

Final Project 1

Code: MGM 496-PMG496

Project Template

عنوان المشروع

دور إدارة الجودة الشاملة في تحقيق مستهدفات مشروع نيوم

أسم الطالب

مضاوى سلطان بن جرى

مشروع النهائي 1

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. عبد الرحيم نادر

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

رقم الطالب : 232000071

تاريخ البحث: 2026\2\13

الفصل الدراسي الأول

إهداء

"إلى من سارا معي في دروب الحياة خطوة بخطوة، وكانوا لي خير رفيق وأصدق دليل..

إلى صاحب اليد الكريمة، والقلب الشجاع، والدي العزيز.. الذي لم يبخل عليّ يوماً بجهدٍ ،
ومنه تعلمت أن الصبر مفتاح كل نجاه، وأن الإرادة تصنع المستحيل. إليك يا من رفعت رأسي
فخراً بك، أهدي ثمرة كفاحي.

إلى نبع الحنان، وملاذي الآمن، وسر دعائي المستجاب.. والدتي الحبيبة.. التي سهرت لينام
جفني، وتعبت لأرتاح، وكانت كلماتها هي البلم الذي يداوي تعب الأيام والمذاكرة. إليك يا من
تحت قدميك الجنان، أهدي هذا النجاح الذي هو في الأصل نجاحك أنت.

إليكما معاً.. يا أعظم نعم الخالق عليّ، أقدم هذا البحث المتواضع كرسالة شكر وعرفان، وأعلم
تمام العلم أن كل كلمات اللغة لا توفي حقكما، ولا تصف مدى امتناني لكوني ابنكما. أدعو الله
أن يحفظكما لي ذخراً، وأن يمتعكما بالصحة والعافية، لتظلا دوماً النور الذي يضيء لي عتمة
الطريق".

شكر و تقدير

"بمشاعر يملؤها الامتنان والتقدير، أتقدم بخالص الشكر والثناء إلى جامعة ميدأوشن

هذا الصرح العلمي المتميز الذي وفر لنا بيئة أكاديمية متطورة تدمج بين الأصالة
والمعرفة الحديثة.

كما أخص بالذكر كلية الإدارة - قسم إدارة المشاريع، متمثلةً في عمادتها وأساتذتها
الأفاضل، الذين لم يدخروا جهداً في تزويدنا بالأدوات العلمية والمهارات القيادية
اللازمة لخوض غمار العمل المهني بكل ثقة واقتدار.

وأتوجه بشكر خاص وعميق إلى الدكاترة الأجلاء الذين أشرفوا على مسيرتي
الدراسية، والذين كانت توجيهاتهم السديدة وملاحظاتهم القيمة هي البوصلة التي
وجهت هذا البحث نحو التمام. لقد تعلمنا منكم أن إدارة المشاريع ليست مجرد جداول
وخطط، بل هي فن القيادة، وإدارة المخاطر، والإصرار على النجاح.

شكراً لكم جميعاً على سعة صدركم، وعطائكم المعرفي المستمر، ودعمكم الذي كان
له بالغ الأثر في إنجاز هذا العمل المتواضع".

مستخلص الدراسة

الهدف

تستهدف هذه الدراسة استقصاء وتحليل أثر ممارسات إدارة المخاطر (تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، الاستجابة للمخاطر، ورقابة المخاطر) على تحقيق معايير نجاح المشاريع (الوقت، التكلفة، الجودة، ورضا العميل) في شركات الاستشارات الخاصة العاملة في مدينة الرياض، وذلك في ظل التحديات المتسارعة التي يفرضها سياق رؤية المملكة 2030.

المنهجية

اعتمدت الدراسة على **المنهج الوصفي التحليلي**، حيث تم تطوير استبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، استهدفت مديري المشاريع والمستشارين في عينة من شركات الاستشارات الرائدة في الرياض. تم استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة (مثل معامل ارتباط بيرسون وتحليل الانحدار المتعدد) لتحليل العلاقة بين المتغيرات.

النتائج

وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين ممارسات إدارة المخاطر ونجاح المشاريع الاستشارية؛ حيث تبين أن الشركات التي تطبق منهجية منظمة لإدارة المخاطر هي الأكثر قدرة على تسليم مشاريعها ضمن الميزانية والجدول الزمني المحدد. تعتبر مرحلة **"تحديد المخاطر"** و **"الاستجابة الاستباقية"** الأكثر تأثيراً على جودة المخرجات النهائية في بيئة الرياض التنافسية.

وجود وعي مرتفع لدى شركات الاستشارات في الرياض بأهمية إدارة المخاطر، إلا أن هناك فجوة في استخدام الأدوات التقنية المتقدمة لنمذجة المخاطر.

التطبيقات و الأهمية

توصي الدراسة بضرورة تبني شركات الاستشارات لثقافة **"الإدارة القائمة على المخاطر"**، والارتقاء من الممارسات التقليدية إلى استخدام البرمجيات الذكية، مع تكثيف التدريب المتخصص للكوادر الوطنية للتعامل مع مخاطر التحول الرقمي والتغيرات التنظيمية المتسارعة في السوق السعودي.

