

أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي على الأداء التنظيمي في شركات التصنيع.

إعداد الطالب/

محمد حمود

٢٦١٠٠٠٠٨٤

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید محمد حسن

د.فايز جراد

العام الدراسي: 2026

٣	.....	مقدمة الدراسة
٤	.....	مشكلة الدراسة
٦	.....	أهمية الدراسة
٧	.....	أهداف الدراسة
٨	.....	أسئلة الدراسة
٨	.....	فروض الدراسة
٩	.....	الدراسات السابقة:
١٤	.....	الفجوة البحثية
١٥	.....	المنطلقات النظرية للدراسة
١٩	.....	منهجية الدراسة
٢٠	.....	مجتمع وعينة الدراسة
٢١	.....	مصادر جمع البيانات
٢١	.....	أداة الدراسة
٢٢	.....	الأساليب الإحصائية المستخدمة
٢٣	.....	حدود الدراسة
٢٤	.....	المراجع:
٢٤	.....	أولاً: المراجع العربية
٢٦	.....	ثانياً: المراجع الأجنبية

مقدمة الدراسة

يشهد العالم المعاصر تحولات جذرية ومتسارعة في مختلف مجالات الحياة، تُعزى في معظمها إلى الثورة الصناعية الرابعة وما رافقها من تطورات تقنية غير مسبوقة، أبرزها ظهور تقنيات الذكاء الاصطناعي التي أعادت تشكيل ملامح بيئة الأعمال العالمية بصورة جوهرية. وقد باتت المنظمات في شتى القطاعات تواجه ضغوطاً متزايدة لمواكبة هذه التحولات الرقمية، سعياً لتحقيق التميز التنافسي والاستدامة في ظل بيئة أعمال شديدة التعقيد والتغير. ويُعدّ قطاع التصنيع من أكثر القطاعات تأثراً بهذه التحولات، إذ يمثل الذكاء الاصطناعي رافداً استراتيجياً لتعزيز الإنتاجية وتحسين جودة المنتجات وخفض التكاليف التشغيلية (Filippucci et al., 2024).

ويُشير مفهوم الذكاء الاصطناعي إلى منظومة متكاملة من التقنيات الحاسوبية المتقدمة التي تُحاكي القدرات المعرفية للإنسان، وتشمل أبعاداً متعددة كالتعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية، والأنظمة الخبيرة، والروبوتات الذكية، والتحليلات التنبؤية. وقد أضحت هذه التقنيات ركيزة أساسية لتطوير العمليات التنظيمية وتعزيز قدرات المنظمات على اتخاذ القرارات الرشيدة المبنية على البيانات، فضلاً عن دورها في تحسين تجربة العملاء ورفع كفاءة إدارة الموارد البشرية والمالية. (Usman et al., 2024)

وفي السياق ذاته، لم يعد تبني الذكاء الاصطناعي خياراً ترفيلاً للمنظمات الصناعية، بل تحول إلى ضرورة استراتيجية تفرضها متطلبات المنافسة العالمية وتوقعات العملاء المتزايدة. فالشركات الصناعية التي تنجح في توظيف هذه التقنيات تحقق قفزات نوعية في مستويات إنتاجيتها وكفاءتها التشغيلية، كما تتمكن من الاستجابة السريعة لتقلبات السوق. وقد أثبتت الأبحاث الحديثة أن تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي يُسهم بصورة مباشرة في رفع إنتاجية العمل وتحسين جودة المخرجات الصناعية (Damioli et al., 2021).

ويُمثل الأداء التنظيمي أحد أبرز المفاهيم الإدارية التي حظيت باهتمام واسع من قبل الباحثين والممارسين على حد سواء، لكونه المؤشر الأشمل الذي يعكس مدى نجاح المنظمة في تحقيق أهدافها الاستراتيجية واستثمار مواردها المتاحة بكفاءة وفاعلية. ويشمل الأداء التنظيمي أبعاداً متعددة تتضمن الأداء المالي، وأداء العمليات، ورضا العملاء، والابتكار، والنمو والتعلم التنظيمي. ويتأثر مستوى الأداء التنظيمي بجملة من العوامل الداخلية والخارجية، من أبرزها القيادة الفاعلة، والثقافة التنظيمية، ونظم الحوكمة، والقدرات التقنية للمنظمة (العنري وعبدالستار، ٢٠٢٥).

وقد تناولت الأدبيات الإدارية المعاصرة الأداء التنظيمي بوصفه محصلة لتفاعل عدد من المتغيرات الاستراتيجية، حيث أظهرت الدراسات أن الابتكار التنظيمي والتعلم التنظيمي والاتصال الفعال والمناخ التنظيمي الابتكاري تمثل عوامل حاسمة في تحديد مستوى الأداء التنظيمي. كما أن التحولات الرقمية المتسارعة أفرزت متغيرات جديدة تؤثر في الأداء التنظيمي، من أبرزها القيادة الرقمية والثقافة الرقمية والقدرات الرقمية للعاملين، وهو ما يُعزز الحاجة إلى إعادة النظر في محددات الأداء التنظيمي في ضوء المستجدات التقنية.(Shin et al., 2023)

وتتجلى العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والأداء التنظيمي في كونها علاقة تفاعلية معقدة تتوسطها ديناميكيات تنظيمية متعددة، إذ يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات متطورة لتحسين عمليات صنع القرار وأتمتة المهام الروتينية وتحليل البيانات الضخمة، مما ينعكس إيجاباً على مؤشرات الأداء التنظيمي المختلفة. وقد أكدت الدراسات الحديثة أن تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في قطاع التصنيع يُحقق تحسينات ملموسة في مستويات الأداء التنظيمي من خلال رفع كفاءة العمليات الإنتاجية وتعزيز القدرات الابتكارية للمنظمات الصناعية (بني إرشيد وعوض، ٢٠٢٢).

وتتطلب الدراسة الحالية من هذه المعطيات لتسلط الضوء على أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي على الأداء التنظيمي في شركات التصنيع بالمملكة العربية السعودية، وذلك في ظل التوجهات الاستراتيجية للمملكة نحو تحقيق التحول الرقمي الشامل ضمن مستهدفات رؤية ٢٠٣٠، التي تُولي قطاع التصنيع أهمية بالغة بوصفه أحد الركائز الأساسية للتنمية الاقتصادية المستدامة. وتسعى الدراسة إلى تقديم إسهام علمي يُثري الأدبيات الإدارية في هذا المجال، ويُوفر رؤى تطبيقية للمنظمات الصناعية السعودية حول كيفية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بصورة استراتيجية لتعزيز أدائها التنظيمي وتحقيق ميزتها التنافسية في السوق الإقليمي والعالمي.

