

دور التحليلات التنبؤية الفورية (Real-Time Predictive Analytics) في رفع كفاءة اتخاذ القرار

الإداري في الشركات السعودية الكبرى

إعداد الطالب/

حسام محمد الزهراني

الرقم الجامعي/

261002945

إشراف/

أ.د. الفیصل عبد الحمید

أ.د. فايز جراد

العام الدراسي

2026

قائمة المحتويات

3.....	المقدمة
5.....	مشكلة الدراسة
6.....	أهمية الدراسة
7.....	أهداف الدراسة
7.....	تساؤلات الدراسة
8.....	فرضيات الدراسة
9.....	الدراسات السابقة
14.....	المنطلقات النظرية للدراسة
17.....	المنهجية وطرق البحث
18.....	أدوات الدراسة
18.....	حدود الدراسة
19.....	المراجع

المقدمة

يشهد عالم الأعمال في العصر الرقمي تحولات متسارعة فرضتها الثورة الصناعية الرابعة والتطورات المتلاحقة في تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة، الأمر الذي أدى إلى إعادة تشكيل الأساليب التقليدية التي تعتمد عليها المؤسسات في إدارة أعمالها وصنع قراراتها. ولم تعد القرارات الإدارية الحديثة تستند إلى الخبرة الشخصية أو الحدس الإداري وحدهما، بل أصبحت تعتمد بصورة متزايدة على البيانات الدقيقة والتحليلات المتقدمة التي توفر رؤى مستقبلية تساعد القيادات الإدارية على استباق الأحداث والتعامل مع المتغيرات بكفاءة وفاعلية. وفي ظل بيئة الأعمال التي تتسم بشدة المنافسة، وتسارع التغيرات الاقتصادية والتكنولوجية، وارتفاع توقعات العملاء، أصبحت القدرة على اتخاذ القرار في الوقت المناسب عاملاً حاسماً في تحقيق الميزة التنافسية والمحافظة عليها، الأمر الذي دفع الشركات الكبرى إلى الاستثمار المكثف في تقنيات التحليلات التنبؤية الفورية (Real-Time Predictive Analytics) باعتبارها إحدى أهم الأدوات الاستراتيجية الداعمة لاتخاذ القرار (Nannoolal، 2025).

وتشكل التحليلات التنبؤية الفورية امتداداً متطوراً لتطبيقات تحليل البيانات، حيث تجمع بين إمكانات الذكاء الاصطناعي، وتقنيات التعلم الآلي، وتحليل البيانات الضخمة، ومعالجة البيانات اللحظية، بهدف التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية والنتائج المحتملة أثناء حدوث الأحداث وليس بعد انتهائها. وتتميز هذه التحليلات بقدرتها على استقبال البيانات الواردة من مصادر متعددة بصورة آنية، ثم معالجتها وتحليلها وإنتاج مؤشرات وتوقعات تساعد متخذي القرار على التدخل السريع قبل تفاقم المشكلات أو ضياع الفرص الاستثمارية. ومن ثم، أصبحت المؤسسات القادرة على توظيف هذه التقنيات تمتلك مرونة تنظيمية أعلى، وسرعة أكبر في الاستجابة للمتغيرات، وقدرة أفضل على إدارة المخاطر وتعظيم الاستفادة من الموارد المتاحة (Dahmer، 2024).

وتتزايد أهمية التحليلات التنبؤية الفورية مع التوسع الهائل في حجم البيانات التي تنتجها المؤسسات يومياً نتيجة الاعتماد المتنامي على الأنظمة الرقمية، ومنصات التجارة الإلكترونية، وأنظمة تخطيط موارد المؤسسة، وتقنيات إنترنت الأشياء، والحوسبة السحابية، وقنوات التواصل الرقمية المختلفة. فهذه المصادر تولد كميات ضخمة من البيانات التي يصعب الاستفادة منها باستخدام أدوات التحليل التقليدية، مما يستدعي الاعتماد على حلول تحليلية ذكية قادرة على استخلاص الأنماط الخفية والعلاقات المعقدة والتنبؤ بالسيناريوهات المستقبلية بصورة مستمرة. ويؤدي ذلك إلى

تحسين جودة القرارات الإدارية من خلال توفير معلومات دقيقة وحديثة تساعد المديرين على تقييم البدائل المختلفة واختيار البديل الأمثل في الوقت المناسب (Mkhize، 2025).

كما تمثل التحليلات التنبؤية الفورية نقلة نوعية في مفهوم الإدارة الحديثة، إذ لم يعد الهدف مقتصرًا على تحليل الأداء السابق أو تفسير النتائج الحالية، وإنما أصبح التركيز منصبًا على استشراف المستقبل والتنبؤ بالمخاطر والفرص المحتملة قبل وقوعها. ويساعد هذا التوجه الإدارات العليا في الشركات على تعزيز قدرتها على التخطيط الاستراتيجي، وإدارة سلاسل الإمداد، وتحسين إدارة المخزون، ورفع كفاءة العمليات التشغيلية، وتطوير استراتيجيات التسويق، وتحسين تجربة العملاء، بالإضافة إلى دعم القرارات المتعلقة بالاستثمار وإدارة الموارد البشرية وإدارة المخاطر المؤسسية. ونتيجة لذلك، أصبحت التحليلات التنبؤية الفورية أحد المحاور الأساسية في بناء المؤسسات الذكية التي تعتمد على البيانات بوصفها أصلًا استراتيجيًا يسهم في تحقيق النمو المستدام (Meyer، 2024).

إن كفاءة اتخاذ القرار الإداري تعد من أهم المؤشرات التي تعكس قدرة المنظمة على تحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية، حيث يرتبط نجاح القرار الإداري بجودة المعلومات المتاحة، وسرعة الحصول عليها، ومدى دقتها وشمولها، فضلاً عن قدرة متخذ القرار على تفسيرها وتوظيفها بالشكل الأمثل. وقد أثبتت العديد من الاتجاهات الإدارية الحديثة أن جودة القرار الإداري تتأثر بصورة مباشرة بتطور نظم المعلومات الإدارية وتقنيات التحليل الذكي، إذ تسهم هذه الأدوات في تقليل مستويات عدم التأكد، والحد من الأخطاء البشرية، وتوفير بدائل متعددة يمكن تقييمها بصورة علمية ومنهجية قبل اعتماد القرار النهائي. وبالتالي، فإن دمج التحليلات التنبؤية الفورية في العمليات الإدارية أصبح يمثل ركيزة أساسية لتحسين الأداء المؤسسي وتعزيز جودة القرارات على المستويات التشغيلية والتكتيكية والاستراتيجية (Marr، 2022).

