

أثر تطبيق حوكمة إدارة المشاريع على جودة التسليم في المشاريع : دراسة
ميدانية على مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض

إعداد الطالب/

فهد علي مسفر القحطاني

252000772

إشراف/

د. الفيصل عبد الحميد محمد حسن

د.فايز جراد

العام الدراسي:2026

3	مقدمة:
4	مشكلة الدراسة
5	أهداف الدراسة
6	أسئلة الدراسة
7	فروض الدراسة
8	أهمية الدراسة
9	الدراسات السابقة:
18	المنطلقات النظرية للدراسة:
21	المنهجية وطرق البحث:
21	ثانياً: مجتمع وعينة الدراسة
22	ثالثاً: مصادر جمع البيانات
22	أداة الدراسة (الاستبانة)
23	الأساليب الإحصائية المستخدمة
24	حدود الدراسة
26	مراجع

مقدمة:

يُمثل التحوّل الرقمي المتسارع الذي يشهده العالم اليوم تحوّلًا جذريًا في أساليب إدارة المشاريع وتنفيذها، إذ أصبحت المشاريع التقنية الكبرى ولا سيما مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات من أبرز الركائز التي تقوم عليها البنية التحتية الرقمية للدول والمنظمات على حدّ سواء. وفي المملكة العربية السعودية تحديدًا، يشهد هذا القطاع نموًا استثنائيًا في إطار مستهدفات رؤية المملكة 2030 الرامية إلى بناء اقتصاد رقمي متقدّم وتنويع مصادر الدخل الوطني، مما أفرز تزايدًا كبيرًا في حجم المشاريع وتعقيد بيئاتها التشغيلية التي تستدعي أطرًا إدارية ورقابية أكثر فاعلية وإحكامًا (المنقوش وآخرون، 2026).

و برزت حوكمة إدارة المشاريع كمفهوم إداري حديث يتجاوز نطاق الإدارة التنفيذية التقليدية للمشاريع ليشمل منظومة متكاملة من الهياكل والمبادئ والعمليات التي تُوجّه المشاريع وترقبها وتضمن مواءمتها مع الأهداف الاستراتيجية للمنظمة. وقد أكّدت الأدبيات الأكاديمية أنّ حوكمة المشاريع تُعدّ عنصرًا محوريًا في نجاح المشاريع وتحسين أدائها من خلال توفير آليات الشفافية والمساءلة وإدارة المخاطر وتحديد الأدوار والمسؤوليات، وأنّ غياب هذه الآليات يُعدّ من الأسباب الرئيسة لتعثر المشاريع وضعف مخرجاتها. (Musawir, Abd-Karim, & Mohd-Danuri, 2020)

و تحظى جودة التسليم في المشاريع باهتمام بالغ في أدبيات إدارة المشاريع والهندسة، إذ تُمثّل المعيار النهائي الذي يُقاس به نجاح أي مشروع من حيث مطابقة مخرجاته للمواصفات المطلوبة والتزامه بالقيود الزمنية والمالية المُحدّدة وتحقيقه لتوقعات أصحاب المصلحة. وقد أشارت الدراسات إلى أنّ جودة التسليم تتأثر بمجموعة واسعة من العوامل التنظيمية والفنية والبشرية التي تتفاعل فيما بينها خلال دورة حياة المشروع. (Abdulraheem et al., 2025) كما أكّدت البحوث الميدانية أنّ تطبيق المجالات المعرفية لإدارة المشاريع وفق الأطر المعيارية الدولية يُسهم بشكلٍ دالٍ إحصائيًا في تحسين جودة المشاريع الإنشائية والتقنية على حدّ سواء (عبدالكريم والقرشي، 2025).

وانطلاقًا ممّا تقدّم، تأتي هذه الدراسة لتتناول أثر تطبيق حوكمة إدارة المشاريع بأبعادها (الشفافية والإفصاح، المساءلة والمحاسبية، إدارة المخاطر والرقابة، تحديد الأدوار والمسؤوليات) على جودة التسليم في مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض، سعيًا إلى سدّ الفجوة البحثية القائمة في

هذا القطاع الحيوي وتقديم إطار علمي يُسهم في تحسين ممارسات الحوكمة والارتقاء بجودة المخرجات بما يتوافق مع تطلّعات التحوّل الرقمي الوطني.

مشكلة الدراسة

يشهد قطاع تقنية المعلومات والاتصالات في المملكة العربية السعودية نموًا متسارعًا وغير مسبوق في حجم الاستثمارات الموجهة نحو مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات، وذلك في إطار التحوّل الرقمي الشامل الذي تقوده رؤية المملكة 2030 بوصفه ركيزة استراتيجية لتنويع مصادر الدخل الوطني وتعزيز الاقتصاد الرقمي. وقد أفضى هذا التوسّع إلى تزايد ملحوظ في عدد المشاريع التقنية الكبرى وتعقيد بيئاتها التشغيلية، مما جعل الحاجة إلى أطر حوكمية فعّالة تضمن جودة تسليم هذه المشاريع أمرًا بالغ الأهمية والإلحاح.

غير أنّ الواقع العملي يكشف عن تحديات جوهرية تُؤثّر سلبيًا على جودة تسليم مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض تحديدًا، إذ تُشير التقارير المهنية والتجارب الميدانية إلى أنّ نسبة كبيرة من هذه المشاريع تُعاني من التأخّر في مواعيد التسليم المُتفق عليها، وتجاوز الميزانيات المُخصّصة، وعدم مطابقة المخرجات النهائية للمواصفات الفنية والمعايير المطلوبة، فضلًا عن ضعف رضا أصحاب المصلحة عن الأداء الكلي لهذه المشاريع. وتتفاقم هذه الإشكاليات في ظل الطبيعة الخاصة لمشاريع البنية التحتية الرقمية التي تتسم بارتفاع درجة التعقيد التقني، وتعدّد الأطراف المعنية من مقاولين وموردين واستشاريين ومشغلين، وسرعة التغيّر في المتطلبات التكنولوجية، وضيق الهوامش الزمنية المسموح بها نظرًا لارتباط هذه المشاريع بخدمات حيوية لا تحتل الانقطاع أو التأخير.

وفي سياق تشخيص الأسباب الجذرية لهذه التحديات، يتبيّن أنّ كثيرًا من المنظمات العاملة في هذا القطاع لا تُطبّق أطرًا واضحة ومنهجية لحوكمة إدارة مشاريعها، حيث يغيب في كثير من الأحيان البُعد المؤسسي المتكامل للشفافية والإفصاح في تداول معلومات المشروع بين أصحاب المصلحة، وتضعف آليات المساءلة والمحاسبية التي تضمن التزام جميع الأطراف بالتزاماتهم التعاقدية والفنية، وتُفتقر أنظمة إدارة المخاطر والرقابة الاستباقية القادرة على رصد الانحرافات ومعالجتها قبل استفحالها، كما يشوب الغموض عملية تحديد الأدوار والمسؤوليات مما يُفضي إلى تداخل الصلاحيات وتنازع القرارات وتشتّت

الجهود. وهذا القصور في منظومة الحوكمة يُنتج في محصلته تراجعاً في مستوى جودة التسليم بجميع أبعادها.

وعلى الرغم من الاهتمام المتزايد في الأدبيات الأكاديمية بموضوع حوكمة المشاريع وعلاقتها بنجاح المشاريع وأدائها، إلا أنَّ المتتبع لهذه الأدبيات يلحظ ندرة واضحة في الدراسات التي تناولت أثر حوكمة إدارة المشاريع على جودة التسليم في سياق مشاريع البنية التحتية الرقمية بشكل عام، ومشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بشكل خاص، ولا سيما في البيئة السعودية التي تتميز بخصوصيات تنظيمية وثقافية واقتصادية تستوجب دراسات متخصصة تراعي هذا السياق. كما أنَّ معظم الدراسات السابقة ركّزت على قطاعي البناء والتشييد التقليدي أو مشاريع القطاع العام، بينما ظلّ قطاع مراكز البيانات والاتصالات مُغفلاً إلى حدٍ كبير رغم ضخامة استثماراته وحيوية دوره في الاقتصاد الوطني.

