

## نموذج المشروع النهائي 2

دور القيادة الرقمية في إدارة المشاريع بالقطاع الخاص لتعزيز  
المرونة التشغيلية في ظل اضطرابات سلاسل التوريد: دراسة  
ميدانية على مشروع القدية

أسم الطالب

هليل بخيت العنزي

251003161

إشراف

د. عبدالرحيم نادر

عضو هيئة التدريس - كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

التاريخ - الفصل الدراسي

2026 - 1447

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الحمد لله

# إِهْدَاء

إلى من كانت لي السند والعون،

إلى أمي الحبيبة، ينبوع الحنان الذي لا يجف،

إلى أبي، مصدر قوتي وفخري الدائم،

إلى من غرسا فيّ الإصرار والعزيمة،

لكما كل الامتنان والتقدير.

إلى إخوتي الذين كانوا لي دعاءً ودعماً في كل خطوة،

إلى أصدقائي الذين آمنوا بي حين ترددت،

إلى كل من منحني كلمة طيبة أو ابتسامة مشجعة،

لكم جميعاً أهدي ثمرة جهدي وسنوات صبري،

فأنتم شركاء هذا الإنجاز بكل معانيه.

## شكر وتقدير

أحمد الله عز وجل الذي وفقني في إتمام هذا البحث

العلمي.

والذي ألهمني الصحة والعافية والعزيمة.

فالحمد لله حمداً كثيراً

نتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلي الأستاذ الدكتور

أ.د / عبد الرحيم نادر

على كل ما قدمه لنا من توجيهات ومعلومات قيمة ساهمت في إثراء  
موضوع دراستنا في جوانبها المختلفة.

والشكر والتقدير موصول إلي إدارة جامعة ميد أوشن ممثلة بالكادر  
الأكاديمي والإداري، لما قدموه من تسهيلات وتشجيع وتوفير الخدمات  
المطلوبة.

كما أتقدم بالشكر الجزيل لكل من لم يسعني الحظ بذكر أسمائهم راجية  
من المولي عز وجل أن تكون هذه الدراسة نافذة لدراسات أخرى .

## المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور القيادة الرقمية بأبعادها الأربعة (الرؤية الرقمية، والكفاءة الرقمية، والثقافة الرقمية، والاستراتيجية الرقمية) في تعزيز المرونة التشغيلية في ظلّ اضطرابات سلاسل التوريد، بالتطبيق على مشروع القدية للاستثمار في المملكة العربية السعودية. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث استُخدمت الاستبانة أداةً لجمع البيانات من عيّنة مكوّنة من (165) فرداً من القيادات الإدارية والعاملين في المستويات الإشرافية والتنفيذية في إدارات المشاريع وسلاسل التوريد والمشتريات والخدمات اللوجستية بالمشروع. وتمّت معالجة البيانات إحصائياً باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) عبر تحليل الانحدار الخطي المتعدد والبسيط.

وقد توصّلت الدراسة إلى جملة من النتائج أبرزها: وجود مستوى مرتفع من ممارسات القيادة الرقمية بمتوسط عام (4.04)، ومستوى مرتفع من المرونة التشغيلية بمتوسط (3.92)، ووجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) للقيادة الرقمية بأبعادها مجتمعةً على المرونة التشغيلية، إذ فسّرت هذه الأبعاد ما نسبته (78.1%) من التباين في المرونة التشغيلية، وكان بُعد "الاستراتيجية الرقمية" الأكثر تأثيراً.

وأوصت الدراسة بتعزيز المراجعة الدورية للاستراتيجية الرقمية، وتطوير برامج تدريبية متخصصة، وبناء منظومة حوافز للمبادرات الرقمية المبتكرة، وتوسيع قاعدة الموردين لتعزيز المرونة التشغيلية.

الكلمات المفتاحية: القيادة الرقمية، المرونة التشغيلية، اضطرابات سلاسل التوريد، إدارة المشاريع، مشروع القدية، القطاع الخاص، المملكة العربية السعودية.

## قائمة المحتويات

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| بسم الله الرحمن الرحيم .....            | ب  |
| الإهداء .....                           | ج  |
| الشكر والتقدير .....                    | د  |
| المستخلص .....                          | هـ |
| قائمة المحتويات .....                   | و  |
| قائمة الجداول .....                     | ط  |
| 1.1 المقدمة: .....                      | 1  |
| الفصل الأول: الإطار العام للدراسة ..... | 1  |
| 2.1 مشكلة الدراسة .....                 | 3  |
| فجوات على المستوى النظري: .....         | 4  |
| فجوات على المستوى التطبيقي: .....       | 4  |
| 3.1 أهمية الدراسة .....                 | 5  |
| على المستوى النظري: .....               | 5  |
| على المستوى التطبيقي: .....             | 6  |
| 4.1 أسئلة الدراسة .....                 | 6  |
| السؤال الرئيسي: .....                   | 6  |
| الأسئلة الفرعية: .....                  | 7  |
| 5.1 أهداف الدراسة .....                 | 7  |
| الهدف الرئيسي: .....                    | 7  |
| الأهداف الفرعية: .....                  | 7  |
| 6.1 فرضيات الدراسة .....                | 8  |
| الفرضية الرئيسية: .....                 | 8  |
| الفرضيات الفرعية: .....                 | 8  |
| 7.1 نموذج الدراسة .....                 | 9  |
| 8.1 منهجية الدراسة .....                | 9  |

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| مجتمع وعينة الدراسة.....                                 | 10 |
| مصادر جمع البيانات .....                                 | 10 |
| أدوات الدراسة .....                                      | 10 |
| الأساليب الإحصائية المستخدمة.....                        | 11 |
| حدود الدراسة.....                                        | 11 |
| أداة الدراسة (عدد الفقرات).....                          | 11 |
| 9.1 الدراسة الميدانية.....                               | 12 |
| 10.1 مخطط المشروع المقترح .....                          | 12 |
| 1.2 المقدمة .....                                        | 14 |
| الفصل الثاني: الدراسات السابقة .....                     | 14 |
| 2.2 المتغير المستقل: القيادة الرقمية .....               | 15 |
| 1.2.2 تمهيد .....                                        | 15 |
| 2.2.2 مفهوم القيادة الرقمية.....                         | 16 |
| 3.2.2 أهمية القيادة الرقمية .....                        | 16 |
| 4.2.2 أهداف القيادة الرقمية .....                        | 17 |
| 5.2.2 أبعاد القيادة الرقمية .....                        | 18 |
| 6.2.2 الدراسات السابقة المرتبطة بالقيادة الرقمية .....   | 20 |
| 3.2 المتغير التابع: المرونة التشغيلية .....              | 22 |
| 1.3.2 تمهيد .....                                        | 22 |
| 2.3.2 مفهوم المرونة التشغيلية .....                      | 22 |
| 3.3.2 أهمية المرونة التشغيلية.....                       | 23 |
| 4.3.2 أهداف المرونة التشغيلية .....                      | 24 |
| 5.3.2 أبعاد المرونة التشغيلية .....                      | 25 |
| 6.3.2 الدراسات السابقة المرتبطة بالمرونة التشغيلية ..... | 26 |
| 4.2 العلاقة بين القيادة الرقمية والمرونة التشغيلية ..... | 28 |
| 5.2 الخاتمة.....                                         | 30 |
| 1.3 المقدمة .....                                        | 32 |
| الفصل الثالث: منهجية الدراسة .....                       | 32 |

|    |                                                             |
|----|-------------------------------------------------------------|
| 33 | 2.3 التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث                      |
| 34 | 3.3 تصميم البحث (البوصلة البحثية)                           |
| 35 | 4.3 مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات                    |
| 35 | 5.3 طريقة وتقنية أخذ العينات                                |
| 36 | 6.3 طريقة جمع البيانات                                      |
| 37 | 7.3 أنواع البيانات                                          |
| 38 | 8.3 إجراءات التحليل الإحصائي                                |
| 39 | 1.4 المقدمة                                                 |
| 39 | الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج              |
| 40 | 2.4 توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)     |
| 43 | 3.4 اختبارات الصدق والثبات للاستبانة                        |
| 44 | 4.4 الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث) |
| 53 | 5.4 اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج                         |
| 60 | 6.4 الخاتمة                                                 |
| 62 | 1.5 المقدمة                                                 |
| 62 | الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والنتائج                 |
| 63 | 2.5 حدود الدراسة والدراسات المستقبلية                       |
| 66 | 3.5 توصيات الدراسة                                          |
| 68 | 4.5 الخاتمة                                                 |
| 70 | ABSTRACT                                                    |
| 71 | قائمة المراجع                                               |
| 76 | الملاحق                                                     |

## قائمة الجداول

| رقم<br>الجدول | اسم الجدول                                                                               | رقم<br>الصفحة |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1.            | جدول (1): توزيع أفراد عينة الدراسة وفق المتغيرات الديموغرافية (ن = 165)                  | 41            |
| 2.            | جدول (2): معاملات ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد الدراسة                                       | 43            |
| 3.            | جدول (3): معاملات ارتباط أبعاد المتغير المستقل بالدرجة الكلية للقيادة الرقمية            | 44            |
| 4.            | جدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد الرؤية الرقمية            | 45            |
| 5.            | جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد الكفاءة الرقمية           | 46            |
| 6.            | جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد الثقافة الرقمية           | 47            |
| 7.            | جدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد الاستراتيجية الرقمية      | 49            |
| 8.            | جدول (8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد القيادة الرقمية                | 50            |
| 9.            | جدول (9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور المرونة التشغيلية         | 51            |
| 10.           | جدول (10): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد القيادة الرقمية على المرونة التشغيلية | 54            |
| 11.           | جدول (11): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر الرؤية الرقمية على المرونة التشغيلية    | 56            |

| رقم<br>الصفحة | اسم الجدول                                                                                  | رقم<br>الجدول |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 57            | جدول (12): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر الكفاءة الرقمية على المرونة التشغيلية      | 12.           |
| 58            | جدول (13): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر الثقافة الرقمية على المرونة التشغيلية      | 13.           |
| 59            | جدول (14): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر الاستراتيجية الرقمية على المرونة التشغيلية | 14.           |
| 60            | جدول (15): ملخص نتائج اختبار فرضيات الدراسة                                                 | 15.           |

الفصل الأول:  
الإطار العام للتواسة

## 1.1 المقدمة:

شهدت بيئة الأعمال المعاصرة تحولات جوهرية متسارعة فرضتها الثورة الصناعية الرابعة وما رافقها من تطورات تقنية غير مسبوقة، حيث أصبحت التقنيات الرقمية محورياً أساسياً في إعادة تشكيل أنماط الإدارة والقيادة داخل المنظمات بمختلف قطاعاتها. ولم يعد التحول الرقمي خياراً تكميلياً تلجأ إليه المنظمات لتحسين أدائها، بل تحول إلى ضرورة استراتيجية تحدد قدرتها على البقاء والمنافسة في ظل اقتصاد عالمي تحكمه السرعة والتغير المستمر. وفي هذا السياق برزت "القيادة الرقمية" بوصفها نمطاً قيادياً حديثاً يمزج بين الكفاءة التقنية والرؤية الاستراتيجية والقدرة على توجيه الموارد البشرية نحو تبني التحول الرقمي وتوظيفه في خدمة أهداف المنظمة (الحدراوي وشارك، 2023).

وتكتسب القيادة الرقمية أهمية مضاعفة في ميدان إدارة المشاريع، إذ تتسم المشاريع الكبرى بدرجة عالية من التعقيد وتشابك العمليات وتعدد أصحاب المصلحة، وهو ما يستدعي قيادة قادرة على توظيف الأدوات الرقمية في التخطيط والمتابعة واتخاذ القرار، فضلاً عن إدارة فرق العمل الموزعة وضمان انسيابية المعلومات بين أطراف المشروع. وقد أثبتت الدراسات أن القيادة الرقمية تسهم في تعزيز قدرة المنظمات على التميز التنظيمي وإدارة الأزمات وتحقيق التفوق الاستراتيجي (الفهداوي، 2022).

غير أن المشاريع المعاصرة باتت تواجه تحدياً متنامياً يتمثل في اضطرابات سلاسل التوريد، التي تفاقمت آثارها في أعقاب جائحة كوفيد-19 والتوترات الجيوسياسية والأزمات اللوجستية العالمية، حتى قدّرت بعض التقارير أن اضطرابات سلسلة التوريد كلفت المؤسسات نحو 45% من أرباح عام واحد على مدى عقد من الزمن. وتنعكس هذه الاضطرابات على المشاريع في صورة تأخر في توريد المواد، وتذبذب في الأسعار، وتعثر في الجداول الزمنية، مما يهدد قدرة المشروع على إنجاز أهدافه ضمن القيود المحددة للوقت والكلفة والجودة. ومن هنا برزت "المرونة التشغيلية" بوصفها قدرة المنظمة على إجراء تعديلات وظيفية سريعة استجابةً للتغيرات والاضطرابات، عبر إعادة توزيع الموارد وتكييف العمليات بما يضمن استمرارية الأداء.

وتمثل المملكة العربية السعودية نموذجاً بارزاً للتحول الاقتصادي الطموح في إطار رؤية 2030، التي تتبنى حزمة من المشاريع الكبرى الرامية إلى تنويع مصادر الدخل وتطوير قطاعات الترفيه والرياضة والثقافة. ويُعدّ مشروع "القدية" من أبرز هذه المشاريع، إذ يُنفَّذ بوصفه أحد مشاريع صندوق الاستثمارات العامة بهدف إنشاء وجهة عالمية متكاملة للترفيه والرياضة والثقافة، ضمن جدول زمني طموح يستهدف الافتتاح الرئيسي مطلع عام 2030. وما يجعل هذا المشروع ميداناً خصباً للدراسة هو حجمه الإنشائي الضخم وتعقيد سلاسل التوريد المرتبطة به، وهو ما يضع القيادة الرقمية أمام اختبار حقيقي لقدرتها على تعزيز المرونة التشغيلية في مواجهة الاضطرابات.

وانطلاقاً مما تقدّم، تأتي هذه الدراسة لتسلّط الضوء على دور القيادة الرقمية في إدارة المشاريع بالقطاع الخاص في تعزيز المرونة التشغيلية في ظل اضطرابات سلاسل التوريد، باتخاذ مشروع القدية ميداناً تطبيقياً لها، سعياً إلى تقديم إطار معرفي وتطبيقي يربط بين هذه المتغيرات الثلاثة في سياق المشاريع الكبرى، ويسهم في إثراء الأدبيات الإدارية ودعم متخذي القرار في هذا المجال.

## 2.1 مشكلة الدراسة

على الرغم من تنامي الاهتمام البحثي بمفهوم القيادة الرقمية ودورها في تعزيز قدرات المنظمات، فإنّ توظيف هذا النمط القيادي في سياق إدارة المشاريع الكبرى لمواجهة اضطرابات سلاسل التوريد وتعزيز المرونة التشغيلية لا يزال محدوداً نسبياً، لا سيما في البيئة العربية والسعودية على وجه الخصوص. فقد ركزت غالبية الدراسات السابقة على القيادة الرقمية في سياقات تنظيمية عامة كالمصارف وشركات الاتصالات (الطائي، 2024؛ الفهداوي، 2022)، دون أن تتناول دورها في ميدان المشاريع ذات سلاسل التوريد المعقدة. ويتجلى ذلك في وجود فجوات بحثية على المستويين النظري والتطبيقي يمكن إيجازها فيما يأتي:

## فجوات على المستوى النظري:

تتمثل الفجوة النظرية الأولى في ندرة الدراسات التي تجمع بين المتغيرات الثلاثة (القيادة الرقمية، والمرونة التشغيلية، واضطرابات سلاسل التوريد) ضمن إطار مفاهيمي واحد، إذ تناولت الأدبيات هذه المتغيرات بصورة منفصلة في الغالب؛ فالدراسات العربية ربطت القيادة الرقمية بمتغيرات تنظيمية كالنظم التنظيمي والتميز والتفوق الاستراتيجي وإدارة الأزمات (الطائي، 2024؛ الفهداوي، 2022؛ الحدراوي وشارك، 2023؛ نويوات وآخرون، 2025)، في حين عالجت الدراسات الأجنبية العلاقة بين التحول الرقمي ومرونة سلاسل التوريد دون التركيز على البعد القيادي في إدارة المشاريع تحديداً (Omitoyin & Moshood, 2021؛ Boonlua et al., 2023).

وتبرز الفجوة الثانية في محدودية الأطر النظرية التي تناولت دور قائد المشروع الرقمي في تعزيز المرونة التشغيلية، فعلى الرغم من إشارة بعض الدراسات إلى أهمية مديري المشاريع في قيادة الرقمنة لتحقيق المرونة (Jegan Joseph Jerome et al., 2024)، فإن العلاقة بين أبعاد القيادة الرقمية وأبعاد المرونة التشغيلية في سياق المشاريع لا تزال بحاجة إلى مزيد من التأصيل النظري.

أما الفجوة الثالثة فتكمن في غياب الدراسات التي تتناول التكامل بين إدارة المشاريع وإدارة سلاسل التوريد من منظور القيادة الرقمية في بيئات تتسم بالتقلب وعدم اليقين) بيئة (VUCA، وهو ما دعت إليه بعض الإسهامات الحديثة (Bentahar & Belhadi, 2025) دون أن تقدم تطبيقاً ميدانياً كافياً في السياق العربي.

## فجوات على المستوى التطبيقي:

تتمثل الفجوة التطبيقية الأولى في ندرة الدراسات الميدانية التي اختبرت هذه العلاقات في بيئة المشاريع الكبرى بالقطاع الخاص في المملكة العربية السعودية، رغم ما تتسم به هذه المشاريع من ضخامة وتعقيد في سلاسل التوريد، وما تتعرض له من اضطرابات تؤثر مباشرة في جداولها الزمنية وكلفتها.

وتبرز الفجوة التطبيقية الثانية في غياب دراسات متخصصة تتخذ من مشروع القدية ميداناً للبحث، رغم كونه أحد أبرز المشاريع الاستراتيجية ضمن رؤية 2030، وما يواجهه من تحديات إنشائية ولوجستية تجعله نموذجاً مناسباً لاختبار دور القيادة الرقمية في تعزيز المرونة التشغيلية.

وتتجلى الفجوة التطبيقية الثالثة في الحاجة العملية لدى القائمين على المشاريع الكبرى إلى أدلة ميدانية تبين كيف يمكن توظيف ممارسات القيادة الرقمية في امتصاص آثار اضطرابات سلاسل التوريد، وهو ما تقتقر إليه الممارسة الإدارية الحالية في كثير من المشاريع. وبناءً على ما تقدّم من فجوات نظرية وتطبيقية، يمكن صياغة السؤال الرئيس للدراسة على النحو الآتي: ما دور القيادة الرقمية في إدارة المشاريع بالقطاع الخاص في تعزيز المرونة التشغيلية في ظل اضطرابات سلاسل التوريد؟

### 3.1 أهمية الدراسة

تتبع أهمية هذه الدراسة من أهمية موضوعها الذي يجمع بين متغيرات حيوية تنصدر اهتمامات الفكر الإداري المعاصر، وتنعكس هذه الأهمية على مستويين متكاملين هما المستوى النظري والمستوى التطبيقي:

#### على المستوى النظري:

تسهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات الإدارية العربية بإطار معرفي يربط بين القيادة الرقمية والمرونة التشغيلية واضطرابات سلاسل التوريد في سياق إدارة المشاريع، وهو ربط لم تتناوله الدراسات السابقة على نحوٍ متكامل، مما يجعلها إضافة علمية تسدّ جانباً من الفجوة النظرية القائمة. كما تمثل امتداداً للجهود البحثية التي تناولت القيادة الرقمية في سياقات تنظيمية متعددة (الطائي، 2024؛ الفهداوي، 2022؛ الحدراوي وشارك، 2023)، عبر نقلها إلى ميدان جديد هو ميدان المشاريع الكبرى.

وتُسهم الدراسة كذلك في تعميق الفهم النظري لمفهوم المرونة التشغيلية وأبعادها وعلاقتها بالقدرة على مواجهة الاضطرابات، بالبناء على ما طرحته الدراسات السابقة في هذا المجال (الخرزاعلة والجوازنة، 2015؛ زكي وآخرون، 2024)، كما يُتوقع أن تشكّل نتائجها منطلقاً لدراسات مستقبلية تتناول العلاقة بين القيادة الرقمية ومرونة سلاسل التوريد في بيئات وقطاعات أخرى.