تشهد الشركات الكبرى تحولاً رقمياً واسع النطاق مدفوعاً بمستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030، التي أولت اهتماماً بالغاً بتعزيز الاقتصاد الرقمي، وتنمية الابتكار، وتوسيع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، ورفع كفاءة الأداء الحكومي والقطاع الخاص من خلال توظيف الحلول الرقمية المتقدمة. وقد شجع هذا التوجه الوطني الشركات السعودية الكبرى على الاستثمار في البنية التحتية الرقمية، وتطوير منصات البيانات، وتبني تقنيات التحليلات الذكية، بهدف تحسين الكفاءة التشغيلية، وتسريع عمليات اتخاذ القرار، ورفع جودة الخدمات والمنتجات، وتعزيز القدرة على المنافسة محلياً وعالمياً. وأصبحت البيانات تمثل مورداً استراتيجياً تعتمد عليه هذه الشركات في بناء قراراتها المستقبلية،

مما يجعل دراسة أثر التحليلات التنبؤية الفورية في كفاءة اتخاذ القرار الإداري موضوعًا يحظى بأهمية علمية وتطبيقية متزايدة (George، 2024).

وتبرز أهمية هذه الدراسة أيضًا من خلال تناولها أحد الموضوعات الحديثة التي تجمع بين علوم الإدارة، ونظم المعلومات، والذكاء الاصطناعي، وتحليل البيانات، حيث تسعى إلى استكشاف طبيعة العلاقة بين توظيف التحليلات التنبؤية الفورية ومستوى كفاءة اتخاذ القرار الإداري داخل الشركات السعودية الكبرى، مع الوقوف على مدى مساهمة هذه التقنية في تحسين سرعة اتخاذ القرار، ورفع مستوى دقته، وزيادة مرونته، وتعزيز قدرته على مواجهة التحديات والظروف المتغيرة. كما تسعى الدراسة إلى تقديم إطار علمي يمكن أن تستفيد منه القيادات الإدارية وصناع القرار عند تصميم استراتيجيات التحول الرقمي وتطوير نظم دعم القرار داخل المؤسسات (Javaid، 2024).

تأتي هذه الدراسة لتسليط الضوء على دور التحليلات التنبؤية الفورية (Real-Time Predictive Analytics) في رفع كفاءة اتخاذ القرار الإداري في الشركات السعودية الكبرى، من خلال دراسة ميدانية تستند إلى الأسس العلمية والمنهجية، بما يسهم في إثراء الأدبيات العربية في هذا المجال، وتقديم نتائج وتوصيات عملية يمكن أن تدعم جهود المؤسسات في تعظيم الاستفادة من تقنيات التحليلات الذكية، وتعزيز قدرتها على اتخاذ قرارات أكثر دقة وسرعة وفاعلية، بما يحقق أهدافها الاستراتيجية ويواكب متطلبات بيئة الأعمال الرقمية الحديثة.

مشكلة الدراسة

في ظل التحول الرقمي المتسارع الذي تشهده الشركات السعودية الكبرى، وما يصاحبه من تزايد غير مسبوق في حجم البيانات الناتجة عن العمليات التشغيلية، والمعاملات الرقمية، ومنصات العملاء، وسلاسل الإمداد، أصبحت الإدارات تواجه تحديًا حقيقيًا يتمثل في تحويل هذا الكم الهائل من البيانات إلى معلومات استراتيجية يمكن الاستفادة منها في الوقت المناسب. ورغم الاستثمارات الكبيرة التي ضختها العديد من الشركات في البنية التحتية الرقمية ونظم المعلومات، إلا أن العديد من القرارات الإدارية لا تزال تعتمد بدرجات متفاوتة على التقارير الدورية أو البيانات التاريخية التي قد لا تعكس الواقع الفعلي لحظة اتخاذ القرار، مما يؤدي إلى انخفاض سرعة الاستجابة للمتغيرات الداخلية والخارجية، وزيادة احتمالية اتخاذ قرارات أقل دقة في بيئة أعمال تتسم بالتقلب وعدم اليقين. وفي المقابل، برزت التحليلات التنبؤية الفورية (Real-Time Predictive Analytics) بوصفها إحدى أهم التقنيات الحديثة التي تتيح تحليل البيانات لحظة

توليدها، والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية، ودعم القيادات الإدارية بمؤشرات فورية تساعد على اتخاذ قرارات أكثر دقة وسرعة وكفاءة. إلا أن مدى توظيف هذه التقنية داخل الشركات السعودية الكبرى، وحجم إسهامها الفعلي في رفع كفاءة اتخاذ القرار الإداري، لا يزال بحاجة إلى دراسة ميدانية علمية تقيس طبيعة العلاقة بين التحليلات التنبؤية الفورية وكفاءة القرارات الإدارية، وتحدد مستوى تأثيرها في البيئة التنظيمية السعودية. ومن هنا تتحدد المشكلة الرئيسة للدراسة في وجود حاجة علمية وعملية إلى التعرف على دور التحليلات التنبؤية الفورية في رفع كفاءة اتخاذ القرار الإداري في الشركات السعودية الكبرى، ومدى قدرتها على تحسين جودة القرارات وسرعتها وفعاليتها في ظل بيئة الأعمال الرقمية المتغيرة.

المشكلات المترتبة على مشكلة الدراسة

- انخفاض سرعة الاستجابة للمتغيرات التشغيلية والاستراتيجية داخل الشركات نتيجة الاعتماد على البيانات التقليدية.
- تراجع دقة بعض القرارات الإدارية بسبب عدم الاستفادة من التحليلات الفورية والتوقعات المستقبلية.
- زيادة احتمالية المخاطر التشغيلية والإدارية نتيجة التأخر في اكتشاف المشكلات والتنبؤ بها.
- ضعف الاستفادة من البيانات الضخمة المتاحة داخل الشركات وتحويلها إلى قيمة استراتيجية تدعم القرار.
- ارتفاع تكاليف اتخاذ القرارات الخاطئة أو المتأخرة وانعكاسها على الكفاءة التشغيلية والتنافسية.
- وجود فجوة معرفية حول مدى إسهام التحليلات التنبؤية الفورية في دعم القرار الإداري داخل الشركات السعودية الكبرى (Alnasser، 2024).

