

خطة بحث بعنوان:

"اثر الذكاء الاصطناعي على عمليات التوظيف وتطوير المهارات

*The Impact of Artificial Intelligence on Recruitment Processes and Skill
Development*

إعداد الطالب

مصطفى مبطي رجاء الجهني

الرقم الأكاديمي

261002476

المشرف الثاني

د. الفيصل عبد الحميد

المشرف الرئيسي

د. فايز علي جراد

2026م

تبقى حقوق الطباعة والنشر لصالح جامعة ميد أوشن

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فهرس المحتويات

الموضوع	الصفحة
1-1 مقدمة الدراسة	1
1-2 مشكلة الدراسة	5
1-3 أهمية الدراسة	8
1-4 أهداف الدراسة	10
1-5 تساؤلات الدراسة	12
1-6 فروض الدراسة	13
1-7 الدراسات السابقة	14
1-7-1 الدراسات العربية	15
1-7-2 الدراسات الأجنبية	19
1-7-3 التعقيب على الدراسات السابقة	22
1-8 المنطلقات النظرية للدراسة	23
أولاً: نظرية قبول التكنولوجيا (TAM)	23
ثانياً: النظرية القائمة على الموارد (RBV)	24
ثالثاً: نظرية رأس المال البشري	26
1-9 منهجية الدراسة	27
1-9-1 نوع الدراسة وتصميمها	27

26	1-9-2 مجتمع الدراسة وعينته
27	1-10 أداة الدراسة
29	1-11 أساليب التحليل الإحصائي
30	1-12 حدود الدراسة
30	1-12-1 الحدود الموضوعية
30	1-12-2 الحدود المكانية
30	1-12-3 الحدود البشرية
31	1-12-4 الحدود الزمنية
32	1-12-7 إجراءات جمع البيانات
34	المراجع العربية
35	المراجع الأجنبية

الإطار العام للبحث

1-1 المقدمة

يشهد العالم المعاصر تحولات متسارعة فرضتها الثورة الرقمية والتطورات المتلاحقة في التقنيات الذكية، الأمر الذي أدى إلى إعادة تشكيل نماذج الأعمال وأساليب الإدارة التقليدية، وخلق بيئة تنافسية جديدة تقوم على المعرفة والابتكار والاستفادة من التقنيات الرقمية المتقدمة. وفي هذا السياق، برز الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) بوصفه أحد أهم المحركات الرئيسة للتحول الرقمي، حيث لم يعد دوره مقتصرًا على دعم العمليات التشغيلية أو تحسين الكفاءة التقنية، بل أصبح يمثل قوة استراتيجية مؤثرة في إعادة تصميم العمليات التنظيمية وتعزيز القدرة التنافسية للمنظمات، بما يسهم في تحقيق أهدافها الاستراتيجية ورفع مستويات الأداء المؤسسي (Cramarenco et al., 2023).

وتعد إدارة الموارد البشرية من أكثر المجالات تأثرًا بالتطورات المتسارعة في تقنيات الذكاء الاصطناعي، نظراً لدورها الحيوي في استقطاب الكفاءات وتنميتها والمحافظة عليها. وفي ظل التحول نحو الاقتصاد الرقمي، أصبحت المنظمات مطالبة بإعادة النظر في ممارسات إدارة الموارد البشرية التقليدية، وتبني أدوات وتقنيات حديثة تمكنها من التعامل بكفاءة مع المتغيرات المتسارعة في بيئة الأعمال. ومن هذا المنطلق، أتاح الذكاء الاصطناعي إمكانيات واسعة لتطوير الوظائف الأساسية لإدارة الموارد البشرية، من خلال الاعتماد على تحليل البيانات الضخمة، والتنبؤ

بالاحتياجات المستقبلية، ودعم عمليات اتخاذ القرار، بما يسهم في تعزيز فعالية إدارة المواهب وتحقيق الاستفادة المثلى من رأس المال البشري.(Zirar et al., 2023)

وفي مجال التوظيف، أحدثت تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحولاً نوعياً في أساليب استقطاب واختيار الموارد البشرية، حيث انتقلت المنظمات تدريجياً من الاعتماد على الإجراءات التقليدية التي تتسم باستهلاك الوقت والجهد، إلى استخدام أنظمة ذكية قادرة على تحليل كميات ضخمة من البيانات المتعلقة بالمتقدمين للوظائف، وتقييم مدى توافقهم مع متطلبات الوظيفة والبيئة التنظيمية. وقد أسهمت هذه التطبيقات في تحسين سرعة وكفاءة عمليات الاختيار، وتعزيز دقة القرارات المتعلقة بالتوظيف، فضلاً عن دعم تجربة المرشحين وتطوير ممارسات إدارة المواهب بما يتوافق مع متطلبات بيئات العمل الحديثة.(Murire, 2024) كما أصبحت تقنيات الذكاء الاصطناعي تمثل أداة مهمة في تعزيز موضوعية القرارات وتقليل الاعتماد على التقديرات البشرية التقليدية، الأمر الذي انعكس إيجاباً على كفاءة عمليات الاستقطاب والاختيار (Cramarenco et al., 2023).

وفي المقابل، لم يقتصر تأثير الذكاء الاصطناعي على عمليات التوظيف فحسب، بل امتد ليشمل مجال تطوير المهارات وتنمية القدرات البشرية، في ظل التغير المستمر في طبيعة الوظائف وظهور متطلبات مهنية جديدة فرضتها بيئة العمل الرقمية. فقد أصبح تطوير رأس المال البشري أحد المتطلبات الأساسية لضمان استدامة المنظمات وقدرتها على التكيف مع المتغيرات المتلاحقة.

وفي هذا الإطار، أتاحت تقنيات الذكاء الاصطناعي إمكانات متقدمة لتصميم برامج تدريبية أكثر مرونة وتخصصاً، تعتمد على تحليل الاحتياجات التدريبية، وتحديد الفجوات المهارية، وتقديم مسارات تعلم تتناسب مع خصائص الأفراد ومستويات أدائهم، بما يساهم في رفع كفاءة العاملين وتعزيز جاهزيتهم للتعامل مع متطلبات المستقبل. (Moghayedi et al., 2024) كما ساعدت هذه التقنيات في تعزيز مفهوم التعلم المستمر وإعادة تأهيل المهارات (Reskilling)، الذي أصبح أحد المرتكزات الرئيسة لاستدامة رأس المال البشري في عصر الذكاء الاصطناعي.

ورغم ما توفره تطبيقات الذكاء الاصطناعي من فرص واعدة لتحسين ممارسات إدارة الموارد البشرية، فإن تبني هذه التقنيات يرافقه عدد من التحديات التنظيمية والتقنية والأخلاقية، من أبرزها قضايا الخصوصية وأمن البيانات، وإمكانية التحيز الخوارزمي، إضافة إلى محدودية المهارات الرقمية لدى بعض العاملين، وصعوبة مواءمة الأنظمة الذكية مع المتطلبات التنظيمية القائمة. كما أن نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا يعتمد على توفر البنية التقنية فحسب، وإنما يرتبط أيضاً بقدرة المنظمات على إدارة التغيير، وتطوير المهارات الرقمية للعاملين، وبناء بيئة تنظيمية قادرة على تحقيق التكامل بين الإمكانيات التقنية والقدرات البشرية، بما يضمن الاستخدام الأمثل لهذه التقنيات وتحقيق القيمة المضافة منها (Moghayedi et al., 2024).

وعلى الرغم من التوسع المتزايد في استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة الموارد البشرية، وما شهدته الأدبيات العلمية من اهتمام متنامٍ بدراسة تطبيقاته المختلفة، فإن معظم الدراسات

السابقة تناولت تأثير هذه التقنيات على وظائف محددة بصورة منفصلة، مثل التوظيف أو التدريب والتطوير، في حين لا تزال الحاجة قائمة إلى مزيد من الدراسات التي تتناول بصورة متكاملة أثر الذكاء الاصطناعي في عمليات التوظيف وتطوير المهارات باعتبارهما من الركائز الأساسية لإدارة المواهب وتحقيق الميزة التنافسية للمنظمات. كما تبرز الحاجة إلى فهم أعمق لكيفية توظيف هذه التقنيات بصورة استراتيجية بما يحقق التوازن بين الكفاءة التقنية والاعتبارات الإنسانية والتنظيمية.

