

Final Project 1
Code: MGM 496-PMG496
Project Template

Faculty of Management
Midocean University

أثر البيانات الضخمة (Big Data Analytics) على اتخاذ القرارات في
سلاسل الإمداد ونجاح المشاريع دراسة ميدانية على الشركات الحكومية
بالرياض

أسم الطالب

روضه محمد الصومالي

الرقم الجامعي

233000074

مشروع تخرج- ١

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. عبد الرحيم نادر

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

التاريخ- الفصل الدراسي

جدول المحتويات

٤	١. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....
٥	• ١.١. المقدمة:.....
٦	• ١.٢. مشكلة الدراسة.....
٦	١.٢.١. فجوات على المستوى النظري.....
٧	١.٢.٢. فجوات على المستوى التطبيقي.....
٨	• ١.٣. أهمية الدراسة.....
٨	١.٣.١. على المستوى النظري:.....
٨	١.٣.٢. على المستوى التطبيقي:.....
٩	• ١.٤. أسئلة الدراسة.....
١٠	• ١.٥. أهداف الدراسة.....
١١	• ١.٦. فرضيات الدراسة.....
١٢	• ١.٧. نموذج الدراسة.....
١٣	• ١.٨. منهجية الدراسة.....
١٦	• ١.٩. الدراسة الميدانية.....
١٦	• ١.١٠. مخطط المشروع المقترح.....
	١٧ الفصل الثاني: الدراسات السابقة
١٧	• 2.1 المقدمة.....
١٨	• 2.2 المتغير المستقل: تحليلات البيانات الضخمة.....
١٨	تمهيد ومفهوم البيانات الضخمة.....
١٩	أهمية تحليلات البيانات الضخمة.....
٢٠	أهداف تحليلات البيانات الضخمة.....
٢١	أبعاد تحليلات البيانات الضخمة.....
٢٢	الدراسات السابقة المرتبطة بالمتغير المستقل.....

٢٣	• 2.3 المتغير التابع: اتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد ونجاح المشاريع
٢٣	تمهيد ومفهوم اتخاذ القرارات
٢٤	أهمية اتخاذ القرارات
٢٥	أهداف اتخاذ القرارات
٢٥	أبعاد اتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد ونجاح المشاريع
٢٧	الدراسات السابقة المرتبطة بالمتغير التابع
٢٨	• 2.4 العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع
٢٩	• 2.5 الخاتمة

١. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

١.١. المقدمة:

يشهد العالم المعاصر تحولاً رقمياً متسارعاً أعاد تشكيل أساليب إدارة المنظمات واتخاذ قراراتها، حيث أصبح حجم البيانات المُتولّدة من الأنشطة التشغيلية والإدارية يفوق قدرة الأدوات التقليدية على معالجتها وتحليلها. وفي ظل هذا الكم الهائل من البيانات الذي يتّسم بالحجم الكبير والتنوع والسرعة العالية في التدفق، برزت تحليلات البيانات الضخمة بوصفها أحد أهم المداخل الإدارية الحديثة التي تمكّن المنظمات من استخلاص رؤية قيّمة تدعم عملياتها وتعزز قدرتها التنافسية، إذ أصبح الاعتماد عليها ضرورة استراتيجية لا رفاهية تنظيمية، خصوصاً في البيئات التي تتسم بالتعقيد وعدم اليقين مثل بيئات إدارة المشاريع وسلاسل الإمداد (Desgourdes & Ram, 2024).

وتُعَدّ عملية اتخاذ القرار جوهر العملية الإدارية والمحرك الأساسي لنجاح المنظمات أو إخفاقها، إذ تتوقف جودة المخرجات التنظيمية إلى حدّ بعيد على سلامة القرارات المُتخذة ودقتها وتوقيتها. ومع تنامي حجم البيانات وتعدّد البيئة التشغيلية، لم يعد بالإمكان الاعتماد على الحدس والخبرة الشخصية وحدها في اتخاذ القرارات، بل أصبح التوجّه نحو اتخاذ القرار المبني على البيانات سمة مميزة للمنظمات الناجحة، حيث تُسهم تحليلات البيانات الضخمة في تحسين أداء عملية اتخاذ القرار في المشاريع من خلال توفير رؤية حول القضايا التي تظهر عبر مختلف مراحل دورة حياة المشروع. (Ram & Desgourdes, 2024)

وتكتسب سلاسل الإمداد أهمية خاصة في هذا السياق، باعتبارها شبكة معقدة من العمليات والأطراف المترابطة التي تولّد كمّاً ضخماً من البيانات في كل مرحلة من مراحلها، ما يجعل توظيف التحليلات فيها مدخلاً فاعلاً لتعزيز كفاءة العمليات وترشيد القرارات وخفض حالات عدم اليقين. وقد تبيّن أن استخدام تحليلات البيانات الضخمة لأغراض تحسين سلسلة الإمداد يرتبط ارتباطاً مباشراً بتحسين قدرة المنظمة على اتخاذ القرار، في حين أن استخدامها لأغراض التعلّم التنظيمي يؤثر بشكل غير مباشر عبر التكامل التنظيمي (Chen, Preston & Swink, 2021).

ولا يقتصر دور هذه التحليلات على الوصف والتشخيص، بل يمتدّ إلى التنبؤ بالأحداث المستقبلية واستباق المخاطر، إذ تُسهم التحليلات التنبؤية للبيانات الضخمة في تعزيز عملية اتخاذ القرار في سلاسل الإمداد من

خلال تقديم إطار يدعم استشراف الاحتياجات وتحسين التخطيط والاستجابة للمتغيرات (Patrick et al., 2022).

وفي مجال إدارة المشاريع، يؤدي توظيف تحليلات البيانات الضخمة دوراً مهماً في تحقيق نجاح المشاريع، مع وجود أثر تعديلي لعملية اتخاذ القرار في هذه العلاقة من منظور النظرية المستندة إلى الموارد، كما تؤدي هذه التحليلات دوراً وسيطاً بين أداء المشروع وعدد من العوامل المؤثرة فيه، ما يعكس أهميتها في رفع مستوى الأداء وتحقيق الأهداف المرجوة. (Ahmed, Shaheen & Philbin, 2022; Mangla et al., 2021)

وانطلاقاً مما سبق، وفي ضوء التوجهات الوطنية في المملكة العربية السعودية نحو التحول الرقمي وتبني التقنيات الحديثة ضمن مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠، تأتي هذه الدراسة لتسليط الضوء على أثر تحليلات البيانات الضخمة على اتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد ونجاح المشاريع، من خلال دراسة ميدانية على الشركات الحكومية بمدينة الرياض، سعياً إلى سدّ الفجوة المعرفية القائمة وتقديم إسهام علمي وتطبيقي يخدم هذا القطاع الحيوي.

١.٢. مشكلة الدراسة

على الرغم من الاهتمام المتزايد بتحليلات البيانات الضخمة بوصفها أداة استراتيجية لدعم اتخاذ القرار، فإن توظيفها الفعلي في سياق سلاسل الإمداد وإدارة المشاريع لا يزال محدوداً ويكتنفه عدد من التحديات، لا سيما في القطاع الحكومي. فقد تبين أن ندرة الدراسات في هذا المجال تُسهم في وجود قصور في فهم دور تحليلات البيانات الضخمة في إدارة المشاريع، الأمر الذي يستدعي مزيداً من البحث لتوضيح طبيعة هذا الدور وحدوده وتحدياته. (Desgourdes & Ram, 2024)

١.٢.١. فجوات على المستوى النظري

تتمثل الفجوة النظرية الأولى في أن دور تحليلات البيانات الضخمة في اتخاذ القرار ضمن سياق المشاريع لا يزال غير مبحوث بشكل كافٍ، إذ تظل المعرفة المتراكمة حول استخداماتها وتحدياتها محدودة مقارنةً بما هو متاح في مجالات إدارية أخرى، ما يخلف فجوة معرفية تحتاج إلى سدّها. (Desgourdes & Ram, 2024)

كما تكمن فجوة نظرية ثانية في الحاجة إلى مزيد من التأسيس النظري لكيفية تأثير الأنماط المختلفة لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة على قدرة المنظمة على اتخاذ القرار في سلاسل الإمداد، إذ إن آليات التأثير المباشرة وغير المباشرة لا تزال بحاجة إلى مزيد من الفحص والتحقق في سياقات وبيئات تنظيمية مختلفة (Chen, Preston & Swink, 2021).

وتتصل فجوة نظرية ثالثة بالعلاقة بين تحليلات البيانات الضخمة ونجاح المشاريع وأدائها، حيث ما زالت الحاجة قائمة إلى دراسات تختبر الدور التعديلي والوسيط لعملية اتخاذ القرار في هذه العلاقة، وتوسع الأطر النظرية المفسرة لها في بيئات لم تحظَ باهتمام بحثي كافٍ مثل بيئة القطاع الحكومي (Ahmed, Shaheen & Philbin, 2022; Mangla et al., 2021).