أهمية الدراسة

- الأهمية العلمية

تنبع الأهمية العلمية لهذه الدراسة من تناولها أحد الموضوعات الحديثة والمتقدمة التي تجمع بين الإدارة الاستراتيجية، وتحليل البيانات الضخمة، والذكاء الاصطناعي، ونظم دعم القرار، وهو مجال يشهد تطورًا متسارعًا على المستويين الأكاديمي والتطبيقي. وتسهم الدراسة في إثراء الأدبيات العربية المتعلقة بالتحليلات التنبؤية الفورية، والتي لا تزال محدودة مقارنة بالدراسات الأجنبية، من خلال تقديم إطار نظري يوضح مفهوم هذه التقنية، وخصائصها، وآليات

توظيفها في البيئات التنظيمية الحديثة، وربطها بكفاءة اتخاذ القرار الإداري باعتباره أحد أهم مخرجات الأداء الإداري. كما تساعد الدراسة في توضيح طبيعة العلاقة بين التحليلات التنبؤية الفورية وكفاءة اتخاذ القرار، وإبراز الأبعاد التي يمكن من خلالها قياس هذه العلاقة في البيئة السعودية، الأمر الذي يفتح المجال أمام الباحثين لإجراء دراسات مستقبلية تتناول متغيرات جديدة أو قطاعات اقتصادية مختلفة، بما يساهم في تطوير المعرفة العلمية في مجالات الإدارة الرقمية والتحول الرقمي وصنع القرار المعتمد على البيانات (عبدالجبار، 2025).

- الأهمية العملية

تكتسب الدراسة أهميتها العملية من ارتباطها المباشر باحتياجات الشركات السعودية الكبرى التي تسعى إلى تعزيز تنافسيتها وتحقيق مستهدفات التحول الرقمي من خلال توظيف التقنيات الذكية في مختلف عملياتها الإدارية. فمن المتوقع أن تقدم نتائج الدراسة مؤشرات عملية تساعد القيادات التنفيذية ومتخذي القرار على فهم الدور الحقيقي للتحليلات التنبؤية الفورية في تحسين سرعة اتخاذ القرار، ورفع مستوى دقته، وتقليل درجة عدم التأكد، وتعزيز القدرة على استباق المشكلات والفرص المستقبلية. كما يمكن أن تساهم نتائج الدراسة في دعم جهود تطوير نظم دعم القرار، وتوجيه الاستثمارات نحو تقنيات تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي ذات العائد المرتفع، وتحسين سياسات إدارة البيانات داخل المؤسسات، إضافة إلى توفير توصيات عملية تساعد الشركات على بناء بيئة تنظيمية قائمة على اتخاذ القرارات المدعومة بالبيانات، بما ينعكس إيجاباً على الكفاءة التشغيلية، وتحسين الأداء المؤسسي، وزيادة القدرة على المنافسة، وتحقيق مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030 في مجال الاقتصاد الرقمي والابتكار المؤسسي (القرني، 2026).

أهداف الدراسة

الهدف الرئيسي للدراسة

- التعرف على دور التحليلات التنبؤية الفورية (Real-Time Predictive Analytics) في رفع كفاءة اتخاذ القرار

الإداري في الشركات السعودية الكبرى.

الأهداف الفرعية

- التعرف على مستوى تطبيق التحليلات التنبؤية الفورية في الشركات السعودية الكبرى.

- قياس أثر التحليلات التنبؤية الفورية في تحسين سرعة اتخاذ القرار الإداري.
- تحديد دور التحليلات التنبؤية الفورية في تعزيز دقة القرارات الإدارية.
- التعرف على مدى إسهام التحليلات التنبؤية الفورية في دعم الاستجابة السريعة للمتغيرات والمخاطر التنظيمية.
- بيان أثر التحليلات التنبؤية الفورية في رفع الكفاءة العامة لعملية اتخاذ القرار الإداري داخل الشركات السعودية الكبرى.

تساؤلات الدراسة

التساؤل الرئيسي للدراسة

- ما دور التحليلات التنبؤية الفورية (Real-Time Predictive Analytics) في رفع كفاءة اتخاذ القرار الإداري في الشركات السعودية الكبرى؟

التساؤلات الفرعية

- ما مستوى تطبيق التحليلات التنبؤية الفورية في الشركات السعودية الكبرى؟
- ما أثر التحليلات التنبؤية الفورية في تحسين سرعة اتخاذ القرار الإداري؟
- إلى أي مدى تسهم التحليلات التنبؤية الفورية في تعزيز دقة القرارات الإدارية؟
- ما دور التحليلات التنبؤية الفورية في دعم الاستجابة السريعة للمتغيرات والمخاطر التنظيمية؟
- ما أثر التحليلات التنبؤية الفورية في رفع الكفاءة العامة لعملية اتخاذ القرار الإداري في الشركات السعودية الكبرى؟

فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية للدراسة

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحليلات التنبؤية الفورية (Real-Time Predictive Analytics) في رفع كفاءة اتخاذ القرار الإداري في الشركات السعودية الكبرى.

الفرضيات الفرعية

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحليلات التنبؤية الفورية في مستوى تطبيق الممارسات الداعمة لاتخاذ القرار داخل الشركات السعودية الكبرى.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحليلات التنبؤية الفورية في تحسين سرعة اتخاذ القرار الإداري في الشركات السعودية الكبرى.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحليلات التنبؤية الفورية في تعزيز دقة القرارات الإدارية في الشركات السعودية الكبرى.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحليلات التنبؤية الفورية في تحسين الاستجابة السريعة للمتغيرات والمخاطر التنظيمية في الشركات السعودية الكبرى.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحليلات التنبؤية الفورية في رفع الكفاءة العامة لعملية اتخاذ القرار الإداري في الشركات السعودية الكبرى.

الدراسات السابقة

تتناول دراسة (Ezzat، 2025) كيف يمكن للتحليلات التنبؤية تحسين إدارة المخاطر واتخاذ القرارات المالية في المملكة العربية السعودية، مع التركيز على التطورات التي تدعم برنامج التحول الاقتصادي "رؤية 2030". وباعتبارها فرعاً من تحليلات البيانات والتعلم الآلي، تساعد التحليلات التنبؤية المؤسسات المالية على إدارة مخاطر المحافظ الاستثمارية بشكل أفضل، وتقييم الجدارة الائتمانية، واستشراف الاتجاهات المستقبلية، ومكافحة الاحتيال. وقد ازداد استخدام التحليلات التنبؤية في المملكة العربية السعودية من قبل أسواق رأس المال، وشركات التأمين، والشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية، والبنوك التجارية لزيادة الكفاءة التشغيلية والامتثال للوائح. ولتقييم كيفية تطبيق التحليلات التنبؤية في مختلف القطاعات، تستند الدراسة إلى أطر السياسات المعاصرة، والتقارير المؤسسية، ودراسات الحالة العملية. ويحظى دمج تقنيات التحليلات التنبؤية في الكشف الفوري عن الاحتيال، والتنبؤ بالسيولة، وتحسين خطط الاستثمار، والتصنيف الائتماني باهتمام خاص. كما تُشير الدراسة إلى بعض المشكلات المستمرة، مثل نقص البنية التحتية للبيانات، وعدم وضوح اللوائح، ونقص الكوادر المؤهلة. ولتحقيق الإمكانيات الكاملة للتحليلات التنبؤية في تعزيز قطاع مالي قوي وقادر على المنافسة عالمياً، لا بد من التغلب على هذه التحديات. وتماشياً مع الأهداف

الاستراتيجية طويلة الأجل للمملكة العربية السعودية، يختتم التقرير بتوصيات تشريعية ومؤسسية تهدف إلى تشجيع اعتماد نظام المحاسبة العامة، ومواءمة الابتكار مع الأطر التنظيمية، وتعزيز نمو قطاع التمويل المستدام.

