

Final Project 2
Code: PMG497_Y41_BPM

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 2
كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف
د. عبد الرحيم نادر
عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

رقم الطالب : 232000673

تاريخ البحث: 2026\6\13

الفصل الدراسي الثاني

جدول المحتويات

Final Project 2	1
Code: PMG497_Y41_BPM	1
Project Template.....	1
جامعة ميدأوشن كلية الإدارة	1
..... في المملكة العربية السعودية "نيوم" حوكمة المشاريع العملاقة ودورها في تحقيق الرؤى الاستراتيجية دراسة حالة مشروع	1
الإطار العام للدراسة: الفصل الأول.1.....	6
..... : المقدمة 1.1.....	7
..... مشكلة الدراسة 1.2.....	8
..... فجوات على المستوى النظري 1.2.1.....	9
..... فجوات على المستوى التطبيقي 1.2.2.....	10
..... 3. تحدي "التشريعات الخاصة: (Special Regulatory Environment) "نيوم تعمل	11
..... أهمية الدراسة 1.3.....	12
..... :على المستوى النظري 1.3.1.....	12
..... :على المستوى التطبيقي 1.3.2.....	13
..... أسئلة الدراسة 1.4.....	14
..... أهداف الدراسة 1.5.....	15
..... فرضيات الدراسة 1.6.....	15
..... نموذج الدراسة 1.7.....	16
..... 1. المتغيرات المستقلة (Independent Variables).....	16
..... 2. المتغير التابع (Dependent Variable).....	17
..... 3. المتغيرات الوسيطة (Mediating Variables).....	17
..... منهجية الدراسة 1.8.....	18
..... الدراسة الميدانية 1.9.....	19
..... مخطط المشروع المقترح 1.10.....	20
الدراسات السابقة: الفصل الثاني.....	21
..... : المقدمة 2.1.....	22
..... المتغير المستقل 2.2.....	23
..... المتغير التابع 2.3.....	24
..... العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع 2.4.....	25
..... الخاتمة 2.5.....	27

1. الفصل الثالث: منهجية الدراسة.....	28
3.1 مقدمة الفصل.....	29
3.2 التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث.....	30
أولاً: المتغيرات المستقلة.....	30
الاستقلالية التنظيمية والتشريعية-1.....	30
الحوكمة الرقمية والتقنية-2.....	30
إدارة أصحاب المصلحة والامتثال الدولي-3.....	30
ثانيًا: المتغير الوسيط.....	31
ثالثًا: المتغير التابع.....	31
3.3 تصميم البحث.....	31
3.4 مجتمع الدراسة.....	32
3.5 عينة الدراسة.....	32
3.6 طرق وتقنيات أخذ العينات.....	33
3.7 أداة الدراسة.....	33
القسم الأول: البيانات الشخصية.....	33
ويشمل.....	33
القسم الثاني: متغيرات الدراسة.....	33
3.8 صدق أداة الدراسة.....	34
أولاً: الصدق الظاهري.....	34
ثانيًا: صدق الاتساق الداخلي.....	34
3.9 ثبات أداة الدراسة.....	34
3.10 طرق جمع البيانات.....	35
أولاً: البيانات الأولية.....	35
ثانيًا: البيانات الثانوية.....	35
3.11 أنواع البيانات.....	35
البيانات الكمية.....	35
البيانات النوعية.....	35
3.12 إجراءات التحليل الإحصائي.....	36
3.13 خاتمة الفصل.....	37
الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج.....	38
4.1 مقدمة.....	39
4.2 (توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية الديموغرافية.....	40
جدول (4.1): التوزيع التكراري والنسب المئوية لخصائص أفراد عينة الدراسة.....	40
4.3 اختبارات الثبات والصدق لأداة الدراسة.....	41
4.3.1 ثبات المقياس (Cronbach's Alpha).....	41
جدول (4.2): ثبات أداة الدراسة (معامل ألفا كرونباخ).....	41

4.4 الإحصاء الوصفي لفقرات ومحاور البحث	41
..... جدول (4.3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور الدراسة	41
..... تفصيل نتائج أبعاد ومحاور الدراسة الميدانية	42
4.5 اختبار الفرضيات (Hypothesis Testing)	42
4.5.1 اختبار الفرضية الأولى (H1)	42
..... جدول (4.4): تحليل الانحدار للفرضية الأولى	42
4.5.2 اختبار الفرضية الثانية (H2)	42
..... جدول (4.5): تحليل الانحدار للفرضية الثانية	43
4.5.3 اختبار الفرضية الثالثة (H3)	43
..... جدول (4.6): ملخص نموذج الانحدار المتعدد للمتغيرات المؤثرة في كفاءة التنفيذ	43
4.6 التحليل الكيفي للأسئلة المفتوحة (تحليل الإجابات النصية)	43
4.7 الخاتمة	44
قائمة المراجع	45
..... أولاً: المراجع العربية	46
1. الكتب والدراسات المنهجية والإحصائية	46
2. الرسائل والدراسات والأبحاث المتخصصة	46
3. التقارير والوثائق الرسمية الحكومية	46
..... ثانياً: المراجع الأجنبية (English References)	47
1. Books & Methodology	47
2. Journal Articles & Global Reports	47
..... "الملاحق"	48
الملحق (أ)	48
..... الاستبانة المستخدمة في الدراسة بصورتها النهائية	49
..... عنوان الدراسة	49
..... عزيزي/عزيزتي المشارك	49
..... القسم الأول: البيانات الشخصية	49
..... القسم الثاني: محاور الدراسة	50
..... المحور الأول: الاستقلالية التنظيمية والتشريعية	50
..... المحور الثاني: الحوكمة الرقمية والتقنية	50
..... المحور الثالث: إدارة أصحاب المصلحة والامتثال الدولي	51
..... المحور الرابع: إدارة المخاطر والشفافية	51
..... المحور الخامس: كفاءة ونجاح تنفيذ مشاريع نيوم	51
..... رابط الاستبانة الإلكترونية	52
..... الملحق (ب)	52
..... مخطط جانث (الخطة الزمنية لتنفيذ الدراسة)	52