وانطلاقاً ممّا سبق، تتبلور مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي: **ما أثر تطبيق حوكمة إدارة المشاريع بأبعادها (الشفافية والإفصاح، المساءلة والمحاسبية، إدارة المخاطر والرقابة، تحديد الأدوار والمسؤوليات) على جودة التسليم في مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض؟**

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى دراسة أثر تطبيق حوكمة إدارة المشاريع بأبعادها (الشفافية والإفصاح، المساءلة والمحاسبية، إدارة المخاطر والرقابة، تحديد الأدوار والمسؤوليات) على جودة التسليم في مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض.

وينتزع من هذا الهدف الرئيسي الأهداف الفرعية التالية:

1. التعرف على مستوى تطبيق حوكمة إدارة المشاريع بأبعادها الأربعة (الشفافية والإفصاح، المساءلة والمحاسبية، إدارة المخاطر والرقابة، تحديد الأدوار والمسؤوليات) في مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض.
2. التعرف على مستوى جودة التسليم في مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض من وجهة نظر العاملين فيها.

3. قياس أثر بُعد الشفافية والإفصاح على جودة التسليم في مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض.
4. قياس أثر بُعد المساءلة والمحاسبية على جودة التسليم في مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض.
5. قياس أثر بُعد إدارة المخاطر والرقابة على جودة التسليم في مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض.
6. قياس أثر بُعد تحديد الأدوار والمسؤوليات على جودة التسليم في مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض.
7. تحديد الأهمية النسبية لأبعاد حوكمة إدارة المشاريع الأربعة في التأثير على جودة التسليم وترتيبها حسب درجة تأثيرها.
8. تقديم توصيات علمية وعملية قابلة للتطبيق لتعزيز تطبيق حوكمة إدارة المشاريع بما يُسهم في تحسين جودة التسليم في مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض.

أسئلة الدراسة

السؤال الرئيسي:

ما أثر تطبيق حوكمة إدارة المشاريع بأبعادها (الشفافية والإفصاح، المساءلة والمحاسبية، إدارة المخاطر والرقابة، تحديد الأدوار والمسؤوليات) على جودة التسليم في مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض؟

ويتفرع من السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما مستوى تطبيق حوكمة إدارة المشاريع بأبعادها الأربعة في مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض؟
2. ما مستوى جودة التسليم في مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض من وجهة نظر العاملين فيها؟

3. ما أثر بُعد الشفافية والإفصاح على جودة التسليم في مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض؟

4. ما أثر بُعد المساءلة والمحاسبية على جودة التسليم في مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض؟

5. ما أثر بُعد إدارة المخاطر والرقابة على جودة التسليم في مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض؟

6. ما أثر بُعد تحديد الأدوار والمسؤوليات على جودة التسليم في مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض؟

فروض الدراسة

الفرض الرئيسي:

H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق حوكمة إدارة المشاريع بأبعادها (الشفافية والإفصاح، المساءلة والمحاسبية، إدارة المخاطر والرقابة، تحديد الأدوار والمسؤوليات) على جودة التسليم في مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض.

الفروض الفرعية:

H_{01} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لُبُعد الشفافية والإفصاح على جودة التسليم في مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض.

H_{02} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لُبُعد المساءلة والمحاسبية على جودة التسليم في مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض.

H_{03} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لُبُعد إدارة المخاطر والرقابة على جودة التسليم في مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض.

H_{04} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لُبُعد تحديد الأدوار والمسؤوليات على جودة التسليم في مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض.

أهمية الدراسة

أولاً: الأهمية العلمية (النظرية):

1. تُسهم هذه الدراسة في سدّ فجوة بحثية واضحة في الأدبيات العربية المتعلقة بحوكمة إدارة المشاريع، إذ لا تزال الدراسات العربية التي تتناول العلاقة بين حوكمة المشاريع وجودة التسليم محدودة للغاية مقارنةً بالدراسات الأجنبية، مما يجعل هذه الدراسة إضافة نوعية للمكتبة البحثية العربية في هذا المجال.
2. تُقدّم الدراسة نموذجاً تحليلياً يربط بين أبعاد حوكمة إدارة المشاريع الأربعة (الشفافية والإفصاح، المساءلة والمحاسبية، إدارة المخاطر والرقابة، تحديد الأدوار والمسؤوليات) وجودة التسليم في سياق قطاعي محدد، وهو ما يُمكن أن يُشكّل قاعدة نظرية للباحثين لاختباره وتطويره في سياقات أخرى.
3. تتميز الدراسة بتناولها قطاع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات الذي يُعدّ من القطاعات الحيوية والاستراتيجية في ظل التحوّل الرقمي ورؤية المملكة 2030، بينما ظلّ هذا القطاع مُغفلاً إلى حدّ كبير في الدراسات الأكاديمية المتعلقة بحوكمة المشاريع وجودة التسليم.
4. تُسهم الدراسة في تعزيز الأطر النظرية المرتبطة بنظرية الوكالة (Agency Theory) ونظرية أصحاب المصلحة (Stakeholder Theory) ونظرية الاعتماد على الموارد (Resource Dependence Theory) من خلال تطبيقها في سياق مشاريع التقنية والاتصالات بالمملكة العربية السعودية.
5. تفتح نتائج هذه الدراسة وتوصياتها المجال أمام الباحثين لإجراء دراسات مستقبلية تتناول متغيرات وسيطة ومُعدّلة أخرى كدعم الإدارة العليا والثقافة التنظيمية والنضج المؤسسي وأثرها على العلاقة بين حوكمة المشاريع وجودة التسليم.

ثانياً: الأهمية العملية (التطبيقية):

1. تُقدّم الدراسة نتائج وتوصيات عملية لمديري المشاريع وصنّاع القرار في شركات الاتصالات ومراكز البيانات بمدينة الرياض، تُمكنهم من تحسين آليات الحوكمة المطبّقة والارتقاء بمستوى جودة التسليم.

2. تأتي هذه الدراسة في إطار التوجّه الوطني نحو التحوّل الرقمي وتطوير البنية التحتية الرقمية، حيث تُعدّ مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات ركيزة أساسية لتحقيق مستهدفات رؤية 2030، وتحسين جودة تسليمها يُسهم مباشرةً في تحقيق هذه المستهدفات.
3. تُوفّر الدراسة إطارًا عمليًا لتطبيق حوكمة المشاريع يُسهم في الحدّ من ظاهرة تأخّر المشاريع وتجاوز تكاليفها، وهي من أبرز التحديات التي تواجه مشاريع البنية التحتية التقنية في المملكة.
4. يُمكن أن تستفيد الجهات التنظيمية والرقابية كهيئة الاتصالات والفضاء والتقنية من نتائج هذه الدراسة في تطوير سياسات وتنظيمات تُلزم شركات القطاع بتطبيق معايير حوكمة محدّدة تضمن جودة المخرجات.

الدراسات السابقة:

المحور الأول: الدراسات السابقة المتعلقة بالمتغير المستقل (حوكمة إدارة المشاريع) وعلاقته بمتغيرات أخرى

دراسة (عبد الصادق ومقابلة، 2024) بعنوان: "دور وأثر الحوكمة والتقييم في تعزيز جودة تنفيذ المشاريع الإنشائية بالمنظمات الأهلية غير الربحية بمنطقة الخليج العربي خلال الفترة 2018-2022". هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الحوكمة والتقييم بأبعاده (النطاق، الوقت، التكلفة، مواصفات الجودة) على جودة تنفيذ المشاريع الإنشائية في المنظمات الأهلية غير الربحية بمنطقة الخليج العربي. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بجانب المنهج الاستقرائي والكمّي. وتكونت العينة من (50) منظمة أهلية غير ربحية من بلدان الخليج العربي والمنظمات الممثلة لها بالخارج، حيث وُزعت استبانة اشتملت على (105) بنود على أربعة محاور رئيسية، وتم التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS) وتوصّلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التزام المنظمات بتطبيق مبادئ التقييم والحوكمة وبين نجاح المشروع في تحقيق أهدافه، ووجود علاقة ارتباطية موجبة بين تعزيز جودة التنفيذ وعملية التقييم وفق المعادلة: $\text{جودة التنفيذ} = 1.398 + 0.512 \times (\text{عدد مرّات التقييم})$. وأوصت الدراسة بضرورة التزام المنظمات الأهلية بتطبيق مبادئ الحوكمة والتقييم الدوري خلال تنفيذ المشاريع الإنشائية لضمان جودة المخرجات وتفادي التعرّض.