١.٢.٢ فجوات على المستوى التطبيقي

تتمثل الفجوة التطبيقية الأولى في محدودية التطبيق الفعلي لتحليلات البيانات الضخمة في عمليات اتخاذ القرار داخل المنظمات، إذ تواجه الجهات تحديات عملية تتعلق بجودة البيانات وتكاملها وتوافر الكفاءات اللازمة لتوظيف هذه التحليلات بفعالية عبر مراحل المشروع المختلفة (Ram & Desgourdes, 2024).

وتظهر فجوة تطبيقية ثانية في ضعف الترجمة العملية لمخرجات التحليلات إلى قرارات فعلية تدعم سلاسل الإمداد، إذ إن الاستفادة من التحليلات لأغراض التعلم التنظيمي تتطلب مستوى عالياً من التكامل التنظيمي الذي قد لا يتوافر في كثير من الجهات، ما يحدّ من تحقيق القيمة المرجوة من الاستثمار في هذه التقنيات (Chen, Preston & Swink, 2021).

وتتصل فجوة تطبيقية ثالثة بالسياق المحلي للشركات الحكومية في مدينة الرياض، إذ تندر الدراسات الميدانية التي تتناول واقع توظيف تحليلات البيانات الضخمة وأثرها على اتخاذ القرار في سلاسل الإمداد ونجاح المشاريع في هذا القطاع تحديداً، رغم ما تتطلبه مستهدفات التحول الرقمي الوطنية من توظيف فاعل لهذه التقنيات (Patrick et al., 2022).

وبناءً على ما تقدّم من فجوات نظرية وتطبيقية، يمكن صياغة السؤال الرئيسي للدراسة على النحو الآتي:

ما أثر تحليلات البيانات الضخمة (Big Data Analytics) على اتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد ونجاح المشاريع في الشركات الحكومية بمدينة الرياض؟

١,٣. أهمية الدراسة

١.٣.١. على المستوى النظري:

- تُسهم الدراسة في إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بتحليلات البيانات الضخمة ودورها في دعم اتخاذ القرار ضمن سياق إدارة المشاريع وسلاسل الإمداد، وهو مجال لا يزال يعاني من ندرة الدراسات وقلة التراكم المعرفي، ما يجعل الدراسة إضافة نوعية تسدّ جزءاً من هذه الفجوة.
- تقدّم الدراسة إطاراً نظرياً متكاملًا يربط بين ثلاثة متغيرات محورية هي تحليلات البيانات الضخمة، واتخاذ القرارات، ونجاح المشاريع، بما يعزز فهم طبيعة العلاقات والتأثيرات المتبادلة فيما بينها.
- تختبر الدراسة قابلية تعميم النتائج السابقة في بيئة بحثية جديدة تتمثل في القطاع الحكومي السعودي، ما يسهم في التحقق من مدى انطباق الأطر النظرية القائمة على سياقات تنظيمية وثقافية مختلفة.
- تُبرز الدراسة الدور التعديلي والوسيط الذي تؤديه عملية اتخاذ القرار في العلاقة بين تحليلات البيانات الضخمة ونجاح المشاريع، بما يفتح آفاقاً بحثية جديدة ويثري النماذج النظرية المفسّرة لهذه العلاقة.
- تشكّل الدراسة منطلقاً علمياً يمكن أن يبني عليه الباحثون مستقبلاً لتطوير دراسات أكثر تعمقاً حول توظيف التحليلات في البيئات التنظيمية المعقدة وعالية عدم اليقين.

١.٣.٢. على المستوى التطبيقي:

- تقدّم الدراسة رؤية عملية لصانعي القرار في الشركات الحكومية حول كيفية توظيف تحليلات البيانات الضخمة لتحسين جودة القرارات ودقتها وتوقيتها عبر مختلف مراحل دورة حياة المشروع.

- تساعد الدراسة المنظمات على تعظيم القيمة المتحققة من استثماراتها في تقنيات تحليلات البيانات الضخمة، من خلال إبراز أهمية التكامل التنظيمي في تحويل مخرجات التحليلات إلى قرارات فاعلة تدعم سلاسل الإمداد.
- تسهم نتائج الدراسة في توجيه الجهات الحكومية نحو معالجة التحديات العملية المرتبطة بجودة البيانات وتكاملها وتوافر الكفاءات اللازمة لتوظيف هذه التحليلات بفعالية.
- تدعم الدراسة جهود تبني التحليلات التنبؤية في سلاسل الإمداد، بما يمكن الجهات من استباق المخاطر وتحسين التخطيط ورفع كفاءة العمليات التشغيلية.
- ترتبط الدراسة بالتوجهات الوطنية نحو التحول الرقمي ضمن مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠، إذ يمكن أن تسهم توصياتها في تعزيز قدرة الشركات الحكومية بمدينة الرياض على اتخاذ قرارات مبنية على البيانات بما يدعم نجاح مشاريعها وكفاءة سلاسل إمدادها.
- توفر الدراسة قاعدة معلومات وتوصيات عملية يمكن الاستفادة منها في إعداد السياسات والبرامج التدريبية الهادفة إلى رفع جاهزية الكوادر البشرية للتعامل مع تقنيات البيانات الضخمة.

١,٤ . أسئلة الدراسة

السؤال الرئيسي:

ما أثر تحليلات البيانات الضخمة بأبعادها (التحليلات الوصفية، والتحليلات التشخيصية، والتحليلات التنبؤية، والتحليلات الإرشادية) على اتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد ونجاح المشاريع في الشركات الحكومية بمدينة الرياض؟

الأسئلة الفرعية:

١. ما أثر التحليلات الوصفية للبيانات الضخمة على اتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد في الشركات الحكومية بمدينة الرياض؟

٢. ما أثر التحليلات التشخيصية للبيانات الضخمة على اتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد في الشركات الحكومية بمدينة الرياض؟

٣. ما أثر التحليلات التنبؤية للبيانات الضخمة على اتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد في الشركات الحكومية بمدينة الرياض؟

٤. ما أثر التحليلات الإرشادية للبيانات الضخمة على اتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد في الشركات الحكومية بمدينة الرياض؟

٥. ما أثر تحليلات البيانات الضخمة بأبعادها مجتمعةً على نجاح المشاريع في الشركات الحكومية بمدينة الرياض؟

٦. ما الدور الوسيط لاتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد في العلاقة بين تحليلات البيانات الضخمة ونجاح المشاريع في الشركات الحكومية بمدينة الرياض؟

٧. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات المبحوثين حول متغيرات الدراسة تُعزى للمتغيرات الديموغرافية (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي)؟

١.٥. أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى دراسة أثر تحليلات البيانات الضخمة بأبعادها (التحليلات الوصفية، والتحليلات التشخيصية، والتحليلات التنبؤية، والتحليلات الإرشادية) على المتغير التابع المتمثل في اتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد ونجاح المشاريع في الشركات الحكومية بمدينة الرياض.

الأهداف الفرعية:

١. التعرف على المستوى الفعلي لتوظيف تحليلات البيانات الضخمة بأبعادها المختلفة في الشركات الحكومية بمدينة الرياض.

٢. تقييم واقع عملية اتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد داخل الشركات الحكومية بمدينة الرياض.

٣. قياس مستوى نجاح المشاريع المُنفَّذة في الشركات الحكومية بمدينة الرياض.

٤. تحليل أثر التحليلات الوصفية على اتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد ونجاح المشاريع.

٥. تحليل أثر التحليلات التشخيصية على اتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد ونجاح المشاريع.
٦. تحليل أثر التحليلات التنبؤية على اتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد ونجاح المشاريع.
٧. تحليل أثر التحليلات الإرشادية على اتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد ونجاح المشاريع.
٨. الكشف عن الدور الوسيط لاتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد في العلاقة بين تحليلات البيانات الضخمة ونجاح المشاريع.
٩. الكشف عن الفروق في استجابات الباحثين حول متغيرات الدراسة وفقاً لخصائصهم الديموغرافية والوظيفية.
١٠. تقديم مجموعة من التوصيات العملية التي تُسهم في تعزيز توظيف تحليلات البيانات الضخمة لدعم اتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد وتحقيق نجاح المشاريع في الشركات الحكومية بمدينة الرياض بما يتوافق مع مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠.

١.٦. فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية الأولى: (H1)

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لتحليلات البيانات الضخمة بأبعادها (التحليلات الوصفية، التشخيصية، التنبؤية، الإرشادية) على اتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد في الشركات الحكومية بمدينة الرياض.

ويتفرع منها الفرضيات الفرعية الآتية:

- H1.1: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحليلات الوصفية على اتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد.
- H1.2: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحليلات التشخيصية على اتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد.
- H1.3: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحليلات التنبؤية على اتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد.
- H1.4: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحليلات الإرشادية على اتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد.

الفرضية الرئيسية الثانية: (H2)

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $(\alpha \leq 0.05)$ لتحليلات البيانات الضخمة بأبعادها على نجاح المشاريع في الشركات الحكومية بمدينة الرياض.

