

تطبيق التفكير التصميمي لتحسين إدارة مشاريع تطوير الخدمات والمعايير في الهيئة
السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة

إعداد الطالب/

أول خير سعيد محمد

243002020

إشراف/

د. الفصيل عبد الحميد

د. فايز جراد

العام الدراسي

2025م

شكر وتقدير

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ حَمْدًا يَلِيْقُ بِجَلَالِهِ وَعَظِيمِ سُلْطَانِهِ، وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ
وَالْمُرْسَلِينَ سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ، وَعَلَى آلِهِ وَأَصْحَابِهِ وَمَنْ تَبِعَهُمْ بِإِحْسَانٍ إِلَى يَوْمِ الدِّينِ. فَأَحْمَدُ اللَّهَ تَعَالَى الَّذِي
أَعَانَنِي وَوَفَّقَنِي حَتَّى أَنْهَيْتُ هَذَا الْعَمَلَ الْمُتَوَاضِعَ.

وَقَدْ أَمَرَنَا اللَّهُ سُبْحَانَهُ وَتَعَالَى بِالْإِعْتِرَافِ بِالْفَضْلِ لِأَهْلِهِ وَشُكْرِهِمْ عَلَيْهِ، فَالشُّكْرُ مَوْصُولٌ إِلَى لَجَنَةِ
الإِشْرَافِ عَلَى الْبَحْثِ، وَالَّتِي أَعْتَبَرْتُهَا وَسَامًا عَلَى صَدْرِي قَبْلَ أَنْ تَكُونَ فَخْرًا وَزِينَةً لِلْعَمَلِ الَّذِي أَتَقَدَّمُ بِهِ.

لِذَلِكَ أَتَقَدَّمُ بِخَالِصِ الشُّكْرِ وَالتَّقْدِيرِ وَالْعُرْفَانِ إِلَى **الأستاذ الدكتور/ الفیصل عبد الحمید**
، **والأستاذ الدكتور فايز جراد**، فَلَهَا مِنِّي كُلُّ الشُّكْرِ وَالتَّقْدِيرِ، وَأَسْأَلُ اللَّهَ أَنْ يُبَارِكَ فِي عِلْمِهِمَا وَعُمْرِهِمَا،
وَأَنْ يُمَتِّعَهُمَا بِوَفْرِ الصِّحَّةِ وَدَوَامِ الْعَطَاءِ.

وَأَتَوَجَّهُ بِخَالِصِ الشُّكْرِ وَالتَّقْدِيرِ إِلَى عَيِّنَةِ الدِّرَاسَةِ، والعاملين في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس
والجودة لما قَدَّمُوهُ مِن دَعْمٍ وَتَعَاوُنٍ مَعَ الْبَاحِثِ لِإِتْمَامِ الدِّرَاسَةِ.
وَأَتَوَجَّهُ بِخَالِصِ الشُّكْرِ وَالتَّقْدِيرِ إِلَى كُلِّ مَنْ مَدَّ يَدَ الْعَوْنِ، وَأَسْهَمَ فِي تَذَلُّلِ كُلِّ صَعْبٍ لِإِتْمَامِ هَذَا
الْعَمَلِ، وَإِلَى كُلِّ مَنْ عَاوَنَنِي وَلَوْ بِكَلِمَةٍ تَقْدِيرٍ مِنْ أَهْلِي وَإِخْوَتِي وَأَحِبَّتِي، فَلَهُمْ مِنِّي كُلُّ الْإِمْتِنَانِ وَالْعُرْفَانِ،
وَأَسْأَلُ اللَّهَ أَنْ يَجْزِيَهُمْ خَيْرَ الْجَزَاءِ.

الباحث

فهرس الدراسة

الموضوع	رقم الصفحة
الفصل الأول الإطار العام للدراسة	
مقدمة الدراسة	2
مشكلة الدراسة	3
فروض الدراسة	4
أهداف الدراسة	5
أهمية الدراسة	6
مراجعة الأدبيات (الدراسات السابقة)	6
فروض الدراسة	17
الفصل الثاني الأسس النظرية لمتغيرات الدراسة	
تمهيد	19
المحور الأول: مولد المسيري ونشأته	19
المبحث الأول: التفكير التصميمي	19
المبحث الثاني: إدارة مشاريع تطوير الخدمات والمعايير	39
المبحث الثالث: دور التفكير التصميمي في تحسين إدارة مشاريع تطوير الخدمات	47
الفصل الثالث منهجية وإجراءات الدراسة	
أولاً: أسلوب الدراسة	52
ثانياً: مجتمع وعينة الدراسة	52
ثالثاً: قياس متغيرات الدراسة	54
رابعاً: أداة الدراسة وطريقة جمع البيانات	54
خامساً: أساليب التحليل الإحصائي	55

الفصل الرابع الدراسة التحليلية	
58	أولاً: نتائج التحليل الوصفي
59	ثانياً: عرض نتائج الدراسة ومناقشتها
الفصل الخامس ملخص النتائج والآليات والتوصيات والبحوث المقترحة	
84	أولاً: ملخص النتائج
85	ثانياً: الآليات المقترحة
85	ثالثاً: أسس الآليات المقترحة للتطوير
86	رابعاً: إجراءات تطبيق الآليات المقترحة
86	خامساً: مسؤولية التطبيق
86	سادساً: معوقات التطبيق وسبل التغلب عليها
87	سابعاً: الفوائد المتوقعة من تطبيق هذه الآليات
مراجع الدراسة	
90	المراجع العربية.
100	المراجع الأجنبية.

فهرس الجداول

الجدول	الموضوع	رقم الصفحة
جدول (1)	المتوسط الحسابي العام لعبارات تحديد احتياجات المستفيدين في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة	59
جدول (2)	المتوسط الحسابي العام لعبارات دقة تحديد المشكلات في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة	63
جدول (3)	المتوسطات الحسابية لكل عبارة من عبارات قياس مدى تحقق هذا الفرض	66
جدول (4)	المتوسطات الحسابية لقياس النمذجة الأولية للحلول من فرص اكتشاف التحسينات وتقلل من مخاطر تنفيذ المشاريع داخل الهيئة	69
جدول (5)	اختبار الحلول (Test)	71
جدول (6)	المتوسطات الحسابية لعبارات قياس مدى تحقق هذا الفرض	74
جدول (7)	المتوسطات الحسابية لعبارات قياس مدى تحقق هذا الفرض.	76
جدول (8)	المتوسطات الحسابية لعبارات قياس مدى تحقق هذا الفرض.	79
جدول (9)	ملخص النتائج	84

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

مقدمة:

تواجه المؤسسات الحكومية في العصر الراهن ضغوطاً متزايدة لتحسين جودة الخدمات ورفع كفاءة العمليات، في ظل ما يشهده العالم من تحولات متسارعة في مجالات الرقمنة والتكنولوجيا، إلى جانب التغيرات المتلاحقة في توقعات المستفيدين وسلوكياتهم، لم تعد النماذج الإدارية التقليدية المعتمدة على التخطيط الخطي والتنفيذ النمطي كافية لتحقيق التميز المؤسسي أو ضمان التفاعل الإيجابي مع احتياجات المستخدمين؛ بل أضحت لزاماً على الجهات الحكومية أن تتبنى نماذج تفكير جديدة تضع الإنسان في مركز العملية الإدارية، وتدمج بين الكفاءة التشغيلية والمرونة الابتكارية، ويُعد الانتقال نحو ممارسات إدارية أكثر ابتكاراً وتكيفاً ضرورة استراتيجية لمواكبة متطلبات الحوكمة الحديثة، وتحقيق الأثر الملموس في حياة المستفيدين، وتقليل الفجوة بين التخطيط وصياغة السياسات من جهة، والتطبيق الفعلي وقياس رضا الجمهور من جهة أخرى.

وفي هذا الإطار، تأتي "الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة" بوصفها إحدى أهم الهيئات الوطنية التي يقع على عاتقها مسؤولية تطوير البنية التنظيمية والمعارية لضمان جودة المنتجات والخدمات داخل المملكة، بما يتماشى مع مستهدفات رؤية السعودية 2030، التي تضع ضمن أولوياتها رفع كفاءة الأداء الحكومي، وتبني أساليب مبتكرة في تقديم الخدمات، وتعزيز ثقة المجتمع في المخرجات المؤسسية. وعلى الرغم من الجهود التطويرية التي تبذلها الهيئة في هذا الاتجاه، إلا أن مشاريع تطوير الخدمات والمعايير لا تزال تواجه العديد من التحديات المتعلقة بإدارة دورة حياة المشروع، وصعوبة إشراك المستفيدين بشكل فعال في مراحل التصميم والتنفيذ، وغياب آليات مرنة للاستجابة لملاحظاتهم، مما يؤدي أحياناً إلى فجوة بين المعايير الموضوعية وواقع استخداماتها التطبيقية، وهو ما يستدعي إعادة النظر في النماذج الإدارية المعتمدة، واستكشاف أطر حديثة تمكن الهيئة من تصميم خدمات ومعايير قائمة على فهم عميق لاحتياجات المستفيدين وسلوكهم، بما يعزز من فاعلية مشاريع التطوير ويضمن تحقيق جودة مؤسسية مستدامة. (الهيئة السعودية القومية للمواصفات والمقاييس والجودة، 2021)

وبذلك يُطرح التفكير التصميمي (Design Thinking) كمدخل منهجي معاصر يركز على الإنسان كمحور رئيسي في عمليات التطوير والتحسين، إذ يقوم هذا النهج على فهم عميق لاحتياجات المستخدم النهائي، من خلال التفاعل المباشر معه، وتحليل خبراته وتجاربه، ثم توظيف أدوات التفكير الإبداعي لتوليد حلول مبتكرة تستجيب لهذه الاحتياجات. ويتكون النموذج من سلسلة من المراحل التتابعية تبدأ بالتعاطف (Empathize) لفهم مشاعر وتوقعات المستفيدين، تليها مرحلة تحديد المشكلة (Define) بشكل دقيق وواضح، ثم توليد الأفكار (Ideate) عبر عصف ذهني واسع، ثم بناء نماذج أولية (Prototype) قابلة

للاختبار، وأخيرًا تجربة هذه الحلول ميدانيًا في مرحلة الاختبار (Test). وتتميز هذه المراحل بال تكرار والتغذية الراجعة المستمرة، ما يسمح بتطوير الحلول بشكل تفاعلي ومرن، بناءً على استجابات وتوقعات المستخدمين الفعليين. (Grall et al., 2025)

وتزداد أهمية التفكير التصميمي في بيئة إدارة مشاريع تطوير الخدمات داخل المؤسسات الحكومية، نظرًا لما يوفره من أدوات عملية قادرة على تجاوز الجمود البيروقراطي التقليدي، وتيسير بناء ثقافة مؤسسية قائمة على الابتكار والتجريب المستمر. كما يتيح هذا النموذج تكاملاً وظيفياً بين فرق العمل المتعددة التخصصات، ويعزز من مستوى التعاون والتفاهم بين صانعي القرار ومستخدمي الخدمة. (عبدالرحمن وآخرون، 2023)

وفي سياق عمل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، يمكن أن يشكل التفكير التصميمي أداة استراتيجية فعالة لإعادة هندسة آليات تطوير المعايير والخدمات، بما يضمن توافقها مع الاستخدامات الفعلية، ويرفع من مستوى رضا المستخدمين ويعزز ثقتهم بالمخرجات المؤسسية. ومن هنا تنبع الحاجة إلى دراسة تطبيق هذا النموذج بشكل منهجي ومدرّس داخل الهيئة، لتقييم مدى فاعليته في معالجة التحديات القائمة، وتحديد فرص التحسين الممكنة في إدارة المشاريع ورفع كفاءتها التشغيلية والوظيفية.

وفي ضوء ما سبق، تسعى هذه الدراسة إلى توظيف التفكير التصميمي كإطار لتحسين إدارة مشاريع تطوير الخدمات والمعايير في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، من خلال تحليل الوضع الراهن، وتحديد التحديات الإدارية والتنظيمية، واقتراح نموذج تطوري يحقق الاستجابة الفاعلة لاحتياجات المستخدمين، ويرفع من كفاءة تنفيذ المشاريع وتحقيق مستهدفاتها.

مشكلة الدراسة

على الرغم من الجهود المتواصلة التي تبذلها الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة في تطوير منظومة الخدمات والمعايير الوطنية، إلا أن العديد من المشاريع التطويرية ما زالت تواجه تحديات تتعلق بضعف التفاعل مع المستخدمين خلال مراحل التصميم والتنفيذ، وغياب المرونة الكافية في إدارة دورة حياة المشروع، مما ينعكس سلباً على جودة المخرجات ودرجة مواءمتها لاحتياجات المستخدمين الفعليين. كما تعاني بعض المشاريع من فجوة واضحة بين التخطيط الاستراتيجي والتنفيذ التشغيلي، نتيجة الاعتماد على نماذج إدارية تقليدية تفتقر إلى أدوات الفهم العميق لاحتياجات أصحاب المصلحة، ولا توفر آليات كافية لاختبار الحلول قبل تعميمها.

نظراً لما تشهده المؤسسات الخدمية من تحولات في أساليب إدارة المشاريع، تبرز الحاجة إلى تطبيق منهجيات حديثة تُسهم في تحسين جودة المخرجات، ويُعد التفكير التصميمي من بين تلك المنهجيات التي تُركّز على المستفيد واحتياجاته كأساس للتخطيط والتنفيذ والتقييم. وفي ضوء ذلك، تتمثل مشكلة الدراسة في تقييم مدى فاعلية تطبيق التفكير التصميمي في تحسين إدارة مشاريع تطوير الخدمات والمعايير في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة. وتتحدد هذه المشكلة في السؤال الرئيس الآتي:

- ما مدى فاعلية تطبيق التفكير التصميمي في تحسين إدارة مشاريع تطوير الخدمات والمعايير في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس عدد من الأسئلة الفرعية المرتبطة بمراحل التفكير التصميمي وبالأبعاد الإدارية والتنفيذية المصاحبة، وهي:

1. ما مدى قدرة فرق العمل في الهيئة على تحديد احتياجات المستفيدين الداخليين والخارجيين للمشاريع والخدمات والمعايير؟
2. إلى أي مدى تُسهم دقة تحديد المشكلات وصياغة الأهداف في رفع كفاءة تخطيط المشاريع؟
3. ما مدى فاعلية بيئة الهيئة في تشجيع الإبداع وتوليد الأفكار التطويرية؟
4. كيف يتم استخدام النماذج الأولية للحلول في تحسين المخرجات وتقليل المخاطر؟
5. ما مدى فاعلية اختبار الحلول وقياس رضا المستفيدين في تحسين المشاريع؟
6. كيف تؤثر إدارة فرق العمل متعددة التخصصات في نجاح تطبيق التفكير التصميمي؟
7. إلى أي مدى يسهم التخطيط الزمني واستغلال الموارد في دعم هذه المنهجية؟
8. ما مدى فاعلية آليات قياس الأثر والتغذية الراجعة في تحقيق التحسين المستمر للمشاريع؟

فروض الدراسة

بناءً على المشكلة وتساؤلاتها، وانطلاقاً من أهداف الدراسة وطبيعتها التقييمية التحليلية، تتمثل فروض الدراسة فيما يلي:

1. يوجد مستوى دال إحصائياً من قدرة فرق العمل في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة على جمع وفهم احتياجات المستفيدين الداخليين والخارجيين بما يعزز فاعلية التفكير التصميمي.

2. تُسهم دقة تحديد المشكلات وصياغة الأهداف بناءً على تحليل بيانات المستفيدين في تحسين جودة التخطيط لمشاريع تطوير الخدمات في الهيئة.
3. يساهم تشجيع الإبداع وتعدد مصادر توليد الأفكار في رفع كفاءة فرق المشاريع وتحسين مخرجات التطوير في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة.
4. تعزز النماذج الأولية للحلول من فرص اكتشاف التحسينات وتقلل من مخاطر تنفيذ المشاريع داخل الهيئة.
5. يؤدي اختبار النماذج على نطاق محدود وقياس رضا المستفيدين إلى تحسين فاعلية الحلول المقدمة في مشاريع تطوير الخدمات.
6. تؤثر درجة التعاون ووضوح الأدوار بين فرق العمل متعددة التخصصات في فاعلية تنفيذ مشاريع التطوير وفق منهجية التفكير التصميمي.
7. يسهم التخطيط الزمني الفعّال وكفاءة استغلال الموارد في دعم تطبيق التفكير التصميمي في مشاريع الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة.
8. يساهم توفر مؤشرات أداء وتطبيق التغذية الراجعة في تعزيز التحسين المستمر لمخرجات المشاريع المعتمدة على التفكير التصميمي داخل الهيئة.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى:

1. تقويم مدى تطبيق التفكير التصميمي في مشاريع تطوير الخدمات والمعايير داخل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة.
2. التعرف على مستوى قدرة فرق العمل على جمع وتحليل احتياجات المستفيدين.
3. الوقوف على مدى وضوح تحديد مشكلات المشاريع ودقة صياغة أهدافها.
4. تحليل واقع الإبداع المؤسسي وآليات توليد الأفكار داخل فرق العمل.
5. الكشف عن مدى فاعلية استخدام النماذج الأولية في تصميم وتحسين الحلول.
6. تقويم مدى استخدام الهيئة لمرحلة اختبار الحلول وقياس رضا المستفيدين وتوظيف النتائج.

7. دراسة واقع إدارة فرق العمل متعددة التخصصات وأثرها في تطبيق التفكير التصميمي.
8. تحليل كفاءة الهيئة في إدارة الجدول الزمني واستغلال الموارد لدعم المشاريع الابتكارية.
9. تقييم مدى وجود آليات قياس أثر فعالة تدعم التحسين المستمر للمشاريع.

أهمية الدراسة

تتبع أهمية هذه الدراسة من كونها تتناول أحد الاتجاهات الحديثة في إدارة المشاريع وتطوير الخدمات، وهو "التفكير التصميمي"، بوصفه مدخلاً إبداعياً يركّز على فهم احتياجات المستفيدين وتصميم حلول مبتكرة قابلة للتطبيق

1- الأهمية العلمية

تتمثل الأهمية العلمية للدراسة في أنها تسعى إلى سد فجوة معرفية في الأدبيات الإدارية العربية من خلال تقديم إطار نظري وتطبيقي لتوظيف التفكير التصميمي في المؤسسات الحكومية، ولا سيما في الهيئات التنظيمية ذات الطبيعة الفنية مثل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة. كما تُسهم الدراسة في إثراء المعرفة المتعلقة بتكامل الأدوات الإبداعية ضمن منظومات العمل المؤسسي الرسمي، وتقديم أدلة علمية حول جدوى هذا النموذج في تعزيز جودة المشاريع ورفع كفاءة التنفيذ.

2- الأهمية العملية (التطبيقية)

تتمثل الأهمية التطبيقية للدراسة في ما يمكن أن توفره الدراسة من نتائج وتوصيات تساعد صنّاع القرار داخل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة على تبني نموذج تفكير أكثر مرونة وفعالية في إدارة المشاريع، بما يعزز من كفاءة تصميم الخدمات والمعايير، ويقلل من الفجوة بين ما يُخطط له وما يتم تنفيذه فعلياً. كما يمكن أن يُسهم التصور التطبيقي المقترح في تفعيل دور فرق العمل متعددة التخصصات، ورفع مستوى رضا المستفيدين من خلال تحسين تجربة الاستخدام والتفاعل مع المخرجات النهائية للمشاريع. ويُتوقع أيضاً أن تستفيد جهات حكومية مماثلة من نتائج الدراسة عند تطوير استراتيجياتها التحسينية، بما يواكب مستهدفات التحول المؤسسي في إطار رؤية المملكة 2030.

مراجعة الأدبيات (الدراسات السابقة)

تناولت العديد من الدراسات موضوع التفكير التصميمي وإدارة المشاريع، ويعرض الباحث فيما يلي لبعض هذه الدراسات مرتبة من الأقدم للأحدث:

أ. دراسات تناولت التفكير التصميمي

دراسة (الحنيطي، 2025)

هدفت إلى الكشف عن دور القيادة التربوية في تطبيق التفكير التصميمي في التعليم، من خلال تحديد أهم الممارسات القيادية التي تدعم تبني هذه المنهجية في البيئات التعليمية، والعوامل التي تعزز أو تحد من فاعليتها. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث جرى تحليل الأدبيات ذات الصلة واستطلاع آراء عينة من القيادات التربوية ومعلمي المدارس، بلغ عددهم 150 مشاركاً من مختلف المراحل التعليمية في الأردن. وتوصلت النتائج إلى أن تطبيق التفكير التصميمي في التعليم يرتبط بدرجة عالية بقدرة القائد التربوي على خلق بيئة عمل تشاركية، وتشجيع الابتكار، وتوفير التدريب المستمر للعاملين، إضافة إلى تهيئة الموارد اللازمة لدعم مراحل التفكير التصميمي. كما أشارت النتائج إلى أن أبرز التحديات تمثلت في ضعف الثقافة المؤسسية حول التفكير التصميمي، ونقص الكفاءات المؤهلة لتطبيقه. وأوصت الدراسة بضرورة إدراج برامج تدريبية متخصصة في التفكير التصميمي للقيادة التربويين، وتبني سياسات داعمة للابتكار التعليمي، وتعزيز الشراكة بين المدرسة والمجتمع المحلي لضمان استدامة تطبيق هذه المنهجية.

دراسة (الرشيدي والنذير، 2025)

هدفت إلى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات التربوية ضمن نموذج تدريسي يجمع بين التفكير التصميمي والنمذجة الرياضية الاجتماعية الناقدة، وذلك بهدف تحسين جودة المخرجات التعليمية ودعم اتخاذ القرار التربوي. اعتمدت الدراسة على المنهج التطبيقي، حيث تم تصميم وتنفيذ نموذج تدريسي قائم على دمج التفكير التصميمي بالنمذجة الرياضية الاجتماعية، وتطبيقه على عينة مكونة من 60 طالباً وطالبة في المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية. جُمعت البيانات باستخدام أدوات كمية ونوعية، وتم تحليلها عبر خوارزميات الذكاء الاصطناعي لاستخلاص الأنماط والمؤشرات. وتوصلت النتائج إلى أن دمج التفكير التصميمي بالنمذجة الرياضية الاجتماعية الناقدة، مع توظيف الذكاء الاصطناعي في التحليل، أسهم في رفع مستوى التفكير النقدي وحل المشكلات لدى الطلاب، كما حسّن من دقة التنبؤ بالمخرجات التعليمية. وأوصت الدراسة بضرورة تعميم استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات التربوية، وتدريب المعلمين على دمجه مع استراتيجيات تعليمية مبتكرة، بما يعزز من فاعلية التدريس ويرفع جودة التعليم.

دراسة (جديع وصالح، 2024)

هدفت إلى التعرف على مستوى توافر مهارات التفكير التصميمي لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة الأنبار، وتحليل الفروق في هذه المهارات تبعاً لمتغيرات الجنس والتخصص وسنوات الخبرة. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث أُعدت أداة لقياس مهارات التفكير التصميمي وطُبقت على عينة من 120 عضو هيئة تدريس من مختلف كليات الجامعة. وتوصلت النتائج إلى أن مستوى التفكير التصميمي لدى أعضاء هيئة التدريس جاء متوسطاً، مع وجود فروق دالة إحصائية لصالح ذوي الخبرة الأعلى والتخصصات العلمية. وأوصت الدراسة بضرورة عقد برامج تدريبية وورش عمل لتعزيز مهارات التفكير التصميمي لدى أعضاء هيئة التدريس، وإدراج هذه المهارات ضمن برامج التنمية المهنية.

دراسة (الشايخ وآخرون، 2024)

هدفت إلى بناء وتنفيذ برنامج تدريبي قائم على مراحل التفكير التصميمي، وقياس أثره في تنمية الكفايات الرقمية لدى المعلمين في التعليم العام. اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي، حيث تم تصميم البرنامج وفق المراحل الخمس للتفكير التصميمي، وتطبيقه على عينة مكونة من 40 معلمة تم تقسيمهن إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة. أُجريت اختبارات قبلية وبعدية لقياس مستوى الكفايات الرقمية. وأظهرت النتائج تحسناً ملحوظاً في الكفايات الرقمية لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالضابطة، مما يؤكد فاعلية البرنامج. وأوصت الدراسة بتعميم البرنامج على نطاق أوسع، وتضمينه في خطط التدريب التربوي لتطوير المهارات الرقمية لدى المعلمين.

دراسة (القيسي ومحمد، 2023)

هدفت إلى تحليل دور التفكير التصميمي في تعزيز أنماط التجديد الاستراتيجي داخل المؤسسات الأكاديمية، من خلال دراسة آراء عينة من تدريسيي جامعة بغداد. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم إعداد استبانة لقياس أبعاد التفكير التصميمي وأنماط التجديد الاستراتيجي، وتطبيقها على عينة مكونة من 85 عضو هيئة تدريس. أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية قوية بين تبني مبادئ التفكير التصميمي وقدرة الجامعة على تحقيق تجديد استراتيجي في برامجها وأنشطتها، كما تبين أن التفكير التصميمي يعزز من الابتكار المؤسسي والتكيف مع التغيرات البيئية. وأوصت الدراسة بضرورة دمج التفكير التصميمي في السياسات الأكاديمية وخطط التطوير المؤسسي.

دراسة (الحوام، 2023)

هدفت إلى استقصاء فاعلية التفكير التصميمي كمدخل لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى طلاب تخصص الخزف بكليات الفنون، مع التركيز على مهارات الإبداع، وحل المشكلات، والتفكير النقدي. اعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي، حيث طُبّق برنامج تدريبي قائم على مراحل التفكير التصميمي على عينة من 30 طالبًا، وتم قياس مستوى المهارات المستهدفة قبل التطبيق وبعده. أظهرت النتائج تحسّنًا كبيرًا في جميع المهارات محل القياس، وأكدت فاعلية التفكير التصميمي في تطوير الأداء الفني والإبداعي. وأوصت الدراسة بإدراج التفكير التصميمي ضمن المناهج الدراسية بكليات الفنون لتعزيز المهارات الحديثة لدى الطلاب.

دراسة (الحربي وآخرون، 2023)

هدفت إلى قياس أثر برنامج قائم على الوعي بعمليات الحل الإبداعي للمشكلات في تحسين هوية الموهبة والتفكير التصميمي ومهارات قيادة الأعمال لدى الفتيات الموهوبات في البيئات الفقيرة. اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي، حيث تم تنفيذ البرنامج على عينة مكوّنة من 25 طالبة موهوبة، وقياس المتغيرات المستهدفة قبل وبعد التدخل. أظهرت النتائج تحسّنًا دالًا إحصائيًا في مستويات التفكير التصميمي، وتطورًا في مهارات قيادة الأعمال، وتعزيز هوية الموهبة لدى المشاركات. وأوصت الدراسة بضرورة تبني هذا النوع من البرامج في البيئات المحرومة لدعم الموهوبات وتنمية قدراتهن الشاملة.

دراسة (الحاج حسن وإسماعيل، 2023)

هدفت إلى التعرف على مؤشرات التفكير التصميمي في محتوى مناهج اللغة العربية للمرحلة الثانوية في الجمهورية العربية السورية، من خلال تحليل الكتب المقررة لهذه المرحلة للكشف عن مدى تضمينها لمهارات ومراحل التفكير التصميمي. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي بأسلوب تحليل المحتوى، حيث شمل التحليل كتب اللغة العربية للصفوف العاشر والحادي عشر والثاني عشر. وتوصلت النتائج إلى أن مؤشرات التفكير التصميمي وردت بنسبة متوسطة، مع تباين في توزيعها بين المهارات، حيث ظهرت مهارة تحديد المشكلة والتعاطف بشكل أكبر مقارنة ببقية المراحل. وأوصت الدراسة بضرورة إثراء مناهج اللغة العربية بأنشطة ومضامين تدعم جميع مراحل التفكير التصميمي بشكل متوازن.

دراسة (عبدالله، 2023)

هدفت إلى قياس أثر استخدام برامج الهندسة التفاعلية عبر منصة مايكروسوفت تيمز في تنمية التفكير التصميمي والحس الهندسي لدى طلاب شعبة الرياضيات في كليات التربية. اعتمدت الدراسة على المنهج شبه

التجريبي، حيث تم تطبيق برنامج تدريبي باستخدام برمجيات الهندسة التفاعلية على عينة مكوّنة من 40 طالباً، مع إجراء اختبارات قبلية وبعدية لقياس المتغيرات المستهدفة. أظهرت النتائج تحسناً ملحوظاً في التفكير التصميمي والحس الهندسي لدى الطلاب، وأكدت فاعلية توظيف التكنولوجيا التفاعلية في التعليم الجامعي. وأوصت الدراسة بتعميم استخدام هذه البرمجيات في تدريس المواد الهندسية والرياضية.

دراسة (الشمالي، 2023)

هدفت إلى الكشف عن أثر اختلاف نمط التقديم (فردى – جماعى) فى التعلم القائم على المشروعات على تنمية مهارات التفكير التصميمى والتحصيل الدراسى لدى طالبات تصميم الأزياء فى الكلية العلمية للتصميم. اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي، حيث تم تقسيم عينة مكوّنة من 30 طالبة إلى مجموعتين: إحداهما تعمل بنمط التقديم الفردي، والأخرى بنمط التقديم الجماعي، مع تطبيق مشروع تصميم أزياء وفق منهجية التفكير التصميمي. وأظهرت النتائج تفوق المجموعة التي اعتمدت النمط الجماعي في مهارات التفكير التصميمي والتحصيل الدراسي، وأوصت الدراسة بتبني العمل الجماعي في تنفيذ مشروعات التصميم لدوره في تعزيز الإبداع والتعلم التعاوني

دراسة (القاضي وآخرون، 2023)

هدفت إلى قياس فاعلية بيئة تدريب تكيفية قائمة على النظام الخبر الحقيقى مقارنة بالنظام الزميل، فى ضوء متغير وجهة الضبط (داخلى/خارجى)، لتنمية مهارات إدارة الفصول الافتراضية وإنتاج المحتوى الرقمى والتفكير التصميمى لدى معلمى المرحلة الإعدادية الأزهرية. اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي، حيث طُبِّقت على عينة من 60 معلماً، قُسموا إلى مجموعات وفق نوع بيئة التدريب ووجهة الضبط. أظهرت النتائج تفوق بيئة النظام الخبر الحقيقى فى تحسين جميع المهارات المستهدفة، مع تباين الأثر وفق وجهة الضبط. وأوصت الدراسة بدمج الأنظمة الخبيرة فى برامج تدريب المعلمين لتطوير مهارات التدريس الرقمى والتفكير التصميمى.

دراسة (العدوى وآخرون، 2023)

هدفت إلى توظيف التفكير التصميمى كمنهج للابتكار فى مجال الإعلان بهدف تعزيز تجربة المستخدم وتحقيق التفاعل الإيجابى معه. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفى التحليلى، حيث تم تحليل مجموعة من الحملات الإعلانية المبتكرة محلياً وعالمياً، واستطلاع آراء 50 متخصصاً فى الإعلان. أظهرت النتائج أن تطبيق مراحل التفكير التصميمى فى تصميم الإعلانات يزيد من جاذبيتها وقابليتها للتفاعل، كما يعزز ولاء

المستخدم للعلامة التجارية. وأوصت الدراسة بتضمين التفكير التصميمي في خطط وكالات الإعلان لابتكار تجارب تفاعلية أكثر فعالية.