دراسة (السليمان، 2026) بعنوان: "أثر حوكمة الشركات العائلية على إدارة المشاريع: دراسة تطبيقية على شركة العثيم". هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر حوكمة الشركات العائلية بأبعادها (المساءلة، مسؤولية مجلس الإدارة، المشاركة، الشفافية) على إدارة المشاريع في شركة العثيم بالمملكة العربية السعودية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والاستبانة كأداة لجمع البيانات. وتكونت العينة من (384) عاملاً من العاملين بشركة العثيم. وتوصلت نتائج الدراسة إلى ارتفاع مستوى تطبيق حوكمة الشركات العائلية بمتوسط حسابي (4.196) وانحراف معياري (0.855)، حيث جاء بُعد المساءلة في المرتبة الأولى يليه مسؤولية مجلس الإدارة ثم المشاركة وأخيراً الشفافية، ووجود علاقة ارتباط طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين الحوكمة وإدارة المشاريع بمعامل ارتباط (0.912)، وأن زيادة مستوى الحوكمة بنسبة (1%) تُؤدّي إلى زيادة مستوى إدارة المشاريع بمقدار (0.478%). وأوصت الدراسة بتعزيز الشفافية باعتبارها الأقل تطبيقاً، والعمل على تطوير آليات المساءلة وربط حوكمة المشاريع بحوكمة المنظمة الأم.

دراسة (بابطين والسريحي، 2023) بعنوان: "عناصر حوكمة مشاريع إدارة المعرفة: تحليل محتوى". هدفت الدراسة إلى التعرف على عناصر حوكمة مشاريع إدارة المعرفة من خلال تحليل محتوى عدد من الدراسات والأدبيات والنماذج في الحوكمة عموماً وحوكمة المشاريع وحوكمة مشاريع إدارة المعرفة خصوصاً. واستخدمت الدراسة منهج تحليل المحتوى النوعي. وتكونت عينة التحليل من مجموعة من الدراسات والأدبيات والنماذج المتخصصة في حوكمة المشاريع. وتوصلت نتائج الدراسة إلى استخلاص (16) عنصراً لحوكمة مشاريع إدارة المعرفة مُقسّمة إلى ثلاث سمات رئيسية هي: الهيكلية، والعاملون في المشروع، ومعلومات المشروع، كما تمّ تحليل نماذج الحوكمة الحالية باستخدام تلك العناصر المستخلصة. وأوصت الدراسة بضرورة تبني تلك العناصر الستة عشر كإطار مرجعي عند بناء نماذج حوكمة مشاريع إدارة المعرفة لضمان فاعليتها.

دراسة (النسور، 2020) بعنوان: "مقترح لتطبيق أبعاد حوكمة الشركات في تعزيز نجاح المشروع في مجموعة شركات المناصير: دراسة تطبيقية تحليلية". هدفت الدراسة إلى التعرف على دور أبعاد حوكمة المشروعات بأبعادها (الشفافية، المساءلة، نظام المتابعة، الهيكل الداعم) على تعزيز عوامل نجاح المشروعات في مجموعة شركات المناصير بالأردن. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي واستبانة لدراسة توجهات العاملين، وتحليل البيانات من خلال برنامج (SPSS) بأساليب الانحدار المتعدد والتدريجي

واختبار التباين. وتكونت العينة من العاملين في مجموعة شركات المناصير. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية للشفافية والمساءلة في تعزيز فرص نجاح المشروع كمتكون رئيس للحوكمة، ووجود أثر ذي دلالة إحصائية بين توفير نظام متابعة فعال وهيكل داعم للحوكمة وتعزيز فرص نجاح المشروع، كما تبين وجود خلل في بناء مؤشرات العمل لقياس قدرات فريق عمل المشروع. وأوصت الدراسة بإجراء مزيد من الدراسات التطبيقية لمتغيرات جديدة للحوكمة في قطاعات مختلفة، وتعزيز قدرات فريق العمل، وبناء نموذج لتطبيق متغيرات حوكمة المشروعات في البيئة العربية والأردنية.

دراسة (المنقوش وآخرون، 2026) بعنوان: "التحديات الأخلاقية والقانونية والحوكمة لإدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي". هدفت الدراسة إلى التعرف على التحديات الأخلاقية والقانونية والحوكمية بأبعادها (التخطيط والجدولة، إدارة المخاطر، الرقابة المالية، حوكمة البيانات) التي تنشأ مع تزايد اعتماد الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ومراجعة الأدبيات والنماذج المتخصصة في الذكاء الاصطناعي وإدارة المشاريع. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تسهم في تعزيز القدرات التنبؤية والتكيفية لإدارة المشاريع، لكنها تثير قضايا جوهرية تتعلق بالشفافية وقابلية التفسير والتحيز والمساءلة، وأن نضج المؤسسات في تبني الذكاء الاصطناعي وجاهزيتها التنظيمية وحوكمة البيانات القوية تُعدّ متطلبات أساسية. وأوصت الدراسة بضرورة بناء أطر حوكمة متكاملة تضمن العدالة والأمن والشفافية وتحديد واضح للمساءلة البشرية عبر دورة حياة الذكاء الاصطناعي.

دراسة (Fareed & Su, 2022) بعنوان *"Project governance and project performance: The moderating role of top management support"*. التعرف على أثر حوكمة المشاريع بأبعادها (هياكل الحوكمة، آليات الرقابة، إدارة المخاطر، تحديد الأدوار والمسؤوليات) على أداء المشاريع في القطاع العام الباكستاني، مع اختبار الدور المُعدّل لدعم الإدارة العليا. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي الاستنباطي بأسلوب المسح المقطعي بفارق زمني (Time-lagged). وتكونت العينة من (346) مشاركاً من مديري المشاريع وأعضاء الفرق وأصحاب المصلحة في مشاريع القطاع العام. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية دالة إحصائياً بين حوكمة المشاريع وأدائها ($\beta = 0.475$) ، ووجود علاقة إيجابية بين دعم الإدارة العليا وأداء المشاريع ($\beta = 0.401$)، وأنّ دعم الإدارة العليا يعمل كمُعدّل شبه كامل (Quasi-moderator) يُعزّز العلاقة بين

الحوكمة والأداء . وأوصت الدراسة بأن تُولي مؤسسات القطاع العام اهتمامًا أكبر بآليات الحوكمة وتحسين نظام إدارة الموارد، وأن تُعزّز الإدارة العليا تواصلها مع فرق المشاريع وأصحاب المصلحة.

دراسة (Musawir, Abd-Karim, & Mohd-Danuri, 2020) بعنوان *"Project governance and its role in enabling organizational strategy implementation: A systematic literature review"*. هدفت الدراسة إلى التعرف على دور حوكمة المشاريع بأبعادها (التعريفات، المنظورات النظرية، أشكال الحوكمة، آليات التمكين الاستراتيجي) في تمكين تنفيذ الاستراتيجية التنظيمية. واستخدمت الدراسة منهج المراجعة المنهجية للأدبيات (SLR) وتكونت عينة المراجعة من (271) منشورًا أكاديميًا ومهنيًا في مجال حوكمة المشاريع. وتوصلت نتائج الدراسة إلى غياب تعريف موحد ومتفق عليه لحوكمة المشاريع، وأن (65%) فقط من المنظمات تُحقّق مواءمة متوسطة إلى عالية بين مشاريعها واستراتيجياتها، وأن (33%) فقط تُحقّق نضجًا عاليًا في تحقيق الفوائد. وأوصت الدراسة بتطوير نماذج حوكمة تراعي السياق التنظيمي ونوع المشروع، وبإجراء دراسات تجريبية على أطر الحوكمة المختلفة.

