

تطوير وتقييم إطار إداري هجين قائم على الأدلة لتحسين نجاح مشاريع التحول الرقمي في الجهات الحكومية  
السعودية

دراسة تصميمية متعددة الحالات مدعومة بالتقييم التحليلي وتحكيم الخبراء

مشروع بحثي مقدم استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في إدارة المشاريع

إعداد الطالب:

عبد اللطيف الفريحي

الرقم الجامعي:

253002806

إشراف:

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي:

2026م

**Midocean University**

**College of Management**

**Department of Project Management**

**Developing and Evaluating an Evidence-Based Hybrid Management Framework for Improving the Success of Digital Transformation Projects in Saudi Government Entities**

**A Multi-Case Design Science Study Supported by Analytical Evaluation and Expert Validation**

A Research Project Submitted in Partial Fulfilment of the Requirements for the Master's Degree in Project Management

**Prepared by:**

Abdullatif Alfraihi

**Student ID:**

253002806

**Supervised by:**

Dr. Alfaisal Abdulhamid

Dr. Fayez Jarad

**Academic Year:**

2026

## الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى المشرفين الكريمين، الدكتور الفيصل عبد الحميد والدكتور فايز جراد، على ما قدماه من توجيه علمي وملاحظات بناءة أسهمت في تطوير هذا البحث وتحسين بنيته ومنهجيته.

كما أتقدم بالشكر إلى أعضاء هيئة التدريس في جامعة ميدأوشن على ما قدموه من معرفة وتوجيه خلال مرحلة الدراسة، وإلى جميع الخبراء والممارسين الذين شاركوا في تحكيم الإطار المقترح، وخصصوا جزءاً من وقتهم لتقييم مكوناته وتقديم ملاحظاتهم المهنية والعلمية. وقد كان لمشاركتهم أثر مباشر في الانتقال من الإصدار الأولي للإطار إلى الإصدار النهائي المحسن.

وأتوجه بالشكر إلى كل من قدم لي دعمًا أو مشورة أو مساعدة خلال إعداد هذا المشروع، وإلى والدي ووالدتي بشكل خاص على دعمها وحرصها واهتمامها وضاعف الله لها الاجر والمثوبة وأسرتي كاملة على دعمها وصبرها وتشجيعها المستمر، فكل الشكر والتقدير والدعاء لكم.

وأسأل الله أن يجعل هذا العمل نافعا، وأن يسهم في تطوير ممارسات إدارة مشاريع التحول الرقمي ورفع كفاءتها في الجهات الحكومية.

## المستخلص

هدفت الدراسة إلى تطوير وتقييم إطار إداري هجين قائم على الأدلة يساعد الجهات الحكومية السعودية على اختيار المزيج الملائم من ممارسات إدارة المشاريع التقليدية والرشيقة، بما يعزز نجاح مشاريع التحول الرقمي من حيث كفاءة التنفيذ، وجودة المخرجات، والاستجابة للتغيير، وتبني الحلول الرقمية، وتحقيق المنافع، والامتثال، واستمرارية التشغيل.

اعتمدت الدراسة التوجه البراغماتي ومنهج البحث العلمي التصميمي، ونُفذت من خلال مراحل مترابطة شملت مراجعة الأدبيات العلمية والمعايير المهنية والوثائق التنظيمية السعودية، وتحليل حالات حكومية مختارة، واستخلاص متطلبات التصميم، وبناء إصدار أولي من الإطار، ثم تقييمه من خلال مصفوفة تتبع المتطلبات والسيناريوهات وتحليل الحساسية وتحكيم الخبراء.

يتكون الإطار من بطاقة لتشخيص المشروع عبر اثني عشر بُعدًا، وثلاثة توجهات إدارية هي: هجين تقوده المنهجية التقليدية، وهجين متوازن، وهجين تقوده المنهجية الرشيقة. كما يشتمل على قواعد حاسمة للأمن والامتثال والتكامل والعقود واستمرارية التشغيل، ودورة حياة هجينة، ومستويات متناسبة للتوثيق والحوكمة، ومؤشرات لقياس التنفيذ والمنتج الرقمي والمنافع والتشغيل.

بلغ عدد الاستجابات المكتملة والصالحة للتحليل 11 استجابة من خبراء وممارسين في إدارة المشاريع والتحول الرقمي وتقنية المعلومات والحوكمة والمخاطر والأمن السيبراني. وبلغ المتوسط العام لتقييم الإطار 3.897 من 4، بما يعادل 97.4% من الدرجة القصوى، كما بلغت نسبة التقييمات المصنفة ملائمة 98.8%. وتراوحت مؤشرات صدق محتوى البنود بين 0.91 و1.00، وبلغ متوسط مؤشر صدق المحتوى الكلي 0.988. ورأى عشرة خبراء أن الإطار صالح للتطبيق كما هو، بينما رأى خبير واحد أنه صالح بعد تعديلات بسيطة، وأوصى جميع الخبراء بتجربته مباشرة أو بعد إجراء تحسينات محدودة.

أظهرت الملاحظات النوعية الحاجة إلى زيادة التفاصيل التشغيلية لقواعد القرار، وفصل مؤشرات تنفيذ المشروع عن مؤشرات التشغيل والاستمرارية، وتعزيز إدارة الموردين ونقل المعرفة، وإضافة مستويات متدرجة لتطبيق الإطار. وبناءً على ذلك، طُور الإصدار النهائي مع المحافظة على بنيته الأساسية وإضافة تحسينات تشغيلية.

خلصت الدراسة إلى أن الإطار يتمتع بدرجة مرتفعة من وضوح المحتوى والملاءمة والقابلية المتوقعة للتطبيق. ومع ذلك، لا تمثل نتائج التحكيم دليلاً سببياً على فاعلية الإطار؛ إذ يحتاج ذلك إلى تطبيقه مستقبلاً على مشاريع حكومية فعلية ومقارنة نتائجها قبل استخدامه وبعده.

**الكلمات المفتاحية:** التحول الرقمي، إدارة المشاريع، الإدارة الهجينة، المنهجيات الرشيقة، الجهات الحكومية السعودية، البحث العلمي التصميمي، تحكيم الخبراء.

## Abstract

This study aimed to develop and evaluate an evidence-based hybrid management framework that assists Saudi government entities in selecting an appropriate combination of traditional and agile project management practices. The framework seeks to improve the success of digital transformation projects in terms of implementation efficiency, deliverable quality, responsiveness to change, digital adoption, benefits realisation, compliance, and operational continuity.

The study adopted a pragmatic orientation and a design science research methodology. It was conducted through interrelated stages involving a review of academic literature, professional standards, and Saudi regulatory documents; an analysis of selected government cases; the extraction of design requirements; the development of an initial framework; and its evaluation through requirements traceability, scenarios, sensitivity analysis, and expert validation.

The framework consists of a project diagnostic card covering twelve dimensions and three management orientations: traditional-led hybrid, balanced hybrid, and agile-led hybrid. It also incorporates mandatory rules concerning security, regulatory compliance, integration, contracting, and business continuity; a hybrid project life cycle; proportionate levels of governance and documentation;

and performance indicators covering project delivery, the digital product, benefits realisation, and operational continuity.

Eleven complete and valid responses were received from experts and practitioners in project management, digital transformation, information technology, governance, risk, and cybersecurity. The overall mean evaluation score was 3.897 out of 4, equivalent to 97.4% of the maximum score, while 98.8% of all ratings classified the framework components as relevant. The item-level content validity indices ranged from 0.91 to 1.00, and the average scale-level content validity index was 0.988. Ten experts judged the framework applicable in its current form, while one considered it applicable after minor amendments. All experts recommended piloting the framework either directly or after limited improvements.

The qualitative feedback indicated a need to operationalise the decision rules further, distinguish project delivery indicators from operational continuity indicators, strengthen supplier governance and knowledge transfer, and introduce proportionate levels of framework implementation. These improvements were incorporated into the final version while retaining the framework's core structure.

The study concluded that the proposed framework demonstrates a high level of content clarity, relevance, and expected applicability. However, expert validation does not establish causal effectiveness; future field implementation across actual government digital transformation projects is required to evaluate its practical impact.

**Keywords:** Digital Transformation, Project Management, Hybrid Management, Agile Methods, Saudi Government Entities, Design Science Research, Expert Validation.

## فهرس المحتويات

1. الشكر والتقدير
2. المستخلص العربي
3. الملخص الإنجليزي
4. فهرس المحتويات
5. قائمة الجداول ( بعد المراجع)
6. قائمة الأشكال ( بعد المراجع)
7. قائمة الاختصارات والمصطلحات

## الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

- 1.1 المقدمة
- 1.2 خلفية الدراسة
- 1.3 مشكلة الدراسة
- 1.4 الفجوة البحثية
- 1.5 أهمية الدراسة
- 1.6 الهدف العام للدراسة
- 1.7 الأهداف الفرعية
- 1.8 أسئلة الدراسة
- 1.9 فرضيات الدراسة
- 1.10 الأسس النظرية للدراسة
- 1.11 متغيرات الدراسة والنموذج المفاهيمي
- 1.12 حدود الدراسة
- 1.13 التعريفات الإجرائية
- 1.14 هيكل البحث
- 1.15 خلاصة الفصل

## الفصل الثاني: الدراسات السابقة والإطار النظري

- 2.1 المقدمة
- 2.2 التحول الرقمي الحكومي
- 2.3 خصائص مشاريع التحول الرقمي

- 2.4 نجاح مشاريع التحول الرقمي
- 2.5 الإدارة التقليدية للمشروعات
- 2.6 الإدارة الرشيدة للمشروعات
- 2.7 الإدارة الهجينة للمشروعات
- 2.8 تكييف منهج إدارة المشروع
- 2.9 الحوكمة والمرونة
- 2.10 إدارة التغيير
- 2.11 الموردون والعقود ونقل المعرفة
- 2.12 الأمن والخصوصية والامتثال
- 2.13 إدارة المنافع واستمرارية التشغيل
- 2.14 الدراسات السابقة
- 2.15 مناقشة الدراسات والفجوة البحثية
- 2.16 الإطار النظري للدراسة
- 2.17 خلاصة الفصل

### الفصل الثالث: منهجية الدراسة

- 3.1 المقدمة
- 3.2 الفلسفة البحثية
- 3.3 تصميم البحث
- 3.4 منهج البحث العلمي التصميمي
- 3.5 مراحل تطوير الإطار
- 3.6 مجتمع البحث الوثائقي
- 3.7 اختيار الحالات
- 3.8 أدوات استخراج وتحليل الأدلة
- 3.9 مجتمع الخبراء وعينتهم
- 3.10 أداة تحكيم الإطار
- 3.11 إجراءات جمع البيانات
- 3.12 معالجة البيانات
- 3.13 أساليب التحليل
- 3.14 صدق المحتوى
- 3.15 تحليل الملاحظات النوعية
- 3.16 الاعتبارات الأخلاقية

3.17 حدود المنهج

3.18 خلاصة الفصل

## الفصل الرابع: النتائج والمناقشة والتوصيات

4.1 المقدمة

4.2 نتائج مراجعة الأدبيات والوثائق

4.3 نتائج تحليل الحالات

4.4 متطلبات تصميم الإطار

4.5 الإصدار الأولي من الإطار

4.6 نتائج التقييم التحليلي

4.7 خصائص الخبراء

4.8 نتائج تحكيم الإطار

4.9 الحكم العام للخبراء

4.10 تحليل الملاحظات المفتوحة

4.11 التعديلات الناتجة عن التحكيم

4.12 الإصدار النهائي من الإطار

4.13 مناقشة النتائج

4.14 الإجابة عن أسئلة الدراسة

4.15 اختبار الفرضيات

4.16 المساهمة العلمية والتطبيقية

4.17 التوصيات

4.18 الدراسات المستقبلية

4.19 الخاتمة

المراجع العربية

المراجع الأجنبية

الملاحق

## قائمة الجداول الأولية

رقم الجدول

عنوان الجدول

1.1

الربط بين مشكلة الدراسة وأهدافها وأسئلتها

| رقم الجدول | عنوان الجدول                                        |
|------------|-----------------------------------------------------|
| 1.2        | فرضيات الدراسة ومعايير قبولها                       |
| 1.3        | تكامُل الأسس النظرية في بناء الإطار                 |
| 1.4        | المتغير المستقل والمتغير التابع والمتغيرات السياقية |
| 1.5        | التعريفات الإجرائية لمصطلحات الدراسة                |
| 2.1        | مقارنة الإدارة التقليدية والرشيقة والهجينة          |
| 2.2        | ملخص الدراسات السابقة                               |
| 2.3        | تحليل أوجه الاتفاق والاختلاف بين الدراسات           |
| 3.1        | مراحل البحث العلمي التصميمي وتطبيقها في الدراسة     |
| 3.2        | معايير اختيار الوثائق والحالات                      |
| 3.3        | خصائص الخبراء المشاركين                             |
| 3.4        | مقياس تحكيم الإطار                                  |
| 3.5        | مؤشرات ومعايير التحليل                              |
| 4.1        | متطلبات تصميم الإطار                                |
| 4.2        | أبعاد تشخيص المشروع                                 |
| 4.3        | التوجهات الإدارية الهجينة                           |
| 4.4        | قواعد القرار الحاسمة                                |
| 4.5        | نتائج تقييم عبارات الإطار                           |
| 4.6        | مؤشرات صدق المحتوى                                  |
| 4.7        | الحكم العام على الإطار                              |
| 4.8        | ملاحظات الخبراء والتعديلات الناتجة عنها             |

## عنوان الجدول

## رقم الجدول

4.9

مكونات الإصدار النهائي من الإطار

## قائمة الأشكال الأولية

### عنوان الشكل

### رقم الشكل

1.1 النموذج المفاهيمي للدراسة

2.1 العلاقة بين خصائص المشروع واختيار المنهج

2.2 أبعاد نجاح مشروع التحول الرقمي

3.1 مراحل البحث العلمي التصميمي

3.2 تسلسل إجراءات الدراسة

4.1 البنية العامة للإطار الإداري الهجين

4.2 بطاقة تشخيص المشروع

4.3 دورة الحياة الهجينة

4.4 مستويات تطبيق الإطار

4.5 الانتقال من الإصدار الأولي إلى الإصدار النهائي

## تقائمة الاختصارات والمصطلحات

| المقابل العربي               | المصطلح الإنجليزي                   | الاختصار |
|------------------------------|-------------------------------------|----------|
| هيئة الحكومة الرقمية         | Digital Government Authority        | DGA      |
| البحث العلمي التصميمي        | Design Science Research             | DSR      |
| منهجية البحث العلمي التصميمي | Design Science Research Methodology | DSRM     |

| المقابل العربي                                  | المصطلح الإنجليزي                             | الاختصار  |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|
| مكتب إدارة المشاريع                             | Project Management Office                     | PMO       |
| مؤشر الأداء الرئيس                              | Key Performance Indicator                     | KPI       |
| مؤشر صدق محتوى البند                            | Item Content Validity Index                   | I-CVI     |
| متوسط مؤشر صدق المحتوى الكلي                    | Scale Content Validity Index—Average          | S-CVI/Ave |
| مصفوفة المسؤوليات والمساءلة والاستشارة والإحاطة | Responsible, Accountable, Consulted, Informed | RACI      |
| تقنية المعلومات والاتصالات                      | Information and Communication Technology      | ICT       |
| الحد الأدنى من المنتج القابل للاستخدام          | Minimum Viable Product                        | MVP       |

## الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

### 1.1 المقدمة

أصبحت التقنيات الرقمية عنصراً رئيساً في تطوير العمل الحكومي وتحسين تقديم الخدمات العامة، إلا أن التحول الرقمي لا يقتصر على تحويل الإجراءات الورقية إلى إجراءات إلكترونية أو إدخال أنظمة تقنية جديدة. فهو عملية تنظيمية شاملة تمس نماذج العمل، والإجراءات، والثقافة المؤسسية، والمهارات، والعلاقة مع المستفيدين، وآليات اتخاذ القرار. وقد خلصت دراسة Mergel و Edelman و Haug إلى أن التحول الرقمي في القطاع العام يتجاوز الرقمنة التقنية ليشمل تغيير المنتجات والخدمات والثقافة التنظيمية والعلاقات مع أصحاب المصلحة، مع التركيز على الكفاءة ورضا المستفيد وفاعلية الخدمة العامة). (Mergel et al., 2019) **سائيس دايركت**

وتتسم مشاريع التحول الرقمي الحكومي بدرجة مرتفعة من التعقيد؛ لأنها تعمل داخل بيئة تخضع للأنظمة واللوائح والرقابة والمساءلة العامة، وتتطلب غالباً التكامل بين جهات وأنظمة متعددة، والتعامل مع بيانات حساسة، وتحقيق الاستمرارية والاعتمادية، وإدارة الموردين والمتعاقدين، وضمان قبول المستفيدين للحلول الجديدة. لذلك لا يعتمد نجاح هذه المشاريع على كفاءة الحل التقني وحده، بل على قدرة الإدارة على المواءمة بين التخطيط والحوكمة من جهة، والمرونة والتعلم والاستجابة للتغيير من جهة أخرى.

وفي المملكة العربية السعودية، يمثل التحول الرقمي الحكومي محوراً أساسياً في تطوير القطاع العام. وتحدد استراتيجية الحكومة الرقمية للفترة 2023–2030 عدداً من التوجهات، منها حوكمة البيانات، والهوية الرقمية، والرقمنة في التصميم، وطلب بيانات المستفيد لمرة واحدة، وتبني نهج دورة الحياة. كما يهدف الإطار التنظيمي لأعمال

الحكومة الرقمية إلى توحيد السياسات والمعايير والممارسات وضمان الامتثال التدريجي والتقييم المستمر لجودة الحكومة الرقمية ومستوى نضجها. (الهيئة العامة للرياضة)

وأصدرت هيئة الحكومة الرقمية في أغسطس 2024 الدليل الاسترشادي لإدارة المشروع الرقمي، الذي يغطي منهجيات المشاريع الرقمية، ودورة حياة المشروع، وإدارة التغيير، وإدارة الإصدارات، وقياس أثر المشروع. ويؤكد الدليل أهمية اختيار المنهجيات والأدوات التي ترفع جودة التنفيذ وكفاءته، دون أن يحصر جميع المشاريع في نموذج إداري واحد. (الهيئة العامة للرياضة)

كما أصدرت الهيئة في مارس 2025 الإصدار الرابع من المعايير الأساسية للتحويل الرقمي، التي تمثل أداة أساسية لقياس أداء الجهات الحكومية وقدراتها الرقمية. وتضمنت دورة قياس 2025 عددًا قدره 95 معيارًا، وبلغت النتيجة العامة للجهات المشاركة 88.30%، مقارنة بـ 87.14% في عام 2024، وشارك في القياس 240 جهة حكومية. وتدل هذه النتائج على تقدم النضج الرقمي، لكنها تكشف في الوقت نفسه عن اتساع المتطلبات التنظيمية والإدارية والتقنية التي ينبغي إدارتها داخل مشاريع التحويل. (الهيئة العامة للرياضة)

وفي المقابل، تختلف مشاريع التحويل الرقمي في طبيعتها ودرجة عدم اليقين المحيطة بها. فقد تكون بعض المشاريع ذات متطلبات محددة ومستقرة وعقود ثابتة، بينما تتطلب مشاريع أخرى التجريب والتعلم المستمر ومشاركة المستفيد وإطلاق إصدارات متتابعة. وقد تجمع بعض المشاريع بين مكونات بنية تحتية ثابتة ومكونات برمجية وخدمية سريعة التغير. وينشأ عن هذا الاختلاف سؤال إداري أساسي: هل ينبغي إدارة جميع المشاريع بمنهجية واحدة، أم ينبغي تكييف المنهج وفق خصائص كل مشروع؟

تشير الأدلة التجريبية إلى انتشار استخدام الممارسات الهجينة. فقد درست Gemino و Reich و Serrador عددًا قدره 477 مشروعًا من قطاعات متعددة، ووجدت أن 52% منها استخدمت توجهات هجينة، وأن التوجهات الهجينة والرشيقة حققت نجاحًا أعلى لدى أصحاب المصلحة مقارنة بالتوجه التقليدي، مع نتائج متقاربة في الوقت والتكلفة والنطاق والجودة (Sage Journals). (Gemino et al., 2021) كما خلصت دراسة Serrador و Pinto، المعتمدة على عينة واسعة من المشروعات، إلى وجود علاقة إيجابية بين استخدام الممارسات الرشيقة ونجاح المشروع، خصوصًا رضا أصحاب المصلحة، مع استمرار أهمية السياق ووضوح الرؤية وخصائص المشروع. (Serrador & Pinto, 2015) (ساينس دايركت)

ومع ذلك، لا يكفي وصف منهج ما بأنه «هجين» لضمان ملاءمته أو نجاحه؛ فقد يكون الجمع بين الممارسات عشوائيًا، أو غير متسق، أو غير قابل للتفسير، أو يؤدي إلى مضاعفة الإجراءات بدل تحقيق التوازن. ومن هنا تنطلق هذه الدراسة لتطوير إطار إداري هجين لا يبدأ باختيار اسم المنهجية، وإنما يبدأ بتشخيص المشروع، ثم يربط خصائصه بقواعد قرار واضحة، وينتج توجهًا إداريًا قابلاً للتفسير، ودورة حياة مناسبة، ومتطلبات حوكمة وتوثيق ومؤشرات نجاح متناسبة.

## 1.2 خلفية الدراسة

## 1.2.1 التحول الرقمي الحكومي

يختلف التحول الرقمي عن الرقمنة البسيطة. فالرقمنة تعني تحويل المعلومات أو الإجراءات من شكل غير رقمي إلى شكل رقمي، بينما يتضمن التحول الرقمي إعادة التفكير في طريقة إنشاء القيمة وتقديم الخدمات وتنظيم العمل واتخاذ القرار. وفي القطاع العام، يرتبط ذلك بتحسين جودة الخدمة، ورفع الكفاءة، وزيادة الشفافية، وتحقيق التكامل، وتحسين تجربة المستفيد، وإحداث تغييرات في الثقافة والعمليات والعلاقات المؤسسية (Mergel et al., 2019). (سايينس دايركت)

وتؤكد سياسات الحكومة الرقمية السعودية ضرورة تسريع التحول المستدام، وحوكمة الأدوار والمسؤوليات، وتحسين استجابة الجهات لاحتياجات المستفيدين، وتسهيل التكامل ومشاركة البيانات، وتطوير خدمات تتسم بالوضوح والبساطة والمرونة والقدرة على التكيف مع التغيرات التقنية. (الهيئة العامة للرياضة)

ويترتب على ذلك أن مشروع التحول الرقمي لا يمكن تقييمه فقط وفق اكتمال النظام أو الالتزام بموعد التسليم. فقد يُسَلَّم المشروع تقنيًا في الوقت والميزانية، لكنه لا يحقق تبنياً كافياً أو لا يحسن تجربة المستفيد أو لا يحقق المنافع المبررة للاستثمار. ولهذا تتبنى الدراسة مفهومًا موسعًا لنجاح المشروع يشمل التنفيذ والجودة والتبني والمنافع والامتثال والاستمرارية.

## 1.2.2 إدارة المشاريع التقليدية

تقوم الإدارة التقليدية أو الخطة المدفوعة على التخطيط المسبق، وتحديد النطاق والمتطلبات، وتقسيم العمل إلى مراحل متتابعة، واعتماد نقاط رسمية للمراجعة والقبول. وتناسب هذه الممارسات المشروعات التي تتمتع بمتطلبات أكثر استقرارًا، أو تحتاج إلى التوثيق الرسمي، أو تخضع لقيود تعاقدية وتنظيمية صارمة.

وتوفر الإدارة التقليدية مزايا مهمة للجهات الحكومية، منها وضوح المسؤوليات، وإمكانية التخطيط للميزانية والموارد، وتوثيق القرارات، وتعزيز المساءلة. لكنها قد تواجه صعوبة عندما تتغير احتياجات المستفيد بسرعة، أو عندما يتعذر تحديد جميع المتطلبات مبكرًا، أو عندما يكون التعلم الناتج عن التجربة جزءًا أساسيًا من تطوير الحل.

## 1.2.3 الإدارة الرشيقة

تعتمد الإدارة الرشيقة على دورات قصيرة وتكرارية، والتسليم التدريجي، والتغذية الراجعة المستمرة، وترتيب الأولويات، وتمكين الفريق من الاستجابة للمعلومات الجديدة. وتفيد في البيئات التي ترتفع فيها درجة عدم اليقين أو تتغير فيها المتطلبات أو يكون التواصل مع المستفيد ضروريًا لتطوير الحل.

لكن استخدام الممارسات الرشيقة في القطاع الحكومي قد يواجه قيودًا ترتبط بإجراءات الاعتماد والميزانيات والعقود والمشتريات ومتطلبات الأمن والخصوصية والتكامل مع الأنظمة القائمة. ولذلك لا يكون النقل الحرفي لنموذج رشيق صُمم لبيئة مختلفة مناسبًا بالضرورة.

## 1.2.4 الإدارة الهجينة

تسعى الإدارة الهجينة إلى الاستفادة من مزايا المنهج التقليدي والرشيقي، دون افتراض أن المزج المتساوي بينهما هو الحل في جميع الحالات. وتؤكد الأدلة أن الفرق والمؤسسات تستخدم أشكالا متعددة من الممارسات الهجينة، وأن التهجين أصبح توجهاً رئيساً وليس مجرد حل مؤقت (pmi.org). (Gemino et al., 2021)

وطور Thesing و Feldmann و Burchardt نموذج قرار للاختيار بين المنهج التقليدي والرشيقي بالاعتماد على خمسة عشر معياراً مرتبطة بالنطاق والوقت والتكلفة والسياق التنظيمي وخصائص الفريق، بعد مراجعة الأدبيات ومقابلة خمسة عشر خبيراً. وتدعم هذه الدراسة فكرة أن اختيار المنهج يجب أن يعتمد على خصائص المشروع، لكنها تظل عامة وغير مخصصة لمتطلبات التحول الرقمي الحكومي السعودي، مثل الأمن والخصوصية والتكامل الحكومي والعقود واستمرارية الخدمة). (Thesing et al., 2021) **سائيس دايركت**

ومن ثم، تتعامل الدراسة الحالية مع الإدارة الهجينة بوصفها قراراً تصميمياً سياقياً، لا مجرد جمع بين اجتماعات رشيقة وخطة تقليدية. ويتمثل جوهرها في تحديد ما يجب تثبيته وحوكمته رسمياً، وما يمكن تطويره تكرارياً، وكيف تتوزع صلاحيات القرار، ومتى يلزم التصعيد أو الاعتماد.

### 1.3 مشكلة الدراسة

تواجه الجهات الحكومية عند إدارة مشاريع التحول الرقمي مجموعة من التحديات المتعارضة. فهي مطالبة بتحقيق السرعة والابتكار وتحسين تجربة المستفيد، وفي الوقت نفسه ملزمة بالامتثال والحوكمة وحماية البيانات وإدارة العقود وضمان استمرارية الخدمات العامة. وقد يؤدي التركيز المفرط على أحد الجانبين إلى إضعاف الآخر؛ فالإفراط في الإجراءات قد يبطئ التعلم والتسليم، بينما قد يؤدي تطبيق المرونة دون ضوابط إلى غموض المسؤوليات وضعف التوثيق وصعوبة المساءلة.

ولا تكمن المشكلة في عدم توافر مناهج لإدارة المشاريع، بل في صعوبة اختيار المنهج الملائم وتكييفه. فالمنهج التقليدي قد يكون ملائماً لبعض المكونات وغير ملائم لأخرى داخل المشروع نفسه، كما أن تطبيق المنهج الرشيقي بصورة كاملة قد يتعارض مع العقود الثابتة أو بوابات الاعتماد أو المتطلبات الأمنية.

وتظهر المشكلة بصورة أوضح عندما تتخذ الجهة قرار اختيار المنهج اعتماداً على التفضيل الشخصي لمدير المشروع، أو خبرة المورد، أو سياسة عامة تطبق على جميع المشاريع، دون تشخيص منظم لخصائص المشروع. وقد ينتج عن ذلك أحد الأنماط الآتية:

1. تطبيق منهج تقليدي كامل على مشروع ذي متطلبات شديدة التغير، بما يؤدي إلى ارتفاع طلبات التغيير وإعادة العمل.
2. تطبيق ممارسات رشيقة على مشروع شديد الحساسية التنظيمية دون تحديد بوابات اعتماد أو وثائق إلزامية.

3. إعلان المشروع «هجيتاً» دون وجود قواعد تحدد الممارسات التقليدية والرشيقة المستخدمة ومبررات اختيارها.

4. فصل إدارة المشروع عن متطلبات الأمن والخصوصية والتكامل والعقود واستمرارية التشغيل.

5. قياس النجاح بالوقت والتكلفة فقط، دون قياس التبنّي والمنافع والاستدامة.

وعلى الرغم من أن الدليل الاسترشادي لإدارة المشروع الرقمي يغطي المنهجيات ودورة الحياة وإدارة التغيير والإصدارات وقياس الأثر، فإن الحاجة تظل قائمة إلى أداة قرار تشغيلية تحول خصائص المشروع إلى توصية محددة ومفسرة، وتحدد مستوى الحوكمة والمرونة والتوثيق المناسب لكل حالة (الهيئة العامة للرياضة)

#### الصياغة النهائية لمشكلة الدراسة

تتمثل مشكلة الدراسة في عدم توافر إطار إداري هجين متكامل ومكيف مع البيئة الحكومية السعودية، يربط بصورة منهجية وقابلة للتفسير بين خصائص مشروع التحول الرقمي وبين اختيار المزيج المناسب من الممارسات التقليدية والرشيقة، ويضم قواعد تشغيلية للأمن والامتثال والتكامل والعقود والتغيير وقياس المنافع؛ مما قد يؤدي إلى اختيار منهجيات لا تتناسب مع طبيعة المشروع، أو إلى استخدام ممارسات هجينة غير منظمة يصعب تطبيقها أو تتبع مبرراتها أو تقييم أثرها.

#### 1.4 الفجوة البحثية

تنقسم الفجوة التي تعالجها الدراسة إلى خمسة أبعاد مترابطة.

##### 1.4.1 الفجوة المفاهيمية

يستخدم مفهوم الإدارة الهجينة في الأدبيات والممارسة للإشارة إلى تركيبات متعددة من الممارسات التقليدية والرشيقة. وقد أثبتت الدراسات انتشار هذه التركيبات وارتباطها بنتائج إيجابية، إلا أن التسمية وحدها لا توضح كيفية بناء المنهج الهجين أو اختيار مكوناته أو اختبار اتساقها (Sage Journals). (Gemino et al., 2021) وتعالج الدراسة هذه الفجوة بتعريف الإدارة الهجينة تعريفاً تشغيلياً يقوم على التشخيص والقواعد والتوجهات ودورة الحياة والوثائق والمؤشرات، وليس على مجرد الجمع غير المنظم بين الممارسات.

##### 1.4.2 الفجوة السياقية

ركزت نسبة كبيرة من الدراسات على مشروعات البرمجيات أو القطاعات الخاصة أو عينات دولية عامة. أما البيئة الحكومية السعودية فتتميز بإطار تنظيمي وطني، ومعايير للتحول الرقمي، ومتطلبات للتكامل والامتثال والأمن والمشتريات والخدمات العامة. وتحتاج هذه البيئة إلى تكييف النماذج العامة بدل استخدامها دون تعديل.

##### 1.4.3 الفجوة التشغيلية

تقدم بعض الدراسات معايير لاختيار المنهج، مثل نموذج Thesing وزملائه، لكنها لا توفر بالضرورة دورة حياة حكومية متكاملة أو قواعد حاسمة أو مستويات للتوثيق أو آليات لإدارة الموردين ونقل المعرفة (ResearchGate).

وتعالج الدراسة هذه الفجوة من خلال تحويل التشخيص إلى مخرجات عملية تشمل التوجه الهجين، ونقاط القرار، والوثائق، والأدوار، ومؤشرات النجاح.

#### 1.4.4 فجوة قياس النجاح

ركزت النماذج التقليدية لنجاح المشروع على الوقت والتكلفة والنطاق، بينما تشير الدراسات إلى أهمية رضا أصحاب المصلحة والنتائج التنظيمية والمنافع (Serrador & Pinto, 2015; Gemino et al., 2021) ساينس دايركت

وتوسع الدراسة مفهوم النجاح ليشمل جودة المنتج الرقمي، والتبني، وتحقيق المنافع، والامتثال، واستمرارية التشغيل، ونقل المعرفة.

#### 1.4.5 الفجوة المنهجية

تحتاج الأطر التطبيقية إلى بناء يستند إلى الأدلة، ثم تقييم متدرج يشمل الاتساق النظري والقابلية التشغيلية ورأي الممارسين. ويقدم البحث العلمي التصميمي أساساً مناسباً لبناء المخرجات وتقييمها؛ لأنه يهدف إلى توسيع القدرات التنظيمية من خلال إنشاء مخرج مبتكر، مع اكتساب المعرفة عن المشكلة والحل أثناء عملية البناء والتطبيق (Design Science Research) (Hevner et al., 2004).

وتعالج الدراسة هذه الفجوة باستخدام مصادر تقييم متعددة تشمل الأدبيات والوثائق والحالات والسيناريوهات وتحليل الحساسية وتحكيم الخبراء.

### 1.5 أهمية الدراسة

#### 1.5.1 الأهمية العلمية

تتمثل الأهمية العلمية للدراسة في الجوانب الآتية:

أولاً، تقدم الدراسة صياغة تشغيلية لمفهوم الإدارة الهجينة، من خلال تحديد مكوناته وآلية الانتقال من تشخيص المشروع إلى اختيار التوجه الإداري.

ثانياً، تربط الدراسة بين أدبيات إدارة المشاريع وأدبيات التحول الرقمي والحكومة والأمن وإدارة المنافع، بدل معالجة كل مجال بصورة منفصلة.

ثالثاً، تطبق النظرية الموقفية على اختيار منهج إدارة مشروع التحول الرقمي، بحيث تصبح الملاءمة بين المنهج والسياق هي أساس الاختيار، لا الأفضلية المطلقة لمنهج معين.

رابعاً، تستخدم الدراسة البحث العلمي التصميمي لإنتاج مخرج عملي، وتوثق الانتقال من متطلبات التصميم إلى الإصدار الأولي ثم التقييم والتحسين.

خامساً، تضيف الدراسة دليلاً من البيئة الحكومية السعودية، وهو سياق يحتاج إلى مزيد من الدراسات التطبيقية المنشورة التي تجمع بين إدارة المشاريع والتحول الرقمي.

سادساً، توسع الدراسة مفهوم نجاح المشروع ليشمل نجاح التنفيذ والمنتج والتبني والمنافع والاستدامة.

#### 1.5.2 الأهمية العملية

توفر الدراسة للجهات الحكومية أداة يمكن استخدامها قبل بدء المشروع أو خلال إعادة تخطيطه لتحديد المنهج الإداري الأكثر ملاءمة.

كما تساعد مديري المشاريع ومكاتب إدارة المشاريع على:

- تبرير اختيار المنهج أمام أصحاب الصلاحية.
- تحديد الجوانب التي تحتاج إلى حوكمة رسمية.
- تحديد الجوانب التي يمكن إدارتها تكرارياً.
- تقليل التوثيق غير الضروري دون الإخلال بالامتثال.
- تحديد قواعد الأمن والتكامل والعقود مبكراً.
- تنظيم مشاركة المستفيدين والموردين.
- ربط التسليم بتحقيق المنافع والتشغيل.

#### 1.5.3 الأهمية التنظيمية

تنسجم الدراسة مع توجهات هيئة الحكومة الرقمية نحو توفير تنظيمات وأدلة ومنهجيات تدعم توحيد الفهم ورفع جودة الأداء وتعزيز اتساق الممارسات الحكومية (الهيئة العامة للرياضة)

ولا تسعى الدراسة إلى استبدال تنظيمات الهيئة أو المعايير الوطنية، بل إلى تقديم أداة مساندة تساعد في ترجمة هذه المتطلبات إلى قرارات لإدارة المشروع.

#### 1.5.4 الأهمية المنهجية

تجمع الدراسة بين الأدلة النوعية والمؤشرات الوصفية وتحكيم الخبراء، دون الادعاء بأن الاستبانة وحدها تكفي لإثبات فاعلية الإطار. ويسهم هذا التكامل في تقوية صلاحية التصميم من خلال تعدد مصادر الأدلة.

## 1.6 الهدف العام للدراسة

يتمثل الهدف العام في:

تطوير وتقييم إطار إداري هجين قائم على الأدلة يساعد الجهات الحكومية السعودية على اختيار وتطبيق المزيج المناسب من الممارسات التقليدية والرشيقة، بما يعزز نجاح مشاريع التحول الرقمي من حيث كفاءة التنفيذ، وجودة المخرجات، والاستجابة للتغيير، والتبني، وتحقيق المنافع، والامتثال، واستمرارية التشغيل.

