

Final Project 2

PMG 497

نموذج المشروع النهائي 2

عنوان المشروع

الصناعية وتحقيق أهدافها أثر إدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع
دراسة تطبيقية على المدينة الصناعية الأولى بجدة""

اسم الطالب:

سلطان محمود محمد مخنبي

المشروع النهائي- 2

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. عبد الرحيم نادر

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

الثاني التاريخ ٢٠٢٦- الفصل الدراسي

الشكر والتقدير

الحمد لله أولاً وآخرًا، الذي بنعمته تتم الصالحات، وبفضله وتوفيقه تم إنجاز هذا البحث وإتمام هذه المرحلة من المسيرة العلمية.

أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى جامعة ميدأوشن، ممثلةً في كلية الإدارة، لما قدمته من بيئة تعليمية ومعرفية أسهمت في تنمية معارفي ومهاراتي خلال فترة الدراسة.

كما أتقدم بجزيل الشكر وعظيم الامتنان إلى المشرف على هذا البحث، الدكتور عبد الرحيم نادر، على ما قدمه من توجيهات علمية وملاحظات قيّمة وإرشاد متواصل أسهم في تطوير هذا البحث وإخراجه بالصورة المناسبة، فله خالص التقدير والاحترام.

كما أتوجه بالشكر والتقدير إلى أعضاء هيئة التدريس الذين أسهموا بعملهم وتوجيهاتهم في مسيرتي الأكاديمية، وإلى كل من قدم لي المساعدة والمساندة خلال مراحل إعداد هذا البحث.

وأتقدم بالشكر إلى جميع أفراد عينة الدراسة الذين تفضلوا بالمشاركة والإجابة عن الاستبانة، وأسهمت استجاباتهم في توفير البيانات اللازمة لإتمام الجانب التطبيقي للدراسة.

ولا يفوتني أن أتقدم بخالص الامتنان إلى أسرتي وكل من ساندني وشجعني طوال هذه المسيرة، وكان لدعمهم وتحفيزهم أثرٌ بالغ في مواصلة العمل حتى إتمام هذا البحث.

وفي الختام، أسأل الله أن يجعل هذا العمل نافعًا، وأن يكلل الجهود بالتوفيق والنجاح.

الإهداء

إلى كل من دعائهما سندًا لي، وعطاؤهما نورًا يرافق خطواتي، إلى والديّ العزيزين، عرفانًا بفضلهما، وامتنانًا لما قدماه لي من دعمٍ وتشجيعٍ وعطاءٍ لا يُقدَّر بثمن.

إلى أسرتي الغالية، التي أحاطتني بالمحبة والصبر والدعم، وكانت عونًا لي طوال مسيرتي الدراسية.

إلى كل من شجعني، وساندني، وآمن بقدرتي على الوصول إلى هذه المرحلة.

وإلى كل من جعل من العلم طريقًا لتحقيق طموحه وبناء مستقبله.....

أهدي هذا العمل، ثمرةً لمسيرةٍ من الجد والاجتهاد، وامتنانًا لكل من كان له أثر في إتمامها.

مستخلص الدراسة

الهدف: هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة الموارد بأبعادها المتمثلة في الموارد البشرية، والموارد المالية، والموارد المادية، والموارد التقنية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها في المدينة الصناعية الأولى بجدة، إلى جانب التعرف على واقع إدارة الموارد، ومستوى تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، وتحديد مدى إسهام أبعاد إدارة الموارد في ذلك.

المنهجية: اعتمدت الدراسة على المدخل الكمي والاستراتيجية المسحية، والأفق الزمني المقطعي، واستخدمت الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات من العاملين ذوي العلاقة بإدارة الموارد في المشاريع الصناعية بالمدينة الصناعية الأولى بجدة. وبلغ مجتمع الدراسة (٥٠٠) فرد، فيما بلغ عدد الاستبانات المستردة والصالحة للتحليل الإحصائي (١٠١) استبانة. وتم تحليل البيانات باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية، شملت الإحصاءات الوصفية، ومعامل ارتباط بيرسون، ومعامل ألفا كرونباخ، وتحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد؛ للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها.

النتائج: أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لإدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها في المدينة الصناعية الأولى بجدة. كما أظهرت النتائج وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لكل من الموارد البشرية والمالية والمادية والتقنية عند اختبارها بصورة منفردة، مع اختلاف قوة تأثيرها. وأظهر نموذج الانحدار المتعدد وجود علاقة قوية بين أبعاد إدارة الموارد مجتمعة وتحسين كفاءة المشاريع ، وبلغ معامل التحديد المعدل ($R=0.775$) الصناعية وتحقيق أهدافها، حيث بلغ معامل الارتباط المتعدد ، بما يشير إلى أن أبعاد إدارة الموارد مجتمعة تفسر نحو (58.4%) من التباين في ($\text{Adjusted } R^2 = 0.584$) المتغير التابع. كما برزت الموارد التقنية بوصفها البعد الأكثر تأثيراً عند تحليل أبعاد إدارة الموارد مجتمعة.

التطبيقات والأهمية: تبرز الدراسة أهمية الإدارة الفاعلة والمتكاملة للموارد البشرية والمالية والمادية والتقنية في دعم كفاءة المشاريع الصناعية وتعزيز قدرتها على تحقيق أهدافها. كما توفر نتائجها أساساً تطبيقياً يمكن أن يستفيد منه مديرو المشاريع ومتخذي القرار في تطوير ممارسات تخطيط الموارد وتخصيصها ومتابعة استخدامها، مع تعزيز توظيف الموارد التقنية والأنظمة الحديثة في عمليات التخطيط والمتابعة واتخاذ القرار. وتتمثل الأهمية العلمية للدراسة في دعم المعرفة المتعلقة بإدارة الموارد في بيئة المشاريع الصناعية، في حين تتمثل أهميتها التطبيقية في إمكانية الاستفادة من نتائجها في تطوير ممارسات إدارة الموارد ورفع كفاءة تنفيذ المشاريع وتحقيق أهدافها في البيئات الصناعية المشابهة.

الكلمات المفتاحية: إدارة الموارد، الموارد البشرية، الموارد المالية، الموارد المادية، الموارد التقنية، كفاءة المشاريع الصناعية، تحقيق أهداف المشاريع الصناعية.

جدول المحتويات

٢	الشكر والتقدير.....
٣	الإهداء.....
٤	مستخلص الدراسة.....
٨	جدول الأشكال.....
٨	جدول الجداول.....
١١	١. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....
١٢	١,١. المقدمة.....
١٤	١,٢. مشكلة الدراسة.....
١٤	١,٢,١. فجوات على المستوى النظري.....
١٤	١,٢,٢. فجوات على المستوى التطبيقي.....
١٥	1.3. أهمية الدراسة.....
١٥	1.3.1. على المستوى النظري.....
١٦	١,٣,٢. على المستوى التطبيقي.....
١٧	١,٤. أسئلة الدراسة.....
١٨	١,٥. أهداف الدراسة.....
١٩	١,٦. فرضيات الدراسة.....
٢٠	١,٧. نموذج الدراسة.....
٢١	١,٨. الدراسة الميدانية.....
٢٣	١,٩. مخطط المشروع.....
٢٤	٢. الفصل الثاني: الدراسات السابقة.....
٢٥	٢,١. المقدمة.....
٢٦	٢,١. المتغير المستقل (إدارة الموارد).....
٢٧	٢,١,١. مفهوم إدارة الموارد.....
٢٧	٢,١,٢. أهمية إدارة الموارد.....
٢٩	٢,٢,٣. أبعاد إدارة الموارد.....
٢٩	٢,٢,٣,١. إدارة الموارد البشرية.....

٣٠	٢,٢,٣,٢. إدارة الموارد المالية
٣١	٢,٢,٣,٣. إدارة الموارد المادية
٣٣	٢,٢,٣,٤. إدارة الموارد التقنية:
٣٤	٢,٢. المتغير التابع (تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها)
٣٤	٢,٢,١,١. مفهوم تحسين كفاءة المشاريع الصناعية
٣٥	٢,٢,١,٢. أهمية تحسين كفاءة المشاريع الصناعية:
٣٦	٢,٢,١,٣. مؤشرات تحسين كفاءة المشاريع الصناعية:
٣٦	٢,٢,١,٣,١. الجودة:
٣٨	٢,٢,١,٣,٢. الوقت:
٣٩	٢,٢,١,٣,٣. التكلفة:
٤٠	٢,٢,٢,١. مفهوم تحقيق أهداف المشاريع الصناعية
٤١	٢,٢,٢,٢. أهمية تحقيق أهداف المشاريع الصناعية:
٤٢	٢,٢,٢,٣. مؤشرات تحقيق أهداف المشاريع الصناعية:
٤٢	٢,٢,٢,٣,١. تحقيق الأهداف المخططة:
٤٣	٢,٢,٢,٣,٢. رضا أصحاب المصلحة:
٤٤	٢,٢,٢,٣,٣. استدامة المشروع واستمراريته:
٤٦	٢,٣. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع
٤٧	٢,٤. الخاتمة:
٤٨	3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة:
٤٩	٣,١. المقدمة:
٤٩	٣,٢. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث:
٥٢	3.3. تصميم البحث (بصلة البحثي):
٥٢	3.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات:
٥٤	3.5. طريقة جمع البيانات:
٥٦	3.6. أنواع البيانات:
٥٦	3.7. إجراءات التحليل الإحصائي:
٥٧	٣,٨. الخاتمة:
٥٨	4. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج

4.1. المقدمة	٥٩
4.2. توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث):	٥٩
4.3. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات:	٦٢
٤,٤. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث):	٧٠
٤,٥. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج:	٨٧
4.6. الخاتمة:	١٠٤
5. الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات	١٠٥
5.1. حدود الدراسة والدراسات المستقبلية:	١٠٦
5.2. توصيات الدراسة:	١٠٨
5.3. الخاتمة:	١٠٩
قائمة المراجع:	١١٠
الملاحق:	١١٧

جدول الأشكال

رقم الشكل	العنوان	رقم الصفحة
١	نموذج الدراسة (إعداد الطالب)	٢٠
١,٩	مخطط المشروع (إعداد الطالب)	٢٣
٢	ملخص منهجية البحث (إعداد الطالب)	٥٢
١-٤	التوزيع التكراري والنسبي لأفراد العينة حسب الجنس (ن=101)	٦٠
٢-٤	التوزيع التكراري والنسبي لأفراد العينة حسب العمر (ن=101)	٦٠
٣-٤	التوزيع التكراري والنسبي لأفراد العينة حسب المؤهل العلمي (ن=101)	٦١
٤-٤	التوزيع التكراري والنسبي لأفراد العينة حسب سنوات الخبرة (ن=101)	٦١
٤-٤	التوزيع التكراري والنسبي لأفراد العينة حسب المسمى الوظيفي (ن=101)	٦٢

جدول الجداول

رقم الجدول	العنوان	رقم الصفحة
١	مجتمع البحث (إعداد الطالب)	٥٢
٢	عينة البحث (إعداد الطالب)	٥٣
٣	توزيع عبارة المتغير المستقل (إدارة الموارد) (إعداد الطالب)	٥٤
٤	توزيع عبارات المحور الأول (تحسين كفاءة المشاريع الصناعية) (إعداد الطالب)	٥٥
٥	توزيع عبارات المحور الثاني (تحقيق أهداف المشاريع الصناعية) (إعداد الطالب)	٥٥
١-٤	توزيع أفراد العينة حسب الجنس	٦٠
٢-٤	توزيع أفراد العينة حسب العمر	٦٠
٣-٤	توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي	٦١

٦١	توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة	٤-٤
٦٢	توزيع أفراد العينة حسب المسمى الوظيفي	٥-٤
٦٣	معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد إدارة الموارد البشرية والدرجة الكلية للبعد	٦-٤
٦٤	معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد إدارة الموارد المالية والدرجة الكلية للبعد	٧-٤
٦٥	معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد إدارة الموارد المادية والدرجة الكلية للبعد	٨-٤
٦٥	معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد إدارة الموارد التقنية والدرجة الكلية للبعد	٩-٤
٦٦	معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد الجودة والدرجة الكلية للبعد	١٠-٤
٦٦	معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد الوقت والدرجة الكلية للبعد	١١-٤
٦٧	معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد التكلفة والدرجة الكلية للبعد	١٢-٤
٦٧	معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد تحقيق الأهداف المخططة والدرجة الكلية للبعد	١٣-٤
٦٨	معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد رضا أصحاب المصلحة والدرجة الكلية للبعد	١٤-٤
٦٨	معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد استدامة المشروع والدرجة الكلية للبعد	١٥-٤
٦٩	معاملات الفا كرونباخ لقياس ثبات أداة الدراسة	١٦-٤
٧١	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول بعد إدارة الموارد البشرية (ن=101)	١٧-٤
٧٢	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول بعد إدارة الموارد المالية (ن=101)	١٨-٤
٧٤	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول بعد إدارة الموارد المادية (ن=101)	١٩-٤
٧٥	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول بعد إدارة الموارد التقنية (ن=101)	٢٠-٤
٧٧	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة للمتغير المستقل (إدارة الموارد) (ن=101)	٢١-٤
٧٨	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول بعد الجودة ضمن محور تحسين كفاءة المشاريع الصناعية (ن=101)	٢٢-٤

٧٩	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول بعد الوقت ضمن محور تحسين كفاءة المشاريع الصناعية (ن=101)	٢٣-٤
٨٠	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول بعد التكلفة ضمن محور تحسين كفاءة المشاريع الصناعية (ن=101)	٢٤-٤
٨١	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة لمحاور المحور من المتغير التابع (تحسين كفاءة المشاريع الصناعية) (ن=101)	٢٥-٤
٨٣	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة لعبارات البعد الأول: تحقيق الأهداف المخططة	٢٦-٤
٨٤	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة لعبارات البعد الثاني: رضا أصحاب المصلحة.	٢٧-٤
٨٥	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة لعبارات البعد الثالث: استدامت المشروع	٢٨-٤
٨٦	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة للمحور الثاني من المتغير التابع (تحقيق أهداف المشاريع الصناعية)	٢٩-٤
٨٨	نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لأثر إدارة الموارد بأبعادها في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها (الفرضية الرئيسية)	٣٠-٤
٩١	نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لأثر إدارة الموارد البشرية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها (الفرضية الفرعية الأولى)	٣١-٤
٩٣	نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لأثر إدارة الموارد المالية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها (الفرضية الفرعية الثانية)	٣٢-٤
٩٥	نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لأثر إدارة الموارد المادية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها (الفرضية الفرعية الثالثة)	٣٣-٤
٩٨	نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لأثر إدارة الموارد التقنية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها (الفرضية الفرعية الرابعة)	٣٤-٤
١٠٠	نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لأثر إدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية.	٣٥-٤
١٠٢	نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لأثر إدارة الموارد في تحقيق أهداف المشاريع الصناعية.	٣٦-٤

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة:

يشهد القطاع الصناعي في المملكة العربية السعودية نموًا متسارعًا في ظل مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠ التي تسعى إلى تنويع مصادر الدخل وتعزيز مساهمة القطاع الصناعي في الاقتصاد الوطني. وتعد المشاريع الصناعية من أهم الأدوات التي تعتمد عليها الدول لتحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة ورفع معدلات الانتاجية وتوفير فرص العمل. ومع تزايد حجم الاستثمارات الصناعية واتساع نطاق المشاريع، أصبحت إدارة الموارد من العوامل الأساسية التي تحدد مدى نجاح هذه المشاريع وقدرتها على تحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية. فالموارد البشرية والمالية والمادية والتقنية تمثل الركيزة الأساسية التي تقوم عليها الأنشطة الصناعية، ويؤدي الاستخدام الأمثل لهذه الموارد إلى تحسين الأداء وزيادة الانتاجية وتقليل الهدر والتكاليف.

وتحظى إدارة الموارد باهتمام كبير في أدبيات إدارة المشاريع الحديثة، حيث يشير معهد إدارة المشاريع (PMI, 2021) إلى أن الإدارة الفعالة للموارد تسهم في ضمان توافر الموارد المناسبة في الوقت المناسب وبالكميات المطلوبة، بما يدعم تحقيق أهداف المشروع ضمن الحدود الزمنية والمالية المحددة. كما يؤكد (Kerzner, 2022) أن نجاح المشاريع يعتمد بدرجة كبيرة على كفاءة تخطيط الموارد وتخصيصها ومراقبة استخدامها، وأن سوء إدارة الموارد يعد من أبرز أسباب تعثر المشاريع وتجاوز الميزانيات وتأخر الإنجاز. وفي السياق ذاته، يرى (Heagney, 2023) أن إدارة الموارد تمثل عنصرًا محوريًا في رفع كفاءة العمليات التشغيلية وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات من خلال تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة.

وعلى المستوى العربي، أوضحت العديد من الدراسات أن إدارة الموارد تُعد من الوظائف الإدارية الأساسية التي تسهم في رفع كفاءة الأداء المؤسسي وتحقيق الأهداف الاستراتيجية للمنظمات. فقد أشار (أبو النصر، ٢٠٢٠) إلى أن التخطيط الفعال للموارد ومتابعة استخدامها ينعكسان بصورة مباشرة على تحسين الإنتاجية وتقليل الفاقد والهدر، كما أكد (العلاق، ٢٠١٩) أن الإدارة الرشيدة للموارد تعد من أهم العوامل المؤثرة في جودة الأداء واستدامة المؤسسات وقدرتها على تحقيق أهدافها بكفاءة.

ورغم الاهتمام المتزايد بموضوع إدارة الموارد في الأدبيات العلمية، إلا أن مراجعة الدراسات السابقة تشير إلى وجود فجوة بحثية تتمثل في محدودية الدراسات التطبيقية التي تناولت أثر إدارة الموارد في المشاريع الصناعية داخل المدن الصناعية السعودية، وخاصة في المدينة الصناعية الأولى بجدّة. كما أن معظم الدراسات ركزت على قطاعات أو بيئات تنظيمية مختلفة، الأمر الذي يستدعي إجراء المزيد من الدراسات التطبيقية التي تسهم في فهم طبيعة العلاقة بين إدارة الموارد وكفاءة المشاريع الصناعية في البيئة السعودية، وتحديد مدى تأثيرها في تحقيق الأهداف التشغيلية والاستراتيجية للمشاريع.

وتتبع أهمية هذه الدراسة من أهمية القطاع الصناعي ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية، ومن الحاجة المتزايدة لدى الجهات المشرفة على المدن الصناعية ومديري المشاريع والمستثمرين إلى تبني ممارسات فعالة

لإدارة الموارد تضمن رفع كفاءة الأداء وتحقيق الأهداف المنشودة. كما يمكن أن تسهم نتائج الدراسة في دعم متخذي القرار بالمعلومات والتوصيات اللازمة لتحسين عمليات تخطيط الموارد وتخصيصها ومتابعتها، بما يعزز نجاح المشاريع الصناعية واستدامتها. وتكتسب الدراسة أهمية خاصة لكونها تُجرى في المدينة الصناعية الأولى بجدة، التي تعد من أبرز المدن الصناعية في المملكة وتضم عددًا كبيرًا من المنشآت الصناعية بمختلف أنشطتها.

وانطلاقًا مما سبق، تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، من خلال دراسة تطبيقية على المدينة الصناعية الأولى بجدة، وذلك للكشف عن طبيعة العلاقة بين إدارة الموارد وكفاءة المشاريع الصناعية، وقياس مدى مساهمة ممارسات إدارة الموارد في دعم نجاح المشاريع وتحقيق أهدافها التشغيلية والاستراتيجية، وصولاً إلى تقديم مجموعة من التوصيات التي يمكن أن تسهم في تعزيز كفاءة إدارة الموارد وتحسين أداء المشاريع الصناعية.

1.2. مشكلة الدراسة:

تعد إدارة الموارد من العوامل الأساسية التي تسهم في نجاح المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، إذ تعتمد كفاءة المشاريع وقدرتها على الالتزام بالجدول الزمنية والتكاليف المحددة وجودة المخرجات على مدى كفاءة إدارة الموارد البشرية والمالية والمادية والتقنية. ومع التوسع المتزايد في المشاريع الصناعية بالمملكة العربية السعودية، أصبح من الضروري الاهتمام بممارسات إدارة الموارد ودراسة أثرها في تحسين كفاءة المشاريع وضمان تحقيق أهدافها بالشكل المطلوب. وعلى الرغم من الاهتمام المتزايد بهذا الموضوع، إلا أن العديد من المشاريع الصناعية لا تزال تواجه تحديات مرتبطة بسوء تخصيص الموارد أو ضعف استغلالها، الأمر الذي قد ينعكس سلباً على مستوى الأداء والكفاءة وتحقيق الأهداف.

1.2.1. فجوات على المستوى النظري:

على المستوى النظري، تشير مراجعة الأدبيات السابقة إلى وجود اهتمام بدراسة إدارة الموارد وعلاقتها بأداء المشاريع، إلا أن معظم الدراسات تناولت الموضوع بصورة عامة أو ركزت على قطاعات مختلفة، مع محدودية الدراسات التي تناولت أثر إدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية بشكل مباشر، وخاصة في البيئة الصناعية السعودية.

1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي:

أما على المستوى التطبيقي، فتبرز الحاجة إلى دراسة واقع إدارة الموارد في المشاريع الصناعية بالمدينة الصناعية الأولى بجدة، باعتبارها من أهم المدن الصناعية في المملكة، وذلك للتعرف على مدى إسهام ممارسات إدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع وتحقيق أهدافها، وتحديد الجوانب التي تحتاج إلى تطوير بما يدعم نجاح المشاريع الصناعية واستدامتها.

وبناءً على ما سبق، تتمثل مشكلة الدراسة في محاولة الإجابة عن السؤال الرئيسي الآتي:

ما أثر إدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها في المدينة الصناعية الأولى بجدة؟

1.3. أهمية الدراسة:

1.3.1. على المستوى النظري:

تستند هذه الدراسة إلى الأدبيات والنظريات المتعلقة بإدارة الموارد وإدارة المشاريع، والتي تؤكد أن الاستخدام الأمثل للموارد البشرية والمالية والمادية والتقنية يعد من العوامل الأساسية المؤثرة في نجاح المشاريع وتحقيق أهدافها. كما تستند إلى المفاهيم الحديثة التي تربط بين كفاءة إدارة الموارد ومستوى الأداء المؤسسي في المشاريع الصناعية.

وتتبع أهمية هذه الدراسة نظرياً من وجود حاجة إلى إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بأثر إدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية، خاصة في البيئة الصناعية بالمملكة العربية السعودية، حيث تركز العديد من الدراسات السابقة على قطاعات أو بيئات مختلفة، في حين لاتزال الدراسات التي تتناول هذا الموضوع في المدن الصناعية السعودية محدودة نسبياً.

كما تسعى الدراسة إلى سد الفجوة المعرفية المتعلقة بفهم طبيعة العلاقة بين إدارة الموارد وكفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، من خلال تقديم إطار علمي يوضح مدى تأثير ممارسات إدارة الموارد في نجاح المشاريع الصناعية.

ومن المتوقع أن تسهم نتائج الدراسة في تطوير المعرفة النظرية في مجال إدارة المشاريع وإدارة الموارد، وإضافة نتائج علمية يمكن الاستفادة منها في الدراسات المستقبلية، فضلاً عن دعم الباحثين والمهتمين بهذا المجال بمعلومات وبيانات تساعد على بناء نماذج وأطر نظرية أكثر شمولاً لتفسير العلاقة بين إدارة الموارد وكفاءة المشاريع الصناعية.

1.3.2. على المستوى التطبيقي:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها العملية من ارتباطها بأحد الموضوعات الحيوية التي تؤثر بشكل مباشر في نجاح المشاريع الصناعية واستدامتها، حيث يمكن أن تسهم نتائجها في دعم متخذي القرار ومديري المشاريع في تحسين أساليب إدارة الموارد وتوجيهها بالشكل الأمثل لتحقيق أعلى مستويات الكفاءة والإنتاجية.

كما يتوقع أن تساعد نتائج الدراسة الجهات المشرفة على المشاريع الصناعية، ومن بينها إدارة المدينة الصناعية الأولى بجدة، في تطوير السياسات والإجراءات المتعلقة بتخطيط الموارد وتخصيصها ومتابعة استخدامها، بما يسهم في رفع كفاءة الأداء وتقليل الهدر في الموارد وتحسين معدلات إنجاز المشاريع.

وتبرز الأهمية التطبيقية للدراسة في إمكانية الاستفادة من نتائجها في تصميم برامج وممارسات إدارية أكثر فاعلية لإدارة الموارد البشرية والمالية والمادية والتقنية، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على جودة مخرجات المشاريع الصناعية وقدرتها على تحقيق أهدافها ضمن الوقت والتكلفة المحددين.

كما تسهم الدراسة في تقديم حلول عملية للتحديات التي تواجه مديري المشاريع الصناعية، مثل محدودية الموارد، وسوء التخصيص، وارتفاع التكاليف، وتأخر تنفيذ الأعمال، وذلك من خلال توفير مؤشرات علمية تساعد على اتخاذ قرارات أكثر كفاءة وفاعلية.

ومن المتوقع أن تعود نتائج الدراسة بالفائدة على المستثمرين ومديري المشاريع والجهات التنظيمية في المدن الصناعية، من خلال دعم جهود تحسين الأداء التشغيلي وتعزيز القدرة التنافسية للمشاريع الصناعية بما يتوافق مع مستهدفات التنمية الصناعية ورؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠.

1.4. أسئلة الدراسة:

سؤال الدراسة الرئيسي:

ما أثر إدارة الموارد بأبعادها (الموارد البشرية، والموارد المالية، والموارد المادية، والموارد التقنية) في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها في المدينة الصناعية الأولى بجدة؟
أسئلة الدراسة الفرعية:

1. ما واقع تطبيق إدارة الموارد بأبعادها في المدينة الصناعية الأولى بجدة ؟
2. ما مستوى تحسين كفاءة المشاريع الصناعية في المدينة الصناعية الأولى بجدة ؟
3. ما مستوى تحقيق أهداف المشاريع الصناعية في المدينة الصناعية الأولى بجدة ؟
4. ما أثر إدارة الموارد البشرية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها في المدينة الصناعية الأولى بجدة ؟
5. ما أثر إدارة الموارد المالية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها في المدينة الصناعية الأولى بجدة ؟
6. ما أثر إدارة الموارد المادية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها في المدينة الصناعية الأولى بجدة ؟
7. ما أثر إدارة الموارد التقنية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها في المدينة الصناعية الأولى بجدة ؟

1.5. أهداف الدراسة:

الهدف العام للدراسة هو:

التعرف على أثر إدارة الموارد بأبعادها في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها في المدينة الصناعية الأولى بجدة؟

أهداف الدراسة الفرعية:

1. التعرف على واقع تطبيق إدارة الموارد بأبعادها في المدينة الصناعية الأولى بجدة.
2. التعرف على مستوى تحسين كفاءة المشاريع الصناعية .
3. التعرف على مستوى تحقيق أهداف المشاريع الصناعية.
4. قياس أثر إدارة الموارد البشرية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.
5. قياس أثر إدارة الموارد المالية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.
6. قياس أثر إدارة الموارد المادية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.
7. قياس أثر إدارة الموارد التقنية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.
8. تحديد البعد الأكثر تأثيراً من أبعاد إدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.
9. تقديم توصيات تسهم في تطوير إدارة الموارد بما يعزز كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

1.6. فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية H1:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة الموارد بأبعادها (الموارد البشرية، والموارد المالية، والموارد المادية، والموارد التقنية) في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها في المدينة الصناعية الأولى بـجدة.

الفرضية الفرعية الأولى H1a:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة الموارد البشرية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

الفرضية الفرعية الثانية H1b:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة الموارد المالية في تحسين كفاءة المشاريع وتحقيق أهدافها.

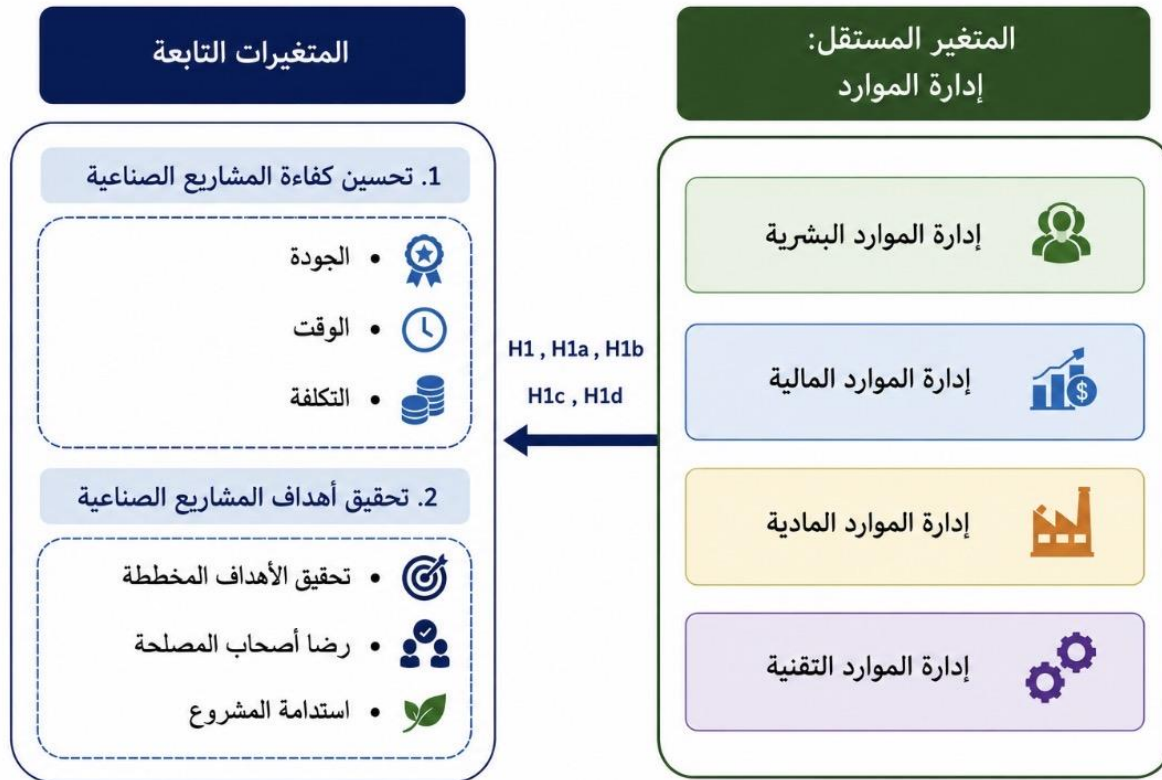
الفرضية الفرعية الثالثة H1c:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة الموارد المادية في تحسين كفاءة المشاريع وتحقيق أهدافها.

الفرضية الفرعية الرابعة H1d:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة الموارد التقنية في تحسين كفاءة المشاريع وتحقيق أهدافها.

1.7. نموذج الدراسة:



الشكل ١ : نموذج الدراسة (إعداد الطالب)

1.8. الدراسة الميدانية:

الحدود الموضوعية:

تقتصر هذه الدراسة على بحث أثر إدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، من خلال دراسة العلاقة بين ممارسات إدارة الموارد وكفاءة المشاريع الصناعية في المدينة الصناعية الأولى بجدة.

الحدود المكانية:

تقتصر الدراسة على المدينة الصناعية الأولى بجدة، التابعة للهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية، باعتبارها مجال الدراسة.

الحدود البشرية:

تقتصر الدراسة على مديري المشاريع، ومديري الإدارات، والمشرفين، والعاملين ذوي العلاقة بإدارة الموارد في المصانع الواقعة بالمدينة الصناعية الأولى بجدة، لكونهم الأكثر إلمامًا بموضوع الدراسة والأقدر على تقديم البيانات اللازمة للإجابة على فقرات الاستبانة.

الحدود الزمانية:

أجريت الدراسة خلال العام الدراسي (٢٠٢٦م)، حيث تم توزيع الاستبانة وجمع البيانات وتحليلها خلال فترة تنفيذ الدراسة.

تم اختيار المدينة الصناعية الأولى بجدة لتكون مجال الدراسة الميدانية، لكونها من أقدم وأكبر المدن الصناعية في المملكة العربية السعودية، وتضم عددًا كبيرًا من المنشآت والمشاريع الصناعية التي تمثل قطاعات صناعية متنوعة، مما يجعلها بيئة مناسبة لدراسة أثر إدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

وقد استند اختيار موقع الدراسة إلى مجموعة من المعايير؛ أهمها ارتباط مجتمع الدراسة ارتباطًا مباشرًا بموضوع الدراسة، إذ تعتمد على الإدارة الفعالة للموارد البشرية والمالية والمادية والتقنية لتحقيق الكفاءة التشغيلية والوصول إلى أهدافها، الأمر الذي يتيح الحصول على بيانات تتوافق مع أهداف الدراسة، وتسهم في اختبار فرضياتها والإجابة عن أسئلتها.

كما يتميز موقع الدراسة بسهولة الوصول إلى مجتمع الدراسة بحكم عمل الباحث في الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية، مما يسهل في تسهيل عملية توزيع الاستبانات على أفراد العينة واسترجاعها، ويعزز من كفاءة عملية جمع البيانات ودقتها.

وروعيت في هذه الدراسة جميع الاعتبارات الأخلاقية المرتبطة بالدراسة، وذلك من خلال توضيح أهداف الدراسة للمشاركين، والتأكيد على أن المشاركة اختيارية، وضمان سرية المعلومات وعدم استخدامها إلا لأغراض البحث العلمي، مع المحافظة على خصوصية المشاركين وعدم الإفصاح عن أي بيانات شخصية أو مؤسسية.

وتُعد المدينة الصناعية الأولى بجدة مجتمعًا صناعيًا متنوعًا يضم منشآت صناعية مختلفة من حيث النشاط والحجم، الأمر الذي يجعلها بيئة مناسبة لتمثيل مجتمع الدراسة، ويعزز إمكانية الاستفادة من نتائجها وتعميمها – في حدود مجتمع الدراسة- على البيئات الصناعية المشابهة.

وبناءً على منهجية الدراسة التي تعتمد على الوضعية، والمنهج الاستنتاجي، والاستراتيجية المسحية، والمدخل الكمي، والأفق الزمني المقطعي، فقد تم اعتماد الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات من أفراد عينة الدراسة، على أن تُحلل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها.

