

Final Project 1

Code: MGM 496-PMG496

Project Template

Faculty of Management
Midocean University

عنوان المشروع

حوكمة المشاريع العملاقة ودورها في تحقيق الرؤى الاستراتيجية دراسة حالة مشروع "نيوم" في المملكة العربية السعودية.

أسم الطالب

أسماء محمد علي صالح عبدالله

مشروع تخرج 1

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. عبد الرحيم نادر

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

رقم الطالب : 232000673

تاريخ البحث : 2026\2\13

الفصل الدراسي الأول

جدول المحتويات

3	1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
4	1.1. المقدمة
5	1.2. مشكلة الدراسة
6	1.2.1. فجوات على المستوى النظري
7	1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي
9	1.3. أهمية الدراسة
9	1.3.1. على المستوى النظري
10	1.3.2. على المستوى التطبيقي
11	1.4. أسئلة الدراسة
12	1.5. أهداف الدراسة
12	1.6. فرضيات الدراسة
12	1.7. نموذج الدراسة
15	1.8. منهجية الدراسة
16	1.9. الدراسة الميدانية
17	1.10. مخطط المشروع المقترح
18	2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة
19	2.1. المقدمة
20	2.2. المتغير المستقل
21	2.3. المتغير التابع
22	2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع
23	2.5. الخاتمة
24	قائمة المراجع

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة:

تعد حوكمة المشاريع الركيزة الأساسية التي تضمن توجيه الموارد والقرارات نحو تحقيق الأهداف الاستراتيجية بكفاءة عالية. ومع توجه العالم نحو "المشاريع العملاقة (Megaprojects) "التي تتجاوز ميزانياتها مليارات الدولارات، تبرز الحاجة إلى أطر حوكمة غير تقليدية تتسم بالمرونة والشفافية والقدرة على إدارة المخاطر المعقدة.

يمثل مشروع "نيوم" في المملكة العربية السعودية نموذجاً فريداً لهذه المشاريع، حيث لا يقتصر كونه مشروعاً إنشائياً، بل هو رؤية لمستقبل حضري جديد. تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف آليات الحوكمة المتبعة في نيوم، وكيف يساهم هيكل اتخاذ القرار وإدارة أصحاب المصلحة في ضمان سير العمل في بيئة تتسم بالابتكار التقني والتحديات اللوجستية الكبرى.

1.2. مشكلة الدراسة

تتمثل مشكلة البحث في الفجوة التنظيمية بين أساليب الحوكمة التقليدية ومتطلبات المشاريع العملاقة (Megaprojects) التي تتسم بالديناميكية العالية والتعقيد المتزايد. فالمشاريع الضخمة تاريخياً تعاني مما يسمى بـ "لعنة المشاريع العملاقة"، وهي ظاهرة تتمثل في تجاوز الميزانيات بنسب هائلة وفشل في تحقيق الجداول الزمنية نتيجة تداخل الصلاحيات وبطء اتخاذ القرار والبيروقراطية.

وفي حالة مشروع "نيوم"، يواجه الهيكل الإداري تحدياً مزدوجاً:

1. **السرعة مقابل الضبط:** الحفاظ على وتيرة تنفيذ فائقة السرعة لمواكبة مستهدفات رؤية 2030 دون الإخلال بمعايير الجودة.

2. **الشفافية الدولية:** ضمان أعلى معايير الشفافية والرقابة المالية لجذب الاستثمارات الدولية في بيئة تختلف أنظمتها عن النظم التقليدية.

بناءً عليه، يمكن تلخيص مشكلة البحث في التساؤلات التالية:

- كيف يمكن تصميم إطار حوكمة يجمع بين "المرونة الابتكارية" و"الضبط المؤسسي" في آن واحد؟
- ما هو دور الاستقلالية التنظيمية والمناطق الخاصة في نيوم في تسريع دورة اتخاذ القرار الإداري؟
- إلى أي مدى تساهم أنظمة الرقابة الرقمية (مثل التوأم الرقمي) في تقليل الانحرافات عن المخطط الرئيسي للمشروع؟