ويتفرع منها الفرضيات الفرعية الآتية:

- H2.1: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحليلات الوصفية على نجاح المشاريع.
- H2.2: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحليلات التشخيصية على نجاح المشاريع.
- H2.3: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحليلات التنبؤية على نجاح المشاريع.
- H2.4: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحليلات الإرشادية على نجاح المشاريع.

الفرضية الرئيسية الثالثة: (H3)

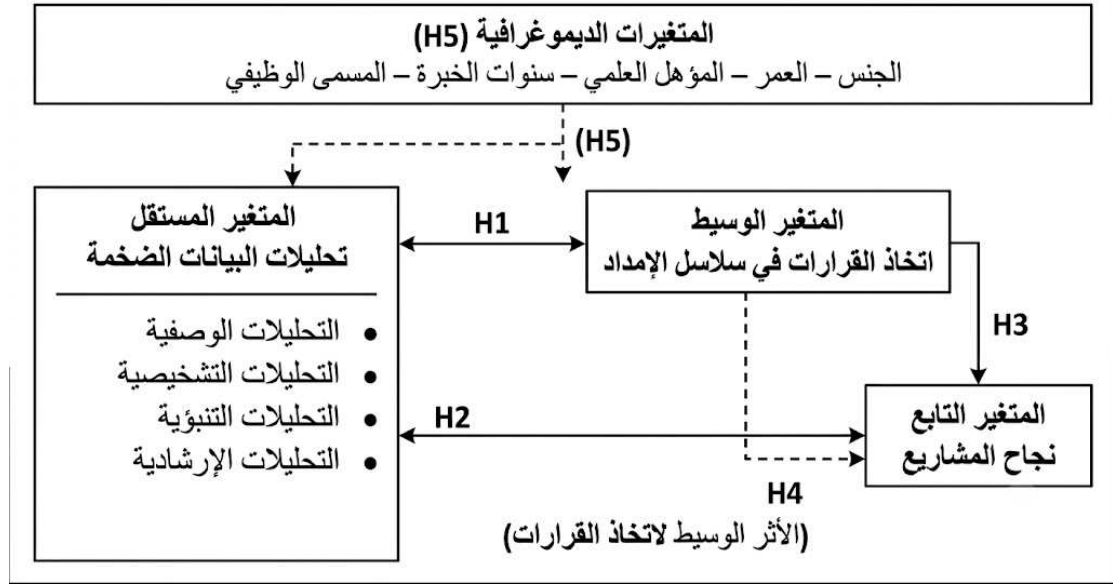
يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $(\alpha \leq 0.05)$ لاتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد على نجاح المشاريع في الشركات الحكومية بمدينة الرياض.

الفرضية الرئيسية الرابعة: (H4)

يتوسط اتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد العلاقة بين تحليلات البيانات الضخمة بأبعادها ونجاح المشاريع في الشركات الحكومية بمدينة الرياض.

١.٧. نموذج الدراسة

يوضح نموذج الدراسة العلاقات المفترضة بين متغيرات الدراسة، حيث يمثل المتغير المستقل تحليلات البيانات الضخمة بأبعادها الأربعة (التحليلات الوصفية، والتحليلات التشخيصية، والتحليلات التنبؤية، والتحليلات الإرشادية)، فيما يمثل اتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد المتغير الوسيط، ويمثل نجاح المشاريع المتغير التابع.



شكل (١): النموذج المقترح للدراسة (من إعداد الباحث بالاعتماد على دراسات: Ahmed et al., 2022; Chen et al., 2021; Ram & Desgourdes, 2024).

١.٨ منهجية الدراسة

سوف تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي بوصفه المنهج الأنسب لطبيعة الدراسة وأهدافها، إذ سيتم توظيفه لوصف واقع تحليلات البيانات الضخمة واتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد ونجاح المشاريع في الشركات الحكومية بمدينة الرياض، وتحليل العلاقات والتأثيرات المتبادلة بين متغيرات الدراسة استناداً إلى بيانات ميدانية سيتم جمعها من مجتمع الدراسة المستهدف. كما سوف يُستكمل ذلك بالمدخل الكمي القائم على استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لاختبار فرضيات الدراسة والوصول إلى نتائج قابلة للتعميم في حدود عينة الدراسة.

وسوف يُوظف الأسلوب الاستنباطي في بناء الإطار النظري للدراسة من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة، في حين سيُستخدم الأسلوب الاستقرائي في تحليل البيانات الميدانية وتفسير نتائجها والخروج بالتوصيات العلمية والتطبيقية، بما يحقق التكامل بين الجانبين النظري والميداني للدراسة.

مجتمع وعينة الدراسة

سوف يتكوّن مجتمع الدراسة من العاملين في الإدارات المعنية بإدارة المشاريع وسلاسل الإمداد وتقنية المعلومات في الشركات الحكومية بمدينة الرياض، ممن يشغلون مناصب إشرافية وتنفيذية ذات صلة مباشرة بموضوع الدراسة، ويُقدَّر عدد المجتمع المستهدف بنحو (2,500) موظف وموظفة موزعين على مختلف الشركات الحكومية العاملة في مدينة الرياض.

وسوف يتم اختيار عينة عشوائية طبقية من مجتمع الدراسة بحجم (٣٣٣) مفردة، وقد تم تحديد هذا الحجم بالاعتماد على معادلة ستيفن ثامبسون (Stephen Thompson) عند مستوى ثقة (٩٥٪) وهامش خطأ (5%)، بما يضمن تمثيلاً كافياً للمجتمع ودقة إحصائية مقبولة في تعميم النتائج. وسوف يتم توزيع الاستبانات إلكترونياً وورقياً على أفراد العينة، مع مراعاة استرداد أكبر عدد ممكن من الاستجابات الصالحة للتحليل الإحصائي.

مصادر جمع البيانات

سوف تعتمد الدراسة على نوعين من مصادر البيانات؛ المصادر الثانوية المتمثلة في الكتب والدوريات العلمية المحكّمة والرسائل الجامعية وقواعد البيانات العلمية والتقارير المتخصصة ذات الصلة بموضوع الدراسة، وسوف تُوظَّف في بناء الإطار النظري وتأسيس مفاهيم الدراسة ومتغيراتها. أما المصادر الأولية، فسوف تُجمع من خلال أداة الاستبانة التي سيتم تصميمها خصيصاً لأغراض الدراسة وتوزيعها على مفردات العينة المستهدفة في الشركات الحكومية بمدينة الرياض.

أداة الدراسة

سوف تعتمد الدراسة على الاستبانة أداة رئيسية لجمع البيانات الميدانية، وسوف تُصمَّم وفق مقياس ليكرت الخماسي المتدرج (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة)، وتتكوّن من ثلاثة أقسام على النحو الآتي:

القسم الأول يتضمن البيانات الديموغرافية والوظيفية لأفراد العينة (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي).

القسم الثاني يتضمن فقرات قياس المتغير المستقل (تحليلات البيانات الضخمة) بأبعاده الأربعة، بواقع (٤) فقرات لكل بُعد كما يلي: التحليلات الوصفية (٤ فقرات)، والتحليلات التشخيصية (٤ فقرات)، والتحليلات التنبؤية (٤ فقرات)، والتحليلات الإرشادية (٤ فقرات)، ليصبح إجمالي فقرات المتغير المستقل (١٦) فقرة.

القسم الثالث يتضمن فقرات قياس المتغير الوسيط (اتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد) بواقع (٤) فقرات، وفقرات قياس المتغير التابع (نجاح المشاريع) وهو متغير أحادي المحور بواقع (١٠) فقرات.

وبذلك يبلغ إجمالي فقرات الاستبانة (30) فقرة موزعة على متغيرات الدراسة، إضافة إلى فقرات البيانات الأولية. وسوف يتم التحقق من صدق الأداة عبر عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين، ومن ثباتها باستخدام معامل ألفا كرونباخ.

الأساليب الإحصائية المستخدمة

سوف تتم معالجة البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وبرنامج (Amos) أو (SmartPLS) لنمذجة المعادلات الهيكلية، وسوف تُوظف الأساليب الإحصائية الآتية: التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لوصف خصائص العينة واستجاباتها، ومعامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الأداة، ومعاملات الصدق البنائي والتقاربي والتمييزي، ومعامل ارتباط بيرسون لدراسة العلاقات بين المتغيرات، وتحليل الانحدار البسيط والمتعدد لاختبار الفرضيات، ونمذجة المعادلات الهيكلية (SEM) لاختبار الأثر الوسيط، واختبار (t-test) وتحليل التباين الأحادي (ANOVA) لاختبار الفروق وفقاً للمتغيرات الديموغرافية.

حدود الدراسة

الحدود الموضوعية: سوف تقتصر الدراسة على بحث أثر تحليلات البيانات الضخمة بأبعادها الأربعة (الوصفية، التشخيصية، التنبؤية، الإرشادية) على اتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد ونجاح المشاريع.