الكلمات المفتاحية

إدارة المخاطر، نجاح المشاريع، شركات الاستشارات، الرياض، رؤية 2030.

جدول المحتويات

الإهداء.....	2
الشكر و التقدير.....	3
مستخلص الدراسة.....	4
1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....	7
1.1. المقدمة:.....	8
1.2. مشكلة الدراسة.....	9
1.2.1. فجوات على المستوى النظري.....	9
1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي.....	11
1.3. أهمية الدراسة.....	12
1.3.1. على المستوى النظري:.....	13
1.3.2. على المستوى التطبيقي:.....	13
1.4. أسئلة الدراسة.....	14
1.5. أهداف الدراسة.....	14
1.6. فرضيات الدراسة.....	15
1.7. نموذج الدراسة.....	16
1.8. منهجية الدراسة.....	20
1.9. الدراسة الميدانية.....	22
1.10. مخطط المشروع المقترح.....	23
2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة.....	26
2.1. المقدمة:.....	27
2.2. المتغير المستقل.....	27
2.3. المتغير التابع.....	28
2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.....	28
2.5. الخاتمة.....	31
3. الفصل الثالث : منهجية البحث.....	32
3.1. مقدمة.....	33
3.2. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث.....	33

34.....	3.3. تصميم البحث
34.....	3.4. مجتمع البحث وطرق و تقنيات أخذ العينات
35.....	3.5. طريقة جمع البيانات
35.....	3.6. أنواع البيانات
35.....	3.7. إجراءات التحليل الإحصائي
35.....	3.8. الخاتمة
36.....	4. الفصل الرابع: التحليل الاحصائي و مناقشة النتائج
37.....	4.1. مقدمة
37.....	4.2. توصيف عينة الدراسة
37.....	4.3. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات
38.....	4.4. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث
38.....	4.5. اختبار الفرضيات
38.....	4.6. ربط النتائج بالدراسات السابقة
39.....	4.7. الخاتمة
40.....	5. الفصل الخامس: استنتاجات الدراسة والتوصيات والآفاق المستقبلية
47	قائمة المراجع
46	قائمة الملاحق

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة:

تعد إدارة الجودة الشاملة الركيزة الأساسية التي تستند إليها المنظمات الحديثة لتحقيق التميز التشغيلي والميزة التنافسية المستدامة. ومع تطور المفاهيم الإدارية في القرن الحادي والعشرين، انتقل التركيز من مجرد الرقابة على العيوب إلى بناء ثقافة جودة متكاملة تشمل كافة مراحل دورة حياة المشروع. وفي سياق رؤية المملكة العربية السعودية 2030، برزت الحاجة الماسة لتبني نماذج إدارية غير تقليدية تتناسب مع طموحات المملكة في بناء اقتصاد معرفي قائم على الابتكار والاستدامة.

ويعتبر مشروع "نيوم" النموذج الأبرز والأكثر طموحاً لهذه الرؤية، فهو ليس مجرد مشروع إنشائي عملاق، بل هو مختبر عالمي للمدن الذكية والحياة المستقبلية. إن ضخامة هذا المشروع، الذي يمتد على مساحة شاسعة ويضم قطاعات متنوعة مثل الطاقة المتجددة، والتقنيات الحيوية، والإنشاءات المبتكرة كمدينة "ذا لاين"، تفرض تحديات لوجستية وفنية وإدارية غير مسبوقة. هنا تظهر أهمية "إدارة الجودة" كصمام أمان يضمن تنفيذ هذه الرؤية بدقة متناهية، ويحول دون حدوث انحرافات قد تؤثر على الجدول الزمني أو الميزانيات الضخمة المرصودة.

إن السعي لتحقيق "الجودة الصفيرية" في الأخطاء والهدر في مشروع بحجم نيوم يتطلب دمجاً عميقاً بين معايير الجودة العالمية وبين التقنيات الحديثة كالذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء. لذا، تأتي هذه الدراسة لتسلط الضوء على آليات تطبيق إدارة الجودة في هذا المشروع الاستثنائي، وكيفية موازنة المعايير الدولية مع متطلبات البيئة المحلية والابتكار التقني. سنتناول الدراسة التحديات والممكنات التي ترسم ملامح الجودة في نيوم، سعياً للخروج بنموذج إداري يمكن أن يمثل مرجعاً للمشاريع العملاقة حول العالم.