مشكلة الدراسة

تُعدّ شركات التصنيع في المملكة العربية السعودية من أهم القطاعات الاقتصادية التي تُراهن عليها الدولة لتحقيق مستهدفات رؤية ٢٠٣٠، والتي تسعى إلى تنويع مصادر الدخل الوطني وتقليل الاعتماد على النفط، من خلال تعزيز الإسهام الصناعي في الناتج المحلي الإجمالي. غير أن هذه الشركات تواجه تحديات جوهرية تتعلق بمستويات أدائها التنظيمي في ظل بيئة أعمال عالمية متسارعة التغير، تفرض متطلبات متجددة تتعلق بالجودة والإنتاجية والكفاءة والابتكار. ومن هنا برزت الحاجة الملحة إلى تبني

تقنيات متقدمة تُسهم في تعزيز القدرات التشغيلية لهذه الشركات، وفي مقدمتها تقنيات الذكاء الاصطناعي التي أثبتت فاعليتها في تحسين الأداء التنظيمي في العديد من القطاعات الصناعية عالمياً.

وعلى الرغم من الاهتمام المتزايد بتقنيات الذكاء الاصطناعي على المستوى العالمي، إلا أن مستوى تبنيها في شركات التصنيع بالمملكة العربية السعودية لا يزال دون المستوى المأمول، ويواجه جملة من الإشكاليات المرتبطة بالبنية التحتية التقنية، وجاهزية الكوادر البشرية، والثقافة التنظيمية، والاستراتيجيات الإدارية الداعمة لعمليات التحول الرقمي. كما تُشير الملاحظات الميدانية إلى وجود تفاوت واضح بين الشركات الصناعية في مدى استيعابها لهذه التقنيات وتوظيفها بصورة فاعلة لتحسين أدائها التنظيمي، وهو ما يستدعي إجراء دراسة علمية معمقة لاستقصاء طبيعة العلاقة بين هذين المتغيرين وأبعادهما المختلفة.

وقد أشارت دراسة العلوي والنافعي (٢٠٢٥) إلى وجود أثر إيجابي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على إدارة الموارد البشرية في المؤسسات، كما أكدت دراسة أبو طبيخ وآخرين (٢٠٢٤) على الدور المحوري للذكاء الاصطناعي في دعم الابتكار التنظيمي في القطاع الصناعي. وفي السياق ذاته، توصلت دراسة Usman et al. (2024) إلى وجود علاقة إيجابية دالة إحصائياً بين تبني الذكاء الاصطناعي والأداء التنظيمي في شركات التصنيع، إلا أن هذه الدراسات أجريت في بيئات مختلفة عن البيئة السعودية، مما يُثير التساؤل حول مدى إمكانية تعميم نتائجها على شركات التصنيع في المملكة، خاصة في ظل خصوصية البيئة السعودية من حيث الثقافة التنظيمية والسياسات الحكومية والتشريعات المنظمة لعمليات التحول الرقمي.

كما رصدت الدراسات السابقة فجوة بحثية واضحة تتعلق بندرة الدراسات التطبيقية التي تناولت العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده المتعددة (التعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية، والأنظمة الخبيرة، والروبوتات الذكية، والتحليلات التنبؤية) والأداء التنظيمي بأبعاده الشاملة (الأداء المالي، وأداء العمليات، ورضا العملاء، والابتكار) في القطاع الصناعي السعودي على وجه الخصوص. فقد ركزت معظم الدراسات المحلية على القطاعات التعليمية أو الاتصالات أو الخدمات المالية، في حين ظل القطاع الصناعي بحاجة إلى دراسات معمقة تُسهم في بلورة فهم أعمق لآليات توظيف الذكاء الاصطناعي بصورة فاعلة (السنونو والجرادات، ٢٠٢٤).

وبناءً على ما تقدم، تتبلور مشكلة الدراسة الحالية في السعي للإجابة عن التساؤل الرئيسي الآتي: ما أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (التعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية، والأنظمة الخبيرة، والروبوتات الذكية، والتحليلات التنبؤية) على الأداء التنظيمي في شركات التصنيع بالمملكة العربية

السعودية؟ وذلك في محاولة لسد الفجوة البحثية القائمة، وتقديم إطار علمي وتطبيقي متكامل يُسهم في تعزيز فهم هذه العلاقة في السياق السعودي، ويُوفر أساساً معرفياً يُمكن الاستناد إليه في صياغة الاستراتيجيات المستقبلية لشركات التصنيع السعودية.

أهمية الدراسة

الأهمية العلمية (النظرية):

- تُسهم الدراسة في إثراء الأدبيات الإدارية العربية والسعودية على وجه الخصوص فيما يتعلق بموضوع تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وأثرها على الأداء التنظيمي في القطاع الصناعي.
- تُقدم الدراسة إطاراً نظرياً متكاملًا يجمع بين مفهوم الذكاء الاصطناعي بأبعاده المتعددة ومفهوم الأداء التنظيمي بأبعاده الشاملة، مما يُوفر مرجعاً علمياً للباحثين المهتمين بهذا المجال.
- تسد الدراسة فجوة بحثية واضحة في الأدبيات المحلية، إذ تُعدّ من الدراسات القليلة التي تتناول هذا الموضوع في قطاع التصنيع السعودي.
- تفتح الدراسة آفاقاً بحثية جديدة للباحثين لاستكشاف متغيرات وسيطة ومعدلة قد تؤثر في العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والأداء التنظيمي.
- تُثري الدراسة المعرفة العلمية حول كيفية قياس أبعاد الذكاء الاصطناعي والأداء التنظيمي في البيئة الصناعية السعودية.

الأهمية العملية (التطبيقية):

- تُقدم الدراسة رؤى تطبيقية لصانعي القرار في شركات التصنيع السعودية حول كيفية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بصورة استراتيجية لتعزيز الأداء التنظيمي.
- تُسهم نتائج الدراسة في دعم متخذي القرار في الجهات الحكومية المعنية بالقطاع الصناعي في صياغة السياسات والاستراتيجيات الداعمة لعمليات التحول الرقمي.
- تُوفر الدراسة أساساً معرفياً لإدارات الموارد البشرية في شركات التصنيع لتصميم برامج تدريبية تُنمي قدرات العاملين على التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- تُساعد الدراسة على تحديد أولويات الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي بما يتوافق مع طبيعة القطاع الصناعي السعودي واحتياجاته.
- تُسهم الدراسة في دعم مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠ المتعلقة بتعزيز التحول الرقمي في القطاع الصناعي وتحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة.

- تُقدم الدراسة توصيات عملية للشركات الصناعية حول كيفية التغلب على التحديات المرتبطة بتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي.

أهداف الدراسة

الهدف الرئيسي: تهدف الدراسة إلى دراسة أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (التعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية، والأنظمة الخبيرة، والروبوتات الذكية، والتحليلات التنبؤية) على الأداء التنظيمي في شركات التصنيع بالمملكة العربية السعودية.