### **على المستوى التطبيقي:**

تقدّم الدراسة للقائمين على إدارة المشاريع الكبرى في القطاع الخاص، ولا سيما مشروع القدية، رؤى عملية حول كيفية توظيف ممارسات القيادة الرقمية لتعزيز المرونة التشغيلية وامتصاص آثار اضطرابات سلاسل التوريد، بما يدعم استمرارية الأداء والالتزام بالجدول الزمنية والكلف المخططة. كما يُؤمل أن تسهم نتائجها وتوصياتها في دعم متخذي القرار وصنّاع السياسات في تطوير برامج وأدوات تعزز الجاهزية الرقمية للقيادات في المشاريع الاستراتيجية المنبثقة عن رؤية 2030.

وتكتسب الدراسة أهميتها التطبيقية أيضاً من ارتباطها بمشروع وطني محوري يُعدّ من ركائز التنويع الاقتصادي في المملكة، إذ يمكن أن تشكّل مخرجاتها مرجعاً يستفيد منه القطاع الخاص في إدارة المشاريع المماثلة، فضلاً عن إفادة الباحثين والمهتمين بمجالات القيادة الرقمية وإدارة المشاريع وسلاسل التوريد.

## **4.1 أسئلة الدراسة**

### **السؤال الرئيسي:**

ما دور القيادة الرقمية بأبعادها (الرؤية الرقمية، الكفاءة التكنولوجية، إدارة التغيير الرقمي، التواصل الرقمي، اتخاذ القرار المبني على البيانات) في إدارة المشاريع بالقطاع الخاص لتعزيز المرونة التشغيلية في ظل اضطرابات سلاسل التوريد بمشروع القدية؟

## الأسئلة الفرعية:

1. ما مستوى تطبيق أبعاد القيادة الرقمية في إدارة مشروع القدية من وجهة نظر العاملين؟
2. ما مستوى المرونة التشغيلية في مشروع القدية في ظل اضطرابات سلاسل التوريد الراهنة؟
3. ما أثر الرؤية الرقمية للقيادة على تعزيز المرونة التشغيلية بمشروع القدية؟
4. ما أثر الكفاءة التكنولوجية للقيادة على تعزيز المرونة التشغيلية بمشروع القدية؟
5. ما أثر إدارة التغيير الرقمي على تعزيز المرونة التشغيلية بمشروع القدية؟
6. ما أثر التواصل الرقمي للقيادة على تعزيز المرونة التشغيلية بمشروع القدية؟
7. ما أثر اتخاذ القرار المبني على البيانات على تعزيز المرونة التشغيلية بمشروع القدية؟
8. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات المبحوثين حول دور القيادة الرقمية في تعزيز المرونة التشغيلية تُعزى للمتغيرات الديموغرافية (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المستوى الوظيفي)؟

## 5.1 أهداف الدراسة

### الهدف الرئيسي:

تهدف الدراسة إلى دراسة أثر القيادة الرقمية بأبعادها (الرؤية الرقمية، الكفاءة التكنولوجية، إدارة التغيير الرقمي، التواصل الرقمي، اتخاذ القرار المبني على البيانات) على المتغير التابع (المرونة التشغيلية) في إدارة المشاريع بالقطاع الخاص في ظل اضطرابات سلاسل التوريد، بالتطبيق على مشروع القدية.

### الأهداف الفرعية:

1. التعرف على الإطار المفاهيمي والنظري للقيادة الرقمية وأبعادها في بيئة إدارة المشاريع الحديثة.
2. الوقوف على مفهوم المرونة التشغيلية ومحدداتها في ظل اضطرابات سلاسل التوريد العالمية.

3. تشخيص واقع تطبيق أبعاد القيادة الرقمية في مشروع القدية بوصفه أحد المشاريع العملاقة في القطاع الخاص السعودي.
4. قياس مستوى المرونة التشغيلية بمشروع القدية في مواجهة اضطرابات سلاسل التوريد.
5. الكشف عن طبيعة العلاقة وحجم الأثر بين كل بُعد من أبعاد القيادة الرقمية والمرونة التشغيلية.
6. تحديد البعد الأكثر تأثيراً من أبعاد القيادة الرقمية في تعزيز المرونة التشغيلية.
7. الكشف عن الفروق في استجابات المبحوثين وفقاً للمتغيرات الديموغرافية.
8. تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات العملية لصنّاع القرار في مشروع القدية والقطاع الخاص السعودي لتعزيز دور القيادة الرقمية في بناء منظومة تشغيلية مرنة.

## 6.1 فرضيات الدراسة

### الفرضية الرئيسية:

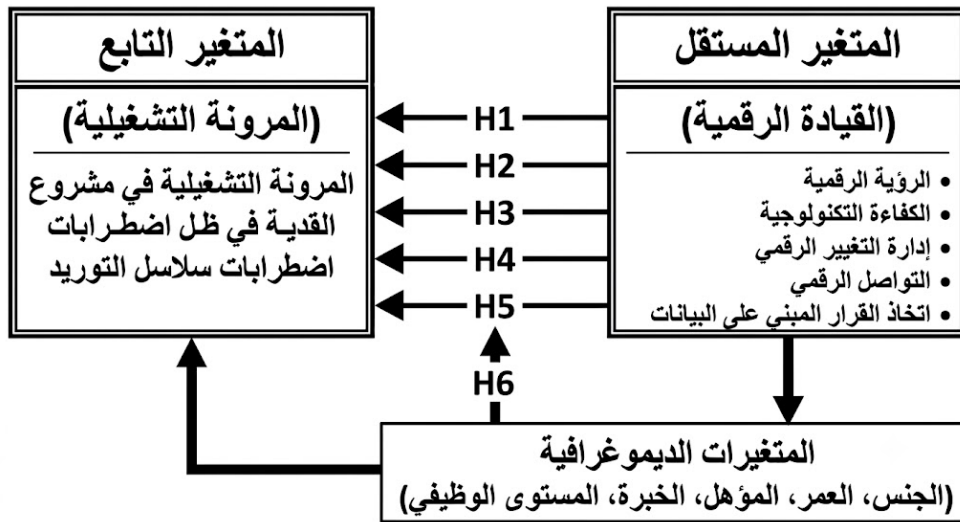
- $H_0$ : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) للقيادة الرقمية بأبعادها مجتمعة على المرونة التشغيلية في مشروع القدية في ظل اضطرابات سلاسل التوريد.

### الفرضيات الفرعية:

- $H_1$ : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) للرؤية الرقمية على المرونة التشغيلية.
- $H_2$ : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) للكفاءة التكنولوجية على المرونة التشغيلية.
- $H_3$ : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) لإدارة التغيير الرقمي على المرونة التشغيلية.
- $H_4$ : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) للتواصل الرقمي على المرونة التشغيلية.

- H5: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى  $(\alpha \leq 0.05)$  لاتخاذ القرار المبني على البيانات على المرونة التشغيلية.
- H6: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات المبحوثين تُعزى للمتغيرات الديموغرافية (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المستوى الوظيفي).

## 7.1 نموذج الدراسة



## 8.1 منهجية الدراسة

سوف يعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي بوصفه الأنسب لطبيعة هذه الدراسة، إذ سيقوم بوصف الظاهرة موضع الدراسة (دور القيادة الرقمية في تعزيز المرونة التشغيلية)، ثم سيحلل البيانات الميدانية التي سيتم جمعها من مجتمع الدراسة تحليلًا كمياً يمكن من الوصول إلى نتائج علمية دقيقة قابلة للتعميم في نطاق حدود الدراسة، وذلك من خلال استقصاء آراء العاملين في مشروع القدية بمختلف مستوياتهم الوظيفية.

كما سوف يوظف الباحث المنهج الوثائقي في الجانب النظري من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة والتقارير الرسمية ذات الصلة بمتغيري الدراسة، بما سيسهم في بناء إطار نظري متكامل ومقياس دراسة يتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات.

## مجتمع وعينة الدراسة

سيكوّن مجتمع الدراسة من العاملين في الإدارات التشغيلية والمشاريع بشركة القدية للاستثمار وشركاتها التابعة، والبالغ عددهم وفقًا لأحدث البيانات المتاحة نحو (2,500) موظف يشغلون مواقع قيادية وإشرافية وتشغيلية مرتبطة بإدارة المشاريع وسلاسل التوريد.

وسيتم اختيار عينة عشوائية طبقية من مجتمع الدراسة وفقًا لمعادلة ستيفن ثامبسون بحجم (345) مفردة عند مستوى ثقة (95%) وهامش خطأ (5%) ، وسيقوم الباحث بتوزيع (400) استبانة لضمان الحصول على العدد المطلوب بعد استبعاد الاستبانات غير الصالحة، متوقعًا نسبة استرداد لا تقل عن (86%).

## مصادر جمع البيانات

سيعتمد الباحث على مصدرين لجمع البيانات:

- المصادر الثانوية: الكتب والدوريات العلمية والرسائل الجامعية والتقارير الصادرة عن مشروع القدية ورؤية المملكة 2030.
- المصادر الأولية: الاستبانة الإلكترونية التي ستوزع على أفراد العينة عبر منصة قوقل فورمز والبريد الرسمي.

## أدوات الدراسة

سيتم تطوير استبانة إلكترونية بوصفها الأداة الرئيسية لجمع البيانات، وستُصمم وفق مقياس ليكرت الخماسي، وسيتم التحقق من صدقها الظاهري بعرضها على مجموعة من المحكمين، ومن ثباتها من خلال معامل ألفا كرونباخ.

## الأساليب الإحصائية المستخدمة

سيستخدم الباحث برنامج (SPSS V.28) في تحليل البيانات، حيث سيتم توظيف الأساليب الإحصائية الآتية:

- التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
- معامل ألفا كرونباخ لقياس الثبات.
- معامل ارتباط بيرسون لقياس صدق الاتساق الداخلي والعلاقات.
- تحليل الانحدار الخطي المتعدد لاختبار الفرضيات.
- اختبار (T-Test) وتحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) للفروق الديموغرافية.

### حدود الدراسة

- الحدود الموضوعية: دور القيادة الرقمية بأبعادها الخمسة في تعزيز المرونة التشغيلية في ظل اضطرابات سلاسل التوريد.
- الحدود المكانية: مشروع القدية بالمملكة العربية السعودية.
- الحدود البشرية: العاملون في الإدارات التشغيلية وإدارة المشاريع بمشروع القدية.
- الحدود الزمانية: الفترة من عام 2025م إلى عام 2026م.

### أداة الدراسة (عدد الفقرات)

| عدد الفقرات | الْبُعد                          | المتغير                          |
|-------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 4           | الرؤية الرقمية                   | المتغير المستقل: القيادة الرقمية |
| 4           | الكفاءة التكنولوجية              |                                  |
| 4           | إدارة التغيير الرقمي             |                                  |
| 4           | التواصل الرقمي                   |                                  |
| 4           | اتخاذ القرار المبني على البيانات |                                  |

|    |   |                                                  |
|----|---|--------------------------------------------------|
| 20 |   | إجمالي فقرات المتغير المستقل                     |
| 10 | — | المتغير التابع: المرونة التشغيلية (أحادي المحور) |
| 30 |   | الإجمالي الكلي لفقرات الاستبانة                  |

## 9.1 الدراسة الميدانية

ستُجرى الدراسة الميدانية على العاملين في مشروع القدية، حيث سيقوم الباحث بالخطوات الآتية: الحصول على الموافقات الرسمية اللازمة لتوزيع الاستبانة، ثم توزيعها إلكترونياً على أفراد العينة، ومتابعة استرداد الاستبانات، وترميز البيانات وإدخالها في برنامج التحليل الإحصائي، وتحليلها وفق الأساليب المذكورة، ومناقشة النتائج في ضوء الدراسات السابقة، وأخيراً صياغة التوصيات والمقترحات.

## 10.1 مخطط المشروع المقترح

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة 1.1 المقدمة — 1.2 مشكلة الدراسة — 1.3 أهمية الدراسة — 1.4 أسئلة الدراسة 1.5 — أهداف الدراسة — 1.6 فرضيات الدراسة — 1.7 نموذج الدراسة — 1.8 منهجية الدراسة — 1.9 الدراسة الميدانية — 1.10 مصطلحات الدراسة — 1.11 الدراسات السابقة.

الفصل الثاني: الإطار النظري للقيادة الرقمية 2.1 مفهوم القيادة الرقمية ونشأتها — 2.2 أهمية القيادة الرقمية في إدارة المشاريع — 2.3 أبعاد القيادة الرقمية — 2.4 خصائص القائد الرقمي — 2.5 تحديات تطبيق القيادة الرقمية.

الفصل الثالث: المرونة التشغيلية واضطرابات سلاسل التوريد 3.1 مفهوم المرونة التشغيلية — 3.2 أبعاد المرونة التشغيلية ومحدداتها 3.3 — اضطرابات سلاسل التوريد وأنواعها — 3.4 العلاقة بين القيادة الرقمية والمرونة التشغيلية — 3.5 مشروع القدية ودوره في رؤية 2030.

الفصل الرابع: منهجية الدراسة وإجراءاتها الميدانية 4.1 منهج الدراسة — 4.2 مجتمع وعينة الدراسة — 4.3 أداة الدراسة — 4.4 صدق وثبات الأداة — 4.5 الأساليب الإحصائية.

الفصل الخامس: عرض نتائج الدراسة وتحليلها ومناقشتها 5.1 الخصائص الديموغرافية — 5.2 تحليل محاور الدراسة — 5.3 اختبار الفرضيات — 5.4 مناقشة النتائج.

الفصل السادس: النتائج والتوصيات والمقترحات 6.1 ملخص النتائج — 6.2 التوصيات — 6.3 المقترحات لدراسات مستقبلية.

قائمة المراجع والملاحق.

الفصل الثاني:  
الدراسات السابقة

## 1.2 المقدمة

يُعدُّ هذا الفصل ركيزةً أساسيةً في البناء المعرفي للدراسة الحالية، إذ يُسهم في تشييد الإطار النظري والفكري الذي تنطلق منه فرضيات البحث ومسلماته، ويُقدِّم عرضاً مُنظماً ومتكاملاً للأدبيات والدراسات ذات الصلة بمتغيرات الدراسة. ويهدف هذا الفصل إلى تعميق الفهم النظري لمتغيري الدراسة المتمثلين في القيادة الرقمية بوصفها المتغير المستقل، والمرونة التشغيلية بوصفها المتغير التابع، وذلك من خلال استعراض المفاهيم والأهمية والأهداف والأبعاد المرتبطة بكل متغير، ثم تحليل الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي تناولت هذين المتغيرين في سياقات بحثية متنوعة.

ويُشكِّل استعراض الدراسات السابقة أداةً بحثيةً بالغة الأهمية؛ فهو يُتيح للباحث الوقوف على ما توصَّل إليه الباحثون السابقون من نتائج، وتحديد الفجوات المعرفية التي لم تُعالج بعد، والاستفادة من المناهج والأدوات المستخدمة في تلك الدراسات، فضلاً عن بلورة رؤية أكثر عمقاً حول العلاقة بين المتغيرات موضع البحث. وفي ضوء ذلك، سيتم في هذا الفصل تناول المتغير المستقل (القيادة الرقمية) بأبعاده الخمسة المتمثلة في الرؤية الرقمية، والكفاءة التكنولوجية، وإدارة التغيير الرقمي، والتواصل الرقمي، واتخاذ القرار المبني على البيانات، ثم الانتقال إلى المتغير التابع (المرونة التشغيلية) واستعراض مفاهيمه وأبعاده، وصولاً إلى تحليل طبيعة العلاقة بين المتغيرين في سياق مشروع القدية بالمملكة العربية السعودية وفي ظل التحديات التي تفرضها اضطرابات سلاسل التوريد.

## 2.2 المتغير المستقل: القيادة الرقمية

### 1.2.2 تمهيد

شهد العالم في العقدين الأخيرين تحوُّلاً جذرياً في أنماط الإدارة والقيادة، بفعل الثورة الرقمية والتطور المتسارع في تقنيات المعلومات والاتصالات والذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء. وقد أفرز هذا التحوُّل نمطاً قيادياً جديداً يُعرف بـ"القيادة الرقمية" (Digital Leadership)، الذي أصبح ضرورةً حتميةً للمنظمات الراغبة في البقاء والاستمرار والتنافس في بيئة أعمال

شديدة التقلب والتعقيد. ولم تُعد القيادة التقليدية بأدواتها ومهاراتها الكلاسيكية قادرةً على مواكبة التحديات التي تفرضها البيئة الرقمية، مما استدعى ظهور قيادةٍ تجمع بين المهارات الإدارية الراسخة والكفاءات التقنية والرقمية المتقدمة.

## 2.2.2 مفهوم القيادة الرقمية

تعددت تعريفات القيادة الرقمية بتعدد الباحثين وتنوع مداخلهم الفكرية. ويُشير الطائي (2024) إلى أنَّ القيادة الرقمية تُمثِّل ذلك النمط القيادي الذي يعتمد على توظيف التقنيات الرقمية الحديثة في إدارة الموارد البشرية والمادية، بهدف تحقيق الأهداف التنظيمية بكفاءة وفعالية، مع القدرة على استشراف المستقبل الرقمي وقيادة التحول نحوه. ويرى الفهداوي (2022) أنَّ القيادة الرقمية هي منظومة متكاملة من الرؤى والمهارات والممارسات التي يمتلكها القائد لتوظيف الأدوات الرقمية في بناء ثقافة تنظيمية داعمة للابتكار والتميز. كما يُعرِّفها الحدراوي وشارك (2023) بأنها القدرة على التأثير في الأفراد وتوجيههم نحو تحقيق الأهداف التنظيمية من خلال الاستخدام الأمثل للتقنيات الرقمية وأدوات التواصل الحديثة.

وفي السياق ذاته، تُشير نويوات وآخرون (2025) إلى أنَّ القيادة الرقمية تتجاوز مجرد استخدام التكنولوجيا لتصل إلى إحداث تحوُّل جذري في الفكر القيادي وأساليب اتخاذ القرار، بما يُواكب متطلبات العصر الرقمي. ويُضيف الجهني وطيبة (2023) بُعداً آخر للمفهوم، إذ يريان أنَّ القيادة الرقمية تتضمن القدرة على بناء فرق افتراضية عالية الأداء، وإدارة التنوع الثقافي في بيئات العمل الرقمية، وتعزيز الشفافية والمشاركة في اتخاذ القرارات.

## 3.2.2 أهمية القيادة الرقمية

تكتسب القيادة الرقمية أهميةً استثنائيةً في ظل التحوُّلات المتسارعة التي يشهدها عالم الأعمال، حيث باتت تُمثِّل عاملاً حاسماً في نجاح المنظمات واستدامتها. فالمنظمات التي تنقصر إلى قيادةٍ رقميةٍ فاعلةٍ تجد نفسها متأخرةً في سباق التنافس، بينما تحقق المنظمات التي تتبنى القيادة الرقمية قفزاتٍ نوعيةً في الأداء والابتكار.

ويُشير الجهني وطيبة (2023) إلى أنَّ أهمية القيادة الرقمية تتجلى في عدة جوانب، أبرزها: أولاً، تعزيز القدرة التنافسية للمنظمات من خلال تبني التقنيات الحديثة وتوظيفها في تحسين العمليات والمنتجات والخدمات؛ ثانياً، تسريع عمليات اتخاذ القرار وتحسين جودتها عبر الاعتماد على البيانات الضخمة وتحليلاتها؛ ثالثاً، تطوير رأس المال البشري وبناء كفاءات رقمية قادرة على قيادة التحول الرقمي في المنظمة (الجهني وطيبة، 2023).

ويرى الشمراني والعمرى (2023) أنَّ أهمية القيادة الرقمية تتمثل في: أولاً، بناء ثقافة تنظيمية تدعم الابتكار والإبداع وتحتضن التغيير؛ ثانياً، تحسين تجربة العملاء من خلال توفير خدمات رقمية متميزة تلبي احتياجاتهم وتوقعاتهم؛ ثالثاً، تحقيق التميز المؤسسي والريادة في القطاع الذي تعمل فيه المنظمة؛ رابعاً، إدارة الأزمات التنظيمية بفاعلية عبر توظيف الأدوات الرقمية في الاستجابة السريعة للتحديات (الشمراني والعمرى، 2023).

كما يؤكّد يونس واليوزبكي (2023) على أنَّ القيادة الرقمية تُسهم في تحقيق الأداء التنظيمي المستدام، وتعزيز مرونة المنظمات في مواجهة الاضطرابات، وبناء منظومة متكاملة من العلاقات مع أصحاب المصلحة عبر القنوات الرقمية (يونس واليوزبكي، 2023). ويُضيف السنبراني (2025) أنَّ القيادة الرقمية تلعب دوراً محورياً في تحقيق النجاح الاستراتيجي للمنظمات، من خلال ترجمة الرؤى الاستراتيجية إلى واقع ملموس عبر توظيف الإمكانيات الرقمية (السنبراني، 2025).