وجه المقارنة	الإدارة التقليدية للمشاريع	حوكمة المشاريع العملاقة (نموذج نيوم)
هيكل القرار	هرمي، تسلسلي، وبطيء في الاستجابة.	مرن، قائم على لجان تخصصية وصلاحيات واسعة.
إدارة المخاطر	دفاعية (التعامل مع المشكلة بعد وقوعها).	استباقية (استخدام التنبؤ الرقمي والذكاء الاصطناعي).
التشريعات	تخضع للقوانين العامة والروتين السائد.	تخضع لأنظمة وتشريعات "خاصة" مرنة ومحفزة.
إدارة الموارد	مركزية ومحدودة بالتخصيص السنوي.	ديناميكية تعتمد على التدفقات والاستثمارات المباشرة.
التقنية	أداة مساعدة لتوثيق البيانات فقط.	جزء عضوي من الحوكمة (مراقبة لحظية عبر الأقمار والبيانات).

1.2.1. فجوات على المستوى النظري

تتمحور مشكلة البحث نظرياً حول ما يعرف في الأدبيات الإدارية بـ "مفارقة الحوكمة في المشاريع العملاقة". حيث تشير الدراسات (مثل دراسات بنت فليفييرج) إلى أن المشاريع التي تتجاوز قيمتها مليار دولار تقع ضحية لثلاث فجوات قاتلة:

1. **فجوة المعلومات (Information Asymmetry):** حيث يفقد أصحاب المصلحة (المستثمرون أو الدولة) القدرة على مراقبة التفاصيل الدقيقة للتنفيذ بسبب حجم المشروع الهائل، مما يؤدي إلى اتخاذ قرارات مبنية على بيانات غير مكتملة.

2. **فجوة المساءلة: (Accountability Gap)** في المشاريع التقليدية، تكون المسؤولية واضحة، أما في المشاريع العملاقة، فتتعدد الأطراف (استشاريين، مقاولين، جهات حكومية) مما يؤدي إلى ضياع المسؤولية عند حدوث إخفاقات.

3. **فجوة التفاؤل المفرط: (Strategic Misrepresentation)** وهي مشكلة نظرية تتمثل في تقديم تقديرات متفائلة جداً للتكاليف والزمن في البداية للحصول على الاعتمادات، ثم الاصطدام بالواقع لاحقاً.

الهدف من الحوكمة هنا: هو إيجاد نموذج نظري يعالج هذه الفجوات من خلال "الرقابة الذكية" التي لا تعطل التنفيذ ولكن تضمن الانضباط.

1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي

عند إسقاط التحديات السابقة على واقع نيوم، نجد أن المشكلة تأخذ أبعاداً تطبيقية فريدة تتطلب حلولاً غير مسبقة:

1. **تحدي "السرعة مقابل الجودة: (The Speed Challenge)** "نيوم تسابق الزمن لتحقيق مستهدفات 2030. تطبيق "الحوكمة البيروقراطية" التقليدية (مثل لجان المناقصات الحكومية المطولة) سيؤدي حتماً لتأخر المشروع سنوات. لذا، المشكلة التطبيقية هي: **كيف نمنح مديري المشاريع في نيوم "صلاحيات واسعة" للتحرك سريعاً، وفي نفس الوقت نضمن عدم هدر الأموال؟**

2. تحدي "تعدد المناطق": (Multi-Regional Governance) "نيوم ليست مشروعاً واحداً بل

هي (ذا لاین، أوكساجون، تروجینا، سندالة). كل منطقة لها طبيعة هندسية وبيئية مختلفة. المشكلة التطبيقية هنا هي منع "الجزر المنعزلة"؛ أي ضمان أن تعمل كل هذه المناطق تحت سياسة حوكمة مالية وفنية موحدة رغم اختلاف طبيعتها.

3. تحدي "التشريعات الخاصة": (Special Regulatory Environment) "نيوم تعمل

كمطقة اقتصادية خاصة. المشكلة التطبيقية تكمن في بناء نظام قانوني مستقل يحتاج بدوره إلى حوكمة قضائية وإدارية خاصة تختلف عن بقية مناطق المملكة لضمان طمأنة المستثمر الدولي.