الحدود المكانية: سوف تُجرى الدراسة الميدانية على الشركات الحكومية العاملة في مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية.

الحدود البشرية :سوف تقتصر الدراسة على العاملين في إدارات المشاريع وسلاسل الإمداد وتقنية المعلومات في الشركات الحكومية المستهدفة، ممن يشغلون مناصب إشرافية وتنفيذية.

الحدود الزمانية :سوف تُنفَّذ الدراسة الميدانية خلال العام الدراسي ٢٠٢٦م.

١.٩ . الدراسة الميدانية

سوف تُجرى الدراسة الميدانية على عينة من العاملين في الشركات الحكومية بمدينة الرياض، وذلك من خلال توزيع الاستبانة المصممة لأغراض الدراسة على أفراد العينة المستهدفة، ومن ثمّ جمع البيانات وتفريغها ومعالجتها إحصائياً باستخدام البرامج الإحصائية المناسبة، وصولاً إلى تحليل النتائج ومناقشتها في ضوء فرضيات الدراسة والأدبيات السابقة، والخروج بمجموعة من التوصيات والمقترحات التي تخدم الجهات المعنية.

١.١٠ . مخطط المشروع المقترح

يتكوّن المشروع المقترح من خمسة فصول رئيسية على النحو الآتي:

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة، ويشمل المقدمة، ومشكلة الدراسة وفجواتها النظرية والتطبيقية، وأهمية الدراسة، وأسئلتها وأهدافها، وفرضياتها ونموذجها، ومنهجيتها، وحدودها، ومصطلحاتها الإجرائية.

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة، ويشمل استعراض الأدبيات المتعلقة بتحليلات البيانات الضخمة وأبعادها، واتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد، ونجاح المشاريع، ومراجعة الدراسات السابقة العربية والأجنبية، وتحديد الفجوة البحثية.

الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها، ويشمل تفصيل المنهج المستخدم، ومجتمع وعينة الدراسة، وأداتها وإجراءات صدقها وثباتها، والأساليب الإحصائية المستخدمة.

الفصل الرابع: عرض نتائج الدراسة وتحليلها، ويشمل التحليل الوصفي لخصائص العينة والاستجابات، واختبار الفرضيات، ومناقشة النتائج في ضوء الأدبيات السابقة.

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات، ويشمل ملخص النتائج، والتوصيات العملية، والمقترحات البحثية المستقبلية.

الفصل الثاني: الدراسات السابقة

2.1 المقدمة

يُعدّ هذا الفصل الركيزة النظرية التي يقوم عليها البناء البحثي للدراسة الحالية، إذ يُسهم في تأطير الظاهرة موضع البحث وتوضيح أبعادها المفاهيمية والتطبيقية، فضلاً عن استعراض أبرز الإسهامات العلمية التي تناولت متغيرات الدراسة بشكل مباشر أو غير مباشر. وتتبع أهمية هذا الفصل من كونه يوفر خلفية معرفية متكاملة تُمكن الباحث من تحديد الفجوة البحثية بدقة، والبناء على ما توصل إليه الباحثون السابقون من نتائج وتوصيات، بما يعزز من الإسهام العلمي المتوقع للدراسة الحالية.

وتتناول الدراسة الحالية أثر تحليلات البيانات الضخمة بأبعادها الأربعة المتمثلة في التحليلات الوصفية، والتحليلات التشخيصية، والتحليلات التنبؤية، والتحليلات الإرشادية، على اتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد ونجاح المشاريع في الشركات الحكومية بمدينة الرياض. وفي ضوء ذلك، يتناول هذا الفصل مفهوم البيانات الضخمة وأهميتها وأهدافها وأبعادها بوصفها المتغير المستقل، ثم يُعرِّج على مفهوم اتخاذ القرارات وأهميته وأهدافه وأبعاده بوصفه المتغير التابع، مع استعراض مجموعة من الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي تناولت هذين المتغيرين، وصولاً إلى توضيح طبيعة العلاقة بينهما، وختاماً بخاتمة تلخص أبرز ما ورد في الفصل.

2.2 المتغير المستقل: تحليلات البيانات الضخمة

تمهيد ومفهوم البيانات الضخمة

شهد العالم في العقدین الأخيرین ثورة معلوماتية غير مسبوقه أفرزت كمًا هائلًا من البيانات المتدفقة بسرعات متزايدة ومن مصادر متعددة، وهو ما دفع الباحثين والممارسين إلى صك مصطلح “البيانات الضخمة (Big Data)” للتعبير عن هذه الظاهرة الجديدة التي تجاوزت قدرات النظم التقليدية على المعالجة والتحليل. ويشير نخال (٢٠٢٠) إلى أن البيانات الضخمة تُعرّف بأنها مجموعات ضخمة ومعقدة من البيانات المهيكلة وغير المهيكلة التي تتدفق بسرعة عالية من مصادر متنوعة، والتي تعجز الأدوات التقليدية عن التعامل معها، مما يستوجب توظيف تقنيات وبرمجيات متطورة لتحليلها واستخلاص المعرفة منها.

ويُضيف المغازي وأحمد (٢٠١٨) أن مفهوم البيانات الضخمة لا يقتصر على الحجم الهائل للبيانات فحسب، بل يمتد ليشمل تنوع مصادرها وسرعة تدفقها وقيمتها الاستراتيجية، إذ باتت تُمثل موردًا معرفيًا واقتصاديًا لا يقل أهمية عن الموارد المادية التقليدية. ويرى حامد (٢٠١٩) أن البيانات الضخمة تشكل نقلة نوعية في طبيعة المعلومات المتاحة أمام المنظمات، حيث تنتقل من مجرد بيانات وصفية إلى بيانات تحليلية عميقة تُمكن من فهم الظواهر واستشراف المستقبل. ويتفق كل من (Ragazou et al., 2023) و (Hasan et al., 2024) على أن البيانات الضخمة تُشكل اليوم أحد أهم أصول المنظمات الحديثة، إذ تُوفر مادة خامًا معرفية يمكن معالجتها وتحليلها للحصول على رؤى استراتيجية تدعم عمليات صنع القرار.

أهمية تحليلات البيانات الضخمة

تكتسب تحليلات البيانات الضخمة أهمية بالغة في بيئة الأعمال المعاصرة، إذ باتت المنظمات التي تُوظفها تحقق ميزات تنافسية جوهرية مقارنة بنظيراتها التي لا تزال تعتمد على النظم التقليدية. وتتبع هذه الأهمية من كون البيانات الضخمة تُوفر قاعدة معرفية شاملة تُمكن المنظمات من فهم بيئتها الداخلية والخارجية بعمق، ومن ثم اتخاذ قرارات أكثر رشداً وفاعلية.

ويشير عبدالقادر (٢٠٢٠) إلى أن أهمية تحليلات البيانات الضخمة تتجلى في عدة جوانب أبرزها: أولاً، أنها تُعزز من دقة المعلومات المتاحة أمام متخذي القرار من خلال تحليل كميات هائلة من البيانات في وقت وجيز؛ وثانياً، أنها تُسهم في الكشف عن الأنماط والاتجاهات الخفية التي يصعب اكتشافها بالوسائل التقليدية؛ وثالثاً، أنها ترفع من كفاءة العمليات التشغيلية عبر توفير رؤى تحليلية آنية تُمكن من التدخل السريع لتصحيح الانحرافات.

ويرى دخان (٢٠٢١) أن أهمية تحليلات البيانات الضخمة تتمثل في قدرتها على دعم القرار الاستراتيجي من خلال توفير تنبؤات دقيقة بالمستقبل، وتحسين تجربة العملاء عبر تحليل سلوكياتهم وتفضيلاتهم، وتخفيض التكاليف التشغيلية من خلال الكشف عن مواطن الهدر وعدم الكفاءة. ويُضيف يونس (٢٠١٩) أن البيانات الضخمة تُسهم في تحسين جودة المعلومات المحاسبية والإدارية، مما ينعكس إيجاباً على مصداقية التقارير المالية وشفافيتها، ويُعزز من ثقة المستثمرين وأصحاب المصالح.

ومن جهة أخرى، يُشير (Chen et al., 2021) إلى أن تحليلات البيانات الضخمة تكتسب أهميتها من قدرتها على إعادة تشكيل نماذج الأعمال التقليدية وخلق قيمة مضافة عبر سلاسل الإمداد بأكملها، وذلك من خلال تحسين التنسيق بين الأطراف المختلفة وتقليل حالات عدم اليقين. كما يُوضح (Hallikas et al., 2021) أن تحليلات البيانات الضخمة تُمكن المنظمات من تحقيق التحول الرقمي في وظائفها الأساسية، وعلى رأسها وظيفة المشتريات وسلاسل الإمداد، مما ينعكس على أدائها الكلي.