## 1.7 الأهداف الفرعية

تهدف الدراسة إلى:

1. تحليل الأدبيات العلمية والمعايير المهنية والوثائق التنظيمية المرتبطة بإدارة مشاريع التحول الرقمي والإدارة الهجينة.
2. تحديد الخصائص التي ينبغي تشخيصها قبل اختيار منهج إدارة مشروع التحول الرقمي.
3. تحليل حالات حكومية سعودية مختارة لاستخلاص متطلبات الإدارة والحوكمة والتكامل والتغيير والتشغيل.
4. تطوير بطاقة تشخيص تقيس خصائص المشروع عبر أبعاد محددة.
5. تطوير قواعد تساعد على اختيار التوجه الإداري الهجين المناسب.
6. تصميم دورة حياة هجينة تجمع بين الحوكمة الرسمية والتسليم التكراري.
7. تحديد الوثائق والأدوار ونقاط القرار ومؤشرات النجاح المرتبطة بكل توجه.
8. تقييم الإطار تحليليًا باستخدام تتبع المتطلبات والسيناريوهات وتحليل الحساسية.
9. تحكيم الإطار من خلال خبراء وممارسين ذوي صلة.
10. تحليل ملاحظات الخبراء واستخدامها في تطوير الإصدار النهائي.
11. تقديم دليل تطبيقي وقوالب تشغيلية قابلة للاستخدام في الجهات الحكومية.

## 1.8 أسئلة الدراسة

السؤال الرئيس

كيف يمكن تطوير وتقييم إطار إداري هجين قائم على الأدلة يساهم في تحسين إدارة ونجاح مشاريع التحول الرقمي في الجهات الحكومية السعودية؟

## الأسئلة الفرعية

1. ما المتطلبات والممارسات المستخلصة من الأدبيات والمعايير والوثائق التنظيمية اللازمة لإدارة مشاريع التحول الرقمي الحكومية؟
2. ما خصائص المشروع التي ينبغي تشخيصها قبل اختيار المزيج المناسب من الممارسات التقليدية والرشيقة؟
3. كيف يمكن تحويل نتائج التشخيص إلى توجه إداري هجين واضح وقابل للتفسير والتنفيذ؟
4. ما مكونات دورة الحياة الهجينة التي تحقق التوازن بين الحوكمة والامتثال والمرونة والتعلم التدريجي؟
5. إلى أي مدى يغطي الإطار المتطلبات المستخلصة من الأدبيات والوثائق والحالات؟
6. ما مستوى اتفاق الخبراء على وضوح الإطار وملاءمته واكتماله وقابليته للتطبيق في الجهات الحكومية السعودية؟
7. ما التحسينات التي يقترحها الخبراء لتطوير الإصدار النهائي من الإطار؟
8. ما الحدود والضوابط التي ينبغي مراعاتها عند تطبيق الإطار عملياً؟

## 1.9 فرضيات الدراسة

نظرًا إلى أن الدراسة تصميمية تقويمية وليست تجربة سببية، فإن الفرضيات الآتية تختبر مستوى قبول الإطار واتساق محتواه، ولا تختبر أثره السببي في أداء مشاريع منفذة.

### الفرض الأول

يحقق كل مكون من مكونات الإطار مستوى مقبولاً من صدق المحتوى، بحيث لا يقل مؤشر صدق محتوى البند عن 0.78.

### الفرض الثاني

يحقق الإطار مستوى مرتفعاً من صدق المحتوى الكلي، بحيث لا يقل متوسط مؤشر صدق المحتوى عن 0.90.

### الفرض الثالث

يبلغ وسيط تقييم كل مكون من مكونات الإطار ثلاث درجات على الأقل، ولا يزيد المدى الربيعي على درجة واحدة.

### الفرض الرابع

يرى 80% على الأقل من الخبراء أن الإطار صالح للتطبيق كما هو أو بعد إجراء تعديلات بسيطة.

### الفرض الخامس

يوصي 80% على الأقل من الخبراء بتجربة الإطار في مشروع تحول رقمي حكومي، مباشرة أو بعد إجراء تعديلات بسيطة.

#### جدول 1.1: فرضيات الدراسة ومعايير قبولها

| معايير القبول                                            | المؤشر               | الفرض  |
|----------------------------------------------------------|----------------------|--------|
| 0.78 فأعلى                                               | CVI-الكل بند         | الأول  |
| 0.90 فأعلى                                               | S-CVI/Ave            | الثاني |
| وسيط $\leq 3$ ومدى $\geq 1$ الوسيط والمدى الربيعي الثالث |                      |        |
| 80% فأعلى                                                | الحكم بصلاحية الإطار | الرابع |
| 80% فأعلى                                                | التوصية بالتجربة     | الخامس |

#### 1.10 الأسس النظرية للدراسة

##### 1.10.1 النظرية الموقفية

تمثل النظرية الموقفية الأساس النظري الرئيس للدراسة. وتقوم على أن فاعلية الهيكل أو المنهج الإداري تعتمد على مدى ملاءمته للعوامل السياقية، وأنه لا يوجد ترتيب تنظيمي واحد يصلح لجميع الظروف. وتضع النظرية مفهوم «الملاءمة» في مركز العلاقة بين خصائص البيئة والتصميم التنظيمي والأداء. (Donaldson, 2001) ([uk.sagepub.com](http://uk.sagepub.com))

وبتطبيق ذلك على إدارة المشاريع، لا تفترض الدراسة أن المنهج التقليدي أو الرشيق هو الأفضل بصورة مطلقة، وإنما تفترض أن النجاح المتوقع يرتفع عندما يتناسب المنهج مع خصائص المشروع.

فالمشروع الذي يتمتع بمتطلبات مستقرة وحساسية تنظيمية مرتفعة قد يحتاج إلى تخطيط وتوثيق وبوابات اعتماد أكثر رسمية. أما المشروع الذي يرتفع فيه عدم اليقين ويحتاج إلى اختبار الحل مع المستفيدين، فقد يحتاج إلى دورات قصيرة وتغذية راجعة وتسليم تدريجي. وقد يحتاج المشروع الواحد إلى الممارسات التقليدية في التعاقد والاعتماد، والممارسات الرشيقة في التطوير والتجربة.

##### 1.10.2 منظور النظم الاجتماعية التقنية

يدعم منظور النظم الاجتماعية التقنية الدراسة من خلال تأكيده أن نجاح نظام المعلومات أو التحول الرقمي يعتمد على المواءمة بين النظام التقني والنظام الاجتماعي والتنظيمي. وقد أوضح Bostrom و Heinen أن كثيرًا من مشكلات

نظم المعلومات وإخفاقاتها تنشأ من تصميمات لا تراعي العلاقة بين التقنية والأفراد والهياكل والعمليات (Bostrom & Heinen, 1977). ([aisel.aisnet.org](http://aisel.aisnet.org)).

ويتوافق هذا المنظور مع طبيعة التحول الرقمي الحكومي؛ فالمشروع قد ينجح تقنيًا، لكنه يفشل في تحقيق القيمة إذا لم تتغير العمليات، أو لم تتضح الأدوار، أو لم يقبل المستخدمون الحل، أو لم تتوافر المهارات، أو لم يتحقق التكامل المؤسسي.

ولهذا تتضمن بطاقة التشخيص أبعادًا لا تقتصر على التقنية، مثل جاهزية الفريق والجهة، ومشاركة المستفيد، والاعتماد على الموردين، واستمرارية التشغيل، ووضوح المنافع.

### 1.10.3 البحث العلمي التصميمي

يمثل البحث العلمي التصميمي الأساس المنهجي لبناء الإطار. ويميز Hevner وزملاؤه بين البحث السلوكي، الذي يركز على تفسير الظواهر والتنبؤ بها، والبحث التصميمي الذي يوسع القدرات البشرية والتنظيمية من خلال إنشاء مخرجات مبتكرة وتقييمها ([Design Science Research](#)). (Hevner et al., 2004).

واقترح Peffers وزملاؤه منهجية تتكون من ست مراحل:

1. تحديد المشكلة ودوافعها.

2. تحديد أهداف الحل.

3. التصميم والتطوير.

4. عرض استخدام المخرج.

5. التقييم.

6. التواصل العلمي.

وتتوافق هذه المراحل مع الدراسة الحالية؛ إذ تبدأ بتحديد مشكلة عدم ملاءمة المنهج، ثم تستخلص متطلبات الحل، وتبني الإطار، وتعرض تطبيقه على الحالات والسيناريوهات، وتقييمه تحليليًا ومن خلال الخبراء، ثم توثق نتائجه ([Design Science Research](#)). (Peffers et al., 2007).

### جدول 1.2: تكامل الأسس النظرية

| تطبيقه في الدراسة                        | الفكرة الرئيسية                      | الأساس           |
|------------------------------------------|--------------------------------------|------------------|
| تشخيص المشروع واختيار التوجه بحسب السياق | لا يوجد منهج واحد مناسب لجميع الظروف | النظرية الموقفية |

| تطبيقه في الدراسة                         | الفكرة الرئيسية                                  | الأساس                   |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------|
| تضمين الجاهزية والمستفيد والمورد والتشغيل | النجاح يتطلب مواءمة التقنية مع الأفراد والعمليات | النظم الاجتماعية التقنية |
| تطوير الإطار واختباره وتحسينه             | بناء مخرج عملي وتقييمه                           | البحث العلمي التصميمي    |

ويؤدي تكامل هذه الأسس إلى منطق الدراسة الآتي:

تختلف خصائص المشروعات، ولذلك يجب تشخيص السياق، ثم تصميم منهج هجين يلائم ذلك السياق، مع مراعاة التفاعل بين التقنية والأفراد والعمليات، وتقييم المخرج بصورة منهجية قبل تطبيقه الواسع.

## 1.11 متغيرات الدراسة والنموذج المفاهيمي

### 1.11.1 المتغير المستقل

يتمثل المتغير المستقل في:

الإطار الإداري الهجين المقترح.

ويتكون من:

1. بطاقة تشخيص المشروع.
2. قواعد اختيار التوجه.
3. التوجهات الهجينة الثلاثة.
4. القواعد الحاسمة.
5. دورة الحياة الهجينة.
6. إدارة التغيير والتوثيق.
7. حوكمة الموردين والعقود.
8. مؤشرات الأداء والمنافع.
9. آلية تفسير التوصية وتتبعها.

### 1.11.2 المتغير التابع

يتمثل المتغير التابع في:

نجاح مشروع التحول الرقمي الحكومي.

ويشمل:

- الالتزام المقبول بالوقت والتكلفة.
- جودة المخرجات.
- استقرار النطاق وإدارة التغيير.
- رضا المستفيد.
- التبني والاستخدام.
- تحقيق المنافع.
- الأمن والامتثال.
- استمرارية التشغيل.
- نقل المعرفة والاستدامة.

### 1.11.3 المتغيرات السياقية

تمثل المتغيرات السياقية خصائص المشروع التي تؤثر في اختيار المنهج، وتشمل:

1. استقرار المتطلبات.
2. عدم اليقين التقني.
3. الحساسية التنظيمية.
4. قابلية تجزئة المخرجات.
5. الحاجة إلى مشاركة المستفيد.
6. تعقيد التكامل.
7. الاعتماد على الموردين.
8. الأمن والخصوصية.
9. درجة الاستعجال.
10. جاهزية الفريق والجهة.

11. أهمية استمرارية التشغيل.

12. وضوح المنافع المتوقعة.

#### 1.11.4 النموذج المفاهيمي للدراسة

يمكن تمثيل النموذج المفاهيمي كما يأتي:

خصائص مشروع التحول الرقمي



التشخيص عبر الأبعاد الاثني عشر



تطبيق القواعد الحاسمة والقيود التنظيمية



اختيار التوجه الإداري الهجين



تخصيص دورة الحياة والحوكمة والوثائق والأدوار



تنفيذ المشروع وقياس الأداء والتبني والمنافع



تحسين احتمالية نجاح مشروع التحول الرقمي

ويعني تعبير «تحسين احتمالية النجاح» أن الإطار يهدف إلى دعم القرارات وتخفيض عدم الملاءمة، لكنه لا يضمن النجاح تلقائياً؛ إذ تتأثر النتيجة أيضاً بالقيادة والموارد والكفاءات والتمويل والموردين والبيئة التنظيمية.

كما أن الدراسة الحالية لم تختبر علاقة سببية بين تطبيق الإطار ونتائج مشروعات منفذة، وإنما قيمت سلامة تصميمه وملاءمة محتواه وقابليته المتوقعة للتطبيق. ويظل اختبار الأثر الفعلي مرحلة مستقبلية.

#### 1.12 حدود الدراسة

##### 1.12.1 الحدود الموضوعية

تقتصر الدراسة على تطوير إطار لإدارة مشاريع التحول الرقمي، ولا تقدم منهجاً تفصيلياً لتطوير البرمجيات أو هندسة الأنظمة أو تصميم البنية التقنية.

##### 1.12.2 الحدود المكانية

تركز الدراسة على بيئة الجهات الحكومية في المملكة العربية السعودية، مع الاستفادة من الأدبيات والمعايير الدولية في بناء الإطار.

### 1.12.3 الحدود الزمنية

اعتمدت الدراسة على الأدبيات والوثائق المتاحة خلال فترة إعداد البحث، وُجِّمعت استجابات الخبراء خلال الفترة من 19 إلى 24 يوليو 2026.

### 1.12.4 الحدود البشرية

وُزِعَ رابط الاستبانة على شبكة مهنية تضم ما لا يقل عن 30 مختصًا، دون وجود سجل نهائي يحدد العدد الدقيق لجميع من وصل إليهم الرابط. وبلغ عدد الاستجابات المكتملة والصالحة للتحليل 11 استجابة. ولذلك لم يُحسب معدل استجابة نهائي؛ لأن المقام الدقيق غير متاح. كما تعتمد عينة الخبراء على التوزيع القصدي والاستجابة الطوعية، ولا تمثل عينة عشوائية لجميع المختصين في المملكة.

### 1.12.5 الحدود المنهجية

- لم يُطبق الإطار ميدانيًا تطبيقًا كاملاً على مشروع حكومي جديد.
- تعتمد بعض أجزاء تحليل الحالات على الوثائق والمعلومات المتاحة علنًا.
- يثبت تحكيم الخبراء صدق المحتوى المتوقع، ولا يثبت الأثر السببي.
- قد يكون المشاركون الأكثر اهتمامًا بالموضوع أكثر ميلًا للاستجابة.
- تركزت غالبية خبرات المشاركين في القطاع الحكومي، وهو مناسب للسياق لكنه يقلل التنوع القطاعي.
- تحتاج قابلية التعميم إلى تطبيق الإطار في جهات ومشروعات متعددة.

## 1.13 التعريفات الإجرائية

### التحول الرقمي

عملية استراتيجية وتنظيمية تستخدم التقنيات والبيانات لإعادة تصميم الخدمات والعمليات ونماذج العمل وتحسين تجربة المستفيد وتحقيق قيمة قابلة للقياس، ولا تقتصر على تحويل الإجراءات القائمة إلى شكل إلكتروني.

### مشروع التحول الرقمي الحكومي

جهد مؤقت تنفذه جهة حكومية لإنشاء أو تطوير خدمة أو منصة أو نظام أو قدرة رقمية، ويصاحبه تغيير في العمليات أو الأدوار أو تجربة المستفيد أو التكامل أو استخدام البيانات.

### الإدارة التقليدية

منهج يعتمد على التخطيط المسبق وتحديد النطاق والمراحل والوثائق ونقاط الاعتماد الرسمية، ويكون أكثر ملاءمة عندما تكون المتطلبات مستقرة والقيود التنظيمية والتعاقدية مرتفعة.

#### الإدارة الرشيقة

منهج يعتمد على التطوير التكراري والتسليم التدريجي وترتيب الأولويات والتغذية الراجعة والاستجابة المستمرة للتغيير.

#### الإدارة الهجينة

تكوين إداري مقصود يجمع بين ممارسات تقليدية ورشيقة بنسب وأدوار مختلفة بناءً على خصائص المشروع، مع توثيق قواعد الاختيار ومبرراتها.

#### الإطار الإداري الهجين

المخرج التصميمي الذي طورته الدراسة، ويشمل بطاقة التشخيص والتوجهات الثلاثة وقواعد القرار ودورة الحياة والتوثيق والأدوار والمؤشرات.

#### التوجه الهجين الذي تقوده المنهجية التقليدية

توجه يحتفظ بالتخطيط والاعتمادات والحوكمة الرسمية بوصفها البنية الرئيسة، مع استخدام ممارسات تكرارية محددة في التطوير أو الاختبار أو مشاركة المستفيد.

#### التوجه الهجين المتوازن

توجه يوزع الممارسات التقليدية والرشيقة بصورة متقاربة، بحيث تُحكم الأهداف والقيود الأساسية رسميًا، بينما تُطور المخرجات على دورات تدريجية.

#### التوجه الهجين الذي تقوده المنهجية الرشيقة

توجه يعتمد على التسليم التكراري والتعلم والتغذية الراجعة بوصفها البنية الرئيسة، مع المحافظة على ضوابط إلزامية للأمن والامتثال والعقود والاستمرارية.

#### القواعد الحاسمة

شروط لا يجوز تجاوزها اعتمادًا على نتيجة التشخيص الإجمالية، مثل الحاجة إلى مراجعة أمنية أو اعتماد معماري أو خطة استمرارية أو موافقة تنظيمية.

#### نجاح المشروع

تحقيق مستوى مقبول من كفاءة التنفيذ وجودة المنتج والتبني والمنافع والامتثال والاستمرارية، وليس مجرد الالتزام بالوقت والتكلفة والنطاق.

## صديق المحتوى

درجة اتفاق الخبراء على أن مكونات الإطار واضحة وملائمة وكافية لقياس المفهوم أو تمثيل المخرج محل التقييم.

## البحث العلمي التصميمي

منهج بحثي يهدف إلى تطوير مخرج عملي لمعالجة مشكلة واقعية، وتقييم المخرج بصورة منهجية، واستخلاص معرفة قابلة للنقل من عملية التصميم والتقييم.

### 1.14 هيكل البحث

يتكون البحث من أربعة فصول رئيسية.

يعرض الفصل الأول الإطار العام للدراسة، ويتضمن المقدمة والخلفية والمشكلة والفجوة والأهمية والأهداف والأسئلة والفرضيات والنظرية العلمية والنموذج المفاهيمي والحدود والتعريفات.

ويتناول الفصل الثاني الأدبيات والدراسات السابقة، ويعرض التحول الرقمي الحكومي، ونجاح المشروعات، والمنهجيات التقليدية والرشيقة والهجينة، والحوكمة، وإدارة التغيير، والعقود، والأمن، والمنافع، ثم يناقش الدراسات ويحدد الفجوة التي تعالجها الدراسة.

ويشرح الفصل الثالث منهجية الدراسة، بما في ذلك الفلسفة البراغماتية، والبحث العلمي التصميمي، واختيار الوثائق والحالات، وبناء الإطار، والتقييم التحليلي، وعينة الخبراء، وأداة التحكيم، وجمع البيانات، وطرق التحليل، والاعتبارات الأخلاقية.

أما الفصل الرابع فيعرض نتائج مراجعة الأدلة والحالات، ومتطلبات التصميم، والإصدار الأولي، ونتائج التقييم التحليلي، وخصائص الخبراء، ونتائج التحكيم، وملاحظاتهم، والتعديلات الناتجة، والإصدار النهائي، ثم يناقش النتائج ويجيب عن الأسئلة ويختبر الفرضيات ويقدم التوصيات.

### 1.15 خلاصة الفصل

عرض هذا الفصل الخلفية التي انطلقت منها الدراسة، والمتمثلة في توسع التحول الرقمي الحكومي والحاجة إلى إدارة مشروعات تجمع بين الحوكمة والمرونة. وأوضح أن المشكلة لا تتمثل في غياب منهجيات إدارة المشاريع، وإنما في عدم وجود آلية متكاملة تساعد على تشخيص المشروع واختيار المزيج المناسب من الممارسات وتفسير هذا الاختيار.

كما حدد الفصل الفجوات المفاهيمية والسياقية والتشغيلية والمنهجية، وصاغ هدف الدراسة وأسئلتها وفرضياتها. واستند إلى النظرية الموقفية ومنظور النظم الاجتماعية التقنية والبحث العلمي التصميمي، ثم حدد متغيرات الدراسة ونموذجها المفاهيمي وحدودها وتعريفاتها الإجرائية.

ويمهد هذا الفصل للفصل الثاني، الذي يقدم تحليلاً نقدياً موسعاً للدراسات السابقة والأسس النظرية والمهنية التي استند إليها بناء الإطار.

## الفصل الثاني

### الدراسات السابقة والإطار النظري

يتوافق تنظيم هذا الفصل مع نموذج تقييم المشروع، الذي يشترط توضيح المتغير التابع والمتغير المستقل، وعرض الدراسات السابقة ومناقشة نتائجها، وبيان ما تضيفه الدراسة الحالية، ثم تقديم الإطار النظري للدراسة.

#### 2.1 مقدمة

يتناول هذا الفصل الأسس العلمية والمعرفية التي بُني عليها الإطار الإداري الهجين المقترح لإدارة مشاريع التحول الرقمي في الجهات الحكومية السعودية. ويبدأ بتوضيح مفهوم التحول الرقمي الحكومي والخصائص التي تميز مشاريعه، ثم يناقش نجاح مشاريع التحول الرقمي باعتباره المتغير التابع، والإطار الإداري الهجين باعتباره المتغير المستقل.

كما يعرض الفصل المداخل التقليدية والرشيقة والهجينة لإدارة المشاريع، ويحلل العلاقة بين الحوكمة والمرونة، وإدارة التغيير، والعقود والموردين، والأمن والخصوصية، وإدارة المنافع واستمرارية التشغيل. وينتقل بعد ذلك إلى مراجعة الدراسات السابقة وتحليلها نقدياً، وصولاً إلى تحديد الفجوة البحثية وصياغة الإطار النظري والمفاهيمي الذي تستند إليه الدراسة.

ولا يقتصر الهدف من مراجعة الأدبيات على تجميع ما ورد في الدراسات السابقة، وإنما يتمثل في استخلاص متطلبات تصميم الإطار، والكشف عن حدود النماذج القائمة، وتوضيح المبررات العلمية لكل مكون من مكونات الإطار المقترح.

#### 2.2 التحول الرقمي الحكومي

##### 2.2.1 مفهوم التحول الرقمي

يختلف التحول الرقمي عن مفهومي الرقمنة والتحويل الرقمي للإجراءات. تشير الرقمنة إلى تحويل البيانات والمحتوى من شكل مادي أو تماثلي إلى صيغة رقمية، بينما يشير التحويل الرقمي للإجراءات إلى استخدام التقنيات لتحسين عملية قائمة. أما التحول الرقمي فيمثل تغييراً شاملاً يشمل العمليات والخدمات والهياكل التنظيمية والثقافة والمهارات والعلاقة مع المستفيدين.

توصلت دراسة Mergel و Edelman و Haug، القائمة على مقابلات مع خبراء في القطاع العام، إلى أن التحول الرقمي الحكومي عملية شاملة تتجاوز إدخال التقنية، وتؤثر في ثقافة المؤسسات البيروقراطية ومنتجاتها وخدماتها وعلاقاتها

مع أصحاب المصلحة. كما تميز الدراسة بين النتائج قصيرة الأجل، مثل زيادة الخدمات الرقمية، والنتائج طويلة الأجل، مثل زيادة الفاعلية ورضا المواطنين ([ScienceDirect](#)).

وبناءً على ذلك، يُعرف التحول الرقمي إجرائيًا في هذه الدراسة بأنه:

عملية استراتيجية وتنظيمية تستخدم التقنيات والبيانات لإعادة تصميم الخدمات والعمليات ونماذج العمل، وتحسين تجربة المستفيد، وتعزيز التكامل والكفاءة وتحقيق قيمة عامة قابلة للقياس.

ويتربط على هذا التعريف أن مشروع التحول الرقمي لا يُعد ناجحًا بمجرد تشغيل نظام تقني، بل يجب أن يحقق تغييرًا فعليًا في الخدمة أو العملية أو تجربة المستفيد أو القدرة المؤسسية.

## 2.2.2 التحول الرقمي في القطاع الحكومي

يختلف التحول الرقمي الحكومي عن التحول في المنشآت التجارية من حيث الأهداف والقيود وأصحاب المصلحة. فالمنشأة التجارية قد تركز على الربحية والحصة السوقية، بينما تسعى الجهة الحكومية إلى تحقيق قيمة عامة تشمل الكفاءة، وإتاحة الخدمة، والعدالة، والشفافية، وحماية الحقوق والبيانات، والالتزام التنظيمي.

كما تعمل الجهات الحكومية في بيئة تتسم بتعدد أصحاب المصلحة؛ إذ قد يشمل المشروع القيادة العليا، والجهات التنظيمية، وقطاعات الأعمال، والمستفيدين، والجهات الحكومية الأخرى، والموردين، والجهات الرقابية والأمنية. وقد تختلف مصالح هذه الأطراف وتوقعاتها وسلطاتها، مما يزيد من تعقيد اتخاذ القرار.

وأظهرت الدراسات السعودية وجود تقدم ملحوظ في نضج الخدمات الحكومية الرقمية، مع استمرار الحاجة إلى المتابعة الدورية والتقييم والتطوير المؤسسي. كما أظهرت دراسة عن التحول الحكومي الرقمي السعودي تحديات مرتبطة بتكامل البيانات، والمواءمة بين السياسات، والتنسيق بين الجهات، وتفاوت القدرات والجاهزية المؤسسية. ([MDPI](#))

وتدعم هذه النتائج الحاجة إلى إطار لا يعالج تطوير النظام فقط، وإنما يربط الإدارة التقنية بالحوكمة والتكامل المؤسسي والجاهزية التنظيمية وإدارة المنافع.

## 2.2.3 السياق السعودي للتحول الرقمي

وضعت هيئة الحكومة الرقمية مجموعة من الأطر والمعايير والأدلة المنظمة لأعمال الحكومة الرقمية في المملكة. وقد نشرت في أغسطس 2024 الدليل الاسترشادي لإدارة المشروع الرقمي بوصفه مرجعًا داعمًا لممارسي إدارة المشاريع الرقمية في الجهات الحكومية، بهدف رفع الكفاءة وتحقيق التميز من خلال تطبيق أفضل الممارسات. [البيئة العامة للمنافسة](#))

كما نشرت الهيئة في مارس 2025 الإصدار الرابع من المعايير الأساسية للتحويل الرقمي، والتي توفر أساسًا لتقييم قدرات الجهات ومستويات التزامها بالمتطلبات الرقمية ([الهيئة العامة للمنافسة](#))

ولا يسعى الإطار المقترح في هذه الدراسة إلى استبدال تلك الأدلة أو المعايير، وإنما إلى توفير طبقة قرار إدارية مساندة تساعد الجهة على تحديد كيفية إدارة المشروع وفق خصائصه، مع دمج المتطلبات التنظيمية والأمنية والتشغيلية في دورة حياته.

### 2.3 خصائص مشاريع التحويل الرقمي الحكومية

تتميز مشاريع التحويل الرقمي الحكومية بمجموعة من الخصائص التي تجعل اختيار منهج إدارتها أكثر تعقيدًا من المشروعات التقليدية محددة المخرجات.

#### 2.3.1 تعدد أبعاد التغيير

قد يتضمن مشروع التحويل الرقمي تغييرًا في:

- التقنية والبنية التحتية.
- الإجراءات ونماذج التشغيل.
- توزيع الأدوار والصلاحيات.
- السياسات واللوائح.
- الثقافة والمهارات.
- تجربة المستفيد.
- تبادل البيانات والتكامل.
- العلاقة مع الموردين والشركاء.

ولهذا فإن التعامل معه باعتباره مشروعًا تقنيًا فقط يؤدي إلى إهمال العوامل الاجتماعية والتنظيمية التي تحدد قبول الحل واستدامته. وتؤكد الأدبيات أن التحويل الرقمي عملية مؤسسية شاملة، وليس عملية تقنية منفصلة.

([ScienceDirect](#))

#### 2.3.2 عدم استقرار المتطلبات

قد تبدأ بعض المشاريع بمتطلبات واضحة ناتجة عن لائحة أو عقد أو إجراء قائم. لكن مشاريع أخرى تحتاج إلى اكتشاف احتياجات المستفيدين، وتجربة نماذج أولية، وتعديل المتطلبات بناءً على نتائج الاستخدام.

ويزداد تغير المتطلبات عندما:

- تكون الخدمة جديدة.
- يتعدد المستفيدون.
- تكون التقنية غير مجربة.
- تتغير السياسات خلال التنفيذ.
- يعتمد الحل على تكاملات خارجية.
- تظهر احتياجات جديدة بعد تجربة المنتج.

لذلك يُعد استقرار المتطلبات بُعدًا أساسيًا في تشخيص المشروع واختيار درجة المرونة المناسبة.

### 2.3.3 الحساسية التنظيمية والأمنية

تتعامل الخدمات الحكومية مع بيانات ومهام قد تكون ذات حساسية عالية، كما تخضع لأنظمة وسياسات ومتطلبات رقابية. ولذلك لا يمكن اعتبار الأمن والخصوصية والامتثال أعمالاً تُنفذ بعد اكتمال التطوير.

وقد يؤدي تطبيق دورات تكرارية دون نقاط مراجعة أمنية أو تنظيمية إلى إطلاق مكونات غير معتمدة، بينما قد يؤدي اشتراط اعتماد شامل لكل تعديل بسيط إلى إبطاء المشروع. ويحتاج المنهج الهجين إلى التمييز بين التغير الذي يمكن للفريق إدارته، والتغير الذي يحتاج إلى تصعيد أو اعتماد رسمي.

### 2.3.4 تعقيد التكامل

تعتمد الخدمات الحكومية الرقمية غالبًا على:

- أنظمة داخلية قديمة.
- منصات وطنية مشتركة.
- قواعد بيانات متعددة.
- خدمات جهات حكومية أخرى.
- الهوية الرقمية.
- خدمات المدفوعات والإشعارات.
- الموردين والبنية السحابية.

ويؤدي ذلك إلى زيادة التبعيات الفنية والتنظيمية. وقد يتمكن فريق المشروع من تطوير مكونه بسرعة، لكنه لا يستطيع إطلاقه دون اكتمال تكاملات تتحكم فيها جهات أخرى.

لذلك يجب أن يتضمن الإطار مراجعات معمارية، وخططاً للتكامل، واتفاقيات واضحة لمستويات الخدمة والبيانات والمسؤوليات.

### 2.3.5 الاعتماد على الموردين

تستعين كثير من الجهات الحكومية بموردين لتطوير الأنظمة أو تشغيلها أو تقديم خدمات متخصصة. وقد يؤدي الاعتماد المرتفع على المورد إلى:

- احتكار المعرفة الفنية.
- صعوبة تغيير الحل.
- تأخر التسليم.
- ارتفاع تكلفة طلبات التغيير.
- ضعف قدرة الجهة على التشغيل المستقل.
- تعارض العقد الثابت مع التطوير التكراري.
- صعوبة قياس جودة المخرجات.

وقد أظهرت ملاحظات خبراء الدراسة أن معالجة العقود والموردين ونقل المعرفة كانت المكون الأقل نسبياً في التقييم، رغم بقائه أعلى من معيار القبول، مما يؤكد الحاجة إلى تفصيل هذا الجانب داخل الإصدار النهائي.

### 2.3.6 التبيني واستمرارية التشغيل

لا تنتهي مسؤولية المشروع عند تسليم النظام؛ إذ قد لا يستخدم المستفيدون الخدمة، أو يستمر الموظفون في استخدام إجراءات موازية، أو تظهر مشكلات تشغيلية بعد الإطلاق.

ولهذا ينبغي الفصل بين:

1. نجاح تنفيذ المشروع.
2. نجاح المنتج أو الخدمة الرقمية.
3. نجاح التشغيل واستمرارية الخدمة.

#### 4. تحقيق المنافع التنظيمية والاجتماعية.

ويمثل هذا الفصل أحد الأسس التي اعتمدت عليها الدراسة في بناء مؤشرات النجاح.

### 2.4 نجاح مشاريع التحول الرقمي: المتغير التابع

#### 2.4.1 التطور في مفهوم نجاح المشروع

ارتبط نجاح المشروع تقليدياً بما يسمى المثلث الحديدي، والمتمثل في الوقت والتكلفة والنطاق أو الجودة. إلا أن هذه المعايير تقيس كفاءة التنفيذ أكثر مما تقيس القيمة الناتجة عن المشروع.

أوضح Shenhar و Dvir و Levy و Maltz أن نجاح المشروع مفهوم استراتيجي متعدد الأبعاد، وأن الالتزام بالوقت والميزانية لا يكفي للحكم على النجاح. فقد يكون المشروع منضبطاً إدارياً، لكنه لا يحقق قيمة للمؤسسة أو للمستفيدين ([ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)).

كما بينت دراسة Pinto و Serrador، التي اعتمدت على بيانات 1002 مشروع، أن نجاح المشروع يمكن النظر إليه من خلال بُعدين رئيسيين: كفاءة المشروع، ورضا أصحاب المصلحة وتحقيق الأهداف التنظيمية ([Penn State](https://www.pennstate.edu)). وبناءً على ذلك، تعتمد الدراسة مفهومًا متعدد الأبعاد لنجاح مشاريع التحول الرقمي.

#### 2.4.2 البعد الأول: كفاءة تنفيذ المشروع

يقيس هذا البعد قدرة المشروع على استخدام الموارد وتحقيق المخرجات المخططة، ويشمل:

- الانحراف عن الجدول الزمني.
- الانحراف عن الميزانية.
- جودة إدارة النطاق.
- عدد التغييرات غير المخططة.
- نسبة المخرجات المقبولة.
- حجم إعادة العمل.
- كفاءة استخدام الموارد.

ولا يعني توسيع مفهوم النجاح إهمال الوقت والتكلفة؛ بل يعني اعتبارهما جزءاً من النجاح وليس النجاح كله.

### 2.4.3 البعد الثاني: جودة المنتج أو الخدمة الرقمية

يشمل هذا البعد:

- تحقق المتطلبات الوظيفية.
- سهولة الاستخدام.
- الاعتمادية.
- الأداء.
- التكامل.
- الأمان.
- قابلية الصيانة والتوسع.
- دقة البيانات.

وقد ينجح فريق المشروع في تسليم منتج مطابقاً للعقد، لكن الجودة الفعلية لا تظهر إلا عند الاستخدام والتشغيل.

### 2.4.4 البعد الثالث: رضا أصحاب المصلحة والتبني

يتضمن هذا البعد:

- رضا المستفيدين.
- رضا مالك العمل.
- رضا المستخدمين الداخليين.
- معدل استخدام الخدمة.
- انخفاض الاعتماد على القنوات التقليدية.
- قبول الموظفين للإجراءات الجديدة.
- جودة تجربة المستفيد.

وأظهرت الدراسات التجريبية أن الممارسات الرشيدة والهجينة ترتبط بصورة خاصة بنجاح أصحاب المصلحة، نتيجة زيادة التفاعل والتغذية الراجعة أثناء التنفيذ ([Sage Journals](#)).

#### 2.4.5 البعد الرابع: تحقيق المنافع

لا تتحقق المنافع تلقائيًا بمجرد تسليم مخرجات المشروع. بل تحتاج إلى:

- تعريف مسبق للمنافع.
- تحديد مؤشرات القياس.
- تعيين مالك لكل منفعة.
- ربط المخرجات بالتغيير التشغيلي.
- المتابعة بعد إغلاق المشروع.

وجدت دراسة Serra و Kunc ارتباطاً بين ممارسات إدارة تحقيق المنافع ونجاح المشروع وتنفيذ الاستراتيجية. كما أكدت مراجعة منهجية لاحقة أهمية وضوح المنافع وتوزيع المسؤوليات ومراجعة تحققها بعد نهاية المشروع (WRAP).

#### 2.4.6 البعد الخامس: الامتثال والاستدامة التشغيلية

يشمل هذا البعد:

- الالتزام بالمتطلبات التنظيمية.
- حماية البيانات والخصوصية.
- الجاهزية الأمنية.
- استمرارية الأعمال.
- توافر الخدمة.
- التعافي من الأعطال.
- نقل المعرفة.
- قدرة الجهة على تشغيل الحل وتطويره.

ويكتسب هذا البعد أهمية خاصة في القطاع الحكومي؛ لأن فشل الخدمة أو اختراق البيانات أو ضعف استمراريتهما قد يسبب أثراً يتجاوز حدود المشروع.

## 2.4.7 التعريف الإجرائي للمتغير التابع

يُعرف نجاح مشروع التحول الرقمي الحكومي في هذه الدراسة بأنه:

تحقيق مستوى مقبول من كفاءة التنفيذ وجودة المخرجات ورضا المستفيدين والتبني وتحقيق المنافع والامتثال واستمرارية التشغيل ونقل المعرفة.