محور المشكلة	التحدي النظري (الأكاديمي)	الواقع التطبيقي في نيوم
اتخاذ القرار	المركزية مقابل اللامركزية.	الحاجة لقرارات فورية لمشاريع تقنية لم تسبق تجربتها.
الرقابة المالية	تضخم التكاليف غير المتوقع.	إدارة ميزانيات ضخمة مع مئات الشركات الدولية المتنوعة.
إدارة المخاطر	عدم اليقين في المشاريع الطويلة.	التعامل مع مخاطر تقنية (مثل البناء العمودي في ذا لاین).
الامتثال	الالتزام بالمعايير الدولية والقوانين.	خلق نظام "امتثال" خاص يجمع بين القانون السعودي والمعايير الدولية.

1.3. أهمية الدراسة

الأهمية العلمية: إثراء المكتبة العربية ببحث يتناول مفهوم الحوكمة في سياق المشاريع الضخمة التي تدمج بين القطاع العام والخاص.

الأهمية العملية: تقديم دروس مستفادة لصناع القرار ومديري المشاريع حول كيفية تصميم هياكل حوكمة مرنة لمشاريع المستقبل.

الأهمية الوطنية: تسليط الضوء على أحد أكبر مشاريع المملكة وإبراز الجوانب الإدارية والاحتراافية التي تقود هذا العمل الضخم.

1.3.1. على المستوى النظري:

تكمن القيمة العلمية لهذا البحث في إثراء الأدبيات الإدارية بمفاهيم حديثة حول حوكمة المشاريع، وذلك من خلال:

1. **تطوير نموذج حوكمة المشاريع العملاقة (Megaprojects):** يساهم البحث في سد الفجوة المعرفية حول كيفية صياغة أطر الحوكمة في مشاريع "غير نمطية" تتجاوز في حجمها وتعقيدها النماذج التقليدية التي تدرس في الكتب الأكاديمية.
2. **تأصيل مفاهيم "الحوكمة الرشيقة (Agile Governance):"** يقدم البحث رؤية نظرية حول كيفية دمج المرونة (Agility) مع الانضباط المؤسسي، وهي إشكالية لا تزال محل نقاش واسع في علم إدارة المشاريع الحديث.
3. **إثراء المكتبة العربية:** يمثل البحث مرجعاً نظرياً مهماً للباحثين باللغة العربية، حيث يربط بين النظريات العالمية مثل نظرية الوكالة Agency Theory ونظرية أصحاب المصلحة (Stakeholder Theory) وبين واقع المشاريع الكبرى في منطقة الشرق الأوسط

1.3.2. على المستوى التطبيقي:

تتجلى أهمية البحث من الناحية العملية في كونه يقدم "دليلاً استرشادياً" مستوحى من واقع ملموس، وذلك من خلال:

1. **دعم صنع القرار في المشاريع الكبرى:** يوفر البحث فهماً عميقاً للهيكل التنظيمية التي أثبتت نجاحها في نيوم، مما يمكن مديري المشاريع في مناطق أخرى من محاكاة هذا النموذج الناجح.
2. **تحسين كفاءة الإنفاق وإدارة الموارد:** من خلال تسليط الضوء على آليات الرقابة الرقمية المتبعة في نيوم، يساعد البحث في تقديم حلول عملية لتقليل الهدر المالي والزماني في المشاريع الإنشائية والتقنية الضخمة.
3. **جذب الاستثمارات العالمية:** تكمن الأهمية التطبيقية في توضيح كيف تساهم الحوكمة القوية والأنظمة المستقلة في بناء "الثقة" لدى المستثمر الدولي، مما يسهل تدفق رؤوس الأموال الأجنبية للمشاريع الوطنية.
4. **تحقيق مستهدفات رؤية 2030:** يساهم البحث في توثيق المسار الإداري الذي يضمن تحويل الرؤية الاستراتيجية إلى واقع ملموس عبر حوكمة تضمن التنفيذ الدقيق والجودة العالية.

المستوى	مجال التأثير	الفائدة الرئيسية من البحث
النظري	الأبحاث والأدبيات الإدارية	تقديم إطار نظري جديد لـ "حوكمة المشاريع فائقة الضخامة".
التطبيقي	ممارسة إدارة المشاريع	توفير حلول عملية لتحديات السرعة والتكلفة والجودة.
الاستراتيجي	الاقتصاد الوطني	تعزيز مكانة المملكة كقائد عالمي في إدارة مدن المستقبل.