الأهداف الفرعية:

- التعرف على المستوى الحالي لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده المختلفة في شركات التصنيع بالمملكة العربية السعودية.
- تحديد مستوى الأداء التنظيمي بأبعاده المتعددة في شركات التصنيع بالمملكة العربية السعودية.
- الكشف عن أثر بُعد التعلم الآلي على الأداء التنظيمي في شركات التصنيع بالمملكة العربية السعودية.
- استقصاء أثر بُعد معالجة اللغة الطبيعية على الأداء التنظيمي في شركات التصنيع بالمملكة العربية السعودية.
- تحليل أثر بُعد الأنظمة الخبيرة على الأداء التنظيمي في شركات التصنيع بالمملكة العربية السعودية.
- دراسة أثر بُعد الروبوتات الذكية على الأداء التنظيمي في شركات التصنيع بالمملكة العربية السعودية.
- بيان أثر بُعد التحليلات التنبؤية على الأداء التنظيمي في شركات التصنيع بالمملكة العربية السعودية.
- الكشف عن الفروق في استجابات المبحوثين حول متغيرات الدراسة تبعاً للمتغيرات الديموغرافية والوظيفية.
- تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات التي تُسهم في تعزيز توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين الأداء التنظيمي في شركات التصنيع السعودية.

أسئلة الدراسة

السؤال الرئيسي: ما أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (التعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية، والأنظمة الخبيرة، والروبوتات الذكية، والتحليلات التنبؤية) على الأداء التنظيمي في شركات التصنيع بالمملكة العربية السعودية؟

الأسئلة الفرعية:

- ما مستوى تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده المختلفة في شركات التصنيع بالمملكة العربية السعودية؟
- ما مستوى الأداء التنظيمي بأبعاده المتعددة في شركات التصنيع بالمملكة العربية السعودية؟
- ما أثر بُعد التعلم الآلي على الأداء التنظيمي في شركات التصنيع بالمملكة العربية السعودية؟
- ما أثر بُعد معالجة اللغة الطبيعية على الأداء التنظيمي في شركات التصنيع بالمملكة العربية السعودية؟
- ما أثر بُعد الأنظمة الخبيرة على الأداء التنظيمي في شركات التصنيع بالمملكة العربية السعودية؟
- ما أثر بُعد الروبوتات الذكية على الأداء التنظيمي في شركات التصنيع بالمملكة العربية السعودية؟
- ما أثر بُعد التحليلات التنبؤية على الأداء التنظيمي في شركات التصنيع بالمملكة العربية السعودية؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات المبحوثين حول متغيرات الدراسة تُعزى للمتغيرات الديموغرافية والوظيفية؟

فروض الدراسة

الفرض الرئيسي: (H) يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (التعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية، والأنظمة الخبيرة، والروبوتات الذكية، والتحليلات التنبؤية) على الأداء التنظيمي في شركات التصنيع بالمملكة العربية السعودية.

وتتفرع منه الفروض الفرعية الآتية:

- **الفرض الفرعي الأول: (H1)** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لُبُعد التعلم الآلي على الأداء التنظيمي في شركات التصنيع بالمملكة العربية السعودية.
- **الفرض الفرعي الثاني: (H2)** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لُبُعد معالجة اللغة الطبيعية على الأداء التنظيمي في شركات التصنيع بالمملكة العربية السعودية.
- **الفرض الفرعي الثالث: (H3)** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لُبُعد الأنظمة الخبيرة على الأداء التنظيمي في شركات التصنيع بالمملكة العربية السعودية.
- **الفرض الفرعي الرابع: (H4)** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لُبُعد الروبوتات الذكية على الأداء التنظيمي في شركات التصنيع بالمملكة العربية السعودية.
- **الفرض الفرعي الخامس: (H5)** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لُبُعد التحليلات التنبؤية على الأداء التنظيمي في شركات التصنيع بالمملكة العربية السعودية.
- **الفرض الفرعي السادس: (H6)** توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) في استجابات الباحثين حول متغيرات الدراسة تُعزى للمتغيرات الديموغرافية والوظيفية (النوع، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي).

الدراسات السابقة:

المحور الأول: الدراسات المتعلقة بالمتغير المستقل (تقنيات الذكاء الاصطناعي) وعلاقته بمتغيرات أخرى

دراسة العلوي والنافعي: (2025) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (التعلم الآلي، معالجة اللغة الطبيعية، الأنظمة الخبيرة، الروبوتات الذكية) على الموارد البشرية في المؤسسات التعليمية بمحافظة الشرقية جنوب بسلطنة عُمان، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (٢٥٠) من العاملين في المؤسسات التعليمية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على إدارة الموارد البشرية، وأوصت بضرورة تعزيز استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية وتدريب العاملين على استخدامها بكفاءة.

دراسة أبو طبيخ وآخرين: (2024) هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي بأبعاده (التعلم العميق، الشبكات العصبية، الأنظمة الذكية، معالجة البيانات الضخمة) في دعم الابتكار التنظيمي في شركة ريان السفينة للصناعات الكهربائية والهندسية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (١٢٠) من العاملين في الشركة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط وتأثير معنوي بين الذكاء الاصطناعي والابتكار التنظيمي، وأوصت بضرورة تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي كركيزة أساسية لتعزيز الابتكار في المنظمات الصناعية.

دراسة الزامل: (2025) هدفت الدراسة إلى التعرف على دور توظيف الذكاء الاصطناعي بأبعاده (الأمثلة الذكية، التحليلات التنبؤية، الأنظمة الخبيرة) في تعزيز أداء القطاع المحاسبي والرقابي العراقي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (١٨٠) من المحاسبين والمراقبين الماليين، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن توظيف الذكاء الاصطناعي يسهم بشكل كبير في تحسين جودة العمل المحاسبي والرقابي وزيادة دقته، وأوصت بتوفير البنية التحتية التقنية اللازمة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المحاسبية والرقابية.

دراسة بني إرشيد وعوض: (2022) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده (التعلم الآلي، الروبوتات، الأنظمة الخبيرة، معالجة اللغة الطبيعية) على الأداء التنظيمي في شركات الاتصالات الأردنية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (٢٧٠) من العاملين في شركات الاتصالات، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لتطبيق الذكاء الاصطناعي على الأداء التنظيمي، وأوصت بضرورة الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطوير قدرات العاملين على استخدامها.

دراسة السنونو والجرادات: (2024) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (التعلم الآلي، الأنظمة الذكية، التحليلات المتقدمة) على جودة الأداء في الجامعات الخاصة الأردنية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (٣٠٠) من أعضاء هيئة التدريس والإداريين، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة الأداء الجامعي، وأوصت بضرورة تبني الجامعات لاستراتيجيات واضحة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في العمليات الأكاديمية والإدارية.

دراسة الفزاري والشاوي: (2024) هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي بأبعاده (نظم دعم القرار، التعلم الآلي، الأنظمة الخبيرة) في تطبيق إدارة المعرفة، واستخدمت الدراسة المنهج الاستقرائي التحليلي بمراجعة الأدبيات والدراسات السابقة، وتكونت عينة الدراسة من مجموعة من الدراسات والأبحاث السابقة ذات الصلة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يؤدي دوراً محورياً في تعزيز عمليات إدارة المعرفة من توليد وتخزين ومشاركة وتطبيق، وأوصت بضرورة تكامل تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع منظومة إدارة المعرفة في المنظمات.

