

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

إدارة المشاريع



دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين اتخاذ القرار في إدارة

المشاريع

إعداد الطالب/

عبدالرحمن بن عبد الله السماعيل

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي:

2025م

أولاً: المقدمة

يشهد العالم في العقود الأخيرة تطوراً هائلاً في المجال التقني والتكنولوجي، إذ أصبحت هذه التقنيات أحد أهم المحركات الأساسية لعمليات التطوير الإداري والاقتصادي، وقد انعكس هذه التطور بصورة مباشرة على بيئات العمل المختلفة، خاصة في مجال إدارة المشاريع الذي يُعد من أكثر المجالات احتياجاً إلى أدوات فعالة لاتخاذ القرارات السليمة في ظل بيئات عمل تتسم بالتعقيد، والتغير المستمر، والمخاطر العالية.

ومن روائع إبداعات العقل البشري الذكاء الاصطناعي الذي جاء حصيلة تجارب وخبرات وذكاء الإنسان يعتبر نقطة تحول كبيرة في تاريخ البشرية، الذي يهدف أساساً لتقديم كل ما يرغب به الفرد من معلومات وبرامج جد متطورة ولقد نجح العلماء في تطوير بعض النماذج من نظم الذكاء الاصطناعي ولكن مازالت هذه النماذج تحت التطوير والتجربة ويتم تحديثه يوماً بعد يوم، ويعتبر الذكاء الاصطناعي قفزة نوعية في مجال التكنولوجيا حيث تم التحول من الطرق التقليدية إلى أحدث البرامج والتقنيات المتطورة.

ومن ناحية أخرى تعتبر عملية اتخاذ القرار المحور الرئيسي فهي حجر الأساس لكل شيء داخل المؤسسة، فهي تلعب دوراً أساسياً ومحورياً في كفاءة الأفراد بالمؤسسة حتى تتمكن من بلوغ أهدافها واستمرارية بقائها ولهذا كان من الضروري أن تتوفر المؤسسة على أنظمة

حديثه تزودها بمعلومات دقيقة ونافعة وفي الوقت المناسب تعكس صورة القرارات التي تؤخذ في المؤسسة.

وفي السياق الدولي والمحلي، بدأت المؤسسات والجهات المختلفة، العامة والخاصة، في إدراك أهمية التحول الرقمي، إلا أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة المشاريع لا يزال في مراحه الأولى، ويحتاج إلى دراسات عملية تبين دوره الحقيقي في تحسين جودة القرارات الإدارية، وتقليل نسب الخطأ، وزيادة الكفاءة والفعالية.

لقد أحدثت تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل التعلم الآلي، وتحليل البيانات الضخمة، والنظم الخبيرة والمعالجة الطبيعية للغة، ثورة في كيفية معالجة المعلومات واستخلاص الرؤى. في سياق إدارة المشاريع، يمكن لهذه التقنيات تحليل كميات هائلة من البيانات التاريخية والزمنية الحقيقية من مصادر متعددة، للتنبؤ بالمخاطر المحتملة، وتحسين تخصيص الموارد وتقديم توصيات استباقية تعزز من قدرة مدير المشروع على اتخاذ قرارات مستنيرة. وهذا لا يقلل فقط من نسبة عدم اليقين التي تتسم بها بيانات المشاريع المعقدة، بل يعمل أيضاً على تسريع وتيرة اتخاذ القرار، مما يضمن استجابة أسرع للتحديات " والفرص المتغيرة.