أهداف تحليلات البيانات الضخمة

تسعى المنظمات من خلال توظيف تحليلات البيانات الضخمة إلى تحقيق جملة من الأهداف الاستراتيجية والتشغيلية التي تُعزز من مكانتها التنافسية. ويشير عياش وموسى وزامل (٢٠٢٥) إلى أن أهداف تحليلات البيانات الضخمة تتمثل فيما يلي: أولاً، تحسين كفاءة العمليات الإنتاجية والخدمية من خلال تحليل البيانات التشغيلية والكشف عن فرص التحسين؛ وثانياً، تعزيز الاستدامة المؤسسية عبر ترشيد استهلاك الموارد وتقليل الأثر البيئي؛ وثالثاً، دعم عمليات الابتكار من خلال استكشاف الاحتياجات غير الملباة في السوق.

كما يُشير الشرايعة وصالح (٢٠٢١) إلى أن تحليلات البيانات الضخمة تهدف إلى: أولاً، دعم الاستشراف الاستراتيجي وتمكين المنظمات من رسم صورة واضحة عن مستقبلها؛ وثانياً، تعزيز الإبداع المفتوح من خلال فتح قنوات معرفية جديدة مع البيئة الخارجية؛ وثالثاً، تحسين جودة القرارات الاستراتيجية عبر توفير قاعدة معلوماتية شاملة. ويرى القرالة وحردان (٢٠٢٢) أن تحليلات البيانات الضخمة تهدف كذلك إلى تخفيض مخاطر التدقيق الداخلي، وتحسين جودة الرقابة، والكشف المبكر عن حالات الاحتيال والغش المالي.

وفي السياق ذاته، يُشير (Gopal et al., 2024) إلى أن أهداف تحليلات البيانات الضخمة تتضمن: أولاً، تحسين أداء سلاسل الإمداد من خلال تحسين التنبؤ بالطلب وإدارة المخزون؛ وثانياً، تعزيز المرونة التشغيلية في مواجهة الاضطرابات؛ وثالثاً، دعم اتخاذ القرارات الرشيدة القائمة على الأدلة. كما يُوضح (Ram & Desgourdes, 2024) أن تحليلات البيانات الضخمة تستهدف تحسين أداء المشاريع عبر تعزيز قدرات التنبؤ والتخطيط والرقابة، مما يُساهم في تحقيق أهداف المشاريع ضمن القيود الزمنية والمالية المحددة.

أبعاد تحليلات البيانات الضخمة

تم تحديد أبعاد تحليلات البيانات الضخمة في الدراسة الحالية بناءً على ما ورد في دراسة (Ram & Desgourdes, 2024) ودراسة (Desgourdes & Ram, 2024) ودراسة (Ahmed et al., 2022) ، والتي أجمعت على أن تحليلات البيانات الضخمة تنقسم إلى أربعة أبعاد رئيسية تُشكل معًا منظومة تحليلية متكاملة، وهي: التحليلات الوصفية، والتحليلات التشخيصية، والتحليلات التنبؤية، والتحليلات الإرشادية.

البُعد الأول: التحليلات الوصفية (Descriptive Analytics) ، ويُمثل المستوى الأول والأكثر أساسية في هرم التحليلات، إذ يُعنى بالإجابة عن السؤال “ماذا حدث؟” من خلال معالجة البيانات التاريخية وتلخيصها وعرضها في صورة تقارير ولوحات معلومات ومؤشرات أداء تُمكن متخذي القرار من فهم الواقع الراهن والاطلاع على ما جرى في المنظمة خلال فترات زمنية سابقة. ويرتكز هذا البُعد على تقنيات إحصائية وصفية بسيطة، إلى جانب أدوات التصور البياني التي تُسهّم في تقديم المعلومات بصورة سهلة الاستيعاب.

البُعد الثاني: التحليلات التشخيصية (Diagnostic Analytics) ، ويُمثل مستوى أكثر تقدماً من التحليلات الوصفية، إذ يُجيب عن السؤال “لماذا حدث ذلك؟”، وذلك من خلال التعمق في البيانات للكشف عن الأسباب الجذرية للظواهر والأحداث. ويعتمد هذا البُعد على تقنيات تحليل الارتباط والانحدار، وتحليل السببية، والتفتيق في البيانات، بهدف تحديد العوامل المؤثرة في النتائج المرصودة، ومن ثم تمكين المنظمة من معالجة المشكلات من جذورها بدلاً من الاكتفاء بمعالجة أعراضها.

البُعد الثالث: التحليلات التنبؤية (Predictive Analytics) ، ويُمثل مرحلة متقدمة تُجيب عن السؤال “ماذا سيحدث؟”، وذلك عبر توظيف تقنيات النمذجة الإحصائية وتعلم الآلة والذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالأحداث والاتجاهات المستقبلية بناءً على البيانات التاريخية والحالية. ويُسهّم هذا البُعد في تمكين المنظمات من الاستعداد المسبق للتحديات المتوقعة واستثمار الفرص المرتقبة، كما يُعزز من قدراتها على إدارة المخاطر عبر التنبؤ باحتمالات وقوعها وحدة تأثيرها.

البُعد الرابع: التحليلات الإرشادية (Prescriptive Analytics) ، ويُمثل قمة هرم التحليلات، إذ يُجيب عن السؤال "ماذا ينبغي أن نفعل؟"، وذلك عبر تقديم توصيات محددة بشأن الإجراءات المثلى الواجب اتخاذها لتحقيق أهداف بعينها. ويعتمد هذا البُعد على تقنيات متطورة تشمل بحوث العمليات، والبرمجة الرياضية، ومحاكاة السيناريوهات، والذكاء الاصطناعي، حيث يقوم بتقييم البدائل المتاحة واختيار أفضلها في ضوء القيود والأهداف المحددة. ويُعد هذا البُعد الأكثر قيمة من الناحية العملية، إذ لا يكفي بتشخيص الواقع أو التنبؤ بالمستقبل، بل يمتد إلى إرشاد المنظمة نحو المسار الأمثل للعمل.

وإلى جانب هذه الأبعاد الأربعة، تُشير بعض الأدبيات كدراسة (Hasan et al., 2024) إلى عناصر مكملة تُعزز من فاعلية منظومة التحليلات، من أبرزها: البنية التحتية التقنية القوية، والكفاءات البشرية المؤهلة في مجال علوم البيانات، والثقافة المؤسسية الداعمة لاتخاذ القرار القائم على الأدلة، وأنظمة الحوكمة الفعّالة لإدارة البيانات وضمان أمنها وخصوصيتها.

الدراسات السابقة المرتبطة بالمتغير المستقل

الدراسات العربية:

دراسة نخال (2020) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر البيانات الضخمة على مخاطر المراجعة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من مجموعة من مكاتب المراجعة العاملة في جمهورية مصر العربية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية للبيانات الضخمة على تخفيض مخاطر المراجعة بأنواعها المختلفة، إذ تُسهم البيانات الضخمة في تعزيز جودة الأدلة وتحسين قدرة المراجع على اكتشاف التحريفات الجوهرية. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير معايير المراجعة لتواكب التحول نحو بيئة البيانات الضخمة، وتأهيل المراجعين تقنيًا للتعامل مع الأدوات التحليلية الحديثة.

دراسة الشرايعه وصالح (2021) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر البيانات الضخمة بأبعادها (الحجم، والتنوع، والسرعة، والقيمة، والصدق) على الاستشراف الاستراتيجي في ظل الدور الوسيط للإبداع المفتوح، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (٢١٥) مديرًا في قطاع الصناعات العلاجية

واللوازم الطبية في العاصمة الأردنية عمان. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية للبيانات الضخمة على الاستشراف الاستراتيجي، وأن الإبداع المفتوح يتوسط جزئياً هذه العلاقة. وأوصت الدراسة بضرورة تبني الشركات لمنظومة متكاملة لإدارة البيانات الضخمة وتعزيز ثقافة الإبداع المفتوح.

دراسة عياش وموسى وزامل (2025) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تحليل البيانات الضخمة على الاقتصاد الدائري في ظل الدور الوسيط للاستدامة الصناعية وإدارة الموارد البشرية الخضراء، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من عدد من الشركات الصناعية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لتحليل البيانات الضخمة على الاقتصاد الدائري، وأن كلاً من الاستدامة الصناعية وإدارة الموارد البشرية الخضراء يلعبان دوراً وسيطاً في هذه العلاقة. وأوصت الدراسة بضرورة تكامل مبادرات البيانات الضخمة مع استراتيجيات الاستدامة.

2.3 المتغير التابع: اتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد ونجاح المشاريع

تمهيد ومفهوم اتخاذ القرارات

يُعد اتخاذ القرارات جوهر العملية الإدارية وقلبها النابض، إذ تتوقف عليه كفاءة المنظمة وفاعليتها وقدرتها على تحقيق أهدافها الاستراتيجية والتشغيلية. ويشير سليمان (٢٠١٤) إلى أن اتخاذ القرارات يُعرّف بأنه العملية العقلية المنظمة التي يقوم من خلالها المدير أو متخذ القرار بالمفاضلة بين البدائل المتاحة واختيار البديل الأفضل الذي يُحقق الأهداف المرجوة في ظل القيود والإمكانات المتوفرة. ويُضيف عبدالرحيم (٢٠١٤) أن اتخاذ القرارات ليس مجرد اختيار عشوائي بين بدائل، بل هو منظومة متكاملة تبدأ من تشخيص المشكلة وتحديد أبعادها، مروراً بجمع المعلومات وتوليد البدائل وتقييمها، وانتهاءً باختيار البديل الأمثل ومتابعة تنفيذه وتقييم نتائجه.