دراسة الرشيد وآخرون: (2024) هدفت الدراسة إلى التعرف على متطلبات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (المتطلبات البشرية، التقنية، الإدارية، المالية) في تطوير الأداء التنظيمي بإدارات التعليم في منطقة الفروانية بدولة الكويت، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (٢٢٠) من العاملين في إدارات التعليم، وتوصلت نتائج الدراسة إلى توفر المتطلبات بدرجة متوسطة، وأوصت بضرورة تعزيز المتطلبات البشرية والتقنية لتوظيف الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء التنظيمي.

دراسة أبو شحاتة وأحمد: (2024) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده في ممارسات إدارة الموارد البشرية (الاستقطاب، التدريب، تقييم الأداء، التعويضات) على الانخراط في العمل مع الدور الوسيط للدعم التنظيمي المدرك في الشركة المصرية للاتصالات، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (٣٨٠) من العاملين بالشركة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي لتطبيق الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية على الانخراط في العمل مع دور وسيط للدعم التنظيمي المدرك، وأوصت بضرورة تعزيز الدعم التنظيمي لتحقيق أقصى استفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

دراسة رشوان: (2025) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (التعلم الآلي، تحليل البيانات، الأتمتة الذكية) في تعزيز الابتكار التنظيمي من خلال ممارسات التسويق الرقمي في شركات الزيوت والمواد الغذائية بالسخنة والعاشر من رمضان، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (٢٥٠) من العاملين في الشركات المستهدفة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على الابتكار التنظيمي من خلال

ممارسات التسويق الرقمي، وأوصت بضرورة تبني الشركات الصناعية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي لتعزيز قدراتها الابتكارية.

دراسة: Usman et al. (2024) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تبني الذكاء الاصطناعي بأبعاده (الأتمة الذكية، التحليلات التنبؤية، التعلم الآلي، الروبوتات) على الأداء التنظيمي في قطاع التصنيع، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (٤٠٠) من العاملين والمديرين في شركات التصنيع، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ودال إحصائياً لتبني الذكاء الاصطناعي على الأداء التنظيمي في الشركات الصناعية، وأوصت بضرورة الاستثمار في البنية التحتية للذكاء الاصطناعي وتطوير الكوادر البشرية.

دراسة: Filippucci et al. (2024) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده على الإنتاجية والتوزيع والنمو الاقتصادي، واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي الاقتصادي، وتكونت العينة من بيانات دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD)، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يسهم بشكل كبير في رفع الإنتاجية وتحقيق النمو الاقتصادي، مع وجود تحديات تتعلق بتوزيع المكاسب، وأوصت بضرورة تبني سياسات داعمة لتوظيف الذكاء الاصطناعي مع معالجة تحديات التوزيع.

دراسة: Morandini et al. (2023) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده على مهارات العاملين من خلال إعادة التأهيل ورفع المهارات في المنظمات، واستخدمت الدراسة منهج المراجعة المنهجية للأدبيات، وتكونت العينة من (٦٠) دراسة سابقة ذات صلة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يفرض تحديات وفرصاً كبيرة على مهارات العاملين ويستدعي جهوداً منظمة لإعادة التأهيل ورفع المهارات، وأوصت بضرورة تبني المنظمات لبرامج تدريبية متكاملة لمواكبة التحول نحو الذكاء الاصطناعي.

دراسة: Malik et al. (2022) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده على العاملين في المنظمات التي تتبنى الصناعة الرابعة (Industry 4.0)، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (٣٤٣) من العاملين في المنظمات الصناعية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي للذكاء الاصطناعي على أداء العاملين وإنتاجيتهم، مع بعض التحديات

المتعلقة بالأمن الوظيفي، وأوصت بضرورة تحقيق التوازن بين تبني الذكاء الاصطناعي والحفاظ على العنصر البشري.

دراسة: (Damioli et al. (2021) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده على إنتاجية العمل، واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي الكمي، وتكونت العينة من بيانات الشركات الأوروبية التي تتبنى تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ودال إحصائياً للذكاء الاصطناعي على إنتاجية العمل، خاصة في الشركات الصغيرة والمتوسطة، وأوصت بضرورة دعم الشركات لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز إنتاجيتها التنافسية.

المحور الثاني: الدراسات المتعلقة بالمتغير التابع (الأداء التنظيمي) وعلاقته بمتغيرات أخرى

دراسة أبو سليمان وآخرين: (2021) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر المناخ التنظيمي الابتكاري بأبعاده (التحفيز على الابتكار، دعم القيادة، الحرية والاستقلالية، العمل الجماعي) على الأداء التنظيمي مع اختبار الدور الوسيط للتمكين النفسي وسلوك العمل المبتكر، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (٣٢٠) من العاملين في المنظمات المدروسة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي للمناخ التنظيمي الابتكاري على الأداء التنظيمي مع دور وسيط للتمكين النفسي وسلوك العمل المبتكر، وأوصت بضرورة تعزيز المناخ التنظيمي الابتكاري وتمكين العاملين نفسياً لتحسين الأداء التنظيمي.

دراسة العنثري وعبدالستار: (2025) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الحوكمة بأبعادها (الشفافية، المساءلة، المشاركة، سيادة القانون، الفعالية والكفاءة) على الأداء التنظيمي في مؤسسة التواصل للتنمية الإنسانية باليمن، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (١٥٠) من العاملين في المؤسسة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لتطبيق الحوكمة على الأداء التنظيمي، وأوصت بضرورة تعزيز تطبيق مبادئ الحوكمة في المؤسسات لتحسين مستويات الأداء التنظيمي.

دراسة: Soomro et al. (2021) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر العوامل الاستراتيجية وأهمية الابتكار التنظيمي والتعلم التنظيمي بأبعادها على الأداء التنظيمي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي

التحليلي، وتكونت العينة من (٣٠٥) من المديرين في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ودال إحصائياً للعوامل الاستراتيجية والابتكار التنظيمي والتعلم التنظيمي على الأداء التنظيمي، وأوصت بضرورة تعزيز ثقافة الابتكار والتعلم التنظيمي لتحقيق ميزة تنافسية مستدامة.

دراسة: (2021) Musheke & Phiri هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الاتصال الفعال بأبعاده (الاتصال التصاعدي، الاتصال التنازلي، الاتصال الأفقي، وضوح الرسالة) على الأداء التنظيمي وفقاً لنظرية النظم، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (١٢٠) من العاملين في المؤسسات المدروسة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي قوي للاتصال الفعال على الأداء التنظيمي، وأوصت بضرورة تطوير قنوات الاتصال الفعال داخل المنظمات لتحسين مستويات الأداء التنظيمي.

دراسة: (2023) Shin et al. هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر القيادة الرقمية بأبعادها على الأداء التنظيمي والاستدامة من خلال الثقافة الرقمية والقدرات الرقمية للعاملين في كوريا الجنوبية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (٣٥٦) من العاملين في المنظمات الكورية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ودال إحصائياً للقيادة الرقمية على الأداء التنظيمي والاستدامة من خلال الدور الوسيط للثقافة الرقمية والقدرات الرقمية، وأوصت بضرورة تنمية القيادة الرقمية والاستثمار في تطوير القدرات الرقمية للعاملين لتحقيق الاستدامة والأداء المتميز.