وعلى الرغم من هذه الإمكانيات الواعدة، فإن رحلة تبني الذكاء الاصطناعي في البيئات التنظيمية [وخاصة في البلدان النامية والمتطورة مثل المملكة العربية السعودية ، لا تخلو من تحديات فإلى جانب التحديات التقنية المتعلقة بضعف البنية التحتية الرقمية تبرز تحديات أخرى تشمل ندرة الكوادر البشرية المؤهلة، وارتفاع تكاليف الاستثمار في هذه التقنيات،

بالإضافة إلى العوائق الثقافية والإدارية المرتبطة بمقاومة التغيير وعدم الثقة في مخرجات الآلة. كما أن هناك حاجة ماسة لتطوير أطر تنظيمية وأخلاقية تحكم استخدام الذكاء الاصطناعي لضمان الشفافية والمساءلة والإنصاف

ومن هذا المنطلق، تأتي هذه الدراسة لتسد فجوة بحثية ملحوظة في الأدبيات الخاصة بالذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع في السياق المملكة العربية السعودية . فبينما توجد دراسات عديدة تناولت الموضوع على المستوى العالمي أو في سباقات عربية أخرى، فإن الدراسات التي تركز على قياس أثر هذه التقنيات وتحليل معوقات تبنيها في مؤسسات القطاعين العام والخاص في المملكة العربية السعودية لا تزال محدودة. لذلك، تسعى هذه الدراسة إلى تقديم تحليل شامل ومتعمق، يجمع بين الأسس النظرية المتينة والتحليل الميداني الواقعي

سيعتمد هذا البحث على منهج وصفي تحليلي، يجمع بين مراجعة الأدبيات الأكاديمية العالمية والعربية وإجراء دراسة ميدانية باستخدام الاستبيانات والمقابلات مع عينة من مديري المشاريع ومتخذي القرار في مؤسسات سودانية مختارة. ويهدف هذا المنهج المختلط إلى تقديم صورة واضحة عن واقع وآفاق توظيف الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية اتخاذ القرار بمشاريع المملكة العربية السعودية . ومن المتوقع أن تسهم النتائج في تقديم توصيات عملية للممارسين، وإثراء الحوار الأكاديمي حول التحول الرقمي والإدارة الحديثة في العالم العربي.

ختاماً، فإن هذا البحث لا يقتصر على استكشاف العلاقة بين تقنية متقدمة ومجال إداري حيوي فحسب بل يسعى إلى المساهمة في رفع كفاءة وفعالية المشاريع السعودية ، مما ينعكس إيجاباً على تحقيق الأهداف التنموية الطموحة في ظل اقتصاد معرفي يتسم بالتنافسية والتغير السريع.

ثانياً: مشكلة البحث

تُعد عملية اتخاذ القرار من أهم المهام الإدارية في إدارة المشاريع، حيث يترتب عليها نجاح المشروع أو فشله، غير أن الواقع العملي في العديد من المؤسسات السعودية يشير إلى اعتماد متخذي القرار على الأساليب التقليدية والخبرة الشخصية في اتخاذ القرارات، دون الاستفادة الكاملة من الإمكانيات التي تتيحها تقنيات الذكاء الاصطناعي.

كما أن ضعف البنية التحتية الرقمية، وقلة الوعي المؤسسي بأهمية هذه التقنيات، أدى إلى فجوة واضحة بين الإمكانيات النظرية التي يمكن أن توفرها هذه الأدوات وبين الممارسة الفعلية على أرض الواقع.

ومن هنا تتبلور مشكلة البحث في السؤال الرئيس الآتي:

- كيف تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية اتخاذ القرار في إدارة

المشاريع في المؤسسات في المملكة العربية السعودية ؟

ويتفرع من هذا التساؤل عدد من التساؤلات الفرعية على النحو التالي:

1. ما هي أبرز تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في دعم اتخاذ القرار في إدارة

المشاريع؟

2. ما مستوى تبني هذه التقنيات في بيئة إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية ؟

3. ما أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة ودقة القرارات الإدارية في

المشاريع؟

4. ما التحديات التي تواجه المؤسسات السعودية في تطبيق هذه التقنيات؟

ثالثاً: أهداف البحث

يسعى هذا إلى تحقيق جملة من الأهداف، من أبرزها:

1. التعرف على تقنيات الذكاء الاصطناعي الحديثة ودورها في دعم اتخاذ القرار في

إدارة المشاريع.

