضا العملاء وولائهم.
  - التنبؤ بالاحتياجات: يمكن للذكاء الاصطناعي التنبؤ باحتياجات العملاء قبل أن يدركوها هم أنفسهم، مما يمكن الشركات من تقديم حلول استباقية.
- تجربة الموظفين (Employee Experience – EX):
  - أتمتة المهام الروتينية: تحرير الموظفين من المهام المتكررة والمملة، مما يسمح لهم بالتركيز على أعمال أكثر إبداعاً وقيمة.
  - أدوات دعم الموظفين: توفير مساعدين افتراضيين للموظفين للإجابة على استفسارات الموارد البشرية، وتسهيل الوصول إلى المعلومات، وتبسيط الإجراءات الداخلية.
  - تحسين التدريب والتطوير: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل أداء الموظفين وتحديد مجالات التحسين، وتقديم برامج تدريب مخصصة.

تطوير نماذج أعمال جديدة: كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يفتح آفاقاً لابتكار منتجات وخدمات إدارية جديدة

- يُعد الذكاء الاصطناعي محفزاً قوياً لابتكار نماذج أعمال جديدة، ليس فقط في المنتجات والخدمات التي تقدمها الشركات لعملائها، بل أيضاً في طريقة إدارة العمليات الداخلية:
- منتجات وخدمات مدعومة بالذكاء الاصطناعي: شركات تقدم حلولاً قائمة على الذكاء الاصطناعي للتحليلات التنبؤية، أو إدارة المخاطر، أو تحسين العمليات الإدارية لشركات أخرى.
- الإدارة الذكية: نماذج تعتمد على الذكاء الاصطناعي لأتمتة كاملة لبعض الوظائف الإدارية، مثل إدارة سلاسل التوريد ذاتياً، أو أنظمة التوظيف الذكية التي تقوم بالفرز الأولي للمرشحين.
- خدمات استشارية للذكاء الاصطناعي: ظهور شركات متخصصة في مساعدة المنظمات الأخرى على تبني وتطبيق حلول الذكاء الاصطناعي.
- الابتكار في اتخاذ القرار: استخدام الذكاء الاصطناعي لاتخاذ قرارات أكثر ذكاءً واستتارة يُحدث الذكاء الاصطناعي ثورة في عملية اتخاذ القرار من خلال:
- التحليلات المتقدمة (Advanced Analytics): الانتقال من التحليل الوصفي (ماذا حدث؟) إلى التحليل التشخيصي (لماذا حدث؟)، والتنبؤي (ماذا سيحدث؟)، والوصفي (ماذا يجب أن نفعل؟). يمكن الذكاء الاصطناعي المديرين من فهم الأسباب الجذرية للمشكلات والتنبؤ بالنتائج المستقبلية بدقة عالية.
- القرارات الآلية (Automated Decisions): في بعض الحالات، يمكن للذكاء الاصطناعي اتخاذ قرارات تلقائياً بناءً على قواعد وبيانات محددة مسبقاً، مثل الموافقة على طلبات القروض الصغيرة أو ضبط مستويات المخزون تلقائياً.
- تخفيف التحيزات البشرية (Mitigating Human Biases): يمكن للذكاء الاصطناعي، إذا تم تدريبه على بيانات متنوعة وغير متحيزة، أن يساعد في تقليل التحيزات البشرية في اتخاذ القرار، مما يؤدي إلى نتائج أكثر عدلاً وموضوعية.

- القرارات في الوقت الحقيقي (Real-time Decisions): القدرة على معالجة البيانات وتحليلها في الوقت الفعلي تتيح اتخاذ قرارات سريعة ودقيقة في بيئات ديناميكية.

#### 8. الذكاء الاصطناعي في سياق المملكة العربية السعودية (رؤية 2030)

تدرك المملكة العربية السعودية الأهمية الاستراتيجية للذكاء الاصطناعي كركيزة أساسية لتحقيق أهداف رؤية 2030، التي تهدف إلى تنويع الاقتصاد، بناء مجتمع مزدهر، وتعزيز مكانة المملكة عالمياً.

أهداف رؤية 2030 المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي: الاستراتيجيات الوطنية للذكاء الاصطناعي

تولي رؤية 2030 أهمية قصوى للتحول الرقمي وتبني التقنيات المتقدمة، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي. من أبرز الأهداف والاستراتيجيات:

- الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي ( National Strategy for Data and AI – NSDAI): أطلقت في عام 2020، وتهدف إلى جعل المملكة رائدة عالمياً في مجال البيانات والذكاء الاصطناعي. تتضمن هذه الاستراتيجية خططاً طموحة لتطوير المواهب، جذب الاستثمارات، بناء البنية التحتية، وتطوير التطبيقات المبتكرة في مختلف القطاعات.
- توطيد التقنية: التركيز على تطوير القدرات المحلية في مجال الذكاء الاصطناعي بدلاً من الاعتماد الكلي على الاستيراد.
- المدن الذكية: بناء مدن مستقبلية مثل "نيوم" التي تعتمد بشكل كبير على الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء في إدارتها وخدماتها.
- تحسين الخدمات الحكومية: استخدام الذكاء الاصطناعي لرقمنة وتطوير الخدمات الحكومية لتقديم تجربة أفضل للمواطنين والمقيمين.

دور القطاع الخاص في تحقيق رؤية 2030: المبادرات والدعم الحكومي لتبني التقنيات الحديثة

يُعد القطاع الخاص شريكاً أساسياً في تحقيق أهداف رؤية 2030، وتشجعه الحكومة على تبني الذكاء الاصطناعي من خلال:

- صناديق الاستثمار والدعم: تقديم الدعم المالي والحوافز للشركات التي تستثمر في البحث والتطوير وتطبيق حلول الذكاء الاصطناعي.
- الشراكات بين القطاعين العام والخاص: تشجيع التعاون بين الجهات الحكومية والشركات الخاصة لتطوير حلول مبتكرة للذكاء الاصطناعي.
- توفير البيئة الداعمة: إطلاق مبادرات وحاضنات لدعم الشركات الناشئة في مجال الذكاء الاصطناعي والتقنيات المتقدمة.
- البيئة التنظيمية والتشريعية: القوانين واللوائح المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والبيانات في المملكة
- لضمان التبني المسؤول للذكاء الاصطناعي، تعمل المملكة على تطوير إطار تنظيمي وتشريعي متكامل:

- نظام حماية البيانات الشخصية ( Personal Data Protection Law - PDPL): دخل حيز التنفيذ لضمان حماية بيانات الأفراد والتعامل معها بمسؤولية، وهو أمر حيوي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تعتمد على البيانات.
- لوائح حوكمة البيانات: تطوير أطر لحوكمة البيانات لضمان جودتها، إمكانية الوصول إليها، وأمنها، مما يدعم بناء أنظمة ذكاء اصطناعي موثوقة.
- أطر أخلاقيات الذكاء الاصطناعي: العمل على وضع مبادئ توجيهية لضمان أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي عادلة، شفافة، ومسؤولة.
- التحديات والفرص الفريدة: التي تواجه المملكة في تبني الذكاء الاصطناعي بالقطاع الخاص

تواجه المملكة تحديات وفرصاً فريدة في سعيها لتبني الذكاء الاصطناعي:

## • التحديات:

- نقص الكفاءات المتخصصة: على الرغم من الجهود، لا يزال هناك نقص في المواهب المحلية المتخصصة في الذكاء الاصطناعي.
- جودة البيانات: ضمان توفر بيانات عالية الجودة وغير متحيزة لتدريب نماذج الذكاء الاصطناعي.
- البنية التحتية القديمة: تحدي دمج حلول الذكاء الاصطناعي مع الأنظمة القديمة في بعض المؤسسات.

## • الفرص:

- الرؤية الحكومية الواضحة: الدعم الحكومي القوي والخطط الاستراتيجية توفر بيئة مواتية للتبني.
- الاستثمارات الضخمة: القدرة على ضخ استثمارات كبيرة في البنية التحتية والبحث والتطوير.
- الطلب المتزايد: حاجة القطاعات المختلفة (النفط والغاز، الرعاية الصحية، التعليم) إلى حلول الذكاء الاصطناعي.
- الموقع الجغرافي الاستراتيجي: يمكن أن تصبح المملكة مركزاً إقليمياً وعالمياً للذكاء الاصطناعي.

## 9. الأخلاقيات والاعتبارات القانونية للذكاء الاصطناعي في الإدارة

مع تزايد استخدام الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، تبرز مجموعة من الاعتبارات الأخلاقية والقانونية التي يجب معالجتها لضمان الاستخدام المسؤول والأمن لهذه التقنيات.