1.9. مخطط المشروع:



2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

2.1. المقدمة:

تُعد إدارة الموارد من المرتكزات الأساسية في إدارة المشاريع، لما تؤديه من دور في تنظيم الإمكانيات المتاحة وتوجيهها نحو تنفيذ أنشطة المشروع وتحقيق النتائج المستهدفة. وتتطلب الإدارة الفعالة للمشاريع تخطيط الموارد وتخصيصها ومتابعة استخدامها بصورة تتلاءم مع احتياجات المشروع وظروفه، بما يسهم في رفع كفاءة الأداء وتحقيق القيمة المتوقعة من المشروع. ويؤكد معهد إدارة المشاريع أن التخطيط المتكامل للعمل والموارد، وإدارة الموارد المادية، ومتابعة الأداء الفعلي مقارنة بالمخطط، تمثل عناصر رئيسية في دعم الأداء الفعال للمشروع وتحقيق مخرجاته المستهدفة. (Project Management Institute [PMI], 2021).

وتتعدد الموارد التي تعتمد عليها المشاريع لتشمل الموارد البشرية والمالية والمادية والتقنية، ويؤدي التكامل في إدارتها دوراً مهماً في دعم تنفيذ المشروع والحد من أوجه القصور والهدر في استخدام الإمكانيات المتاحة. كما أن نجاح إدارة المشروع لا يتوقف على توافر الموارد فقط، بل يرتبط بمدى القدرة على تخطيطها وتنسيقها وتخصيصها بما يتناسب مع متطلبات الوقت والتكلفة والجودة وأهداف المشروع، وهو ما يجعل إدارة الموارد أحد المداخل المهمة لتحسين الأداء وتعزيز قدرة المشروع على تحقيق النتائج المخططة.

وتبرز أهمية إدارة الموارد بصورة أكبر في المشاريع الصناعية، نظراً لما تنسم به من تعدد الأنشطة والعمليات، وتنوع احتياجاتها من القوى البشرية والتمويل والمواد والمعدات والتقنيات. وفي هذا السياق، ترتبط كفاءة المشاريع الصناعية بقدرتها على تنفيذ الأعمال بالجودة المطلوبة، وفي الوقت المحدد، وضمن التكلفة المخططة، كما يمتد تقييم نجاح المشروع إلى مدى تحقيق الأهداف الموضوعية، ورضا أصحاب المصلحة، واستدامة نتائج المشروع. ويشير دليل PMBOK إلى أن قياس أداء المشروع يتضمن مقارنة الأداء الفعلي بالمخطط، ومتابعة استخدام الموارد والتكاليف، وتقييم مدى تقدم المشروع نحو تحقيق المخرجات والقيمة المستهدفة. (PMI, 2021).

وانطلاقاً من ذلك، تتناول مراجعة الأدبيات في هذا الفصل إدارة الموارد بوصفها المتغير المستقل، من خلال دراسة أبعادها المتمثلة في إدارة الموارد البشرية والمالية والمادية والتقنية، ثم تتناول تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها بوصفها المتغيرين التابعين، مع التركيز على مؤشرات الكفاءة المتمثلة في الجودة والوقت والتكلفة، ومؤشرات تحقيق الأهداف المتمثلة في تحقيق الأهداف المخططة، ورضا أصحاب المصلحة، واستدامة المشروع. كما يستعرض الفصل الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين إدارة الموارد وأداء المشاريع، بما يسهم في بناء أساس نظري يدعم تفسير أثر إدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

2.1. المتغير المستقل (إدارة الموارد):

تُعد إدارة الموارد من الجوانب الأساسية في إدارة المشاريع، إذ ترتبط بتحديد الموارد اللازمة لتنفيذ أنشطة المشروع، والتخطيط لها، وتخصيصها، ومتابعة استخدامها بما يتناسب مع احتياجات المشروع ومتطلبات تنفيذه. ولا تقتصر موارد المشروع على الموارد البشرية فحسب، بل تشمل مختلف الإمكانيات التي يحتاج إليها المشروع لتنفيذ أعماله وتحقيق مخرجاته. ويؤكد معهد إدارة المشاريع أهمية التخطيط للموارد وإدارتها ضمن بيئة المشروع، بما يساعد على توفير الموارد اللازمة وتوجيهها بما يتلاءم مع طبيعة العمل ومتطلبات التنفيذ. Project (Management Institute [PMI], 2021).

وتتطلب إدارة الموارد تحقيق التوازن بين احتياجات المشروع والموارد المتاحة، من خلال تحديد نوع الموارد المطلوبة وكمياتها وتوقيت الحاجة إليها، ثم تخصيصها ومتابعة استخدامها خلال مراحل المشروع. ويشير Kerzner (2022) إلى أن الإدارة المتكاملة للمشروعات تستلزم التنسيق بين الموارد والأنشطة المختلفة، إلى جانب التخطيط والمتابعة والرقابة، بما يدعم تنفيذ المشروع وفق متطلباته. كما يوضح (2023) Heagney أن التخطيط للموارد وتحديد المسؤوليات وتوزيع الأعمال ومتابعة التنفيذ تمثل عناصر مهمة في الإدارة الفعالة للمشروع.

وتؤكد الدراسات الحديثة أهمية إدارة الموارد في بيئة المشاريع؛ فقد تناولت دراسة Kabeza et al (2024) ممارسات إدارة موارد المشروع وعلاقتها بأداء أحد المشروعات في رواندا، وأظهرت نتائجها وجود علاقة إيجابية بين ممارسات إدارة الموارد وأداء المشروع، بما يبرز أهمية التخطيط للموارد وتخصيصها ومتابعة استخدامها خلال تنفيذ المشروع.

كما أن إدارة الموارد لا تقتصر على نوع واحد من الموارد، وإنما تقوم على التنسيق بين أنواع متعددة منها بما يتناسب مع طبيعة المشروع. وفي هذا السياق، تناولت دراسة (2022) Yu and Hsiao موارد إدارة مشروعات تقنية المعلومات، وأبرزت أهمية التنسيق بين الموارد المرتبطة بالمشروع وتوجيهها نحو الأهداف المشتركة، وهو ما يدعم النظر إلى إدارة الموارد باعتبارها عملية مترابطة تتطلب التنسيق بين الإمكانيات المختلفة المتاحة للمشروع.

وفي ضوء نموذج الدراسة الحالية، يتم تناول إدارة الموارد بوصفها المتغير المستقل من خلال أربعة أبعاد رئيسية، تتمثل في إدارة الموارد البشرية، وإدارة الموارد المالية، وإدارة الموارد المادية، وإدارة الموارد التقنية. وتمثل هذه الأبعاد الإطار الذي تستند إليه الدراسة في تناول إدارة الموارد في المشاريع الصناعية، وسيتم استعراضها بصورة تفصيلية بعد توضيح مفهوم إدارة الموارد وأهميتها في إدارة المشاريع.

٢,٢,١. مفهوم إدارة الموارد:

تشير إدارة الموارد في سياق المشاريع إلى مجموعة من الممارسات المتعلقة بتحديد الموارد اللازمة لتنفيذ المشروع، وتخطيطها وتخصيصها وإدارتها ومتابعة استخدامها بما يتوافق مع احتياجات الأنشطة ومراحل التنفيذ. وتقوم هذه العملية على الموازنة بين احتياجات المشروع والموارد المتاحة، مع مراعاة القيود التي قد تؤثر في توافر الموارد أو استخدامها. ويؤكد (PMI (2021 أن إدارة الموارد ترتبط بتخطيط الموارد اللازمة للمشروع وإدارتها ومتابعتها في سياق متكامل مع بقية جوانب إدارة المشروع.

ولا يقتصر مفهوم إدارة الموارد على توفير الموارد المطلوبة، وإنما يمتد إلى تنظيمها وتخصيصها وتنسيق استخدامها بما يتلاءم مع متطلبات العمل. ويرى (Kerzner (2022 أن إدارة المشاريع تتطلب التكامل والتنسيق بين الموارد والأنشطة والوظائف المختلفة، بما يساعد على توجيه الإمكانيات المتاحة نحو تنفيذ أعمال المشروع. كما يشير (Heagney (2023 إلى أهمية تحديد الموارد اللازمة وتوزيع المسؤوليات ومتابعة التنفيذ ضمن عملية التخطيط للمشروع وإدارته.

وتتفق الأدبيات الحديثة مع هذا التصور؛ إذ تناولت (Kabeza et al (2024 إدارة موارد المشروع من خلال مجموعة من الممارسات المرتبطة بالتخطيط والتخصيص والاستخدام والمتابعة، وأظهرت نتائج الدراسة أهمية هذه الممارسات في دعم أداء المشروع. وفي مجال المشروعات التقنية، أوضحت دراسة (Yu and Hsiao(2022 أهمية إدارة الموارد والتنسيق بينها في توجيه جهود المشروع نحو الأهداف المشتركة، بما يعكس الطبيعة المتكاملة لإدارة الموارد في بيئات المشاريع المختلفة.

وبناءً على ما سبق، تُعرّف إدارة الموارد في الدراسة الحالية بأنها مجموعة الممارسات المتعلقة بتخطيط وتخصيص واستخدام ومتابعة الموارد البشرية والمالية والمادية والتقنية اللازمة لتنفيذ المشاريع الصناعية، بما يحقق الاستخدام الكفء للإمكانيات المتاحة ويدعم تنفيذ متطلبات المشروع.

٢,٢,٢. أهمية إدارة الموارد:

تتبع أهمية إدارة الموارد في المشاريع من دورها في تنظيم الإمكانيات المتاحة وتوجيهها بما يتناسب مع احتياجات المشروع ومتطلبات تنفيذه، إذ تتطلب المشاريع تحديد الموارد اللازمة وتخطيطها وتخصيصها ومتابعة استخدامها خلال مراحل التنفيذ. وتزداد أهمية ذلك في ظل محدودية الموارد وتعدد الأنشطة وتنافسها على الإمكانيات المتاحة، مما يستدعي تحقيق التوازن بين احتياجات المشروع والموارد المتوفرة. ويؤكد معهد إدارة المشاريع أهمية التخطيط للموارد وإدارتها ومتابعتها ضمن منظومة إدارة المشروع بما يدعم تنفيذ الأعمال وتحقيق النتائج والقيمة المستهدفة. (Project Management Institute [PMI], 2021)

كما تسهم الإدارة الفعالة للموارد في تحديد الاحتياجات الفعلية للمشروع، وتوزيع الموارد وفق الأولويات، والحد من حالات النقص أو الإفراط في تخصيصها، فضلاً عن دعم القدرة على التعامل مع التغيرات التي قد تظهر أثناء التنفيذ. ويرى (Kerzner (2022 أن الإدارة المتكاملة للمشاريع تتطلب التنسيق بين الموارد والأنشطة والجدول الزمني والتكلفة ومختلف عناصر المشروع. كما يؤكد (Heagney (2023 إلى أهمية تخطيط الموارد وتوزيع المسؤوليات ومتابعة الأعمال في تنظيم جهود المشروع والاستفادة من الإمكانيات المتاحة.

وتؤكد الدراسات العربية الحديثة أهمية إدارة الموارد في نجاح المشاريع؛ فقد توصلت دراسة البريكي وآخرين (٢٠٢٢)، التي تناولت ممارسات إدارة الموارد البشرية وأثرها في نجاح المشروعات الزراعية، إلى وجود علاقة طردية بين ممارسات إدارة الموارد البشرية ونجاح المشروعات محل الدراسة، كما أثبتت وجود أثر لهذه الممارسات في نجاح المشروعات. وأوصت بزيادة الاهتمام بإدارة الموارد البشرية لدورها الإيجابي في نجاح المشاريع.

وفي البيئة الصناعية السعودية، تناولت دراسة الرويشد وآخرين (٢٠٢٤) إدارة الموارد البشرية وتأثيرها في نجاح المشاريع في الشركة السعودية للصناعات الأساسية (سابك)، واعتمدت المنهج الوصفي التحليلي والاستبانة على عينة عشوائية مكونة من ١٠٠ موظف. وأظهرت نتائجها وجود علاقة إيجابية بين إدارة الموارد البشرية ونجاح المشاريع، كما أظهرت علاقة إيجابية للتدريب بتحقيق نجاح المشاريع. وتكتسب هذه الدراسة بالنسبة للدراسة الحالية لكونها أجريت في بيئة صناعية سعودية وتناولت أحد أبعاد إدارة الموارد المرتبطة بنجاح المشاريع.

وتتفق هذه النتائج مع عدد من الدراسات الأجنبية الحديثة؛ فقد تناولت دراسة (Kabeza et al (2024، العلاقة بين ممارسات إدارة موارد المشروع وأداء مشروع في رواندا، وأظهرت وجود ارتباط إيجابي قوي بين ممارسات إدارة الموارد وأداء المشروع. كما أشارت النتائج إلى أهمية تخطيط الموارد وتخصيصها وفق المهارات ومدى توافرها، إلى جانب متابعة استخدامها للحد من الإفراط في التخصيص أو ضعف الاستفادة منها.

وفي سياق المشروعات الإنشائية، توصلت دراسة (Natt and Muhire (2024 إلى وجود علاقات إيجابية دالة بين متغيرات إدارة الموارد ومؤشرات أداء مشروع إنشاء محطة كهرومائية في رواندا، وتراوحت معاملات الارتباط التي أوردتها الدراسة بين ٦٤.٣% و ٨٨.٦%. وأكدت الدراسة أهمية تحسين تخصيص الموارد المالية ومراقبتها، وتنظيم توريد المواد وتوزيعها، ومتابعة الموارد بما يدعم كفاءة استخدامها وأداء المشروع.

ويتضح من الأدبيات والدراسات السابقة أن أهمية إدارة الموارد لا تقتصر على توافر الموارد اللازمة للمشروع، وإنما تمتد إلى التخطيط لها وتخصيصها وتنسيق استخدامها ومتابعتها بصورة مستمرة. كما تكشف الدراسات العربية والأجنبية عن أهمية الممارسات المرتبطة بإدارة الموارد في دعم نجاح المشاريع وأدائها في بيئات وقطاعات مختلفة. وفي ضوء ذلك، تبرز أهمية تناول إدارة الموارد في المشاريع الصناعية من خلال أبعادها البشرية والمالية والمادية والتقنية، وهي الأبعاد التي تعتمد عليها الدراسة الحالية في تناول المتغير المستقل.

٢,٢,٣. أبعاد إدارة الموارد:

تتسم إدارة الموارد في المشاريع بطبيعة متعددة الأبعاد، نظرًا لتنوع الموارد التي تعتمد عليها أنشطة المشروع وترابطها أثناء مراحل التخطيط والتنفيذ والمتابعة. فتنفيذ المشروع لا يعتمد على نوع واحد من الموارد، وإنما يتطلب تكامل الكفاءات البشرية والإمكانات المالية والموجودات المادية والتقنيات لتنفيذ الأعمال. ومن هذا المنطلق، تتناول الدراسة الحالية إدارة الموارد من خلال أربعة أبعاد رئيسية، هي: إدارة الموارد البشرية، وإدارة الموارد المالية، وإدارة الموارد المادية، وإدارة الموارد التقنية، بما يتوافق مع نموذج الدراسة وطبيعة المشاريع الصناعية محل التطبيق.

ويتيح تناول هذه الأبعاد بصورة متكاملة فهم إدارة الموارد بصورة أوسع؛ إذ يمثل كل بُعد جانبًا من الإمكانات التي يحتاج إليها المشروع، بينما يؤدي التنسيق بينها إلى دعم الاستخدام المنظم للموارد المتاحة. ويشير معهد إدارة المشاريع إلى أن إدارة المشروع تتطلب التعامل مع الموارد والفرق والتكاليف والمشتريات والتكنولوجيا والمعلومات باعتبارها عناصر مترابطة ضمن نظام المشروع، بما يساعد على تلبية احتياجات العمل وتحقيق القيمة المستهدفة. (Project Management Institute [PMI], 2021)

٢,٢,٣,١. إدارة الموارد البشرية:

تمثل الموارد البشرية عنصرًا أساسيًا في تنفيذ المشاريع؛ إذ تتولى القوى العاملة أداء الأنشطة واتخاذ القرارات وتشغيل الموارد الأخرى وتنسيق الأعمال بين مختلف الأطراف. ولا تقتصر إدارة الموارد البشرية في المشاريع على توفير العدد المناسب من العاملين، وإنما تشمل تحديد الاحتياجات من الكفاءات والمهارات، واختيار الأفراد المناسبين، وتوزيع الأدوار والمسؤوليات، وتنمية قدراتهم، وتحفيزهم ومتابعتهم بأدائهم بما يتوافق مع متطلبات المشروع. ويؤكد PMI (2021) أهمية بناء فرق المشروع وقيادتها ودعمها، إلى جانب توفير البيئة التي تمكن أعضاء الفريق من المساهمة الفعالة في تحقيق مخرجات المشروع.

وتبرز أهمية إدارة الموارد البشرية في المشاريع نتيجة للطبيعة المؤقتة للمشروع وتعدد التخصصات والمهارات التي يتطلبها، مما يجعل التنسيق بين أعضاء الفريق وتحديد المسؤوليات وتطوير الكفاءات من الممارسات المهمة خلال التنفيذ. ويرى Kerzner (2022) أن إدارة المشاريع تتطلب تنسيق جهود الأفراد والوظائف المختلفة، وتحديد المسؤوليات والصلاحيات بصورة تساعد على تكامل العمل. كما يشير Heagney (2023) إلى أهمية وضوح الأدوار والمسؤوليات والتواصل والعمل الجماعي في تنظيم جهود فريق المشروع ودعم تنفيذ الأعمال.

وتدعم الدراسات العربية الحديثة أهمية هذا البعد؛ فقد توصلت دراسة البريكي وآخرين (٢٠٢٢) إلى وجود علاقة طردية بين ممارسات إدارة الموارد البشرية ونجاح المشروعات الزراعية محل الدراسة، كما أظهرت وجود أثر لهذه الممارسات في نجاح المشروعات، وأوصت الدراسة بزيادة الاهتمام بممارسات إدارة الموارد البشرية لما لها من دور إيجابي في نجاح المشروعات.

وفي البيئة الصناعية السعودية، تناولت دراسة الرويشد وآخرين (٢٠٢٤) إدارة الموارد البشرية وتأثيرها في نجاح المشاريع في الشركة السعودية للصناعات الأساسية (سابك)، وأظهرت نتائجها وجود علاقة إيجابية بين إدارة الموارد البشرية ونجاح المشاريع، كما بينت وجود علاقة إيجابية بين التدريب وتحقيق نجاح المشاريع. وتعد هذه الدراسة ذات صلة بموضوع الحالية؛ لكونها تناولت الموارد البشرية في سياق المشاريع ضمن بيئة صناعية سعودية.

وتشير هذه الأدبيات إلى أن إدارة الموارد البشرية في المشاريع تتجاوز توفير القوى العاملة إلى الاهتمام بمدى ملائمة مهارات العاملين لمتطلبات المشروع، وتحديد المسؤوليات، والتدريب والتطوير، والتواصل والتنسيق بين أعضاء الفريق. ومن هذا المنطلق، تتناول الدراسة الحالية إدارة الموارد البشرية باعتبارها أحد أبعاد إدارة الموارد في المشاريع الصناعية، بما يشمل الممارسات المرتبطة بتوفير الكفاءات المناسبة وتطويرها وتوزيعها والاستفادة منها وفق احتياجات المشروع.

٢,٢,٣,٢. إدارة الموارد المالية:

تُعد إدارة الموارد المالية أحد الأبعاد الرئيسة لإدارة الموارد في المشاريع، لما تمثله الموارد المالية من أساس لتمويل الأنشطة وتوفير الاحتياجات اللازمة لتنفيذ المشروع. وتشمل إدارتها تحديد الاحتياجات المالية، وتقدير التكاليف، وإعداد الميزانية، وتخصيص الأموال للأنشطة المختلفة، ومتابعة الإنفاق والرقابة عليه خلال مراحل المشروع. وتساعد هذه الممارسات على مواءمة الموارد المالية المتاحة مع متطلبات التنفيذ، والكشف عن الانحرافات المالية واتخاذ الإجراءات المناسبة لمعالجتها. وفي هذا السياق، يؤكد معهد إدارة المشاريع أهمية التخطيط للتكاليف والميزانية ومراقبة الأداء المالي ضمن عملية إدارة المشروع، بما يدعم اتخاذ القرارات المرتبطة باستخدام الموارد. (Project Management Institute [PMI], 2021)

وتتطلب إدارة الموارد المالية تخطيطاً يحدد حجم التمويل المطلوب وتوقيت الاحتياجات المالية وكيفية توزيع المخصصات بين أنشطة المشروع، إلى جانب مراقبة المصروفات ومقارنتها بالميزانية المعتمدة. كما أن التكامل بين التخطيط المالي والجدولة الزمنية يسمح للإدارة بتحديد الاحتياجات المالية في مراحل المشروع المختلفة والاستجابة للانحرافات التي قد تظهر أثناء التنفيذ. ويرى (Kerzner 2022) أن التكامل بين التكلفة والجدولة ومراقبة الأداء يمثل جانباً مهماً في إدارة المشروع، لما لهذه العناصر من ترابط في متابعة التنفيذ واتخاذ القرارات.

وعلى مستوى الدراسات العربية، تناولت دراسة خنيوة (٢٠٢٣) فعالية استخدام التحليل الشبكي في إدارة الموارد المالية للمشاريع الإنشائية، من خلال دراسة حالة مشروع بناء ١٥٠٠ وحدة سكنية بولاية جيجل في الجزائر. وأظهرت الدراسة أهمية الربط بين الجدولة الزمنية وإدارة الموارد المالية، وتوصلت إلى إمكانية تقليص المدة المقدرة للمشروع بنحو ٢,٨ شهر، أي ما يقارب ١٥%، إضافة إلى تحديد الوفورات المالية الناتجة عن ذلك، بما يساعد على تحسين إدارة السيولة وتقليل الحاجة إلى مصادر تمويل إضافية. وتبرز الدراسة أهمية التخطيط والجدولة في تنظيم استخدام الموارد المالية في المشروعات الإنشائية.

وفي الدراسات الأجنبية، بحثت Aradukunda and Sikubwabo (2024) تأثير إدارة الموارد المالية في أداء المشاريع بالمؤسسات العامة في مدينة كيغالي، من خلال التركيز على التخطيط والرقابة المالية. وأظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة الموارد المالية وأداء المشاريع، كما تبين أن التخطيط المالي كان الأكثر تأثيراً، يليه التحكم والرقابة المالية. وتدعم هذه النتائج أهمية التخطيط والرقابة باعتبارهما من الممارسات الأساسية لإدارة الموارد المالية للمشروع.

كما تناولت دراسة Mugabo (2024) أثر إدارة الموارد المالية في نجاح مشروع Green Gicumbi في روندا، وركزت على ثلاثة جوانب هي الرقابة المالية، وإدارة الأصول، والتخطيط المالي. وأظهرت النتائج وجود أثر إيجابي ودال إحصائياً لهذه الجوانب في نجاح المشروع، وهو ما يؤكد أن إدارة الموارد المالية تتجاوز توفير التمويل لتشمل التخطيط لاستخدامه ومراقبته وإدارة الأصول المرتبطة بالمشروع.

ويتضح من الأدبيات والدراسات السابقة أن إدارة الموارد المالية تمثل عملية متكاملة لا تقتصر على توفير الأموال اللازمة لتنفيذ المشروع، بل تشمل تقدير الاحتياجات المالية، والتخطيط المالي، وإعداد الميزانية، وتخصيص الموارد المالية، ومراقبة الإنفاق والتكاليف، وإدارة التدفقات المالية والأصول، ومعالجة الانحرافات المالية. ومن هذا المنطلق، تتناول الدراسة الحالية إدارة الموارد المالية بوصفها أحد أبعاد إدارة الموارد في المشاريع الصناعية، من خلال الممارسات المرتبطة بالتخطيط للموارد المالية وتخصيصها ومتابعة استخدامها بما يتناسب مع متطلبات المشروع.

٢,٢,٣,٣. إدارة الموارد المادية:

تُعد إدارة الموارد المادية من الأبعاد المهمة في إدارة موارد المشروع، إذ تشمل تخطيط وتوفير واستخدام المواد والمعدات والأصول المادية اللازمة لتنفيذ الأنشطة، بما يضمن توافرها بالكمية والنوعية المناسبة وفي الوقت والمكان المطلوبين. ولا تقتصر إدارة الموارد المادية على عملية الشراء أو التوريد، بل تمتد إلى تقدير الاحتياجات، واختيار الموردين، والاستلام والتخزين، والنقل والمناولة، ومراقبة المخزون، والحد من الفاقد والهدر. ويسهم تنظيم هذه العمليات في دعم استمرارية تنفيذ أعمال المشروع وتجنب التعطل الناتج عن نقص المواد أو سوء استخدامها. (Project Management Institute [PMI], 2021)

وتكتسب إدارة الموارد المادية أهمية خاصة في المشاريع الصناعية؛ نظرًا لاعتماد عمليات التنفيذ على توافر المواد والمعدات بصورة مستمرة، إضافة إلى ما تمثله هذه الموارد من جزء مهم من تكاليف المشروع. ويشير Kerzner (2022) إلى ضرورة التنسيق بين احتياجات المشروع والموارد المتاحة، وربط عمليات التوريد والتخصيص بالجدول الزمني وخطط التنفيذ، بما يقلل من احتمالات التأخير أو زيادة التكاليف الناتجة عن ضعف إدارة الموارد.

وعلى مستوى الدراسات العربية، تناولت دراسة بن حكومة وآخرين (٢٠٢٤) إدارة الموارد وأثرها في فاعلية الشركة الأهلية للإسمنت في ليبيا، وهي دراسة ذات صلة مباشرة بالقطاع الصناعي. وأظهرت النتائج وجود أثر ذي دلالة لعدد من ممارسات إدارة الموارد في فاعلية الشركة؛ حيث بلغ تأثير استراتيجيات الشراء والتوريد ٨١,٣%، وتأثير التخطيط للمخزون ٧٩,٥%، كما ظهر أثر لاستخدام التكنولوجيا ونظم المعلومات في إدارة الموارد. وتشير هذه النتائج إلى أهمية التكامل بين التخطيط للمخزون وعمليات الشراء والتوريد والمعلومات في تنظيم الموارد المادية داخل المنشآت الصناعية.

وفي البيئة السعودية، تناولت الحربي (٢٠٢٣) إدارة الموارد والمخلفات الإنشائية في مشروعات إسكانية بمدينة جدة في سياق دراسة دور أساليب البناء الحديثة في تحقيق الاستدامة البيئية. وأظهرت النتائج أن تطبيق أساليب البناء الحديثة أسهم بدرجة مرتفعة في إدارة الموارد وتقليل المخلفات الإنشائية، حيث سجل مؤشر تقليل المخلفات نسبة تقارب ٩٠%. وتبرز هذه النتيجة أهمية التخطيط للاستخدام الفعلي للمواد والحد من الهدر أثناء تنفيذ المشروع، ولا سيما في المشروعات التي تعتمد على كميات كبيرة من الموارد المادية.

وتؤكد الدراسات الأجنبية الحديثة هذا الاتجاه؛ فقد درست Yildiz et al (2024) أثر ممارسات إدارة المواد في أداء مشروعات قطاع الإنشاء، من خلال ممارسات شملت التخطيط للمواد، والتوريد، والنقل والمناولة، والمخزون، والرقابة على الهدر. وأظهرت نتائج الدراسة أن توريد المواد ومناولتها والرقابة على المخزون والهدر كان لها تأثير إيجابي في الأداء الكلي للمشروعات، وهو ما يؤكد أن إدارة الموارد المادية تتطلب منظومة متكاملة تتجاوز مجرد توفير المواد إلى كيفية تداولها ومراقبتها والاستفادة منها أثناء التنفيذ.

كما توصلت دراسة Kar and Jha (2023) إلى أهمية ممارسات إدارة المواد في ضمان توافر المواد وتقليل الفاقد في المشروعات الإنشائية، وأكدت أن توافر المواد والحد من الهدر يمثلان جانبين أساسيين يمكن من خلالهما تحسين إدارة الموارد ودعم أداء المشروع واستدامته.

ويتضح من الأدبيات السابقة أن إدارة الموارد المادية تقوم على مجموعة مترابطة من الممارسات تشمل تحديد الاحتياجات، والتخطيط للموارد، والشراء والتوريد، والنقل والمناولة، والتخزين ومراقبة المخزون، وصيانة المعدات، والحد من الهدر والفاقد. وانطلاقًا من ذلك، تتناول الدراسة الحالية إدارة الموارد المادية باعتبارها أحد أبعاد إدارة الموارد في المشاريع الصناعية، من خلال مدى قدرة المشروع على توفير موارده المادية وتخصيصها والمحافظة عليها ومتابعة استخدامها بما يتوافق مع احتياجات التنفيذ.

٢,٢,٣,٤. إدارة الموارد التقنية:

تُعد إدارة الموارد التقنية من الأبعاد المهمة في إدارة الموارد بالمشاريع، خاصة في ظل التوسع في استخدام الأنظمة الرقمية وتقنيات المعلومات والاتصال في التخطيط والتنفيذ والمتابعة. وتشمل الموارد التقنية البرمجيات، ونظم المعلومات، وقواعد البيانات، والمنصات الرقمية، وأدوات الاتصال، وتقنيات تحليل البيانات، وغيرها من الأدوات التي تساعد على تنظيم المعلومات ودعم التنسيق واتخاذ القرار. ومن ثم، فإن إدارة هذه الموارد لا تقتصر على توفيرها، بل تشمل اختيار التقنيات المناسبة، وضمان تكاملها مع احتياجات المشروع، وتحديثها، وتوفير البنية التحتية والكوادر القادرة على استخدامها بفاعلية.

وتبرز أهمية الموارد التقنية في قدرتها على تسريع تدفق المعلومات، وتحسين الاتصال بين أطراف المشروع، ودعم متابعة الأنشطة والموارد، وتقليل الأخطاء الناتجة عن نقص المعلومات أو تأخرها. كما تساعد التقنيات الرقمية على توفير معلومات أكثر دقة وفي الوقت المناسب، بما يدعم عملية اتخاذ القرار ويعزز قدرة الإدارة على التعامل مع التغيرات أثناء التنفيذ. ويؤكد معهد إدارة المشاريع أهمية تكييف الأدوات والتقنيات ونظم المعلومات بما يتلاءم مع طبيعة المشروع وبيئته ومتطلبات تنفيذه. (Project Management Institute [PMI], 2021)

وعلى مستوى الدراسات العربية، تناولت دراسة كراز (٢٠٢٣) أهمية التحول الرقمي في إدارة المشاريع الهندسية بالبلديات في المملكة الأردنية الهاشمية وأثره في جودة التنفيذ. وأظهرت الدراسة أن التحول الرقمي يسهم في زيادة القدرة على إنجاز المشاريع، وتحسين جودة الدراسات والتنفيذ، ودعم اتخاذ القرار من خلال توفير معلومات دقيقة، كما أكدت أهمية استخدام نظم المعلومات الجغرافية وتوفير الأجهزة والتقنيات الحديثة للأقسام الهندسية والفنية. وتبرز هذه النتائج أهمية الموارد التقنية بوصفها عاملاً داعماً لتطوير أساليب تنفيذ المشاريع وتحسين تدفق المعلومات واتخاذ القرارات.

وفي الدراسات الأجنبية، بحثت Chen et al. (2024) أنماط استخدام التقنيات الرقمية في إدارة مشروعات العمارة والهندسة والإنشاء، وأظهرت النتائج تنوع تطبيقات التقنيات الرقمية عبر مراحل المشروع، إلى جانب تطور استخدامها من تقنيات منفردة إلى دمج عدة تقنيات رقمية وفق احتياجات المشروع. كما بينت الدراسة ارتباط استخدام التقنيات الرقمية بممارسات إدارة المشروع والأداء، وأكدت أهمية تطوير خارطة تطبيق رقمية تتناسب مع احتياجات المؤسسة والمشروع.

كما تناولت دراسة Jia et al (2024) كيفية تحويل الموارد الرقمية إلى أداء أفضل في إدارة المشاريع داخل فرق المشروعات الإنشائية. واعتمدت الدراسة على بيانات من ١٢٨ مدير مشروع من المستويات الوسطى والعليا، وأظهرت أن قدرة الفريق على تكامل المعرفة تمثل آلية مهمة لتحويل المعرفة المتبادلة في البيانات الرقمية إلى أداء إداري أفضل. وتشير هذه النتائج إلى أن قيمة الموارد التقنية لا تتحقق بمجرد توفر الأدوات الرقمية، وإنما تعتمد أيضاً على قدرة فرق المشروع على استخدام المعلومات والمعرفة الناتجة عنها بصورة متكاملة وفعالة.

ويتضح من الأدبيات السابقة أن إدارة الموارد التقنية تشمل مجموعة من الممارسات المترابطة، من أهمها توفير البنية التحتية التقنية، واختيار الأنظمة والبرمجيات المناسبة، وإدارة البيانات والمعلومات، وتحقيق التكامل بين التقنيات، وتحديث الأدوات الرقمية، وتنمية القدرات التقنية للعاملين، وضمان الاستخدام الفعال للتكنولوجيا في التخطيط والتنفيذ والمتابعة واتخاذ القرار. وانطلاقاً من ذلك تتناول الدراسة الحالية إدارة الموارد التقنية باعتبارها أحد أبعاد إدارة الموارد في المشاريع الصناعية، بما يعكس مدى قدرة المشروع على توفير التقنيات المناسبة وتوظيفها وإدارتها بما يدعم تنفيذ الأعمال ومتطلبات المشروع.

2.2. المتغير التابع (كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها):

تمثل كفاءة المشاريع وتحقيق أهدافها جانباً أساسياً في تقييم نتائج إدارة المشروع، إذ لا يقتصر نجاح المشروع على إتمام الأنشطة المخططة، وإنما يرتبط بمدى قدرته على استخدام موارد بكفاءة وتحقيق النتائج المستهدفة ضمن المتطلبات المحددة. وتُقاس كفاءة المشروع تقليدياً من خلال مجموعة من المؤشرات المرتبطة بالتكلفة والوقت والجودة، إلى جانب مؤشرات أوسع تعكس مدى تحقيق الأهداف ورضا أصحاب المصلحة واستدامة المشروع. (Project Management Institute [PMI], 2021).

وتزداد أهمية هذه المؤشرات في المشاريع الصناعية؛ لما تتسم به من تعدد الموارد والعمليات، وترابط الأنشطة، والحاجة إلى التنسيق المستمر بين الموارد البشرية والمالية والمادية والتقنية. ومن ثم، فإن تحقيق الكفاءة يتطلب الاستخدام الملائم للموارد المتاحة بما يحد من الهدر والتأخير وتجاوز التكاليف، في حين يعكس تحقيق أهداف المشروع مدى الوصول إلى النتائج المخططة والاستجابة لتوقعات أصحاب المصلحة والمحافظة على قيمة المشروع على المدى الأبعد.