ويُقاس هذا المتغير مستقبليًا من خلال مجموعة مؤشرات موزعة على ثلاثة مستويات:

| المستوى                                                     | أمثلة المؤشرات                      |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| تنفيذ المشروع                                               | الوقت، التكلفة، القبول، إعادة العمل |
| المنتج والمنافع                                             | الجودة، التبني، الرضا، المنافع      |
| التوافر، الأمن، الاستمرارية، نقل المعرفة التشغيل والاستدامة |                                     |

## 2.5 الإطار الإداري الهجين: المتغير المستقل

### 2.5.1 مفهوم الإطار الإداري

الإطار الإداري ليس إجراءً واحدًا أو منهجية مغلقة، وإنما بنية منظمة تساعد متخذ القرار على:

- فهم الوضع الحالي.
- تشخيص خصائص المشروع.
- اختيار ممارسات مناسبة.
- تحديد الأدوار والوحدات.
- تطبيق القواعد.
- متابعة النتائج.
- تفسير القرارات.

ويختلف الإطار عن الدليل الإجرائي التفصيلي في أنه يحدد المنطق والمكونات والعلاقات، مع السماح بتكييف التنفيذ وفق السياق.

## 2.5.2 مفهوم الإدارة الهجينة

تعرف الإدارة الهجينة عمومًا بأنها الجمع بين ممارسات تقليدية ورشيقة لتحقيق التوازن بين الهيكلية والمرونة. إلا أن المراجعات المنهجية تشير إلى تعدد النماذج الهجينة وغياب تعريف تشغيلي موحد، فضلًا عن تشتت المعرفة المتعلقة بمتطلبات تطبيقها وعوامل نجاحها ([aisel.aisnet.org](http://aisel.aisnet.org)).

وتعرفها الدراسة إجرائيًا بأنها:

تكوين إداري مقصود يجمع بين ممارسات تقليدية ورشيقة بنسب وأدوار مختلفة، اعتمادًا على تشخيص خصائص المشروع، مع توثيق قواعد الاختيار ومبرراته وضوابطه.

ويتضمن هذا التعريف أربعة عناصر:

1. أن التهجين مقصود وليس عشوائيًا.
2. أن اختيار الممارسات يعتمد على خصائص المشروع.
3. أن بعض القواعد تظل إلزامية مهما كان التوجه.
4. أن القرار يجب أن يكون قابلاً للتفسير والتتبع.

## 2.5.3 مكونات المتغير المستقل

يتكون الإطار الإداري الهجين في الدراسة من:

1. بطاقة تشخيص المشروع.
2. الأبعاد السياقية الاثني عشر.
3. التوجهات الهجينة الثلاثة.
4. قواعد اختيار التوجه.
5. القواعد الحاسمة.
6. دورة الحياة الهجينة.
7. بوابات الاعتماد ونقاط القرار.
8. مستويات التوثيق.
9. إدارة التغيير.
10. حوكمة المورد والعقد.

11. مؤشرات الأداء والمنافع.

12. تفسير التوصية وتتبعها.

## 2.6 الإدارة التقليدية للمشاريع

### 2.6.1 خصائص الإدارة التقليدية

تعتمد الإدارة التقليدية على:

- تحديد الأهداف والنطاق مبكرًا.
- بناء خطة زمنية متكاملة.
- تقسيم العمل إلى مراحل.
- توثيق المتطلبات.
- الاعتماد الرسمي للمخرجات.
- التحكم في التغيير.
- متابعة الوقت والتكلفة.
- الفصل النسبي بين التخطيط والتنفيذ.

وتناسب هذا النوع من الإدارة المشروعات التي تكون فيها المخرجات قابلة للتحديد، والمتطلبات مستقرة، والقيود التنظيمية والعقود واضحة.

### 2.6.2 مزايا الإدارة التقليدية

تتمثل مزاياها في:

- وضوح الخطة والميزانية.
- سهولة تحديد المسؤوليات.
- دعم المشتريات والعقود الثابتة.
- توفير سجل واضح للمقرارات.
- تسهيل الرقابة والمساءلة.

- ملاءمة البيئات المنظمة.

- وضوح معايير القبول.

وتعد هذه المزايا مهمة للجهات الحكومية، خصوصًا في المشروعات ذات الحساسية العالية أو الميزانيات الكبيرة أو التبعيات المتعددة.

### 2.6.3 حدود الإدارة التقليدية

تواجه الإدارة التقليدية تحديات عندما:

- يصعب تحديد المتطلبات مبكرًا.

- يحتاج المستفيد إلى رؤية المنتج لفهم احتياجاته.

- تتغير التقنية بسرعة.

- يكون التعلم جزءًا من الحل.

- تظهر مخاطر جديدة أثناء التنفيذ.

- تستغرق دورة الاعتماد وقتًا طويلاً.

وقد ينتج عن ذلك تأخر اكتشاف المشكلات حتى المراحل النهائية، وارتفاع تكلفة التعديل، وزيادة الفجوة بين ما تم توثيقه وما يحتاجه المستخدم فعليًا.

### 2.7 الإدارة الرشيقة للمشاريع

#### 2.7.1 خصائص الإدارة الرشيقة

تقوم الإدارة الرشيقة على:

- العمل في دورات قصيرة.

- ترتيب الأعمال حسب الأولوية.

- تسليم مخرجات قابلة للاستخدام تدريجيًا.

- إشراك المستخدم وأصحاب المصلحة.

- مراجعة النتائج بصورة متكررة.

- تمكين الفريق.
  - الاستجابة للمعلومات والتغيرات الجديدة.
- ولا تعني الرشاقة غياب التخطيط؛ بل تعني التخطيط على مستويات متعددة وتحديث التفاصيل مع ظهور المعرفة.

## 2.7.2 مزايا الإدارة الرشيقة

تشمل مزاياها:

- اكتشاف الأخطاء مبكرًا.
  - تحسين توافق المنتج مع حاجة المستفيد.
  - تقليل مخاطر تطوير منتج غير ملائم.
  - توفير قيمة على مراحل.
  - تعزيز التواصل.
  - إتاحة التعلم والتحسين.
  - مرونة ترتيب الأولويات.
- وجدت دراسة Serrador و Pinto علاقة إيجابية بين مقدار استخدام الممارسات الرشيقة ونجاح المشروع، وكانت أكبر مساهمة لها مرتبطة برضا أصحاب المصلحة، مع تحسن في مؤشرات الكفاءة أيضًا ([ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)).

## 2.7.3 قيود الإدارة الرشيقة في البيئة الحكومية

قد تواجه الإدارة الرشيقة صعوبات في:

- العقود محددة النطاق والسعر.
- إجراءات المشتريات.
- الاعتمادات الرسمية.
- توزيع الصلاحيات.
- الأمن والخصوصية.
- التوثيق التنظيمي.

- الاعتماد على جهات تكامل خارجية.

- الفرق الموزعة بين الجهة والمورد.

- ضعف جاهزية مالك المنتج.

ولذلك لا ينبغي تطبيق الرشاقة بوصفها إلغاءً للحكومة، وإنما ينبغي تصميم شكل من الحكومة يدعم السرعة ويحدد ما يحتاج إلى اعتماد رسمي.

## 2.8 الإدارة الهجينة للمشاريع

### 2.8.1 دور افع ظهور الإدارة الهجينة

ظهرت الإدارة الهجينة استجابة لحقيقة أن كثيرًا من المشروعات لا تتناسب بصورة كاملة مع نموذج تقليدي أو رشيق خالص. وتشير الدراسات إلى أن الممارسة الفعلية تميل إلى دمج ممارسات من توجهات متعددة.

وجد Geminio وزملاؤه في دراسة شملت 477 مشروعًا أن 52% من المشروعات صُنفت هجينة، وأن التوجه الهجين حقق نتائج مشابهة للتوجه الرشيق من حيث الفاعلية، مع نتائج أفضل لأصحاب المصلحة مقارنة بالتوجه التقليدي، دون إضعاف الوقت أو التكلفة أو النطاق أو الجودة ([Sage Journals](#)).

كما أظهرت دراسة دولية أخرى أن المشروعات الهجينة كانت شائعة ضمن عينة المشروعات، وهو ما يدعم اعتبار التهجين ممارسة رئيسة لا حالة استثنائية ([ScienceDirect](#)).

### 2.8.2 أشكال التهجين

يمكن أن يحدث التهجين على مستويات مختلفة:

#### أ. التهجين بين المراحل

تدار مراحل الجدوى والتعاقد والتأسيس تقليديًا، بينما تدار مراحل التطوير والاختبار بصورة تكرارية.

#### ب. التهجين بين مكونات المشروع

تدار البنية التحتية والتكامل بطريقة تقليدية، بينما تدار تجربة المستخدم والتطبيق بطريقة رشيقة.

#### ج. التهجين داخل الممارسة

تستخدم خطة رئيسة ثابتة مع قائمة أعمال متغيرة، أو تستخدم تقارير رسمية إلى جانب اجتماعات يومية قصيرة.

#### د. التهجين بين الحكومة والتنفيذ

تبقى الصلاحيات والميزانية والبوابات ضمن هيكل رسمي، بينما يتمتع الفريق بمرونة في إدارة تفاصيل التنفيذ.

### 2.8.3 مزايا الإدارة الهجينة

تشمل المزايا المتوقعة:

- تحقيق التوازن بين التنبؤ والتكيف.
- الحفاظ على المساءلة.
- إتاحة التغذية الراجعة.
- التكيف مع العقود والتنظيم.
- تقليل مخاطر التغيير المتأخر.
- تطبيق أساليب مختلفة على مكونات مختلفة.
- ملاءمة المشروعات الكبيرة والمعقدة.

أظهرت المراجعات المنهجية أن الإدارة الهجينة تهدف إلى استثمار نقاط قوة المناهج المختلفة وتخفيف نقاط ضعفها، لكنها تتطلب تكييفًا مقصودًا ودعمًا تنظيميًا وقياديًا ([ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)).

### 2.8.4 تحديات الإدارة الهجينة

قد يؤدي التهجين غير المنظم إلى:

- ازدواجية الاجتماعات والتقارير.
- زيادة العبء الإداري.
- تضارب الأدوار.
- غموض الصلاحيات.
- اختلاف تفسير التقدم.
- صعوبة ربط العقود بالدورات التكرارية.
- استخدام مصطلحات رشيقة دون تغيير الممارسات.
- الجمع بين قيود المنهجين بدل مزاياهما.

ولهذا لا يكفي إعلان المشروع هجينًا، بل يجب تحديد:

- ما العناصر الثابتة؟
- ما العناصر المرنة؟
- من يملك قرار التغيير؟
- ما الوثائق المطلوبة؟
- متى تُعقد بوابات المراجعة؟
- كيف تُقاس القيمة؟
- كيف تُدار التبعيات؟

## 2.9 تكيف منهج إدارة المشروع

### 2.9.1 مفهوم التكيف

يعني التكيف اختيار العمليات والأدوات والوثائق والممارسات التي تتناسب مع المشروع، بدل تطبيق منهج موحد على جميع المشروعات.

ويختلف التكيف عن الاختيار العشوائي؛ إذ يجب أن يستند إلى معايير واضحة، وأن ينتج منهجًا داخليًا متسقًا.

### 2.9.2 معايير اختيار المنهج

طور Thesing وFeldmann وBurchardt نموذجًا للاختيار بين الإدارة الرشيقة والتقليدية استنادًا إلى مراجعة الأدبيات ومقابلات مع خبراء، وتضمن معايير تتعلق بالمشروع والفريق والسياق التنظيمي. وتدعم هذه الدراسة استخدام أداة قرار بدل الاعتماد على التفضيل الشخصي (FH Münster).

إلا أن النموذج يركز بصورة عامة على الاختيار بين المنهجين، ولا يقدم إطارًا متكاملًا مخصصًا للمشروعات الحكومية الرقمية السعودية، كما لا يفصل بصورة كافية القواعد المتعلقة بالأمن والتكامل والعقود والاستمرارية.

وتبني الدراسة الحالية على هذا المبدأ، لكنها توسع نطاق التشخيص، وتضيف القواعد الحاسمة ودورة الحياة ومؤشرات النجاح.

### 2.9.3 أبعاد التشخيص المقترحة

اعتمدت الدراسة اثني عشر بُعدًا:

1. استقرار المتطلبات.
2. عدم اليقين التقني.
3. الحساسية التنظيمية.
4. قابلية تجزئة المخرجات.
5. الحاجة إلى مشاركة المستفيد.
6. تعقيد التكامل.
7. الاعتماد على الموردين.
8. الأمن والخصوصية.
9. درجة الاستعجال.
10. جاهزية الفريق والجهة.
11. أهمية استمرارية التشغيل.
12. وضوح المنافع المتوقعة.

ولا يستخدم مجموع الدرجات وحده في اتخاذ القرار؛ لأن بعض الأبعاد قد تعمل بوصفها قيودًا حاسمة. فوجود بيانات شديدة الحساسية، مثلاً، قد يفرض مراجعة أمنية بصرف النظر عن التوجه الإداري العام.

### 2.10 الحوكمة والمرونة

#### 2.10.1 مفهوم حوكمة المشروع

تشير حوكمة المشروع إلى الهياكل والصلاحيات والقواعد التي تحدد:

- من يتخذ القرار؟
- من يتحمل المساءلة؟
- ما القرارات التي تحتاج إلى اعتماد؟
- كيف تراقب المخاطر؟

- كيف ترتبط أهداف المشروع بالاستراتيجية؟

- كيف تدار التغييرات والانحرافات؟

ولا ينبغي الخلط بين الحوكمة وكثرة الإجراءات؛ فقد تكون الحوكمة واضحة وخفيفة، أو غامضة وثقيلة.

## 2.10.2 التوتريين الحوكمة والمرونة

تحتاج المشروعات الحكومية إلى المساءلة والتوثيق، بينما تحتاج المشروعات الرقمية إلى سرعة التعلم والاستجابة.

وقد يظهر هذا التوتر في:

- تثبيت نطاق العقد مقابل تغير المتطلبات.

- الموافقات المركزية مقابل تمكين الفريق.

- التوثيق الشامل مقابل التسليم السريع.

- الخطة السنوية مقابل ترتيب الأولويات المتغير.

- الاعتماد الأمني النهائي مقابل الاختبار المستمر.

ويهدف الإطار المقترح إلى إدارة هذا التوتر عبر فصل القرارات إلى مستويات.

## 2.10.3 مستويات القرار

### المستوى التشغيلي

يتضمن القرارات اليومية التي لا تغير أهداف المشروع أو ميزانيته أو التزاماته التنظيمية، ويمكن للفريق أو مالك المنتج اتخاذها.

### المستوى الإداري

يتضمن التغييرات التي تؤثر في الأولويات أو الجدول أو توزيع الموارد ضمن حدود الصلاحيات المعتمدة.

### المستوى الجوهري

يتضمن التغييرات التي تؤثر في:

- الأهداف.

- النطاق الرئيس.

- الميزانية.
  - تاريخ الإطلاق الجوهري.
  - المعمارية.
  - الأمن والخصوصية.
  - العقد.
  - الالتزام النظامي.
- وتحتاج هذه التغييرات إلى تحليل أثر واعتماد رسمي.

## 2.11 إدارة التغيير

### 2.11.1 تغيير متطلبات المشروع

يشير هذا النوع إلى تعديل وظائف المنتج أو نطاقه أو أولوياته. ويجب إدارته بطريقة تسمح بالتعلم دون فقدان السيطرة.

في المنهج التقليدي، يمر التغيير عادة بطلب رسمي وتحليل أثر وموافقة. وفي المنهج الرشيق، يمكن إعادة ترتيب المتطلبات داخل قائمة الأعمال. أما في الإطار الهجين، فيعتمد المسار على مستوى التغيير.

### 2.11.2 التغيير التنظيمي

لا يكفي تطوير النظام دون إعداد الأفراد والعمليات. ويشمل التغيير التنظيمي:

- التواصل.
- التدريب.
- تحديث الإجراءات.
- تعديل الأدوار.
- إدارة مقاومة التغيير.
- دعم المستخدم.
- قياس التبني.

- تثبيت الممارسة الجديدة.

ويعتبر التبني جزءاً من نجاح المشروع، وليس نشاطاً جانبياً بعد اكتمال التقنية.

### 2.11.3 إدارة الإصدارات

تمثل إدارة الإصدارات نقطة اتصال مهمة بين التطوير الرشيق والحوكمة الرسمية. فقد يطور الفريق مخرجات خلال دورات قصيرة، لكنه يجمعها في إصدار يمر عبر:

- الاختبارات.
- الاعتماد الأمني.
- التحقق من التكامل.
- الاستعداد التشغيلي.
- خطة الإطلاق والتراجع.
- الموافقة النهائية.

وبذلك يمكن الفصل بين سرعة التطوير وقرار الإطلاق إلى البيئة التشغيلية.

### 2.12 الموردون والعقود ونقل المعرفة

#### 2.12.1 التحدي التعاقد في المشاريع الهجينة

تُبنى بعض العقود على نطاق ثابت ومخرجات محددة، بينما تعتمد الإدارة الرشيقة على قابلية تعديل الأولويات. وينشأ التعارض عندما يتوقع العميل المرونة، بينما يحمي المورد نفسه من التغيير عبر شروط العقد.

ولمعالجة ذلك، ينبغي أن تحدد العقود:

- مخرجات قابلة للتجزئة.
- دورات التسليم.
- معايير القبول.
- آلية ترتيب الأولويات.
- حدود التغيير.

- آلية تقدير الأعمال الجديدة.
- الأدوار والصلاحيات.
- متطلبات التوثيق.
- نقل المعرفة.
- ملكية البيانات والشفرات.
- خطة الخروج والانتقال.

### 2.12.2 قياس أداء المورد

يجب ألا يقتصر قياس المورد على الالتزام بالمواعيد، بل يشمل:

- جودة المخرجات.
- نسبة القبول من أول مرة.
- زمن معالجة العيوب.
- الالتزام الأمني.
- تعاون الفريق.
- نقل المعرفة.
- جودة الوثائق.
- استمرارية الكفاءات.
- استجابة المورد للتغيير.
- تحقيق مؤشرات الخدمة.

### 2.12.3 نقل المعرفة

يمثل نقل المعرفة شرطاً للاستدامة؛ إذ قد تتحول الجهة إلى اعتماد دائم على المورد إذا لم تمتلك:

- وثائق فنية وتشغيلية.
- معرفة بالمعمارية.

- صلاحيات الوصول.
- نسخًا من الشفرات والإعدادات.
- فرقًا مدربة.
- إجراءات للدعم.
- خطة انتقال.

وبناءً على نتائج تحكيم الخبراء، أضيفت للإطار النهائي وحدة تشغيلية لحوكمة المورد ونقل المعرفة، تتضمن مؤشرات أداء وخطة انتقال ومتطلبات قبول.

## 2.13 الأمن والخصوصية والامتثال

### 2.13.1 الأمن بوصفه مكونًا تصميميًا

يجب دمج الأمن والخصوصية من مرحلة التصميم، وليس التعامل معهما باعتبارهما اختبارًا نهائيًا. ويتطلب ذلك:

- تحديد تصنيف البيانات.
- تقييم المخاطر.
- تحديد الضوابط.
- مراجعة المعمارية.
- الاختبارات الأمنية.
- إدارة الثغرات.
- التحكم في الصلاحيات.
- تسجيل الأحداث.
- مراجعة الموردين.
- الاستجابة للحوادث.

### 2.13.2 الأمن داخل المنهج الهجين

يمكن تنفيذ الأنشطة الأمنية عبر مستويين:

## ضوابط مستمرة

تُدمج في كل دورة تطوير، مثل:

- مراجعة الشفرة.
- فحص الثغرات.
- اختبار الصلاحيات.
- تحديث سجل المخاطر.

## بوابات اعتماد

تُطبق قبل الإطلاق أو عند تغيير جوهري، مثل:

- اعتماد التصميم الأمني.
- اختبار الاختراق.
- تقييم أثر الخصوصية.
- موافقة مالك البيانات.
- اعتماد خطة الاستجابة والتعافي.

وبذلك لا تتحول الحوكمة الأمنية إلى إجراء متأخر، ولا يُسمح للمرونة بتجاوز المتطلبات الحرجة.

## 2.14 إدارة المنافع واستمرارية التشغيل

### 2.14.1 الفرق بين المخرجات والمنافع

المخرج هو ما ينتجه المشروع، مثل منصة أو تطبيق أو تكامل. أما المنفعة فهي التحسن الناتج عن استخدام المخرج، مثل:

- تقليل زمن تقديم الخدمة.
- تقليل التكلفة.
- زيادة رضا المستفيد.
- تقليل الزيارات.
- تحسين جودة القرار.

- زيادة الشفافية.

- رفع الامتثال.

وقد يتم تسليم المخرج دون تحقق المنفعة، إذا لم يحدث التبني أو التغيير التشغيلي المطلوب.

## 2.14.2 إدارة تحقيق المنافع

تتضمن إدارة المنافع:

1. تعريف المنفعة.
2. تحديد خط الأساس.
3. تحديد المؤشر المستهدف.
4. تحديد مالك المنفعة.
5. ربط المنفعة بالمخرجات والتغيير.
6. متابعة المؤشرات أثناء المشروع وبعده.
7. اتخاذ إجراءات تصحيحية.

وتؤكد الأدبيات أن إدارة المنافع تساعد في ربط المشروعات بتنفيذ الاستراتيجية، وأن وضوح المنافع والمسؤوليات والمتابعة بعد المشروع من متطلبات التطبيق الفعال ([Inderscience](#)).

---

## 2.14.3 الانتقال إلى التشغيل

تتضمن جاهزية التشغيل:

- تسليم المعرفة.
- أدلة الاستخدام والدعم.
- مراقبة الأداء.
- اتفاقيات مستوى الخدمة.
- إدارة الحوادث.
- النسخ الاحتياطي والتعافي.

- خطط التراجع.
- الدعم خلال الإطلاق.
- تحديد مالك الخدمة.

وبناءً على ملاحظات الخبراء، فصل الإطار النهائي بين مؤشرات تنفيذ المشروع ومؤشرات التشغيل والاستمرارية، حتى لا يؤدي نجاح الإطلاق إلى إخفاء ضعف الخدمة بعده.

## 2.15. الأسس النظرية المفسرة للإطار

### 2.15.1 النظرية الموقفية

تقدم النظرية الموقفية المبرر الأساسي لاختيار منهج مختلف باختلاف المشروع. وتقوم على أن الفاعلية لا تنتج من تطبيق ممارسة إدارية مثلى بصورة مطلقة، وإنما من تحقيق الملاءمة بين الممارسة والسياق. وفي الدراسة الحالية تمثل أبعاد التشخيص خصائص السياق، بينما يمثل التوجه الهجين الترتيب الإداري الذي يفترض أن يكون ملائمًا لذلك السياق.

### 2.15.2 نظرية النظم الاجتماعية التقنية

تفسر هذه النظرية ضرورة دمج التقنية والأفراد والعمليات والهياكل. فمشروع التحول الرقمي ليس نظامًا تقنيًا مستقلًا، وإنما نظام اجتماعي تقني يتأثر بقدرات المستخدمين وثقافة الجهة والإجراءات والموردين. وقد قدمت Barbosa و Saisse إطارًا للتحول الرقمي الاجتماعي التقني يجمع بين إدارة المشاريع الهجينة والتفكير التصميمي وبوابات المراحل، وأكدت الدراسة أهمية تقليل الانحياز التقني المفروض في مشروعات التحول. ([bjopm.org.br](http://bjopm.org.br))

### 2.15.3 البحث العلمي التصميمي

يفسر البحث العلمي التصميمي طريقة إنتاج الإطار وتقييمه. يميز Hevner وزملاؤه بين البحث الذي يفسر السلوك والبحث الذي يوسع القدرات التنظيمية عبر إنشاء مخرجات مبتكرة. كما يؤكدون أن المعرفة تنتج خلال بناء المخرج وتطبيقه وتقييمه ([aisel.aisnet.org](http://aisel.aisnet.org)).

وتحدد منهجية Peffers ست مراحل:

1. تحديد المشكلة.

2. تحديد أهداف الحل.

3. التصميم والتطوير.

4. العرض.

5. التقييم.

6. التواصل العلمي ([Design Science Research](#)).

وتستخدم الدراسة هذه المراحل لبناء الإطار، ثم تقييمه من خلال الأدلة والحالات والسيناريوهات والخبراء.

## 2.16 الدراسات السابقة

### 2.16.1 دراسة Serrador وPinto (2015)

هدفت الدراسة إلى اختبار العلاقة بين استخدام الممارسات الرشيدة ونجاح المشروع. واعتمدت على بيانات 1002 مشروع من دول وقطاعات مختلفة.

أظهرت النتائج علاقة إيجابية بين مقدار استخدام الممارسات الرشيدة وكل من كفاءة المشروع ورضا أصحاب المصلحة. كما أوضحت أن المشروعات المبلغ عنها لم تكن جميعها رشيدة أو تقليدية بصورة خالصة، بل استخدم كثير منها مزيجاً من الممارسات ([ScienceDirect](#)).

### الاستفادة من الدراسة

- دعم العلاقة بين المرونة ونجاح أصحاب المصلحة.
- تأكيد أن النجاح متعدد الأبعاد.
- دعم استخدام الممارسات المختلطة.

### حدودها بالنسبة للدراسة الحالية

- لم تركز على القطاع الحكومي السعودي.
- لم تقدم أداة لتشخيص المشروع.
- لم تفصل قواعد الحوكمة والأمن والعقود.

## 2.16.2 دراسة Barbosa و Saisse (2019)

اقترحت الدراسة إطاراً للتحويل الرقمي الاجتماعي التقني يعتمد على نموذج هجين يجمع بين بوابات المراحل، والممارسات الرشيقة، والتفكير التصميمي.

استندت إلى مراجعة منهجية، وركزت على مشروعات التحويل الرقمي في الصناعات التحويلية، مع التأكيد على المعرفة والقيم الاجتماعية التقنية ([bjopm.org.br](http://bjopm.org.br)).

### الاستفادة

- دعم دمج المنهج الهجين مع المنظور الاجتماعي التقني.
- توضيح إمكانية دمج أكثر من منهج.
- تعزيز أهمية تصميم المستخدم والتعلم.

### الحدود

- ركزت على الصناعة والتطوير المنتج.
- النموذج مقترح أولي يحتاج إلى تحقق ميداني.
- لا يعالج بالتفصيل متطلبات الحكومة السعودية.

## 2.16.3 دراسة Reich و Gemino و Serrador (2021)

قارنت الدراسة بين المشروعات التقليدية والرشيقة والهجينة ضمن عينة دولية من 477 مشروعاً.

أظهرت النتائج أن 52% من المشروعات كانت هجينة، وأن التوجهين الرشيق والهجين حسنا نجاح أصحاب المصلحة مقارنة بالتوجه التقليدي، مع نتائج متقاربة في الوقت والتكلفة والنطاق والجودة ([Sage Journals](http://Sage Journals)).

### الاستفادة

- تقديم دليل تجريبي على فاعلية التوجه الهجين.
- دعم عدم النظر إلى الهجين بوصفه خياراً أدنى.
- تأكيد أهمية رضا أصحاب المصلحة.

### الحدود

- صنفت المشروعات بعد التنفيذ ولم تقدم نموذجاً تفصيلياً لبناء المنهج.
- لم تركز على السياق الحكومي.

- لم تفصل مستويات التهجين وقواعده.

#### 2.16.4 دراسة Thesing و Feldmann و Burchardt (2021)

طورت الدراسة نموذج قرار للاختيار بين الإدارة الرشيدة والتقليدية، واعتمدت على مراجعة الأدبيات ومقابلات مع خمسة عشر خبيرًا.

تضمن النموذج عددًا من المعايير المتعلقة بالمشروع والفريق والبيئة التنظيمية (FH Münster).

##### الاستفادة

- دعم فكرة التشخيص قبل اختيار المنهج.
- توفير مثال على تحويل العوامل إلى أداة قرار.
- إظهار أهمية خصائص الفريق والسياق.

##### الحدود

- يركز على الاختيار بين قطبين أكثر من بناء إطار هجين متكامل.
- لا يتناول بصورة موسعة الأمن والخصوصية والتكامل الحكومي.
- لا يربط الاختيار بدورة حياة ووثائق ومؤشرات منافع.

#### 2.16.5 دراسة Reiff و Schlegel (2022)

أجرت الدراسة مراجعة منهجية لأدبيات إدارة المشاريع الهجينة، وناقشت تعريفها ومزاياها وتحدياتها ومدى ملاءمتها ومتطلبات نجاحها.

أظهرت المراجعة تعدد النماذج الهجينة وتشتت المعرفة المتعلقة بشروط تطبيقها، والحاجة إلى مزيد من البحث التطبيقي المنظم ([aisel.aisnet.org](https://aisel.aisnet.org)).

##### الاستفادة

- تحديد الفجوة المفاهيمية في تعريف الهجين.
- دعم الحاجة إلى نماذج تطبيقية.
- توضيح أهمية التكيف والجاهزية المؤسسية.

##### الحدود

- دراسة مراجعة لا تختبر إطارًا محددًا.
- لا تركز على القطاع الحكومي.
- لا تقدم نموذج قرار متكاملًا.

#### 2.16.6 دراسة Székely وزملائها (2025)

أجرت الدراسة مراجعة نطاقية لإدارة المشاريع الهجينة، وخلصت إلى أن الهدف الرئيس من الهجين هو الجمع بين مزايا المناهج المختلفة والتقليل من جوانب ضعفها. كما أشارت إلى محدودية المعرفة المتكاملة المتعلقة بالتطبيق الفعلي للإدارة الهجينة داخل المؤسسات ([doaj.org](https://doi.org/10.1108/JBS-01-2025-0001)).

##### الاستفادة

- تأكيد استمرار الفجوة التطبيقية حتى الدراسات الحديثة.
- دعم الحاجة إلى أطر عملية قابلة للتنفيذ.
- توضيح ملاءمة الهجين للبيئات المعقدة والمتغيرة.

##### الحدود

- لم تختبر إطارًا في سياق حكومي.
- اقتصر على مجالات المنتجات والخدمات المرتبطة بإدارة الأعمال.
- لم تقدم معالجة خاصة للسياق السعودي.

#### 2.16.7 دراسة Makki وAlqahtani (2022)

هدفت الدراسة إلى نمذجة العوائق المحيطة بتطبيق الحكومة الرقمية في السعودية، وقدمت تحليلًا للعوامل التي يمكن أن تؤثر في نجاح التحول الحكومي (MDPI).

##### الاستفادة

- توفير أدلة مرتبطة بالسياق السعودي.
- دعم أهمية العوامل المؤسسية والتنظيمية.
- توضيح أن تطبيق الحكومة الرقمية يتجاوز الجوانب التقنية.

##### الحدود

- ركزت على عوائق الحكومة الرقمية لا على منح إدارة المشروع.
- لم تقدم إطارًا هجينًا.
- لا تربط العوائق بقواعد قرار ودورة حياة تشغيلية.

## 2.16.8 دراسة Alkorbi و (2025) Alrwais

قدمت الدراسة حالة تجريبية للتحويل الحكومي الرقمي في السعودية، واعتمدت على المقابلات والعمل الميداني وتحليل الوثائق ودراسة حالات لجهات حكومية.

أظهرت النتائج تقدمًا في رقمنة الخدمات وإتاحة الوصول، مع استمرار تحديات في تكامل البيانات، والمواءمة بين السياسات، والتعاون بين الجهات، والقدرات المؤسسية (MDPI).

### الاستفادة

- تأكيد أهمية التنسيق والتكامل المؤسسي.
- دعم إدراج الجاهزية والتكامل ضمن بطاقة التشخيص.
- إظهار تفاوت النضج بين الجهات.

### الحدود

- تناولت النضج والتحول على مستوى الجهات أكثر من إدارة المشروع الفردي.
- لم تقارن مناهج إدارة المشاريع.
- لا تقدم إطارًا هجينًا للتنفيذ.

## 2.17 المقارنة بين الدراسات السابقة

| الدراسة                    | المنهج               | السياق        | أبرز المساهمة                            | الفجوة المتبقية          |
|----------------------------|----------------------|---------------|------------------------------------------|--------------------------|
| Serrador & Pinto<br>(2015) | مسح كمي              | مشروعات دولية | ارتباط الرقابة بالنجاح                   | لا توجد أداة قرار حكومية |
| Barbosa & Saisse<br>(2019) | مراجعة وإطار مفاهيمي | تحويل صناعي   | دمج Stage-Gate و Agile و Design Thinking | لا يوجد تحقق حكومي       |

| الفجوة المتبقية                | أبرز المساهمة                              | السياق                   | المنهج                       | الدراسة                  |
|--------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|
| لا يوضح كيفية تصميمه           | إثبات فعالية الهجين                        | متعدد القطاعات           | تحليل 477 مشروعًا            | Gemino et al. (2021)     |
| لا يقدم دورة حياة متكاملة      | نموذج لاختيار المنهج                       | مشروعات عامة             | مراجعة ومقابلات خبراء        | Thesing et al. (2021)    |
| فجوة تطبيقية مستمرة            | تنظيم مفاهيم الهجين                        | أدبيات الهجين            | مراجعة منهجية                | Reiff & Schlegel (2022)  |
| لا يركز على إدارة المشروع      | عوائق الحكومة الرقمية                      | السعودية                 | نمذجة عوائق                  | Makki & Alqahtani (2022) |
| نقص الأطر التطبيقية            | تحديث أدبيات الهجين                        | إدارة الأعمال            | مراجعة نطاقية                | Székel et al. (2025)     |
| لا تقدم إطار إدارة هجينًا      | تحديات التنسيق والتكامل                    | الحكومة السعودية         | دراسة حالة                   | Alkorbi & Alrwais (2025) |
| يحتاج اختبارًا ميدانيًا لاحقًا | إطار تشخيص وقرار وحوكمة ودورة حياة ومؤشرات | الجهات الحكومية السعودية | بحث علمي تصميمي متعدد الأدلة | الدراسة الحالية          |

## 2.18 المناقشة النقدية للدراسات السابقة

تكشف مراجعة الدراسات عن مجموعة من النتائج المشتركة.

أولاً، لم يعد التقابل الحاد بين المنهج التقليدي والرشيقي يعكس الواقع الفعلي للمشروعات؛ إذ تستخدم نسبة كبيرة من المشروعات مزيجًا من الممارسات. وتدعم ذلك الدراسات الكمية والمراجعات المنهجية ([ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)).

ثانيًا، لا يُعد التهجين هدفًا بحد ذاته؛ إذ قد يكون التهجين فعالاً أو غير فعال اعتمادًا على كيفية تصميمه وتطبيقه. ولا توفر كثير من الدراسات قواعد تفصيلية تحدد طريقة الانتقال من خصائص المشروع إلى منهج هجين متسق.

ثالثًا، اتفقت الدراسات على أهمية السياق. إلا أن معظم نماذج اختيار المنهج تعتمد على عوامل عامة، ولا تدمج بصورة كافية خصوصية القطاع الحكومي السعودي، ومتطلبات الأمن والتكامل والعقود والاستمرارية.

رابعًا، توسع مفهوم نجاح المشروع في الأدبيات من كفاءة التسليم إلى رضا أصحاب المصلحة والمنافع والقيمة الاستراتيجية. لكن كثيرًا من الأدوات التطبيقية لا تزال تركز على الوقت والتكلفة والنطاق.

خامسًا، أظهرت الدراسات السعودية أن التحول الرقمي يواجه تحديات في التنسيق والتكامل والمهارات والجاهزية. ومع ذلك، لم تترجم هذه النتائج إلى إطار لاختيار منهج إدارة المشروع وتخصيصه.

سادسًا، تعتمد بعض الدراسات على مراجعات أدبية أو أطر مفاهيمية، بينما تعتمد دراسات أخرى على بيانات المشروعات بعد تنفيذها. ويظل هناك نقص في الدراسات التي تجمع بين:

- بناء مخرج تصميمي.
- الاستناد إلى سياق حكومي محلي.
- التقييم التحليلي.
- دراسة حالات.
- تحكيم الخبراء.
- تقديم أدوات وقواعد تشغيلية.

## 2.19 الفجوة البحثية النهائية

بناءً على التحليل السابق، تتمثل الفجوة البحثية في:

غياب إطار إداري هجين متكامل ومكيف مع البيئة الحكومية السعودية، يبدأ بتشخيص خصائص مشروع التحول الرقمي، ويحولها إلى توجه إداري قابل للتفسير، ويدمج القواعد الحاسمة للحوكمة والأمن والامتثال والتكامل والعقود والاستمرارية، ويربط دورة حياة المشروع بمؤشرات التنفيذ والتبني والمنافع والتشغيل.