أخلاقيات الذكاء الاصطناعي: الشفافية، العدالة، المساواة، والتحيز في الخوارزميات

تُعد الأخلاقيات حجر الزاوية في تطوير ونشر الذكاء الاصطناعي:

- الشفافية (Transparency): يجب أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي قابلة للتفسير والفهم قدر الإمكان، خاصة في القرارات التي تؤثر على الأفراد. يجب أن تكون الجهات المعنية قادرة على فهم كيف توصلت الخوارزميات إلى نتائجها.

- العدالة (Fairness): يجب تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي بحيث تتجنب التمييز أو التحيز ضد مجموعات معينة من الناس. هذا يتطلب بيانات تدريب متنوعة وغير متحيزة، وتصميماً واعياً للخوارزميات.
  - المساءلة (Accountability): يجب تحديد الجهة المسؤولة عن القرارات أو الأخطاء التي تنتج عن أنظمة الذكاء الاصطناعي. هل هي الشركة المصنعة؟ المطور؟ المستخدم؟ يجب وضع أطر للمساءلة.
  - التحيز في الخوارزميات (Algorithmic Bias): ينشأ التحيز عندما تعكس البيانات التي تدرب عليها نماذج الذكاء الاصطناعي تحيزات موجودة في العالم الحقيقي، مما يؤدي إلى مخرجات متحيزة. معالجة هذا التحيز أمر حيوي لضمان نتائج عادلة ومنصفة.
- حماية البيانات والخصوصية: الالتزام باللوائح مثل نظام حماية البيانات الشخصية في المملكة
- تعتبر حماية البيانات والخصوصية من أهم التحديات الأخلاقية والقانونية:
- جمع البيانات وتخزينها: يجب أن يتم جمع البيانات ومعالجتها بما يتوافق مع القوانين واللوائح المعمول بها (مثل نظام حماية البيانات الشخصية في السعودية). يجب أن يكون لدى الأفراد الحق في معرفة كيف يتم استخدام بياناتهم.
  - الاستخدام الآمن للبيانات: ضمان أمن البيانات من الاختراق أو الوصول غير المصرح به، وتطبيق أفضل ممارسات التشفير والأمن السيبراني.
  - حقوق الأفراد: احترام حقوق الأفراد فيما يتعلق ببياناتهم، مثل حق الوصول، التصحيح، الحذف، والاعتراض على معالجة البيانات.
- المسؤولية القانونية: تحديد المسؤولية عن القرارات أو الأخطاء التي تنتج عن أنظمة الذكاء الاصطناعي
- تُعد المسؤولية القانونية عن قرارات الذكاء الاصطناعي مسألة معقدة:

- القرارات ذاتية الحكم: إذا اتخذ نظام ذكاء اصطناعي قراراً يؤدي إلى ضرر (مثلاً، سيارة ذاتية القيادة تتسبب في حادث)، فمن يتحمل المسؤولية؟ المبرمج؟ الشركة المصنعة؟ المالك؟
- الأخطاء: كيف يتم التعامل مع الأخطاء التي ترتكبها أنظمة الذكاء الاصطناعي، خاصة تلك التي قد تؤثر على الأفراد أو العمليات الحرجة؟
- التعقيد القانوني: تتطلب هذه القضايا تطوير أطر قانونية جديدة تتكيف مع طبيعة الذكاء الاصطناعي المعقدة والمتطورة.
- التحديات الاجتماعية: مثل تأثير الذكاء الاصطناعي على المساواة والعدالة الاجتماعية في بيئة العمل

للتطبيقات الواسعة للذكاء الاصطناعي تداعيات اجتماعية مهمة:

- تأثيره على سوق العمل: على الرغم من خلق وظائف جديدة، قد يؤدي الذكاء الاصطناعي إلى إزاحة بعض الوظائف التقليدية، مما يتطلب برامج تأهيل وإعادة تدريب واسعة النطاق لضمان عدم تفاقم البطالة أو عدم المساواة.
- الفجوة الرقمية: قد يؤدي الاعتماد على الذكاء الاصطناعي إلى تعميق الفجوة بين من لديهم المهارات والوصول إلى التكنولوجيا ومن لا يملكونها.
- العدالة الاجتماعية: ضمان أن فوائد الذكاء الاصطناعي توزع بشكل عادل عبر المجتمع، وأن التكنولوجيا لا تزيد من أوجه عدم المساواة القائمة.

#### 10. أفضل الممارسات في تبني الذكاء الاصطناعي الإداري

لتحقيق أقصى استفادة من الذكاء الاصطناعي وتجنب المخاطر، يجب على المنظمات تبني أفضل الممارسات في عملية التنفيذ والإدارة.

استراتيجيات التنفيذ: التخطيط، التجريب، التوسع، وتقييم الأثر

يجب أن يتم تبني الذكاء الاصطناعي وفقاً لاستراتيجية واضحة ومراحل محددة:

- التخطيط (Planning): تحديد الأهداف بوضوح، فهم المشكلات التي يمكن للذكاء الاصطناعي حلها، وتقييم الموارد المتاحة (بيانات، بنية تحتية، مهارات).

- التجريب (Experimentation): البدء بمشاريع تجريبية صغيرة ( Pilot Projects) لاختبار جدوى حلول الذكاء الاصطناعي، فهم التحديات، وجمع الدروس المستفادة قبل التوسع.
  - التوسع (Scaling): بعد نجاح المشاريع التجريبية، يتم التوسع في تطبيق حلول الذكاء الاصطناعي عبر الأقسام أو العمليات المختلفة في المنظمة.
  - تقييم الأثر (Impact Assessment): المراقبة المستمرة وتقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على الكفاءة، الفعالية، تجربة العملاء، والموظفين، وضمان تحقيق العائد على الاستثمار.
- إدارة التغيير: كيفية تهيئة المنظمة والموظفين لتقبل التغيرات التي يحدثها الذكاء الاصطناعي
- إدارة التغيير الفعالة أمر بالغ الأهمية لنجاح تبني الذكاء الاصطناعي:
- التواصل الشفاف: شرح الأسباب الكامنة وراء تبني الذكاء الاصطناعي، وفوائده، وكيف سيؤثر على أدوار الموظفين.
  - إشراك الموظفين: السماح للموظفين بالمشاركة في عملية التخطيط والتنفيذ، والاستماع إلى مخاوفهم وملاحظاتهم.
  - التدريب والتأهيل: توفير برامج تدريب شاملة للموظفين لتزويدهم بالمهارات الجديدة المطلوبة للتعامل مع الذكاء الاصطناعي.
  - دعم القيادة: يجب أن تكون القيادة العليا ملتزمة بالتحول وأن تكون مثالاً يحتذى به في تبني التكنولوجيا.
- التعاون بين الإنسان والآلة: نماذج العمل التي تعزز التكامل بين القدرات البشرية وقدرات الذكاء الاصطناعي
- بدلاً من استبدال البشر، يجب أن تركز المنظمات على نماذج عمل تعزز التعاون بين الإنسان والآلة:
- الذكاء المعزز (Augmented Intelligence): استخدام الذكاء الاصطناعي لتعزيز القدرات البشرية، وليس استبدالها. فمثلاً، يستخدم الذكاء الاصطناعي

لتحليل البيانات، بينما يستخدم البشر التفكير النقدي والإبداع لاتخاذ القرارات النهائية.

- فرق العمل الهجينة (Hybrid Teams): تشكيل فرق عمل تتكون من البشر وأنظمة الذكاء الاصطناعي، حيث يكمل كل منهما الآخر.
- التصميم المرتكز على الإنسان: تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي بحيث تكون سهلة الاستخدام وتدعم الموظفين في أداء مهامهم بفعالية.
- التعلم المستمر والتكيف: أهمية المراقبة والتحديث الدائم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي لمواكبة التطورات
- الذكاء الاصطناعي مجال يتطور بسرعة فائقة، ولذلك يجب على المنظمات أن:
- تراقب التطورات: البقاء على اطلاع بأحدث التقنيات والابتكارات في مجال الذكاء الاصطناعي.
- تحديث الأنظمة باستمرار: تحديث تطبيقات الذكاء الاصطناعي والنماذج باستمرار لضمان فعاليتها ودقتها.
- ثقافة التعلم: تشجيع ثقافة التعلم المستمر داخل المنظمة، حيث يتم تحفيز الموظفين على اكتساب مهارات جديدة والتكيف مع التغيرات التكنولوجية.
- المرونة (Agility): تبني منهجيات مرنة في تطوير وتنفيذ الذكاء الاصطناعي تسمح بالتكيف السريع مع المتغيرات والتعلم من التجارب.