الفجوة البحثية

من خلال الاستعراض التحليلي للدراسات السابقة التي تناولت موضوع تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالأداء التنظيمي، يتبين وجود جملة من أوجه الاتفاق والاختلاف بين هذه الدراسات والدراسة الحالية، وهو ما يُبرز الفجوة البحثية التي تسعى الدراسة الراهنة إلى سدها. فمن حيث أوجه الاتفاق، تلقت الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة كدراسة العلوي والنافعي (٢٠٢٥) ودراسة بني إرشيد وعوض (٢٠٢٢) ودراسة (2024) Usman et al. في تناول موضوع تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي كمتغير مستقل، وفي اعتماد المنهج الوصفي التحليلي أداةً منهجيةً لدراسة هذه الظاهرة، فضلاً عن الاتفاق في استخدام الاستبانة أداة رئيسية لجمع البيانات، والإجماع النظري على أن الذكاء الاصطناعي يُمثل

رافداً استراتيجياً لتعزيز الأداء التنظيمي في المنظمات المعاصرة. كما تتفق الدراسة الحالية مع دراسة أبو طبيخ وآخرين (٢٠٢٤) ودراسة رشوان (٢٠٢٥) في تناول قطاعات صناعية وإنتاجية، وتتقاطع مع دراسة (Damioli et al. (2021 ودراسة (Malik et al. (2022 في التركيز على البيئة الصناعية بوصفها ميداناً خصباً لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي.

أما من حيث أوجه الاختلاف، فتتمايز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في عدة جوانب جوهرية؛ إذ اختلفت الدراسات السابقة في البيئات التطبيقية التي أجريت فيها، فبعضها طُبّق في البيئة العُمانية كدراسة العلوي والنافعي (٢٠٢٥)، وبعضها في البيئة العراقية كدراسة أبو طبيخ وآخرين (٢٠٢٤) ودراسة الزاملي (٢٠٢٥)، وأخرى في البيئة الأردنية كدراسة بني إرشيد وعوض (٢٠٢٢) ودراسة السنونو والجرادات (٢٠٢٤)، وثالثة في البيئة الكويتية كدراسة الرشيد وآخرين (٢٠٢٤)، ورابعة في البيئة المصرية كدراسة أبو شحاتة وأحمد (٢٠٢٤) ودراسة رشوان (٢٠٢٥)، في حين تتفرد الدراسة الحالية بتطبيقها على شركات التصنيع في المملكة العربية السعودية، وهي بيئة تتسم بخصوصية استراتيجية في ظل مستهدفات رؤية ٢٠٣٠. كما تتباين الدراسات السابقة في القطاعات المستهدفة، إذ ركز بعضها على القطاع التعليمي، وبعضها على قطاع الاتصالات، وثالثها على القطاع المحاسبي والمصرفي، في حين تُركز الدراسة الحالية تحديداً على قطاع التصنيع السعودي. علاوة على ذلك، تختلف الدراسة الحالية في الأبعاد التي تبنيتها لمتغير الذكاء الاصطناعي، إذ اعتمدت خمسة أبعاد شاملة (التعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية، والأنظمة الخبيرة، والروبوتات الذكية، والتحليلات التنبؤية)، وهو تصور أكثر شمولاً مقارنة بما تناولته الدراسات السابقة التي ركز بعضها على أبعاد محدودة. وبناءً على ما تقدم، تتحدد الفجوة البحثية التي تسعى الدراسة الحالية إلى سدها في ندرة الدراسات التطبيقية التي تناولت العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها المتكاملة والأداء التنظيمي بأبعاده الشاملة في قطاع التصنيع بالمملكة العربية السعودية على وجه التحديد، وهو ما يُمثل إسهاماً علمياً وتطبيقياً يُثري الأدبيات الإدارية في هذا المجال ويُوفر أساساً معرفياً لصانعي القرار في القطاع الصناعي السعودي.

المنطلقات النظرية للدراسة

أولاً: تقنيات الذكاء الاصطناعي (المتغير المستقل)

يُمثل الذكاء الاصطناعي أحد أبرز إفرزات الثورة الصناعية الرابعة، ويُشير إلى ذلك الفرع من علوم الحاسب الآلي الذي يُعنى بتصميم أنظمة قادرة على محاكاة القدرات المعرفية للإنسان، كالتعلم والتفكير والاستدلال واتخاذ القرار وحل المشكلات. ويرتكز مفهوم الذكاء الاصطناعي على مبدأ بناء آلات ذكية تستطيع أداء مهام تتطلب عادةً ذكاءً بشرياً، من خلال توظيف خوارزميات متقدمة وشبكات عصبية اصطناعية ونماذج رياضية معقدة (العلوي والنافعي، ٢٠٢٥).

وقد شهد الذكاء الاصطناعي تطوراً متسارعاً منذ نشأته في منتصف القرن العشرين، وتنوعت تطبيقاته لتشمل مجالات واسعة تمتد من الرعاية الصحية والتعليم إلى الصناعة والتجارة والخدمات المالية. ويُعزى هذا التطور إلى التقدم الكبير في القدرات الحاسوبية وتوافر البيانات الضخمة وتطور الخوارزميات المتقدمة (أبو طبيخ وآخرون، ٢٠٢٤). ويُصنف الذكاء الاصطناعي إلى عدة أنواع، منها الذكاء الاصطناعي الضيق الذي يُصمم لأداء مهمة محددة، والذكاء الاصطناعي العام الذي يُحاكي القدرات البشرية بصورة شاملة، والذكاء الاصطناعي الفائق الذي يتجاوز القدرات البشرية.

وتتعدد أبعاد الذكاء الاصطناعي المعتمدة في الدراسة الحالية؛ إذ يُشير التعلم الآلي إلى قدرة الأنظمة على التعلم من البيانات وتحسين أدائها دون برمجة صريحة، بينما تُعنى معالجة اللغة الطبيعية بتمكين الآلات من فهم وتحليل وإنتاج اللغة البشرية. وتُمثل الأنظمة الخبيرة برامج حاسوبية تُحاكي عملية اتخاذ القرار لدى الخبراء البشريين في مجالات متخصصة، في حين تُشير الروبوتات الذكية إلى الأنظمة الآلية القادرة على أداء مهام معقدة بصورة مستقلة. وأخيراً، تُعنى التحليلات التنبؤية باستخدام البيانات التاريخية والخوارزميات الإحصائية للتنبؤ بالنتائج المستقبلية (الزامل، ٢٠٢٥).

ويُعدّ تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في المنظمات الصناعية عملية استراتيجية تتطلب توافر بنية تحتية تقنية متقدمة، وكوادر بشرية مؤهلة، وثقافة تنظيمية داعمة للابتكار، ودعم قيادي واضح. وتُشير الأدبيات إلى أن نجاح تبني هذه التقنيات يعتمد على مدى جاهزية المنظمة من النواحي التقنية والبشرية والإدارية والمالية (الرشدي وآخرون، ٢٠٢٤).