وانطلاقاً من الأهمية المتزايدة للذكاء الاصطناعي في تشكيل مستقبل العمل وإعادة صياغة ممارسات إدارة الموارد البشرية، تأتي هذه الدراسة بهدف استكشاف أثر الذكاء الاصطناعي في عمليات التوظيف وتطوير المهارات، والكشف عن طبيعة الدور الذي تؤديه هذه التقنيات في تعزيز كفاءة إدارة الموارد البشرية، بما يسهم في دعم توجهات المنظمات نحو تحقيق التميز المؤسسي، وتعزيز قدرتها على بناء رأس مال بشري يمتلك المهارات والقدرات اللازمة لمواكبة متطلبات الاقتصاد الرقمي والتحول المستقبلي.

1-2 مشكلة الدراسة

شهدت السنوات الأخيرة توسعاً متزايداً في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات الإدارية، ولا سيما في إدارة الموارد البشرية، حيث أصبحت هذه التقنيات تمثل أحد المحركات الرئيسية لتحسين كفاءة عمليات التوظيف، وتطوير المهارات، وإدارة المواهب، وتعزيز القدرة التنافسية للمنظمات. وقد أكدت العديد من الدراسات السابقة، مثل دراسة (Cramarenco et al., 2023)، ودراسة (Moghayedi et al., 2024)، ودراسة (Murire, 2024)، أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تسهم بصورة إيجابية في تطوير وظائف إدارة الموارد البشرية، وتحسين جودة القرارات المتعلقة باستقطاب الكفاءات وتنمية رأس المال البشري.

وفي مجال التوظيف، أشارت نتائج دراسة (Dadaboyev et al., 2025) إلى أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يسهم في تسريع عمليات الاستقطاب والاختيار، وتحسين جودة التوظيف، وتقليل التكاليف المرتبطة بهذه العمليات، في حين أوضحت دراسة (Ramachandran & Awashreh, 2025) أهمية توظيف تقنيات التعلم الآلي والعوامل الذكية في رفع كفاءة عمليات التوظيف وتحقيق درجة أعلى من التوافق بين متطلبات الوظائف ومؤهلات المتقدمين. كما أشارت مراجعة (Mir, 2024) إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التوظيف تشمل فرز السير الذاتية، وتحليل المقابلات، والتنبؤ بملاءمة المرشحين لثقافة المنظمة وأدوارها الوظيفية، مع فوائد تشمل تسريع العمليات وخفض التكاليف وإمكانية الحد من التحيز البشري.

وفيما يتعلق بتطوير المهارات، بينت دراسة (Moghayedi et al., 2024) أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي توفر إمكانات متقدمة لتحديد الفجوات المهارية، وتصميم برامج تدريبية مخصصة، وتعزيز التعلم المستمر للعاملين، بما ينعكس إيجاباً على كفاءة الموارد البشرية وقدرتها على التكيف مع متطلبات بيئة العمل الحديثة. وقد خلصت مراجعة (Mora-Cruz & González-Torres, 2024) إلى أن أدوات الذكاء الاصطناعي تُستخدم حالياً لتحديد الفجوات المهارية لدى الموظفين،

وإنشاء مسارات تدريبية مخصصة، وتقديم تغذية راجعة فورية، مما يعزز مشاركة المتعلمين ويزيد من فاعلية برامج التطوير المهني.

وعلى الرغم من النتائج الإيجابية التي توصلت إليها الدراسات السابقة، فقد كشفت الأدبيات الأكاديمية عن وجود فجوات بحثية عدة تستدعي مزيداً من الدراسة. فقد أشارت مراجعة (Mir, 2024) إلى أن معظم الدراسات ركزت على أحد المجالين بمعزل عن الآخر، دون تقديم تحليل متكامل للعلاقة بين عمليات التوظيف وتطوير المهارات في ظل الذكاء الاصطناعي. كما أكدت دراسة (González-Morales et al., 2026) الحاجة إلى تعميق الفهم العلمي للتأثيرات الحالية والمستقبلية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على عمليات استقطاب واختيار الموارد البشرية، في حين شددت دراسة (Zirar et al., 2023) على أهمية إجراء المزيد من البحوث لفهم طبيعة التفاعل بين التقنيات الذكية والعنصر البشري داخل المنظمات. وقد أظهرت المراجعة المنهجية التي أجراها (Zakhari et al., 2025) وجود 31 عاملاً حاسماً لنجاح الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية، مما يؤكد أن نجاح تبني الذكاء الاصطناعي لا يعتمد على الجوانب التقنية فقط، بل يتطلب تهيئة العوامل التنظيمية والبشرية والبيئية المصاحبة، وهو ما لم تدرسه الدراسات السابقة بشكل متكامل في سياق عربي واحد.

وعلى المستوى العربي، أظهرت نتائج دراسة (الشايح والمطيري، 2025) أن مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بعض وظائف الموارد البشرية، وخاصة الاستقطاب والتعيين، ما يزال محدوداً، حيث جاء واقع استخدام هذه التطبيقات ضعيفاً بشكل عام، بمتوسط حسابي 2.452، كما كشفت الدراسة عن وجود عدد من المعوقات التنظيمية والتقنية التي تحد من الاستفادة المثلى من هذه التطبيقات. وأظهرت دراسة (شراف الدين وعروشان، 2025) أن درجة أهمية تطبيق الذكاء الاصطناعي في تطوير أداء إدارة الموارد البشرية جاءت "كبيرة جداً" من وجهة نظر الخبراء، وإن كان مجال التدريب قد جاء في المرتبة الأخيرة مقارنة بمجالات الاختيار والتعيين

والتخطيط والاستقطاب، مما يشير إلى وجود فجوة واضحة بين الأهمية المدركة والواقع الفعلي للتطبيق. وأوضحت دراسة (الرتيع، 2025) أن أصالتها تكمن في تركيزها على موضوع معاصر في سياق أكاديمي محلي، وأنها تسهم في سد الفجوة في الأدبيات العربية فيما يتعلق بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، إلا أن تعميم نتائجها محدود باقتصارها على عينة من جامعة واحدة. كما أوصت دراسة (العوضي وأبو لطيفة، 2020) بضرورة التوسع في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتطوير البنية التحتية التقنية، وتأهيل الموارد البشرية بما يضمن الاستخدام الفعال لهذه التقنيات.

وانطلاقاً مما تقدم، تتجسد مشكلة الدراسة الحالي في محدودية الفهم الاستراتيجي المتكامل لأثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات التوظيف وتطوير المهارات، رغم تزايد الاعتماد على هذه التقنيات في إدارة الموارد البشرية عالمياً، وضعف مستوى استخدامها الفعلي في السياق العربي مقارنة بالأهمية المدركة لها، مع عدم وجود دراسات كافية تناولت العلاقة التكاملية بين هاتين الوظيفتين الحيويتين في ظل الذكاء الاصطناعي. هذا الوضع يستدعي دراسة ميدانية متكاملة تكشف طبيعة أثر الذكاء الاصطناعي في كل من عمليات التوظيف وتطوير المهارات، وتحدد مستوى التطبيق الفعلي لهذه التقنيات في المنظمات محل الدراسة، وتستكشف التحديات التي تعيق الاستفادة المثلى منها، مع تقديم فهم أعمق للدور الذي يمكن أن تؤديه هذه التقنيات في دعم بناء رأس المال البشري وتطويره بما يتوافق مع متطلبات التحول الرقمي وبيئة الأعمال المعاصرة، وبما يسهم في تحسين كفاءة إدارة المواهب ودعم التنافسية المؤسسية في ظل التحول الرقمي.

3-1 أهمية البحث

تتنوع أوجه أهمية الدراسة الحالية بين الجوانب العلمية والنظرية، والجوانب العملية والتطبيقية، وذلك على النحو الآتي:

1-3-1 الأهمية العلمية والنظرية:

1. **سد الفجوة المعرفية في الأدبيات العربية:** تسهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات العربية في مجال الذكاء الاصطناعي وإدارة الموارد البشرية، والذي لا يزال محدوداً مقارنة بالأدبيات الأجنبية، وذلك استجابةً لتوصيات الدراسات السابقة التي دعت إلى إجراء مزيد من البحوث في السياق العربي (الرتيع، 2025؛ الشايع والمطيري، 2025).

2. **تقديم تحليل متكامل:** تتميز الدراسة بتناولها لأثر الذكاء الاصطناعي في عمليات التوظيف وتطوير المهارات معاً، في محاولة لتجاوز الفجوة التي أشارت إليها مراجعة (Mir, 2024) حول تركيز معظم الدراسات على أحد المجالين بمعزل عن الآخر، وتقديم فهم أعمق للعلاقة التكاملية بين هاتين الوظيفتين الحيويتين في ظل الذكاء الاصطناعي.