## 4.2.2 أهداف القيادة الرقمية

تسعى القيادة الرقمية إلى تحقيق جملة من الأهداف الاستراتيجية التي تصب في مصلحة المنظمة وأصحاب المصلحة فيها. ويُشير الطويلعي (2026) إلى أنَّ القيادة الرقمية تهدف إلى تحقيق ما يلي: أولاً، قيادة عمليات التغيير والتحول الرقمي في المنظمة بأسلوبٍ منهجيٍّ ومنظمٍّ؛ ثانياً، تطوير البنية التحتية الرقمية للمنظمة وتحديثها بما يواكب التطورات التقنية العالمية؛ ثالثاً، بناء كوادِر بشرية مؤهلة رقمياً قادرة على التعامل مع التقنيات الحديثة بكفاءة عالية (الطويلعي، 2026).

كما يُشير موسى وآخرون (2025) إلى أنَّ أهداف القيادة الرقمية تتضمن: أولاً، تحفيز الإبداع والابتكار التنظيمي عبر توفير بيئة عمل رقمية محفزة؛ ثانياً، تحسين كفاءة العمليات الداخلية وتخفيض التكاليف التشغيلية؛ ثالثاً، تعزيز مكانة المنظمة في السوق وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة؛ رابعاً، تطوير آليات التواصل الداخلي والخارجي عبر القنوات الرقمية (موسى وآخرون، 2025).

ويرى عيد (2024) أنَّ القيادة الرقمية تهدف إلى: أولاً، إدارة التغيير التنظيمي بفاعلية والحد من مقاومته؛ ثانياً، بناء ثقافة تنظيمية رقمية تحتضن التجريب وتقبل المخاطرة المحسوبة؛ ثالثاً، تعزيز الشفافية والمساءلة عبر توظيف تقنيات المعلومات؛ رابعاً، تحسين جودة القرارات الإدارية بالاعتماد على البيانات والتحليلات المتقدمة (عيد، 2024).

## 5.2.2 أبعاد القيادة الرقمية

تم تحديد أبعاد القيادة الرقمية في الدراسة الحالية بناءً على دراسة الطائي (2024) ودراسة الفهداوي (2022) ودراسة السنباني (2025)، والتي اتفقت في مجملها على خمسة أبعاد رئيسية تُشكّل البنية المتكاملة لمفهوم القيادة الرقمية، وهي: الرؤية الرقمية، والكفاءة التكنولوجية، وإدارة التغيير الرقمي، والتواصل الرقمي، واتخاذ القرار المبني على البيانات.

البعد الأول: الرؤية الرقمية، ويُقصد بها قدرة القائد على استشراف المستقبل الرقمي للمنظمة وصياغة رؤية واضحة وطموحة للتحويل الرقمي، بما يتماشى مع التوجهات العالمية والتطورات التقنية المتسارعة. وتتضمن الرؤية الرقمية تحديد الأهداف الاستراتيجية الرقمية، ورسم خارطة الطريق للوصول إليها، ونقل هذه الرؤية إلى جميع أفراد المنظمة بأسلوبٍ ملهمٍ يُحفّزهم على الالتزام بها. ويُمثّل هذا البعد حجر الأساس للقيادة الرقمية، إذ لا يمكن قيادة أي تحول رقمي دون وجود رؤية واضحة وموجّهة (الطائي، 2024).

البعد الثاني: الكفاءة التكنولوجية، وتُشير إلى امتلاك القائد للمعارف والمهارات التقنية التي تُمكنه من فهم التقنيات الرقمية الحديثة وتوظيفها بكفاءة في العمل الإداري. ولا يعني هذا البعد أن يكون القائد خبيراً تقنياً بالمعنى الدقيق، بل أن يمتلك فهماً كافياً للتقنيات وإمكاناتها

وحدودها، بما يُتيح له اتخاذ قراراتٍ سليمةٍ بشأن تبني التقنيات وتوظيفها. وتشمل الكفاءة التكنولوجية أيضاً القدرة على التعلم المستمر ومواكبة التطورات التقنية المتسارعة (الفهداوي، 2022).

البعد الثالث: إدارة التغيير الرقمي، ويتمثل في قدرة القائد على قيادة عمليات التحول الرقمي في المنظمة بأسلوبٍ منهجيٍّ ومنظمٍّ، بما يتضمن التخطيط للتغيير وتنفيذه وتقييمه، والتعامل مع مقاومة التغيير وتحويلها إلى قوةٍ داعمة. وتتطلب إدارة التغيير الرقمي مهاراتٍ متعددة تشمل التواصل الفعال، والتفاوض، وبناء التحالفات، وإدارة الأزمات، وتحفيز الأفراد على تبني التغيير (عيد، 2024).

البعد الرابع: التواصل الرقمي، ويُقصد به قدرة القائد على توظيف قنوات التواصل الرقمية بفاعليةٍ في التفاعل مع أفراد المنظمة وأصحاب المصلحة الخارجيين. ويتضمن هذا البعد استخدام منصات التواصل الاجتماعي، وأدوات التعاون الرقمي، وتقنيات الاجتماعات الافتراضية، بما يُعزّز الشفافية والمشاركة ويُقلّص المسافات بين مستويات الإدارة المختلفة. كما يشمل التواصل الرقمي القدرة على بناء علاقاتٍ إنسانيةٍ عميقةٍ عبر الوسائط الرقمية، وهو ما يتطلب مهاراتٍ خاصةً تختلف عن مهارات التواصل التقليدي (الحدراوي وشارك، 2023).

البعد الخامس: اتخاذ القرار المبني على البيانات، ويُشير إلى اعتماد القائد على البيانات والتحليلات المتقدمة في اتخاذ القرارات الإدارية والاستراتيجية، بدلاً من الاعتماد على الحدس والخبرة الشخصية فحسب. ويتطلب هذا البعد امتلاك مهارات تحليل البيانات، وفهم مؤشرات الأداء الرئيسية، وتوظيف أدوات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في استخلاص الرؤى من البيانات الضخمة. ويُعدُّ هذا البعد من أهم مميزات القيادة الرقمية عن القيادة التقليدية (السنباني، 2025).

وإضافةً إلى الأبعاد الخمسة السابقة، تجدر الإشارة إلى وجود عناصر مكملة تُعزّز فاعلية القيادة الرقمية، منها: تعزيز ثقافة الابتكار الرقمي في المنظمة، وبناء منظومةٍ من الحوكمة الرقمية تضمن الاستخدام الأخلاقي للتقنيات، وتطوير الأمن السيبراني لحماية الأصول الرقمية للمنظمة (نويوات وآخرون، 2025).

## 6.2.2 الدراسات السابقة المرتبطة بالقيادة الرقمية

### الدراسات العربية:

دراسة الطائي (2024) هدفت الدراسة إلى التعرف على دور القيادة الرقمية بأبعادها (الرؤية الرقمية، الكفاءة التكنولوجية، إدارة التغيير، التواصل الرقمي) في تحقيق الفخر التنظيمي لدى القيادات الإدارية في المصارف التجارية العراقية الخاصة. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (120) قيادياً إدارياً في عددٍ من المصارف التجارية العراقية الخاصة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثرٍ إيجابيٍّ ذي دلالةٍ إحصائيةٍ للقيادة الرقمية بأبعادها في تحقيق الفخر التنظيمي، وأنَّ بُعد الرؤية الرقمية جاء في المرتبة الأولى من حيث التأثير. وأوصت الدراسة بضرورة تبني المصارف لبرامج تدريبية متخصصة في تطوير مهارات القيادة الرقمية، وتعزيز البنية التحتية الرقمية (الطائي، 2024).

دراسة الفهداوي (2022) هدفت الدراسة إلى التعرف على دور القيادة الرقمية بأبعادها (الرؤية الرقمية، الكفاءة الرقمية، الحوكمة الرقمية، الاتصال الرقمي) في تحقيق التألق التنظيمي في شركات الاتصالات المتنقلة العراقية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (85) قيادياً إدارياً في شركات الاتصالات المتنقلة العراقية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطٍ وتأثيرٍ معنويةٍ بين القيادة الرقمية والتألق التنظيمي، وأنَّ القيادة الرقمية تُسهم بنسبةٍ عاليةٍ في تفسير التباين الحاصل في التألق التنظيمي. وأوصت الدراسة بتبني إطارٍ مؤسسيٍّ متكاملٍ للقيادة الرقمية، وتطوير مؤشرات قياسٍ دقيقةٍ لأدائها (الفهداوي، 2022).

دراسة نويوات وآخرون (2025) هدفت الدراسة إلى التعرف على دور القيادة الرقمية بأبعادها المختلفة في إدارة الأزمات التنظيمية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من مجموعةٍ من المديرين والقيادات الإدارية في مؤسساتٍ جزائريةٍ متنوعة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنَّ القيادة الرقمية تلعب دوراً محورياً في تعزيز قدرة المنظمات على إدارة الأزمات بفاعلية، وأنَّ توظيف الأدوات الرقمية يُسرِّع من عمليات الاستجابة للأزمات

ويُحسِّن جودة القرارات المتخذة في ظلها. وأوصت الدراسة بضرورة دمج القيادة الرقمية في استراتيجيات إدارة الأزمات، وتطوير خطط الطوارئ الرقمية (نويوات وآخرون، 2025).

### الدراسات الأجنبية:

دراسة (Jerome et al. (2024) هدفت الدراسة إلى التعرف على دور مديري المشاريع في إدارة التحول الرقمي في سلاسل التوريد بهدف تعزيز المرونة. واستخدمت الدراسة المنهج المختلط الذي يجمع بين الأساليب الكمية والنوعية، وتكونت العينة من (215) مديراً للمشاريع من قطاعاتٍ صناعيةٍ متنوعة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنَّ قدرات القيادة الرقمية لدى مديري المشاريع تُسهم بشكلٍ جوهريٍّ في بناء مرونة سلاسل التوريد، وأنَّ مبادرات التحول الرقمي التي يقودها قادةٌ أكفاء تُعزِّز قدرة المنظمات على الاستجابة للاضطرابات. وأوصت الدراسة بضرورة الاستثمار في تطوير كفاءات القيادة الرقمية لدى مديري المشاريع (Jerome et al., 2024).

دراسة (Ayeni (2025) هدفت الدراسة إلى فحص دور قيادة المشاريع المرنة في التخفيف من حالات عدم اليقين والقيود التنظيمية واضطرابات سلاسل التوريد العالمية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي النوعي، وتكونت العينة من (48) قيادياً رفيع المستوى في مشاريع شركاتٍ متعددة الجنسيات. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنَّ القيادة المرنة المدعومة رقمياً تلعب دوراً حاسماً في التعامل مع بيئات VUCA ، وأنَّ القادة الذين يدمجون الأدوات الرقمية مع الاستشراف الاستراتيجي يحققون نتائج متفوقةً في إدارة الاضطرابات. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير أطرٍ متخصصةٍ للقيادة الرقمية المرنة في سياقات إدارة المشاريع. (Ayeni, 2025)

دراسة (Omitoyin and Moshood (2021) هدفت الدراسة إلى تقييم استراتيجيات التحول الرقمي في إدارة سلاسل التوريد العالمية من خلال القيادة الاستراتيجية للمشاريع والأثر الاقتصادي القابل للقياس. واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي، وتكونت العينة من (156) من التنفيذيين في مجال سلاسل التوريد عبر مناطق جغرافية متعددة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنَّ القيادة الرقمية الاستراتيجية تؤثر تأثيراً معنوياً في نجاح مبادرات التحول الرقمي في

سلاسل التوريد، مع نتائج اقتصادية إيجابية قابلة للقياس. وأوصت الدراسة بمواءمة تطوير القيادة الرقمية مع استراتيجيات التحول التنظيمي. (Omitoyin & Moshood, 2021)

## 3.2 المتغير التابع: المرونة التشغيلية

### 1.3.2 تمهيد

في ظل البيئة المضطربة التي تعيشها منظمات الأعمال المعاصرة، والتي تتسم بالتقلب وعدم اليقين والتعقيد والغموض (VUCA)، أصبحت المرونة التشغيلية (Operational Flexibility) ضرورةً استراتيجية لا غنى عنها لضمان بقاء المنظمات واستمراريتها. فالاضطرابات المتلاحقة التي تشهدها سلاسل التوريد العالمية، سواءً بفعل الأزمات الصحية كجائحة كوفيد-19، أو الأزمات الجيوسياسية، أو التقلبات الاقتصادية، أو الكوارث الطبيعية، جعلت من المرونة التشغيلية مصدراً رئيسياً للميزة التنافسية.

### 2.3.2 مفهوم المرونة التشغيلية

تعددت التعريفات التي قدّمها الباحثون للمرونة التشغيلية بحسب زوايا النظر إليها. ويُشير الجوازنة وخزاعلة (2017) إلى أنّ المرونة التشغيلية تُمثّل قدرة المنظمة على التكيف مع التغيرات والاضطرابات الطارئة في بيئة العمل الداخلية والخارجية، من خلال تعديل عملياتها التشغيلية بسرعة وكفاءة دون التأثير سلباً على مستوى الأداء أو جودة المخرجات. ويُعرّفها زكي وآخرون (2024) بأنها القدرة المؤسسية على الاستجابة السريعة للتغيرات في الطلب والعرض، وإعادة تخصيص الموارد بكفاءة عالية، والتعامل مع حالات عدم اليقين بفاعلية.

كما تُشير ياسف (2021) إلى أنّ المرونة التشغيلية تتضمن قدرة المنظمة على تنويع منتجاتها وخدماتها، وتعديل حجم الإنتاج، وتغيير مواعيد التسليم، والاستجابة لاحتياجات العملاء المتغيرة، وذلك بأقل تكلفة ممكنة وبأسرع وقت. ويُضيف محمد وغنيم (2024) بُعداً آخر للمفهوم، إذ يُعرّفانها بأنها منظومة متكاملة من القدرات والممارسات التي تُمكن المنظمة

من إحداث تغييراتٍ في عملياتها التشغيلية استجابةً للمتغيرات البيئية، مع الحفاظ على الكفاءة والفاعلية.

وفي السياق ذاته، يُعرّف (Boonlua et al. (2023) المرونة التشغيلية بأنها القدرة الديناميكية للمنظمة على الصمود في وجه الاضطرابات، والتعافي منها بسرعة، والتكيف مع الظروف الجديدة، وحتى الازدهار في مواجهة التحديات. ويرى (Le and Tran (2025) أنَّ المرونة التشغيلية في العصر الرقمي أصبحت مرتبطةً ارتباطاً وثيقاً بتوظيف البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر والتنبؤ بالاضطرابات.

### 3.3.2 أهمية المرونة التشغيلية

تكتسب المرونة التشغيلية أهميةً استراتيجيةً بالغةً في ظل التحديات المتزايدة التي تواجه منظمات الأعمال المعاصرة، حيث لم تعد الكفاءة التشغيلية وحدها كافيةً لضمان بقاء المنظمات، بل أصبحت المرونة عاملاً حاسماً في التمييز بين المنظمات الناجحة وتلك التي تتعرض أمام الاضطرابات.

ويُشير الخزاعلة والجوازنة (2015) إلى أنَّ أهمية المرونة التشغيلية تتجلى فيما يلي: أولاً، تعزيز قدرة المنظمة على الاستجابة السريعة للتغيرات في السوق واحتياجات العملاء، مما يُعزّز موقعها التنافسي؛ ثانياً، تخفيض المخاطر التشغيلية الناجمة عن تقلبات البيئة الخارجية، وتقليل الخسائر المحتملة؛ ثالثاً، تحسين مستويات الأداء التشغيلي من خلال الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة؛ رابعاً، تعزيز قدرة المنظمة على الابتكار والتطوير المستمر (الخبزاعلة والجوازنة، 2015).

ويرى زكي وآخرون (2024) أنَّ أهمية المرونة التشغيلية تتمثل في: أولاً، رفع كفاءة التنظيمات وتحسين قدرتها على تحقيق أهدافها الاستراتيجية؛ ثانياً، تعزيز المرونة المالية للمنظمة من خلال تحسين إدارة التدفقات النقدية والاستجابة للتقلبات المالية؛ ثالثاً، بناء علاقاتٍ أكثر متانةً مع الموردين والعملاء عبر تقديم استجاباتٍ سريعةٍ ومخصصةٍ لاحتياجاتهم؛ رابعاً، تحقيق الاستدامة التنظيمية طويلة الأجل (زكي وآخرون، 2024).

كما يُؤكّد (Rashid and Rasheed (2026) على أنّ المرونة التشغيلية في العصر الرقمي أصبحت تُشكّل ركيزةً أساسيةً للمرونة المعرفية لسلاسل التوريد، من خلال توظيف الذكاء الاصطناعي في التخفيف من المخاطر وتحقيق المرونة الذاتية (Rashid & Rasheed, 2026). ويُشير (Beta et al. (2025 إلى أنّ المرونة التشغيلية تُسهم في بناء قدرات تنبؤية استباقية تُمكن المنظمات من رصد الاضطرابات المحتملة قبل وقوعها والاستعداد لها. (Beta et al., 2025)

### 4.3.2 أهداف المرونة التشغيلية

تسعى المنظمات من خلال تبنيها للمرونة التشغيلية إلى تحقيق جملةٍ من الأهداف الاستراتيجية والتشغيلية. ويُشير محمد وغنيم (2024) إلى أنّ أهداف المرونة التشغيلية تتضمن: أولاً، تحسين قدرة المنظمة على الاستجابة للتغيرات في الطلب من حيث الكمية والنوعية والتوقيت؛ ثانياً، تخفيض زمن الاستجابة للاضطرابات وتقليل آثارها السلبية؛ ثالثاً، تعزيز كفاءة استخدام الموارد البشرية والمادية والمالية (محمد وغنيم، 2024).

ويرى الجوازنة وخزاعلة (2017) أنّ المرونة التشغيلية تهدف إلى: أولاً، تحقيق التميز في أداء العمليات وضمان جودة المخرجات؛ ثانياً، بناء ميزة تنافسية مستدامة يصعب على المنافسين تقليدها؛ ثالثاً، تعزيز رضا العملاء من خلال الاستجابة السريعة لاحتياجاتهم المتغيرة؛ رابعاً، تحقيق التوازن بين الكفاءة والفاعلية في العمليات التشغيلية (الجوازنة وخزاعلة، 2017).

كما تُشير ياسف (2021) إلى أنّ المرونة التشغيلية في قطاع التكنولوجيا المالية تهدف إلى: أولاً، تقديم خدماتٍ ماليةٍ مبتكرةٍ تلبي احتياجات العملاء المتطورة؛ ثانياً، التكيف السريع مع التغيرات التنظيمية والتشريعية؛ ثالثاً، تعزيز الأمن والموثوقية في تقديم الخدمات المالية الرقمية (ياسف، 2021). ويُضيف (Bentahar and Belhadi (2025 أنّ المرونة التشغيلية تهدف إلى بناء منظوماتٍ تشغيليةٍ قادرةٍ على الصمود والاستدامة في بيئات VUCA، عبر دمج ممارسات إدارة المشاريع مع إدارة سلاسل التوريد (Bentahar & Belhadi, 2025).

### 5.3.2 أبعاد المرونة التشغيلية

تم تحديد أبعاد المرونة التشغيلية في الدراسة الحالية بناءً على دراسة الجوازنة وخزاعلة (2017) ودراسة الخزاعلة والجوازنة (2015) ودراسة محمد وغنيم (2024)، والتي اتفقت على مجموعة من الأبعاد الجوهرية التي تُشكّل البنية المتكاملة للمرونة التشغيلية.

البعد الأول: مرونة الحجم، وتُشير إلى قدرة المنظمة على تعديل حجم إنتاجها أو خدماتها بالزيادة أو النقصان استجابةً للتغيرات في الطلب، دون أن يترتب على ذلك تكاليف باهظة أو انخفاض في مستوى الجودة. وتتطلب مرونة الحجم امتلاك المنظمة لطاقة إنتاجية احتياطية يمكن تشغيلها عند الحاجة، ووجود ترتيبات تعاقدية مرنة مع الموردين والعمالة، وتوظيف تقنيات الإنتاج القابلة للتوسع بمرونة (الجوازنة وخزاعلة، 2017).

البعد الثاني: مرونة المنتج/الخدمة، وتتمثل في قدرة المنظمة على تنويع منتجاتها وخدماتها وتقديم منتجات جديدة بسرعة استجابةً لاحتياجات السوق المتغيرة. ويتطلب هذا البعد وجود بنية إنتاجية قابلة لإعادة التشكيل بسرعة، وامتلاك كوادر بشرية متعددة المهارات، وتوظيف تقنيات التصنيع المرن والتصنيع الرقمي التي تُتيح إنتاج تشكيلات متنوعة من المنتجات دون الحاجة إلى إعادة تجهيز مكلفة (الخزاعلة والجوازنة، 2015).