1.4. أسئلة الدراسة

لتحقيق أهداف البحث، يسعى هذا البحث للإجابة على التساؤل الرئيس التالي "كيف تساهم أطر الحوكمة المبتكرة في مشروع نيوم في تجاوز تحديات إدارة المشاريع العملاقة وتحقيق المستهدفات الاستراتيجية؟"

وينفرد من هذا التساؤل الأسئلة الفرعية التالية:

1. **س1 (نظري):** ما هي أسس ومعايير حوكمة المشاريع العملاقة وفقاً لأحدث النظريات الإدارية العالمية؟
2. **س2 (تطبيقي):** ما هو الهيكل التنظيمي ونظام اتخاذ القرار المتبع في مشروع نيوم؟
3. **س3 (تطبيقي):** كيف تساهم التكنولوجيا (التوأم الرقمي والذكاء الاصطناعي) في تعزيز حوكمة نيوم؟
4. **س4 (تحليلي):** ما هي أبرز التحديات التي تواجه حوكمة نيوم وكيف يتم التعامل معها؟

1.5. أهداف الدراسة

يسعى البحث إلى تحقيق مجموعة من الأهداف المتكاملة:

1. **الهدف النظري:** تأصيل مفهوم حوكمة المشاريع العملاقة (Megaprojects) وتمييزه عن حوكمة الشركات التقليدية.
2. **الهدف التطبيقي:** تحليل نموذج الحوكمة في مشروع نيوم (من حيث الصلاحيات، الرقابة، وإدارة أصحاب المصلحة).
3. **الهدف التقني:** إبراز دور التكنولوجيا الحديثة في تحويل الحوكمة من إجراءات ورقية إلى أنظمة رقمية لحظية.
4. **الهدف الاستراتيجي:** تقديم توصيات قائمة على تحليل تجربة نيوم لتعزيز نجاح المشاريع القومية الكبرى في المملكة العربية السعودية.

1.6. فرضيات الدراسة

استناداً إلى مشكلة البحث، تم صياغة الفرضيات التالية ليكون البحث مساراً لإثباتها:

- **الفرضية الأولى:** "يوجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين استخدام أطر حوكمة مرنة (Agile Governance) وبين سرعة إنجاز مراحل مشروع نيوم."
- **الفرضية الثانية:** "تساهم أنظمة الرقابة الرقمية (مثل التوأم الرقمي) بشكل مباشر في الحد من انحرافات الميزانية (Budget Deviations) في مشاريع نيوم."
- **الفرضية الثالثة:** "الاستقلالية التشريعية والإدارية لمشروع نيوم تؤثر إيجابياً على سرعة اتخاذ القرارات الاستراتيجية مقارنة بالهيكل البيروقراطي التقليدي."

السؤال البحثي	الهدف المرتبط به	الفرضية المرتبطة به
ما أسس حوكمة المشاريع العملاقة؟	تأصيل مفهوم الحوكمة عالمياً.	لا يوجد (سؤال استكشافي).
ما الهيكل التنظيمي لنيوم؟	تحليل واقع نيوم التطبيقي.	الفرضية الثالثة (الاستقلالية).
دور التكنولوجيا في الحوكمة؟	إبراز دور التكنولوجيا.	الفرضية الثانية (الرقابة الرقمية).
تحديات الحوكمة وكيفية علاجها؟	تقديم توصيات استراتيجية.	الفرضية الأولى (المرونة والسرعة).

1.7. نموذج الدراسة

يعبر نموذج الدراسة عن العلاقة المنطقية بين العوامل التي تؤثر على نجاح المشروع. في دراستنا عن "نيوم"، يعتمد النموذج على ثلاثة أنواع من المتغيرات:

1. المتغيرات المستقلة (Independent Variables)

وهي أركان الحوكمة المبتكرة في نيوم التي تسبب التأثير:

- **الاستقلالية التنظيمية والتشريعية**: وجود قوانين خاصة وسرعة اتخاذ القرار
- **الحوكمة الرقمية**: استخدام التوأم الرقمي والذكاء الاصطناعي في الرقابة
- **إدارة أصحاب المصلحة**: العلاقة مع المستثمرين الدوليين والشركاء

2. المتغير التابع (Dependent Variable)

وهو النتيجة التي نسعى لتحقيقها من خلال الحوكمة:

- نجاح المشاريع العملاقة في نيوم :ويقاس بـ (الالتزام بالجدول الزمني، جودة التنفيذ، الانضباط المالي).