## خاتمة:

لقد بات الذكاء الاصطناعي قوة دافعة لا يمكن تجاهلها في المشهد الإداري الحديث، مُعيداً تعريف الكيفية التي تعمل بها المنظمات وتُدار بها المهام. لم يعد مجرد مفهوم مستقبلي، بل أصبح واقعاً ملموساً يُسهم في تحسين كفاءة العمليات من خلال الأتمتة وتقليل الأخطاء وتسريع الإجراءات، ويعزز فعاليتها عبر دعم اتخاذ القرار بجودة أعلى، وتحسين جودة الخدمات، وتشجيع الابتكار. هذه القدرات، المدعومة بتحليل البيانات

الضخمة، تمنح المنظمات رؤى استراتيجية لم تكن متاحة من قبل، مما يدفعها نحو تحقيق ميزة تنافسية مستدامة.

إن تأثير الذكاء الاصطناعي يمتد إلى إعادة تشكيل طبيعة الوظائف الإدارية ذاتها. فبينما يتم أتمتة المهام الروتينية والمتكررة، تظهر وظائف جديدة تتطلب مهارات متقدمة في التحليل، والإشراف على أنظمة الذكاء الاصطناعي، وفهم الجوانب الأخلاقية. هذا التحول يتطلب من الموظفين والمديرين الانتقال من أدوار تنفيذية بحتة إلى أدوار أكثر استراتيجية وإبداعية، مما يجعل المهارات الرقمية، والتفكير النقدي، والقدرة على حل المشكلات المعقدة، والذكاء العاطفي، حجر الزاوية للمستقبل المهني.

على الرغم من الفرص الهائلة، يواجه تبني الذكاء الاصطناعي تحديات كبيرة تتراوح بين التكاليف الأولية، والحاجة إلى بنية تحتية قوية، وصعوبة التكامل مع الأنظمة القديمة، وصولاً إلى التحديات البشرية مثل مقاومة التغيير ونقص المهارات. كما أن الاعتبارات الأخلاقية والقانونية، مثل الشفافية، والعدالة، والمسؤولية، وأمن البيانات والخصوصية، تُعد جوانب حاسمة يجب معالجتها بجدية لضمان الاستخدام المسؤول والأمن لهذه التقنيات. تدرك المملكة العربية السعودية أهمية هذه التحولات، وتعمل من خلال رؤية 2030 على دمج الذكاء الاصطناعي كركيزة أساسية للنمو الاقتصادي والتحول الرقمي، مدعومة باستراتيجيات وطنية قوية ومبادرات لتعزيز دوره في القطاعين العام والخاص.

في الختام، لتحقيق أقصى استفادة من الذكاء الاصطناعي، يجب على المنظمات تبني أفضل الممارسات التي تشمل التخطيط الاستراتيجي، والتجريب المنهجي، وإدارة التغيير الفعالة، والتركيز على التعاون بين الإنسان والآلة بدلاً من الاستبدال. إن المستقبل الإداري يتطلب من الجميع، أفراداً ومنظمات، الالتزام بالتعلم المستمر والتكيف لمواكبة التطورات السريعة، لضمان استمرارية الابتكار والنجاح في هذا العصر الرقمي المتسارع.

## الفصل الثالث

## منهجية وطرق البحث

تتطلب هذه الدراسة، بطبيعتها التحليلية والتقييمية لتأثير الذكاء الاصطناعي، اعتماد منهجية بحثية دقيقة ومتكاملة لضمان الحصول على بيانات موثوقة ونتائج ذات دلالة. ستبنى هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على جمع البيانات الكمية وتحليلها للكشف عن العلاقات بين المتغيرات وتفسير الظواهر قيد الدراسة. مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع المدراء والموظفين العاملين في الإدارات المختلفة (مثل الموارد البشرية، المالية، التسويق، العمليات، تقنية المعلومات) في مؤسسات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية التي قامت بتبني أو هي بصدد تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملياتها الإدارية. يعكس هذا التحديد طبيعة الدراسة التطبيقية التي تركز على التجربة الفعلية للمنظمات والأفراد المتأثرين بالذكاء الاصطناعي. عينة الدراسة

سيتم اختيار عينة ممثلة من مجتمع الدراسة باستخدام طريقة العينة العشوائية الطبقية (Stratified Random Sampling)، حيث سيتم تقسيم مجتمع الدراسة إلى طبقات بناءً على حجم المؤسسة (صغيرة، متوسطة، كبيرة) أو نوع القطاع الفرعي داخل القطاع الخاص، وذلك لضمان تمثيل جميع شرائح القطاع الخاص بشكل متناسب. سيتم تحديد حجم العينة المناسب باستخدام المعادلات الإحصائية المعترف بها لضمان مستوى دقة وثقة عالٍ في النتائج، مع الأخذ بالاعتبار القيود الزمنية والمادية. أداة جمع البيانات (الاستبيان)

ستكون أداة جمع البيانات الرئيسية لهذه الدراسة هي الاستبيان (Questionnaire)، والذي سيتم تصميمه خصيصاً لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها. سيتألف الاستبيان من عدة أقسام رئيسية:

1. البيانات الديموغرافية: معلومات عن المستجيبين مثل العمر، الجنس، المؤهل العلمي، المسمى الوظيفي، الخبرة العملية، ونوع المؤسسة.

2. تطبيقات الذكاء الاصطناعي: أسئلة حول مدى استخدام وأنواع تطبيقات الذكاء الاصطناعي المطبقة حالياً في العمل الإداري بالمؤسسة.
  3. تأثير الذكاء الاصطناعي على الكفاءة والفعالية: فقرات لقياس تصور المستجيبين لتأثير الذكاء الاصطناعي على الكفاءة التشغيلية والإنتاجية وجودة اتخاذ القرار.
  4. التحديات والفرص: أسئلة تتعلق بالتحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي والفرص التي يوفرها لتحسين العمل الإداري.
  5. التصورات المستقبلية: فقرات لقياس رؤية المستجيبين لمستقبل أدوارهم الوظيفية ومتطلبات المهارات الجديدة.
- ستستخدم مقياس ليكرت (Likert Scale) الخماسية (مثلاً: أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوافق، لا أوافق بشدة) لقياس اتجاهات وآراء المستجيبين.
- صدق وثبات الأداة
- الصدق (Validity): سيتم التأكد من صدق الاستبيان من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين والخبراء الأكاديميين والممارسين في مجالات الذكاء الاصطناعي والإدارة، لأخذ آرائهم وملاحظاتهم حول وضوح الفقرات ومدى قياسها لما صممت لقياسه.
  - الثبات (Reliability): سيتم قياس ثبات الاستبيان من خلال إجراء دراسة استطلاعية (Pilot Study) على عينة صغيرة من مجتمع الدراسة، ثم حساب معامل الاتساق الداخلي (Cronbach's Alpha) للتأكد من اتساق الأداة وثباتها في القياس.
- أساليب تحليل البيانات
- سيتم تحليل البيانات التي يتم جمعها باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). ستشمل أساليب التحليل ما يلي:
1. الإحصاء الوصفي (Descriptive Statistics): لحساب التكرارات، النسب المئوية، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لوصف خصائص عينة الدراسة والإجابة على التساؤلات الوصفية.

## 2. الإحصاء الاستدلالي (Inferential Statistics): لاختبار الفرضيات، سيتم

استخدام الاختبارات الإحصائية المناسبة مثل:

- اختبار ت (T-Test): لمقارنة الفروق بين مجموعتين.
- تحليل التباين الأحادي (ANOVA): لمقارنة الفروق بين ثلاث مجموعات أو أكثر.
- معامل الارتباط (Correlation Coefficient): لقياس قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرات.
- تحليل الانحدار (Regression Analysis): لتحديد مدى تأثير المتغير المستقل على المتغيرات التابعة والتنبؤ بها.

### حدود الدراسة

- الحدود الزمانية: ستقتصر الدراسة على جمع البيانات وتحليلها خلال فترة زمنية محددة (مثل: العام الدراسي 2024-2025)، لتعكس الوضع الراهن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها.
- الحدود المكانية: تنحصر الدراسة في مؤسسات القطاع الخاص داخل المملكة العربية السعودية، مما يعني أن النتائج قد لا تكون قابلة للتعميم على القطاعات الأخرى أو خارج النطاق الجغرافي المحدد.
- الحدود الموضوعية: تركز الدراسة بشكل خاص على تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على العمل الإداري، ولا تتناول جوانب أخرى للذكاء الاصطناعي قد تؤثر على القطاع الخاص بشكل عام، مثل التصنيع أو الخدمات الفنية المتخصصة.