يُحدث الذكاء الاصطناعي تحولاً جذرياً في مجالات المحاسبة والتدقيق والتمويل، من خلال تعزيز الكفاءة والدقة ودعم اتخاذ القرارات. ومع تركيز رؤية المملكة العربية السعودية 2030 على التحول الرقمي، يتسارع تبني الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المالية. تتناول دراسة (Oweis، 2025) أثر الذكاء الاصطناعي على الممارسات المحاسبية، مع التركيز على الأتمتة والتدقيق المستمر والتحليلات التنبؤية في شركات سعودية رائدة مثل أرامكو السعودية وبنك الراجحي وشركة الاتصالات السعودية. يهدف البحث إلى تقييم فعالية الذكاء الاصطناعي في تحسين التقارير المالية، وكشف الاحتيال، والكفاءة التشغيلية، مع مراعاة الجوانب الأخلاقية والتنظيمية. المنهجية/التصميم/الأسلوب: تم استخدام منهجية بحثية مختلطة، تجمع بين الاستبيانات الكمية ودراسات الحالة النوعية. شملت الدراسة استطلاع آراء 150 متخصصاً مالياً من قطاعات البنوك والطاقة والاتصالات لقياس أثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة ودقة المحاسبة. بالإضافة إلى ذلك، قدمت دراسات حالة لشركات سعودية كبرى رؤى واقعية حول الأتمتة المدعومة بالذكاء الاصطناعي، وعمليات التدقيق، والتحليلات التنبؤية. أُجريت تحليلات إحصائية، شملت اختبارات t المقترنة ونماذج الانحدار، لتقييم أهمية تبني الذكاء الاصطناعي في العمليات المالية. النتائج: تشير النتائج إلى أن دمج الذكاء الاصطناعي يُحسن كفاءة المحاسبة بشكل ملحوظ، حيث يُقلل وقت المعالجة اليدوية بنسبة 44% ويُحسن دقة التقارير المالية بنسبة 20%. كما أدى التدقيق المستمر إلى تقليل أوقات إنجاز التدقيق بنسبة 50% وتحسين معدلات كشف الاحتيال بنسبة 40%. وساهمت التحليلات التنبؤية المدعومة بالذكاء الاصطناعي أيضاً في زيادة دقة التنبؤات المالية بنسبة 25%، مما يُتيح اتخاذ قرارات أفضل. مع ذلك، لا تزال المخاوف الأخلاقية، بما في ذلك خصوصية البيانات والتحيز الخوارزمي، تُمثل تحديات يتعين على المؤسسات معالجتها. القيمة المضافة والقيود: تُساهم هذه الدراسة في فهم دور الذكاء الاصطناعي في تحديث القطاع المالي في المملكة العربية السعودية، وتقدم توصيات عملية لتبني الذكاء الاصطناعي. مع ذلك، تقتصر النتائج على الشركات الكبيرة، وتتطلب الآثار طويلة المدى للذكاء الاصطناعي مزيداً من البحث. ينبغي أن تُركز الأبحاث المستقبلية على دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على الشركات الصغيرة والأطر التنظيمية المتطورة.

في بيئة الأعمال الحالية القائمة على البيانات، تعتمد المؤسسات بشكل متزايد على تحليلات البيانات، وذكاء الأعمال، وإدارة الأداء لتعزيز عملية صنع القرار التسويقي الاستراتيجي. تدرس دراسة (Tanvir، 2024) كيفية مساهمة

هذه العوامل الثلاثة في تحسين فعالية صنع القرار، لا سيما في صياغة وتنفيذ استراتيجيات التسويق. وقد تم اعتماد منهجية بحث كمية، باستخدام استبيان منظم لجمع البيانات من عينة مكونة من 300 متخصص من قطاعات متنوعة، تشمل الاتصالات، والطيران، وإدارة العقارات، والتطوير العقاري. واستخدمت الدراسة تقنيات التحليل الإحصائي لتقييم العلاقات بين المتغيرات المستقلة (تحليلات البيانات، وذكاء الأعمال، وإدارة الأداء) والمتغير التابع (صنع القرار التسويقي الاستراتيجي). وكشفت النتائج عن وجود علاقة إيجابية قوية بين جميع المتغيرات المستقلة الثلاثة وصنع القرار التسويقي الاستراتيجي. وبرزت تحليلات البيانات كأكثر العوامل تأثيراً، حيث توفر رؤى أعمق للتنبؤ باتجاهات السوق وتحليل سلوك المستهلك. وتبين أن ذكاء الأعمال يعزز الكفاءة وإعداد التقارير في الوقت الفعلي، مما يدعم فعالية الحملات التسويقية. كما لعبت إدارة الأداء دوراً حاسماً في مواءمة أهداف التسويق مع استراتيجية العمل الشاملة. تؤكد هذه النتائج على أهمية الاستفادة من استراتيجيات التسويق القائمة على البيانات لتحسين عملية اتخاذ القرارات في المؤسسات الحديثة. وتقدم الدراسة تطبيقات عملية للشركات التي تسعى إلى تعزيز أداء التسويق، وتفاعل العملاء، والمكانة التنافسية من خلال التحليلات المتقدمة وأنظمة إعداد التقارير الذكية.