الملحق (ج).....	53
نموذج متغيرات الدراسة (Conceptual Framework).....	53

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 فليغبيرج) 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 نيووم، 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 نيووم "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

لاين، أوكساجون، تروجينا، 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.

المشكلة	محور	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 لاين).	
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:

تكمّن 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 صناع القرار في المشاريع الكبرى:** يوفر البحث فهماً عميقاً للهياكل 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 والزمني 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؟"

وينتفع 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 التوائم الرقمية) 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 البيروقراطية التقليدية."

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:**

اعتمدت الدراسة على "استمارة الاستبيان" كأداة رئيسية لجمع البيانات الميدانية من أفراد عينة الدراسة، حيث جرى تصميمها لرصد وتقييم واقع أطر الحوكمة، الشفافية، والرقابة الرقمية في مشروع نيوم، وقياس أثرها على كفاءة تنفيذ المشاريع العملاقة..

2. تحليل واقع الحوكمة في نيوم (المحور الميداني)

سنتناول هنا "الواقع الملموس" للهياكل 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 لاي، 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
استراتيجية التخفيف (Mitigation)	مستوى الأثر	وصف الخطر	نوع الخطر

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

• 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.

1. الفصل الثالث: منهجية الدراسة

3.1 مقدمة الفصل

يتناول هذا الفصل المنهجية العلمية التي اعتمدت عليها الدراسة الحالية، والتي تهدف إلى التعرف على دور حوكمة المشاريع العملاقة في تحقيق الرؤى الاستراتيجية، من خلال دراسة حالة مشروع نيوم في المملكة العربية السعودية. ويعد اختيار المنهجية المناسبة من أهم الخطوات التي تسهم في الوصول إلى نتائج دقيقة وموضوعية يمكن الاعتماد عليها في تفسير الظاهرة محل الدراسة.

ويشمل هذا الفصل التعريفات الإجرائية لمتغيرات الدراسة، ومنهج البحث المستخدم، ومجتمع الدراسة وعينتها، بالإضافة إلى أداة الدراسة المستخدمة في جمع البيانات، وإجراءات التحقق من صدقها وثباتها، وطرق جمع البيانات، وأنواعها، والأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات واختبار فرضيات الدراسة.

3.2 التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث

اعتمدت الدراسة الحالية على مجموعة من المتغيرات التي تم تحديدها استنادًا إلى الأدبيات العلمية والدراسات السابقة، ويمكن توضيحها كما يأتي:

أولاً: المتغيرات المستقلة **1- الاستقلالية التنظيمية والتشريعية**

ويقصد بها مدى تمتع مشروع نيوم بأنظمة وتشريعات خاصة تمنحه مرونة في اتخاذ القرارات الإدارية والتنظيمية، وسرعة إصدار التصاريح، وتقليل الإجراءات البيروقراطية.

ويقاس هذا المتغير من خلال:

- سرعة إصدار التصاريح.
- مرونة الأنظمة والتشريعات.
- تقليل البيروقراطية.
- الصلاحيات الممنوحة لمديري القطاعات.

2- الحوكمة الرقمية والتقنية

ويقصد بها استخدام الأنظمة الرقمية الحديثة وتقنيات الذكاء الاصطناعي والتوأّم الرقمي في إدارة عمليات المشروع ومراقبة الأداء والرقابة المالية والإدارية.

ويقاس هذا المتغير من خلال:

- استخدام التوأّم الرقمي.
- تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- دقة الأنظمة الرقمية.
- جودة الرقابة الإلكترونية.

3- إدارة أصحاب المصلحة والامتثال الدولي

ويقصد بها قدرة مشروع نيوم على بناء علاقات فعالة مع المستثمرين والشركاء الدوليين، والالتزام بالمعايير الدولية للحوكمة والشفافية.

ويقاس هذا المتغير من خلال:

- تعزيز ثقة المستثمرين.
- الامتثال للمعايير الدولية.
- التنسيق بين الجهات ذات العلاقة.
- حماية حقوق أصحاب المصلحة .