البعد الثالث: مرونة العمليات، وتُشير إلى قدرة المنظمة على تعديل عملياتها الإنتاجية والتشغيلية بسرعة وكفاءة عالية، بما يشمل تغيير تسلسل العمليات، وإعادة توزيع المهام، وتعديل مواعيد التسليم. وتتطلب مرونة العمليات وجود نظم معلومات متكاملة تُتيح التتبع اللحظي للعمليات، وامتلاك مرونة في تصميم سير العمل، ووجود إجراءات تشغيلية معيارية قابلة للتكيف (محمد وغنيم، 2024).

البعد الرابع: مرونة التسليم، وتتضمن قدرة المنظمة على تعديل مواعيد التسليم وتلبية الطلبات العاجلة، والاستجابة للتغيرات في متطلبات العملاء بشأن مواعيد التسليم. وتعتمد مرونة التسليم على وجود شبكة لوجستية متطورة، وعلاقات متينة مع شركاء النقل والتوزيع، وتوظيف تقنيات التتبع والمراقبة اللحظية للشحنات (الخزاعلة والجوازنة، 2015).

البعد الخامس: مرونة الموارد البشرية، وتُشير إلى قدرة المنظمة على تعديل حجم قوتها العاملة وتوزيعها بحسب متطلبات العمل، وامتلاك عاملين متعددي المهارات قادرين على أداء مهام متنوعة. ويتطلب هذا البعد تبني ممارسات إدارة موارد بشرية مرنة، وتوفير برامج تدريب مستمرة، وبناء ثقافة تنظيمية تحتضن التغيير (زكي وآخرون، 2024).

وإضافةً إلى الأبعاد السابقة، تجدر الإشارة إلى وجود أبعادٍ مكملةٍ للمرونة التشغيلية، منها: مرونة سلاسل التوريد التي تتضمن القدرة على تنويع الموردين وإعادة تشكيل شبكات التوريد، والمرونة التقنية التي تتعلق بالقدرة على تبني التقنيات الجديدة وتوظيفها بكفاءة، والمرونة المالية التي تُتيح للمنظمة الاستجابة للتغيرات في الظروف المالية (ياسف، 2021).

### 6.3.2 الدراسات السابقة المرتبطة بالمرونة التشغيلية

#### الدراسات العربية:

دراسة الخزاعلة والجوازنة (2015) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر المرونة التشغيلية بأبعادها (مرونة الحجم، مرونة المنتج، مرونة العمليات، مرونة التسليم) في الأداء التشغيلي للشركات الصناعية الأردنية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (150) مديراً في الشركات الصناعية الأردنية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثرٍ إيجابيٍّ ذي دلالةٍ إحصائيةٍ للمرونة التشغيلية بأبعادها مجتمعةً في الأداء التشغيلي للشركات المبحوثة، وأنَّ بُعد مرونة العمليات جاء في المرتبة الأولى من حيث التأثير. وأوصت الدراسة بضرورة تبني الشركات الصناعية لممارسات المرونة التشغيلية بشكلٍ متكاملٍ (الخزاعلة والجوازنة، 2015).

دراسة زكي وآخرون (2024) هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين المرونة التشغيلية والمالية وكفاءة التنظيمات في محافظة بني سويف. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي المقارن، وتكونت العينة من مجموعةٍ من التنظيمات المتنوعة في محافظة بني سويف. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقةٍ إيجابيةٍ قويةٍ بين المرونة التشغيلية والمالية وكفاءة التنظيمات، وأنَّ التنظيمات التي تتمتع بمستوياتٍ عاليةٍ من المرونة تحقق

كفاءة تشغيلية ومالية أفضل. وأوصت الدراسة بضرورة تبني التنظيمات لاستراتيجيات متكاملة لتعزيز المرونة التشغيلية والمالية (زكي وآخرون، 2024).

دراسة محمد وغنيم (2024) هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير النقل اللين في تحسين أداء المرونة التشغيلية بالتطبيق على مستشفيات جامعة المنصورة. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (200) مفردة من العاملين في مستشفيات جامعة المنصورة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي معنوي للنقل اللين في تحسين أداء المرونة التشغيلية، وأنّ توظيف ممارسات النقل اللين يُسهم في تعزيز قدرة المستشفيات على الاستجابة للتغيرات. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير ممارسات النقل اللين في القطاع الصحي (محمد وغنيم، 2024).

#### الدراسات الأجنبية:

دراسة Boonlua et al. (2023) هدفت الدراسة إلى التعرف على استراتيجيات مرونة سلاسل التوريد للنجاة من الاضطرابات الكبرى. واستخدمت الدراسة المنهج المختلط، وتكونت العينة من (312) مديراً من مديري سلاسل التوريد في قطاعات صناعية متنوعة في جنوب شرق آسيا. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنّ المرونة التشغيلية تُمثّل بُعداً حاسماً من أبعاد مرونة سلاسل التوريد، وأنّ المنظمات التي تتمتع بمرونة تشغيلية عالية تُظهر قدرات تعافٍ متفوّقة من الاضطرابات الكبرى. وأوصت الدراسة بتطوير أطرٍ شاملة لبناء المرونة التشغيلية بوصفها أساساً لمرونة سلاسل التوريد. (Boonlua et al., 2023)

دراسة Le and Tran (2025) هدفت الدراسة إلى فحص حلول البيانات الضخمة لإدارة المخاطر في سلاسل التوريد، والانتقال من الأزمة إلى السيطرة. واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي المستند إلى تحليل البيانات الثانوية ودراسات حالة لـ (25) شركة متعددة الجنسيات. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنّ تحليلات البيانات الضخمة تُعزّز المرونة التشغيلية في سلاسل التوريد تعزيزاً معنوياً، بما يُتيح رصد المخاطر في الوقت الفعلي وآليات الاستجابة الاستباقية. وأوصت الدراسة بالاستثمار في البنية التحتية للبيانات الضخمة والقدرات التحليلية لبناء مرونة تشغيلية راسخة. (Le & Tran, 2025)

دراسة (Beta et al., 2025) هدفت الدراسة إلى فحص دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز مرونة سلاسل التوريد والمرونة التشغيلية. واستخدمت الدراسة منهجية المراجعة المنهجية للأدبيات، وشملت العينة تحليل (187) بحثاً محكماً. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تُسهم إسهاماً جوهرياً في تعزيز المرونة التشغيلية من خلال التحليلات التنبؤية، واتخاذ القرار الذاتي، والتحسين التكميلي للعمليات. وأوصت الدراسة بدمج حلول الذكاء الاصطناعي في أطر المرونة التشغيلية، وتطوير القدرات التنظيمية اللازمة للاستفادة من الذكاء الاصطناعي بفاعلية. (Beta et al., 2025)

## 4.2 العلاقة بين القيادة الرقمية والمرونة التشغيلية

تُمثِّل العلاقة بين القيادة الرقمية والمرونة التشغيلية علاقةً متشعبةً ومتعددة الأبعاد، تعكس التداخل العميق بين البُعد القيادي والبُعد التشغيلي في المنظمات المعاصرة. فالقيادة الرقمية، بأبعادها المتمثلة في الرؤية الرقمية والكفاءة التكنولوجية وإدارة التغيير الرقمي والتواصل الرقمي واتخاذ القرار المبني على البيانات، تُشكِّل المحرك الأساسي والممكن الاستراتيجي لبناء المرونة التشغيلية في المنظمات، لا سيما في ظل الاضطرابات التي تشهدها سلاسل التوريد العالمية (Jerome et al., 2024).

فمن خلال الرؤية الرقمية، يُرسِّخ القائد الرقمي في المنظمة تصوراً استراتيجياً واضحاً حول أهمية المرونة التشغيلية بوصفها ضرورةً حتميةً للبقاء في بيئة الأعمال المضطربة. وتُتيح هذه الرؤية للمنظمة استشراف التحديات المستقبلية والاستعداد لها، بما يُعزِّز قدرتها على التكيف مع المتغيرات الطارئة. ويُشير (Jerome et al., 2024) إلى أن القادة الذين يمتلكون رؤيةً رقميةً واضحةً يوجِّهون منظماتهم نحو بناء قدرات مرنة استباقية، بدلاً من الاستجابة التفاعلية للأزمات. (Jerome et al., 2024)

أما الكفاءة التكنولوجية للقائد الرقمي، فتُسهم بشكلٍ مباشرٍ في تعزيز المرونة التشغيلية من خلال توظيف التقنيات المتقدمة كالذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء والحوسبة السحابية والبيانات الضخمة في تحسين قدرة المنظمة على الاستجابة للتغيرات. ويُؤكِّد Ali Shah

Banuri et al. (2026) على أنَّ التقنيات الرقمية المدعومة من الإدارة العليا تُعزِّز أداء سلاسل التوريد ومرونتها التشغيلية تعزيزاً ملحوظاً. (Ali Shah Banuri et al., 2026)

وفيما يتعلق بإدارة التغيير الرقمي، فإنها تُشكِّل الجسر الذي تعبر عبره المنظمة من نمط التشغيل التقليدي إلى نمط التشغيل المرن الرقمي. فالقائد الرقمي الذي يمتلك مهارات إدارة التغيير قادرٌ على قيادة عمليات التحول التي تُعزِّز المرونة التشغيلية، مثل إعادة تصميم العمليات، وتبني ممارسات التصنيع المرن، وتطوير سلاسل التوريد الرقمية. ويُشير Bentahar and Belhadi (2025) إلى أنَّ دمج إدارة المشاريع مع إدارة سلاسل التوريد بقيادة رقمية فاعلة يُنتج منظوماتٍ تشغيليةً مرنةً ومستدامةً في بيئات VUCA (Bentahar & Belhadi, 2025).

ويُسهِم التواصل الرقمي في تعزيز المرونة التشغيلية عبر بناء شبكاتٍ فاعلةٍ من التواصل مع جميع أصحاب المصلحة في سلسلة القيمة، مما يُتيح تدفقاً سلساً للمعلومات ويُسرِّع عمليات الاستجابة للاضطرابات. ويرى (Omitoyin and Moshood, 2023) أنَّ التكامل الاستراتيجي لإدارة المخاطر في سلاسل التوريد يعتمد اعتماداً كبيراً على منهجيات القيادة والتواصل الفعال لتعزيز المرونة والتنافسية العالمية. (Omitoyin & Moshood, 2023)

وأخيراً، يُمثِّل اتخاذ القرار المبني على البيانات الآلية الأكثر تأثيراً في بناء المرونة التشغيلية، إذ يُتيح للقائد الرقمي رصد المؤشرات المبكرة للاضطرابات، والتنبؤ بالمخاطر، واتخاذ قراراتٍ سريعةٍ ومدروسةٍ للتعامل مع المستجدات. ويُؤكِّد Rashid and Rasheed (2026) على أنَّ المرونة المعرفية لسلاسل التوريد تعتمد اعتماداً رئيسياً على توظيف الذكاء الاصطناعي في التخفيف من المخاطر وتحقيق المرونة الذاتية، (Rashid & Rasheed, 2026).

وفي سياق مشروع القدية بالمملكة العربية السعودية، بوصفه أحد أضخم المشاريع الترفيهية والسياحية في العالم، تكتسب العلاقة بين القيادة الرقمية والمرونة التشغيلية أهميةً استثنائيةً. فالمشروع يواجه تحدياتٍ ضخمةً على صعيد سلاسل التوريد العالمية، بفعل حجمه الكبير وتنوُّع مكوناته واعتماده على موردين من مختلف أنحاء العالم. وفي ظل الاضطرابات التي

تشهدها سلاسل التوريد العالمية، تُصبح القيادة الرقمية الفاعلة والمرونة التشغيلية العالية شرطين لا غنى عنهما لضمان نجاح المشروع وتحقيق أهدافه الاستراتيجية. (Ayeni, 2025)

كما تُتيح القيادة الرقمية في مشروع القدية توظيف التقنيات المتقدمة كالتوائم الرقمية (Digital Twins) والذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء في محاكاة سيناريوهات الاضطرابات والاستعداد لها، مما يُعزّز المرونة التشغيلية للمشروع. ويُضيف (Ayeni, 2025) أنّ القيادة المرنة للمشاريع تُخفّف من عدم اليقين والقيود التنظيمية واضطرابات سلاسل التوريد العالمية، وهو ما ينطبق تماماً على السياق الذي يعمل فيه مشروع القدية. (Ayeni, 2025)

## 5.2 الخاتمة

استعرض هذا الفصل الإطار النظري والدراسات السابقة المرتبطة بمتغيري الدراسة، وهما القيادة الرقمية بوصفها المتغير المستقل والمرونة التشغيلية بوصفها المتغير التابع. وقد تناول الفصل مفهوم كلٍّ من المتغيرين وأهميته وأهدافه وأبعاده، ثم استعرض جملةً من الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت هذين المتغيرين في سياقاتٍ بحثيةٍ متنوعة. كما تناول الفصل بالتحليل طبيعة العلاقة بين المتغيرين، مع إبراز أهمية هذه العلاقة في سياق مشروع القدية بالمملكة العربية السعودية في ظل الاضطرابات التي تشهدها سلاسل التوريد العالمية.

وقد أظهر الاستعراض أنّ القيادة الرقمية بأبعادها الخمسة تُشكّل ممكناً استراتيجياً محورياً لبناء المرونة التشغيلية في المنظمات، وأنّ ثمة اتفاقاً بين الباحثين على أنّ المنظمات التي تتبنى القيادة الرقمية وتوظّف أدواتها بفاعليةٍ تحقق مستوياتٍ أعلى من المرونة التشغيلية وقدرة أكبر على مواجهة الاضطرابات. كما كشف الاستعراض عن وجود فجوةٍ بحثيةٍ فيما يتعلق بدراسة العلاقة بين القيادة الرقمية والمرونة التشغيلية في سياق المشاريع الضخمة كمشروع القدية، وهو ما تسعى الدراسة الحالية إلى معالجته.

وفي ضوء ما تقدّم، فإنّ الدراسة الحالية تتطّلق من إطارٍ نظريٍّ متكاملٍ ومن قاعدةٍ معرفيةٍ راسخةٍ، وتسعى إلى الإسهام في إثراء الأدبيات المتعلقة بهذا الموضوع، وتقديم توصياتٍ عمليةٍ

قابلة للتطبيق في مشروع القدية وسائر المشاريع الكبرى في القطاع الخاص بالمملكة العربية  
السعودية.

الفصل الثالث:

منهجية الدراسة

### 1.3 المقدمة

يُعدّ الإطار المنهجي العمود الفقري للدراسة العلمية، إذ يحدد المسار الذي يسلكه الباحث للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها بأسلوب علمي منضبط يضمن مصداقية النتائج وقابليتها للتعميم. ويتناول هذا الفصل وصفاً تفصيلياً للإجراءات المنهجية التي اعتمدتها الدراسة في سبيل بلوغ أهدافها المتمثلة في الكشف عن دور القيادة الرقمية في إدارة المشاريع بالقطاع الخاص في تعزيز المرونة التشغيلية في ظل اضطرابات سلاسل التوريد، باتخاذ مشروع القدية ميداناً تطبيقياً لها.

وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بوصفه الأنسب لطبيعة موضوعها وأهدافها، نظراً لقدرته على وصف ظاهرة الدراسة كما هي في الواقع، وتحليل العلاقة بين متغيراتها، والوصول إلى استنتاجات تسهم في فهم الظاهرة وتفسيرها. ويستعرض هذا الفصل التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث، وتصميم البحث (البوصلة البحثية)، ومجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات، وطريقة جمع البيانات، وأنواع البيانات المستخدمة، ثم إجراءات التحليل الإحصائي التي وظفتها الدراسة لمعالجة بياناتها واختبار فرضياتها.

### 2.3 التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث

تتضمن الدراسة متغيراً مستقلاً ومتغيراً تابعاً ومتغيراً ظرفياً (سياقياً)، وفيما يأتي التعريفات الإجرائية لكل منها بما يتسق مع طبيعة الدراسة وأدواتها القياسية:

➤ القيادة الرقمية (المتغير المستقل): تُعرّف إجرائياً بأنها قدرة قيادات المشروع على توظيف التقنيات والأدوات الرقمية في توجيه فرق العمل وإدارة العمليات واتخاذ القرار، وبناء ثقافة رقمية داعمة للتحويل، وتُقاس بالدرجة التي يحصل عليها المستجيب على فقرات الاستبانة الموزعة على أبعادها الأربعة، وهي: الرؤية الرقمية، والكفاءة الرقمية، والثقافة الرقمية، والاستراتيجية الرقمية.

➤ ويُعرّف كل بُعد إجرائياً كالاتي: الرؤية الرقمية بأنها قدرة القائد على استشراف الفرص التي تتيحها التقنيات الرقمية ورسم توجه واضح لتوظيفها في المشروع؛ والكفاءة الرقمية

بأنها امتلاك القائد للمهارات والمعارف التقنية اللازمة لإدارة بيئة العمل الرقمية؛ والثقافة الرقمية بأنها قدرة القائد على ترسيخ القيم والسلوكيات الداعمة لتبني التحول الرقمي بين أعضاء فريق المشروع؛ والاستراتيجية الرقمية بأنها قدرة القائد على موازنة الأدوات الرقمية مع الأهداف الاستراتيجية للمشروع.

➤ المرونة التشغيلية (المتغير التابع): تُعرّف إجرائياً بأنها قدرة إدارة المشروع على إجراء تعديلات سريعة وفعالة في عملياتها ومواردها استجابةً للتغيرات والاضطرابات الطارئة، بما يضمن استمرارية الأداء والالتزام بأهداف المشروع من حيث الوقت والكلفة والجودة، ويُقاس بالدرجة التي يحصل عليها المستجيب على فقرات الاستبانة الخاصة بهذا المتغير بوصفه متغيراً أحادي المحور.

➤ اضطرابات سلاسل التوريد (المتغير الظرفي/السياقي): تُعرّف إجرائياً بأنها الأحداث والعوامل غير المتوقعة التي تعوق التدفق الطبيعي للمواد والمعلومات والموارد اللازمة لإنجاز المشروع، مثل تأخر التوريد وتذبذب الأسعار وانقطاع سلاسل الإمداد، وتمثل السياق الذي تُدرس فيه العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.

### 3.3 تصميم البحث (البوصلة البحثية)

اعتمدت الدراسة على البوصلة البحثية بوصفها إطاراً منهجياً يوضح الخيارات المنهجية المتنبئة على مختلف المستويات، وذلك على النحو الآتي:

- من حيث فلسفة البحث، تبنت الدراسة الفلسفة الوضعية (Positivism) التي تقوم على افتراض إمكانية قياس الظاهرة موضوعياً واختبار العلاقات بين متغيراتها بأسلوب كمي.
- ومن حيث منهج الاستدلال، اعتمدت الدراسة المنهج الاستنباطي (Deductive) الذي ينطلق من الإطار النظري والدراسات السابقة لصياغة الفرضيات ثم اختبارها ميدانياً.
- ومن حيث منهجية البحث، استخدمت الدراسة المنهج الكمي (Quantitative) القائم على جمع البيانات الرقمية وتحليلها إحصائياً.
- ومن حيث استراتيجية البحث، اعتمدت الدراسة استراتيجية المسح (Survey) عبر أداة الاستبانة بوصفها الأنسب لجمع البيانات من عينة كبيرة نسبياً.

- ومن حيث الأفق الزمني، فإن الدراسة تتبنّى التصميم المقطعي (Cross-sectional) إذ تُجمع البيانات في فترة زمنية محددة دون متابعة طويلة.
- أما من حيث المنهج الوصفي التحليلي، فقد وُظف لوصف خصائص مجتمع الدراسة وتحليل العلاقة بين القيادة الرقمية والمرونة التشغيلية في ظل المتغير السياقي.

### 4.3 مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات

يتكوّن مجتمع البحث من القيادات الإدارية والعاملين في المستويات الإشرافية والتنفيذية المعنيين بإدارة المشاريع وسلاسل التوريد والمشتريات والخدمات اللوجستية في شركة القدية للاستثمار، بوصفهم الفئة الأكثر اتصالاً مباشراً بمتغيرات الدراسة (القيادة الرقمية، والمرونة التشغيلية، واضطرابات سلاسل التوريد)، والأقدر على تقديم بيانات دقيقة عنها.