دراسة (علي وكامل، 2023) هدفت إلى بناء نموذج تدريسي قائم على الدمج بين نظريتي دينز وتريز لتنمية بعض المفاهيم ومهارات التفكير التصميمي لدى أطفال الروضة. اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي، حيث طُبّق النموذج على عينة مكوّنة من 40 طفلاً وطفلة، مع قياس المتغيرات قبل التدخل وبعده. أظهرت النتائج تحسناً دالاً في المفاهيم ومهارات التفكير التصميمي لدى الأطفال، وأوصت الدراسة بدمج استراتيجيات دينز وتريز في مناهج رياض الأطفال لدعم التعلم الإبداعي.

دراسة (عفيفي وآخرون، 2023) هدفت إلى قياس أثر استخدام التفكير التصميمي في تنمية مهارات الكتابة باللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية. اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي، حيث تم تطبيق برنامج قائم على التفكير التصميمي على عينة من 35 طالباً، وقياس أدائهم الكتابي قبل وبعد البرنامج. أظهرت النتائج تحسناً كبيراً في جودة الكتابة وتنظيم الأفكار والمفردات، وأوصت الدراسة بدمج التفكير التصميمي في تدريس اللغة الإنجليزية لتحسين مهارات الإنتاج الكتابي.

دراسة (المرشدي وآخرون، 2023)

هدفت إلى الكشف عن أثر التفاعل بين مدخل التفكير التصميمي وأنماط السيطرة الدماغية في بيئة تعلم تشاركية على تنمية مستويات عمق المعرفة والابتكارية الانفعالية لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي بجامعة الأزهر. اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي، حيث طُبِّقت على عينة مكوّنة من 60 طالبة تم تقسيمهن وفق أنماط السيطرة الدماغية إلى مجموعات، وتدريبهن باستخدام مدخل التفكير التصميمي ضمن بيئة تعلم تشاركية. أظهرت النتائج وجود أثر دال للتفاعل بين المدخل وأنماط السيطرة الدماغية في رفع مستويات عمق المعرفة والابتكارية الانفعالية، وأوصت الدراسة بضرورة توظيف التفكير التصميمي في بيئات التعلم التفاعلية بما يتناسب مع خصائص المتعلمين.

دراسة (نظير، 2023)

هدفت إلى دراسة أثر مستويين للعناصر التعليمية التفاعلية في نظم إدارة التعلم السحابية على التحصيل الأكاديمي ومهارات التجسيد المعلوماتي بالإنفوجرافيك والتفكير التصميمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي، حيث طُبِّقت على عينة مكوّنة من 80 طالباً قُسموا إلى مجموعتين وفق مستوى العناصر التفاعلية (مرتفع/منخفض). أظهرت النتائج أن المستوى المرتفع من العناصر التفاعلية

حقق تفوقاً في التحصيل ومهارات الإنفوجرافيك والتفكير التصميمي مقارنة بالمستوى المنخفض. وأوصت الدراسة بتصميم بيئات تعلم سحابية غنية بالعناصر التفاعلية لدعم التعلم النشط والإبداعي.

دراسة (عبدالرحمن وآخرون، 2023)

هدفت إلى توضيح دور التفكير التصميمي في الحفاظ على الحيزات الداخلية بالمباني التراثية، من خلال دمج أساليب التصميم الحديثة مع الاعتبار التاريخية والجمالية لهذه المباني. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم تحليل نماذج لمبانٍ تراثية محلية وعالمية، واستطلاع آراء 25 من المتخصصين في العمارة الداخلية والترميم. أظهرت النتائج أن تطبيق التفكير التصميمي يساهم في إحياء الحيزات الداخلية للمباني التراثية مع الحفاظ على أصالتها، ويتيح حلولاً إبداعية تراعي الوظيفة والجمال في آن واحد. وأوصت الدراسة بدمج التفكير التصميمي في سياسات الحفاظ العمراني وبرامج تدريب المماريين والمصممين.

دراسة (Magistretti, S. (2021)

سعت الدراسة إلى بناء إطار مفاهيمي يوضح الطبيعة متعددة الأبعاد للتفكير التصميمي عند توظيفه لتحقيق أهداف ابتكارية متنوعة داخل المؤسسات. اعتمدت على تحليل نوعي لعدد من الحالات الصناعية، وطرحت تصنيفاً لثلاثة أغراض رئيسية يستخدم فيها التفكير التصميمي: الابتكار التحويلي، والابتكار التدريجي، والابتكار في تجربة المستخدم. وخلصت الدراسة إلى أن التفكير التصميمي ليس نموذجاً واحداً جامداً، بل يمكن تخصيصه وتكييفه حسب الغرض الابتكاري المرجو. وأوصت بضرورة أن يطور القادة أدواتهم الفكرية لاستخدام التفكير التصميمي بمرونة وتوجيهه استراتيجياً بحسب السياق التنظيمي.

دراسات تناولت إدارة المشاريع

دراسة (عبدالحمد، 2025)

هدفت إلى قياس أثر تطبيق نظام إدارة الجودة ISO 9001:2015 في تحسين الخدمات الهندسية الاستشارية على إدارة المشاريع بوزارة البنى التحتية والتنمية العمرانية بالولاية الشمالية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث جُمعت البيانات من عينة مكونة من 50 موظفاً وإدارياً باستخدام استبيان محكم. أظهرت النتائج أن تطبيق النظام أدى إلى تحسين عمليات التخطيط والمتابعة، ورفع كفاءة استغلال الموارد، وتقليل الأخطاء في المشاريع الهندسية. وأوصت الدراسة بتعميم تطبيق النظام على جميع إدارات الوزارة وتوفير التدريب المستمر للموظفين.

دراسة (نجم، 2025)

هدفت إلى استكشاف استراتيجيات وتوجهات مستقبلية لتحسين أداء إدارة المشاريع في ليبيا، في ظل التحديات السياسية والاقتصادية التي تواجه الدولة. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، حيث تم إجراء مقابلات مع 20 خبيراً في إدارة المشاريع من قطاعات مختلفة. توصلت النتائج إلى أن تحسين الأداء يتطلب تعزيز التدريب، وتبني أنظمة إدارة المشاريع الرقمية، وتطوير التشريعات الداعمة. وأوصت الدراسة بوضع خطة وطنية لإدارة المشاريع تتوافق مع المعايير الدولية.

دراسة (برناوي وآخرون، 2025)

هدفت إلى استكشاف تأثير التكنولوجيا الذكية والرقمنة على تحسين الأداء والسلامة في المشاريع العملاقة بالمملكة العربية السعودية، وخاصة في قطاع الإنشاءات. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث شملت عينة من 35 مدير مشروع ومهندس سلامة. أظهرت النتائج أن تبني تقنيات إنترنت الأشياء، والذكاء الاصطناعي، وأنظمة المراقبة الرقمية يساهم في تقليل الحوادث ورفع كفاءة الأداء. وأوصت الدراسة بتوسيع استخدام التكنولوجيا الذكية في مشاريع البنية التحتية العملاقة، مع تدريب الكوادر الوطنية على إدارتها.

دراسة (حمادة وعيسو، 2024)

هدفت إلى تحليل تأثير استراتيجية بناء علاقات العملاء على إدارة المشاريع الصغيرة، من خلال دراسة تطبيقية على مشاريع السوريين في مدينة غازي عنتاب بتركيا. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم توزيع استبيان على 40 صاحب مشروع صغير. أظهرت النتائج أن بناء علاقات قوية مع العملاء يؤدي إلى زيادة ولائهم وتحسين فرص استدامة المشاريع. وأوصت الدراسة بضرورة تبني استراتيجيات تسويق قائمة على التواصل الفعال مع العملاء وتعزيز رضاهم.

دراسة (الشهري والعقيلي، 2024)

هدفت إلى تحليل دور الإدارة الرشيقة في دعم مشاريع إدارة المعرفة داخل الأجهزة الحكومية بالمملكة العربية السعودية، من خلال تقديم نموذج مقترح يوضح العلاقة بين المبادئ الرشيقة ونجاح مشاريع إدارة المعرفة. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث جمعت البيانات من عينة مكونة من 120 موظفاً في عدة وزارات وهيئات حكومية. أظهرت النتائج أن تطبيق مبادئ الإدارة الرشيقة يساهم في تحسين مرونة عمليات

إدارة المعرفة، وزيادة كفاءة تبادل المعلومات، وتقليل زمن إنجاز المشاريع. وأوصت الدراسة بتبني النموذج المقترح وتوفير برامج تدريبية لتعزيز القدرات المؤسسية في هذا المجال.

دراسة (عبده، 2024)

هدفت إلى مناقشة إدارة المشاريع كأداة لتحليل الفشل المالي، من خلال استعراض رؤى وتوجهات حديثة في مجال الإدارة المالية للمشاريع. اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي المستند إلى مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة، مع تحليل حالات فشل مالي في عدد من المشاريع. توصلت النتائج إلى أن دمج أدوات إدارة المشاريع مع التحليل المالي يساعد على تحديد المؤشرات المبكرة للفشل وتطوير استراتيجيات وقائية. وأوصت الدراسة بضرورة تدريب مديري المشاريع على استخدام الأساليب المالية التحليلية في التخطيط والتنفيذ.

دراسة (آدم، 2024)

هدفت إلى إبراز دور الإدارة العامة لترقية التمويل الأصغر والمقاولات في دعم المشاريع الزراعية بإقليم البطحاء خلال الفترة 2016-2021. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي مدعوماً بالبيانات الإحصائية، حيث جُمعت البيانات من تقارير رسمية ومقابلات مع 25 مستفيداً من برامج التمويل. أظهرت النتائج أن التمويل الأصغر ساهم في زيادة الإنتاج الزراعي وتحسين دخل المزارعين، رغم وجود تحديات في الاستدامة والتسويق. وأوصت الدراسة بوضع خطط تمويل طويلة المدى وتوفير الدعم الفني للمزارعين.

دراسة (عبدالحميد وآخرون، 2024)

هدفت إلى دراسة دور المشاركة المجتمعية في تعزيز مشاريع البنية التحتية الخضراء في إدارة المحليات، من خلال تحليل تجارب واقعية في عدد من المدن المصرية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات من 40 مسؤولاً وممثلاً للمجتمع المدني. أظهرت النتائج أن المشاركة المجتمعية الفعالة تؤدي إلى تحسين تصميم وتنفيذ مشاريع البنية التحتية الخضراء، وزيادة الوعي البيئي لدى السكان. وأوصت الدراسة بوضع أطر تنظيمية تدعم مشاركة المجتمع في التخطيط والإشراف على هذه المشاريع.

Zaleski, S. (2021)

هدفت الدراسة إلى تحديد عوامل النجاح الأساسية في الإدارة المستدامة لمشاريع خدمات تكنولوجيا المعلومات، من خلال تطبيق تحليل العوامل الاستكشافية على بيانات ميدانية. تم جمع البيانات من مجموعة من مديري مشاريع IT في منظمات مختلفة. كشفت النتائج عن ستة عوامل رئيسية تؤثر في نجاح المشاريع، من بينها: دعم القيادة العليا، وضوح الأهداف، التوافق الاستراتيجي، والممارسات المستدامة. وأوصت الدراسة بدمج معايير الاستدامة البيئية والاجتماعية في جميع مراحل إدارة المشروع لضمان نتائج طويلة الأجل وقابلة للقياس.

Chen, P. (2016)

ناقشت هذه الدراسة كيفية توظيف مبادئ إدارة المشاريع في تطوير الخدمات الجديدة، مركزة على دور التخطيط، وجدولة الموارد، والتحكم في الأداء في تحقيق الابتكار الخدمي. اعتمدت الدراسة على دراسات حالة من مؤسسات خدمتية آسيوية، أظهرت فيها أن إدخال أدوات إدارة المشاريع ساهم في تحسين الكفاءة، وتقليل زمن التطوير، وتحقيق رضا العملاء. وأوصت الدراسة بأن يتم اعتماد إدارة المشاريع كأداة استراتيجية في أقسام تطوير الخدمات لتعزيز التميز التشغيلي والقدرة التنافسية.

التعليق على الدراسات السابقة

يتضح من تحليل الدراسات السابقة أنها تشترك في التأكيد على أن الأساليب الإدارية الحديثة، مثل إدارة الجودة الشاملة (كما في دراسة عبدالغني، 2024)، والتحول الرقمي (كما في دراسة إسماعيل وآخرون، 2024)، والتفكير التصميمي (كما في دراسة الكيلاني، 2024)، وإدارة المخاطر (كما في دراسة حسين، 2023)، تمثل أدوات فاعلة لتحسين أداء المشاريع. جميع هذه الدراسات بينت أن توظيف هذه الأساليب يساهم في رفع جودة المخرجات وتقليل نسب الأخطاء وتعزيز رضا المستفيدين، وهو ما ظهر جلياً في مجالات مختلفة؛ فمثلاً في المجال الصحي ساعدت ممارسات الجودة الشاملة على تحسين دقة الإجراءات وتقليل زمن الانتظار، وفي قطاع الإنشاءات أدى التحول الرقمي إلى تسريع الإنجاز وتحسين المتابعة الميدانية، وفي البيئة التعليمية ساهم التفكير التصميمي في تطوير مناهج تفاعلية تواكب احتياجات المستفيدين، بينما في قطاع الطاقة المتجددة ساعدت إدارة المخاطر على ضبط الجدول الزمني وتقليل الانحرافات المالية.

أوجه الاتفاق:

- جميع الدراسات أكدت أن **توظيف الأساليب الإدارية الحديثة** (مثل إدارة الجودة الشاملة، التحول الرقمي، التفكير التصميمي، وإدارة المخاطر) يرفع من كفاءة المشاريع ويحسن جودة المخرجات.
- اتفقت على أن هذه الممارسات تسهم في **تقليل الأخطاء**، وضبط الجدول الزمني، ورفع مستوى رضا المستفيدين.
- أشارت جميعها إلى أهمية التدريب وبناء القدرات للعاملين لضمان نجاح تطبيق هذه الأساليب.

أوجه الاختلاف:

- تنوع البيئة التطبيقية؛ حيث تناولت الدراسات قطاعات مختلفة: الصحة (عبدالغني، 2024)، الإنشاءات (إسماعيل وآخرون، 2024)، التعليم الجامعي (الكيلاني، 2024)، والطاقة المتجددة (حسين، 2023)
- تباين الأدوات البحثية؛ مثل الاستبيانات، النماذج الإحصائية، التجارب شبه العملية.
- اختلاف زاوية التركيز؛ فبعضها ركز على جانب الابتكار (التفكير التصميمي)، والبعض على ضبط العمليات (الجودة الشاملة)، وأخرى على التقنيات (التحول الرقمي) أو السيطرة على المخاطر (إدارة المخاطر)

أوجه الاستفادة:

- يمكن الاستفادة من النتائج الإيجابية المتكررة في مختلف القطاعات لتصميم إطار عمل متكامل يجمع التفكير التصميمي مع الجودة الشاملة والتحول الرقمي وإدارة المخاطر في مشاريع الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة.
- اعتماد أفضل الممارسات من الدراسات السابقة مثل أدوات قياس رضا المستفيدين، استخدام الأنظمة الرقمية في المتابعة، وتطبيق مراحل التفكير التصميمي من التعاطف إلى الاختبار.
- الاستفادة من تجارب السياقات المتنوعة لتوقع التحديات التي قد تواجه تطبيق هذا الإطار في بيئة معيارية وطنية، وتطوير حلول استباقية لها.

ورغم هذه النتائج الإيجابية، إلا أن الدراسات اختلفت في بيئاتها وسياقاتها التطبيقية، ولم تتناول بشكل مباشر الدمج المتكامل بين هذه الأساليب داخل مؤسسة وطنية معيارية بحجم الهيئة السعودية للمواصفات

والمقاييس والجودة، خاصة في إطار إدارة مشاريع تطوير الخدمات والمعايير التي تتطلب تفاعلاً مع أصحاب مصلحة متعددين، وتحتاج إلى توافق بين الإبداع الابتكاري (التفكير التصميمي) والدقة التنظيمية (إدارة الجودة) والدعم التقني (التحول الرقمي) والضبط التشغيلي (إدارة المخاطر)

الفجوة البحثية تتمثل في:

- ندرة الدراسات التي تدمج بين التفكير التصميمي وبقية الأدوات الإدارية الحديثة في بيئة معيارية وطنية.
- قلة الأبحاث التي تقيس الأثر المشترك لهذه الممارسات على مراحل تنفيذ المشاريع من التعاطف مع المستفيدين وحتى اختبار الحلول.
- عدم وجود إطار تطبيقي متكامل يناسب طبيعة مشاريع تطوير الخدمات والمعايير في المؤسسات ذات الطابع التشريعي والتنظيمي.

فروض الدراسة:

1. يوجد مستوى دال إحصائيًا من الفاعلية لتطبيق منهجية التفكير التصميمي في تحسين إدارة مشاريع تطوير الخدمات والمعايير في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة.
2. تتسم إدارة مشاريع تطوير الخدمات والمعايير في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة بوجود فجوات في مراحل التخطيط والتنفيذ والتقييم يمكن معالجتها عبر توظيف التفكير التصميمي.
3. تُسهم مراحل التفكير التصميمي (التعاطف – التحديد – توليد الأفكار – النمذجة – الاختبار) في تحسين كفاءة العمليات داخل فرق العمل بالمشاريع التطويرية.
4. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين توظيف مبادئ التفكير التصميمي وبين تحسين القدرة المؤسسية على معالجة التحديات التي تواجه فرق المشاريع.
5. يسهم التصور المقترح القائم على التفكير التصميمي في رفع مستوى كفاءة واستدامة إدارة مشاريع تطوير الخدمات والمعايير داخل الهيئة.

الفصل الثاني

الأسس النظرية لمتغيرات الدراسة

الفصل الثاني

الأسس النظرية لمتغيرات الدراسة

تمهيد:

تناولت الدراسة في الفصل السابق الإطار العام، وتتناول في هذا الفصل.....

المحور الأول: مولد المسيري ونشأته:

المبحث الأول: التفكير التصميمي

يرتبط التفكير التصميمي بمجالات عدة؛ حيث يعد أسلوباً شاملاً للتفكير والإبداع والابتكار في تطوير حلول عديدة للكثير من التحديات والمشكلات. ففي المجال التعليمي يمكن تطبيق التفكير التصميمي في تحسين برامج ومناهج تعليمية فعالة ومبتكرة تساهم في تعزيز مهارات الطلبة الأساسية وتطوير تجربة التعلم، ويمكن تحقيق ذلك من خلال توفير بيئة تعليمية محفزة وداعمة، إضافة إلى إثارة دافعية الطلبة نحو المسؤولية والاستقلالية، وتحفيز الإبداع والابتكار من خلال توليد الأفكار الجديدة لحل المشكلات التعليمية، وبالتالي يساهم في تعزيز تجربة التعلم القائم على حل المشكلات بطريقة مبتكرة ومستدامة، علاوة على تحقيق التعاون وتعزيز العمل الجماعي في سبيل تطوير الحلول المبتكرة من خلال التصميم الإبداعية. (بحيري وآخرون، 2025)

أولاً: مفهوم التفكير التصميمي

يعرف التفكير التصميمي على أنه "منهجية تقوم على إيجاد الحلول، والابتكار المركز أساساً على الإنسان، وهي عملية تقوم على خمس خطوات: الملاحظة، التصور، النمذجة، الاختبار، التنفيذ؛ يضع التفكير التصميمي الأشخاص الذين نصمم لهم في مركز العملية، ويدعوهم إلى إيجاد حلول ملموسة" (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 2017، ص. 5)

وذكر (Mahmoud-Jouini et al., 2016) أن التفكير التصميمي يتمثل في العمليات الذهنية الداخلية التي تظهر خلال عملية التصميم، حيث يمكن أن يستخدمه المصممون للتعامل مع التحديات والمشكلات المعقدة، ويتولد عنه مجموعة كبيرة من الحلول ذات الجودة العالية من خلال نماذج منهجية تدريجية، ويرى (Yu & Sangiorgi, 2018) أنه يمكن من خلال التفكير التصميمي استخدام الأدوات والممارسات

لابتكار منتجات وحلول إبداعية وعملية، لتحقيق التحديات وتلبية احتياجات المجتمع. وأشار (Mahmoud- Jouini et al., 2016) إلى أن التفكير التصميمي يعد نوعاً من أنواع التفكير الذي يعزز قدرات الطلبة لحل المشكلات، وتطوير مهاراتهم في العصر الحالي، والتي تتطلب منهم مواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة، في حين يرى (Lahiri et al., 2020) أن التفكير التصميمي وسيلة للحصول على أفضل الأفكار الإبداعية لحل المشكلات حيث يعتمد على التجربة والتعلم من الأخطاء، لتحقيق النجاح وتحويل الأفكار إلى واقع.

يتضح مما سبق أن التفكير التصميمي يمثل مدخلاً مبتكراً لتطوير إدارة المشاريع، خاصة في بيئات العمل التي تسعى لتحقيق التميز المؤسسي وتحسين جودة الخدمات. وبالنظر إلى دور الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة في قيادة مشاريع خدمية وطنية ذات تأثير مباشر على المستفيدين، فإن توظيف مبادئ التفكير التصميمي في دورة حياة هذه المشاريع يمكن أن يساهم في فهم أعمق لاحتياجات المستفيدين، وإعادة صياغة التحديات التشغيلية والخدمية بطريقة تركز على الإنسان، مما يعزز جودة المخرجات ورضا العملاء. وقد بينت دراسات (بحيري وآخرون، 2025؛ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 2017؛ Mahmoud- Jouini et al., 2016; Yu & Sangiorgi, 2018; Lahiri et al., 2020) أن تطبيق المراحل الخمس للتفكير التصميمي — الملاحظة، التصور، النمذجة، الاختبار، التنفيذ — في إدارة المشاريع يساهم في تطوير حلول إبداعية وعملية، وهو ما يتوافق مع توجهات الهيئة نحو دمج أحدث المنهجيات العالمية، مثل معايير P3M3 وPMI، لرفع كفاءة المشاريع وتحقيق مستهدفات رؤية المملكة 2030.

ثانياً: مهارات التفكير التصميمي

أشارت بعض الدراسات الحديثة إلى أن مهارات التفكير التصميمي تشمل مجموعة من القدرات المعرفية والاجتماعية التي تساهم في حل المشكلات بطرق مبتكرة وفعالة، وسيتم التركيز في الدراسة الحالية على أهم هذه المهارات من مهارات التفكير التصميمي وهي:

1- مهارة التعاطف

تعتبر مهارة التعاطف من الركائز الأساسية التي ينطلق منها التفكير التصميمي، إذ تمثل البوابة الأولى لفهم المشكلات والتحديات من منظور المستخدم الفعلي لا من منظور المصمم أو المخطط، حيث يقوم التفكير التصميمي على مبدأ أن صياغة الحلول الفعالة لا تبدأ باستعراض البدائل أو وضع التصورات المسبقة، بل تنطلق من الاقتراب من الإنسان المستفيد، والإنصات العميق إلى صوته، وتحليل سلوكياته وتجاربته ومشاعره في سياق تفاعله مع المنتج أو الخدمة أو النظام محل التطوير، ويُنظر إلى التعاطف هنا باعتباره مهارة منهجية تُمارَس من خلال أدوات بحثية دقيقة مثل الملاحظة الميدانية، والمقابلات المفتوحة، ورصد تفاصيل رحلة المستخدم اليومية، بما يسمح بتكوين صورة شاملة عن بيئة المستفيد وتجربته الفعلية، ويساعد ذلك في التعرف على احتياجاته الحقيقية ومصادر المعاناة أو "نقاط الألم" التي قد لا يُفصح عنها صراحة، مما يجعل التعاطف حجر الزاوية في بناء فهم عميق للمشكلة وتحديد أبعادها قبل الانتقال إلى مراحل التوليد الإبداعي للحلول (Nguyen et al., 2021; Grall et al., 2025).

وتتجاوز مهارة التعاطف إطار الفهم النظري إلى التأثير المباشر في إعادة تعريف المشكلة بشكل جذري، إذ إن كثيراً من الفرق الإدارية أو الفنية قد تتعامل مع تحديات ظاهرية بناءً على تقارير أو انطباعات سطحية، في حين يكشف التعاطف عن مشكلات أعمق متجذرة في تجربة المستخدم اليومية، وعندما تتبنى فرق المشاريع أسلوب التعاطف فإنها تنقل تركيزها من الأهداف المؤسسية المجردة إلى الحاجات الإنسانية الفعلية، الأمر الذي يُحدث تحولاً نوعياً في طريقة التفكير وفي طبيعة الحلول المقترحة، ويكتسب هذا التحول أهمية خاصة في المؤسسات الخدمية مثل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، حيث تتنوع فئات المستفيدين وتباين احتياجاتهم وتوقعاتهم، ومن ثم فإن تطبيق التعاطف يساهم في تجسير الفجوة بين أصحاب القرار والمستفيدين النهائيين، ويعزز من مصداقية المؤسسة وجودة مخرجاتها، ويحول المشاريع من مجرد مبادرات تقنية إلى تجارب إنسانية متفهمة (Nguyen et al., 2021; Grall et al., 2025).

وإلى جانب أثره على فهم المستخدم، يمثل التعاطف عنصراً بنوياً في ثقافة العمل التشاركي داخل فرق المشاريع، إذ إن وجود هذه المهارة يعزز من قدرة الفريق على التواصل الإيجابي ويخلق مناخاً يسوده الاحترام والتقدير المتبادل، ويساهم في بناء فهم عميق للمواقف والسلوكيات داخل الفريق ذاته، كما يتيح لقيادة الفرق الإدارية توجيه الموارد البشرية بذكاء عاطفي، وتحديد نقاط القوة والضعف على أسس إنسانية إلى جانب الأسس المهنية، ويعزز التعاطف كذلك من قدرة الفريق على التكيف مع التحديات المتغيرة والتعامل مع الاختلافات الفردية والفكرية، مما يجعله أكثر مرونة وابتكاراً في مواجهة المشكلات المعقدة، ومن ثم فإن التعاطف لا يُعد

مجرد مهارة تحليلية مرتبطة بالمستخدم، بل يمثل ثقافة عمل ومبدأ قيادي يسهم في بناء مؤسسات أكثر نضجًا ووعيًا ونجاحًا في تصميم الخدمات وتطوير المشاريع (Steen et al., 2011؛ بحيري وآخرون، 2025).

2- مهارة تحديد المشكلة

تُعد مهارة تحديد المشكلة مرحلة محورية في عملية التفكير التصميمي، إذ تشكّل الجسر الذي ينتقل فيه فريق العمل من الفهم العاطفي العميق لتجربة المستخدم إلى تحويل هذا الفهم إلى تعريف دقيق وقابل للتناول للمشكلة التي تتطلب الحل، فالتعاطف وحده لا يكفي لإنتاج حلول فعّالة ما لم يُترجم إلى فهم واضح ومحدد لجذور التحدي القائم، وفي هذه المرحلة يتم جمع وتحليل البيانات المستخلصة من الملاحظات والمقابلات، وتنظيمها في صورة أنماط متكررة ومؤشرات مشتركة تساعد على بلورة المشكلة بصيغة محورية، وغالبًا ما تُصاغ المشكلة على هيئة سؤال تصميمي (Design Question) يوجّه التفكير لاحقًا نحو الحلول ويركّز على احتياجات المستخدم بدلًا من منظور المؤسسة أو مقدم الخدمة، الأمر الذي يُعيد ترتيب الأولويات داخل الفريق ويحول دون التشتت أو القفز إلى استنتاجات متسرفة (Hölzle & Rhinow, 2019).

يمكن تحديد المشكلة بشكل دقيق من توفير إطار منهجي لفهم أبعادها المتشابكة، خاصة في البيئات المؤسسية التي تتداخل فيها الجوانب التنظيمية مع التقنية والبشرية، فبعض المشكلات التي تبدو في ظاهرها إجرائية قد تتبع في الأصل من احتياجات غير مشبعة للمستفيد أو من ضعف في التواصل أو فجوة في التوقعات، وهنا تتضح أهمية هذه المهارة، إذ تُلزم فرق العمل بإعادة النظر في الفرضيات السائدة، وتفكيك المواقف المعقدة إلى عناصرها الأساسية، ثم إعادة تركيبها بطريقة تكشف عن مكامن القصور، ويُعد هذا النهج ضروريًا في مشاريع تطوير الخدمات والمعايير، كما هو الحال في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، حيث تمثل دقة تعريف المشكلة أحد العوامل الرئيسة في نجاح أي مشروع تطوري، فالمعيار أو الخدمة المصممة بناءً على مشكلة غير واضحة أو مشوشة ستفتقر بطبيعة الحال إلى الأثر العملي، حتى وإن توافرت فيها المواصفات الفنية والتنظيمية (Su & Chen, 2016).

وتأتي قيمة هذه المهارة كذلك في كونها تدريب فرق العمل على استخدام أدوات تحليلية ومنهجيات استكشافية مثل "تحليل السبب الجذري"، و"خريطة رحلة المستخدم"، و"منظور أصحاب المصلحة"، وهي أدوات تُسهم في تعميق الفهم وتوسيع مجال الرؤية، كما يتطلب تحديد المشكلة مهارات عقلية عليا كالتجريد، والتبسيط، وربط المعلومات، وهي مهارات تتعزز بالممارسة المستمرة داخل فرق التفكير التصميمي، والأهم من ذلك أن

هذه المهارة تحفز على التواصل المعرفي، أي إدراك الفريق أن ما يبدو مشكلة للوهلة الأولى قد لا يكون كذلك، وأن الحلول المؤقتة ليست كافية ما لم تعالج أصل التحدي، ومن ثم فإن تنمية مهارة تحديد المشكلة لا تقتصر على إنتاج تشخيص دقيق فحسب، بل تسهم أيضًا في ترسيخ ثقافة تحليلية داخل المؤسسة تؤمن بأن جودة أي مشروع تبدأ من جودة تعريف المشكلة التي يسعى إلى حلها (الحابش والسليمان، 2023).

3- مهارة توليد الأفكار

تُعد مهارة توليد الأفكار من أكثر مراحل التفكير التصميمي ارتباطًا بالإبداع والابتكار، إذ تمثل المرحلة التي تنتقل فيها فرق العمل من تحليل المشكلة وتفكيك عناصرها إلى طرح حلول متعددة وغير تقليدية في محاولة لتوسيع فضاء الخيارات الممكنة، وهذه المهارة لا تقوم على الحل المباشر أو التسرع في الوصول إلى نتيجة، بل تهدف إلى خلق بيئة فكرية منفتحة تسمح بتعدد وجهات النظر وتجاوز القيود الذهنية التي يفرضها التفكير المنطقي أو النمطي، وتتطلب هذه المرحلة أن يكون فريق العمل على استعداد لتوليد كم كبير من الأفكار المتنوعة بصرف النظر عن جودتها المبدئية قبل الانتقال لاحقًا إلى مرحلة التقييم والاختيار، ويُستخدم في هذه المرحلة العديد من الأدوات التحفيزية مثل العصف الذهني، وخرائط الأفكار، وتقنيات "سكامبر" (SCAMPER)، وأسئلة "ماذا لو؟"، وهي جميعها تسعى إلى تحفيز الخيال وتجاوز الحواجز المعرفية (Yu & Sangiorgi, 2018).