3. **اختبار نموذج نظري متكامل:** تسهم الدراسة في بناء واختبار نموذج نظري يربط بين الذكاء الاصطناعي (كمدخل تكنولوجي) وعمليات التوظيف وتطوير المهارات (كممارسات إدارية)، مما يضيف إلى التراث النظري في مجال إدارة الموارد البشرية الرقمية، ويسهم في تعزيز النظريات التفسيرية للعلاقة بين التكنولوجيا ورأس المال البشري.

4. **إثراء المنهجية البحثية:** باستخدام المنهج الكمي الميداني، تسهم الدراسة في توفير أدلة تجريبية كمية تدعم الفهم النظري لأثر الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، وهو ما دعا إليه (Zakhari et al., 2025) عند مناقشته للعوامل الحاسمة لنجاح الذكاء الاصطناعي في هذا المجال.

5. **تقديم تصنيف للتحديات:** تسهم الدراسة في تصنيف وتحديد التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات التوظيف وتطوير المهارات، بما يتجاوز الجوانب التقنية ليشمل الجوانب التنظيمية والبشرية والأخلاقية، وهو ما أكدت عليه دراسة (واجان وسدرا، 2025) عند مناقشتها للجوانب الأخلاقية مثل التحيز الآلي ومخاوف العمال.

2-3-1 الأهمية العملية والتطبيقية:

1. **توجيه صناع القرار:** تقدم الدراسة رؤى عملية لصناع القرار في المنظمات حول كيفية الاستفادة المثلى من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات التوظيف وتطوير المهارات، وتعزز فهمهم للعوامل التي تؤثر في نجاح تبني هذه التقنيات، استجابةً لتوصيات (الرمي، 2025) بأهمية الاستفادة من أدوات تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتعزيز استراتيجيات إدارة الموارد البشرية.

2. **تحسين كفاءة إدارة المواهب:** تساعد نتائج الدراسة المنظمات على تحسين كفاءة عمليات التوظيف من خلال تسريع الإجراءات، وتقليل التكاليف، والحد من التحيز البشري، وتوسيع نطاق الوصول إلى مجموعات متنوعة من المواهب، كما تساعد على تحسين عمليات تطوير المهارات من خلال تحديد الفجوات المهارية بدقة وتصميم برامج تدريبية مخصصة.

3. **معالجة التحديات:** تقدم الدراسة تصوراً مقترحاً لتذليل التحديات والمعوقات التي تحول دون الاستفادة المثلى من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وهو ما أوصت به دراسة (الشايح والمطيري، 2025) بضرورة العمل على تذليل المعوقات التي تحول دون الاستفادة من هذه التطبيقات.

4. **تطوير السياسات التنظيمية:** يمكن للدراسة أن تسهم في تطوير السياسات التنظيمية المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، بما يشمل وضع أطر

أخلاقية وتنظيمية لضمان الاستخدام المسؤول لهذه التقنيات، كما أوصى بذلك (مير، 2024) ودراسة. (Heliyon Research Team, 2025)

5. **توجيه الاستثمار في التدريب:** تساعد الدراسة في تحديد المهارات الرقمية اللازمة للعاملين في الموارد البشرية لتمكينهم من استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بفعالية، مما يوجه استثمارات التدريب والتطوير في المنظمات نحو المجالات الأكثر احتياجاً، وهو ما يتماشى مع ما أوصت به دراسة (Deepa et al., 2024) بتطوير إطار كفاءات يركز على الذكاء الاصطناعي لمديري الموارد البشرية.

6. **الإفادة للباحثين والممارسين:** تشكل الدراسة مرجعاً علمياً للباحثين والممارسين في مجال إدارة الموارد البشرية، حيث تقدم مراجعة شاملة للأدبيات، ونموذجاً نظرياً، وأدوات بحثية يمكن الاستفادة منها في دراسات مستقبلية.

1-4 أهداف البحث

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق هدف رئيس يتمثل في التعرف إلى أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات التوظيف وتطوير المهارات في المنظمات محل الدراسة، بما يساهم في تعزيز كفاءة إدارة الموارد البشرية، والكشف عن التحديات المرتبطة بتبني هذه التطبيقات، وصولاً إلى تقديم مقترحات تدعم الاستخدام الفعال للذكاء الاصطناعي في هذا المجال .

الهدف الرئيس

التعرف إلى أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات التوظيف وتطوير المهارات في المنظمات محل الدراسة، والكشف عن دورها في تحسين كفاءة ممارسات إدارة الموارد البشرية، وتحديد التحديات المرتبطة بتطبيقها، بما يساهم في تقديم مقترحات لتعزيز الاستفادة منها.

الأهداف الفرعية

1. تحديد مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات التوظيف وتطوير المهارات في المنظمات محل الدراسة .
2. قياس أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة عمليات التوظيف، بما يشمل الاستقطاب والاختيار والتعيين، والحد من التحيز البشري، وتسريع الإجراءات، وتقليل التكاليف .
3. قياس أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات من خلال تحديد الفجوات المهارية، وتصميم البرامج التدريبية، وتعزيز التعلم المستمر، وتقديم التغذية الراجعة .
4. تحليل العلاقة التكاملية بين أثر الذكاء الاصطناعي في عمليات التوظيف وأثره في تطوير المهارات .
5. تحديد أبرز التحديات التنظيمية والتقنية والبشرية والأخلاقية التي تواجه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات التوظيف وتطوير المهارات .
6. التعرف على الفروق ذات الدلالة الإحصائية في استجابات أفراد الدراسة نحو أثر الذكاء الاصطناعي في عمليات التوظيف وتطوير المهارات وفقاً للمتغيرات الديموغرافية والتنظيمية .
7. تقديم مجموعة من المقترحات والتوصيات التي تسهم في تعزيز توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية، بما يدعم كفاءة إدارة المواهب والنتافسية المؤسسية.

5-1 تساؤلات الدراسة

تسعى الدراسة الحالية إلى الإجابة عن التساؤل الرئيس الآتي:

ما أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على عمليات التوظيف وتطوير المهارات في المنظمات محل الدراسة؟

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيس مجموعة من التساؤلات الفرعية، تتمثل فيما يأتي:

1. ما مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات التوظيف وتطوير المهارات في المنظمات محل الدراسة؟

2. ما أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على عمليات التوظيف (الاستقطاب، والاختيار، والتعيين)؟

3. ما أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تطوير المهارات (تحديد الفجوات المهارية، وتصميم البرامج التدريبية، والتعلم المستمر)؟

4. ما طبيعة العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعمليات التوظيف وتطوير المهارات؟

5. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد الدراسة نحو أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على عمليات التوظيف وتطوير المهارات تُعزى إلى المتغيرات الديموغرافية (الجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والمسمى الوظيفي)؟

6. ما أبرز التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات التوظيف وتطوير المهارات في المنظمات محل الدراسة؟

6-1 فروض الدراسة

استنادًا إلى مشكلة الدراسة وأهدافها وتسؤلاتها، تسعى الدراسة الحالية إلى اختبار الفروض الآتية:

الفرض الرئيس الأول

H1 توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعمليات التوظيف في المنظمات محل الدراسة.

ويتفرع عنه:

• **H1a:** توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعمليات الاستقطاب .

• **H1b:** توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعمليات الاختيار .

• **H1c:** توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعمليات التعيين .

الفرض الرئيس الثاني

H2 توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتطوير المهارات في المنظمات محل الدراسة.

ويتفرع عنه:

• **H2a:** توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحديد الفجوات المهارية .

• **H2b:** توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتصميم البرامج التدريبية .

• **H2c:** توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتعزيز التعلم المستمر .

الفرض الرئيس الثالث

H3 توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين عمليات التوظيف وتطوير المهارات في ظل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

الفرض الرئيس الرابع

H4 توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد الدراسة نحو أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على عمليات التوظيف وتطوير المهارات تُعزى إلى المتغيرات الديموغرافية (الجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والمسمى الوظيفي).

7-1 الدراسات السابقة

شهدت الأدبيات الأكاديمية في السنوات الأخيرة تنامياً ملحوظاً في الدراسات التي تناولت أثر الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، وخصوصاً في مجال التوظيف وتطوير المهارات. ويعكس هذا التنامي الأهمية المتزايدة التي توليها المنظمات الأكاديمية والمهنية لفهم التحولات الرقمية التي تطرأ على إدارة رأس المال البشري. وتتوزع هذه الدراسات بين ما هو عربي وما هو أجنبي، مع تباين في التوجهات المنهجية والسياقات التي تتناولها.

1-7-1 الدراسات العربية

تشير الدراسات العربية الحديثة إلى تزايد الاهتمام بموضوع الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، وإن كانت لا تزال في مراحلها الأولى مقارنة بالأدبيات الأجنبية. وتتوزع هذه الدراسات بين ما يركز على الجوانب المدركة والاتجاهات نحو التبنى، وما يبحث في واقع التطبيق الفعلي، مع تركيز ملحوظ على السياق السعودي والخليجي.