دراسة (Ahola, Ruuska, Artto, & Kujala, 2021) بعنوان *"Fair project governance: An organisational justice approach to project governance"*. هدفت الدراسة إلى التعرف على حوكمة المشاريع من منظور العدالة التنظيمية بأبعادها (العدالة التوزيعية، العدالة الإجرائية، العدالة التفاعلية) وأثرها على التزام أصحاب المصلحة وسلوكيات التعاون في المشاريع المعقّدة. واستخدمت الدراسة المنهج النوعي التحليلي القائم على بناء النظرية واستعراض الأدبيات. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنّ تعزيز الإحساس بالعدالة ضمن إطار الحوكمة يُحسّن التزام أصحاب المصلحة ويُقلّل من النزاعات ويُعزّز السلوكيات التعاونية، وأنّ آليات الحوكمة التقليدية القائمة على الرقابة وحدها غير كافية دون مراعاة أبعاد العدالة. وأوصت الدراسة بدمج مبادئ العدالة التنظيمية في تصميم أطر حوكمة المشاريع، خاصة في المشاريع الكبرى متعددة الأطراف.

دراسة (Khan, Waris, Panigrahi, Sajid, & Rana, 2021) بعنوان *"Improving the performance of public sector infrastructure projects: Role of project governance and stakeholder management"*. هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر حوكمة المشاريع بأبعادها

(آليات الرقابة، تخصيص الموارد، إطار المساءلة) وإدارة أصحاب المصلحة على أداء مشاريع البنية التحتية في القطاع العام الباكستاني. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي باستخدام الاستبانة والتحليل الإحصائي. وتكونت العينة من مديري مشاريع ومهندسين وأصحاب مصلحة في مشاريع البنية التحتية العامة بباكستان. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تطبيق أطر الحوكمة المحكمة إلى جانب إشراك أصحاب المصلحة بشكل فعال يسهم في تحسين مؤشرات الأداء من حيث الوقت والتكلفة والجودة. وأوصت الدراسة بتعزيز أطر حوكمة المشاريع في القطاع العام وتطوير آليات إشراك أصحاب المصلحة في جميع مراحل المشروع.

المحور الثاني: الدراسات السابقة المتعلقة بالمتغير التابع (جودة التسليم في المشاريع) وعلاقته بمتغيرات أخرى

دراسة (عبدالكريم والقرشي، 2025) بعنوان: "المجالات المعرفية لإدارة المشاريع وعلاقتها بجودة المشاريع الإنشائية: دراسة ميدانية في قطاع الإنشاءات التابع للمؤسسة الاقتصادية اليمنية". هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين المجالات المعرفية لإدارة المشاريع وفقًا لإطار (PMBOK) بأبعادها (إدارة تكامل المشروع، إدارة الجدول الزمني، إدارة تكلفة المشروع، إدارة موارد المشروع، إدارة مشتريات المشروع) على جودة المشاريع الإنشائية وفق معايير (USAID) بأبعادها (الارتباط، الكفاءة، الفاعلية، الأثر، الاستدامة). واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بأسلوب الحصر الشامل. وتكونت العينة من (73) موظفًا من العاملين في قطاع الإنشاءات التابع للمؤسسة الاقتصادية اليمنية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية قوية ذات دلالة إحصائية بين مجالات المعرفة وجودة المشاريع، حيث تبين أن إدارة موارد المشروع وإدارة تكامل المشروع هما الأكثر تأثيرًا. وأوصت الدراسة بتبني معايير (PMBOK) كنظام إلزامي لإدارة المشاريع، وتعزيز التدريب والتأهيل للكوادر، ورفع الوعي بأهمية إدارة الجودة من خلال الدورات التدريبية وورش العمل.

دراسة (الزعبي والجفيري، 2019) بعنوان: "أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على أداء المشاريع الإنشائية: دراسة حالة على جمعية مستثمري قطاع الإسكان في الأردن". هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة الجودة الشاملة بأبعادها (تمكين العاملين، التحسين المستمر، التركيز على الزبائن، القيادة، إدارة العمليات، إدارة الموردين) على أداء المشاريع الإنشائية بأبعاده (الكلفة، الجودة، الوقت). واستخدمت

الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والاستبانة لجمع المعلومات. وتكونت العينة من (346) مستثمرًا من أصل (3600) مستثمر في قطاع الإسكان الأردني (عام 2017) بأسلوب العينة العشوائية البسيطة، وتمّ تحليل (297) استبانة صالحة بنسبة استرداد (88%) باستخدام الانحدار الخطي والمتعدد. وتوصّلت نتائج الدراسة إلى أنّ أثر أبعاد إدارة الجودة الشاملة مجتمعة على أداء المشاريع الإنشائية ذو دلالة إحصائية، وجاءت مرتبة تنازلياً: الوقت، الكلفة، الجودة، وأنّ تمكين العاملين هو الأكثر تأثيراً يليه التحسين المستمر ثم التركيز على الزبائن. وأوصت الدراسة بالعمل على رفع مستوى تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المشاريع الإنشائية وتعميم التجربة على قطاعات أخرى كالصناعة والخدمات.

دراسة (الأنصاري، 2025) بعنوان: "دور إدارة الجودة في تحسين واستدامة المشاريع الإنشائية في الكويت". هدفت الدراسة إلى التعرف على دور إدارة الجودة بأبعادها (تخطيط الجودة، ضبط الجودة، ضمان الجودة، التحسين المستمر) على تحسين واستدامة المشاريع الإنشائية في دولة الكويت. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والاستبانة كأداة لجمع البيانات. وتكونت العينة من مجموعة من العاملين في المشاريع الإنشائية بالكويت. وتوصّلت نتائج الدراسة إلى أهمية تطبيق إدارة الجودة في تحسين أداء المشاريع الإنشائية وضمان استدامتها، وأنّ التخطيط المسبق للجودة يُقلّل من الأخطاء والتعديلات خلال مراحل التنفيذ. وأوصت الدراسة بإلزام شركات المقاولات بتبني أنظمة إدارة الجودة وتدريب الكوادر الفنية على تطبيقها.

دراسة (المنقوش وآخرون، 2021) بعنوان: "أثر تطبيق أنظمة إدارة الجودة على تحسين إدارة مشروعات التشييد". هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق أنظمة إدارة الجودة بأبعادها (معايير الجودة، نظم الرقابة، التوثيق، المراجعة الدورية) على تحسين إدارة مشروعات التشييد الهندسية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. وتوصّلت نتائج الدراسة إلى أنّ غياب تطبيق إدارة الجودة في المشاريع يُؤدّي إلى خروج المنتج بعيوب تجعله غير صالح، وأنّ تبني أنظمة الجودة يُسهم في تحسين كفاءة التشييد والحدّ من الهدر والتكاليف الإضافية. وأوصت الدراسة بإلزام شركات التشييد بتطبيق أنظمة إدارة الجودة المعتمدة دولياً والمتابعة الدورية لتطبيقها.