وترى آل مفتاح والخريف (٢٠٢٤) أن اتخاذ القرارات في السياق الإداري المعاصر بات يتسم بتعقيدات متزايدة نتيجة للتحوّلات البيئية السريعة وحالة عدم اليقين المتنامية، مما يفرض على متخذي القرار توظيف أساليب علمية وأدوات تحليلية متقدمة لضمان جودة قراراتهم. ويشير عيد (٢٠٢١) إلى أن اتخاذ القرارات في المؤسسات

الحديثة أصبح يعتمد بشكل متزايد على المعلومات المستمدة من قواعد البيانات الضخمة والنظم التحليلية المتطورة، مما يُعزز من موضوعية القرارات ودقتها. وفي السياق ذاته، يُشير كل من (Ahmed et al., 2022) و (Patrick et al., 2022) إلى أن اتخاذ القرارات في بيئة سلاسل الإمداد والمشاريع يُمثل تحديًا مركبًا يتطلب معالجة كميات هائلة من البيانات المتدفقة من أطراف متعددة، وهو ما يُبرز الحاجة إلى الاعتماد على منظومات تحليلية متقدمة.

أهمية اتخاذ القرارات

تحتل عملية اتخاذ القرارات مكانة محورية في العمل الإداري، إذ تُعد المحدد الرئيسي لمسار المنظمة ومستقبلها. فمن خلال القرارات تتحدد الأهداف وتُوزع الموارد وتُرسَم الاستراتيجيات وتُدار الأزمات، ومن ثم فإن جودة القرارات تنعكس بشكل مباشر على أداء المنظمة ومكانتها التنافسية.

ويشير البشير ومحمد (٢٠١٥) إلى أن أهمية اتخاذ القرارات تتجلى في عدة جوانب أبرزها: أولاً، أنها الوسيلة الرئيسية لتحقيق أهداف المنظمة وتوجيه جهودها نحو الغايات المحددة؛ وثانياً، أنها الأداة الفاعلة في إدارة الموارد المتاحة وترشيد استخدامها بما يُحقق أقصى قدر من الكفاءة؛ وثالثاً، أنها المحرك الأساسي للتغيير والتطوير في المنظمة، إذ يقوم من خلالها المديرون بتبني المبادرات الجديدة وإدخال التحسينات على العمليات والمنتجات.

ويرى عبدالرحيم (٢٠١٤) أن أهمية اتخاذ القرارات تنبع من كونها العملية التي تتجسد فيها القيادة الإدارية، والتي تعكس مستوى الرشد والحكمة لدى القادة، فضلاً عن كونها الآلية التي يتم من خلالها التعامل مع المشكلات ومواجهة التحديات. وتُضيف آل مفتاح والخريف (٢٠٢٤) أن أهمية اتخاذ القرارات تتعاظم في أوقات الأزمات، إذ تصبح القرارات السريعة والدقيقة مسألة بقاء بالنسبة للمنظمة، وهو ما يستدعي امتلاك القادة لقدرات تحليلية عالية ومنظومات دعم قرار فاعلة.

ومن جهة أخرى، يُشير (Ahmed et al., 2022) إلى أن أهمية اتخاذ القرارات في سياق المشاريع تتجلى في كونها الأداة التي يتم من خلالها ضبط مسار المشروع وضمان تحقيق أهدافه ضمن قيود الوقت والتكلفة

والجودة. كما يُوضح (Ram & Desgourdes, 2024) أن جودة القرارات المتخذة في مراحل المشروع المختلفة تُشكل المحدد الأول لنجاح المشروع أو فشله، ومن ثم فإن تطوير قدرات اتخاذ القرار يُعد استثمارًا استراتيجيًا للمنظمات القائمة على المشاريع.

أهداف اتخاذ القرارات

تسعى المنظمات من خلال منظومة اتخاذ القرارات إلى تحقيق جملة من الأهداف التي تُترجم رؤيتها الاستراتيجية إلى إنجازات ملموسة. ويشير عيد (٢٠٢١) إلى أن أهداف اتخاذ القرارات تتمثل فيما يلي: أولاً، تحسين الفاعلية الإدارية من خلال ضمان اتخاذ قرارات رشيدة تحقق الأهداف المرجوة؛ وثانياً، ترشيد استخدام الموارد المتاحة عبر توجيهها نحو الاستخدامات الأكثر إنتاجية؛ وثالثاً، تعزيز القدرة التنافسية للمنظمة من خلال اتخاذ قرارات استراتيجية تُميزها عن منافسيها.

كما تُشير آل مفتاح والخريف (٢٠٢٤) إلى أن اتخاذ القرارات يستهدف: أولاً، حل المشكلات التي تواجه المنظمة بأسلوب علمي منظم؛ وثانياً، استثمار الفرص المتاحة في البيئة الخارجية قبل أن يستغلها المنافسون؛ وثالثاً، إدارة المخاطر بفاعلية عبر التنبؤ بالتهديدات المحتملة ووضع الخطط الملائمة لمواجهتها. ويرى البشير ومحمد (٢٠١٥) أن اتخاذ القرارات يهدف كذلك إلى تحقيق التوازن بين مصالح أصحاب المصالح المختلفين، وضمان تحقيق العدالة التنظيمية، وتعزيز مناخ العمل الإيجابي داخل المنظمة.

وفي سياق المشاريع وسلاسل الإمداد، يُشير (Patrick et al., 2022) إلى أن أهداف اتخاذ القرارات تتضمن: أولاً، تحسين كفاءة سلاسل الإمداد من خلال قرارات مدروسة بشأن اختيار الموردين والتوزيع وإدارة المخزون؛ وثانياً، تخفيض التكاليف التشغيلية عبر تحسين تخصيص الموارد؛ وثالثاً، تعزيز رضا العملاء من خلال قرارات تستجيب لتطلعاتهم وتلبي احتياجاتهم بمرونة. كما يُوضح (Mangla et al., 2021) أن اتخاذ القرارات في المشاريع يستهدف تحقيق نجاح المشروع عبر ضمان اتخاذ القرارات الصائبة في التوقيت المناسب وبناءً على المعلومات الملائمة.

أبعاد اتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد ونجاح المشاريع

تم تحديد أبعاد المتغير التابع في الدراسة الحالية بناءً على دراسة (Ahmed et al., 2022) ودراسة (Chen et al., 2021) ، والتي أشارت إلى أن اتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد ونجاح المشاريع يتضمن جوانب متعددة تُشكل معًا إطارًا متكاملًا لتقييم فاعلية القرارات في هذا السياق.

البُعد الأول: جودة القرار (Decision Quality) ، ويُشير إلى مدى صواب القرار المتخذ ومدى استناده إلى معلومات دقيقة وتحليل موضوعي للبدائل المتاحة. ويعتمد هذا البُعد على عدة معايير من بينها: توفر المعلومات الكافية، وشمولية تحليل البدائل، وموضوعية معايير الاختيار، ومدى انسجام القرار مع الأهداف الاستراتيجية للمنظمة. وتُعد جودة القرار المحدد الأول لنتائجه، إذ إن القرار الرديء يُفضي إلى نتائج غير مرغوبة حتى وإن أُحسن تنفيذه.

البُعد الثاني: سرعة اتخاذ القرار (Decision Speed) ، ويُشير إلى الوقت المستغرق من لحظة ظهور الحاجة إلى القرار حتى لحظة اتخاذه فعليًا. وتتزايد أهمية هذا البُعد في البيئات الديناميكية سريعة التغير، إذ يُصبح التأخر في اتخاذ القرار مكلفًا للمنظمة سواء من حيث تفويت الفرص أو تفاقم المشكلات. وتُسهم تحليلات البيانات الضخمة في تعزيز هذا البُعد من خلال توفير المعلومات الفورية اللازمة لاتخاذ القرار.

البُعد الثالث: كفاءة سلاسل الإمداد (Supply Chain Efficiency) ، ويُشير إلى قدرة سلسلة الإمداد على أداء وظائفها بأقل قدر من الموارد والتكاليف مع تحقيق أعلى مستويات الأداء. ويتضمن هذا البُعد جوانب متعددة منها: كفاءة إدارة المخزون، ودقة التنبؤ بالطلب، وسرعة الاستجابة لطلبات العملاء، وتحسين اختيار الموردين، وتخفيض دورة النقد. وتُسهم القرارات المستندة إلى تحليلات البيانات الضخمة في تحسين هذا البُعد بشكل جوهري.