وتتكون الفجوة من:

1. فجوة مفاهيمية: عدم وجود تعريف تشغيلي موحد للهجين.
2. فجوة سياقية: محدودية النماذج المخصصة للحكومة السعودية.
3. فجوة قرار: ضعف الربط بين خصائص المشروع والمنهج.
4. فجوة تشغيلية: نقص القواعد والبوابات والوثائق.
5. فجوة قياس: التركيز على التسليم بدل المنافع والاستمرارية.
6. فجوة تقييمية: قلة الأطر التي تجمع بين التحليل وتحكيم الخبراء.

## 2.20 الإطار النظري للدراسة

يستند الإطار النظري إلى ثلاث طبقات.

### الطبقة الأولى: السياق

تمثلها خصائص مشروع التحول الرقمي:

- المتطلبات.
- التقنية.
- التنظيم.
- المستفيد.
- التكامل.
- الموردون.
- الأمن.
- الاستعجال.
- الجاهزية.
- الاستمرارية.
- المنافع.

### الطبقة الثانية: التدخل الإداري

تتمثل في الإطار الإداري الهجين، ويشمل:

- التشخيص.
- اختيار التوجه.
- القواعد الحاسمة.
- تخصيص دورة الحياة.
- الحوكمة.
- إدارة التغيير.
- إدارة المورد.

- القياس والتعلم.

#### الطبقة الثالثة: النتائج

تتمثل في نجاح المشروع عبر:

- كفاءة التنفيذ.
- جودة المنتج.
- رضا أصحاب المصلحة.
- التبني.
- المنافع.
- الامتثال.
- استمرارية التشغيل.

ويفترض الإطار أن ارتفاع درجة الملاءمة بين خصائص المشروع والتكوين الإداري يؤدي نظريًا إلى تحسين احتمالية النجاح.

#### النموذج النظري

خصائص المشروع والسياق



درجة ملاءمة التوجه الإداري الهجين



جودة الحوكمة والتنفيذ والتكيف



نجاح التنفيذ والمنتج والتبني والمنافع والاستمرارية

وتعمل الجاهزية المؤسسية ودعم القيادة وكفاءة الفريق والمورد بوصفها عوامل سياقية قد تعزز العلاقة أو تضعفها.

#### 2.21 المساهمة المتوقعة للدراسة مقارنة بالدراسات السابقة

تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في أنها:

1. تركز على مشروعات التحول الرقمي في الجهات الحكومية السعودية.

2. تجمع بين الأدلة العلمية والتنظيمية ودراسات الحالات.

3. تقدم اثني عشر بُعدًا لتشخيص المشروع.

4. لا تكتفي بالاختيار بين رشيق وتقليدي، بل تقدم ثلاثة توجهات هجينة.

5. تستخدم قواعد حاسمة تمنع الاعتماد على مجموع الدرجات فقط.

6. تربط التوصية بدورة حياة ووثائق ونقاط قرار.

7. تدمج الأمن والامتثال والعقود والتكامل.

8. تفصل بين تغيير تشغيلي وتغيير جوهري.

9. تقسم النجاح إلى تنفيذ ومنتج ومنافع وتشغيل.

10. تقيم الإطار تحليليًا ومن خلال الخبراء.

11. توثق الانتقال من الإصدار الأولي إلى الإصدار النهائي.

12. تقدم مخرجًا قابلاً للتحويل إلى أداة رقمية.

## 2.22 خلاصة الفصل

ناقش هذا الفصل التحول الرقمي بوصفه عملية تنظيمية وتقنية واجتماعية شاملة، وأوضح أن مشاريعه تتسم بعدم اليقين، والتعقيد، وتعدد أصحاب المصلحة، والحساسية التنظيمية والأمنية، والاعتماد على التكامل والموردين.

كما حدد نجاح مشروع التحول الرقمي بوصفه المتغير التابع، وبين أنه يشمل كفاءة التنفيذ، وجودة المنتج، ورضا المستفيد، والتبني، وتحقيق المنافع، والامتثال، والاستمرارية. ثم عرض الإطار الإداري الهجين بوصفه المتغير المستقل، وناقش المداخل التقليدية والرشيقة والهجينة، وضرورة تكييف المنهج وفق خصائص المشروع.

وأظهرت مراجعة الدراسات السابقة وجود أدلة تدعم استخدام الممارسات الهجينة، لكنها كشفت عن نقص في الأطر التشغيلية المخصصة للقطاع الحكومي السعودي، وضعف الربط بين التشخيص وقواعد القرار ودورة الحياة ومؤشرات النجاح.

وبناءً على ذلك، حدد الفصل الفجوة التي تعالجها الدراسة، وصاغ الإطار النظري القائم على النظرية الموقفية، والنظم الاجتماعية التقنية، والبحث العلمي التصميمي. ويمهد ذلك للفصل الثالث، الذي يوضح المنهج والإجراءات المستخدمة في بناء الإطار وتقييمه وتحكيمة.

## الفصل الثالث

### منهجية الدراسة

يتوافق هذا الفصل مع نموذج تقييم المشروع الذي يشترط توضيح تصميم البحث، ومجتمع الدراسة، وخصائص العينة، ومحددات حجمها، وإجراءات جمع البيانات، وحدود الدراسة، وأساليب التحليل الإحصائي.

#### 3.1 مقدمة

يعرض هذا الفصل المنهجية التي اتبعتها الدراسة لتطوير الإطار الإداري الهجين المقترح وتقييمه. ونظرًا إلى أن الدراسة لا تستهدف وصف ظاهرة إدارية فقط، ولا اختبار علاقة إحصائية مجردة بين متغيرين، بل تستهدف إنتاج مخرج عملي يمكن استخدامه في اتخاذ القرار، فقد اعتمدت منهج البحث العلمي التصميمي ضمن توجه براغماتي تطبيقي.

اتبعت الدراسة تصميمًا متعدد المراحل ومصادر الأدلة، جمع بين:

1. مراجعة الأدبيات العلمية.
2. تحليل المعايير والأدلة التنظيمية.
3. الدراسة الوثائقية متعددة الحالات.
4. استخراج متطلبات التصميم.
5. تطوير الإصدار الأولي من الإطار.
6. التقييم التحليلي وتتبع المتطلبات.
7. اختبار السيناريوهات وتحليل الحساسية.
8. تحكيم الإطار من خلال الخبراء.
9. تحليل الملاحظات النوعية.
10. تطوير الإصدار النهائي للإطار.

ويحقق هذا التصميم تكاملاً بين الصرامة العلمية والملاءمة التطبيقية؛ إذ تستند مكونات الإطار إلى الأدبيات والمعايير والحالات، ثم تُفحص منطقيًا وتشغيليًا، قبل عرضها على مجموعة من الخبراء والممارسين.

## 3.2 التوجه الفلسفي للدراسة

### 3.2.1 التوجه البراغماتي

اعتمدت الدراسة التوجه البراغماتي؛ لأنه يركز على المشكلة العملية، وقيمة المعرفة في تقديم حل قابل للاستخدام، بدل الالتزام الحصري بمنهج كمي أو نوعي.

وتتمثل المشكلة العملية في حاجة الجهات الحكومية إلى أداة منظمة تساعد على اختيار وتخصيص منهج إدارة مشروع التحول الرقمي وفق خصائص المشروع. ولهذا استخدمت الأدوات التي تخدم هذا الهدف، بما يشمل التحليل النوعي للوثائق والحالات، والتحليل الكمي الوصفي لتقييمات الخبراء، والتحليل الموضوعي لملاحظاتهم المفتوحة.

ولا تعني البراغماتية إهمال النظرية، بل تعني استخدام النظرية والأدلة في بناء حل يمكن تطبيقه وتقييمه. وقد استندت الدراسة إلى النظرية الموقفية ومنظور النظم الاجتماعية التقنية، ثم حولت مبادئها إلى مكونات تصميمية وقواعد قرار.

### 3.2.2 المبرر لاستخدام الأسلوب المتعدد

لم يكن من المناسب الاعتماد على أداة واحدة للأسباب الآتية:

- الاستبانة وحدها لا تكفي لبناء إطار إداري متكامل.
- الأدبيات وحدها قد لا تعكس خصوصية البيئة الحكومية السعودية.
- تحليل الحالات يوضح المتطلبات، لكنه لا يثبت أن جميع مكونات الإطار واضحة للممارسين.
- التحكيم الخبروي يقيس صلاحية المحتوى المتوقعة، لكنه لا يثبت الأثر الميداني الفعلي.
- السيناريوهات تساعد في اختبار منطق القرار، لكنها لا تستبدل التطبيق الواقعي.

لذلك استخدمت الدراسة تثليث الأدلة من خلال جمع نتائج مصادر متعددة ومقارنتها، بحيث لا يستند أي مكون رئيس في الإطار إلى مصدر منفرد.

## 3.3 نوع الدراسة

تُصنف الدراسة على النحو الآتي:

| وصف الدراسة      | التصنيف      |
|------------------|--------------|
| تطبيقية وتطويرية | من حيث الهدف |

| وصف الدراسة                                | التصنيف         |
|--------------------------------------------|-----------------|
| تصميمية وتقويمية                           | من حيث المنطق   |
| متعددة المصادر                             | من حيث البيانات |
| نوعية مع مؤشرات كمية وصفية من حيث المعالجة |                 |
| دراسة متعددة الحالات                       | من حيث الحالات  |
| إطار إداري وأداة قرار                      | من حيث المخرج   |
| تحليلي وخبروي                              | من حيث التقييم  |
| تحليلي وليس إحصائيًا                       | من حيث التعميم  |

ولا تستهدف الدراسة التعميم الإحصائي على جميع الجهات الحكومية أو جميع مشاريع التحول الرقمي، وإنما تستهدف بناء معرفة تصميمية قابلة للنقل إلى السياقات المتشابهة، مع مراعاة خصائص كل جهة ومشروع.

### 3.4 تصميم البحث العلمي التصميمي

#### 3.4.1 مبررات اختيار البحث العلمي التصميمي

يعد البحث العلمي التصميمي مناسبًا عندما يتمثل هدف الدراسة في إنشاء مخرج جديد لمعالجة مشكلة عملية، ثم تقييم هذا المخرج بصورة منهجية.

يوضح Hevner وزملاؤه أن البحث التصميمي يسعى إلى توسيع القدرات البشرية والتنظيمية من خلال إنشاء مخرجات مبتكرة، وأن المعرفة بالمشكلة والحل تتولد أثناء بناء المخرج وتطبيقه وتقييمه.

والمخرج التصميمي في الدراسة الحالية ليس برنامجًا تقنيًا، وإنما:

إطار إداري هجين يتكون من بطاقة تشخيص، وقواعد قرار، وتوجهات إدارية، ودورة حياة، وبوابات حوكمة، ووثائق، وأدوار، ومؤشرات نجاح.

ويمثل الإطار مخرجًا تصميميًا لأنه يحول المعرفة النظرية والتنظيمية إلى أداة منظمة يمكن استخدامها في اتخاذ قرار واقعي.

### 3.4.2 مراحل منهجية البحث التصميمي

اعتمدت الدراسة مراحل منهجية Peffers وزملائه، التي تشمل تحديد المشكلة، وتحديد أهداف الحل، والتصميم والتطوير، وعرض المخرج، وتقييمه، ثم التواصل العلمي. كما تتوافق مع إرشادات Hevner المتعلقة بأهمية المخرج، وارتباطه بمشكلة حقيقية، وضرورة تقييمه، وإظهار مساهمته البحثية.

#### جدول 3.1: تطبيق مراحل البحث العلمي التصميمي

| تطبيقها في الدراسة                                                         | مرحلة البحث التصميمي |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| تحليل صعوبة اختيار منهج مناسب لمشاريع التحول الرقمي الحكومية تحديد المشكلة |                      |
| وضع متطلبات لإطار يجمع الحوكمة والمرونة والقابلية للتفسير                  | تحديد أهداف الحل     |
| بناء بطاقة التشخيص والتوجهات والقواعد ودورة الحياة                         | التصميم والتطوير     |
| تطبيق الإطار على الحالات والسيناريوهات الافتراضية                          | العرض                |
| تتبع المتطلبات، وتحليل الحساسية، وتحكيم الخبراء                            | التقييم              |
| إعداد الرسالة والإطار النهائي والتوصيات والمقال العلمي المقترح             | التواصل              |

### 3.4.3 دورات البحث التصميمي

استُفيد من تصور Hevner للدورات الثلاث:

#### أ. دورة الصلة

ربطت الدراسة البحث بالبيئة الواقعية من خلال:

- السياق الحكومي السعودي.
- الوثائق التنظيمية.
- الحالات الحكومية.
- خبرة الممارسين.
- احتياجات الجهات الحكومية.

#### ب. دورة الصرامة

تحققت من خلال:

- الأدبيات المحكمة.
- النظريات الإدارية.
- دراسات الإدارة الهجينة.
- معايير إدارة المشاريع.
- أدبيات صدق المحتوى.
- التوثيق المنهجي لمصادر الأدلة.

#### ج. دورة التصميم

تمثلت في التكرار بين:

- بناء مكونات الإطار.
- اختبارها.
- الكشف عن النقص أو التعارض.
- تعديلها.
- إعادة تقييمها.

وبذلك لم يُبنَ الإطار دفعة واحدة، وإنما انتقل من متطلبات أولية إلى إصدار أولي، ثم إلى إصدار نهائي محسن.

### 3.5 المخطط العام لإجراءات الدراسة

نُفذت الدراسة وفق التسلسل الآتي:

1. تحديد المشكلة البحثية.
2. مراجعة الأدبيات العلمية.
3. مراجعة الأدلة والمعايير التنظيمية.
4. اختيار الحالات الحكومية.
5. بناء مصفوفة استخراج الأدلة.
6. تحليل الحالات داخل كل حالة.
7. إجراء المقارنة بين الحالات.

8. استخلاص متطلبات التصميم.
9. بناء الإصدار الأولي 0.1.
10. إجراء اختبار تغطية المتطلبات.
11. اختبار الإطار بالسيناريوهات.
12. إجراء تحليل الحساسية.
13. إعداد أداة تحكم الخبراء.
14. توزيع الاستبانة.
15. تنظيف الردود وتحليلها.
16. تحليل الملاحظات المفتوحة.
17. إعداد مصفوفة التعديلات.
18. تطوير الإصدار النهائي 1.0.
19. توثيق النتائج والمساهمات والحدود.

### 3.6 مجتمع البحث

تكون مجتمع البحث من مجتمعين متكاملين:

#### 3.6.1 المجتمع الوثائقي

شمل المجتمع الوثائقي:

- الدراسات العلمية المتعلقة بإدارة المشاريع.
- دراسات الإدارة التقليدية والرشيقة والهجينة.
- أدبيات التحول الرقمي الحكومي.
- أدبيات نجاح المشروع وإدارة المنافع.
- الأدلة والمعايير المهنية.
- الوثائق التنظيمية السعودية.
- التقارير والمعلومات المنشورة عن الحالات الحكومية.

- الوثائق المتعلقة بالأمن والخصوصية والتكامل والاستمرارية.

ولم يكن المجتمع الوثائقي محدودًا بعدد مغلق مسبقًا؛ لأن الهدف لم يكن إجراء مراجعة منهجية كمية لجميع الدراسات المنشورة، وإنما الوصول إلى تشيع تصميمي يكفي لاستخلاص متطلبات الإطار وتبرير مكوناته.

### 3.6.2 مجتمع الخبراء

تكون مجتمع الخبراء المستهدف من المختصين والممارسين والأكاديميين في المجالات الآتية:

- إدارة المشاريع.
- إدارة البرامج والمحافظ.
- مكاتب إدارة المشاريع.
- التحول الرقمي.
- تقنية المعلومات.
- تطوير الأنظمة.
- الحوكمة.
- إدارة المخاطر.
- الأمن السيبراني.
- إدارة التغيير.
- العقود والمشتريات.
- تحليل الأعمال.
- الجودة والامتثال.

كان الهدف من مشاركة الخبراء تحكيم محتوى الإطار، وليس تمثيل جميع العاملين في القطاع الحكومي إحصائيًا.

### 3.7 اختيار المصادر الوثائقية

#### 3.7.1 معايير إدراج المصادر

أدرج المصدر إذا استوفى واحدًا أو أكثر من المعايير الآتية:

1. تناول اختيار منهجية إدارة المشروع أو تكييفها.
2. ناقش الإدارة الرشيقة أو التقليدية أو الهجينة.
3. تناول نجاح مشاريع التحول الرقمي.
4. قدم عوامل أو معايير لتشخيص المشروع.
5. ناقش الحوكمة أو الأمن أو العقود أو الموردين.
6. تناول إدارة المنافع أو التبنّي أو استمرارية التشغيل.
7. كان وثيقة رسمية صادرة عن جهة تنظيمية سعودية.
8. قدم دليلاً مباشراً عن إحدى الحالات المختارة.
9. احتوى على ممارسات قابلة للتحويل إلى متطلب تصميمي.

### 3.7.2 معايير استبعاد المصادر

استُبعدت المصادر في الحالات الآتية:

- عدم ارتباطها المباشر بمشكلة الدراسة.
- تكرار المحتوى دون إضافة جديدة.
- غياب مصدر واضح أو إمكانية التحقق.
- الاعتماد على آراء تسويقية غير موثقة.
- تناول مشروع تقني محدود لا يقدم معرفة مرتبطة بالإدارة.
- وجود نسخة أحدث ألغت أو استبدلت الوثيقة القديمة.
- استخدام معلومات عن الحالات دون سند رسمي أو موثوق.

### 3.7.3 ترتيب أولوية الأدلة

رُتبت الأدلة وفق الأولوية الآتية:

1. الوثائق والأنظمة الرسمية.
2. المقالات المحكمة.

3. المعايير والأدلة المهنية المعتمدة.

4. التقارير الحكومية.

5. المواقع الرسمية للحالات.

6. الدراسات الأكاديمية الثانوية.

7. المصادر المهنية المساندة.

وعند تعارض المعلومات، أعطيت الأولوية للمصدر الرسمي الأحدث، ثم للمصدر الأكاديمي الأكثر مباشرة.

### 3.8 تصميم الدراسة متعددة الحالات

#### 3.8.1 الغرض من دراسة الحالات

استخدمت الحالات لتحقيق الأغراض الآتية:

- اختبار ارتباط الأدبيات بالواقع الحكومي.
- الكشف عن أبعاد قد لا تظهر في الدراسات العامة.
- مقارنة مشروعات ذات خصائص مختلفة.
- تحديد متطلبات الحوكمة والتكامل والتشغيل.
- دعم قابلية الإطار للتطبيق في أكثر من نوع من المشروعات.

ولم تستخدم الحالات لإثبات أن منهجاً إدارياً معيناً تسبب في نجاح كل منصة، لعدم توافر بيانات داخلية كاملة عن جميع قرارات إدارتها. بل استخدمت بوصفها حالات وثائقية لاستخلاص خصائص ومتطلبات تصميمية.

#### 3.8.2 الحالات المختارة

شملت الدراسة أربع حالات حكومية سعودية:

1. منصة أبشر.
2. تطبيق توكلنا.
3. منصة مدرستي.
4. منصة اعتماد.

تمثل أبشر حالة لخدمات حكومية واسعة ومتعددة القطاعات، بينما يمثل توكلنا تطبيقًا وطنيًا شاملاً يجمع خدمات صحية وأمنية وتعليمية وخدمية. وتمثل مدرستي تحولًا واسعًا في تقديم التعليم الإلكتروني، بينما تمثل اعتماد بوابة وطنية للخدمات المالية والمشتريات والعقود والميزانيات والمدفوعات. وتؤكد المصادر الحكومية الرسمية طبيعة هذه المنصات واتساع خدماتها. ([وزارة الداخلية](#))

### 3.8.3 مبررات اختيار الحالات

اختيرت الحالات بصورة قصدية وفق المعايير الآتية:

- ارتباطها المباشر بالتحول الرقمي الحكومي.
- تنوع القطاعات والخدمات.
- اختلاف مستويات الاستعجال.
- اختلاف عدد أصحاب المصلحة.
- وجود تكاملات وبيانات حساسة.
- اختلاف العلاقة بالموردين والتشغيل.
- توافر قدر مناسب من المعلومات الرسمية.
- إمكان المقارنة بين خصائصها.

### جدول 3.2: منطق تنوع الحالات

| الحالة                                               | السمة التصميمية الرئيسة                    |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| تعدد الخدمات والتكامل والهوية والبيانات الحساسة أبشر |                                            |
| توكلنا                                               | الاستعجال والتوسع المتتابع والتكامل الوطني |
| مدرستي                                               | سرعة التحول وتعدد المستخدمين وإدارة التبنى |
| اعتماد                                               | الحوكمة المالية والعقود والإجراءات المنظمة |

### 3.8.4 وحدة التحليل

كانت وحدة التحليل الأساسية:

مشروع أو منصة تحول رقمي حكومية بوصفها نظامًا اجتماعيًا وتقنيًا وتنظيميًا.

واستخدمت الأبعاد الآتية بوصفها وحدات تحليل فرعية:

- المتطلبات.
- التقنية.
- أصحاب المصلحة.
- التكامل.
- الأمن والخصوصية.
- الموردون.
- الحوكمة.
- التغيير.
- التشغيل.
- المنافع.

### 3.9 أداة تحليل الحالات والوثائق

#### 3.9.1 مصفوفة استخراج الأدلة

أُعدت مصفوفة موحدة لتسجيل المعلومات من كل مصدر، وتضمنت الحقول الآتية:

| الغرض            | الحقل             |
|------------------|-------------------|
| التتبع           | رقم المصدر        |
| رسمي، علمي، مهني | نوع المصدر        |
| تقييم الحادثة    | تاريخ المصدر      |
| التصنيف          | الحالة أو الموضوع |

| الغرض                | الحقل           |
|----------------------|-----------------|
| وصف المعلومة         | الدليل المستخرج |
| ربطه بمكون الإطار    | البعد المرتبط   |
| تقدير مستوى الدعم    | قوة الدليل      |
| تحويل الدليل إلى شرط | متطلب التصميم   |
| تفسير أو تحفظ        | ملاحظات الباحث  |

### 3.9.2 مقياس قوة الدليل

استخدم مقياس من أربع درجات:

| الدرجة | التفسير                            |
|--------|------------------------------------|
| 0      | لا يوجد دليل متاح                  |
| 1      | دليل محدود أو غير مباشر            |
| 2      | دليل متوسط أو مدعوم بأكثر من إشارة |
| 3      | دليل قوي ومباشر من مصدر موثوق      |

استخدمت هذه الدرجات للمقارنة التنظيمية بين الحالات، وليس لإجراء اختبار إحصائي أو ترتيب المنصات من الأفضل إلى الأسوأ.

### 3.9.3 إجراءات ترميز الأدلة

اتبعت عملية الترميز الخطوات الآتية:

1. قراءة المصدر كاملاً أو الجزء المرتبط بالدراسة.
2. تحديد الفقرة أو المعلومة ذات الدلالة.
3. تلخيص الدليل دون تغيير معناه.
4. تصنيفه ضمن أحد الأبعاد.

5. تحديد قوته.
6. تحويله إلى متطلب تصميمي عند تكراره أو ثبوت أهميته.
7. مقارنته بالأدلة الأخرى.
8. تسجيل التعارض أو الغموض.
9. الاحتفاظ بمصدره لإمكان التتبع.

### 3.10 تحليل الحالات

#### 3.10.1 التحليل داخل الحالة

حُللت كل حالة بصورة مستقلة للإجابة عن الأسئلة الآتية:

- ما طبيعة الخدمة؟
- من أصحاب المصلحة؟
- ما درجة تغير المتطلبات؟
- ما مستوى الاستعجال؟
- ما درجة حساسية البيانات؟
- ما مستوى التكامل؟
- ما أهمية استمرارية التشغيل؟
- ما التحديات المرتبطة بالتبني؟
- ما متطلبات الحوكمة؟
- ما عناصر النجاح الظاهرة؟

ساعد التحليل داخل الحالة على فهم خصوصيتها قبل المقارنة بالحالات الأخرى.

#### 3.10.2 التحليل بين الحالات

بعد تحليل الحالات منفردة، أُجريت مقارنة بينية لتحديد:

- الأنماط المشتركة.

- الاختلافات السياقية.

- المتطلبات المتكررة.

- الحالات المتطرفة أو الاستثنائية.

- المكونات التي يجب أن تكون إلزامية.

- المكونات التي يمكن تكييفها.

واعتمد التحليل على مطابقة الأنماط؛ إذ قورنت الأنماط المستخرجة من الحالات بما ورد في الأدبيات والنظريات.

### 3.10.3 عدم استخدام الحالات بوصفها تقييماً للأداء

لم تهدف الدراسة إلى تقييم أداء المنصات الحكومية أو إصدار حكم على جودة إدارتها. كما لم تُستخدم المعلومات العامة لإعادة بناء قرارات داخلية لم تكن متاحة.

اقتصرت الاستفادة على:

- تحديد خصائص سياقية.

- استخلاص احتياجات إدارية.

- دعم تصميم الإطار.

- توضيح إمكان تطبيقه على أنواع مختلفة من المشروعات.

### 3.11 اشتقاق متطلبات التصميم

#### 3.11.1 مفهوم متطلب التصميم

متطلب التصميم هو شرط يجب أن يحققه الإطار حتى يعالج المشكلة البحثية.

فعلى سبيل المثال:

- إذا أظهرت الأدلة أن المشاريع تختلف في استقرار المتطلبات، يصبح وجود بُعد لقياس استقرار المتطلبات متطلبًا تصميميًا.

- إذا أظهرت الحالات حساسية أمنية مرتفعة، يصبح وجود قواعد أمنية حاسمة متطلبًا تصميميًا.

- إذا أظهرت الدراسات اتساع مفهوم النجاح، يصبح قياس التبني والمنافع متطلبًا تصميميًا.

### 3.11.2 مصادر متطلبات التصميم

اشتُقت المتطلبات من:

1. الأدبيات العلمية.
2. النظريات.
3. المعايير المهنية.
4. الوثائق التنظيمية.
5. الحالات الحكومية.
6. أوجه القصور في النماذج السابقة.
7. نتائج التقييم التحليلي.
8. ملاحظات الخبراء.

### 3.11.3 معايير قبول متطلب التصميم

اعتمد المتطلب إذا تحقق أحد الشروط الآتية:

- ورد في أكثر من مصدر علمي.
- كان مطلوبًا في وثيقة تنظيمية رسمية.
- ظهر في أكثر من حالة.
- كان ضروريًا لمعالجة خطر جوهري.
- دعمه الخبراء.
- كان لازمًا لاتساق الإطار أو قابليته للتطبيق.

#### 3.11.4 تصنيف المتطلبات

صُنفت المتطلبات إلى:

| أمثلة                                                   | الفئة             |
|---------------------------------------------------------|-------------------|
| استقرار المتطلبات، عدم اليقين، الجاهزية متطلبات التشخيص |                   |
| قواعد اختيار التوجه                                     | متطلبات القرار    |
| الصلاحيات، البوابات، التصعيد                            | متطلبات الحوكمة   |
| الدورات، التسليم المرحلي                                | متطلبات التنفيذ   |
| الأمن، الخصوصية، الامتثال                               | متطلبات الحماية   |
| المورد، القبول، نقل المعرفة                             | متطلبات التعاقد   |
| التنفيذ، التبني، المنافع، التشغيل                       | متطلبات النجاح    |
| الوضوح، البساطة، قابلية التتبع                          | متطلبات الاستخدام |

#### 3.12 تطوير المخرج التصميمي

##### 3.12.1 الإصدار الأولي

اشتمل الإصدار الأولي على:

- بطاقة تشخيص من اثني عشر بُعدًا.
- ثلاثة توجهات هجينة.
- قواعد عامة للاختيار.
- قواعد حاسمة.
- دورة حياة هجينة.
- حد أدنى من الوثائق.
- مؤشرات متعددة للنجاح.
- تقرير توصية.

وسُعي الإصدار الأولي 0.1 للدلالة على خضوعه للتقييم والتعديل قبل اعتماده.

### 3.12.2 أبعاد التشخيص

تكونت بطاقة التشخيص من الأبعاد الآتية:

1. استقرار المتطلبات.
2. عدم اليقين التقني.
3. الحساسية التنظيمية والتعاقدية.
4. تنوع أصحاب المصلحة والحاجة إلى التغذية الراجعة.
5. درجة الاستعجال.
6. الاعتماد على الموردين.
7. الأمن والخصوصية.
8. جاهزية الفريق والجهة للممارسات الرشيدة.
9. قابلية تجزئة المخرجات.
10. تعقيد التكامل.
11. أهمية استمرارية التشغيل.
12. وضوح المنافع وقابليتها للقياس.

### 3.12.3 التوجهات الإدارية

أنتج الإطار ثلاثة توجهات:

أ. هجين تقوده المنهجية التقليدية

يناسب المشروعات ذات المتطلبات الأكثر استقراراً أو الحساسية التنظيمية والتعاقدية المرتفعة، مع استخدام ممارسات تكرارية محددة.

ب. هجين متوازن

يناسب المشروعات التي تحتاج إلى حوكمة رسمية ومرونة متوسطة، بحيث تثبت الأهداف والقيود الرئيسة وتدار المخرجات تدريجيًا.

#### ج. هجين تقوده المنهجية الرشيقة

يناسب المشروعات ذات عدم اليقين المرتفع والحاجة إلى التعلم والمشاركة المستمرة، مع المحافظة على الضوابط الإلزامية.

### 3.12.4 القواعد الحاسمة

استخدمت القواعد الحاسمة لمنع الاعتماد الميكانيكي على مجموع الدرجات. وتشمل الحالات التي تتطلب إجراءات إلزامية، مثل:

- مراجعة أمنية.
- تقييم خصوصية.
- اعتماد معماري.
- مراجعة تعاقدية.
- خطة استمرارية.
- خطة تراجع.
- موافقة تنظيمية.
- خطة نقل معرفة.

### 3.13 التقييم التحليلي للإطار

#### 3.13.1 أهداف التقييم

استهدف التقييم التحليلي التأكد من:

- تغطية المتطلبات.
- اتساق مكونات الإطار.
- وضوح العلاقة بين المدخلات والمخرجات.
- منطقية التوصيات.

- عدم تعارض القواعد.
- حساسية النتائج للتغير في خصائص المشروع.
- قابلية تفسير القرار.

### 3.13.2 مصفوفة تتبع المتطلبات

أعدت مصفوفة تربط بين:

|                |                |
|----------------|----------------|
| العنصر         | ما يقابله      |
| المتطلب        | الدليل         |
| مكون الإطار    | المتطلب        |
| آلية الاستخدام | مكون الإطار    |
| مخرج القرار    | آلية الاستخدام |
| التعديل الناتج | ملاحظة التقييم |

ساعدت المصفوفة على التأكد من أن كل مكون في الإطار له مبرر، وأن كل متطلب جوهري تمت معالجته.

### 3.13.3 اختبار السيناريوهات

طبّق الإصدار الأولي على خمسة سيناريوهات افتراضية تمثل مشروعات مختلفة، مثل:

- مشروع ذي نطاق ثابت ومتطلبات تنظيمية مرتفعة.
  - خدمة رقمية جديدة تحتاج إلى تجربة المستخدم.
  - مشروع وطني عاجل متعدد الجهات.
  - مشروع يعتمد بصورة كبيرة على مورد خارجي.
  - تحديث نظام تشغيلي حرج ذي حساسية أمنية عالية.
- لكل سيناريو حُدّدت درجات الأبعاد، ثم طبّقت القواعد، وسُجلت:
- النتيجة المتوقعة.

- النتيجة التي أنتجها الإطار.
- مبررات التوصية.
- الضوابط الإضافية.
- مدى منطقية المخرج.

#### 3.13.4 تحليل الحساسية

اختبر تحليل الحساسية مدى استقرار التوصية عند تغيير بعض المدخلات. ونُفذ من خلال:

1. تثبيت خصائص السيناريو.
  2. تعديل بُعد واحد في كل مرة.
  3. مقارنة التوصية قبل التعديل وبعده.
  4. تحديد نقطة انتقال التوجه.
  5. التأكد من أن التغير الجوهرى يؤدي إلى نتيجة مناسبة.
  6. التحقق من عدم تغير النتيجة بصورة غير مبررة بسبب فروق طفيفة.
- وكان الهدف من التحليل اختبار منطق قواعد القرار، لا إجراء تحليل احتمالي أو تنبؤ إحصائي.

#### 3.14 تحكيم الخبراء

##### 3.14.1 الغرض من التحكيم

استهدف التحكيم تقييم:

- وضوح الإطار.
- ملاءمة أبعاده.
- كفاية مكوناته.
- اتساق قواعده.
- قابلية تطبيقه.

- مستوى العبء الإداري.

- قابلية تفسير التوصيات.

- الحاجة إلى تعديلات.

لم يُطلب من الخبراء إثبات أن الإطار حسن نتائج مشروع فعلي؛ لأن ذلك يتطلب تجربة ميدانية طويلة. بل طُلب منهم تقييم صلاحية محتواه وقابليته المتوقعة للاستخدام.

### 3.14.2 أسلوب اختيار العينة

استخدمت الدراسة عينة غير احتمالية، جمعت من خلال:

- التوزيع القصدي على المختصين.

- الاستجابة الذاتية لمن اختاروا إكمال الاستبانة.

وُزّع رابط الاستبانة على شبكة مهنية تضم ما لا يقل عن 30 مختصًا. ولا يتوافر رقم دقيق لجميع من وصل إليهم الرابط بسبب تداوله إلكترونياً؛ لذلك لم يُحسب معدل استجابة نهائي.

بلغ عدد الردود المكتملة والصالحة للتحليل 11 ردًا. ولا تُفسر هذه العينة بوصفها تمثيلاً إحصائياً لجميع المختصين، وإنما بوصفها لجنة خبراء متنوعة لتحكيم الإطار.

### 3.14.3 شروط الأهلية

اشتراطت الدراسة:

1. الحصول على البكالوريوس على الأقل.

2. امتلاك خبرة مهنية لا تقل عن ثلاث سنوات.

3. وجود خبرة في مجال مرتبط بالدراسة.

4. المشاركة السابقة في مشروع رقمي، أو امتلاك خبرة أكاديمية مباشرة في المجال.

وأكد الباحث أن الرابط وُجه إلى أفراد تتوافر فيهم الخبرة بالمشروعات الرقمية أو المجال الأكاديمي المرتبط بها.

#### 3.14.4 حجم العينة

اعتمدت جميع الاستجابات الإحدى عشرة؛ لأنها:

- مكتملة في بنود التحكيم.
- مستوفية للمؤهل والخبرة.
- واردة من تخصصات مرتبطة بالدراسة.
- تضمنت أحكامًا واضحة على الإطار.

ويعد العدد ملائمًا لغرض الدراسة بوصفها تحكيمًا لمخرج تصميمي، لا مسحًا سكانيًا واسعًا. كما أن معيار مؤشر صدق المحتوى المستخدم يقبل اعتبار قيمة 0.78 فأعلى دليلًا جيدًا على صدق المحتوى عند وجود ثلاثة خبراء أو أكثر ([PubMed](#)). .

#### 3.15 خصائص العينة النهائية

بلغ عدد المشاركين 11 خبيرًا. وأظهرت البيانات:

##### المؤهل العلمي

##### النسبة العدد المؤهل

|           |    |       |
|-----------|----|-------|
| بكالوريوس | 6  | 54.5% |
| ماجستير   | 2  | 18.2% |
| دكتوراه   | 3  | 27.3% |
| الإجمالي  | 11 | 100%  |

##### سنوات الخبرة

##### النسبة العدد سنوات الخبرة

|                   |   |       |
|-------------------|---|-------|
| من 3 إلى 5 سنوات  | 4 | 36.4% |
| من 6 إلى 10 سنوات | 2 | 18.2% |
| من 11 إلى 15 سنة  | 1 | 9.1%  |

#### النسبة العدد سنوات الخبرة

أكثر من 15 سنة 4 36.4%

الإجمالي 11 100%

#### المجال الرئيس

##### النسبة العدد المجال

التحول الرقمي أو تقنية المعلومات 4 36.4%

إدارة المشاريع أو البرامج أو المحافظ 2 18.2%

الحوكمة أو المخاطر أو الأمن السيبراني 2 18.2%

مكاتب إدارة المشاريع 1 9.1%

مجالات أخرى مرتبطة 2 18.2%

#### القطاع

##### النسبة العدد القطاع

حكومي 10 90.9%

خاص 1 9.1%

#### الشهادات المهنية

##### النسبة العدد الحالة

يحمل شهادة ذات صلة 8 72.7%

لا يحمل شهادة 3 27.3%

وتبين البيانات الأصلية اكتمال استجابات الخبراء وتنوع مؤهلاتهم وخبراتهم، مع تركّز مناسب في القطاع الحكومي المرتبط مباشرة بسياق الدراسة.

### 3.16 أداة تحكيم الخبراء

#### 3.16.1 بناء الاستبانة

طُورت الاستبانة اعتمادًا على مكونات الإطار وأسئلة الدراسة، وتكونت من:

1. البيانات العلمية والمهنية.