2. تحليل واقع واستخدام هذه التقنيات في المؤسسات والمشاريع السعودية .

3. تقييم أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات وسرعة اتخاذها في إدارة

المشاريع.

4. تحديد المعوقات والتحديات التي تواجه تطبيق هذه التقنيات في المملكة العربية

السعودية .

5. تقديم مجموعة من التوصيات العملية التي تسهم في تعزيز توظيف الذكاء

الاصطناعي في بيئة المشاريع.

رابعاً: أسئلة الدراسة

1. ما الدور الذي تلعبه تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار؟
2. ما مدى انتشار تطبيق هذه التقنيات في المؤسسات السعودية ؟
3. ما أثر الذكاء الاصطناعي على جودة وكفاءة القرارات في إدارة المشاريع؟
4. ما العوامل التي تعيق تبني هذه التقنيات في المؤسسات السعودية ؟

خامساً: فرضيات الدراسة

1. هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع.
2. كلما زاد مستوى تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، زادت كفاءة وفعالية القرارات الإدارية.
3. ضعف البنية التحتية الرقمية يشكل عائقاً أساسياً أمام تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع بالمملكة العربية السعودية.
4. هناك تفاوت بين المؤسسات من حيث درجة الوعي والجاهزية لاستخدام الذكاء الاصطناعي.

سادساً: أهمية الدراسة

1/ الأهمية النظرية:

تتبع الأهمية النظرية لهذا البحث من حداثة الموضوع، إذ يسهم في إثراء الأدبيات العربية بشكل عام، والدراسات الأكاديمية السعودية على وجه الخصوص، في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في الإدارة، وهو مجال لا يزال بحاجة إلى المزيد من الدراسات، كما يقدم البحث إطاراً تحليلياً يمكن الاعتماد عليه مستقبلاً لتطوير نماذج اتخاذ القرار الذكية.

2/ الأهمية التطبيقية:

أما من الناحية التطبيقية، فإن نتائج البحث يمكن أن تفيد متخذي القرار في المؤسسات والمشاريع في تحسين أساليبهم الإدارية، ورفع مستوى الأداء، وتقليل نسبة الأخطاء والهدر، من خلال تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي المناسبة.

سابعاً: حدود الدراسة

1. الحدود الموضوعية: يركز البحث على العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي

وتحسين اتخاذ القرار في إدارة المشاريع.

2. الحدود الزمانية: تغطي الدراسة الفترة من 2020 إلى 2025م بوصفها فترة شهدت

توسعاً نسبياً في التحول الرقمي.

3. الحدود المكانية: تقتصر الدراسة على مؤسسات ومشاريع محددة داخل المملكة العربية السعودية .

ثامناً: منهج البحث

سيتم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، وذلك من خلال الآتي:

- الشق النظري: عن طريق جمع وتحليل الأدبيات والمراجع والدراسات السابقة ذات الصلة.

- الشق الميداني: تصميم استبانة وتوزيعها على عينة متخذي القرار ومديري المشاريع في المؤسسات السعودية، وتحليل النتائج باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة (مثل تحليل الانحدار والارتباط).

تاسعاً: هيكل البحث

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

- المقدمة
- مشكلة البحث
- أهداف البحث
- أسئلة وفرضيات البحث
- أهمية البحث

- حدود البحث ومنهج البحث

- الدراسات السابقة

- هيكل البحث

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

- المبحث الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي وتقنياته الحديثة

- المبحث الثاني: مفهوم اتخاذ القرار وأهميته في إدارة المشاريع

- المبحث الثالث: الدراسات السابقة والتعقيب عليها

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية والتحليل الإحصائي

- المبحث الأول: وصف العينة وأدوات جمع البيانات

- المبحث الثاني: عرض وتحليل النتائج

- المبحث الثالث: مناقشة النتائج واختبار الفرضيات

الفصل الرابع: الخاتمة

وتشتمل على:

- النتائج

- التوصيات

- المقترحات

الدراسات السابقة:

بعد الاطلاع على العديد من الدراسات التي تناولت متغيرات الموضوع سواء المتعلقة منها بالذكاء الاصطناعي أو اتخاذ القرار، فقد تم تجميع الأهم منها والأقرب إلى موضوع دراستنا وهي:

أولاً: الدراسات العربية

1/ دراسة رحمانه، وبلحواس، (2022):

بعنوان: واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية: دراسة مقارنة بين القطاع الصناعي والقطاع البنكي. هدفت الدراسة إلى إلقاء الضوء على الأهمية التي يتمتع بها علم الذكاء الاصطناعي وضرورة الاهتمام به والسعي إلى استخدامه والاستفادة منه قدر الإمكان، من خلال إبراز الدور الفعال الذي تلعبه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار في المؤسسة، ولتحقيق هذه الأهداف اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي لاستقراء الجانب النظري، ومنهج دراسة الحالة وأسلوب التحليل للوصول إلى النتائج وتفسيرها، وذلك عن طريق أداة الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات. توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها أن للذكاء الاصطناعي دور مهم في عصر المعلومات الحديث لما يقدمه من مساعدة في زيادة فعالية وملائمة اتخاذ القرارات عن طريق قدرته على تفكيك المشاكل وتحليلها في سبيل إيجاد الحلول. وأوصت الدراسة بضرورة

الاهتمام بموضوع الذكاء الاصطناعي ونشر برامج تدريبية لمساعدة الأفراد في تطوير قدراتهم وإثراء رصيدهم المعرفي بهذا الموضوع.

2/ دراسة (مولاي وآخرون، 2021):

بعنوان: تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على اتخاذ القرار. هدفت الدراسة إلى بيان أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والعاطفي على اتخاذ القرار لدى البنوك التجارية، كما هدفت إلى تحليل أثر الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرار ولتحقيق هدف الدراسة اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي وتم تصميم استبيان للحصول على البيانات ليتم تحليلها باستخدام برنامج spssv23، وتكونت عينة الدراسة من 62 مفردة، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها أن هناك ارتباط سالب بين الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرارات الإدارية.

3/ دراسة (بوعودة، 2019):

بعنوان: تطبيقات الذكاء الاصطناعي الداعمة للقرارات الإدارية في منظمات الأعمال. هدفت الدراسة إلى بيان ماهية الذكاء الاصطناعي، والكشف عن أبرز تطبيقاتها وأدواتها وتقنياتها في منظمة الأعمال الحديثة وقد أتبعت هذه الدراسة المنهج الاستقرائي القائم على استقراء وتحليل الدراسات والأبحاث والمصادر المكتبية والدوريات للوصول إلى نتائج الدراسة والتي تتمثل بأن الذكاء الاصطناعي يعمل على إنتاج المعرفة بعد تخزينها في القواعد المنهجية التي تتعامل بشكل منطقي مع المعرفة المخزنة وأن التطبيقات الحديثة لتقنيات المعلومات

تعمل على استخدام قدرات الذكاء الاصطناعي في مجالات الدعم الأساسية للإدارة وخصوصاً في إطار اتخاذ القرارات الإدارية.

ثانياً: الدراسات الأجنبية

1/ دراسة (Smith, John Alexander, 2021):

هدفت الدراسة إلى تحليل تأثير توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي (خاصة خوارزميات التعلم الآلي) على جودة وسرعة اتخاذ القرار الاستراتيجية داخل مشاريع الشركات متعددة الجنسيات. واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي مع دراسة حالة لـ 10 شركات عالمية، وجمع البيانات من خلال استبيانات ومقابلات مع مديري المشاريع، وأبرزت نتائج الدراسة أن الذكاء الاصطناعي ساهم في تحسين دقة القرارات بنسبة 35% وتقليل وقت اتخاذ القرار بنسبة 25%. وأوصت الدراسة بضرورة دمج الذكاء الاصطناعي في مراحل التخطيط المبكر للمشاريع وأن الاستثمار في تدريب مديري المشاريع على أدوات التحليل الذكي.