دراسة (Abdulraheem, Abdulazeez, Bello, Faruq, Musa, & Shabi, 2025)

بعنوان *"Exploring the factors affecting quality of project delivery in the Nigerian"*

"*construction industry*" هدفت الدراسة إلى التعرف على العوامل المؤثرة على جودة تسليم المشاريع بأبعادها (أداء المقاول، إدارة التصميم والمواد، التوثيق والمشتريات، إدارة القوى العاملة والمهارات، ممارسات إدارة المشاريع، إدارة الميزانية والتمويل، اللوائح الحكومية) في صناعة البناء النيجيرية. واستخدمت الدراسة المنهج المختلط الذي يجمع بين التحليل الكمي لبيانات الاستبانات والتحليل النوعي للمقابلات شبه المهيكلة مع خبراء الصناعة. وتكونت العينة من مجموعة من المهنيين العاملين في قطاع البناء النيجيري. وتوصلت نتائج الدراسة إلى تحديد سبعة عوامل رئيسة مؤثرة على جودة التسليم، أبرزها أداء المقاول ($\beta = 0.235, p < 0.001$) وإدارة التصميم والمواد ($\beta = 0.180, p < 0.001$)، بينما جاءت اللوائح الحكومية في المرتبة الأخيرة. ($\beta = 0.080, p < 0.001$) وأوصت الدراسة بتعزيز الإشراف على أداء المقاولين والالتزام بمعايير المواد وتحسين كفاءات القوى العاملة من خلال برامج التدريب.

دراسة (Ibrahim, Hanna, & Kievet, 2020) بعنوان "*Quantitative comparison of project performance between project delivery systems*". هدفت الدراسة إلى التعرف على الفروقات في أداء المشاريع بأبعادها (الجودة، التكلفة، الجدولة الزمنية) عبر أنظمة التسليم المختلفة (التصميم-العطاء-البناء، التصميم-البناء، إدارة البناء). واستخدمت الدراسة المنهج الكمي التحليلي القائم على تحليل بيانات مشاريع فعلية. وتكونت العينة من مجموعة كبيرة من بيانات المشاريع المنفذة في الولايات المتحدة عبر أنظمة تسليم مختلفة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروقات جوهرية في مؤشرات الأداء بحسب نظام التسليم المستخدم، وأنّ نظام التصميم-البناء يُحقّق أداءً أعلى في بعض المؤشرات مقارنةً بالنظام التقليدي. وأوصت الدراسة بأن يختار أصحاب المشاريع نظام التسليم المناسب بناءً على طبيعة المشروع وظروفه.

دراسة (Ingle & Mahesh, 2022) بعنوان "*Construction project performance areas for Indian construction projects*". هدفت الدراسة إلى التعرف على مجالات أداء المشاريع الإنشائية بأبعادها (الوقت، التكلفة، الجودة، السلامة، رضا أصحاب المصلحة، الاستدامة) في سياق المشاريع الإنشائية الهندية، وتطوير إطار لتقييم أداء المشاريع. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي المسحي والاستبانة لجمع البيانات من المختصين في قطاع البناء الهندي. وتكونت العينة من مجموعة من مديري المشاريع والمهندسين العاملين في المشاريع الإنشائية بالهند. وتوصلت نتائج الدراسة إلى تحديد ستة

مجالات رئيسة لأداء المشاريع الإنشائية الهندية، وأنَّ الجودة والوقت والتكلفة تظل المعايير الأساسية مع تزايد أهمية الاستدامة والسلامة. وأوصت الدراسة بتبني نموذج شامل لتقييم أداء المشاريع يتجاوز المعايير التقليدية ليشمل أبعاد الاستدامة ورضا الأطراف المعنية.

دراسة (Alawag, Alaloul, Liew, Musarat, & Baarimah, 2023) بعنوان *"Critical success factors influencing total quality management in industrialised building system: A case of Malaysian construction industry"*. هدفت الدراسة إلى التعرف على عوامل النجاح الحرجة المؤثرة على إدارة الجودة الشاملة بأبعادها (القيادة، التركيز على العميل، التحسين المستمر، إدارة العمليات، مشاركة العاملين) في مشاريع نظام البناء الصناعي (IBS) في صناعة البناء الماليزية. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي المسحي والاستبانة كأداة لجمع البيانات مع التحليل الإحصائي. وتكونت العينة من مجموعة من أصحاب المصلحة في مشاريع البناء الصناعي بماليزيا. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنَّ القيادة هي العامل الأكثر أهمية بين عوامل النجاح الحرجة، وأنَّ جميع العوامل المحددة تسهم بشكلٍ دالٍ إحصائيًا في نجاح أداء المشاريع، وتمَّ تطوير إطار مفاهيمي قائم على أهم العوامل الحرجة. وأوصت الدراسة بأنَّ يولي أصحاب المصلحة أهمية خاصة لعامل القيادة والالتزام الإداري عند تطبيق إدارة الجودة الشاملة في مشاريع البناء الصناعي.

دراسة (Moradi & Kähkönen, 2022) بعنوان *"Success in collaborative construction through the lens of project delivery elements"*. هدفت الدراسة إلى التعرف على عوامل النجاح في المشاريع الإنشائية التعاونية من خلال منظور عناصر تسليم المشاريع بأبعادها (التكامل بين الأطراف، المشاركة المبكرة، توزيع المخاطر والمكافآت، الابتكار المشترك). واستخدمت الدراسة المنهج النوعي والكمي المختلط القائم على المراجعة المنهجية للأدبيات والتحليل الموضوعي. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنَّ نجاح المشاريع التعاونية يتحقق من خلال تكامل عناصر التسليم الأساسية، وأنَّ المشاركة المبكرة لجميع الأطراف والتوزيع العادل للمخاطر والمكافآت يُعدّان من أهم محددات جودة التسليم. وأوصت الدراسة بتبني أساليب التسليم التعاونية كالتسليم المتكامل للمشاريع (IPD) لتحسين جودة المخرجات وتعزيز التعاون بين الأطراف المعنية.

الفجوة البحثية:

بالرغم من تنامي الاهتمام الأكاديمي بموضوع حوكمة إدارة المشاريع وعلاقتها بنجاح المشاريع وأدائها خلال السنوات الأخيرة، إلا أن المتتبع للأدبيات العلمية يلحظ أن الغالبية العظمى من الدراسات التي تناولت هذا الموضوع قد ركزت على قطاعات تقليدية كالبناء والتشييد والمشاريع الحكومية العامة ومشاريع تقنية المعلومات بمفهومها العام، كما هو الحال في دراسات (Fareed & Su, 2022) ؛ Khan et al., 2021؛ عبد الصادق ومقابلة، 2024؛ النصور، 2020)، في حين ظلّ قطاع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات — على الرغم من ضخامة استثماراته وحيوية دوره الاستراتيجي في ظل التحول الرقمي — مُغفلاً إلى حدٍ كبير في الدراسات الأكاديمية المتعلقة بحوكمة المشاريع وأثرها على جودة التسليم. كما أن معظم هذه الدراسات أُجريت في سياقات جغرافية وثقافية مغايرة كباكستان والأردن ونيجيريا وماليزيا وفنلندا، بينما تبقى البيئة السعودية التي تتميز بخصوصيات تنظيمية واقتصادية فريدة مرتبطة بمتطلبات رؤية 2030 بحاجة ماسة إلى دراسات متخصصة تُراعي هذا السياق الفريد.

فضلاً عن ذلك، فإنّ الدراسات السابقة التي تناولت جودة التسليم في المشاريع قد عالجتها في الغالب من منظورات مختلفة عن منظور الحوكمة، حيث ركزت على عوامل كإدارة الجودة الشاملة (الزعيبي والجغبير، 2019)، والمجالات المعرفية لإدارة المشاريع وفق إطار PMBOK (عبدالكريم والقرشي، 2025)، وعوامل النجاح الحرجة (Alawag et al., 2023)، وأنظمة تسليم المشاريع (Ibrahim, Hanna, & Kievet, 2020)، وعناصر التسليم التعاوني (Moradi & Kähkönen, 2022)، دون أن تربط بشكل مباشر ومنهجي بين أبعاد حوكمة إدارة المشاريع تحديداً — بوصفها متغيراً مستقلاً متعدد الأبعاد — وبين جودة التسليم كمتغير تابع في سياق مشاريع البنية التحتية الرقمية. وبناءً عليه، تتمثل الفجوة البحثية التي تسعى هذه الدراسة إلى سدّها في غياب دراسة عربية تجريبية تربط بين حوكمة إدارة المشاريع بأبعادها الأربعة (الشفافية والإفصاح، المساءلة والمحاسبية، إدارة المخاطر والرقابة، تحديد الأدوار والمسؤوليات) وجودة التسليم في مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض، وهو ما تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيقه بما يُثري المعرفة الأكاديمية ويُقدّم إسهاماً عملياً لهذا القطاع الحيوي.