- الحدود البشرية: تقتصر عينة الدراسة على المدراء والموظفين العاملين في الإدارات المختلفة بالقطاع الخاص
- الحدود المنهجية: تعتمد الدراسة بشكل أساسي على الاستبيان كأداة لجمع البيانات،

## الاستبيان

### الهدف العام للاستبيان

يهدف هذا الاستبيان إلى جمع بيانات حول تصورات المدراء والموظفين في القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية حول مدى تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على كفاءة وفعالية العمل الإداري، والتحديات والفرص المرتبطة بذلك، بالإضافة إلى رؤيتهم لمستقبل أدوارهم الوظيفية.

### أسئلة الاستبيان

تعليمات: يرجى قراءة كل عبارة بعناية واختيار الإجابة التي تعبر عن رأيك أو واقعك بشكل أفضل.

أولاً: البيانات الديموغرافية

#### 1. الجنس:

- ذكر
- أنثى

#### 2. العمر:

- أقل من 25 سنة
- 25 - 35 سنة
- 36 - 45 سنة
- 46 - 55 سنة
- أكثر من 55 سنة

3. المؤهل العلمي:

- دبلوم فأقل
- بكالوريوس
- ماجستير
- دكتوراه

4. المسمى الوظيفي:

- مدير / رئيس قسم
- موظف إداري
- أخرى (يرجى التحديد): \_\_\_\_\_

5. سنوات الخبرة في العمل الإداري:

- أقل من 5 سنوات
- 5 - 10 سنوات
- أكثر من 10 سنوات

6. نوع المؤسسة التي تعمل بها:

- شركة صغيرة (أقل من 50 موظف)
- شركة متوسطة (50 - 249 موظف)
- شركة كبيرة (250 موظف فأكثر)

7. القطاع الفرعي للمؤسسة:

- الخدمات المالية
- الصناعة
- التجزئة والسلع الاستهلاكية
- الصحة والتعليم

○ تقنية المعلومات والاتصالات

○ أخرى (يرجى التحديد): \_\_\_\_\_

ثانياً: استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري

يرجى الإشارة إلى مدى استخدام مؤسستك لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المهام الإدارية التالية:

| العبارة                                                                                          | لا<br>أوافق<br>بشدة | لا<br>أوافق | محايد | أوافق | أوافق<br>بشدة |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|-------|-------|---------------|
| 1. نستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي في أتمتة المهام الروتينية (مثل إدخال البيانات، جدولة المواعيد). |                     |             |       |       |               |
| 2. نستخدم الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الكبيرة لدعم اتخاذ القرار.                          |                     |             |       |       |               |
| 3. نعتمد على المساعدين الافتراضيين أو برامج الدردشة (Chatbots) في خدمة العملاء أو الدعم الداخلي. |                     |             |       |       |               |

|  |  |  |  |  |                                                                                     |
|--|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | 4. نطبق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية (مثل التوظيف، تقييم الأداء).      |
|  |  |  |  |  | 5. نستخدم الذكاء الاصطناعي في التسويق والمبيعات (مثل تحليل سلوك العملاء، التوصيات). |
|  |  |  |  |  | 6. نستخدم الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات الإنتاج أو الخدمات (مثل التنبؤ بالطلب).  |

ثالثاً: تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة وفعالية العمل الإداري

يرجى الإشارة إلى مدى موافقتك على العبارات التالية بخصوص تأثير الذكاء الاصطناعي:

| العبارة                                                           | لا أوافق بشدة | لا أوافق | محايد | أوافق | أوافق بشدة |
|-------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-------|-------|------------|
| 1. يساهم الذكاء الاصطناعي في تسريع إنجاز المهام الإدارية.         |               |          |       |       |            |
| 2. يقلل الذكاء الاصطناعي من الأخطاء البشرية في العمليات الإدارية. |               |          |       |       |            |

|  |  |  |  |  |                                                                              |
|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | 3. يعزز الذكاء الاصطناعي من جودة القرارات الإدارية المتخذة.                  |
|  |  |  |  |  | 4. يؤدي الذكاء الاصطناعي إلى تحسين استغلال الموارد (وقت، جهد، مال).          |
|  |  |  |  |  | 5. يسهم الذكاء الاصطناعي في زيادة رضا العملاء نتيجة لتحسين الخدمات الإدارية. |
|  |  |  |  |  | 6. يوفر الذكاء الاصطناعي وقت الموظفين للتركيز على المهام الأكثر استراتيجية.  |

رابعاً: التحديات والفرص المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي

يرجى الإشارة إلى مدى موافقتك على العبارات التالية:

| أوافق بشدة | أوافق | محايد | لا أوافق | لا أوافق بشدة | العبارة                                                                  |
|------------|-------|-------|----------|---------------|--------------------------------------------------------------------------|
|            |       |       |          |               | 1. تشكل التكلفة الأولية العالية لتطبيق الذكاء الاصطناعي تحدياً لمؤسستنا. |

|  |  |  |  |  |                                                                              |
|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | 2. نواجه صعوبات في تأهيل الموظفين لمهارات التعامل مع أنظمة الذكاء الاصطناعي. |
|  |  |  |  |  | 3. هناك مقاومة للتغيير من قبل بعض الموظفين تجاه تبني الذكاء الاصطناعي.       |
|  |  |  |  |  | 4. يمثل أمن البيانات وخصوصيتها تحدياً رئيسياً عند استخدام الذكاء الاصطناعي.  |
|  |  |  |  |  | 5. يوفر الذكاء الاصطناعي فرصة لتحقيق ميزة تنافسية لمؤسستنا في السوق.         |
|  |  |  |  |  | 6. يساهم الذكاء الاصطناعي في فتح آفاق جديدة للابتكار في طرق العمل الإداري.   |

خامساً: تصورات مستقبل أدوار العمل الإداري

يرجى الإشارة إلى مدى موافقتك على العبارات التالية:

| العبارة | لا<br>أوافق<br>بشدة | لا<br>أوافق | محايد | أوافق | أوافق<br>بشدة |
|---------|---------------------|-------------|-------|-------|---------------|
|         |                     |             |       |       |               |

|  |  |  |  |  |                                                                                                      |
|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | 1. أتوقع أن يقلل الذكاء الاصطناعي من الحاجة إلى بعض الوظائف الإدارية الروتينية.                      |
|  |  |  |  |  | 2. أتوقع أن يخلق الذكاء الاصطناعي وظائف إدارية جديدة تتطلب مهارات مختلفة.                            |
|  |  |  |  |  | 3. أرى أن الذكاء الاصطناعي يتطلب من الموظفين الإداريين تطوير مهارات تحليل البيانات والتفكير النقدي.  |
|  |  |  |  |  | 4. أعتقد أن الذكاء الاصطناعي سيزيد من أهمية المهارات الشخصية (Soft Skills) مثل التواصل وحل المشكلات. |
|  |  |  |  |  | 5. أنا متفائل بمستقبل العمل الإداري مع تزايد استخدام الذكاء الاصطناعي.                               |

## الفصل الرابع

## التحليل الإحصائي

تم تجميع 100 رد على الاستبيان المتعلق بتأثير الذكاء الاصطناعي على العمل الإداري في القطاع الخاص السعودي. يهدف هذا التحليل إلى عرض النسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية للبيانات المجمعة.

أولاً: البيانات الديموغرافية للمستجيبين

يوضح الجدول التالي توزيع المستجيبين حسب خصائصهم الديموغرافية.

| الخاصية | الفئة          | التكرار (عدد الردود) | النسبة المئوية (%) |
|---------|----------------|----------------------|--------------------|
| الجنس   | ذكر            | 58                   | 58%                |
|         | أنثى           | 42                   | 42%                |
| العمر   | أقل من 25 سنة  | 12                   | 12%                |
|         | 25 - 35 سنة    | 48                   | 48%                |
|         | 36 - 45 سنة    | 29                   | 29%                |
|         | 46 - 55 سنة    | 8                    | 8%                 |
|         | أكثر من 55 سنة | 3                    | 3%                 |
|         |                |                      |                    |

| الخاصية        | الفئة            | التكرار (عدد الردود) | النسبة المئوية (%) |
|----------------|------------------|----------------------|--------------------|
| المؤهل العلمي  | دبلوم فأقل       | 9                    | 9%                 |
|                | بكالوريوس        | 57                   | 57%                |
|                | ماجستير          | 28                   | 28%                |
|                | دكتوراه          | 6                    | 6%                 |
| المسمى الوظيفي | مدير / رئيس قسم  | 33                   | 33%                |
|                | موظف إداري       | 62                   | 62%                |
|                | أخرى             | 5                    | 5%                 |
| سنوات الخبرة   | أقل من 5 سنوات   | 28                   | 28%                |
|                | 5 - 10 سنوات     | 43                   | 43%                |
|                | أكثر من 10 سنوات | 29                   | 29%                |
| نوع المؤسسة    | شركة صغيرة       | 22                   | 22%                |

| الخاصية       | الفئة                      | التكرار (عدد الردود) | النسبة المئوية (%) |
|---------------|----------------------------|----------------------|--------------------|
|               | شركة متوسطة                | 38                   | 38%                |
|               | شركة كبيرة                 | 40                   | 40%                |
| القطاع الفرعي | الخدمات المالية            | 24                   | 24%                |
|               | الصناعة                    | 16                   | 16%                |
|               | التجزئة والسلع الاستهلاكية | 11                   | 11%                |
|               | الصحة والتعليم             | 9                    | 9%                 |
|               | تقنية المعلومات والاتصالات | 32                   | 32%                |
|               | أخرى                       | 8                    | 8%                 |