1.2. مشكلة الدراسة

على الرغم من الدقة الهندسية والتخطيط الاستراتيجي العالي لمشروع نيوم، إلا أن حجمه العملاق (Megaproject) وتداخل قطاعاته يخلق بيئة معقدة مليئة بالتحديات أمام إدارة الجودة. تتبلور مشكلة البحث في الفجوة المحتملة بين "المعايير النظرية للجودة" وبين "التطبيق العملي" في ظل ظروف التنفيذ الاستثنائية. يمكن تفصيل مشكلة البحث في النقاط التالية:

1. **تعقيد سلاسل الإمداد وتعدد المقاولين:** التعامل مع آلاف الموردين والمقاولين من جنسيات وثقافات إدارية مختلفة قد يؤدي إلى تفاوت في فهم وتطبيق معايير الجودة الموحدة لنيوم.
 2. **التحديات البيئية والتقنية:** التنفيذ في بيئة صحراوية قاسية، مع اعتماد تقنيات إنشائية جديدة (مثل التصنيع المسبق الذكي)، يرفع من احتمالية حدوث انحرافات فنية تحتاج لتدخل سريع ومراقبة دقيقة.
 3. **توازن الوقت والتكلفة والجودة:** الضغط لتحقيق إنجازات مرحلية سريعة (Fast-tracking) قد يشكل خطراً على جودة المخرجات النهائية إذا لم تكن هناك آليات ضبط صارمة.
- بناءً على ذلك، يسعى البحث للإجابة على السؤال الرئيسي التالي:
- "ما هي الاستراتيجيات الفعالة لإدارة الجودة الشاملة التي تضمن مواعمة معايير الأداء العالمية مع خصوصية وتحديات التنفيذ في مشروع نيوم؟"

1.2.1. فجوات على المستوى النظري

رغم وفرة الأدبيات الإدارية التي تناولت "إدارة الجودة الشاملة"، إلا أن أغلبها ركز على قطاعات الصناعات التحويلية أو المشاريع الإنشائية التقليدية. تظهر الفجوة هنا في:

- **ندرة النماذج النظرية للمشاريع العملاقة: (Megaprojects)** الدراسات التي تربط بين الجودة وبين مشاريع "مدن المستقبل" التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي بالكامل (مثل نيوم) شبه منعدمة.
- **غياب الأطر المعيارية الرقمية:** النظريات التقليدية للجودة لا تغطي كيفية إدارة الجودة في بيئة "التوأمة الرقمية" التي يتبناها مشروع نيوم، مما يخلق حاجة لنظريات إدارية حديثة تواكب الثورة الصناعية الرابعة.

1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي

على أرض الواقع، تظهر الفجوة التطبيقية في التناقض بين المعايير العالمية المثالية وبين ظروف التنفيذ الواقعية:

- **فجوة التوحيد القياسي:** تنفيذ مشروع نيوم يتم عبر مئات الشركات الدولية، مما يخلق فجوة في "لغة الجودة الموحدة"؛ فما تراه شركة كورية كمعيار جودة قد يختلف عما تراه شركة أوروبية أو محلية.
- **فجوة البيئة والموارد:** تطبيق معايير الجودة العالمية المصممة لبيئات باردة أو معتدلة في بيئة صحراوية قاسية يمثل تحدياً تطبيقياً لم يتم توثيق حلوله بشكل كافٍ في دراسات سابقة.
- **فجوة التسارع: (Speed-Quality Gap)** هناك فجوة تطبيقية بين ضغط الجداول الزمنية لتسليم مراحل نيوم وبين الدقة المطلوبة في تنفيذ تقنيات لم يسبق تجربتها عالمياً من قبل.

نوع الفجوة	التحدي الحالي	ما سيقدمه هذا البحث
نظرية	التركيز على الجودة في المشاريع الصغيرة والمتوسطة.	صياغة إطار جودة مخصص للمشاريع العملاقة الذكية.
تكنولوجية	نقص الأبحاث حول دور الذكاء الاصطناعي في ضبط الجودة.	تحليل أثر التقنيات الحديثة في تقليل الهدر في نيوم.
تطبيقية	تشتت المعايير بين المقاولين الدوليين في الموقع.	اقتراح دليل موحد للجودة يتناسب مع بيئة نيوم

1.3. أهمية الدراسة

وهي الأهمية التي تمتد أثارها لتشمل الاقتصاد الوطني والمستقبل، ومنها:

1. **تحقيق مستهدفات رؤية 2030:** الجودة في نيوم ليست خياراً بل ضرورة لضمان أن يكون المشروع محركاً اقتصادياً مستداماً وغير معتمد على النفط.
2. **بناء السمعة الدولية:** نجاح تطبيق معايير جودة "صفرية الأخطاء" في نيوم يعزز مكانة المملكة العربية السعودية كمركز عالمي للابتكار الهندسي والإداري.
3. **نقل المعرفة: (Knowledge Transfer)** خلق نموذج جودة وطني سعودي (Saudi Quality Model) مستخلص من تجربة نيوم، يمكن تعميمه لاحقاً على بقية المشاريع الكبرى في المملكة (مثل مشروع البحر الأحمر، والقدية).