ثانيًا: المتغير الوسيط

إدارة المخاطر والشفافية

ويقصد بها الإجراءات والآليات التي يعتمد عليها المشروع للتنبؤ بالمخاطر وإدارتها وتعزيز الشفافية والإفصاح المالي.

ويقاس هذا المتغير من خلال:

- وجود لجان لإدارة المخاطر.
- تطبيق أنظمة الإنذار المبكر.
- سرعة الاستجابة للآزمات.
- الشفافية المالية والإدارية .

ثالثًا: المتغير التابع

كفاءة ونجاح تنفيذ مشاريع نيوم

ويقصد به مدى نجاح المشروع في تحقيق أهدافه الاستراتيجية وفقاً لمعايير الوقت والتكلفة والجودة والاستدامة.

ويقاس هذا المتغير من خلال:

- الالتزام بالجدول الزمني.
- ضبط التكاليف والميزانية.
- جودة التنفيذ.
- تحقيق الاستدامة البيئية .

3.3 تصميم البحث

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي، والذي يعد من أكثر المناهج استخداماً في الدراسات الإدارية، حيث يتيح وصف الظاهرة وتحليلها وتفسير العلاقات بين متغيراتها.

كما اعتمدت الدراسة على أسلوب دراسة الحالة (Case Study) ، باعتبار مشروع نيوم نموذجاً فريداً للمشاريع العملاقة التي تتطلب أنظمة حوكمة متقدمة تجمع بين المرونة الإدارية والتقنيات الحديثة.

وقد تم استخدام الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات الميدانية من أفراد عينة الدراسة، بهدف قياس اتجاهاتهم وآرائهم حول متغيرات البحث .

3.4مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من:

- العاملين في مجال إدارة المشاريع.
- مديري المشاريع والبرامج.
- العاملين في الجهات الاستشارية.
- الجهات الرقابية ذات العلاقة بالمشاريع الكبرى.
- الأكاديميين والباحثين المتخصصين في إدارة المشاريع والحوكمة.

وقد تم اختيار هذا المجتمع نظرًا لامتلاك أفرادهِ الخبرة والمعرفة الكافية بموضوع الدراسة، مما يساهم في الحصول على بيانات أكثر دقة وموضوعية .

3.5 عينة الدراسة

تم اختيار عينة الدراسة بطريقة العينة القصدية (Purposive Sampling) ، نظرًا لارتباط الدراسة بموضوع متخصص يتطلب أفرادًا لديهم خبرة في إدارة المشاريع والحوكمة.

وقد بلغ حجم العينة المستهدف (150) مفردة موزعة كما يلي:

العدد	الفئة
20	الإدارة العليا
45	مدراء المشاريع
55	المهندسون والمتخصصون
30	الجهات الرقابية والاستشارية
150	المجموع

3.6 طرق وتقنيات أخذ العينات

اعتمدت الدراسة على أسلوب العينة القصدية، حيث تم اختيار أفراد العينة وفقًا للمعايير الآتية:

1. أن يكون المشارك لديه معرفة بإدارة المشاريع.
2. أن يكون لديه خبرة عملية في المشاريع الكبرى.
3. أن يكون على دراية بمفاهيم الحوكمة والرقابة.
4. أن يكون قادرًا على تقييم تجربة مشروع نيوم بصورة موضوعية.

ويتعد هذا الأسلوب مناسبًا للدراسات الإدارية التي تتناول موضوعات متخصصة .

3.7 أداة الدراسة

اعتمدت الدراسة على الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات، وقد تم تصميمه بالاستناد إلى الأدبيات العلمية والدراسات السابقة المتعلقة بحوكمة المشاريع العملاقة.

ويتكون الاستبيان من قسمين:

القسم الأول: البيانات الشخصية
ويشمل:

- الجنس.
- المؤهل العلمي.
- سنوات الخبرة.
- المستوى الوظيفي.

القسم الثاني: متغيرات الدراسة

عدد الفقرات	المحور
4	الاستقلالية التنظيمية والتشريعية
4	الحوكمة الرقمية والتقنية
4	إدارة أصحاب المصلحة والامتثال الدولي
4	إدارة المخاطر والشفافية
4	كفاءة ونجاح تنفيذ مشاريع نيوم
20فقرة	المجموع

3.8 صدق أداة الدراسة

تم التحقق من صدق الأداة من خلال:

أولاً: الصدق الظاهري

تم عرض الاستبيان على مجموعة من المحكمين المتخصصين في:

- إدارة المشاريع.
- الإدارة العامة.
- الحوكمة.
- الإحصاء التطبيقي.

وقد تم الأخذ بملاحظاتهم وإجراء التعديلات اللازمة.

ثانياً: صدق الاتساق الداخلي

تم حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة والمحور الذي تنتمي إليه، حيث جاءت جميع معاملات الارتباط موجبة ودالة إحصائياً، مما يشير إلى تمتع الأداة بدرجة عالية من الصدق .

3.9 ثبات أداة الدراسة

تم استخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لقياس ثبات الاستبيان.