2/ دراسة (Chen, Li Wei, 2020):

بعنوان: "AI-Driven Decision Support Systems in Construction Project Management A Quantitative Study". هدفت الدراسة إلى بيان أثر نظم دعم القرار المعتمدة على الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع التشييد من حيث الكفاءة والفعالية. واعتمدت الدراسة على المنهج الكمي، مع تحليل استبيانات موزعة على 150 مديراً في

مشروعات مختلفة في الصين، بالإضافة إلى أسلوب النمذجة التحليلية، وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيق نظم دعم القرارات الذكية أدى إلى تحسين إدارة الوقت بنسبة 28% وتقليل التكلفة بنسبة 18%، وأوضحت النتائج أن استخدام الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالتأخيرات كان أكثر دقة من الطرق التقليدية، وأوصت الدراسة بضرورة تطوير بيئات رقمية متكاملة لإدارة المشاريع وتبني نماذج تعلم آلي مخصصة لمجالات المشروع المختلفة.

3/ دراسة (Anh Trani, 2020):

بعنوان: "Artificial intelligence in e-commerce"، وهي أطروحة ركز من خلالها الباحث على إظهار دور الذكاء الاصطناعي وكيف يعمل في واقعنا اليوم بشكل عام والتجارة الإلكترونية بشكل خاص من خلال جانب تقني وعلمي، والتي من خلالها ركز على ستة تطبيقات رئيسية تم دمجها في مظلة الذكاء الاصطناعي مع الأمثلة مع العديد من شركات التجارة الإلكترونية وحيث توصلت هذه الدراسة إلى حجم وفوائد وفرص استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العالم.

التعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض وتحليل الدراسات السابقة العربية والأجنبية، يمكن ملاحظة أن هذه الدراسات أسهمت في بناء قاعدة معرفية مهمة حول موضوع الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرار، سواء في بيئات الأعمال أو المؤسسات الحكومية أو في إدارة المشاريع، فقد ركزت الدراسات العربية، مثل دراسة رحمانه وبلحواس (2022)، على إبراز الدور الفعال لتقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم عملية اتخاذ القرار داخل المؤسسات الاقتصادية، وأكدت أهمية نشر ثقافة الذكاء الاصطناعي وبرامج التدريب. كما بينت دراسة مولاي وآخرون (2021) أثر الذكاء الاصطناع والذكاء العاطفي في اتخاذ القرارات لدى البنوك التجارية، وأشارت إلى وجود ارتباطات سلبية في بعض الحالات نتيجة ضعف التكامل بين هذه التقنيات والإجراءات الإدارية التقليدية. بينما ركزت دراسة بوعودة (2019) على الجانب النظري لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، موضحة أن هذه التقنيات تُسهم في إنتاج المعرفة وتحسين بيئات اتخاذ القرار في منظمات الأعمال.

أما الدراسات الأجنبية، فقد تميزت بتركيزها على الجانب التطبيقي الكمي في بيئات مؤسسية متقدمة، فدراسة (Smith 2021) أبرزت الأثر الواضح لتقنيات التعلم الآلي في تحسين سرعة ودقة القرارات الاستراتيجية داخل مشاريع الشركات متعددة الجنسيات، مع توصيات واضحة بدمج الذكاء الاصطناعي في التخطيط المبكر، بينما قدمت دراسة (Chen 2020) أدلة كمية قوية على دور نظم دعم القرار الذكية في تحسين الكفاءة الزمنية والمالية في مشاريع التشييد، كما قدمت (Anh Trani 2020) عرضاً واسعاً لتطبيقات الذكاء

الاصطناعي في التجارة الإلكترونية، بما يعكس التنوع الكبير في المجالات التي يمكن لهذه التقنيات أن تُحدث فيها farkاً جوهرياً.