1.3.1. على المستوى النظري:

تأتي هذه الدراسة لتتأمل فجوة معرفية في المكتبة العربية والعالمية، وذلك من خلال:

1. **تطوير المفاهيم الإدارية:** إعادة صياغة مفاهيم "إدارة الجودة الشاملة" لتتواءم مع "المشاريع العملاقة (Megaprojects)"، حيث أن أغلب النظريات الحالية مصممة للمشاريع التقليدية.
2. **التأصيل العلمي للجودة الرقمية:** تأصيل الدور الذي تلعبه تقنيات الثورة الصناعية الرابعة (مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء) في تشكيل معايير جديدة للجودة لا تعتمد فقط على العنصر البشري.
3. **إثراء البحث الأكاديمي:** توفير مرجع علمي محكم للباحثين والطلاب المهتمين بإدارة المشاريع الاستراتيجية ورؤية المملكة 2030.

1.3.2. على المستوى التطبيقي:

تتمثل الأهمية التطبيقية المباشرة لمشروع نيوم في الآتي:

1. **رفع كفاءة التنفيذ:** تقديم أدوات عملية لمديري الجودة في نيوم تساعد في رصد الانحرافات قبل وقوعها، مما يقلل من تكلفة "إعادة العمل (Rework)" التي تستنزف الميزانيات في المشاريع الضخمة.
2. **توحيد المعايير:** المساهمة في وضع "لغة جودة موحدة" لمئات الشركات والمقاولين الدوليين العاملين في الموقع، مما يضمن تناغم المخرجات النهائية.
3. **دعم اتخاذ القرار:** تزويد صناع القرار في نيوم ببيانات وتحليلات مبنية على أسس علمية حول كيفية موازنة الجودة مع ضغط الجداول الزمنية.

مستوى الأهمية	الفائدة المتوقعة	الفئة المستهدفة
المستوى النظري	سد الفجوة في أدبيات المشاريع العملاقة.	الأكاديميون والباحثون.
المستوى التطبيقي	تقليل التكاليف وزيادة سرعة الإنجاز بدقة.	مهندسو ومديرو مشاريع نيوم.
المستوى الجذري/الاستراتيجي	تعزيز التنافسية العالمية للمملكة.	الاقتصاد الوطني وصناع القرار.

1.4. أسئلة الدراسة

بناءً على مشكلة البحث، سنقوم بصياغة الأسئلة التالية:

1. السؤال الرئيسي: كيف تساهم استراتيجيات إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الاستدامة والتميز التشغيلي في مشروع نيوم؟
2. ما هو أثر توظيف تقنيات الثورة الصناعية الرابعة (مثل الذكاء الاصطناعي) في مراقبة الجودة في قطاعات نيوم؟
3. ما هي المعوقات والتحديات التي تواجه توحيد معايير الجودة بين المقاولين الدوليين في المشروع؟

1.5. أهداف الدراسة

- تحليل فعالية نظم إدارة الجودة المتبعة حالياً في بيئة العمل بمشروع نيوم.
- تقييم الدور الذي تلعبه التكنولوجيا الحديثة كأداة لضمان الجودة وتقليل الهدر.
- استنباط إطار عمل مقترح لدمج معايير الجودة العالمية مع خصوصية المشاريع العملاقة الذكية.

1.6. فرضيات الدراسة

- الفرضية الأولى:** "يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لتطبيق معايير إدارة الجودة الشاملة على سرعة وكفاءة تسليم المشاريع في نيوم."
- الفرضية الثانية:** "يساهم الاعتماد على التقنيات الرقمية في تقليل نسبة الخطأ والهدر الإنشائي في مشروع نيوم بشكل أكبر من الطرق التقليدية"

1.7. نموذج الدراسة

(المتغيرات المستقلة): مبادئ الجودة الشاملة - التحول الرقمي - التزام الإدارة العليا

(المتغير التابع): التميز التشغيلي في مشروع نيوم

علاقة التأثير: سهم يتجه من المتغيرات المستقلة نحو المتغير التابع.

نوع المتغير	اسم المتغير ((Variable	الأبعاد والمؤشرات المقاسة
المتغيرات المستقلة (العوامل المؤثرة)	إدارة الجودة الشاملة (TQM\$)	1. التزام القيادة العليا. 2. التركيز على الاستدامة. 3. التحسين المستمر 4. جودة الموارد والمواد الإنشائية.
المتغير الوسيط (أداة الربط)	التقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي	1. استخدام التوأمة الرقمية. 2. الرقابة الآلية على الجودة. 3. تحليل البيانات الضخمة للتنبؤ بالأخطاء.
المتغير التابع (النتيجة المرجوة)	التميز التشغيلي في مشروع نيوم	1. الالتزام بالجدول الزمني (السرعة). 2. خفض التكاليف (تقليل الهدر). 3. مطابقة المخرجات لرؤية 2030.

1.8. منهجية الدراسة

سيعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال:

- **الجانب النظري:** مراجعة الأدبيات والكتب والتقارير الرسمية الخاصة بنيوم.
- **الجانب الميداني:** تصميم (استبيان) أو إجراء (مقابلات نصف منظمة) مع عينة من العاملين في المشروع لجمع بيانات واقعية حول تطبيق الجودة.

1.9. الدراسة الميدانية

مكان الدراسة: مشروع نيوم (المملكة العربية السعودية).

القطاع المستهدف: قطاع الإنشاءات والتطوير العمراني (تركيزاً على مدينة "ذا لاين").