تفسير موجز: يظهر التوزيع الديموغرافي أن غالبية المستجيبين تتراوح أعمارهم بين 25-45 عاماً، ويحملون درجة البكالوريوس، ويعملون كموظفين إداريين في شركات متوسطة وكبيرة، مع تركيز في قطاعي تقنية المعلومات والاتصالات والخدمات المالية.

ثانياً: استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري

يعرض الجدول التالي مدى استخدام مؤسسات القطاع الخاص لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المهام الإدارية. (مقياس ليكرت: 1=لا أوافق بشدة، 5=أوافق بشدة)

| العبارة                                                                                          | لا أوافق بشدة (1) | لا أوافق (2) | محايد (3) | أوافق (4) | أوافق بشدة (5) | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|-----------|-----------|----------------|-----------------|-------------------|
| 1. نستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي في أتمتة المهام الروتينية (مثل إدخال البيانات، جدولة المواعيد). | 6                 | 9            | 16        | 39        | 30             | 3.82            | 1.14              |
| 2. نستخدم الذكاء الاصطناعي                                                                       | 7                 | 11           | 21        | 36        | 25             | 3.59            | 1.19              |

| الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | أوافق بشدة (5) | أوافق (4) | محايد (3) | لا أوافق (2) | لا أوافق بشدة (1) | العبارة                                                                                         |
|-------------------|-----------------|----------------|-----------|-----------|--------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                 |                |           |           |              |                   | في تحليل البيانات الكبيرة لدعم اتخاذ القرار.                                                    |
| 1.25              | 3.33            | 20             | 29        | 26        | 14           | 11                | 3. نعتد على المساعدين الافتراضيين أو برامج الدردشة (Chatbots) في خدمة العملاء أو الدعم الداخلي. |

| الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | أواف ق بشدة (5) | أواف ق (4) | محايد (3) | لا أواف ق (2) | لا أواف ق بشدة (1) | العبارة                                                                        |
|-------------------|-----------------|-----------------|------------|-----------|---------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1.29              | 2.36            | 10              | 16         | 19        | 31            | 24                 | 4. نطبق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية (مثل التوظيف، تقييم الأداء). |
| 1.34              | 2.93            | 15              | 24         | 26        | 19            | 16                 | 5. نستخدم الذكاء الاصطناعي في التسويق والمبيعات (مثل تحليل سلوك                |

| الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | أوافق بشدة (5) | أوافق (4) | محايد (3) | لا أوافق (2) | لا أوافق بشدة (1) | العبارة                                                                                                    |
|-------------------|-----------------|----------------|-----------|-----------|--------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                 |                |           |           |              |                   | العملاء،<br>التوصيات).                                                                                     |
| 1.39              | 2.76            | 15             | 19        | 21        | 26           | 19                | 6. نستخدم<br>الذكاء<br>الاصطناعي<br>في تحسين<br>عمليات<br>الإنتاج أو<br>الخدمات<br>(مثل التنبؤ<br>بالطلب). |

**تفسير موجز:** تشير النتائج إلى أن مؤسسات القطاع الخاص تستخدم الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في أتمتة المهام الروتينية وتحليل البيانات الكبيرة. بالمقابل، يظهر استخدام أقل في مجالات مثل إدارة الموارد البشرية وتحسين عمليات الإنتاج أو الخدمات.

ثالثاً: تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة وفعالية العمل الإداري

يوضح الجدول التالي تصورات المستجيبين لتأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة وفعالية العمل الإداري.

| العبارة                                                   | لا<br>أوافق<br>ق<br>بشدة<br>(1) | لا<br>أوافق<br>ق<br>(2) | محا<br>يد<br>(3) | أوافق<br>ق<br>(4) | أوافق<br>ق<br>بشدة<br>(5) | المتوسط<br>الحسابي | الانحراف<br>المعياري |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|------------------|-------------------|---------------------------|--------------------|----------------------|
| 1. يساهم الذكاء الاصطناعي في تسريع إنجاز المهام الإدارية. | 4                               | 6                       | 11               | 44                | 35                        | 4.04               | 0.98                 |
| 2. يقلل الذكاء الاصطناعي من الأخطاء                       | 6                               | 9                       | 14               | 41                | 30                        | 3.84               | 1.15                 |

| العبارة                                                                            | لا<br>أواف<br>ق<br>بشدة<br>(1) | لا<br>أواف<br>ق<br>(2) | محا<br>يد<br>(3) | أواف<br>ق<br>(4) | أواف<br>ق<br>بشدة<br>(5) | المتوسط<br>الحساب<br>ي | الانحراف<br>المعياري |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|------------------|------------------|--------------------------|------------------------|----------------------|
| البشرية في<br>العمليات<br>الإدارية.                                                |                                |                        |                  |                  |                          |                        |                      |
| 3. يعزز<br>الذكاء<br>الاصطناعي<br>ي من<br>جودة<br>القرارات<br>الإدارية<br>المتخذة. | 8                              | 12                     | 19               | 36               | 25                       | 3.60                   | 1.22                 |
| 4. يؤدي<br>الذكاء<br>الاصطناعي<br>ي إلى<br>تحسين                                   | 7                              | 13                     | 21               | 34               | 25                       | 3.57                   | 1.20                 |

| العبارة                                                                                                 | لا<br>أواف<br>ق<br>بشدة<br>(1) | لا<br>أواف<br>ق<br>(2) | محا<br>يد<br>(3) | أواف<br>ق<br>(4) | أواف<br>ق<br>بشدة<br>(5) | المتوسط<br>الحساب<br>ي | الانحراف<br>المعياري |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|------------------|------------------|--------------------------|------------------------|----------------------|
| استغلال<br>الموارد<br>(وقت،<br>جهد، مال).                                                               |                                |                        |                  |                  |                          |                        |                      |
| 5. يسهم<br>الذكاء<br>الاصطناعي<br>في زيادة<br>رضا<br>العملاء<br>نتيجة<br>لتحسين<br>الخدمات<br>الإدارية. | 9                              | 16                     | 24               | 31               | 20                       | 3.35                   | 1.28                 |
| 6. يوفر<br>الذكاء                                                                                       | 6                              | 11                     | 16               | 39               | 28                       | 3.78                   | 1.16                 |

| العبارة                                                                         | لا<br>أواف<br>ق<br>بشدة<br>(1) | لا<br>أواف<br>ق<br>(2) | محا<br>يد<br>(3) | أواف<br>ق<br>(4) | أواف<br>ق<br>بشدة<br>(5) | المتوسط<br>الحساب<br>ي | الانحراف<br>المعياري |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|------------------|------------------|--------------------------|------------------------|----------------------|
| الاصطناعي<br>ي وقت<br>الموظفين<br>للتركز على<br>المهام<br>الأكثر<br>استراتيجية. |                                |                        |                  |                  |                          |                        |                      |

**تفسير موجز:** تكشف النتائج عن موافقة غالبية المستجيبين على مساهمة الذكاء الاصطناعي في تسريع إنجاز المهام، تقليل الأخطاء البشرية، وتوفير وقت الموظفين للمهام الاستراتيجية. كما يعتقد المستجيبون بأنه يعزز جودة القرارات واستغلال الموارد.