وتشير البيانات المتاحة إلى أن إجمالي القوى العاملة في شركة القدية للاستثمار بلغ نحو (6,606) موظفاً، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو (42.5%) (Revelio Labs, 2025). غير أن هذا العدد يمثل إجمالي العاملين في الشركة على اختلاف تخصصاتهم وإداراتهم، في حين تقتصر هذه الدراسة على الفئة المتخصصة المعنية بمتغيراتها، وهي القيادات والمشرفون والمتخصصون العاملون في إدارات إدارة المشاريع (PMO)، وسلاسل التوريد، والمشتريات، والخدمات اللوجستية. وبناءً على ذلك، قُدِّر مجتمع البحث المستهدف بنحو (320) فرداً يمثلون هذه الفئة المتخصصة، وهو تقدير مبني على الهيكل التنظيمي للشركة ونسبة العاملين في هذه الإدارات إلى إجمالي القوى العاملة.

### 5.3 طريقة وتقنية أخذ العينات

نظراً لتركّز مجتمع البحث في فئة محددة ذات صلة مباشرة بمتغيرات الدراسة، اعتمدت الدراسة على أسلوب العينة القصدية (الهادفة) في الاختيار، إذ يُعدّ هذا الأسلوب الأنسب عندما يكون المطلوب جمع البيانات من أفراد يمتلكون المعرفة والخبرة الكافية بموضوع الدراسة.

ولتحديد حجم العينة الممثل للمجتمع البالغ (320) فرداً، اعتمدت الدراسة معادلة ستيفن ثامبسون (Steven Thompson) لحساب حجم العينة عند مستوى ثقة (95%) وهامش خطأ (5%)، وقد بلغ حجم العينة المطلوب وفقاً لذلك نحو (175) مفردة. وقد روعي في هذا التقدير أيضاً القاعدة المنهجية التي توصي بأن يتراوح حجم العينة بين خمس إلى عشر استجابات لكل فقرة من فقرات الأداة، إذ تتكوّن الأداة من (28) فقرة، وبذلك يُعدّ حجم العينة المعتمد كافياً ومحققاً لشروط التحليل الإحصائي السليم.

وتحسباً لاحتمالات الفقد في الاستجابات أو عدم اكتمال بعض الاستبانات، وُزّع عدد أكبر من الاستبانات على أفراد العينة، إذ وُزعت (200) استبانة

### 6.3 طريقة جمع البيانات

اعتمدت الدراسة على الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات الأولية، نظراً لملاءمتها للمنهج الكمي وقدرتها على جمع بيانات من عدد كبير من المستجيبين في وقت محدود وبتكلفة معقولة. وقد جرى تصميم الاستبانة استناداً إلى الإطار النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بمتغيرات الدراسة، ووُزعت على أفراد العينة إلكترونياً وورقياً بما يحقق أعلى نسبة استجابة ممكنة.

وقد تكوّنت الاستبانة من قسمين رئيسيين؛ تناول القسم الأول البيانات الديموغرافية لأفراد العينة، مثل الجنس والعمر والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة والمستوى الوظيفي، في حين خُصّص القسم الثاني لقياس متغيرات الدراسة.

وفي ما يخص بناء فقرات القسم الثاني، فقد صُمّمت أداة القياس على النحو الآتي: المتغير المستقل (القيادة الرقمية) قيس عبر أبعاده الأربعة، خُصّص لكل بُعد منها أربع فقرات، أي بإجمالي ست عشرة فقرة لقياس المتغير المستقل (4 أبعاد  $\times$  4 فقرات). أما المتغير التابع (المرونة التشغيلية) فقد قيس بوصفه متغيراً أحادي المحور عبر مجموعة من الفقرات تراوحت بين عشر فقرات واثنيتي عشرة فقرة، نظراً لطبيعته الأحادية التي لا تتوزع على أبعاد فرعية.

واعتمدت الدراسة مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات أفراد العينة، إذ تتدرج خيارات الإجابة من "موافق بشدة" وتأخذ خمس درجات، إلى "غير موافق بشدة" وتأخذ درجة واحدة، وهو من أكثر المقاييس شيوعاً في البحوث الإدارية لقدرته على رصد درجات تباين الآراء بدقة.

وقد جرى التحقق من صدق الأداة عبر الصدق الظاهري بعرض الاستبانة على عدد من المحكمين المتخصصين لإبداء آرائهم في مدى وضوح الفقرات وملاءمتها لما وُضعت لقياسه، وإجراء التعديلات في ضوء ملاحظاتهم، إضافةً إلى صدق الاتساق الداخلي. كما جرى التحقق من ثبات الأداة باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) ، الذي يُعدّ القيمة المقبولة منه إحصائياً عند (0.70) فأكثر مؤشراً على ثبات الأداة واتساقها الداخلي.

### 7.3 أنواع البيانات

اعتمدت الدراسة على نوعين من البيانات: البيانات الأولية، وهي البيانات الميدانية التي جُمعت مباشرةً من أفراد عينة الدراسة عبر أداة الاستبانة، وتمثّل المصدر الرئيس للتحليل واختبار الفرضيات. والبيانات الثانوية، وهي البيانات المستقاة من المصادر العلمية المنشورة، كالكتب والدوريات المحكّمة والرسائل الجامعية والتقارير والمواقع الرسمية ذات الصلة بمتغيرات الدراسة، والتي وُظّفت في بناء الإطار النظري وصياغة فقرات الأداة ومناقشة النتائج في ضوء الدراسات السابقة.

### 8.3 إجراءات التحليل الإحصائي

عولجت بيانات الدراسة باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) ، وذلك بتوظيف مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية المناسبة لطبيعة الدراسة وأهدافها، وعلى النحو الآتي:

➤ في مرحلة الإحصاء الوصفي، استُخدمت التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص عينة الدراسة وفق متغيراتها الديموغرافية، كما استُخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات

المعيارية لوصف اتجاهات أفراد العينة نحو فقرات الاستبانة ومحاورها وترتيبها وفق درجة أهميتها النسبية.

- وفي مرحلة التحقق من جودة الأداة، استُخدم معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الأداة واتساقها الداخلي، ومعاملات الارتباط للتحقق من صدق الاتساق الداخلي لفقراتها.
- أما في مرحلة التحليل الاستدلالي واختبار الفرضيات، فقد اعتمد تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لاختبار أثر المتغير المستقل (القيادة الرقمية) في المتغير التابع (المرونة التشغيلية)، إذ يُعدّ هذا الأسلوب الأنسب لتقدير مقدار التغير في المتغير التابع المصاحب للتغير في المتغير المستقل، فضلاً عن استخدام معامل الارتباط (Pearson) لقياس قوة العلاقة واتجاهها بين متغيري الدراسة. كما يمكن توظيف تحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر أبعاد القيادة الرقمية مجتمعةً في المرونة التشغيلية، إلى جانب اختبارات الفروق (مثل اختبار T واختبار تحليل التباين الأحادي ANOVA) للكشف عن دلالة الفروق في استجابات أفراد العينة تبعاً لمتغيراتهم الديموغرافية، إن دعت الحاجة إلى ذلك.

الفصل الرابع: التحليل الاحصائي  
ومناقشة النتائج

## 1.4 المقدمة

يتناول هذا الفصل عرضاً تفصيلياً للنتائج الإحصائية التي تمّ التوصل إليها من خلال تحليل بيانات الاستبانة التي وُزعت على أفراد عينة الدراسة من القيادات الإدارية والعاملين في المستويات الإشرافية والتنفيذية في إدارات المشاريع وسلاسل التوريد والمشتريات والخدمات اللوجستية بشركة القدية للاستثمار. ويهدف هذا الفصل إلى الإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها المتعلقة بدور القيادة الرقمية بأبعادها الأربعة (الرؤية الرقمية، الكفاءة الرقمية، الثقافة الرقمية، الاستراتيجية الرقمية) في تعزيز المرونة التشغيلية في ظل اضطرابات سلاسل التوريد.

وقد اعتمد الباحث في تحليل البيانات على البرنامج الإحصائي (SPSS V.26) ، حيث تمّ استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية، شملت: التكرارات والنسب المئوية لتوصيف عينة الدراسة، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للإجابة عن أسئلة الدراسة، ومعامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لقياس ثبات أداة الدراسة، ومعاملات الارتباط لقياس الصدق البنائي، فضلاً عن تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Regression) والانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لاختبار فرضيات الدراسة.

ويُقسّم هذا الفصل إلى عدّة محاور رئيسية تبدأ بتوصيف عينة الدراسة، ثم اختبارات الصدق والثبات، فالإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة، ثم اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج، ويُختتم بخلاصة عامة لأهم ما توصل إليه الفصل.

## 2.4 توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)

بلغ حجم مجتمع الدراسة المستهدف (320) فرداً من العاملين في إدارات المشاريع وسلاسل التوريد والمشتريات والخدمات اللوجستية في شركة القدية للاستثمار. وقد قام الباحث بتوزيع (185) استبانة، استُردّ منها (172) استبانة، وبعد استبعاد (7) استبانات غير مكتملة أو غير صالحة للتحليل، بلغ عدد الاستبانات الصالحة للتحليل الإحصائي (165) استبانة،

بنسبة استجابة صافية بلغت (89.2%)، وهي نسبة مرتفعة تعكس جدية أفراد العينة وتعاونهم مع الباحث.

ويوضح الجدول التالي توزيع عينة الدراسة وفقاً للمتغيرات الديموغرافية:

جدول (1): توزيع أفراد عينة الدراسة وفق المتغيرات الديموغرافية (ن = 165)

| المتغير         | الفئة                    | التكرار | النسبة المئوية (%) |
|-----------------|--------------------------|---------|--------------------|
| الجنس           | ذكر                      | 128     | 77.6               |
|                 | أنثى                     | 37      | 22.4               |
|                 | المجموع                  | 165     | 100.0              |
| العمر           | أقل من 30 سنة            | 29      | 17.6               |
|                 | من 30 إلى أقل من 40 سنة  | 71      | 43.0               |
|                 | من 40 إلى أقل من 50 سنة  | 46      | 27.9               |
|                 | 50 سنة فأكثر             | 19      | 11.5               |
|                 | المجموع                  | 165     | 100.0              |
| المؤهل العلمي   | دبلوم فأقل               | 18      | 10.9               |
|                 | بكالوريوس                | 98      | 59.4               |
|                 | ماجستير                  | 39      | 23.6               |
|                 | دكتوراه                  | 10      | 6.1                |
|                 | المجموع                  | 165     | 100.0              |
| سنوات الخبرة    | أقل من 5 سنوات           | 26      | 15.8               |
|                 | من 5 إلى أقل من 10 سنوات | 62      | 37.6               |
|                 | من 10 إلى أقل من 15 سنة  | 51      | 30.9               |
|                 | 15 سنة فأكثر             | 26      | 15.7               |
|                 | المجموع                  | 165     | 100.0              |
| المستوى الوظيفي | إدارة عليا               | 24      | 14.5               |

|       |     |                     |  |
|-------|-----|---------------------|--|
| 41.2  | 68  | إدارة وسطى (إشرافي) |  |
| 44.3  | 73  | إدارة تنفيذية       |  |
| 100.0 | 165 | المجموع             |  |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS

يتّضح من الجدول (1) أنّ الغالبية العظمى من أفراد عيّنة الدراسة هم من الذكور بنسبة (77.6%)، مقابل (22.4%) من الإناث، وهي نتيجة منطقية تتّسق مع طبيعة العمل في قطاعات إدارة المشاريع الكبرى وسلاسل التوريد والخدمات اللوجستية التي تستقطب عادةً نسبة أعلى من الذكور، لا سيّما في المشاريع التنموية العملاقة كمشروع القدية.

كما يُظهر الجدول أنّ الفئة العمرية الأكثر تمثيلاً هي فئة (من 30 إلى أقل من 40 سنة) بنسبة (43.0%)، تليها فئة (من 40 إلى أقل من 50 سنة) بنسبة (27.9%)، وهو ما يُشير إلى أنّ نحو (70.9%) من العيّنة تقع ضمن الشريحة العمرية الأكثر إنتاجية ونضجاً مهنيّاً، مما يمنح استجاباتهم قدراً كبيراً من الموثوقية والدقة.

أمّا فيما يخصّ المؤهل العلمي، فقد تبين أنّ (59.4%) من أفراد العيّنة يحملون درجة البكالوريوس، وأنّ (29.7%) منهم يحملون درجات علمية عليا (ماجستير ودكتوراه)، وهو ما يعكس ارتفاع المستوى التعليمي للعاملين في هذه الإدارات المتخصصة، ويعزز قدرتهم على فهم متغيرات الدراسة والتفاعل معها بوعي مهني.

وعلى صعيد سنوات الخبرة، يتّضح أنّ (84.2%) من أفراد العيّنة يمتلكون خبرة تزيد عن (5) سنوات، منهم (46.6%) يمتلكون خبرة تزيد عن (10) سنوات، وهي مؤشرات إيجابية تدلّ على أنّ إجابات المستجيبين تصدر عن معرفة تراكمية بواقع العمل في المشروع.

وأخيراً، على مستوى المستوى الوظيفي، جاءت نسبة العاملين في الإدارة التنفيذية (44.3%)، والإدارة الوسطى (41.2%)، والإدارة العليا (14.5%)، وهو توزيع متوازن يعكس تمثيلاً شاملاً لمختلف المستويات الإدارية المعنّية بمتغيّرات الدراسة.

### 3.4 اختبارات الصدق والثبات للاستبانة

#### ثبات الاستبانة (Reliability)

للتحقّق من ثبات أداة الدراسة، استخدم الباحث معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) الذي يُعدّ من أكثر المعاملات الإحصائية دقّةً واستخداماً في قياس الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة، ويُشترط ألا تقل قيمته عن (0.70) ليكون الثبات مقبولاً.

جدول (2): معاملات ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد الدراسة

| المحور / البُعد                     | عدد الفقرات | قيمة ألفا كرونباخ |
|-------------------------------------|-------------|-------------------|
| البُعد الأول: الرؤية الرقمية        | 4           | 0.842             |
| البُعد الثاني: الكفاءة الرقمية      | 4           | 0.861             |
| البُعد الثالث: الثقافة الرقمية      | 4           | 0.834             |
| البُعد الرابع: الاستراتيجية الرقمية | 4           | 0.877             |
| المحور الأول: القيادة الرقمية (ككل) | 16          | 0.923             |
| المحور الثاني: المرونة التشغيلية    | 12          | 0.914             |
| الاستبانة ككل                       | 28          | 0.946             |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS

يتّضح من الجدول (2) أنّ قيم معامل ألفا كرونباخ لجميع أبعاد الدراسة جاءت مرتفعة وتراوح بين (0.834) لبُعد الثقافة الرقمية و(0.877) لبُعد الاستراتيجية الرقمية، فيما بلغت قيمة المعامل للمحور الأول (القيادة الرقمية) ككل (0.923)، وللمحور الثاني (المرونة التشغيلية) (0.914)، ولأداة الدراسة ككل (0.946). وهذه القيم جميعها تفوق الحد الأدنى المقبول (0.70)، ممّا يدلّ على تمتّع أداة الدراسة بدرجة عالية من الثبات والاتساق الداخلي، وأنّها صالحة لأغراض التحليل الإحصائي وقادرة على إعطاء نتائج موثوقة يمكن الاعتماد عليها.

## صدق الاتساق الداخلي (Construct Validity)

قام الباحث بحساب معاملات الارتباط (Pearson) بين درجة كلّ بُعد من أبعاد الدراسة والدرجة الكلية للمحور الذي ينتمي إليه، للتحقق من صدق البناء.

جدول (3): معاملات ارتباط أبعاد المتغير المستقل بالدرجة الكلية للقيادة الرقمية

| البُعد               | معامل الارتباط <sup>®</sup> | مستوى الدلالة |
|----------------------|-----------------------------|---------------|
| الرؤية الرقمية       | 0.874                       | 0.000         |
| الكفاءة الرقمية      | 0.889                       | 0.000         |
| الثقافة الرقمية      | 0.851                       | 0.000         |
| الاستراتيجية الرقمية | 0.902                       | 0.000         |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS

يتبين من الجدول (3) أنّ جميع معاملات ارتباط أبعاد القيادة الرقمية بالدرجة الكلية للمحور جاءت مرتفعة وموجبة، وتراوح بين (0.851) و(0.902)، وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى (0.01)، ممّا يدلّ على تمتّع أداة الدراسة بدرجة عالية من صدق الاتساق الداخلي، وأنّ الفقرات تقيس فعلاً ما وُضعت لقياسه.

## 4.4 الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث)

لتفسير المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد العينة، اعتمد الباحث على المعيار الآتي وفق مقياس ليكرت الخماسي:

| المتوسط الحسابي         | درجة الموافقة                |
|-------------------------|------------------------------|
| من 1.00 إلى أقل من 1.80 | غير موافق بشدة (منخفضة جداً) |
| من 1.80 إلى أقل من 2.60 | غير موافق (منخفضة)           |
| من 2.60 إلى أقل من 3.40 | محايد (متوسطة)               |

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| موافق (مرتفعة)           | من 3.40 إلى أقل من 4.20 |
| موافق بشدة (مرتفعة جداً) | من 4.20 إلى 5.00        |

## المحور الأول: القيادة الرقمية

### البُعد الأول: الرؤية الرقمية

جدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد الرؤية الرقمية

| م | الفقرة                                                                        | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | درجة الموافقة |
|---|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|---------|---------------|
| 1 | تمتلك قيادة المشروع رؤية واضحة لتوظيف التقنيات الرقمية في إنجاز أعماله.       | 4.21            | 0.712             | 2       | مرتفعة جداً   |
| 2 | تستشرف قيادة المشروع الفرص التي تتيحها التقنيات الرقمية الحديثة لتطوير العمل. | 4.28            | 0.694             | 1       | مرتفعة جداً   |
| 3 | تحرص قيادة المشروع على نشر رؤيتها الرقمية بين العاملين بصورة مفهومة.          | 3.96            | 0.821             | 4       | مرتفعة        |
| 4 | تربط قيادة المشروع بين رؤيتها الرقمية وأهداف المشروع المستقبلية.              | 4.11            | 0.756             | 3       | مرتفعة        |
|   | المتوسط العام للبُعد                                                          | 4.14            | 0.652             |         | مرتفعة        |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS

يُتَّضح من الجدول (4) أنَّ المتوسط العام لُبُعد “الرؤية الرقمية” بلغ (4.14) بانحراف معياري (0.652)، وهو ما يعكس درجة موافقة مرتفعة لدى أفراد العينة على امتلاك قيادة مشروع القدية رؤية رقمية واضحة. وقد جاءت الفقرة رقم (2) “تستشرف قيادة المشروع الفرص التي تتيحها التقنيات الرقمية الحديثة لتطوير العمل” في المرتبة الأولى بمتوسط (4.28)، ويُعزى ذلك إلى الطبيعة الاستراتيجية لمشروع القدية بوصفه مشروعاً استثمارياً عملاقاً يعتمد بشكل جوهري على استشراف مستقبل التقنيات الرقمية. في المقابل، جاءت الفقرة رقم (3) المتعلقة بـ “نشر الرؤية الرقمية بين العاملين بصورة مفهومة” في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.96)، وهو ما قد يُشير إلى وجود فجوة نسبية في قنوات التواصل الداخلي بين القيادة والعاملين حول تفاصيل الرؤية الرقمية، ممّا يستدعي تعزيز آليات النشر والتوعية الداخلية.

#### البُعد الثاني: الكفاءة الرقمية

##### جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد الكفاءة الرقمية

| م | الفقرة                                                                           | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | درجة الموافقة |
|---|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|---------|---------------|
| 5 | تمتلك قيادة المشروع المهارات التقنية اللازمة لإدارة بيئة العمل الرقمية.          | 4.08            | 0.743             | 2       | مرتفعة        |
| 6 | توظّف قيادة المشروع الأدوات الرقمية بكفاءة في متابعة سير العمل.                  | 4.15            | 0.721             | 1       | مرتفعة        |
| 7 | تتعامل قيادة المشروع بفاعلية مع البرمجيات وأنظمة المعلومات المستخدمة في المشروع. | 4.02            | 0.784             | 3       | مرتفعة        |

|        |   |       |      |                                                                           |   |
|--------|---|-------|------|---------------------------------------------------------------------------|---|
| مرتفعة | 4 | 0.812 | 3.89 | تحرص قيادة المشروع على تطوير مهاراتها الرقمية باستمرار لمواكبة المستجدات. | 8 |
| مرتفعة |   | 0.681 | 4.03 | المتوسط العام للبُعد                                                      |   |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS

يتبين من الجدول (5) أنَّ المتوسط العام لبُعد "الكفاءة الرقمية" بلغ (4.03) بانحراف معياري (0.681)، بدرجة موافقة مرتفعة، مما يدلّ على أنَّ قيادة المشروع تمتلك قدرًا كافيًا من الكفاءات الرقمية اللازمة لإدارة بيئة العمل. وقد تصدّرت الفقرة رقم (6) "توظّف قيادة المشروع الأدوات الرقمية بكفاءة في متابعة سير العمل" الترتيب بمتوسط (4.15)، ويُعزى ذلك إلى الاعتماد الواسع في مشاريع البنية التحتية الكبرى على أنظمة إدارة المشاريع الرقمية (كأنظمة ERP و Primavera و MS Project في المقابل، حصلت الفقرة رقم (8) الخاصة بـ "تطوير المهارات الرقمية باستمرار" على أدنى متوسط (3.89)، ما يشير إلى أنَّ ثمة حاجة لتكثيف برامج التدريب المستمر لمواكبة التحديثات المتسارعة في التقنيات الرقمية.