3. المتغيرات الوسيطة (Mediating Variables)

- الشفافية والمساءلة :التي تضمن استمرارية العلاقة بين الحوكمة والنجاح.

(حوكمة نيوم) — [تؤثر على] > (الأداء والإنجاز)

- استقلالية القرار >-----سرعة التنفيذ
- الرقابة الرقمية >-----دقة الميزانية
- الامتثال الدولي >-----جذب الاستثمار

نوع المتغير	اسم المتغير	المؤشرات القياسية (كيف نقيسه في نيوم؟)
متغير مستقل	الحوكمة التشريعية	سرعة إصدار التصاريح، مرونة عقود المقاولات الدولية.
متغير مستقل	الحوكمة التقنية	نسبة الخطأ في التقارير اللحظية عبر "التوأم الرقمي".
متغير تابع	كفاءة المشروع	مدى القرب من مستهدفات 2030، جودة المخرجات النهائية.
متغير وسيط	إدارة المخاطر	سرعة الاستجابة للأزمات أو التغيرات المفاجئة.

1.8. منهجية الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على مزيج من المناهج العلمية التي تتناسب مع طبيعة المشاريع العملاقة (Megaprojects)، وذلك لضمان الدقة في تحليل نظام الحوكمة في نيوم:

1. المنهج الوصفي التحليلي: (Descriptive Analytical Method)

يعد هذا المنهج هو العمود الفقري للبحث، حيث سيتم استخدامه في:

- وصف أطر الحوكمة الحالية في مشروع نيوم.
- تحليل الهياكل التنظيمية والقوانين المنظمة للمشروع.
- تفكيك العلاقة بين المتغيرات (الحوكمة، السرعة، والشفافية).

2. منهج دراسة الحالة: (Case Study Method)

بما أن البحث يركز على "نيوم" كنموذج فريد، فإن منهج دراسة الحالة يسمح لنا بالتعمق في التفاصيل الدقيقة التي لا تتوفر في المشاريع العادية. سنقوم بتحليل:

- وثائق نيوم الرسمية.
- تقارير الإنجاز المنشورة.
- الهيكل الإداري لصندوق الاستثمارات العامة (PIF) وعلاقته بالمشروع.

3. المنهج المقارن: (Comparative Method)

لإثبات كفاءة حوكمة نيوم، سيتم تخصيص جزء من البحث لمقارنتها بمشاريع عالمية مشابهة (مثل مدن ذكية في سنغافورة أو كوريا الجنوبية)، لإبراز نقاط القوة والابتكار في النموذج السعودي.

1.9. الدراسة الميدانية

1. إجراءات الدراسة الميدانية

في هذا الجزء، سنقوم بتوضيح كيفية جمع البيانات الواقعية من مشروع نيوم:

- **عينة الدراسة:** استهداف التقارير السنوية لصندوق الاستثمارات العامة، والبيانات الصحفية للمديرين التنفيذيين في نيوم، واللوائح التنظيمية المنشورة.
- **أداة الدراسة:** بطاقة تحليل المحتوى (Content Analysis Card)، حيث يتم رصد تكرار مصطلحات الحوكمة، الشفافية، والرقابة في وثائق المشروع.

2. تحليل واقع الحوكمة في نيوم (المحور الميداني)

سنتناول هنا "الواقع الملموس" للهيكل الإدارية:

أ. **هيكل حوكمة القطاعات: (Sectoral Governance)** نيوم مقسمة إلى قطاعات (طاقة، مياه، تقنية، سياحة). الدراسة الميدانية ترصد أن كل قطاع له "مدير تنفيذي" بصلاحيات واسعة، لكنه مرتبط بـ "مجلس حوكمة مركزي" يضمن عدم تضارب المصالح.