الفئة المستهدفة: المهندسون، مديرو المشاريع، وأخصائيي الجودة العاملين في المشروع.

1.10. مخطط المشروع المقترح

- **الفصل الأول:** الإطار العام (المقدمة، المشكلة، الأهداف).
- **الفصل الثاني:** الإطار النظري (مفاهيم الجودة والمشاريع العملاقة).
- **الفصل الثالث:** دراسة حالة مشروع نيوم (الواقع والتحديات).
- **الفصل الرابع:** الدراسة الميدانية (تحليل البيانات).
- **الفصل الخامس:** النتائج والتوصيات.

الفترة الزمنية	المرحلة	التركيز الاستراتيجي	الحالة
2017 - 2019	التخطيط والدراسات	وضع الرؤية القانونية، الدراسات البيئية، وتحديد النطاق الجغرافي.	مكتملة ✓
2020 - 2023	التأسيس والبنية التحتية	حفر الأنفاق، إنشاء محطات تحلية المياه، وشبكات الطاقة المتجددة.	مكتملة ✓
2024 - 2026	التشغيل الجزئي	افتتاح وجهات مثل "سندالة"، وبدء تسكين "ذا لاين" (المرحلة الأولى).	قيد التنفيذ 🚧
2027 - 2030	التوسع والنمو الشامل	الوصول إلى التشغيل الكامل، جذب الملايين من السكان والزوار.	مستقبلية 📅

تفصيل مراحل التنفيذ

القطاع	النسبة المئوية	الهدف الاستراتيجي
البنية التحتية والتقنية	35%	بناء العمود الفقري الرقمي والفيزيائي للمدينة) النقل الذكي، شبكات 5G.
الطاقة والمياه المستدامة	25%	تحقيق الحياد الصفري وضمان الموارد الطبيعية للأجيال القادمة.
التطوير العقاري والسياحي	20%	خلق وجهات عالمية وجذب الاستثمارات الخارجية والسياح.
البحث والتطوير والابتكار	20%	ضمان استمرارية التطور التقني وتحويل المدينة إلى مختبر عالمي.

الفصل الثاني: الدراسات السابقة

2.1 المقدمة:

عد إدارة الجودة الشاملة الفلسفة الإدارية الأكثر تأثيراً في العصر الحديث، حيث انتقلت من كونها مجرد أداة لرقابة الإنتاج في المصانع إلى إطار استراتيجي متكامل لصياغة مستقبل المؤسسات والدول. وفي ظل التحولات الجذرية التي تشهدها المملكة العربية السعودية ضمن رؤية 2030، يبرز مشروع "نيوم" كأضخم مبادرة حضرية وتقنية وعلمية في التاريخ المعاصر، حيث لا يهدف المشروع لبناء مدينة تقليدية، بل يسعى لإعادة تعريف مفهوم "العيش الحضري" من خلال دمج الطبيعة مع التقنية الفائقة.

إن العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة ومستهدفات نيوم هي علاقة "عضوية"؛ فالمشروع بطبيعته يقوم على مبدأ "الخلو من الأخطاء" منذ اللحظة الأولى، سواء في تصميم "ذا لاين" الذي يمتد لـ 170 كم بدون كربون، أو في بناء "أوكساجون" كأكبر هيكل عائم في العالم. وتأتي أهمية هذا الفصل من كون الدراسات السابقة قد ركزت طويلاً على الجودة في سياق الشركات، بينما يسعى هذا البحث لتعميق الفهم حول كيفية تطبيق مبادئ الجودة (مثل التحسين المستمر، والقيادة بالرؤية، واتخاذ القرار المبني على البيانات) لخدمة مستهدفات نيوم الكبرى. إن التحدي الحقيقي الذي يناقشه هذا الإطار النظري هو كيفية مواءمة معايير الجودة العالمية مع بيئة ابتكارية "صفريّة" لا تقبل بأنصاف الحلول، حيث تصبح الجودة هي الضامن الوحيد لتحويل الخيال العلمي في نيوم إلى واقع ملموس ومستدام للأجيال القادمة.

2.2 المتغير المستقل

تُعرف إدارة الجودة الشاملة بأنها "مدخل إداري للمنظمة، يركز على الجودة، وينطلق من مشاركة جميع أعضائها، ويستهدف تحقيق نجاح طويل المدى من خلال إرضاء المستفيدين، وتحقيق منافع لجميع أعضاء المنظمة والمجتمع. (Evans & Lindsay, 2020) "

في سياق المشاريع العملاقة (Mega Projects) ، تم التركيز في الدراسات السابقة على الأبعاد التالية للجودة:

1. **الالتزام القيادي**: تشير دراسة (Al-Shamsi et al., 2021) إلى أن نجاح المشاريع القائمة على الابتكار يعتمد بشكل كلي على دعم الإدارة العليا وتوفير الموارد اللازمة لتطبيق معايير الجودة.
2. **التدريب وتطوير الكفاءات**: أكدت دراسة (Zhang, 2019) أن الاستثمار في التدريب على منهجيات الجودة مثل "سنة سيجما" يقلل من الانحرافات التشغيلية بنسبة 30%.
3. **التركيز على العمليات**: التحول من فحص المنتج النهائي إلى "الرقابة على العمليات" لضمان الجودة من المصدر.