تمثل هذه المهارة أهمية بالغة في البيئات المؤسسية التي تميل غالبًا إلى الحلول النمطية والإجراءات المألوفة، مما يُضعف فرص التميز والتطوير الحقيقي، ففي سياقات مثل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، كثيرًا ما تكون المشاريع التطويرية مقيدة باعتبارات تنظيمية وفنية تجعل الابتكار تحديًا حقيقيًا، وهنا تأتي فاعلية مهارة توليد الأفكار كأداة لتوسيع نطاق التفكير وإعادة تخيل الخدمات والمعايير من زوايا غير تقليدية، بل إن التفكير التصميمي لا يُعد ناجحًا إلا إذا تمكن من إنتاج أفكار بديلة قادرة على استيعاب التعقيد المؤسسي والاحتياجات البشرية في آن واحد، كما أن توليد الأفكار في هذه المرحلة لا يقتصر على الجانب النظري، بل يجب أن يأخذ في اعتباره القابلية الفعلية للتنفيذ لاحقًا، مما يتطلب توازنًا دقيقًا بين الطموح والإمكان، وبين الرؤية والواقعية (الحابش والسليمان، 2023).

وُسُهم مهارة توليد الأفكار أيضًا في تعزيز روح العمل الجماعي، حيث تتيح لجميع أفراد الفريق - مهما كانت خلفياتهم أو مواقعهم - المشاركة الفعالة في صياغة التصورات والاقتراحات، وهذا التفاعل يثري المحتوى

الناتج ويزيد من احتمالات الوصول إلى حلول مبتكرة تلبي فعليًا احتياجات المستخدم وتتجاوز أطر التفكير الفردي الضيق، كما تعزز هذه المهارة ثقافة التجريب والتعلم من الفشل، إذ يُنظر إلى الفكرة غير القابلة للتطبيق لا بوصفها خطأ بل خطوة على طريق التوصل إلى حلول أكثر نضجًا وتماسكًا، وتقوم بيئة توليد الأفكار الناجحة على منح كل فكرة فرصة للبروز والتعديل والتطوير بعيدًا عن النقد المباشر أو التقييم الفوري، وهو ما يجعل هذه المهارة ركيزة أساسية لأي مؤسسة تسعى إلى بناء قدرات ذاتية في مجال الابتكار والتحسين المستمر (Yu & Sangiorgi, 2018).

4- مهارة اختيار الحلول

تُعد مهارة اختيار الحلول المرحلة الحاسمة التي تُترجم فيها الأفكار المتولدة إلى خطوات تنفيذية واقعية، حيث تنتقل فرق العمل من فضاء الإبداع المفتوح إلى مجال التقييم والانتقاء المدروس، فبعد توليد عدد كبير من الحلول المحتملة، يصبح من الضروري غربلتها وتحليلها وفق معايير محددة مثل مدى ملاءمتها لحاجات المستخدم، وقابليتها للتطبيق ضمن الإمكانيات المؤسسية، وكفاءتها من حيث الوقت والتكلفة، واستدامتها على المدى البعيد، وتتطلب هذه المهارة مزيجًا من الحس التحليلي والبصيرة الإدارية بحيث لا يتم اختيار الحل الأسهل أو الأكثر وضوحًا، بل الأكثر تأثيرًا وجدوى في معالجة جذور المشكلة، كما تعتمد هذه المرحلة على أدوات داعمة مثل مصفوفة اتخاذ القرار، وتحليل SWOT، ومخططات المقارنة، ونماذج المحاكاة، بما يساعد على اتخاذ قرار مستنير مدعوم بالأدلة والتوقعات (Nakata & Bahadir, 2021).

وتأتي أهمية مهارة اختيار الحلول في السياقات المؤسسية التي تتطلب كفاءة عالية في اتخاذ القرار، كما هو الحال في مشاريع تطوير المعايير والخدمات داخل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، فالنجاح في تطوير المشاريع لا يكمن في طرح أكبر عدد من الأفكار فحسب، بل في القدرة على اختيار البدائل الأنسب التي توازن بين احتياجات المستفيدين والقيود التنظيمية والتقنية، وغالبًا ما تتطلب هذه المرحلة تفاعلًا مباشرًا مع المستخدمين من خلال النماذج الأولية أو الاختبارات الميدانية السريعة التي تتيح التحقق من مدى فعالية الحل قبل تعميمه، وهو ما يمنح القرار مصداقية ويقلل من مخاطر الفشل، كما تسهم هذه المهارة في توجيه الموارد المؤسسية نحو الحلول التي تقدم أعلى قيمة مضافة، مما يعزز من كفاءة الإنفاق ويدعم مبدأ الإدارة المبنية على البيانات (عبدالرحمن وآخرون، 2023).

وتتميز مهارة اختيار الحلول بأنها لا تقتصر على الاختيار الثنائي بين "حل ناجح" و"حل مرفوض"، بل تشمل عمليات تعديل وإعادة تشكيل ودمج بين عدة حلول في توليفة واحدة أكثر نضجاً وواقعية، كما تتطلب إشراك أصحاب المصلحة المتعددين – من قادة وإداريين ومستخدمين نهائيين – في عملية اتخاذ القرار، وهو ما يعزز من الالتزام الجماعي بالتنفيذ ويقلل من مقاومة التغيير، كذلك فإن هذه المهارة تُنمي لدى فرق العمل التفكير الاستراتيجي طويل الأمد، لأنها تتطلب استبصاراً بالنتائج المحتملة واستعداداً لإعادة التقييم إن ثبت أن الحل المختار لم يحقق الأثر المنشود، لذا فإن تنمية مهارة اختيار الحلول داخل المؤسسات لا تُعد خطوة ختامية في التفكير التصميمي، بل بوابة نحو التنفيذ الرشيد، والتحسين المستمر، والبناء على ما تم إنجازه للوصول إلى مستويات أعلى من الجودة والابتكار المؤسسي (Pereira & Russo, 2018).

ثالثاً: مميزات التفكير التصميمي

يتميز منهج التفكير التصميمي بقدرته على تفعيل المفاهيم وتحويلها إلى تطبيقات عملية، إذ يسعى إلى دمج الأعمال والتكنولوجيا من خلال نقل الاتجاهات من إطار العلم إلى ميدان الممارسة، مع الحرص على تعزيز الابتكار الشامل والفعال الذي يركز على تلبية احتياجات البشر وتحقيق القيم التكنولوجية والاقتصادية، كما يشجع هذا المنهج وينمي القدرات التحليلية والإبداعية لدى المتعلمين بما يمكنهم من تلبية متطلبات القرن الحادي والعشرين (Magistretti et al., 2021).

1- تفعيل المفاهيم النظرية وتحويلها إلى تطبيقات عملية

يُعد التفكير التصميمي أحد المناهج القليلة التي نجحت في كسر الفجوة التقليدية بين النظرية والتطبيق، حيث يتيح تحويل المفاهيم المجردة والنماذج النظرية إلى ممارسات عملية قابلة للتنفيذ ضمن سياقات واقعية، ويقوم هذا المنهج على مزج التحليل المنهجي بالتفاعل الإنساني، إذ لا يُعالج المشكلات من زاوية تقنية صرفة، بل يُعيد فهمها وتفسيرها من منظور المستخدم النهائي، مما يمنحه بعداً إنسانياً يُضفي على المفاهيم الأكاديمية معنى أكثر عمقاً وقابلية للتطبيق، وتتمثل قوة التفكير التصميمي في أنه لا يكتفي بتناول الأدلة أو النماذج التحليلية، بل يُفعّلها ميدانياً من خلال النمذجة، والتجريب، وتقييم التغذية الراجعة، بما يجعل من المفهوم أداة توجيه في الواقع وليس مجرد إطار نظري (Grall et al., 2025).

وفي السياق المؤسسي، تتجلى هذه القدرة في توظيف المفاهيم الإدارية أو التربوية المجردة – مثل جودة الخدمة، تجربة المستخدم، أو الكفاءة التشغيلية – ضمن مسارات تصميم تفاعلي يتم من خلالها إنتاج حلول قابلة للقياس والتعديل، فالتفكير التصميمي لا يفترض أن المفاهيم الجامدة تصلح لجميع الحالات، بل يعيد تكيفها بحسب احتياجات المستفيد، وحدود المؤسسة، والمعطيات البيئية، وعبر أدواته المرحلية مثل التعاطف، وتحديد المشكلة، وتوليد النماذج، يصبح المفهوم النظري نقطة انطلاق للتصميم لا نهايته، إذ يخضع للفحص والتطبيق والتعديل وفق ما تكشفه البيانات الميدانية، ومن هنا تتحول الفرضيات النظرية إلى نُظم قابلة للاختبار والتجريب، مما يضيف على العمل المؤسسي طابعاً مرناً وتفاعلياً (Vishnevskaya & Afonina, 2021).

ويكتسب هذا النهج أهمية خاصة في المشاريع الحكومية، حيث كثيراً ما يُؤخذ بالمفاهيم الأكاديمية من دون إعادة اختبارها في السياقات المحلية، أما من خلال التفكير التصميمي فيُصبح التطبيق جزءاً لا يتجزأ من صياغة المفهوم ذاته، بحيث تتولد نماذج مؤسسية قائمة على الفهم الواقعي لا على النقل النظري، وعليه فإن تفعيل المفاهيم النظرية في التفكير التصميمي لا يعني فقط ترجمتها إلى ممارسات، بل يعني إخضاعها للمساءلة والتطوير وفقاً للخبرة التطبيقية المتراكمة، ما يمنح المؤسسة قدرة متجددة على الابتكار والتحسين والتكيف مع المتغيرات المستمرة (Canfield & Bernardes, 2021).

2- التكامل بين الأعمال والتكنولوجيا

يُعد التكامل بين الأعمال والتكنولوجيا أحد المبادئ المحورية التي يركز عليها التفكير التصميمي، حيث يسعى هذا المنهج إلى تجاوز الفصل التقليدي بين الجانب الإداري والجانب التقني من خلال بناء نماذج عمل تدمج بين الرؤية الاستراتيجية ومتطلبات التحول الرقمي، فالتفكير التصميمي لا يتعامل مع التكنولوجيا بوصفها أداة تنفيذ فحسب، بل كمكوّن جوهري في بناء الحلول التي تحقق الكفاءة والمرونة في آنٍ واحد، ويتمثل هذا التكامل في تطوير خدمات أو منتجات أو إجراءات إدارية تلبي أهداف المؤسسة وتستجيب في الوقت نفسه للفرص والتحديات التي تفرضها البيئة الرقمية، مما يعزز من جاهزية المؤسسة للتطور وقدرتها على التكيف مع احتياجات المستخدمين المتغيرة (Fabrizio, 2023).

ويتميز التفكير التصميمي في هذا السياق بقدرته على توظيف الأدوات التقنية المتقدمة – مثل التحليلات التنبؤية، والنماذج الرقمية، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي – ضمن مراحل التفكير المختلفة، بدءاً من جمع البيانات وفهم المشكلة وصولاً إلى تصميم الحلول واختبارها وتحسينها، كما يتيح هذا التوظيف تحقيق مستويات

أعلى من التخصيص والكفاءة، إذ تُبنى الحلول بناءً على معطيات حقيقية وسلوك المستخدم الفعلي وليس على تصورات نظرية فقط، ويسهم هذا التفاعل الذكي بين التكنولوجيا وعمليات العمل في تمكين المؤسسات من تقليل الوقت والتكلفة وتحسين تجربة المستفيد، دون التضحية بالبُعد الإنساني الذي يظل حاضراً في جميع مراحل التصميم (Hur & Lee, 2025).

ويأتي هذا التوازن من خلال فهم دقيق للعوامل التنظيمية والاقتصادية التي قد تعيق أو تدعم إدماج التكنولوجيا في منظومة العمل، فالتفكير التصميمي لا يُغفل القيود الواقعية، بل يعمل ضمنها محاولاً تحقيق أقصى استفادة من الإمكانيات الرقمية المتاحة دون إغراق المؤسسة في تعقيدات تقنية غير ضرورية، كما يشجع هذا المنهج على التعاون بين فرق العمل المختلفة – من مديري الأعمال إلى المطورين ومصممي الخبرات – لضمان أن تكون الحلول النهائية متكاملة، مستدامة، وقابلة للتنفيذ ضمن البيئة المؤسسية الواقعية، ومن هنا فإن التفكير التصميمي يقدم إطاراً عملياً لتجسيد التكامل بين الأعمال والتكنولوجيا بما يعزز من جودة الأداء ويحقق التحول المؤسسي المنشود (Panwar & Khan, 2021).

3-الربط بين المعرفة العلمية والممارسة العملية

يشكّل الربط بين المعرفة العلمية والممارسة العملية أحد أهم جوانب القوة في منهج التفكير التصميمي، إذ يتيح هذا المنهج الانتقال السلس من التنظير الأكاديمي إلى التجريب الواقعي داخل بيئات العمل، فبدلاً من أن تظل المعرفة العلمية حبيسة الأطر النظرية والمجالات الأكاديمية، يسهم التفكير التصميمي في تحويلها إلى أدوات ميدانية تُختبر وتُفَعّل في إطار تجريبي مباشر يمكن من خلاله التحقق من صلاحية النماذج وجودها في الواقع العملي، ومن خلال هذه المقاربة تتحول المعرفة من كونها هدفاً في ذاتها إلى وسيلة لفهم أعمق وتطوير أكثر واقعية للمشكلات التي تواجه المؤسسات، مما يجعل التفكير التصميمي أداة تطبيقية فاعلة تُعيد إحياء نتائج البحوث والدراسات في صورة حلول تنفيذية ومشروعات قابلة للقياس (Duryan & Smyth, 2019).

وتأتي أهمية هذا الربط تحديداً في المؤسسات الخدمية والإنتاجية التي غالباً ما تعاني من فجوة كبيرة بين ما يُدرّس في الدورات التدريبية أو البرامج الأكاديمية وما يُطلب من الموظفين إنجازه في الميدان، ومن خلال التفكير التصميمي يتم تقليص هذه الفجوة عبر بناء بيئات تعليمية وتطويرية مرنة تسمح بنقل المعرفة النظرية إلى الموظفين بأسلوب تجريبي يعزز من سرعة الاستيعاب ودقة التطبيق، كما يتيح هذا المنهج تطوير

الحلول من خلال التكرار والتغذية الراجعة، مما يسمح بتحديث الأفكار النظرية وفق متغيرات الواقع بدلاً من الاعتماد على نماذج جاهزة لا تراعي الفروق السياقية أو الثقافية بين المؤسسات، وهكذا تصبح المعرفة ديناميكية تتطور بالتفاعل مع التجربة وليس بمعزل عنها (Manzakoğlu & Oraklibel, 2021).

كما أن التفكير التصميمي يُمكن المؤسسات من إعادة النظر في منهجيات التعلم المؤسسي، حيث لم يعد كافيًا نقل المعرفة إلى العاملين من خلال مواد تدريبية جامدة، بل أصبحت الحاجة ملحة لبناء بيئة تعلم حيّة قائمة على المحاكاة، والنمذجة، والتطبيق الفوري، وتتحقق هذه البيئة عندما تصبح المعرفة أداة لتشكيل الممارسة، والممارسة بدورها تغذي المعرفة وتُعيد تشكيلها في دورة تكاملية تنسجم مع متطلبات التغيير المستمر والتطوير المؤسسي، ومن هنا لا يُنظر إلى التفكير التصميمي كمجرد نهج لحل المشكلات، بل كبوابة استراتيجية لتحويل المعرفة إلى قيمة مضافة تسهم في رفع كفاءة الأداء وتعزيز الابتكار وتحقيق الأثر الميداني الملموس (Vasilieva, 2021).

4- التركيز على الابتكار الإنساني المستدام

يتجاوز الابتكار في التفكير التصميمي كونه هدفًا تقنيًا أو تحسينًا شكليًا للخدمات والمنتجات، ليُصبح عملية إنسانية متمركزة حول المستفيد الحقيقي، إذ ينطلق الفكر التصميمي من مبدأ أن الابتكار لا يُمكن أن يُفرض على المستخدم من الخارج دون فهم احتياجاته وسياق حياته، بل يجب أن ينبع من تفاعله المباشر مع النظام أو الخدمة وأن يُصاغ من خلال تجاربه اليومية وتفضيلاته وسلوكياته، وبذلك يُعاد تعريف الابتكار بوصفه نتيجة حتمية لفهم معمق للإنسان في بيئته الاجتماعية والاقتصادية، لا بوصفه فقط إنجازًا تقنيًا أو مؤسسيًا، ويُؤسس هذا التوجه لرؤية أكثر شمولًا للابتكار تجمع بين الإبداع والواقعية وبين التطلعات الإنسانية والإمكانات التقنية (Steen et al., 2011).

ويمتاز الابتكار في التفكير التصميمي بكونه عملية تكرارية ومستدامة، لا تتوقف عند تقديم حل واحد، بل تنطلق من دورة مستمرة من التعاطف، والفهم، والتجريب، والتعديل، وهذه الدورة تجعل الابتكار متجددًا ومتفاعلًا مع التغيرات التي تطرأ على المستخدمين والسوق والتقنيات المتاحة، فالمصمم لا يبحث فقط عن "فكرة جديدة"، بل يسعى إلى "حل أفضل" يتطور مع مرور الوقت ويستجيب بشكل مستمر للتغذية الراجعة، ويشمل ذلك ليس فقط تصميم المنتج أو الخدمة، بل تصميم التجربة الكاملة للمستخدم بما فيها التفاعل، والرضا، والقيمة

المُضافة، وبهذا يصبح الابتكار أكثر رسوخًا واستدامة لأنه مرتبط بسلوك الإنسان وتوقعاته، وليس بمجرد إطلاق منتج أو تطبيق جديد (Magistretti et al., 2021).

ويكتسب هذا التوجه الإنساني نحو الابتكار أهمية خاصة في المؤسسات الحكومية أو الخدمية، مثل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، التي تتعامل مع جمهور متنوع من المستفيدين، إذ إن الابتكار المفروض من أعلى أو المنقول من تجارب خارجية دون تكييف محلي غالبًا ما يفشل في إحداث الأثر المطلوب، أما الابتكار المرتكز على الإنسان والمبني على فهم دقيق لتجربته واحتياجاته فيضمن مواءمة الحلول مع السياق الفعلي ويزيد من احتمالية القبول والفاعلية، ومن خلال هذه الرؤية لا يُنظر إلى الابتكار بوصفه ترفًا إداريًا أو توجهًا مؤقتًا، بل كأداة استراتيجية لإحداث تحوّل عميق ومستدام في طريقة تصميم الخدمات، وبناء المعايير، وتحقيق الكفاءة المؤسسية والتفاعل المجتمعي في آنٍ واحد (Nakata & Bahadir, 2021).

5- تنمية المهارات التحليلية والإبداعية لمواكبة متطلبات المستقبل

أصبح تعزيز المهارات التحليلية والإبداعية ضرورة استراتيجية في مواجهة التحديات المتسارعة التي تفرضها تحولات القرن الحادي والعشرين، لا سيما في ظل اقتصاد المعرفة والابتكار الرقمي، وفي هذا السياق يبرز التفكير التصميمي كمنهج قادر على إكساب الأفراد أنماطًا جديدة من التفكير تتجاوز الأنماط التقليدية القائمة على التلقين أو النقل، فهو يشجّع على التفكّر العميق في طبيعة المشكلة والبحث عن جذورها وتحليل عناصرها المختلفة قبل القفز إلى استنتاجات جاهزة أو حلول نمطية، كما ينمي القدرة على الربط بين المعطيات المتباعدة وتوليد تصورات غير مألوفة، مما يُعدّ أساسًا للتفكير التحليلي والإبداعي في الوقت ذاته، وهذا ما يجعل التفكير التصميمي ليس مجرد تقنية لحل المشكلات، بل إطارًا لبناء عقلية قادرة على التفسير والاستكشاف والابتكار (Balraj, 2019).

ولا تقتصر أهمية التفكير التصميمي على بُعد المعرفة، بل تمتد إلى الجانب المهاري والسلوكي، حيث يعمل على تنمية مهارات العمل الجماعي، والتواصل، وتبادل الأدوار، واتخاذ القرار ضمن سياق تشاركي، وبما أن التفكير التصميمي يُمارَس غالبًا ضمن فرق متعددة التخصصات فإنه يدرب الأفراد على الاستماع النشط واحترام الآراء المختلفة وتقدير التنوع في الطرح، وكلها مهارات حيوية في بيئات العمل الحديثة، كما يرسّخ قيم التعلم الذاتي والمبادرة إذ يُشجّع المشاركون على استكشاف المصادر وتجريب الحلول والتعلم من الخطأ، مما يعزز استقلالية التفكير ويُعدّ الفرد للتعامل مع المواقف المعقدة وغير المتوقعة، وتُعد هذه البيئة التفاعلية من

أهم عناصر التمايز التي يقدّمها التفكير التصميمي مقارنة بالأساليب التقليدية في التدريب والتعليم المهني (Pereira & Russo, 2018).

وقد أكدت دراسات حديثة أن البيئات التي تعتمد على التفكير التصميمي تُسهم بشكل مباشر في بناء مهارات التفكير العليا من خلال تكامل المعرفة بالتطبيق، والتجربة بالتأمل، والممارسة بالتغذية الراجعة، فبدلاً من تعليم الأفراد ما يجب أن يفكروا فيه، يدرّبهم التفكير التصميمي على كيفية التفكير وكيفية تطوير حلول ذاتية مفتوحة وقابلة للتقيح، ويُعد هذا التوجه من صميم متطلبات المستقبل، حيث لم تعد المهارات التقنية أو المعرفية التقليدية كافية، بل أصبح النجاح مرهوناً بامتلاك أدوات عقلية مرنة قادرة على التعامل مع الغموض واتخاذ قرارات ذكية تحت ضغوط متغيرة، وابتكار حلول لمشكلات لم تُطرح بعد، وهكذا يتحول التفكير التصميمي إلى منظومة شاملة لإعداد الإنسان المهني والمواطن الفاعل في عالم دائم التغير (Khanduri et al., 2023).

رابعاً: عمليات التفكير التصميمي

تتمثل عمليات التفكير التصميمي في ثلاث مراحل أساسية هي: الإعداد، والاستيعاب، والسيطرة الاستراتيجية، ففي مرحلة الإعداد يركز المصممون على تحديد المشكلة بدقة وفهم أبعادها العميقة لتكون نقطة انطلاق واضحة لعملية التصميم، بينما تتضمن مرحلة الاستيعاب فهم الحلول المقترحة وتحليل البيانات والملاحظات المرتبطة بها بهدف التحقق من مدى ملاءمتها وفعاليتها، أما مرحلة السيطرة الاستراتيجية فتتصب على اتخاذ القرارات الحاسمة وتحديد الأولويات بمرونة وذكاء، بما يضمن توجيه الموارد والجهود نحو تحقيق أفضل النتائج الممكنة (Borisova & Borisova, 2017).

1- الإعداد (Preparation)

تُعد مرحلة الإعداد بمثابة القاعدة التي تُبنى عليها مراحل التفكير التصميمي اللاحقة، حيث ينخرط المصممون في جمع المعلومات الأولية وفهم السياق العام للمشكلة وتحديد نطاقها بدقة، وتشمل هذه المرحلة ممارسات مثل دراسة البيئة، وتحليل أصحاب المصلحة، والتعرف على المشكلات الظاهرة والخفية مع التركيز على بناء تصور أولي عميق حول التحدي القائم، ويُعد تحديد المشكلة بدقة في هذه المرحلة شرطاً أساسياً لضمان فاعلية الحلول المستقبلية، إذ إن أي خلل في الفهم الأولي للمشكلة قد يؤدي إلى حلول غير ملائمة أو

غير قابلة للتطبيق، ومن هنا تُمارس أدوات مثل المقابلات، والملاحظة المباشرة، وتحليل البيانات النوعية لتكوين صورة واقعية تسهم في صياغة سؤال التصميم المناسب (Suhartanto et al., 2022).

2- الاستيعاب (Assimilation)

في هذه المرحلة ينتقل المصممون من مرحلة توصيف المشكلة إلى استيعاب الحلول الممكنة، وتحليل البيانات المتوفرة، والربط بين أنماط السلوك والملاحظات الميدانية، ويتضمن الاستيعاب تحويل المعلومات الخام إلى رؤى واضحة تساعد على تصور الخيارات المتاحة، حيث يتم تحليل الحلول المحتملة من حيث جدواها، وقابليتها للتنفيذ، واتساقها مع احتياجات المستخدم الفعلي، كما تشمل هذه المرحلة دمج المعرفة السابقة بالتجربة الجديدة وربط التحديات بالسياقات المختلفة التي تؤثر على المشكلة، وتُستخدم في هذه المرحلة أدوات مثل "خرائط التعاطف"، و"تحليل الفجوات"، و"التمثيل البياني للرحلة"، مما يعزز من قدرة الفريق على بناء نموذج أولي يعكس فهماً متكاملًا للموقف (الحركان والنويعر، 2023).

3- السيطرة الاستراتيجية (Strategic Control)

تمثل السيطرة الاستراتيجية المرحلة التي يُتخذ فيها القرار النهائي حول الحل الأمثل، ويتم فيها تحديد الأولويات وتوزيع الأدوار وتخطيط التنفيذ بأسلوب مرن وذكي، ويتطلب ذلك التفكير بشكل منهجي واستراتيجي في النتائج المتوقعة والتحديات المحتملة وخيارات التحسين والتعديل، كما تستدعي هذه المرحلة القدرة على التعامل مع الموارد المحدودة والقيود الزمنية وضغوط البيئة المؤسسية، ما يحتم على الفريق اتخاذ قرارات قائمة على تحليل التكلفة والعائد وتحقيق التوازن بين الابتكار والواقعية، وتُعد هذه المرحلة حاسمة لضمان الانتقال من مرحلة التصور إلى التنفيذ الفعلي، وتستلزم قيادة تشاركية وتقييمًا مستمرًا للأثر لضمان النجاح والاستدامة في تطبيق الحل المختار (Zaleski & Michalski, 2021).

خامساً: خصائص المفكر التصميمي

يُعتبر المفكر التصميمي محوراً رئيساً في تفعيل منهج التفكير التصميمي وتحويله إلى ممارسة منهجية فعالة في حل المشكلات المعقدة وتطوير الحلول الإبداعية، فلا يكفي اعتماد هذا المنهج على المستوى الإجرائي دون توافر مجموعة من الخصائص الفكرية والسلوكية التي تميز الأفراد القادرين على توظيفه بكفاءة، فالمفكر التصميمي لا ينطلق من منطق تقني أو إداري جامد، بل يتميز بنمط تفكير شمولي يتكامل فيه الإدراك الإنساني، والخيال الإبداعي، والتحليل المنهجي، والقدرة على التعاون واتخاذ القرار، وتكتسب هذه الخصائص أهمية بالغة في البيئات التي تتطلب حلولاً مبتكرة ومستجيبة للاحتياجات الحقيقية للمستفيدين، كما هو الحال في مشروعات تطوير الخدمات والمعايير في المؤسسات الحكومية، وبذلك تحدد الأدبيات مجموعة من السمات التي ينبغي أن يتحلى بها المفكر التصميمي باعتبارها الأساس في بناء منهجية فعالة تعزز من جودة التفكير والممارسة، وتُسهم في قيادة التغيير المؤسسي بشكل أكثر وعياً وفاعلية (Hölzle & Rhinow, 2019).

وتُعد الموضوعية من أهم خصائص المفكر التصميمي، إذ تمكنه من تحليل المشكلات وتطوير الحلول استناداً إلى بيانات كمية دقيقة ومؤشرات نوعية موثوقة، بعيداً عن التأثير بالانطباعات الشخصية أو الافتراضات المسبقة. ويعتمد في ذلك على مقارنة شمولية تراعي الأبعاد الإنسانية والبيئية التي قد لا تنعكس في المؤشرات الرقمية، مما يسمح بمعالجة أعمق وأكثر توازناً للتحديات المطروحة. ويسهم هذا النهج في الحد من التحيزات وتعزيز دقة التشخيص، وضمان ارتباط الحلول بالاحتياجات الحقيقية للمستفيدين، مدعومة بأدلة قابلة للقياس، وهو ما يعزز من مصداقية العملية التصميمية وكفاءتها في البيئات المؤسسية المعقدة (القيسي ومحمد، 2023).

1- الشمولية :

يقوم مفهوم الشمولية لدى المفكر التصميمي على النظر إلى المشكلة في سياقها الكامل، بحيث يتم التعامل مع مختلف أجزائها وعناصرها باعتبارها مترابطة ومتأثرة ببعضها البعض. هذا الفهم الواسع يتيح إمكانية دراسة العوامل التقنية والتنظيمية والبشرية مجتمعة، وتحليل أدوارها وتأثيراتها المتبادلة، بما يساعد على الوصول إلى صورة أوضح للحالة محل الدراسة، ويزيد من فرص صياغة حلول تأخذ في الاعتبار جميع الجوانب ذات الصلة. (Panwar & Khan, 2021).

وتتيح الشمولية للمفكر التصميمي القدرة على استشراف ما قد يترتب على القرارات من آثار مستقبلية، من خلال إدراك طبيعة التفاعلات بين عناصر الموقف وتوقع ما يمكن أن ينتج عنها من تغييرات أو تحديات

لاحقة. هذا النهج يساهم في إعداد حلول أكثر قدرة على الاستمرار في ظل الظروف المتغيرة، ويعزز إمكانية تعديلها أو تطويرها عند الحاجة، كما يدعم عملية التنبؤ بالمخاطر والتعامل معها قبل أن تتحول إلى مشكلات فعلية. (Borisova & Borisova, 2017).

وفي البيئات المؤسسية المعقدة، كما في مشروعات تطوير الخدمات والمعايير في المؤسسات الحكومية، تساعد الشمولية على الربط بين المعطيات المختلفة وتحليلها بهدف الوصول إلى معالجات متوازنة وواقعية. فالمعالجة هنا لا تقتصر على جمع المعلومات، بل تمتد إلى تنظيمها وربطها وإعادة تفسيرها بما يخدم أهداف المشروع ويقلل من احتمال ظهور مشكلات جديدة بعد التنفيذ، الأمر الذي يرفع من كفاءة القرارات ويزيد من موثوقية النتائج (Vishnevskaya & Afonina, 2021).

2- القدرة على التصور

يمتلك المفكر التصميمي قدرة متقدمة على تحويل الأفكار المجردة إلى أشكال بصرية أو نماذج أولية ملموسة، وهي عملية لا تقتصر على الجانب الجمالي أو الإيضاحي، بل تمثل أداة بحثية وتطويرية بحد ذاتها. فعندما يقوم المفكر التصميمي بترجمة الفكرة إلى نموذج مرئي، فإنه يتيح لأفراد الفريق وأصحاب المصلحة فرصة لفهمها بشكل أعمق، وإبداء الملاحظات المبنية على رؤية واضحة، بدلاً من الاكتفاء بالتصورات النظرية أو الشروحات اللفظية. كما تساعد هذه العملية على كشف أوجه القصور التي قد لا تظهر إلا عند تمثيل الفكرة بصرياً، مما يمنح فرصة مبكرة لإعادة التعديل قبل الدخول في مراحل التنفيذ التي تتطلب استثمارات زمنية ومالية أكبر (Chandrachoodan et al., 2022).