بشكل عام، يمكن ملاحظة أن الدراسات الأجنبية ركزت بدرجة أكبر على النماذج التطبيقية، والتحليل الإحصائي الكمي، وقياس الأثر الفعلي لاستخدام الذكاء الاصطناعي، في حين ركزت الدراسات العربية بصورة أكبر على الجانب الوصفي والنظري، مع محدودية في التطبيقات الميدانية في بيئات العمل العربية، خاصة في المملكة العربية السعودية ، كذلك، نلاحظ ندرة الدراسة الدراسات التي تناولت بشكل مباشر العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وتحسين اتخاذ القرار في سياق إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية ، وهو ما يبرز الفجوة البحثية التي يسعى هذا البحث إلى معالجتها من خلال دراسة ميدانية تحليلية تستند إلى البيئة المحلية.

وعليه فإن الدراسة الحالية تسعى إلى الدمج بين المنهج الوصفي التحليلي والأسلوب الميداني التطبيقي، بما يتيح تقديم نموذج بحثي متكامل يربط بين الإطار النظري العالمي للذكاء الاصطناعي ومتطلبات الواقع السعودي في مجال إدارة المشاريع، مما يعزز من القيمة العلمية والتطبيقية للبحث.

المراجع الأولية:

1. إبراهيم السيد السيد، العقل البشري رأس المال، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر، 2009م.
2. أبو بكر خوالد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية الأعمال، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية للنشر، الطبعة الأولى، برلين، ألمانيا، 2019م.
3. أحمد إبراهيم عبد الهادي، اتخاذ القرارات الإدارية (الإدارة الأسس والمبادئ العلمية)، من دون نشر، من دون بلد، من دون سنة.
4. أسماء السيد محمد، كريمة محمود محمد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم، المجموعة العربية للتدريب والنشر، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر، 2020م.
5. بلال خلف السكارنة، المهارات الإدارية في تطوير الذات، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2009م.
6. زيد منير عبودي، الإدارة والاتجاهات المعاصرة، دار دجلة للنشر والتوزيع، الأردن، 2007م.
7. صابر سيد تعلب، نظم ودعم اتخاذ القرارات الإدارية، دار الفكر للنشر، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2011م.

8. طاهر حسن، مقرر اتخاذ القرارات وإدارة الأزمات، الجامعة السورية الخاصة، كلية إدارة الأعمال، 2019م.
9. عادل عبد النور، أساسيات الذكاء الاصطناعي، دار الفصل الثقافية للنشر والتوزيع، الطبعة، السعودية، 2005م.
10. عبد الله موسى أحمد حبيب بلال، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، المجموعة العربية للتدريب والنشر، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر، 2019م.
11. علاء الدين عويد محمد صالح، أساسيات الذكاء الاصطناعي، وزارة الثقافة للإعلام، الطبعة الأولى، بغداد، العراق، 2017م.
12. علي خلف حجا حجة، اتخاذ القرارات الإدارية، دار قنديل للنشر، من دون بلد، 2009م.
13. كنعان نواف، اتخاذ القرارات الإدارية بين النظرية والتطبيق، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة السادسة، عمان، الأردن، 2003م.
14. مارجريت ايه بودين، الذكاء الاصطناعي مقدمة قصيرة جداً، ترجمة: إبراهيم سند أحمد، مؤسسة هنداوي للنشر، القاهرة، مصر، 2018م.
15. مبارك بن سعد آل سليمان، مقدمة عن النظم الخبيرة وتصميمها، الندوة العلمية حول النظم الخبيرة في مكافحة الحرائق في المنشآت المدنية، الطبعة الأولى، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، السعودية، 2011م.