هدفت دراسة الرمي (2025) إلى الكشف عن أثر الذكاء الاصطناعي في تعزيز استراتيجيات إدارة الموارد البشرية، من خلال دراسة حالة شركة الاتصالات السعودية (STC) وقد تشكل مجتمع الدراسة من جميع العاملين في الشركة البالغ عددهم 2600 موظف، وتم اختيار عينة عشوائية بسيطة بلغت 341 موظفاً. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت تحليل الانحدار المتعدد لبيان أثر المتغير المستقل بأبعاده (الإدراك، التعلم الآلي، الأتمتة والروبوتات، المعلومات العصبية) على المتغير التابع. وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي بأبعاده المختلفة في تعزيز استراتيجيات إدارة الموارد البشرية، بما في ذلك استراتيجيات الاستقطاب والتوظيف والتدريب وتقييم الأداء والتعويضات. وأوصت الدراسة بأهمية الاستفادة من أدوات تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتعزيز هذه الاستراتيجيات وعمليات التنسيق بين فرق العمل المختلفة، واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لاستخلاص رؤى ومعلومات قيمة لتعزيز الأداء والنمو.

وتناولت دراسة الرتيغ (2025) تطور الوظائف الأساسية للموارد البشرية في عصر الذكاء الاصطناعي من خلال دراسة استقصائية من وجهة نظر العاملين في عمادة الموارد البشرية بجامعة الملك سعود. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي، وطبقت استبانة على عينة بلغت 101 موظف. وخلصت النتائج إلى وجود إجماع قوي لدى المشاركين حول تطور الوظائف الأساسية للموارد البشرية، والتي تشمل التعويضات والمكافآت، وإدارة المواهب، وتقييم الأداء،

والتوظيف والاختيار، والتدريب والتطوير، حيث تراوحت متوسطات الاستجابات بين 3.6 و 3.9. ولم تظهر النتائج فروقاً ذات دلالة إحصائية تعزى لسنوات الخبرة. وأشارت الدراسة إلى أن أصالتها تكمن في تركيزها على موضوع معاصر في سياق أكاديمي محلي، وتسهم في سد الفجوة في الأدبيات العربية فيما يتعلق بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، مع الإشارة إلى محدودية تعميم النتائج نظراً لاقتصارها على عينة من جامعة واحدة.

كما كشفت دراسة الشايع والمطيري (2025) عن واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمادات الموارد البشرية في الجامعات السعودية، وذلك باستخدام المدخل المزجي (التصميم المتوازي المتقارب) الذي يجمع بين الأساليب الكمية والنوعية. وطبقت الدراسة استبانة على 256 من منسوبي عمادات الموارد البشرية في خمس جامعات سعودية، وأجرت مقابلات شبه مقننة مع 19 مشاركاً. وأظهرت النتائج أن واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي جاء ضعيفاً بشكل عام، بمتوسط حسابي 2.452 وانحراف معياري 1.346، حيث جاء بُعد خدمة الموظف في المرتبة الأولى، يليه بُعد أداء الموظف، ثم بُعد التنمية والتدريب، وجاء بُعد الاستقطاب والتعيين في المرتبة الأخيرة. كما توصلت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية تعزى للمؤهل العلمي باستثناء بُعد التنمية المهنية والتدريب، ووجود فروق تعزى لمتغير الجامعة، وعدم وجود فروق تعزى لسنوات الخبرة. وقد أوصت الدراسة بضرورة تذليل المعوقات التي تحول دون الاستفادة من هذه التطبيقات والعمل على تطويرها.

وسعت دراسة شراف الدين وعروشان (2025) إلى استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في تطوير أداء إدارة الموارد البشرية في جامعة القلم. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي،

واستخدمت الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينة من الخبراء في مجال الموارد البشرية. وقد أظهرت النتائج أن درجة أهمية تطبيق الذكاء الاصطناعي في تطوير أداء إدارة الموارد البشرية جاءت "كبيرة جداً" من وجهة نظر الخبراء، وإن كان مجال التدريب قد جاء في المرتبة الأخيرة مقارنة بمجالات الاختيار والتعيين والتخطيط والاستقطاب. وتشير هذه النتيجة إلى وجود فجوة بين الأهمية المدركة للذكاء الاصطناعي في التدريب والتطوير والواقع الفعلي للتطبيق، مما يستدعي مزيداً من الاهتمام بهذا الجانب وتطوير آليات تطبيقه في البرامج التدريبية.

أجرى الشهراني وآخرون (2025) دراسة هدفت إلى استقصاء تصورات مديري الموارد البشرية في قطاع الصناعات الكيماوية في المملكة العربية السعودية تجاه أثر الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة الموارد البشرية. وقد طبقت الدراسة على عينة قصدية بلغت 420 مديراً للموارد البشرية، واعتمدت على المنهج الوصفي المسحي باستخدام الاستبانة الإلكترونية كأداة رئيسية. وتوصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يُنظر إليه بشكل إيجابي، خاصة في مجالات إدارة الرواتب، والتوظيف، وتقييم الأداء، والتدريب. ومع ذلك، أظهرت النتائج وجود مخاوف تتعلق بفقدان الوظائف والخصوصية، كما كشفت أن المديرين الحاصلين على تعليم عالٍ كانوا أكثر إيجابية تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي في التوظيف والاختيار والتدريب وتقييم الأداء. وأشارت الدراسة إلى أن المعرفة بالذكاء الاصطناعي وتكرار استخدامه كان لهما أثر إيجابي في تقييم الأداء والتوظيف والاختيار والتدريب، لكنهما لم يؤثر في مجالي التعويضات والمكافآت.

وهدفت دراسة رامي (2025) إلى فحص كيفية تأثير أنظمة إدارة الموارد البشرية القائمة على الذكاء الاصطناعي في جودة حياة العمل لدى العاملين في قطاع الاتصالات السعودي. واستندت

الدراسة إلى نظرية التبادل الاجتماعي كإطار نظري، وطبقت أسلوباً كمياً من خلال استبانة إلكترونية شملت 390 موظفاً. وأظهرت النتائج أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تحدث أثراً إيجابية في جودة حياة العمل، وأن تقييم الأداء والتدريب والتطوير كانا العاملين الأكثر تأثيراً في تحسين جودة حياة العمل. كما كشفت الدراسة عن اختلاف جودة التوازن بين العمل والحياة باختلاف العوامل الديموغرافية، حيث كان المديرون والموظفون ذوو الخدمة الطويلة أكثر تحقيقاً لجودة حياة عمل أفضل من موظفي خدمة العملاء والموظفين المبتدئين. وتشير هذه النتائج إلى أهمية مراعاة الفروق الفردية والوظيفية عند تصميم وتنفيذ أنظمة الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية.

وقدّم راماشاندران والعواشرية (2025) إطاراً جديداً للعوامل الذكية لتحسين عمليات التوظيف باستخدام التعلم الآلي، مما يشير إلى أن الجهود البحثية العربية بدأت تتجه نحو التطوير المنهجي والأدوات التحليلية المتقدمة، وليس فقط قياس الاتجاهات والتصورات. واعتمدت الدراسة على منهجية تطوير النماذج الخوارزمية، واقترحت إطاراً يعتمد على تقنيات التعلم الآلي لتحسين كفاءة عمليات التوظيف من خلال تحليل السير الذاتية والمطابقة بين متطلبات الوظيفة وكفاءات المرشحين. وتعد هذه الدراسة من الدراسات الرائدة في السياق العربي التي تتجاوز الجانب الاستقصائي إلى الجانب التطويري والتقني، مما يعكس نضجاً متزايداً في البحوث العربية في هذا المجال.

2-1-2 الدراسات الأجنبية

شهدت الأدبيات الأجنبية حول الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية توسعاً كبيراً، مع تنوع في المناهج والأطر النظرية والسياقات المدروسة. وقد اتسمت الدراسات الحديثة بالشمولية والمنهجية، مع استخدام متزايد للمراجعات المنهجية والتحليلات البليومتريّة لفهم المشهد البحثي المتطور.