ثانياً: الأداء التنظيمي (المتغير التابع)

يُعدّ الأداء التنظيمي من المفاهيم الإدارية الجوهرية التي حظيت باهتمام واسع في الأدبيات الإدارية، ويُشير إلى المحصلة النهائية لجهود المنظمة في تحقيق أهدافها الاستراتيجية باستخدام مواردها المتاحة

بكفاءة وفاعلية. ويُمثل الأداء التنظيمي المؤشر الأشمل الذي يعكس مدى نجاح المنظمة في أداء وظائفها وتحقيق رسالتها ورؤيتها (العنتري وعبدالستار، ٢٠٢٥).

وتتعدد المداخل النظرية لتفسير الأداء التنظيمي، فمنها المدخل المالي التقليدي الذي يُركز على المؤشرات المالية كالربحية والعائد على الاستثمار، ومنها المدخل المتوازن الذي طوره كابلان ونورتون والذي يتبنى منظوراً شاملاً يجمع بين الأبعاد المالية وغير المالية، ومنها مدخل أصحاب المصلحة الذي يُركز على تحقيق التوازن بين مصالح جميع الأطراف المرتبطة بالمنظمة. (Soomro et al., 2021)

ويشمل الأداء التنظيمي أبعاداً متعددة تتضمن الأداء المالي الذي يعكس النتائج المالية للمنظمة، وأداء العمليات الذي يُقاس بكفاءة العمليات الداخلية وجودتها، ورضا العملاء الذي يُعبر عن مدى تلبية توقعات العملاء واحتياجاتهم، والابتكار الذي يُشير إلى قدرة المنظمة على تقديم منتجات وخدمات جديدة، والنمو والتعلم التنظيمي الذي يعكس قدرة المنظمة على تطوير قدراتها ومواردها البشرية. ويتأثر الأداء التنظيمي بجملة من العوامل الداخلية كالقيادة والثقافة التنظيمية والهيكل التنظيمي وأنظمة الحوافز، والعوامل الخارجية كالبيئة الاقتصادية والتكنولوجية والتنافسية. (Musheke & Phiri, 2021)

وفي ظل التحولات الرقمية المعاصرة، أفرزت الأدبيات مداخل حديثة لفهم الأداء التنظيمي تُركز على دور التقنيات المتقدمة كالذكاء الاصطناعي والقيادة الرقمية والثقافة الرقمية في تعزيز مستويات الأداء التنظيمي. (Shin et al., 2023)

مصطلحات الدراسة

تقنيات الذكاء الاصطناعي: (Artificial Intelligence Technologies)

التعريف المفاهيمي: مجموعة التقنيات الحاسوبية المتقدمة التي تُحاكي القدرات المعرفية للإنسان، وتُمكن الأنظمة من التعلم والاستدلال واتخاذ القرار وحل المشكلات بصورة تُشابه العقل البشري (Usman et al., 2024).

التعريف الإجرائي: الدرجة التي يحصل عليها المستجيب من خلال إجاباته على فقرات الاستبانة المتعلقة بأبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي المتبناة في شركات التصنيع بالمملكة العربية السعودية، والمتمثلة في (التعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية، والأنظمة الخبيرة، والروبوتات الذكية، والتحليلات التنبؤية).

التعلم الآلي: (Machine Learning)

التعريف المفاهيمي: فرع من فروع الذكاء الاصطناعي يُعنى بتصميم خوارزميات تُمكن الأنظمة من التعلم من البيانات وتحسين أدائها بصورة تلقائية دون الحاجة إلى برمجة صريحة (Morandini et al., 2023).

التعريف الإجرائي: الدرجة التي يحصل عليها المستجيب من خلال إجاباته على فقرات الاستبانة الخاصة بمدى توظيف أنظمة التعلم الآلي في العمليات الإنتاجية والإدارية بشركات التصنيع محل الدراسة.

معالجة اللغة الطبيعية: (Natural Language Processing)

التعريف المفاهيمي: أحد فروع الذكاء الاصطناعي الذي يُعنى بتمكين الآلات من فهم وتحليل وإنتاج اللغة البشرية بصورة تُشابه التواصل البشري (الفزاري والشاوي، ٢٠٢٤).

التعريف الإجرائي: الدرجة التي يحصل عليها المستجيب من خلال إجاباته على فقرات الاستبانة المتعلقة بمدى استخدام تقنيات معالجة اللغة الطبيعية في شركات التصنيع محل الدراسة.

الأنظمة الخبيرة: (Expert Systems)

التعريف المفاهيمي: برامج حاسوبية ذكية تُحاكي عملية اتخاذ القرار لدى الخبراء البشريين في مجالات متخصصة، وتعتمد على قواعد معرفية ومحركات استدلال لحل المشكلات المعقدة (بني إرشيد وعوض، ٢٠٢٢).

التعريف الإجرائي: الدرجة التي يحصل عليها المستجيب من خلال إجاباته على فقرات الاستبانة الخاصة بمدى توظيف الأنظمة الخبيرة في دعم اتخاذ القرارات بشركات التصنيع محل الدراسة.

الروبوتات الذكية: (Intelligent Robotics)

التعريف المفاهيمي: أنظمة آلية مزودة بقدرات ذكاء اصطناعي تُمكنها من أداء مهام معقدة بصورة مستقلة والتفاعل مع بيئتها والتكيف معها. (Malik et al., 2022)

التعريف الإجرائي: الدرجة التي يحصل عليها المستجيب من خلال إجاباته على فقرات الاستبانة المتعلقة بمدى استخدام الروبوتات الذكية في العمليات الإنتاجية بشركات التصنيع محل الدراسة.

التحليلات التنبؤية: (Predictive Analytics)

التعريف المفاهيمي: استخدام البيانات التاريخية والخوارزميات الإحصائية وتقنيات التعلم الآلي للتنبؤ بالنتائج والاتجاهات المستقبلية بغرض دعم اتخاذ القرار. (Filippucci et al., 2024)

التعريف الإجرائي: الدرجة التي يحصل عليها المستجيب من خلال إجاباته على فقرات الاستبانة الخاصة بمدى توظيف التحليلات التنبؤية في التخطيط واتخاذ القرار بشركات التصنيع محل الدراسة.

الأداء التنظيمي: (Organizational Performance)

التعريف المفاهيمي: المحصلة النهائية لجهود المنظمة في تحقيق أهدافها الاستراتيجية باستخدام مواردها المتاحة بكفاءة وفعالية، ويشمل الأبعاد المالية وغير المالية التي تعكس نجاح المنظمة في أداء وظائفها (Soomro et al., 2021).

التعريف الإجرائي: الدرجة التي يحصل عليها المستجيب من خلال إجاباته على فقرات الاستبانة المتعلقة بمستوى الأداء التنظيمي بأبعاده المختلفة (الأداء المالي، وأداء العمليات، ورضا العملاء، والابتكار) في شركات التصنيع بالمملكة العربية السعودية.