وتوفر هذه المهارة ما يمكن تسميته "التفكير بالعين"، وهو أسلوب يستخدم فيه المفكر التصميمي الوسائط البصرية لتجربة الفرضيات، وبناء سيناريوهات متعددة لمسار الحل المقترح. ومن خلال هذا النهج، يمكن اختبار مدى ملاءمة الحلول المقترحة لمجموعة متنوعة من الظروف والقيود، مثل الإمكانيات التقنية المتاحة أو متطلبات المستفيدين المختلفة. هذه القدرة على محاكاة المواقف قبل حدوثها تقلل من المخاطر غير المتوقعة، وتسمح بتقييم فعالية كل حل على حدة في بيئة آمنة ومنخفضة التكلفة، كما تساعد على ترتيب الأولويات وفقاً للنتائج المتوقعة، بدلاً من الاعتماد على الحدس أو الافتراضات غير المختبرة (Magistretti et al., 2021).

وتكتسب عملية تحويل الأفكار إلى نماذج أولية أهمية مضاعفة في مشاريع تطوير الخدمات، خاصة في البيئات المؤسسية المعقدة التي تتداخل فيها الجوانب التقنية والتنظيمية والبشرية. فالعمل على نموذج أولي يسمح بجمع تعليقات المستفيدين الفعلية قبل تعميم الحل، مما يزيد من فرص القبول المجتمعي ويقلل من احتمالية الفشل بعد الإطلاق. كما يوفر هذا الأسلوب منصة للتعاون بين مختلف التخصصات داخل الفريق، حيث يمكن للمطورين والمصممين والمخططيين رؤية الفكرة نفسها من منظورهم الخاص والمساهمة في تحسينها. وبهذا، يصبح النموذج الأولي أداة للتواصل الاستراتيجي، والتجريب الموجه، وتوفير الموارد، بما يسهم في رفع كفاءة القرارات وتعزيز جودة المخرجات النهائية (Panwar & Khan, 2021).

3-النظر إلى الصورة الكبرى بطرق مختلفة

لا يقتصر المفكر التصميمي على التعامل مع المشكلات من منظور ضيق أو تقليدي، بل يتميز بقدرته على تحليلها من زوايا متعددة وربط مكوناتها في صورة متكاملة تسمح بفهم العلاقات المتبادلة بين أجزائها والآثار المترتبة على كل منها. هذا النهج يمنحه القدرة على تجاوز الحلول الجزئية التي قد تُعالج مظاهر المشكلة فقط، نحو صياغة حلول أكثر شمولاً تعالج أسبابها الجذرية، الأمر الذي يسهم في تعزيز دقة التشخيص وضمان استدامة النتائج (Picciotto, 2020).

ويستند هذا الأسلوب إلى تحليل السياق العام الذي تتشكل فيه المشكلة، بما يشمل البيئة الداخلية للمؤسسة مثل الثقافة التنظيمية والسياسات الإدارية والبنية التحتية، وكذلك العوامل الخارجية المرتبطة بالبيئة الاجتماعية والاقتصادية والتقنية. ومن خلال هذا التحليل الشامل، يصبح من الممكن اكتشاف العوامل الخفية التي قد لا تكون واضحة عند الاكتفاء بالمعطيات الظاهرة، مثل أنماط السلوك غير المعلنة أو القيود المؤسسية غير المكتوبة، وهو ما يدعم تطوير حلول استراتيجية تراعي جميع الأبعاد المؤثرة (القيسي ومحمد، 2023).

كما أن النظر المتعدد الزوايا يفتح المجال أمام فرق العمل لتبني ممارسات التفكير النقدي على نحو أوسع، حيث يتم تشجيعهم على اختبار الفرضيات السائدة، ومساءلة الافتراضات التي تحكم طرق العمل المعتادة، ومقارنة البدائل استناداً إلى معايير منهجية بدلاً من الركون إلى الخبرة السابقة وحدها. هذه الممارسة لا تحسن فقط من جودة القرارات، بل تقلل كذلك من مخاطر إعادة إنتاج المشكلات، وتعزز فرص الابتكار القائم على فهم معمق للعلاقات المعقدة بين مكونات النظام (Vishnevskaya & Afonina, 2021).

4-الرؤية النظامية(Systemic Thinking)

الرؤية النظامية هي معالجة المشكلات من خلال دراسة مكوناتها والعلاقات التي تربط بينها، مع مراعاة تأثير كل عنصر على العناصر الأخرى ضمن الإطار الداخلي والخارجي للموقف. ويتعامل المفكر التصميمي مع المشكلة في سياقها الكامل، بحيث يتم تحليل الروابط المتبادلة بين مكوناتها وتحديد مسارات التأثير المتنوعة، الأمر الذي يسهم في صياغة حلول أكثر توازنًا وملاءمة للواقع العملي (Sońta-Drączkowska & Mrożewski, 2019).

وتتطلب هذه الرؤية تحليل الأبعاد التنظيمية والتقنية والاجتماعية للمشكلة كعناصر مترابطة، مع تحديد نقاط التفاعل بينها وآثارها المحتملة على نجاح الحلول المقترحة. ويساعد هذا التحليل على تصميم استجابات قادرة على التكيف مع التغيرات التي قد تحدث في أحد هذه الأبعاد، بما يضمن استمرارية الحلول وفعاليتها في ظل بيئات عمل متغيرة (عبدالرحمن وآخرون، 2023).

كما تتيح الرؤية النظامية لفرق العمل تقييم القرارات وفق أثرها الشامل على النظام محل الدراسة، بدلاً من الاقتصار على الجانب المستهدف مباشرة. ويؤدي ذلك إلى تقليل المخاطر الناتجة عن القرارات الجزئية، ويزيد من احتمالية تحقيق نتائج متسقة مع الأهداف العامة للمؤسسة، خاصة في البيئات التي تتسم بتداخل المتطلبات وتعدد أصحاب المصلحة (Hur & Lee, 2025).

5-القدرة على استخدام المعرفة الكامنة

يستفيد المفكر التصميمي من خبراته السابقة ومعارفه الضمنية في فهم المشكلات وتحديد أبعادها بدقة، إذ تمثل هذه المعارف غير المعلنة مصدرًا مهمًا لفهم السياقات المعقدة التي لا يمكن إدراكها من خلال البيانات الظاهرة فقط. ويساعد هذا النوع من المعرفة على ربط الخبرة العملية بالتصور التحليلي، مما يوفر أساسًا متينًا لصياغة حلول متسقة مع الواقع وقابلة للتطبيق الفعلي (Jun et al., 2014).

كما يعتمد المفكر التصميمي على قدرته الإبداعية في دمج عناصر متفرقة أو غير مرتبطة ظاهريًا لتوليد أفكار جديدة، وهو ما يتطلب خيالًا نشطًا ورؤية تتجاوز الحدود التقليدية للتفكير. ويتيح هذا النهج إعادة

تنظيم المعلومات وإيجاد علاقات مبتكرة بينها، بما يسهم في إنتاج حلول غير متوقعة لكنها أكثر ملاءمة لطبيعة الموقف (Manzakoğlu & Oraklibel, 2021).

ويرتبط هذا الدمج بين الخبرة السابقة والقدرات التخيلية بتحقيق الابتكار الواقعي، إذ يتيح للمفكر التصميمي التعرف على إمكانات لم تُستغل بعد داخل النظام محل الدراسة. هذه القدرة على رؤية ما لا يراه الآخرون تمنحه ميزة في التنبؤ بالفرص والمخاطر على حد سواء، وتساعد على صياغة حلول استباقية تحقق التوازن بين الإبداع والجدوى العملية (القيسي ومحمد، 2023).

6- القدرة على العمل الجماعي

يتفوق المفكر التصميمي في بيانات العمل التي تعتمد على التشارك الفعال بين الأفراد، إذ يمتلك مهارات متقدمة في التواصل الواضح، والإنصات النشط، وبناء الفهم المشترك بين أعضاء الفريق. هذه القدرات تمكنه من استيعاب وجهات النظر المختلفة، ودمجها في رؤية عمل متناسقة، مما يسهم في تيسير النقاشات المعقدة وتقريب وجهات النظر حول الحلول الممكنة (Yu & Sangiorgi, 2018).

كما يسهم إتقانه للتفاعل الإيجابي مع الفرق متعددة التخصصات في خلق بيئة عمل تعاونية تحفز الإبداع الجماعي. فالتنوع في الخلفيات المعرفية والمهنية لأعضاء الفريق يُثري عملية توليد الأفكار، ويزيد من احتمالية الوصول إلى حلول مبتكرة تعكس فهماً شاملاً للمشكلة. هذا النوع من التفاعل يضمن أن تكون الحلول أكثر شمولاً وتوافقاً مع الاحتياجات الفعلية للمستفيدين (Steen et al., 2011).

ولا يقتصر أثر هذه القدرات على مرحلة توليد الأفكار، بل يمتد إلى جميع مراحل التفكير التصميمي، بدءاً من تحديد المشكلة ووصولاً إلى تنفيذ الحلول. فوجود عنصر قادر على تسهيل التعاون وتوزيع الأدوار بفعالية يعزز الانسجام داخل الفريق، ويقلل من النزاعات أو التعثرات في سير العمل، مما يؤدي إلى إنتاج مخرجات أكثر جودة وموثوقية (عبدالرحمن وآخرون، 2023).

7- القدرة على اتخاذ القرار

يتسم المفكر التصميمي بالمرونة الفكرية التي تمكّنه من التعامل مع المشكلات والفرص بطرق متعددة، بحيث لا ينحصر في مسار واحد للحل، بل يقارن بين البدائل وفق معايير واضحة تستند إلى بيانات وأدلة واقعية. وتساعد هذه القدرة على تجنب القرارات المتسارعة، وعلى اختيار المسار الأكثر توافقًا مع الأهداف المرجوة، مع مراعاة الإمكانيات المتاحة والقيود المفروضة (Pereira & Russo, 2018).

ولا تقتصر هذه المرونة على اختيار البدائل، بل تمتد إلى القدرة على دمج عناصر من عدة حلول في صيغة مركبة تحقق أفضل مزيج ممكن بين الابتكار والجدوى. وتُعرف هذه العملية بالتوليف (Synthesis)، حيث يتم أخذ الأجزاء الأكثر فاعلية من كل مقترح وصهرها في حل واحد متكامل، ما يضمن التوافق مع متطلبات السياق ويزيد من فرص نجاح التنفيذ (Balraj, 2019).

كما تسهم المرونة في الانتقال السلس من التفكير الإبداعي المفتوح إلى التخطيط والتنفيذ المنظم، إذ تسمح للمفكر التصميمي بإعادة تقييم قراراته أثناء العمل وتعديل المسار عند الحاجة، دون فقدان الهدف الأساسي أو الإخلال بالمعايير الموضوعية. هذا النهج يعزز من موثوقية القرارات النهائية، ويجعلها أكثر قابلية للتطبيق العملي في البيئات المؤسسية المعقدة (القيسي ومحمد، 2023).

يتضح مما سبق أن خصائص المفكر التصميمي تمثل حجر الأساس في تفعيل منهج التفكير التصميمي وتحويله إلى ممارسة عملية قادرة على التعامل مع المشكلات المعقدة بفاعلية. فهذه الخصائص، التي تجمع بين مهارات معرفية وتحليلية وإبداعية، تمنحه القدرة على النظر إلى التحديات من منظور شامل، وفهم أبعادها المتعددة، وصياغة حلول تستند إلى بيانات دقيقة وتجارب واقعية. كما تسهم في تمكينه من إدارة عمليات التصميم والتطوير بأسلوب يوازن بين الابتكار والجدوى، ويعزز من مواءمة الحلول مع احتياجات المستفيدين وإمكانيات المؤسسة. ولا يقتصر أثر هذه الخصائص على مرحلة معينة من مراحل التفكير التصميمي، بل تمتد لتؤثر في جميع مراحله بدءًا من تحديد المشكلة وحتى تنفيذ الحلول وتقييم أثرها.

ومن خلال هذا الإطار المتكامل من السمات والقدرات، يصبح المفكر التصميمي عنصرًا محوريًا في دفع عجلة التطوير المؤسسي، حيث تسهم قدرته على التواصل والعمل الجماعي في بناء بيئة عمل تعاونية، بينما يضمن نهجه التحليلي والمرن اتخاذ قرارات مدروسة تستجيب للتغيرات المستمرة في بيئة العمل. كما تسمح له مهاراته في التصور والنظر المتعدد الزوايا والرؤية النظامية بتوليد حلول مبتكرة تراعي التفاعلات بين العوامل التقنية والتنظيمية والبشرية، وتحقق التوازن بين الأهداف قصيرة المدى والاستراتيجيات بعيدة المدى. وبهذا، فإن

تنمية هذه الخصائص لدى الأفراد داخل المؤسسات يُعد استثماراً استراتيجياً في تحسين جودة القرارات والمخرجات، وتعزيز القدرة على الابتكار والتكيف في بيئات العمل المعاصرة.

يُظهر تحليل خصائص ودور المفكر التصميمي أن هذه الفئة من الكوادر تمثل ركيزة استراتيجية في تعزيز كفاءة وفعالية المؤسسات الخدمية، ولا سيما تلك التي تتعامل مع نطاق واسع من المستفيدين وتخضع لمتطلبات تنظيمية دقيقة، مثل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة. فالمفكر التصميمي، بما يمتلكه من قدرات على فهم المشكلات في سياقها الكامل، وتحليل أبعادها المتشابكة، وصياغة حلول مبتكرة قائمة على بيانات دقيقة ورؤى واقعية، يسهم في تطوير الخدمات والمعايير بما يواكب التحولات التقنية والاقتصادية والاجتماعية. كما يتيح منهجه القائم على التعاطف، والتفكير الشمولي، والرؤية النظامية، والتصور الإبداعي، وضع حلول قابلة للتطبيق وذات أثر ملموس على تجربة المستفيد، مع ضمان توافقها مع القيم المؤسسية والأهداف الاستراتيجية.

وبالتطبيق على الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، يكتسب هذا الدور أهمية مضاعفة، إذ تتطلب طبيعة عملها تحقيق التوازن بين الالتزام الصارم بالمعايير والمواصفات، والقدرة على تكيف هذه المعايير مع متطلبات السوق المحلي والعالمي، وتوقع احتياجات المستفيدين المستقبلية. ومن خلال إشراك المفكرين التصميميين في عمليات التخطيط والتطوير، يمكن للمؤسسة تعزيز قدرتها على الابتكار المؤسسي، وتحسين جودة مخرجاتها، وزيادة رضا المستفيدين، مع ترسيخ نهج قائم على التحسين المستمر والاستجابة السريعة للتغيرات. وبهذا، يصبح الاستثمار في تنمية مهارات التفكير التصميمي لدى العاملين خياراً استراتيجياً يسهم في تعزيز مكانة المؤسسة وقدرتها التنافسية على المستويين المحلي والدولي.

المبحث الثاني: إدارة مشاريع تطوير الخدمات والمعايير

تمثل إدارة المشاريع بالمؤسسات أحد المكونات الأساسية لتحقيق التطوير المؤسسي ورفع كفاءة الأداء، لا سيما في المؤسسات الحكومية المعنية بتقديم الخدمات العامة ووضع المعايير التنظيمية. وفي المملكة العربية السعودية، تكتسب إدارة مشاريع تطوير الخدمات والمعايير أهمية مضاعفة في ضوء رؤية 2030 التي أكدت على التحول المؤسسي، ورفع كفاءة الإنفاق، وتحقيق التميز التشغيلي، والارتقاء بتجربة المستفيد. وقد أصبحت الجهات التنظيمية - ومنها الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة - مطالبة ليس فقط بوضع معايير

فنية وإدارية، بل أيضًا بتطويرها باستمرار، ومواءمتها مع التغيرات التقنية والاقتصادية والاجتماعية، بما يضمن تقديم خدمات ذات موثوقية عالية وقابلة للتطبيق ضمن بيئة محلية ذات خصوصية (القيسي ومحمد، 2023).

تُعد إدارة المشاريع أداة استراتيجية بالغة الأهمية في تعزيز الكفاءة المؤسسية وتحقيق التطوير المستدام داخل الجهات التنظيمية، خاصة تلك المعنية بتقديم الخدمات العامة مثل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة. وفي ظل التحولات الطموحة التي تتبناها رؤية السعودية 2030، بات من الضروري أن تتجاوز إدارة المشاريع الأطر الإجرائية التقليدية لتتحول إلى مسار تكاملي يربط بين جودة الخدمات وكفاءة الإنفاق ورضا المستفيد. إن تطوير مشاريع الخدمات والمعايير في هذا السياق لا يقتصر على تحسين الإجراءات، بل يمتد ليشمل مواءمة هذه الخدمات مع المتغيرات التقنية والاجتماعية والاقتصادية، ضمن بيئة محلية ذات خصوصية تنظيمية وثقافية. وقد أظهرت الدراسات أن استخدام منهجيات متقدمة في إدارة المشاريع، كدمج التفكير التصميمي بمبادئ إدارة الخدمات، يساهم في تعزيز القيمة المضافة للمؤسسات العامة وتوسيع نطاق الابتكار في تقديم الخدمة (Yu & Sangiorgi, 2018).

وبناءً على ذلك، فإن نجاح مشاريع تطوير الخدمات والمعايير داخل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة لا يُقاس فقط بنجاح تنفيذها الزمني أو المالي، بل بمدى مواءمتها لاحتياجات المجتمع، وقدرتها على التأثير الإيجابي في البيئة التنظيمية والإنتاجية، واستجابتها للتحولات الرقمية والمتطلبات العالمية. ومن هنا تأتي الحاجة إلى نماذج إدارية حديثة - مثل التفكير التصميمي - تُسهم في تعزيز فاعلية هذه المشاريع، وتدعم التحول نحو إدارة أكثر مرونة، وتفاعلاً مع متغيرات البيئة الداخلية والخارجية، بما يضمن الاستدامة والتطوير المتواصل للمخرجات والمعايير والخدمات.

أولاً: مفهوم إدارة المشاريع (Project Management):

يُعرّف معهد إدارة المشاريع (PMI) المشروع بأنه نشاط مؤقت يُنفذ بهدف إنتاج مخرج فريد، سواء أكان منتجاً أو خدمة أو نتيجة محددة. ووفقاً لما ورد في الدليل المعرفي لإدارة المشروعات (PMBOK Guide, 2017)، فإن إدارة المشروع تتمثل في الاستخدام المنهجي للمعرفة والمهارات والأدوات والتقنيات من أجل تحقيق أهداف المشروع، من خلال التكامل الفعال لعمليات الإدارة المختلفة. وتُعد إدارة المشاريع إطاراً عملياً يمكن المؤسسات من تحقيق نتائج ملموسة عبر تنفيذ المشاريع بكفاءة، بما يشمل تحسين استغلال الموارد، وتحديد توقعات الأطراف المعنية بدقة، وتعزيز فرص النجاح، والتعامل الفوري مع المخاطر، وضمان تسليم

النتائج في الوقت المحدد وبالجودة المطلوبة، فضلاً عن إدارة التغيير والتعامل مع القيود المتعددة التي قد تواجه التنفيذ (Azenha et al., 2020).

يؤثر غياب إدارة المشاريع أو ضعفها بشكل مباشر على نتائج المشروع، حيث يؤدي ذلك إلى تجاوز في الجداول الزمنية والتكاليف المقررة، وانخفاض جودة المخرجات، وزيادة الحاجة إلى إعادة العمل، إلى جانب ظهور توسّعات غير مضبوطة في نطاق المشروع، مما قد يتسبب في الإضرار بسمعة المؤسسة وتقويض رضا أصحاب المصلحة. وتُمثل المشاريع في السياق المؤسسي المعاصر الوسيلة الأساسية لتحقيق القيمة والمنافع الاستراتيجية، خاصة في ظل بيئة عمل تتسم بالديناميكية، وتعدد المتغيرات، وندرة الموارد. لذا تبرز الحاجة إلى قيادة مؤسسية قادرة على اتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة، ضمن بنية تنظيمية مرنة تُراعي التغيرات المتسارعة ومتطلبات التنافس المستمر في الأسواق العالمية (Zaleski & Michalski, 2021).

ثانياً: عمليات إدارة مشاريع تطوير الخدمات والمعايير في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة

تتضمن عمليات إدارة مشاريع تطوير الخدمات والمعايير في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة ما يلي:

1- التخطيط الاستراتيجي للمشاريع

يُشكّل التخطيط الاستراتيجي الإطار المرجعي الذي تُبنى عليه جميع مراحل المشروع، إذ تُترجم من خلاله الرؤية العامة إلى خطوات تنفيذية قابلة للقياس والتحقق. وفي المؤسسات التنظيمية التي تضطلع بوضع المعايير وتطوير الخدمات، مثل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، يتطلب التخطيط تحديداً دقيقاً لمجالات الأولوية، وربطها بالتوجهات الوطنية مثل رؤية 2030، من أجل ضمان تحقيق الأثر المؤسسي المطلوب. ويسهم التخطيط في بناء خريطة طريق واضحة للمشروع، تضمن التوزيع الأمثل للموارد وتقليل التداخل بين المبادرات، بما يرفع كفاءة الإنجاز ويقلل من زمن التنفيذ (الحنيطي، 2025).

من أبرز أدوار التخطيط في إدارة المشاريع قدرته على استباق التحديات وتوفير أدوات التعامل مع المخاطر المحتملة قبل وقوعها. ففي سياق تطوير المعايير والخدمات، يُعدّ التنبؤ بالمعوقات التنظيمية أو الفنية عنصراً حاسماً في تجنب التأخير والارتباك أثناء التنفيذ. ويؤكد الأدبيات العربية أن وجود خطة مرنة مبنية

على تحليل دقيق للبيئة الداخلية والخارجية للمؤسسة يُسهم في رفع كفاءة المشروع وتسهيل عمليات الرقابة والمتابعة، كما يعزز من التكيف مع المتغيرات دون الإخلال بجودة المخرجات (القيسي ومحمد، 2023).

يساهم التخطيط الاستراتيجي في تحقيق الاتساق بين أهداف المشروع ومخرجاته المتوقعة، من خلال تحديد نطاق العمل بدقة، وتوزيع الموارد بفاعلية، ووضع جداول زمنية واضحة تسهل من عملية المتابعة والتقييم. وتزداد أهمية هذا الدور في بيئات العمل الحكومية التي تتسم بالتعقيد وتعدد أصحاب المصلحة، كما هو الحال في مشاريع تطوير الخدمات بالهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة. ويُعد وجود خطة استراتيجية مرنة وقابلة للتكيف من أبرز عوامل النجاح، حيث تمكن فرق العمل من التعامل مع المتغيرات المفاجئة، وضبط مسار المشروع بما يحقق الأهداف المنشودة دون هدر في الموارد أو الوقت (Fabrizio, 2023).

2-التنفيذ ومراقبة العمليات

تُمثل مرحلة التنفيذ نقطة التحول من التخطيط النظري إلى التطبيق العملي، حيث تُفعل الخطط وتبدأ العمليات التشغيلية لتحقيق مخرجات المشروع. وتتطلب هذه المرحلة تنسيقاً عالي المستوى بين الفرق الفنية والإدارية، مع ضبط دقيق للمهام والأدوار لضمان تنفيذ الأنشطة في توقيتاتها المحددة. وفي سياق الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، تحظى هذه المرحلة بعناية خاصة لضمان مطابقة العمليات الجارية للمعايير الوطنية المعتمدة، لا سيما في ظل مشاريع تُعنى بتطوير المواصفات الفنية والخدمات المؤسسية. ويساعد هذا الالتزام على تحقيق الجودة وتقادي الانحرافات في مسار التنفيذ (جديع وصالح، 2024).

نجاح مرحلة التنفيذ لا يرتبط فقط بتطبيق الخطط، بل أيضاً بقدرة فرق المشروع على التفاعل مع التحديات المتغيرة، والتكيف مع المستجدات دون تعطيل سير العمل. ففي المشاريع الحكومية التي تُنفذ في بيئات تنظيمية معقدة، مثل مشاريع الهيئة، تبرز الحاجة إلى آليات تنفيذ مرنة ومبنية على مؤشرات أداء واضحة، تمكن الإدارة من اكتشاف التأخير أو الخلل في مراحله المبكرة ومعالجته بفعالية. كما تبرز أهمية التكامل بين مختلف الأقسام لضمان تنفيذ الأنشطة بطريقة متزامنة ومنظمة (عبدالرحمن وآخرون، 2023).

تُظهر الخبرات الدولية أن مرحلة التنفيذ تمثل المحك الفعلي لنجاح المشروع، حيث تُقاس فيها قدرة المؤسسة على تحويل الرؤية إلى واقع ملموس. ويُسهم اعتماد منهجيات تنفيذ مرنة مدعومة بأدوات تكنولوجية في تقليل الفاقد، وزيادة إنتاجية الفرق، وتحقيق التكامل بين العمليات المختلفة. كما يُساعد التنفيذ المنضبط

على تقليص الفجوة بين ما تم التخطيط له وما يُنجز فعليًا، الأمر الذي يُعد ضروريًا لضمان تحقيق أهداف المشروع بكفاءة في بيئات تتسم بالديناميكية والتعقيد التنظيمي (Canfield & Bernardes, 2021)

3- إدارة الوقت والجدول الزمني

تُعد إدارة الوقت من العناصر الأساسية في إنجاح مشاريع تطوير المعايير والخدمات، إذ تُسهم في ضبط سير العمل وتوجيه الجهود نحو الأهداف المرحلية والنهائية للمشروع. وفي المؤسسات التنظيمية مثل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، يوفّر التخطيط الزمني الدقيق آلية لتقادي الازدواجية، وتقليل احتمالية تعطل سلاسل الإنجاز، وهو ما ينعكس إيجابًا على كفاءة الأداء ورضا المستفيدين (الحركان والنويصر، 2023).

التحكم الزمني الجيد يُمكن المؤسسات من استيعاب التغيرات غير المتوقعة، دون أن تتأثر جودة التنفيذ أو مواعيد التسليم. ويُعد تتبع مؤشرات الأداء الزمنية أداة فعالة لإدارة الانحرافات في المشاريع، خاصة في البيئات المعقدة مثل تلك الخاصة بالمؤسسات الحكومية والجهات التنظيمية (Azenha et al., 2020).

غياب إدارة الوقت أو ضعفها يؤدي إلى تأخر اعتماد مخرجات المشاريع، ويدخل المؤسسة في دوائر من التراكمات الإجرائية التي تُضعف من قدرتها على الاستجابة السريعة. ولذلك، يُنظر إلى الالتزام الزمني على أنه أحد مؤشرات الحوكمة الجيدة، لا سيما في المشاريع التي تتطلب تنسيقًا مشتركًا مع جهات أخرى (عيد، 2024).

تحديد نقاط التسليم المرحلية (Milestones) يساعد في تقسيم المشروع إلى وحدات قابلة للقياس، ما يسهل مراقبة التقدم وتحديد مواطن التأخير قبل تفاقمها. ويُعد هذا النهج مناسبًا في المشاريع المرتبطة بتطوير خدمات أو معايير تنظيمية، حيث تكون الالتزامات الزمنية ذات طابع رسمي ومُلزم (Sońta-Drączkowska & Mrożewski, 2019).

4- إدارة الموارد والتكلفة

تمثل إدارة التكلفة في مشاريع تطوير الخدمات أحد الأعمدة الأساسية لضمان تحقيق الأهداف ضمن الإمكانيات المتاحة، حيث تتطلب هذه المشاريع اعتماد نهج دقيق لتقدير التكاليف منذ المراحل الأولى للتخطيط، مرورًا بالتنفيذ وحتى الإغلاق. ويُعد تخصيص الميزانيات وضبط الإنفاق من المسائل الحساسة في الهيئات

التنظيمية الحكومية، بما في ذلك الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، والتي غالبًا ما تعمل ضمن موازنات مقيدة وقيود إدارية صارمة. وفي هذا السياق، تُستخدم أدوات تخطيط مالي تعتمد على تحليل العائد والتكلفة، وتُجرى مراجعات مرحلية منتظمة للإنفاق مقارنة بمعدلات الإنجاز الفعلية. كما تُسند فرق العمل بآليات رقابية داخلية تساعد في تتبع المصروفات وربطها بأهداف المشروع، وهو ما يساهم في تقليل الهدر وضمان الشفافية في توزيع الموارد، ورفع كفاءة الإنفاق الحكومي في القطاعات الخدمية والتنظيمية (عبدالرحمن وآخرون، 2023).

إن إدارة التكلفة في المشاريع ذات الطابع التنظيمي لا تقتصر على التحكم في المصروفات، بل تتجاوز ذلك إلى بناء نظام مالي يعكس أولويات المشروع، ويعزز من القدرة على اتخاذ قرارات دقيقة ومبنية على بيانات. ففي مشاريع تطوير الخدمات، يكون من الضروري ربط التكاليف بالمخرجات المتوقعة بطريقة كمية يمكن تتبعها، لضمان أن كل وحدة إنفاق تُترجم إلى قيمة مضافة حقيقية. وتعتمد بعض المؤسسات، ومن بينها الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، على أدوات تحليلية لقياس مؤشرات التكلفة مقابل الأداء، مما يسمح بإعادة التقييم الدوري لتخصيص الموارد، ويُساعد على التعامل مع المتغيرات الطارئة دون التأثير على جودة التنفيذ (Azenha et al., 2020).

تحقيق التوازن بين الموارد المتاحة والاحتياجات الفعلية للمشروع يُعد من أبرز التحديات التي تواجه فرق العمل أثناء التنفيذ، خاصة في ظل ضغط الوقت ومحدودية الإمكانيات. وتتطلب إدارة الموارد في هذا السياق تخطيطًا دقيقًا منذ البداية، يشمل توزيع المهام والأدوار وتحديد الجداول الزمنية والتكاليف لكل مورد، بما ينسجم مع أهداف المشروع. وفي الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، يتم تحديد أولويات الموارد وفقًا لطبيعة كل مرحلة، ويتم ربطها بخطة عمل متكاملة تتيح إعادة توزيع الموارد عند الحاجة. كما يُعتمد على تقارير مرحلية لقياس مدى الكفاءة في استخدام الموارد البشرية والفنية، مما يعزز من فاعلية المشروع ويقلل من فرص التداخل أو التأخير (القيسي ومحمد، 2023).

5- جودة المشروع ومخرجاته

تُعد إدارة الجودة في المشاريع التنظيمية أحد العوامل الحاسمة لضمان موثوقية المخرجات وقابليتها للتطبيق، خاصة عندما تكون تلك المخرجات مرتبطة بوثائق تنظيمية أو مواصفات فنية معتمدة. وتؤدي الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة اهتمامًا كبيرًا لتكامل الجودة عبر جميع مراحل المشروع، بدءًا من

التحليل الأولي للاحتياجات، مروراً بمرحلة التصميم، وحتى التحقق من النتائج النهائية. وتُستخدم في ذلك أدوات مثل قوائم التحقق، ومراجعات التقدم المرحلي، وآليات التقييم الخارجي، بما يضمن وجود طبقات متعددة من الرقابة تساهم في تصحيح الانحرافات مبكراً. كما أن وجود ثقافة تنظيمية قائمة على التحسين المستمر للجودة يُساهم في رفع جاهزية فرق العمل وتيسير الاعتماد الخارجي (Hur & Lee, 2025).