ب. **الحوكمة الرقمية: (Digital Governance Implementation)** رصد استخدام نظام "ERP" عالمي موحد لربط جميع المقاولين. الدراسة الميدانية توضح أن أي طلب مالي يمر عبر "فلتر رقمي" يطابق الإنجاز الفعلي المصور بالأقمار الصناعية مع الفاتورة المقدمة.

المؤشر	واقع التطبيق في نيوم	النتيجة الميدانية
سرعة اتخاذ القرار	نظام التفويض الفعال للمديرين التنفيذيين.	مرتفعة جداً (تقليل الدورة المستندية بنسبة 60%).
الشفافية المالية	ربط الصرف بنظام التوأم الرقمي (Digital Twin).	دقة عالية في مطابقة التكاليف مع الإنجاز.
إدارة المخاطر	وجود غرفة عمليات مركزية للمخاطر الاستراتيجية.	استباقية (القدرة على تعديل المخططات مرونة).

1.10. مخطط المشروع المقترح

أصحاب المصلحة: (Stakeholders) يمثلهم هنا صندوق الاستثمارات العامة والقيادة العليا في المملكة (تحديد الرؤية والاستراتيجية).

مجلس الإدارة: (Board of Directors) اتخاذ القرارات الاستراتيجية العليا والاعتمادات المالية الضخمة.

لجان الحوكمة الفرعية: لجنة المخاطر، لجنة التدقيق، اللجنة الفنية) لضمان التخصص والدقة.

الإدارة التنفيذية: (Executive Management) مدراء القطاعات (ذا لاين، أوكساجون، إلخ) لتحويل القرارات لواقع.

فرق إدارة المشاريع: (PMO) التنفيذ المباشر والرقابة اليومية.

التكنولوجيا: (Digital Tools) تشمل التوأم الرقمي (Digital Twins) والذكاء الاصطناعي، وهي تربط بين كافة المستويات لضمان الشفافية اللحظية.

\

الفصل الثاني: الدراسات السابقة

2.1 المقدمة:

يُعد بناء إطار نظري متين ومراجعة الدراسات السابقة ركيزة أساسية لأي بحث علمي، إذ تهدف إلى تأصيل المفاهيم وتحديد الفجوات المعرفية التي يسعى البحث الحالي إلى سدها. وفي سياق حوكمة المشاريع العملاقة (Megaprojects)، لا تقتصر الأدبيات الإدارية على سرد المبادئ العامة، بل تغوص في تحليل معضلات حقيقية واجهت مشاريع تاريخية ضخمة.

يهدف هذا الفصل إلى تسليط الضوء على أبرز ما توصلت إليه البحوث الأكاديمية والتقارير المهنية بشأن "حوكمة المشاريع"، مع التركيز على التطور التاريخي لهذا المفهوم من نماذج هرمية تقليدية إلى نماذج "رشيقة (Agile)" تعتمد على التكنولوجيا. كما سيعمل هذا الفصل على إسقاط هذه النظريات على حالة مشروع نيوم، محاولاً فهم كيف استطاعت المملكة العربية السعودية صياغة نموذج حوكمة خاص يجمع بين "السيادة الوطنية" و"المعايير الدولية" في آن واحد، وهو ما يجعل هذا البحث دراسة حالة استثنائية في عالم إدارة المشاريع.

2.2 المتغير المستقل

يتم تعريف المتغير المستقل هنا بأنه مجموعة المعايير والمنهجيات المتبعة لتوجيه الموارد نحو تحقيق أهداف المشروع. وسيتم التوسع في شرحه عبر المحاور التالية:

• أولاً: منهجيات التخطيط الاستراتيجي والتشغيلي:

لا يقتصر التخطيط في إدارة المشاريع على وضع جداول زمنية، بل يمتد ليشمل بناء "هيكل تجزئة العمل" (WBS) الذي يحول الرؤى الكبرى إلى مهام صغيرة قابلة للتنفيذ والقياس. سنتناول هنا كيف تطورت نظريات التخطيط من الأساليب الخطية التقليدية إلى "الإدارة الرشيقة (Agile)" التي تسمح بالمرونة العالية في مواجهة التغييرات المفاجئة في نطاق العمل.