البُعد الرابع: نجاح المشروع (Project Success) ، ويُشير إلى مدى تحقيق المشروع لأهدافه المحددة سلفًا ضمن القيود المفروضة عليه، ويُقاس تقليديًا بثلاثية المثلث الحديدي (الوقت والتكلفة والجودة)، وإن كانت المعايير الحديثة قد وسعت هذا المفهوم ليشمل رضا أصحاب المصالح، وتحقيق الفوائد الاستراتيجية، والاستدامة، والتعلم التنظيمي. وتُشكل جودة القرارات المتخذة خلال دورة حياة المشروع المحدد الأول لنجاحه.

وإلى جانب هذه الأبعاد الرئيسية، تُشير دراسات كدراسة (Gopal et al., 2024) و (Hallikas et al., 2021) إلى عناصر مكملة تُثري إطار تقييم اتخاذ القرارات في هذا السياق، من أبرزها: مرونة القرار وقابليته للتعديل في ضوء المستجدات، ومستوى المشاركة والتشاور مع أصحاب المصالح، وقابلية القرار للتنفيذ في ضوء الإمكانيات المتاحة، ومدى انسجامه مع القيم والأخلاقيات المؤسسية.

الدراسات السابقة المرتبطة بالمتغير التابع

الدراسات العربية:

دراسة عيد (2021) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة البيانات الضخمة على فعالية القرارات الإدارية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من مجموعة من العاملين في البنك الأهلي المصري. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لإدارة البيانات الضخمة على فعالية القرارات الإدارية بأبعادها المختلفة، حيث تُسهم البيانات الضخمة في تعزيز جودة القرارات وسرعتها وملاءمتها. وأوصت الدراسة بضرورة تبني البنوك المصرية لمنظومات متكاملة لإدارة البيانات الضخمة وتأهيل كوادرها البشرية للتعامل معها.

دراسة آل مفتاح والخريف (2024) هدفت الدراسة إلى التعرف على أساليب اتخاذ القرارات أثناء الأزمات، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من عدد من القيادات الإدارية في جامعة الملك سعود بالمملكة العربية السعودية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن القيادات الإدارية تعتمد بشكل متزايد على الأساليب العلمية والتحليلية في اتخاذ قراراتها خلال الأزمات، وأن الأسلوب الجماعي التشاركي يُعد الأكثر فاعلية في هذه الظروف. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير برامج تدريبية متخصصة في إدارة الأزمات واتخاذ القرارات تحت الضغط.

دراسة دخان (2021) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تحليل البيانات الضخمة في دعم القرار، واستخدمت الدراسة منهج دراسة الحالة، وتكونت العينة من شركة سيريتل للاتصالات كحالة دراسية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تحليل البيانات الضخمة يُسهم بشكل جوهري في دعم عمليات اتخاذ القرار في الشركة عبر توفير

معلومات دقيقة وآنية، مما ينعكس على جودة القرارات وسرعتها. وأوصت الدراسة بضرورة الاستثمار في البنية التحتية التقنية والكوادر البشرية المتخصصة في تحليل البيانات.

2.4 العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

تُشكل العلاقة بين تحليلات البيانات الضخمة واتخاذ القرارات في سلاسل الإمداد ونجاح المشاريع محور اهتمام واسع في الأدبيات الإدارية المعاصرة، إذ يُجمع الباحثون على أن هذه العلاقة تُمثل واحدة من أهم الروابط السببية التي تُفسر التباين في أداء المنظمات في العصر الرقمي. وترتكز هذه العلاقة على منطق نظري راسخ مفاده أن جودة القرارات تتحدد إلى حد بعيد بجودة المعلومات المتاحة لمتخذ القرار، وأن تحليلات البيانات الضخمة تُوفر قاعدة معلوماتية شاملة ودقيقة تُعزز من قدرة متخذ القرار على المفاضلة بين البدائل واختيار الأنسب منها.

ويُوضح (Ahmed et al., 2022) أن تحليلات البيانات الضخمة تؤثر في اتخاذ القرارات عبر عدة قنوات، أبرزها: تحسين جودة المعلومات المتاحة لمتخذ القرار من حيث الشمولية والدقة والحداثة، وتقليل حالة عدم اليقين المحيطة بالقرار من خلال توفير تنبؤات دقيقة بالمستقبل، وتسريع دورة اتخاذ القرار عبر توفير المعلومات الآنية، وتعزيز الموضوعية في القرار من خلال الاستناد إلى الأدلة والبراهين بدلاً من الحدس والتخمين.

وفي سياق سلاسل الإمداد تحديداً، يُشير (Chen et al., 2021) إلى أن تحليلات البيانات الضخمة تُحدث تحولاً جذرياً في طريقة اتخاذ القرارات، إذ تُمكن المديرين من الحصول على رؤية شاملة لكامل سلسلة الإمداد بدءاً من الموردين وانتهاءً بالعملاء النهائيين، مما يُعزز من قدرتهم على اتخاذ قرارات متسقة ومتكاملة. كما يُوضح (Hallikas et al., 2021) أن تحليلات البيانات الضخمة تُساهم في تحسين قرارات المشتريات وإدارة الموردين من خلال توفير معلومات دقيقة عن الأداء وتوقعات السوق. ويُضيف (Gopal et al., 2024) أن التأثير الإيجابي لتحليلات البيانات الضخمة على أداء سلاسل الإمداد يتحقق عبر تحسين جودة القرارات في مجالات التنبؤ بالطلب، وإدارة المخزون، وتخطيط النقل والتوزيع.

وفيما يتعلق بنجاح المشاريع، يُشير (Ram & Desgourdes, 2024) إلى أن تحليلات البيانات الضخمة تؤثر إيجابيًا على أداء المشاريع من خلال تحسين قرارات التخطيط والتنفيذ والرقابة، إذ توفر لمديري المشاريع أدوات تحليلية متقدمة تمكنهم من التنبؤ بالتحديات المحتملة ووضع الخطط الملائمة لمواجهتها. كما يوضح (Mangla et al., 2021) أن تحليلات البيانات الضخمة تلعب دورًا وسيطًا في العلاقة بين قدرات المؤسسة وأداء مشاريعها، حيث تسهم في ترجمة الإمكانيات المؤسسية إلى إنجازات ملموسة.

ويتضح من العرض السابق أن العلاقة بين تحليلات البيانات الضخمة واتخاذ القرارات هي علاقة تكاملية متعددة الأبعاد، إذ إن كل بُعد من أبعاد تحليلات البيانات الضخمة يسهم بطريقة خاصة في تعزيز اتخاذ القرارات: فالتحليلات الوصفية توفر الأساس المعلوماتي بتوضيح الوضع الراهن، والتحليلات التشخيصية تعمق الفهم بالكشف عن أسباب الظواهر، والتحليلات التنبؤية تُثري القرار برؤية مستقبلية، والتحليلات الإرشادية تقدم توصيات مباشرة بشأن أفضل مسارات العمل. ويسهم هذا التكامل في تحويل عملية اتخاذ القرار من كونها ممارسة اجتهدية تعتمد على الحدس إلى ممارسة علمية قائمة على الأدلة والتحليل المنهجي.

وتزداد أهمية هذه العلاقة في سياق الشركات الحكومية بمدينة الرياض في ضوء التحولات الاستراتيجية التي تشهدها المملكة العربية السعودية في إطار رؤية ٢٠٣٠، والتي تولي اهتمامًا بالغًا للتحول الرقمي وتوظيف التقنيات الحديثة في تحسين الأداء الحكومي، وتعزيز كفاءة سلاسل الإمداد الحكومية، وضمان نجاح المشاريع الوطنية الكبرى. ومن ثم فإن فهم طبيعة هذه العلاقة وآليات عملها يُشكل ضرورة استراتيجية للشركات الحكومية الساعية إلى تحقيق التميز التشغيلي وتعزيز مساهمتها في تحقيق الأهداف الوطنية.

2.5 الخاتمة

استعرض هذا الفصل الإطار النظري والدراسات السابقة المتعلقة بمتغيرات الدراسة الحالية، حيث تناول في المحور الأول متغير تحليلات البيانات الضخمة من حيث المفهوم والأهمية والأهداف والأبعاد، وأوضح أن تحليلات البيانات الضخمة تُشكل أحد أهم التوجهات الاستراتيجية في المنظمات المعاصرة، وأنها تنقسم إلى أربعة أبعاد رئيسية هي التحليلات الوصفية والتشخيصية والتنبؤية والإرشادية، والتي تُشكل معًا منظومة تحليلية متكاملة تُوفر للمنظمات قدرات معرفية غير مسبوقة. كما تناول المحور الثاني متغير اتخاذ القرارات في سلاسل

الإمداد ونجاح المشاريع، وأوضح أن اتخاذ القرارات يُمثل جوهر العملية الإدارية، وأن جودته وسرعته وكفاءته تتعكس مباشرة على أداء المنظمة ونجاح مشاريعها.