أجرى مير (2024) مراجعة منهجية شاملة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المواهب، تناول فيها الفوائد والتحديات والآفاق المستقبلية. وقد غطت المراجعة 29 مقالة نشرت في الفترة 2015-2024، وكشفت أن 33% من المنظمات قد طبقت أدوات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، وأن 16% فقط تستخدم تقنيات الموارد البشرية بشكل أمثل لتحقيق النتائج التنظيمية. وحددت المراجعة أربعة مجالات رئيسية لتطبيق الذكاء الاصطناعي هي: التوظيف والاختيار، وتحليل الأداء، وتطوير وتدريب الموظفين، والتنفيذ الاستراتيجي. وتشمل الفوائد زيادة الفعالية التشغيلية، وتحسين صنع القرار، وإدارة المواهب التنظيمية، وعمليات التخطيط للقوى العاملة. ومع ذلك، أشارت النتائج إلى أن الصعوبات التقنية، والقضايا الأخلاقية، والخصوصية، ومقاومة الأفراد تظل عقبات رئيسية. وأظهرت النتائج زيادة في عدد المنشورات في السنوات الأخيرة، مع تركيز 83% من الدراسات في عام 2023، مما يعكس الاهتمام المتزايد بهذا المجال.

نفذ مورا-كروز وغونزاليس-توريس (2024) مراجعة منهجية للأدبيات حول إمكانات الذكاء الاصطناعي في التطوير المهني وإدارة المواهب، وفق معايير PRISMA 2020. وقد ركزت المراجعة على تحليل التطبيقات الحالية للذكاء الاصطناعي في التدريب المؤسسي، مع تحديد

الفوائد والعيوب المرتبطة بتنفيذه. وأظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يُستخدم حالياً لتعزيز عمليات التوظيف، وتحديد احتياجات التدريب والمهارات الفردية، وتطوير مسارات تدريبية مخصصة، والاحتفاظ المواهب والتنبؤ بالاستنزاف، واستشراف احتياجات القوى العاملة المستقبلية من المهارات. كما خلصت المراجعة إلى وجود حاجة ملحة لأتمتة عمليات إدارة المواهب داخل الشركات، وتنفيذ ما يُعرف بـ"ذكاء المواهب" (Talent Intelligence) ، مع مواجهة التحديات المصاحبة لذلك، مثل تقليل مخاطر التحيز واستقطاب الكفاءات المؤهلة. وأوضحت المراجعة أن أدوات الذكاء الاصطناعي تمكّن من تحديد نقاط القوة والضعف لدى الموظفين للتخطيط لتدريب عالي الجودة، وتقديم تغذية راجعة فورية تعزز مشاركة المتعلمين وفاعلية البرامج التدريبية.

أجرى زخاري وآخرون (2025) دراسة منهجية لاستكشاف العوامل الحاسمة لنجاح الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية، باستخدام المراجعة المنهجية (SLR) وطريقة أفضل-أسوأ (BWM). وقد تم تحديد 31 عاملاً حاسماً ضمن ست فئات رئيسية هي: المنظمة، وعملية الموارد البشرية، والتكنولوجيا، والإدارة، والموظفون، والبيئة الخارجية. ويُعد هذا التصنيف إسهاماً مهماً في توفير إطار عمل شامل للباحثين والممارسين لفهم العوامل المؤثرة في تبني الذكاء الاصطناعي في هذا المجال، ويساعد المنظمات على تحديد أولويات الاستثمار والجهود لضمان نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية. وتشير الدراسة إلى أن نجاح تبني الذكاء الاصطناعي لا يعتمد على الجوانب التقنية فقط، بل يتطلب تهيئة العوامل التنظيمية والبشرية والبيئية المصاحبة.

قام ديبا وآخرون (2024) بمراجعة منهجية وتحليل بيليومتري لتأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي في الكفاءات الاجتماعية والتقنية لمديري الموارد البشرية. واستندت الدراسة إلى منظور القدرات

الديناميكية (Dynamic Capabilities View) كإطار نظري، وحددت مجموعة من الموضوعات المتعلقة بالقدرات الإدارية المطلوبة لتبني الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية. وأظهرت النتائج أن التوظيف والاختيار كانا من الوظائف الأوسع استخداماً لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما كشفت عن الحاجة إلى تطوير إطار كفاءات يركز على الذكاء الاصطناعي لمديري الموارد البشرية، بحيث يشمل المهارات التقنية اللازمة للتعامل مع هذه التقنيات والمهارات الاجتماعية اللازمة لإدارة التفاعل بين الإنسان والآلة.

أجرى فريق بحثي في مجلة (Heliyon (2025) مراجعة منهجية لاستكشاف دمج ChatGPT في إدارة الموارد البشرية، من خلال تحليل 115 مقالة ضمن نموذج المدخلات-العمليات-المخرجات (IPO) ونموذج التكنولوجيا-المنظمة-البيئة (TOE). وقد تناولت المراجعة العوامل الدافعة والمثبطة لتبني ChatGPT في خمس وظائف رئيسية للموارد البشرية هي: التخطيط للموارد البشرية، والتوظيف والاختيار، والتدريب والتطوير، وإدارة التعويضات، وإدارة الأداء. وتعد هذه الدراسة من أوائل الدراسات التي تتعامل مع الذكاء الاصطناعي التوليدي في الموارد البشرية، وتقدم إطاراً شاملاً لفهم آليات التطبيق والنتائج على المستويين الفردي والتنظيمي، مما يفتح آفاقاً جديدة للبحث في تأثير النماذج اللغوية الكبيرة على ممارسات إدارة الموارد البشرية.

قدّم واجان وسدرا (2025) مراجعة منهجية تناولت الطريقة المتغيرة التي قد يحول بها الذكاء الاصطناعي إدارة الموارد البشرية في المنظمات المعاصرة، وذلك من خلال مراجعة 22 دراسة تجريبية نُشرت منذ عام 2016. وركزت المراجعة على ثلاثة أسئلة رئيسية: فهم نطاق تبني الذكاء الاصطناعي في أدوات الموارد البشرية، والمجالات المحتملة لإدخال الذكاء الاصطناعي ونقاط

قوته وقيوده، وأثر استخدام الذكاء الاصطناعي على أداء ورضا الموظفين والفعالية التنظيمية. ووفقاً للنتائج، يُتوقع أن يكون الذكاء الاصطناعي الأكثر شيوعاً في التوظيف، والتعلم والتطوير، وإدارة الأداء، والمشاركة، ويرتبط بتحسين الكفاءة والموضوعية والتخصيص. ومع ذلك، تبقى الجوانب الأخلاقية مثل التحيز الآلي، ومخاوف العمال، ونقص المواهب تحديات كبيرة، كما أضافت المراجعة اختلافات إقليمية وقطاعية في تنفيذ الذكاء الاصطناعي، ودعت إلى تطوير استراتيجيات حصرية .

قدم ثيودورسون (2026) مراجعة منهجية شملت 124 دراسة حول كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في مجالات إدارة المواهب الأساسية (التوظيف، والتطوير، والاحتفاظ، والأداء). وقد اقترحت الدراسة تمييزاً واضحاً بين نوعين من تطبيقات الذكاء الاصطناعي: النوع التكاملي (Augmentative AI) الذي يدعم الحكم البشري ويعزز، والنوع المستقل (Autonomous AI) الذي يحل محل الحكم البشري. ويحمل هذا التمييز آثاراً مهمة تتعلق بالعدالة والشفافية والثقة ومخاطر التحيز، حيث يوصي الباحثون بتبني النوع التكاملي الذي يحافظ على الدور الإنساني في عمليات إدارة المواهب مع الاستفادة من قدرات الذكاء الاصطناعي التحليلية، بدلاً من النوع المستقل الذي قد يؤدي إلى تجريد العملية من العنصر الإنساني وزيادة مخاطر التحيز الخوارزمي.

مقارنة الدراسات والتعقيب عليها:

من خلال استعراض الدراسات العربية والأجنبية السابقة، يمكن ملاحظة تزايد الاهتمام الأكاديمي بموضوع الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، وإن كانت هناك فجوات بحثية واضحة. فقد ركزت الدراسات العربية في غالبيتها على الجوانب الاستقصائية والوصفية لقياس الاتجاهات والتصورات نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مع تركيز واضح على السياق السعودي، في حين

أن الدراسات الأجنبية اتجهت نحو المراجعات المنهجية الشاملة والتحليلات الببليومترية. كما أن معظم الدراسات تناولت التوظيف وتطوير المهارات بشكل منفصل، ولم تقدم تحليلاً متكاملاً للعلاقة بينهما، وهو ما يسعى هذا البحث إلى معالجته من خلال تقديم إطار تحليلي استراتيجي يجمع بين المجالين.