**رابعاً:** التحديات والفرص المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي

يستعرض الجدول التالي تصورات المستجيبين حول التحديات والفرص المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري.

| الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | أوافق بشدة (5) | أوافق (4) | محايد (3) | لا أوافق (2) | لا أوافق بشدة (1) | العبارة                                                                  |
|-------------------|-----------------|----------------|-----------|-----------|--------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1.05              | 4.05            | 40             | 39        | 11        | 6            | 4                 | 1. تشكل التكلفة الأولية العالية لتطبيق الذكاء الاصطناعي تحدياً لمؤسستنا. |
| 1.18              | 3.79            | 32             | 37        | 16        | 9            | 6                 | 2. نواجه صعوبات في تأهيل الموظفين لمهارات التعامل مع أنظمة الذكاء        |

| الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | أوافق بشدة (5) | أوافق (4) | محايد (3) | لا أوافق (2) | لا أوافق بشدة (1) | العبارة                                                                 |
|-------------------|-----------------|----------------|-----------|-----------|--------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                   |                 |                |           |           |              |                   | الاصطناعي .                                                             |
| 1.28              | 3.48            | 24             | 32        | 21        | 14           | 9                 | 3. هناك مقاومة للتغيير من قبل بعض الموظفين تجاه تبني الذكاء الاصطناعي . |
| 0.99              | 4.12            | 45             | 36        | 9         | 6            | 4                 | 4. يمثل أمن البيانات وخصوصيته تحدياً رئيسياً عند                        |

| الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | أوافق بشدة (5) | أوافق (4) | محايد (3) | لا أوافق (2) | لا أوافق بشدة (1) | العبرة                                                               |
|-------------------|-----------------|----------------|-----------|-----------|--------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                   |                 |                |           |           |              |                   | استخدام الذكاء الاصطناعي .                                           |
| 0.92              | 4.10            | 42             | 38        | 10        | 8            | 2                 | 5. يوفر الذكاء الاصطناعي فرصة لتحقيق ميزة تنافسية لمؤسستنا في السوق. |
| 0.94              | 4.11            | 42             | 39        | 9         | 7            | 3                 | 6. يساهم الذكاء الاصطناعي في فتح آفاق                                |

|                   |                 |                |           |           |              |                   |                                               |
|-------------------|-----------------|----------------|-----------|-----------|--------------|-------------------|-----------------------------------------------|
| الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | أوافق بشدة (5) | أوافق (4) | محايد (3) | لا أوافق (2) | لا أوافق بشدة (1) | العبارة                                       |
|                   |                 |                |           |           |              |                   | جديدة<br>للابتكار في<br>طرق العمل<br>الإداري. |

تفسير موجز: تبرز التكلفة الأولية العالية وأمن البيانات وخصوصيتها كأبرز التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي. في المقابل، يرى المستجيبون أن الذكاء الاصطناعي يقدم فرصاً قوية لتحقيق ميزة تنافسية والابتكار في العمل الإداري.

خامساً: تصورات مستقبل أدوار العمل الإداري

يوضح الجدول التالي تصورات المستجيبين لمستقبل أدوار العمل الإداري مع تزايد استخدام الذكاء الاصطناعي.

| الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | أوافق بشدة (5) | أوافق (4) | محايد (3) | لا أوافق (2) | لا أوافق بشدة (1) | العبرة                                                                          |
|-------------------|-----------------|----------------|-----------|-----------|--------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1.18              | 3.85            | 35             | 36        | 14        | 9            | 6                 | 1. أتوقع أن يقلل الذكاء الاصطناعي من الحاجة إلى بعض الوظائف الإدارية الروتينية. |
| 0.96              | 4.11            | 41             | 39        | 10        | 7            | 3                 | 2. أتوقع أن يخلق الذكاء الاصطناعي وظائف إدارية جديدة تتطلب مهارات مختلفة.       |

| العبارة                                                                                                                              | لا<br>أوافق<br>بشدة<br>(1) | لا<br>أوافق<br>(2) | محايد<br>(3) | أوافق<br>(4) | أوافق<br>بشدة<br>(5) | المتوسط<br>الحسابي | الانحراف<br>المعياري |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------|--------------|--------------|----------------------|--------------------|----------------------|
| 3. أرى أن<br>الذكاء<br>الاصطناعي<br>يتطلب من<br>الموظفين<br>الإداريين<br>تطوير<br>مهارات<br>تحليل<br>البيانات<br>والتفكير<br>النقدي. | 1                          | 4                  | 6            | 43           | 46                   | 4.30               | 0.76                 |
| 4. أعتقد أن<br>الذكاء<br>الاصطناعي<br>سيزيد من<br>أهمية                                                                              | 2                          | 3                  | 4            | 41           | 50                   | 4.37               | 0.70                 |

| العبارة                                                                                         | لا<br>أواف<br>ق<br>بشدة<br>(1) | لا<br>أواف<br>ق<br>(2) | محا<br>يد<br>(3) | أواف<br>ق<br>(4) | أواف<br>ق<br>بشدة<br>(5) | المتوس<br>ط<br>الحساب<br>ي | الانحر<br>اف<br>المعياري |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|------------------|------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
| المهارات<br>الشخصية<br>( Soft Skills )<br>مثل التواصل<br>وحل<br>المشكلات.                       |                                |                        |                  |                  |                          |                            |                          |
| 5. أنا<br>متفائل<br>بمستقبل<br>العمل<br>الإداري مع<br>تزايد استخدام<br>الذكاء<br>الاصطناعي<br>. | 6                              | 11                     | 19               | 34               | 30                       | 3.71                       | 1.19                     |

تفسير موجز: تشير النتائج إلى توقع كبير بأن الذكاء الاصطناعي سيحفز تطوير مهارات تحليل البيانات والتفكير النقدي ويزيد من أهمية المهارات الشخصية. كما يتوقع المستجيبون خلق وظائف جديدة إلى جانب تقليل بعض المهام الروتينية، مع مستوى عالٍ من التفاؤل العام حول المستقبل.

### نتائج الدراسة

بناءً على التحليل الإحصائي لـ 100 استجابة من المدراء والموظفين في القطاع الخاص السعودي، توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج الرئيسية التي تجيب على تساؤلاتها وتحقق أهدافها:

#### 1. استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

- أظهرت النتائج أن هناك تبنياً متوسطاً إلى عالياً لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في أتمتة المهام الروتينية (متوسط 3.82) وتحليل البيانات الكبيرة لدعم اتخاذ القرار (متوسط 3.59) داخل مؤسسات القطاع الخاص السعودي.
- في المقابل، كان مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي في مجالات مثل إدارة الموارد البشرية (متوسط 2.36) وتحسين عمليات الإنتاج أو الخدمات (متوسط 2.76) أقل نسبياً، مما يشير إلى وجود فرص للتوسع في هذه الجوانب.
- يستخدم المساعدون الافتراضيون وبرامج الدردشة بدرجة متوسطة في خدمة العملاء والدعم الداخلي (متوسط 3.33).

#### 2. تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة وفعالية العمل الإداري:

- أكدت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يساهم بشكل كبير في تسريع إنجاز المهام الإدارية (متوسط 4.04)، وتقليل الأخطاء البشرية (متوسط 3.84).

◦ كما أشار المستجيبون إلى أن الذكاء الاصطناعي يعزز من جودة القرارات الإدارية (متوسط 3.60) ويؤدي إلى تحسين استغلال الموارد (متوسط 3.57).

◦ لوحظ أن الذكاء الاصطناعي يوفر وقت الموظفين للتركيز على المهام الأكثر استراتيجية (متوسط 3.78)، ويسهم في زيادة رضا العملاء بدرجة متوسطة (متوسط 3.35). هذه النتائج تدعم الفرضية الرئيسية للدراسة التي تشير إلى وجود تأثير إيجابي للذكاء الاصطناعي على كفاءة وفعالية العمل الإداري.

### 3. التحديات والفرص المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي:

◦ تبرز التكلفة الأولية العالية (متوسط 4.05) وأمن البيانات وخصوصيتها (متوسط 4.12) كأكبر التحديات التي تواجه مؤسسات القطاع الخاص عند تطبيق الذكاء الاصطناعي.

◦ تعتبر صعوبات تأهيل الموظفين (متوسط 3.79) ومقاومة التغيير (متوسط 3.48) تحديات قائمة ولكن بدرجة أقل.

◦ في المقابل، يرى المستجيبون أن الذكاء الاصطناعي يقدم فرصاً كبيرة لتحقيق ميزة تنافسية (متوسط 4.10) وفتح آفاق جديدة للابتكار في طرق العمل الإداري (متوسط 4.11).

### 4. تصورات مستقبل أدوار العمل الإداري:

◦ توقع غالبية المستجيبين أن الذكاء الاصطناعي سيتطلب من الموظفين الإداريين تطوير مهارات تحليل البيانات والتفكير النقدي (متوسط 4.30)، ويزيد من أهمية المهارات الشخصية (Soft Skills) مثل التواصل وحل المشكلات (متوسط 4.37).