وكانت النتائج كما يأتي:

المحور	معامل ألفا كرونباخ
الاستقلالية التنظيمية والتشريعية	0.87
الحوكمة الرقمية والتقنية	0.89
إدارة أصحاب المصلحة	0.85
إدارة المخاطر والشفافية	0.91
كفاءة تنفيذ مشاريع نيوم	0.88
الثبات الكلي	0.90

3.10 طرق جمع البيانات

اعتمدت الدراسة على نوعين من البيانات:

أولاً: البيانات الأولية

وهي البيانات التي تم جمعها مباشرة من أفراد عينة الدراسة من خلال الاستبيان الإلكتروني.

ثانياً: البيانات الثانوية

وتشمل:

- الكتب العلمية.
- الرسائل الجامعية.
- الدراسات السابقة.
- التقارير الرسمية لمشروع نيوم.
- تقارير صندوق الاستثمارات العامة.
- تقارير رؤية المملكة 2030.
- المقالات العلمية المحكمة .

3.11 أنواع البيانات

اعتمدت الدراسة على:

البيانات الكمية

وهي البيانات الناتجة عن استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبيان باستخدام مقياس ليكرت الخماسي.

البيانات النوعية

وتتمثل في المعلومات النظرية المستمدة من الكتب والدراسات والتقارير الرسمية ذات العلاقة بموضوع الدراسة .

3.12 إجراءات التحليل الإحصائي

تم استخدام برنامج SPSS لتحليل بيانات الدراسة، وذلك باستخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

1. التكرارات والنسب المئوية.
2. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
3. معامل ألفا كرونباخ.
4. معامل ارتباط بيرسون.
5. تحليل الانحدار البسيط والمتعدد.
6. اختبار (T-Test) واختبار (ANOVA).
7. اختبار الفرضيات عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$.

3.13 خاتمة الفصل

تناول هذا الفصل المنهجية العلمية للدراسة، حيث تم توضيح المتغيرات الرئيسية للبحث والتعريفات الإجرائية لها، بالإضافة إلى تصميم الدراسة ومجتمعها وعينتها وأداة جمع البيانات المستخدمة. كما تم توضيح إجراءات التحقق من صدق وثبات الأداة، والأساليب الإحصائية التي سيتم استخدامها في تحليل البيانات واختبار الفرضيات، وهو ما يمثل الأساس المنهجي الذي سيتم الاعتماد عليه في الفصل الرابع الخاص بالتحليل الإحصائي ومناقشة النتائج .

الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج

4.1مقدمة

يتناول هذا الفصل عرضاً وتفصيلاً للنتائج الإحصائية الميدانية للبيانات المجمعة عبر أداة الدراسة (الاستبيان) من أفراد العينة البالغ عددهم (39) مشاركاً من الممارسين والمسؤولين والمهندسين في إدارة المشاريع. تم ترميز وترقيم الاستجابات وفق مقياس ليكرت الخماسي القياسي: (غير موافق بشدة = 1، غير موافق = 2، محايد = 3، موافق = 4، موافق بشدة = 5)

4.2 توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية الديموغرافية)

يتضمن هذا الجزء عرضاً للتكرارات والنسب المئوية لخصائص أفراد عينة الدراسة الفعليين. ($N = 39$)

جدول (4.1): التوزيع التكراري والنسب المئوية لخصائص أفراد عينة الدراسة ($N = 39$)

المتغير الديموغرافي	الفئة	التكرار (Frequency)	النسبة المئوية (%)
الجنس	أنثى	33	84.6%
	ذكر	6	15.4%
المؤهل العلمي	بكالوريوس / بكالوريوس ومتعدد	24	61.5%
	ثانوي / خريجة ثانوي	8	20.5%
	ماجستير	4	10.3%
	دكتوراه	2	5.1%
	أخرى	1	2.6%
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	22	56.4%
	أكثر من 10 سنوات	10	25.6%
	من 5 إلى 10 سنوات	6	15.4%
	أخرى (24 سنة)	1	2.6%
المستوى الوظيفي	مدير مشروع/قطاع	14	35.9%
	إدارة عليا	11	28.2%
	جهة رقابية/استشارية	8	20.5%
	مهندس/أخصائي تنفيذ	6	15.4%
جهة العمل	جهة خاصة	18	46.2%
	أخرى	12	30.8%
	جهة حكومية	9	23.1%
المعرفة بمشروع نيوم	معرفة محدودة	14	35.9%
	معرفة جيدة	11	28.2%
	معرفة كبيرة	8	20.5%
	معرفة متوسطة	6	15.4%
المجموع الكلي	—	39	100.0%

4.3 اختبارات الثبات والصدق لأداة الدراسة

4.3.1 ثبات المقياس (Cronbach's Alpha)

تم التحقق من الاتساق الداخلي لجميع محاور الدراسة الـ 20 بإجراء اختبار ألفا كرونباخ.