8-1 المنطلقات النظرية للدراسة

تستند الدراسة الحالية إلى مجموعة من المنطلقات والنظريات التي تفسر تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، وتوضح كيفية تأثيرها في عمليات التوظيف وتطوير المهارات. وقد تم اختيار هذه النظريات لكونها الأكثر ارتباطاً بمتغيرات الدراسة، حيث تسهم في تفسير دوافع تبني التقنيات الحديثة، وآليات دمجها في الممارسات الإدارية، وانعكاس ذلك على تنمية رأس المال البشري وتحسين كفاءة إدارة الموارد البشرية. وتتمثل هذه المنطلقات فيما يأتي:

أولاً: نظرية قبول التكنولوجيا (Technology Acceptance Model – TAM)

تعد نظرية قبول التكنولوجيا، التي طورها (Davis 1989)، من أكثر النماذج استخداماً في تفسير تبني الأفراد للتقنيات الحديثة. وتفترض النظرية أن قرار استخدام أي تقنية يعتمد بصورة رئيسة على متغيرين هما المنفعة المدركة (Perceived Usefulness)، والتي تعبر عن اعتقاد المستخدم بأن التقنية ستسهم في تحسين أدائه، وسهولة الاستخدام المدركة (Perceived Ease of Use)، التي تشير إلى مدى اعتقاد المستخدم بسهولة التعامل مع التقنية دون الحاجة إلى جهد كبير.

وفي سياق إدارة الموارد البشرية، تفسر هذه النظرية مدى تقبل العاملين ومديري الموارد البشرية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات الاستقطاب والاختيار والتعيين، وكذلك في

تصميم البرامج التدريبية وتحليل الفجوات المهارية، إذ كلما ارتفعت المنفعة المدركة وسهولة الاستخدام زادت احتمالية تبني هذه التطبيقات والاستفادة منها في تحسين الأداء الوظيفي.

تطبيق النظرية في الدراسة الحالية:

اعتمدت الدراسة على هذه النظرية لتفسير مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات التوظيف وتطوير المهارات، ولفهم أسباب اختلاف مستويات تبني هذه التطبيقات بين المنظمات محل الدراسة.

ثانياً: النظرية القائمة على الموارد (Resource-Based View – RBV)

ترى النظرية القائمة على الموارد، التي قدمها (Barney 1991)، أن تحقيق الميزة التنافسية المستدامة يعتمد على امتلاك المنظمة موارد وقدرات يصعب تقليدها، ومن أهم هذه الموارد رأس المال البشري والمعرفة والقدرات التقنية.

وتشير النظرية إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا تحقق قيمة مضافة بمجرد امتلاكها، وإنما عندما يتم توظيفها بصورة استراتيجية في تطوير الموارد البشرية، وتحسين جودة التوظيف، وتنمية المهارات، ورفع كفاءة العاملين، بما يسهم في تعزيز الأداء المؤسسي والميزة التنافسية.

تطبيق النظرية في الدراسة الحالية:

استندت الدراسة إلى هذه النظرية في تفسير كيفية إسهام الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات التوظيف وتطوير المهارات بوصفهما من الموارد الاستراتيجية التي تدعم بناء رأس مال بشري قادر على تحقيق التميز المؤسسي.

ثالثاً: نظرية رأس المال البشري (Human Capital Theory)

تعد نظرية رأس المال البشري، التي ارتبطت بأعمال (Becker 1964)، من أهم النظريات المفسرة للعلاقة بين الاستثمار في تنمية العاملين وتحسين الأداء والإنتاجية. وتتعلق النظرية من أن المعرفة والمهارات والخبرات تمثل أصولاً استراتيجية ينبغي الاستثمار فيها بصورة مستمرة لتحقيق التنمية التنظيمية.

وفي ظل التحول الرقمي، أصبح الذكاء الاصطناعي أحد الأدوات الرئيسية التي تساعد المنظمات على تحديد الفجوات المهارية، وتصميم برامج تدريبية مخصصة، وتعزيز التعلم المستمر، الأمر الذي يسهم في رفع كفاءة رأس المال البشري.

تطبيق النظرية في الدراسة الحالية:

اعتمدت الدراسة على هذه النظرية لتفسير أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات، من خلال تحليل دورها في تحديد الاحتياجات التدريبية، وتصميم برامج التطوير، ودعم التعلم المستمر، بما ينعكس إيجاباً على كفاءة الموارد البشرية.

سوف تعتمد الدراسة الحالية على تكامل ثلاث نظريات رئيسة؛ إذ تفسر نظرية قبول التكنولوجيا دوافع تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المنظمات، بينما توضح النظرية القائمة على الموارد القيمة الاستراتيجية لهذه التطبيقات في دعم الميزة التنافسية من خلال تحسين ممارسات إدارة الموارد البشرية، في حين تفسر نظرية رأس المال البشري أثر الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات العاملين وتعزيز قدراتهم. ومن ثم، يوفر هذا التكامل إطاراً نظرياً متيناً لتفسير العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وعمليات التوظيف وتطوير المهارات، وهو ما يتسق مع مشكلة الدراسة وأهدافها وتساؤلاتها .

1-9 منهجية البحث

تتحدد منهجية الدراسة الحالية في مجموعة من الخيارات الإجرائية التي تتسق مع طبيعة الدراسة وأهدافها وفروضها، وذلك على النحو الآتي:

1-9-1 نوع الدراسة وتصميمها المنهجي:

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وهو المنهج المناسب للدراسات التي تهدف إلى وصف ظاهرة معينة كما هي في الواقع، وتحليلها، وقياس العلاقات بين متغيراتها. ويتميز هذا المنهج بقدرته على تقديم وصف دقيق لخصائص المجتمع أو الظاهرة المدروسة، وتحليل البيانات الكمية باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لاختبار الفروض والعلاقات بين المتغيرات. وتعد الدراسة من الدراسات الكمية، حيث تعتمد في جمع البيانات على أدوات كمية (الاستبانة) يمكن من خلالها قياس المتغيرات وتحليلها إحصائياً للوصول إلى نتائج قابلة للتعميم.

ويمكن تصنيف تصميم الدراسة وفقاً للزمن بأنه مقطعي (Cross-sectional)، حيث يتم جمع البيانات في فترة زمنية محددة لقياس المتغيرات كما هي في لحظة معينة، دون متابعة تطورها عبر الزمن. كما يمكن تصنيفها وفقاً للغرض بأنها دراسة تفسيرية (Explanatory Study)، تسعى إلى تفسير العلاقات بين المتغيرات واختبار الفروض حول أسباب الظاهرة، وليس فقط وصفها.

1-9-2 مجتمع الدراسة وعينتها:

مجتمع الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في إدارات الموارد البشرية أو من لهم صلة مباشرة بعمليات التوظيف وتطوير المهارات في المنظمات (حكومية أو خاصة) في المملكة العربية السعودية.

عينة الدراسة: يتم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية الطبقية أو العشوائية البسيطة من مجتمع الدراسة، بحيث تمثل مختلف القطاعات والمستويات الوظيفية، بما يضمن تمثيلاً جيداً للمجتمع. ويتم تحديد حجم العينة باستخدام المعادلات الإحصائية المناسبة (كمعادلة مورغان أو كريجسي) مع مراعاة نسبة الاستجابة المتوقعة.

معايير الاختيار: يتم اختيار المشاركين بناءً على معايير محددة تشمل: أن يكون المشارك عاملاً في إدارة الموارد البشرية، أو مديراً مباشراً له علاقة بعمليات التوظيف أو التدريب، أو متخصصاً في مجال الموارد البشرية، وأن يكون لديه معرفة ولو محدودة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال عمله.

10-1 أدوات الدراسة

تعتمد الدراسة على **الاستبانة** (استبيان) كأداة رئيسية لجمع البيانات، وذلك لملاءمتها للدراسات الكمية التي تستهدف عينات كبيرة، ولقدرتها على جمع كميات كبيرة من البيانات بطريقة موحدة وقابلة للمقارنة. وتتكون الاستبانة من عدة أقسام رئيسية:

القسم الأول: البيانات الديموغرافية الأساسية للمشاركين، وتشمل: (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي، القطاع، حجم المنظمة).

القسم الثاني: محور واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المنظمة، وقياس مدى تبني المنظمة لتقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية بشكل عام، وفي عمليات التوظيف وتطوير المهارات بشكل خاص.

القسم الثالث: محور أثر الذكاء الاصطناعي في عمليات التوظيف، وقياس مدى إسهام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة عمليات الاستقطاب والاختيار والتعيين.

القسم الرابع: محور أثر الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات، وقياس مدى إسهام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحديد الفجوات المهارية وتصميم البرامج التدريبية وتعزيز التعلم المستمر.

القسم الخامس: محور التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي، وقياس المعوقات التنظيمية والتقنية والبشرية والأخلاقية التي تحد من الاستفادة من هذه التقنيات.