أولاً: مفهوم حوكمة إدارة المشاريع (Project Governance)

شهد مفهوم الحوكمة تطوراً ملحوظاً في الفكر الإداري المعاصر، إذ انتقل من نطاقه التقليدي المرتبط بحوكمة الشركات (Corporate Governance) إلى مجالات أكثر تخصصاً تشمل حوكمة المشاريع والبرامج والمحافظ الاستثمارية. ويُعرّف معهد إدارة المشاريع (PMI) حوكمة المشاريع بأنها "وظيفة إشرافية تتسق مع نموذج الحوكمة التنظيمية وتشمل دورة حياة المشروع بالكامل، وتوفر أسلوباً متسقاً للرقابة على المشروع وضمان نجاحه من خلال تحديد وتوثيق ممارسات المشروع الموثوقة والقابلة للتكرار (Fareed & Su, 2022) وفي السياق ذاته، يشير Musawir وآخرون (2020) إلى أن حوكمة المشاريع تُمثّل المستوى الأعلى من الإشراف والتوجيه الذي يعلو مستوى الإدارة التنفيذية للمشروع، ويهدف إلى ضمان مواءمة المشاريع مع الاستراتيجية التنظيمية وتحقيق القيمة المُستهدفة منها.

ويتّضح من استعراض الأدبيات أن حوكمة المشاريع لا تقتصر على مجرد وضع قواعد وإجراءات رقابية، بل تُشكّل منظومة متكاملة من الهياكل التنظيمية والمبادئ والعمليات والآليات التي تُنظّم العلاقات بين أصحاب المصلحة وتُحدّد صلاحيات اتخاذ القرار وتُوزّع المسؤوليات وتُرسّي قواعد المساءلة والشفافية طوال دورة حياة المشروع. (Ahola, Ruuska, Artto, & Kujala, 2021) وقد أكّد النسور (2020) أن حوكمة المشروعات تُعدّ مطلباً رئيساً لنجاح عمليات التخطيط والتنفيذ والتسليم، وأن ربط حوكمة المشروع بحوكمة المنظمة الأم يُعزّز من فرص تحقيق الأهداف المنشودة.

وتستند حوكمة إدارة المشاريع إلى عدة نظريات أساسية أبرزها نظرية الوكالة (Agency Theory) التي تُعالج مشكلة تضارب المصالح بين الأصل (مالك المشروع) والوكيل (مدير المشروع) من خلال آليات الرقابة والحوافز، ونظرية أصحاب المصلحة (Stakeholder Theory) التي تُؤكد ضرورة مراعاة مصالح جميع الأطراف المرتبطة بالمشروع وإشراكهم في عمليات صنع القرار، ونظرية الاعتماد على الموارد (Resource Dependence Theory) التي تُبرز أهمية قدرة المنظمة على إدارة مواردها الداخلية والخارجية بفاعلية لضمان نجاح مشاريعها (Khan, Waris, Panigrahi, Sajid, & Rana, 2021).

ثانياً: أبعاد حوكمة إدارة المشاريع في الدراسة الحالية

1. الشفافية والإفصاح (Transparency and Disclosure)

يُقصد بالشفافية والإفصاح في سياق حوكمة المشاريع توفير المعلومات الدقيقة والمحدّثة والشاملة حول سير المشروع وأدائه وتحدياته لجميع أصحاب المصلحة المعنيين في الوقت المناسب وبالأسلوب الملائم. ويشمل ذلك الإفصاح عن التقدّم المُحرز مقارنةً بالخطط الموضوعية، والتكاليف الفعلية مقابل الميزانية، والمخاطر المُحدّدة وخطط الاستجابة لها، وأي انحرافات أو تغييرات جوهرية قد تُؤثّر على مسار المشروع. وقد أشار السليمان (2026) إلى أنّ الشفافية تُعدّ من الأبعاد الجوهرية للحوكمة، وإن كانت في بعض المنظمات الأقلّ تطبيقاً مقارنةً بأبعاد المساءلة والمشاركة.

المساءلة والمحاسبية (Accountability)

تُشير المساءلة والمحاسبية إلى وجود نظام واضح ومُحدّد يُلزم جميع الأطراف المشاركة في المشروع بتحمّل مسؤولية قراراتهم وأعمالهم ونتائجها، ويُوفّر آليات للمراجعة والتقييم والمحاسبة في حالات التقصير أو الإخلال بالالتزامات. ويتضمّن ذلك وجود هياكل واضحة للإبلاغ والتصعيد، ومؤشرات أداء قابلة للقياس، وتقارير دورية تُقدّم إلى لجان الحوكمة أو مجالس الإشراف. وقد أكّد عبد الصادق ومقابلة (2024) أنّ التزام المنظمات بمبادئ المساءلة والتقييم خلال تنفيذ المشاريع يُعدّ عاملاً حاسماً في تحقيق أهداف المشروع وتعزيز جودة مخرجاته.

إدارة المخاطر والرقابة (Risk Management and Control)

تُمثّل إدارة المخاطر والرقابة البُعد الوقائي والاستباقي في منظومة حوكمة المشاريع، وتشمل عمليات تحديد المخاطر المحتملة وتقييم احتمالية وقوعها وأثرها ووضع خطط استجابة مناسبة لها، إلى جانب وجود آليات رقابية دورية لمتابعة تنفيذ المشروع ورصد الانحرافات ومعالجتها قبل استفحالها. وقد أوضح Fareed و (2022) أنّ حوكمة المشاريع تُعزّز أداء المشاريع من خلال تسهيل الرقابة الفعّالة في الوقت المناسب وتخصيص المخاطر بشكلٍ عادل ومناسب بين أطراف المشروع. كما أشارت بابطين والسريحي (2023) إلى أنّ عنصر معلومات المشروع الذي يشمل الرصد والمتابعة يُعدّ من السمات الثلاث الرئيسة لحوكمة مشاريع إدارة المعرفة.

تحديد الأدوار والمسؤوليات (Roles and Responsibilities Definition)

يُقصد بتحديد الأدوار والمسؤوليات وجود تعريف واضح ومؤثّق لصلاحيات ومسؤوليات كل طرف من الأطراف المشاركة في المشروع، بما يمنع تداخل الصلاحيات أو تنازع القرارات أو وجود فراغات في المسؤولية. ويشمل ذلك تحديد أدوار راعي المشروع ولجنة التوجيه ومدير المشروع وفريق العمل والمقاولين من الباطن والموردين وأصحاب المصلحة الآخرين. وقد أكّد Khan وآخرون (2021) أنّ وضوح الأدوار والمسؤوليات ضمن إطار حوكمة محكم يُسهم في تحسين مؤشرات أداء مشاريع البنية التحتية من حيث الوقت والتكلفة والجودة.

ثالثاً: مفهوم جودة التسليم في المشاريع (Project Delivery Quality)

تُعرّف جودة التسليم في المشاريع بأنها الدرجة التي تتطابق فيها مخرجات المشروع النهائية مع المواصفات والمعايير والمتطلبات المُتفق عليها مع أصحاب المصلحة، مع الالتزام بالقيود الزمنية والمالية المُحدّدة وتحقيق مستوى مقبول من رضا المستفيدين النهائيين. ولا تقتصر جودة التسليم على البُعد الفني المتعلق بمطابقة المواصفات فحسب، بل تمتد لتشمل كفاءة عملية التسليم ذاتها من حيث الالتزام بالجدول الزمني وضبط التكاليف وإدارة التغييرات وسلسلة الانتقال إلى مرحلة التشغيل (Abdulraheem et al., 2025). وقد أكّد عبد الكريم والقرشي (2025) أنّ جودة المشاريع تتحدّد وفق أبعاد متعددة تشمل الارتباط والكفاءة والفاعلية والأثر والاستدامة، وأنّ تطبيق المجالات المعرفية لإدارة المشاريع وفق الأطر الدولية كإطار (PMBOK) يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتحسين هذه الأبعاد.