شركات التصنيع: (Manufacturing Companies)

التعريف الإجرائي: الشركات العاملة في القطاع الصناعي بالمملكة العربية السعودية والتي تُمارس أنشطة تحويل المواد الخام إلى منتجات نهائية أو وسيطة قابلة للاستهلاك أو التداول في الأسواق المحلية والدولية، والتي تسعى إلى تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملياتها الإنتاجية والإدارية.

منهجية الدراسة

ستعتمد الدراسة الحالية على **المنهج الوصفي التحليلي** بوصفه المنهج الأنسب لتحقيق أهدافها والإجابة عن تساؤلاتها واختبار فروضها، إذ يُتيح هذا المنهج وصف الظاهرة موضع الدراسة وصفاً دقيقاً من خلال جمع البيانات والمعلومات المتعلقة بمتغيراتها، ثم تحليلها وتفسيرها للوصول إلى استنتاجات علمية موضوعية. وسيُوظف الباحث هذا المنهج لاستقصاء طبيعة أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده المتعددة على الأداء التنظيمي في شركات التصنيع بالمملكة العربية السعودية، وذلك من خلال وصف

الوضع الراهن لتبني هذه التقنيات، وتحليل العلاقة بين متغيرات الدراسة، وتفسير النتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة.

كما ستعتمد الدراسة على الأسلوب الكمي في جمع البيانات وتحليلها، وذلك من خلال تصميم استبانة إلكترونية تُوزع على أفراد عينة الدراسة، ومن ثم إخضاع البيانات المُجمعة للتحليل الإحصائي باستخدام البرامج المتخصصة. وسيُتيح هذا الأسلوب للباحث اختبار فروض الدراسة بصورة موضوعية، وقياس قوة العلاقة بين متغيراتها، وتحديد مستوى الدلالة الإحصائية للنتائج، مما يُعزز من مصداقية النتائج التي ستتوصل إليها الدراسة وقابليتها للتعميم على مجتمع الدراسة المستهدف.

مجتمع وعينة الدراسة

سيُتألف مجتمع الدراسة من جميع العاملين في شركات التصنيع بالمملكة العربية السعودية، والذين يشغلون مناصب إدارية وإشرافية وتنفيذية ذات صلة بتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقها في العمليات الإنتاجية والإدارية. ووفقاً لإحصاءات الهيئة العامة للإحصاء بالمملكة العربية السعودية، يبلغ عدد المنشآت الصناعية العاملة نحو (١١,٥٠٠) منشأة صناعية، يعمل بها ما يزيد على (١,٢٠٠,٠٠٠) عامل موزعين على مختلف مناطق المملكة. وسيُركز الباحث على الشركات الصناعية الكبرى والمتوسطة التي تتبنى أو تسعى إلى تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملياتها، والتي يُقدر عددها بنحو (٨٥٠) شركة صناعية وفقاً لتقارير وزارة الصناعة والثروة المعدنية.

وسيُستخدم أسلوب العينة العشوائية الطبقية لاختيار مفردات عينة الدراسة، وذلك لضمان تمثيل مختلف فئات مجتمع الدراسة تمثيلاً عادلاً. وبتطبيق معادلة ستيفن ثامبسون لتحديد حجم العينة عند مستوى ثقة (٩٥٪) وهامش خطأ (٥٪)، سيبلغ حجم العينة المستهدفة (٣٨٤) مفردة، وسيُسمح للباحث إلى توزيع (٤٥٠) استبانة إلكترونية لضمان الحصول على العدد المطلوب من الاستجابات الصالحة للتحليل الإحصائي، مع مراعاة توزيعها على المديرين والمشرفين والعاملين في الأقسام التقنية والإنتاجية والإدارية بشركات التصنيع المستهدفة، على أن يُتوقع استرداد ما لا يقل عن (٤٠٠) استبانة صالحة للتحليل بنسبة استجابة تُقدر بحوالي (88.9%).

مصادر جمع البيانات

ستعتمد الدراسة على نوعين رئيسيين من مصادر جمع البيانات:

المصادر الثانوية: ستشمل الكتب العلمية والمراجع المتخصصة والدوريات المحكمة والأبحاث المنشورة والرسائل الجامعية والتقارير الرسمية الصادرة عن الجهات المعنية بقطاع التصنيع في المملكة العربية السعودية، وذلك لبناء الإطار النظري للدراسة واستعراض الدراسات السابقة ذات الصلة.

المصادر الأولية: ستُجمع البيانات الأولية من خلال أداة الاستبانة التي ستُصمم خصيصاً لأغراض الدراسة، وستُوزع إلكترونياً على أفراد عينة الدراسة من العاملين في شركات التصنيع بالمملكة العربية السعودية.

أداة الدراسة

ستعتمد الدراسة على **الاستبانة** أداة رئيسية لجمع البيانات الأولية، وستُصمم في ضوء الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بمتغيرات الدراسة، وستتكون من ثلاثة أقسام رئيسية على النحو الآتي:

القسم الأول: البيانات الديموغرافية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة، ويشمل (النوع، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي).

القسم الثاني: فقرات المتغير المستقل (تقنيات الذكاء الاصطناعي) بأبعاده الخمسة، موزعة على النحو الآتي:

البُعد	عدد الفقرات
التعلم الآلي	4 فقرات
معالجة اللغة الطبيعية	4 فقرات
الأنظمة الخبيرة	4 فقرات
الروبوتات الذكية	4 فقرات
التحليلات التنبؤية	4 فقرات

القسم الثالث: فقرات المتغير التابع (الأداء التنظيمي) وسيُقاس بمحور أحادي يتكون من (10) فقرات. وبذلك سيكون إجمالي فقرات الاستبانة (30)فقرة موزعة على متغيرات الدراسة، وسيُعتمد مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات المبحوثين، والذي يتدرج من (موافق بشدة = ٥) إلى (غير موافق بشدة = ١). وسيتم التحقق من صدق الأداة من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال إدارة الأعمال ونظم المعلومات، كما سيُتحقق من ثباتها باستخدام معامل ألفا كرونباخ.

الأساليب الإحصائية المستخدمة

سُعالج البيانات المُجمعة إحصائياً باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وسُوظف الأساليب الإحصائية الآتية:

- التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص عينة الدراسة الديموغرافية والوظيفية.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لقياس مستوى استجابات المبحوثين حول متغيرات الدراسة.
- معامل ألفا كرونباخ للتحقق من ثبات أداة الدراسة.
- معامل ارتباط بيرسون لقياس قوة العلاقة واتجاهها بين متغيرات الدراسة.
- تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد لاختبار أثر المتغير المستقل بأبعاده على المتغير التابع.
- اختبار (T-Test) وتحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) للكشف عن الفروق في استجابات المبحوثين تبعاً للمتغيرات الديموغرافية والوظيفية.
- اختبارات التوزيع الطبيعي (Kolmogorov-Smirnov) واختبار معامل تضخم التباين (VIF) للتحقق من افتراضات تحليل الانحدار.