### البُعد الثالث: الثقافة الرقمية

جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد الثقافة الرقمية

| م  | الفقرة                                                                   | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | درجة الموافقة |
|----|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|---------|---------------|
| 9  | تعمل قيادة المشروع على ترسيخ قيم داعمة لتبني التحول الرقمي بين العاملين. | 3.97            | 0.786             | 2       | مرتفعة        |
| 10 | تشجع قيادة المشروع العاملين على استخدام التقنيات الرقمية في أداء مهامهم. | 4.09            | 0.734             | 1       | مرتفعة        |
| 11 | توفر قيادة المشروع بيئة عمل تتقبل التغيير الرقمي وتتفاعل معه.            | 3.92            | 0.798             | 3       | مرتفعة        |
| 12 | تكافئ قيادة المشروع المبادرات الرقمية المبتكرة لدى فرق العمل.            | 3.68            | 0.891             | 4       | مرتفعة        |
|    | المتوسط العام للبُعد                                                     | 3.91            | 0.712             |         | مرتفعة        |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS

يُظهر الجدول (6) أنَّ المتوسط العام لبُعد "الثقافة الرقمية" بلغ (3.91) بانحراف معياري (0.712)، بدرجة موافقة مرتفعة، وإن جاء أقلّ نسبياً من البُعدين السابقين. وقد احتلت الفقرة رقم (10) "تشجع قيادة المشروع العاملين على استخدام التقنيات الرقمية" المرتبة الأولى بمتوسط (4.09)، ما يعكس تبني القيادة لخطاب داعم للتحول الرقمي. في المقابل، جاءت الفقرة رقم (12) المتعلقة بـ "مكافأة المبادرات الرقمية المبتكرة" في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.68)، وهو أدنى متوسط في المحور بأكمله، ممّا يشير إلى ضعف نسبي في منظومة الحوافز المرتبطة بالإبداع الرقمي، وهذه نتيجة منطقية إذ إنّ ثقافة المكافآت على الابتكار

الرقمي لا تزال في طور التبلور في كثير من المؤسسات، وتحتاج إلى سياسات مؤسسية أكثر وضوحاً.

#### البُعد الرابع: الاستراتيجية الرقمية

جدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد الاستراتيجية الرقمية

| م  | الفقرة                                                                            | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | درجة الموافقة |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|---------|---------------|
| 13 | تواءم قيادة المشروع بين أدواتها الرقمية وأهدافه الاستراتيجية.                     | 4.18            | 0.702             | 1       | مرتفعة        |
| 14 | تضع قيادة المشروع خطاً واضحة لتوظيف التقنيات الرقمية على المدى البعيد.            | 4.06            | 0.748             | 3       | مرتفعة        |
| 15 | تعتمد قيادة المشروع على البيانات الرقمية في اتخاذ قراراتها الاستراتيجية.          | 4.12            | 0.723             | 2       | مرتفعة        |
| 16 | تراجع قيادة المشروع استراتيجيتها الرقمية دورياً بما يتوافق مع متغيرات بيئة العمل. | 3.94            | 0.812             | 4       | مرتفعة        |
|    | المتوسط العام للبُعد                                                              | 4.07            | 0.674             |         | مرتفعة        |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS

يتضح من الجدول (7) أنَّ المتوسط العام لبُعد "الاستراتيجية الرقمية" بلغ (4.07) بانحراف معياري (0.674)، بدرجة موافقة مرتفعة. وقد جاءت الفقرة رقم (13) "تواءم قيادة المشروع بين أدواتها الرقمية وأهدافه الاستراتيجية" في المرتبة الأولى بمتوسط (4.18)، وذلك يعكس وعي القيادة بأهمية التكامل بين الأدوات والأهداف. أمّا الفقرة رقم (16) المتعلقة بـ

“المراجعة الدورية للاستراتيجية الرقمية” فقد جاءت في الترتيب الأخير بمتوسط (3.94)، وهذا يُشير إلى أنّ عملية المراجعة الاستراتيجية الدورية قد تحتاج إلى مأسسة أكبر وجدولة منتظمة، حيث تفرض التحوّلات التقنية السريعة الحاجة إلى مراجعات أكثر تواتراً.

## ترتيب أبعاد المحور الأول (القيادة الرقمية)

جدول (8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد القيادة الرقمية

| م | البُعد                            | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | درجة الموافقة |
|---|-----------------------------------|-----------------|-------------------|---------|---------------|
| 1 | الرؤية الرقمية                    | 4.14            | 0.652             | 1       | مرتفعة        |
| 2 | الاستراتيجية الرقمية              | 4.07            | 0.674             | 2       | مرتفعة        |
| 3 | الكفاءة الرقمية                   | 4.03            | 0.681             | 3       | مرتفعة        |
| 4 | الثقافة الرقمية                   | 3.91            | 0.712             | 4       | مرتفعة        |
|   | المحور الأول: القيادة الرقمية ككل | 4.04            | 0.628             |         | مرتفعة        |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS

يُبين الجدول (8) أنّ المتوسط العام للمحور الأول (القيادة الرقمية) بلغ (4.04) بانحراف معياري (0.628)، وبدرجة موافقة مرتفعة، ويدلّ ذلك على أنّ أفراد العينة يرون أنّ قيادة مشروع القدية تتبنّى ممارسات قيادية رقمية بمستوى مرتفع. وقد احتلّ بُعد “الرؤية الرقمية” المرتبة الأولى، تلاه “الاستراتيجية الرقمية” ثم “الكفاءة الرقمية”، وأخيراً “الثقافة الرقمية”. ويُعزى تقدّم الرؤية والاستراتيجية إلى الطبيعة الاستراتيجية للمشروع بوصفه مشروعاً وطنياً كبيراً ضمن رؤية المملكة 2030، بينما يعكس تأخّر بُعد “الثقافة الرقمية” الحاجة إلى تعزيز جوانب البناء الثقافي والحوافز، وهي عملية تحتاج عادةً إلى وقت أطول لتترسّخ في السلوك التنظيمي.

## المحور الثاني: المرونة التشغيلية

جدول (9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور المرونة التشغيلية

| م  | الفقرة                                                                       | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | درجة الموافقة |
|----|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|---------|---------------|
| 17 | تستجيب إدارة المشروع بسرعة للتغيرات الطارئة في بيئة العمل.                   | 4.05            | 0.738             | 3       | مرتفعة        |
| 18 | تمتلك إدارة المشروع القدرة على إعادة توزيع مواردها بمرونة عند الحاجة.        | 3.98            | 0.762             | 5       | مرتفعة        |
| 19 | تتكيف إدارة المشروع مع التغيرات في جداول التوريد دون إخلال جوهري بسير العمل. | 3.87            | 0.798             | 8       | مرتفعة        |
| 20 | تستطيع إدارة المشروع تعديل خططها التشغيلية بسهولة استجابةً للظروف المستجدة.  | 3.96            | 0.771             | 6       | مرتفعة        |
| 21 | تتوافر لدى إدارة المشروع بدائل تشغيلية جاهزة لمواجهة الاضطرابات الطارئة.     | 3.79            | 0.834             | 10      | مرتفعة        |
| 22 | تحافظ إدارة المشروع على استمرارية العمليات رغم اضطرابات سلاسل التوريد.       | 3.92            | 0.786             | 7       | مرتفعة        |
| 23 | تتمكن إدارة المشروع من ضبط الكلفة عند حدوث تغيرات غير متوقعة في التوريد.     | 3.71            | 0.867             | 11      | مرتفعة        |

|    |                                                                                |      |       |    |        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|------|-------|----|--------|
| 24 | تلتزم إدارة المشروع بالجدول الزمنية المخطط لها رغم تقلبات الإمداد.             | 3.68 | 0.892 | 12 | مرتفعة |
| 25 | تتعامل إدارة المشروع بكفاءة مع تأخر وصول المواد والمستلزمات.                   | 3.82 | 0.815 | 9  | مرتفعة |
| 26 | تستفيد إدارة المشروع من التقنيات الرقمية في رصد الاضطرابات والتنبؤ بها مبكراً. | 4.14 | 0.712 | 1  | مرتفعة |
| 27 | تتسم القرارات التشغيلية في المشروع بالمرونة الكافية لمواجهة الأزمات.           | 4.02 | 0.746 | 4  | مرتفعة |
| 28 | تحافظ إدارة المشروع على جودة المخرجات رغم الظروف التشغيلية المتغيرة.           | 4.09 | 0.729 | 2  | مرتفعة |
|    | المتوسط العام للمحور                                                           | 3.92 | 0.641 |    | مرتفعة |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS

يتبين من الجدول (9) أنَّ المتوسط العام لمحور "المرونة التشغيلية" بلغ (3.92) بانحراف معياري (0.641)، بدرجة موافقة مرتفعة، مما يدلّ على أنَّ إدارة مشروع القدية تتمتع بمستوى جيد من المرونة التشغيلية في مواجهة اضطرابات سلاسل التوريد.

وقد جاءت الفقرة رقم (26) "تستفيد إدارة المشروع من التقنيات الرقمية في رصد الاضطرابات والتنبؤ بها مبكراً" في المرتبة الأولى بمتوسط (4.14)، وهي نتيجة منطقية تعكس التكامل بين المحورين وتؤكد أنَّ التوظيف الرقمي المتقدم في المشروع أصبح رافداً أساسياً لبناء القدرة على الاستجابة المبكرة للاضطرابات. وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة رقم (28) الخاصة

بـ "الحفاظ على جودة المخرجات" بمتوسط (4.09)، ما يعكس التزام المشروع بمعايير الجودة حتى في ظل الظروف الطارئة.

في المقابل، جاءت الفقرة رقم (24) "تلتزم إدارة المشروع بالجدول الزمنية المخطط لها رغم تقلبات الإمداد" في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.68)، تلتها الفقرة رقم (23) المتعلقة بـ "ضبط الكلفة عند حدوث تغيرات غير متوقعة" بمتوسط (3.71)، ثم الفقرة رقم (21) الخاصة بـ "توافر البدائل التشغيلية الجاهزة" بمتوسط (3.79). ويُعزى تراجع هذه الفقرات إلى أنّ الالتزام الزمني وضبط الكلفة يمثلان أصعب التحديات في المشاريع الكبرى عند وقوع اضطرابات التوريد، خصوصاً في المشاريع التي تعتمد على موردين دوليين وسلاسل توريد ممتدة، كما أنّ إعداد بدائل تشغيلية جاهزة يتطلب استثمارات مسبقة قد لا تكون متاحة دائماً.

## 5.4 اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج

### اختبار الفرضية الرئيسية

نصّ الفرضية الرئيسية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لدور القيادة الرقمية بأبعادها المختلفة (الرؤية الرقمية، الكفاءة الرقمية، الثقافة الرقمية، الاستراتيجية الرقمية) في تعزيز المرونة التشغيلية في ظل اضطرابات سلاسل التوريد لدى مشروع القدية للاستثمار".

للتحقّق من هذه الفرضية، استخدم الباحث تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Regression) بهدف قياس تأثير أبعاد القيادة الرقمية (كمتغيّرات مستقلة) على المرونة التشغيلية (كمتغيّر تابع). وقد جاءت نتائج التحليل كما يلي:

**جدول (10): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد القيادة الرقمية على المرونة التشغيلية**

| المتغيرات المستقلة | معاملات الانحدار | قيمة اختبار T | مستوى الدلالة |
|--------------------|------------------|---------------|---------------|
|                    | (B)              |               | (Sig.)        |

|                              |                              |                                            |                             |
|------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------|
| 0.003 **                     | 3.024                        | 0.487                                      | (Constant)المقدار<br>الثابت |
| 0.000 **                     | 4.891                        | 0.312                                      | الرؤية الرقمية              |
| 0.000 **                     | 4.352                        | 0.284                                      | الكفاءة الرقمية             |
| 0.002 **                     | 3.146                        | 0.198                                      | الثقافة الرقمية             |
| 0.000 **                     | 6.238                        | 0.421                                      | الاستراتيجية الرقمية        |
| القيمة الاحتمالية =<br>0.000 | قيمة الاختبار F =<br>143.267 | معامل التحديد<br>(R <sup>2</sup> ) = 0.781 | معامل الارتباط ® =<br>0.884 |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS

تشير نتائج تحليل الانحدار المتعدد الموضحة في الجدول (10) إلى وجود علاقة تأثيرية دالة إحصائياً بين أبعاد القيادة الرقمية كمتغيرات مستقلة والمرونة التشغيلية كمتغير تابع. فقد بلغ معامل التحديد ( $R^2$ ) قيمة قدرها (0.781)، وهي نسبة مرتفعة تدل على أن (78.1%) من التباين في المرونة التشغيلية لدى إدارة مشروع القدية يمكن تفسيره من خلال المتغيرات الأربعة المتعلقة بالقيادة الرقمية، فيما تُعزى النسبة المتبقية (21.9%) إلى عوامل أخرى لم تتناولها الدراسة. كما تشير قيمة معامل الارتباط ( $R = 0.884$ ) إلى وجود ارتباط قوي جداً بين المتغيرات المدروسة. ويؤكد ذلك ما أظهرته قيمة اختبار F (143.267) بمستوى دلالة (0.000) من معنوية النموذج ككل.

أما على مستوى الأبعاد الفردية، فقد تبين أن بُعد "الاستراتيجية الرقمية" هو الأكثر تأثيراً على المرونة التشغيلية، حيث بلغ معامل الانحدار له ( $B = 0.421$ ) بقيمة T (6.238) ودلالة معنوية عالية. ( $\text{Sig.} = 0.000$ ) ويُعزى ذلك إلى الدور المحوري الذي تلعبه الاستراتيجية الرقمية في توفير إطار متكامل يوجّه الأدوات والقرارات نحو أهداف بعيدة المدى، ويمكن المشروع من الاستعداد المسبق لأي اضطرابات محتملة، لا سيما أن الاعتماد على البيانات الرقمية في القرارات الاستراتيجية يُتيح استشعار المخاطر مبكراً.

وجاء بُعد "الرؤية الرقمية" في المرتبة الثانية بمعامل انحدار ( $B = 0.312$ ) وقيمة  $T$  (4.891) بدلالة ( $\text{Sig.} = 0.000$ ) ، وهو ما يعكس أهمية وضوح الرؤية القيادية وقدرتها على استشراف المستقبل في تعزيز المرونة، إذ إنّ الرؤية الواضحة تمنح فرق العمل خارطة طريق تُسهّم في سرعة الاستجابة للتغيرات.

ويليه بُعد "الكفاءة الرقمية" بمعامل انحدار ( $B = 0.284$ ) وقيمة  $T$  (4.352) بدلالة ( $\text{Sig.} = 0.000$ )، وهو ما يدلّ على أنّ توافر المهارات التقنية لدى القيادة يُعزّز من قدرتها على التعامل مع الأدوات الرقمية اللازمة لرصد الاضطرابات وإدارتها بمرونة.

أمّا بُعد "الثقافة الرقمية" فقد أظهر أقلّ تأثير نسبياً بمعامل انحدار ( $B = 0.198$ ) وقيمة  $T$  (3.146) بدلالة ( $\text{Sig.} = 0.002$ ) ، وهو رغم كونه دالّاً إحصائياً، فإنّه يعكس أنّ الجانب الثقافي المرتبط بترسيخ القيم الرقمية والحوافز يحتاج إلى مزيد من الجهد التنظيمي ليتحوّل إلى قوّة دافعة أكبر للمرونة التشغيلية.

وبناءً على ذلك، تُقبَل الفرضية الرئيسية للدراسة، ويُثبت وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) لدور القيادة الرقمية بأبعادها المختلفة في تعزيز المرونة التشغيلية.

## اختبار الفرضيات الفرعية

### الفرضية الفرعية الأولى:

نصّ الفرضية: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) للرؤية الرقمية في تعزيز المرونة التشغيلية في ظلّ اضطرابات سلاسل التوريد لدى مشروع القدية".

للتحقّق من صحة هذا الفرض، استخدم الباحث تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression)، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (11): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر الرؤية الرقمية على المرونة التشغيلية

| ANOVA تحليل التباين |        |                |       |                |              |         |    |       |       |                   |
|---------------------|--------|----------------|-------|----------------|--------------|---------|----|-------|-------|-------------------|
| المتغير المستقل     |        |                |       |                | ملخص النموذج |         |    |       |       | المتغير التابع    |
| المعاملات           |        |                |       |                | Coefficient  |         |    |       |       |                   |
| Sig. t              | T      | الخطأ المعياري | B     | الرؤية الرقمية | Sig. F       | F       | df | R²    | r     | المرونة التشغيلية |
| 0.000               | 12.941 | 0.048          | 0.618 |                | 0.000        | 167.482 | 1  | 0.507 | 0.712 |                   |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS

يتبين من الجدول (11) أنّ معامل الارتباط  $R^2$  بلغ (0.712)، وهو ما يعكس وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين الرؤية الرقمية والمرونة التشغيلية. كما بلغ معامل التحديد ( $R^2 = 0.507$ )، مما يشير إلى أنّ (50.7%) من التباين في المرونة التشغيلية يمكن تفسيره من خلال متغير الرؤية الرقمية منفرداً. وبلغت قيمة F المحسوبة (167.482) بمستوى دلالة (Sig. = 0.000)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (0.01)، مما يُعزّز من دلالة النموذج. أمّا على مستوى معاملات الانحدار، فقد بلغ معامل التأثير ( $B = 0.618$ ) بقيمة (12.941) بدلالة (Sig. = 0.000)، ما يدلّ على أنّ أيّ زيادة بمقدار وحدة واحدة في الرؤية الرقمية تؤدي إلى زيادة بمقدار (0.618) في مستوى المرونة التشغيلية.

ويُعزى هذا الأثر إلى أنّ وضوح الرؤية الرقمية لدى القيادة يمنح المشروع بوصلة موجهة تُتيح لفرق العمل التحرك بسرعة وانسجام عند وقوع أيّ اضطراب، حيث تشكّل الرؤية مرجعية لاتخاذ القرارات في الأوقات الحرجة. وبناءً على ذلك، تُقبل الفرضية الفرعية الأولى.

#### الفرضية الفرعية الثانية:

نصّ الفرضية: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) للكفاءة الرقمية في تعزيز المرونة التشغيلية في ظلّ اضطرابات سلاسل التوريد لدى مشروع القدية".

جدول (12): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر الكفاءة الرقمية على المرونة التشغيلية

| المتغير التابع    | ملخص النموذج | تحليل التباين ANOVA |    |         |        |                 |       |                | المتغير المستقل | المعاملات Coefficient |
|-------------------|--------------|---------------------|----|---------|--------|-----------------|-------|----------------|-----------------|-----------------------|
| المرونة التشغيلية | r            | R <sup>2</sup>      | df | F       | Sig. F | الكفاءة الرقمية | B     | الخطأ المعياري | T               | Sig. t                |
|                   | 0.698        | 0.487               | 1  | 154.826 | 0.000  |                 | 0.591 | 0.047          | 12.443          | 0.000                 |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS

يتّضح من الجدول (12) أنّ معامل الارتباط  $R^2$  بلغ (0.698)، وهو ما يعكس علاقة ارتباط موجبة قوية بين الكفاءة الرقمية والمرونة التشغيلية. وبلغ معامل التحديد ( $R^2 = 0.487$ )، أي أنّ (48.7%) من التباين في المرونة التشغيلية يُفسّر عبر الكفاءة الرقمية منفردة. وبلغت قيمة  $F$  (154.826) بمستوى دلالة (Sig. = 0.000)، وهي دالة إحصائية عند مستوى (0.01). كما بلغ معامل التأثير ( $B = 0.591$ ) بقيمة ( $T = 12.443$ ) بدلالة (Sig. = 0.000)، ما يدلّ على أنّ أيّ زيادة بمقدار وحدة واحدة في الكفاءة الرقمية تؤدي إلى زيادة بمقدار (0.591) في المرونة التشغيلية.