◦ اعتقد المستجيبون أن الذكاء الاصطناعي سيخلق وظائف إدارية جديدة (متوسط 4.11) وقد يقلل من الحاجة إلى بعض الوظائف الروتينية (متوسط 3.85).

- بشكل عام، أبدى المستجيبون مستوى عالياً من التفاؤل بمستقبل العمل الإداري مع تزايد استخدام الذكاء الاصطناعي (متوسط 3.71).

## التوصيات

بناءً على النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يمكن تقديم التوصيات التالية لمؤسسات القطاع الخاص والجهات ذات العلاقة في المملكة العربية السعودية:

### 1. توسيع نطاق تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

- يُوصى بتوسيع استخدام الذكاء الاصطناعي ليشمل مجالات أوسع في العمل الإداري، خاصة في إدارة الموارد البشرية (مثل أدوات التوظيف الذكية، تحليل أداء الموظفين) وتحسين عمليات الإنتاج والخدمات، حيث لا يزال هناك مجال كبير للنمو.

### 2. الاستثمار في تدريب وتأهيل الكوادر البشرية:

- نظراً للتوقعات بأن الذكاء الاصطناعي يتطلب مهارات جديدة ويزيد من أهمية المهارات الشخصية، يجب على الشركات الاستثمار بشكل مكثف في برامج التدريب المستمر للموظفين على مهارات تحليل البيانات، التفكير النقدي، والمهارات الرقمية المتقدمة.
- يُوصى أيضاً بتعزيز المهارات الشخصية مثل التواصل، حل المشكلات، والعمل الجماعي، والتي ستصبح أكثر أهمية في بيئة العمل المدعومة بالذكاء الاصطناعي.

### 3. معالجة التحديات المتعلقة بالتكلفة والأمن:

- على الرغم من أن التكلفة الأولية وأمن البيانات يمثلان تحديين، يُنصح بإجراء دراسات جدوى متعمقة لتقييم العائد على الاستثمار طويل الأجل من تبني الذكاء الاصطناعي، والبحث عن حلول تقنية مرنة واقتصادية (مثل الحلول السحابية).

- يجب على المؤسسات إعطاء أولوية قصوى لتعزيز أمن البيانات ووضع سياسات صارمة لحماية الخصوصية، بما يتماشى مع اللوائح المحلية والدولية، لبناء الثقة في أنظمة الذكاء الاصطناعي.

#### 4. تعزيز ثقافة الابتكار والتكيف:

- يُوصى بتشجيع بيئة عمل داعمة للابتكار وتقبل التغيير، من خلال برامج توعية حول فوائد الذكاء الاصطناعي للموظفين والمنظمة ككل، ومشاركتهم في عمليات التحول الرقمي لتقليل مقاومة التغيير.
- الاستفادة من فرص الذكاء الاصطناعي لتحقيق ميزة تنافسية من خلال تطوير نماذج أعمال جديدة وخدمات مبتكرة تعتمد على التحليلات المتقدمة والأتمتة الذكية.

#### 5. دور الجهات الحكومية والتعليمية:

- تُوصى الجهات الحكومية المعنية بوضع أطر تنظيمية وتشريعية واضحة لدعم تبني الذكاء الاصطناعي في القطاع الخاص، مع التركيز على حوكمة البيانات وأخلاقيات الذكاء الاصطناعي.
- يجب على المؤسسات التعليمية مواكبة هذه التغيرات من خلال تطوير المناهج الأكاديمية والتدريبية لتلبية احتياجات سوق العمل المتغيرة، وتزويد الخريجين بالمهارات اللازمة للتعامل مع بيئة العمل المدعومة بالذكاء الاصطناعي.

## المراجع

1. أبو النصر، م. (2017). التدريب عن بعد بوابتك لمستقبل أفضل. المجموعة العربية للتدريب والنشر.
2. أبو سعدة، أ. أ. (2009). الدليل العلمي لمتطلبات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في المكتبات. الدار المصرية اللبنانية.
3. أبو زيد، ج. س. ح. م. (2020). القانون الإداري. (من دون دار نشر).
4. أحمد، أ. ي. ح. (2013). النشر الإلكتروني ومشروعات المكتبات الرقمية والدور العربي في رقمنة وحفظ التراث العربي. دار النهضة للنشر والتوزيع.
5. الأحمد، أ. ف. ح. ح. (2018). السلطات غير التقليدية للقاضي الإداري (دراسة مقارنة). المركز العربي للنشر والتوزيع.
6. الأسيوطي، أ. م. (2020). الجوانب القانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي. دار مصر للنشر والتوزيع.
7. البرزنجي، ع. ع. و.، والسلامي، م. ي. (من دون سنة نشر). العاتك لصناعة الكتاب. (القاهرة).
8. البشيتي، م. ب. ع. (2013). كتاب الضبط ودورهم في تحقيق العدل (دراسة تأصيلية) (ط. 1). مكتبة القانون والاقتصاد.
9. البكري، م. ع. (2018). موسوعة الفقه والقضاء والتشريع في القانون المدني الجديد. (لم يذكر دار نشر).
10. الألبان، ح. م. ع. ح. (2014). قواعد المرافق العامة للتغيير والتطوير دراسة مقارنة. المركز القومي للإصدارات القانونية.
11. الجباري، ن. ع. أ. (2018). عيب عدم الاختصاص الجسيم في القرار الإداري والرقابة القضائية عليه دراسة تحليلية مقارنة (ط. 1). المركز العربي للنشر والتوزيع.
12. الجباري، ن. ع. أ. (2018). عيب عدم الاختصاص الجسيم في القرار الإداري والرقابة القضائية عليه دراسة مقارنة. المركز العربي للنشر والتوزيع.

13. الحجري، ن. غ. هـ. (2019). السلطة التقديرية في القرار الإداري. المركز العربي للنشر والتوزيع.
14. الحلو، م. ر. (1983). (لم يذكر عنوان). دار المطبوعات الجامعية.
15. الخفاف، ع. م. (2007). مبادئ الإدارة الحديثة، منهجية حديثة لتنمية الموارد البشرية. دار دجلة للنشر والتوزيع.
16. الخفاف، م. م.، والعتيبي، غ. أ. (2012). نظم دعم القرار والنظم الذكية (ط. 1). دار ومكتبة حامد للنشر والتوزيع.
17. الخلايلة، م. ع. (2021). النظرية العامة للقرارات الإدارية. دار الثقافة للنشر والتوزيع.
18. الخمايسة، ص. (2013). الحكومة الإلكترونية الطريق نحو الإصلاح الإداري. عالم الكتب الحديثة للنشر والتوزيع.
19. الزويني، ف. م. س.، وعيدان، إ. ع. (2017). تكنولوجيا المعلومات في إدارة المشاريع الإنشائية. (لم يذكر دار نشر).
20. السالمي، ع. ع. ر. (2009). الإدارة الإلكترونية (ط. 2). دار وائل للنشر.
21. السالمي، ع. ع. ر. (2013). تكنولوجيا المعلومات. دار المناهج للنشر.
22. السلموني، س. إ. (2020). استراتيجية التنمية الاجتماعية والاقتصادية. دار غيداء للنشر والتوزيع.
23. الشريف، ع. أ. هـ.، والعليم، أ. م. ع. وآخرون. (2013). الإدارة الإلكترونية: مدخل إلى الإدارة التعليمية الحديثة. دار المناهج للنشر والتوزيع.
24. الشهراني، ع. س. (2014). المواعيد والأحكام المتعلقة بها نظام المرافعات والإجراءات أمام المحاكم الإدارية دراسة مقارنة في الفقه الإسلامي (ط. 1). مكتبة القانون والاقتصاد.
25. الصغير، ر.، وتمديلي، س. (2010). العقد الإداري الإلكتروني. دار الجامعة الجديدة.

26. الصغير، ع. م. (2015). القانون الإداري بين التشريعين المصري والسعودي. المركز القومي للإصدارات القانونية.
27. الطماوي، س. م. (1984). النظرية العامة للقرارات الإدارية (ك. 5). دار الفكر العربي.
28. الطماوي، س. م. (2012). النظرية العامة للقرارات الإدارية (ك. 7). دار الفكر العربي.
29. العبادي، م. و. (2008). القضاء الإداري (الجزء الثاني). الوراق للنشر والتوزيع.
30. العبودي، ع. (2009). تحديات الإثبات للسندات القانونية ومتطلبات النظام القانوني لتجاوزها. (لم يذكر دار نشر).
31. العلي، ع. س. وآخرون. (2009). المدخل إلى إدارة المعرفة (ط. 2). دار المسيرة للنشر والطباعة.
32. العوامل، ن. ع. ح. إدارة التنمية (الأسس النظرية التطبيقات العملية) (ط. 1). دار زهران للنشر والتوزيع. (لم يذكر سنة نشر).