مقياس الاستجابة: يتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي أو السباعي لقياس استجابات المشاركين، حيث يتيح هذا المقياس قياس درجة الموافقة أو الاختلاف على كل عبارة من عبارات الاستبانة، مما يمكن من إجراء التحليلات الإحصائية الكمية.

رابعاً: إجراءات تصميم الأداة والتحقق من صدقها وثباتها:

1. **بناء الأداة:** يتم بناء الاستبانة بالاستناد إلى الإطار النظري والدراسات السابقة، وتصاغ عباراتها بلغة واضحة ومبسطة تتلاءم مع مستوى المشاركين.

2. **التحقق من الصدق الظاهري (صدق المحكمين):** يتم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال إدارة الموارد البشرية والذكاء الاصطناعي، وذلك للتحقق من مناسبة العبارات لمحاوَر الدراسة، ومدى وضوح الصياغة اللغوية، واكتمال الأبعاد، وخلو الأداة من الأخطاء المنهجية أو اللغوية، مع الأخذ بملاحظاتهم وتعديل الأداة وفقاً لها.

3. **التحقق من الصدق الداخلي (الاتساق الداخلي):** يتم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، وكذلك بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة، للتأكد من أن جميع العبارات تقيس ما صممت لقياسه.

4. **التحقق من الصدق البنائي (التحليل العاملي)**: يتم استخدام التحليل العاملي الاستكشافي أو التأكيدي للتأكد من أن العبارات تتوزع على العوامل النظرية التي صممت لقياسها، وأن البنية العاملية للأداة تتطابق مع البنية النظرية.

5. **التحقق من الثبات**: يتم حساب معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) للتأكد من ثبات الأداة واتساقها الداخلي، حيث يعتبر معامل ثبات 0.70 فأكثر مقبولاً في البحوث الإدارية والاجتماعية، مع تفضيل أن يكون 0.80 فأكثر.

6. **التجربة الاستطلاعية**: يتم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية صغيرة (30-50 مفردة) من مجتمع الدراسة، بهدف التحقق من وضوح العبارات وسهولة الفهم، وضبط الزمن اللازم للإجابة، واكتشاف أي مشكلات في الأداة ومعالجتها قبل التطبيق النهائي.

11-1 أساليب التحليل الإحصائي

سيتم استخدام الأساليب الإحصائية التالية لتحليل البيانات واختبار الفروض باستخدام برنامج SPSS أو AMOS أو البرامج الإحصائية المناسبة:

1. **الإحصاءات الوصفية**: المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، النسب المئوية، التكرارات، وذلك لوصف خصائص أفراد الدراسة واستجاباتهم حول محاور الاستبانة.

2. **معامل ألفا كرونباخ**: لقياس ثبات الأداة واتساقها الداخلي.

3. **معاملات الارتباط (بيرسون)**: لقياس قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرات المختلفة واختبار الفروض المتعلقة بالعلاقات الارتباطية.

4. **تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد**: لاختبار أثر الذكاء الاصطناعي في عمليات التوظيف وتطوير المهارات، والتحقق من الفروض التي تنص على وجود أثر دال إحصائياً.

5. اختبار (ت) للعينات المستقلة: (Independent Samples t-test) لاختبار الفروق

في استجابات أفراد الدراسة وفقاً للمتغيرات الثنائية (كالجنس).

6. تحليل التباين الأحادي (ANOVA) أو تحليل التباين المتعدد: (MANOVA) لاختبار

الفروق في استجابات أفراد الدراسة وفقاً للمتغيرات المتعددة (كالعمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، القطاع، حجم المنظمة).

7. اختبارات المقارنات البعدية: (Post Hoc Tests) مثل اختبار شيفيه (Scheffé) أو

اختبار توكي (Tukey) لتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات في حالة وجود فروق دالة إحصائية.

8. التحليل العاملي الاستكشافي (EFA) أو التأكيدى (CFA) للتحقق من البنية العاملية

للأداة والصدق البنائي.

1-12 حدود الدراسة

تحدد الدراسة الحالية بمجموعة من المحددات التي ينبغي أخذها في الاعتبار عند تفسير النتائج وتعميمها، ويمكن تقسيمها إلى محددات موضوعية، ومحددات مكانية، ومحددات بشرية، ومحددات زمنية، ومحددات منهجية، وذلك على النحو الآتي:

أولاً: المحددات الموضوعية:

تقتصر الدراسة على تناول أثر الذكاء الاصطناعي على عمليتين رئيسيتين فقط من عمليات إدارة الموارد البشرية، وهما: عمليات التوظيف (بأبعادها: الاستقطاب، الاختيار، التعيين) وتطوير المهارات (بأبعاده: تحديد الفجوات المهارية، تصميم البرامج التدريبية، التعلم المستمر). ولا تتناول الدراسة وظائف الموارد البشرية الأخرى مثل: إدارة الأداء، والتعويضات والمكافآت، وعلاقات العمل، والتخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية، إلا في حدود ما يتصل بالموضوعين الأساسيين.

كما تقتصر الدراسة على تحليل الجوانب الإيجابية والتحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في هاتين العمليتين، دون التعمق في الجوانب التقنية أو الهندسية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، أو تفاصيل الخوارزميات والنماذج المستخدمة، حيث يركز البحث على الجوانب الإدارية والتطبيقية.

ثانياً: المحددات المكانية:

تقتصر الدراسة الميدانية على المنظمات العاملة في المملكة العربية السعودية، دون تعميم النتائج على دول أخرى، نظراً لاختلاف السياقات الثقافية والاقتصادية والتقنية بين الدول. كما قد تقتصر على قطاع معين (قطاع الاتصالات، القطاع المصرفي، أو القطاع الحكومي) تبعاً لإمكانية الوصول إلى البيانات، مما يستدعي الحذر في تعميم النتائج على قطاعات أخرى.

ثالثاً: المحددات البشرية:

تقتصر عينة الدراسة على العاملين في إدارات الموارد البشرية ومن لهم صلة مباشرة بعمليات التوظيف وتطوير المهارات، وقد لا تمثل آراؤهم بالضرورة آراء جميع العاملين في المنظمة أو آراء المتعاملين الخارجيين (كالمتقدمين للوظائف والمتدربين). كما قد تؤثر الخبرات السابقة، والمستوى التعليمي، والاتجاهات الشخصية تجاه التكنولوجيا، في استجابات المشاركين، مما قد ينتج عنه تحيز في الإجابات.

رابعاً: المحددات الزمنية:

تقيد الدراسة بفترة زمنية محددة لجمع البيانات (وهي فترة التطبيق الميداني)، مما يجعل الدراسة مقطعية (Cross-sectional) لا تتبع تطور الظاهرة عبر الزمن. وبالتالي، لا يمكن للدراسة رصد التغيرات في أثر الذكاء الاصطناعي على المدى الطويل، أو تتبع تطور استخدام هذه التقنيات بعد فترة من الزمن، وهذا ما قد يحد من القدرة على فهم الاتجاهات المستقبلية.

كما قد تؤثر الظروف الاقتصادية أو التنظيمية السائدة في فترة جمع البيانات على استجابات المشاركين، مما قد يجعل النتائج متأثرة بسياق زمني معين.

سادساً: إجراءات جمع البيانات:

1. الحصول على الموافقات اللازمة من الجهات المختصة لإجراء الدراسة الميدانية.
2. تصميم الاستبانة إلكترونياً (عبر Google Forms أو منصات مماثلة) أو طباعتها ورقياً بحسب إمكانية الوصول إلى أفراد العينة.
3. توزيع الاستبانة على أفراد العينة بعد التأكد من استيفائهم معايير الاختيار، مع توضيح هدف الدراسة وأهميتها، والتأكيد على سرية البيانات واستخدامها للأغراض البحثية فقط.
4. متابعة عملية جمع البيانات خلال الفترة الزمنية المحددة، مع إرسال تذكيرات لرفع نسبة الاستجابة.
5. استبعاد الاستبانات غير المكتملة أو التي تظهر عليها مؤشرات عدم الجدية، والتأكد من اكتمال البيانات قبل البدء في عملية التحليل الإحصائي.

خامساً: المحددات المنهجية:

1. الاعتماد على الاستبانة الذاتية: تعتمد الدراسة على استجابات المشاركين الذاتية (Self-Report) التي قد تتأثر بالتحيز الشخصي أو الاجتماعي المرغوب (Social Desirability Bias)، حيث قد يميل المشاركون إلى تقديم إجابات تعكس صورة إيجابية عن أنفسهم أو عن مؤسساتهم.
2. التطبيق في لحظة زمنية محددة: لا تسمح منهجية الدراسة بمتابعة العلاقات السببية بشكل قاطع، حيث إن التصميم المقطعي لا يمكنه تأكيد السببية كما تفعل الدراسات الطولية أو التجريبية، بل يقتصر على تحديد العلاقات الارتباطية والتنبؤية.