أصبحت مرونة سلسلة التوريد عاملاً أساسياً لنجاح الشركات التي تسعى للتعامل مع الاضطرابات وعدم اليقين في بيئة الأعمال سريعة التغير اليوم. ويُعدّ الحدّ الاستباقي من المخاطر أمراً بالغ الأهمية لتحقيق هذه المرونة. ولتسهيل الوقاية من المخاطر في الوقت الفعلي وتحسين المرونة، تقترح دراسة (Aljohani، 2023) البحثية استراتيجية مبتكرة تستفيد من تقنيات التعلّم الآلي والتحليلات التنبؤية. غالباً ما تعتمد إدارة مخاطر سلسلة التوريد التقليدية على تحليل ما بعد الحدث والبيانات التاريخية، مما يحدّ من قدرتها على معالجة الانقطاعات في الوقت الفعلي. في المقابل، تُرَوِّج هذه الدراسة منهجية مستقبلية تستخدم التحليلات التنبؤية لاستشراف الاضطرابات المحتملة. استناداً إلى البيانات السياقية والتاريخية، يمكن تدريب نماذج التعلّم الآلي لاكتشاف الأنماط والارتباطات، فضلاً عن الحالات الشاذة التي تُشير إلى مخاطر وشيكة. تستطيع المؤسسات تحديد المخاطر فور ظهورها واتخاذ تدابير وقائية من خلال دمج هذه النماذج في نظام مراقبة في الوقت الفعلي. تتناول هذه الدراسة العديد من أساليب التحليلات التنبؤية، مُبيّنةً كيفية استخدامها لرصد مخاطر سلسلة التوريد. تشمل هذه الأساليب تحليل السلاسل الزمنية، واكتشاف الحالات الشاذة، ومعالجة اللغة الطبيعية. بالإضافة إلى ذلك، يجري تحسين نماذج تقييم المخاطر وتطويرها باستمرار باستخدام خوارزميات التعلّم الآلي، مما يضمن دقتها وقابليتها للتكيف مع السياقات المتغيرة. يوضح هذا البحث العلاقة

التكافلية بين التحليلات التنبؤية والتعلم الآلي، فضلاً عن مرونة سلسلة التوريد، وذلك من خلال دمج الخطاب النظري والأدلة العملية. تُبرز دراسات الحالة من قطاعات مختلفة جدوى ومزايا الاستراتيجية المقترحة. تشمل مزايا هذه التقنية المبتكرة تحسين وضوح المخاطر وسرعة الاستجابة، فضلاً عن القدرة على تعديل العمليات بسرعة. يُعد تطوير إطار عمل شامل يدمج التحليلات التنبؤية والتعلم الآلي في إجراءات إدارة المخاطر، مما يمهّد الطريق لتحديد المخاطر وتخفيفها في الوقت الفعلي، أحد المساهمات النظرية. أما من الناحية العملية، فتُظهر دراسات الحالة الواردة في هذه الورقة الفوائد الفعلية وقابلية تطبيق النهج المقترح على نطاق واسع من الشركات.

التعليق على الدراسات السابقة:

- أوجه التشابه في الدراسات السابقة

تتشترك الدراسات السابقة في التأكيد على أن التحليلات التنبؤية والذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات المتقدمة أصبحت من الركائز الأساسية في تطوير الأداء المؤسسي وتعزيز جودة القرارات الإدارية والاستراتيجية. وقد اتفقت معظم الدراسات على أن توظيف التقنيات التحليلية الحديثة يساهم في تحويل البيانات الضخمة إلى معلومات ومعارف قابلة للاستخدام، الأمر الذي يرفع من مستوى دقة التوقعات المستقبلية، ويزيد من سرعة الاستجابة للمتغيرات، ويعزز قدرة المؤسسات على إدارة المخاطر وتحسين الأداء التشغيلي. كما اتفقت الدراسات على أن الاعتماد على التحليلات الذكية يؤدي إلى رفع كفاءة العمليات المؤسسية من خلال تحسين تخصيص الموارد، وتعزيز القدرة على اكتشاف الأنماط والاتجاهات، ودعم متخذي القرار بمؤشرات كمية تساعد في اختيار البدائل الأكثر ملاءمة.

واتفقت الدراسات كذلك على استخدام المنهجيات الكمية أو المناهج المختلطة في تحليل أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي والتحليلات التنبؤية، مع الاعتماد على الاستبانة بوصفها أداة رئيسة لجمع البيانات في معظم الدراسات التطبيقية، بالإضافة إلى استخدام أساليب التحليل الإحصائي لاختبار العلاقات بين المتغيرات. كما أشارت غالبية الدراسات إلى أن نجاح تطبيق التحليلات التنبؤية يتطلب وجود بنية تحتية رقمية متطورة، وبيانات ذات جودة عالية، وكوادر بشرية مؤهلة، وأن تحقيق الاستفادة القصوى من هذه التقنيات يرتبط بمدى تكاملها مع العمليات الإدارية والاستراتيجية داخل المؤسسة.

- أوجه الاختلاف في الدراسات السابقة

رغم وجود اتفاق عام حول أهمية التحليلات التنبؤية، فإن الدراسات السابقة اختلفت في طبيعة القطاعات التي تناولتها، حيث ركز بعضها على القطاع المالي والمصرفي من خلال دراسة إدارة المخاطر، والتنبؤ المالي، والتصنيف الائتماني، وكشف الاحتيال، بينما اتجهت دراسات أخرى إلى تحليل دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الممارسات المحاسبية والتدقيق المالي، في حين ركزت مجموعة أخرى على المجالات التسويقية من خلال دراسة أثر تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في تحسين القرارات التسويقية، واتجهت بعض الدراسات إلى مجال إدارة سلاسل الإمداد ومرونتها باستخدام التحليلات التنبؤية والتعلم الآلي.

كما اختلفت الدراسات في طبيعة المتغيرات التابعة التي سعت إلى تفسيرها؛ فبعضها ركز على الكفاءة التشغيلية، وبعضها تناول تحسين الأداء المالي، أو فعالية التسويق، أو مرونة سلاسل الإمداد، أو إدارة المخاطر، بينما لم يكن موضوع كفاءة اتخاذ القرار الإداري في الشركات الكبرى محوراً رئيساً في معظم الدراسات. كذلك تباينت الدراسات في البيئات التطبيقية التي أجريت فيها، وفي حجم العينات، وفي الأدوات الإحصائية المستخدمة، وهو ما يعكس تنوع التطبيقات العملية للتحليلات التنبؤية واختلاف الأهداف البحثية التي سعت تلك الدراسات إلى تحقيقها.