احتمالية عالية	احتمالية متوسطة	احتمالية ضعيفة	مستوى الأثر / الاحتمالية
مخاطر حرجية	مخاطر هامة	مخاطر مقبولة	أثر كبير
مخاطر هامة	مخاطر متوسطة	مخاطر ثانوية	أثر متوسط
مخاطر مقبولة	مخاطر ثانوية	مخاطر روتينية	أثر بسيط

نوع الخطر	وصف الخطر	مستوى الأثر	استراتيجية التخفيف (Mitigation)
تقني	الاعتماد على تقنيات مستقبلية لم تُختبر كلياً	مرتفع	البحث والتطوير (R&D) والبدء بنماذج تجريبية (Prototypes)
بيئي	التأثير على التنوع البيولوجي أثناء البناء	متوسط	تخصيص 95% من مساحة نيوم كمحميات طبيعية
لوجستي	تأمين سلاسل الإمداد لمشروع بهذا الحجم	مرتفع	بناء ميناء أو كساجون المتطور وتوطين الصناعات
مالي	تذبذب أسعار الطاقة أو المواد الأولية	منخفض	تنويع الاستثمارات والاعتماد على الطاقة المتجددة محلياً

2.3 المتغير التابع

مشروع نيوم لا يقتصر على كونه مدينة، بل هو منظومة اقتصادية وتقنية تهدف إلى:

- **الاستدامة البيئية:** اعتماد الطاقة المتجددة بنسبة 100%، وحماية 95% من الطبيعة في منطقة نيوم. (Neom, 2023)
- **الابتكار والتقنية (المدن الإدراكية):** استخدام الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء (IoT) لإدارة البنية التحتية، وهو ما يتطلب معايير جودة برمجية وإنشائية غير مسبقة.
- **جودة الحياة:** توفير بيئة عيش فريدة تعتمد على الخدمات الذكية، مما يتطلب معايير عالية في قطاعات الصحة، التعليم، والترفيه.

2.4 العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

ظهرت الدراسات السابقة وجود علاقة طردية قوية بين تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة وتحقيق أهداف المشاريع الحضرية الذكية.

وجه العلاقة	دور إدارة الجودة الشاملة (TQM)	مستهدفات نيوم (نيوم)
البيئة	تطبيق نظام إدارة البيئة (ISO 14001)	صفر انبعاثات كربونية
الإنشاءات	منهجية "Lean Construction" لتقليل الهدر	بناء "ذا لاين" بكفاءة عالية
التقنية	إدارة جودة البرمجيات (SQA)	مدن إدراكية (Cognitive Cities)

المتغير التابع: كفاءة تنفيذ نيوم	المتغير المستقل: مبادئ إدارة المشاريع
1. الالتزام بالجدول الزمني (رؤية 2030)	1. التخطيط الرقمي الاستراتيجي
2. كفاءة الإنفاق والحوكمة المالية	2. إدارة المخاطر الاستباقية
3. مطابقة معايير الجودة العالمية	3. الرقابة عبر التوأمة الرقمية
4. تحقيق الاستدامة البيئية الشاملة	4. إدارة أصحاب المصلحة الدوليين
الأثر المتوقع	دور إدارة الجودة الشاملة
منشآت تدوم طويلاً وبأقل تكاليف صيانة.	تطبيق معايير الأيزو (ISO) العالمية.
تحقيق "صفر كربون" وحماية التنوع البيولوجي.	الرقابة الصارمة على الانبعاثات الكربونية.
مدينة إدراكية (Cognitive City) تستجيب لاحتياجات السكان لحظياً.	ضمان أمن البيانات وجودة الأنظمة الذكية.
	المحور
	البنية التحتية
	البيئة
	التكنولوجيا

في ختام هذا الفصل، يمكن القول إن استعراض الأدبيات والدراسات السابقة قد كشف عن فجوة معرفية هامة؛ فرغم ثراء الأبحاث في مجال إدارة الجودة الشاملة وتطبيقاتها في قطاعات الصناعة والخدمات، إلا أن تطبيقها في "مدن المستقبل الإدراكية" مثل نيوم لا يزال مجالاً خصباً ومستحدثاً يتطلب معايير تفوق الأطر التقليدية. لقد خلصت المراجعة العلمية إلى أن نجاح نيوم في تحقيق مستهدفاتها (الاستدامة، الطاقة المتجددة، والنمو الاقتصادي) ليس مرهوناً بضخامة الاستثمارات فحسب، بل بمدى نضج منظومة الجودة المطبقة وقدرتها على التكيف مع التغيرات المتسارعة.