2. وصف مختصر للإطار.

3. خمس عشرة عبارة لتقييم مكوناته.

4. ثلاثة أسئلة للحكم العام.

5. ثلاثة أسئلة مفتوحة.

ويظهر ملف الردود أن بنود التقييم غطت التشخيص، والتوجهات، وقواعد القرار، ودورة الحياة، والتوثيق، والأمن، والموردين، ومؤشرات النجاح، والقابلية للتطبيق وسهولة الاستخدام.

#### 3.16.2 مقياس التقييم

استخدم مقياس رباعي:

| الوصف                 | الدرجة |
|-----------------------|--------|
| غير ملائم             | 1      |
| يحتاج إلى تعديل جوهري | 2      |
| ملائم مع تعديل بسيط   | 3      |
| ملائم بدرجة عالية     | 4      |

اختير المقياس الرباعي لتقليل الاعتماد على نقطة وسط محايدة، ولتسهيل تصنيف الدرجتين 3 و4 بوصفهما دليلاً على الملاءمة عند حساب مؤشر صدق المحتوى.

### 3.16.3 عبارات التحكيم

شملت العبارات:

1. وضوح هدف الإطار.
2. ملائمة أبعاد التشخيص.
3. كفاية الأبعاد وعدم تكرارها.
4. وضوح التوجهات الهجينة.
5. منطقية قواعد الاختيار.
6. ملائمة القواعد الحاسمة.
7. توازن دورة الحياة.
8. وضوح الفصل بين التغير التشغيلي والجوهري.
9. تناسب التوثيق مع أحجام المشاريع.
10. معالجة الأمن والخصوصية.
11. معالجة العقود والموردين ونقل المعرفة.
12. شمول مؤشرات النجاح.
13. القابلية للتطبيق الحكومي.
14. وضوح الاستخدام وعدم المبالغة في العبء.
15. قابلية فهم التوصيات وتتبعها.

### 3.16.4 أسئلة الحكم العام

طُلب من الخبراء تحديد:

- الحكم العام على صلاحية الإطار.
- مستوى المساعدة المتوقع في تحسين اختيار المنهج.
- التوصية بتجربة الإطار على مشروع حكومي.

### 3.16.5 الأسئلة المفتوحة

تضمنت:

- أهم تعديل لتحسين الإطار.
- عنصر مفقود أو غير ضروري.
- أي ملاحظات إضافية.

ساعدت هذه الأسئلة على تفسير الدرجات والكشف عن تحسينات قد لا تظهر في البنود المغلقة.

### 3.17 إجراءات جمع البيانات

نُفذت الإجراءات على النحو الآتي:

1. إعداد النسخة الإلكترونية.
  2. مراجعة ترتيب الأسئلة.
  3. تضمين وصف موجز للإطار.
  4. تحديد معايير الخبرة المطلوبة.
  5. توزيع الرابط على الشبكة المهنية.
  6. إتاحة المشاركة طوعًا.
  7. جمع الردود خلال الفترة من 19 إلى 24 يوليو 2026.
  8. إغلاق النموذج عند انتهاء مدة الجمع.
  9. تصدير البيانات إلى ملف إلكتروني.
  10. مراجعة الردود قبل التحليل.
- ويحتوي ملف البيانات على 11 استجابة مسجلة خلال الفترة المحددة.

### 3.18 تنظيف البيانات

#### 3.18.1 خطوات التنظيف

أُجريت الخطوات الآتية:

- التحقق من عدد الردود.
- التأكد من اكتمال البنود الخمسة عشر.
- مراجعة القيم المفقودة.
- البحث عن التكرارات الظاهرة.
- توحيد ترميز خيارات الإجابة.
- مراجعة الإجابات النصية.
- عدم تعديل أي حكم صادر عن الخبير.
- استبعاد الحقول غير المستخدمة.

### 3.18.2 حقل سنوات الخبرة المكرر

تضمن النموذج حقلاً مكرراً لسنوات الخبرة، مع ملاحظة في عنوانه تطلب تجاوزه. وقد ظهرت بعض الخلايا الفارغة في هذا الحقل، بينما كان الحقل الأصلي مكتملاً.

لذلك:

- استُبعد الحقل المكرر.
- اعتمد الحقل الأصلي فقط.
- لم تُستبعد أي استجابة بسبب الحقل المكرر.
- لم يؤثر الخطأ على بنود تقييم الإطار.

### 3.18.3 معايير صلاحية الاستجابة

اعتبرت الاستجابة صالحة إذا:

- استوفت متطلبات المؤهل والخبرة.
- اكتملت بنود التقييم الأساسية.
- لم يظهر أنها تكرار مباشر.
- كانت خياراتها ضمن المقياس المحدد.

- لم تتضمن تناقضًا يمنع تفسيرها.
- استوفت الاستجابات الإحدى عشرة هذه الشروط.

### 3.19 أساليب التحليل الكمي

#### 3.19.1 التكرارات والنسب المئوية

استخدمت لوصف:

- المؤهلات.
- الخبرة.
- المجال.
- القطاع.
- الشهادات المهنية.
- الأحكام العامة.
- توزيع درجات كل بند.

حُسبت النسبة المئوية وفق المعادلة:

$$\text{النسبة المئوية} = \frac{\text{التكرار}}{\text{العدد الإجمالي}} \times 100$$

#### 3.19.2 المتوسط الحسابي

حُسب متوسط كل بند والمتوسط الكلي وفق:

$$\text{المتوسط} = \frac{\text{مجموع الدرجات}}{\text{عدد الإجابات}}$$

واستخدم المتوسط للمقارنة الوصفية بين البنود، مع عدم اعتباره الدليل الوحيد بسبب الطبيعة الرتيبة للمقياس.

#### 3.19.3 الانحراف المعياري

استخدم لتقدير مقدار تشتت الدرجات حول المتوسط. وتشير القيمة المنخفضة إلى تقارب تقييمات الخبراء، بينما تشير القيمة الأعلى إلى وجود اختلاف نسبي.

#### 3.19.4 الوسيط

استخدم الوسيط بوصفه مؤشرًا مناسبًا للمقاييس الرتبوية. وحدد معيار القبول عند:  
وسيط يساوي 3 أو أكثر.

#### 3.19.5 المدى الربيعي

حُسب المدى الربيعي من الفرق بين الربع الثالث والربع الأول:

$$IQR = Q3 - Q1$$

واستخدم لقياس درجة الاتفاق، وحدد معيار القبول عند:  
مدى ربعي يساوي 1 أو أقل.

#### 3.20 قياس صدق المحتوى

##### 3.20.1 مؤشر صدق محتوى البند

حُسب لكل عبارة وفق:

عدد الخبراء الذين اختاروا 3 أو 4 ÷ إجمالي عدد الخبراء = I-CVI

واعتبرت الدرجتان 3 و4 دالتين على الملاءمة.

اعتمدت قيمة:

##### 0.78 فأعلى

معياريًا لقبول البند. وقد بين Polit و Beck و Owen أن مؤشرًا مقداره 0.78 فأعلى يمكن اعتباره دليلًا جيدًا على صدق المحتوى عند وجود ثلاثة خبراء أو أكثر ([PubMed](#)).

##### 3.20.2 متوسط مؤشر صدق المحتوى الكلي

حُسب وفق:

$$S-CVI/Ave = \text{مجموع مؤشرات I-CVI} \div \text{عدد البنود}$$

واستخدم مستوى 0.90 فأعلى بوصفه مستوى مفضلاً للصدق الكلي.

### 3.20.3 الاتفاق الشامل

حُسب أيضاً:

عدد البنود التي اتفق جميع الخبراء على ملاءمتها ÷ إجمالي البنود = S-CVI/UA

ويعد هذا المؤشر أكثر تحفظاً من متوسط المؤشرات؛ لذلك عُرض المؤشران مع توضيح طريقة حساب كل منهما. وقد حذر Polit و Beck من عرض مؤشر صدق المحتوى الكلي دون توضيح هل حُسب بطريقة المتوسط أو الاتفاق الشامل، لأن الطريقتين قد تنتجان قيمًا مختلفة (PubMed).

### 3.20.4 حدود مؤشر صدق المحتوى

على الرغم من سهولة المؤشر ووضوحه، فإنه:

- يعتمد على تقدير الخبراء.
- لا يثبت الفاعلية الميدانية.
- قد يتأثر باختيار الخبراء.
- لا يعوض عن تحليل الملاحظات.
- لا يقيس جميع أنواع الصدق.

لذلك استخدم بوصفه جزءاً من منظومة تقييم أوسع، وليس دليلاً منفرداً.

### 3.21 الاتساق الداخلي

حُسب معامل ألفا كرونباخ بوصفه مؤشراً تكميلياً للاتساق بين بنود الأداة.

إلا أن تفسيره تم بحذر للأسباب الآتية:

- صغر حجم عينة الخبراء.
- ارتفاع مستوى الاتفاق.
- تنوع البنود التي تقيس مكونات مختلفة من الإطار.

- كون الأداة أداة تحكم محتوى، وليست مقياساً نفسياً أحادي البعد.
- ولذلك لم يُستخدم ألفا كرونباخ بديلاً عن صدق المحتوى أو أساساً لحذف البنود.

## 3.22 تحليل البيانات النوعية

### 3.22.1 أسلوب التحليل

استخدم التحليل الموضوعي للملاحظات المفتوحة وفق الخطوات الآتية:

1. قراءة جميع الإجابات.
2. تمييز الإجابات التي لا تتضمن اقتراحاً، مثل «لا يوجد».
3. تحديد العبارات ذات المعنى.
4. منح كل عبارة رمزاً أولياً.
5. تجميع الرموز المتشابهة.
6. تكوين الموضوعات الرئيسة.
7. مقارنة الملاحظات بالنتائج الكمية.
8. اتخاذ قرار بشأن التعديل.
9. تسجيل المبرر.
10. توثيق التغيير في مصفوفة التعديلات.

### 3.22.2 الموضوعات التحليلية المبدئية

نظمت الملاحظات ضمن موضوعات، منها:

- مؤشرات الأداء.
- قواعد القرار.
- التفاصيل التشغيلية.
- التناسب والمرونة.
- الموردون ونقل المعرفة.

- التدريب وبناء القدرات.

- مشاركة المتعاقدين.

- الفصل بين المشروع والتشغيل.

وتظهر البيانات الأصلية ملاحظات مباشرة تتعلق بمؤشرات الأداء، ونقاط القرار، والتفاصيل التشغيلية، ومرونة التطبيق، وتدريب الفرق، واستقطاب الكفاءات.

### 3.22.3 مصفوفة قرارات التعديل

استخدم الجدول الآتي:

| المبرر | التعديل | القرار | التكرار أو الأهمية ملاحظة الخبراء |
|--------|---------|--------|-----------------------------------|
|--------|---------|--------|-----------------------------------|

الدليل العلمي أو التصميمي وصف التعديل قبول/جزئي/عدم قبول عدد مرات الظهور ملاحظة محددة

ولم تقبل الملاحظة تلقائيًا لمجرد ورودها؛ بل قورنت بالأدلة النظرية والتنظيمية، وبأثرها في اتساق الإطار.

### 3.23 دمج الأدلة

#### 3.23.1 منطق الدمج

دمجت النتائج وفق التسلسل الآتي:

- الأدبيات تحدد المبادئ العامة.
- الوثائق تحدد المتطلبات التنظيمية.
- الحالات تكشف الخصائص الواقعية.
- السيناريوهات تختبر منطق القرار.
- الخبراء يقيمون الوضع والملاءمة.
- الملاحظات توجه التحسينات.
- مصفوفة التتبع توثق مصدر كل تعديل.

### 3.23.2 معالجة التعارض

عند تعارض الأدلة:

1. حُدد نوع كل دليل.
2. أعطيت الأولوية للمتطلبات النظامية.
3. فُحص مدى ارتباط الدليل بالسياق السعودي.
4. قُيِّم أثر القرار في المخاطر.
5. تجنب تبسيط الإطار على حساب الأمن أو الامتثال.
6. تجنب إضافة إجراء لا يحقق قيمة واضحة.
7. وثقت المبررات.

### 3.23.3 مبدأ الأدلة المتعددة

اعتمد المكون الرئيس إذا دعمه:

- مصدر تنظيمي واحد ملزم؛ أو
- أكثر من مصدر علمي؛ أو
- أكثر من حالة؛ أو
- ملاحظة خبير مدعومة نظريًا؛ أو
- خطر حرج يستوجب المعالجة.

### 3.24 ضمان جودة الدراسة

#### 3.24.1 المصادقية

عُززت من خلال:

- تنوع مصادر الأدلة.
- استخدام حالات متعددة.
- عرض الإطار على خبراء.

- تحليل الملاحظات المخالفة.
- عدم الاكتفاء بالدرجات الإجمالية.

### 3.24.2 قابلية التتبع

تحققت من خلال:

- ترقيم المصادر.
- مصفوفة الأدلة.
- ربط المتطلبات بالمكونات.
- الاحتفاظ بالبيانات الأصلية.
- توثيق الانتقال بين الإصدارات.
- تسجيل قرارات قبول الملاحظات أو رفضها.

### 3.24.3 الاعتمادية

دُعمت من خلال:

- استخدام نموذج موحد لتحليل الحالات.
- تطبيق المقياس نفسه على الخبراء.
- تعريف قواعد الترميز.
- توحيد حساب المؤشرات.
- توثيق إجراءات التنظيف.

### 3.24.4 قابلية النقل

قابلية النقل محدودة بالسياق، لكنها تعزز من خلال:

- وصف السياق الحكومي.
- تعريف الأبعاد.

- بيان شروط التطبيق.
- تقديم مستويات مبسط وقياسي وموسع.
- توضيح الحدود وعدم الادعاء بالتعميم الشامل.

#### 3.24.5 الانعكاسية والحد من تحيز الباحث

لأن الباحث هو من بنى الإطار وحلل الأدلة، فقد يوجد احتمال الميل إلى تأييد المخرج. ولتقليل ذلك:

- استُخدمت قواعد قبول مسبقة.
- حُفظت الملاحظات السلبية.
- لم تُعدل درجات الخبراء.
- عُرضت البنود الأقل تقييماً.
- فُصل بين النتائج والتفسير.
- جرى التصريح بأن الفاعلية الميدانية لم تُختبر.

#### 3.25 الاعتبارات الأخلاقية

##### 3.25.1 طبيعة المشاركة

كانت المشاركة:

- طوعية.
- منخفضة المخاطر.
- إلكترونية.
- قابلة للتوقف قبل الإرسال.
- غير مرتبطة بمكافأة أو عقوبة.

واعتبر إرسال النموذج موافقة ضمنية على المشاركة بعد الاطلاع على وصفها.

### 3.25.2 الخصوصية والسرية

لم تجمع الاستبانة:

- الاسم.
- رقم الهوية.
- رقم الموظف.
- اسم جهة العمل.
- رقم الاتصال.
- البريد الشخصي.

وُجمعت بيانات مهنية عامة فقط، مثل المؤهل والخبرة والقطاع والمجال. وعُرضت النتائج بصورة إجمالية، ولم تُنسب أي ملاحظة إلى مشارك محدد.

### 3.25.3 استخدام البيانات

استخدمت البيانات للأغراض الآتية فقط:

- التحليل الأكاديمي.
- تقييم الإطار.
- إعداد الرسالة.
- تطوير المقال العلمي المحتمل بصورة مجمعة.

ولم تستخدم لتقييم المشاركين أو جهاتهم.

### 3.25.4 الموافقة الأخلاقية

لم تدع الدراسة الحصول على موافقة أخلاقية رسمية أو رقم اعتماد أخلاقي. واعتمدت بدلاً من ذلك إجراءات ذاتية مناسبة لدراسة منخفضة المخاطر، شملت المشاركة الطوعية وتقليل البيانات الشخصية والسرية والعرض الإجمالي.

### 3.26 حدود المنهجية

تشمل الحدود:

1. الاعتماد على معلومات وثائقية عامة في تحليل الحالات.
  2. عدم توافر معلومات داخلية كاملة عن إدارة المنصات.
  3. الاختيار القصدي للحالات.
  4. صغر عينة الخبراء.
  5. الاعتماد على الاستجابة الذاتية.
  6. عدم معرفة العدد الدقيق لمن وصل إليهم رابط الاستبانة.
  7. احتمال تحيز غير المستجيبين.
  8. تركيز عشرة من الخبراء في القطاع الحكومي.
  9. عدم تنفيذ جولة تحكيم ثانية.
  10. عدم التطبيق الميداني الكامل.
  11. عدم اختبار أثر سببي.
  12. احتمال تأثر التحليل النوعي بحكم الباحث.
- لا تبطل هذه الحدود الدراسة؛ لكنها تحدد نطاق تفسيرها، وتوضح أن النتيجة الرئيسة هي صلاحية تصميمية ومحتوى مرتفع القبول، وليست إثباتاً نهائياً بأن الإطار سيحسن نتائج كل مشروع.

### 3.27 العلاقة بين الأسئلة والأساليب والمخرجات

جدول 3.3: مصفوفة أسئلة الدراسة والمنهجية

| المخرج          | أسلوب التحليل                                | مصدر البيانات     | سؤال الدراسة               |
|-----------------|----------------------------------------------|-------------------|----------------------------|
| متطلبات التصميم | تحليل المحتوى                                | الأدبيات والوثائق | ما المتطلبات اللازمة؟      |
| أبعاد التشخيص   | التحليل الموضوعي والمقارنة الأدبيات والحالات | ما خصائص المشروع؟ |                            |
| مصفوفة القرار   | تصميم القواعد                                | النظريات والنماذج | كيف تحول الخصائص إلى توجه؟ |

| المخرج                               | أسلوب التحليل      | مصدر البيانات    | سؤال الدراسة              |
|--------------------------------------|--------------------|------------------|---------------------------|
| دورة الحياة                          | التركيب التصميمي   | الأدلة والمعايير | ما مكونات دورة الحياة؟    |
| نتيجة التقييم التحليلي               | تحليل التغطية      | مصفوفة التتبع    | هل يغطي الإطار المتطلبات؟ |
| صلاحية المحتوى                       | CVI والوسيط والنسب | الاستبانة        | ما رأي الخبراء؟           |
| مصفوفة التعديلات                     | التحليل الموضوعي   | الأسئلة المفتوحة | ما التحسينات؟             |
| ضوابط وحدود الاستخدام التركيب النقدي | جميع المصادر       | ما حدود التطبيق؟ |                           |

### 3.28 معايير الحكم النهائي على الإطار

اعتمدت الدراسة المعايير الآتية:

| المؤشر                                                                                                                 | معييار القبول         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| تغطية جميع المتطلبات الحرجة                                                                                            | تغطية متطلبات التصميم |
| إنتاج توصيات متسقة وقابلة للتفسير                                                                                      | منطقية السيناريوهات   |
| 0.78 فأعلى                                                                                                             | I-CVI                 |
| يفضل 0.90 فأعلى                                                                                                        | S-CVI/Ave             |
| 3 فأعلى                                                                                                                | الوسيط                |
| 1 أو أقل                                                                                                               | المدى الربيعي         |
| 80% فأعلى                                                                                                              | الصلاحية العامة       |
| 80% فأعلى                                                                                                              | التوصية بالتجربة      |
| عدم وجود اعتراض جوهري غير معالج                                                                                        | الملاحظات النوعية     |
| لا يؤدي إخفاق معيار واحد تلقائيًا إلى رفض الإطار، بل يخضع المكون للمراجعة وفق أهمية الخطر ونوع الملاحظة ومصادر الأدلة. |                       |

### 3.29 ملخص المنهجية

يمكن تلخيص المنهجية على النحو الآتي:

| التطبيق                              | العنصر           |
|--------------------------------------|------------------|
| براغماتية                            | الفلسفة          |
| البحث العلمي التصميمي                | المنهج الرئيس    |
| متعدد الأدلة ومتعدد الحالات          | تصميم الدراسة    |
| أبشر، توكلنا، مدرستي، اعتماد الحالات |                  |
| إطار إداري هجين                      | المخرج           |
| تتبع، سيناريوهات، حساسية             | التقييم التحليلي |
| 11 خبيراً                            | عينة الخبراء     |
| قصصية وذاتية الاستجابة               | نوع العينة       |
| رباعي                                | مقياس التحكيم    |
| وصفي وصدق محتوى                      | التحليل الكمي    |
| تحليل موضوعي                         | التحليل النوعي   |
| تحليلي                               | مستوى التعميم    |
| مقترح مستقبلاً                       | التطبيق الميداني |

### 3.30 خلاصة الفصل

عرض هذا الفصل المنهجية التي اتبعتها الدراسة في بناء الإطار الإداري الهجين وتقييمه. وقد اعتمدت الدراسة توجهاً براغماتياً ومنهج البحث العلمي التصميمي، لملاءمتها لطبيعة المشكلة التي تستلزم إنتاج مخرج عملي قائم على الأدلة. وشملت الإجراءات مراجعة الأدبيات والوثائق، وتحليل أربع حالات حكومية، واستخلاص متطلبات التصميم، وبناء الإصدار الأولي، ثم تقييمه من خلال مصفوفة التتبع والسيناريوهات وتحليل الحساسية. كما حُكم الإطار باستخدام استبانة إلكترونية شارك فيها 11 خبيراً من تخصصات وخبرات متعددة.

استخدمت الدراسة التكرارات والنسب والمتوسطات والوسيط والمدى الربيعي ومؤشرات صدق المحتوى، إلى جانب التحليل الموضوعي للملاحظات المفتوحة. كما التزمت بالشفافية فيما يتعلق بالعينة، وعدم القدرة على تحديد معدل استجابة دقيق، وعدم وجود اعتماد أخلاقي رسمي، وعدم تنفيذ تطبيق ميداني كامل.

ويمهد هذا الفصل للفصل الرابع، الذي يعرض نتائج تحليل الأدلة والحالات، ومكونات الإصدار الأولي، ونتائج التقييم التحليلي، ونتائج تحكيم الخبراء، والتعديلات الناتجة عنها، والإصدار النهائي للإطار.

## الفصل الرابع

### نتائج الدراسة ومناقشتها والإطار النهائي والتوصيات

#### 4.1 مقدمة

يعرض هذا الفصل النتائج التي توصلت إليها الدراسة عبر مراحلها المختلفة، بدءًا من تحليل الأدبيات العلمية والمعايير والوثائق التنظيمية، مرورًا بتحليل الحالات الحكومية واستخلاص متطلبات التصميم، ثم بناء الإصدار الأولي من الإطار الإداري الهجين وتقييمه تحليليًا، وانتهاءً بتحكيمة من الخبراء وتطوير الإصدار النهائي.

وتختلف طبيعة النتائج في هذه الدراسة عن نتائج الدراسات المسحبة التقليدية؛ لأن الدراسة قائمة على البحث العلمي التصميمي، ويتمثل ناتجها الرئيس في مخرج تطبيقي هو الإطار الإداري الهجين المقترح لإدارة مشاريع التحول الرقمي في الجهات الحكومية السعودية.

لذلك تتضمن النتائج أربعة مستويات مترابطة:

1. نتائج تحليل الأدلة والوثائق.
2. نتائج الدراسة الوثائقية متعددة الحالات.
3. نتائج تصميم الإطار وتقييمه تحليليًا.
4. نتائج تحكيم الخبراء والتعديلات الناتجة عنه.

ويهدف هذا التنظيم إلى إظهار مسار واضح يبدأ بالمشكلة والأدلة، وينتهي بإطار نهائي يمكن تفسير مكوناته وتتبع الأساس الذي بُنيت عليه.

## 4.2 نتائج تحليل الأدبيات والمعايير والوثائق التنظيمية

### 4.2.1 النتيجة العامة للتحليل

أظهر تحليل الأدبيات والمعايير والوثائق التنظيمية أن إدارة مشاريع التحول الرقمي الحكومية لا يمكن اختزالها في الاختيار الثنائي بين المنهج التقليدي والمنهج الرشيق. فهذه المشاريع تجمع بين الحاجة إلى التخطيط والمساءلة والامتثال من جهة، والحاجة إلى التعلم والتجريب والاستجابة للتغيير من جهة أخرى. كما أظهر التحليل أن اختلاف خصائص المشروعات يجعل تطبيق منهج إداري واحد على جميع المشروعات غير ملائم. فبعض المشاريع تتصف بمتطلبات مستقرة وحساسية تنظيمية وتعاقدية عالية، بينما تتصف مشاريع أخرى بعدم اليقين والحاجة إلى التغذية الراجعة والإطلاق التدريجي. وبناءً على ذلك، تم استخلاص خمسة عشر مطلبًا تصميميًا رئيسًا ينبغي أن يحققها الإطار المقترح.

### 4.2.2 متطلبات التصميم المستخلصة

#### جدول 4.1: متطلبات تصميم الإطار الإداري الهجين

| الرمز | مطلب التصميم                    | المبرر                                           |
|-------|---------------------------------|--------------------------------------------------|
| DR1   | تشخيص المشروع قبل اختيار المنهج | اختلاف خصائص مشروعات التحول الرقمي               |
| DR2   | تجنب الاختيار الثنائي الجامد    | انتشار الممارسات الهجينة في المشروعات الفعلية    |
| DR3   | توفير أكثر من توجه هجين         | اختلاف درجة الحوكمة والمرونة المطلوبة            |
| DR4   | وجود قواعد حاسمة                | عدم جواز تجاوز الأمن والامتثال بالعوامل العددية  |
| DR5   | تحقيق التناسب                   | اختلاف حجم المشروع ومخاطره وتعقيده               |
| DR6   | دمج الحوكمة والمرونة            | الحاجة إلى المساءلة والاستجابة للتغيير معًا      |
| DR7   | التمييز بين أنواع التغيير       | عدم مساواة التغيير التشغيلي بالتغيير الجوهري     |
| DR8   | دمج الأمن والخصوصية منذ البداية | حساسية البيانات والخدمات الحكومية                |
| DR9   | معالجة التكامل والمعمارية       | اعتماد الخدمات الحكومية على أنظمة وجهات متعددة   |
| DR10  | تنظيم الموردين والعقود          | ارتفاع الاعتماد على الموردين في المشاريع الرقمية |

| الرمز | متطلب التصميم                                                                          | المبرر                                 |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| DR11  | دعم التغذية الراجعة والتسليم التدريجي                                                  | صعوبة تحديد جميع الاحتياجات مبكرًا     |
| DR12  | إدارة الانتقال إلى التشغيل                                                             | عدم انتهاء النجاح عند تسليم النظام     |
| DR13  | قياس التنبؤ والمنافع                                                                   | قصور الوقت والتكلفة عن قياس القيمة     |
| DR14  | قابلية تفسير القرار وتتبع مبرراته                                                      | الحاجة إلى الشفافية والمساءلة الحكومية |
| DR15  | ضرورة الانتقال من الإطار النظري إلى الاستخدام العملي القابلة للتطبيق والتحويل إلى أداة |                                        |

توضح المتطلبات السابقة أن الإطار المطلوب ليس مجرد قائمة بالممارسات، وإنما نظام قرار يربط خصائص المشروع بالتوجه الإداري ودورة الحياة والوثائق والضوابط ومؤشرات النجاح.

#### 4.2.3 تصنيف متطلبات التصميم

صُنفت المتطلبات ضمن خمس مجموعات مترابطة:

##### أ. متطلبات التشخيص

تشمل:

- تحليل استقرار المتطلبات.
- تحليل عدم اليقين التقني.
- تحديد درجة الحساسية التنظيمية.
- تحليل أصحاب المصلحة.
- قياس الجاهزية.
- تحديد مخاطر التشغيل والموردين.

##### ب. متطلبات القرار

تشمل:

- تحديد التوجه الهجين.
- توضيح منطق الاختيار.

- استخدام القواعد الحاسمة.
- منع الاعتماد على مجموع الدرجات فقط.

#### ج. متطلبات التنفيذ والحوكمة

تشمل:

- دورة حياة هجينة.
- بوابات اعتماد.
- مستويات مختلفة للتوثيق.
- مسارات واضحة لإدارة التغيير.
- أدوار وصلاحيات محددة.

#### د. متطلبات الحماية والاستدامة

تشمل:

- الأمن.
- الخصوصية.
- الامتثال.
- استمرارية التشغيل.
- نقل المعرفة.
- إدارة الموردين.

#### هـ. متطلبات قياس النجاح

تشمل:

- كفاءة التنفيذ.
- جودة المنتج.
- التبني.
- رضا المستفيد.
- المنافع.

- التشغيل والاستدامة.

### 4.3 نتائج تحليل الحالات الحكومية

#### 4.3.1 ملاحظة منهجية

استُخدمت الحالات الحكومية بوصفها حالات وثائقية لاستخلاص الخصائص والمتطلبات، ولم تُستخدم لتقييم أداء المنصات أو إعادة بناء الطريقة الفعلية التي أديرت بها؛ لأن بيانات الإدارة الداخلية الكاملة لم تكن متاحة. لذلك فإن التوجهات الإدارية المبينة أدناه تمثل استنتاجاً تصميمياً بشأن المنهج المتوقع ملاءمته لخصائص الحالة، وليست تقريراً عن المنهج الذي استخدمته الجهة فعلياً.

#### 4.3.2 حالة منصة أبشر

أظهر التحليل أن منصة أبشر تتصف بما يأتي:

- تعدد الخدمات والمستفيدين.
  - وجود تكاملات واسعة بين قطاعات وأنظمة مختلفة.
  - التعامل مع بيانات شخصية وحساسة.
  - ارتفاع أهمية الاعتمادية واستمرارية الخدمة.
  - التوسع التدريجي في الخدمات.
  - وجود متطلبات أمنية وتنظيمية لا يمكن تجاوزها.
  - الحاجة إلى التطوير المستمر وتحسين تجربة المستفيد.
- تشير هذه الخصائص إلى أن إدارة مثل هذا النوع من المنصات تحتاج إلى:
- حوكمة رسمية للمعمارية والتكامل والأمن.
  - بوابات اعتماد للإطلاقات الرئيسية.
  - تطوير تكراري لتحسين الخدمات والواجهات.
  - قياس مستمر للاستخدام والأداء.
  - إدارة دقيقة للتغييرات التي تؤثر في البيانات أو التكامل.

ويُتوقع أن يكون التوجه الهجين المتوازن ملائمًا بصورة عامة، مع ارتفاع الجانب التقليدي في الأمن والتكامل والتشغيل، واستخدام ممارسات رشيقة في تطوير الخدمات وتحسين تجربة المستفيد.

### 4.3.3 حالة تطبيق توكلنا

أظهر التحليل أن حالة توكلنا تتميز بـ:

- درجة عالية جدًا من الاستعجال في مراحلها الأولى.
- متطلبات قابلة للتغير والتوسع.
- عدد كبير من المستخدمين.
- تكامل وطني مع جهات وخدمات متعددة.
- أهمية أمن البيانات والخصوصية.
- الحاجة إلى إصدارات متتابعة.
- تغير وظيفة التطبيق وتوسعها مع مرور الوقت.
- ارتفاع أثر الخدمة على المجتمع.

تعني هذه الخصائص أن المنهج التقليدي الكامل قد لا يوفر سرعة الاستجابة المطلوبة، بينما لا يكون المنهج الرشيق غير المقيد ملائمًا بسبب حساسية الخدمة واتساع أثرها.

ويشير التحليل إلى ملائمة الهجين المتوازن المائل إلى الرشاقة، بحيث تستخدم دورات تطوير وإطلاق متتابعة، مع وجود ضوابط حاسمة للأمن والتكامل والاستمرارية والاعتماد المؤسسي.

### 4.3.4 حالة منصة مدرستي

أبرزت الحالة الخصائص الآتية:

- الحاجة إلى التحول السريع في طريقة تقديم الخدمة.
- تنوع واسع في المستخدمين.
- تفاوت المهارات والجاهزية الرقمية.
- أهمية التدريب والدعم.
- وجود متطلبات وظيفية تتطور مع الاستخدام.

- الاعتماد على التكامل مع أدوات وخدمات تعليمية.
  - ارتفاع أهمية التبنى والاستمرارية.
  - الحاجة إلى التغذية الراجعة من المعلمين والطلاب وأولياء الأمور.
- تشير هذه النتائج إلى أن نجاح المشروع لا يعتمد على تشغيل المنصة فقط، بل على الاستخدام الفعلي وقدرة المستخدمين على التكيف معها.
- يُتوقع أن يكون التوجه الهجين المتوازن مناسباً، مع استخدام التطوير التكراري والتغذية الراجعة، والمحافظة على حوكمة رسمية للجودة والخصوصية والتكامل واستمرارية الخدمة.

#### 4.3.5 حالة منصة اعتماد

أظهر التحليل أن منصة اعتماد ترتبط بـ:

- عمليات مالية وتعاقدية منظمة.
  - مستوى مرتفع من التدقيق والمساءلة.
  - ارتباط وثيق بالميزانية والمشتريات والعقود والمدفوعات.
  - الحاجة إلى توثيق القرارات والمعاملات.
  - ارتفاع أهمية الامتثال.
  - تكامل مع جهات وأنظمة مالية متعددة.
  - أهمية دقة البيانات وإمكان تتبعها.
- تشير هذه الخصائص إلى ارتفاع الحاجة إلى الحوكمة والتخطيط والتوثيق والاعتماد الرسمي. ومع ذلك، تظل هناك حاجة إلى التحسين التدريجي للخدمات وتجربة المستخدم.
- وعليه، يُتوقع أن يكون الهجين الذي تقوده المنهجية التقليدية أكثر ملاءمة، مع استخدام الممارسات الرشيدة في تطوير الواجهات والتحسينات الوظيفية والإصدارات المحدودة.

#### 4.3.6 المقارنة بين الحالات

##### جدول 4.2: المقارنة التصميمية بين الحالات

| اعتماد          | مدرستي          | توكلنا              | أبشر        | الخاصية                     |
|-----------------|-----------------|---------------------|-------------|-----------------------------|
| مرتفع نسبياً    | منخفض إلى متوسط | منخفض في البداية    | متوسط       | استقرار المتطلبات           |
| متوسطة          | مرتفعة          | مرتفعة جداً         | متوسطة      | درجة الاستعجال              |
| مرتفعة جداً     | مرتفعة          | مرتفعة              | مرتفعة      | حساسية البيانات             |
| مرتفع           | مرتفع           | مرتفع جداً          | مرتفع جداً  | تعقيد التكامل               |
| متوسط إلى مرتفع | مرتفع جداً      | مرتفع جداً          | مرتفع       | تنوع المستخدمين             |
| مرتفعة          | مرتفعة جداً     | مرتفعة              | مرتفعة      | أهمية التبنّي               |
| مرتفعة جداً     | مرتفعة          | مرتفعة جداً         | مرتفعة جداً | أهمية استمرارية التشغيل     |
| مرتفعة جداً     | متوسطة          | مرتفعة              | مرتفعة      | الحاجة إلى التوثيق الرسمي   |
| متوسطة          | مرتفعة          | مرتفعة جداً         | مرتفعة      | الحاجة إلى التطوير التكراري |
| تقليدي القيادة  | متوازن          | متوازن مائل للرشاقة | متوازن      | التوجه المتوقع              |

#### 4.3.7 الأنماط المشتركة بين الحالات

كشفت المقارنة عن سبعة أنماط مشتركة:

1. لا توجد حالة يمكن إدارتها بصورة مناسبة بمنهج رشيق غير مقيد.
2. لا توجد حالة تخلو من الحاجة إلى التطوير والتعلم التدريجي.
3. الأمن والخصوصية والتكامل عناصر حاسمة في جميع الحالات.
4. استمرارية التشغيل جزء من نجاح المشروع.
5. تعدد أصحاب المصلحة يزيد الحاجة إلى وضوح الصلاحيات.
6. نجاح المنصة لا يساوي نجاح عملية التنفيذ فقط.
7. يختلف الوزن النسبي للحوكمة والمرونة من حالة إلى أخرى.

وتدعم هذه الأنماط الحاجة إلى إطار هجين قابل للتكيف، بدل فرض نموذج ثابت على جميع المشاريع.

#### 4.4 نتائج بناء الإصدار الأولي من الإطار

##### 4.4.1 البنية العامة للإصدار الأولي

بُني الإصدار الأولي 0.1 من سبعة مكونات:

1. بطاقة تشخيص المشروع.

2. التوجهات الإدارية الهجينة.

3. قواعد اختيار التوجه.

4. القواعد الحاسمة.

5. دورة الحياة الهجينة.

6. الحد الأدنى من الوثائق.

7. لوحة مؤشرات النجاح.