- الفجوات البحثية التي يميزها البحث الحالي

تكشف مراجعة الدراسات السابقة عن وجود عدد من الفجوات البحثية التي يسعى البحث الحالي إلى معالجتها. فمن ناحية، ركزت غالبية الدراسات على تطبيقات التحليلات التنبؤية في مجالات متخصصة، مثل التمويل، والمحاسبة، والتسويق، وإدارة المخاطر، وسلاسل الإمداد، في حين لم تحظ العلاقة المباشرة بين التحليلات التنبؤية الفورية (Real Time Predictive Analytics) وكفاءة اتخاذ القرار الإداري في الشركات السعودية الكبرى بالقدر الكافي من الدراسة الميدانية. كما أن معظم الدراسات تناولت التحليلات التنبؤية بصورة عامة، دون التركيز على البعد الزمني المتمثل في تحليل البيانات واتخاذ القرارات بصورة لحظية، وهو ما يمثل أحد أهم ملامح التحول الرقمي في المؤسسات الحديثة. وتتمثل فجوة أخرى في محدودية الدراسات التي تناولت البيئة التنظيمية للشركات السعودية الكبرى في ضوء مستهدفات التحول الرقمي ورؤية المملكة العربية السعودية 2030، حيث ركزت العديد من الدراسات على قطاعات أو تطبيقات محددة دون تقديم نموذج متكامل يربط بين التحليلات التنبؤية الفورية وكفاءة اتخاذ القرار الإداري بأبعاده المختلفة، مثل سرعة اتخاذ القرار، ودقته، والاستجابة للمتغيرات، وجودة المخرجات الإدارية. كما أن البحث الحالي

يعتمد على دراسة ميدانية تستهدف قياس هذا الدور بصورة مباشرة من خلال بيانات يتم جمعها من العاملين في الشركات السعودية الكبرى، بما يوفر أدلة تطبيقية حديثة تسهم في سد النقص في الأدبيات العربية، وتقديم نتائج يمكن الاستفادة منها في دعم ممارسات الإدارة القائمة على البيانات، وتعزيز توظيف تقنيات التحليلات التنبؤية الفورية في بيئة الأعمال السعودية.

المنطلقات النظرية للدراسة

- نظرية اتخاذ القرار (Decision Theory)

تُعد نظرية اتخاذ القرار من أبرز المنطلقات النظرية التي تستند إليها هذه الدراسة، إذ تنطلق من أن نجاح المنظمات في تحقيق أهدافها يعتمد بصورة كبيرة على جودة القرارات التي تتخذها القيادات الإدارية في مختلف المستويات التنظيمية. وترى هذه النظرية أن عملية اتخاذ القرار ليست إجراءً عشوائياً، وإنما هي عملية عقلانية ومنهجية تبدأ بتحديد المشكلة، ثم جمع البيانات والمعلومات المرتبطة بها، وتحليل البدائل المتاحة، وتقييم النتائج المتوقعة لكل بديل، وصولاً إلى اختيار البديل الذي يحقق أعلى منفعة ممكنة للمنظمة. ومع التطور التقني الهائل، لم تعد جودة القرار تعتمد فقط على خبرة المدير أو قدراته الشخصية، بل أصبحت مرتبطة بمدى توافر المعلومات الدقيقة والحديثة، وسرعة الوصول إليها، وإمكانية تحليلها بصورة علمية تساعد على تقليل حالة عدم التأكد التي تحيط بالقرارات الإدارية.

وتنسجم التحليلات التنبؤية الفورية بصورة مباشرة مع افتراضات نظرية اتخاذ القرار، إذ توفر معلومات آنية وتوقعات مستقبلية تدعم المديرين أثناء المفاضلة بين البدائل المختلفة، وتساعدهم على استباق المشكلات قبل وقوعها، وتوقع النتائج المحتملة لكل قرار قبل تنفيذه. كما تسهم هذه التقنية في تحسين جودة المعلومات المستخدمة في عملية اتخاذ القرار، وتقليل الاعتماد على الحدس أو الخبرات الشخصية فقط، وهو ما يؤدي إلى زيادة دقة القرارات، وسرعة إصدارها، ورفع احتمالات نجاحها. ومن هذا المنطلق، تعد نظرية اتخاذ القرار أساساً علمياً لتفسير العلاقة بين التحليلات التنبؤية الفورية وكفاءة اتخاذ القرار الإداري داخل الشركات السعودية الكبرى، حيث إن كلما ارتفعت جودة البيانات والتحليلات المقدمة للإدارة، ارتفع مستوى كفاءة القرار الإداري من حيث السرعة والدقة والفاعلية (Abubakar، 2019).

- النظرية القائمة على البيانات (Data-Driven Decision Making Theory)

تستند الدراسة كذلك إلى النظرية القائمة على البيانات، والتي تُعد من أكثر النظريات ارتباطاً بالإدارة الحديثة والتحول الرقمي. وترتكز هذه النظرية على أن القرارات التنظيمية الأكثر نجاحاً هي تلك التي تعتمد على تحليل البيانات الواقعية بصورة مستمرة، بدلاً من الاعتماد على الافتراضات أو الخبرات الشخصية وحدها. وتؤكد هذه النظرية أن البيانات تمثل أحد أهم الأصول الاستراتيجية للمؤسسات، وأن القيمة الحقيقية لهذه البيانات لا تتحقق بمجرد جمعها، وإنما من خلال تحليلها واستخلاص المؤشرات والأنماط والعلاقات التي يمكن توظيفها في دعم عمليات التخطيط والتنبؤ وصنع القرار. وقد ساهمت التطورات في تقنيات الذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي، وتحليل البيانات الضخمة في تعزيز هذا التوجه، حيث أصبحت المؤسسات قادرة على تحليل ملايين البيانات بصورة لحظية، وإنتاج تنبؤات دقيقة تدعم الإدارة في مختلف المجالات.

وفي إطار هذه الدراسة، تمثل التحليلات التنبؤية الفورية التطبيق العملي لهذه النظرية، حيث تعتمد على معالجة البيانات في الزمن الحقيقي وتحويلها إلى معلومات استراتيجية قابلة للاستخدام الفوري. ويساعد ذلك الشركات السعودية الكبرى على تحسين استجابتها للمتغيرات الاقتصادية والتنافسية، واكتشاف الفرص الاستثمارية، والتنبؤ بالمخاطر المحتملة، واتخاذ قرارات أكثر دقة في الوقت المناسب. كما تؤكد هذه النظرية أن المنظمات التي تبني قراراتها على التحليلات الذكية تحقق مستويات أعلى من الكفاءة التشغيلية، والابتكار، والمرونة التنظيمية مقارنة بالمنظمات التي تعتمد على البيانات التقليدية أو التقارير الدورية، وهو ما يجعلها إطاراً نظرياً مناسباً لتفسير الدور الذي تؤديه التحليلات التنبؤية الفورية في تعزيز كفاءة اتخاذ القرار الإداري (Ateljević, 2025).

- نظرية القدرات الديناميكية (Dynamic Capabilities Theory)

تمثل نظرية القدرات الديناميكية أحد الأطر النظرية المهمة التي تفسر كيفية تمكن المؤسسات من التكيف مع البيئات المتغيرة وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة. وتفترض هذه النظرية أن نجاح المؤسسة لا يعتمد فقط على امتلاك الموارد، وإنما على قدرتها المستمرة على استشعار المتغيرات في البيئة الداخلية والخارجية، والاستجابة لها بسرعة، وإعادة تشكيل مواردها وقدراتها بما يتوافق مع الظروف الجديدة. ولذلك فإن المؤسسات التي تمتلك قدرات ديناميكية عالية

تكون أكثر قدرة على الابتكار، وإدارة المخاطر، وتحقيق الأداء المتميز في البيئات التي تتسم بسرعة التغير وعدم الاستقرار.