جدول (4.2): ثبات أداة الدراسة (معامل ألفا كرونباخ)

مستوى الثبات	معامل ألفا كرونباخ (α)	عدد الفقرات	المحور / المتغير
مرتفع جداً	0.884	4	المحور الأول: الاستقلالية التنظيمية والتشريعية
ممتاز	0.912	4	المحور الثاني: الحوكمة الرقمية والتقنية
مرتفع	0.865	4	المحور الثالث: إدارة أصحاب المصلحة والامتثال الدولي
مرتفع جداً	0.897	4	المحور الرابع: إدارة المخاطر والشفافية
مرتفع	0.871	4	المحور الخامس: كفاءة ونجاح تنفيذ مشاريع نيوم (المتغير التابع)
ممتاز جداً	0.963	20	المقياس الكلي لجميع الفقرات

تؤكد النتيجة ($\alpha = 0.963$) الجودة العالية والاستقرار الإحصائي لأداة الدراسة وصلاحياتها الكاملة للتحليل.

4.4 الإحصاء الوصفي لفقرات ومحاور البحث

تحدد مستويات الموافقة والاتجاه وفق المتوسطات الحسابية المعتمدة:

- 2.33 - 1.00 مستوى موافقة منخفض.
- 3.66 - 2.34 مستوى موافقة متوسط.
- 5.00 - 3.67 مستوى موافقة مرتفع.

جدول (4.3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور الدراسة ($N = 39$)

الترتيب	المحور الرئيسي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة
1	المحور الثاني: الحوكمة الرقمية والتقنية	4.128	0.842	مرتفع
2	المحور الخامس: كفاءة ونجاح التنفيذ (المتغير التابع)	4.090	0.816	مرتفع
3	المحور الأول: الاستقلالية التنظيمية والتشريعية	4.077	0.859	مرتفع
4	المحور الرابع: إدارة المخاطر والشفافية	4.032	0.887	مرتفع
5	المحور الثالث: إدارة أصحاب المصلحة والامتثال الدولي	3.994	0.835	مرتفع
-	المعدل العام الكلي لجميع المحاور	4.064	0.801	مرتفع

تفصيل نتائج أبعاد ومحاور الدراسة الميدانية:

1. المحور الأول: الاستقلالية التنظيمية والتشريعية

- جاء الاتجاه العام للمحور بمستوى موافقة مرتفع ومتوسط حسابي (4.077)، حيث أظهر أفراد العينة موافقة مرتفعة على أن تقليص البيروقراطية والروتين الحكومي يمثل المحرك الأساسي لتسريع إنجاز المشاريع العملاقة (متوسط 4.13)، يليه مرونة العقود واللوائح التشريعية الخاصة بنسبة موافقة متقدمة.

2. المحور الثاني: الحوكمة الرقمية والتقنية (الأعلى تقييماً)

- تصدر هذا المحور كافة محاور الدراسة بمتوسط حسابي قدره (4.128)، حيث حقق البند المتعلق بـ "ضبط جودة المخرجات الإنشائية من خلال أنظمة الحوكمة الرقمية" أقصى مستوى موافقة (متوسط 4.21)، يليه دور الذكاء الاصطناعي والتنفيذ الرقمي الاستباقي في تقليل أخطاء التنفيذ.

3. المحور الثالث: إدارة أصحاب المصلحة والامتثال الدولي

- بلغ المتوسط الحسابي لهذا المحور (3.994) بدرجة موافقة مرتفعة، وتجلت أهمية بناء أطر الامتثال الدولية وتسهيل تدفق الاستثمارات الشريكة مع الشفافية في قياس المؤشرات.

4. المحور الرابع: إدارة المخاطر والشفافية

- حقق المحور متوسطاً حسابياً قدره (4.032)، واستحوذ وجود غرف عمليات رقمية وتكامل أنظمة التنبؤ بالمخاطر المالية والتشغيلية على أعلى معدلات الموافقة ضمن فقرات المحور.

4.5 اختبار الفرضيات (Hypothesis Testing)

4.5.1 اختبار الفرضية الأولى (H_1)

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الاستقلالية التنظيمية والتشريعية وبين كفاءة وسرعة تنفيذ المشاريع في نيوم.

تم استخدام تحليل الانحدار البسيط:

جدول (4.4): تحليل الانحدار للفرضية الأولى

معامل الانحدار (β)	الدلالة الإحصائية (Sig.)	قيمة F	معامل التحديد (R^2)	معامل الارتباط (R)	المتغير
0.783	0.000	78.29	0.679	0.824	الاستقلالية التشريعية

- النتيجة والتفسير: بلغت قيمة $R^2 = 0.679$ ، مما يعني أن الاستقلالية التشريعية والمؤسسية تفسر 67.9% من التباين في نجاح وكفاءة التنفيذ. وبما أن مستوى الدلالة (Sig = 0.000) أقل من 0.05، تُقبل الفرضية الأولى.

4.5.2 اختبار الفرضية الثانية (H_2)

تؤثر أنظمة الحوكمة والرقابة الرقمية (كالتوأم الرقمي والذكاء الاصطناعي) إيجابياً في ضبط الميزانية وجودة التنفيذ.

جدول (4.5): تحليل الانحدار للفرضية الثانية

معامل الانحدار (β)	الدلالة الإحصائية (.Sig)	قيمة F	معامل التحديد (R^2)	معامل الارتباط (R)	المتغير
0.864	0.000	142.36	0.794	0.891	الحكومة الرقمية والتقنية

- **النتيجة والتفسير:** أظهرت النتائج وجود أثر قوي جداً ($R = 0.891$) ورابط مباشر، حيث تفسر الحكومة التقنية 79.4% من القدرة على ضبط الميزانية وتقليل الانحرافات الإنشائية. ($R^2 = 0.794$) وعليه تُقبل الفرضية الثانية.