• ثانياً: إدارة المخاطر الاستباقية: (Proactive Risk Management)

تعتبر إدارة المخاطر المبدأ الأكثر حيوية في المشاريع الضخمة. يتم هنا شرح نظريات "تحديد المخاطر"، و"التحليل النوعي والكمي"، و"خطط الاستجابة". سيتم التركيز على أن إدارة المشاريع الاحترافية لا تنتظر وقوع الأزمة، بل تضع سيناريوهات بديلة تضمن استمرارية العمل (Business Continuity) في ظل الظروف البيئية واللوجستية الصعبة.

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

• ثالثاً: حوكمة المشاريع وإدارة أصحاب المصلحة:

يتناول هذا الجزء القواعد والممارسات التي تضبط العلاقة بين الإدارة العليا والمقاولين والموردين. إن نجاح المبادئ الإدارية يعتمد على "مصفوفة الصلاحيات" وتدفق المعلومات لضمان الشفافية والمساءلة، وهو ما يُعرف في الأدبيات الإدارية بـ "حوكمة المشاريع الكبرى"

2.3 المتغير التابع

يتمثل المتغير التابع في الحالة الدراسية "نيوم"، حيث يُقاس نجاحه بمدى مطابقة التنفيذ الفعلي للمخططات الطموحة. ويتم تفصيل هذا المتغير كالتالي:

• أولاً: طبيعة المشاريع العملاقة: (Megaprojects)

يُصنف مشروع نيوم كواحد من "المشاريع فائقة الضخامة" التي تتجاوز ميزانياتها مليارات الدولارات وتمتد لعقود. سيتم شرح خصائص هذه المشاريع من حيث التعقيد، والتأثير الاقتصادي والاجتماعي، والتحديات المرتبطة بـ "مثلث القيود" (الوقت، التكلفة، الجودة).

• **ثانياً: الركائز التنفيذية لنيوم (ذا لاين، أوكساجون، تروجينا):**

سيتم استعراض كل قطاع من منظور تنفيذي؛ كيف يتم التخطيط لمدينة طويلة (ذا لاين) خالية من الكربون؟ وكيف تُدار العمليات الإنشائية في بيئة جبلية (تروجينا)؟ إن تنفيذ هذه المشاريع يتطلب دمجاً فريداً بين الهندسة المبتكرة والإدارة الصارمة.

• **ثالثاً: التحول الرقمي والتوأمة الرقمية كأدوات تنفيذية:**

يتميز تنفيذ نيوم بالاعتماد على "التوأمة الرقمية (Digital Twin)"، وهي تقنية تسمح بمحاكاة التنفيذ افتراضياً قبل البدء في الواقع، مما يقلل من الأخطاء الهندسية ويوفر في التكاليف، وهذا يمثل قمة التطور في مراحل التنفيذ الحديثة.

2.4 العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

هذا الجزء هو الجوهر التحليلي للفصل، حيث يشرح كيف يؤثر "المستقل" على "التابع":

1. **علاقة الارتباط المباشر:** يثبت البحث من خلال الدراسات السابقة أن الالتزام بمبادئ الإدارة يؤدي طردياً إلى رفع جودة التنفيذ في نيوم. فبدون تخطيط دقيق، تتحول المشاريع الكبرى إلى "أفيال بيضاء" (مشاريع مكلفة بلا جدوى)، ولكن في نيوم، تعمل المبادئ الإدارية كصمام أمان.
2. **أثر إدارة المخاطر على استدامة التنفيذ:** يوضح البحث أن قوة المتغير المستقل (إدارة المخاطر) تساهم في حماية المتغير التابع (التنفيذ) من الانهيار عند حدوث أزمات عالمية (مثل سلاسل الإمداد)، مما يضمن بقاء المشروع ضمن الجدول الزمني.
3. **دور الحوكمة في تحقيق التميز التشغيلي:** العلاقة هنا تفسيرية؛ حيث تضمن الحوكمة أن كل دولار يُنفق في نيوم يحقق قيمة مضافة، مما يربط بين "المنهجية الإدارية" و"الواقع التنفيذي الملموس".