وتُعد التحليلات التنبؤية الفورية من أهم الأدوات التي تعزز القدرات الديناميكية للمؤسسات، لأنها تمكن الإدارة من استشعار التغيرات فور حدوثها، وتحليل آثارها المستقبلية، وتوفير تنبؤات تساعد في اتخاذ الإجراءات المناسبة قبل تفاقم المشكلات أو ضياع الفرص. كما تسهم في زيادة مرونة المنظمة وسرعة استجابتها للتغيرات السوقية، وتحسين إدارة الموارد، ودعم التخطيط الاستراتيجي، وهو ما ينعكس بصورة مباشرة على رفع كفاءة اتخاذ القرار الإداري. وبناءً على ذلك، توفر نظرية القدرات الديناميكية تفسيراً علمياً للعلاقة بين استخدام التحليلات التنبؤية الفورية وقدرة الشركات السعودية الكبرى على تحسين جودة قراراتها والمحافظة على تنافسيتها في ظل بيئة الأعمال الرقمية المتغيرة (Alijoyo, 2021).

- نظرية الموارد والقدرات (Resource-Based View)

تُعد نظرية الموارد والقدرات من النظريات الإدارية التي تؤكد أن الميزة التنافسية المستدامة تتحقق من خلال امتلاك المنظمة لموارد استراتيجية يصعب تقليدها أو استبدالها، مع قدرتها على استثمار هذه الموارد بكفاءة لتحقيق أهدافها. وقد توسع المفهوم الحديث لهذه النظرية ليشمل البيانات والمعلومات والقدرات الرقمية باعتبارها من أهم الموارد غير الملموسة التي تمتلكها المؤسسات الحديثة. فلم تعد الأصول المادية وحدها هي مصدر التميز، بل أصبحت البيانات عالية الجودة، وأنظمة التحليل الذكية، والخبرات الرقمية، من أهم عناصر بناء التفوق التنافسي.

وفي ضوء هذه النظرية، تمثل التحليلات التنبؤية الفورية مورداً استراتيجياً يعزز قدرة الشركات السعودية الكبرى على استثمار بياناتها بصورة أكثر كفاءة، وتحويلها إلى معرفة تنظيمية تدعم عمليات التخطيط وصنع القرار. كما تساعد هذه التقنية الإدارة على تحسين استخدام الموارد البشرية والمالية والتشغيلية، وتقليل الهدر، وتعظيم القيمة المضافة الناتجة عن البيانات المتاحة، مما يؤدي إلى رفع كفاءة اتخاذ القرار الإداري وتحسين الأداء المؤسسي بصورة شاملة. ولذلك توفر نظرية الموارد والقدرات إطاراً نظرياً داعماً لتفسير الأثر الإيجابي المتوقع للتحليلات التنبؤية الفورية في تعزيز كفاءة الإدارة داخل الشركات الكبرى (Schippers, 2021).

المنهجية وطرق البحث

اعتمدت هذه الدراسة على المنهجية الكمية (Quantitative Research Methodology) بوصفها المنهجية الأكثر ملاءمة لطبيعة الدراسة وأهدافها، وذلك لكونها تستهدف قياس دور التحليلات التنبؤية الفورية (Real-Time Predictive Analytics) في رفع كفاءة اتخاذ القرار الإداري في الشركات السعودية الكبرى بصورة موضوعية يمكن التعبير عنها إحصائياً. وتستند المنهجية الكمية إلى جمع البيانات الرقمية من أفراد مجتمع الدراسة باستخدام أداة قياس موحدة، ثم إخضاعها لعدد من الأساليب الإحصائية التي تمكن الباحث من اختبار الفرضيات وقياس قوة العلاقة والتأثير بين متغيرات الدراسة. وتتميز هذه المنهجية بإمكانية تعميم النتائج على مجتمع الدراسة عند اختيار عينة ممثلة، فضلاً عن توفير مؤشرات كمية دقيقة تساعد في تفسير الظواهر الإدارية بعيداً عن التحيزات الشخصية.

وتُعد المنهجية الكمية مناسبة لهذه الدراسة نظراً لأنها تتناول متغيرات يمكن قياسها بصورة رقمية، حيث يمثل دور التحليلات التنبؤية الفورية المتغير المستقل، بينما تمثل كفاءة اتخاذ القرار الإداري المتغير التابع، مع إمكانية قياس أبعاد كل متغير باستخدام مجموعة من العبارات وفق مقياس ليكرت الخماسي. كما تسمح هذه المنهجية باستخدام الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية لتحليل البيانات واختبار الفرضيات، بما يوفر نتائج علمية دقيقة يمكن الاعتماد عليها في تفسير طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة، والخروج بتوصيات عملية تدعم تطبيق التحليلات التنبؤية الفورية داخل الشركات السعودية الكبرى.

- طرق البحث

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي ضمن إطار المنهجية الكمية، وذلك بهدف وصف واقع استخدام التحليلات التنبؤية الفورية في الشركات السعودية الكبرى، وتحليل أثرها في رفع كفاءة اتخاذ القرار الإداري. ويقوم هذا المنهج على جمع البيانات الميدانية من أفراد العينة، ثم تنظيمها وتحليلها باستخدام البرامج الإحصائية المناسبة للوصول إلى نتائج موضوعية تعكس طبيعة العلاقات بين المتغيرات محل الدراسة. كما يتيح هذا المنهج تفسير النتائج في ضوء الأدبيات العلمية والدراسات السابقة، الأمر الذي يساهم في بناء استنتاجات علمية تدعم أهداف الدراسة وتجيب عن تساؤلاتها.

أدوات الدراسة

اعتمدت الدراسة على الاستبانة (الاستبيان) بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات، وذلك لملاءمتها لطبيعة المنهجية الكمية وقدرتها على جمع البيانات من عدد كبير من أفراد مجتمع الدراسة خلال فترة زمنية مناسبة. وقد صُممت الاستبانة استناداً إلى الأدبيات العلمية والدراسات السابقة ذات الصلة، بحيث تضمنت محوراً للبيانات الديموغرافية للمبحوثين، ومحوراً لقياس مستوى تطبيق التحليلات التنبؤية الفورية، ومحوراً لقياس كفاءة اتخاذ القرار الإداري. كما صيغت جميع العبارات باستخدام مقياس ليكرت الخماسي الذي يتيح قياس درجة موافقة أفراد العينة على كل عبارة، بما يوفر بيانات كمية قابلة للتحليل الإحصائي واختبار الفرضيات.