وقد استعرض الفصل مجموعة من الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت هذين المتغيرين بشكل مباشر أو غير مباشر، وأشارت هذه الدراسات في مجملها إلى وجود علاقة إيجابية قوية بين تحليلات البيانات الضخمة واتخاذ القرارات، وأن هذه العلاقة تتحقق عبر قنوات متعددة تشمل تحسين جودة المعلومات وتقليل حالة عدم اليقين وتسريع دورة اتخاذ القرار وتعزيز موضوعيته. كما أوضح الفصل طبيعة العلاقة التكاملية بين المتغيرين، وأبرز أن كل بُعد من أبعاد تحليلات البيانات الضخمة يُسهم بطريقته الخاصة في تعزيز اتخاذ القرارات.

ويُشكل ما تم عرضه في هذا الفصل الأساس النظري الذي تنطلق منه الدراسة الحالية، وقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة في بلورة مشكلة الدراسة وصياغة فرضياتها وتحديد منهجيتها وأدواتها، مع الحرص على تمييز الدراسة الحالية بمعالجة الفجوة البحثية المتمثلة في دراسة هذه العلاقة في سياق الشركات الحكومية بمدينة الرياض، وهو سياق يتميز بخصوصيته في ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠ وما تفرضه من متطلبات للتحويل الرقمي وتحسين الأداء الحكومي. ويُهد هذا الفصل الطريق للفصل التالي الذي سيتناول منهجية الدراسة وإجراءاتها الميدانية.

قائمة المراجع

نخال، أيمن محمد صبري. (٢٠٢٠). أثر البيانات الضخمة على مخاطر المراجعة. مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية، مج ٤، ع ٢، ، ١ - ٤٤. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1070285>

الشراعية، جهان علي محمد، و صالح، أحمد علي. (٢٠٢١). أثر البيانات الضخمة على الاستشراف الاستراتيجي: الإبداع المفتوح متغير وسيط: دراسة ميدانية في قطاع الصناعات العلاجية واللوازم الطبية في عمان (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الشرق الأوسط، عمان. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1209849>

المغازي، منار محمد أحمد، و أحمد، سمير أبو الفتوح صالح. (٢٠١٨). أثر البيانات الضخمة على جودة التقارير المالية. المجلة المصرية للدراسات التجارية، مج ٤٢، ع ٢، ٣١٣ - ٣٣٩. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/958653>

عياش، عصام نعيم محمد، موسى، محمد موسى، و زامل، أحمد محمود أحمد. (٢٠٢٥). أثر تحليل البيانات الضخمة على الاقتصاد الدائري: الدور الوسيط: الاستدامة الصناعية وإدارة الموارد البشرية الخضراء. مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث الإدارية والاقتصادية، مج ١٠، ع ٢٢، ١ - ١٦. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1628476>

دخان، محمد مضر. (٢٠٢١). أثر تحليل البيانات الضخمة في دعم القرار: دراسة حالة شركة سيريتل للاتصالات. مجلة بحوث جامعة حلب - سلسلة العلوم الاقتصادية، ع ٤٢، ١ - ٢٢. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1470861>

أبو رمان، إسماء رضوان عبدالفتاح، و الشورة، محمد سليم خليف. (٢٠٢٤). البيانات الضخمة وأثرها في البراعة المنظمة: دراسة حالة نظام "حكيم" مستشفى الحسين السلط الجديد. مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية، مج ٢٤، ع ١، ٤٤ - ٥٨. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1529816>

حامد، سمحى عبدالعاطى. (٢٠١٩). أثر البيانات الضخمة على مهنة المراجعة في مصر: دراسة ميدانية. المجلة العلمية للدراسات المحاسبية، مج ١، ع ٢ ، ٢٥٥ - ٣٤٢. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1098777>

عبدالقادر، محمد فتحي أحمد. (٢٠٢٠). أثر استخدام البيانات الضخمة على جودة المراجعة الخارجية: دراسة نظرية. مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، ع ١٠ ، ٧٩٧ - ٨٥٠. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1109375>

عيد، سماح فرج محمد. (٢٠٢١). أثر إدارة البيانات الضخمة على فعالية القرارات الإدارية: دراسة تطبيقية على البنك الأهلي المصري. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، مج ١٢، ع ٤ ، ٧٧٨ - ٨٠٦. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1224377>

يونس، نجاه محمد مرعي. (٢٠١٩). أثر تحليل البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية: دراسة ميدانية. الفكر المحاسبي، مج ٢٣، ع ٢ ، ١ - ٥٩. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/980852>

القرالة، محمد زياد خليل، و حردان، عبدالله صلاح سعود. (٢٠٢٢). أثر تحليل البيانات الضخمة في مخاطر التدقيق الداخلي (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1334554>

الضمور، دانا جميل صلاح، و الطراونة، غادة عوض خليف. (٢٠٢٢). أثر خصائص البيانات الضخمة على أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة: دراسة ميدانية في الشركات الأردنية لصناعة الأدوية المدرجة في بورصة عمان (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة مؤتة، مؤتة. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1371603>

سليمان، يحيى محمد أبو طالب. (٢٠١٤). تأثير اتجاه اتخاذ القرارات: المدخل السلوكي و مدخل التنبؤ في بناء نظرية المحاسبة. النشرة الدورية لجمعية الضرائب المصرية، مج ٢٤، ع ٩٥ ، ١٧ - ٢١. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/653229>

عبدالرحيم، عبدالسلام محمد عبدالجواد. (٢٠١٤). القيادة والمشاركة في اتخاذ القرارات: دراسة ميدانية على الجامعات والمعاهد العليا في مدينة درنة. مجلة العلوم والدراسات الإنسانية، ع٣، ١٩٧ - ٢١١. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/762806>

آل مفتاح، فاطمة، و الخريف، سعد بن عبدالله إبراهيم. (٢٠٢٤). أساليب اتخاذ القرارات أثناء الأزمات: دراسة ميدانية على عينة من القيادات الإدارية بجامعة الملك سعود في المملكة العربية السعودية. المجلة العربية للإدارة، مج٤٤، ع٢، ٦٧ - ٨٦. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1505323>

البشير، سناء إبراهيم سيد أحمد، و محمد، بكري الطيب موسى. (٢٠١٥). أثر القيادة في إتخاذ القرارات: دراسة تطبيقية على مجلس حق المؤلف والحقوق المجاورة والمصنفات الأدبية والفنية في الفترة من ٢٠١٢ - ٢٠١٤ (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أم درمان الإسلامية، أم درمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/789306>

Ahmed, R., Shaheen, S., & Philbin, S. P. (2022). The role of big data analytics and decision-making in achieving project success. *Journal of Engineering and Technology Management*, 65, 101697.

Patrick, W. M., Anselemo, P. I., Ronoh, R., & Mbugua, S. (2022). Impact of predictive analytics of big data in supply chain management on decision-making. *Int. J. Sci. Res. Comput. Sci. Eng. Inf. Technol*, 3307, 225-238.

Ram, J., & Desgourdes, C. (2024). Using big data analytics (BDA) for improving decision-making performance in projects. *Journal of Engineering and Technology Management*, 74, 101849.

Mangla, S. K., Raut, R., Narwane, V. S., Zhang, Z., & Priyadarshinee, P. (2021). Mediating effect of big data analytics on project performance of small and medium enterprises. *Journal of Enterprise Information Management*, 34(1), 168-198.

Desgourdes, C., & Ram, J. (2024). The role of big data analytics for decision-making in projects: uses and challenges. *Enterprise Information Systems*, 18(4), 2317153.

Chen, D. Q., Preston, D. S., & Swink, M. (2021). How big data analytics affects supply chain decision-making: An empirical analysis. *Journal of the Association for Information Systems*, 22(5), 1224-1244.

Mangla, S. K., Raut, R., Narwane, V. S., Zhang, Z., & Priyadarshinee, P. (2021). Mediating effect of big data analytics on project performance of small and medium enterprises. *Journal of Enterprise Information Management*, 34(1), 168-198.

Hasan, R., Kamal, M. M., Daowd, A., Eldabi, T., Koliouris, I., & Papadopoulos, T. (2024). Critical analysis of the impact of big data analytics on supply chain operations. *Production Planning & Control*, 35(1), 46-70.

Ram, J., & Desgourdes, C. (2024). Using big data analytics (BDA) for improving decision-making performance in projects. *Journal of Engineering and Technology Management*, 74, 101849.

Hallikas, J., Immonen, M., & Brax, S. (2021). Digitalizing procurement: the impact of data analytics on supply chain performance. *Supply Chain Management: An International Journal*, 26(5), 629-646.

Gopal, P. R. C., Rana, N. P., Krishna, T. V., & Ramkumar, M. (2024). Impact of big data analytics on supply chain performance: an analysis of influencing factors. *Annals of Operations Research*, 333(2), 769-797

Ragazou, K., Passas, I., Garefalakis, A., Galaritis, E., & Zopounidis, C. (2023). Big data analytics applications in information management driving operational efficiencies and decision-making: Mapping the field of knowledge with bibliometric analysis using R. *Big Data and Cognitive Computing*, 7(1), 13.