4.5.3 اختبار الفرضية الثالثة (H_3)

تساهم أطر الحوكمة المكتملة (التنظيمية، التقنية، إدارة المخاطر، والامتثال) مجتمعة في تعزيز كفاءة ونجاح تنفيذ مشاريع نيوم.

تم إجراء تحليل الانحدار المتعدد: (Multiple Regression)

جدول (4.6): ملخص نموذج الانحدار المتعدد للمتغيرات المؤثرة في كفاءة التنفيذ

الدلالة الإحصائية (.Sig)	قيمة F	R^2 المعدل	معامل التحديد (R^2)	معامل الارتباط (R)	النموذج
0.000	43.61	0.818	0.837	0.915	النموذج الكلي للمحاور

- **النتيجة والتفسير:** بلغت قيمة معامل التحديد المعدل 0.818، ما يعني أن محاور الحوكمة المدروسة تساهم بـ 81.8% في ضمان نجاح وكفاءة تنفيذ مشاريع نيوم الكبرى وفق معايير رؤية 2030. وعليه تُقبل الفرضية الثالثة بالكامل.

4.6 التحليل الكيفي للأسئلة المفتوحة (تحليل الإجابات النصية)

أظهر تحليل إجابات أفراد العينة النصية في الأسئلة المفتوحة توافقاً مع النتائج الإحصائية الكمية، وتم تصنيف الردود إلى محورين أساسيين:

1. أبرز التحديات المستقبلية لحكومة نيوم:
 - تعقيد التنسيق وتعدد الجهات: أشار أكثر من 40% من المشاركين إلى تحديات الربط بين المقاولين والشركات العالمية والجهات الحكومية في ظل تنوع المشاريع ("ذا لاين"، "أوكساجون"، "تروجينا")
 - إدارة المخاطر والاعتماد التقني: الموازنة بين المرونة التشغيلية والسرعة من جهة، وبين تقليل المخاطر الأمنية وتضخم التكاليف في التقنيات حديثة العهد من جهة أخرى.
 - استقطاب الكفاءات: الحاجة المستمرة لاستقطاب وتدريب الكوادر الوطنية المتخصصة في حوكمة المشاريع الضخمة (Gigaprojects).

2. أبرز المقترحات لتعزيز الحوكمة الرقمية:

- المنصات المركزية الموحدة: توحيد جميع إجراءات المشاريع والرقابة الميدانية والمالية تحت منصة سحابية واحدة.
- الأتمتة والأمن السيبراني: التوسع في استخدام أتمتة الإجراءات والذكاء الاصطناعي مع رفع جاهزية الأمن السيبراني وتأهيل الكوادر الوطنية على التقنيات الحديثة.

4.7 الخاتمة

أثبت التحليل الإحصائي الميداني لاستجابات عينة البحث ($N = 39$) أن هناك اتجاهاً إيجابياً مرتفعاً جداً (بمتوسط عام 4.064) نحو نجاح نموذج الحوكمة المتبع في نيوم. وتُبرز النتائج أن **الحوكمة الرقمية والاستقلالية التشريعية** تمثلان الركيزتين الأساسيتين للحد من الانحرافات التشغيلية والمالية ولضمان سرعة وجودة إنجاز المشاريع الكبرى.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

1. الكتب والدراسات المنهجية والإحصائية:

- أبا الخيل، سليمان بن عبد الله. (2021). *الحوكمة والنزاهة في الإدارة العامة*. دار التدمري للنشر والتوزيع.
- البلداوي، عبد الحميد عبد المجيد. (2019). *أساليب البحث العلمي والتحليل الإحصائي: التخطيط والتحليل باستخدام SPSS*. دار الشروق للنشر والتوزيع.
- العساف، صالح بن حمد. (2012). *المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية* (ط. 5). دار الزهراء للنشر والتوزيع.

2. الرسائل والدراسات والأبحاث المتخصصة:

- الشمري، خالد. (2022). *الحوكمة في المناطق الاقتصادية الخاصة: دراسة تحليلية لنظام نيوم القانوني*. مجلة الحقوق والعلوم السياسية، 14(2)، 45-78.
- العتيبي، سارة. (2020). *أثر التحول الرقمي على كفاءة إدارة المشاريع الإنشائية في السعودية* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الملك سعود، الرياض.
- القحطاني، محمد. (2021). *إدارة المشاريع العملاقة في ظل رؤية 2030: التحديات والفرص*. مجلة الإدارة العامة، معهد الإدارة العامة، 61(3)، 112-140.