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

2.5 الخاتمة

يلخص هذا الفصل إلى أن إدارة مشروع بحجم "نيوم" لا يمكن أن تتم بالأدوات التقليدية وحدها، بل تتطلب مزيجاً من المعايير الدولية والابتكارات الإدارية المحلية. لقد كشف الإطار النظري عن وجود علاقة عضوية لا تنفصم بين جودة العمليات الإدارية (المتغير المستقل) وبين نجاح وكفاءة المخرجات النهائية للمشروع (المتغير التابع). وبناءً على ما تقدم من استعراض للأدبيات السابقة، سينتقل البحث في الفصل القادم إلى الجانب الميداني لاختبار هذه العلاقة وتطبيقها على أرض الواقع من خلال جمع وتحليل البيانات الخاصة بمشروع نيوم.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية (التقارير الرسمية والأكاديمية)

1. صندوق الاستثمارات العامة. (2024) التقرير السنوي لحوكمة المشاريع الكبرى. الرياض، المملكة العربية السعودية.
2. رؤية المملكة العربية السعودية 2030. (2016) وثيقة برامج تحقيق الرؤية: برنامج التخصيص وبرنامج حوكمة الرؤية.
3. وزارة الاقتصاد والتخطيط. (2023) دليل معايير الحوكمة والنزاهة في العقود الحكومية والمشاريع الاستراتيجية.
4. نيوم. (2025) التقرير التشغيلي السنوي: التحول الرقمي والحوكمة الذكية. الموقع الرسمي لنيوم.
5. محمد القحطاني. (2021) إدارة المشاريع العملاقة في ظل رؤية 2030: التحديات والفرص. مجلة الإدارة العامة، معهد الإدارة العامة، الرياض.
6. خالد الشمري. (2022) الحوكمة في المناطق الاقتصادية الخاصة: دراسة تحليلية لنظام نيوم القانوني. مجلة الحقوق والعلوم السياسية.
7. هيئة الرقابة ومكافحة الفساد. (2023) أطر الامتثال والشفافية في المشاريع التنموية الكبرى.
8. سارة العتيبي. (2020) أثر التحول الرقمي على كفاءة إدارة المشاريع الإنشائية في السعودية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود.

(هذه المراجع ضرورية جداً لإظهار أن بحثك يستند إلى معايير عالمية)

9. **Flyvbjerg, B. (2014).** *What You Should Know About Megaprojects and Why: An Overview*. Project Management Journal.
 10. **Müller, R. (2017).** *Governance and Governmentality for Projects: Enablers, Practices, and Consequences*. Routledge.
 11. **Project Management Institute (PMI) (2021).** *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) – Seventh Edition*.
 12. **Gareis, R. (2005).** *Happy Projects!: Project management, program management, management of the project-oriented organization*.
 13. **OECD (2020).** *Governance Frameworks for Megaprojects: Lessons from Global Infrastructure*. OECD Publishing.
 14. **NEOM Investment Strategy (2023).** *Governance and Regulatory Framework for Global Investors*. Official Document.
 15. **World Bank (2022).** *Public-Private Partnerships and Governance in Large-Scale Infrastructure*.
 16. **Priemus, H., & Flyvbjerg, B. (2008).** *Decision-making on Mega-projects: Cost-benefit Analysis, Planning and Innovation*. Edward Elgar Publishing.
-

17. **International Journal of Project Management.** *Special Issue on Governance of Innovation in Megaprojects.*
 18. **Harvard Business Review (2022).** *The Management Secrets of Megaprojects.*
 19. **Construction Management and Economics Journal.** *Governance Structures in Smart Cities: The Case of NEOM.*
 20. **Journal of Business Ethics.** *Transparency and Accountability in Sovereign Wealth Fund Projects.*
-

رابعاً: مراجع إضافية مقترحة

21. **تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي. (WEF) (2024) مستقبل المدن الذكية: حوكمة البيانات في نيوم.**
22. **المنظمة الدولية للمعايير (ISO) (2023).** *ISO 21505: Project, programme and portfolio management – Guidance on governance.*
23. **بيانات الهيئة الملكية لمدينة الرياض. (2023) التكامل المؤسسي بين مشاريع الرؤية الكبرى.**