وفي سياق مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات تحديداً، تكتسب جودة التسليم أهمية مضاعفة نظراً للطبيعة الحرجة لهذه المشاريع، إذ يترتّب على أي قصور في جودة التسليم آثار تشغيلية واقتصادية بالغة تتجاوز حدود المشروع ذاته لتطال جودة الخدمات المُقدّمة للمستخدمين النهائيين من أفراد ومؤسسات وجهات حكومية. (Ingle & Mahesh, 2022) وتتأثر جودة التسليم في هذا القطاع بعوامل متشابكة تشمل أداء المقاولين وكفاءة إدارة التصميم والمواد وجودة التوثيق والمشتريات ومهارات القوى العاملة وممارسات إدارة المشاريع المُطبّقة. (Alawag, Alaloul, Liew, Musarat, & Baarimah, 2023)

رابعاً: مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات

تُعرّف مشاريع مراكز البيانات بأنها المشاريع المتعلقة بتصميم وإنشاء وتجهيز المرافق المتخصصة التي تضمّ البنية التحتية الحاسوبية من خوادم وأنظمة تخزين ومعدّات شبكات وأنظمة تبريد وطاقة، والمُصمّمة لاستضافة ومعالجة وتخزين البيانات الرقمية وتقديم الخدمات السحابية وخدمات الاستضافة. أما مشاريع شبكات الاتصالات فتشمل تصميم وتنفيذ وتوسعة البنية التحتية لشبكات الاتصالات السلكية واللاسلكية بما في ذلك شبكات الألياف الضوئية وأبراج الاتصالات وشبكات الجيل الخامس ومحطات الإرسال والاستقبال والأنظمة المساندة لها. وتتميّز هذه المشاريع بدرجة عالية من التعقيد الفني وتعدّد الأطراف المشاركة وسرعة التغيّر التكنولوجي وارتفاع معايير الجودة والموثوقية المطلوبة (Moradi & Kähkönen, 2022).

المنهجية وطرق البحث:

سوف تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره المنهج الأكثر ملاءمة لطبيعة الدراسة وأهدافها، حيث سيتم من خلاله وصف وتحليل أثر تطبيق حوكمة إدارة المشاريع بأبعادها الأربعة (الشفافية والإفصاح، المساءلة والمحاسبية، إدارة المخاطر والرقابة، تحديد الأدوار والمسؤوليات) على جودة التسليم في مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض. وسيُمكن هذا المنهج الباحث من جمع البيانات الكمية وتحليلها إحصائيًا لاختبار فروض الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها بأسلوب علمي منظم ودقيق.

كما سيستند الباحث إلى أسلوب المسح الميداني (Survey Method) لجمع البيانات الأولية من مفردات عينة الدراسة باستخدام الاستبانة كأداة رئيسية، وذلك لرصد واقع تطبيق حوكمة إدارة المشاريع وتقييم مستوى جودة التسليم من وجهة نظر العاملين في مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض. وسيتم تحليل البيانات المُجمّعة باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة للتحقق من العلاقات بين المتغيرات واختبار الفروض بما يُحقّق أهداف الدراسة ويضمن موضوعية النتائج.

ثانيًا: مجتمع وعينة الدراسة

سيكوّن مجتمع الدراسة من جميع العاملين في إدارة وتنفيذ مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض، والذين يشملون مديري المشاريع، ومديري البرامج، ومهندسي المشاريع، ومسؤولي الجودة،

ومسؤولي الحوكمة والمخاطر، والمشرفين الفنيين العاملين لدى شركات الاتصالات الكبرى ومقدمي خدمات مراكز البيانات وشركات المقاولات المتخصصة في البنية التحتية التقنية بمدينة الرياض. ويُقدَّر حجم مجتمع الدراسة بنحو (850) فردًا وفقًا للبيانات المتاحة من الشركات العاملة في هذا القطاع بمدينة الرياض.

وسيتم اختيار عينة الدراسة بأسلوب العينة العشوائية الطبقية (Stratified Random Sampling) لضمان تمثيل مختلف الفئات الوظيفية وأنواع المشاريع (مراكز بيانات / شبكات اتصالات)، وذلك وفقًا لجدول (Krejcie & Morgan, 1970) لتحديد حجم العينة المناسب. وبناءً على حجم المجتمع البالغ (850) فردًا، سيبلغ الحد الأدنى المطلوب لعينة الدراسة (265) مفردة، وسيقوم الباحث بتوزيع (320) استبانة لتعويض الفاقد المتوقع في الاسترداد وضمان الحصول على عدد كافٍ من الاستبانات الصالحة للتحليل الإحصائي بما لا يقل عن (265) استبانة.

ثالثاً: مصادر جمع البيانات

سيعتمد الباحث في جمع البيانات على مصدرين أساسيين:

المصادر الثانوية: وتشمل الكتب والمراجع العلمية العربية والأجنبية، والدوريات والمجلات العلمية المحكمة، والرسائل الجامعية (ماجستير ودكتوراه)، والتقارير والمنشورات الصادرة عن المنظمات المهنية المتخصصة كمعهد إدارة المشاريع (PMI) والمعايير الدولية ذات الصلة كمعيار (ISO 21500) ومعيار (ISO 21502)، وذلك لبناء الإطار النظري للدراسة ومراجعة الدراسات السابقة وتطوير أداة الدراسة.

المصادر الأولية: وتتمثل في البيانات التي سيتم جمعها ميدانياً من مفردات عينة الدراسة باستخدام الاستبانة المُصمَّمة خصيصاً لأغراض هذه الدراسة، والتي ستوزع إلكترونياً وورقياً على العاملين في مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض.

أداة الدراسة (الاستبانة)

سيقوم الباحث بتصميم استبانة مُهيكلّة كأداة رئيسة لجمع البيانات الأولية، وستتكون الاستبانة من ثلاثة أقسام رئيسة على النحو التالي:

القسم الأول: البيانات الديموغرافية والوظيفية، ويتضمّن (5) فقرات تشمل: الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المستوى الوظيفي، وطبيعة المشروع (مراكز بيانات / شبكات اتصالات).

القسم الثاني: المتغير المستقل (حوكمة إدارة المشاريع)، ويتكوّن من (4) محاور فرعية تُمثّل أبعاد حوكمة إدارة المشاريع، ويشتمل كل محور على (4) فقرات، وذلك على النحو التالي:

- المحور الأول: الشفافية والإفصاح — (4) فقرات.
- المحور الثاني: المساءلة والمحاسبية — (4) فقرات.
- المحور الثالث: إدارة المخاطر والرقابة — (4) فقرات.
- المحور الرابع: تحديد الأدوار والمسؤوليات — (4) فقرات.
- إجمالي فقرات المتغير المستقل: (16) فقرة.

القسم الثالث: المتغير التابع (جودة التسليم في المشاريع)، ويتكوّن من محور واحد يشتمل على (10) فقرات تقيس مستوى جودة التسليم من حيث مطابقة المخرجات للمواصفات والالتزام بالجدول الزمنية والميزانيات ورضا أصحاب المصلحة.

إجمالي فقرات الاستبانة: (31) فقرة (5) ديموغرافية + 16 للمتغير المستقل + 10 للمتغير التابع.

وسيتم قياس استجابات أفراد العينة وفق مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale) المتدرّج من 1 = غير موافق بشدة) إلى (5 = موافق بشدة).

الأساليب الإحصائية المستخدمة

سيستخدم الباحث برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل البيانات، وذلك من خلال الأساليب الإحصائية التالية:

أساليب الإحصاء الوصفي: وتشمل التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص عينة الدراسة الديموغرافية، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحديد مستوى استجابات أفراد العينة حول محاور الدراسة وترتيبها.

أساليب اختبار الصدق والثبات: وتشمل معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) للتحقق من ثبات أداة الدراسة، ومعامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) للتحقق من صدق الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة.