إن إدارة الجودة في سياق مشاريع تطوير المعايير تتجاوز فكرة الالتزام بالضوابط الفنية، لتُصبح فلسفة شاملة توجه جميع قرارات المشروع. ويُعد التكامل بين الجودة الفنية والإجرائية من المتطلبات الأساسية في بيئات المؤسسات التنظيمية، حيث يجب أن تُصمم العمليات بطريقة تضمن الوصول إلى نتائج نهائية ذات مصداقية واعتمادية. وفي الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، يُنظر إلى الجودة كمسؤولية جماعية تشمل جميع أفراد فريق المشروع، من خلال تطبيق أساليب مراجعة جماعية، ومتابعة لحظية للمخرجات، إلى جانب تبني مؤشرات أداء جودة مخصصة لكل مشروع على حدة. هذا النهج يُحقق التوازن بين الجودة والفعالية، ويعزز من ثقة أصحاب العلاقة في مخرجات المشروع (عبدالحسين، 2024).

يُظهر التوجه العالمي في إدارة المشاريع التنظيمية تحولاً نحو دمج الجودة في منظومة صنع القرار، بحيث لا تكون الجودة مجرد مرحلة لاحقة للرقابة، بل جزءاً أصيلاً من استراتيجيات التنفيذ. ويؤدي ذلك إلى تحول المؤسسات إلى كيانات مرنة قادرة على اكتشاف الأخطاء مبكراً ومعالجتها دون انتظار التقييم النهائي. وفي مشاريع تطوير الخدمات والمعايير، يُساهم هذا الدمج في الحفاظ على تماسك العمل، وضمان تطابق النتائج مع احتياجات أصحاب المصلحة. وقد أثبتت النماذج التطبيقية أن المؤسسات التي تدمج إدارة الجودة ضمن مراحل المشروع منذ التخطيط وحتى الإغلاق، تكون أكثر قدرة على الوفاء بالتزاماتها وتحقيق معايير أداء عالية (Vasilieva, 2021).

6- إدارة التغيير والمخاطر

تُعد إدارة التغيير من المكونات الأساسية لنجاح مشاريع التطوير، خصوصاً في البيئات المؤسسية التي تخضع لتحديثات متسارعة بفعل التطورات الرقمية والتشريعية. إن عملية التغيير لا تقتصر على القرارات الإدارية أو الإجراءات التقنية، بل تشمل بُعداً سلوكياً يتعلق بتقبل الأفراد للتغيير وقدرتهم على التكيف مع بيئة العمل الجديدة. وفي الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، يتم تضمين خطط التغيير ضمن وثائق المشروع الأساسية، ويتم وضع آليات محددة لرصد مظاهر المقاومة المحتملة وتجاوزها من خلال التمكين

والتواصل الفعال. كما يتم اعتماد أدوات تقييم لمستوى التقبل داخل فرق العمل قبل وأثناء التطبيق، وذلك لضمان الانتقال السلس من الوضع القائم إلى المستهدف (Grall et al., 2025).

تفرض طبيعة المشاريع التطويرية، خصوصًا تلك ذات الأثر المؤسسي والتنظيمي، ضرورة التنبؤ بالمخاطر المحتملة في جميع مراحل المشروع، بدءًا من التخطيط ووصولًا إلى الإغلاق. وتُعد إدارة المخاطر في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة عملية منهجية تبدأ بتحليل دقيق للبيئة الداخلية والخارجية، واستكشاف التهديدات التي قد تؤثر على جودة أو توقيت التنفيذ، بعد ذلك، يتم تصنيف المخاطر حسب درجة حدتها واحتمالية حدوثها، ثم تُوضع خطط استجابة استباقية تتضمن سيناريوهات بديلة، وخطط احتواء، وآليات تصعيد عند الحاجة. هذا النهج لا يحمي المشروع فحسب، بل يُظهر مستوى النضج المؤسسي في التعامل مع الظروف الطارئة، ويعزز من استمرارية الإنجاز دون تعطيل (عبدالحسين، 2024).

تتطلب المشاريع التي تنطوي على تطوير خدمات أو معايير تنظيمية نمطًا خاصًا من إدارة المخاطر، نظرًا لتعقيد البيئة المؤسسية وتعدد الجهات ذات العلاقة. وتسهم ممارسات إدارة المخاطر القائمة على الأدلة والتحليل الكمي في توفير أدوات فعالة لتقليل الآثار السلبية المحتملة، في مشاريع الهيئة، تُستخدم مصفوفات المخاطر ونماذج التحليل الاحتمالي لرصد النقاط الحرجة التي قد تُهدد سير العمل، مع وضع استراتيجيات معالجة تركز على تقليل الأثر بدلاً من مجرد رصد المخاطر. كما تُجرى مراجعات دورية لهذه الخطط بالتزامن مع تقدم مراحل المشروع، لضمان استمرار فعاليتها في مواجهة المتغيرات (Suhartanto et al., 2022).

7- رضا المستفيد وأصحاب المصلحة

قياس أثر المشروع لا يُعد مجرد إجراء تكميلي، بل يمثل مرحلة أساسية لتقدير مدى نجاح المشروع في تحقيق أهدافه الإستراتيجية، وخصوصًا في المؤسسات التنظيمية التي تُعنى بتطوير الخدمات العامة ووضع المعايير الفنية، ويسهم هذا القياس في الكشف عن مدى مواءمة المخرجات لتطلعات المستفيدين، وتحديد الفجوات بين المخطط والمنفذ، وفي الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، يُوظف هذا النوع من القياس كمدخل لتحسين المشاريع اللاحقة، حيث يتم تحليل البيانات الميدانية باستخدام أدوات كمية ونوعية مثل مؤشرات الأداء ومصفوفات القيمة المضافة. كما أن دمج قياس الأثر ضمن الدورة الكاملة للمشروع يعزز من الكفاءة المؤسسية والقدرة على التكيف مع المتغيرات المجتمعية والتقنية (Gao & Yu, 2023).

إن رضا المستفيدين يُمثل أحد المؤشرات الحاسمة التي يُبنى عليها تقييم كفاءة المشروع وفاعلية مخرجاته. ولا يقتصر هذا الرضا على جانب تقديم الخدمة فحسب، بل يشمل أيضًا طريقة التفاعل مع المستفيدين، ووضوح الإجراءات، وسرعة الاستجابة، ومدى انعكاس المشروع على تحسين جودة الحياة أو بيئة العمل. وفي إطار مشاريع الهيئة السعودية للمواصفات، يتم تتبع رضا المستفيدين من خلال أدوات متعددة مثل الاستبيانات الرقمية، وجلسات العصف الذهني، والملاحظات المباشرة أثناء التجريب الفعلي للمخرجات، ويُعد دمج نتائج هذه العمليات في تقارير التقييم النهائي من العوامل التي تُسهم في استدامة جودة المشروع وزيادة ثقة المجتمع في دوره (عيد، 2024).

تتبنى المؤسسات المتقدمة نهجًا تراكميًا في قياس الأثر، لا يكتفي بتقييم النتيجة المباشرة للمشروع، بل يُحلل امتداداته على المدى المتوسط والبعيد. ويُعد هذا النهج ضروريًا في مشاريع تطوير الخدمات والمعايير التي قد لا تظهر نتائجها بشكل فوري، وفي مثل هذه السياقات، يتم الربط بين أهداف المشروع وخطط التحسين المستقبلي من خلال مؤشرات متقدمة مثل معدل التبني المؤسسي للمخرجات، ومقدار التوفير في التكاليف التشغيلية، ونسبة التحسين في رضا الجهات الرقابية والمجتمعية. وتؤكد الأدبيات أن هذا النوع من التقييم يُسهم في تعميق الأثر وتعزيز جودة صنع القرار الاستراتيجي داخل المؤسسة (Magistretti et al., 2021).

يتضح مما سبق أن إدارة مشاريع تطوير المعايير والخدمات داخل المؤسسات التنظيمية، وعلى رأسها الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، تتطلب منظومة متكاملة من العمليات والممارسات التي تتوزع بين مراحل التخطيط والتنفيذ والرقابة والتقييم. فقد أكدت الفقرات السابقة أن التخطيط الاستراتيجي يُعد المدخل الأساسي لتحقيق الكفاءة التشغيلية، من خلال تحديد الأهداف، وتقدير الموارد، وضبط المسار الزمني والمالي للمشروع. كما أظهرت أهمية مرحلة التنفيذ في ترجمة الخطط إلى مخرجات قابلة للقياس، وهو ما يستلزم تنسيقًا فعالاً، وضبطاً دقيقاً للجودة، والتزاماً صارماً بالمواصفات المعتمدة. وتبرز هنا قيمة إدارة الوقت والموارد، حيث يتوقف نجاح المشروع على مدى الانضباط في توزيع الجهود وتوجيهها نحو الأولويات ذات العائد الأعلى.

ومن جانب آخر، فإن إدارة الجودة لا تُعد مرحلة لاحقة بل إطاراً حاكماً لجميع الأنشطة، يضمن موثوقية المخرجات وقابليتها للاعتماد محلياً ودولياً، بينما تؤدي إدارة المخاطر والتغيير دوراً محورياً في الحفاظ على استقرار المشروع رغم المتغيرات الداخلية والخارجية. كما أن قياس الأثر ورضا المستفيدين لا يقتصر على

التحقق من النتائج، بل يُعد مؤشراً حقيقياً على مدى نجاح المؤسسة في تحقيق رسالتها المجتمعية، وتلبية تطلعات الشركاء وأصحاب العلاقة.

إن هذه الممارسات، حين يتم تنفيذها وفق معايير مؤسسية دقيقة، تُمكن الهيئة من تحقيق التوازن بين الكفاءة والفعالية، وترسخ من مصداقيتها كمؤسسة تنظيمية وطنية ذات أثر مستدام، تعمل باستمرار على تحسين جودة الحياة ودعم التنمية الاقتصادية من خلال مشاريع ذات جدوى وقيمة مضافة حقيقية.

المبحث الثالث: دور التفكير التصميمي في تحسين إدارة مشاريع تطوير الخدمات

يتطلب تطوير الخدمات والمعايير في المؤسسات التنظيمية، مثل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، نمطاً إدارياً يتسم بالمرونة والتجاوب مع المتغيرات المتسارعة في احتياجات المستفيدين وتوقعاتهم. وفي هذا السياق، يبرز التفكير التصميمي كمدخل عملي يساعد فرق العمل على إعادة النظر في طريقة تناول المشكلات، وتطوير حلول أكثر قرباً من الواقع. ويقوم هذا المنهج على دمج التحليل والملاحظة بالنمذجة والتجريب، مما يتيح للهيئة توجيه مشروعاتها نحو نتائج قابلة للتطبيق، ومبنية على فهم أعمق لبيئة الاستخدام. وانطلاقاً من هذه الفرضية، يتناول هذا المبحث الأدوار المتعددة التي يمكن أن يؤديها التفكير التصميمي في تحسين إدارة مشاريع تطوير الخدمات والمعايير داخل الهيئة، من خلال استعراض مجموعة من المحاور التطبيقية التي تعكس التفاعل بين هذا المنهج ومتطلبات العمل المؤسسي.

1- تحسين فهم احتياجات المستفيدين

يسهم التفكير التصميمي في تمكين فرق العمل داخل الهيئة من فهم أكثر دقة لاحتياجات المستفيدين، من خلال ما يتيح من أدوات تفاعلية تعتمد على جمع البيانات النوعية والتفاعل المباشر مع الجمهور المستهدف. هذا الدور ينعكس بوضوح في المشروعات التي تهدف إلى تطوير إجراءات فنية أو معايير جديدة، حيث يساعد هذا المنهج على تجاوز القراءة الرسمية للاحتياجات نحو رصد الفجوات الفعلية في التجربة الخدمية. ويُعد هذا التحول ذا أثر مباشر على قدرة الهيئة في تصميم خدمات تراعي التنوع في الاستخدام والبيئة التنظيمية، وتلبي متطلبات التطبيق العملي بصورة أوضح (القيسي ومحمد، 2023)

2- دعم التفكير التشاركي وتبادل وجهات النظر داخل فرق المشروع

تُظهر تجارب الفرق الفنية في الهيئة أن تعدد الخبرات والتخصصات يتطلب بيئة عمل تتيح التفاعل البناء بين الأعضاء، لا سيما في المشاريع المشتركة بين الأقسام الفنية والتنظيمية. ويوفر التفكير التصميمي

مسارًا عمليًا لبناء هذه البيئة من خلال ورش التفكير التعاوني وجلسات النمذجة الجماعية، التي تسمح بتبادل الرؤى حول المشكلة والحلول الممكنة. ويؤدي ذلك إلى تقليل الفجوة بين الأطراف المعنية، وتحقيق نوع من التفاهم المشترك حول مسار تنفيذ المشروع، وهو ما يعزز كفاءة الإنجاز ويقلل من نقاط الاحتكاك داخل الفريق (الحنيطي، 2025)

3- تطوير آليات التفكير في الحلول وتحسين مراحل التنفيذ

في ضوء التحديات التقنية والتنظيمية التي قد تواجهها الهيئة أثناء تنفيذ مشاريع تطوير الخدمات والمعايير، يوفّر التفكير التصميمي آلية مرنة لإنتاج الحلول وتجريبها قبل التعميم. وتُظهر الخبرات المتراكمة أن هذا النهج يتيح المجال للتعديل المستمر بناءً على التغذية الراجعة الواقعية، دون الحاجة لإعادة بناء المشروع من الأساس. ومن خلال استخدام النماذج الأولية والاختبارات المحدودة، يصبح بالإمكان الكشف عن أوجه القصور مبكرًا، ما يسمح بتوجيه الجهود نحو تحسين التنفيذ وضبط الإطار الزمني دون تأثير سلبي على الجودة النهائية (جديع وصالح، 2024)

4- إشراك المستفيدين في مرحلة ما قبل الإطلاق

أحد الأبعاد التطبيقية المهمة التي يبرز فيها التفكير التصميمي داخل الهيئة، هو إشراك المستفيدين في تجريب مخرجات المشاريع قبل الإطلاق الرسمي، سواء كانت لوائح فنية محدثة أو خدمات رقمية. ويعد هذا النهج وسيلة للتأكد من توافق المخرجات مع بيانات التطبيق الواقعية، كما يوفر تغذية راجعة قد تسهم في إجراء تعديلات بسيطة لكنها مؤثرة قبل تفعيل الكامل. وتكشف تقارير محلية أن اعتماد هذه المرحلة التجريبية ضمن مشروع تطوير منصة المواصفات الفنية ساعد على اكتشاف عقبات فنية غير متوقعة، مما أدى إلى معالجتها قبل اعتماد النسخة النهائية (أبو العلا وآخرون، 2024)

5- توجيه المشروع نحو حلول أكثر واقعية وقابلة للتطبيق

لا تقتصر مساهمة التفكير التصميمي على تعزيز الابتكار داخل المشروع، بل تمتد لتشمل التحقق من واقعية الحلول المقترحة وإمكانية تطبيقها ضمن الموارد والإمكانات المتاحة. وتستفيد الهيئة من هذا التوجه عند العمل على تطوير خدمات فنية ذات طابع ميداني، إذ يسمح المنهج بتجريب الحلول في نطاق محدود ثم تعديلها تدريجيًا قبل تعميمها. ويُظهر ذلك توجهًا تدريجيًا نحو إدارة أكثر مرونة للمشروعات، تستند إلى الأدلة الميدانية لا إلى التصورات المسبقة، ما يقلل من احتمالات التراجع ويزيد من فرص تبني الحل من قبل الجهات المستفيدة (الحابش والسليمان، 2023)

يتضح مما سبق أن الاهتمام بتنمية التفكير التصميمي في سير العمل في مشاريع تطوير الخدمات والمعايير داخل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة يفتح المجال أمام تحولات تدريجية في نمط إدارة هذه المشاريع، فالتركيز على تجربة المستفيد بوصفها نقطة الانطلاق لا يهدف فقط إلى تحسين جودة المخرجات، بل يعيد تشكيل رؤية المشروع منذ مراحله الأولى، بما في ذلك تحديد المشكلات، وتوليد البدائل، وتجريب الحلول. كما أن التفكير التصميمي بما يتيح من آليات، لا يقتصر أثره على الأبعاد الفنية في المشروع، بل يمتد ليشمل الجوانب التنظيمية والتفاعلية، من خلال تعزيز الانفتاح بين أصحاب المصلحة وتكامل وجهات النظر المختلفة. وتُظهر التجربة أن هذا النوع من التفاعل لا يلغي أهمية التخطيط المؤسسي أو الدقة الإجرائية، بل يدعمها من خلال اختبار الافتراضات وتعديل المسار كلما اقتضى الأمر، وهو ما يتوافق مع طبيعة الهيئة كمؤسسة تُعنى بإنتاج مواصفات ومعايير تتقاطع فيها الجوانب الفنية والتشريعية والتشغيلية. لذلك يمكن القول إن التفكير التصميمي يوفر مسارًا مرناً لدعم تنفيذ المشاريع في البيئات المتغيرة، دون الإخلال بثوابت العمل المؤسسي، كما يساهم في تقليل الهدر الناتج عن سوء الفهم أو ضعف المواءمة بين المخرجات والتطبيق الفعلي. ومن هنا، تبدو الحاجة قائمة إلى استثمار هذا التوجه داخل الهيئة من خلال بناء قدرات متخصصة، وتوسيع نطاق استخدام هذا المنهج في المراحل الحرجة من إدارة المشاريع، لا سيما في المشروعات ذات البعد المجتمعي أو التقني المرتبط بتجربة الاستخدام الفعلي للخدمات

الفصل الثالث

منهجية وإجراءات الدراسة

تمهيد

نتناول في هذا الفصل بيان المنهجية المستخدمة في إعداد الدراسة، من خلال عرض نوع البيانات المطلوبة ومصادر الحصول عليها، ومجتمع وعينة الدراسة، وأداة جمع البيانات، وقياس متغيرات الدراسة، وأساليب تحليل البيانات، وذلك كما يلي:

أولاً: أسلوب الدراسة

اعتمد الباحث في هذه الدراسة على نوعين من البيانات هما:

- 1- **بيانات ثانوية:** وتم الحصول عليها عن طريق الاطلاع على المراجع العربية والأجنبية من الكتب والدوريات والبحوث والرسائل التي تناولت موضوعات (التفكير التصميمي لتحسين إدارة مشاريع تطوير الخدمات والمعايير) بما يُمكن الباحث من تأصيل المفاهيم وإعداد الإطار النظري للدراسة، كذلك الاطلاع على السجلات والدوريات والإحصائيات الخاصة بالمجتمع محل الدراسة.
- 2- **بيانات أولية:** وتم جمعها من عينة من العاملين بالهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، وتحليلها بما يُمكن الباحث من اختبار صحة أو خطأ فروض الدراسة والتوصل إلى النتائج.

ثانياً: مجتمع وعينة الدراسة

تم تطبيق الدراسة على العاملين بالهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، وفيما يلي تعريف بها، وبمجتمع وعينة الدراسة:

الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة (SASO)

الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة هي جهة حكومية ذات شخصية اعتبارية، أنشئت بموجب المرسوم الملكي رقم م/10 بتاريخ 3/3/1392هـ (1972م) وتعمل بصفتها المرجع الوطني المعني بإعداد وتطبيق المواصفات القياسية السعودية للسلع والخدمات والمنتجات، وضبط الجودة، وتطوير نظم التقييس الوطنية بما يتوافق مع المعايير الدولية. (الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة ، 2023، متاح على

: <https://www.saso.gov.sa>)

تتمثل الرسالة الأساسية للهيئة في حماية المستهلك، ودعم الاقتصاد الوطني من خلال إعداد مواصفات قياسية سعودية تتواءم مع المتغيرات الصناعية والتقنية، وتُعزز جودة المنتجات والخدمات، وتُسَهِّل التبادل

التجاري محليًا ودوليًا. وتتبنى الهيئة نهجًا استراتيجيًا يشمل إعداد وتحديث المواصفات القياسية، وتطوير اللوائح الفنية، والإشراف على أنشطة الجودة، ومنح شهادات المطابقة، والتنسيق مع الجهات الرقابية والتنظيمية، إلى جانب تمثيل المملكة في المنظمات الدولية والإقليمية المعنية بالمواصفات والتقييس.

تُشرف الهيئة على مجموعة من البرامج والمبادرات مثل:

- البرنامج السعودي لسلامة المنتجات (سليم)
- نظام التتبع الإلكتروني للمطابقة (سابر)
- برنامج علامة الجودة السعودية.
- والمركز الوطني للقياس والمعايرة.

وتسعى الهيئة من خلال هذه المبادرات إلى تحقيق أهداف رؤية السعودية 2030، ولاسيما في محور "رفع جودة الخدمات والمنتجات"، ودعم "التحول نحو مجتمع ومنظومة إنتاجية قائمة على التميز والجودة". كما تعمل الهيئة على تفعيل الشراكة مع القطاع الخاص، وتطوير الكفاءات الوطنية، وتعزيز ثقافة الجودة والابتكار داخل المجتمع والمؤسسات.

بحسب التقرير السنوي للهيئة (2023) بلغ عدد المواصفات القياسية السعودية المعتمدة أكثر من 30,000 مواصفة في مختلف القطاعات الصناعية والخدمية، كما بلغ عدد شهادات المطابقة الصادرة للمنتجات أكثر من 1.8 مليون شهادة عبر منصة "سابر"، وهو ما يعكس الدور المحوري للهيئة في الرقابة النوعية على المنتجات المتداولة في السوق السعودي.

يتمثل مجتمع البحث في العاملين في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة (889) موظفًا في الهيئة من الذكور والإناث. تم تحديد حجم العينة الممثلة لمجتمع البحث حيث بلغ عددهم (99) موظفًا من موظفي الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، وهي عينة بسيطة، وذلك نظرًا لعدم التجاوب من الموظفين على الاستبيان، تم اختيارهم بصفة عشوائية بهامش خطأ $\pm 10\%$ ومستوى ثقة 95%.

ثالثاً: قياس متغيرات الدراسة:

أ. تم قياس المتغير المستقل (التفكير التصميمي) من خلال أبعاده المتفق عليها ، وذلك اعتماداً على الدراسات السابقة

ج. تم قياس المتغير التابع (إدارة مشاريع تطوير الخدمات والمعايير) بصفة عامة.

رابعاً: أداة الدراسة وطريقة جمع البيانات

أ- أداة تجميع بيانات الدراسة الميدانية:

قام الباحث بتصميم قائمة استبيان لتجميع البيانات من مفردات الدراسة، حيث مر إعدادها وتصميمها بالخطوتين التاليتين:

الخطوة الأولى: إعداد قائمة الاستقصاء في صورتها الأولى:

تم تصميم قائمة استقصاء لجمع البيانات الميدانية، وتتكون الاستمارة من عبارات متعلقة بالمتغير المستقل (التفكير التصميمي)، وعبارات متعلقة بالمتغير التابع (إدارة مشاريع تطوير الخدمات والمعايير) وذلك في ضوء نتائج بعض البحوث والدراسات والكتابات العلمية السابقة، وكذلك في ضوء ما كشفت عنه نتائج الدراسة الاستطلاعية.

وقد تم صياغة عبارات الاستقصاء بأسلوب خبري وبألفاظ سهلة وبسيطة حتى تتفق مع المستوى الثقافي لمفردات مجتمع وعينة الدراسة، والجزء الأخير خاص بمعرفة الخصائص الشخصية (النوع، العمر، سنوات الخبرة، المؤهل)

الخطوة الثانية: اختبار صدق وثبات الاستقصاء:

وقد قام الباحث باختبار قائمة الاستقصاء في صورتها المبدئية من خلال التعرف على صدقها وثباتها وذلك على النحو التالي:

➤ اختبار صدق الاستقصاء:

اعتمد الباحث على صدق مفردات البحث الميداني، وذلك للتأكد من صلاحية قائمة الاستقصاء من الناحية العلمية وكذلك من الناحية التطبيقية، ويمكن توضيح ذلك بإيجاز فيما يلي:

➤ صدق مفردات البحث الميداني:

قام الباحث بإجراء اختبار مبدئي لقائمة الاستقصاء حيث عرضها أيضاً في صورتها الأولية على خمسة عشر من العاملين من العينة قيد الدراسة، وذلك للتأكد من بساطة الصياغة ووضوح اللغة، وللتأكد أيضاً من صلاحية الاستقصاء من الناحية الميدانية.

وبعد إجراء التعديلات والملاحظات على عبارات الاستقصاء أصبحت صالحة للتطبيق، وبالتالي فقد تم التأكد من صدق استقصاء هذا البحث وأنه يقيس ما صمم أصلاً من أجل قياسه.

➤ اختبار صدق وثبات الاستقصاء:

تم إجراء اختبار ثبات للتأكد من إمكانية الاعتماد على نتائج البحث في تعميم النتائج، حيث استخدم الباحث معامل الثبات ألفا كرونباخ على عينة مكونة من 30 مفردة.

الخطوة الثالثة: استيفاء بيانات قوائم الاستقصاء واعدادها للتحليل الإحصائي:

قام الباحث في هذه المرحلة باستيفاء بيانات قوائم الاستقصاء من مفردات البحث بعد أن تم إعدادها في صورتها النهائية، حيث قام الباحث بعرض قوائم الاستقصاء على العاملين بالهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة عن طريق المقابلات الشخصية، ونماذج جوجل الإلكترونية.

هذا كما تم مراجعة قوائم الاستقصاء بعد أن تمت الإجابة عليها، ثم قام الباحث بإدخال هذه البيانات للحاسب الآلي بعد تفرغها في جداول خاصة، كما تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية (SPSS) في إجراء التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية.

خامساً: أساليب التحليل الإحصائي

أساليب تحليل البيانات واختبار فروض البحث

وقد استخدم الباحث الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات واختبار الفروض وذلك من خلال استخدام البرامج الإحصائية الجاهزة على الحاسب الآلي ومنها برامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS 28

وتم الاستعانة بالأساليب الإحصائية التالية نظراً لتوافقها مع بيانات الدراسة وهي:

بعد جمع قوائم الاستقصاء من مفردات الدراسة ثم مراجعة هذه القوائم للتأكد من تناسق الإجابات وخلوها من الأخطاء، ثم تفرغ وتبويب وترميز البيانات التي وردت في القوائم إلكترونياً، ولقد اعتمدت الباحثة في تحليل

البيانات واختبارات فروض البحث على عدد من الأساليب وذلك في ضوء نوع البيانات وفروض البحث وعدد المتغيرات وهذه الأساليب هي: -

1- أساليب التحليل الوصفي Descriptive Analysis:

تم استخدام أسلوب الوصف الإحصائي لكل من المتوسط الحسابي (كمقياس للنزعة المركزية) والانحراف المعياري (كمقياس للتشتت).

2- معامل الثبات ألفا كرونباخ Cronbach Reliability Coefficient:

لاختبار درجة الاعتمادية والثبات الخاصة بالمقاييس المستخدمة في الدراسة والتي تتميز بالتعدد أو المتغيرات، وقد تم استخدام هذا المقياس في تحليل وتقييم الاعتمادية لتركيزه على درجة التناسق والاتساق الداخلي بين البنود أو المتغيرات المكونة للمقياس.

3- أسلوب الارتباط الخطي البسيط لبيرسون Pearson Linear Correlation Coefficient

وذلك لتحديد قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرات.

4- أسلوب الانحدار الخطي المتعدد Multiple Linear Regression

وذلك لدراسة العلاقة السببية بين المتغيرات وبناء نموذج احتمالي يصف هذه العلاقة.

5- أسلوب الانحدار الخطي البسيط Simple Linear Regression

6- أسلوب تحليل التباين احادي الاتجاه One – Way ANOVA:

يستخدم هذا الأسلوب لاختبار فرضيات حول متوسطات أكثر من مجموعتين.

7- اختبار T العينتين مستقلتين:

وهو اختبار معلمي يستخدم للمقارنة بين مجموعتين مستقلتين ويستخدم هذا الاختبار لمقارنة آراء مجموعتي عيني الدراسة وتحديد الاختلافات الأساسية بينهما ويعتمد هذا الاختبار على مقارنة مستوى الدلالة الاحصائية (Sig) بقيمة مستوى المعنوية (α) فإذا كانت قيمة مستوى الدلالة (Sig) أقل من مستوى الدلالة (α) فان ذلك يعنى وجود اختلافات جوهريّة بين آراء مجموعات العينة.

وبشكل عام يمثل هذا الفصل ملخصاً شاملاً لمفهوم العقل الصهيوني في فلسفة المسيري وعوامل تشكيله، ويساعد على فهم أفكار المسيري وتأثير الصهيونية على فلسفته الفكرية والثقافية.

الفصل الرابع

الدراسة الميدانية

تمهيد

أولاً: نتائج التحليل الوصفي

تم وصف مفردات عينة الدراسة بناء على متغيرات (النوع - المؤهل العلمي - سنوات الخبرة) وفي ضوء هذه المتغيرات يمكن تحديد خصائص مفردات عينة الدراسة كما يلي:

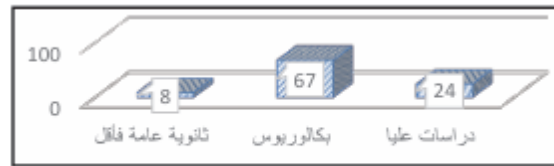
ويتضح من خلال الشكل (2) توزيع عينة الدراسة وفقاً للنوع حيث تبين أن عينة الدراسة تضمنت 88 موظفاً من الذكور بنسبة 88.9% من عينة الدراسة، بينما بلغ عدد الموظفات من الإناث 11 موظفة بنسبة 11.1% من عينة الدراسة.



شكل رقم (2) توزيع عينة الدراسة وفقاً للجنس

توزيع مفردات عينة الدراسة وفقاً للمؤهل العلمي:

ويتضح من الشكل رقم (4) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي، حيث بلغ عدد الحاصلين على البكالوريوس 67 موظفاً بنسبة 67.7% من عينة الدراسة، وبلغ عدد الحاصلين على الدراسات العليا 24 موظفاً بنسبة 24.2% من عينة الدراسة، بينما بلغ عدد الحاصلين على مؤهلات أقل 8 موظفين بنسبة 8.1% من عينة الدراسة.



شكل رقم (4) توزيع عينة الدراسة وفقاً للرتبة العلمية

توزيع مفردات عينة الدراسة وفقاً لسنوات الخبرة:

ويتضح من الشكل رقم (5) توزيع عينة الدراسة وفقاً لعدد سنوات الخبرة، حيث يتضح أن 38 موظفاً ممن كانت خبراتهم من 10 إلى 20 سنة بنسبة 38.4% من عينة الدراسة، بينما بلغ عدد من كانت خبراتهم من 5 سنوات إلى 10 سنوات 22 موظفاً بنسبة 22.2% من عينة الدراسة، كما بلغ عدد من سنوات خبرتهم أكثر من 20 سنة 20 موظفاً بنسبة 20.2% من عينة الدراسة. بينما بلغ من كانت سنوات خبرتهم أقل من 5 سنوات 19 موظفاً بنسبة 19.2% من عينة الدراسة.