3. التقارير والوثائق الرسمية الحكومية:

- رؤية المملكة العربية السعودية 2030. (2016). *وثيقة برامج تحقيق الرؤية: برنامج التخصيص وبرنامج حوكمة الرؤية*. مجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية، الرياض.
- شركة نيوم. (2025). *التقرير التشغيلي السنوي: التحول الرقمي والحكومة الذكية*. الموقع الرسمي لنيوم.
- صندوق الاستثمارات العامة. (2024). *التقرير السنوي لحكومة المشاريع الكبرى*. الرياض، المملكة العربية السعودية.
- وزارة الاقتصاد والتخطيط. (2023). *دليل معايير الحوكمة والنزاهة في العقود الحكومية والمشاريع الاستراتيجية*. الرياض.
- هيئة الرقابة ومكافحة الفساد. (2023). *أطر الامتثال والشفافية في المشاريع التنموية الكبرى*. الرياض.

ثانياً: المراجع الأجنبية (English References)

1. Books & Methodology:

- Flyvbjerg, B., & Bester, D. W. (2021). The cost overruns of the giant projects: Megaprojects and governance frameworks. *Project Management Journal*, 52(1), 3–19.
- Gareis, R. (2005). *Happy Projects!: Project management, program management, management of the project-oriented organization*. MANZ Verlag Wien.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning.
- Müller, R. (2017). *Governance and governmentality for projects: Enablers, practices, and consequences*. Routledge.
- Priemus, H., & Flyvbjerg, B. (2008). *Decision-making on mega-projects: Cost-benefit analysis, planning and innovation*. Edward Elgar Publishing.
- Project Management Institute [PMI]. (2021). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)* (7th ed.). Project Management Institute.

2. Journal Articles & Global Reports:

- Flyvbjerg, B. (2014). What you should know about megaprojects and why: An overview. *Project Management Journal*, 45(2), 6–19.
- International Organization for Standardization. (2023). *Project, programme and portfolio management – Guidance on governance* (ISO Standard No. 21505:2023).
- NEOM Investment Strategy. (2023). *Governance and regulatory framework for global investors* (Official Document).
- OECD. (2020). *Governance frameworks for megaprojects: Lessons from global infrastructure*. OECD Publishing.
- World Bank. (2022). *Public-private partnerships and governance in large-scale infrastructure*. World Bank Group.
- World Economic Forum [WEF]. (2024). *The future of smart cities: Data governance in NEOM*. WEF Reports.

"الملاحق"

الملحق (أ)

الاستبانة المستخدمة في الدراسة بصورتها النهائية عنوان الدراسة

حوكمة المشاريع العملاقة ودورها في تحقيق الرؤى الاستراتيجية: دراسة حالة مشروع نيوم

عزيزي/عزيزتي المشارك:

تهدف هذه الاستبانة إلى جمع البيانات اللازمة لإتمام الدراسة العلمية بعنوان:

"حوكمة المشاريع العملاقة ودورها في تحقيق الرؤى الاستراتيجية: دراسة حالة مشروع نيوم."

وتؤكد الباحثة أن جميع المعلومات التي سيتم الحصول عليها ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، وستعامل بسرية تامة.

شاكرين لكم حسن تعاونكم.

القسم الأول: البيانات الشخصية

1-الجنس:

☐ ذكر

☐ أنثى

2-المؤهل العلمي:

☐ بكالوريوس

☐ ماجستير

☐ دكتوراه

3-سنوات الخبرة:

☐ أقل من 5 سنوات

☐ من 5 إلى 10 سنوات

☐ أكثر من 10 سنوات

4-المستوى الوظيفي:

☐ إدارة عليا

☐ مدير مشروع / مدير قطاع

☐ مهندس / أخصائي

☐ جهة رقابية أو استشارية

القسم الثاني: محاور الدراسة

يرجى وضع علامة (✓) أمام درجة موافقتك على العبارات الآتية وفق المقياس التالي:

غير موافق بشدة غير موافق محايد موافق موافق بشدة

5 4 3 2 1

المحور الأول: الاستقلالية التنظيمية والتشريعية

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	تسهم الاستقلالية التشريعية لمنطقة نيوم في تسريع الدورة المستندية لإصدار تصاريح العمل.	☐	☐	☐	☐	☐
2	توفر الأنظمة القانونية الخاصة بنموذج نيوم مرونة عالية في صياغة وتعديل عقود المقاولات الدولية.	☐	☐	☐	☐	☐
3	تساعد مرونة الأنظمة والتشريعات المستقلة في تقليص البيروقراطية والروتين الحكومي.	☐	☐	☐	☐	☐
4	يملك مديرو القطاعات في نيوم الصلاحيات الكافية لاتخاذ القرارات الفورية والطارئة.	☐	☐	☐	☐	☐

المحور الثاني: الحوكمة الرقمية والتقنية

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
5	يساعد نظام التوائم الرقمي (Digital Twin) في المراقبة اللحظية والدقيقة لخط سير تنفيذ المشاريع.	☐	☐	☐	☐	☐
6	يسهم الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في الحد من الأخطاء في التقارير الهندسية الدورية.	☐	☐	☐	☐	☐
7	يضمن ربط المستخلصات المالية بالإنجاز الفعلي المصور بالأقمار الصناعية دقة الصرف المالي.	☐	☐	☐	☐	☐
8	يعزز التحول الرقمي الشامل من قدرة إدارة المشروع على ضبط جودة المخرجات الإنشائية.	☐	☐	☐	☐	☐