ويُفسّر هذا الأثر بأنّ امتلاك القيادة للمهارات الرقمية اللازمة يُمكنها من توظيف الأنظمة والبرمجيات المتخصصة في متابعة سلاسل التوريد ورصد أيّ خلل، ممّا يُعزّز قدرة المشروع على الاستجابة السريعة. وبناءً على ذلك، تُقبّل الفرضية الفرعية الثانية.

#### الفرضية الفرعية الثالثة:

نصّ الفرضية: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) للثقافة الرقمية في تعزيز المرونة التشغيلية في ظلّ اضطرابات سلاسل التوريد لدى مشروع القدية".

جدول (13): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر الثقافة الرقمية على المرونة التشغيلية

| المتغير<br>التابع    | ملخص<br>النموذج | ANOVA تحليل التباين |    |         |           | المتغير<br>المستقل | المعاملات Coefficient |                   |        |        |
|----------------------|-----------------|---------------------|----|---------|-----------|--------------------|-----------------------|-------------------|--------|--------|
| المرونة<br>التشغيلية | r               | R <sup>2</sup>      | df | F       | Sig.<br>F | الثقافة<br>الرقمية | B                     | الخطأ<br>المعياري | T      | Sig. t |
|                      | 0.652           | 0.425               | 1  | 120.518 | 0.000     |                    | 0.524                 | 0.048             | 10.978 | 0.000  |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS

يُبين الجدول (13) أنَّ معامل الارتباط  $R$  بلغ (0.652)، بما يعكس علاقة ارتباط موجبة متوسطة إلى قوية بين الثقافة الرقمية والمرونة التشغيلية. وبلغ معامل التحديد ( $R^2 = 0.425$ ) ، أي أنَّ (42.5%) من التباين في المرونة التشغيلية يُفسَّر بمتغير الثقافة الرقمية منفرداً. وبلغت قيمة ( $F$  (120.518) بمستوى دلالة ( $\text{Sig.} = 0.000$ ) ، وهي دالة إحصائية. أمَّا معامل التأثير فقد بلغ ( $B = 0.524$ ) بقيمة ( $T$  (10.978) بدلالة ( $\text{Sig.} = 0.000$ ) ، ما يدلُّ على أنَّ أيَّ زيادة بمقدار وحدة واحدة في الثقافة الرقمية تؤدي إلى زيادة بمقدار (0.524) في المرونة التشغيلية.

ويُعزى هذا الأثر إلى أنَّ ترسيخ الثقافة الرقمية بين العاملين يُهيئ بيئة عمل متقبلة للتغيير، وقادرة على التكيف مع الظروف المستجدة، ممَّا يمنح المشروع مرونة سلوكية وتنظيمية أكبر. غير أنَّ كون هذا الأثر أقل من أثر الرؤية والكفاءة يعكس ما أظهرته النتائج الوصفية سابقاً من أنَّ منظومة الحوافز على المبادرات الرقمية بحاجة إلى تعزيز. وبناءً على ذلك، تُقبل الفرضية الفرعية الثالثة.

الفرضية الفرعية الرابعة:

نصّ الفرضية: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) للاستراتيجية الرقمية في تعزيز المرونة التشغيلية في ظلّ اضطرابات سلاسل التوريد لدى مشروع القدية".

**جدول (14): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر الاستراتيجية الرقمية على المرونة التشغيلية**

| المتغير           |         | ملخص  |    | ANOVA   |        |                      |       |                | تحليل التباين |        | المعاملات |  | المتغير |  |
|-------------------|---------|-------|----|---------|--------|----------------------|-------|----------------|---------------|--------|-----------|--|---------|--|
| التابع            | النموذج |       |    |         |        |                      |       |                |               |        |           |  |         |  |
| المرونة التشغيلية | r       | R²    | df | F       | Sig. F | الاستراتيجية الرقمية | B     | الخطأ المعياري | T             | Sig. t |           |  |         |  |
|                   | 0.746   | 0.556 | 1  | 204.183 | 0.000  |                      | 0.672 | 0.047          | 14.289        | 0.000  |           |  |         |  |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS

يتّضح من الجدول (14) أنّ معامل الارتباط  $R$  بلغ (0.746)، وهو ما يعكس علاقة ارتباط موجبة قوية بين الاستراتيجية الرقمية والمرونة التشغيلية، وهي أعلى قيمة ارتباط بين الأبعاد الأربعة. وبلغ معامل التحديد ( $R^2 = 0.556$ )، أي أنّ (55.6%) من التباين في المرونة التشغيلية يُفسّر عبر الاستراتيجية الرقمية منفردة. وبلغت قيمة  $F$  (204.183) بمستوى دلالة (Sig. = 0.000) أمّا معامل التأثير فقد بلغ ( $B = 0.672$ ) بقيمة ( $T = 14.289$ ) بدلالة (Sig. = 0.000)، وهو أعلى معامل تأثير أيضاً بين الأبعاد.

ويُعزى تفوّق هذا البُعد إلى أنّ الاستراتيجية الرقمية تمثّل الإطار الجامع الذي ينظّم الرؤية والكفاءة والثقافة الرقمية معاً، وتوجّهها نحو أهداف استراتيجية بعيدة المدى، كما أنّ الاعتماد على البيانات الرقمية في اتخاذ القرارات الاستراتيجية يُمكن المشروع من التخطيط الاستباقي للاضطرابات ووضع سيناريوهات بديلة، ممّا يُعزّز المرونة التشغيلية بشكل مباشر. وبناءً على ذلك، تُقبّل الفرضية الفرعية الرابعة.

## ملخص نتائج اختبار الفرضيات:

جدول (15): ملخص نتائج اختبار فرضيات الدراسة

| القرار | مستوى<br>الدلالة | قيمة T         | معامل<br>التأثير (B)      | الفرضية                                                              |
|--------|------------------|----------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| تُقبَل | 0.000            | F =<br>143.267 | R <sup>2</sup> =<br>0.781 | الرئيسية: أثر أبعاد القيادة الرقمية<br>مجتمعةً على المرونة التشغيلية |
| تُقبَل | 0.000            | 12.941         | 0.618                     | الفرعية الأولى: أثر الرؤية الرقمية                                   |
| تُقبَل | 0.000            | 12.443         | 0.591                     | الفرعية الثانية: أثر الكفاءة الرقمية                                 |
| تُقبَل | 0.000            | 10.978         | 0.524                     | الفرعية الثالثة: أثر الثقافة الرقمية                                 |
| تُقبَل | 0.000            | 14.289         | 0.672                     | الفرعية الرابعة: أثر الاستراتيجية<br>الرقمية                         |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS

## 6.4 الخاتمة

استعرض هذا الفصل النتائج الإحصائية للدراسة الميدانية التي أجراها الباحث على عيّنة مكوّنة من (165) فرداً من العاملين في إدارات المشاريع وسلاسل التوريد والمشتريات والخدمات اللوجستية بمشروع القدية للاستثمار. وقد أظهرت نتائج توصيف العيّنة تمثيلاً متوازناً لمختلف الفئات الديموغرافية، فيما أكّدت اختبارات الصدق والثبات صلاحية أداة الدراسة، إذ بلغت قيمة ألفا كرونباخ للاستبانة ككل (0.946).

وعلى صعيد الإحصاء الوصفي، جاءت درجة تقدير أفراد العيّنة لمحور القيادة الرقمية بمتوسط عام (4.04) بدرجة مرتفعة، تصدّره بُعد الرؤية الرقمية، فيما جاءت المرونة التشغيلية بمتوسط (3.92) بدرجة مرتفعة أيضاً.

وقد أثبتت نتائج اختبار الفرضيات وجود أثر ذي دلالة إحصائية للقيادة الرقمية بأبعادها الأربعة مجتمعةً على المرونة التشغيلية، إذ فسّرت هذه الأبعاد ما نسبته (78.1%) من التباين في المرونة التشغيلية. كما أثبت الانحدار البسيط أنّ كلّ بُعد من الأبعاد الأربعة يؤثّر تأثيراً دالاً إحصائياً على المرونة التشغيلية، وكان بُعد “الاستراتيجية الرقمية” هو الأكثر تأثيراً، تلاه “الرؤية الرقمية” ثمّ “الكفاءة الرقمية” وأخيراً “الثقافة الرقمية”.

وتُشكّل هذه النتائج قاعدة معرفية متينة يُبنى عليها في الفصل التالي، حيث سيتم استعراض الاستنتاجات النهائية للدراسة وتقديم التوصيات والمقترحات ذات الصلة.

الفصل الخامس: حدود  
البحث والتوصيات والنتائج

## 1.5 المقدمة

يمثل هذا الفصل خاتمة الرحلة البحثية التي انطلق فيها الباحث لتقصي دور القيادة الرقمية في إدارة المشاريع بالقطاع الخاص لتعزيز المرونة التشغيلية في ظل اضطرابات سلاسل التوريد، مع التطبيق على مشروع القدية للاستثمار. وقد سعى هذا الفصل إلى تقديم قراءة تحليلية شاملة لأهم ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، وربطها بالإطار النظري والدراسات السابقة، ثم استخلاص جملة من الاستنتاجات العلمية التي تُشكّل إضافة معرفية في هذا المجال. كما يستعرض الفصل حدود الدراسة ومحدداتها التي ينبغي أخذها بعين الاعتبار عند تعميم النتائج، وي طرح جملة من المقترحات لدراسات مستقبلية تُكمل مسار البحث في هذا الحقل المعرفي المتنامي. ويُختتم الفصل بتوصيات عملية موجهة إلى قيادة مشروع القدية والقطاع الخاص عموماً، بهدف الإسهام في تعزيز الممارسات القيادية الرقمية وبناء منظومة تشغيلية أكثر مرونة وقدرة على مواجهة تحديات سلاسل التوريد في البيئة المعاصرة.

## 2.5 حدود الدراسة والدراسات المستقبلية

### حدود الدراسة

على الرغم من الجهد المبذول في هذه الدراسة والنتائج المهمة التي توصلت إليها، إلا أنّها - كسائر البحوث العلمية - لم تخلُ من مجموعة من الحدود والمحددات التي ينبغي أخذها بعين الاعتبار عند قراءة نتائجها أو تعميمها.

فمن حيث الحدود الموضوعية، اقتصرَت الدراسة على تناول ثلاثة متغيرات رئيسية هي: القيادة الرقمية بوصفها متغيراً مستقلاً بأبعادها الأربعة (الرؤية الرقمية، والكفاءة الرقمية، والثقافة الرقمية، والاستراتيجية الرقمية)، والمرونة التشغيلية بوصفها متغيراً تابعاً، واضطرابات سلاسل التوريد بوصفها الإطار السياقي الذي يجري فيه اختبار هذه العلاقة. وبذلك فإنّ الدراسة لم تتناول متغيرات أخرى قد يكون لها تأثير مماثل أو تفاعلي، كالتحول الرقمي المؤسسي، والذكاء الاصطناعي، وإدارة المعرفة، والقيادة التحويلية، وثقافة الابتكار، وغيرها من المتغيرات ذات الصلة.

أمّا من حيث الحدود المكانية، فقد اقتصرَت الدراسة على مشروع القدية للاستثمار بوصفه أحد أبرز المشاريع التنموية الكبرى ضمن رؤية المملكة العربية السعودية 2030، دون أن تشمل مشاريع تنموية أخرى مماثلة داخل المملكة أو خارجها، ممّا قد يُقيّد إمكانية تعميم النتائج على مشاريع ذات طبيعة تنظيمية أو تشغيلية مختلفة.

وعلى صعيد الحدود البشرية، اقتصرَت العيّنة على القيادات الإدارية والعاملين في المستويات الإشرافية والتنفيذية في إدارات المشاريع وسلاسل التوريد والمشتريات والخدمات اللوجستية، دون أن تشمل فئات أخرى كالموردين الخارجيين، والشركاء الاستراتيجيين، والاستشاريين، وهم فئات قد تحمل رؤى تكميلية مهمّة حول الظاهرة المدروسة.

أمّا من حيث الحدود الزمنية، فقد أُجريت الدراسة الميدانية خلال العام (2025م)، وهي فترة تتسم بحالة متسارعة من التحوّل الرقمي وتقلّبات ملحوظة في سلاسل التوريد العالمية، ممّا يجعل نتائج الدراسة انعكاساً لواقع مرحلة زمنية بعينها، قد يتغيّر بمرور الوقت مع تطوّر التقنيات وتبدّل الظروف الاقتصادية والجيوسياسية.

وعلى صعيد الحدود المنهجية، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام الاستبانة أداة رئيسية لجمع البيانات، وهي أداة تعتمد على الإدراك الذاتي للمستجيبين، ممّا قد يُدخل عاملاً من الذاتية في الإجابات. كما اقتصر التحليل الإحصائي على أساليب الانحدار الخطي المتعدد والبسيط، دون استخدام تقنيات إحصائية أكثر تقدماً كنمذجة المعادلات البنائية (SEM) أو تحليل المسار (Path Analysis).

### الدراسات المستقبلية المقترحة

في ضوء الحدود المذكورة أعلاه، وامتداداً لما أسست له هذه الدراسة من قاعدة معرفية، يقترح الباحث إجراء جملة من الدراسات المستقبلية التي تُثري هذا الحقل البحثي وتوسّع مداركه.

يُوصي الباحث بإجراء دراسات مقارنة بين مشروع القدية ومشاريع تنموية كبرى مماثلة، كمشروع نيوم والبحر الأحمر والدرعية، بهدف الكشف عن أوجه التشابه والاختلاف في

ممارسات القيادة الرقمية وأثرها على المرونة التشغيلية في المشاريع الكبرى ضمن رؤية المملكة 2030. كما يُقترح إجراء دراسات مماثلة في قطاعات مغايرة، كالقطاع الصحي والتعليمي والمصرفي والصناعي، للتحقق من مدى قابلية تعميم النتائج على بيئات تنظيمية مختلفة.

ويُقترح كذلك توسيع نطاق المتغيرات المدروسة عبر إدخال متغيرات وسيطة أو معدّلة، كالتحوّل الرقمي المؤسسي، والذكاء الاصطناعي، وإدارة المعرفة، والقيادة التحويلية، وثقافة الابتكار، للكشف عن آليات التأثير غير المباشر بين القيادة الرقمية والمرونة التشغيلية. ويمكن كذلك تصميم دراسات طولية (Longitudinal Studies) تتبّع تطوّر العلاقة بين المتغيرات عبر فترات زمنية متعاقبة، بدلاً من الاكتفاء بالدراسات المقطعية.

كما يُوصى بإجراء دراسات نوعية (Qualitative Studies) تعتمد على المقابلات المعمّقة ودراسات الحالة، للحصول على رؤية أكثر عمقاً حول كيفية ممارسة القيادة الرقمية في المشاريع الكبرى، وطبيعة التحديات التي تواجه العاملين في إدارات سلاسل التوريد. ويُقترح أيضاً استخدام أساليب إحصائية أكثر تقدماً كنمذجة المعادلات البنائية (SEM) وتحليل المسار (Path Analysis) للكشف عن العلاقات المعقّدة بين المتغيرات ووساطتها وتفاعلاتها.

وأخيراً، يُقترح إجراء دراسات موازنة تشمل موردين خارجيين وشركاء استراتيجيين واستشاريين يعملون مع المشاريع الكبرى، للحصول على رؤية شاملة متعدّدة الأطراف حول أثر القيادة الرقمية على مرونة سلاسل التوريد الممتدّة.

### 3.5 توصيات الدراسة

في ضوء ما توصّلت إليه الدراسة من نتائج، وبناءً على تحليل استجابات أفراد العيّنة، يقدّم الباحث جملةً من التوصيات العملية الموجهة إلى قيادة مشروع القدية للاستثمار وإلى المؤسسات المماثلة في القطاع الخاص، بهدف تعزيز الممارسات القيادية الرقمية ورفع مستوى المرونة التشغيلية في مواجهة اضطرابات سلاسل التوريد.

على صعيد تعزيز الاستراتيجية الرقمية، وبما أنّ نتائج الدراسة أظهرت أنّ الاستراتيجية الرقمية هي البُعد الأكثر تأثيراً على المرونة التشغيلية ( $B = 0.672$ ) ، فإنّ الباحث يوصي بضرورة تعزيز مأسسة عملية المراجعة الدورية للاستراتيجية الرقمية بجدولة زمنية منتظمة (كلّ ستة أشهر مثلاً)، والتوسّع في الاعتماد على البيانات الرقمية والتحليلات المتقدّمة (Advanced Analytics) في اتّخاذ القرارات الاستراتيجية، وربط أدوات التخطيط الرقمي بمنظومة إدارة المخاطر بشكل مباشر لضمان الاستجابة الاستباقية لأيّ اضطرابات محتملة في سلاسل التوريد.

وعلى صعيد تطوير الرؤية الرقمية، يوصي الباحث بتعزيز آليات التواصل الداخلي حول الرؤية الرقمية، وذلك عبر عقد ورش عمل دورية، وإطلاق منصّات رقمية داخلية لنشر الرؤية بلغة مبسّطة ومفهومة لجميع المستويات الوظيفية، إذ أظهرت النتائج أنّ فقرة "نشر الرؤية بين العاملين" حصلت على أدنى متوسط في هذا البُعد. كما يُنصح بربط الرؤية الرقمية بمؤشّرات أداء واضحة قابلة للقياس (KPIs) تُتيح متابعة مستوى الالتزام بها على مختلف الأصعدة التنظيمية.

وفيما يتعلّق بتنمية الكفاءة الرقمية، يوصي الباحث بتصميم برامج تدريبية مستمرة للقيادات الإدارية في المشروع، تركّز على أحدث التقنيات الرقمية وأدوات إدارة سلاسل التوريد الذكية، مع التركيز على تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة وإنترنت الأشياء (IoT) وتقنية سلسلة الكتل (Blockchain). ويُنصح كذلك بإنشاء برامج تبادل الخبرات مع مشاريع تنموية مماثلة داخل المملكة وخارجها، بهدف نقل أفضل الممارسات الرقمية العالمية.

وعلى صعيد ترسيخ الثقافة الرقمية، وبالنظر إلى أنّ هذا البُعد جاء بأقلّ متوسط بين أبعاد القيادة الرقمية، يوصي الباحث بتطوير منظومة حوافز مؤسسية واضحة للمبادرات الرقمية المبتكرة، وتبنّي نموذج "أسبوع الابتكار الرقمي" السنوي، وإنشاء مختبرات ابتكار داخلية (Innovation Labs) تُتيح للعاملين تجريب حلول رقمية مبتكرة في بيئة آمنة. كما يُنصح بإدماج مؤشّرات الثقافة الرقمية ضمن معايير تقييم الأداء الوظيفي.

وفي مجال تعزيز المرونة التشغيلية مباشرةً، يوصي الباحث بتطوير قدرة المشروع على إعداد بدائل تشغيلية جاهزة لمواجهة اضطرابات سلاسل التوريد، وذلك عبر بناء قاعدة موردين متنوّعة جغرافياً، وتطبيق مبدأ التنويع في المصادر (Multi-Sourcing) بدلاً من الاعتماد على مورد واحد. كما يُنصح بتعزيز أدوات النمذجة والمحاكاة الرقمية لسيناريوهات الاضطراب المحتملة (Digital Twin Technology) لبناء قدرة استباقية على التعامل مع الأزمات.

وعلى صعيد ضبط الالتزام الزمني والكلفة، وهما البُعدان اللذان حصلا على أدنى متوسطات في محور المرونة التشغيلية، يوصي الباحث بتبني أنظمة إدارة المشاريع الرقمية المتقدّمة) كأنظمة Advanced Primavera و MS Project المدعومة بالذكاء الاصطناعي (لتحسين دقة الجدولة الزمنية، مع تطوير آليات إدارة الكلفة القائمة على التنبؤ الرقمي). (Predictive Cost Management)

وأخيراً على المستوى الاستراتيجي الأشمل، يوصي الباحث بأن تتبنّى قيادة مشروع القدية استراتيجية متكاملة تجمع بين أبعاد القيادة الرقمية الأربعة في إطار موحد، إذ أظهرت الدراسة أنّ التأثير الأكبر يتحقّق عندما تتضافر هذه الأبعاد مجتمعةً. ( $R^2 = 0.781$ ) ويُنصح كذلك بتبني معايير قياس عالمية للمرونة التشغيلية، والاستفادة من أطر العمل الدولية كإطار إدارة المخاطر (ISO 31000) وإطار استمرارية الأعمال (ISO 22301) في بناء منظومة تشغيلية أكثر مرونة واستدامة.