##### 4.4.2 أبعاد بطاقة التشخيص

جدول 4.3: أبعاد التشخيص في الإصدار الأولي

| الغرض                            | البعد                         | م |
|----------------------------------|-------------------------------|---|
| تحديد إمكان التخطيط المسبق       | استقرار المتطلبات             | 1 |
| تحديد الحاجة إلى التجربة والتعلم | عدم اليقين التقني             | 2 |
| تحديد مستوى الحوكمة الرسمية      | الحساسية التنظيمية والتعاقدية | 3 |
| تحديد الحاجة إلى التغذية الراجعة | تنوع أصحاب المصلحة            | 4 |
| تحديد الحاجة إلى التسليم السريع  | درجة الاستعجال                | 5 |
| تحديد مخاطر العقد والمعرفة       | الاعتماد على الموردين         | 6 |
| تحديد الضوابط الإلزامية          | الأمن والخصوصية               | 7 |

| الغرض                                           | البعد                 | م  |
|-------------------------------------------------|-----------------------|----|
| تحديد القدرة على العمل الرشيق                   | جاهزية الجهة والفريق  | 8  |
| تحديد إمكان التسليم المرحلي                     | قابلية تجزئة المخرجات | 9  |
| تحديد الحاجة إلى التنسيق المعماري تعقيد التكامل |                       | 10 |
| تحديد مستوى جاهزية الإطلاق                      | استمرارية التشغيل     | 11 |
| تحديد طريقة القياس والمتابعة                    | وضوح المنافع          | 12 |

#### 4.4.3 التوجهات الثلاثة

التوجه الأول: هجين تقوده المنهجية التقليدية

يستخدم عندما تكون:

- المتطلبات مستقرة نسبيًا.
- الحساسية التنظيمية عالية.
- العقود محددة.
- التكامل معقدًا.
- التغيير يحتاج إلى ضبط رسمي.

ولا يمنع هذا التوجه استخدام دورات قصيرة أو نماذج أولية أو اجتماعات مراجعة، لكنه يبقي الخطة والاعتماد والحوكمة الهيكل الرئيس للمشروع.

التوجه الثاني: هجين متوازن

يستخدم عندما تكون الحاجة إلى الحوكمة والمرونة مرتفعة في الوقت نفسه. ويقوم على تثبيت أهداف المشروع وقيوده الرئيسة، مع إدارة تفاصيل الحل والإصدارات بصورة تكرارية.

التوجه الثالث: هجين تقوده المنهجية الرشيقة

يستخدم عندما:

- ترتفع درجة عدم اليقين.
- يصعب تحديد جميع المتطلبات.

- تتوافر إمكانية التسليم التدريجي.
  - يحتاج المشروع إلى تفاعل مستمر مع المستفيد.
  - تكون الجهة والفريق مستعدين للعمل الرشيق.
- ويظل الأمن والامتثال والتكامل والاستمرارية خاضعة للضوابط الإلزامية.

#### 4.5 نتائج التقييم التحليلي

##### 4.5.1 تغطية متطلبات التصميم

أظهرت مصفوفة التتبع أن الإصدار الأولي عالج متطلبات التصميم الخمسة عشر التي استُخلصت من الأدبيات والوثائق والحالات.

##### جدول 4.4: ملخص تغطية المتطلبات

###### حالة التغطية عدد المتطلبات مجموعة المتطلبات

|                     |    |          |
|---------------------|----|----------|
| التشخيص             | 3  | مغطاة    |
| القرار والتكيف      | 3  | مغطاة    |
| الحوكمة والتنفيذ    | 4  | مغطاة    |
| الحماية والاستدامة  | 3  | مغطاة    |
| قياس النجاح والتتبع | 2  | مغطاة    |
| الإجمالي            | 15 | 15 من 15 |

ولا تعني التغطية أن جميع المكونات كانت مكتملة تشغيلياً؛ إذ كشفت المراجعة اللاحقة وتحكيم الخبراء عن الحاجة إلى تفصيل بعض العناصر، خصوصاً قواعد القرار والموردين ومؤشرات الأداء.

##### 4.5.2 نتائج اختبار السيناريوهات

##### جدول 4.5: نتائج السيناريوهات التحليلية

| التوصية الناتجة                                            | الخصائص المهمة                                           | السيناريو            |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------|
| هجين تقوده التقليدية                                       | متطلبات مستقرة، امتثال مرتفع، تدقيق                      | نظام مالي منظم       |
| هجين تقوده الرقابة                                         | عدم يقين مرتفع، حاجة إلى تجربة المستخدم                  | خدمة رقمية جديدة     |
| هجين متوازن                                                | استعجال وعدم يقين مع أمن وتكامل مرتفعين خدمة وطنية عاجلة |                      |
| تقليدي القيادة مع تنفيذ تكراري استمرارية وتكامل وأمن مرتفع | تحديث نظام تشغيلي حرج                                    |                      |
| هجين متوازن بضوابط للمورد                                  | عقد وتبعية ومعرفة متوسطة إلى مرتفعة                      | مشروع يعتمد على مورد |

أظهرت السيناريوهات أن الإطار لم ينتج توصية واحدة لجميع الحالات، وأن القواعد الحاسمة منعت اختيار توجه رشيق غير منضبط عندما كانت المخاطر الأمنية أو التشغيلية أو التنظيمية مرتفعة.

#### 4.5.3 نتائج تحليل الحساسية

أظهر تحليل الحساسية ما يأتي:

- بقيت التوصية مستقرة عند حدوث تغييرات طفيفة في الأبعاد غير الحاسمة.
- تغيرت التوصية عندما ارتفع عدم استقرار المتطلبات أو الحاجة إلى التغذية الراجعة بصورة جوهرية.
- أدى ارتفاع الحساسية التنظيمية أو مخاطر التشغيل إلى زيادة مستوى الحوكمة.
- لم تؤد الدرجة الإجمالية المرتفعة نحو الرقابة إلى إلغاء القواعد الحاسمة.
- ظهرت بعض الحالات القريبة من حدود الانتقال بين التوجهات، مما أظهر الحاجة إلى تحديد عتبات أوضح في الإصدار النهائي.

وبناءً على ذلك، تقرر أن يتضمن الإصدار النهائي مؤشرين مركبين وقواعد انتقال أكثر وضوحًا.

#### 4.6 نتائج تحكيم الخبراء

##### 4.6.1 البيانات العامة للاستجابات

وُزِعَ رابط الاستبانة على شبكة تضم ما لا يقل عن 30 مختصًا، إلا أن العدد الدقيق لمن وصل إليهم الرابط غير معروف بسبب تداوله إلكترونياً. وبلغ عدد الاستجابات المكتملة والصالحة للتحليل 11 استجابة، جُمعت بين 19 و24 يوليو 2026. ولذلك لم يُحسب معدل استجابة نهائي.

تضمن ملف البيانات 11 استجابة مكتملة لبنود التقييم الخمسة عشر والأسئلة العامة، مع وجود حقل مكرر لسنوات الخبرة استُبعد من التحليل دون أن يؤثر في النتائج.

#### 4.6.2 خصائص الخبراء

##### جدول 4.6: المؤهل العلمي

###### النسبة العدد المؤهل

|           |    |       |
|-----------|----|-------|
| بكالوريوس | 6  | 54.5% |
| ماجستير   | 2  | 18.2% |
| دكتوراه   | 3  | 27.3% |
| الإجمالي  | 11 | 100%  |

##### جدول 4.7: سنوات الخبرة

###### النسبة العدد سنوات الخبرة

|                   |    |       |
|-------------------|----|-------|
| من 3 إلى 5 سنوات  | 4  | 36.4% |
| من 6 إلى 10 سنوات | 2  | 18.2% |
| من 11 إلى 15 سنة  | 1  | 9.1%  |
| أكثر من 15 سنة    | 4  | 36.4% |
| الإجمالي          | 11 | 100%  |

يملك خمسة من الخبراء خبرة تزيد على عشر سنوات، ومن بينهم أربعة تزيد خبرتهم على خمس عشرة سنة.

##### جدول 4.8: مجال الخبرة الرئيس

###### النسبة العدد المجال

|                                      |   |       |
|--------------------------------------|---|-------|
| التحول الرقمي أو تقنية المعلومات     | 4 | 36.4% |
| إدارة المشاريع أو البرامج أو المحافظ | 2 | 18.2% |

#### النسبة العدد المجال

|                                       |    |       |
|---------------------------------------|----|-------|
| الحوكمة أو المخاطر أو الأمن السيبراني | 2  | 18.2% |
| مكاتب إدارة المشاريع                  | 1  | 9.1%  |
| مجالات أخرى مرتبطة                    | 2  | 18.2% |
| الإجمالي                              | 11 | 100%  |

#### جدول 4.9: قطاع الخبرة

#### النسبة العدد القطاع

|          |    |       |
|----------|----|-------|
| حكومي    | 10 | 90.9% |
| خاص      | 1  | 9.1%  |
| الإجمالي | 11 | 100%  |

#### جدول 4.10: الشهادات المهنية

#### النسبة العدد الحالة

|                          |    |       |
|--------------------------|----|-------|
| يحمل شهادة مهنية ذات صلة | 8  | 72.7% |
| لا يحمل شهادة مهنية      | 3  | 27.3% |
| الإجمالي                 | 11 | 100%  |

تشير الخصائص إلى تنوع علمي ومهني مقبول، مع تركّز واضح في القطاع الحكومي يتناسب مع مجال الدراسة. وتظهر البيانات الأصلية المؤهلات والخبرات والتخصصات والأحكام التي قدمها المشاركون.

#### 4.7 نتائج تقييم عبارات الإطار

##### 4.7.1 النتيجة الإجمالية

بلغ العدد الإجمالي للتقييمات:

11 خبيرًا  $\times$  15 عبارة = 165 تقييمًا.

#### جدول 4.11: توزيع جميع تقييمات الإطار

| النسبة التكرار | مستوى التقييم         |
|----------------|-----------------------|
| 151 91.5%      | ملائم بدرجة عالية     |
| 12 7.3%        | ملائم مع تعديل بسيط   |
| 1 0.6%         | يحتاج إلى تعديل جوهري |
| 1 0.6%         | غير ملائم             |
| 165 100%       | الإجمالي              |

بلغت نسبة التقييمات التي صنفت مكونات الإطار بأنها ملائمة، أي الدرجتان 3 و4:

98.8%

وبلغ المتوسط الكلي:

3.897 من 4

وهو ما يعادل:

97.4% من الدرجة القصوى

وبلغ الانحراف المعياري الإجمالي للتقييمات قرابة:

0.38

وتشير هذه النتائج إلى مستوى مرتفع جدًا من القبول، مع وجود ملاحظات محدودة على بعض الجوانب التشغيلية. وقد استُخرجت النتائج من الدرجات الواردة في ملف الاستجابات.

#### 4.7.2 النتائج التفصيلية للبنود

جدول 4.12: نتائج عبارات تقييم الإطار

| العبارة م                    | I-CVI المدى الربيعي الوسيط الانحراف المعياري المتوسط |   |   |      |      |
|------------------------------|------------------------------------------------------|---|---|------|------|
| 1 وضوح هدف الإطار والمشكلة   | 1.00                                                 | 0 | 4 | 0.40 | 3.82 |
| 2 ملاءمة أبعاد تشخيص المشروع | 1.00                                                 | 0 | 4 | 0.40 | 3.82 |
| 3 كفاية الأبعاد وعدم تكرارها | 1.00                                                 | 0 | 4 | 0.30 | 3.91 |

| العبارة م                               | I-CVI المدى الربيعي الوسيط الانحراف المعياري المتوسط |      |   |   |      |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|------|---|---|------|
| 4 وضوح التوجهات الهيئنة الثلاثة         | 4.00                                                 | 0.00 | 4 | 0 | 1.00 |
| 5 منطقية قواعد اختيار التوجه            | 3.82                                                 | 0.40 | 4 | 0 | 1.00 |
| 6 ملائمة القواعد الحاسمة                | 3.82                                                 | 0.60 | 4 | 0 | 0.91 |
| 7 توازن دورة الحياة                     | 4.00                                                 | 0.00 | 4 | 0 | 1.00 |
| 8 الفصل بين التغير التشغيلي والجوهري    | 4.00                                                 | 0.00 | 4 | 0 | 1.00 |
| 9 تناسب متطلبات التوثيق                 | 3.91                                                 | 0.30 | 4 | 0 | 1.00 |
| 10 معالجة الأمن والخصوصية               | 4.00                                                 | 0.00 | 4 | 0 | 1.00 |
| 11 معالجة العقود والموردين ونقل المعرفة | 3.73                                                 | 0.90 | 4 | 0 | 0.91 |
| 12 شمول مؤشرات النجاح                   | 4.00                                                 | 0.00 | 4 | 0 | 1.00 |
| 13 القابلية للتطبيق الحكومي             | 3.91                                                 | 0.30 | 4 | 0 | 1.00 |
| 14 وضوح الاستخدام وعدم زيادة العبء      | 3.82                                                 | 0.40 | 4 | 0 | 1.00 |
| 15 قابلية فهم التوصيات وتتبعها          | 3.91                                                 | 0.30 | 4 | 0 | 1.00 |

جميع البنود تجاوزت معيار القبول المحدد عند 0.78، وتراوح مؤشرات صدق المحتوى بين 0.91 و1.00.

### 4.7.3 البنود الأعلى تقييمًا

حصلت خمسة مكونات على متوسط كامل بلغ 4 من 4:

1. وضوح التوجهات الهيئنة الثلاثة.
2. توازن دورة الحياة بين الحوكمة والمرونة.
3. الفصل بين التغير التشغيلي والتغير الجوهري.
4. معالجة الأمن والخصوصية.
5. شمول مؤشرات النجاح.

تدل هذه النتيجة على اتفاق الخبراء على سلامة البنية الفكرية الأساسية للإطار.

#### 4.7.4 البنود التي تحتاج إلى تحسين

كان البند الأقل متوسطاً هو:

معالجة العقود والموردين ونقل المعرفة.

بلغ متوسطه 3.73، نتيجة اختيار خبير واحد «غير ملائم»، بينما اختار الخبراء الآخرون «ملائم بدرجة عالية.»

ورغم أن مؤشر صدق محتواه بلغ 0.91، فإن هذه النتيجة كشفت عن الحاجة إلى:

- تحديد مؤشرات أداء المورد.
- توضيح طريقة ربط العقد بالإصدارات.
- تطوير خطة نقل المعرفة.
- تحديد معايير القبول.
- توضيح حقوق البيانات والشفرة.
- إعداد خطة خروج وانتقال من المورد.

كما حصلت القواعد الحاسمة على مؤشر 0.91 بسبب اختيار خبير واحد أنها تحتاج إلى تعديل جوهري، وهو ما عُولج من خلال تحويلها إلى مصفوفة تشغيلية تحدد الشرط والقرار والصلاحيات والمخرج المطلوب.

#### 4.8 صدق المحتوى والاتساق الداخلي

##### 4.8.1 مؤشر صدق المحتوى الكلي

بلغ متوسط مؤشر صدق المحتوى:

$$S-CVI/Ave = 0.988$$

وهو أعلى من المستوى المفضل المحدد عند 0.90.

أما نسبة البنود التي حققت اتفاقاً شاملاً من جميع الخبراء فبلغت:

$$S-CVI/UA = 13 \div 15 = 0.867$$

ويعني ذلك أن الخبراء الأحد عشر اتفقوا على ملاءمة ثلاثة عشر بنداً بصورة كاملة، بينما حقق البندان المتبقيان نسبة اتفاق 90.9%.

#### 4.8.2 الوسيط والمدى الربيعي

بلغ وسيط جميع البنود:

4

وبلغ المدى الربيعي لكل بند:

صفر

ويشير ذلك إلى تمركز معظم تقييمات الخبراء عند أعلى درجة، وعدم وجود تشتت جوهري في الأحكام.

#### 4.8.3 معامل ألفا كرونباخ

بلغ معامل ألفا كرونباخ المحسوب لبنود التقييم الخمسة عشر قرابة:

0.747

وهو مستوى مقبول بوصفه مؤشراً تكميلياً للاتساق الداخلي.

ومع ذلك، فُسرت النتيجة بحذر؛ لأن:

- عدد الخبراء محدود.
  - عدة بنود حصلت على الدرجة نفسها من جميع المشاركين.
  - البنود تقيس جوانب مختلفة من الإطار.
  - الهدف الرئيس للأداة هو تحكيم المحتوى وليس قياس سمة نفسية واحدة.
- ولذلك اعتمد صدق المحتوى والملاحظات النوعية بوصفهما المؤشرين الأساسيين.

#### 4.9 الحكم العام على الإطار

##### 4.9.1 صلاحية الإطار

جدول 4.13: الحكم العام

#### النسبة العدد الحكم

|                          |    |       |
|--------------------------|----|-------|
| صالح للتطبيق كما هو      | 10 | 90.9% |
| صالح بعد تعديلات بسيطة   | 1  | 9.1%  |
| يحتاج إلى تعديلات جوهرية | 0  | 0%    |
| غير مناسب                | 0  | 0%    |

الإجمالي 11 100%

بلغت نسبة القبول العام، المتمثلة في «صالح كما هو» و«صالح بعد تعديلات بسيطة:»

100%

#### 4.9.2 المساعدة المتوقعة

جدول 4.14: الفائدة المتوقعة للإطار

#### النسبة العدد التقييم

|              |   |       |
|--------------|---|-------|
| بدرجة عالية  | 7 | 63.6% |
| بدرجة جيدة   | 4 | 36.4% |
| بدرجة متوسطة | 0 | 0%    |
| بدرجة ضعيفة  | 0 | 0%    |

الإجمالي 11 100%

توقع جميع الخبراء أن يساعد الإطار بدرجة جيدة أو عالية في تحسين اختيار منهج إدارة مشاريع التحول الرقمي.

#### 4.9.3 التوصية بالتجربة

جدول 4.15: توصية الخبراء بتجربة الإطار

#### النسبة العدد التوصية

|                       |    |       |
|-----------------------|----|-------|
| نعم                   | 9  | 81.8% |
| نعم بعد تعديلات بسيطة | 2  | 18.2% |
| غير متأكد             | 0  | 0%    |
| لا                    | 0  | 0%    |
| الإجمالي              | 11 | 100%  |

أوصى جميع الخبراء بتجربة الإطار، مباشرة أو بعد تعديلات بسيطة. وتظهر الأحكام العامة بوضوح في بيانات الاستجابات.

#### 4.10 تحليل الملاحظات المفتوحة

##### 4.10.1 معالجة الإجابات

استُبعدت من التحليل الموضوعي الإجابات التي اقتصر على:

- لا يوجد.
  - لا توجد ملاحظة.
  - عبارات التشجيع العامة.
- أما الإجابات التي تضمنت مضموناً تطويرياً، فقد رُمرت وُجمعت في موضوعات رئيسة.

##### 4.10.2 الموضوع الأول: مؤشرات الأداء

اقترح الخبراء:

- إضافة مؤشرات أداء رئيسة أكثر تفصيلاً.
- ربط متطلبات التوثيق بقياس الأداء.
- الفصل بين مؤشرات المشروع ومؤشرات التشغيل.
- التعامل مع مشروع التحول والمنتج الرقمي ككيانين مترابطين لكن مختلفين.

وقد وردت مطالبات مباشرة بإضافة مؤشرات الأداء وفصل مؤشرات المشروع عن التشغيل والاستمرارية.

## القرار

قُبلت الملاحظة، وقُسمت المؤشرات إلى:

1. مؤشرات تنفيذ المشروع.
2. مؤشرات المنتج والمنافع.
3. مؤشرات التشغيل والاستمرارية.

### 4.10.3الموضوع الثاني: قواعد القرار

أشار الخبراء إلى أن قواعد القرار تحتاج إلى:

- صياغة تنفيذية.
- نقاط قرار واضحة.
- تحديد مخرجات المراحل.
- توضيح الصلاحيات.
- إمكان التطبيق والاختبار.

ووردت ملاحظة صريحة بأن القواعد تحتاج إلى صياغة قابلة للتطبيق، وأن الإطار يحتاج إلى تفاصيل تشغيلية إضافية.

## القرار

قُبلت الملاحظة، وأضيفت مصفوفة تشغيلية للقواعد.

### 4.10.4الموضوع الثالث: التناسب والمرونة

أشار أحد الخبراء إلى أن المشروعات تعتمد على المرونة، وأن خطوات الإطار يجب أن تُخفف لبعض الجهات بما يتناسب مع طبيعة المشروع.

## القرار

قُبلت الملاحظة، وأضيفت ثلاثة مستويات للتطبيق:

- مبسط.
- قياسي.
- موسع.

#### 4.10.5 الموضوع الرابع: بناء القدرات

اقترح أحد الخبراء دعم الإطار بدورات تدريبية واستقطاب الكفاءات والخبرات.

##### القرار

أضيف مكون للجاهزية وبناء القدرات، يتضمن:

- تدريب مدير المشروع.
- تدريب مالك المنتج.
- تقييم جاهزية الفريق.
- دعم المشاريع الأولى بميسر أو خبير.
- خطة لمعالجة فجوات الكفاءات.

#### 4.10.6 الموضوع الخامس: مشاركة العاملين من الموردين

اقترح أحد المشاركين تمكين موظفي القطاع الخاص العاملين في الجهات الحكومية بدرجة أكبر.

##### القرار

قُبلت الملاحظة جزئياً؛ إذ أُضيفت مشاركة المختصين العاملين من خلال الموردين في التخطيط الفني والمراجعات وإدارة المخاطر ونقل المعرفة، مع بقاء المسؤولية والاعتماد النهائي لدى الجهة الحكومية.

#### 4.11 مصفوفة التعديلات

جدول 4.16: ملاحظات الخبراء والتعديلات الناتجة

| التعديل في الإصدار النهائي           | القرار | الملاحظة               |
|--------------------------------------|--------|------------------------|
| تقسيم المؤشرات إلى ثلاث مجموعات قبول |        | الحاجة إلى مؤشرات أداء |

| الملاحظة                        | القرار    | التعديل في الإصدار النهائي      |
|---------------------------------|-----------|---------------------------------|
| فصل المشروع عن التشغيل          | قبول      | إنشاء مسارين للقياس والانتقال   |
| قواعد القرار عامة               | قبول      | إضافة شروط وعتبات وصلاحيات      |
| غياب نقاط القرار                | قبول      | إضافة بوابات ومخرجات لكل مرحلة  |
| ضرورة المرونة                   | قبول      | مستويات مبسط وقياسي وموسع       |
| ضعف تفصيل الموردين              | قبول      | وحدة لحوكمة المورد والعقد       |
| الحاجة إلى نقل المعرفة          | قبول      | خطة انتقال وتسليم معرفة إلزامية |
| الحاجة إلى التدريب              | قبول      | خطة جاهزية وبناء قدرات          |
| مشاركة تنفيذية مع مساءلة حكومية | قبول جزئي | مشاركة تنفيذية مع مساءلة حكومية |
| بعض النقاط تحتاج إلى تفصيل      | قبول      | دليل استخدام وقوالب تنفيذية     |

#### 4.12 الإصدار النهائي للإطار الإداري الهجين

##### 4.12.1 اسم الإطار

يقترح أن يسمى المخرج النهائي:

الإطار السعودي السياقي الهجين لإدارة مشاريع التحول الرقمي

وبالإنجليزية:

**Saudi Contextual Hybrid Framework for Digital Transformation Projects**

ويجوز استخدام اختصار:

**SCHF-DT**

ولا يعني وصفه بالسعودي أنه معيار رسمي معتمد، بل إنه صُمم ليتناسب مع خصائص البيئة الحكومية السعودية.

## 4.12.2 هدف الإطار

يهدف الإطار إلى مساعدة الجهة الحكومية على:

- تشخيص طبيعة المشروع.
- تحديد الحاجة إلى الحوكمة والمرونة.
- اختيار توجه هجين قابل للتبرير.
- تحديد الضوابط والوثائق والأدوار.
- إدارة التغيير والموردين.
- قياس التنفيذ والمنافع والتشغيل.
- الاحتفاظ بسجل واضح للقرار.

## 4.13 بطاقة التشخيص النهائية

### 4.13.1 طريقة التقييم

يقيم كل بُعد على مقياس من أربع درجات:

| الدرجة | التفسير     |
|--------|-------------|
| 1      | منخفض       |
| 2      | متوسط منخفض |
| 3      | متوسط مرتفع |
| 4      | مرتفع       |

يُفضل أن يتم التقييم في ورشة قصيرة تضم:

- مدير المشروع.
- مالك العمل أو المنتج.
- ممثل مكتب إدارة المشاريع.
- ممثل الأمن السيبراني.

- ممثل المعمارية أو التكامل.
- ممثل التشغيل.
- ممثل المشتريات أو العقود عند الحاجة.

#### 4.13.2 مؤشر الحاجة إلى التكيف

يتكون مؤشر الحاجة إلى المرونة والتكيف من:

1. عدم استقرار المتطلبات.
  2. عدم اليقين التقني.
  3. الحاجة إلى التغذية الراجعة.
  4. درجة الاستعجال.
  5. قابلية تجزئة المخرجات.
  6. عدم وضوح المنافع أو الحاجة إلى اختبارها.
- يُحسب المتوسط ويسمى:

مؤشر التكيف A

#### 4.13.3 مؤشر الحاجة إلى الحوكمة

يتكون من:

1. الحساسية التنظيمية والتعاقدية.
2. الأمن والخصوصية.
3. تعقيد التكامل.
4. الاعتماد على الموردين.
5. أهمية استمرارية التشغيل.
6. انخفاض جاهزية الجهة والفريق.

يُحسب المتوسط ويسمى:

## مؤشر الحوكمة G

وعند قياس الجاهزية، تُعكس الدرجة؛ لأن انخفاض الجاهزية يزيد الحاجة إلى الضبط والدعم.

### 4.14 قواعد اختيار التوجه

#### 4.14.1 قواعد المؤشرين

#### جدول 4.17: منطق اختيار التوجه

#### التوجه المقترح مؤشرات الحوكمة G مؤشرات التكيف A

هجين تقوده المنهجية التقليدية 3 فأعلى أقل من 3

هجين تقوده المنهجية الرشيقية أقل من 3 3 فأعلى

هجين متوازن عالي الحوكمة 3 فأعلى 3 فأعلى

يحدد حسب الفرق بين المؤشرين أقل من 3 أقل من 3

عندما يكون المؤشران أقل من 3:

- إذا كان الفرق أقل من 0.5، يستخدم الهجين المتوازن المبسط.
  - إذا زاد مؤشر الحوكمة على مؤشر التكيف بـ 0.5 فأكثر، يستخدم التقليدي القيادة.
  - إذا زاد مؤشر التكيف على مؤشر الحوكمة بـ 0.5 فأكثر، يستخدم الرشيق القيادة.
- هذه القاعدة توجيهية، ولا تلغي القواعد الحاسمة أو حكم الفريق المختص.

#### 4.14.2 قاعدة التوثيق

ينتج تقرير التشخيص:

- درجات الأبعاد.
- المؤشرين المركبين.
- التوجه المقترح.
- القواعد الحاسمة.

- الاستثناءات.
- سبب القرار.
- أسماء أصحاب الصلاحية المعتمدين.

#### 4.15 القواعد الحاسمة النهائية

#### جدول 4.18: القواعد الحاسمة

| المخرج                               | صاحب الاعتماد                        | القرار الإلزامي                                | الشرط                  |
|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|
| اعتماد أمني                          | الأمن ومالك البيانات                 | مراجعة أمن وخصوصية                             | بيانات شديدة الحساسية  |
| تصميم تكامل معتمد المعمارية المؤسسية | مراجعة معمارية                       | تكامل عالي الخطورة                             |                        |
| تقرير جاهزية                         | التشغيل                              | اختبار استمرارية وتراجع                        | خدمة تشغيلية حرجية     |
| موافقة موثقة                         | الشؤون النظامية/المالية بوابة امتثال | التزام نظامي أو مالي                           |                        |
| خطة انتقال                           | مالك المشروع                         | خطة نقل معرفة وخروج                            | اعتماد كبير على المورد |
| تقرير تجربة                          | اللجنة التوجيهية                     | تجربة أولية محدودة                             | تقنية غير مجربة        |
| قرار تغيير                           | صاحب الصلاحية                        | تحليل أثر واعتماد                              | تغيير جوهري في النطاق  |
| خطة إطلاق                            | مالك الخدمة                          | إطلاق تدريجي عند الإمكان إطلاق واسع للمستفيدين |                        |
| خطة جاهزية                           | مكتب إدارة المشاريع                  | تدريب ودعم قبل التطبيق                         | جاهزية رشيقة منخفضة    |
| قرار معالجة                          | اللجنة التوجيهية                     | إيقاف أو تأجيل البوابة                         | خطر مرتفع غير مخفف     |

لا يجوز تجاوز هذه القواعد لمجرد أن مجموع درجات التشخيص يشير إلى توجه رشيق.

#### 4.16 مستويات تطبيق الإطار

##### 4.16.1 المستوى المبسط

يناسب:

- المشاريع الصغيرة.

- المخاطر المنخفضة.
- التكامل المحدود.
- الميزانية والمدة المحدودتين.

يتضمن:

- بطاقة تشخيص مختصرة.
- سجل مخاطر.
- خطة طريق.
- قائمة أعمال.
- تقارير مراجعة مختصرة.
- تقرير إغلاق ومنافع.

#### 4.16.2 المستوى القياسي

يناسب:

- المشاريع المتوسطة.
- المشاريع متعددة الأطراف.
- المشاريع التي تتضمن موردًا.
- المشاريع ذات تكامل متوسط.

يتضمن جميع مكونات المستوى المبسط، إضافة إلى:

- ميثاق المشروع.
- مصفوفة مسؤوليات.
- خطة تكامل.
- خطة تغيير.
- بوابات اعتماد.
- لوحة مؤشرات.

- خطة انتقال وتشغيل.

### 4.16.3 المستوى الموسع

يناسب:

- المشاريع الوطنية.
- الخدمات الحرجة.
- البيانات الحساسة.
- المشاريع متعددة الجهات.
- العقود والميزانيات الكبرى.
- التكاملات المعقدة.

يتضمن:

- حوكمة متعددة المستويات.
- مراجعات مستقلة.
- تقييم أثر الخصوصية.
- اختبارات أمن واستمرارية.
- إدارة منافع رسمية.
- خطة خروج للمورد.
- تدقيق كامل للقرارات.
- متابعة بعد التشغيل.

### 4.17 دورة الحياة الهجينة النهائية

المرحلة الأولى: التأسيس ودراسة الجدوى

تشمل:

- تعريف المشكلة.

- تحديد القيمة العامة المتوقعة.

- تحديد أصحاب المصلحة.

- بناء مبرر المشروع.

- تحديد المنافع الأولية.

- إجراء التشخيص المبدئي.

#### البوابة الأولى

الموافقة على الانتقال إلى الاكتشاف والتصميم.

#### المرحلة الثانية: الحوكمة والتخطيط الأولي

تشمل:

- تحديد الهيكل التنظيمي.

- تحديد الصلاحيات.

- اختيار التوجه الهجين.

- إعداد خارطة الطريق.

- تحديد قواعد التغيير.

- تحديد أسلوب التعاقد.

- تخطيط الأمن والتكامل.

#### البوابة الثانية

اعتماد منهج إدارة المشروع وخطته الأساسية.

#### المرحلة الثالثة: الاكتشاف والتصميم

تشمل:

- تحليل الاحتياجات.

- تصميم الرحلات والخدمات.

- تحليل البيانات والتكامل.
- إعداد النماذج الأولية.
- تقييم المخاطر.
- تحديث قائمة الأعمال.

### البوابة الثالثة

اعتماد التصميم الكافي للبدء بالتنفيذ.

### المرحلة الرابعة: التطوير والتسليم التكراري

تشمل:

- دورات تطوير قصيرة.
- مراجعات دورية.
- اختبارات متتالية.
- التغذية الراجعة.
- تحديث الأولويات.
- إدارة العيوب والمخاطر.
- توثيق القرارات.

ولا يعني التسليم التكراري السماح بالإطلاق التشغيلي دون استيفاء الضوابط.

### المرحلة الخامسة: مراجعات الحوكمة والإطلاق

تشمل:

- التحقق من الجودة.
- مراجعة الأمن.
- مراجعة المعمارية.
- مراجعة الامتثال.

- تقييم الجاهزية التشغيلية.

- خطة التراجع.

- اعتماد الإصدار.

#### البوابة الرابعة

الموافقة على الإطلاق.

#### المرحلة السادسة: الانتقال والتشغيل

تشمل:

- نقل المعرفة.

- تدريب فرق التشغيل.

- تفعيل الدعم.

- مراقبة الخدمة.

- معالجة مشكلات الإطلاق.

- متابعة التبني.

- توثيق التسليم.

#### المرحلة السابعة: المنافع والتعلم

تشمل:

- قياس المنافع.

- مقارنة النتائج بخط الأساس.

- مراجعة رضا المستفيد.

- توثيق الدروس.

- تحديث الإطار المؤسسي.

- تحديد التحسينات المستقبلية.

## 4.18 مسارات إدارة التغيير

### 4.18.1 التغيير التشغيلي

هو التغيير الذي:

- لا يغير أهداف المشروع.
  - لا يتجاوز حدود الميزانية والصلاحيات.
  - لا يؤثر جوهريًا في الأمن أو العقد أو المعمارية.
  - يمكن استيعابه داخل قائمة الأعمال.
- يعتمده مالك المنتج أو مدير المشروع وفق الصلاحيات.

### 4.18.2 التغيير الإداري المتوسط

هو التغيير الذي يؤثر في:

- أولويات رئيسة.
  - توزيع الموارد.
  - موعد إصدار.
  - نطاق فرعي.
  - مورد أو تكامل محدود.
- يتطلب تحليل أثر واعتمادًا من الجهة المخولة.

### 4.18.3 التغيير الجوهري

هو التغيير الذي يؤثر في:

- أهداف المشروع.
- النطاق الرئيس.
- الميزانية الكلية.

- تاريخ الإطلاق الحرج.

- العقد.

- الأمن والخصوصية.

- المعمارية.

- الالتزام النظامي.

- المنافع الرئيسة.

يتطلب قرارًا من اللجنة التوجيهية أو صاحب الصلاحية.

#### 4.19 حوكمة الموردين والعقود

##### 4.19.1 المتطلبات التعاقدية

ينبغي أن تتضمن العقود:

- مخرجات مرحلية.

- معايير قبول واضحة.

- طريقة ترتيب الأولويات.

- آلية لإدارة التغيير.

- حقوق البيانات والشفرة.

- متطلبات التوثيق.

- اشتراطات الأمن.

- نقل المعرفة.

- مؤشرات أداء.

- خطة انتقال وخروج.

- معالجة فقدان الكفاءات الرئيسة.

#### 4.19.2 مؤشرات أداء المورد

تشمل:

- نسبة التسليم في الموعد.
- نسبة القبول من أول مرة.
- عدد العيوب الحرجة.
- زمن إصلاح العيوب.
- الالتزام الأمني.
- اكتمال الوثائق.
- نسبة نقل المعرفة.
- استقرار فريق المورد.
- التعاون والاستجابة.
- الالتزام باتفاقية مستوى الخدمة.

#### 4.19.3 نقل المعرفة

تُعد خطة نقل المعرفة إلزامية عندما يعتمد المشروع على مورد خارجي، وتشمل:

- جلسات تدريب.
- وثائق المعمارية.
- أدلة التشغيل.
- مستودعات الشفرة.
- إعدادات البيئات.
- سجلات القرارات.
- بيانات الدخول والصلاحيات المؤسسية.
- اختبارات عملية لفريق الجهة.
- قبول رسمي لعملية الانتقال.

## 4.20 الأدوار الرئيسية

### جدول 4.19: أدوار الإطار

| الدور               | المسؤوليات الرئيسية                                 |
|---------------------|-----------------------------------------------------|
| راعي المشروع        | الدعم والقرارات الاستراتيجية                        |
|                     | اعتماد التغييرات والبوابات الجوهرية للجنة التوجيهية |
| مالك العمل          | تحديد القيمة والمنافع                               |
| مالك المنتج         | ترتيب الأولويات وقبول المخرجات                      |
| مدير المشروع        | التكامل والتخطيط والمتابعة                          |
| الفريق الفني        | التطوير والاختبار والتوثيق                          |
| مكتب إدارة المشاريع | الحوكمة والدعم والرقابة                             |
| الأمن السيبراني     | الضوابط والمراجعات الأمنية                          |
| المعمارية المؤسسية  | التكامل والاتساق التقني                             |
| التشغيل             | الجاهزية والدعم والاستمرارية                        |
| المشتريات والعقود   | إدارة الالتزامات التعاقدية                          |
| المورد              | التنفيذ ونقل المعرفة                                |
| المستفيدون          | التغذية الراجعة والتجربة                            |

## 4.21 الوثائق الأساسية

### جدول 4.20: الحد الأدنى للوثائق

| الغرض                                 | الوثيقة                    |
|---------------------------------------|----------------------------|
| توضيح المشكلة والقيمة                 | مبرر المشروع               |
| تحديد التوجه                          | بطاقة التشخيص              |
| تخطيط المشاركة                        | سجل أصحاب المصلحة          |
| متابعة المخاطر                        | سجل المخاطر                |
| تحديد المراحل والإصدارات خارطة الطريق |                            |
| إدارة الأولويات                       | قائمة المتطلبات أو الأعمال |
| تحديد الأدوار                         | مصفوفة المسؤوليات          |
| توثيق المبررات                        | سجل القرارات               |
| متابعة التعديلات                      | سجل التغيير                |
| ضبط الجودة                            | معايير القبول              |
| توثيق نتائج كل دورة                   | تقرير المراجعة             |
| تحديد الضوابط                         | خطة الأمن والخصوصية        |
| إدارة التبعيات                        | خطة التكامل                |
| ضمان الجاهزية                         | خطة الانتقال والتشغيل      |
| تقليل الاعتماد على المورد             | خطة نقل المعرفة            |
| متابعة القيمة                         | سجل المنافع                |
| التعلم المؤسسي                        | تقرير الدروس               |

ويحدد مستوى التطبيق مقدار تفصيل كل وثيقة، وليس مجرد وجودها أو عدمه.