16. محمد الفاتح محمود بشير، الإدارة المتقدمة ونظم تكنولوجيا المعلومات، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، مصر، 2017م.
17. محمد محمد الهادي، الذكاء الاصطناعي معالمه وتطبيقاته وتأثيراته التنموية والمجتمعية، الطبعة الأولى، الدار المصرية اللبنانية للنشر، من دون بلد، 2021م.
18. أحمد بن خليفة، مساهمة إدارة المعرفة في تحسين عملية صناعة القرار الاستراتيجي بالمؤسسات، رسالة ماجستير، قسم علوم التسيير، تخصص اقتصاد إدارة المعرفة، جامعة الوادي، 2011م.
19. أياد أحمد حسن النبيه، فاعلية اتخاذ القرار وعلاقته بالأنماط القيادية السائدة لدى مديري المدارس الثانوية بمحافظات غزة، مقدمة بحث استكمالاً لمتطلبات نيل درجة الماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة، 2001م.
20. إحسان بن علي، أهمية الذكاء الاصطناعي في ظل كوفيد 19- تجربة الإمارات العربية المتحدة- مجلة أفاق علوم الإدارة والاقتصاد، المجلد 06، العدد 02، الجلفة، الجزائر، 2022/12/31م.
21. أحمد على الزهراني، تبني الصحفيين العرب لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الإعلامية، المجلة الجزائرية لبحوث الإعلام والرأي العام، المجلد 05، العدد الأول، كلية الاتصال والإعلام، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، المملكة العربية السعودية، 2022م.

22. هبة عبد المنعم، إسماعيل، انعكاسات الاقتصادية للثورة الصناعية الرابعة (الذكاء الاصطناعي)، مجلة الدراسات الاقتصادية، العدد 78، 2021م.
23. سامية شهابي قمورة وآخرون الملتقى الدولي للذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول دراسة تقنية وميدانية، الجزائر 26-27، نوفمبر 2018م.
24. إبراهيم السيد السيد العقل البشري رأس المال، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى 10 القاهرة، مصر، 2009م.
25. أبو بكر خوالد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية الأعمال المركز الديمقراطي 2 العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية للنشر، الطبعة الأولى برلين، ألمانيا، 2019م.
26. أحمد إبراهيم عبد الهادي، اتخاذ القرارات الإدارية الإدارة الأسس والمبادئ العلمية، من دون نشر، دون بلد، من دون سنة.
27. أحمد بن خليفة مساهمة إدارة المعرفة في تحسين عملية صناعة القرار الاستراتيجي بالمؤسسات، رسالة ماجستير قسم علوم التسيير، تخصص اقتصاد إدارة المعرفة، جامعة الوادي 2011م
28. أحمد على الزهراني، تبني الصحفيين العرب لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الإعلامية، المجلة الجزائرية لبحوث الإعلام والرأي العام، المجلد 5.

العدد الأول، كلية الاتصال والإعلام، جامعة " الملك عبد العزيز، جدة، المملكة العربية السعودية"، 2022م.

29. أسماء السيد محمد كريمة محمود محمد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم، المجموعة العربية للتدريب والنشر، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر، 2020م.

30. أياد أحمد حسن النبيه، فاعلية اتخاذ القرار وعلاقته بالأنماط القيادية السائدة لدى مديري المدارس الثانوية بمحافظة غزة، مقدمة بحث استكمالاً لمتطلبات نيل درجة الماجستير، الجامعة الإسلامية غزة، 2001م.

31. إحسان بن علي، أهمية الذكاء الاصطناعي في ظل كوفيد -19 تجربة الإمارات العربية المتحدة - مجلة أفاق علوم الإدارة والاقتصاد، المجلد 06، العدد 02 الجلفة، الجزائر، 2022/12/31م.

32. بلال خلف السكارنة، المهارات الإدارية في تطوير الذات، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2009م.

33. حاتم محمد عطا، نظم دعم القرارات الإدارية في عصر الذكاء الاصطناعي،

34. سامية شهيبي قمورة وآخرون الملتقى الدولي للذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول دراسة: تقنية وميدانية، الجزائر 26-27، نوفمبر 2018م.