ثانياً: عرض نتائج الدراسة ومناقشتها

1-النتائج المتعلقة بالفرض الأول:

يوجد مستوى دال إحصائيًا من قدرة فرق العمل في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة على تحديد احتياجات المستفيدين الداخليين والخارجيين بما يعزز فعالية التفكير التصميمي. ويوضح الجدول رقم () المتوسطات الحسابية لكل عبارة من عبارات قياس مدى تحقق هذا الفرض.

1- تحديد احتياجات المستفيدين Empathize

- قدرة فرق العمل على جمع وفهم احتياجات المستفيدين الداخليين والخارجيين للخدمات والمعايير.
- أدوات البحث الميداني، المقابلات، والملاحظات المستخدمة.

جدول (1)

المتوسط الحسابي العام لعبارات تحديد احتياجات المستفيدين في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة

م	العبارات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق مطلقاً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
1	تطبق الهيئة منهجية التفكير التصميمي في المشاريع.	22	18	14	4	4	3.63	0.930	5.5
2	تعقد الهيئة ورش عمل لتوليد الأفكار الإبداعية.	26	17	12	3	4	3.66	0.997	4
3	تمكّن الهيئة فرق العمل من مهارات التفكير التصميمي.	23	20	14	2	3	3.72	0.925	3
4	تطور الهيئة نماذج أولية للحلول.	32	19	11	3	2	3.68	0.649	3
5	تحسّن الهيئة المشاريع بناءً على التغذية الراجعة.	29	21	9	2	6	3.87	0.743	2
6	تشرك الهيئة الخبراء في مراحل التفكير التصميمي.	21	22	11	5	5	3.55	0.875	5.5

في ضوء الفرض القائل بأن "يوجد مستوى دال إحصائيًا من قدرة فرق العمل في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة على جمع وفهم احتياجات المستفيدين الداخليين والخارجيين بما يعزز فعالية التفكير التصميمي"، جاءت نتائج الجدول رقم (4) لتعكس صورة كمية تعزز هذا الطرح بدرجة معتبرة. إذ تشير المتوسطات الحسابية لعبارات هذا المحور الفرعي إلى وجود ممارسات فعلية داخل الهيئة تدل على وعي تنظيمي متزايد بأهمية مرحلة "تحديد احتياجات المستفيدين" (Empathize) في دورة التفكير التصميمي، وعلى تمكين العاملين بالأدوات والمهارات التي تتيح لهم تنفيذ هذه المرحلة بكفاءة.

أظهرت العبارة المتعلقة بتحسين الهيئة للمشاريع بناءً على التغذية الراجعة أعلى متوسط حسابي (3.87) من أصل (5)، وهو ما يعكس استجابة واضحة لدى فرق العمل لملاحظات المستفيدين، والقدرة على إعادة ضبط مسار المشروعات بناءً على ما يتم جمعه من بيانات وملاحظات واقعية. هذا التوجه لا يمكن تفسيره بمعزل عن فهم احتياجات المستخدمين، بل يدل على وجود نظام راسخ لتلقي الملاحظات وتحليلها وتفعيل نتائجها ضمن عمليات التطوير والتحسين المستمر، ما يشير إلى مستوى ناضج نسبياً في تفعيل هذه المرحلة من التفكير التصميمي داخل الهيئة.

وفي السياق نفسه، تعكس العبارة "تمكّن الهيئة فرق العمل من مهارات التفكير التصميمي" (3.72) درجة عالية من الجاهزية المهنية لدى الأفراد المكلفين بتنفيذ المشاريع. إذ إن توافر المهارات المعرفية والمنهجية الضرورية لفهم المستفيدين، كالتعاطف، والملاحظة، وتحليل السلوكيات، يشكل قاعدة أساسية لفهم أعمق وأكثر دقة لاحتياجات المستفيدين، وهو ما يدعم جوهر الفرض المطروح. ويبدو أن الهيئة لا تقتصر على تطبيق التفكير التصميمي كممارسة إجرائية، بل تسعى لبناء ثقافة مؤسسية مستندة إليه من خلال التدريب والتأهيل.

أما بخصوص تطوير النماذج الأولية للحلول (م = 3.68)، فهو مؤشر يعكس مستوى عملياً في استجابة الهيئة لاحتياجات المستفيدين بعد فهمها، إذ أن بناء النماذج الأولية يتطلب أصلاً بيانات دقيقة عن المستخدم وسياقه وتحدياته، وهو ما لا يمكن الوصول إليه دون مرحلة empathize مكتملة المراحل. وعليه، فإن هذا المؤشر يدعم الفرض من زاوية القدرة على الانتقال من الفهم إلى الترجمة العملية عبر الحلول الأولية القابلة للاختبار والتعديل.

ويلاحظ من متوسط عبارة "تعقد الهيئة ورش عمل لتوليد الأفكار الإبداعية" (3.66) أن هناك اهتماماً بتوفير بيئة حوارية تشاركية من شأنها أن تدعم تحليل الاحتياجات من خلال تبادل الرؤى. إلا أن هذا المتوسط الذي يقع في الشريحة العليا من التقييم المتوسط قد يشير إلى تفاوت في انتظام تلك الورش أو مدى فعاليتها محتواها في الوصول إلى فهم معمق لاحتياجات المستفيدين، وهو ما يتطلب المزيد من التنظيم والتكامل بين مخرجات الورش ومتطلبات التصميم الواقعي للخدمات.

وعند النظر إلى العبارة "تطبق الهيئة منهجية التفكير التصميمي في المشاريع" (3.63)، يتبين أن هناك تطبيقاً فعلياً للمنهجية لكنه لا يزال بحاجة إلى مزيد من الترسخ المؤسسي، خاصة إذا ما قورن بتوافر المهارات الفردية،

أو استجابة الهيئة للتغذية الراجعة. فهذا التفاوت قد يعكس فجوة بين القناعة المنهجية لدى الأفراد والممارسات المنهجية على مستوى المؤسسة ككل، مما يتطلب تدخلاً تنظيمياً لتوحيد الرؤية وتوسيع نطاق التطبيق.

وأخيراً، تبرز العبارة "تشرك الهيئة الخبراء في مراحل التفكير التصميمي" كأدنى العبارات من حيث المتوسط (3.55)، وهي رغم كونها لا تزال ضمن مستوى "موافق"، إلا أنها تشير إلى أن الهيئة قد لا تعتمد بشكل منتظم على الخبراء الخارجيين أو المستقلين في تحليل احتياجات المستفيدين أو تقييم دقة الفرضيات التصميمية. كما أن ارتفاع الانحراف المعياري في هذه العبارة (0.875) يدل على تباين في الآراء حول هذه الممارسة، مما يعكس تفاوتاً محتملاً في مدى تطبيقها بين الإدارات أو الفرق المختلفة داخل الهيئة.

وبناءً على تحليل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وعلى ارتباط محتوى العبارات بقياس الفرض المطروح، يمكن القول إن نتائج الجدول تدعم تحقق الفرض بدرجة عالية. فهناك مستوى دال من الممارسات المؤسسية والفردية داخل الهيئة يدل على قدرة فرق العمل على جمع وفهم احتياجات المستفيدين الداخليين والخارجيين، ويتجلى ذلك من خلال مؤشرات التفاعل مع التغذية الراجعة، وبناء النماذج الأولية، وتمكين الموظفين بالمهارات المطلوبة. وعلى الرغم من وجود بعض الجوانب التي تتطلب دعماً إضافياً كتوسيع إشراك الخبراء وتكثيف ورش العمل، فإن مجمل البيانات الإحصائية تؤكد تحقق الفرض وتبرهن على وجود بنية داعمة لمرحلة "Empathize" ضمن نموذج التفكير التصميمي في الهيئة.

ويرجع ذلك إلى أن الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة قد أولت اهتماماً متزايداً بتطبيق مبادئ التفكير التصميمي ضمن مشروعاتها، ولا سيما في ما يتعلق بمرحلة تحديد احتياجات المستفيدين (Empathize)، من خلال دعم فرق العمل ببرامج تدريبية وتطورية تستهدف تنمية مهارات الفهم العميق للمستخدمين، واستخدام أدوات جمع البيانات النوعية كالمقابلات والملاحظات. كما أن اعتماد الهيئة على آليات التغذية الراجعة لتحسين المشاريع يعكس وجود توجه مؤسسي نحو التفاعل المستمر مع توقعات المستفيدين، بما يعزز من فعالية التصميم ويزيد من جودة الخدمات والمعايير المقدمة.

ويفيد ذلك بضرورة تعزيز البنية المؤسسية الداعمة لهذا التوجه، لا سيما من خلال تعميم تطبيق منهجية التفكير التصميمي على مستوى جميع الإدارات والمشروعات، وتوسيع نطاق إشراك الخبراء في المراحل المختلفة لتحليل الاحتياجات وتصميم الحلول، وتكثيف ورش العمل التفاعلية التي تدمج بين موظفي الهيئة

والمستفيدين، من أجل تعميق الفهم السياقي وتحقيق توافق أكبر بين التصميم والتنفيذ. كما يُوصى بتطوير أدوات قياس داخلية منتظمة لتقييم مدى فهم فرق العمل لاحتياجات المستفيدين وتوظيفها في صياغة الحلول.

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة بحيري وآخرون (2025)، التي أكدت أن تمكين العاملين من أدوات التفكير التصميمي، خاصة في المراحل الأولى المتعلقة بفهم المستخدم، يسهم بفعالية في تحسين جودة الخدمات المقدمة وتوسيع قاعدة رضا المستفيدين. كما تتوافق النتائج مع دراسة (Azenha et al. (2020، التي بيّنت أن نجاح تطبيق التفكير التصميمي في المنظمات يرتبط مباشرة بقدرة فرق العمل على الاستماع النشط للمستفيدين وترجمة احتياجاتهم إلى حلول قابلة للتنفيذ، وأن الفجوة في هذه المرحلة تؤدي غالباً إلى مشروعات غير مكتملة الأثر.

وبذلك يتضح أن الفرض قد تحقق إحصائياً وعملياً، وأن الهيئة تمتلك أساساً متيناً في مجال جمع وفهم احتياجات المستفيدين، بما يعزز من تبني التفكير التصميمي كمدخل منهجي في تطوير مشاريعها.

2- نتائج الفرض الثاني:

تُسهّم دقة تحديد المشكلات وصياغة الأهداف بناءً على تحليل بيانات المستفيدين في تحسين جودة التخطيط لمشاريع تطوير الخدمات في الهيئة، ويوضح الجدول رقم () المتوسطات الحسابية لكل عبارة من عبارات قياس مدى تحقق هذا الفرض.

جدول (2)

المتوسط الحسابي العام لعبارات دقة تحديد المشكلات في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة

م	العبارات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق مطلقاً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
1	تحدد الهيئة مشكلات المشاريع بدقة ووضوح.	21	27	20	7	4	3.74	0.786	6
2	تستند صياغة المشكلات إلى بيانات موثوقة من المستفيدين.	29	30	14	4	2	3.86	0.752	2
3	تعكس أهداف المشاريع احتياجات المستفيدين الفعلية.	48	21	7	2	1	4.27	0.866	1
4	تعتمد أهداف المشاريع على تحليل شامل للبيانات الداخلية.	19	26	23	6	5	3.63	0.781	7
5	يتم تحديد أولويات المشكلات وفق أهميتها وتأثيرها.	24	27	18	5	5	3.83	0.846	4

6	تصاغ أهداف المشاريع بلغة واضحة وقابلة للقياس.	22	26	19	6	6	3.76	0.901	5
7	يشارك فريق العمل في مراجعة صياغة المشكلات.	13	24	25	9	8	3.45	0.736	9
8	تُوثق المشكلات وأهداف المشاريع بشكل منظم.	16	19	24	9	11	3.19	0.835	10
9	تخضع صياغة الأهداف للمراجعة والتطوير المستمر.	27	29	11	6	5	3.85	0.654	3

تكشف نتائج الجدول رقم () عن وعي تنظيمي إيجابي نحو أهمية البناء المنهجي للمشروعات بدءًا من صياغة المشكلة وانتهاء بتحديد أهداف قابلة للقياس، وتوضح مدى استناد تلك العمليات إلى معطيات فعلية مستخلصة من بيانات المستفيدين وتحليل السياقات الداخلية.

يُظهر المتوسط الحسابي العام لعبارات هذا المحور مستوى مرتفعًا من التحقق، إذ جاءت معظم العبارات ضمن فئة "موافق"، مع تفاوت نسبي في المتوسطات يعكس تباينًا في قوة الممارسة عبر مكونات التحليل. فقد جاءت العبارة "تعكس أهداف المشاريع احتياجات المستفيدين الفعلية" في المرتبة الأولى من حيث المتوسط الحسابي (4.27)، وهو مؤشر دال على مدى إدراك فرق العمل في الهيئة لأهمية مواءمة أهداف المشروعات مع تطلعات المستفيدين واحتياجاتهم الواقعية. ويُعد هذا التوجه من أبرز متطلبات التخطيط الفعال، حيث إن دقة صياغة الهدف تضمن توجهًا واضحًا في الحلول المقترحة وتُقلل من فرص الانحراف في التنفيذ.

وبالمثل، سجلت العبارة "تستند صياغة المشكلات إلى بيانات موثوقة من المستفيدين" متوسطًا مرتفعًا (3.86)، وجاءت في الترتيب الثاني، ما يعكس اعتماد الهيئة على مصادر معلومات دقيقة عند تعريف المشكلات وتوصيفها. وهذا بدوره يشير إلى وجود آليات لجمع وتحليل البيانات، وربما أدوات تقنية أو منهجيات بحث ميداني تُسهم في تكوين صورة موضوعية حول مشكلات المشاريع. وتدعم هذه النتيجة تحقق الفرض بشكل مباشر، كونها تعني أن المشكلات لا تُصاغ بشكل افتراضي أو إداري صرف، بل تنبع من واقع استخدامي ومعيشي.

أما العبارة "تخضع صياغة الأهداف للمراجعة والتطوير المستمر" فقد سجلت متوسطًا قدره (3.85)، ما يدل على وجود مرونة في الصياغة النهائية للأهداف، ووجود مراجعات دورية تؤدي إلى تحسين مستمر في دقة التوجيهات التخطيطية، وهي ممارسة محورية لضمان جودة الخطط واستدامة ملاءمتها للظروف المتغيرة. كذلك جاءت العبارة "يتم تحديد أولويات المشكلات وفق أهميتها وتأثيرها" بمتوسط (3.83)، وهي تؤكد على قدرة الهيئة على التمييز بين المشكلات الأساسية والهامشية، وتوجيه الجهود نحو المشكلات الأكثر تأثيرًا، ما يعكس نصبًا تنظيميًا في إدارة نطاقات المشاريع وتوزيع الموارد.

ومع أن العبارة "تحدد الهيئة مشكلات المشاريع بدقة ووضوح" سجلت متوسطاً جيداً (3.74)، إلا أن ترتيبها السادس يشير إلى أن بعض الموظفين قد لا يلمسون دائماً دقة في هذا التحديد، مما قد يشير إلى تفاوت في ممارسة هذه المهارة من مشروع إلى آخر، أو نقص في أدوات التحقق، أو تفاوت بين الإدارات في طريقة تحديد المشكلات. ويظهر هذا التفاوت أيضاً في العبارة "تصاغ أهداف المشاريع بلغة واضحة وقابلة للقياس" (م = 3.76)، والتي رغم ارتفاعها تبقى أقل من المتوسطات المرتبطة بالمخرجات المباشرة للمستفيدين، ما يوحي بإمكانية تحسين الجانب الصياغي للأهداف في بعض المشروعات.

أما العبارات الأقل تقييماً، مثل "يشارك فريق العمل في مراجعة صياغة المشكلات" (م = 3.45) و"توثق المشكلات وأهداف المشاريع بشكل منظم" (م = 3.19)، فتُظهر وجود فجوة في التشاركية والتوثيق داخل فرق العمل. ويُحتمل أن تكون هذه الجوانب مرتبطة بعوامل تنظيمية مثل مركزية القرار أو ضعف قنوات المشاركة الداخلية أو نقص أدوات التوثيق الموحدة، وهي عناصر من شأنها التأثير سلباً على كفاءة عملية التخطيط إن لم تُعالج. ومع أن المتوسطين لا يقعان في المستوى المنخفض، إلا أنهما يشيران إلى مجالات بحاجة إلى تدخل إداري يعزز من التشاركية ويؤسس لثقافة تنظيمية قائمة على التنظيم والدقة.

ومن الملاحظ أن الانحرافات المعيارية لمعظم العبارات تقع في نطاق معتدل (بين 0.65 و 0.90)، ما يشير إلى وجود **تجانس نسبي** في استجابات أفراد العينة، باستثناء بعض العبارات التي شهدت تبايناً في الآراء، مما يدل على تنوع في ممارسات التخطيط بين وحدات الهيئة أو تفاوت في مستوى الوعي بهذه العمليات.

ويرجع تحقق هذا المستوى المرتفع إلى اعتماد الهيئة على آليات تحليل البيانات وتوظيف التغذية الراجعة في صياغة المشروعات، إلى جانب وعي إداري بضرورة ربط المشروعات باحتياجات المستخدمين، لا سيما في ظل توجهات التحول المؤسسي القائمة على الكفاءة والابتكار. ويُفيد هذا التحليل بضرورة تقوية التوثيق الداخلي للمشكلات والأهداف، وتوسيع نطاق مشاركة فرق العمل في عمليات تحديد المشكلة وصياغة الهدف، لضمان تكامل الرؤية وتحقيق الاتساق داخل فرق المشروع، إضافة إلى ضرورة تطوير نماذج معيارية تساعد على كتابة الأهداف بلغة قياسية قابلة للتتبع والتقييم.

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة **Su & Chen (2016)**، التي أكدت أن جودة تحديد المشكلات وصياغة الأهداف بناءً على مدخلات واقعية من المستفيدين تعد من العوامل الحاسمة في نجاح مراحل التخطيط والتنفيذ في مشروعات تطوير الخدمات. كما تتسجم النتائج مع دراسة **Gorbach & Dubensky (2023)**، والتي شددت على أن المشاريع الناجحة في المؤسسات الحكومية تركز في بدايتها

على تعريف دقيق للمشكلات، وتُترجم هذا التعريف إلى أهداف محددة قابلة للقياس لضمان المساءلة وضبط الأداء.

وبناءً على ذلك، يمكن القول إن الفرض قد تحقق **بدرجة عالية**، حيث أظهرت النتائج أن الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة تولي اهتماماً واضحاً بتحليل بيانات المستفيدين واستخدامها كأساس لصياغة مشكلات المشاريع وأهدافها، وهو ما يُعد أحد مرتكزات التفكير التصميمي والإدارة الفعّالة للمشروعات، مع وجود بعض الجوانب الإجرائية التي تستلزم مزيداً من الدعم المؤسسي لضمان استمرارية التحسين والتكامل في الأداء.

3- نتائج اختبار الفرض الثالث :

" يسهم تشجيع الإبداع وتعدد مصادر توليد الأفكار في رفع كفاءة فرق المشاريع وتحسين مخرجات التطوير في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة"

ويوضح الجدول رقم (3) المتوسطات الحسابية لكل عبارة من عبارات قياس مدى تحقق هذا الفرض.

م	العبارات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق مطلقاً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
1	تشجع الهيئة على طرح أفكار مبتكرة.	27	30	13	5	4	3.91	0.853	5
2	بيئة العمل محفزة للإبداع.	21	35	15	4	4	3.79	0.437	8.5
3	توجد قنوات لتبادل الأفكار بين الإدارات.	33	28	13	3	2	4.06	0.804	1
4	يتم الاستفادة من خبرات الموظفين في التطوير.	29	29	14	5	2	3.86	0.781	7
5	تعقد جلسات عصف ذهني منتظمة.	21	27	23	6	2	3.79	0.831	8.5
6	يُشرك المستفيدون الخارجيون في طرح الأفكار.	23	27	20	6	3	3.72	0.628	10
7	يُتاح وقت كافٍ للتفكير الإبداعي.	32	26	14	5	2	3.97	0.884	2
8	تشجع الأفكار غير التقليدية.	31	25	16	5	2	3.93	0.873	3
9	تُستفاد التجارب الناجحة كمصدر للأفكار.	21	30	21	4	3	3.78	0.491	9
10	توثق الأفكار المطروحة وتُتابع.	32	27	14	4	2	3.94	0.889	4
11	يشارك جميع الأطراف المعنية في توليد الأفكار	16	27	26	6	4	3.62	0.870	11

تُظهر نتائج الجدول رقم () وجود مستوى مرتفع من تحقق هذا الفرض، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية للعبارات بين (3.62) و(4.06)، وجميعها تقع ضمن فئة "موافق"، وهو ما يعكس إدراكًا إيجابيًا من أفراد العينة تجاه البيئة الإبداعية داخل الهيئة، ومدى دعمها للأفكار الجديدة وتبادلها وتوظيفها في مشروعات التطوير.

وقد حققت العبارة "توجد قنوات لتبادل الأفكار بين الإدارات" أعلى متوسط حسابي (4.06)، ما يشير إلى وجود بنية تنظيمية تسمح بتدفق الأفكار عبر الوحدات المختلفة داخل الهيئة. ويُعد هذا مؤشرًا مهمًا على كفاءة نظام الاتصال الداخلي، وقدرته على تحويل الإبداع من نشاط فردي إلى ممارسة تشاركية عابرة للحدود الإدارية، وهو ما ينعكس مباشرة على تحسين جودة القرارات والخطط التطويرية.

كذلك، سجلت عبارة "يتاح وقت كافٍ للتفكير الإبداعي" متوسطًا مرتفعًا (3.97)، في المرتبة الثانية، مما يدل على أن فرق العمل لا تُثقل فقط بالأعباء التنفيذية، بل يُمنح لها هامش زمني للتأمل وتوليد الأفكار، وهي ممارسة ضرورية لأي بيئة تسعى إلى الابتكار المنهجي. كما أن ذلك يشير إلى وجود وعي إداري بأهمية تمكين الموظف من التفكير، لا فقط من التنفيذ، ما يعزز من جودة مدخلات مشاريع التطوير.

أما العبارة "تشجع الأفكار غير التقليدية" فقد سجلت متوسطًا (3.93)، وهو أيضًا مرتفع ويدل على تقبل بيئة العمل داخل الهيئة للابتكار، وتجاوز الحلول النمطية، وهو ما ينسجم مع خصائص بيئات التفكير التصميمي المعاصرة التي تقوم على كسر القوالب الجاهزة وتقديم حلول مخصصة لحاجات المستفيدين. ويعزز هذا التوجه ارتفاع متوسط عبارة "تشجع الهيئة على طرح أفكار مبتكرة" (3.91)، ما يدل على أن ثقافة الإبداع متجذرة نسبيًا في الممارسات اليومية والقيادية على حد سواء.

وفي السياق نفسه، تشير نتائج العبارة "توثق الأفكار المطروحة وتُتابع" (3.94) إلى وجود آليات داخل الهيئة لحفظ الأفكار وعدم تركها مجرد اقتراحات عابرة، بل يتم التعامل معها كمدخلات قابلة للتنفيذ أو التطوير. هذا المؤشر بالغ الأهمية، لأن التوثيق والمتابعة يضمنان استدامة الفكرة وتحقيق الأثر العملي منها.

وعلى الرغم من هذه النتائج الإيجابية، تُظهر العبارة "يشارك جميع الأطراف المعنية في توليد الأفكار" متوسطًا أقل نسبيًا (3.62)، ما يشير إلى وجود فجوة محتملة في التشاركية الشاملة داخل فرق المشاريع أو بين أصحاب العلاقة، إذ يبدو أن بعض الجهات أو الأفراد لا يتم إشراكهم بصورة كافية في مراحل توليد الأفكار.

هذا قد يقلل من فرص الابتكار التكاملي، ويحدّ من تنوع الأفكار الناتجة، خاصة في المشروعات المعقدة التي تتطلب وجهات نظر متعددة.

كذلك جاءت عبارة "يُشارك المستفيدون الخارجيون في طرح الأفكار" بمتوسط (3.72)، وهو أدنى من المتوسطات المرتبطة بالممارسات الداخلية، ما يشير إلى وجود فرصة لتعزيز إشراك المستفيدين الخارجيين، كجزء من استراتيجية التفاعل المفتوح، إذ أن الاستفادة من منظور المستخدم النهائي تعد من أهم ركائز تطوير الخدمات العامة، خاصة في الجهات المعنية بالمواسفات والجودة.

أما باقي العبارات مثل "بيئة العمل محفزة للإبداع"، "تعقد جلسات عصف ذهني منتظمة"، و"التجارب الناجحة كمصدر للأفكار" فقد تراوحت متوسطاتها بين (3.78) و(3.86)، وهي تشير جميعها إلى وجود مستوى مرتفع نسبياً من الممارسات الإبداعية، مع درجة مقبولة من الاتساق، كما تعكس الانحرافات المعيارية المعتدلة وجود درجة جيدة من التجانس في الآراء، باستثناء بعض التباينات التي ظهرت في إشراك الأطراف المعنية.

ويرجع تحقق هذه المستويات المرتفعة إلى أن الهيئة يبدو أنها تتبنى رؤية تنظيمية تدعم الإبداع كأداة استراتيجية، من خلال توفير قنوات الحوار، وتخصيص وقت للتفكير، وتعزيز ثقافة التقدير للأفكار غير النمطية، إلى جانب وجود آليات توثيق ومتابعة تكفل تحويل الفكرة إلى مبادرة فعلية قابلة للتنفيذ.

وفيد ذلك بضرورة دعم إشراك كافة الأطراف المعنية، داخلياً وخارجياً، وتوسيع نطاق المشاركة في جلسات توليد الأفكار، بما يضمن شمولية الرؤى، وثناء الحلول المقترحة. كما يوصى بتطوير آليات تحفيزية أكثر وضوحاً لتقدير المبادرات الإبداعية، وتعزيز نظم المكافآت المعنوية والمادية، وتشجيع التنافس الإيجابي بين الفرق.

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة **Azenha et al. (2020)** التي أكدت أن تعدد مصادر توليد الأفكار، وتوفير بيئة مرنة للتفكير، وتفعيل قنوات المشاركة، كلها عناصر تؤدي إلى تعزيز كفاءة فرق المشاريع، ورفع جودة مخرجات التطوير، خاصة في المؤسسات المعنية بإنتاج المعرفة التنظيمية والمعايير التقنية.

وبناءً على ما سبق، يمكن القول إن الفرض الثالث قد تحقق بدرجة عالية، إذ إن الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة توفر بيئة عمل داعمة للإبداع، وتمتلك آليات واضحة لتوليد وتبادل وتوظيف الأفكار، وهو ما يسهم فعلياً في رفع كفاءة فرق المشاريع، وتحقيق مخرجات تطويرية أكثر توافقاً مع متطلبات الجودة والتجديد المؤسسي.

اختبار نتائج الفرض الرابع:

تعزز النمذجة الأولية للحلول من فرص اكتشاف التحسينات وتقلل من مخاطر تنفيذ المشاريع داخل الهيئة، ويوضح الجدول () المتوسطات الحسابية لكل عبارة من عبارات قياس مدى تحقق هذا الفرض.

جدول (4) المتوسطات الحسابية لقياس النمذجة الأولية للحلول من فرص اكتشاف التحسينات وتقلل من مخاطر تنفيذ المشاريع داخل الهيئة

م	العبارات	موافق بشدة	موافق	محايد	موافق غير موافق	غير موافق مطلقاً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
1	يتم إعداد نماذج أولية للحلول المقترحة.	28	21	14	11	5	3.69	0.930	4.5
2	النماذج الأولية تعكس احتياجات المستفيدين.	42	25	7	3	2	4.26	0.997	1
3	تُختبر النماذج قبل التنفيذ الفعلي.	31	20	13	10	5	3.82	0.925	3
4	تُكشف النماذج عن فرص للتحسين.	37	27	9	4	2	4.02	0.649	2
5	يتم تعديل النماذج بناءً على الملاحظات.	29	29	15	4	2	3.87	0.669	5
6	تُستخدم النماذج لتقليل مخاطر التنفيذ	29	25	14	6	2	3.68	0.743	6

تُظهر نتائج الجدول () وجود مستوى مرتفع من تحقق هذا الفرض، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لعبارات هذا المحور بين (3.68) و(4.26)، وجميعها تقع ضمن فئة "موافق"، مع ميل ثلاث من العبارات إلى فئة "موافق بشدة"، وهو ما يعكس تبنيًا واضحًا من قبل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة لممارسات النمذجة الأولية كأحد ركائز عملية تطوير الخدمات والمشروعات داخلها.

وقد جاءت العبارة "النماذج الأولية تعكس احتياجات المستفيدين" في المرتبة الأولى بمتوسط (4.26)، وهي نتيجة مرتفعة جدًا تشير إلى أن فرق العمل داخل الهيئة لا تكتفي بإعداد نماذج شكلية أو بروتوكولات

عامة، بل تسعى إلى تصميم حلول مبدئية تنبع من فهم عميق لاحتياجات وتوقعات المستفيدين. هذا يعكس مرحلة متقدمة من تطبيق التفكير التصميمي داخل الهيئة، حيث تُبنى النماذج بناءً على معطيات واقعية وقراءة دقيقة لسلوك المستخدم، ما يُعزز من احتمالية قبول الحل عند تنفيذه فعلياً، ويُقلل من معدلات المقاومة أو الإخفاق.

كذلك تشير نتائج العبارة "تكشف النماذج عن فرص للتحسين" إلى متوسط مرتفع (4.02)، في المرتبة الثانية، ما يعكس وعياً تنظيمياً بأهمية النماذج الأولية كأداة للتعلم التجريبي، وليست مجرد مرحلة شكلية في دورة التصميم. فهذه النماذج تسمح لفرق المشاريع برؤية الفجوات والاحتياجات غير المرئية أثناء التخطيط النظري، كما تساعد على إعادة صياغة الحلول وفقاً لملاحظات المستخدمين والظروف الواقعية. وهذا يُعد أحد أدوار النمذجة المحورية في تقليل المخاطر وتحسين الفاعلية.

أما العبارة "تُختبر النماذج قبل التنفيذ الفعلي" فقد سجلت متوسطاً جيداً (3.82)، بما يدل على أن الهيئة لا تتوقف عند إعداد النماذج، بل تخضعها لمراحل اختبار ميداني أو تجريبي، بما يُتيح التأكد من مدى ملاءمتها قبل اعتمادها بشكل رسمي. ويُعد هذا الجانب من أبرز مؤشرات جودة النمذجة، حيث إن الاختبار يقلل من احتمالية المفاجآت أو المشكلات أثناء التنفيذ، ويمثل أحد أدوات ضبط الجودة التنظيمية.

ويُظهر المتوسط الحسابي للعبارة "يتم تعديل النماذج بناءً على الملاحظات" (3.87) أن هناك استجابة فعلية لنتائج الاختبار والتغذية الراجعة، وأن الهيئة لا تتعامل مع النماذج بوصفها أدوات جامدة، بل تعدّلها وتعيد تحسينها وفقاً للبيانات المستخلصة من التجربة. هذا يعكس وجود دورة متكاملة في النمذجة، تبدأ من الفكرة وتنتهي بالتطوير المستمر، ما يُقلل من فرص فشل الحلول أو عدم توافقها مع الواقع.