وبناءً على نموذج الدراسة الحالية، يُتناول المتغير التابع من خلال محورين مترابطين: تحسين كفاءة المشاريع الصناعية، وتحقيق أهداف المشاريع الصناعية. ويُعبر المحور الأول عن كفاءة تنفيذ المشروع من خلال الجودة والوقت والتكلفة، بينما يتناول المحور الثاني تحقيق الأهداف المخططة ورضا أصحاب المصلحة واستدامة المشروع. ويسمح هذا التقسيم بالنظر إلى نتائج المشروع من منظور يجمع بين كفاءة التنفيذ ومدى تحقيق النتائج والأهداف المستهدفة.

٢,٢,١. مفهوم تحسين كفاءة المشاريع الصناعية:

يقصد بكفاءة المشروع القدرة على تنفيذ أعماله والاستفادة من موارده بطريقة تحقق النتائج المطلوبة مع مراعاة القيود والمتطلبات المرتبطة بالتكلفة والوقت والجودة. وتمثل هذه العناصر مؤشرات أساسية لمتابعة أداء المشروع؛ إذ يساعد التحكم في التكلفة على الحد من التجاوزات المالية، وتسهم إدارة الوقت في تنفيذ الأنشطة وفق الجداول المحددة، بينما تعكس الجودة مدى مطابقة مخرجات المشروع للمتطلبات والمعايير الموضوعية.

وفي المشاريع الصناعية، ترتبط الكفاءة بقدرة إدارة المشروع على تحقيق التوازن بين هذه المؤشرات؛ فالتركيز على تقليل التكلفة دون مراعاة الجودة قد يؤثر في المخرجات، كما أن التأخير في تنفيذ الأنشطة قد يؤدي إلى تكاليف إضافية ويؤثر في تحقيق النتائج المخططة. ولذلك فإن تحسين الكفاءة يتطلب التخطيط والمتابعة المستمرة وتخصيص الموارد وفق احتياجات الأنشطة، مع مراقبة الانحرافات المتعلقة بالوقت والتكلفة والجودة واتخاذ الإجراءات المناسبة لمعالجتها.

ويشير (PMI (2021 إلى أن تقييم أداء المشروع لا يعتمد على مؤشر منفرد، بل يتطلب متابعة الأداء وقياس النتائج في ضوء المتطلبات والقيمة التي يسعى المشروع إلى تحقيقها. كما تؤكد أدبيات إدارة المشاريع أهمية التكامل بين التخطيط والجدولة والتكاليف ومراقبة الأداء، نظرًا إلى الترابط بين هذه الجوانب أثناء تنفيذ المشروع. (Kerzner, 2022).

٢،٢،١،٢. أهمية تحسين كفاءة المشاريع الصناعية:

تُعد كفاءة المشاريع من الجوانب الأساسية في إدارة المشاريع، إذ تعكس قدرة المشروع على تنفيذ أعماله وتحقيق النتائج المطلوبة مع الاستخدام الفعال للموارد المتاحة، والالتزام بالمتطلبات المرتبطة بالوقت والتكلفة والجودة. ويسهم تحسين الكفاءة في الحد من الهدر والانحرافات أثناء التنفيذ، وتحسين استغلال الموارد، وتعزيز قدرة إدارة المشروع على متابعة الأداء واتخاذ الإجراءات المناسبة عند حدوث انحرافات عن الخطط الموضوعة.

وتزداد أهمية تحسين الكفاءة في المشاريع الصناعية لما تنسم به هذه المشاريع من تعدد الأنشطة والموارد وترابط العمليات وارتفاع التكاليف؛ إذ يمكن أن يؤثر حدوث خلل في أحد جوانب التنفيذ في جوانب أخرى من المشروع، ومن ثم، فإن متابعة الوقت والتكلفة والجودة بصورة متكاملة تمثل أحد المرتكزات المهمة لتقييم كفاءة التنفيذ وتحسينها.

وفي البيئة السعودية، تناولت دراسة العمودي ومحمد وجراد (٢٠٢٤) تأثير ضغط الجدول الزمني في أداء المشاريع الإنشائية بمنطقة الرياض، واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي والاستبانة، حيث بلغت عدد الاستبانات الصالحة للتحليل ٣٩٠ استبانة. وأظهرت النتائج وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لضغط الجدول الزمني في أداء المشروع من حيث المدة والتكلفة والنطاق والجودة ورضا أصحاب المصلحة، وهو ما يبرز أهمية الإدارة الفعالة للوقت ومراعاة انعكاس القرارات الزمنية على جوانب الأداء الأخرى للمشروع.

كما تناولت دراسة خرمي ومجيردي ومحمد وجراد (٢٠٢٤) تأثير تطبيق منهجية المشاريع الرشيقية (أجايل) في جودة الأداء والمدة الزمنية لمشروع نيوم، بالاعتماد على بيانات جمعت من خلال الاستبانات والمقابلات مع مجموعة من المشاركين في المشروع. وتبرز الدراسة أهمية الممارسات الإدارية المرنة في التعامل مع جانبي جودة الأداء والمدة الزمنية، وهما من المؤشرات المرتبطة بكفاءة تنفيذ المشاريع.

وعلى مستوى الدراسات الأجنبية، بحثت دراسة (Yildiz et al (2024) أثر ممارسات إدارة المواد في أداء المشاريع بقطاع الإنشاء، وتناولت مجموعة من ممارسات إدارة المواد، من بينها التخطيط والتوريد والنقل والمخزون والرقابة على الهدر. وأظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين ممارسات إدارة المواد وأداء المشروع، كما بينت أن التوريد ومناولة المواد والرقابة على المخزون والهدر أسهمت بصورة معنوية في تحسين الأداء. وأشارت الدراسة إلى ارتباط إدارة المواد بعدد من معايير الأداء، ومنها التكلفة والوقت والجودة والكفاءة، مما يؤكد أهمية الإدارة الفعالة للموارد المادية في دعم أداء المشروع.

كما توصلت دراسة (Aslam et al (2024)، التي تناولت فاعلية ممارسات البناء الرشيق، إلى أن ارتفاع مستوى الالتزام بمبادئ البناء الرشيق ارتبط بانخفاض تأخيرات المشاريع وتجاوزات التكلفة ومشكلات الجودة، وأظهرت الدراسة أن التوسع في تطبيق هذه الممارسات يسهم في تحسين أداء المشاريع. وتدعم هذه النتائج أهمية الحد من الهدر وتحسين العمليات التنفيذية لتحقيق مستويات أفضل من الأداء في المشروعات.

وبناءً على ما سبق، تتضح أهمية تحسين كفاءة المشاريع الصناعية في دعم الاستخدام الفعال للموارد، والحد من الهدر والانحرافات، وتعزيز القدرة على تنفيذ الأعمال وفق المتطلبات المحددة. وفي ضوء نموذج الدراسة الحالية، يتم تناول تحسين كفاءة المشاريع الصناعية من خلال ثلاثة مؤشرات رئيسية هي الجودة والوقت والتكلفة، باعتبارها مؤشرات مترابطة تسهم في تقييم كفاءة تنفيذ المشروع.

٢,٢,١,٣. مؤشرات تحسين كفاءة المشاريع الصناعية:

تُقاس كفاءة المشاريع الصناعية من خلال مجموعة من المؤشرات التي توضح مدى قدرة المشروع على تنفيذ أعماله وفق الخطط والمتطلبات المحددة. وتُعد الجودة والوقت والتكلفة من أبرز هذه المؤشرات؛ نظرًا إلى الترابط القائم بينها، حيث قد يؤثر التغيير في أحدها في بقية المؤشرات. فمحاولة تقليص مدة التنفيذ دون تخطيط مناسب قد تؤثر في التكلفة أو جودة المخرجات، كما أن خفض التكلفة بصورة غير مدروسة قد يؤدي إلى استخدام مواد أو أساليب تنفيذ لا تحقق المستوى المطلوب من الجودة. ومن ثم، فإن تحسين كفاءة المشروع يتطلب تحقيق توازن مناسب بين الجودة والوقت والتكلفة بما يتوافق مع طبيعة المشروع وأولوياته.

٢,٢,١,٣,١. الجودة:

تمثل الجودة أحد المؤشرات الأساسية لقياس كفاءة المشاريع الصناعية، إذ تعبّر عن مدى مطابقة أعمال المشروع ومخرجاته للمواصفات الفنية والمعايير والمتطلبات المحددة مسبقًا. ولا تقتصر الجودة على فحص المخرجات النهائية، وإنما تشمل جودة التخطيط والتصميم والمواد والعمليات وأساليب التنفيذ والرقابة خلال مختلف مراحل المشروع.

وتكتسب الجودة أهمية خاصة في المشاريع الصناعية؛ لأن انخفاض مستوى المطابقة قد يؤدي إلى ظهور العيوب، وإعادة تنفيذ الأعمال، وزيادة استهلاك المواد والوقت، وارتفاع التكلفة، فضلاً عن احتمال تعطل العمليات أو عدم قدرة المشروع على تقديم المخرجات وفق المستوى المطلوب. ولذلك تتطلب المحافظة على الجودة ووضع معايير واضحة، ومتابعة العمليات، والتحقق المستمر من مطابقة الأعمال، والكشف المبكر عن الأخطاء، واتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة.

وفي البيئة السعودية، تناولت دراسة العمودي ومحمد وجراد (٢٠٢٤) تأثير ضغط الجدول الزمني في أداء المشاريع الإنشائية بمنطقة الرياض، وركزت على خمسة جوانب للأداء شملت المدة والتكلفة والنطاق والجودة ورضا أصحاب المصلحة. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والاستبانة، حيث جرى تحليل ٣٩٠ استبانة صالحة. وأظهرت النتائج وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لضغط الجدول الزمني في جودة المشروع وبقية جوانب الأداء، مما يوضح أن تسريع التنفيذ دون إدارة مناسبة قد ينعكس على مستوى الجودة، ويؤكد ضرورة تحقيق التوازن بين متطلبات الوقت وجودة الأعمال.

وعلى مستوى الدراسات الأجنبية، أجرى Gurmu and Mahmood (2024) مراجعة منهجية وتحليلًا تجميعيًا للدراسات التي تناولت العوامل المؤثرة في جودة مشروعات المباني، وأظهرت النتائج أن أبرز العوامل المؤدية إلى انخفاض الجودة تمثلت في ضعف الاتصال والعمل الجماعي، ونقص العمالة الماهرة، وضعف الإشراف، وأخطاء التصميم وتعقيده، والاعتماد على العطاءات منخفضة السعر. وتشير هذه النتائج إلى أن جودة المشروع تتأثر بمجموعة مترابطة من العوامل البشرية والإدارية والفنية، ولا تعتمد على جودة المواد أو الفحص النهائي وحدهما.

كما تناولت دراسة Ghansah and Edwards (2024) استخدام التقنيات الرقمية في ضمان الجودة في قطاع الإنشاءات، من خلال مراجعة الأدبيات المتعلقة بتطبيق تقنيات الثورة الصناعية الرابعة في عمليات ضمان الجودة. وأظهرت الدراسة تزايد الاهتمام باستخدام التقنيات الرقمية في هذا المجال منذ عام ٢٠١٧، وأبرزت إمكان توظيفها في جمع البيانات، والتفتيش، والتوثيق، ومتابعة العمليات، ودعم أنشطة ضمان الجودة. وتوضح هذه النتائج أن تحسين الجودة لا يعتمد فقط على الأساليب التقليدية للرقابة، بل يمكن دعمه من خلال استخدام الأنظمة والأدوات الرقمية التي توفر معلومات أدق وتساعد على الكشف المبكر عن أوجه القصور.

ويتضح من الدراسات السابقة أن جودة المشروع تتأثر بمدى كفاءة التخطيط والإشراف والاتصال، وتوافر المهارات المناسبة، وجودة التصميم، واستخدام وسائل الرقابة والتقنيات الحديثة، وبناءً على ذلك، يُقصد بالجودة في الدراسة الحالية مدى قدرة المشروع الصناعي على تنفيذ أعماله وتقديم مخرجاته وفق المواصفات والمعايير المحددة، مع الحد من العيوب وإعادة العمل والمحافظة على مستوى المطابقة خلال مراحل التنفيذ.

يُعد الوقت أحد أهم مؤشرات كفاءة المشاريع الصناعية، إذ يعكس مدى قدرة المشروع على تنفيذ أنشطته وإنجاز مراحلها وفق الجدول الزمني المعتمد. ولا يقتصر مفهوم الأداء الزمني على الانتهاء من المشروع في موعده المحدد، بل يشمل دقة تخطيط الجدول الزمني، وتسلسل الأنشطة، وإدارة المسار الحرج، والمتابعة المستمرة للتقدم الفعلي، ومعالجة الانحرافات الزمنية قبل أن تؤثر في بقية عناصر المشروع. ويؤكد معهد إدارة المشاريع أن الإدارة الفاعلة للوقت تسهم في تحسين استغلال الموارد، وتقليل الهدر، ورفع احتمالية إنجاز المشروع وفق الأهداف المخططة. (Project Management Institute [PMI], 2021).

وتزداد أهمية الوقت في المشاريع الصناعية بسبب الترابط الوثيق بين الأنشطة الإنتاجية والهندسية وسلاسل الإمداد، حيث قد يؤدي تأخر نشاط واحد إلى تعطيل بقية الأنشطة، وارتفاع تكاليف التشغيل، وتأخر تشغيل المشروع أو تسليمه. ومن ثم، فإن تحقيق الكفاءة الزمنية يتطلب إعداد جداول زمنية واقعية، ومراقبة مؤشرات الأداء بصورة مستمرة، والكشف المبكر عن أسباب التأخير، واتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة.

وفي هذا السياق، تناولت دراسة (Alshibani et al (2023) الأسباب الجذرية لتأخر الجداول الزمنية في مشاريع خطوط أنابيب النفط والغاز بالملكة العربية السعودية. واعتمدت الدراسة على تحليل آراء الخبراء لتحديد أسباب التأخير وترتيبها حسب درجة تأثيرها. وأظهرت النتائج أن أكثر العوامل تأثيراً تمثلت في تأخر توريد المواد والمعدات، وتأخر إصدار التصاريح، وتأخر اعتماد الرسومات الهندسية، وضعف أداء بعض المقاولين من الباطن، مما يؤكد أن نجاح الجدول الزمني يعتمد على تكامل التخطيط مع إدارة الموارد وسلاسل الإمداد، وليس على إعداد الجدول الزمني فقط.

كما بحثت دراسة (Sharuddin et al(2024) العلاقة بين عوامل تأخر الجدول الزمني وأداء مشاريع الهندسة المدنية. واعتمدت الدراسة على بيانات ميدانية من مقاولي الفئة (G7)، وأوضحت أن ضعف الكفاءة التشغيلية، ونقص الخبرة، والقيود المالية للمقاولين تُعد من أبرز العوامل التي تؤدي إلى تأخر تنفيذ المشاريع. وأكدت الدراسة أن تحسين الأداء الزمني يتطلب تطوير التخطيط التشغيلي، ورفع كفاءة إدارة الموارد، والمتابعة المستمرة لمؤشرات الإنجاز.

وفي دراسة حديثة أخرى، قدم (Salih and El-Adaway (2024) نموذجاً لقياس أثر توظيف التقنيات الحديثة في تحسين الأداء الزمني والتكلفة في المشاريع الإنشائية. واعتمدت الدراسة على تحليل بيانات (٤٨) مشروعاً باستخدام مؤشرات القيمة المكتسبة (Earned Value Management)، وأظهرت النتائج أن استخدام تقنيات مثل نمذجة معلومات البناء (BIM)، والطائرات بدون طيار (UAVs)، والواقع المعزز والافتراضي (AR/VR) يساهم في تحسين الأداء الزمني وتقليل الانحرافات عن الجدول الزمني، كما يساعد متخذي القرار على اختيار التقنيات الأكثر تأثيراً في تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع.

ويتضح من الدراسات السابقة أن تحسين الأداء الزمني في المشاريع الصناعية لا يعتمد على إعداد الجدول الزمني فحسب، وإنما يرتبط بمجموعة من العوامل المتكاملة، تشمل كفاءة التخطيط، وتوافر الموارد، وسرعة اتخاذ القرارات، وكفاءة التنسيق بين أطراف المشروع، والاستفادة من التقنيات الحديثة في متابعة التنفيذ والتنبؤ بالانحرافات الزمنية. وبناءً على ذلك، يُقصد بالوقت في الدراسة الحالية مدى قدرة المشروع الصناعي على تنفيذ أنشطته وإنجاز مراحلها وفق الجدول الزمني المخطط، مع الحد من التأخيرات التي قد تؤثر في كفاءة التنفيذ وتحقيق أهداف المشروع.

٣,٣,١,٢. التكلفة:

تُعد التكلفة أحد أهم مؤشرات قياس كفاءة المشاريع الصناعية، إذ تعكس مدى قدرة المشروع على تنفيذ أنشطته وتحقيق أهدافه ضمن الميزانية المعتمدة، مع الاستخدام الأمثل للموارد المالية المتاحة. ولا يقتصر مفهوم إدارة التكلفة على إعداد الميزانية فقط، بل يشمل تخطيط التكاليف، وتقديرها، وإعداد الموازنة، ومراقبة الإنفاق، وتحليل الانحرافات، واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة لضمان تنفيذ المشروع ضمن الحدود المالية المحددة. ويشير معهد إدارة المشاريع إلى أن إدارة تكلفة المشروع تهدف إلى ضمان إنجاز المشروع ضمن الميزانية المعتمدة، من خلال تطبيق عمليات متكاملة للتخطيط والرقابة المالية طوال دورة حياة المشروع. Project Management (Institute [PMI], 2021).

وتبرز أهمية إدارة التكلفة في المشاريع الصناعية نتيجة ارتفاع حجم الاستثمارات، وتعدد عناصر الإنفاق، والتغير المستمر في أسعار المواد الخام، وتكاليف العمالة والمعدات، إضافة إلى المخاطر التي قد تؤدي إلى زيادة النفقات أثناء التنفيذ. ويؤثر ضعف إدارة التكلفة بصورة مباشرة في ربحية المشروع، واستدامته، وقدرته على تحقيق أهدافه، لذلك أصبحت الرقابة المالية المستمرة، ودقة التقرير، وإدارة المخاطر المالية، من الممارسات الأساسية لرفع كفاءة المشاريع الصناعية وتحسين نتائجها.

وفي هذا السياق، هدفت دراسة (Abbas and Burhan (2023 إلى تقييم واقع عمليات التحكم في التكاليف في المشاريع الإنشائية العراقية، من خلال تحليل الممارسات المتبعة في تخطيط التكاليف ومراقبتها أثناء التنفيذ، وأظهرت النتائج وجود قصور في تطبيق إجراءات الرقابة المالية، وضعف في دقة تقدير التكاليف، وعدم الاستفادة الكافية من البيانات التاريخية في إعداد الميزانيات، مما أدى إلى اتساع الفجوة بين التكاليف التقديرية والفعالية. وأوصت الدراسة بتطوير أنظمة إدارة التكلفة، وتحسين آليات التخطيط والرقابة؛ للحد من الانحرافات المالية ورفع كفاءة تنفيذ المشاريع.

كما تناولت دراسة (Elserougy, Khodeir, and Fathy (2024 أحدث الممارسات والأساليب المستخدمة في التحكم في تكاليف المشاريع من خلال مراجعة نقدية للدراسات العلمية الحديثة. وأوضحت الدراسة أن نجاح إدارة التكلفة يعتمد على تكامل عمليات التخطيط والرقابة، وتطبيق تقنيات إدارة القيمة المكتسبة (Earned Value Management)، واستخدام النماذج الرقمية الحديثة، وتحليل الانحرافات المالية بصورة مستمرة. كما أكدت أن هذه الممارسات تساهم في تحسين كفاءة استخدام الموارد، وتقليل الهدر، والحد من تجاوزات الميزانية. مما ينعكس إيجاباً على الأداء المالي للمشروع.

وفي دراسة حديثة أخرى، أجرى (Afana et al (2024) مراجعة منهجية للعوامل المؤدية إلى تجاوزات التكلفة في المشاريع الإنشائية، حيث جرى تحليل عدد كبير من الدراسات العلمية وتصنيف (٩٩) عاملاً ضمن عشر فئات رئيسية. وأظهرت النتائج أن أكثر العوامل تأثيراً في تجاوزات التكلفة تتمثل في ضعف التخطيط الأولي، والتغيرات المتكررة في نطاق المشروع، وارتفاع أسعار المواد، وضعف إدارة المخاطر، وقصور التنسيق بين الأطراف المشاركة في المشروع. وأكدت الدراسة أن تحسين عمليات التخطيط والرقابة وإدارة المخاطر يساهم في الحد من تجاوزات التكلفة وتحسين الأداء المالي للمشروعات.

وتتفق الدراسات السابقة على أن تحقيق الكفاءة المالية في المشاريع الصناعية لا يعتمد على الالتزام بالميزانية فقط، بل يرتبط أيضاً بدقة التخطيط المالي، وواقعية تقدير التكاليف، والمتابعة المستمرة للإنفاق، وإدارة المخاطر، وتوظيف أدوات الرقابة الحديثة في تحليل الأداء المالي واتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب. وبناءً على ذلك، يُقصد بالتكلفة في الدراسة الحالية مدى قدرة المشروع الصناعي على تنفيذ أنشطته وتحقيق أهدافه ضمن الميزانية المعتمدة، مع الاستخدام الكفء للموارد المالية والحد من تجاوزات التكلفة بما يساهم في تحسين كفاءة المشروع.

٢,٢,٢,١. مفهوم تحقيق أهداف المشاريع الصناعية:

يُعد تحقيق أهداف المشاريع الصناعية أحد المعايير الأساسية للحكم على نجاح المشروع، إذ لا يقتصر نجاح المشروع على إنجازهِ ضمن الوقت والتكلفة والجودة المحددة، وإنما يمتد إلى مدى تحقيقه للأهداف الاستراتيجية التي أنشئ من أجلها، وتلبية احتياجات أصحاب المصلحة، وتحقيق القيمة المضافة للمؤسسة. ويؤكد معهد إدارة المشاريع أن نجاح المشروع يُقاس بمدى تحقيق النتائج والفوائد المتوقعة، وليس بمجرد الالتزام بقيود المشروع التقليدية، حيث أصبحت القيمة المتحققة للمؤسسة وأصحاب المصلحة عنصراً أساسياً في تقييم نجاح المشاريع. (Project Management Institute [PMI], 2021).

كما يرى (Kerzner (2022 أن مفهوم نجاح المشروع شهد تطوراً ملحوظاً خلال العقود الأخيرة، فلم يعد مقتصرًا على الالتزام بالوقت والتكلفة والجودة، بل أصبح يشمل تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة، وتعظيم القيمة، ورفع رضا أصحاب المصلحة، ودعم استدامة المشروع وقدرته على الاستمرار وتحقيق المنافع طويلة الأجل.

وفي الأدبيات الحديثة، يُنظر إلى تحقيق أهداف المشاريع الصناعية بوصفه عملية متكاملة تهدف إلى ضمان توافق نتائج المشروع مع الأهداف المخططة، وتحقيق المنافع الاقتصادية والتنظيمية، وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسة. كما يتطلب ذلك وجود إدارة فعالة للموارد، وتخطيطاً دقيقاً، وآليات متابعة وتقييم مستمرة، بما يضمن تحقيق المخرجات المستهدفة والاستفادة المثلى من الموارد المتاحة.

وبناءً على ذلك، يُقصد بتحقيق أهداف المشاريع الصناعية في الدراسة الحالية مدى قدرة المشروع الصناعي على الوصول إلى النتائج والأهداف المخططة، وتحقيق القيمة المتوقعة للمؤسسة، وتلبية متطلبات أصحاب المصلحة، بما يساهم في نجاح المشروع واستدامة نتائجه.

٢,٢,٢,٢. أهمية تحقيق أهداف المشاريع الصناعية:

يُعد تحقيق أهداف المشاريع الصناعية من أهم المؤشرات التي تعكس نجاح المشروع وفاعلية إدارته، إذ لا يقتصر نجاح المشروع على الالتزام بالوقت والتكلفة والجودة، وإنما يمتد إلى مدى تحقيق النتائج والمنافع التي أنشئ المشروع من أجلها، بما يتوافق مع الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة وتوقعات أصحاب المصلحة. ويسهم تحقيق أهداف المشروع في تعزيز الأداء المؤسسي، ورفع كفاءة استثمار الموارد، وتحقيق القيمة المضافة، ودعم القدرة التنافسية للمؤسسات الصناعية في بيئة تتسم بالتغير المستمر. كما يؤكد معهد إدارة المشاريع أن نجاح المشروع يُقاس بمدى تحقيق القيمة والفوائد المتوقعة، وليس فقط بالالتزام بقيود المشروع التقليدية. (Project Management Institute [PMI], 2021).

وتتجلى أهمية تحقيق أهداف المشاريع الصناعية في كونه يسهم في تحسين كفاءة العمليات التشغيلية، وتعزيز جودة المنتجات والخدمات، ودعم اتخاذ القرارات الإدارية، وزيادة قدرة المؤسسة على الاستجابة للمتغيرات البيئية والتقنية. كما يؤدي تحقيق أهداف المشروع إلى تعزيز ثقة المستثمرين والعملاء، وتحسين سمعة المؤسسة، ورفع فرص استمراريتها ونموها على المدى الطويل، الأمر الذي يجعل تحقيق الأهداف أحد المعايير الرئيسية لتقييم نجاح المشاريع الصناعية. (Kerzner, 2022).

وفي هذا السياق، هدفت دراسة (Alnemr (2024 إلى تحديد العوامل الحرجة لنجاح المشاريع الحكومية في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر مديري المشاريع. وأظهرت النتائج أن وضوح أهداف المشروع، ودعم الإدارة العليا، وكفاءة مدير المشروع، والتوصل الفعال، والعمل الجماعي، تعد من أكثر العوامل تأثيراً في تحقيق أهداف المشاريع ونجاحها، كما أكدت الدراسة أن توافر هذه العوامل يسهم في تحسين الأداء المؤسسي وتعظيم القيمة المتحققة من المشروع.

كما تناولت دراسة (Alragabah and Ahmed (2024 أثر العوامل الحرجة لنجاح المشاريع في مشاريع الإنشاءات العامة بالمملكة العربية السعودية، وأوضحت أن نجاح المشروع يرتبط بمدى تحقيق أهدافه المخططة، والالتزام بمتطلبات أصحاب المصلحة، والإدارة الفعالة للمخاطر، وحسن استثمار الموارد. وبينت النتائج أن الاهتمام بهذه العوامل يرفع احتمالية نجاح المشروع وتحقيق أهدافه الاستراتيجية بصورة أكثر فاعلية.

وفي دراسة حديثة أخرى، استعرض (Wubishet et al (2024 معايير وأساليب تقييم نجاح المشاريع من خلال مراجعة علمية شاملة، وأظهرت النتائج أن المفهوم الحديث لنجاح المشروع تجاوز الاعتماد على الوقت والتكلفة والجودة فقط، ليشمل تحقيق الأهداف الاستراتيجية، ورضا أصحاب المصلحة، وتحقيق المنافع طويلة المدى، والاستدامة. وأكدت الدراسة أن تقييم نجاح المشاريع ينبغي أن يعتمد على مجموعة متكاملة من المعايير التي تعكس القيمة الحقيقية التي يحققها المشروع للمؤسسة والمستفيدين.

ويتضح من الدراسات السابقة أن أهمية تحقيق أهداف المشاريع الصناعية لا تقتصر على إنجاز المشروع وفق الخطة الموضوعية، وإنما تمتد إلى تحقيق القيمة المضافة للمؤسسة، وتعزيز رضا أصحاب المصلحة، ودعم استدامة المشروع، وتحسين الأداء المؤسسي والقدرة التنافسية. وبناءً على ذلك، يمثل تحقيق أهداف المشاريع الصناعية أحد المؤشرات الرئيسية لتقييم نجاح المشاريع وفاعلية إدارتها، لما له من دور في ضمان تحقيق النتائج المستهدفة وتعظيم المنافع المتوقعة.

٢,٢,٢,٣. مؤشرات تحقيق أهداف المشاريع الصناعية:

يُعد تحقيق أهداف المشاريع الصناعية من أهم المعايير التي يُستند إليها في تقييم نجاح المشروع وفاعلية إدارته، إذ يعكس مدى قدرة المشروع على تحقيق النتائج والمخرجات التي خُطت لها، وتحويل الموارد المتاحة إلى قيمة مضافة تدعم الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة. وتشير الأدبيات الحديثة إلى أن نجاح المشاريع لم يعد يُقاس بالالتزام بالوقت والتكلفة والجودة فقط، بل أصبح يعتمد على مجموعة من المؤشرات التي تُظهر مدى تحقيق الأهداف المخططة، ورضا أصحاب المصلحة، واستدامة نتائج المشروع على المدى الطويل. (Project Management Institute [PMI], 2021).

وانطلاقاً من ذلك، تعتمد الدراسة الحالية على ثلاثة مؤشرات رئيسة لقياس تحقيق أهداف المشاريع الصناعية، وهي: تحقيق الأهداف المخططة، ورضا أصحاب المصلحة، واستدامة المشروع واستمراريته، وذلك استناداً إلى الأدبيات الحديثة في إدارة المشاريع التي تؤكد أن هذه المؤشرات تمثل أبعاداً متكاملة لتقييم مدى نجاح المشروع في تحقيق أهدافه وتعظيم المنافع المتوقعة للمؤسسة وأصحاب المصلحة.

٢,٢,٢,٣,١. تحقيق الأهداف المخططة:

يُعد تحقيق الأهداف المخططة أحد أبرز مؤشرات نجاح المشاريع الصناعية، إذ يعكس مدى قدرة المشروع على الوصول إلى النتائج التي حُددت في مرحلة التخطيط، بما يتوافق مع نطاق المشروع وأهدافه الاستراتيجية. ولا يقتصر هذا المؤشر على إنجاز أنشطة المشروع أو تسليم مخرجاته، بل يشمل مدى تحقيق المنافع المتوقعة، وتلبية احتياجات أصحاب المصلحة، وتحقيق القيمة المضافة للمؤسسة. ويؤكد معهد إدارة المشاريع أن نجاح المشروع يرتبط بتحقيق النتائج والفوائد المستهدفة، وليس بمجرد الالتزام بقيود الوقت والتكلفة والجودة. (Project Management Institute [PMI], 2021).

وتزداد أهمية تحقيق الأهداف المخططة في المشاريع الصناعية نتيجة ارتفاع حجم الاستثمارات، وتعقيد العمليات التشغيلية، وتعدد الأطراف المشاركة في تنفيذ المشروع، مما يتطلب وضوح الأهداف وربطها باستراتيجية المؤسسة، ومتابعة مؤشرات الأداء بصورة مستمرة لضمان تحقيق النتائج المرجوة.

وفي هذا السياق، هدفت دراسة الشريف وأبا الحسن (٢٠٢٥) إلى التعرف على دور منهجيات إدارة المشروعات في نجاح المشروعات من خلال دراسة تطبيقية على شركات المقاولات في منطقة الرياض. وأظهرت النتائج أن تطبيق منهجيات إدارة المشروعات، وبخاصة منهجية PMP، يسهم في رفع مستوى نجاح المشروعات وتحقيق أهدافها المخططة، كما يعزز كفاءة التنفيذ، ويرفع مستوى رضا أصحاب المصلحة، ويحقق قيمة تنظيمية للمؤسسة، مما يؤكد أهمية الالتزام بالمنهجيات العلمية في إدارة المشاريع.

كما استعرضت دراسة Beshah et al (2024) معايير وأساليب تقييم نجاح المشاريع من خلال مراجعة علمية شاملة، وأوضحت أن المفهوم الحديث لنجاح المشروع لم يعد يعتمد على مؤشرات الأداء التقليدية فقط، بل يشمل تحقيق الأهداف الاستراتيجية، وتحقيق المنافع المتوقعة، ورضا أصحاب المصلحة، والاستدامة. وأكدت الدراسة أن تحقيق الأهداف المخططة يمثل أحد أهم المعايير المستخدمة في تقييم نجاح المشاريع في الأدبيات المعاصرة.

وفي دراسة أخرى، تناول Zeda et al (2023) أثر القيادة في فاعلية إدارة المشاريع، مع التركيز على دور وضوح الأهداف ودعم الإدارة العليا. وأظهرت النتائج أن وضوح أهداف المشروع يؤدي دورًا محوريًا في تحسين فاعلية إدارة المشروع، وأن دعم الإدارة العليا يعزز قدرة فرق العمل على تحقيق الأهداف المخططة، مما يسهم في رفع معدلات نجاح المشاريع وتحقيق النتائج المستهدفة.

ويتضح من الدراسات السابقة أن تحقيق الأهداف المخططة يمثل مؤشرًا جوهريًا لنجاح المشاريع الصناعية، إذ يرتبط بوضوح أهداف المشروع، ومواءمتها مع استراتيجية المؤسسة، وتطبيق منهجيات إدارة المشاريع، ودعم الإدارة العليا، والمتابعة المستمرة لمؤشرات الأداء. وبناءً على ذلك، يُقصد بتحقيق الأهداف المخططة في الدراسة الحالية مدى قدرة المشروع الصناعي على إنجاز الأهداف والنتائج المحددة مسبقًا وفق الخطة المعتمدة، بما يسهم في تحقيق القيمة المضافة للمؤسسة وتعزيز نجاح المشروع.

٢,٢,٢,٣,٢. رضا أصحاب المصلحة:

يُعد رضا أصحاب المصلحة أحد أهم المؤشرات الحديثة لنجاح المشاريع الصناعية، إذ يعكس مدى قدرة المشروع على تلبية احتياجات وتوقعات جميع الأطراف ذات العلاقة، مثل المالك، والعملاء، والمستثمرين، والموردين، والجهات التنظيمية، والمجتمع المحلي. ولم يعد نجاح المشروع في الأدبيات المعاصرة مقتصرًا على الالتزام بالوقت والتكلفة والجودة، بل أصبح يقاس أيضًا بمدى تحقيق رضا أصحاب المصلحة وتعزيز القيمة التي يقدمها المشروع لهم. ويؤكد معهد إدارة المشاريع أن تحقيق القيمة يتطلب فهم احتياجات أصحاب المصلحة وإشراكهم في مختلف مراحل المشروع، بما يسهم في تحقيق النتائج المستهدفة وتعزيز فرص نجاح المشروع. (Project Management Institute [PMI], 2021).