حدود الدراسة

- الحدود البشرية

تقتصر الدراسة على العاملين في الشركات السعودية الكبرى، وبصفة خاصة القيادات الإدارية ومديري الإدارات والمشرفين والعاملين في الإدارات المرتبطة بصنع القرار، وتقنية المعلومات، وتحليل البيانات، والتحول الرقمي، نظراً لكونهم الأكثر ارتباطاً باستخدام التحليلات التنبؤية الفورية وتطبيقاتها في البيئة التنظيمية، والأقدر على تقييم أثرها في رفع كفاءة اتخاذ القرار الإداري.

- الحدود الزمانية

تقتصر الدراسة على الفترة الزمنية التي يتم خلالها تنفيذ الدراسة الميدانية وجمع البيانات وتحليلها خلال عام 2026، بما يعكس واقع تطبيق التحليلات التنبؤية الفورية في الشركات السعودية الكبرى خلال هذه الفترة، مع مراعاة التطورات التقنية والإدارية التي تشهدها بيئة الأعمال في ظل مستهدفات التحول الرقمي ورؤية المملكة العربية السعودية 2030.

- الحدود المكانية

تقتصر الدراسة على الشركات السعودية الكبرى العاملة داخل المملكة العربية السعودية، باعتبارها البيئة التطبيقية للدراسة، وذلك نظراً لما تشهده هذه الشركات من توسع في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة والتحليلات التنبؤية الفورية، وما تمثله من نموذج مناسب لدراسة أثر هذه التقنيات في رفع كفاءة اتخاذ القرار الإداري.

المراجع

- المراجع العربية

القرني، س. ع. (2026). أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرارات: دراسة ميدانية كمية على الموظفين الإداريين في شركة الزيت العربية (أرامكو السعودية). Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/405469096_athr_ttbyqat_aldhka_alastnay_ly_atkhadh_alqrrat_drast_mydanyt_kmyt_ly_almwzfyn_aladaryyn_fy_shrkt_alzyt_alrbyt_aramkw_alswdytThe_Impact_of_Artificial_Intelligence_Applications_on_Decision-making_A_Qu

عبدالجبار، س. (2025). أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرار (دراسة ميدانية على لجان الفصل في مخالفات نظام مزاوله المهن الصحية التابعة لوزارة الصحة في المملكة العربية السعودية). Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/390580505_athr_astkhdam_aldhka_alastnay_ly_mlyt_atkhadh_alqrrat_drast_mydanyt_ly_ljan_alfsl_fy_mkhalfat_nzam_mzawlt_almhn_alshyt_alabt_lwzart_alsht_fy_almmlkt_alrbyt_alswdyt

- المراجع الأجنبية

Abubakar, A. M. (2019). Knowledge management, decision-making style and organizational performance. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2444569X17300562>

Alijoyo, A. (2021). Risk Management and Decision-Making Theory. Retrieved from <https://irmapa.org/risk-management-and-decision-making-theory/>

Aljohani, A. (2023). Predictive Analytics and Machine Learning for Real-Time Supply Chain Risk Mitigation and Agility. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/20/15088>

Alnasser, A. (2024). Navigating Digital Transformation in Alignment with Vision 2030: A Review of Organizational Strategies, Innovations, and Implications in Saudi Arabia. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/378544191_Navigating_Digital_Transformation_in_Alignment_with_Vision_2030_A_Review_of_Organizational_Strategies_Innovations_and_Implications_in_Saudi_Arabia

Ateljević, J. (2025). STRATEGIC DECISION-MAKING THEORIES: A HISTORICAL REVIEW. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/392112958_STRATEGIC_DECISION-MAKING_THEORIES_A_HISTORICAL_REVIEW

Dahmer, L. J. (2024). Digital transformation in the fourth industrial revolution: Challenges and opportunities for project management. Retrieved from

- https://www.researchgate.net/publication/384436273_Digital_transformation_in_the_fourth_industrial_revolution_Challenges_and_opportunities_for_project_management
- Ezzat, A. (2025). The Role of Predictive Analytics in Enhancing Financial Decision-Making and Risk Management in Saudi Arabia. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/395376919_The_Role_of_Predictive_Analytics_in_Enhancing_Financial_Decision-Making_and_Risk_Management_in_Saudi_Arabia
- George, A. S. (2024). The Fourth Industrial Revolution: A Primer on Industry 4.0 and its Transformative Impact. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/378261588_The_Fourth_Industrial_Revolution_A_Primer_on_Industry_40_and_its_Transformative_Impact
- Javaid, p. (2024). Digital economy to improve the culture of industry 4.0: A study on features, implementation and challenges. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2949736124000101>
- Marr, B. (2022). What really is the 4th industrial revolution, and what does it mean for you? Retrieved from <https://www.google.com/search?q=The+business+world+in+the+digital+age+is+witnessing+rapid+transformations+driven+by+the+Fourth+Industrial+Revolution+and+the+continuous+advancements+in+artificial+intelligence+and+big+data+analytics.+This+has+reshaped+the+t>
- Meyer, K. E. (2024). International business in the digital age: Global strategies in a world of national institutions. Retrieved from <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10072045/>
- Mkhize, P. L. (2025). Knowledge management in the digital age: A systematic review of fourth industrial revolution technologies and sustainable transformation. Retrieved from <https://sajim.co.za/index.php/sajim/article/view/2083/3526>
- Nannoolal, Y. (2025). Industry 4.0, data, business intelligence and machine learning. Retrieved from <https://www.elgaronline.com/edcollchap/book/9781035341221/chapter10.xml>
- Oweis, K. A. (2025). The Role of Artificial Intelligence in Developing Accounting: Automating Processes and Enhancing Financial Reporting in Saudi Arabia. Retrieved from <https://www.management-poland.com/The-Role-of-Artificial-Intelligence-in-Developing-Accounting-Automating-Processes,201218,0,2.html>
- Schippers, M. C. (2021). Majority Decision-Making Works Best Under Conditions of Leadership Ambiguity and Shared Task Representations. Retrieved from <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8236615/>
- Tanvir, O. (2024). Role of Data Analytics, Business Intelligence, and Performance Management in Enhancing Strategic Marketing Decision-Making. Retrieved from <https://qjss.com.pk/index.php/qjss/article/view/294>



Midocean University

College of Management

Master of Business Administration

The Role of Real-Time Predictive Analytics in Enhancing the Efficiency of Managerial Decision-Making in Major Saudi Companies

Prepared by the student/

University ID/

Supervisor/

Prof. Faisal Abdul Hamid

Prof. Fayez Jarad

Year

2026