أساليب الإحصاء الاستدلالي: وتشمل معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لقياس العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع، وتحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لاختبار أثر كل بُعد من أبعاد حوكمة إدارة المشاريع على جودة التسليم، وتحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression) لاختبار الأثر المُجمَع لأبعاد حوكمة إدارة المشاريع على جودة التسليم وتحديد الأهمية النسبية لكل بُعد، واختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent Samples T-Test) واختبار تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) للكشف عن الفروق في استجابات أفراد العينة وفقًا للمتغيرات الديموغرافية، واختبار معامل تضخم التباين (VIF) للتأكد من عدم وجود ازدواج خطي بين المتغيرات المستقلة.

حدود الدراسة

الحدود الموضوعية: ستقتصر هذه الدراسة على دراسة أثر تطبيق حوكمة إدارة المشاريع بأبعادها الأربعة (الشفافية والإفصاح، المساءلة والمحاسبية، إدارة المخاطر والرقابة، تحديد الأدوار والمسؤوليات) على جودة التسليم في المشاريع.

الحدود المكانية: ستُطبَّق هذه الدراسة على مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية.

الحدود الزمانية: سيتم إجراء الدراسة الميدانية وجمع البيانات خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 1447/1448هـ الموافق 2026م.

الحدود البشرية: ستقتصر الدراسة على العاملين في إدارة وتنفيذ مشاريع مراكز البيانات وشبكات الاتصالات بمدينة الرياض، والذين يشملون مديري المشاريع، ومديري البرامج، ومهندسي المشاريع، ومسؤولي الجودة، ومسؤولي الحوكمة والمخاطر، والمشرفين الفنيين.

أولاً: المراجع العربية

عبد الصادق، عزت حسان علي، ومقابله، غازي مصطفى. (2024). دور وأثر الحوكمة والتقييم في تعزيز جودة تنفيذ المشاريع الإنشائية بالمنظمات الأهلية غير الربحية بمنطقة الخليج العربي والمنظمات الممثلة لها بالخارج خلال الفترة 2018-2022. *مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية*، 8(13)، 109-151. <https://doi.org/10.26389/AJSRP.S270924>

السليمان، عبدالله بن شمس. (2024). أثر حوكمة الشركات العائلية على إدارة المشاريع: دراسة تطبيقية على شركة العثيم. *المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي*، 7(73)، 85-120. <https://doi.org/10.52132/Ajrsp/v7.73.5>

بابطين، حسان حسن، والسريحي، حسن عواد. (2023). عناصر حوكمة مشاريع إدارة المعرفة: تحليل محتوى. *المجلة العربية للنشر العلمي*، 6(51)، 169-205. <https://www.ajsp.net>

النسور، بلال هاشم. (2020). مقترح لتطبيق أبعاد حوكمة الشركات في تعزيز نجاح المشروع في مجموعة شركات المناصير: دراسة تطبيقية تحليلية. *مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث الإدارية والاقتصادية*، 4(12)، 106-130. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3621273>

المنقوش، محمد عمر. (2025). التحديات الأخلاقية والقانونية والحوكمة لإدارة المشاريع باستخدام الذكاء الاصطناعي. *المجلة العربية للبحوث العلمية المتقدمة*، 3(1)، 1-25. <https://aajsr.com/index.php/aajsr/article/view/798>

الزعبي، فراس علي خليفة، والجغبير، محمد إسماعيل. (2020). أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على أداء المشاريع الإنشائية: دراسة حالة على جمعية مستثمري قطاع الإسكان في الأردن. *مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية*، 3(10)، 78-103. <https://doi.org/10.26389/AJSRP.F060519>

الأنصاري، خالد محمد. (2025). دور إدارة الجودة في تحسين واستدامة المشاريع الإنشائية في دولة الكويت. *المجلة العربية للنشر العلمي*, 8(68)، 327. <https://www.ajsp.net> 352-

المطري، يحيى أحمد، والشعبي، أحمد محمد. (2025). المجالات المعرفية لإدارة المشاريع وعلاقتها بجودة المشاريع الإنشائية: دراسة ميدانية في قطاع الإنشاءات التابع للمؤسسة الاقتصادية اليمنية. *مجلة جامعة صنعاء للعلوم الإنسانية*, 4(1)، 217-248. <https://journals.su.edu.ye/index.php/jhs/article/view/1233>

الشمري، مهند عبدالرحمن. (2024). أثر إدارة الجودة الشاملة على المشاريع الرقمية في المملكة العربية السعودية. *المجلة الدولية للبحث العلمي (IJSR)*, 3(8)، 213. <https://vsrp.co.uk> 237-

الكويتي، أحمد عبدالله. (2024). تقييم جودة تنفيذ المشاريع الإنشائية الخاصة بدولة الكويت. *المجلة العربية للنشر العلمي*, 7(65)، 140. <https://www.ajsp.net> 168-

- Fareed, Muhammad Zeeshan, & Su, Qin. (2022). Project governance and project performance: The moderating role of top management support. *Sustainability*, 14(5), 1–19. <https://doi.org/10.3390/su14052516>
- Musawir, Ata ul, Abd Karim, Shahreen Binti, & Mohd–Danuri, Mohd Suhaimi. (2020). Project governance and its role in enabling organizational strategy implementation: A systematic literature review. *International Journal of Project Management*, 38(1), 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2019.09.007>
- Ahola, Tuomas, Ruuska, Inkeri, Artto, Karlos, & Kujala, Jaakko. (2021). Fair project governance: An organisational justice approach to project

- governance. *International Journal of Project Management*, 39(6), 636–647. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2021.05.006>
- Khan, Ahsan, Waris, Muhammad, Panigrahi, Sushil, Sajid, Muhammad Riaz, & Rana, Faisal. (2021). Improving the performance of public sector infrastructure projects: Role of project governance and stakeholder management. *Journal of Management in Engineering*, 37(2), 1–14. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000886](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000886)
 - Müller, Ralf, & Lecoivre, Laurence. (2022). Rethinking project governance: Incorporating contextual considerations into the governance of projects. *International Journal of Project Management*, 40(5), 556–568. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2022.04.005>
 - Akinradewo, Olusola, Aigbavboa, Clinton, & Oke, Ayodeji. (2025). Exploring the factors affecting quality of project delivery in the Nigerian construction industry. *The TQM Journal*, 37(3), 812–835. <https://doi.org/10.1108/TQM-07-2024-0239>
 - Ibrahim, Mohamed Wael, Hanna, Awad, & Kievet, Daniel. (2020). Quantitative comparison of project performance between project delivery systems. *Journal of Management in Engineering*, 36(6), 1–12. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000824](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000824)
 - Ingle, Pravin Vasant, & Mahesh, Gangadhar. (2022). Construction project performance areas for Indian construction projects. *International Journal of Construction Management*, 22(8), 1443–1454. <https://doi.org/10.1080/15623599.2020.1742637>
 - Alawag, Assed Moawad, Alaloul, Wesam Salah, Liew, Mohd Shahir, Musarat, Muhammad Ali, & Baarimah, Abdullah Omar. (2023). Critical success factors influencing total quality management in industrialised

building system: A case of Malaysian construction industry. *Ain Shams Engineering Journal*, 14(2), 1–13.

<https://doi.org/10.1016/j.asej.2022.101877>

- Olaniran, Olugbenga Jide. (2022). Success in collaborative construction through the lens of project delivery elements. *Built Environment Project and Asset Management*, 12(6), 901–917.

<https://doi.org/10.1108/BEPAM-04-2021-0067>

Mid Ocean University

College of Management

Master's in Project Management



**"The Impact of Project Governance on Delivery Quality
in Data–Center and Telecommunications Network
Projects in Riyadh, Saudi Arabia"**

Prepared by:

FAHAD ALI MUSFER ALQAHTANI

252000772

Supervision:

Dr. Al–Faisal Abdelhamid Mohamed Hassan

Dr. Fayez Jarad

1447–2026