وتزداد أهمية رضا أصحاب المصلحة في المشاريع الصناعية بسبب تعدد الأطراف المشاركة، وتباين احتياجاتهم وتوقعاتهم، الأمر الذي يتطلب وجود تواصل فعال، وإدارة جيدة للعلاقات، وسرعة الاستجابة للتحديات والمتغيرات التي قد تؤثر في سير المشروع. ويسهم ارتفاع مستوى رضا أصحاب المصلحة في تعزيز الثقة بين أطراف المشروع، وتقليل النزاعات، ودعم اتخاذ القرارات، وزيادة فرص نجاح المشروع وتحقيق أهدافه.

وفي هذا السياق، هدفت دراسة الشريف وأبا الحسن (٢٠٢٥) إلى تحليل أثر تطبيق منهجيات إدارة المشروعات في نجاح المشروعات لدى شركات المقاولات في منطقة الرياض، واعتمدت الدراسة رضا أصحاب المصلحة بوصفه أحد الأبعاد الرئيسة لقياس نجاح المشروع. وأظهرت النتائج أن تطبيق منهجيات إدارة المشروعات يسهم في تحسين مستوى رضا أصحاب المصلحة من خلال تعزيز التواصل، وتحسين التنسيق بين أطراف المشروع، ورفع مستوى جودة المخرجات، مما ينعكس إيجاباً على نجاح المشروع بصورة شاملة.

كما هدفت دراسة (Tsegaye et al (2024 إلى تطوير معايير تقييم نجاح مشاريع المباني، وتوصلت إلى أن رضا أصحاب المصلحة يمثل أحد أهم المعايير المستخدمة في تقييم نجاح المشاريع، إلى جانب الجودة، والوقت، والتكلفة، والسلامة. وأكدت الدراسة أن تحقيق رضا أصحاب المصلحة يعكس قدرة المشروع على تلبية التوقعات وتحقيق القيمة المرجوة، الأمر الذي يجعله عنصراً أساسياً في النماذج الحديثة لتقييم نجاح المشاريع.

وفي دراسة أخرى، بحث (Alkilani (2024 أثر أصحاب المصلحة في أداء المشاريع الإنشائية من خلال دراسة ميدانية في قطاع المقاولات الأردني، وأظهرت النتائج أن الإدارة الفعالة لأصحاب المصلحة، وإشراكهم في مراحل المشروع المختلفة، وإدارة توقعاتهم، والتواصل المستمر معهم، تسهم في رفع مستوى رضاهم، وتحسين أداء المشروع، كما تقلل من النزاعات وتعزز فرص تحقيق أهداف المشروع ونجاحه.

ويتضح من الدراسات السابقة أن رضا أصحاب المصلحة لم يعد يمثل نتيجة ثانوية لنجاح المشروع، بل أصبح أحد المؤشرات الرئيسة المستخدمة في تقييمه، نظراً لارتباطه بقدرة المشروع على تلبية توقعات الأطراف ذات العلاقة، وتحقيق القيمة المضافة، وتعزيز استدامة العلاقات بين المؤسسة وأصحاب المصلحة. وبناءً على ذلك، يُقصد برضا أصحاب المصلحة في الدراسة الحالية مدى قدرة المشروع الصناعي على تلبية احتياجات وتوقعات أصحاب المصلحة وتحقيق مستوى مرتفع من الرضا عن نتائج المشروع وآليات تنفيذه.

٣,٣,٢,٢. استدامة المشروع واستمراريته:

تُعد استدامة المشروع واستمراريته من المؤشرات الحديثة التي تعكس نجاح المشاريع الصناعية على المدى الطويل، إذ لا يقتصر نجاح المشروع على تحقيق أهدافه عند الانتهاء من التنفيذ، وإنما يمتد إلى قدرته على المحافظة على نتائجه ومنافعه واستمرار أثره الإيجابي في دعم أهداف المؤسسة وتحقيق القيمة لأصحاب المصلحة. ويؤكد التوجه الحديث في إدارة المشاريع أن الاستدامة أصبحت جزءاً أساسياً من نجاح المشروع، من خلال دمج الاعتبارات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في جميع مراحل دورة حياة المشروع، بما يضمن استمرارية المخرجات وتحقيق المنافع المستقبلية; (PMI [Project Management . Institute, 2021; Kerzner, 2022).

وتكتسب استدامة المشروع أهمية خاصة في المشاريع الصناعية نظرًا لما تتطلبه من استثمارات رأسمالية كبيرة، وتعدد الموارد المستخدمة، وضرورة المحافظة على كفاءة العمليات التشغيلية بعد انتهاء تنفيذ المشروع. كما تسهم استدامة المشروع في تعزيز قدرة المؤسسة على التكيف مع المتغيرات، والاستفادة من المعرفة والخبرات المتراكمة، وتحسين عمليات اتخاذ القرار، بما يضمن استمرار تحقيق الأهداف الاستراتيجية وتعظيم العوائد طويلة الأجل.

وفي هذا السياق، هدفت دراسة الهزاني (٢٠٢٤) إلى التعرف على أدوات وأساليب إدارة معرفة المشاريع ودورها في نجاح المشروع. وأظهرت النتائج أن توثيق المعرفة، والاستفادة من الدروس المستفادة، وتبادل الخبرات بين فرق العمل، تمثل ممارسات رئيسة تسهم في استدامة نتائج المشروع واستمرار نجاحه، كما تساعد المؤسسات على تطوير أدائها في المشاريع المستقبلية من خلال المحافظة على المعرفة التنظيمية والاستفادة منها في تحسين الأداء المؤسسي.

كما هدفت دراسة Soares et al (2024) إلى تحديد الممارسات الأكثر فاعلية في دمج الاستدامة ضمن إدارة المشاريع. وأظهرت النتائج أن تطبيق ممارسات الاستدامة خلال جميع مراحل دورة حياة المشروع، مثل إدارة مخاطر الاستدامة، وإدارة فريق الاستدامة، والاستفادة من الدروس المستفادة، يسهم في تعزيز استدامة المشروع ومخرجاته، ويضمن تحقيق المنافع بصورة مستمرة بعد انتهاء المشروع، بما يعزز نجاحه على المدى الطويل.

وفي دراسة أخرى، تناول Blak Bernat et al (2023) العلاقة بين الاستدامة في إدارة المشاريع ونجاح المشاريع، مع التركيز على دور مشاركة أصحاب المصلحة وإدارة المعرفة. وأوضحت النتائج أن دمج مبادئ الاستدامة في ممارسات إدارة المشاريع، إلى جانب تعزيز مشاركة أصحاب المصلحة والمحافظة على المعرفة التنظيمية، يؤدي إلى تحسين استمرارية نتائج المشروع، وزيادة قدرته على تحقيق القيمة للمؤسسة، وتعزيز نجاحه واستدامته على المدى الطويل.

ويتضح من الدراسات السابقة أن استدامة المشروع واستمراره لا ترتبط فقط باستمرار تشغيل المشروع، وإنما تشمل المحافظة على المنافع المتحققة، والاستفادة من المعرفة التنظيمية، وتعزيز قدرة المؤسسة على تطوير مشاريعها المستقبلية، بما يضمن تحقيق قيمة مستدامة لأصحاب المصلحة، وبناءً على ذلك، يُقصد باستدامة المشروع واستمراره في الدراسة الحالية مدى قدرة المشروع الصناعي على المحافظة على نتائجه ومنافعه، واستمرار أثره الإيجابي، ودعم تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة على المدى الطويل.

2.3. العلاقة بين المتغير المستقل (إدارة الموارد) والمتغير التابع (تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها):

تُعد إدارة الموارد من العوامل الرئيسية التي تؤثر في نجاح المشاريع الصناعية، إذ تعتمد كفاءة تنفيذ المشاريع وتحقيق أهدافها على قدرة المؤسسة على إدارة مواردها البشرية والمالية والمادية والتقنية بكفاءة وفاعلية. وتسهم الإدارة السليمة لهذه الموارد في تحقيق الاستخدام الأمثل للإمكانات المتاحة، وتحسين عمليات التخطيط والتنفيذ والرقابة، وتقليل الهدر، ورفع مستوى الإنتاجية، بما ينعكس إيجاباً على تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها. كما تؤكد الأدبيات الحديثة أن الإدارة المتكاملة للموارد تمثل أحد المرتكزات الأساسية لنجاح المشاريع، لما لها من دور في تعزيز جودة الأداء، والالتزام بالجدول الزمني والميزانية، وتحقيق القيمة المضافة للمؤسسة وأصحاب المصلحة. (Project Management Institute [PMI], 2021; Kerzner, 2022)

وقد أكدت الدراسات السابقة وجود أثر إيجابي لإدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها. فقد أشارت دراسة (Afana et al (2024 إلى أن الإدارة الفاعلة للموارد المالية وتطبيق ممارسات ضبط التكاليف يساهمان في الحد من تجاوزات الميزانية، وتحسين كفاءة استخدام الموارد، وتعزيز الأداء المالي للمشاريع، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على نجاح المشروع. كما أوضحت دراسة (Salih and El-Adaway (2024 أن توظيف الموارد التقنية والتقنيات الحديثة في إدارة المشاريع يساهم في تحسين الأداء الزمني والمالي، من خلال رفع دقة التخطيط، وتحسين عمليات المتابعة والرقابة، وتقليل الانحرافات في تنفيذ المشاريع.

ومن جانب آخر، بينت دراسة الهزاني (٢٠٢٤) أن الإدارة الفاعلة للموارد التنظيمية والمعرفة، والاستفادة من الخبرات والدروس المستفادة، تساهم في تحسين أداء المشاريع وتعزيز استدامة نتائجها، بما يدعم قدرة المؤسسات على تحقيق أهدافها بكفاءة واستمرارية. كما أكدت دراسة (Soares et al (2024 أن الإدارة المتكاملة للموارد، ودمج ممارسات الاستدامة في إدارة المشاريع، يساهمان في المحافظة على نتائج المشروع واستمرار تحقيق القيمة للمؤسسة، ويعززان قدرة المشاريع على تحقيق أهدافها على المدى الطويل.

واستناداً إلى ما سبق، يتضح الإدارة الكفؤة للموارد البشرية والمالية والمادية والتقنية تؤدي دوراً محورياً في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية من خلال تعزيز الجودة، والالتزام بالوقت، وضبط التكلفة، كما تساهم في تحقيق أهداف المشاريع الصناعية من خلال دعم تحقيق الأهداف المخططة، وتعزيز رضا أصحاب المصلحة، والمحافظة على استدامة المشروع واستمراره. وبناءً على ذلك، تستند الدراسة الحالية إلى افتراض وجود أثر ذي دلالة إحصائية لإدارة الموارد بأبعادها المختلفة في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها في المدينة الصناعية الأولى بجدة، وهو ما سيتم التحقق منه في الجانب الميداني من خلال اختبار فرضيات الدراسة.

2.4. الخاتمة:

تناول هذا الفصل الإطار النظري للدراسة من خلال استعراض الأدبيات العلمية المتعلقة بمتغيري الدراسة. فقد تم تناول إدارة الموارد بوصفها المتغير المستقل، من خلال عرض مفهوماتها، وأبعادها، والتي شملت إدارة الموارد البشرية، وإدارة الموارد المالية، وإدارة الموارد المادية، وإدارة الموارد التقنية، مع توضيح الدور التي تؤديه هذه الأبعاد في دعم أداء المشاريع الصناعية وتعزيز كفاءتها.

كما تناول الفصل المتغير التابع والمتمثل في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، حيث تم استعراض مفهومه وأهميته، ومناقشة مؤشرات الرئيسة، والتي تمثلت في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية من خلال الجودة، والوقت، والتكلفة، وتحقيق أهداف المشاريع الصناعية من خلال تحقيق الأهداف المخططة، ورضا أصحاب المصلحة، واستدامة المشروع واستمراريته، وذلك في ضوء ما توصلت إليه الدراسات العربية والأجنبية الحديثة.

واستعرض الفصل كذلك أثر إدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، حيث أوضحت الأدبيات والدراسات السابقة أن الإدارة الفاعلة للموارد البشرية والمالية والمادية والتقنية تسهم في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع، وتحسين جودة مخرجاتها، وتعزيز الالتزام بالوقت والتكلفة، ودعم تحقيق الأهداف المخططة، ورفع مستوى رضا أصحاب المصلحة، والمحافظة على استدامة نتائج المشاريع، بما يعزز نجاح المشاريع الصناعية وقدرتها على تحقيق قيمة مستدامة للمؤسسة.

ويُعد ما تم عرضه في هذا الفصل أساسًا نظريًا للدراسة الحالية، إذ يوضح المفاهيم والأبعاد التي يقوم عليها نموذج الدراسة، ويفسر أثر إدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، كما يمثل منطلقًا علميًا للفصل الثالث، الذي يتناول منهجية الدراسة وإجراءاتها، ومجتمع الدراسة وعينيتها، وأداة الدراسة، والأساليب الإحصائية المستخدمة لاختبار فرضيات الدراسة.

3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة

3.1. المقدمة:

يُعد الفصل المنهجي من الفصول الأساسية في البحث العلمي، إذ يوضح الإطار المنهجي والإجرائي الذي تستند إليه الدراسة في تحقيق أهدافها، والإجابة عن تساؤلاتها، واختبار فرضياتها. ويتضمن هذا الفصل عرضاً لمنهج الدراسة المستخدم، وتحديد مجتمع الدراسة وعينتها، ووصف أداة جمع البيانات وآلية إعدادها وتطبيقها، بالإضافة إلى بيان إجراءات التحقق من صدق الأداة وثباتها، والأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات.

ونظرًا إلى أن هذه الدراسة تهدف إلى التعرف على أثر إدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها في المدينة الصناعية الأولى بجدة، فقد تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، حيث يتيح وصف الظاهرة محل الدراسة وتحليل العلاقات بين متغيراتها. وتتمثل هذه المتغيرات في إدارة الموارد بوصفها المتغير المستقل، وتشمل أربعة أبعاد هي: إدارة الموارد البشرية، وإدارة الموارد المالية، وإدارة الموارد المادية، وإدارة الموارد التقنية؛ في حين تتمثل المتغيرات التابعة في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية من خلال أبعاد الجودة والوقت والتكلفة، وتحقيق أهداف المشاريع الصناعية من خلال أبعاد تحقيق الأهداف المخططة، ورضا أصحاب المصلحة، واستدامة المشروع.

ويعرض هذا الفصل الإجراءات المنهجية التي تم اتباعها لتنفيذ الدراسة الميدانية، بدءًا من تحديد منهج الدراسة ومجتمعها وعينتها، مرورًا ببناء أداء الدراسة المتمثلة في الاستبانة وتحديد متغيراتها وأبعادها وفقراتها، وانتهاءً بإجراءات جمع البيانات والأساليب الإحصائية المناسبة لتحليلها؛ بما يسهم في الوصول إلى نتائج علمية دقيقة وموضوعية يمكن الاستناد إليها في تقديم الاستنتاجات والتوصيات المتعلقة بموضوع الدراسة.

3.2. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث:

يقصد بالتعريفات الإجرائية في هذه الدراسة تحديد المعنى الذي تبناه الباحث لمتغيرات الدراسة وأبعادها، وكيفية قياسها ميدانيًا من خلال أداة الدراسة المتمثلة في الاستبانة، وذلك على النحو الآتي:

3,2,1 . إدارة الموارد (المتغير المستقل) :

تُعرف إدارة الموارد إجرائيًا بأنها مجموعة الممارسات والعمليات الإدارية التي تتبعها المشاريع الصناعية في المدينة الصناعية الأولى بجدة لتخطيط الموارد البشرية والمالية والمادية والتقنية، وتنظيمها وتخصيصها ومتابعة استخدامها بكفاءة، بما يسهم في تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة، والحد من الهدر، ودعم كفاءة تنفيذ المشاريع وتحقيق أهدافها. وتُقاس إجرائيًا من خلال استجابات أفراد عينة الدراسة على الفقرات المخصصة لأبعاد إدارة الموارد في الاستبانة وفق مقياس ليكرت الخماسي.

وتشمل إدارة الموارد في هذه الدراسة الأبعاد الآتية :

(1) إدارة الموارد البشرية:

تُعرَّف إجرائيًا بأنها مجموعة الممارسات المتعلقة بتخطيط القوى العاملة واختيار الأفراد وتوزيع المهام وفقًا للكفاءات والخبرات، وتطوير قدراتهم وتحفيزهم ومتابعة أدائهم، بما يساهم في رفع مستوى الإنتاجية وتحسين كفاءة تنفيذ المشاريع الصناعية. وتُقاس من خلال خمس فقرات مخصصة لهذا البعد في الاستبانة.

(2) إدارة الموارد المالية:

تُعرَّف إجرائيًا بأنها مجموعة العمليات المتعلقة بتخطيط الموارد المالية للمشروع وتخصيص الميزانيات ومراقبة النفقات وضبط التكاليف وترشيد الإنفاق، بما يضمن الاستخدام الأمثل للموارد المالية المتاحة ويدعم استمرارية تنفيذ المشروع وتحقيق أهدافه. وتُقاس من خلال خمس فقرات مخصصة لهذا البعد في الاستبانة.

(3) إدارة الموارد المادية:

تُعرَّف إجرائيًا بأنها عملية تخطيط وتوفير وتخصيص واستخدام الموارد والمعدات والمواد والأصول اللازمة لتنفيذ المشروع الصناعي، ومتابعة كفاءة استخدامها وصيانتها، بما يساهم في الحد من الهدر والتوقفات وتحسين سير العمل. وتُقاس من خلال خمس فقرات مخصصة لهذا البعد في الاستبانة.

(4) إدارة الموارد التقنية:

تُعرَّف إجرائيًا بأنها مدى استخدام المشروع الصناعي للتقنيات والأنظمة والأدوات الرقمية الحديثة في تخطيط الموارد وإدارتها ومتابعتها، ودعم اتخاذ القرارات وتحسين تدفق المعلومات ورفع كفاءة العمليات. وتُقاس من خلال خمس فقرات مخصصة لهذا البعد في الاستبانة.

3.2,2. تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها (المتغير التابع):

يُعرَّف إجرائيًا بأنه قدرة المشروع الصناعي على تحقيق النتائج المطلوبة من خلال الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة، والالتزام بمعايير الجودة والوقت والتكلفة، إلى جانب تحقيق الأهداف المخططة، وتلبية توقعات أصحاب المصلحة، والمحافظة على استدامة المشروع، ويقاس من خلال استجابات الدراسة على فقرات الاستبانة، ويتكون من محورين رئيسيين هما:

المحور الأول: تحسين كفاءة المشاريع الصناعية:

تُعرَّف كفاءة المشاريع الصناعية إجرائيًا بأنها قدرة المشروع الصناعي على تحقيق النتائج المطلوبة من خلال الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة، مع الالتزام بمعايير الجودة والوقت والتكلفة المحددة، والحد من الهدر والتأخير والتجاوزات، بما يساهم في تحسين مستوى الأداء العام للمشروع. وتُقاس من خلال استجابات أفراد عينة الدراسة على الفقرات المتعلقة بأبعاد الجودة والوقت والتكلفة في الاستبانة.

وتتمثل أبعاد كفاءة المشاريع الصناعية فيما يلي:

(1) الجودة:

تُعرَّف إجرائيًا بأنها مدى قدرة المشروع الصناعي على تنفيذ الأعمال والمخرجات وفق المعايير والمواصفات المطلوبة، وتقليل الأخطاء وإعادة العمل، وتحسين مستوى الأداء وجودة النتائج النهائية.

(2) الوقت:

يُعرَّف إجرائيًا بأنه مدى قدرة المشروع الصناعي على إنجاز الأعمال والأنشطة وفق الجدول الزمني المخطط، والحد من التأخير والتوقعات، والاستجابة الفعالة للمتغيرات التي قد تؤثر في مدة تنفيذ المشروع.

(3) التكلفة:

تُعرَّف إجرائيًا بأنها مدى قدرة المشروع الصناعي على تنفيذ أعماله ضمن الميزانية والتكاليف المخططة، من خلال الاستخدام الرشيد للموارد والحد من الهدر والتجاوزات المالية غير الضرورية.

المحور الثاني: تحقيق أهداف المشاريع الصناعية:

يُعرَّف تحقيق أهداف المشاريع الصناعية إجرائيًا بأنه مدى قدرة المشروع الصناعي على الوصول إلى النتائج والغايات المحددة مسبقًا، وتلبية توقعات أصحاب المصلحة، والمحافظة على استمرارية النتائج والمنافع المتحققة على المدى الطويل. ويُقاس من خلال استجابات أفراد عينة الدراسة على الفقرات المتعلقة بأبعاد تحقيق الأهداف المخططة، ورضا أصحاب المصلحة، واستدامة المشروع.

وتتمثل أبعاد تحقيق أهداف المشاريع الصناعية فيما يلي:

1- تحقيق الأهداف المخططة:

يُعرَّف إجرائيًا بأنه مدى نجاح المشروع الصناعي في الوصول إلى النتائج والمخرجات المستهدفة وفق الخطط والأهداف المحددة مسبقًا، وتحقيق الأولويات والمتطلبات الأساسية للمشروع.

2- رضا أصحاب المصلحة:

يُعرَّف إجرائيًا بأنه مدى تلبية نتائج المشروع الصناعي لاحتياجات وتوقعات الأطراف ذات العلاقة بالمشروع، مثل الإدارة والعاملين والعملاء والمستفيدين وغيرهم من أصحاب المصلحة، بما يعكس نجاح المشروع وفاعلية أدائه.

3- استدامة المشروع:

تُعرَّف إجرائيًا بأنها قدرة المشروع الصناعي على المحافظة على نتائجه ومنافعه واستمرارية أدائه على المدى الطويل، مع الاستخدام الكفء للموارد والقدرة على التكيف مع التغيرات والتحديات المستقبلية.

3.3. تصميم البحث (بصلة البحث):

فلسفة البحث : الوضعية.

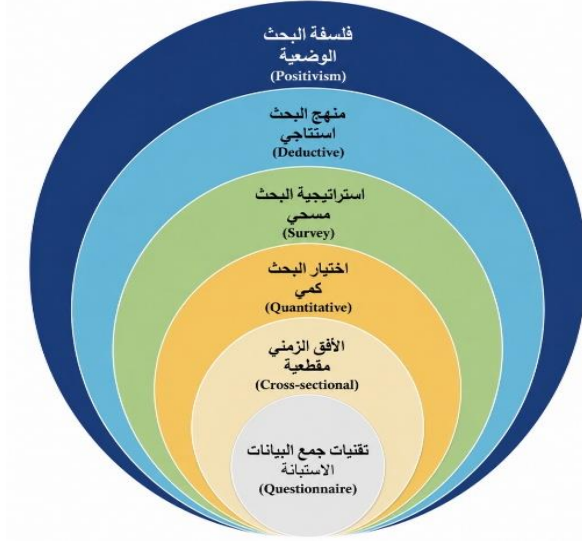
منهج البحث: استنتاجي.

استراتيجية البحث: مسحي.

اختيار البحث: كمي.

الأفق الزمني: مقطعية.

تقنيات جمع وتحليل البيانات: الاستبانة.



الشكل ٢ : ملخص منهجية البحث (إعداد الطالب)

3.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات:

3.4,1. مجتمع البحث:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع مديري المشاريع، ومديري الإدارات، والمشرفين، والعاملين ذوي العلاقة بإدارة الموارد في المصانع الواقعة بالمدينة الصناعية الأولى بجدة، والبالغ عددهم (500) فرد. وقد تم اختيار هذه الفئة لكونها الأكثر ارتباطاً بعمليات إدارة الموارد البشرية والمالية والمادية والتقنية، والأقدر على تقديم البيانات اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها.

الفئة الوظيفية	العدد	النسبة
الإدارة العليا	50	10%
الموظفون	450	90%
الإجمالي	500	100%

جدول رقم (١) مجتمع البحث (إعداد الطالب)

3,4,2. عينة البحث:

نظرًا لتباين مجتمع الدراسة من حيث الفئة الوظيفية، فقد اعتمدت الدراسة على العينة العشوائية الطبقية المتناسبة (Proportionate Stratified Random Sampling)، وذلك لضمان تمثيل جميع فئات المجتمع تمثيلًا يتناسب مع حجم كل فئة.

وقد تم تحديد حجم العينة بالاستناد إلى جدول كريجسي ومورغان (Krejcie & Morgan, 1970)، حيث بلغ حجم مجتمع الدراسة (500) فرد، وبلغ حجم العينة المناسب (٢١٨) مفردة عند مستوى ثقة 95% وهامش خطأ 5% إلا أنه نظرًا لضيق الفترة الزمنية المخصصة لجمع البيانات، ومحدودية عدد الاستجابات التي أمكن الحصول عليها خلال فترة التطبيق، بلغ عدد الاستبانات المستردة والصالحة للتحليل الإحصائي (١٠١) استبانة، واعتمد الباحث عليها في إجراء التحليلات الإحصائية والإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها .

الفئة الوظيفية	حجم المجتمع	النسبة (%)	حجم العينة
الإدارة العليا	50	10%	22
الموظفون	450	90%	196
الإجمالي	500	100%	218

جدول رقم (٢) عينة البحث (إعداد الطالب)

ملاحظة: تم تحديد حجم العينة نظريًا ب(٢١٨) مفردة وفق جدول كريجسي ومورغان (١٩٧٠)، إلا أن عدد الاستبانات المستردة والصالحة للتحليل الإحصائي بلغ (١٠١) استبانة بسبب ضيق الفترة الزمنية المخصصة لجمع البيانات .

3,4,3. طريقة وتقنية أخذ العينة:

اعتمدت الدراسة أسلوب العينة العشوائية الطبقية المتناسبة، حيث تم تقسيم مجتمع الدراسة إلى طبقتين وفقًا للفئة الوظيفية، هما: الإدارة العليا والموظفون. ثم جرى اختيار أفراد العينة من كل طبقة بطريقة عشوائية، وبما يتناسب مع حجم كل طبقة في مجتمع الدراسة، لضمان تمثيل جميع الفئات تمثيلًا عادلًا.

ويُعد هذا الأسلوب من أكثر أساليب المعاينة ملائمةً للدراسات التي يتكون فيها مجتمع الدراسة من فئات مختلفة، إذ يساهم في تقليل التحيز، وزيادة دقة النتائج، وتحسين إمكانية تعميمها على مجتمع الدراسة.

3.5. طريقة جمع البيانات:

يصف هذا القسم أداة البحث التي استُخدمت لجمع البيانات اللازمة للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها. وقد اعتمد الباحث على المنهج المسحي في جمع البيانات الكمية باستخدام الاستبانة الإلكترونية، باعتبارها الأداة الأنسب لطبيعة الدراسة وأهدافها. وصُممت الاستبانة في ضوء الأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة بإدارة الموارد وكفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، ثم وُزعت على أفراد عينة الدراسة من العاملين في المصانع الواقعة بالمدينة الصناعية الأولى بجهة.

واشتملت الاستبانة على البيانات الديموغرافية للمشاركين، بالإضافة إلى (٣٨) عبارة لقياس متغيرات الدراسة. واستخدم الباحث مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات أفراد عينة الدراسة، حيث تكونت بدائل الإجابة من: أوافق بشدة، وأوافق، ومحايد، ولا أوافق، ولا أوافق بشدة.

وقد خُصص (٢٠) عبارة لقياس المتغير المستقل (إدارة الموارد)، في حين خُصص (١٨) عبارة لقياس المتغير التابع (تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها)، والذي قُسم إلى محورين رئيسيين هما: تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهداف المشاريع الصناعية، كما يتضح فيما يأتي.

3,5,1 . إدارة الموارد البشرية (المتغير المستقل):

اعتمد الباحث على الاستبانة لقياس إدارة الموارد بوصفها المتغير المستقل في الدراسة. ويتكون هذا المتغير من أربعة أبعاد، هي: الموارد البشرية، والموارد المالية، والموارد المادية، والموارد التقنية. وقد خُصص لكل بُعد (٥) عبارات، ليبلغ إجمالي عبارات المتغير المستقل (٢٠) عبارة، كما هو موضح في الجدول.

المتغير المستقل	البعد	عدد العبارات
إدارة الموارد	الموارد البشرية	5
	الموارد المالية	5
	الموارد المادية	5
	الموارد التقنية	5
	الإجمالي	20

جدول (٣) توزيع عبارات المتغير المستقل (إدارة الموارد) (إعداد الطالب)

3,5,2. تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها (المتغير التابع):

اعتمد الباحث على الاستبانة لقياس تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها بوصفه المتغير التابع في الدراسة، وقد قُسم هذا المتغير إلى محورين رئيسيين هما: تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهداف المشاريع الصناعية، ويتكون كل محور من ثلاثة أبعاد، بواقع (٣) عبارات لكل بُعد، ليبلغ إجمالي عبارات المتغير التابع (١٨) عبارة.

3,5,2,1. المحور الأول: تحسين كفاءة المشاريع الصناعية:

يتكون محور تحسين كفاءة المشاريع الصناعية من ثلاثة أبعاد، هي: الجودة، والوقت، والتكلفة، وقد خُصص لكل بُعد (٣) عبارات، ليبلغ إجمالي عبارات هذا المحور (٩) عبارات، كما هو موضح في الجدول.

المحور	البعد	عدد العبارات
تحسين كفاءة المشاريع الصناعية	الجودة	3
	الوقت	3
	التكلفة	3
	الإجمالي	9

جدول (٤) توزيع عبارات المحور الأول (تحسين كفاءة المشاريع الصناعية) (إعداد الطالب)

3,5,2,2. المحور الثاني: تحقيق أهداف المشاريع الصناعية:

يتكون محور تحقيق أهداف المشاريع الصناعية من ثلاثة أبعاد، هي: تحقيق الأهداف المخططة، ورضا أصحاب المصلحة، واستدامة المشروع. وقد خُصص لكل بُعد (٣) عبارات، ليبلغ إجمالي عبارات هذا المحور (٩) عبارات، كما هو موضح في الجدول.

المحور	البعد	عدد العبارات
تحقيق أهداف المشاريع الصناعية	تحقيق الأهداف المخططة	3
	رضا أصحاب المصلحة	3
	استدامة المشروع	3
	الإجمالي	9

جدول (5) توزيع عبارات المحور الثاني (تحقيق أهداف المشاريع الصناعية) (إعداد الطالب)

3.6. أنواع البيانات:

اعتمد الباحث في هذه الدراسة على نوعين من البيانات، هما البيانات الثانوية والبيانات الأولية، وذلك لتوفير المعلومات اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها واختبار فرضياتها.

• البيانات الثانوية:

تمثلت البيانات الثانوية في الكتب العربية والأجنبية، والدوريات العلمية المحكمة، والرسائل الجامعية، والدراسات السابقة، والتقارير والوثائق الرسمية الصادرة عن الجهات ذات العلاقة بموضوع الدراسة، والتي استعان بها الباحث في بناء الإطار النظري للدراسة، وتحديد متغيراتها، وصياغة مشكلة الدراسة وأهدافها وفرضياتها، بالإضافة إلى الاستفادة منها في تفسير نتائج الدراسة ومناقشتها.

• البيانات الأولية:

تمثلت البيانات الأولية في البيانات التي جُمعت مباشرةً من أفراد عينة الدراسة باستخدام الاستبانة الإلكترونية التي أعدها الباحث، بهدف قياس أثر إدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها في المدينة الصناعية الأولى بجدة، والإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها.

3.7. إجراءات التحليل الإحصائي:

بعد الانتهاء من جمع بيانات الدراسة، قام الباحث بمراجعة الاستجابات والتأكد من اكتمالها وصلاحياتها للتحليل، ثم جرى ترميز البيانات وإدخالها إلى برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، بهدف تحليل البيانات والإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها. واعتمد الباحث مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha < 0.05$) للحكم على دلالة النتائج.

واستخدم الباحث الأساليب الإحصائية الآتية:

• التكرارات والنسب المئوية؛ لوصف الخصائص الديموغرافية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة.

• المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية؛ للتعرف على واقع تطبيق إدارة الموارد بأبعادها (الموارد البشرية، والموارد المالية، والموارد المادية، والموارد التقنية)، وقياس مستوى كفاءة المشاريع الصناعية، ومستوى تحقيق أهدافها.

- **معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient)؛** للتحقق من صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة.
- **معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)؛** للتحقق من ثبات أداة الدراسة وقياس درجة الاتساق الداخلي بين عباراتها.
- **تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression)؛** لاختبار أثر أبعاد إدارة الموارد (الموارد البشرية، والموارد المالية، والموارد المادية، والموارد التقنية) في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، واختبار الفرضيات الرئيسية والفرعية للدراسة، بالاعتماد على معامل التحديد (R^2) واختبار (F)، ومعاملات الانحدار (Beta)، واختبار (t).

3.8. الخاتمة:

يمكن القول إن إدارة الموارد تُعد من العوامل الأساسية التي تسهم في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، لما لها من دور فاعل في توظيف الموارد البشرية والمالية والمادية والتقنية بكفاءة وفاعلية. وقد تناول هذا الفصل المنهجية العلمية للدراسة، من خلال توضيح منهج الدراسة، ومجتمعها وعينتها، وأداة جمع البيانات، وطرق جمع البيانات، إلى جانب إجراءات التحقق من صدق الأداة وثباتها، والأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات والإجابة عن أسئلة الدراسة اختبار فرضياتها. وقد أسهمت هذه الإجراءات في توفير إطار منهجي يضمن دقة البيانات وموثوقية النتائج، بما يدعم تحقيق أهداف الدراسة والوصول إلى نتائج علمية يمكن الاعتماد عليها.

وبناءً على ما تم عرضه في هذا الفصل، يأتي الفصل الرابع لعرض نتائج الدراسة وتحليلها ومناقشتها، من خلال استعراض نتائج التحليل الإحصائي للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها المتعلقة بأثر إدارة الموارد بأبعادها المختلفة في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها في المدينة الصناعية الأولى بجدة، مع تفسير النتائج في ضوء الأدبيات والدراسات السابقة، وصولاً إلى استخلاص النتائج التي تُبنى عليها التوصيات والمقترحات التي يمكن أن تسهم في تعزيز ممارسات إدارة الموارد ورفع كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

4. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج

4.1. المقدمة:

يتناول هذا الفصل عرض نتائج الدراسة الميدانية وتحليلها إحصائياً، وذلك للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها المتعلقة بأثر إدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها في المدينة الصناعية الأولى بمدينة جدة. وقد اعتمدت الدراسة على البيانات التي تم جمعها من خلال الاستبانة الموجهة إلى العاملين في المصانع محل الدراسة، حيث بلغ عدد الاستجابات الصالحة للتحليل الإحصائي (101) استبانة، وتمت معالجة البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لتحقيق أهداف الدراسة.