## 4.22 لوحة قياس النجاح

### 4.22.1 مؤشرات تنفيذ المشروع

تشمل:

- الانحراف الزمني.
- الانحراف المالي.
- نسبة اكتمال المخرجات.
- معدل قبول الإصدارات.
- عدد التغييرات الجوهرية.
- تكلفة إعادة العمل.
- سرعة حل العوائق.
- مستوى المخاطر المفتوحة.

### 4.22.2 مؤشرات المنتج والمنافع

تشمل:

- رضا المستفيد.
- معدل استخدام الخدمة.
- معدل إكمال الرحلة الرقمية.
- انخفاض المعاملات التقليدية.
- جودة البيانات.
- نسبة تحقق المنافع.
- التحسن في زمن الخدمة.
- التحسن في تكلفة الخدمة.
- تحقيق الهدف التنظيمي.

### 4.22.3 مؤشرات التشغيل والاستمرارية

تشمل:

- توافر الخدمة.
- زمن الاستجابة للحوادث.
- عدد الحوادث الحرجة.
- زمن التعافي.
- أداء النظام.
- عدد الثغرات المفتوحة.
- نجاح النسخ الاحتياطي والتعافي.
- اكتمال نقل المعرفة.
- نسبة الاعتماد على المورد.
- الالتزام باتفاقيات مستوى الخدمة.

وبذلك عالج الإصدار النهائي ملاحظة الخبراء المتعلقة بالفصل بين المشروع والمنتج والتشغيل.

### 4.23 خطوات استخدام الإطار

1. تشكيل فريق التشخيص.
2. تحديد مستوى التطبيق.
3. تقييم الأبعاد الاثني عشر.
4. حساب مؤشري التكيف والحوكمة.
5. تطبيق القواعد الحاسمة.
6. مراجعة التوجه المقترح.
7. توثيق سبب الاختيار.
8. تخصيص دورة الحياة.
9. اختيار الوثائق والبوابات.

10. تحديد الأدوار والصلاحيات.

11. إعداد لوحة المؤشرات.

12. مراجعة التشخيص عند حدوث تغيير جوهري.

13. توثيق الدروس بعد التشغيل.

يُعاد التشخيص عندما:

- يتغير نطاق المشروع بصورة جوهريّة.
- يظهر خطر جديد.
- يتغير المورد.
- تتغير المتطلبات التنظيمية.
- ينتقل المشروع إلى مرحلة جديدة.
- تفشل الافتراضات الأساسية.

#### 4.24 مناقشة النتائج

##### 4.24.1 ملائمة النهج الهجين

تتفق النتيجة العامة مع دراسة Gemino وزملائه، التي أوضحت أن الإدارة الهجينة ليست خيارًا أدنى من الرشيقية، وأنها تحقق نتائج جيدة لأصحاب المصلحة دون إضعاف مؤشرات الوقت والتكلفة والنطاق والجودة. وتدعم نتائج الدراسة الحالية هذا الاتجاه، لكن مساهمتها تختلف في أنها لا تكتفي بتصنيف المشروع هجينًا، بل تقدم طريقة لتشخيصه وتحديد نوع التهجين وضوابطه.

##### 4.24.2 أهمية السياق

تتفق نتائج الدراسة مع النظرية الموقفية، التي تفترض أن فاعلية المنهج تعتمد على ملاءمته للسياق. فالحالات الأربع أظهرت أن المشروعات الحكومية الرقمية تشارك في حاجتها إلى الأمن والتكامل والاستمرارية، لكنها تختلف في الاستعجال واستقرار المتطلبات والتبني والعقود. ومن ثم، لا ينتج الإطار توصية واحدة لها جميعًا.

#### 4.24.3 دعم قرار اختيار المنهج

تتفق الدراسة مع Thesing وزملائه في ضرورة استخدام معايير لتحديد المنهج، لكنها تتوسع عن نموذجهم من خلال:

- إضافة متطلبات حكومية.
- تقديم ثلاثة توجهات هجينة.
- إدخال القواعد الحاسمة.
- ربط القرار بدورة حياة.
- إضافة مؤشرات المنافع والتشغيل.
- تقديم مستويات للتطبيق.

#### 4.24.4 التحول بوصفه نظامًا اجتماعيًا تقنيًا

تدعم نتائج تحليل مدرستي وتوكلنا وأبشر أهمية التبنّي وأصحاب المصلحة والتغيير التنظيمي. ويتفق ذلك مع منظور النظم الاجتماعية التقنية، ومع دراسة Mergel وزملائها التي عزفت التحول الرقمي الحكومي بوصفه تغييرًا في الثقافة والعمليات والعلاقة مع أصحاب المصلحة، وليس إدخال تقنية فقط.

ولهذا لم يقصر الإطار النجاح على تشغيل النظام، بل شمل التبنّي والمنافع والقدرات والتشغيل.

#### 4.24.5 نجاح المشروع متعدد الأبعاد

تتفق الدراسة مع Serrador و Pinto ومع نماذج نجاح المشروع متعددة الأبعاد، التي ترى أن الوقت والتكلفة لا يكفيان للحكم على النجاح.

وقد أكد الخبراء ملاءمة مؤشرات النجاح المقترحة بدرجة كاملة، لكنهم أوصوا بتفصيلها وفصل مؤشرات التنفيذ عن التشغيل، وهو ما تم إدخاله في الإصدار النهائي.

#### 4.24.6 الموردون بوصفهم نقطة ضعف محتملة

كان مكون الموردین والعقود ونقل المعرفة الأقل تقييمًا نسبيًا. وتكشف النتيجة أن التركيز على اختيار المنهج ودورة الحياة لا يكفي إذا بقيت العقود ثابتة وغير متوافقة مع التسليم التكراري.

وقد يكون المشروع هجينًا على مستوى الفريق، لكنه يظل تقليديًا وغير مرن على مستوى العقد. لذلك أُضيفت حوكمة المورد بوصفها مكونًا مستقلًا في الإصدار النهائي.

#### 4.24.7 وضوح الإطار وقابليته للتطبيق

أظهرت النتائج أن 90.9% من الخبراء حكموا بأن الإطار صالح كما هو، بينما رأى 9.1% أنه صالح بعد تعديلات بسيطة. كما أوصى الجميع بتجربته.

تعزز هذه النتائج صلاحية المحتوى، لكنها لا تثبت أن تطبيقه سيحسن نتائج المشاريع فعليًا؛ لأن إثبات الأثر يحتاج إلى تطبيق ميداني ومقارنة زمنية أو بين مشروعات.

#### 4.25 الإجابة عن أسئلة الدراسة

##### جدول 4.21: الإجابة عن أسئلة الدراسة

| السؤال                      | الإجابة المستخلصة                                                        |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| ما المتطلبات اللازمة؟       | تم تحديد 15 مطلبًا تشمل التشخيص والقرار والحوكمة والأمن والعقود والمنافع |
| ما خصائص المشروع؟           | حددت الدراسة 12 بُعدًا تشخيصيًا                                          |
| كيف تتحول الخصائص إلى توجه؟ | من خلال مؤشري التكيف والحوكمة والقواعد الحاسمة                           |
| ما دورة الحياة المناسبة؟    | سبع مراحل مع أربع بوابات رئيسة                                           |
| هل يغطي الإطار المتطلبات؟   | غطى 15 مطلبًا من أصل 15                                                  |
| ما تقييم الخبراء؟           | متوسط 3.897 من 4 و S-CVI/Ave يساوي 0.988                                 |
| ما التحسينات المطلوبة؟      | القواعد التشغيلية، المؤشرات، الموردون، التناسب، التدريب                  |
| ما حدود التطبيق؟            | الحاجة إلى تشخيص سياقي وتجربة ميدانية وعدم اعتباره معيارًا رسميًا        |

#### 4.26 اختبار فروض الدراسة

##### الفرض الأول

يحقق كل بند I-CVI لا يقل عن 0.78.

تراوحت النتائج بين 0.91 و 1.00.

القرار: قبول الفرض.

##### الفرض الثاني

يحقق الإطار S-CVI/Ave لا يقل عن 0.90.

بلغ المؤشر 0.988.

القرار: قبول الفرض.

##### الفرض الثالث

يبلغ وسيط كل بند 3 فأعلى، والمدى الربيعي 1 أو أقل.

بلغ الوسيط 4 والمدى الربيعي صفراً لجميع البنود.

القرار: قبول الفرض.

##### الفرض الرابع

يرى 80% على الأقل أن الإطار صالح كما هو أو بعد تعديل بسيط.

بلغت النسبة 100%.

القرار: قبول الفرض.

##### الفرض الخامس

يوصي 80% على الأقل بتجربة الإطار.

بلغت النسبة 100%.

القرار: قبول الفرض.

جدول 4.22: ملخص اختبار الفروض

## القرار النتيجة الفرض

مقبول  $I-CVI \geq 0.78$  0.91–1.00

مقبول 0.988  $S-CVI/Ave \geq 0.90$

مقبول 4وصفر الوسيط  $3 \leq$  والمدى  $1 \geq$

مقبول 100% صلاحية الإطار  $\leq 80\%$

مقبول 100% التوصية بالتجربة  $\leq 80\%$

## 4.27المساهمة العلمية

تتمثل المساهمة العلمية في:

1. تقديم تعريف تشغيلي للإدارة الهجينة.
2. ربط النظرية الموقفية بمشاريع التحول الرقمي الحكومية.
3. دمج الأبعاد التقنية والتنظيمية والاجتماعية.
4. توسيع نجاح المشروع ليشمل المنافع والتشغيل.
5. تقديم اثني عشر بُعدًا للتشخيص.
6. تطوير منطق قرار يجمع المؤشرات والقواعد الحاسمة.
7. توثيق الانتقال من الإصدار الأولي إلى النهائي.
8. تقديم دليل من السياق الحكومي السعودي.
9. الجمع بين التحليل الوثائقي والحالات والتحكيم.
10. تقديم مخرج تصميمي قابل للتطوير والاختبار.

## 4.28المساهمة التطبيقية

يوفر الإطار:

- أداة لتحديد منهج المشروع.

- لغة مشتركة بين الإدارة والتقنية.
- طريقة لتبرير القرار.
- درجات مختلفة للحكومة.
- بوابات وقواعد واضحة.
- معالجة للأمن والعقود والتشغيل.
- مؤشرات لقياس القيمة.
- إمكانية تحويله إلى نموذج إلكتروني.
- دعمًا لمكاتب إدارة المشاريع.
- أساسًا لتطوير دليل مؤسسي.

## 4.29 توصيات الدراسة

### 4.29.1 توصيات للجهات الحكومية

1. تجربة الإطار على مشروع متوسط الحجم قبل تعميمه.
2. إشراك مكتب إدارة المشاريع والأمن والمعمارية والتشغيل في التشخيص.
3. عدم اختيار المنهج بناءً على رغبة المورد أو مدير المشروع منفردًا.
4. توثيق أسباب اختيار التوجه الهجين.
5. إعادة التشخيص عند التغيرات الجوهرية.
6. استخدام مستويات التطبيق لتجنب العبء الإداري غير الضروري.
7. فصل نجاح المشروع عن نجاح التشغيل وتحقيق المنافع.
8. إدراج نقل المعرفة ضمن معايير قبول المورد.
9. تضمين العقود مخرجات مرحلية وآليات مرنة للتغيير.
10. تدريب مديري المشاريع وملاك المنتجات على الإدارة الهجينة.

#### 4.29.2 توصيات لمكاتب إدارة المشاريع

- إضافة بطاقة التشخيص إلى إجراءات بدء المشروع.
- بناء مكتبة لنماذج المشاريع ونتائجها.
- مراجعة القواعد والعتبات دوريًا.
- توفير قوالب مبسطة وقياسية وموسعة.
- إنشاء قاعدة للدروس المستفادة.
- دمج مؤشرات المنافع مع لوحة المحافظ.
- تقديم دعم للمشاريع ذات الجاهزية الرشيدة المنخفضة.
- متابعة الاعتماد على الموردين ونقل المعرفة.

#### 4.29.3 توصيات للعقود والمشتريات

- تجنب العقود التي تفترض ثبات جميع التفاصيل في المشاريع غير المؤكدة.
- استخدام مخرجات وإصدارات قابلة للقياس.
- تحديد معايير قبول لكل مرحلة.
- ربط الدفعات بالمخرجات المقبولة عند ملاءمة ذلك.
- تحديد حقوق الجهة في البيانات والشفرة والوثائق.
- اشتراط نقل المعرفة.
- تحديد خطة الخروج من المورد.
- قياس جودة المورد لا سرعة التسليم فقط.

#### 4.29.4 توصيات للبحث العلمي

- إجراء دراسة ميدانية على مشروعات فعلية.
- مقارنة مشروعات تستخدم الإطار بمشروعات لا تستخدمه.
- اختبار الأثر قبل التطبيق وبعده.

- تنفيذ جولة دلفاي لتطوير الأبعاد والأوزان.
- اختبار الإطار في قطاعات حكومية مختلفة.
- دراسة مدى ملاءمته للدول ذات البيئات التنظيمية المشابهة.
- تطوير أداة رقمية واختبار سهولة استخدامها.
- فحص العلاقة بين الجاهزية المؤسسية وفاعلية التوجه الهجين.
- دراسة أثر نماذج العقود في نجاح الإدارة الهجينة.

#### 4.30 مقترح التطبيق التجريبي

يقترح تطبيق الإطار على مشروع حكومي واحد وفق الخطة الآتية:

| المرحلة                                 | الإجراء                        |
|-----------------------------------------|--------------------------------|
| تطبيق التشخيص وتسجيل التوجه قبل المشروع |                                |
| أثناء التخطيط                           | تخصيص دورة الحياة والوثائق     |
| أثناء التنفيذ                           | متابعة مؤشرات التنفيذ والتغيير |
| قبل الإطلاق                             | تقييم الأمن والتكامل والتشغيل  |
| بعد الإطلاق                             | متابعة التنبؤ والمنافع         |
| بعد 3-6 أشهر                            | تقييم شامل للإطار              |
| نهاية التجربة                           | تحديث القواعد والأوزان         |

وتجمع أثناء التجربة بيانات مثل:

- الزمن المستغرق في اتخاذ القرار.
- عدد طلبات التغيير.
- حجم إعادة العمل.
- رضا الفريق.
- رضا أصحاب المصلحة.

- الالتزام بالبوابات.
- جودة المخرجات.
- أثر التوثيق.
- المنافع المحققة.
- الملاحظات على سهولة استخدام الإطار.

#### 4.31 حدود نتائج الدراسة

يجب تفسير النتائج في ضوء الحدود الآتية:

- عدد الخبراء 11.
- العينة غير احتمالية.
- المشاركة طوعية.
- العدد الدقيق لمن استلموا الرابط غير معلوم.
- معظم الخبراء من القطاع الحكومي.
- لم تنفذ جولة تحكيم ثانية.
- لم يُختبر الإطار على مشروع فعلي كامل.
- الحالات اعتمدت على وثائق متاحة.
- بعض التحليلات تعتمد على حكم الباحث.
- ارتفاع قبول الخبراء لا يثبت الأثر السبيبي.
- المؤشرات والعتبات تحتاج إلى معايرة ميدانية.

#### 4.32 الخاتمة العامة للدراسة

طورت الدراسة إطارًا إداريًا هجيئًا قائمًا على الأدلة لمعالجة مشكلة اختيار وتخصيص منهج إدارة مشاريع التحول الرقمي في الجهات الحكومية السعودية.

انطلقت الدراسة من ملاحظة أن المشاريع الحكومية الرقمية لا يمكن إدارتها جميعًا بمنهج واحد؛ بسبب اختلاف المتطلبات والمخاطر والتكامل والجاهزية والأمن والعقود والاستمرارية. وبالاعتماد على الأدبيات والمعايير والحالات الحكومية، استُخلصت خمسة عشر مطلبًا تصميميًا، وطورت بطاقة تشخيص من اثني عشر بُعدًا وثلاثة توجهات هجينة وقواعد حاسمة ودورة حياة ومؤشرات نجاح.

أظهر التقييم التحليلي أن الإطار يغطي المتطلبات المحددة وينتج توصيات مختلفة بحسب السيناريو. كما أظهرت نتائج تحكيم 11 خبيرًا مستوى مرتفعًا من القبول، حيث بلغ المتوسط 3.897 من 4، وبلغ متوسط مؤشر صدق المحتوى 0.988، ورأى جميع الخبراء أن الإطار صالح كما هو أو بعد تعديلات بسيطة، وأوصوا جميعًا بتجربته.

ولم تؤد ملاحظات الخبراء إلى تغيير البنية الأساسية للإطار، لكنها أسهمت في تحسينه من خلال إضافة قواعد تنفيذية، ومستويات للتطبيق، وتفصيل مؤشرات الأداء، وتعزيز حوكمة المورد ونقل المعرفة، وإضافة خطة للجاهزية وبناء القدرات.

وتخلص الدراسة إلى أن الإطار يتمتع بصلاحية محتوى مرتفعة وقابلية متوقعة للتطبيق، إلا أن فاعليته العملية لا تزال بحاجة إلى اختبار ميداني. ولذلك يُنظر إلى الإصدار النهائي بوصفه أساسًا علميًا وتطبيقيًا قابلاً للتجربة والتطوير، وليس معيارًا نهائيًا مغلقًا.

#### 4.33 خلاصة الفصل

عرض الفصل نتائج تحليل الأدبيات والمعايير والحالات، ثم أوضح متطلبات التصميم والإصدار الأولي والتقييم التحليلي. كما قدم تحليلًا كاملاً لاستجابات الخبراء وصدق المحتوى والحكم العام والملاحظات النوعية.

وانتهى الفصل بعرض الإصدار النهائي من الإطار، متضمنًا بطاقة التشخيص ومؤشري التكيف والحوكمة وقواعد القرار والقواعد الحاسمة ومستويات التطبيق ودورة الحياة وإدارة التغيير والموردين ومؤشرات النجاح.

كما ناقش النتائج في ضوء النظرية والدراسات السابقة، وأجاب عن أسئلة الدراسة، واختبر فروضها، وقدم المساهمات والتوصيات وحدود النتائج وخطة للتطبيق التجريبي.

وبذلك اكتملت الفصول الأربعة الأساسية. وتتمثل المرحلة التالية في إعداد قائمة المراجع النهائية وفق APA 7 ، والملاحق الكاملة، ومصفوفة مطابقة نموذج التقييم، ثم المراجعة النهائية للملخصين والفهارس.

## استكمال المراجع والملاحق والأشكال

بهذا القسم تكتمل المكونات العلمية المتبقية بعد الفصل الرابع: المراجع العربية والأجنبية، والملاحق البحثية، ومواصفات الأشكال والجداول النهائية. يتطلب نموذج الجامعة فصل المراجع العربية عن الأجنبية، ثم إدراج الملاحق والاستبانه والمخلصين. كما يخصص قالب الكتابة أقسامًا مستقلة للمراجع العربية والأجنبية والملاحق والاستبانه.

### تنسيق هذا الجزء داخل قالب الجامعة

- تبدأ المراجع العربية في صفحة مستقلة، تليها المراجع الأجنبية في صفحة مستقلة.
- ترتب المراجع هجائيًا، ولا ترقيم.
- تستخدم المسافة البادئة المعلقة بمقدار 1.27 سم للسطر الثاني وما بعده.
- يحافظ على الخط والحجم والهوامش المعتمدة في قالب الجامعة.
- يبدأ كل ملحق في صفحة مستقلة بعنوان: ملحق (أ): عنوان الملحق.
- ترقيم الجداول داخل الملحق مثل: جدول (د-1)، جدول (د-2).
- يوضع عنوان الشكل أسفله، ثم يكتب المصدر في سطر مستقل.
- الجداول والأشكال التي أعدها الباحث يكتب تحتها: المصدر: إعداد الباحث.
- لا توضع نتائج أو معلومات جديدة في الملحق دون الإشارة إليها في متن الرسالة.

### أولاً: المراجع العربية

تم التحقق من أرقام إصدارات وثائق هيئة الحكومة الرقمية وتواريخ نشرها؛ فالإطار التنظيمي منشور بالإصدار 2.0، وسياسات الحكومة الرقمية بالإصدار 2.0، ودليل إدارة المشروع الرقمي بالإصدار 1.0، ومعايير التحول الرقمي بالإصدار 4.0 ([dga.gov.sa](http://dga.gov.sa)).

هيئة الحكومة الرقمية. (2023 أ). *الإطار التنظيمي لأعمال الحكومة الرقمية* (الإصدار 2.0، رقم الوثيقة: DGA-1)

هيئة الحكومة الرقمية، وهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية. (2023). *الدليل الاسترشادي لإعداد كراسات الشروط والمواصفات الخاصة بالمشاريع الرقمية* (الإصدار 1.0، رقم الوثيقة: DGA-1-2-1-213)

هيئة الحكومة الرقمية. (2024 أ). *سياسات الحكومة الرقمية* (الإصدار 2.0، رقم الوثيقة: DGA-1-2)

هيئة الحكومة الرقمية. (2024 ب). *الدليل الاسترشادي لإدارة المشروع الرقمي* (الإصدار 1.0، رقم الوثيقة DGA-1-2-1-204).

هيئة الحكومة الرقمية. (2024 ج). *الدليل الاسترشادي لإدارة المخاطر واستمرارية الأعمال للحكومة الرقمية* (الإصدار 3.0، رقم الوثيقة DGA-1-2-5-231).

هيئة الحكومة الرقمية. (2025). *المعايير الأساسية للتحويل الرقمي* (الإصدار 4.0، رقم الوثيقة DGA-1-2-1-111).

هيئة الحكومة الرقمية. (د.ت.). *استراتيجية الحكومة الرقمية للفترة من عام 2023 إلى 2030*.

يدعم دليل إعداد دراسات المشاريع الرقمية إدارة الموردين والمشتريات والمتطلبات التعاقدية، بينما يغطي دليل إدارة المخاطر واستمرارية الأعمال المتطلبات التي استندت إليها القواعد الحاسمة في الإطار ([dga.gov.sa](http://dga.gov.sa)).

## ثانيًا: المراجع الأجنبية

Adaba, G. B. (2026). The pragmatics of hybridity: A grounded theory of method integration in software engineering projects. *Journal of Systems and Software*, 235, 112790. doi: 10.1016/j.jss.2026.112790

Alkorbi, S., & Alrwais, O. (2025). An empirical case study of digital government transformation in Saudi Arabia. *Information*, 16(12), 1110. doi: 10.3390/info16121110

Alsubaie, M., & Sarbazhosseini, H. (2025). People capabilities for successful hybrid agile project management. *Procedia Computer Science*, 256, 1896–1904. doi: 10.1016/j.procs.2025.02.331

Bostrom, R. P., & Heinen, J. S. (1977). MIS problems and failures: A socio-technical perspective. Part I: The causes. *MIS Quarterly*, 1(3), 17–32. doi: 10.2307/248710

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27–40. doi: 10.3316/QRJ0902027

Donaldson, L. (2001). *The contingency theory of organizations*. SAGE Publications.

Gemino, A., Reich, B. H., & Serrador, P. M. (2021). Agile, traditional, and hybrid approaches to project success: Is hybrid a poor second choice? *Project Management Journal*, 52(2), 161–175. doi: 10.1177/8756972820973082

Gregor, S., & Hevner, A. R. (2013). Positioning and presenting design science research for maximum impact. *MIS Quarterly*, 37(2), 337–355. doi: 10.25300/MISQ/2013/37.2.01

Hevner, A. R. (2007). A three cycle view of design science research. *Scandinavian Journal of Information Systems, 19*(2), 87–92.

Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., & Ram, S. (2004). Design science in information systems research. *MIS Quarterly, 28*(1), 75–105. doi: 10.2307/25148625

International Organization for Standardization. (2020). *ISO 21502:2020 project, programme and portfolio management—Guidance on project management*. Author.

Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research, 35*(6), 382–385. doi: 10.1097/00006199-198611000-00017

Makki, A. A., & Alqahtani, A. Y. (2022). Modeling the barriers surrounding digital government implementation: Revealing prospect opportunities in Saudi Arabia. *Sustainability, 14*(23), 15780. doi: 10.3390/su142315780

Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly, 36*(4), 101385. doi: 10.1016/j.giq.2019.06.002

Monteiro Cavalieri Barbosa, A., & Pego Saisse, M. C. (2019). Hybrid project management for sociotechnical digital transformation context. *Brazilian Journal of Operations & Production Management, 16*(2), 316–332. doi: 10.14488/BJOPM.2019.v16.n2.a12

Papadakis, E., & Tsironis, L. (2018). Hybrid methods and practices associated with agile methods, method tailoring and delivery of projects in a non-software context. *Procedia Computer Science, 138*, 739–746. doi: 10.1016/j.procs.2018.10.097

Peppers, K., Tuunanen, T., Rothenberger, M. A., & Chatterjee, S. (2007). A design science research methodology for information systems research. *Journal of Management Information Systems, 24*(3), 45–77. doi: 10.2753/MIS0742-1222240302

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The content validity index: Are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in Nursing & Health, 29*(5), 489–497. doi: 10.1002/nur.20147

Polit, D. F., Beck, C. T., & Owen, S. V. (2007). Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in Nursing & Health, 30*(4), 459–467. doi: 10.1002/nur.20199

Project Management Institute. (2025). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® Guide) and the standard for project management* (8th ed.). Author.

Reiff, J., & Schlegel, D. (2022). Hybrid project management: A systematic literature review. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 10(2), 45–63. doi: 10.12821/ijispm100203

Serra, C. E. M., & Kunc, M. (2015). Benefits realisation management and its influence on project success and on the execution of business strategies. *International Journal of Project Management*, 33(1), 53–66. doi: 10.1016/j.ijproman.2014.03.011

Serrador, P., & Pinto, J. K. (2015). Does agile work? A quantitative analysis of agile project success. *International Journal of Project Management*, 33(5), 1040–1051. doi: 10.1016/j.ijproman.2015.01.006

Shenhar, A. J., Dvir, D., Levy, O., & Maltz, A. C. (2001). Project success: A multidimensional strategic concept. *Long Range Planning*, 34(6), 699–725. doi: 10.1016/S0024-6301(01)00097-8

Székely, B., Erdeiné Késmárki-Gally, S., & Lakner, Z. (2025). Hybrid project management: Scoping review. *Project Leadership and Society*, 6, 100182. doi: 10.1016/j.plas.2025.100182

Thesing, T., Feldmann, C., & Burchardt, M. (2021). Agile versus waterfall project management: Decision model for selecting the appropriate approach to a project. *Procedia Computer Science*, 181, 746–756. doi: 10.1016/j.procs.2021.01.227

Venable, J., Pries-Heje, J., & Baskerville, R. (2016). FEDS: A framework for evaluation in design science research. *European Journal of Information Systems*, 25(1), 77–89. doi: 10.1057/ejis.2014.36

Wahl, K., & Wiesche, M. (2024). Selecting project management approaches: The importance of client-specific characteristics. *Procedia Computer Science*, 239, 751–758. doi: 10.1016/j.procs.2024.06.232

أصدر معهد إدارة المشاريع الإصدار الثامن من دليل PMBOK في نوفمبر 2025، وهو إصدار يركز على القيمة والتكيف والمساءلة، ولذلك استُخدم بدل نسبة هذه الأفكار إلى إصدار أقدم ([pmi.org](https://www.pmi.org)) .

ثالثاً: الملحق

ملحق (أ): النسخة الفعلية من استبانة تحكيم الإطار

ملاحظة توثيقية

تعتمد هذه النسخة على حقول نموذج الردود الفعلي الذي استخدم في جمع البيانات، وليس على النسخة التخطيطية الأطول التي أُعدت قبل التنفيذ. فالملف الفعلي يتضمن ستة أسئلة مهنية، وخمس عشرة عبارة رباعية، وثلاثة أسئلة للحكم العام، وثلاثة أسئلة مفتوحة.

أما الوثيقة السابقة ذات الثماني صفحات فتضمنت أقسامًا وبنودًا إضافية ومقاييس خماسية لم تظهر في بيانات الردود الفعلية، ولذلك لا ينبغي وضعها بوصفها الأداة التي طبقت.

## عنوان الاستبانة

استبانة تحكيم الإطار الإداري الهجين المقترح لإدارة مشاريع التحول الرقمي في الجهات الحكومية السعودية

## مقدمة المشاركة

تهدف هذه الاستبانة إلى تقييم إطار إداري هجين مقترح لإدارة مشاريع التحول الرقمي في الجهات الحكومية السعودية. والمشاركة طوعية ومنخفضة المخاطر، ولا يُطلب الاسم أو رقم الهوية أو اسم جهة العمل. وتعامل الإجابات بسرية، وتعرض بصورة إجمالية لأغراض البحث العلمي فقط. ويمكن للمشاركة التوقف عن تعبئة الاستبانة قبل إرسالها دون أي تبعات.

## القسم الأول: البيانات المهنية

### 1. المؤهل العلمي

- بكالوريوس.
- ماجستير.
- دكتوراه.

### 2. سنوات الخبرة

- من 3 إلى 5 سنوات.
- من 6 إلى 10 سنوات.
- من 11 إلى 15 سنة.
- أكثر من 15 سنة.

### 3. مجال الخبرة الرئيس

- التحول الرقمي أو تقنية المعلومات.
- إدارة المشاريع أو البرامج أو المحافظ.

- مكاتب إدارة المشاريع.
- الحوكمة أو المخاطر أو الأمن السيبراني.
- أخرى.

#### 4. القطاع الذي تتركز فيه الخبرة

- القطاع الحكومي.
- القطاع الخاص.
- قطاعات أخرى، عند انطباقها.

#### 5. سنوات الخبرة — حقل مكرر بالخطأ

أضيف هذا الحقل إلى النموذج بالخطأ، وطلب من المشاركين تجاوزه. ولم يستخدم في التحليل، واعتمد حقل سنوات الخبرة الأصلي.

#### 6. هل تحمل شهادة مهنية ذات صلة بموضوع الدراسة؟

مثل إدارة المشاريع الاحترافية، أو إدارة البرامج، أو المنهجيات الرشيقة، أو إدارة المخاطر.

- نعم.
- لا.

#### القسم الثاني: تقييم الإطار

استخدم المقياس الآتي:

| الدرجة | التفسير               |
|--------|-----------------------|
| 1      | غير ملائم             |
| 2      | يحتاج إلى تعديل جوهري |
| 3      | ملائم مع تعديل بسيط   |
| 4      | ملائم بدرجة عالية     |

عبارات التقييم:

1. هدف الإطار والمشكلة التي يسعى إلى معالجتها واضحان.
2. أبعاد تشخيص المشروع مناسبة لتحديد خصائص مشاريع التحول الرقمي الحكومية.

3. أبعاد التشخيص الاثنا عشر كافية، ولا تتضمن تكرارًا غير ضروري.
4. التوجهات الهجينة الثلاثة واضحة، وتغطي الأنماط الرئيسة لمشاريع التحول الرقمي.
5. قواعد اختيار التوجه الإداري الهجين منطقية ومناسبة.
6. القواعد الحاسمة المتعلقة بالأمن والامتثال والتكامل والعقود واستمرارية التشغيل مناسبة.
7. دورة الحياة المقترحة تحقق توازنًا مناسبًا بين الحوكمة والمرونة.
8. الفصل بين التغيير التشغيلي والتغيير الجوهرى واضح ومفيد.
9. متطلبات التوثيق المقترحة متناسبة مع اختلاف أحجام المشاريع ومستويات مخاطرها.
10. معالجة الإطار للأمن والخصوصية مناسبة لطبيعة مشاريع التحول الرقمي الحكومية.
11. معالجة الإطار للعقود والموردين ونقل المعرفة مناسبة.
12. مؤشرات النجاح المقترحة تغطي التنفيذ والجودة والتبني والمنافع والامتثال.
13. يمكن تطبيق الإطار عمليًا في الجهات الحكومية السعودية.
14. خطوات استخدام الإطار واضحة ولا تفرض عبئًا إداريًا مبالغًا فيه.
15. توصيات الإطار قابلة للفهم، ويمكن تتبع الأسباب التي أدت إليها.

### القسم الثالث: الحكم العام

#### 22. ما حكمك العام على الإطار المقترح؟

- صالح للتطبيق كما هو.
- صالح للتطبيق مع تعديل بسيط.
- يحتاج إلى تعديل جوهري.
- غير مناسب.

#### 23. إلى أي مدى تتوقع أن يساعد الإطار في تحسين اختيار منهج إدارة مشاريع التحول الرقمي؟

- بدرجة عالية.
- بدرجة جيدة.
- بدرجة محدودة.
- لا يساعد.

24. هل توصي بتجربة الإطار على مشروع تحول رقمي حكومي؟

- نعم.
- نعم بعد إجراء تعديلات بسيطة.
- غير متأكد.
- لا.

#### القسم الرابع: الأسئلة المفتوحة

25. ما أهم تعديل تقترحه لتحسين الإطار؟

26. هل يوجد عنصر مهم ترى أنه مفقود، أو عنصر ترى أنه غير ضروري؟

27. أي ملاحظات إضافية؟

#### تنبيه منهجي

لم يظهر في ملف الردود الفعلي سؤال مستقل للتحقق الآلي من المشاركة السابقة في مشروع رقمي؛ ولذلك لا يُذكر أن النظام الإلكتروني استبعد غير المؤهلين تلقائياً. وقد اعتمدت الأهلية على التوزيع القصدي للرباط على مختصين، وتأكيد الباحث ارتباط خبراتهم بالمشروعات الرقمية أو بالمجال الأكاديمي ذي الصلة.

ملحق (ب): دليل ترميز البيانات وتنظيفها

جدول (ب-1): ترميز عبارات التقييم

#### الرمز العددي الإجابة

|   |                       |
|---|-----------------------|
| 1 | غير ملائم             |
| 2 | يحتاج إلى تعديل جوهري |
| 3 | ملائم مع تعديل بسيط   |
| 4 | ملائم بدرجة عالية     |

جدول (ب-2): ترميز البيانات المهنية

| المتغير     | الفئات                                                     |
|-------------|------------------------------------------------------------|
| المؤهل      | بكالوريوس، ماجستير، دكتوراه                                |
| الخبرة      | 3-5، 106-، 1511-، أكثر من 15                               |
|             | تحول رقمي/تقنية، مشاريع، PMO، حوكمة/مخاطر/أمن، أخرى المجال |
| القطاع      | حكومي، خاص                                                 |
| شهادة مهنية | نعم، لا                                                    |

#### إجراءات تنظيف البيانات

1. مراجعة الاستجابات الإحدى عشرة.
  2. التأكد من اكتمال البنود الخمسة عشر.
  3. استبعاد حقل سنوات الخبرة المكرر.
  4. اعتماد حقل الخبرة الأصلي.
  5. توحيد الصيغ النصية للفئات.
  6. عدم تعويض أي قيمة مفقودة افتراضياً.
  7. عدم حذف أي تقييم لمجرد أنه منخفض.
  8. الاحتفاظ بالتقييمين 1 و2 وتحليلهما بوصفهما ملاحظتين مهمتين.
  9. تنقيح التعليقات عند عرضها دون تغيير مضمونها.
  10. عدم نشر أي معلومة قد تكشف هوية المشارك.
- بلغ عدد الاستجابات الصالحة 11 استجابة، ولم توجد قيم مفقودة في البنود الخمسة عشر. وُجمعت البيانات بين 19 و24 يوليو 2026.