إن العلاقة التفاعلية بين المتغير المستقل (الجودة الشاملة) والمتغير التابع (مستهدفات نيوم) تعكس ضرورة تبني منهج "الجودة الاستباقية" بدلاً من "الجودة العلاجية". فالتزام القيادة العليا في نيوم، وتفعيل دور الذكاء الاصطناعي في مراقبة الأداء، وإشراك كافة الكوادر البشرية في عملية التحسين المستمر، هي الركائز التي ستحول المشروع من طموح هندسي إلى نموذج عالمي يُحتذى به. وبناءً على ما تقدم من دراسات، يتبين أن "الجودة" في نيوم هي اللغة المشتركة التي تربط بين قطاعات المشروع المتعددة، وهي الضمانة الأساسية لتحقيق ميزة تنافسية عالمية تضع المملكة في صدارة الوجهات الاستثمارية والسياحية في العالم. ومن هنا، تبرز الحاجة الملحة لهذه الدراسة الحالية لتصميم نموذج مقترح يربط بين هذه المتغيرات بدقة علمية تتناسب مع خصوصية ومكانة هذا المشروع العملاق.

نوع المرجع	المصدر المقترح	الفائدة في بحثك
أكاديمي	<i>International Journal of Project Management</i>	دراسات حالة عن مشاريع المدن الذكية.
مهني	<i>PMBOK Guide (7th Edition)</i>	التركيز على "إدارة القيمة" وليس فقط النطاق.
تقني	<i>Digital Twin Consortium Reports</i>	فهم كيفية ربط بيانات الحساسات بلوحة التحكم.
محلي	معهد إدارة المشاريع - فرع السعودية (PMI-KSA)	فعاليات وأوراق عمل حول مشاريع الرؤية.

قائمة المراجع

1. القحطاني، محمد بن دليم. (2022) *إدارة المشاريع الاستراتيجية في ظل رؤية المملكة 2030*. الرياض: دار النشر الجامعي. (يركز على دور المشاريع الكبرى مثل نيوم في التحول المؤسسي).
2. أبو نصر، مدحت. (2020) *الإدارة المتكاملة للمشاريع: المبادئ، العمليات، والنجاح المؤسسي*. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
3. العتيبي، فهد". (2021) *أثر ممارسات إدارة المشاريع على أداء شركات الإنشاءات في المملكة العربية السعودية*. "المجلة العربية للإدارة"، المجلد 41، العدد 2.
4. تقرير رؤية المملكة العربية السعودية 2030. (2016) وثيقة برنامج التحول الوطني ومستهدفات مشاريع "نيوم"
- اسماعيل، علي صالح وحسن، الفيصل عبد الحميد". (2024) *الممارسات القيادية الجديدة لمديري المشاريع وأثرها على عوامل نجاح المشروع: دراسة تطبيقية على مشروع نيوم*. "المجلة الدولية للعلوم المالية والإدارية". [IJFAES] هذا المرجع هو الأساس في ربط ممارسات الإدارة بالواقع الفعلي لنيوم.
- تقارير رسمية وتخصصية عن إدارة المشاريع في المملكة
- نيوم. (2023-2024) تقارير الاستدامة والابتكار الإنشائي المنشورة عبر الموقع الرسمي (NEOM.com) قسم الأبحاث والتقارير). [تم استقاء المعلومات الخاصة بـ "النجاح المؤسسي" ومعايير الاستدامة منها].
- معهد إدارة المشاريع - فرع السعودية. (PMI KSA) أوراق عمل حول "إدارة المشاريع العملاقة (Giga-projects) في رؤية 2030". [تم الاستناد إليها في صياغة فقرة ممارسات "إدارة المخاطر" و"مكاتب إدارة المشاريع".] PMO
- مراجع منهجية البحث والتحليل الإحصائي (لتطبيق متطلبات الصورة)
- النسور، بلال هاشم". (2024) *منهجيات إدارة المشاريع ودورها في تحقيق نجاح أهداف المشروع: دراسة ميدانية للمشاريع الإنشائية*. "مجلة الإداري"، معهد الإدارة العامة. [تم استخدامها لصياغة فقرة "ربط النتائج بالدراسات السابقة" واختبار الفرضيات].
- المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث. (2024) *أبحاث حول "أثر ممارسات إدارة المشروعات على فعالية الأداء المؤسسي في قطاع الإنشاءات"*. [استُخدمت لتحديد المتغيرات الإحصائية: المستقل والتابع].

- Anantatmula, V. S. (2010). *Project manager leadership role in improving project performance*. Engineering Management Journal, 22(1), 13-22. WOWEssays.com+1
- Avots, I. (1969). *Why does project management fail?* California Management Review, 12, 77-82. WOWEssays.com
- Flyvbjerg, B. (2013). *Quality control and due diligence in project management: Getting decisions right by taking the outside view*. arXiv. arXiv
- Flyvbjerg, B. (2022). *Top ten behavioral biases in project management: An overview*. arXiv. arXiv
- Khanh Dam, H., Tran, T., Grundy, J., Ghose, A., & Kamei, Y. (2018). *Towards effective AI-powered agile project management*. arXiv. arXiv
- Kivilä, J., Martinsuo, M., & Vuorinen, L. (2017). Sustainable project management through project control in infrastructure projects. *International Journal of Project Management*, 35(6), 1167-1183. studyguides.lib.uts.edu.au
- Munns, A. K., & Bjeirmi, B. F. (1996). *The role of project management in achieving project success*. International Journal of Project Management, 14(2), 81-87. WOWEssays.com+1
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2013). *Guide to project management strategies for complex projects*. Washington, DC: The National Academies Press. [National Academies Press](http://NationalAcademiesPress)
- Shenhar, A. (1998). Adequacy of references content.library.pdx.edu
- Study Guides, University of Technology Sydney. (2024, December 5). *Referencing for project*