3. **تحديات القياس:** قد تواجه عملية قياس بعض المتغيرات (كأثر الذكاء الاصطناعي على عمليات التوظيف) تحديات تتعلق بالموضوعية والدقة، حيث تعتمد على التقديرات الذاتية للمشاركين بدلاً من القياسات الموضوعية المباشرة.

4. **محدودية الأدوات الإحصائية:** على الرغم من استخدام أدوات إحصائية متقدمة، تبقى التحليلات الكمية محدودة بالقدرة على تفسير الظواهر الإدارية المعقدة التي قد تتطلب مناهج نوعية لفهم الأبعاد غير القابلة للقياس الكمي.

5. **مشكلة التحيز الخوارزمي (Algorithmic Bias):** قد تكون الاستبانات التي تصاغ يدوياً بواسطة الباحثين تحمل تحيزات غير مقصودة في صياغة العبارات، مما قد يؤثر في استجابات المشاركين.

سادساً: محددات التعميم:

نظراً لما سبق، فإن نتائج الدراسة قد لا تكون قابلة للتعميم على:

- المنظمات في الدول الأخرى غير المملكة العربية السعودية.
- القطاعات التي لم تشملها الدراسة.
- الوظائف الإدارية الأخرى غير الموارد البشرية.
- الفترات الزمنية الأخرى غير فترة الدراسة.

وعليه، يُنصح بتوخي الحذر عند تعميم النتائج، مع الإشارة إلى ضرورة إجراء دراسات مستقبلية في سياقات متعددة لتعزيز إمكانية التعميم.

المراجع العربية

1. العوضي، أحمد، وأبو لطيفة، محمد. (2020). دور الذكاء الاصطناعي في تطوير إدارة الموارد البشرية: دراسة تطبيقية على البنوك التجارية الفلسطينية. مجلة جامعة الأقصى للعلوم الإدارية والمالية، 5(1)، 45-78.
2. الرمي، سيف فرحان. (2025). أثر الذكاء الاصطناعي في تعزيز استراتيجيات إدارة الموارد البشرية: دراسة حالة شركة الاتصالات السعودية [رسالة ماجستير، جامعة الإسراء]. <https://search.emarefa.net/detail/BIM-1728265>.
3. الرتيغ، هيفاء محمد. (2025). تطور الوظائف الأساسية لإدارة الموارد البشرية في عصر الذكاء الاصطناعي: دراسة استقصائية من وجهة نظر العاملين في عمادة الموارد البشرية بجامعة الملك سعود. المجلة العربية للعلوم الإدارية، 32(3)، 511-511. <https://doi.org/10.34120/ajas.2025.1283551>.
4. الشايغ، علي بن صالح، والمطيري، عواطف. (2025). واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمادات الموارد البشرية في الجامعات السعودية. مجلة الدراسات والبحوث التربوية، 5(13)، 122-166.
5. شراف الدين، سيف الدين حاج، وعروشان، إدريس محمد. (2025). دور الذكاء الاصطناعي في تطوير أداء إدارة الموارد البشرية في جامعة القلم. مجلة جامعة البيضاء، 7(1)، 512-525.
6. الشهراني، سعد توفيق، وشوكير، جابر، والبلالي، سعيد، والسلحوب، عبدالعزيز عايض. Perceptions of the impact of AI on human resource management practices among human resource managers working (2025).

in the chemical industry in Saudi Arabia. *Sustainability*, 17(13)

. <https://doi.org/10.3390/su1713581523>

7. رامي، حنان محمد مبارك (2025). AI-enabled human resource practices

and quality of work life: Evidence from the Saudi

telecommunications sector. *Journal of Organizational Behavior*

. <https://doi.org/10.51847/J4pmwUH6Jf27> , *Research*, 10(4)

8. راماشاندان، بالاشاندرا، والعواشرية، ريم (2025). Optimizing recruitment

with machine learning: A novel intelligent agent framework for

HRM. *المجلة العربية للعلوم الإدارية*، 32(3)، 693-

. <https://doi.org/10.34120/ajas.2025.1347731>

المراجع الأجنبية

1. Cramarenco, Romana Emilia, Burca-Voicu, Monica Ioana, & Dabija, Dan Cristian. (2023). The impact of artificial intelligence on human resource management: A systematic review. *Sustainability*, 15(10), 8034. <https://doi.org/10.3390/su15108034>
2. Dadaboyev, Rustam, Lee, Sanghyun, & Kim, Jaehyun. (2025). Artificial intelligence in recruitment and selection: A systematic review and future research directions. *Computers in Human Behavior Reports*, 15, 100412. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2025.100412>
3. Deepa, R., Sekar, S., Malik, Ashish, Kumar, Jitendra, & Atttri, Rekha. (2024). Impact of AI-focussed technologies on social and technical competencies for HR managers – A systematic review and research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 202, 123301. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123301>
4. Galán Hernández, José Javier, Marín Díaz, Guadalupe, & Galdón Salvador, José Luis. (2024). Artificial intelligence applied to human resources management: A bibliometric analysis. In *Lecture Notes in Networks and Systems* (Vol. 932, pp. 269–277). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-54235-0_25
5. González-Morales, Maria, Salgado, Jesús, & Viswesvaran, Chockalingam. (2026). The future of AI in employee selection: A comprehensive review and research agenda. *International Journal of Selection and Assessment*, 34(1), 1-25.

6. **Heliyon Journal Research Team.** (2025). ChatGPT in human resource management: A systematic review of influential factors, processes, and outcomes. *Heliyon*, 11(15), e44048. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2025.e44048>
7. **Mir, Abdul Irfan.** (2024). Application of AI in talent management: A systematic review of benefits, challenges, and prospects. *Academy of Education and Social Sciences Review*, 4(4), 612–630.
8. **Moghayedi, Alireza, Olaniyi, Emmanuel, & Udejaja, Chika.** (2024). Artificial intelligence for skills gap identification and personalized training: A systematic review. *Education and Information Technologies*, 29(7), 8431-8465.
9. **Mora-Cruz, Carlos, & González-Torres, Tania.** (2024). Analysis of the potential of artificial intelligence for professional development and talent management: A systematic literature review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 7, 100277. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100277>
10. **Murire, Matthew Chidozie.** (2024). Artificial intelligence and the future of work: Implications for talent management. *Journal of Organizational Effectiveness*, 11(3), 245-267.
11. **Prikshat, Verma, Kumar, Sanjeev, Patel, Parth, & Varma, A.** (2025). Impact of organisational facilitators and perceived HR effectiveness on acceptance of AI-augmented HRM: An integrated TAM and TPB perspective. *Personnel Review*, 54(3), 879–912. <https://doi.org/10.1108/PR-04-2023-0303>
12. **Shatila, Khaled, Aránega, Alba Y., & del Val Núñez, María Teresa.** (2025). Leveraging AI for talent management: From talent acquisition to succession planning. In *Contributions to Management Science* (Vol. Part F5012, pp. 151–175). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-032-02526-5_9
13. **Theódórsson, Unnar.** (2026). *AI in talent management: Augmentative or autonomous?* [Systematic review]. Copenhagen Business School. <https://www.cbs.dk/en/nyheder/ai-talent-management-augmentative-or-autonomous>
14. **Veshne, Nikhil, & Jammani, Jayesh.** (2024). Role of artificial intelligence in human resource management for optimizing employee productivity. *ITM Web of Conferences*, 68, 01003. <https://doi.org/10.1051/itmconf/20246801003>
15. **Wagan, Syed Mir, & Sidra, Saba.** (2025). Artificial intelligence in human resource management: A systematic review of adoption, impact, and challenges. *AYBU Business Journal*, 5(2), 1-19. <https://doi.org/10.61725/abj.1786837>
16. **Za, Stefano, Lazazzara, Alessandra, Shaba, Edona, & Scornavacca, Eusebio.** (2024). Is artificial intelligence disrupting human resource management? A bibliometric analysis. In *Research Handbook on Human Resource Management and Disruptive Technologies* (pp. 135–151). <https://doi.org/10.4337/9781802209242.00020>
17. **Zakhari, Ayman, et al.** (2025). Navigating AI success in HR: Unveiling critical factors via systematic literature review and best–worst-method. *Review of Managerial Science*. <https://doi.org/10.1007/s11846-025-00963-1>
18. **Zirar, Ayoub, Ali, Syed Imran, & Islam, Nazrul.** (2023). Worker and workplace artificial intelligence (AI) coexistence: A systematic review. *Technological Forecasting and Social Change*, 190, 122430. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122430>