أما العبارة "يتم إعداد نماذج أولية للحلول المقترحة" فقد جاءت في المرتبة الخامسة بمتوسط (3.69)، وهي نتيجة تُظهر أن هذه الممارسة موجودة بشكل معتاد داخل الهيئة، وإن كانت بدرجة أقل من تلك المتعلقة بتفاعل الهيئة مع مخرجات النموذج أو اختبارها. ويُمكن تفسير ذلك بأن إعداد النماذج قد لا يكون موحداً في جميع المشروعات أو الإدارات، أو أن بعض النماذج قد تُصمم بطريقة غير مكتملة، مما يستدعي تعميم هذه الممارسة بشكل أكثر تنظيمياً وشمولية.

وفي أدنى الترتيب، جاءت العبارة "تُستخدم النماذج لتقليل مخاطر التنفيذ" بمتوسط (3.68)، وهي نتيجة جيدة لكنها تشير إلى أن بعض العاملين ربما لا يدركون الصلة المباشرة بين النمذجة وتقليل المخاطر، أو أن هذه العلاقة لم تُترجم بشكل كافٍ إلى إجراءات واضحة، مما يفتح المجال لتعزيز الوعي التنظيمي بهذه الوظيفة المحورية للنماذج الأولية، والتأكيد على دورها في الوقاية من الأخطاء وتخفيض تكلفة الفشل.

ويرجع هذا المستوى المرتفع من تحقق الفرض إلى تبني الهيئة لممارسات النمذجة بوصفها مرحلة أساسية في دورة تطوير الخدمات، إذ تقوم بترجمة الأفكار إلى نماذج قابلة للاختبار والتعديل، وتحرص على ربط النماذج باحتياجات المستفيدين، مع توظيفها كأداة تحليلية واستكشافية لاكتشاف نقاط التحسين. كما يشير إلى أن فرق العمل تمتلك المعرفة والمهارات اللازمة للتعامل مع النماذج بشكل منهجي.

ويفيد ذلك بضرورة تعزيز ثقافة النمذجة في جميع مراحل العمل، وتعميم استخدامها في مختلف أنواع المشاريع، مع توثيق منهجي لنتائج النماذج وتوصيات التطوير الناتجة عنها. كما يُوصى بربط النماذج بتقييمات واضحة لمستوى تقليل المخاطر، من خلال مؤشرات أداء يمكن تتبعها قبل وبعد تطبيق الحلول المقترحة.

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة **Zrymiak (2002)** التي أكدت أن النماذج الأولية تُعد وسيلة حيوية لتقليل مخاطر التنفيذ وتحسين جودة المخرجات، خاصة في بيئات العمل المعقدة التي تتطلب مستوى عاليًا من التجريب والتحقق قبل الإطلاق. كما تتوافق مع ما ذكره **Cooper (2006)** بشأن أهمية النماذج في الكشف المبكر عن أوجه القصور، وتوفير الوقت والموارد عبر إعادة التصميم قبل التنفيذ الكلي.

وبناءً على ما سبق يمكن القول إن الفرض الرابع قد تحقق بدرجة عالية، إذ تُعد النمذجة الأولية داخل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة ممارسة قائمة وفعّالة، تساهم في اكتشاف فرص التحسين، وتُقلل من احتمالات الخطأ أو الإخفاق أثناء التنفيذ، بما ينعكس إيجابًا على جودة مشاريع التطوير وكفاءتها.

نتائج الفرض الخامس

يؤدي اختبار الحلول إلى تحسين فاعلية الحلول المقدمة في مشاريع تطوير الخدمات، ويوضح الجدول (5) المتوسطات الحسابية لكل عبارة من عبارات قياس مدى تحقق هذا الفرض.

جدول (5) اختبار الحلول (Test)

م	العبارات	موافق بشدة (5)	موافق (4)	محايد (3)	غير موافق (2)	غير موافق مطلقاً (1)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
1	تُجرى تجارب للنماذج على نطاق محدود.	24	45	15	9	6	3.72	0.830	5
2	يتم قياس رضا المستفيدين بعد الاختبار.	46	28	12	6	4	3.74	0.875	4

3	تُجمع الملاحظات لتحسين الحلول.	39	36	9	8	4	3.94	0.725	1
4	تُعتمد نتائج الاختبار في تعديل التصميم.	31	40	10	10	4	3.88	0.842	3
5	تُستخدم بيانات التجربة لدعم قرارات التطوير.	33	41	13	6	2	3.60	0.865	6
6	يتم إعادة الاختبار بعد إدخال التحسينات.	33	44	7	7	4	3.90	0.830	2

توضح نتائج الجدول () درجة مرتفعة من تحقق هذا الفرض، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية لعبارات هذا المحور بين (3.60) و(3.94)، وجميعها تقع ضمن فئة "موافق"، بما يعكس وجود ممارسات منتظمة في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة تتعلق بمرحلة "اختبار الحلول (Test)" ضمن منهجية التفكير التصميمي، ووجود درجة من التفاعل مع البيانات التجريبية المستخلصة من النماذج التجريبية قبل الإطلاق الفعلي للحلول.

وقد جاءت العبارة "تُجمع الملاحظات لتحسين الحلول" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.94)، وهي نتيجة مرتفعة تؤكد أن الهيئة لا تكتفي بمجرد تنفيذ التجارب، بل تولي اهتماماً كبيراً لعملية التقييم والتحليل بعد الاختبار، ما يدل على وجود وعي وظيفي بأهمية التعلم من التجربة وتغذية الخطط بالملاحظات الواقعية. هذا التوجه يدعم فرضية أن اختبار الحلول لا يمثل إجراءً شكلياً، بل هو مدخل لتحسين جوهري في الحلول قبل تعميمها أو اعتمادها النهائي.

كذلك تشير العبارة "يتم إعادة الاختبار بعد إدخال التحسينات" إلى متوسط مرتفع (3.90)، وجاءت في المرتبة الثانية، مما يدل على وجود حلقة اختبارية متكاملة تبدأ بالتجريب ثم التعديل، ثم إعادة التحقق. وهذه الممارسة تمثل معياراً مهماً في منهجيات التصميم المرن، حيث لا يُعد الاختبار نهاية الدورة بل جزءاً من دورة تكرارية تؤدي إلى تحسين تدريجي ومتواصل.

أما العبارة "تُعتمد نتائج الاختبار في تعديل التصميم" فقد سجلت متوسطاً (3.88)، في المرتبة الثالثة، ما يعكس علاقة مباشرة بين نتائج التجربة وقرارات إعادة التصميم، وهو ما يُترجم بشكل واضح الفرض قيد الدراسة. ففعالية الحلول لا تتأتى فقط من تنفيذها، بل من صلاحيتها وتطورها وفقاً لما تكشفه الاختبارات المبدئية، وهو ما يبدو أن الهيئة تفعّله بشكل إيجابي.

وفي المرتبة الرابعة، جاءت عبارة "يتم قياس رضا المستفيدين بعد الاختبار" بمتوسط (3.74)، وهي نتيجة مهمة تشير إلى أن التقييم لا يقتصر على المعايير الفنية أو الداخلية، بل يمتد ليشمل رأي المستخدم النهائي. وهذا يعزز من فاعلية الحلول عبر التأكد من مواءمتها لاحتياجات المستخدمين وتوقعاتهم، ويؤكد التزام الهيئة بمعايير التقييم الشامل ذات البُعد الخارجي.

أما العبارة "تُجرى تجارب للنماذج على نطاق محدود" فقد جاءت في المرتبة الخامسة بمتوسط (3.72)، وهي نتيجة جيدة لكنها توحى بأن بعض التجارب قد لا تكون منتظمة أو قد تُنفذ دون اتساع كافٍ في النطاق التجريبي. وهذا قد يحد من إمكانية الكشف عن بعض الثغرات أو الفروقات التي لا تظهر إلا عند التطبيق الأوسع. لذلك، فإن توسيع نطاق التجريب واعتباره شرطاً أساسياً قبل التنفيذ الكلي يُعد ضرورة لتعظيم فاعلية الحلول.

وأخيراً، جاءت العبارة "تُستخدم بيانات التجربة لدعم قرارات التطوير" في أدنى الترتيب بمتوسط (3.60)، وهي نتيجة تُظهر أن عملية ربط نتائج التجربة بالقرارات الإستراتيجية للتطوير قد لا تكون بنفس القوة التي تظهر في جمع الملاحظات أو إعادة الاختبار. وقد يعود ذلك إلى ضعف في التنسيق بين فرق الاختبار والفرق المعنية بالتطوير، أو إلى غياب آليات مؤسسية واضحة لدمج نتائج التجربة في عملية اتخاذ القرار.

ويرجع تحقق هذا المستوى من النتائج إلى تبني الهيئة ممارسات اختبارية متقدمة تضمن فحص الحلول المبدئية في بيئات محكومة قبل تنفيذها فعلياً، كما أن هناك وعياً مؤسسياً بأهمية تغذية التصميم بالملاحظات وتحقيق التحسين التدريجي. كما يبدو أن منهجية التفكير التصميمي بدأت تترسخ داخل الهيئة من خلال اعتمادها على حلقات اختبار وتحسين متواصلة، وقياس رضا المستفيد كجزء من مراحل التصميم وليس كمؤشر لاحق. ويفيد هذا التحليل بضرورة تعزيز التكامل بين نتائج الاختبارات وقرارات التطوير، من خلال إنشاء وحدة تحليل مختصة بترجمة بيانات الاختبار إلى مخرجات تصميمية واستراتيجية، وضمان مشاركة هذه الوحدة في دوائر اتخاذ القرار. كما يُوصى بتوسيع نطاق التجريب بشكل منهجي، خاصة في المشاريع الحساسة أو الجماهيرية، وتطوير مؤشرات لقياس فاعلية الحلول قبل وبعد التجربة.

وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه **Cooper (2006)** بأن اختبار الحلول يُعد مرحلة حاسمة في تصميم الخدمات، لما له من أثر مباشر في اكتشاف جوانب القصور وإجراء التعديلات قبل التنفيذ الكامل. كما تتوافق مع دراسة **Munro (2020)** التي شددت على أن بيانات العمل التي تعتمد على التغذية الراجعة متعددة المراحل

وتحسين النماذج بناءً على التفاعل مع المستخدمين، تحقق مستوى أعلى من الكفاءة والجودة في تنفيذ المشروعات.

وبذلك يمكن القول إن الفرض الخامس قد تحقق بدرجة عالية، حيث إن الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة تطبق ممارسات اختبارية فعالة تضمن تحسين فاعلية الحلول، وتوظف نتائج هذه الاختبارات في إعادة تصميم الخدمات بشكل أكثر توافقاً مع متطلبات الواقع واحتياجات المستفيدين، مما يساهم في تحسين الأداء المؤسسي وتجويد مخرجات مشاريع التطوير.

اختبار نتائج الفرض السادس:

تؤثر إدارة فرق العمل متعددة التخصصات في فاعلية تنفيذ مشاريع التطوير وفق منهجية التفكير التصميمي، ويوضح الجدول (6) المتوسطات الحسابية لعبارات قياس مدى تحقق هذا الفرض.

جدول (6)

م	العبارات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق مطلقاً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
1	يوجد تعاون فعال بين الإدارات في المشاريع.	14	25	16	36	8	3.01	0.876	2.5
2	الأدوار والمسؤوليات واضحة لأعضاء الفريق.	22	32	14	26	5	3.49	0.832	1
3	تتوفر آليات تواصل داخلية فعالة.	24	15	13	34	13	3.21	0.879	2.5
4	يتم تنسيق الجهود بين التخصصات المختلفة.	13	25	18	36	7	3.01	0.829	4
5	تشجع الهيئة على العمل الجماعي في المشاريع	12	30	21	27	9	2.95	0.912	3

تعكس نتائج الجدول () مستوى متوسطاً يميل إلى الحياد في تحقق هذا الفرض، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية لعبارات المحور بين (2.95) و(3.49)، وهي تقع جميعها بين فئة "محايد" وفئة "موافق"، ما يدل على أن الممارسات المرتبطة بإدارة الفرق متعددة التخصصات داخل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة ليست راسخة بشكل كافٍ بعد، أو ما زالت تواجه تحديات تنظيمية وإجرائية تؤثر على فاعليتها في تنفيذ مشاريع التطوير من منظور التفكير التصميمي.

تصدّرت عبارة "الأدوار والمسؤوليات واضحة لأعضاء الفريق" ترتيب العبارات بمتوسط (3.49)، وهي تقترب من الحد الأعلى لفئة "موافق"، ما يشير إلى أن وضوح الأدوار يُعد أحد الجوانب الإيجابية في إدارة الفرق داخل الهيئة. ويوحى هذا بأن هناك توجّهاً تنظيمياً نحو توزيع المهام بشكل واضح، وهو ما يعد أحد العوامل الأساسية لنجاح فرق العمل متعددة التخصصات، إذ يمنع التداخل والازدواجية، ويُعزز من كفاءة الأداء. أما عبارتا "يوجد تعاون فعال بين الإدارات في المشاريع" و"يتم تنسيق الجهود بين التخصصات المختلفة" فقد جاءت بنفس المتوسط الحسابي (3.01)، في الترتيب 2.5، وتقعان على الحافة الدنيا لفئة "موافق"، وهي نتائج تُشير إلى وجود تعاون وتنسيق، لكنه ليس بالتكامل أو الانتظام المطلوبين، وهو ما قد ينعكس سلباً على سير العمل المشترك بين الإدارات المختلفة. هذا الضعف النسبي في التعاون قد ينتج عن عوامل هيكلية مثل غياب فرق بينية دائمة، أو ضعف في نظم تبادل المعلومات بين التخصصات.

كذلك، جاءت عبارة "تتوفر آليات تواصل داخلية فعّالة" بمتوسط (3.21)، وهي نتيجة تعكس ضعفاً نسبياً في البنية التحتية للاتصال الداخلي، خصوصاً في البيئات التي تتطلب تنسيقاً عابراً للتخصصات. ويُحتمل أن تكون أدوات التواصل داخل الهيئة تقليدية أو تفقر للمنصات التفاعلية الحديثة التي تُسهل التنسيق بين الفرق المختلفة، الأمر الذي قد يحدّ من قدرة أعضاء الفريق على العمل بفعالية ضمن بيئة تفكير تصميمي تتطلب تدفقاً سريعاً للمعلومات.

وفي المرتبة الأخيرة، جاءت عبارة "تشجع الهيئة على العمل الجماعي في المشاريع" بمتوسط (2.95)، وهي النتيجة الأقل ضمن هذا المحور، وتشير إلى وجود فجوة في الثقافة التنظيمية المرتبطة بالعمل الجماعي، إذ يبدو أن تشجيع الهيئة على التشاركية والعمل ضمن فرق متنوعة لا يُمارس بشكل كافٍ، أو أنه لا يُترجم إلى إجراءات واضحة تُحفز الموظفين على التعاون الحقيقي ضمن فرق مشاريع التفكير التصميمي. كما أن الانحراف المعياري المرتفع نسبياً (0.912) لهذه العبارة يدل على تباين كبير في وجهات نظر العينة، وهو ما قد يعكس وجود اختلافات جوهرية بين الإدارات أو المشروعات من حيث درجة التشجيع أو دعم الإدارة العليا لهذه الثقافة.

ويرجع هذا المستوى المحدود من تحقق الفرض إلى عوامل تنظيمية على الأرجح، مثل غياب آليات عمل مخصصة لإدارة الفرق متعددة التخصصات، أو نقص التدريب المتخصص الذي يؤهل الموظفين للعمل ضمن فرق متنوعة الخلفيات، أو محدودية مشاركة الإدارات غير الفنية في مراحل التصميم والتنفيذ. كما قد يُعزى ذلك إلى ضعف التحفيز أو وجود مقاومة ثقافية لفكرة التعاون العابر للإدارات، وهي تحديات معروفة في المؤسسات التي تسعى للتحويل نحو نماذج عمل أكثر تكاملاً وابتكاراً.

ويفيد ذلك بضرورة تطوير سياسات مؤسسية واضحة تُعزز من ثقافة فرق العمل المشتركة، من خلال إنشاء فرق متعددة التخصصات بشكل رسمي، وتوفير قنوات تواصل داخلية فعالة ومحدثة، وتنظيم ورش عمل تفاعلية تجمع أصحاب التخصصات المختلفة بهدف توليد حلول تشاركية. كما يُوصى بوضع مؤشرات أداء خاصة بالتعاون الداخلي وقياسها بشكل دوري، وتقديم حوافز جماعية تُشجع على الإنجاز التعاوني، لا الفردي فقط.

وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه **Munro (2020)**، من أن ضعف إدارة الفرق متعددة التخصصات يُعد أحد أكبر التحديات أمام تطبيق التفكير التصميمي في المؤسسات الحكومية، خصوصاً عند غياب رؤية استراتيجية تؤمن بالتكامل وتدعم التشاركية في اتخاذ القرار. كما تتسق مع نتائج دراسة **Azenha et al. (2020)**، التي أكدت أن فاعلية التفكير التصميمي لا تتحقق بالكامل دون وجود بيئة عمل تنظيمية تدعم التنوع الوظيفي داخل فرق المشاريع وتتسق أدوارهم بشكل متكامل.

وبناءً على ذلك يمكن القول إن الفرض السادس قد تحقق **بدرجة متوسطة فقط**، إذ تُمارس بعض عناصر إدارة فرق العمل متعددة التخصصات داخل الهيئة، كوضوح الأدوار والتنسيق النسبي، لكنها لا تزال بحاجة إلى تطوير شامل وتكامل تنظيمي أكبر، لضمان تحويل هذه الفرق إلى قوة دافعة حقيقية لتنفيذ مشروعات التطوير بكفاءة وفاعلية ضمن منهجية التفكير التصميمي.

اختبار نتائج الفرض السابع

يسهم التخطيط الزمني الفعال وكفاءة استغلال الموارد في دعم تطبيق التفكير التصميمي في مشاريع الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، ويوضح الجدول (7) المتوسطات الحسابية لعبارات قياس مدى تحقق هذا الفرض.

م	العبارات	موافق بشدة (5)	موافق (4)	محايد (3)	غير موافق (2)	غير موافق مطلقاً (1)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
1	يتم إعداد خطة زمنية واضحة لمراحل المشروع.	31	53	14	1	1	4.15	0.912	6
2	تُتابع مواعيد إنجاز المهام بدقة.	42	44	7	5	1	4.22	0.870	5
3	تُستغل الموارد البشرية بكفاءة.	45	43	10	1	-	4.31	1.126	1
4	تُدار الموارد المالية بفعالية.	64	30	4	1	-	4.58	0.996	1
5	تُستخدم الموارد التقنية بشكل أمثل.	57	38	3	1	-	4.52	0.916	3

6	تُعدّل الجداول الزمنية عند الحاجة لضمان نجاح المشروع.	59	36	4	1	-	4.55	0.743	2
---	---	----	----	---	---	---	------	-------	---

تعكس نتائج الجدول () تحققاً عالٍ المستوى لهذا الفرض، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لعبارات المحور بين (4.15) و(4.58)، وجميعها تقع ضمن فئة "موافق بشدة"، مع نسب كبيرة من المستجيبين يعبرون عن اتفاقهم التام مع العبارات، مما يشير إلى نضج مؤسسي في ما يتعلق بإدارة الوقت والموارد داخل الهيئة، بما يُعزز من تطبيق فعال لمنهجية التفكير التصميمي في تنفيذ المشروعات.

وقد سجلت العبارة "تُدار الموارد المالية بفعالية" أعلى متوسط حسابي (4.58)، مع انحراف معياري منخفض نسبياً (0.996)، ما يدل على اتفاق واسع بين أفراد العينة حول كفاءة الهيئة في إدارة ميزانياتها وتخصيص الموارد المالية بشكل يخدم نجاح المشاريع. ويُعد هذا المؤشر جوهرياً في تطبيق التفكير التصميمي، إذ أن كل مراحل هذا المنهج، من النمذجة إلى الاختبار، تتطلب تمويلاً مرناً ومنضبطاً يسمح بتجريب الحلول وتعديلها دون تعطيل.

تليها العبارة "تُعدّل الجداول الزمنية عند الحاجة لضمان نجاح المشروع" بمتوسط (4.55)، وهو مؤشر يعكس مرونة تنظيمية عالية في التعامل مع الزمن، وهي إحدى السمات المطلوبة لتطبيق التفكير التصميمي، الذي يقوم على دورات تجريبية متكررة قد تستلزم إعادة جدولة لضمان تحسين مستمر. هذه القدرة على التعديل المنهجي في الجداول تدل على أن الهيئة لا تتعامل مع الزمن بوصفه قالباً جامداً، بل كأداة قابلة للتعديل بما يخدم جودة التنفيذ.

أما العبارة "تُستخدم الموارد التقنية بشكل أمثل" فقد سجلت متوسطاً مرتفعاً أيضاً (4.52)، بما يدل على وجود بنية تحتية تقنية داعمة، وتوظيف فعال للأدوات الرقمية والتقنيات اللازمة لتطبيق مراحل التفكير التصميمي، سواء في جمع بيانات المستفيدين، أو تحليل المشكلات، أو النمذجة والتجريب. هذا الاستخدام الأمثل للتقنية يُعتبر من أهم دعائم التحول الرقمي في إدارة المشروعات التطويرية، خاصة في المؤسسات التي ترتبط طبيعتها بالمواصفات والمعايير.

العبارة "تُستغل الموارد البشرية بكفاءة" جاءت في المرتبة الأولى مكرر (4.31)، وهي نتيجة إيجابية تشير إلى قدرة الهيئة على توزيع الأدوار بفعالية، وتوظيف مهارات الأفراد بما يتوافق مع تخصصاتهم ومجالاتهم، ما يضمن تكامل الجهود داخل فرق المشاريع متعددة التخصصات، ويُسهّم في تسريع مراحل التصميم والتنفيذ على حد سواء.

أما المتغيرات الزمنية، فقد جاءت العبارة "تُتابع مواعيد إنجاز المهام بدقة" بمتوسط (4.22)، في المرتبة الخامسة، وهو مؤشر على وجود متابعة يومية أو دورية للجدول الزمني، وهو ما ينعكس على مستوى الانضباط في تنفيذ المشاريع، وتقليل فرص التأخر أو تجاوز الوقت المحدد. كذلك، تشير العبارة "يتم إعداد خطة زمنية واضحة لمراحل المشروع" بمتوسط (4.15) إلى أن التخطيط الزمني يتم بشكل مسبق ومنهجي، ما يُعد شرطاً أساسياً في تنسيق مراحل التفكير التصميمي وتحديد نقاط التقييم والتحسين.

ويلاحظ من الانحرافات المعيارية للعبارات أنها متقاربة وتتراوح بين (0.743) و(1.126)، ما يعكس درجة عالية من التوافق بين آراء أفراد العينة، باستثناء العبارة الخاصة بالموارد البشرية، التي شهدت انحرافاً أعلى نسبياً، ربما بسبب اختلاف الخبرات أو التوزيع الفعلي للمهام داخل الهيئة، وهو ما قد يشير إلى وجود تفاوت بسيط في إدراك الموظفين لكفاءة توزيع الموارد البشرية حسب الإدارات أو الفرق المختلفة.

ويرجع تحقق هذه النتائج المرتفعة إلى تبني الهيئة لآليات فعالة في إدارة الوقت والموارد، وتوفيرها لأنظمة رقابية وتنظيمية تضمن المرونة والانضباط في آنٍ معاً. كما أن هذه النتائج تعكس تكاملاً تنظيمياً بين التخطيط الزمني، وإدارة الموارد البشرية والتقنية والمالية، بما يُشكل بيئة ملائمة لتطبيق التفكير التصميمي في سياق مؤسسي قائم على التطوير والتحسين المستمر.

ويفيد ذلك بضرورة استمرار الهيئة في دعم سياساتها الخاصة بإدارة الوقت والموارد، مع التركيز على رفع كفاءة بعض الجوانب البشرية، مثل التخصص الدقيق وتوزيع الأدوار بين فرق العمل، وتحسين التدريب الداخلي على استخدام الأدوات التقنية الحديثة في مراحل التخطيط والتنفيذ.

وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه Su & Chen (2016) في دراستهم حول العلاقة بين إدارة الوقت والموارد وكفاءة تنفيذ مشاريع التطوير، حيث أكدوا أن وجود خطة زمنية مرنة، وموارد مفعلة على المستوى البشري والتقني والمالي، يُعد من الشروط الأساسية لتطبيق أي نموذج تطوري حديث، وعلى رأسها التفكير التصميمي.

وعليه يمكن القول إن الفرض السابع قد تحقق بدرجة عالية، حيث تشير البيانات إلى أن الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة تتمتع بقدرات تنظيمية وتخطيطية متقدمة تُسهم بفعالية في دعم تطبيق التفكير التصميمي، وتحقيق مخرجات تطويرية متكاملة تقوم على استغلال الموارد بكفاءة، وإدارة الزمن بمرونة وانضباط.

اختبار نتائج الفرض الثامن

يسهم توفر مؤشرات أداء وتطبيق التغذية الراجعة في تعزيز التحسين المستمر لمخرجات المشاريع المعتمدة على التفكير التصميمي داخل الهيئة، ويوضح الجدول (8) المتوسطات الحسابية لعبارات قياس مدى تحقق هذا الفرض.

م	العبارات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق مطلقاً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
1	توجد مؤشرات أداء لقياس أثر المشاريع.	6	11	5	48	29	2.16	0.829	2
2	تُقاس جودة الخدمات بعد تطبيق الحلول.	6	14	11	40	28	2.29	0.912	3
3	تُستخدم التغذية الراجعة لتحسين العمل.	18	9	20	30	22	2.66	0.879	1
4	يتم تطوير العمليات بناءً على نتائج القياس.	6	7	13	39	27	2.33	0.876	3
5	يُتابع أثر المشاريع لضمان التحسين المستمر	4	11	6	32	39	2.22	0.832	4

تشير نتائج الجدول (8) إلى مستوى منخفض من تحقق هذا الفرض، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية للعبارات بين (2.16) و(2.66)، وهي تقع كلها ضمن فئة "غير موافق" إلى "محايد"، ما يعكس وجود قصور واضح في الممارسات المرتبطة بقياس الأداء وتفعيل التغذية الراجعة داخل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، في سياق إدارة مشاريع التطوير باستخدام منهجية التفكير التصميمي.

تُظهر العبارة "تُستخدم التغذية الراجعة لتحسين العمل" أعلى متوسط حسابي (2.66)، وهي رغم كونها الأعلى في هذا المحور، لا تزال دون المستوى المطلوب، وتدل على أن استخدام التغذية الراجعة لا يُمارس بشكل منهجي أو مؤسسي كافٍ داخل الهيئة. وربما يتم التعامل مع التغذية الراجعة كأداة غير ملزمة، أو أن نتائجها لا تُترجم إلى قرارات تطوير حقيقية، مما يُضعف من فعاليتها في إحداث التحسين المطلوب.

أما العبارات الأربع الأخرى، فجميعها سجلت متوسطات منخفضة تراوحت بين (2.16) و(2.33)، وأدناها كانت العبارة "توجد مؤشرات أداء لقياس أثر المشاريع" بمتوسط (2.16)، وهي نتيجة تُعد دالة إحصائياً على غياب أنظمة مؤسسية واضحة لقياس نواتج المشاريع بشكل كمي أو نوعي. كما أن ارتفاع نسبة "غير

موافق" و "غير موافق مطلقاً" (77 حالة من أصل المجموع الكلي) يعكس إدراكاً عاماً بين المجيبين بعدم وجود أدوات قياس فعلية أو معتمدة، وهو ما يُضعف القدرة على متابعة الأثر أو إجراء مقارنات بين المخرجات.

العبرة "تُقاس جودة الخدمات بعد تطبيق الحلول" جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط (2.29)، ما يشير إلى أن مرحلة ما بعد التنفيذ لا تتضمن تقييماً موضوعياً أو ممنهجاً للخدمة المقدمة. وهذا يتعارض مع روح التفكير التصميمي التي تقوم على التقييم المستمر والتحسين التراكمي، ويُشير إلى أن الهيئة ربما تركز على التنفيذ أكثر من التقييم، أو أن قياس الجودة لا يتم إلا في حالات استثنائية.

وبالمثل، أظهرت العبارة "يتم تطوير العمليات بناءً على نتائج القياس" متوسطاً (2.33)، وهي نتيجة تؤكد أن نتائج التقييم - في حال وجدت - لا يتم استخدامها بشكل منتظم لتحسين العمليات أو إعادة صياغة آليات العمل. وقد يكون ذلك نتيجة غياب ثقافة تحليل البيانات أو ضعف التنسيق بين الجهات المنفذة وبين وحدات المتابعة والتقييم.

وجاءت العبارة "يُتابع أثر المشاريع لضمان التحسين المستمر" في الترتيب الأخير بمتوسط (2.22)، ما يشير إلى أن الاستمرارية في متابعة الأثر غير مفعلة بشكل كافٍ، وربما يتم التركيز على إغلاق المشروع من الناحية الإدارية دون وجود آليات لقياس مدى تأثيره بعد فترة من التطبيق، وهو ما يفقد الهيئة القدرة على إجراء تحسينات مستندة إلى نتائج حقيقية.

وتعزز الانحرافات المعيارية المعتدلة (من 0.829 إلى 0.912) هذا التحليل، إذ تدل على وجود تباين نسبي في وجهات النظر، ما يعني أن بعض الإدارات أو المشاريع قد تكون أكثر التزاماً بهذه الممارسات من غيرها، لكن لا يوجد توحيد مؤسسي أو إطار موحد يلزم جميع فرق العمل باتباع نهج التقييم والتغذية الراجعة. ويرجع هذا الضعف إلى عدد من العوامل المحتملة، من أبرزها:

- غياب نظام مؤشرات أداء (KPIs) معتمد ومعلن على مستوى المشاريع.
- ضعف التكامل بين فرق التنفيذ وفرق التقييم والمتابعة.
- غياب الثقافة المؤسسية المرتبطة بالتعلم من البيانات والتجربة.
- عدم توافر منصات رقمية أو أدوات مرنة لجمع التغذية الراجعة وتحليلها.

وفيد ذلك بضرورة تطوير منظومة مؤشرات الأداء في الهيئة، وربطها مباشرة بجميع مراحل المشاريع، بدءاً من التخطيط وحتى التقييم الختامي. كما يُوصى بتفعيل أدوات القياس النوعي والكمي، وإنشاء وحدة مستقلة

مسؤولة عن تحليل التغذية الراجعة ورفع التوصيات التطويرية، مع ربط نتائج التقييم بمستوى الإنجاز وتقديم الحوافز بناءً عليها.

وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه **Rudnichenko (2023)**، الذي أوضح أن غياب مؤشرات الأداء والتغذية الراجعة المنتظمة يؤدي إلى ضعف التعلم التنظيمي وتكرار الأخطاء، ويُقلل من كفاءة استخدام الموارد. كما أكدت دراسة **Zrymiak (2002)** أن المشاريع التطويرية التي لا تُقيّم مخرجاتها بانتظام تُعاني من تراجع الاستدامة، حتى وإن كانت بداياتها ناجحة.

وبذلك يمكن القول إن الفرض الثامن لم يتحقق بعد بالشكل المطلوب، إذ تشير البيانات إلى أن الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة تعاني من قصور ملحوظ في تفعيل مؤشرات الأداء، واستخدام التغذية الراجعة كأداة للتحسين المستمر في سياق تطبيق التفكير التصميمي، ما يتطلب تدخلاً تنظيمياً عاجلاً لبناء نظام تقييم متكامل وفعال.