ملحق (ج): خصائص الخبراء المشاركين

جدول (ج-1): المؤهل العلمي

#### النسبة التكرار المؤهل

|           |    |       |
|-----------|----|-------|
| بكالوريوس | 6  | 54.5% |
| ماجستير   | 2  | 18.2% |
| دكتوراه   | 3  | 27.3% |
| الإجمالي  | 11 | 100%  |

#### جدول (ج-2): سنوات الخبرة

#### النسبة التكرار سنوات الخبرة

|                |    |       |
|----------------|----|-------|
| 3-5 سنوات      | 4  | 36.4% |
| 6-10 سنوات     | 2  | 18.2% |
| 11-15 سنة      | 1  | 9.1%  |
| أكثر من 15 سنة | 4  | 36.4% |
| الإجمالي       | 11 | 100%  |

#### جدول (ج-3): مجال الخبرة

#### النسبة التكرار المجال

|                                       |    |       |
|---------------------------------------|----|-------|
| التحول الرقمي أو تقنية المعلومات      | 4  | 36.4% |
| إدارة المشاريع أو البرامج أو المحافظ  | 2  | 18.2% |
| الحوكمة أو المخاطر أو الأمن السيبراني | 2  | 18.2% |
| مكاتب إدارة المشاريع                  | 1  | 9.1%  |
| مجالات أخرى مرتبطة                    | 2  | 18.2% |
| الإجمالي                              | 11 | 100%  |

#### جدول (ج-4): القطاع والشهادات المهنية

### النسبة التكرار الفئة المتغير

|              |    |       |
|--------------|----|-------|
| حكومي القطاع | 10 | 90.9% |
| خاص القطاع   | 1  | 9.1%  |
| نعم الشهادات | 8  | 72.7% |
| لا الشهادات  | 3  | 27.3% |

ملحق (د): النتائج التفصيلية لبنود التحكيم

جدول (د-1): التكرارات والمؤشرات الإحصائية

| القرار        | IQR  | I-CVI | الوسيط | الانحراف المتوسط | 4    | 3  | 2 | 1 | مختصر البند          | م  |
|---------------|------|-------|--------|------------------|------|----|---|---|----------------------|----|
| احتفاظ        | 1.00 | 0     | 4      | 0.40             | 3.82 | 9  | 0 | 0 | وضوح الهدف والمشكلة  | 1  |
| احتفاظ        | 1.00 | 0     | 4      | 0.40             | 3.82 | 9  | 0 | 0 | ملاءمة أبعاد التشخيص | 2  |
| احتفاظ        | 1.00 | 0     | 4      | 0.30             | 3.91 | 10 | 1 | 0 | كفاية الأبعاد        | 3  |
| احتفاظ        | 1.00 | 0     | 4      | 0.00             | 4.00 | 11 | 0 | 0 | التوجهات الثلاثة     | 4  |
| احتفاظ وتوضيح | 1.00 | 0     | 4      | 0.40             | 3.82 | 9  | 0 | 0 | قواعد اختيار التوجه  | 5  |
| تحسين تشغيلي  | 0.91 | 0     | 4      | 0.60             | 3.82 | 10 | 0 | 1 | القواعد الحاسمة      | 6  |
| احتفاظ        | 1.00 | 0     | 4      | 0.00             | 4.00 | 11 | 0 | 0 | توازن دورة الحياة    | 7  |
| احتفاظ        | 1.00 | 0     | 4      | 0.00             | 4.00 | 11 | 0 | 0 | مسار التغيير         | 8  |
| احتفاظ        | 1.00 | 0     | 4      | 0.30             | 3.91 | 10 | 1 | 0 | تناسب التوثيق        | 9  |
| احتفاظ        | 1.00 | 0     | 4      | 0.00             | 4.00 | 11 | 0 | 0 | الأمن والخصوصية      | 10 |
| تحسين موسع    | 0.91 | 0     | 4      | 0.90             | 3.73 | 10 | 0 | 1 | العقود والموردون     | 11 |
| احتفاظ وتفصيل | 1.00 | 0     | 4      | 0.00             | 4.00 | 11 | 0 | 0 | مؤشرات النجاح        | 12 |

| القرار          | I-CVI | IQR | الوسيط | الانحراف | المتوسط | 4  | 3 | 2 | 1 | مختصر البند          | م  |
|-----------------|-------|-----|--------|----------|---------|----|---|---|---|----------------------|----|
| احتفاظ          | 1.00  | 0   | 4      | 0.30     | 3.91    | 10 | 1 | 0 | 0 | قابلية للتطبيق       | 13 |
| تبسيط المستويات | 1.00  | 0   | 4      | 0.40     | 3.82    | 9  | 2 | 0 | 0 | وضوح خطوات الاستخدام | 14 |
| احتفاظ          | 1.00  | 0   | 4      | 0.30     | 3.91    | 10 | 1 | 0 | 0 | قابلية تتبع التوصية  | 15 |

ملحق (هـ): حساب صدق المحتوى والاتساق الداخلي

مؤشر صدق محتوى البند

حُسب المؤشر وفق المعادلة:

$$I-CVI = \text{عدد الخبراء الذين اختاروا الدرجة 3 أو 4} \div 4 = 11 \div 4$$

مثال البند السادس:

$$I-CVI = 10 \div 11 = 0.909 \approx 0.91$$

متوسط صدق المحتوى الكلي

$$S-CVI/Ave = \text{مجموع مؤشرات البنود} \div 15 = 15 \div$$

$$= 14.818 \div 15$$

$$= 0.9879 \approx 0.988$$

الاتفاق الشامل

حقق 13 بنداً اتفاقاً كاملاً من جميع الخبراء:

$$S-CVI/UA = 13 \div 15 = 0.8667 \approx 0.867$$

المتوسط العام

• مجموع الدرجات الفعلية: 43.6

• أعلى مجموع ممكن: 660.

$$\text{المتوسط العام} = 643 \div 165 = 3.897 \text{ من } 4$$

$$\text{النسبة من الدرجة القصوى} = 660 \div 643 \times 100 = 97.4\%$$

نسبة التقييمات الملائمة

• الدرجتان 3 و4: عددها 163.

• إجمالي التقييمات: 165.

$$\text{نسبة الملاءمة} = 163 \div 165 \times 100 = 98.8\%$$

معامل ألفا كرونباخ

$$\alpha = k \div (k-1) \times [1 - \text{مجموع تباينات البنود} \div \text{تباين المجموع}]$$

حيث:

• عدد البنود.  $k = 15$

• مجموع تباينات البنود  $= 2.20$ .

• تباين مجموع الدرجات  $= 7.2727$ .

$$\alpha = 15 \div 14 \times [1 - 2.20 \div 7.2727]$$

$$\alpha = 0.747 \approx 0.75$$

يُعرض معامل ألفا مؤشرًا تكميليًا فقط؛ بسبب صغر عدد الخبراء، وارتفاع الدرجات، وتعدد الأبعاد التي تقيسها الأداة.

ملحق (و): النتائج العامة للتحكيم

جدول (و-1): الحكم العام

النسبة التكرار الحكم

|                        |    |       |
|------------------------|----|-------|
| صالح للتطبيق كما هو    | 10 | 90.9% |
| صالح بعد تعديلات بسيطة | 1  | 9.1%  |
| يحتاج إلى تعديل جوهري  | 0  | 0%    |
| غير مناسب              | 0  | 0%    |

جدول (و-2): المساعدة المتوقعة

### النسبة التكرار المستوى

|             |         |
|-------------|---------|
| بدرجة عالية | 7 63.6% |
| بدرجة جيدة  | 4 36.4% |

### جدول (و-3): التوصية بالتجربة

### النسبة التكرار التوصية

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| نعم                   | 9 81.8% |
| نعم بعد تعديلات بسيطة | 2 18.2% |

### ملحق (ز): التحليل النوعي ومصفوفة التعديلات

### جدول (ز-1): الموضوعات المستخلصة

| الموضوع            | قرار الباحث مضمون الملاحظات                           |
|--------------------|-------------------------------------------------------|
| مؤشرات الأداء      | قبول إضافة مؤشرات وفصل المشروع عن التشغيل             |
| قواعد القرار       | قبول تحويلها إلى لائحة أو مصفوفة تنفيذية              |
| نقاط القرار        | قبول تحديد مخرجات المراحل والبوابات                   |
| التفاصيل التشغيلية | قبول زيادة قابلية التطبيق والاختبار                   |
| الموردون           | قبول تخفيف التطبيق في الجهات والمشروعات الصغيرة تناسب |
| بناء القدرات       | قبول تفصيل العقود والقبول ونقل المعرفة                |
| مشاركة المتعاقدين  | قبول التدريب واستقطاب الكفاءات                        |
|                    | قبول جزئي زيادة إشراك المختصين من القطاع الخاص        |

### جدول (ز-2): سجل الانتقال من الإصدار 0.1 إلى 1.0

| المكون في 0.1       | نتيجة التحكيم   | التعديل في 1.0            |
|---------------------|-----------------|---------------------------|
| قواعد عامة للاختيار | تحتاج إلى تشغيل | إضافة شروط وعتبات ومخرجات |

| التعديل في 1.0                  | نتيجة التحكيم        | المكون في 0.1     |
|---------------------------------|----------------------|-------------------|
| تحديد أربع بوابات رئيسية        | الحاجة إلى نقاط قرار | دورة حياة عامة    |
| ثلاث مجموعات للمؤشرات           | الحاجة إلى الفصل     | مؤشرات موحدة      |
| مبسط، قياسي، موسع               | احتمال العبء         | توثيق موحد        |
| وحدة مستقلة لحوكمة المورد       | أقل البنود تقييماً   | معالجة الموردين   |
| خطة إلزامية للانتقال            | غير مفصل             | نقل المعرفة       |
| خطة تدريب وبناء قدرات           | مكون تشخيصي فقط      | الجاهزية          |
| مشاركة تنفيذية مع مساءلة حكومية | حاجة إلى التمكين     | مشاركة المتعاقدين |

التعليقات الأصلية تضمنت اقتراحات بمؤشرات الأداء، ونقاط القرار، وتفصيل التشغيل، والتدريب، واستقطاب الكفاءات، وإشراك العاملين من القطاع الخاص.

ملحق (ح): مصفوفة الأدبيات الأساسية

جدول (ح-1): صلة المصادر ببناء الإطار

| المكون الناتج             | النتيجة المستخدمة            | المحور          | المراجع                 |
|---------------------------|------------------------------|-----------------|-------------------------|
| منهج بناء الإطار          | ضرورة بناء مخرج مفيد وتقييمه | البحث التصميمي  | Hevner et al. (2004)    |
| تسلسل الدراسة             | ست مراحل تنفيذية             | مراحل التصميم   | Peffer et al. (2007)    |
| ضبط الأصالة               | تحديد موقع الإسهام التصميمي  | المساهمة        | Gregor & Hevner (2013)  |
| التقييم التحليلي والخبروي | التقييم المتدرج للمخرج       | التقييم         | Venable et al. (2016)   |
| مؤشرات أصحاب المصلحة      | علاقة إيجابية مع النجاح      | الرشاقة والنجاح | Serrador & Pinto (2015) |

| المكون الناتج    | النتيجة المستخدمة             | المحور                     | المرجع                              |
|------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| مرونة الممارسات  | تعدد أشكال التكيف             | التهجين                    | Papadakis & Tsironis (2018)         |
| دورة الحياة      | دمج البوابات والرشاقة         | التحول الاجتماعي<br>التقني | Barbosa & Saisse (2019)             |
| التغيير والتبني  | التحول يتجاوز التقنية         | التحول الحكومي             | Mergel et al. (2019)                |
| بطاقة التشخيص    | الاختيار يعتمد على<br>الخصائص | اختيار المنهج              | Thesing et al. (2021)               |
| التوجهات الثلاثة | الهجين ليس خياراً أدنى        | مقارنة المناهج             | Gemino et al. (2021)                |
| الفجوة البحثية   | المعرفة التطبيقية مجزأة       | مراجعة الهجين              | Reiff & Schlegel (2022)             |
| جاهزية الجهة     | الجاهزية والحوكمة مؤثرتان     | خصائص العمل                | Wahl & Wiesche (2024)               |
| بناء القدرات     | الثقافة والمهارات والدعم      | قدرات الأفراد              | Alsubaie & Sarbazhosseini<br>(2025) |
| المخرج التصميمي  | الحاجة إلى إطار تطبيقي        | مراجعة نطاقية              | Székel et al. (2025)                |
| إعادة التشخيص    | التهجين تكيف مستمر            | التهجين العملي             | Adaba (2026)                        |

تتوافق هذه المصنوفة مع مصنوفة الأدبيات التنفيذية التي ربطت كل مرجع بإسهامه في التصميم.

#### ملحق (ط): مصنوفة المعايير والأدلة التنظيمية

| أبرز استخدام            | المنافع | الموردون الأمن | التغيير الحوكمة المرجع          |
|-------------------------|---------|----------------|---------------------------------|
| المبادئ والامثال        | مرتفع   | متوسط مرتفع    | متوسط مرتفع                     |
| السياسات الوطنية مرتفع  | مرتفع   | متوسط مرتفع    | الإطار التنظيمي للحكومة الرقمية |
| السياسات الوطنية مرتفع  | مرتفع   | متوسط مرتفع    | سياسات الحكومة الرقمية          |
| دورة حياة المشروع مرتفع | مرتفع   | مرتفع          | دليل إدارة المشروع الرقمي       |

## أبرز استخدام المنافع الموردون الأمن التغيير الحوكمة المرجع

|                  |                   |                   |             |                           |
|------------------|-------------------|-------------------|-------------|---------------------------|
| متطلبات الإثبات  | مرتفع             | متوسط مرتفع       | متوسط مرتفع | معايير التحول الرقمي      |
| العقود والقبول   | متوسط مرتفع       | مرتفع             | مرتفع       | دليل إعداد الكراسات       |
| القواعد الحاسمة  | متوسط متوسط مرتفع | مرتفع             | متوسط مرتفع | دليل المخاطر والاستمرارية |
| التكيف العام     | مرتفع             | متوسط متوسط مرتفع | مرتفع       | ISO 21502:2020            |
| القيمة والمساءلة | مرتفع مرتفع       | متوسط مرتفع       | مرتفع       | PMBOK 8                   |

وتظهر مصفوفة المعايير الأصلية أن دليل المشروع الرقمي كان المرجع السعودي الأكثر مباشرة، مع تكامل المعايير المهنية والدولية معه.

ملحق (ي): مصفوفة اختيار الحالات وتحليل الأدلة

جدول (ي-1): اختيار الحالات

| القرار               | التنوع      | مؤشرات النتائج | توافر الوثائق الحالة |
|----------------------|-------------|----------------|----------------------|
| مختارة               | مرتفع مرتفع | مرتفع          | أبشر                 |
| مختارة               | مرتفع مرتفع | مرتفع          | توكلنا               |
| مختارة               | مرتفع مرتفع | مرتفع          | مدرستي               |
| مختارة               | مرتفع مرتفع | مرتفع          | اعتماد               |
| احتياطية متوسط مناسب | مناسب       | بلدي           |                      |
| احتياطية مرتفع متوسط | متوسط       | نفيس           |                      |

جدول (ي-2): درجات قوة الأدلة المتاحة

| التفسير                                 | النسبة المجموع من 36 الحالة |
|-----------------------------------------|-----------------------------|
| أدلة واضحة في التكامل والأمن والاستخدام | 32 88.9%                    |
| أدلة قوية في التوسع والتكامل والتسليم   | 35 97.2%                    |
|                                         | أبشر                        |
|                                         | توكلنا                      |

## التفسير النسبة المجموع من 36 الحالة

|                                  |          |        |
|----------------------------------|----------|--------|
| أدلة في الاستجابة والتبني والدعم | 30 83.3% | مدرستي |
| أدلة في الحوكمة والتكامل والنضج  | 35 97.2% | اعتماد |

تنبيه: لا تمثل هذه النسب تقييماً رسمياً لأداء الجهات، وإنما تنظم قوة الأدلة العامة المتاحة للتحليل. وتوضح المصفوفة الأصلية مصادر الأدلة وحدود الاستنتاج لكل حالة.

ملحق (ك): مصفوفة التحليل عبر الحالات

| الدلالة التصميمية                          | النمط المشترك                                      | البعد         |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|
| بدء الإطار بمبرر قيمة                      | ارتباط واضح بالأهداف الوطنية المواءمة الاستراتيجية |               |
| بوابات ثابتة نسبياً                        | لا تختفي في الحالات السريعة                        | الحوكمة       |
| مساران للتغيير                             | تتغير بدرجات مختلفة                                | المتطلبات     |
| دورات داخل خارطة طريق                      | الإصدارات المرحلية شائعة                           | التسليم       |
| مراجعات وتغذية راجعة                       | التعدد سمة رئيسية                                  | أصحاب المصلحة |
| مراجعة معمارية                             | عنصر مركزي                                         | التكامل       |
| ضوابط مستمرة وبوابات                       | قيد تصميمي                                         | الأمن         |
| حوكمة تعاقدية                              | يؤثرون في المرونة                                  | الموردون      |
| معايير قبول متعددة                         | تشمل الأداء والتجربة                               | الجودة        |
| قياس بعد الإطلاق                           | الاستخدام جزء من النجاح                            | التبني        |
| مالك وخط أساس ومؤشر لا تتحقق بالتسليم وحده |                                                    | المنافع       |
| إعادة التشخيص                              | السياق يتغير                                       | التعلم        |

وتؤكد المقارنة الأصلية أن الحوكمة والتكامل والأمن والتبني والتعلم تكررت عبر الحالات بدرجات مرتفعة.

ملحق (ل): مصفوفة تتبع متطلبات التصميم

| الرمز | متطلب التصميم                             | مكون الإطار      |
|-------|-------------------------------------------|------------------|
| R01   | تشخيص السياق قبل الاختيار                 | بطاقة التشخيص    |
| R02   | فصل الحوكمة عن التنفيذ المتكيف            | دورة الحياة      |
| R03   | دمج خارطة الطريق والدورات القصيرة         | التخطيط والتسليم |
| R04   | مسار إدارة التغيير                        | قواعد التغيير    |
| R05   | حد أدنى متناسب من الوثائق                 | مستويات التطبيق  |
| R06   | تغذية راجعة منظمة                         | مشاركة المستفيد  |
| R07   | حوكمة الموردين والعقود                    | وحدة المورد      |
| R08   | الأمن والخصوصية منذ البداية               | القواعد الحاسمة  |
| R09   | سجل المنافع وملكيته                       | إدارة المنافع    |
| R10   | مؤشرات متعددة الأبعاد                     | لوحة النجاح      |
| R11   | تحليل التكامل والتبعيات                   | بطاقة التشخيص    |
| R12   | قياس جاهزية الفريق والجهة                 | تقييم الجاهزية   |
| R13   | إعادة تشخيص المنهج                        | دورة التحسين     |
| R14   | قابلية تتبع التوصية                       | تقرير القرار     |
| R15   | مرحلة المنافع والتعلم قياس ما بعد التنفيذ |                  |

المصفوفة الكاملة تربط المتطلب بالمشكلة ومصدر الدليل ومعياري القبول والمكون وحالة التنفيذ.

ملحق (م): بطاقة التشخيص النهائية

تعليمات التطبيق

يقيّم كل بُعد من 1 إلى 4، مع إرفاق دليل أو مبرر مختصر. ويجب ألا يعتمد القرار على المتوسط وحده؛ بل تطبق القواعد الحاسمة بعد الحساب.

| 4                   | 3              | 2          | 1      | السؤال التشخيصي                      | البعد               |
|---------------------|----------------|------------|--------|--------------------------------------|---------------------|
| تغير مستمر          | تغير متوسط     | تغير محدود | مستقرة | إلى أي مدى يمكن تثبيت الاحتياجات؟    | استقرار المتطلبات   |
| غير مجربة           | عدم يقين مرتفع | بعض الغموض | واضحة  | هل الحل والتكاملات مجربة؟            | عدم اليقين التقني   |
| حرج                 | مرتفع          | متوسط      | منخفض  | ما مستوى اللوائح والاعتمادات؟        | الحساسية التنظيمية  |
| مرتفعة              | جيدة           | محدودة     | صعبة   | هل يمكن تسليم قيمة على أجزاء؟        | قابلية التجزئة      |
| حرجة                | مرتفعة         | متوسطة     | محدودة | هل يعتمد النجاح على التغذية الراجعة؟ | مشاركة المستفيد     |
| بالغ التعقيد        | مرتفع          | متوسط      | محدود  | ما عدد الأنظمة والجهات المعتمدة؟     | تعقيد التكامل       |
| شبه كامل            | مرتفع          | متوسط      | منخفض  | ما مقدار الاعتماد الخارجي؟           | الاعتماد على المورد |
| حرج                 | مرتفع          | متوسط      | محدود  | ما أثر الاختراق أو التسرب؟           | الأمن والخصوصية     |
| طارئ                | مرتفع          | متوسط      | منخفض  | ما ضغط الوقت والحاجة للقيمة المبكرة؟ | الاستعجال           |
| مرتفعة              | جيدة           | محدودة     | ضعيفة  | هل الفريق مخول ومتعدد التخصصات؟      | الجاهزية            |
| حرج                 | مرتفع          | متوسط      | محدود  | ما أثر توقف الخدمة؟                  | استمرارية التشغيل   |
| واضحة وقابلة للقياس | واضحة          | جزئية      | غامضة  | هل توجد مؤشرات وخطوط أساس؟           | وضوح المنافع        |

تستند هذه البطاقة إلى قواعد المواءمة الأولية الواردة في مصفوفة الدراسة، بعد تطويرها إلى مقياس رباعي.

ملحق (ن): قواعد القرار ودورة الحياة

جدول (ن-1): مصفوفة مؤشري التكيف والحوكمة

| التوجه                      | مؤشر الحوكمة G | مؤشر التكيف A |
|-----------------------------|----------------|---------------|
| هجين تقوده التقليدية        | 3 فأعلى        | أقل من 3      |
| هجين تقوده الرشاقة          | أقل من 3       | 3 فأعلى       |
| هجين متوازن عالي الحوكمة    | 3 فأعلى        | 3 فأعلى       |
| يحدد حسب الفرق بين المؤشرين | أقل من 3       | أقل من 3      |

جدول (ن-2): القواعد الحاسمة

| المخرج                     | القرار الإلزامي          | الشرط                   |
|----------------------------|--------------------------|-------------------------|
| اعتماد أمني                | مراجعة أمن وخصوصية       | بيانات حساسة            |
| تصميم معتمد مراجعة معمارية | تكملة عالي الخطورة       |                         |
| تقرير جاهزية               | اختبار استمرارية وتراجع  | خدمة حرجية              |
| موافقة موثقة بوابة امثال   | التزام مالي أو نظامي     |                         |
| خطة انتقال                 | خطة نقل معرفة وخروج      | اعتماد مرتفع على المورد |
| قرار استمرار               | تجربة أولية              | تقنية غير مجربة         |
| قرار تغيير                 | تحليل أثر وتصعيد         | تغير جوهري              |
| خطة إطلاق                  | إطلاق تدريجي عند الإمكان | إطلاق واسع              |
| خطة جاهزية                 | تدريب ودعم               | جاهزية ضعيفة            |

جدول (ن-3): دورة الحياة

| البوابة       | أبرز المخرجات            | المرحلة         |
|---------------|--------------------------|-----------------|
| اعتماد الجدوى | المشكلة، القيمة، المنافع | التأسيس والجدوى |

| البوابة                                    | أبرز المخرجات                                    | المرحلة           |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|
| اعتماد المنهج                              | التوجه، الأدوار، خارطة الطريق الحوكمة والتخطيط   |                   |
| اعتماد التصميم                             | الاحتياجات، النموذج، المعمارية الاكتشاف والتصميم |                   |
| مراجعات دورية                              | إصدارات واختبارات                                | التطوير التكراري  |
| اعتماد الإطلاق                             | أمن وتشغيل وتراجع                                | الجاهزية والإطلاق |
| قبول التشغيل                               | تدريب ودعم ونقل معرفة                            | الانتقال والتشغيل |
| مراجعة ما بعد التنفيذ قياس المنافع والدروس | المنافع والتعلم                                  |                   |

ملحق (س): مصفوفة الوثائق والمسؤوليات والمؤشرات

مستويات الوثائق

| موسع                     | قياسي مبسط    | الوثيقة                |
|--------------------------|---------------|------------------------|
| كامل ومراجع              | كامل مختصر    | مبرر المشروع           |
| نعم مع أدلة              | نعم نعم       | بطاقة التشخيص          |
| متقدم                    | كامل مبسط     | سجل المخاطر            |
| نعم متعددة المستويات نعم | نعم           | خارطة الطريق           |
| نعم                      | نعم نعم       | قائمة الأعمال          |
| قابل للتدقيق             | كامل مختصر    | سجل القرارات           |
| تفصيلية                  | نعم           | حسب الحاجة خطة الأمن   |
| تفصيلية                  | نعم           | حسب الحاجة خطة التكامل |
| تفصيلية                  | نعم عند وجوده | خطة المورد             |
| كاملة ومختبرة            | كاملة مختصرة  | خطة الانتقال           |

| موسع           | قياسي مبسط | الوثيقة     |
|----------------|------------|-------------|
| مرتبط بالمحفظة | كامل مختصر | سجل المنافع |

#### مصفوفة المسؤوليات المختصرة

#### المورد التشغيل الأمن مالك المنتج مدير المشروع الراعي النشاط

|                  |   |   |     |     |     |   |
|------------------|---|---|-----|-----|-----|---|
| اعتماد الجدوى    | A | R | C   | C   | C   | I |
| التشخيص          | C | R | R   | C   | C   | C |
| ترتيب الأولويات  | I | C | A/R | C   | C   | C |
| التطوير          | I | A | C   | C   | I   | R |
| الاعتماد الأمني  | I | C | C   | A/R | C   | C |
| قبول الإصدار     | I | R | A   | C   | C   | C |
| الانتقال للتشغيل | I | R | C   | C   | A/R | R |
| نقل المعرفة      | I | A | C   | C   | R   | R |
| قياس المنافع     | C | R | A   | I   | C   | I |

R منفذ، و A مسؤول نهائي، و C مستشار، و I يتم إبلاغه.

#### مجموعات مؤشرات النجاح

| المجموعة                                                            | أمثلة                                         |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| تنفيذ المشروع                                                       | الوقت، التكلفة، القبول، إعادة العمل، المخاطر  |
| التبني، الرضا، إكمال الرحلة، جودة البيانات، المنافع المنتج والمنافع |                                               |
| التشغيل والاستمرارية                                                | التوافر، الحوادث، التعافي، الأمن، نقل المعرفة |

ملحق (ع): جدول مطابقة نموذج التقييم

| حالة الاستيفاء                  | موضعه في الرسالة      | متطلب التقييم              |
|---------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| مستوفى مع بقاء البيانات الرسمية | الصفحات التمهيدية     | الغلاف العربي والإنجليزي   |
| مستوفى                          | الصفحات التمهيدية     | الشكر والتقدير             |
| يحتاج تحديثاً آلياً             | الصفحات التمهيدية     | فهرس المحتويات             |
| المحتوى محدد                    | الصفحات التمهيدية     | قائمة الجداول والأشكال     |
| مستوفى                          | الفصل الأول           | المقدمة                    |
| مستوفى                          | الفصل الأول           | مشكلة الدراسة              |
| مستوفى                          | الفصل الأول           | الأهداف                    |
| مستوفى                          | الفصل الأول           | الأهمية العلمية والعملية   |
| مستوفى                          | الفصل الأول           | الأسئلة                    |
| مستوفى                          | الفصل الأول           | الفروض                     |
| مستوفى                          | الفصل الأول           | النظرية العلمية            |
| مستوفى                          | الفصلان الأول والثاني | المتغير المستقل والتابع    |
| مستوفى                          | الفصل الثاني          | الدراسات السابقة           |
| مستوفى                          | الفصل الثاني          | مناقشة الدراسات والفجوة    |
| مستوفى                          | الفصل الثالث          | تصميم البحث                |
| مستوفى                          | الفصل الثالث          | مجتمع البحث والعينة        |
| مستوفى                          | الفصل الثالث          | محددات حجم العينة          |
| مستوفى                          | الفصل الثالث          | أداة وإجراءات جمع البيانات |
| مستوفى                          | الفصل الثالث          | التحليل الإحصائي           |

| حالة الاستيفاء                            | موضعه في الرسالة  | متطلب التقييم             |
|-------------------------------------------|-------------------|---------------------------|
| مستوفى                                    | الفصل الرابع      | تحليل النتائج             |
| مستوفى                                    | الفصل الرابع      | مناقشة النتائج            |
| مستوفى                                    | الفصل الرابع      | التوصيات                  |
| مستوفى                                    | بعد الفصل الرابع  | المراجع العربية والأجنبية |
| مستوفى                                    | الملاحق أ-ع       | الاستبانة والملاحق        |
| مستوفيان ويحدثان بعد الدمج                | الصفحات التمهيدية | الملخصان                  |
| غير مستوفى دون قبول أو نشر فعلي بند مستقل |                   | النشر العلمي              |

#### رابعاً: الأشكال النهائية

شكل (1): النموذج المفاهيمي للدراسة

يوضع في الفصل الأول بعد قسم المتغيرات:

خصائص مشروع التحول الرقمي

المتطلبات – التقنية – التنظيم – التكامل – الأمن – المورد – الجاهزية



بطاقة التشخيص ذات الأبعاد الاثني عشر



مؤشرا التكيف والحوكمة + القواعد الحاسمة



اختيار التوجه الإداري الهجين

تقليدي القيادة ← هجين متوازن → رشيقي القيادة



تخصيص دورة الحياة والبوابات والوثائق والأدوار ومؤشرات النجاح



كفاءة التنفيذ – جودة المنتج – التبني – المنافع – الامتثال – الاستمرارية

شكل (1): النموذج المفاهيمي للدراسة

المصدر: إعداد الباحث.

شكل (2): مراحل البحث العلمي التصميمي

يوضع في الفصل الثالث:

تحديد المشكلة



تحديد أهداف الحل



استخلاص متطلبات التصميم



بناء الإصدار الأولي 0.1



الإظهار بالحالات والسيناريوهات



التقييم التحليلي



تحكيم الخبراء



التطوير إلى الإصدار 1.0



التواصل العلمي والتطبيق المستقبلي

يضاف حول المسار ثلاثة أسهم دائرية معنونة:

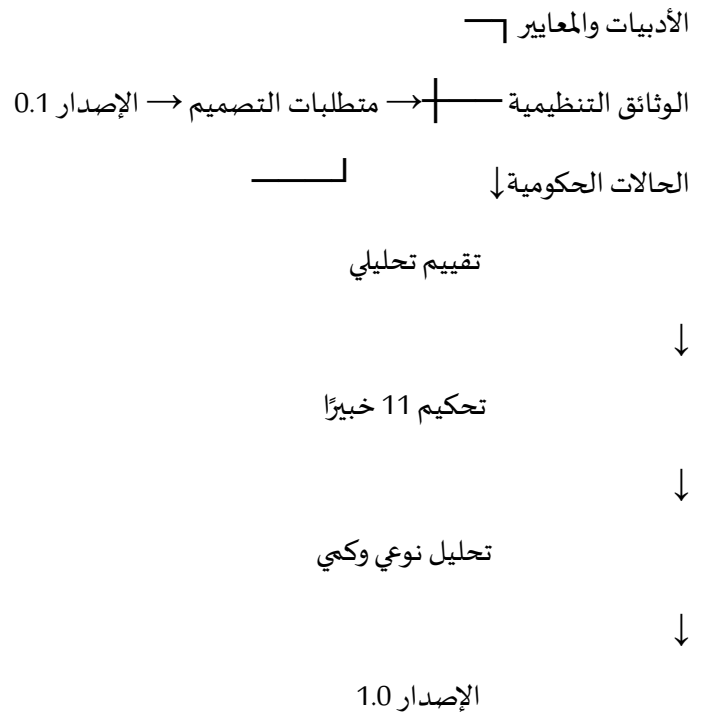
- دورة الصلة: البيئة الحكومية والخبراء.

- دورة الصرامة: الأدبيات والمعايير.

- دورة التصميم: البناء والتقييم والتعديل.

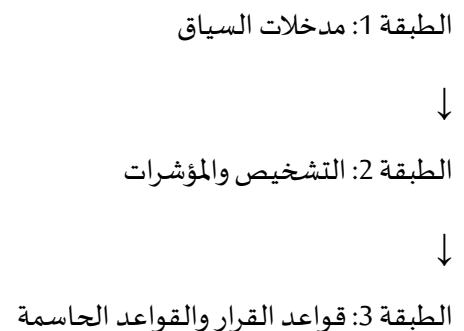
شكل (2): مراحل البحث العلمي التصميمي وتطبيقها في الدراسة  
المصدر: إعداد الباحث استنادًا إلى (Hevner et al. (2004 و (Peffers et al. (2007)

شكل (3): التسلسل التنفيذي للدراسة



شكل (3): تسلسل جمع الأدلة وبناء الإطار وتقييمه  
المصدر: إعداد الباحث.

شكل (4): البنية العامة للإطار الهجين



↓

الطبقة 4: التوجه الهجين ومستوى التطبيق

↓

الطبقة 5: دورة الحياة والبوابات والوثائق

↓

الطبقة 6: القياس والمنافع والتعلم

شكل (4): الطبقات الست للإطار الإداري الهجين النهائي  
المصدر: إعداد الباحث.

شكل (5): مصفوفة التكيف والحوكمة

تصمم كمصفوفة رباعية:

حوكمة منخفضة

حوكمة مرتفعة

هجين متوازن عالي الحوكمة هجين تقوده الرقابة تكيف مرتفع

هجين تقوده التقليدية هجين متوازن مبسط تكيف منخفض

يكتب أسفل المصفوفة:

تطبق القواعد الحاسمة بعد تحديد الربع، وقد ترفع مستوى الحوكمة بصرف النظر عن المتوسط الحسابي.

شكل (5): مصفوفة اختيار التوجه وفق مؤشري التكيف والحوكمة  
المصدر: إعداد الباحث.

شكل (6): دورة الحياة الهجينة

التأسيس والجدوى

↓ بوابة 1

الحوكمة والتخطيط

↓ بوابة 2

الاكتشاف والتصميم

↓ بوابة 3

التطوير التكراري

٥ تخطيط - تطوير - اختبار - مراجعة

↓ بوابة 4

الإطلاق والانتقال

↓

التشغيل والمنافع

↓

التعلم وإعادة التشخيص

٥

شكل (6): دورة الحياة الهجينة وبوابات القرار

المصدر: إعداد الباحث.

شكل (7): مستويات تطبيق الإطار

يُصمم على شكل هرم من ثلاث طبقات:

المستوى الموسع

مشروعات وطنية وحرحة ومتعددة الجهات

المستوى القياسي

مشروعات متوسطة أو متعددة الأطراف

المستوى المبسط

مشروعات صغيرة ومنخفضة المخاطر

شكل (7): مستويات التطبيق متناسب للإطار  
المصدر: إعداد الباحث.

شكل (8): الانتقال من الإصدار الأولي إلى النهائي

| الإصدار 1.0    | نتائج التحكم         | الإصدار 0.1        |
|----------------|----------------------|--------------------|
| مصفوفة قواعد   | حاجة إلى تشغيل       | قواعد عامة         |
| ثلاث مجموعات   | فصل المشروع والتشغيل | مؤشرات موحدة       |
| ثلاثة مستويات  | احتمال العبء         | توثيق واحد         |
| وحدة مستقلة    | أقل بند تقييماً      | معالجة عامة للمورد |
| خطة قدرات      | حاجة إلى تدريب       | جاهزية مختصرة      |
| بوابات ومخرجات | حاجة إلى نقاط قرار   | دورة حياة          |

شكل (8): أثر تحكم الخبراء في تطوير الإطار  
المصدر: إعداد الباحث.

شكل (9): المتوسطات الحسابية لبنود التحكم

ينشأ مخطط أعمدة بقيم البنود:

3.82، 3.82، 3.91، 4.00، 3.82،

3.82، 4.00، 4.00، 3.91، 4.00،

3.73، 4.00، 3.91، 3.82، 3.91

- المحور الأفقي: البنود 1-15.
- المحور الرأسي: المتوسط من 1 إلى 4.
- يضاف خط مرجعي عند 3.00.
- يوضح البند 11 بوصفه الأقل نسبياً، دون وصفه بالفشل.

شكل (9): المتوسطات الحسابية لتقييم مكونات الإطار  
المصدر: إعداد الباحث من بيانات تحكيم الخبراء.

شكل (10): توزيع درجات التحكيم

ينشأ مخطط أعمدة أو دائري بالقيم:

النسبة العدد الدرجة

4 151 91.5%

3 12 7.3%

2 1 0.6%

1 1 0.6%

شكل (10): توزيع تقييمات الخبراء البالغ عددها 165 تقييمًا  
المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة.

قائمة الأشكال النهائية

1. شكل (1): النموذج المفاهيمي للدراسة.
2. شكل (2): مراحل البحث العلمي التصميمي.
3. شكل (3): التسلسل التنفيذي للدراسة.
4. شكل (4): البنية العامة للإطار.
5. شكل (5): مصفوفة التكيف والحوكمة.
6. شكل (6): دورة الحياة الهجينة.
7. شكل (7): مستويات تطبيق الإطار.
8. شكل (8): الانتقال من الإصدار الأولي إلى النهائي.
9. شكل (9): متوسطات بنود التحكيم.
10. شكل (10): توزيع درجات التحكيم.