ويبدأ الفصل بعرض الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة من خلال الإحصاءات الوصفية، ثم يتناول اختبار صدق وثبات أداة الدراسة للتحقق من مدى ملاءمتها للاستخدام في التحليل الإحصائي. بعد ذلك يتم عرض الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة، والتي تشمل أبعاد المتغير المستقل المتمثلة في إدارة الموارد البشرية، وإدارة الموارد المالية، وإدارة الموارد المادية، وإدارة الموارد التقنية، بالإضافة إلى أبعاد المتغير التابع المتمثلة في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية من خلال (الجودة، والوقت، والتكلفة)، وتحقيق أهداف المشاريع الصناعية من خلال (تحقيق الأهداف المخططة، ورضا أصحاب المصلحة، واستدامة المشروع).

كما يتضمن الفصل اختبار فرضيات الدراسة باستخدام الأساليب الإحصائية الملائمة؛ للتحقق من وجود أثر ذي دلالة إحصائية لإدارة الموارد بأبعادها المختلفة في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، مع تفسير النتائج ومناقشتها في ضوء الدراسات السابقة والإطار النظري، وصولاً إلى استخلاص أبرز النتائج التي تسهم في تحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها.

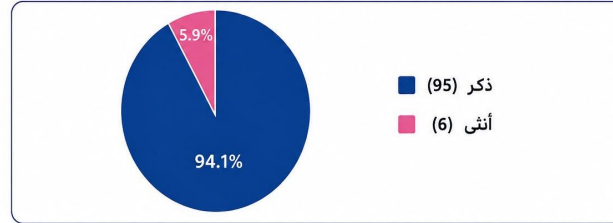
4.2. توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث):

يهدف هذا القسم إلى وصف الخصائص الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة، وذلك للتعرف على السمات العامة للمشاركين الذين تم جمع البيانات منهم، مما يسهم في تكوين تصور واضح عن طبيعة العينة ويدعم تفسير نتائج الدراسة في ضوء خصائصها. وقد اشتمل توصيف العينة على خمسة متغيرات ديموغرافية هي: الجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والمسمى الوظيفي. وقد تم عرض النتائج باستخدام الجداول الإحصائية والرسوم البيانية؛ لما توفره من وضوح في عرض التكرارات والنسب المئوية، حيث بلغ إجمالي أفراد العينة (101) مشاركاً.

جدول (4-1)
توزيع أفراد العينة حسب الجنس

الرمز	النسبة المئوية (%)	التكرار	الجنس
■	94.1%	95	ذكر
■	5.9%	6	أنثى
	100.0%	101	المجموع

شكل (4-1)
التوزيع التكراري والنسبي لأفراد العينة حسب الجنس (ن = 101)

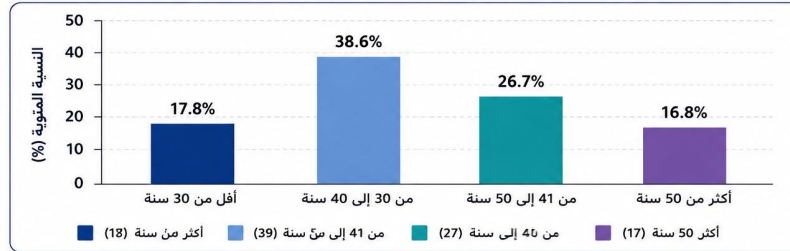


يتضح من جدول (4-1) وشكل (4-1) أن غالبية أفراد عينة الدراسة كانوا من الذكور، حيث بلغ عددهم (95) مشاركاً بنسبة (94.1%)، في حين بلغ عدد الإناث (6) مشاركات بنسبة (5.9%). ويُعزى ذلك إلى طبيعة القطاع الصناعي، الذي يغلب عليه توظيف الذكور في الوظائف المرتبطة بإدارة الموارد والمشروعات، مما يجعل هذا التوزيع متوافقاً مع طبيعة مجتمع الدراسة.

جدول (4-2)
توزيع أفراد العينة حسب العمر

الرمز	النسبة المئوية (%)	التكرار	الفئة العمرية
■	17.8%	18	أقل من 30 سنة
■	38.6%	39	من 30 إلى 40 سنة
■	26.7%	27	من 41 إلى 50 سنة
■	16.8%	17	أكثر من 50 سنة
—	100.0%	101	المجموع

شكل (4-2)
التوزيع التكراري والنسبي لأفراد العينة حسب العمر (ن = 101)



تشير نتائج جدول (4-2) وشكل (4-2) إلى أن الفئة العمرية من 30 إلى 40 سنة جاءت في المرتبة الأولى، حيث بلغ عدد أفرادها (39) مشاركاً بنسبة (38.6%)، تلتها الفئة العمرية من 41 إلى 50 سنة بعدد (27) مشاركاً بنسبة (26.7%). كما بلغ عدد المشاركين الذين تقل أعمارهم عن 30 سنة (18) مشاركاً بنسبة (17.8%)، في حين بلغ عدد المشاركين الذين تزيد أعمارهم على 50 سنة (17) مشاركاً بنسبة (16.8%). ويعكس هذا التوزيع أن غالبية أفراد العينة ينتمون إلى الفئات العمرية الأكثر ممارسة للمهام الإدارية والإشرافية في القطاع الصناعي.

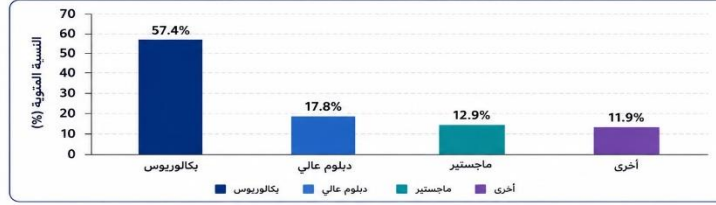
جدول (4-3)

توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي

الرمز	النسبة المئوية (%)	التكرار	المؤهل العلمي
	57.4%	58	بكالوريوس
	17.8%	18	دبلوم عالي
	12.9%	13	ماجستير
	11.9%	12	أخرى
—	100.0%	101	المجموع

شكل (4-3)

التوزيع التكراري والنسبي لأفراد العينة حسب المؤهل العلمي (ن = 101)



ملاحظة: قد لا يساوي مجموع النسب المئوية 100% بسبب التقريب في الأرقام.

يبين جدول (4-3) وشكل (4-3) أن حملة درجة البكالوريوس شكلوا النسبة الأكبر من أفراد العينة، حيث بلغ عددهم (58) مشاركاً بنسبة (57.4%). وجاء حملة الدبلوم العالي في المرتبة الثانية بعدد (18) مشاركاً بنسبة (17.8%)، يليهم حملة الماجستير بعدد (13) مشاركاً بنسبة (12.9%)، في حين بلغت فئة أخرى (12) مشاركاً بنسبة (11.9%). ويشير ذلك إلى أن غالبية المشاركين يمتلكون مؤهلات علمية مناسبة لطبيعة الأعمال الإدارية والفنية في المنشآت الصناعية.

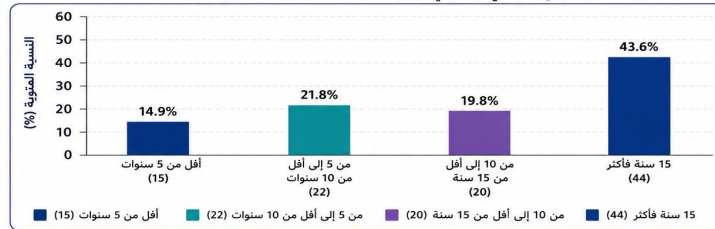
جدول (4-4)

توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة

الرمز	النسبة المئوية (%)	التكرار	فئات سنوات الخبرة
	14.9%	15	أقل من 5 سنوات
	21.8%	22	من 5 إلى أقل من 10 سنوات
	19.8%	20	من 10 إلى أقل من 15 سنة
	43.6%	44	15 سنة فأكثر
—	100.0%	101	المجموع

شكل (4-4)

التوزيع التكراري والنسبي لأفراد العينة حسب سنوات الخبرة (ن = 101)



توضح نتائج جدول (4-4) وشكل (4-4) أن الفئة التي تمتلك 15 سنة فأكثر من الخبرة جاءت في المرتبة الأولى بعدد (44) مشاركاً بنسبة (43.6%)، تلتها فئة من 5 إلى أقل من 10 سنوات بعدد (22) مشاركاً بنسبة (21.8%)، ثم فئة من 10 إلى أقل من 15 سنة بعدد (20) مشاركاً بنسبة (19.8%)، بينما جاءت فئة أقل من 5 سنوات في المرتبة الأخيرة بعدد (15) مشاركاً بنسبة (14.9%). ويعكس ذلك أن معظم أفراد العينة يتمتعون بخبرات عملية طويلة، مما يعزز موثوقية آرائهم حول موضوع الدراسة.

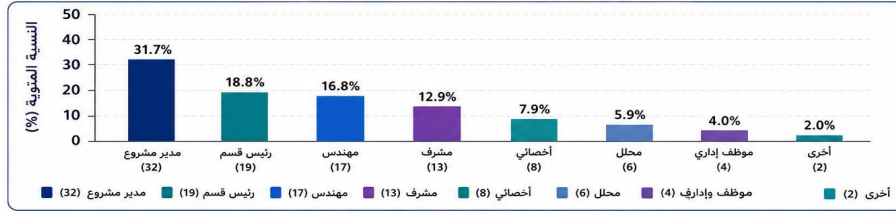
جدول (4-5)

توزيع أفراد العينة حسب المسمى الوظيفي

الرمز	النسبة المئوية (%)	التكرار	المسمى الوظيفي
	31.7%	32	مدير مشروع
	18.8%	19	رئيس قسم
	16.8%	17	مهندس
	12.9%	13	مشرف
	7.9%	8	أخصائي
	5.9%	6	محلل
	4.0%	4	موظف إداري
	2.0%	2	أخرى
—	100.0%	101	المجموع

شكل (4-5)

التوزيع التكراري والنسبي لأفراد العينة حسب المسمى الوظيفي (ن = 101)



ملاحظة: قد لا يساوي مجموع النسب المئوية 100% بسبب التقريب في الأرقام.

تشير نتائج جدول (4-5) وشكل (4-5) إلى أن مديري المشاريع شكلوا أكبر فئة في العينة بعدد (32) مشاركاً بنسبة (31.7%)، يليهم رؤساء الأقسام بعدد (19) مشاركاً بنسبة (18.8%)، ثم المهندسون بعدد (17) مشاركاً بنسبة (16.8%)، والمشرفون بعدد (13) مشاركاً بنسبة (12.9%). كما ضمت العينة الأخصائيين بعدد (8) مشاركين بنسبة (7.9%)، والمحللين بعدد (6) مشاركين بنسبة (5.9%)، والموظفين الإداريين بعدد (4) مشاركين بنسبة (4.0%)، إضافة إلى فئة أخرى بعدد (2) مشاركين بنسبة (2.0%). ويعكس هذا التنوع الوظيفي تمثيلاً مناسباً لمختلف المستويات الإدارية والفنية ذات العلاقة بإدارة الموارد في المنشآت الصناعية.

يتضح من النتائج السابقة أن عينة الدراسة اتسمت بتنوع خصائصها الديموغرافية من حيث الجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والمسمى الوظيفي، وهو ما يعكس تمثيلاً مناسباً لمجتمع الدراسة، ويعزز من إمكانية الاعتماد على البيانات في إجراء التحليلات الإحصائية واختبار فرضيات الدراسة.

4.3. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات:

حرص الباحث على التحقق من صدق وثبات أداة الدراسة (الاستبانة) قبل الشروع في تحليل البيانات واختبار فرضيات الدراسة، وذلك للتأكد من صلاحيتها لقياس متغيرات الدراسة وتحقيق أهدافها بدقة وموضوعية. ولتحقيق ذلك، تم التحقق من صدق الأداة من خلال الصدق الظاهري وصدق الاتساق الداخلي، كما تم التحقق من ثباتها باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، وذلك بالاعتماد على بيانات عينة الدراسة البالغ عددها (101) استجابة.

أولاً: الصدق الظاهري (صدق المحكمين):

للتحقق من الصدق الظاهري لأداة الدراسة، قام الباحث بعرض الاستبانة في صورتها الأولية على عدد من المحكمين المتخصصين في الإدارة والبحث العلمي والإحصاء، وذلك للاستفادة من آرائهم العلمية حول مدى ملاءمة فقرات الاستبانة لأهداف الدراسة، وانتمائها للأبعاد التي تقيسها، ووضوح صياغتها، وسلامتها اللغوية والمنهجية. وفي ضوء الملاحظات والمقترحات التي أبداهها المحكمون، أجريت التعديلات اللازمة على بعض الفقرات من حيث الصياغة والترتيب، حتى خرجت الاستبانة بصورتها النهائية، مما يعزز تمتعها بدرجة مناسبة من الصدق الظاهري وصلاحياتها للتطبيق على عينة الدراسة.

ثانياً: صدق الاتساق الداخلي:

للتحقق من صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة، تم حساب معاملات ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) بين كل فقرة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، وذلك باستخدام بيانات عينة الدراسة البالغ عددها (101) استجابة. ويعد معامل ارتباط بيرسون من أكثر الأساليب الإحصائية استخداماً للتحقق من الاتساق الداخلي، إذ تشير معاملات الارتباط الموجبة والدالة إحصائياً إلى وجود اتساق بين الفقرة والبعد الذي تنتمي إليه، مما يؤكد صلاحية الفقرات لقياس أبعاد الدراسة.

وفيما يلي نتائج اختبار صدق الاتساق الداخلي لفقرات أداة الدراسة بحسب أبعادها ، كما هو موضح في الجداول من (٤-٦) إلى (٤-١٥):

جدول (4-6)

معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد إدارة الموارد البشرية والدرجة الكلية للبعد

م	الفقرة	معامل ارتباط بيرسون (r)	مستوى الدلالة (Sig.)	النتيجة
1	تعتمد المنشأة معايير واضحة لاستقطاب واختيار العاملين.	0.749	< 0.001	دالة إحصائياً
2	تحرص المنشأة على تدريب العاملين وتنمية مهاراتهم بصورة مستمرة.	0.768	< 0.001	دالة إحصائياً
3	يتم توزيع المهام والمسؤوليات وفقاً لمؤهلات العاملين وخبراتهم.	0.855	< 0.001	دالة إحصائياً
4	تعتمد الإدارة نظاماً موضوعياً لتقييم أداء العاملين.	0.849	< 0.001	دالة إحصائياً
5	تشجع الإدارة العاملين على المشاركة في تحسين الأداء.	0.796	< 0.001	دالة إحصائياً

ملاحظة: تشير (**) إلى أن معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01).

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة باستخدام برنامج (SPSS).

يتضح من نتائج جدول (4-6) أن معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد إدارة الموارد البشرية والدرجة الكلية للبعد جاءت جميعها موجبة ومرتفعة، كما أنها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01)، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0.749) و* (0.855). وتشير هذه النتائج إلى وجود اتساق داخلي مرتفع بين فقرات هذا البعد، مما يؤكد أن جميع الفقرات ترتبط ارتباطاً معنوياً بالدرجة الكلية للبعد وتقيس المفهوم نفسه بدرجة عالية من الاتساق، الأمر الذي يدل على تمتع فقرات بعد إدارة الموارد البشرية بدرجة مرتفعة من الصدق الداخلي، وعدم الحاجة إلى حذف أو تعديل أي من فقراته.

جدول (4-7)

معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد إدارة الموارد المالية والدرجة الكلية للبعد

النتيجة	مستوى الدلالة (Sig.)	معامل ارتباط بيرسون (r)	الفقرة
دالة إحصائية	< 0.001	0.751	1 يتم إعداد موازنات مالية مناسبة للمشروعات.
دالة إحصائية	< 0.001	0.826	2 تتوافر الموارد المالية اللازمة لتنفيذ المشروعات.
دالة إحصائية	< 0.001	0.844	3 تتم متابعة الإنفاق المالي بصورة مستمرة.
دالة إحصائية	< 0.001	0.884	4 يتم استخدام الموارد المالية بكفاءة.
دالة إحصائية	< 0.001	0.812	5 تطبق المنشأة نظاماً فعالاً للرقابة المالية.

ملاحظة: تشير (**) إلى أن معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01).
المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة باستخدام برنامج (SPSS).

يتضح من نتائج جدول (4-7) أن معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد إدارة الموارد المالية والدرجة الكلية للبعد جاءت جميعها موجبة ومرتفعة، كما أنها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01)، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0.751) و* (0.884). وتشير هذه النتائج إلى وجود اتساق داخلي مرتفع بين فقرات بعد إدارة الموارد المالية، مما يدل على أن جميع الفقرات ترتبط ارتباطاً معنوياً بالدرجة الكلية للبعد وتقيس البعد نفسه بدرجة عالية من الاتساق، الأمر الذي يؤكد تمتع هذا البعد بدرجة مرتفعة من الصدق الداخلي، وعدم الحاجة إلى حذف أو تعديل أي من فقراته.

جدول (4-8)

معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد إدارة الموارد المادية والدرجة الكلية للبعد

م	الفقرات	معامل ارتباط بيرسون (r)	مستوى الدلالة (Sig.)	النتيجة
1	تتوفر المعدات والأجهزة اللازمة لتنفيذ المشروعات.	0.823	< 0.001	دالة إحصائياً
2	يتم توفير المواد الخام في الوقت المناسب.	0.739	< 0.001	دالة إحصائياً
3	تتم صيانة المعدات والأجهزة بصورة دورية.	0.877	< 0.001	دالة إحصائياً
4	يتم الاستخدام الأمثل للموارد المادية.	0.844	< 0.001	دالة إحصائياً
5	يتم تحديث الموارد المادية بما يتناسب مع احتياجات العمل.	0.848	< 0.001	دالة إحصائياً

ملاحظة: تشير (**) إلى أن معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01).

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة باستخدام برنامج SPSS.

يتضح من نتائج الجدول (4-8) أن معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد إدارة الموارد المادية والدرجة الكلية للبعد جاءت جميعها موجبة ومرتفعة، كما أنها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01)، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0.739) و* (0.877). وتشير هذه النتائج إلى وجود اتساق داخلي مرتفع بين فقرات هذا البعد، مما يؤكد أن جميع الفقرات ترتبط ارتباطاً معنوياً بالدرجة الكلية للبعد وتقيس بعد إدارة الموارد المادية بدرجة عالية من الاتساق، وبالتالي تتمتع فقرات هذا البعد بدرجة مرتفعة من الصدق الداخلي، ولا توجد أي فقرة تستدعي الحذف أو التعديل.

جدول (4-9)

معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد إدارة الموارد التقنية والدرجة الكلية للبعد

م	الفقرة	معامل ارتباط بيرسون (r)	مستوى الدلالة (Sig.)	النتيجة
1	تعتمد المنشأة أنظمة تقنية حديثة في إدارة المشروعات.	0.762	< 0.001	دالة إحصائياً**
2	تستخدم الأنظمة الإلكترونية في متابعة تنفيذ المشروعات.	0.839	< 0.001	دالة إحصائياً**
3	تتوافر قواعد بيانات دقيقة تدعم اتخاذ القرارات.	0.848	< 0.001	دالة إحصائياً**
4	يتم تحديث الأنظمة والبرامج التقنية بصورة مستمرة.	0.789	< 0.001	دالة إحصائياً**
5	تسهم التقنيات الحديثة في رفع كفاءة إدارة الموارد.	0.676	< 0.001	دالة إحصائياً**

ملاحظة: يشير (**) إلى أن معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01).

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة باستخدام برنامج SPSS.

يتضح من نتائج الجدول (4-9) أن معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد إدارة الموارد التقنية والدرجة الكلية للبعد جاءت جميعها موجبة ومرتفعة، كما أنها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01)، إذ تراوحت قيم

معاملات الارتباط بين (0.676) و*(0.848). وتشير هذه النتائج إلى وجود اتساق داخلي مرتفع بين فقرات هذا البعد، مما يؤكد أن جميع الفقرات ترتبط ارتباطاً معنوياً بالدرجة الكلية للبعد وتقيس بعد إدارة الموارد التقنية بدرجة عالية من الاتساق، وبالتالي تتمتع فقرات هذا البعد بدرجة مرتفعة من الصدق الداخلي، ولا توجد أي فقرة تستدعي الحذف أو التعديل.

جدول (4-10)

معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد الجودة والدرجة الكلية للبعد

م	الفقرات	معامل ارتباط بيرسون (r)	مستوى الدلالة (Sig.)	النتيجة
1	تسهم الإدارة الفعالة للموارد في تحسين جودة مخرجات المشاريع الصناعية.	0.706	< 0.001	دالة إحصائية**
2	يتم تنفيذ الأعمال وفق معايير الجودة المعتمدة.	0.709	< 0.001	دالة إحصائية**
3	يسهم الاستخدام الأمثل للموارد في تقليل الأخطاء التشغيلية.	0.671	< 0.001	دالة إحصائية**

ملاحظة: تشير (**) إلى أن معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01).

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة باستخدام برنامج SPSS.

يتضح من نتائج الجدول (4-10) أن معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد الجودة والدرجة الكلية للبعد جاءت جميعها موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01)، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0.671) و*(0.709). وتشير هذه النتائج إلى وجود اتساق داخلي جيد بين فقرات هذا البعد، مما يؤكد صلاحية جميع الفقرات لقياس بعد الجودة وعدم الحاجة إلى حذف أو تعديل أي منها.

جدول (4-11)

معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد الوقت والدرجة الكلية للبعد

م	الفقرات	معامل ارتباط بيرسون (r)	مستوى الدلالة (Sig.)	النتيجة
1	يتم إنجاز المشاريع الصناعية ضمن الجدول المحدد.	0.753**	< 0.001	دالة إحصائية**
2	تسهم الإدارة الفعالة للموارد في الحد من التأخير في تنفيذ المشاريع.	0.782**	< 0.001	دالة إحصائية**
3	يتم استثمار الوقت بكفاءة خلال جميع مراحل تنفيذ المشروع.	0.793**	< 0.001	دالة إحصائية**

ملاحظة: تشير (**) إلى أن معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01).

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة باستخدام برنامج SPSS.

يتضح من نتائج الجدول (4-11) أن معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد الوقت والدرجة الكلية للبعد جاءت جميعها موجبة ومرتفعة، كما أنها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01)، إذ تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0.753) و*(0.793)*. وتشير هذه النتائج إلى وجود اتساق داخلي مرتفع بين فقرات هذا البعد، مما يؤكد أن جميع الفقرات ترتبط ارتباطاً معنوياً بالدرجة الكلية للبعد وتقيس بعد الوقت بدرجة عالية من الاتساق، وبالتالي تتمتع فقرات هذا البعد بدرجة مرتفعة من الصدق الداخلي، ولا توجد أي فقرة تستدعي الحذف أو التعديل.

جدول (4-12)

معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد التكلفة والدرجة الكلية للبعد

م	الفقرات	معامل ارتباط بيرسون (r)	مستوى الدلالة (Sig.)	النتيجة
1	تسهم الإدارة الفعالة في خفض تكاليف تنفيذ المشاريع.	0.826	< 0.001	دالة إحصائياً **
2	يسهم الاستخدام الأمثل للموارد في الحد من الهدر المالي والمادي.	0.695	< 0.001	دالة إحصائياً **
3	تحقق إدارة الموارد كفاءة في استخدام ميزانية المشروع.	0.731	< 0.001	دالة إحصائياً **

ملاحظة: تشير (**) إلى أن معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01).

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة باستخدام برنامج SPSS.

يتضح من نتائج جدول (4-12) أن معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد التكلفة والدرجة الكلية للبعد جاءت جميعها موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01)، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0.695) و*(0.826)*. وتشير هذه النتائج إلى وجود اتساق داخلي مرتفع بين فقرات هذا البعد، مما يؤكد أن جميع الفقرات ترتبط ارتباطاً معنوياً بالدرجة الكلية للبعد، وتقيس بعد التكلفة بدرجة عالية من الاتساق. وعليه، تتمتع فقرات هذا البعد بدرجة مرتفعة من الصدق الداخلي، ولا توجد أي فقرة تستدعي الحذف أو التعديل.

جدول (4-13)

معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد تحقيق الأهداف المخططة والدرجة الكلية للبعد

م	الفقرات	معامل ارتباط بيرسون (r)	مستوى الدلالة (Sig.)	النتيجة
1	تسهم إدارة الموارد في تحقيق الأهداف المخطط لها للمشروع.	0.841	< 0.001	دالة إحصائياً **
2	يتم إنجاز مخرجات المشروع وفق الخطة المعتمدة.	0.794	< 0.001	دالة إحصائياً **
3	تساعد الإدارة الفعالة للموارد في تحقيق النتائج المستهدفة.	0.866	< 0.001	دالة إحصائياً **

ملاحظة: تشير (**) إلى أن معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01).

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة باستخدام برنامج SPSS.

يتضح من نتائج جدول (4-13) أن معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد تحقيق الأهداف المخططة والدرجة الكلية للبعد جاءت جميعها موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01)، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0.794) و*(0.866). وتشير هذه النتائج إلى وجود اتساق داخلي مرتفع بين فقرات هذا البعد، مما يؤكد أن جميع الفقرات ترتبط ارتباطاً معنوياً بالدرجة الكلية للبعد، وتقيس بعد تحقيق الأهداف المخططة بدرجة عالية من الاتساق. وبناءً على ذلك، تتمتع فقرات هذا البعد بدرجة مرتفعة من الصدق الداخلي، ولا توجد أي فقرة تستدعي الحذف أو التعديل.

جدول (4-14)

معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد رضا أصحاب المصلحة والدرجة الكلية للبعد

م	الفقرات	معامل ارتباط بيرسون (r)	مستوى الدلالة (Sig.)	النتيجة
1	تسهم إدارة الموارد في تحقيق رضا العملاء عن نتائج المشروع.	0.812	< 0.001	دالة إحصائية **
2	تلبي مخرجات المشروع توقعات أصحاب المصلحة.	0.809	< 0.001	دالة إحصائية **
3	تسهم الإدارة الفعالة للموارد في تعزيز رضا أصحاب المصلحة عن المشروع.	0.817	< 0.001	دالة إحصائية **

ملاحظة: تشير (**) إلى أن معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01).

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة باستخدام برنامج SPSS.

يتضح من نتائج جدول (4-14) أن معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد رضا أصحاب المصلحة والدرجة الكلية للبعد جاءت جميعها موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01)، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0.809) و*(0.817). وتشير هذه النتائج إلى وجود اتساق داخلي مرتفع بين فقرات هذا البعد، مما يؤكد أن جميع الفقرات ترتبط ارتباطاً معنوياً بالدرجة الكلية للبعد، وتقيس بعد رضا أصحاب المصلحة بدرجة عالية من الاتساق. وبناءً على ذلك، تتمتع فقرات هذا البعد بدرجة مرتفعة من الصدق الداخلي، ولا توجد أي فقرة تستدعي الحذف أو التعديل.

جدول (4-15)

معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد استدامة المشروع والدرجة الكلية للبعد

م	الفقرات	معامل ارتباط بيرسون (r)	مستوى الدلالة (Sig.)	النتيجة
1	تسهم الإدارة الفعالة للموارد في استدامة المشاريع الصناعية.	0.817	< 0.001	دالة إحصائية **
2	تساعد الإدارة الفعالة للموارد في استمرار نجاح المشاريع على المدى الطويل.	0.859	< 0.001	دالة إحصائية **
3	تعزز الإدارة الفعالة للموارد قدرة المشاريع على التطور وتحقيق النمو المستقبلي.	0.780	< 0.001	دالة إحصائية **

ملاحظة: تشير (**) إلى أن معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01).

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة باستخدام برنامج SPSS.

يتضح من نتائج جدول (4-15) أن معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بعد استدامة المشروع والدرجة الكلية للبعد جاءت جميعها موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01)، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0.780) و*(0.859)*. وتشير هذه النتائج إلى وجود اتساق داخلي مرتفع بين فقرات هذا البعد، مما يؤكد أن جميع الفقرات ترتبط ارتباطاً معنوياً بالدرجة الكلية للبعد، وتقيس بعد استدامة المشروع بدرجة عالية من الاتساق. وبناءً على ذلك، تتمتع فقرات هذا البعد بدرجة مرتفعة من الصدق الداخلي، ولا توجد أي فقرة تستدعي الحذف أو التعديل.

ثالثاً: ثبات الاستبانة:

للتحقق من ثبات أداة الدراسة، تم استخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لقياس درجة الاتساق الداخلي لفقرات كل بعد من أبعاد الدراسة، بالإضافة إلى الثبات الكلي للاستبانة. ويُعد معامل ألفا كرونباخ من أكثر الأساليب الإحصائية استخداماً في قياس ثبات أدوات الدراسة، حيث تشير القيم المرتفعة لمعامل الثبات إلى تمتع الأداة بدرجة عالية من الاتساق الداخلي، مما يعزز إمكانية الاعتماد عليها في جمع البيانات وتحليلها واختبار فرضيات الدراسة.

وفيما يلي نتائج اختبار ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل ألفا كرونباخ، كما هو موضح في جدول (4-16):

جدول (4-16)

معاملات ألفا كرونباخ لقياس ثبات أداة الدراسة

م	البعد	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
1	إدارة الموارد البشرية	5	0.925
2	إدارة الموارد المالية	5	0.933
3	إدارة الموارد المادية	5	0.934
4	إدارة الموارد التقنية	5	0.914
5	الجودة	3	0.834
6	الوقت	3	0.880
7	التكلفة	3	0.868
8	تحقيق الأهداف المخططة	3	0.914
9	رضا أصحاب المصلحة	3	0.901
10	استدامة المشروع	3	0.909
11	المتغير المستقل (إدارة الموارد) ككل	20	0.972
12	المتغير التابع ككل	18	0.968
13	الاستبانة ككل	38	0.980

ملاحظة: تُعد قيمة ألفا كرونباخ (0.70) فأكثر دلالة على تمتع أداة الدراسة بدرجة مناسبة من الثبات، وكلما اقتربت القيمة من (1) دل ذلك على ارتفاع مستوى الثبات.

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة باستخدام برنامج SPSS.

يتضح من نتائج جدول (4-16) أن قيم معامل ألفا كرونباخ لجميع أبعاد الدراسة جاءت مرتفعة، حيث تراوحت بين (0.834) و*(0.934)، وهي جميعها أعلى من الحد الأدنى المقبول إحصائياً (0.70)، مما يدل على تمتع جميع أبعاد أداة الدراسة بدرجة مرتفعة من الثبات والاتساق الداخلي.

كما بلغ معامل ألفا كرونباخ للمتغير المستقل (إدارة الموارد) ككل (0.972)، وبلغ للمتغير التابع (0.968)، في حين بلغ معامل الثبات الكلي للاستبانة (0.980)، وهي قيم مرتفعة جداً تعكس مستوى عالياً من الثبات.

وبناءً على ذلك، يمكن الاعتماد على أداة الدراسة في جمع البيانات وتحليلها، حيث تتمتع بدرجة عالية من الثبات، مما يؤكد ملاءمتها لتحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها، ويعزز الثقة في النتائج التي سيتم التوصل إليها.

4.4. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث):

يتناول هذا القسم عرض نتائج الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة؛ بهدف الإجابة عن أسئلة الدراسة، وذلك من خلال حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيب العبارات وتحديد مستوى الاستجابة لكل بُعد من أبعاد متغيرات الدراسة.

وتتكون الدراسة من متغير مستقل يتمثل في إدارة الموارد بأبعادها الأربعة: إدارة الموارد البشرية، وإدارة الموارد المالية، وإدارة الموارد المادية، وإدارة الموارد التقنية، ومتغير تابع واحد يتمثل في كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها. وقد قُسم المتغير التابع لأغراض القياس والتحليل إلى محورين رئيسيين؛ المحور الأول: تحسين كفاءة المشاريع الصناعية، ويشمل أبعاد الجودة والوقت والتكلفة، والمحور الثاني: تحقيق أهداف المشاريع الصناعية، ويشمل أبعاد تحقيق الأهداف المخططة، ورضا أصحاب المصلحة، واستدامة المشروع.

وفي ضوء ذلك، تم عرض النتائج وفقاً لتسلسل أسئلة الدراسة، بدءاً بواقع تطبيق إدارة الموارد، ثم مستوى تحسين كفاءة المشاريع الصناعية، يليه مستوى تحقيق أهداف المشاريع الصناعية.

١,٤,٤. الإجابة عن السؤال الأول:

ينص السؤال الأول على: ما واقع تطبيق إدارة الموارد بأبعادها في المدينة الصناعية الأولى بجدة؟ وللإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيب العبارات ومستوى الاستجابة لأبعاد إدارة الموارد، كما توضح الجداول الآتية:

جدول (4-17)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة
لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول بعد إدارة الموارد البشرية (ن = 101)

م	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
1	تعتمد المنشأة معايير واضحة لاستقطاب واختيار العاملين.	4.26	0.86	3	مرتفعة جداً
2	تحرص المنشأة على تدريب العاملين وتنمية مهاراتهم بصورة مستمرة.	4.29	0.86	2	مرتفعة جداً
3	يتم توزيع المهام والمسؤوليات وفقاً لمؤهلات العاملين وخبراتهم.	4.18	0.95	5	مرتفعة
4	تعتمد الإدارة نظاماً موضوعياً لتقييم أداء العاملين.	4.26	0.92	3	مرتفعة جداً
5	تشجع الإدارة العاملين على المشاركة في تحسين الأداء.	4.31	0.88	1	مرتفعة جداً
-	المتوسط العام للبعد (إدارة الموارد البشرية)	4.26	0.79	-	مرتفعة جداً

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة.

يتضح من نتائج جدول (4-17) أن أفراد عينة الدراسة أبدوا مستوى مرتفعاً جداً من الموافقة على واقع إدارة الموارد البشرية في المدينة الصناعية الأولى بجدة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للبعد (4.26) بانحراف معياري (0.79)، مما يدل على ارتفاع مستوى الاتفاق بين أفراد العينة وتجانس آرائهم حول ممارسات إدارة الموارد البشرية.

وعلى مستوى العبارات، جاءت عبارة "تشجع الإدارة العاملين على المشاركة في تحسين الأداء." في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.31) وانحراف معياري (0.88)، وبدرجة موافقة مرتفعة جداً، وهو ما يشير إلى إدراك أفراد العينة لحرص الإدارة على تعزيز مشاركة العاملين في تطوير وتحسين الأداء داخل المنشآت الصناعية.

وجاءت في المرتبة الثانية عبارة "تحرص المنشأة على تدريب العاملين وتنمية مهاراتهم بصورة مستمرة." بمتوسط حسابي (4.29) وانحراف معياري (0.86)، وبدرجة موافقة مرتفعة جداً، مما يعكس اهتمام المنشآت بتنمية الكفاءات البشرية ورفع مستوى قدرات العاملين بما يسهم في تحسين الأداء المؤسسي.