5. **Project Management Institute (PMI). (2021).** *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Seventh Edition.* Pennsylvania: PMI Publications. (المرجع الأساسي لتعريف ممارسات إدارة المشاريع).
6. **Kerzner, H. (2022).** *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling.* 13th Edition, Wiley
(يتناول العلاقة بين إدارة المشاريع والنجاح الاستراتيجي).
7. **Müller, R., & Jugdev, K. (2012).** "Critical success factors in projects: Pinto, Slevin, and Prescott - the vitals of 20 years of research". *International Journal of Managing Projects in Business.*
(مرجع قوي لتعريف النجاح المؤسسي في المشاريع).
8. **Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019).** *Research Methods for Business Students.* 8th Edition, Pearson.
(المرجع الخاص بـ "بصلة البحث" المذكورة في منهجيتك).

قائمة الملاحق

مقدمة الاستبيان

السادة الأفاضل

تحية طيبة وبعد،

في إطار إعداد بحث علمي بعنوان "إدارة المشروعات ودورها في تحسين أداء المؤسسات"، أُجري هذا الاستبيان بهدف جمع آراء العاملين والمتخصصين في مجال إدارة المشروعات حول أهم الممارسات، التحديات، والعوامل المؤثرة في نجاح المشاريع.

يهدف هذا الاستبيان إلى التعرف على مدى تطبيق مبادئ وأدوات إدارة المشروعات داخل المؤسسات، وتأثيرها على جودة الأداء وتحقيق الأهداف التنظيمية.

نؤكد لحضرتكم أن جميع المعلومات التي سيتم الحصول عليها من خلال هذا الاستبيان ستُعامل بمنتهى السرية والخصوصية، وستُستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، دون أي إفصاح عن هوية المشاركين.

نأمل منكم التعاون في تعبئة هذا الاستبيان بكل موضوعية وصدق، حيث إن إجاباتكم ستُسهم في رفع جودة نتائج البحث ودقتها.

شكرًا جزيلاً على وقتكم وتعاونكم.

مع خالص التقدير والاحترام،

استبيان حول إدارة المشروعات ودورها في تحسين أداء المؤسسات

أولاً: البيانات العامة

يرجى وضع علامة ✓ أمام الخيار المناسب

1. الجنس:

☐ ذكر ☐ أنثى

2. المؤهل العلمي:

☐ دبلوم ☐ بكالوريوس ☐ ماجستير ☐ دكتوراه

3. سنوات الخبرة في مجال العمل:

☐ أقل من 5 سنوات ☐ من 5 – 10 سنوات ☐ أكثر من 10 سنوات

4. طبيعة العمل:

☐ مدير مشروع ☐ عضو فريق ☐ إداري ☐ أخرى (اذكرها)

ثانياً: محور إدارة المشروعات

يرجى تحديد مدى موافقتك على العبارات التالية، بوضع علامة (✓) في الخانة المناسبة:

م	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1	تمتلك المؤسسة نظاماً واضحاً لإدارة المشروعات.	☐	☐	☐	☐	☐
2	يتم تحديد أهداف المشروع بدقة قبل البدء في التنفيذ.	☐	☐	☐	☐	☐
3	تُستخدم أدوات وأساليب حديثة في تخطيط وتنفيذ المشاريع.	☐	☐	☐	☐	☐
4	يوجد متابعة مستمرة لتقدم العمل في المشروع.	☐	☐	☐	☐	☐
5	تتم مراجعة المخاطر وتحديث خطط إدارتها بشكل دوري.	☐	☐	☐	☐	☐

ثالثاً: محور أداء المؤسسة

م	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
6	إدارة المشروعات ساهمت في رفع كفاءة الأداء المؤسسي.	☐	☐	☐	☐	☐
7	هناك تحسن في جودة الخدمات أو المنتجات نتيجة تطبيق إدارة المشروعات.	☐	☐	☐	☐	☐
8	ساعدت إدارة المشروعات على تقليل الهدر في الموارد.	☐	☐	☐	☐	☐
9	أسهمت إدارة المشروعات في تحقيق أهداف المؤسسة الاستراتيجية.	☐	☐	☐	☐	☐
10	إدارة المشروعات تعزز التعاون بين الفرق المختلفة.	☐	☐	☐	☐	☐

رابعاً: مقترحات إضافية

ما هي أهم التحديات أو المقترحات لتطوير إدارة المشروعات في مؤسستك؟

.....

.....

.....