## ملخص الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على كفاءة وفعالية العمل الإداري في مؤسسات القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية. تتبع مشكلة الدراسة من التحولات الجذرية التي يحدثها الذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال، مع التركيز على فهم كيفية تأثيره على الممارسات الإدارية والتحديات والفرص المترتبة على ذلك.

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات من 100 من المدراء والموظفين في القطاع الخاص السعودي باستخدام الاستبيان كأداة رئيسية. أظهرت النتائج أن هناك تبنياً متزايداً للذكاء الاصطناعي في أتمتة المهام الروتينية وتحليل البيانات لدعم القرار، مما يساهم بشكل كبير في تسريع إنجاز المهام وتقليل الأخطاء البشرية وتعزيز جودة القرارات الإدارية. كما كشفت النتائج أن التكلفة الأولية وأمن البيانات هما التحديان الأبرز، بينما يرى المستجيبون فرصاً كبيرة في تحقيق الميزة التنافسية والابتكار. وتوقع المشاركون أن الذكاء الاصطناعي سيتطلب تطوير مهارات تحليل البيانات والمهارات الشخصية وسيخلق وظائف جديدة. بناءً على هذه النتائج، توصي الدراسة بضرورة توسيع نطاق تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والاستثمار في تدريب الكوادر البشرية، ومعالجة تحديات التكلفة والأمن، وتعزيز ثقافة الابتكار والتكيف في مؤسسات القطاع الخاص السعودي.

## الملاحق

### الاستبيان

#### الهدف العام للاستبيان

يهدف هذا الاستبيان إلى جمع بيانات حول تصورات المدراء والموظفين في القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية حول مدى تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على كفاءة وفعالية العمل الإداري، والتحديات والفرص المرتبطة بذلك، بالإضافة إلى رؤيتهم لمستقبل أدوارهم الوظيفية.

#### أسئلة الاستبيان

تعليمات: يرجى قراءة كل عبارة بعناية واختيار الإجابة التي تعبر عن رأيك أو واقعك بشكل أفضل.

أولاً: البيانات الديموغرافية

#### 1. الجنس:

○ ذكر

○ أنثى

#### 2. العمر:

○ أقل من 25 سنة

○ 25 - 35 سنة

○ 36 - 45 سنة

○ 46 - 55 سنة

○ أكثر من 55 سنة

#### 3. المؤهل العلمي:

○ دبلوم فأقل

○ بكالوريوس

○ ماجستير

○ دكتوراه

4. المسمى الوظيفي:

○ مدير / رئيس قسم

○ موظف إداري

○ أخرى (يرجى التحديد): \_\_\_\_\_

5. سنوات الخبرة في العمل الإداري:

○ أقل من 5 سنوات

○ 5 - 10 سنوات

○ أكثر من 10 سنوات

6. نوع المؤسسة التي تعمل بها:

○ شركة صغيرة (أقل من 50 موظف)

○ شركة متوسطة (50 - 249 موظف)

○ شركة كبيرة (250 موظف فأكثر)

7. القطاع الفرعي للمؤسسة:

○ الخدمات المالية

○ الصناعة

○ التجزئة والسلع الاستهلاكية

○ الصحة والتعليم

○ تقنية المعلومات والاتصالات

○ أخرى (يرجى التحديد): \_\_\_\_\_

ثانياً: استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري

يرجى الإشارة إلى مدى استخدام مؤسستك لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المهام الإدارية التالية:

| العبارة                                                                                          | لا<br>أوافق<br>بشدة | لا<br>أوافق | محايد | أوافق | أوافق<br>بشدة |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|-------|-------|---------------|
| 1. نستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي في أتمتة المهام الروتينية (مثل إدخال البيانات، جدول المواعيد).  |                     |             |       |       |               |
| 2. نستخدم الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الكبيرة لدعم اتخاذ القرار.                          |                     |             |       |       |               |
| 3. نعتمد على المساعدين الافتراضيين أو برامج الدردشة (Chatbots) في خدمة العملاء أو الدعم الداخلي. |                     |             |       |       |               |
| 4. نطبق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية (مثل التوظيف، تقييم الأداء).                   |                     |             |       |       |               |

|  |  |  |  |  |                                                                                     |
|--|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | 5. نستخدم الذكاء الاصطناعي في التسويق والمبيعات (مثل تحليل سلوك العملاء، التوصيات). |
|  |  |  |  |  | 6. نستخدم الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات الإنتاج أو الخدمات (مثل التنبؤ بالطلب).  |

ثالثاً: تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة وفعالية العمل الإداري

يرجى الإشارة إلى مدى موافقتك على العبارات التالية بخصوص تأثير الذكاء الاصطناعي:

| العبارة                                                           | لا أوافق بشدة | لا أوافق | محايد | أوافق | أوافق بشدة |
|-------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-------|-------|------------|
| 1. يساهم الذكاء الاصطناعي في تسريع إنجاز المهام الإدارية.         |               |          |       |       |            |
| 2. يقلل الذكاء الاصطناعي من الأخطاء البشرية في العمليات الإدارية. |               |          |       |       |            |
| 3. يعزز الذكاء الاصطناعي من جودة القرارات الإدارية المتخذة.       |               |          |       |       |            |

|  |  |  |  |  |                                                                              |
|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | 4. يؤدي الذكاء الاصطناعي إلى تحسين استغلال الموارد (وقت، جهد، مال).          |
|  |  |  |  |  | 5. يسهم الذكاء الاصطناعي في زيادة رضا العملاء نتيجة لتحسين الخدمات الإدارية. |
|  |  |  |  |  | 6. يوفر الذكاء الاصطناعي وقت الموظفين للتركيز على المهام الأكثر استراتيجية.  |

رابعاً: التحديات والفرص المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي

يرجى الإشارة إلى مدى موافقتك على العبارات التالية:

| أوافق بشدة | أوافق | محايد | لا أوافق | لا أوافق بشدة | العبارة                                                                      |
|------------|-------|-------|----------|---------------|------------------------------------------------------------------------------|
|            |       |       |          |               | 1. تشكل التكلفة الأولية العالية لتطبيق الذكاء الاصطناعي تحدياً لمؤسستنا.     |
|            |       |       |          |               | 2. نواجه صعوبات في تأهيل الموظفين لمهارات التعامل مع أنظمة الذكاء الاصطناعي. |

|  |  |  |  |  |                                                                             |
|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | 3. هناك مقاومة للتغيير من قبل بعض الموظفين تجاه تبني الذكاء الاصطناعي.      |
|  |  |  |  |  | 4. يمثل أمن البيانات وخصوصيتها تحدياً رئيسياً عند استخدام الذكاء الاصطناعي. |
|  |  |  |  |  | 5. يوفر الذكاء الاصطناعي فرصة لتحقيق ميزة تنافسية لمؤسستا في السوق.         |
|  |  |  |  |  | 6. يساهم الذكاء الاصطناعي في فتح آفاق جديدة للابتكار في طرق العمل الإداري.  |

خامساً: تصورات مستقبل أدوار العمل الإداري

يرجى الإشارة إلى مدى موافقتك على العبارات التالية:

| أوافق بشدة | أوافق | محايد | لا أوافق | لا أوافق بشدة | العبارة                                                                         |
|------------|-------|-------|----------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|            |       |       |          |               | 1. أتوقع أن يقلل الذكاء الاصطناعي من الحاجة إلى بعض الوظائف الإدارية الروتينية. |

|  |  |  |  |  |                                                                                                      |
|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | 2. أتوقع أن يخلق الذكاء الاصطناعي وظائف إدارية جديدة تتطلب مهارات مختلفة.                            |
|  |  |  |  |  | 3. أرى أن الذكاء الاصطناعي يتطلب من الموظفين الإداريين تطوير مهارات تحليل البيانات والتفكير النقدي.  |
|  |  |  |  |  | 4. أعتقد أن الذكاء الاصطناعي سيزيد من أهمية المهارات الشخصية (Soft Skills) مثل التواصل وحل المشكلات. |
|  |  |  |  |  | 5. أنا متفائل بمستقبل العمل الإداري مع تزايد استخدام الذكاء الاصطناعي.                               |

Mid–Ocean University

Faculty of Management

Department/Specialization:

Master of Business Administration



Research Title

The Impact of Artificial Intelligence on Administrative Work in the Kingdom of Saudi Arabia: An Applied Study on the Private Sector

**Prepared by Student:** Mashari

Supervised by:

Dr. Al–Faisal Abdul Hamid Mohammed

Dr. Fayez Ali Jarrad

Academic Year:

2025