35. صابر سيد تغلب، نظم ودعم اتخاذ القرارات الإدارية، دار الفكر للنشر، الطبعة الأولى، عمان، الأردن. 2011م.
36. طاهر حسن مقرر اتخاذ القرارات وإدارة الأزمات الجامعة السورية الخاصة، كلية إدارة الأعمال، 2019م.
37. عادل عبد النور، أساسيات الذكاء الاصطناعي، دار الفصل الثقافية للنشر والتوزيع، السعودية، 2005م.
38. عبد الله موسى أحمد حبيب بلال، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر المجموعة العربية للتدريب والنشر، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر، 2019م.
39. عبد الرحمن توفيق، إدارة المشاريع باستخدام التقنيات الحديثة دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2018م.
40. علي خلف حجا حجة اتخاذ القرارات الإدارية دار قنديل للنشر، من دون بلد، 2009م.
41. علاء الدين عويد محمد صالح، أساسيات الذكاء الاصطناعي، وزارة الثقافة للإعلام، الطبعة الأولى، بغداد، العراق، 2017م.
42. فاطمة الزهراء مهدي، تحليل البيانات الضخمة وأثرها على كفاءة القرار الإداري، رسالة دكتوراه، جامعة الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، 2021م

43. كنعان نواف اتخاذ القرارات الإدارية بين النظرية والتطبيق، دار الثقافة للنشر

والتوزيع، الطبعة 22 السادسة، عمان، الأردن، 2003م

44. ليلي أحمد حسين، الذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع آفاق وتحديات مجلة العلوم

الإدارية، المجلد 23 40، العدد 1 جامعة القاهرة، مصر، 2023م.

45. مارجريت ايه بودين، الذكاء الاصطناعي مقدمة قصيرة جداً، ترجمة: إبراهيم سند

أحمد، مؤسسة هنداوي للنشر، القاهرة، مصر، 2018م

46. Alpaydin, E. (2020). Introduction to Machine Learning. MIT Press.

47. Anand, S., & Batra, R. (2022). Artificial Intelligence in Project Decision-Making: A Review of Tools and Techniques. International Journal of Project Management, 40(3).

48. Borges, P., Silva, C., & Santos, J. (2021). Decision Support Systems Using AI for Construction Projects. Automation in Construction, 127, 103718.

49. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future. W. W. Norton & Company.

50. Chen, L. W. (2020). AI-Driven Decision Support Systems in Construction Project Management: A Quantitative Study. Journal of Construction Engineering and Management, 146(5).

51. Chui, M., Manyika, J., & Miremadi, M. (2018). Notes from the AI Frontier: Applications and Value of Deep Learning. McKinsey Global Institute.

52. Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial Intelligence for the Real World. *Harvard Business Review*, 96(1).
53. Huang, G. Q., Zhang, Y., & Liang, L. (2019). AI-Based Decision Support for Project Scheduling. *Computers & Industrial Engineering*, 130..
54. Jordan, M. I., & Mitchell, T. M. (2015). Machine Learning: Trends, Perspectives, and Prospects. *Science*, 349(6245)..
55. Khalil, A. M. (2023). Artificial Intelligence Applications in Project Management Decision-Making in the Middle East. *International Journal of Management*, 45(2).
56. Li, H., Ding, R., & Zhou, Y. (2021). Leveraging AI for Strategic Decision-Making in Project-Based Organizations. *Journal of Business Research*, 134.
57. Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Pearson.
58. Smith, J. A. (2021). The Role of Artificial Intelligence in Strategic Decision-Making Processes in Project Management. *Project Leadership and Society*, 2.
59. Trani, A. (2020). *Artificial Intelligence in E-Commerce*. Doctoral Thesis, University of Milan.
60. Wirtz, B. W., Weyerer, J. C., & Geyer, C. (2019). Artificial Intelligence and the Public Sector—Applications and Challenges. *International Journal of Public Administration*, 42(7).