كما احتلت عبارة "تعتمد المنشأة معايير واضحة لاستقطاب واختيار العاملين." و* "تعتمد الإدارة نظاماً موضوعياً لتقييم أداء العاملين."* المرتبة الثالثة بالتساوي، بمتوسط حسابي بلغ (4.26) لكل منهما، وانحرافين معياريين (0.86) و* (0.92) على التوالي، وبدرجة موافقة مرتفعة جداً، مما يدل على وجود سياسات واضحة في اختيار العاملين وتقييم أدائهم وفق أسس موضوعية.

أما عبارة "يتم توزيع المهام والمسؤوليات وفقاً لمؤهلات العاملين وخبراتهم." فقد جاءت في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (4.18) وانحراف معياري (0.95)، وبدرجة موافقة مرتفعة، ورغم حصولها على أقل متوسط بين عبارات البعد، فإنها لا تزال تعكس تقييماً إيجابياً من أفراد العينة، مع وجود تباين نسبي أكبر في آراء المشاركين مقارنة ببقية العبارات.

وبوجه عام، تشير هذه النتائج إلى أن ممارسات إدارة الموارد البشرية في المنشآت محل الدراسة تُقيّم بدرجة مرتفعة جداً، وهو ما يعكس اهتمام تلك المنشآت باستقطاب الكفاءات، وتطوير العاملين، وتقييم أدائهم، وتشجيعهم على المشاركة في تحسين الأداء، بما يسهم في تعزيز كفاءة إدارة الموارد داخل المشاريع الصناعية.

يتضح من نتائج جدول (4-18) أن أفراد عينة الدراسة أبدوا مستوى مرتفعاً جداً من الموافقة تجاه ممارسات

جدول (4-18)

**المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة
لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول بعد إدارة الموارد المالية (ن = 101)**

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
1	يتم إعداد موازنات مالية مناسبة للمشروعات.	4.24	0.76	3	مرتفعة جداً
2	تتوافر الموارد المالية اللازمة لتنفيذ المشروعات.	4.20	0.85	5	مرتفعة
3	تتم متابعة الإنفاق المالي بصورة مستمرة.	4.30	0.82	2	مرتفعة جداً
4	يتم استخدام الموارد المالية بكفاءة.	4.23	0.82	4	مرتفعة جداً
5	تطبق المنشأة نظاماً فعالاً للرقابة المالية.	4.31	0.77	1	مرتفعة جداً
—	المتوسط العام للبعد (إدارة الموارد المالية)	4.25	0.72	—	مرتفعة جداً

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة.

إدارة الموارد المالية في المدينة الصناعية الأولى بجدة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للبعد (4.25)، بانحراف

معياري (0.72)، مما يدل على ارتفاع مستوى الاتفاق بين أفراد العينة وتجانس آرائهم بشأن كفاءة إدارة الموارد المالية في المنشآت محل الدراسة.

وعلى مستوى العبارات، جاءت عبارة "تطبق المنشأة نظامًا فعالاً للرقابة المالية." في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي بلغ (4.31) وانحراف معياري (0.77)، وبدرجة موافقة مرتفعة جدًا، وهو ما يعكس إدراك أفراد العينة لأهمية وجود نظام رقابي مالي فعال يسهم في تعزيز الرقابة على الموارد المالية وضمان استخدامها بالشكل الأمثل.

وجاءت في المرتبة الثانية عبارة "تتم متابعة الإنفاق المالي بصورة مستمرة." بمتوسط حسابي بلغ (4.30) وانحراف معياري (0.82)، وبدرجة موافقة مرتفعة جدًا، مما يشير إلى اهتمام المنشآت بمتابعة الإنفاق المالي بصورة مستمرة بما يعزز كفاءة إدارة الموارد المالية ويرفع من مستوى الرقابة على المصروفات.

أما عبارة "يتم إعداد موازنات مالية مناسبة للمشروعات." فقد جاءت في المرتبة الثالثة، بمتوسط حسابي بلغ (4.24) وانحراف معياري (0.76)، وبدرجة موافقة مرتفعة جدًا، وهو ما يعكس اهتمام المنشآت بالتخطيط المالي وإعداد الموازنات اللازمة لدعم تنفيذ المشروعات.

في حين جاءت عبارة "يتم استخدام الموارد المالية بكفاءة." في المرتبة الرابعة، بمتوسط حسابي بلغ (4.23) وانحراف معياري (0.82)، وبدرجة موافقة مرتفعة جدًا، مما يدل على أن أفراد العينة يرون أن الموارد المالية تُستخدم بكفاءة بما يسهم في تحقيق أهداف المشروعات.

وجاءت عبارة "تتوافر الموارد المالية اللازمة لتنفيذ المشروعات." في المرتبة الخامسة والأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (4.20) وانحراف معياري (0.85)، وبدرجة موافقة مرتفعة، ورغم حصولها على أقل متوسط حسابي بين عبارات البعد، فإنها ما تزال تعكس تقييمًا إيجابيًا من أفراد العينة، مع وجود تباين نسبي أكبر في الآراء مقارنة ببقية العبارات.

وبصفة عامة، تشير هذه النتائج إلى أن المنشآت محل الدراسة تولي اهتمامًا كبيرًا بإدارة مواردها المالية من خلال إعداد الموازنات، ومتابعة الإنفاق، وتعزيز الرقابة المالية، والاستخدام الكفء للموارد، الأمر الذي يعكسفاعلية ممارسات إدارة الموارد المالية ودورها في دعم كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

جدول (19-4)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة
لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول بعد إدارة الموارد المادية (ن = 101)

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
1	تتوافر المعدات والأجهزة اللازمة لتنفيذ المشروعات.	4.26	0.77	1	مرتفعة جداً
2	يتم توفير المواد الخام في الوقت المناسب.	4.09	0.81	5	مرتفعة
3	تتم صيانة المعدات والأجهزة بصورة دورية.	4.21	0.90	3 مكرر	مرتفعة جداً
4	يتم الاستخدام الأمثل للموارد المادية.	4.25	0.79	2	مرتفعة جداً
5	يتم تحديث المواد المادية بما يتناسب مع احتياجات العمل.	4.21	0.88	3 مكرر	مرتفعة جداً
-	المتوسط العام لبعد (إدارة الموارد المادية)	4.20	0.74	-	مرتفعة جداً

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة.
المقياس المستخدم: (1 = أوافق بشدة) إلى (5 = لا أوافق بشدة).

يتضح من نتائج جدول (19-4) أن أفراد عينة الدراسة أبدوا مستوى مرتفعاً جداً من الموافقة تجاه واقع إدارة الموارد المادية في المنشآت الصناعية بالمدينة الصناعية الأولى بجدة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للبعد (4.20)، بانحراف معياري (0.74)، مما يعكس ارتفاع مستوى الاتفاق بين أفراد العينة بشأن كفاءة إدارة الموارد المادية وتوافرها داخل المنشآت محل الدراسة.

وعلى مستوى العبارات، جاءت عبارة "تتوافر المعدات والأجهزة اللازمة لتنفيذ المشروعات." في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي بلغ (4.26) وانحراف معياري (0.77)، وبدرجة موافقة مرتفعة جداً، وهو ما يشير إلى إدراك أفراد العينة لتوافر التجهيزات والمعدات الضرورية التي تدعم تنفيذ المشروعات الصناعية بكفاءة.

وجاءت في المرتبة الثانية عبارة "يتم الاستخدام الأمثل للموارد المادية." بمتوسط حسابي بلغ (4.25) وانحراف معياري (0.79)، وبدرجة موافقة مرتفعة جداً، مما يعكس اهتمام المنشآت بالاستخدام الرشيد للموارد المادية بما يسهم في رفع كفاءة الأداء وتقليل الهدر.

أما عبارتا "تتم صيانة المعدات والأجهزة بصورة دورية." و "يتم تحديث المواد المادية بما يتناسب مع احتياجات العمل." فقد جاءتا في المرتبة الثالثة بالتساوي، بمتوسط حسابي بلغ (4.21) لكل منهما، وانحرافين معياريين (0.90) و (0.88)* على التوالي، وبدرجة موافقة مرتفعة جداً، وهو ما يدل على اهتمام المنشآت

بالمحافظة على جاهزية الموارد المادية من خلال الصيانة الدورية والتحديث المستمر بما يتوافق مع متطلبات العمل.

وجاءت عبارة "يتم توفير المواد الخام في الوقت المناسب." في المرتبة الخامسة والأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (4.09) وانحراف معياري (0.81)، وبدرجة موافقة مرتفعة، ورغم حصولها على أقل متوسط بين عبارات البعد، فإنها ما تزال تعكس تقييماً إيجابياً من أفراد العينة، مع وجود فرصة أكبر لتحسين سرعة توفير المواد الخام مقارنة ببقية ممارسات إدارة الموارد المادية.

وبصفة عامة، تشير هذه النتائج إلى أن المنشآت الصناعية محل الدراسة تتمتع بمستوى مرتفع من كفاءة إدارة الموارد المادية، من خلال توافر المعدات والأجهزة، والاستخدام الأمثل للموارد، والاهتمام بصيانتها وتحديثها، الأمر الذي يعزز قدرة تلك المنشآت على دعم تنفيذ المشروعات الصناعية بكفاءة وتحقيق أهدافها.

جدول (4-20)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة
لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول بعد إدارة الموارد التقنية (ن = 101)

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
1	تعتمد المنشأة أنظمة تقنية حديثة في إدارة المشروعات.	4.20	0.87	4	مرتفعة
2	تستخدم الأنظمة الإلكترونية في متابعة تنفيذ المشروعات.	4.26	0.82	3	مرتفعة جداً
3	تتوافر قواعد بيانات دقيقة تدعم اتخاذ القرارات.	4.17	0.86	5	مرتفعة
4	يتم تحديث الأنظمة والبرامج التقنية بصورة مستمرة.	4.28	0.81	2	مرتفعة جداً
5	تسهم التقنيات الحديثة في رفع كفاءة إدارة الموارد.	4.36	0.70	1	مرتفعة جداً
-	المتوسط العام للبعد (إدارة الموارد التقنية)	4.25	0.70	-	مرتفعة جداً

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة.

المقياس المستخدم: (1 = أوافق بشدة) إلى (5 = لا أوافق بشدة).

يتضح من نتائج جدول (4-20) أن أفراد عينة الدراسة أبدوا مستوى مرتفعاً جداً من الموافقة تجاه واقع إدارة الموارد التقنية في المنشآت الصناعية بالمدينة الصناعية الأولى بجدة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للبعد (4.25)، بانحراف معياري (0.70)، مما يدل على ارتفاع مستوى الاتفاق بين أفراد العينة بشأن دور الموارد التقنية في دعم إدارة المشروعات الصناعية وتحسين كفاءتها.

وعلى مستوى العبارات، جاءت عبارة “تسهم التقنيات الحديثة في رفع كفاءة إدارة الموارد.” في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي بلغ (4.36) وانحراف معياري (0.70)، وبدرجة موافقة مرتفعة جداً، وهو ما يعكس إدراك أفراد العينة لأهمية التقنيات الحديثة في تعزيز كفاءة إدارة الموارد ورفع مستوى الأداء داخل المنشآت الصناعية.

وجاءت في المرتبة الثانية عبارة “يتم تحديث الأنظمة والبرامج التقنية بصورة مستمرة.” بمتوسط حسابي بلغ (4.28) وانحراف معياري (0.81)، وبدرجة موافقة مرتفعة جداً، مما يشير إلى اهتمام المنشآت بتحديث أنظمتها التقنية بشكل مستمر لمواكبة متطلبات العمل وتحسين كفاءة تنفيذ المشروعات.

أما عبارة “تستخدم الأنظمة الإلكترونية في متابعة تنفيذ المشروعات.” فقد جاءت في المرتبة الثالثة، بمتوسط حسابي بلغ (4.26) وانحراف معياري (0.82)، وبدرجة موافقة مرتفعة جداً، وهو ما يدل على الاعتماد على الأنظمة الإلكترونية في متابعة سير المشروعات وتعزيز الرقابة على مراحل التنفيذ.

وجاءت عبارة “تعتمد المنشأة أنظمة تقنية حديثة في إدارة المشروعات.” في المرتبة الرابعة، بمتوسط حسابي بلغ (4.20) وانحراف معياري (0.87)، وبدرجة موافقة مرتفعة، مما يعكس توفر أنظمة تقنية حديثة في معظم المنشآت، مع وجود مجال لتعزيز استخدامها بصورة أوسع.

في حين جاءت عبارة “تتوافر قواعد بيانات دقيقة تدعم اتخاذ القرارات.” في المرتبة الخامسة والأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (4.17) وانحراف معياري (0.86)، وبدرجة موافقة مرتفعة، ورغم حصولها على أقل متوسط حسابي بين عبارات البعد، فإنها لا تزال تشير إلى تقييم إيجابي من أفراد العينة، مع إمكانية تطوير قواعد البيانات وتحسين تكاملها لدعم عملية اتخاذ القرار بصورة أكبر.

وبصفة عامة، تشير هذه النتائج إلى أن المنشآت الصناعية محل الدراسة تتمتع بمستوى مرتفع من إدارة الموارد التقنية، يتجلى في توظيف التقنيات الحديثة، وتحديث الأنظمة والبرامج، واستخدام الأنظمة الإلكترونية في متابعة المشروعات، الأمر الذي يسهم في تعزيز كفاءة إدارة الموارد ودعم تحقيق أهداف المشروعات الصناعية.

جدول (21-4)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة للمتغير المستقل (إدارة الموارد) (ن = 101)

الدرجة الموافقة	الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البعد
مرتفعة جداً	1	0.79	4.26	إدارة الموارد البشرية
مرتفعة جداً	2	0.72	4.25	إدارة الموارد المالية
مرتفعة جداً	3	0.70	4.25	إدارة الموارد التقنية
مرتفعة جداً	4	0.74	4.20	إدارة الموارد المادية
مرتفعة جداً	—	0.68	4.24	المتوسط العام لإدارة الموارد

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة.
المقياس المستخدم: (1 = أوافق بشدة) إلى (5 = لا أوافق بشدة).

يتضح من نتائج جدول (21-4) أن أفراد عينة الدراسة أبدوا مستوى مرتفعاً جداً من الموافقة تجاه المتغير المستقل (إدارة الموارد)، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (4.24)، بانحراف معياري (0.68)، مما يشير إلى ارتفاع مستوى الاتفاق بين أفراد العينة على توافر ممارسات إدارة الموارد في المنشآت الصناعية محل الدراسة.

وعلى مستوى الأبعاد، جاء بعد إدارة الموارد البشرية في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.26)، يليه بعد إدارة الموارد المالية بمتوسط حسابي بلغ (4.25)، ثم بعد إدارة الموارد التقنية بمتوسط حسابي بلغ (4.25)، في حين جاء بعد إدارة الموارد المادية في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (4.20)، وجميعها بدرجة موافقة مرتفعة جداً، مما يعكس اهتمام المنشآت الصناعية بمختلف أبعاد إدارة الموارد.

وبناءً على النتائج السابقة، يمكن الإجابة عن السؤال الأول للدراسة، والذي ينص على: "ما واقع تطبيق إدارة الموارد بأبعادها في المدينة الصناعية الأولى بجدة؟"، بأن واقع إدارة الموارد جاء بدرجة موافقة مرتفعة جداً، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمتغير المستقل (4.24)، بانحراف معياري (0.68)، مما يدل على أن المنشآت الصناعية محل الدراسة تطبق ممارسات إدارة الموارد بمستوى مرتفع في أبعادها البشرية والمالية والمادية والتقنية.

٢, ٤, ٤. الإجابة عن السؤال الثاني :

ينص السؤال الثاني على: ما مستوى تحسين كفاءة المشاريع الصناعية في المدينة الصناعية الأولى بجدة؟

وللإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيب العبارات ومستوى الاستجابة للمحور الأول من المتغير التابع وهو تحسين كفاءة المشاريع الصناعية، كما توضح الجداول الآتية:

جدول (4-22)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول بعد الجودة ضمن محور تحسين كفاءة المشاريع الصناعية (ن = 101)

المحور الأول من المتغير التابع: تحسين كفاءة المشاريع الصناعية					
البعد الأول: الجودة					
م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
1	تسهم الإدارة الفعالة للموارد في تحسين جودة مخرجات المشروع.	4.50	0.67	1	مرتفعة جداً
2	يتم تنفيذ الأعمال وفق معايير الجودة المعتمدة.	4.38	0.71	3	مرتفعة جداً
3	يسهم الاستخدام الأمثل للموارد في تقليل الأخطاء التشغيلية.	4.46	0.64	2	مرتفعة جداً
–	المتوسط العام لبعد الجودة	4.44	0.58	–	مرتفعة جداً

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Excel.

يتضح من نتائج جدول (4-22) أن أفراد عينة الدراسة أبدوا مستوى مرتفعاً جداً من الموافقة تجاه بعد الجودة ضمن المحور الأول للمتغير التابع (تحسين كفاءة المشاريع الصناعية)، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للبعد (4.44)، بانحراف معياري (0.58)، مما يشير إلى ارتفاع مستوى الاتفاق بين أفراد العينة حول دور إدارة الموارد في تحسين جودة المشاريع الصناعية.

وعلى مستوى العبارات، جاءت عبارة “تسهم الإدارة الفعالة للموارد في تحسين جودة مخرجات المشروع.” في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي بلغ (4.50) وانحراف معياري (0.67)، وبدرجة موافقة مرتفعة جداً، وهو ما يعكس إدراك أفراد العينة لأهمية الإدارة الفعالة للموارد في الارتقاء بجودة مخرجات المشاريع الصناعية وتحقيق مستويات أداء مرتفعة.

وجاءت في المرتبة الثانية عبارة "يسهم الاستخدام الأمثل للموارد في تقليل الأخطاء التشغيلية." بمتوسط حسابي بلغ (4.46) وانحراف معياري (0.64)، وبدرجة موافقة مرتفعة جداً، مما يدل على أن الاستخدام الكفء للموارد يسهم في الحد من الأخطاء التشغيلية وتحسين جودة تنفيذ الأعمال داخل المشاريع الصناعية.

أما عبارة "يتم تنفيذ الأعمال وفق معايير الجودة المعتمدة." فقد جاءت في المرتبة الثالثة، بمتوسط حسابي بلغ (4.38) وانحراف معياري (0.71)، وبدرجة موافقة مرتفعة جداً، وهو ما يشير إلى التزام المنشآت الصناعية بتطبيق معايير الجودة أثناء تنفيذ الأعمال، رغم أنها جاءت بأقل متوسط حسابي بين عبارات هذا البعد.

وبصفة عامة، تشير هذه النتائج إلى أن بعد الجودة حقق مستوى مرتفعاً جداً من التقييم، مما يعكس اهتمام المنشآت الصناعية محل الدراسة بتطبيق ممارسات إدارة الموارد التي تسهم في تحسين جودة المشاريع الصناعية، سواء من خلال رفع جودة المخرجات، أو الاستخدام الأمثل للموارد، أو الالتزام بمعايير الجودة، الأمر الذي يدعم تحسين كفاءة المشاريع الصناعية بصورة عامة.

جدول (4-23)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة لاستجابات أفراد عينة الدراسة
حول بعد الوقت ضمن محور تحسين كفاءة المشاريع الصناعية (ن = 101)

المحور الأول من المتغير التابع: تحسين كفاءة المشاريع الصناعية					
البعد الثاني: الوقت					
م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
1	يتم إنجاز المشروعات ضمن الجدول الزمني المحدد.	4.14	0.86	3	مرتفعة
2	تسهم إدارة الموارد في الحد من التأخير في تنفيذ المشروعات.	4.36	0.72	1	مرتفعة جداً
3	يتم استثمار الوقت بكفاءة خلال مراحل تنفيذ المشروع.	4.33	0.71	2	مرتفعة جداً
-	المتوسط العام لبعد الوقت	4.27	0.69	-	مرتفعة جداً

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة.

يتضح من نتائج جدول (4-23) أن أفراد عينة الدراسة أبدوا مستوى مرتفعاً جداً من الموافقة تجاه بعد الوقت ضمن المحور الأول للمتغير التابع (تحسين كفاءة المشاريع الصناعية)، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للبعد (4.27)، بانحراف معياري (0.69)، مما يشير إلى وجود اتفاق مرتفع بين أفراد العينة على أن إدارة الموارد تسهم في تحسين عنصر الوقت في تنفيذ المشاريع الصناعية.

وعلى مستوى العبارات، جاءت عبارة “تسهم إدارة الموارد في الحد من التأخير في تنفيذ المشروعات.” في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي بلغ (4.36) وانحراف معياري (0.72)، وبدرجة موافقة مرتفعة جداً، مما يدل على إدراك أفراد العينة للدور الذي تؤديه إدارة الموارد في تقليل التأخير وتحسين الالتزام بمراحل تنفيذ المشروعات.

وجاءت في المرتبة الثانية عبارة “يتم استثمار الوقت بكفاءة خلال مراحل تنفيذ المشروع.” بمتوسط حسابي بلغ (4.33) وانحراف معياري (0.71)، وبدرجة موافقة مرتفعة جداً، وهو ما يعكس اهتمام المنشآت بالاستخدام الكفء للوقت خلال مختلف مراحل تنفيذ المشاريع الصناعية، بما يسهم في رفع كفاءة الأداء وتحقيق الإنجاز في الوقت المناسب.

أما عبارة “يتم إنجاز المشروعات ضمن الجدول الزمني المحدد.” فقد جاءت في المرتبة الثالثة، بمتوسط حسابي بلغ (4.14) وانحراف معياري (0.86)، وبدرجة موافقة مرتفعة، وهي أقل عبارات هذا البعد من حيث المتوسط الحسابي، إلا أنها لا تزال تشير إلى تقييم إيجابي من أفراد العينة فيما يتعلق بالالتزام بالجدول الزمنية المحددة لتنفيذ المشروعات

وبصفة عامة، تشير نتائج هذا البعد إلى أن إدارة الموارد تؤدي دوراً مهماً في تحسين عنصر الوقت داخل المشاريع الصناعية، من خلال الحد من التأخير، وتعزيز كفاءة استثمار الوقت أثناء التنفيذ، والالتزام بالجدول الزمنية للمشروعات، وهو ما يسهم في رفع كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

جدول (4-24)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول بعد التكلفة ضمن محور تحسين كفاءة المشاريع الصناعية (ن = 101)

المحور الأول من المتغير التابع: تحسين كفاءة المشاريع الصناعية					
البعد الثالث: التكلفة					
م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
1	تسهم الإدارة الفعالة للموارد في خفض تكاليف تنفيذ المشروعات.	4.46	0.62	1	مرتفعة جداً
2	يسهم الاستخدام الأمثل للموارد في الحد من الهدر.	4.45	0.69	2	مرتفعة جداً
3	تحقق إدارة الموارد كفاءة في استخدام ميزانية المشروع.	4.44	0.67	3	مرتفعة جداً
-	المتوسط العام لبعد التكلفة	4.45	0.59	-	مرتفعة جداً

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة.

يتضح من نتائج جدول (4-24) أن أفراد عينة الدراسة أبدوا مستوى مرتفعاً جداً من الموافقة تجاه بعد التكلفة ضمن المحور الأول للمتغير التابع (تحسين كفاءة المشاريع الصناعية)، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للبعد

(4.45)، بانحراف معياري (0.59)، مما يدل على وجود اتفاق مرتفع بين أفراد العينة على أن الإدارة الفعالة للموارد تسهم في تعزيز كفاءة إدارة تكاليف المشاريع الصناعية وترشيد استخدامها.

وعلى مستوى العبارات، جاءت عبارة “تسهم الإدارة الفعالة للموارد في خفض تكاليف تنفيذ المشروعات.” في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي بلغ (4.46) وانحراف معياري (0.62)، وبدرجة موافقة مرتفعة جداً، مما يعكس إدراك أفراد العينة لأهمية الإدارة الفعالة للموارد في تقليل تكاليف تنفيذ المشاريع وتحقيق الاستخدام الاقتصادي للموارد المتاحة.

وجاءت في المرتبة الثانية عبارة “يسهم الاستخدام الأمثل للموارد في الحد من الهدر.” بمتوسط حسابي بلغ (4.45) وانحراف معياري (0.69)، وبدرجة موافقة مرتفعة جداً، وهو ما يشير إلى أن الاستخدام الكفء للموارد يسهم في تقليل الفاقد والهدر، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على كفاءة إدارة التكلفة في المشاريع الصناعية.

أما عبارة “تحقق إدارة الموارد كفاءة في استخدام ميزانية المشروع.” فقد جاءت في المرتبة الثالثة، بمتوسط حسابي بلغ (4.44) وانحراف معياري (0.67)، وبدرجة موافقة مرتفعة جداً، مما يدل على أن إدارة الموارد تسهم في الاستخدام الأمثل لميزانية المشروع، رغم أنها جاءت بأقل متوسط حسابي بين عبارات هذا البعد، إلا أنها حافظت على مستوى مرتفع جداً من الموافقة.

وبصفة عامة، تشير نتائج هذا البعد إلى أن إدارة الموارد تؤدي دوراً بارزاً في تحسين كفاءة إدارة التكلفة داخل المشاريع الصناعية، من خلال خفض تكاليف التنفيذ، والحد من الهدر، وتعزيز كفاءة استخدام ميزانية المشروع، وهو ما يسهم في رفع كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

جدول (4-25)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة لمحاور المحور الأول
من المتغير التابع (تحسين كفاءة المشاريع الصناعية) (ن = 101)

المحور الأول من المتغير التابع: تحسين كفاءة المشاريع الصناعية				
البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
الجودة	4.44	0.58	2	مرتفعة جداً
الوقت	4.27	0.69	3	مرتفعة جداً
التكلفة	4.45	0.59	1	مرتفعة جداً
المتوسط العام لمحور تحسين كفاءة المشاريع الصناعية	4.39	0.57	–	مرتفعة جداً

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة.

يتضح من نتائج جدول (4-25) أن أفراد عينة الدراسة أبدوا مستوى مرتفعاً جداً من الموافقة تجاه محور تحسين كفاءة المشاريع الصناعية، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور (4.39)، بانحراف معياري (0.57)، مما يشير إلى ارتفاع مستوى الاتفاق بين أفراد العينة على أن إدارة الموارد تسهم بدرجة كبيرة في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية.

وعلى مستوى الأبعاد، جاء بعد التكلفة في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.45)، يليه بعد الجودة بمتوسط حسابي بلغ (4.44)، ثم بعد الوقت بمتوسط حسابي بلغ (4.27)، وجميعها بدرجة موافقة مرتفعة جداً، مما يعكس الدور الفاعل لإدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية من خلال تعزيز جودة الأداء، وترشيد التكاليف، وتحسين إدارة الوقت.

وبناءً على النتائج السابقة، يمكن الإجابة عن السؤال الثاني للدراسة، والذي ينص على: "ما مستوى تحسين كفاءة المشاريع الصناعية في المدينة الصناعية الأولى بجهة؟"، بأن مستوى تحسين كفاءة المشاريع الصناعية جاء بدرجة موافقة مرتفعة جداً، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور (4.39)، بانحراف معياري (0.57)، مما يدل على أن إدارة الموارد تسهم بدرجة كبيرة في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية من خلال أبعاد الجودة والوقت والتكلفة.

٤,٤,٣ . الإجابة عن السؤال الثالث :

ينص السؤال الثالث على: ما مستوى تحقيق أهداف المشاريع الصناعية في المدينة الصناعية الأولى بجهة؟

وللإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيب العبارات ومستوى الاستجابة للمحور الثاني من المتغير التابع وهو تحقيق أهداف المشاريع الصناعية، كما توضح الجداول الآتية:

جدول (4-26)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة لعبارات
البعد الأول: تحقيق الأهداف المخططة
من المحور الثاني من المتغير التابع (تحقيق أهداف المشاريع الصناعية) (ن = 101)

م	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
1	تسهم إدارة الموارد في تحقيق الأهداف المخطط لها للمشروع.	4.47	0.70	1 (مكرر)	مرتفعة جداً
2	يتم إنجاز مخرجات المشروع وفق الخطة المعتمدة.	4.35	0.75	3	مرتفعة جداً
3	تساعد الإدارة الفعالة للموارد في تحقيق النتائج المستهدفة.	4.47	0.61	1 (مكرر)	مرتفعة جداً
	المتوسط العام لبعد تحقيق الأهداف المخططة	4.43	0.64	-	مرتفعة جداً

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة.

يتضح من نتائج جدول (4-26) أن أفراد عينة الدراسة أبدوا مستوى مرتفعاً جداً من الموافقة تجاه بعد تحقيق الأهداف المخططة ضمن المحور الثاني من المتغير التابع (تحقيق أهداف المشاريع الصناعية)، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للبعد (4.43)، بانحراف معياري (0.64)، مما يشير إلى ارتفاع مستوى الاتفاق بين أفراد العينة على أن إدارة الموارد تسهم بفاعلية في تحقيق الأهداف المخطط لها للمشاريع الصناعية.

وعلى مستوى العبارات، جاءت عبارتا "تسهم إدارة الموارد في تحقيق الأهداف المخطط لها للمشروع." و* "تساعد الإدارة الفعالة للموارد في تحقيق النتائج المستهدفة."* في المرتبة الأولى (مكرر)، حيث بلغ المتوسط الحسابي لكل منهما (4.47)، بينما بلغ الانحراف المعياري (0.70) للعبرة الأولى و* (0.61) للعبرة الثالثة، وكلتاهما بدرجة موافقة مرتفعة جداً. ويعكس ذلك إدراك أفراد العينة للدور المحوري الذي تؤديه إدارة الموارد في توجيه المشاريع نحو تحقيق أهدافها ونتائجها المستهدفة.

أما عبارة "يتم إنجاز مخرجات المشروع وفق الخطة المعتمدة." فقد جاءت في المرتبة الثالثة، بمتوسط حسابي بلغ (4.35) وانحراف معياري (0.75)، وبدرجة موافقة مرتفعة جداً، مما يدل على أن المبحوثين يرون أن المشاريع تُنفذ وفق الخطط المعتمدة بدرجة مرتفعة، وإن كانت بدرجة أقل مقارنة بالعبارتين السابقتين.

وبصفة عامة، تشير هذه النتائج إلى أن إدارة الموارد تؤدي دوراً فاعلاً في تحقيق الأهداف المخططة للمشاريع الصناعية، من خلال دعم تحقيق الأهداف والنتائج المستهدفة، والالتزام بتنفيذ مخرجات المشروع وفق الخطط المعتمدة، وهو ما يعكس مستوى مرتفعاً جداً في هذا البعد.

جدول (4-27)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة لعبارات
البعد الثاني : رضا أصحاب المصلحة

من المحور الثاني من المتغير التابع (تحقيق أهداف المشاريع الصناعية) (ن = 101)

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
1	تسهم إدارة الموارد في تحقيق رضا العملاء عن نتائج المشروع.	4.50	0.58	1	مرتفعة جداً
2	تلبية مخرجات المشروع توقعات أصحاب المصلحة.	4.36	0.73	3	مرتفعة جداً
3	تسهم الإدارة الفعالة للموارد في تعزيز رضا أصحاب المصلحة عن المشروع.	4.48	0.63	2	مرتفعة جداً
	المتوسط العام لبعد رضا أصحاب المصلحة	4.45	0.59	–	مرتفعة جداً

المصدر : إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة.

يتضح من نتائج جدول (4-27) أن أفراد عينة الدراسة أبدوا مستوى مرتفعاً جداً من الموافقة تجاه بعد رضا أصحاب المصلحة ضمن المحور الثاني من المتغير التابع (تحقيق أهداف المشاريع الصناعية)، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للبعد (4.45)، بانحراف معياري (0.59)، مما يشير إلى ارتفاع مستوى الاتفاق بين أفراد العينة على أن إدارة الموارد تسهم بفاعلية في تعزيز رضا أصحاب المصلحة عن المشاريع الصناعية.

وعلى مستوى العبارات، جاءت عبارة “تسهم إدارة الموارد في تحقيق رضا العملاء عن نتائج المشروع.” في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي بلغ (4.50) وانحراف معياري (0.58)، وبدرجة موافقة مرتفعة جداً، مما يعكس إدراك أفراد العينة لأهمية إدارة الموارد في تحقيق رضا العملاء عن نتائج المشاريع الصناعية.

وجاءت في المرتبة الثانية عبارة “تسهم الإدارة الفعالة للموارد في تعزيز رضا أصحاب المصلحة عن المشروع.” بمتوسط حسابي بلغ (4.48) وانحراف معياري (0.63)، وبدرجة موافقة مرتفعة جداً، وهو ما يدل على أن الإدارة الفعالة للموارد تسهم في تعزيز مستوى رضا أصحاب المصلحة، بما يدعم نجاح المشروع وتحقيق أهدافه.

أما عبارة “تلبية مخرجات المشروع توقعات أصحاب المصلحة.” فقد جاءت في المرتبة الثالثة، بمتوسط حسابي بلغ (4.36) وانحراف معياري (0.73)، وبدرجة موافقة مرتفعة جداً، مما يشير إلى أن مخرجات المشاريع تلبية توقعات أصحاب المصلحة بدرجة مرتفعة، وإن جاءت بدرجة أقل مقارنة ببقية عبارات هذا البعد.

وبصفة عامة، تشير نتائج هذا البعد إلى أن إدارة الموارد تؤدي دوراً مهماً في تعزيز رضا أصحاب المصلحة من خلال رفع مستوى رضا العملاء، وتعزيز ثقة أصحاب المصلحة، وتحقيق مخرجات تتوافق مع توقعاتهم، وهو ما يعكس مستوى مرتفعاً جداً لهذا البعد ضمن محور تحقيق أهداف المشاريع الصناعية.

جدول (4-28)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة لعبارة

البعد الثالث: استدامة المشروع

من المحور الثاني من المتغير التابع (تحقيق أهداف المشاريع الصناعية) (ن = 101)

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
1	تسهم الإدارة الفعالة للموارد في استدامة المشاريع الصناعية.	4.42	0.67	3	مرتفعة جداً
2	تساعد الإدارة الفعالة للموارد في استمرار نجاح المشاريع على المدى الطويل.	4.48	0.64	2	مرتفعة جداً
3	تعزز الإدارة الفعالة للموارد قدرة المشاريع على التطور وتحقيق النمو المستقبلي.	4.50	0.61	1	مرتفعة جداً
	المتوسط العام لبعد استدامة المشروع	4.46	0.59	–	مرتفعة جداً

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة.