حدود الدراسة

الحدود الموضوعية: ستقتصر الدراسة على تناول موضوع أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (التعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية، والأنظمة الخبيرة، والروبوتات الذكية، والتحليلات التنبؤية) على الأداء التنظيمي في شركات التصنيع.

الحدود المكانية: ستطبق الدراسة على شركات التصنيع العاملة في المملكة العربية السعودية.

الحدود البشرية: ستقتصر الدراسة على العاملين في المستويات الإدارية والإشرافية والتنفيذية بشركات التصنيع المستهدفة، ممن لديهم صلة مباشرة أو غير مباشرة بتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي.

الحدود الزمانية: ستنفذ الدراسة الميدانية خلال الفترة الممتدة من عام ٢٠٢٦م حتى عام ٢٠٢٧م.

.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية

- العلوي، عبدالعزيز بن سعيد بن ناصر، و النافعي، تركي بن خالد بن سعيد. (٢٠٢٥). أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الموارد البشرية في المؤسسات التعليمية بمحافظة الشرقية جنوب. المجلة العربية للتربية النوعية، ع٣٨ ، ٣٤١ - ٣٦٢. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1594811>
- أبو طيخ، ليث شاكر محسن، الحكيم، أمير محمد، الكريطي، عدنان رحيم حمود، حمزة، إيفان ماضي، و مطر، ليث علي. (٢٠٢٤). دور الذكاء الاصطناعي في دعم الابتكار التنظيمي: دراسة تحليلية لآراء عينة من العاملين في شركة ربان السفينة للصناعات الكهربائية والهندسية. مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، مج٢٠، عدد خاص ، ١٢٠٥ - ١٢٢٥. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1572312>
- الزالملي، باسم محمد حسين. (٢٠٢٥). توظيف الذكاء الاصطناعي في تعزيز أداء القطاع المحاسبي والرقابي العراقي. مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، مج٢١، ع٣ ، ١٨٧ - ٢١٨. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1629338>
- بني إرشيد، الاء زكي، و عوض، حسين أحمد. (٢٠٢٢). أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على الأداء التنظيمي في شركات الاتصالات الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عمان العربية، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1356753>
- السنونو، راما حسام، و الجرادات، محمد عيسى رياض. (٢٠٢٤). أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة الأداء في الجامعات الخاصة الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عمان العربية، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1580058>
- الفزاري، عارف بن خميس، و الشاوي، عبدالله. (٢٠٢٤). دور الذكاء الاصطناعي في تطبيق إدارة المعرفة: دراسة استقرائية. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، مج٨، ع١٣ ، ٦٥ - ٩٨. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1538186>
- الرشيد، مها مسلم موسى مضحي، إسماعيل، علي عبد ربه حسين حماد، و الدياسطي، مروة بكر مختار. (٢٠٢٤). متطلبات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء

التنظيمي بإدارات التعليم في منطقة الفروانية بدولة الكويت. مجلة كلية التربية بالمنصورة،
ع ١٢٧، ج ٤ ، ١٥٤٨ - ١٥٦٧. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1547346>

– أبو شحاتة، ثناء معوض علي، و أحمد، سحر حسن الطيب. (٢٠٢٤). أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية على الانخراط في العمل والدور الوسيط للدعم التنظيمي المدرك: دراسة تطبيقية على الشركة المصرية للاتصالات. مجلة راية الدولية للعلوم التجارية، مج ٣، ع ١١ ، ١٥٢٣ - ١٦٣٠. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1524898>

– رشوان، هدير هلال محمد أحمد. (٢٠٢٥). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الابتكار التنظيمي من خلال ممارسات التسويق الرقمي في شركات الزيوت والمواد الغذائية العاملة في قطاع التجارة الإلكترونية في السخنة والعاشر من رمضان. مجلة البحوث المالية والتجارية، ع ٤ ، ٥٤٧ - ٦١٩. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1620677>

– العلوي، عبدالعزيز بن سعيد بن ناصر، و النافعي، تركي بن خالد بن سعيد. (٢٠٢٥). أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الموارد البشرية في المؤسسات التعليمية بمحافظة الشرقية جنوب. المجلة العربية للتربية النوعية، ع ٣٨ ، ٣٤١ - ٣٦٢. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1594811>

– أبو سليمان، خديجة عبداللطيف أحمد، المحاميد، أسعود محمد فاضل، و الضمور، فيروز مصلح محمد. (٢٠٢١). أثر المناخ التنظيمي الابتكاري على الأداء التنظيمي: اختبار الدور الوسيط للتمكين النفسي وسلوك العمل المبتكر (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الخليج العربي، المنامة. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1424177>

– العنتري، أمل ثابت سعيد محسن، و عبدالستار، إسكندر حسن. (٢٠٢٥). أثر الحوكمة على الأداء التنظيمي: دراسة ميدانية في مؤسسة التواصل للتنمية الإنسانية - اليمن. مجلة الدراسات الاجتماعية، مج ٣١، ع ١٢ ، ٤١ - ٦٥. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1652958>

ثانياً: المراجع الأجنبية

Usman, M., Khan, R., & Moinuddin, M. (2024). Assessing the impact of Artificial Intelligence adoption on organizational performance in the manufacturing sector. *Revista Espanola de Documentacion Cientifica*, 18(02), 95–116.

Filippucci, F., Gal, P., Jona-Lasinio, C., Leandro, A., & Nicoletti, G. (2024). The impact of Artificial Intelligence on productivity, distribution and growth: Key mechanisms, initial evidence and policy challenges. *OECD Artificial Intelligence Papers*.

Morandini, S., Fraboni, F., De Angelis, M., Puzzo, G., Giusino, D., & Pietrantoni, L. (2023). The impact of artificial intelligence on workers' skills: Upskilling and reskilling in organisations. *Informing Science*, 26, 39–68

Malik, N., Tripathi, S. N., Kar, A. K., & Gupta, S. (2022). Impact of artificial intelligence on employees working in industry 4.0 led organizations. *International Journal of Manpower*, 43(2), 334–354

Damioli, G., Van Roy, V., & Vertesy, D. (2021). The impact of artificial intelligence on labor productivity. *Eurasian Business Review*, 11(1), 1–25.

Soomro, B. A., Mangi, S., & Shah, N. (2021). Strategic factors and significance of organizational innovation and organizational learning in organizational performance. *European Journal of Innovation Management*, 24(2), 481–506

Musheke, M. M., & Phiri, J. (2021). The effects of effective communication on organizational performance based on the systems theory. *Open Journal of Business and Management*, 9(2), 659–671.

Shin, J., Mollah, M. A., & Choi, J. (2023). Sustainability and organizational performance in South Korea: The effect of digital leadership on digital culture and employees' digital capabilities. *Sustainability*, 15(3), 2027

Mid Ocean University

College of Management

Department of business administration



**The Impact of Artificial Intelligence Adoption on
Organizational Performance in Manufacturing
Companies.**

Prepared by:

Mohammad Hamoud

261000084

Supervision:

Dr. Al-Faisal Abdelhamid Mohamed Hassan

Dr. Fayez Jarad

1448-2026