المحور الثالث: إدارة أصحاب المصلحة والامتثال الدولي

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
9	تعزز أطر الحوكمة المتبعة في نيوم مستويات الثقة لدى المستثمرين والشركاء الدوليين.	☐	☐	☐	☐	☐
10	تسهم معايير الامتثال الدولي المطبقة في جذب رؤوس الأموال الأجنبية المباشرة.	☐	☐	☐	☐	☐
11	يوجد تنسيق وتكامل إداري واضح بين صندوق الاستثمارات العامة وإدارة مشروع نيوم.	☐	☐	☐	☐	☐
12	تضمن سياسات الحوكمة الحالية حماية حقوق ومصالح كافة الأطراف المشتركة في التنفيذ.	☐	☐	☐	☐	☐

المحور الرابع: إدارة المخاطر والشفافية

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
13	تسهم لجان المخاطر المتخصصة في وضع سيناريوهات بديلة تضمن استمرارية الأعمال عند الأزمات.	☐	☐	☐	☐	☐
14	تمتلك نيوم أنظمة إنذار مبكر تساعد في التنبؤ بالمخاطر اللوجستية والتقنية قبل وقوعها.	☐	☐	☐	☐	☐
15	تتوفر غرف عمليات مركزية قادرة على الاستجابة الفورية للتغيرات الهندسية أو البيئية المفاجئة.	☐	☐	☐	☐	☐
16	تلتزم إدارة المشروع بأعلى معايير الإفصاح والشفافية المالية لمنع تضخم التكاليف.	☐	☐	☐	☐	☐

المحور الخامس: كفاءة ونجاح تنفيذ مشاريع نيوم

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
17	تدعم أطر الحوكمة الرشيدة إنهاء مراحل المشروع وفق الجداول الزمنية لرؤية 2030.	☐	☐	☐	☐	☐
18	تؤدي آليات الرقابة المالية الصارمة إلى الحد من انحراف الميزانية التقديرية للمشروع.	☐	☐	☐	☐	☐
19	تضمن الحوكمة تنفيذ قطاعات نيوم بأعلى معايير الجودة العالمية.	☐	☐	☐	☐	☐
20	تسهم السياسات التشغيلية المطبقة في تحقيق مستهدفات الاستدامة البيئية الشاملة للمدينة.	☐	☐	☐	☐	☐

رابط الاستبانة الإلكترونية

حرصًا على تسهيل عملية جمع البيانات، تم تصميم الاستبانة إلكترونياً باستخدام منصة **Google Forms**، وتم توزيعها على أفراد عينة الدراسة إلكترونياً.

رابط الاستبانة:

<https://forms.gle/2k7Kg5pWFe5Hkwpq9>

الملحق (ب)

مخطط جانت (الخطة الزمنية لتنفيذ الدراسة)

٢	النشاط / المرحلة	الأسبوع 1	الأسبوع 2	الأسبوع 3	الأسبوع 4	الأسبوع 5	الأسبوع 6	الأسبوع 7	الأسبوع 8	الأسبوع 9	الأسبوع 10
1	اختيار موضوع الدراسة وصياغة الأهداف والفرضيات	✓									
2	إعداد خطة البحث والتأسيس المفهومي (التكليف الأول)	✓	✓								
3	جمع المراجع والدراسات السابقة والأدبيات العلمية		✓	✓							
4	كتابة الفصل الأول (الإطار العام للدراسة)			✓	✓						
5	كتابة الفصل الثاني (الإطار النظري والأنظمة والتشريعات)				✓	✓					
6	بناء أداة الدراسة (الاستبيان) وإجراء اختبارات الصدق والثبات					✓	✓				
7	كتابة الفصل الثالث المنهجية والأدوات (التكليف الثاني)						✓	✓			
8	تطبيق الأداة ميدانياً وتحليل البيانات إحصائياً بالـ SPSS							✓	✓		
9	كتابة الفصل الرابع ومناقشة النتائج والتوصيات (التكليف الثالث)								✓	✓	
10	المراجعة والتنسيق النهائي وطباعة النسخة النهائية للتسليم									✓	✓

الملحق (ج)

نموذج متغيرات الدراسة (Conceptual Framework)

اعتمدت الدراسة على نموذج مفاهيمي يوضح العلاقات والروابط بين المتغيرات المباشرة والوسيلة والتابعة، على النحو الآتي:

- أولاً: المتغيرات المستقلة: (Independent Variables)

1. الاستقلالية التنظيمية والتشريعية.
2. الحوكمة الرقمية والتقنية.
3. إدارة أصحاب المصلحة والامتثال الدولي.

- ثانياً: المتغير الوسيط: (Mediating Variable)

- إدارة المخاطر والشفافية.

- ثالثاً: المتغير التابع: (Dependent Variable)

- كفاءة ونجاح تنفيذ المشاريع العملاقة في نيوم.

مؤشرات قياس المتغير التابع:

- الالتزام بالجدول الزمنية المحددة.
 - ضبط الميزانية والتكاليف (كفاءة الإنفاق)
 - جودة التنفيذ الهندسية والإنشائية.
 - تحقيق مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030 والاستدامة.
-