يتضح من نتائج جدول (4-28) أن أفراد عينة الدراسة أبدوا مستوى مرتفعاً جداً من الموافقة تجاه بعد استدامة المشروع ضمن المحور الثاني من المتغير التابع (تحقيق أهداف المشاريع الصناعية)، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للبعد (4.46)، بانحراف معياري (0.59)، مما يشير إلى ارتفاع مستوى الاتفاق بين أفراد العينة على أن إدارة الموارد تؤدي دوراً فاعلاً في دعم استدامة المشاريع الصناعية واستمرار نجاحها.

وعلى مستوى العبارات، جاءت عبارة “تعزز الإدارة الفعالة للموارد قدرة المشاريع على التطور وتحقيق النمو المستقبلي.” في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي بلغ (4.50) وانحراف معياري (0.61)، وبدرجة موافقة مرتفعة جداً، مما يعكس قناعة أفراد العينة بأن الإدارة الفعالة للموارد تسهم في تعزيز قدرة المشاريع الصناعية على التطور ومواكبة متطلبات النمو والاستمرار.

وجاءت في المرتبة الثانية عبارة "تساعد الإدارة الفعالة للموارد في استمرار نجاح المشاريع على المدى الطويل". بمتوسط حسابي بلغ (4.48) وانحراف معياري (0.64)، وبدرجة موافقة مرتفعة جداً، وهو ما يدل على إدراك أفراد العينة لأهمية إدارة الموارد في المحافظة على نجاح المشاريع واستمراريتها على المدى الطويل.

أما عبارة "تسهم الإدارة الفعالة للموارد في استدامة المشاريع الصناعية." فقد جاءت في المرتبة الثالثة، بمتوسط حسابي بلغ (4.42) وانحراف معياري (0.67)، وبدرجة موافقة مرتفعة جداً، مما يشير إلى اتفاق أفراد العينة على أن الإدارة الفعالة للموارد تمثل أحد العوامل الرئيسة الداعمة لاستدامة المشاريع الصناعية، رغم أنها جاءت بأقل متوسط حسابي بين عبارات هذا البعد.

جدول (4-29)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة
للمحور الثاني من المتغير التابع (تحقيق أهداف المشاريع الصناعية)

(ن = 101)

الدرجة الموافقة	الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البعد
مرتفعة جداً	3	0.64	4.43	تحقيق الأهداف المخططة
مرتفعة جداً	2	0.59	4.45	رضا أصحاب المصلحة
مرتفعة جداً	1	0.59	4.46	استدامة المشروع
مرتفعة جداً	–	0.56	4.45	المتوسط العام لمحور تحقيق أهداف المشاريع الصناعية

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة.

يتضح من نتائج جدول (4-29) أن أفراد عينة الدراسة أبدوا مستوى مرتفعاً جداً من الموافقة تجاه محور تحقيق أهداف المشاريع الصناعية، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور (4.45)، بانحراف معياري (0.56)، مما يشير إلى ارتفاع مستوى الاتفاق بين أفراد العينة على أن إدارة الموارد تسهم بفاعلية في تحقيق أهداف المشاريع الصناعية.

وعلى مستوى الأبعاد، جاء بعد استدامة المشروع في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.46)، يليه بعد رضا أصحاب المصلحة بمتوسط حسابي بلغ (4.45)، ثم بعد تحقيق الأهداف المخططة بمتوسط حسابي بلغ (4.43)، وجميعها بدرجة موافقة مرتفعة جداً، مما يعكس إسهام إدارة الموارد في دعم استدامة المشاريع، وتعزيز رضا أصحاب المصلحة، وتحقيق الأهداف المخططة.

وبناءً على النتائج السابقة، يمكن الإجابة عن السؤال الثالث للدراسة، والذي ينص على: "ما مستوى تحقيق أهداف المشاريع الصناعية في المدينة الصناعية الأولى بجهة؟"، بأن مستوى تحقيق أهداف المشاريع الصناعية جاء بدرجة موافقة مرتفعة جداً، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور (4.45)، بانحراف معياري (0.56). كما أظهرت النتائج أن جميع أبعاد المحور حققت متوسطات مرتفعة جداً، وجاء بعد استدامة المشروع في المرتبة الأولى، يليه بعد رضا أصحاب المصلحة، ثم بعد تحقيق الأهداف المخططة، مما يدل على أن إدارة الموارد تسهم بفاعلية في تحقيق أهداف المشاريع الصناعية.

أما الإجابة عن الأسئلة الفرعية من الرابع إلى السابع، والمتعلقة بأثر أبعاد إدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، فستتم في قسم "اختبار فرضيات الدراسة ومناقشة النتائج" باستخدام تحليل الانحدار.

4.5. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج:

بعد الانتهاء من عرض نتائج الإحصاء الوصفي والإجابة عن أسئلة الدراسة، يتناول هذا القسم اختبار فرضيات الدراسة باستخدام أسلوب تحليل الانحدار الخطي؛ وذلك للتحقق من أثر إدارة الموارد، بأبعادها المختلفة، في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها في المدينة الصناعية الأولى بجهة. وقد اعتمد الباحث على تحليل الانحدار الخطي المتعدد لاختبار الفرضية الرئيسية المتعلقة بأثر الأبعاد مجتمعة، بينما استخدم تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضيات الفرعية، إضافة إلى اختبار أثر إدارة الموارد في كل من تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها بصورة مستقلة.

ولا يقتصر هذا القسم على عرض النتائج الإحصائية فحسب، بل يتضمن أيضاً تفسير تلك النتائج ومناقشتها في ضوء الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة؛ بهدف بيان مدى اتفاق نتائج الدراسة الحالية أو اختلافها مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة، وتفسير ذلك في سياق البيئة التطبيقية للدراسة، بما يسهم في تقديم فهم علمي أكثر عمقاً لطبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة.

وسيتم عرض نتائج اختبار كل فرضية على حدة، متبوعة بتفسير النتائج الإحصائية، ثم مناقشتها في ضوء الدراسات السابقة، وصولاً إلى قبول الفرضية أو رفضها وفقاً لمستوى الدلالة الإحصائية المعتمد $\alpha \leq 0.05$.

١,٥,٤. اختبار الفرضية الرئيسية ومناقشة النتائج:

نص الفرضية الرئيسية (H1):

تنص الفرضية الرئيسة للدراسة على أنه:

"يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة الموارد بأبعادها (الموارد البشرية، والموارد المالية، والموارد المادية، والموارد التقنية) في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها في المدينة الصناعية الأولى بجهة".

وللتحقق من صحة هذه الفرضية، استخدم الباحث تحليل الانحدار الخطي المتعدد؛ لقياس أثر أبعاد إدارة الموارد مجتمعة في المتغير التابع المتمثل في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، وذلك كما يوضحه جدول (30-4).

جدول (30-4): نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لأثر إدارة الموارد بأبعادها في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها (الفرضية الرئيسية)

أولاً: ملخص نموذج الانحدار					
حجم العينة (N)	معامل الارتباط المتعدد (R)	معامل التحديد (R^2)	معامل التحديد المعدل ($Adjusted R^2$)	قيمة F	مستوى الدلالة (Sig.)
101	0.775	0.600	0.584	36.062	0.000 (<0.001)
ثانياً: معاملات الانحدار					
المتغير	معامل الانحدار غير المعياري (B)	الخطأ المعياري (Std. Error)	معامل الانحدار المعياري (Beta)	قيمة t	مستوى الدلالة (Sig.)
الثابت (Constant)	1.805	0.222	—	8.128	0.000
إدارة الموارد البشرية	0.140	0.076	0.150	1.846	0.068
إدارة الموارد المالية	0.090	0.097	0.071	0.923	0.358
إدارة الموارد المادية	0.107	0.096	0.088	1.116	0.267
إدارة الموارد التقنية	0.280	0.099	0.239	2.817	0.006

المتغير التابع: تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

بما أن قيمة F دالة إحصائياً عند مستوى (0.001) وأقل، فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، أي يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة الموارد بأبعادها في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

القرار

أولاً: عرض النتائج الإحصائية:

يبين جدول (30-4) نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لاختبار أثر إدارة الموارد بأبعادها في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها. وقد بلغت قيمة معامل الارتباط المتعدد (R) 0.775، مما يشير إلى وجود علاقة ارتباط قوية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع. كما بلغ معامل التحديد (R^2) 0.600، في حين بلغ معامل التحديد المعدل ($Adjusted R^2$) 0.584، وهو ما يدل على أن أبعاد إدارة الموارد مجتمعة تفسر نحو

58.4% من التباين في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، بينما تعزى النسبة المتبقية إلى عوامل أخرى لم يتناولها نموذج الدراسة.

كما أظهرت النتائج أن قيمة اختبار F بلغت 36.062 عند مستوى دلالة إحصائية أقل من 0.001، مما يؤكد معنوية نموذج الانحدار ككل وصلاحيته لتفسير العلاقة بين المتغيرات.

أما على مستوى معاملات الانحدار، فقد تبين أن إدارة الموارد التقنية هي البعد الوحيد الذي ظهر له أثر موجب ذو دلالة إحصائية ($Beta = 0.239$ ، $Sig. = 0.006$)، في حين لم تظهر أبعاد إدارة الموارد البشرية، وإدارة الموارد المالية، وإدارة الموارد المادية أثراً ذا دلالة إحصائية داخل نموذج الانحدار المتعدد، إذ جاءت قيم مستويات الدلالة أكبر من (0.05).

وبناءً على معنوية نموذج الانحدار ككل، تُقبل الفرضية الرئيسة للدراسة التي تنص على وجود أثر ذي دلالة إحصائية لإدارة الموارد بأبعادها في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

ثانياً: تفسير النتائج ومناقشتها:

تشير النتائج إلى أن إدارة الموارد، عند النظر إليها بوصفها منظومة متكاملة تضم الموارد البشرية والمالية والمادية والتقنية، تؤدي دوراً مهماً في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، وهو ما يعكس أهمية التكامل بين مختلف الموارد داخل المشروع بدلاً من الاعتماد على أحد الأبعاد بصورة منفردة.

وفي الوقت نفسه، أظهرت النتائج أن إدارة الموارد التقنية كانت البعد الأكثر تأثيراً داخل نموذج الانحدار المتعدد، في حين لم تحقق بقية الأبعاد تأثيراً مستقلاً ذا دلالة إحصائية بعد إدخالها معاً في النموذج. ويمكن تفسير ذلك بوجود تداخل بين أبعاد إدارة الموارد، إذ إن فاعلية الموارد البشرية والمالية والمادية غالباً ما ترتبط بمدى توظيف التقنيات الحديثة في التخطيط والتنفيذ والرقابة واتخاذ القرار، مما يجعل الموارد التقنية العامل الأكثر قدرة على تفسير التباين عند تحليل جميع الأبعاد بصورة متزامنة.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه الدراسات السابقة التي أكدت أن التحول الرقمي وتوظيف التقنيات الحديثة يسهمان في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع وتحسين الأداء وتحقيق الأهداف، كما تتفق مع نتائج Chen وآخرين (2024) و Jia وآخرين (2024) التي أوضحت أن تبني التقنيات الرقمية وأنظمة إدارة المشاريع الذكية ينعكس إيجاباً على كفاءة المشاريع وتحقيق أهدافها. كما تتسجم هذه النتيجة مع ما أكدته PMBOK (2021) من أن الإدارة

الفاعلة للموارد تعتمد على التكامل بين مختلف الموارد، مع أهمية توظيف التقنيات الحديثة لدعم عمليات التخطيط والمتابعة واتخاذ القرار.

وفي ضوء هذه النتائج، يمكن الاستنتاج أن تحقيق كفاءة المشاريع الصناعية وأهدافها لا يعتمد على توافر الموارد فقط، وإنما يعتمد بصورة أكبر على كفاءة إدارتها وتكاملها، مع إبراز الدور المحوري للموارد التقنية في تعظيم الاستفادة من بقية الموارد داخل بيئة المشاريع الصناعية.

٢, ٥, 4. اختبار الفرضية الفرعية الأولى ومناقشة النتائج:

نص الفرضية الفرعية الأولى (H1a):

تنص الفرضية الفرعية الأولى على أنه:

"يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة الموارد البشرية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها في المدينة الصناعية الأولى بجدة".

وللتحقق من صحة هذه الفرضية، استخدم الباحث تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر إدارة الموارد البشرية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، وذلك كما يوضحه جدول (4-31)

جدول (31-4): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لأثر إدارة الموارد البشرية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها (الفرضية الفرعية الأولى)

أولاً: ملخص نموذج الانحدار					
حجم العينة (N)	معامل الارتباط (R)	معامل التحديد (R^2)	معامل التحديد المعدل ($Adjusted R^2$)	قيمة F	مستوى الدلالة (Sig.)
101	0.697	0.486	0.481	93.669	0.000 (<0.001)
ثانياً: معاملات الانحدار					
المتغير	معامل الانحدار غير المعياري (B)	الخطأ المعياري (Std. Error)	معامل الانحدار المعياري (Beta)	قيمة t	مستوى الدلالة (Sig.)
الثابت (Constant)	2.382	0.246	—	9.682	0.000
إدارة الموارد البشرية	0.476	0.049	0.697	9.678	0.000

المتغير المستقل: إدارة الموارد البشرية | المتغير التابع: تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

القرار	بما أن قيمة F جاءت دالة إحصائياً عند مستوى (0.001) وهي أقل من (0.05)، فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، أي يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة الموارد البشرية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.
--------	--

إعداد الباحث

أولاً: عرض النتائج الإحصائية:

يبين جدول (31-4) نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار أثر إدارة الموارد البشرية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها. وقد بلغت قيمة معامل الارتباط (R) 0.697، مما يشير إلى وجود علاقة ارتباط إيجابية قوية بين إدارة الموارد البشرية وتحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها. كما بلغ معامل التحديد (R^2) 0.486، في حين بلغ معامل التحديد المعدل ($Adjusted R^2$) 0.481، وهو ما يدل على أن إدارة الموارد البشرية تفسر نحو 48.1% من التباين في المتغير التابع، بينما تعزى النسبة المتبقية إلى عوامل أخرى لم يتناولها نموذج الدراسة.

كما أظهرت النتائج أن قيمة اختبار F بلغت 93.669 عند مستوى دلالة إحصائية أقل من 0.001، مما يدل على معنوية نموذج الانحدار وصلاحيته للتنبؤ. كذلك بلغت قيمة معامل الانحدار المعياري (Beta) 0.697، وبلغت قيمة اختبار t 9.678 عند مستوى دلالة أقل من 0.001، مما يؤكد وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لإدارة الموارد البشرية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

وبناءً على ذلك، تُقبل الفرضية الفرعية الأولى التي تنص على وجود أثر ذي دلالة إحصائية لإدارة الموارد البشرية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

ثانياً: تفسير النتائج ومناقشتها:

تشير نتائج الدراسة إلى أن إدارة الموارد البشرية تؤدي دوراً جوهرياً في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، إذ إن الاستثمار في العنصر البشري من خلال الاستقطاب الفعال، والتدريب المستمر، وتنمية المهارات، والتحفيز، والتقييم الموضوعي للأداء، يسهم في رفع مستوى الإنتاجية وتحسين جودة التنفيذ، ويعزز قدرة المشاريع على تحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة التي أكدت أن الموارد البشرية تمثل أحد أهم مقومات نجاح المشاريع، وأن كفاءة العاملين وخبراتهم وقدرتهم على تنفيذ المهام بكفاءة تؤثر بصورة مباشرة في جودة الأداء ونجاح المشروع. كما تتفق مع نتائج الدراسات التي تناولت إدارة الموارد البشرية في المشاريع، والتي أشارت إلى أن تطوير الكفاءات البشرية وتحسين ممارسات إدارة الموارد البشرية يساهمان في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع وتحقيق أهدافها.

وتتسجم هذه النتيجة كذلك مع ما أكد عليه دليل (PMBOK 2021)، الذي أشار إلى أن الإدارة الفاعلة للموارد البشرية تعد من المرتكزات الأساسية لنجاح المشاريع، من خلال بناء فرق عمل كفؤة، وتعزيز التعاون، وتوزيع الأدوار والمسؤوليات بصورة تحقق الاستخدام الأمثل للموارد البشرية.

وتعكس هذه النتيجة واقع المشاريع الصناعية، حيث يعتمد نجاح المشروع بدرجة كبيرة على كفاءة العاملين وقدرتهم على توظيف الموارد المتاحة بصورة فعالة، الأمر الذي يجعل إدارة الموارد البشرية أحد العوامل الرئيسة في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

٣, ٥, ٤. اختبار الفرضية الفرعية الثانية ومناقشة نتائجها:

نص الفرضية الفرعية الثانية (H1b):

تنص الفرضية الفرعية الثانية على أنه:

"يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة الموارد المالية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها في المدينة الصناعية الأولى بجدة".

وللتحقق من صحة هذه الفرضية، استخدم الباحث تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر إدارة الموارد المالية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، وذلك كما يوضحه جدول (4-32).

جدول (4-32): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لأثر إدارة الموارد المالية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها (الفرضية الفرعية الثانية)

أولاً: ملخص نموذج الانحدار					
مستوي الدلالة (Sig.)	قيمة F	معامل التحديد المعدل (Adjusted R ²)	معامل التحديد (R ²)	معامل الارتباط (R)	حجم العينة (N)
< 0.001	95.224	0.485	0.490	0.700	101
ثانياً: معاملات الانحدار					
مستوي الدلالة (Sig.)	قيمة t	معامل الانحدار المعياري (Beta)	الخطأ المعياري (Std. Error)	معامل الانحدار غير المعياري (B)	المتغير
< 0.001	9.035	—	0.237	2.138	الثابت (Constant)
< 0.001	9.758	0.700	0.055	0.535	إدارة الموارد المالية

المتغير المستقل: إدارة الموارد المالية | المتغير التابع: تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

بما أن قيمة F بلغت (95.224) عند مستوى دلالة إحصائية (0.001)، وهي أقل من (0.05)، فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، أي يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة الموارد المالية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

القرار

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة.

أولاً: عرض النتائج الإحصائية:

يبين جدول (4-32) نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار أثر إدارة الموارد المالية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها. وقد بلغ معامل الارتباط (R) 0.700، مما يشير إلى وجود علاقة ارتباط إيجابية قوية بين إدارة الموارد المالية وتحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها. كما بلغ معامل التحديد (R²) 0.490، بينما بلغ معامل التحديد المعدل (Adjusted R²) 0.485، وهو ما يعني أن إدارة الموارد المالية تفسر نحو 48.5% من التباين في المتغير التابع، في حين تعزى النسبة المتبقية إلى عوامل أخرى لم يتناولها نموذج الدراسة.

وأظهرت النتائج كذلك أن قيمة اختبار F بلغت 95.224 عند مستوى دلالة إحصائية أقل من 0.001، مما يدل على معنوية نموذج الانحدار وصلاحيته للتنبؤ. كما بلغ معامل الانحدار المعياري (Beta) 0.700، وبلغت قيمة

اختبار $t = 9.758$ عند مستوى دلالة أقل من 0.001، وهو ما يؤكد وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لإدارة الموارد المالية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

وبناءً على ذلك، تُقبل الفرضية الفرعية الثانية التي تنص على وجود أثر ذي دلالة إحصائية لإدارة الموارد المالية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

ثانياً: تفسير النتائج ومناقشتها:

تشير نتائج الدراسة إلى أن إدارة الموارد المالية تؤدي دوراً مهماً في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، إذ إن التخطيط المالي السليم، وتخصيص الموارد المالية بكفاءة، والرقابة على الإنفاق، وترشيد استخدام الميزانيات، جميعها تسهم في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع وتقليل الهدر المالي، مما ينعكس إيجاباً على تحقيق أهداف المشروع بكفاءة وفعالية.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة التي أكدت أن الإدارة المالية الفعالة تمثل أحد العوامل الرئيسية لنجاح المشاريع الصناعية، حيث أشارت دراسة (Aradukunda & Sikubwabo 2024) إلى أن كفاءة إدارة الموارد المالية تسهم بصورة مباشرة في تحسين الأداء المؤسسي ورفع كفاءة تنفيذ المشاريع. كما تتفق مع دراسة (Mugabo 2024) التي بينت أن التخطيط المالي والرقابة على استخدام الموارد المالية يؤديان إلى تحسين كفاءة المشاريع وزيادة فرص تحقيق أهدافها. كذلك تتفق مع نتائج دراسة خنيوة (2023) التي أكدت أن الإدارة الرشيدة للموارد المالية تسهم في الاستخدام الأمثل للموارد وتعزز نجاح المشاريع واستدامتها.

كما تتسجم هذه النتيجة مع ما أشار إليه دليل (PMBOK 2021)، الذي يؤكد أن الإدارة الفاعلة للموارد المالية تعد من العناصر الأساسية لنجاح المشاريع، لما لها من دور في ضمان توفير التمويل اللازم، وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد، والحد من التجاوزات المالية، بما يسهم في تحسين كفاءة المشروع وتحقيق أهدافه.

وتعكس هذه النتيجة واقع المشاريع الصناعية، حيث يعد حسن إدارة الموارد المالية أحد العوامل الجوهرية التي تساعد على رفع كفاءة الأداء، وتحسين استخدام الموارد، وتعزيز قدرة المشاريع على تحقيق أهدافها بكفاءة واستدامة.

٤,٥,٤. اختبار الفرضية الفرعية الثالثة ومناقشة نتائجها:

نص الفرضية الفرعية الثالثة (H1c):

تنص الفرضية الفرعية الثالثة على أنه:

"يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة الموارد المادية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها في المدينة الصناعية الأولى بجدة".

وللتحقق من صحة هذه الفرضية، استخدم الباحث تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر إدارة الموارد المادية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، وذلك كما يوضحه جدول (4-33).

جدول (4-33): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار أثر إدارة الموارد المادية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها (الفرضية الفرعية الثالثة)

أولاً: ملخص نموذج الانحدار					
حجم العينة (N)	معامل الارتباط (R)	معامل التحديد (R^2)	معامل التحديد المعدل (Adjusted R^2)	قيمة F	مستوى الدلالة (Sig.)
101	0.705	0.496	0.491	97.574	< 0.001

ثانياً: معاملات الانحدار					
المتغير	معامل الانحدار غير المعياري (B)	الخطأ المعياري (Std. Error)	معامل الانحدار المعياري (Beta)	قيمة t	مستوى الدلالة (Sig.)
الثابت (Constant)	2.224	0.225	—	9.869	< 0.001
إدارة الموارد المادية	0.522	0.053	0.705	9.878	< 0.001

المتغير المستقل: إدارة الموارد المادية | المتغير التابع: تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

بما أن قيمة F بلغت (97.574) عند مستوى دلالة إحصائية (0.001)، وهي أقل من (0.05)، فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، أي يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة الموارد المادية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

القرار

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة.

أولاً: عرض النتائج الإحصائية:

يبين جدول (4-33) نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار أثر إدارة الموارد المادية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها. وقد بلغ معامل الارتباط (R) 0.705 ، مما يشير إلى وجود علاقة ارتباط إيجابية قوية بين إدارة الموارد المادية وتحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها. كما بلغ معامل التحديد (R^2) 0.496 ، في حين بلغ معامل التحديد المعدل ($Adjusted R^2$) 0.491 ، وهو ما يعني أن إدارة الموارد المادية تفسر نحو 49.1% من التباين في المتغير التابع، بينما تعزى النسبة المتبقية إلى عوامل أخرى لم يتضمنها نموذج الدراسة.

كما أوضحت النتائج أن قيمة اختبار F بلغت 97.574 عند مستوى دلالة إحصائية أقل من 0.001، مما يؤكد معنوية نموذج الانحدار وصلاحيته للتنبؤ. وبلغ معامل الانحدار المعياري (Beta) 0.705، كما بلغت قيمة اختبار t 9.878 عند مستوى دلالة أقل من 0.001، وهو ما يدل على وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لإدارة الموارد المادية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

وبناءً على ذلك، تُقبل الفرضية الفرعية الثالثة التي تنص على وجود أثر ذي دلالة إحصائية لإدارة الموارد المادية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

ثانياً: تفسير النتائج ومناقشتها:

تشير نتائج الدراسة إلى أن إدارة الموارد المادية تؤدي دوراً مهماً في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، حيث إن توفير المواد والمعدات اللازمة في الوقت المناسب، وحسن استغلالها، وتقليل الفاقد، والاهتمام بصيانتها وإدارتها بكفاءة، جميعها تسهم في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع، وتحسين جودة المخرجات، وتقليل التأخير والتكاليف غير المخططة، مما يدعم تحقيق أهداف المشروع بصورة أكثر فاعلية.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Kar & Jha (2023 التي أكدت أن الإدارة الفاعلة للموارد المادية تمثل أحد العوامل الأساسية في رفع كفاءة المشاريع وتحسين الأداء التنفيذي من خلال الاستخدام الأمثل للمعدات والمواد. كما تتفق مع دراسة (Ildiz (2024 التي أوضحت أن كفاءة إدارة الموارد المادية تسهم في تحسين إنتاجية المشاريع وتقليل الهدر، بما ينعكس إيجاباً على تحقيق أهدافها. كذلك تتفق مع نتائج دراسة بن حكومة (2024) التي بينت أن الإدارة الرشيدة للموارد المادية تؤدي إلى تعزيز كفاءة العمليات التشغيلية وتحسين جودة تنفيذ المشاريع الصناعية.

كما تتسق هذه النتيجة مع ما أورده دليل (PMBOK (2021، الذي يؤكد أن التخطيط الفعال للموارد المادية، وإدارتها، ومراقبة استخدامها، تعد من الممارسات الأساسية التي تسهم في نجاح المشروع وتحقيق أهدافه من خلال الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة.

وتعكس هذه النتيجة واقع المشاريع الصناعية، حيث إن الإدارة الكفوة للموارد المادية تساعد على ضمان استمرارية العمليات الإنتاجية، وتحسين كفاءة الأداء، وتقليل الهدر، الأمر الذي يسهم بصورة مباشرة في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

٤,٥,٥. اختبار الفرضية الفرعية الرابعة ومناقشة نتائجها:

نص الفرضية الفرعية الرابعة (H1d):

تنص الفرضية الفرعية الرابعة على أنه:

"يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة الموارد التقنية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها في المدينة الصناعية الأولى بجدة".

وللتحقق من صحة هذه الفرضية، استخدم الباحث تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر إدارة الموارد التقنية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، وذلك كما يوضحه جدول (4-34).

جدول (4-34): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لإختبار أثر إدارة الموارد التقنية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها (الفرضية الفرعية الرابعة)

أولاً: ملخص نموذج الانحدار					
حجم العينة (N)	معامل الارتباط (R)	معامل التحديد (R^2)	معامل التحديد المعدل ($Adjusted R^2$)	قيمة F	مستوي الدلالة (Sig.)
101	0.742	0.550	0.545	121.010	< 0.001

ثانياً: معاملات الانحدار					
المتغير	معامل الانحدار غير المعياري (B)	الخطأ المعياري (Std. Error)	معامل الانحدار المعياري (Beta)	قيمة t	مستوي الدلالة (Sig.)
الثابت (Constant)	1.964	0.226	—	8.691	< 0.001
إدارة الموارد التقنية	0.577	0.052	0.742	11.000	< 0.001

المتغير المستقل: إدارة الموارد التقنية | المتغير التابع: تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

بما أن قيمة F بلغت (121.010) عند مستوى دلالة إحصائية (0.001)، وهي أقل من (0.05)، فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، أي يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة الموارد التقنية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

القرار

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة.

أولاً: عرض النتائج الإحصائية:

يبين جدول (4-34) نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار أثر إدارة الموارد التقنية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها. وقد بلغ معامل الارتباط (R) 0.742، مما يشير إلى وجود علاقة ارتباط إيجابية قوية بين إدارة الموارد التقنية وتحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها. كما بلغ معامل التحديد (R^2) 0.550، في حين بلغ معامل التحديد المعدل ($Adjusted R^2$) 0.545، وهو ما يعني أن إدارة الموارد التقنية تفسر نحو 54.5% من التباين في المتغير التابع، بينما تعزى النسبة المتبقية إلى عوامل أخرى لم يتضمنها نموذج الدراسة.

وأظهرت النتائج كذلك أن قيمة اختبار F بلغت 121.010 عند مستوى دلالة إحصائية أقل من 0.001، مما يؤكد معنوية نموذج الانحدار وصلاحيته للتنبؤ. كما بلغ معامل الانحدار المعياري (Beta) 0.742، وبلغت قيمة اختبار t 11.000 عند مستوى دلالة أقل من 0.001، وهو ما يدل على وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لإدارة الموارد التقنية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

وبناءً على ذلك، تُقبل الفرضية الفرعية الرابعة التي تنص على وجود أثر ذي دلالة إحصائية لإدارة الموارد التقنية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

ثانياً: تفسير النتائج ومناقشتها:

تشير نتائج الدراسة إلى أن إدارة الموارد التقنية تعد من أكثر أبعاد إدارة الموارد تأثيراً في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، إذ أوضحت نتائج الانحدار وجود علاقة إيجابية قوية وأثر معنوي مرتفع بين المتغيرين. ويعزى ذلك إلى أن توظيف التقنيات الحديثة، وأنظمة المعلومات، والأدوات الرقمية، وتقنيات الأتمتة يساهم في تحسين سرعة تنفيذ العمليات، ورفع جودة الأداء، وتعزيز دقة اتخاذ القرارات، وتقليل الأخطاء التشغيلية، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على كفاءة المشاريع الصناعية وقدرتها على تحقيق أهدافها.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Chen (2024 التي أكدت أن التحول الرقمي وتبني التقنيات الحديثة يساهمان بصورة مباشرة في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع وتحسين الأداء المؤسسي. كما تتفق مع دراسة Jia (2024 التي أوضحت أن الاستثمار في الموارد التقنية يعزز إنتاجية المشاريع، ويحسن جودة العمليات، ويزيد من فرص نجاحها في تحقيق أهدافها. كذلك تتفق مع نتائج دراسة (Raz (2023 التي بينت أن الإدارة الفاعلة للموارد التقنية تعد من العوامل الرئيسية في تحسين كفاءة المشاريع من خلال دعم عمليات التخطيط والتنفيذ والرقابة.

كما تنسجم هذه النتيجة مع ما أشار إليه دليل (PMBOK (2021، الذي يؤكد أن إدارة الموارد التقنية أصبحت عنصرًا محوريًا في إدارة المشاريع الحديثة، لما توفره من أدوات وتقنيات تساهم في تحسين الأداء، ورفع كفاءة استخدام الموارد، وتعزيز جودة مخرجات المشروع.

وتعكس هذه النتيجة واقع المشاريع الصناعية في المدينة الصناعية الأولى بجدة، حيث يساهم الاستخدام الفاعل للتقنيات الحديثة في تطوير العمليات التشغيلية، وتحسين كفاءة الأداء، ورفع مستوى جودة التنفيذ، الأمر الذي يساعد على تحقيق أهداف المشاريع الصناعية بصورة أكثر كفاءة واستدامة.

٤,٥,٦. أثر إدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية:

تمهيد:

بعد اختبار الفرضية الرئيسية والفرضيات الفرعية المتعلقة بأبعاد إدارة الموارد، تنتقل الدراسة إلى اختبار أثر إدارة الموارد بوصفها متغيراً مستقلاً في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية بوصفه أحد محوري المتغير التابع، وذلك باستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، بهدف التعرف على مدى قدرة إدارة الموارد على تفسير التغير في مستوى تحسين كفاءة المشاريع الصناعية لدى المنشآت محل الدراسة.

أولاً: عرض النتائج الإحصائية:

يوضح جدول (4-35) نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار أثر إدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية.

جدول (4-35): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لأثر إدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية

أولاً: ملخص نموذج الانحدار					
حجم العينة (N)	معامل الارتباط (R)	معامل التحديد (R^2)	معامل التحديد المعدل (Adjusted R^2)	قيمة F	مستوي الدلالة (Sig.)
101	0.771	0.595	0.591	145.228	< 0.001
ثانياً: معاملات الانحدار					
المتغير	معامل الانحدار غير المعياري (B)	الخطأ المعياري (Std. Error)	معامل الانحدار المعياري (Beta)	قيمة t	مستوي الدلالة (Sig.)
الثابت (Constant)	1.617	0.233	—	6.944	< 0.001
إدارة الموارد	0.653	0.054	0.771	12.051	< 0.001

القرار

تشير نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لإدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية، حيث بلغت قيمة ($F = 145.228$) عند مستوى دلالة أقل من (0.001)، وهو ما يؤكد أن إدارة الموارد تسهم بصورة معنوية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية.

المتغير المستقل: إدارة الموارد

المتغير التابع: تحسين كفاءة المشاريع الصناعية

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة.

ثانياً: تفسير النتائج ومناقشتها:

تشير نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط الواردة في جدول (4-35) إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لإدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ($R = 0.771$)، وهو ما يعكس وجود علاقة ارتباط قوية وموجبة بين إدارة الموارد وتحسين كفاءة المشاريع الصناعية. كما بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.595$)، مما يدل على أن إدارة الموارد تفسر ما نسبته (59.5%) من التباين في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية، بينما تعزى النسبة المتبقية إلى عوامل أخرى لم تتناولها الدراسة.

كما أظهرت النتائج أن قيمة اختبار (F) بلغت (145.228) عند مستوى دلالة أقل من (0.001)، وهو ما يؤكد معنوية نموذج الانحدار وصلاحيته لتفسير العلاقة بين المتغيرين. كذلك بلغت قيمة معامل الانحدار غير

المعياري ($B = 0.653$)، بينما بلغ معامل الانحدار المعياري ($Beta = 0.771$)، وبلغت قيمة اختبار ($t = 12.051$) عند مستوى دلالة أقل من (0.001)، مما يدل على وجود تأثير إيجابي معنوي لإدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية.

وبناءً على هذه النتائج، تُرفض الفرضية الصفرية وتُقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر ذي دلالة إحصائية لإدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة Gurmu and Mahmood (2024) التي أكدت أن الإدارة الفعالة للموارد تسهم في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع وتحسين جودة الأداء، كما تتفق مع دراسة Ghansah and Edwards (2024) التي أوضحت أن التخطيط السليم للموارد واستثمارها بصورة مثلى يؤديان إلى تعزيز كفاءة المشاريع وتقليل الهدر في الوقت والتكلفة. كما تتسجم هذه النتيجة مع دراسة Alshibani et al. (2023) التي أشارت إلى أن الإدارة المتكاملة للموارد تُعد من العوامل الرئيسية في رفع كفاءة المشاريع وتحقيق مستويات أفضل من الأداء التشغيلي، وهو ما يؤكد أن حسن إدارة الموارد يمثل عنصراً أساسياً في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق نتائج أكثر فاعلية.