## 4.5 الخاتمة

انطلقت هذه الدراسة من إشكالية علمية وعملية جوهرية، تتّصل بالبحث في دور القيادة الرقمية في إدارة المشاريع بالقطاع الخاص لتعزيز المرونة التشغيلية في ظلّ اضطرابات سلاسل التوريد، وذلك بالتطبيق على مشروع القدية للاستثمار بوصفه أحد أبرز المشاريع التنموية العملاقة ضمن رؤية المملكة العربية السعودية 2030. وقد سعت الدراسة إلى الإجابة عن مجموعة من الأسئلة العلمية المتعلّقة بأثر أبعاد القيادة الرقمية الأربعة (الرؤية الرقمية،

والكفاءة الرقمية، والثقافة الرقمية، والاستراتيجية الرقمية) على المرونة التشغيلية للمشروع في مواجهة تحديات سلاسل التوريد المعاصرة.

ولتحقيق هذه الغاية، اعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي، مستنداً إلى مسح ميداني شمل عينة مكونة من (165) فرداً من القيادات الإدارية والعاملين في المستويات الإشرافية والتنفيذية في إدارات المشاريع وسلاسل التوريد والمشتريات والخدمات اللوجستية. وقد استخدم الباحث الاستبانة أداة رئيسية لجمع البيانات، وحلّلها بالاعتماد على البرنامج الإحصائي (SPSS) عبر جملة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية.

وقد كشفت نتائج الدراسة عن جملة من الحقائق العلمية المهمة، أبرزها أنّ إدارة مشروع القدية تُمارس القيادة الرقمية بمستوى مرتفع، وأنّها تتمتع بمستوى جيد من المرونة التشغيلية. كما أثبتت الدراسة وجود أثر ذي دلالة إحصائية للقيادة الرقمية بأبعادها الأربعة مجتمعةً على المرونة التشغيلية، إذ فسّرت هذه الأبعاد ما نسبته (78.1%) من التباين في المرونة التشغيلية، وهي نسبة مرتفعة تعكس الأهمية المحورية للقيادة الرقمية في هذا السياق. كما تبين أنّ بُعد “الاستراتيجية الرقمية” كان الأكثر تأثيراً على المرونة التشغيلية، وتلته بقيّة الأبعاد بمستويات دلالة متفاوتة.

وتُشكّل هذه النتائج إضافةً معرفيةً للحقل البحثي المتنامي حول العلاقة بين القيادة الرقمية والمرونة التشغيلية، خصوصاً في سياق المشاريع التنموية الكبرى في المملكة العربية السعودية. كما تُقدّم الدراسة رؤية عملية تُسهم في توجيه قرارات قيادة المشروع نحو تعزيز الممارسات القيادية الرقمية، وبناء منظومة تشغيلية أكثر مرونةً واستعداداً لمواجهة اضطرابات سلاسل التوريد التي باتت سمةً من سمات البيئة الاقتصادية العالمية المعاصرة.

ولا يدّعي الباحث أنّ هذه الدراسة قد أحاطت بكلّ جوانب الظاهرة المدروسة، فالبحث العلمي مسيرة تراكمية متواصلة، وما هذه الدراسة إلا لبنة في صرح المعرفة يُبنى عليها في دراسات لاحقة. ويأمل الباحث أن تكون قد أسهمت - ولو بقدر يسير - في إثراء الأدب النظري حول القيادة الرقمية وإدارة المشاريع وسلاسل التوريد، وأن تُشكّل نتائجها منطلقاً لدراسات مستقبلية تُواصل استكشاف أبعاد هذه الظاهرة الحيوية.

وفي الختام، يتوجّه الباحث بخالص الشكر والامتنان إلى كلّ من أسهم في إنجاز هذا العمل العلمي، من الأساتذة المشرفين والمحكّمين وأفراد عيّنة الدراسة الذين تكرّموا بوقتهم في الإجابة عن فقرات الاستبانة، سائلاً الله عزّ وجلّ أن يكون هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم، ونافعاً للباحثين والممارسين في هذا الميدان.

**والحمد لله ربّ العالمين.**

## **Abstract**

This study aimed to identify the role of digital leadership with its four dimensions (digital vision, digital competence, digital culture, and digital strategy) in enhancing operational resilience amid supply chain disruptions, applied to Qiddiya Investment Project in the Kingdom of Saudi Arabia. The study adopted the descriptive-analytical approach, using a questionnaire as the primary data collection tool from a sample of (165) respondents comprising administrative leaders and employees at supervisory and executive levels in project management, supply chain, procurement, and logistics departments. Data were statistically analyzed using SPSS through multiple and simple linear regression analyses.

The study reached several key findings, most notably: a high level of digital leadership practices with an overall mean of (4.04), a high level of operational resilience with a mean of (3.92), and the existence of a statistically significant effect at ( $\alpha \leq 0.05$ ) of digital leadership dimensions collectively on operational resilience, as these dimensions explained (78.1%) of the variance in operational resilience, with “digital strategy” being the most influential dimension.

The study recommended institutionalizing periodic reviews of digital strategy, developing specialized training programs, building an incentive system for innovative digital initiatives, and diversifying the supplier base to enhance operational resilience.

**Keywords:** Digital Leadership, Operational Resilience, Supply Chain Disruptions, Project Management, Qiddiya Project, Private Sector, Saudi Arabia.

## قائمة المراجع

### المراجع العربية

- الجهني، ود طلال، و طيبة، حسن بن عبدالقادر. (2023). القيادة الرقمية وأثرها على التميز المؤسسي: دراسة ميدانية على موظفي وزارة الحج والعمرة بمدينة مكة المكرمة. عالم التربية، ع81 ، 84 - 133. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1475815>
- الجوازنة، بهجت عيد، و خزاعلة، آلاء. (2017). المرونة التشغيلية وأثرها في أداء العمليات للشركات الحاصلة على جائزة الملك عبدالله الثاني للتميز. مجلة المنارة للبحوث والدراسات، مج23، ع1 ، 107 - 140. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/829225>
- الحدراوي، حامد كريم، و شارك، مي حفطي. (2023). دور القيادة الرقمية في تحقيق التفوق الاستراتيجي: دراسة ميدانية في كلية الحلة الجامعة الأهلية. مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، مج19، ع4 ، 309 - 333. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1469424>
- الخزاعلة، آلاء نصر، و الجوازنة، بهجت عيد. (2015). أثر المرونة التشغيلية في الأداء التشغيلي للشركات الصناعية الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/855321>
- الخزاعلة، آلاء نصر، و الجوازنة، بهجت عيد. (2015). أثر المرونة التشغيلية في الأداء التشغيلي للشركات الصناعية الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/855321>
- زكي، عبير نبيل شعبان، لطفي، طلعت إبراهيم، و عبدالله، محمد حمزة أمين. (2024). المرونة التشغيلية والمالية وكفاءة التنظيمات: دراسة ميدانية مقارنة في محافظة بني سويف. مجلة كلية الآداب، ع72 ، 361 - 380. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1513535>

➤ زكي، عبير نبيل شعبان، لطفي، طلعت إبراهيم، و عبدالله، محمد حمزة أمين. (2024). المرونة التشغيلية والمالية وكفاءة التنظيمات: دراسة ميدانية مقارنة في محافظة بني سويف. مجلة كلية الآداب، ع72 ، 361 - 380. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1513535>

➤ السنبراني، عامر عبدالوهاب علي. (2025). تأثير القيادة الرقمية في تحقيق النجاح الاستراتيجي: دراسة ميدانية لآراء عينة من القيادات الإدارية في المؤسسة العامة للاتصالات اليمنية. مجلة الآداب، مج13، ع3 ، 209 - 244. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1605702>

➤ الشمراني، مها فهد، و العمري، ثنوي عبدالله. (2023). أثر القيادة الرقمية على تحقيق التميز المؤسسي: دراسة ميدانية على الموظفين الإداريين في هيئة الهلال الأحمر السعودي بفرع جدة. المجلة العربية للنشر العلمي، ع58 ، 498 - 547. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1437681>

➤ الطائي، رنا ناصر صبر. (2024). دور القيادة الرقمية في تحقيق الفخر التنظيمي: بحث استطلاعي لآراء عينة من القيادات الإدارية في عدد من المصارف التجارية العراقية الخاصة. مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، مج20، عدد خاص ، 1624 -

1658. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1572562>

➤ الطويلعي، صالح بن منور جهاد. (2026). دور القيادة الرقمية في قيادة التغيير في الجامعات السعودية. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، ع60 ، 259 - 292.

مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1716004>

➤ عيد، سماح فرج محمد. (2024). أثر القيادة الرقمية على إدارة التغيير التنظيمي: دراسة ميدانية على مصلحة الجمارك المصرية. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، مج15، ع4 ، 1181 - 1211. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1551541>

➤ الفهداوي، محمد عادل محمد. (2022). دور القيادة الرقمية في تحقيق التألق التنظيمي: دراسة تحليلية لآراء عينة من القيادات الإدارية في شركات الاتصالات المتنقلة العراقية.

مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، مج14، ع2، 241 - 256. مسترجع

من <http://search.mandumah.com/Record/1303634>

➤ الفهداوي، محمد عادل محمد. (2022). دور القيادة الرقمية في تحقيق التآلق التنظيمي:

دراسة تحليلية لآراء عينة من القيادات الإدارية في شركات الاتصالات المتنقلة العراقية.

مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، مج14، ع2، 241 - 256. مسترجع

من <http://search.mandumah.com/Record/1303634>

➤ محمد، إيمان محمد عبدالسلام، و غنيم، أحمد محمد السيد. (2024). تأثير النقل الليني

في تحسين أداء المرونة التشغيلية: دراسة ميدانية بالتطبيق على مستشفيات جامعة

المنصورة. المجلة المصرية للدراسات التجارية، مج48، ع3، 1 - 32. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1552020>

➤ موسى، محمود كمال عربي، الخريجي، يزيد عبدالله، و العطية، علي عبدالرحمن.

(2025). تأثير القيادة الرقمية على الإبداع التنظيمي: دراسة تطبيقية على كليات عنيذة

في المملكة العربية السعودية. مجلة إقتصاديات شمال إفريقيا، مج21، ع38، 103 -

126. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1605754>

➤ نويوات، سعاد، الطيف، عبدالكريم، و بوعزوز، جهاد. (2025). دور القيادة الرقمية في

إدارة الأزمات التنظيمية. مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، مج9، ع2، 245 - 261.

مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1614873>

➤ ياسف، هبة. (2021). المرونة التشغيلية في الممارسات السليمة للتكنولوجيا المالية

Fintech: كاستراتيجية ابتكارية للخدمات المالية. مجلة ابن خلدون للدراسات القانونية

والاقتصادية والاجتماعية، ع2، 191 - 206. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1344496>

➤ يونس، هالة سعد، و اليوزبكي، بسام عبدالرحمن يوسف. (2023). تأثير القيادة الرقمية

في الأداء التنظيمي المستدام: دراسة مسحية في الجامعات الشمالية الحكومية العراقية.

مجلة الأطروحة - العلوم الإدارية والاقتصادية، مج8، ع3، 187 - 222. مسترجع

من <http://search.mandumah.com/Record/1596832>

## المراجع الأجنبية

- Ali Shah Banuri, S. R., Khurshid, A., Sajid, A., & Hanif, M. S. (2026). Rebooting resilience: examining the role of digital technology and top management support in supply chain performance. *Future Business Journal*, 12(1), 55.
- Ayeni, O. (2025). Resilient project leadership: mitigating uncertainty, regulatory constraints, and global supply chain disruptions. *International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and Science*, 7(3), 216-235.
- Bentahar, O., & Belhadi, A. (2025, January). Integrating project management and supply chain management for resilient and sustainable operations in a VUCA world. In *Supply Chain Forum: An International Journal* (Vol. 26, No. 1, pp. 1-6). Taylor & Francis.
- Bentahar, O., & Belhadi, A. (2025, January). Integrating project management and supply chain management for resilient and sustainable operations in a VUCA world. In *Supply Chain Forum: An International Journal* (Vol. 26, No. 1, pp. 1-6). Taylor & Francis.
- Beta, K., Nagaraj, S. S., & Weerasinghe, T. D. (2025). The role of artificial intelligence on supply chain resilience. *Journal of Enterprise Information Management*, 38(3), 950-973.
- Boonlua, S., Supachaiwat, J., Thongchua, K., & Mohamad, B. (2023). Linking supply chain resilience strategies for surviving major disruptions. *International Journal of Construction Supply Chain Management*, 13(1), 154-172.
- Jegan Joseph Jerome, J., Sonwaney, V., & ON, A. (2024). The role of project managers in navigating digitalization in a supply chain for resilience. *Production & Manufacturing Research*, 12(1), 2291649.
- Jegan Joseph Jerome, J., Sonwaney, V., & ON, A. (2024). The role of project managers in navigating digitalization in a supply chain for resilience. *Production & Manufacturing Research*, 12(1), 2291649
- Le, M. H., & Tran, P. P. (2025). From crisis to control: big data solutions for risk management in supply chains. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 1-25.

- Omitoyin, G., & Moshood, M. (2021). Evaluating digital transformation strategies in global supply chain management through strategic project leadership and measurable economic impact. *Magna Scientia Adv Res Rev*, 3(2), 122-138.
- Omitoyin, G., & Moshood, M. (2023). Strategic integration of risk management in supply chains: leveraging leadership methodologies to strengthen resilience and enhance global competitiveness. *Int J Eng Technol Res Manag*, 7(12), 609.
- Rashid, A., & Rasheed, R. (2026). Supply chain cognitive resilience through AI-powered risk mitigation and autonomous resilience. *Supply Chain Management: An International Journal*, 31(2), 222-237

# الملاحق

السيدة/الفاضل/ة المحترم/ة،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته، وبعد:

تقوم الباحثة/الباحث بإجراء دراسة علمية بعنوان " دور القيادة الرقمية في إدارة المشاريع بالقطاع الخاص لتعزيز المرونة التشغيلية في ظل اضطرابات سلاسل التوريد: دراسة ميدانية على مشروع القدية"، وذلك استكمالاً لمتطلبات البحث العلمي.

ونظراً لما تتمتعون به من خبرة ودراية في هذا المجال، يسرنا أن نضع بين أيديكم هذه الاستبانة، راجين التكرم بقراءة فقراتها بعناية، والإجابة عنها بدقة وموضوعية، وذلك باختيار الإجابة التي تعبر عن رأيكم بوضع علامة (✓) في الخانة المناسبة.

ونؤكد لكم أن جميع البيانات التي ستدلون بها ستعامل بسرية تامة، ولن تُستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فحسب، ولا حاجة لذكر الاسم. كما نودّ التتويه إلى أنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة، فالمطلوب هو رأيكم الشخصي الذي يعكس واقع العمل في المشروع. شاكرين لكم حسن تعاونكم، وداعين الله أن يجزيكم خير الجزاء على ما تبذلونه من وقت وجهد.

مع خالص الشكر والتقدير،،،

الباحث/ة..... :

## القسم الأول: البيانات الأولية (الديموغرافية)

يُرجى وضع علامة (✓) أمام الخيار المناسب لكم:

الجنس ☐ ذكر ☐ أنثى

العمر ☐ أقل من 30 سنة ☐ من 30 إلى أقل من 40 سنة ☐ من 40 إلى أقل من 50 سنة ☐ 50 سنة فأكثر

المؤهل العلمي ☐ دبلوم فأقل ☐ بكالوريوس ☐ ماجستير ☐ دكتوراه

سنوات الخبرة ☐ أقل من 5 سنوات ☐ من 5 إلى أقل من 10 سنوات ☐ من 10 إلى أقل من 15 سنة ☐ 15 سنة فأكثر

المستوى الوظيفي ☐ إدارة عليا ☐ إدارة وسطى (إشرافي) ☐ إدارة تنفيذية

## القسم الثاني: محاور الدراسة

يُرجى تحديد درجة موافقتكم على كل عبارة وفق مقياس ليكرت الخماسي، علماً بأن: (5) موافق بشدة، (4) موافق، (3) محايد، (2) غير موافق، (1) غير موافق بشدة.

### المحور الأول: القيادة الرقمية (المتغير المستقل)

#### البُعد الأول: الرؤية الرقمية

| م | العبارة                                                                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|-------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1 | تمتلك قيادة المشروع رؤية واضحة لتوظيف التقنيات الرقمية في إنجاز أعماله.       |   |   |   |   |   |
| 2 | تستشرف قيادة المشروع الفرص التي تتيحها التقنيات الرقمية الحديثة لتطوير العمل. |   |   |   |   |   |
| 3 | تحرص قيادة المشروع على نشر رؤيتها الرقمية بين العاملين بصورة مفهومة.          |   |   |   |   |   |
| 4 | تربط قيادة المشروع بين رؤيتها الرقمية وأهداف المشروع المستقبلية.              |   |   |   |   |   |

#### البُعد الثاني: الكفاءة الرقمية

| م | العبارة                                                                          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|----------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 5 | تمتلك قيادة المشروع المهارات التقنية اللازمة لإدارة بيئة العمل الرقمية.          |   |   |   |   |   |
| 6 | توظّف قيادة المشروع الأدوات الرقمية بكفاءة في متابعة سير العمل.                  |   |   |   |   |   |
| 7 | تتعامل قيادة المشروع بفاعلية مع البرمجيات وأنظمة المعلومات المستخدمة في المشروع. |   |   |   |   |   |
| 8 | تحرص قيادة المشروع على تطوير مهاراتها الرقمية باستمرار لمواكبة المستجدات.        |   |   |   |   |   |

### البُعد الثالث: الثقافة الرقمية

| م  | العبارة                                                                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 9  | تعمل قيادة المشروع على ترسيخ قيم داعمة لتبني التحول الرقمي بين العاملين. |   |   |   |   |   |
| 10 | تشجع قيادة المشروع العاملين على استخدام التقنيات الرقمية في أداء مهامهم. |   |   |   |   |   |
| 11 | توفر قيادة المشروع بيئة عمل تتقبل التغيير الرقمي وتتفاعل معه.            |   |   |   |   |   |
| 12 | تكافئ قيادة المشروع المبادرات الرقمية المبتكرة لدى فرق العمل.            |   |   |   |   |   |

### البُعد الرابع: الاستراتيجية الرقمية

| م  | العبارة                                                                           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 13 | تواءم قيادة المشروع بين أدواتها الرقمية وأهدافه الاستراتيجية.                     |   |   |   |   |   |
| 14 | تضع قيادة المشروع خططاً واضحة لتوظيف التقنيات الرقمية على المدى البعيد.           |   |   |   |   |   |
| 15 | تعتمد قيادة المشروع على البيانات الرقمية في اتخاذ قراراتها الاستراتيجية.          |   |   |   |   |   |
| 16 | تراجع قيادة المشروع استراتيجيتها الرقمية دورياً بما يتوافق مع متغيرات بيئة العمل. |   |   |   |   |   |

## المحور الثاني: المرونة التشغيلية (المتغير التابع)

| م  | العبارة                                                                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 17 | تستجيب إدارة المشروع بسرعة للتغيرات الطارئة في بيئة العمل.                     |   |   |   |   |   |
| 18 | تمتلك إدارة المشروع القدرة على إعادة توزيع مواردها بمرونة عند الحاجة.          |   |   |   |   |   |
| 19 | تتكيف إدارة المشروع مع التغيرات في جداول التوريد دون إخلال جوهري بسير العمل.   |   |   |   |   |   |
| 20 | تستطيع إدارة المشروع تعديل خططها التشغيلية بسهولة استجابةً للظروف المستجدة.    |   |   |   |   |   |
| 21 | تتوافر لدى إدارة المشروع بدائل تشغيلية جاهزة لمواجهة الاضطرابات الطارئة.       |   |   |   |   |   |
| 22 | تحافظ إدارة المشروع على استمرارية العمليات رغم اضطرابات سلاسل التوريد.         |   |   |   |   |   |
| 23 | تتمكن إدارة المشروع من ضبط الكلفة عند حدوث تغيرات غير متوقعة في التوريد.       |   |   |   |   |   |
| 24 | تلتزم إدارة المشروع بالجدول الزمنية المخطط لها رغم تقلبات الإمداد.             |   |   |   |   |   |
| 25 | تتعامل إدارة المشروع بكفاءة مع تأخر وصول المواد والمستلزمات.                   |   |   |   |   |   |
| 26 | تستفيد إدارة المشروع من التقنيات الرقمية في رصد الاضطرابات والتنبؤ بها مبكراً. |   |   |   |   |   |
| 27 | تتسم القرارات التشغيلية في المشروع بالمرونة الكافية لمواجهة الأزمات.           |   |   |   |   |   |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | العبارة                                                              | م  |
|---|---|---|---|---|----------------------------------------------------------------------|----|
|   |   |   |   |   | تحافظ إدارة المشروع على جودة المخرجات رغم الظروف التشغيلية المتغيرة. | 28 |