٤,٥,٧. أثر إدارة الموارد في تحقيق أهداف المشاريع الصناعية:

تمهيد :

بعد التحقق من أثر إدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية، تنتقل الدراسة إلى اختبار أثر إدارة الموارد في تحقيق أهداف المشاريع الصناعية، بوصفه المحور الثاني للمتغير التابع، وذلك باستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط؛ بهدف التعرف على مدى إسهام إدارة الموارد في تحقيق أهداف المشاريع الصناعية لدى المنشآت محل الدراسة.

أولاً: عرض النتائج الإحصائية:

يوضح جدول (4-36) نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار أثر إدارة الموارد في تحقيق أهداف المشاريع الصناعية.

جدول (4-36): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لأثر إدارة الموارد في تحقيق أهداف المشاريع الصناعية					
أولاً: ملخص نموذج الانحدار					
حجم العينة (N)	معامل الارتباط (R)	معامل التحديد (R ²)	معامل التحديد المعدل (Adjusted R ²)	قيمة F	مستوى الدلالة (Sig.)
101	0.717	0.514	0.509	104.572	< 0.001
ثانياً: معاملات الانحدار					
المتغير	معامل الانحدار غير المعياري (B)	الخطأ المعياري (Std. Error)	معامل الانحدار المعياري (Beta)	قيمة t	مستوى الدلالة (Sig.)
الثابت (Constant)	1.911	0.251	—	7.618	< 0.001
إدارة الموارد	0.597	0.058	0.717	10.226	< 0.001
القرار	تشير نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط إلى وجود أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لإدارة الموارد في تحقيق أهداف المشاريع الصناعية، حيث بلغت قيمة F (104.572) عند مستوى دلالة أقل من (0.001)، كما بلغ معامل الارتباط (R = 0.717)، وبلغ معامل التحديد (R ² = 0.514)، مما يدل على أن إدارة الموارد تفسر نحو (51.4%) من التباين في تحقيق أهداف المشاريع الصناعية، وهو ما يؤكد أن إدارة الموارد تسهم بصورة معنوية في تحقيق أهداف المشاريع الصناعية.				
	المتغير المستقل: إدارة الموارد		المتغير التابع: تحقيق أهداف المشاريع الصناعية		
	المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة.				

ثانياً: تفسير النتائج ومناقشتها:

تشير نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط الواردة في جدول (4-36) إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لإدارة الموارد في تحقيق أهداف المشاريع الصناعية، حيث بلغ معامل الارتباط ($R = 0.717$)، وهو ما يشير إلى وجود علاقة ارتباط إيجابية قوية بين إدارة الموارد وتحقيق أهداف المشاريع الصناعية. كما بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.514$)، مما يدل على أن إدارة الموارد تفسر ما نسبته (51.4%) من التباين في تحقيق أهداف المشاريع الصناعية، بينما تعزى النسبة المتبقية إلى عوامل أخرى لم تتناولها الدراسة.

كما أظهرت النتائج أن قيمة اختبار (F) بلغت (104.572) عند مستوى دلالة أقل من (0.001)، مما يؤكد معنوية نموذج الانحدار وصلاحيته لتفسير العلاقة بين المتغيرين. كذلك بلغ معامل الانحدار غير المعياري ($B = 0.597$)، بينما بلغ معامل الانحدار المعياري ($Beta = 0.717$)، وبلغت قيمة اختبار (t = 10.226) عند

مستوى دلالة أقل من (0.001)، وهو ما يدل على وجود تأثير إيجابي معنوي لإدارة الموارد في تحقيق أهداف المشاريع الصناعية.

وبناءً على هذه النتائج، تُرفض الفرضية الصفرية وتُقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر ذي دلالة إحصائية لإدارة الموارد في تحقيق أهداف المشاريع الصناعية.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة Wubishet et al. (2024) التي أكدت أن الإدارة الفاعلة للموارد تُعد من العوامل الرئيسية التي تسهم في تحقيق أهداف المشاريع ورفع معدلات نجاحها. كما تتفق مع دراسة Alnemr (2024) التي أشارت إلى أن كفاءة إدارة الموارد تؤدي إلى تحسين قدرة المشاريع على تحقيق أهدافها المخططة وتعزيز الأداء المؤسسي. كذلك تتسجم هذه النتيجة مع دراسة Tsegaye et al. (2024) التي أوضحت أن التخطيط الفعال للموارد وتوظيفها بالشكل الأمثل ينعكس إيجاباً على تحقيق أهداف المشروع ورفع مستوى نجاحه واستدامته، مما يؤكد أن إدارة الموارد تمثل عاملاً أساسياً في تحقيق أهداف المشاريع الصناعية.

4.6. الخاتمة:

تناول هذا الفصل عرض نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة، وذلك بهدف الإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها في ضوء أهداف الدراسة. وقد بدأ الفصل بتوصيف عينة الدراسة، ثم التحقق من صدق أداة الدراسة وثباتها، وبعد ذلك تم عرض نتائج الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة للإجابة عن أسئلة الدراسة المتعلقة بواقع إدارة الموارد ومستوى تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، ثم اختبار فرضيات الدراسة باستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد.

وأظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود أثر ذي دلالة إحصائية لإدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، كما بينت النتائج وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لكل من أبعاد إدارة الموارد عند اختبارها بصورة منفردة، مع اختلاف قوة تأثيرها. كما أوضحت نتائج نموذج الانحدار المتعدد أن الموارد التقنية برزت بوصفها البعد الأكثر تأثيراً عند تحليل أبعاد إدارة الموارد مجتمعة، وهو ما يعكس أهمية توظيف التقنيات الحديثة في دعم كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

وقد تمت مناقشة نتائج الدراسة في ضوء الدراسات السابقة، بما أسهم في تفسير النتائج وبيان مدى اتفاقها مع الأدبيات العلمية، الأمر الذي يعزز موثوقية النتائج ويؤكد تحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها. وتمثل النتائج التي توصلت إليها الدراسة أساساً للفصل الخامس، الذي يتناول عرض أهم الاستنتاجات، وتقديم التوصيات العلمية، واقتراح موضوعات لدراسات مستقبلية في مجال إدارة الموارد والمشاريع الصناعية.

5. الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات

5.1. حدود الدراسة والدراسات المستقبلية:

٥,١,١. حدود الدراسة :

في ضوء نطاق الدراسة ومنهجيتها والبيانات التي تم جمعها، ينبغي تفسير نتائج الدراسة في إطار مجموعة من الحدود التي تحدد نطاق تعميمها والاستفادة منها، ويمكن توضيحها على النحو الآتي:

(1) الحدود الموضوعية:

اقتصرت الدراسة على بحث أثر إدارة الموارد بأبعادها المتمثلة في إدارة الموارد البشرية، وإدارة الموارد المالية، وإدارة الموارد المادية، وإدارة الموارد التقنية، في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، وتم تناول تحسين كفاءة المشاريع من خلال أبعاد الجودة والوقت والتكلفة، في حين تم تناول تحقيق أهداف المشاريع من خلال تحقيق الأهداف المخططة، ورضا أصحاب المصلحة، واستدامة المشروع، وذلك بما يتوافق مع نموذج الدراسة ومتغيراتها.

(2) الحدود المكانية:

اقتصرت الدراسة على المدينة الصناعية الأولى بجدة التابعة للهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية، ومن ثم فإن نتائج الدراسة تعكس واقع البيئة الصناعية محل التطبيق، ويمكن الاستفادة منها في البيانات الصناعية المشابهة في حدود خصائص مجتمع الدراسة. وقد حدد البحث المدينة الصناعية الأولى بجدة بوصفها النطاق المكاني للدراسة.

(3) الحدود البشرية:

اقتصرت الدراسة على مديري المشاريع، ومديري الإدارات، والمشرفين، والعاملين ذوي العلاقة بإدارة الموارد في المصانع الواقعة بالمدينة الصناعية الأولى بجدة، باعتبارهم الفئات المرتبطة بموضوع الدراسة والقادرة على تقديم البيانات اللازمة لتحقيق أهدافها.

(4) الحدود الزمانية:

أجريت الدراسة خلال العام الدراسي ٢٠٢٦م، حيث تم جمع البيانات وتحليلها خلال فترة تنفيذ الدراسة، ولذلك تعكس النتائج واقع ممارسات إدارة الموارد خلال الفترة التي أجريت فيها الدراسة.

(5) الحدود المتعلقة بالعينة:

بلغ حجم مجتمع الدراسة (٥٠٠) فرد، وكان حجم العينة المحدد وفق جدول كريجسي ومورغان (٢١٨) مفردة، إلا أنه نظرًا لضيق الفترة الزمنية المخصصة لجمع البيانات ومحدودية عدد الاستجابات التي أمكن

الحصول عليها خلال فترة التطبيق، بلغ عدد الاستبانات المستردة والصالحة للتحليل الإحصائي (١٠١) استبانة، واعتمدت عليها الدراسة في إجراء التحليلات الإحصائية والإجابة عن أسئلتها واختبار فرضياتها؛ الأمر الذي ينبغي أخذه في الاعتبار عند تعميم النتائج خارج نطاق مجتمع الدراسة.

6) الحدود المنهجية:

اعتمدت الدراسة على المدخل الكمي والاستراتيجية المسحية والأفق الزمني المقطعي، واستخدمت الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات؛ ومن ثم فإن النتائج تعكس استجابات أفراد العينة خلال فترة إجراء الدراسة، ولا ترصد التغيرات التي قد تطرأ على ممارسات إدارة الموارد وأداء المشاريع عبر فترات زمنية ممتدة.

١,٢,٥. الدراسات المستقبلية:

في ضوء حدود الدراسة والنتائج التي توصلت إليها، تقترح الدراسة عددًا من الاتجاهات البحثية المستقبلية، تتمثل فيما يأتي:

- ❖ إجراء دراسات مماثلة على عيانات أكبر وفي مدن صناعية أخرى داخل المملكة العربية السعودية؛ للتحقق من مدى اتساق النتائج في بيئات صناعية مختلفة وتعزيز إمكانية تعميمها.
- ❖ إجراء دراسات مقارنة بين المدن الصناعية أو المنشآت الصناعية المختلفة من حيث الحجم وطبيعة النشاط؛ للتعرف على الاختلافات في ممارسات إدارة الموارد وتأثيرها في كفاءة المشاريع وتحقيق أهدافها.
- ❖ التوسع في دراسة إدارة الموارد التقنية بصورة أكثر تفصيلاً، خاصة في ضوء ما أظهرته نتائج الدراسة من بروز الموارد التقنية بوصفها البعد الأكثر تأثيراً عند تحليل أبعاد إدارة الموارد مجتمعة.
- ❖ دراسة أثر التحول الرقمي والأتمتة والتقنيات الحديثة في تطوير إدارة الموارد وتحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.
- ❖ إجراء دراسات طولية تتناول العلاقة بين إدارة الموارد وأداء المشاريع خلال فترات زمنية مختلفة؛ بما يساعد على رصد التغيرات في هذه العلاقة بمرور الوقت .
- ❖ استخدام مناهج نوعية أو مختلطة إلى جانب المنهج الكمي، مثل المقابلات مع مديري المشاريع والمسؤولين عن إدارة الموارد؛ للحصول على فهم أكثر عمقاً للتحديات المرتبطة بتخطيط الموارد وتخصيصها واستخدامها.
- ❖ دراسة متغيرات أخرى قد تؤثر في العلاقة بين إدارة الموارد وكفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، بما يساهم في توسيع النموذج البحثي المستخدم في الدراسة الحالية.

5.2. توصيات الدراسة:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، والتي أظهرت وجود أثر ذي دلالة إحصائية لإدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، ووجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لأبعاد إدارة الموارد عند اختبارها بصورة منفردة، مع اختلاف قوة تأثيرها، توصي الدراسة بما يأتي:

- (1) تعزيز الاهتمام بإدارة الموارد التقنية في المشاريع الصناعية، من خلال التوسع في استخدام الأنظمة والتقنيات الحديثة التي تدعم عمليات التخطيط والمتابعة وتخصيص الموارد واتخاذ القرارات، خاصة في ضوء بروز الموارد التقنية بوصفها البعد الأكثر تأثيراً عند تحليل أبعاد إدارة الموارد مجتمعة.
- (2) تطوير آليات متكاملة لتخطيط الموارد وتخصيصها ومتابعة استخدامها؛ بما يضمن التنسيق الفعال بين الموارد البشرية والمالية والمادية والتقنية وفق احتياجات المشروع وأولوياته، ويسهم في تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة.
- (3) الاهتمام المستمر بتطوير كفاءة الموارد البشرية من خلال التدريب والتأهيل وتنمية المهارات المرتبطة بإدارة المشاريع واستخدام التقنيات الحديثة، مع توزيع الأدوار والمسؤوليات بما يتناسب مع خبرات العاملين وكفاءاتهم؛ لما للموارد البشرية من دور في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع وتحقيق أهدافها.
- (4) تعزيز كفاءة إدارة الموارد المالية من خلال التخطيط الدقيق للاحتياجات المالية ومتابعة الإنفاق والرقابة المستمرة على استخدام الموارد المالية، بما يسهم في الحد من الهدر ودعم تنفيذ المشاريع ضمن التكاليف المخططة.
- (5) رفع كفاءة إدارة الموارد المادية من خلال التخطيط المسبق للاحتياجات من المواد والمعدات والأصول، وضمان توافرها في الوقت المناسب، وتحسين عمليات تخصيصها ومتابعة استخدامها بما يقلل من التعطل والهدر أثناء تنفيذ المشاريع.
- (6) تعزيز التكامل بين أبعاد إدارة الموارد الأربعة وعدم التعامل معها بصورة منفصلة، من خلال التنسيق بين الموارد البشرية والمالية والمادية والتقنية وتوجيهها بصورة متكاملة نحو تحقيق متطلبات المشروع وأهدافه.
- (7) ربط إدارة الموارد بمؤشرات أداء المشاريع الصناعية، وخاصة مؤشرات الجودة والوقت والتكلفة، بما يساعد على تقييم كفاءة استخدام الموارد والكشف المبكر عن جوانب القصور واتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة.
- (8) إجراء تقييم دوري لإسهام إدارة الموارد في تحقيق أهداف المشاريع، بما يشمل تحقيق الأهداف المخططة، ورضا أصحاب المصلحة، واستدامة المشروع، والاستفادة من نتائج التقييم في تحسين ممارسات إدارة الموارد في المشاريع الحالية والمستقبلية.
- (9) توفير بيانات دقيقة ومحدثة عن الموارد المتاحة واحتياجات المشاريع؛ لدعم مديري المشاريع ومتخذي القرار في عمليات التخطيط والتخصيص والمتابعة واتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب.
- (10) الاستفادة من نتائج الدراسة في تطوير السياسات والإجراءات المتعلقة بإدارة الموارد في المشاريع الصناعية، بما يسهم في رفع كفاءة الأداء وتعزيز قدرة المشاريع على تحقيق أهدافها.

5.3. الخاتمة:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة الموارد بأبعادها المتمثلة في الموارد البشرية والمالية والمادية والتقنية في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، وذلك من خلال دراسة تطبيقية على المدينة الصناعية الأولى بجدة. وانطلقت الدراسة من أهمية الإدارة الفاعلة للموارد بوصفها أحد المرتكزات الأساسية لنجاح المشاريع الصناعية وقدرتها على تحقيق النتائج المستهدفة، حيث تناولت تحسين كفاءة المشاريع من خلال أبعاد الجودة والوقت والتكلفة، وتحقيق أهداف المشاريع من خلال تحقيق الأهداف المخططة، ورضا أصحاب المصلحة، واستدامة المشروع.

واعتمدت الدراسة على المدخل الكمي والاستراتيجية المسحية، واستخدمت الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات، ثم تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها. وبلغ عدد الاستبانات الصالحة (١٠١) استبانة، واعتمدت عليها الدراسة في الوصول إلى نتائجها.

وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذي دلالة إحصائية لإدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، كما بينت النتائج وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لكل من أبعاد إدارة الموارد عند اختبارها بصورة منفردة، مع اختلاف قوة تأثير هذه الأبعاد. وأوضحت نتائج نموذج الانحدار المتعدد بروز الموارد التقنية بوصفها البعد الأكثر تأثيراً عند تحليل الأبعاد عند تحليل أبعاد إدارة الموارد مجتمعة، وهو ما يعكس أهمية توظيف التقنيات الحديثة في دعم كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها.

وتشير هذه النتائج إلى أن نجاح المشاريع الصناعية لا يرتبط بمجرد توافر الموارد، وإنما يعتمد كذلك على كفاءة تخطيطها وتخصيصها واستخدامها ومتابعتها والتنسيق بينها وفق احتياجات المشروع. ومن ثم، فإن الإدارة المتكاملة للموارد البشرية والمالية والمادية والتقنية تمثل عنصراً مهماً في دعم قدرة المشاريع الصناعية على تحسين أدائها وتحقيق أهدافها.

وفي ضوء هذه النتائج، قدمت الدراسة مجموعة من التوصيات التي تركز على تعزيز إدارة الموارد التقنية، وتطوير كفاءة الموارد البشرية، وتحسين إدارة الموارد المالية والمادية، وتعزيز التكامل بين مختلف الموارد وربطها بمؤشرات أداء المشاريع. كما اقترحت مجموعة من الدراسات المستقبلية التي يمكن أن تسهم في توسيع نطاق الدراسة الحالية واختبار نتائجها في بيئات وعينات مختلفة.

وفي الختام، تؤكد الدراسة أهمية الإدارة الفاعلة والمتكاملة للموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها، وتبرز ضرورة الاستفادة من الموارد المتاحة وتوظيفها بكفاءة بما يدعم جودة الأداء، ويسهم في تحقيق أهداف المشاريع واستدامتها، مع مراعاة حدود الدراسة عند تفسير نتائجها أو تعميمها على بيئات أخرى.

قائمة المراجع:

- أبو النصر، م. م. (٢٠٢٠) *إدارة المشروعات الاحترافية*. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- البريكي، ك. م. ع.، الهوني، ح. أ. ح.، وصوان، ع. أ. ع. (٢٠٢٢) ممارسات إدارة الموارد البشرية وأثرها في نجاح المشروعات الزراعية. *African Journal of Advanced Pure and Applied Sciences*, 1 (4)، 280-296
- الحربي، إ. م. (2023). دور أساليب البناء الحديثة في الاستدامة البيئية في موقع المشروع: دراسة تحليلية. *مجلة العلوم الطبيعية والحياتية والتطبيقية*، 7 (4)، 14-23.
<https://doi.org/10.26389/AJSRP.B280723>
- الرويشد، ل. ع.، صديق، و. ع. أ. س.، وحسن، أ. ع. أ. م. (٢٠٢٤) إدارة الموارد البشرية وتأثيرها في نجاح المشاريع في الشركة السعودية للصناعات الأساسية (سابك) في المملكة العربية السعودية. *المجلة الدولية للبحوث العلمية*، ٣ (٤).
- الشريف، ف. أ.، وأبا الحسن، ع. ب. ع. (2025). دور منهجيات إدارة المشروعات في نجاح المشروعات: دراسة تطبيقية على شركات المقاولات في منطقة الرياض. *المجلة المصرية للدراسات التجارية*، 49 (1)، 22-66. <https://doi.org/10.21608/alat.2025.405515>
- العلاق، ب. ع. (٢٠١٩) *الإدارة الحديثة: المفاهيم والوظائف والاستراتيجيات*. عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- العمودي، ع. ع.، محمد، أ. ع.، وجراد، ف. ع. (2024). تأثير ضغط الجدول الزمني على أداء المشروع: بالتطبيق على المشاريع الإنشائية في منطقة الرياض. *المجلة الدولية للبحوث العلمية*، 3 (8).
<https://doi.org/10.59992/IJSR.2024.v3n8p3>
- الهزاني، ن. ب. ن. (2024). أدوات وأساليب إدارة معرفة المشاريع ودورها في نجاح المشروع. *مجلة بحوث كلية الآداب، جامعة المنوفية*.
<https://doi.org/10.21608/SJAM.2024.310491.2396>

- بن حكومة، م. أ.، أبوبكر، أ. أ.، دومه، ع. أ. أ.، وجمعة، م. ص. م. (2024). إدارة المواد وأثرها على فاعلية الشركات الصناعية: دراسة تطبيقية على الشركة الأهلية للإسمنت. *المجلة الأفروآسيوية للبحث العلمي*، 2(1)، 230–239.
- خرمي، ش.، مجيردي، ر.، محمد، أ. ع.، وجراد، ف. ع. (2024). تأثير تطبيق منهجية المشاريع الرشيقة "أجايل" على جودة الأداء والمدة الزمنية لمشروع نيوم. *المجلة الدولية للبحوث العلمية*، 3(8).
<https://doi.org/10.59992/IJSR.2024.v3n8p32>
- خنيوة، م. أ. (2023). فعالية استخدام التحليل الشبكي في إدارة الموارد المالية للمشاريع الإنشائية: دراسة حالة مشروع بناء 1500 وحدة سكنية بولاية جيجل. *مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية*، 9(1)، 100–119.
- كراز، أ. ع. أ. ع. (2023). أهمية التحول الرقمي بإدارة المشاريع الهندسية ببلديات في المملكة الأردنية الهاشمية وأثرها على جودة التنفيذ. *مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية*، 4(2)، 1097–1106.
<https://doi.org/10.53796/hnsj42101>
- Abbas, N. N., & Burhan, A. M. (2023). Evaluation of the current status of the cost control processes in Iraqi construction projects. *Journal of Engineering*, 29(1), 128–144.
<https://doi.org/10.31026/j.eng.2023.01.08>
- Afana, A., Al Zubaidi, H., Abu Dabous, S., & Ibrahim, M. (2024). Categories and factors of cost overrun in construction projects: A systematic review. *Engineering, Technology & Applied Science Research*, 14(6), 18330–18347. <https://doi.org/10.48084/ETASR.9006>

- Alkilani, S. (2024). An investigation of how stakeholders influence construction project performance: A small and medium sized contractor's perspective in the Jordanian construction industry. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 31(3), 1272–1297. <https://doi.org/10.1108/ECAM-06-2022-0539>
- Alnemr, T. A. (2024). Critical success factors (CSFs) for Saudi governmental projects as seen by project managers. *The Arab Journal of Administration*, 44(1), 295–300. <https://doi.org/10.21608/AJA.2021.75881.1086>
- Alragabah, Y. A., & Ahmed, M. (2024). Impact assessment of critical success factors (CSFs) in public construction projects of Saudi Arabia. *Frontiers in Engineering and Built Environment*, 4(3), 184–195. <https://doi.org/10.1108/FEBE-10-2023-0048>
- Alshibani, A., Julaih, M., Adress, A., Alshamrani, O., & Almaziad, F. (2023). Identifying and ranking the root causes of schedule delays in oil and gas pipeline construction projects. *Energies*, 16(1), Article 283. <https://doi.org/10.3390/en16010283>
- Aradukunda, A., & Sikubwabo, C. (2024). Influence of financial resources management on project performance in public institutions: A case of Kigali City (2018–2022). *African Journal of Empirical Research*, 5(2), 411–425.
- Aslam, M., Baffoe-Twum, E., Ahmed, M., & Ulhaq, A. (2024). Unveiling effectiveness of lean construction practices: A comprehensive study through surveys and case studies. *Civil Engineering Journal*, 10(4), 1145–1158. <https://doi.org/10.28991/CEJ-2024-010-04-09>

- Beshah, G. G., Mengesha, W. J., & Demiss, B. A. (2024). A literature review on construction project success evaluation criteria and methods. *Cogent Engineering*, 11(1), Article 2376220. <https://doi.org/10.1080/23311916.2024.2376220>
- Blak Bernat, G., Qualharini, E. L., Castro, M. S., Barcaui, A. B., & Soares, R. R. (2023). Sustainability in project management and project success with virtual teams: A quantitative analysis considering stakeholder engagement and knowledge management. *Sustainability*, 15(12), Article 9834. <https://doi.org/10.3390/su15129834>
- Chen, X., Chang-Richards, A. Y., Ling, F. Y. Y., Yiu, T. W., Pelosi, A., & Yang, N. (2024). Digital technology-enabled AEC project management: Practical use cases, deployment patterns and emerging trends. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 32(6), 4125–4154. <https://doi.org/10.1108/ECAM-09-2023-0962>
- Creswell, J. W. (2014) *Research Design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed). SAGE Publications.
- Elserougy, A., Khodeir, L., & Fathy, A. (2024). Practices and techniques for construction projects cost control: A critical review. *HBRC Journal*, 20(1), 525–552. <https://doi.org/10.1080/16874048.2024.2337060>
- Ghansah, F. A., & Edwards, D. J. (2024). Digital technologies for quality assurance in the construction industry: Current applications and future directions. *Buildings*, 14(3), 844. <https://doi.org/10.3390/buildings14030844>

- Gurmu, A. T., & Mahmood, M. N. (2024). Critical factors affecting quality in building construction projects: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Construction Engineering and Management*, 150(3). <https://doi.org/10.1061/JCEMD4.COENG-13794>
- Heagney, J. (2023). *Fundamentals of project management* (7th ed). AMACOM.
- Jia, J., Jiang, S., Xiao, L., & Lu, F. (2024). Transforming digital resources into project management performance: A knowledge-based view. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 32(8), 5638–5656. <https://doi.org/10.1108/ECAM-01-2024-0038>
- Kabeza, A., Niyonkuru, S., & Semakula, J. (2024) Project resource management practices and performance of the Advancing Citizens Engagement project funded by Spark Microgrants in Rwanda. *Voice of Research*, 12(4).
- Kar, S., & Jha, K. N. (2023). Examining the effect of material management practices on material availability and waste reduction in construction projects. *Journal of Construction Engineering and Management*, 149(8). <https://doi.org/10.1061/JCEMD4.COENG-13589>
- Kerzner, H. (2022) *Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling* (13th ed).Wiley.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W.(1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.

- Mugabo, P. (2024). Effect of financial resources management on project success in Rwanda: Case of Green Gicumbi Project. *Journal of Entrepreneurship & Project Management*, 8(5), 99–113.
- Natt, C. D., & Muhire, S. C. (2024) Effect of project resource management on performance of construction projects in Rwanda: A case of Rubagabaga Hydropower Plant Construction Project. *Reviewed Journal International of Business Management*, 5(1), 560-570
- Project Management Institute. (2021) *A guide to the project management body of Knowledge (PMBOK® guide) and the standard for Project Management* (7th ed). Project Management Institute.
- Salih, F., & El-Adaway, I. H. (2024). Quantifying the impact of technology utilization on schedule and cost performance in construction projects. *Journal of Construction Engineering and Management*, 150(8), Article 04024078. <https://doi.org/10.1061/JCEMD4.COENG-14679>
- Sharuddin, N. M., Azman, M. A., Abdul Samad, Z., & Mohd Rodzi, R. (2024). Relationship between schedule delay factors and project performance in civil engineering works. *Built Environment Journal*, 21(SI), 23–36. <https://doi.org/10.24191/bej.v21iSI.2424>
- Soares, I., Fernandes, G., & Santos, J. M. R. C. A. (2024). Sustainability in project management practices. *Sustainability*, 16(10), Article 4275. <https://doi.org/10.3390/su16104275>
- Tsegaye, T., Endris, E., & Demissie, B. (2024). Developing success evaluation criteria of building projects for Addis Ababa, Ethiopia. *Heliyon*, 10(11), Article e31770. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e31770>

- Wubishet, B., Adamu, A. A., & Wondimu, P. A. (2024). A literature review on construction project success evaluation criteria and methods. *Cogent Engineering*, 11(1), Article 2376220. <https://doi.org/10.1080/23311916.2024.2376220>
- Yıldız, S., Güneş, S., & Kıvrak, S. (2024). Examining the impact of material management practices on project performance in the construction industry. *Buildings*, 14(7), 2076. <https://doi.org/10.3390/buildings14072076>
- management resource: IT project C. (2022)-.Yu, c.-p.,& Hsiao, Y. Identifying your project's common goals. *International Journal of Information Technology Project Management*, 13 (1), 1-15 <https://doi.org/10.4018/IJITPM.304057>
- Zada, M., Khan, J., Saeed, I., Zada, S., & Jun, Z. Y. (2023). Linking public leadership with project management effectiveness: Mediating role of goal clarity and moderating role of top management support. *Heliyon*, 9(5), Article e15543. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15543>

الملاحق:

الملحق رقم (١) أداة الدراسة (الاستبانة)

<https://forms.gle/EGxkEdLtzmpksDRy6>

المقدمة:

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،،

عزيزي / عزيزتي المشاركون،،،،

تهدف هذه الاستبانة إلى جمع البيانات اللازمة لإجراء دراسة بعنوان " أثر إدارة الموارد في تحسين كفاءة المشاريع الصناعية وتحقيق أهدافها: دراسة تطبيقية على المدينة الصناعية الأولى بجدة "، وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة البكالوريوس.

يرجى التكرم بالإجابة عن جميع العبارات بكل دقة وموضوعية، مع العلم بأن جميع المعلومات ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، وستعامل بسرية تامة، ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.

شاكرين لكم حسن تعاونكم، وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير.

القسم الأول : البيانات الشخصية:

السؤال الأول: الجنس:

- ☐ ذكر.
- ☐ أنثى .

السؤال الثاني: العمر:

- ☐ أقل من ٣٠ .
- ☐ من ٣٠ إلى ٤٠ .
- ☐ من ٤١ إلى ٥٠ .
- ☐ أكثر من ٥٠ .

السؤال الثالث: المؤهل العلمي:

- ☐ الثانوية العامة.
- ☐ الدبلوم.
- ☐ البكالوريوس.
- ☐ الماجستير.
- ☐ الدكتوراه.

السؤال الرابع: سنوات الخبرة:

- ☐ أقل من ٥ سنوات.
- ☐ من ٥ إلى ١٠ سنوات.
- ☐ من ١١ إلى ١٥ سنة.
- ☐ أكثر من ١٥ سنة.

السؤال الخامس: المسمى الوظيفي:

- ☐ مدير.
- ☐ مهندس.
- ☐ موظف إداري.
- ☐ فني
- ☐ أخرى

مقياس الاستبانة:

مقياس ليكرت:

يرجى تحديد درجة موافقتكم على العبارات التالية باستخدام مقياس ليكرت الخماسي:

- ❖ أوافق بشدة.
- ❖ أوافق.
- ❖ محايد.
- ❖ لا أوافق.
- ❖ لا أوافق بشدة.

القسم الثاني : إدارة الموارد:

البعد الأول : إدارة الموارد البشرية:					
م	العبرة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق بشدة
١	تعتمد المنشأة معايير واضحة لاستقطاب واختيار العاملين.				
٢	تحرص المنشأة على تدريب العاملين وتنمية مهاراتهم بصورة مستمرة.				
٣	يتم توزيع المهام والمسؤوليات وفقاً لمؤهلات العاملين وخبراتهم.				
٤	تعتمد الإدارة نظاماً موضوعياً لتقييم أداء العاملين.				
٥	تشجع الإدارة العاملين على المشاركة في تحسين الأداء.				
البعد الثاني: إدارة الموارد المالية:					
٦	يتم إعداد موازنات مالية مناسبة للمشروعات.				
٧	تتوافر الموارد المالية اللازمة لتنفيذ المشروعات.				
٨	تتم متابعة الإنفاق المالي بصورة مستمرة.				
٩	يتم استخدام الموارد المالية بكفاءة.				
١٠	تطبق المنشأة نظاماً فعالاً للرقابة المالية.				

البعد الثالث: إدارة الموارد المادية:

م	العبرة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
١١	تتوافر المعدات والأجهزة اللازمة لتنفيذ المشروعات.					
١٢	يتم توفير المواد الخام في الوقت المناسب.					
١٣	تتم صيانة المعدات والأجهزة بصورة دورية.					
١٤	يتم الاستخدام الأمثل للموارد المادية.					
١٥	يتم تحديث المواد المادية بما يتناسب مع احتياجات العمل.					
البعد الرابع : إدارة الموارد التقنية:						
١٦	تعتمد المنشأة أنظمة تقنية حديثة في إدارة المشروعات .					
١٧	تستخدم الأنظمة الإلكترونية في متابعة تنفيذ المشروعات.					
١٨	تتوافر قواعد بيانات دقيقة تدعم اتخاذ القرارات.					
١٩	يتم تحديث الأنظمة والبرامج التقنية بصورة مستمرة.					
٢٠	تسهم التقنيات الحديثة في رفع كفاءة إدارة الموارد.					

القسم الثالث: تحسين كفاءة المشاريع الصناعية:

البعد الأول : الجودة:						
م	العبرة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
١	تسهم الإدارة الفعالة للموارد في تحسين جودة مخرجات المشروع.					
٢	يتم تنفيذ الأعمال وفق معايير الجودة المعتمدة.					
٣	يسهم الاستخدام الأمثل للموارد في تقليل الأخطاء التشغيلية.					
البعد الثاني: الوقت:						
٤	يتم إنجاز المشروعات ضمن الجدول الزمني المحدد.					
٥	تسهم إدارة الموارد في الحد من التأخير في تنفيذ المشروعات.					
٦	يتم استثمار الوقت بكفاءة خلال مراحل تنفيذ المشروع.					
البعد الثالث: التكلفة:						

م	العبرة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
٧	تسهم الإدارة الفعالة للموارد في خفض تكاليف تنفيذ المشروعات.					
٨	يسهم الاستخدام الأمثل للموارد في الحد من الهدر.					
٩	تحقق إدارة الموارد كفاءة في استخدام ميزانية المشروع.					

القسم الرابع: تحقيق أهداف المشاريع الصناعية:

البعد الأول : تحقيق الأهداف المخططة:						
م	العبرة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
١	تسهم إدارة الموارد في تحقيق الأهداف المخطط لها للمشروع.					
٢	يتم إنجاز مخرجات المشروع وفق الخطة المعتمدة.					
٣	تساعد الإدارة الفعالة للموارد في تحقيق النتائج المستهدفة.					
البعد الثاني: رضا أصحاب المصلحة:						
٤	تسهم إدارة الموارد في تحقيق رضا العملاء عن نتائج المشروع.					
٥	تلبي مخرجات المشروع توقعات أصحاب المصلحة.					
٦	تسهم الإدارة الفعالة للموارد في تعزيز رضا أصحاب المصلحة عن المشروع.					
البعد الثالث: استدامة المشروع:						
٧	تسهم الإدارة الفعالة للموارد في استدامة المشاريع الصناعية.					
٨	تساعد الإدارة الفعالة للموارد في استمرار نجاح المشاريع على المدى الطويل.					
٩	تعزز الإدارة الفعالة للموارد قدرة المشاريع على التطور وتحقيق النمو المستقبلي.					