ملخص النتائج

في ضوء النتائج السابقة، يتضح أن تطبيق مراحل التفكير التصميمي داخل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة قد تحقق بمستويات متفاوتة، حيث أظهرت فرق العمل قدرة مرتفعة على فهم احتياجات المستفيدين وجمع بياناتهم بدقة، مما يعكس تحقق مرحلة "التعاطف" (Empathize) بشكل فعال، وهو ما يدعم الأساس الأولي لأي عملية تصميم ناجحة. كما أشارت النتائج إلى وجود مواءمة جيدة بين أهداف المشاريع واحتياجات المستفيدين، رغم الحاجة إلى تعزيز التوثيق ومشاركة فرق العمل في صياغة هذه الأهداف.

وبرزت ثقافة الابتكار داخل الهيئة بوضوح، حيث تشجّع تعددية الأفكار والإبداع كان له دور ملحوظ في رفع كفاءة الأداء وتحسين جودة المخرجات، في حين أظهرت نتائج النمذجة واختبار الحلول مستويات مرتفعة من التحقق، ما يدل على وجود دورة تحسين مستمرة تُساهم في تقليل المخاطر وتعزيز فعالية التنفيذ. في المقابل، كشفت النتائج عن مستوى متوسط فقط فيما يخص إدارة فرق العمل متعددة التخصصات، بما يشير إلى ضعف في آليات التعاون والتنسيق الداخلي، وهو ما قد يؤثر سلباً على تكامل التنفيذ. كما برز عنصر التخطيط الزمني واستغلال الموارد كأحد أبرز نقاط القوة المؤسسية في تطبيق التفكير التصميمي، حيث سجل أعلى درجات التحقق. ومع ذلك، تظل أبرز مواطن القصور متمثلة في غياب منظومة منهجية لقياس الأداء المؤسسي، وضعف تفعيل التغذية الراجعة، مما يشير إلى الحاجة الماسة لتطوير نظام تقييم فعال يدعم ممارسات التعلم المؤسسي ويعزز من كفاءة عمليات التحسين المستمر.

الفصل الخامس

ملخص النتائج والآليات والتوصيات والبحوث المقترحة

الفصل الخامس

ملخص النتائج والآليات والتوصيات والبحوث المقترحة

تمهيد

بالاعتماد على نتائج الفروض الثمانية الخاصة بتطبيق منهجية التفكير التصميمي في مشاريع الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، يمكن اقتراح مجموعة من الآليات التطويرية التي تُبنى على تحليل علمي دقيق للواقع، وتستند إلى أسس منهجية واضحة، وفيما يلي عرض متكامل لجميع مكونات هذا المحور بصيغة تفصيلية:

أولاً: ملخص النتائج

جدول رقم (9)

م	نص الفرض	المتوسطات الحسابية	مستوى التحقق	الاستنتاج
1	يوجد مستوى دال إحصائياً من قدرة فرق العمل على جمع وفهم احتياجات المستفيدين بما يعزز التفكير التصميمي	3.55 – 3.87	مرتفع	تتحقق المرحلة الأولى (Empathize) بدرجة جيدة، مما يدل على وجود فهم فعلي لاحتياجات المستفيدين
2	تُسهم دقة تحديد المشكلات وصياغة الأهداف بناءً على بيانات المستفيدين في تحسين جودة التخطيط	3.19 – 4.27	مرتفع جزئياً	هناك تميز في مواءمة الأهداف لاحتياجات المستفيدين، مع حاجة لتحسين التوثيق ومشاركة الفرق
3	يسهم تشجيع الإبداع وتعدد مصادر الأفكار في رفع كفاءة الفرق وتحسين المخرجات	3.62 – 4.06	مرتفع	ثقافة الابتكار حاضرة بوضوح، مع ضرورة تعزيز إشراك المستفيدين الخارجيين
4	تعزز النمذجة الأولية للحلول فرص التحسين وتقلل من مخاطر التنفيذ	3.68 – 4.26	مرتفع	النمذجة تُستخدم بفعالية لاكتشاف التحسينات وضبط الحلول قبل التنفيذ
5	يؤدي اختبار الحلول إلى تحسين فاعليتها في مشاريع التطوير	3.60 – 3.94	مرتفع	الهيئة تتبع دورة اختبار وتحسين متكاملة تدعم جودة المخرجات
6	تؤثر إدارة فرق العمل متعددة التخصصات في فاعلية تنفيذ المشاريع	2.95 – 3.49	متوسط	يوجد قصور في التعاون والتنسيق والعمل الجماعي بين التخصصات
7	يسهم التخطيط الزمني الفعال وكفاءة استغلال الموارد في دعم تطبيق التفكير التصميمي	4.15 – 4.58	مرتفع جداً	تُعد من أقوى نقاط القوة المؤسسية في تطبيق التفكير التصميمي

8	يسهم توفر مؤشرات الأداء وتطبيق التغذية الراجعة في تحسين مخرجات المشاريع	2.16 – 2.66	منخفض	غياب واضح لنظام قياس أداء مؤسسي منهجي، وضعف تفعيل التغذية الراجعة
---	---	-------------	-------	---

ثانياً: الآليات المقترحة

م	الآلية	الهدف
1	إنشاء وحدة داخلية متخصصة في "إدارة التصميم والابتكار"	لتقنين منهجية التفكير التصميمي وتعميم ممارستها
2	تطوير دليل إجرائي شامل لمراحل التفكير التصميمي	لتوحيد التطبيق بين الإدارات وتوضيح الإجراءات والمعايير
3	اعتماد نظام مؤشرات أداء مرتبط بمراحل التصميم والتنفيذ والتقييم	لرصد جودة التطبيق وقياس أثر المشاريع
4	تعزيز آليات التغذية الراجعة متعددة المصادر (مستفيدين، موظفين، شركاء)	لتحسين الخدمات باستمرار
5	تدريب مستمر لفرق العمل على أدوات التعاون والتواصل بين التخصصات	لتحسين فعالية فرق العمل متعددة الخلفيات
6	تصميم منصة إلكترونية لتوثيق النماذج، التغذية الراجعة، ودورات التحسين	لحفظ المعرفة التنظيمية وتحقيق الشفافية
7	تخصيص موارد زمنية ومالية داخل كل مشروع لتجريب الحلول واختبارها	لتعزيز جودة النواتج وتقليل المخاطر التنفيذية

ثالثاً: أسس الآليات المقترحة للتطوير

1. مبدأ التكامل المؤسسي: ربط مراحل التفكير التصميمي بالبنية الإدارية والتشغيلية للهيئة.
2. منهج التحسين المستمر: (Continuous Improvement) بحيث لا تقتصر ممارسات التفكير التصميمي على مرحلة التصميم، بل تمتد إلى ما بعد التنفيذ والتقييم.
3. التمكين المعرفي والتشاركي: إشراك جميع مستويات الموظفين في التدريب والتخطيط والتنفيذ.
4. التقييم المستند إلى الأدلة: (Evidence-Based Evaluation) ضرورة ربط التغذية الراجعة ورضا المستفيدين بنتائج قابلة للقياس.
5. الموازنة مع رؤية الهيئة وأهدافها الاستراتيجية: بحيث تساهم الآليات في دعم جودة الخدمات والمعايير بما يتماشى مع التوجهات الوطنية.

رابعاً: إجراءات تطبيق الآليات المقترحة

1. البدء بإعداد خطة استراتيجية لتبني التفكير التصميمي، تتضمن الأهداف، والمراحل، والشركاء الداخليين.
2. تشكيل فريق قيادة للتطوير المؤسسي يُكلف بمتابعة تنفيذ الدليل الإجرائي وتدريب الفرق.
3. عقد ورش عمل تدريبية تطبيقية في كل إدارة على أدوات ومهارات التفكير التصميمي، لا سيما في المراحل ذات الأداء المتوسط أو المنخفض.
4. إطلاق منصة إلكترونية داخلية لعرض النماذج الأولية، ومؤشرات الأداء، والتغذية الراجعة، وأرشفة التعديلات التحسينية.
5. إجراء مراجعة فصلية لكل مشروع تطوير من حيث مدى الالتزام بالمراحل الخمسة للتفكير التصميمي، ومدى تفعيل الاختبار والتقييم.
6. إنشاء نظام حوافز ومكافآت للفرق التي تُحقق مؤشرات عالية في الابتكار وتطبيق التغذية الراجعة.

خامساً: مسؤولية التطبيق

المهام والمسؤوليات	الجهة
تبني الآليات رسمياً، وتخصيص الميزانية والدعم المؤسسي	الإدارة العليا
الإشراف على التنفيذ، وتطوير الأدلة والمنصات، وقياس الأثر	إدارة الجودة والتطوير المؤسسي
تطبيق المنهجية، وتوثيق مراحل المشروع، والتعاون بين التخصصات	إدارات المشاريع
تصميم البرامج التدريبية، ودعم بناء القدرات	الموارد البشرية
مواءمة مراحل التفكير التصميمي مع الجداول الزمنية ومخرجات المشاريع	وحدة التخطيط
تصميم ودعم المنصة الإلكترونية التفاعلية	فريق تكنولوجيا المعلومات

سادساً: معوقات التطبيق وسبل التغلب عليها

المعوق	سبل التغلب
ضعف الثقافة المؤسسية حول التفكير التصميمي	عقد دورات توعوية، عرض دراسات حالة ناجحة، تبني منهجية التعلم بالممارسة
مقاومة بعض الإدارات للتغيير والتشاركية	ربط الأداء بالمؤشرات، وتحفيز الفرق عبر التقدير المؤسسي
ضعف التنسيق بين الإدارات متعددة التخصصات	بناء فرق بينية رسمية، وتفعيل منصات التعاون الرقمي
غياب أدوات قياس مؤسسية	تطوير مؤشرات نوعية وكمية واضحة، وربطها مباشرة بالأداء
نقص الكفاءات في أدوات النمذجة والاختبار	تنظيم تدريبات تخصصية على النمذجة، واستخدام أدوات رقمية مبسطة

سابعاً: الفوائد المتوقعة من تطبيق هذه الآليات

1. تحسين جودة الخدمات والمعايير التي تقدمها الهيئة عبر الاستجابة الدقيقة لاحتياجات المستفيدين.
2. رفع كفاءة الإنفاق عبر تقليل الأخطاء وتحسين الحلول قبل التنفيذ.
3. تعزيز القدرة على الابتكار المؤسسي من خلال تمكين فرق العمل وتفعيل التغذية الراجعة.
4. تحقيق الاستدامة في تحسين المشاريع من خلال توثيق الممارسات وإدارتها بالمعرفة.
5. تعزيز صورة الهيئة لدى المستفيدين والشركاء كجهة حكومية متطورة تعتمد منهجيات عالمية حديثة.

التوصيات

1. إعداد إطار مؤسسي موحد لتطبيق التفكير التصميمي في جميع مشاريع الهيئة.
2. تأسيس وحدة "التصميم والابتكار" للإشراف على مراحل التفكير التصميمي وتكاملها عبر الإدارات.
3. إعداد دليل إجرائي تفصيلي لمراحل التفكير التصميمي يتضمن نماذج وأدوات قياس تطبيقية.
4. تعزيز ثقافة العمل التشاركي بين فرق العمل متعددة التخصصات من خلال فرق بينية دائمة.
5. إنشاء نظام مؤشرات أداء يرتبط مباشرة بكل مرحلة من مراحل المشاريع التطويرية.
6. تصميم منصة رقمية داخلية لتوثيق الأفكار، النماذج، الاختبارات، والتغذية الراجعة.
7. إطلاق برنامج تدريبي دوري لبناء قدرات الموظفين في أدوات النمذجة، الابتكار، والتفكير التصميمي.
8. تفعيل منهجية التغذية الراجعة متعددة المصادر وربطها بخطة تحسين المشاريع.
9. تخصيص ميزانية زمنية ومالية ضمن كل مشروع لتمكين الاختبار المتكرر وتعديل الحلول قبل التنفيذ.

البحوث المقترحة

1. فاعلية تطبيق التفكير التصميمي في تحسين جودة الخدمات الحكومية بالسعودية.
2. العلاقة بين وضوح مؤشرات الأداء ونجاح مشاريع التطوير في القطاع العام.
3. دور فرق العمل متعددة التخصصات في تعزيز الابتكار المؤسسي.
4. أثر النمذجة الأولية على تقليل مخاطر تنفيذ المشاريع الحكومية.
5. تحليل فجوة استخدام التغذية الراجعة في مشاريع الجهات التنظيمية.
6. تصور مقترح لبناء إطار وطني لتطبيق التفكير التصميمي في المؤسسات العامة.
7. دراسة مقارنة لتطبيق التفكير التصميمي في هيئات المواصفات والجودة على المستوى الخليجي.
8. العوامل التنظيمية المؤثرة في دمج مراحل التفكير التصميمي ضمن دورة حياة المشاريع.

المراجع

قائمة المراجع

اولا: المراجع باللغة العربية

- إبراهيم، نانسي صابر الدمرداش، و أحمد، رشا أحمد إبراهيم السيد. (2022). أنماط تكنولوجيا تصميم المعلومات وأثر تفاعلها مع مستويات التدفق في تنمية مهارات التفكير التصميمي لرواية القصص التفاعلية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم وكفاءة الذات. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، ع40 ، 1541 - 1651
- أبو العلا، سارة محروس أحمد عيد، عزازي، لبنى حسين، و محمد، عبير عبدالصمد بيومي. (2024). قوائم مقترحة لمهارات التفكير التصميمي ومهارات التفكير الاختراعي لأطفال الروضة. دراسات تربوية واجتماعية، مج30، ع6 ، 243 - 273.
- أبو عودة، محمد فؤاد محمد، و أبو موسى، أسماء حميد سالم. (2021). أثر توظيف التعلم القائم على المشروع وفق المنحى التكامل في تنمية مهارات التفكير التصميمي لدى طالبات الصف التاسع الأساسي. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، مج12، ع33 ، 1 - 12.
- آدم، ناصر النائي. (2024). دور الإدارة العامة لترقية التمويل الأصغر والمقاولات في دعم المشاريع الزراعية: إقليم البطحاء نموذجا 2016 م. - 2021 م. مجلة وادي النيل للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية والتربوية، ع42 ، 497 - 534.
- أسرة، إيمان بنت زكي عبدالله. (2024). منهجية التفكير التصميمي كمدخل لتنمية مهارات الابتكار الاجتماعي لدى طلبة الجامعات من منظور إسلامي. المجلة التربوية، ع121 ، 921 - 997.
- آل مانع، سارة بنت عبدالله بن علي. (2024). فاعلية برنامج إثرائي قائم على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير التصميمي لدى الطالبات الموهوبات بالمرحلة الثانوية في مدينة الرياض. رسالة الخليج العربي، س45، ع174 ، 119 - 147.
- الباز، مروة محمد محمد. (2024). المحاكاة الحيوية في تعليم العلوم: تنمية مهارات التفكير التصميمي من وحي الطبيعة: نموذج تدريسي مقترح. مجلة إبداعات تربوية، ع30 ، 15 - 44.
- البلوي، نورة بنت سعد دخيل الله. (2024). فاعلية وحدة مقترحة لتعليم الدراسات الاجتماعية مستندة إلى مبادئ الاقتصاد الأخضر في تنمية مهارات التفكير التصميمي والوعي بالتغيرات المناخية لطالبات المرحلة المتوسطة. مجلة جامعة الملك عبدالعزيز - العلوم التربوية والنفسية، مج3، ع4 ، 77 - 134.

الحابش، سامي، والسليمان، فهد. (2023). توليد الأفكار كمدخل للابتكار المؤسسي. مجلة العلوم الإدارية والتنظيمية، (3)15، 90-108.

الحاج حسن، أحمد، و إسماعيل، محمد. (2023). تعرف مؤشرات التفكير التصميمي في محتوى مناهج اللغة العربية للمرحلة الثانوية في الجمهورية العربية السورية. مجلة كلية التربية للبنات، مج34، ع3، 20 - 47.

الحربي، مروان بن علي، الزهراني، علي بن مستور، و الحربي، سلاف بنت مروان. (2023). أثر برنامج قائم على الوعي بعمليات الحل الإبداعي للمشكلات في تحسين هوية الموهبة والتفكير التصميمي ومهارات قيادة الأعمال لدى الفتيات الموهوبات في البيئات الفقيرة. المجلة السعودية للإرشاد النفسي، مج1، ع2، 21 - 52.

مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1424779>

الحركان، لمى بنت عبدالرحمن، و النويصر، هيفاء إبراهيم. (2023). تصميم معرض فني افتراضي عبر تطبيق استراتيجية التفكير التصميمي. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، ع40، 467 - 485.

الحنيطي، عائدة علي أحمد. (2025). دور القيادة التربوية في تطبيق التفكير التصميمي في التعليم. مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي، مج45، ع1، 37 - 54.

الحوام، وسام علي محمد كامل. (2023). التفكير التصميمي كمدخل لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى دارسي الخزف بكليات الفنون. مجلة الفنون والعلوم التطبيقية، مج10، ع1، 51 - 87.

الخضير، أمل بنت عبدالله بن عبدالرحمن. (2022). أثر استخدام البودكاست التعليمي في تدريس وحدة التواصل الشفهي والاستماع على تنمية مهارات تطبيق مراحل التفكير التصميمي لدى طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض. مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، ع26، 1 - 39.

الدايل، صفية بنت صالح. (2024). درجة توظيف مهارات التفكير التصميمي في تصميم مواقع الويب من وجهة نظر طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن. مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية، ع20، 57 - 100.

الدوسري، سعد بن عبدالله بن سعد، و العبدالكريم، راشد بن حسين. (2024). أثر وحدة تعليمية مستندة على التفكير التصميمي في مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الأول الثانوي. مجلة الدراسات التربوية والإنسانية، مج16، ع3، 856 - 811.

مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1484499>

- الرشدي، سلمى بنت سعد، و النذير، محمد بن عبدالله بن عثمان. (2025). توظيف الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات التربوية: دراسة تطبيقية على نموذج تدريسي قائم على التفكير التصميمي والنمذجة الرياضية الاجتماعية الناقدة. مجلة تربويات الرياضيات، مج28، ع3 ، 110 - 41
- الزبيدي، نانسي عادل إبراهيم، و بني خلف، محمود حسن. (2020). أثر تدريس وحدة تعليمية في العلوم قائمة على التفكير التصميمي في اكتساب المفاهيم الفيزيائية لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في ضوء التفكير الشكلي لديهم. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، مج28، ع6 ، 1065 - 1045
- السيد، انتصار محمد محمد. (2025). فاعلية استخدام مدخل التعلم القائم على السياق CBL في تدريس العلوم في تنمية عمق المعرفة العلمية والتفكير التصميمي لدى التلاميذ المعاقين سمعياً. مجلة كلية التربية، مج41، ع1 ، 170 - 102.
- الشابع، أسماء سليمان، الكثيري، سعود بن ناصر إبراهيم، و آل مسعد، أحمد بن زيد بن عبدالعزيز. (2024). برنامج تدريبي قائم على مراحل التفكير التصميمي وأثره في تنمية الكفايات الرقمية لدى المعلمات. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، ع18، ج11 ، 157 - 122
- الشريف، إيمان زكي موسى محمد. (2021). بيئة تعلم سحابية وفقاً لمستوى التمكين الرقمي وأثرها في تنمية مهارات التفكير التصميمي وإنتاج الفيديو التفاعلي في ظل جائحة كورونا لأعضاء هيئة التدريس. تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث، ع49 ، 119 - 1
- الشمالي، هيام خليل. (2023). أثر اختلاف نمط التقديم "فردى - جماعى" بالتعلم القائم على المشروعات في تنمية مهارات التفكير التصميمي والتحصيل الدراسي لدى طالبات تصميم الأزياء في الكلية العلمية للتصميم. المجلة العربية للتربية النوعية، ع26 ، 22 - 1
- الشهري، عبدالمنعم ياسين، و العقيلي، عثمان بن موسى عثمان. (2024). دور الإدارة الرشيدة في دعم مشاريع إدارة مشاريع إدارة المعرفة في الأجهزة الحكومية بالمملكة العربية السعودية: نموذج مقترح. المجلة العربية الدولية لإدارة المعرفة، مج3، ع1 ، 172 - 121.
- الصادق، هبة إبراهيم الدسوقي عباس، صالح، مدحت محمد حسن، المنير، راندا عبدالعليم أحمد، و علي، أماني كمال حسن. (2025). برنامج قائم على مدخل ريجيو إيميليا لتنمية مهارات التفكير التصميمي لدى أطفال الروضة في ضوء منهج تعليم 2.0. مجلة كلية التربية بالإسماعيلية، ع61 ، 133 - 109

العثمان، ناصر بن عثمان بن راشد. (2024). تصور مقترح قائم على نظرية الذكاء الناجح لتنمية مهارات التفكير التصميمي لدى معلمي الدراسات الاجتماعية بمحافظة الزلفي. مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية، 18ع ، 209 - 260.

العديوي، نجوى يحيى محمد، أبو دنيا، سمر هاني السعيد، و حواس، ولاء محمد علي. (2023). التفكير التصميمي كمنهج للابتكار في مجال الإعلان لتعزيز تجربة المستخدم. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، 42ع، 692 - 716.

العزب، ناهد أحمد السيد السيد، هاني حلمي، نوير، مها فتح الله بدير، و عطية، رحاب طلعت محمود. (2022). توظيف نموذج التلمذة المعرفية في تنمية التفكير التصميمي في الاقتصاد المنزلي لطالبات المرحلة الثانوية. مجلة دراسات وبحوث التربية النوعية، مج8، ع3 ، 404 - 434.

العمرى، نائف على محمد، و العبدالكريم، راشد بن حسين. (2024). دور استراتيجية تدريسية قائمة على التفكير التصميمي في تعزيز مهارات التواصل. مجلة المناهج وطرق التدريس، مج3، ع1 ، 54 - 71.

الفولي، السيد عبدالوهاب سند محمد. (2022). فاعلية استراتيجية التعلم القائم على المشروعات في تحسين جودة الصناعات الغذائية والتفكير التصميمي لدى طلاب المرحلة الثانوية الزراعية. مجلة البحث في التربية وعلم النفس، مج37، ع1 ، 675 - 730.

القاضي، عبدالله بسيوني محمد حسن، بهوت، عبدالجواد عبدالجواد، و عميرة، حمدي عز العرب. (2023). بيئة تدريب تكيفية قائمة على النظام الخبري الحقيقي مقابل الزميل ووجهة الضبط "داخلي / خارجي" لتنمية مهارات إدارة الفصول الافتراضية وإنتاج المحتوى الرقمي والتفكير التصميمي لدى معلمي المرحلة الإعدادية (الأزهرية) رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة كفر الشيخ، كفر الشيخ.

القحطاني، الخزامي هيف، و الحسن، رياض بن عبدالرحمن. (2025). واقع استخدام استراتيجية التفكير التصميمي من وجهة نظر معلمات الدراسات الاجتماعية بمدينة الرياض. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، ع48 ، 94 - 47مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1566450>

القيسي، علي، ومحمد، خالد. (2023). الرؤية النظامية وأثرها في تحسين جودة القرارات الإدارية. المجلة الدولية للدراسات الإدارية، 8(1)، 45-66.

المرشدي، أسماء حسن عبدالمنعم، جاد الله، حنان عبدالسميع مبروك، و زين العابدين، نجوى محمد. (2023). أثر التفاعل بين مدخل التفكير التصميمي وأنماط السيطرة الدماغية في بيئة تعلم تشاركية على تنمية مستويات عمق

المعرفة والابتكارية الانفعالية لدى طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر .المجلة العلمية لعلوم التربية النوعية، ع17 ، 412 - 338

المسيدي، هبة عبدالرؤف علي، عبدالمجيد، ممدوح محمد، و هندأوي، عماد محمد. (2025). تطوير مناهج العلوم في ضوء أبعاد التنمية المستدامة وأثره في تنمية التفكير التصميمي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .مجلة التربية في القرن 21 للدراسات التربوية والنفسية، ع41 ، 426 - 397

المشرفية، زينب بنت جمعة بن علي، الربعاني، أحمد بن حمد، و المعمري، سيف بن ناصر بن علي. (2024). (فاعلية تطبيق دردشة الذكاء الاصطناعي ChatGpt في تنمية المعارف البيئية ومهارات التفكير التصميمي والاتجاهات نحو التنمية البيئية المستدامة لدى طالبات الصف العاشر الأساسي في سلطنة عمان) رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة السلطان قابوس، مسقط.

المشهداني، وسام توفيق لطيف. (2021). التفكير التصميمي لدى طلبة معاهد الفنون الجميلة .مجلة الدراسات المستدامة، مج3، ع3 ، 285 - 261

المطيعي، ميسرة عاطف محمد نجيب. (2021). أثر تطبيق نماذج التفكير التصميمي على طلاب التعبئة والتغليف لتنمية مهارات التفكير الإبداعي .مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، ع29 ، 432 - 411

المظلوم، هند محمد إبراهيم، و اللوزي، أرزاق محمد عطية. (2020). برنامج تدريبي قائم على مدخل التفكير التصميمي لتنمية مهارات تسويق الذات وخفض قلق المستقبل المهني لدى طلاب كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة حلوان .مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، ع30 ، 107 - 37

الناجي، عبدالسلام بن عمر سعيد. (2020). أنموذج تطوير المنهج باستخدام التفكير التصميمي .مجلة كلية التربية، مج20، ع2، 75 - 116.

النجار، هالة بركات. (2025). تأثير نظرية التعلم التجريبي لـ Kolb والتفكير التصميمي في تطوير منهج تدريس مقرر اللون والضوء في الحيز الداخلي .مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، ع49 ، 101 - 83مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1575101>

الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة. (2021). التقرير السنوي 2021. الرياض: الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، ص. 18-21.

- الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة. (2023). من نحن. الرياض: الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة. متاح على الرابط: <https://www.saso.gov.sa/ar/AboutSASO/Pages/default.aspx>
- الوتيدي، رشا عز الدين، و الجابري، أميرة عبد الحميد حسن. (2024). تفاعل نمط وتوقيت عرض الخرائط الذهنية بالكتب الإلكترونية وأثره على تنمية التفكير التصميمي والتدفق النفسي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية. تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث، 402 - 299
- بحيري، أحمد، وآخرون. (2025). التفكير التصميمي وتطبيقاته في تطوير المشاريع والخدمات العامة. المجلة العربية للإدارة والابتكار، 12(2)، 55-78.
- بحيري، صفاء إبراهيم عبدالله، عثمان، فاروق السيد، و عبد الجواد، جمعة حسين. (2025). الخصائص السيكمترية لمقياس التفكير التصميمي لدى طلاب كلية التربية. مجلة التربية في القرن 21 للدراسات التربوية والنفسية، ع41، 222 - 251.
- برناوي، محمد عبدالله، الثقفي، سامية رفعان، و بتاوي، فارس بن عمر. (2025). تحول إدارة السلامة في المشاريع العملاقة: استكشاف تأثير التكنولوجيا الذكية والرقمنة على تحسين الأداء والسلامة في المملكة العربية السعودية. مجلة العلوم الهندسية وتكنولوجيا المعلومات، مج9، ع1، 28 - 36.
- بهوت، عبد الجواد عبد الجواد، البرادعي، أشرف محمد محمد، و الحفناوي، كمال محمد محمد. (2022). تصميم بيئة تعلم افتراضي ثلاثية الأبعاد لتنمية مهارات التفكير التصميمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة كلية التربية، ع107، 136 - 115 مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1369495>
- جاد، عماد محمد هنداي. (2023). نموذج تدريسي مقترح قائم على نظرية الذكاء الناجح لتنمية مهارات الجدل العلمي والتفكير التصميمي في مادة الكيمياء لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة التربية في القرن 21 للدراسات التربوية والنفسية، ع26، 68 - 1
- جبارين، يسرى خالد محمود، الشمالي، محمود أحمد سلمان، و رمضان، محمود عبد الجليل اسماعيل. (2021). (مستوى استخدام التفكير التصميمي في التدريس لدى معلمي العلوم في محافظة جنين) رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة النجاح الوطنية، نابلس.
- جبر، علي ثابت حسان. (2024). أثر توظيف مهارات التفكير التصميمي في تحصيل مادة الأدب والنصوص لدى طلاب الصف الرابع الأدبي. مجلة كلية التربية الأساسية، ع127، 481 - 503.

- جديع، رسل هادي، و صالح، صافي عمال. (2024). التفكير التصميمي لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة الأنبار. مجلة جامعة الانبار للعلوم الإنسانية، ع2 ، 1163 - 1139
- حجازي، رحاب علي حسن. (2022). تصميم بيئة تعلم منتشرة قائمة على التفاعل بين نمط تصميم المحتوى المصغر "موزع - مكثف" وأسلوب التعلم لتنمية مهارات تصميم المنصات التعليمية والتفكير التصميمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية. تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث، ع51 ، 171 - 113
- حسن، أسماء عبدالمنعم حسين. (2024). استراتيجيات تعليمية لتعزيز مهارات التفكير التصميمي لدى الطلاب في تصميم أغلفة القصص من تراث الأدب المصري. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، مج9، عدد خاص ، 1007 - 970.
- حمادة، أحمد، و عيسو، بشوان. (2024). استراتيجيات بناء علاقات العملاء وتأثيرها على إدارة المشاريع الصغيرة: دراسة تطبيقية على مشاريع السوريين غازي عيّناب. مجلة ربحان للنشر العلمي، ع45 ، 338 - 360.
- حمزه، ولاء حامد محمد. (2021). منهجية لتطبيق التفكير التصميمي كمكملات أدوات المائدة الزجاجية. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، عدد خاص، 1861 - 1880.
- حميد، عدنان مطر، و الساعدي، رملة جبار كاظم. (2025). التفكير التصميمي لدى طلبة الصف الثاني متوسط وعلاقته بتحصيلهم في مادة الرياضيات. مجلة أبحاث ميسان، مج21، ع41 ، 413 - 380
- خليفة، منى محمد الدسوقي. (2024). فاعلية أنشطة تعليمية قائمة على تطبيقات سكامبر "SCAMPER" في تنمية مهارات التفكير التصميمي وأثرها على جودة المنتج الفني لدى طلاب المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية. المجلة التربوية، ع125 ، 1182 - 1093
- دموش، أوسامة. (2021). التفكير التصميمي "منهج لإدارة التحولات" في المكتبات ومؤسسات المعلومات: دراسة استقصائية اثنوغرافية بشبكة المطالعة العمومية في الغرب الجزائري. مجلة ألف اللغة والإعلام والمجتمع، مج8، ع3 ، 394 - 369
- سعد، نهى يوسف السيد، و محمد، منى عرفة عبدالوهاب. (2022). برنامج تدريبي مدمج في ضوء إطار تيباك TPACK وقياس أثره في تنمية مكونات جدارات تصميم الدروس التفاعلية ومهارات التفكير التصميمي للطلّابات معلمات الاقتصاد المنزلي. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، ع40 ، 1398 - 1331

سليمان، علي عبدالأمير. (2022). استخدام عملية التفكير التصميمي لإنجاز مقابلات عمل ناجحة: دراسة وصفية وتحليلية في شركة زهور العراق للإنتاج الزراعي والحيواني. مجلة الدراسات المستدامة، مج4، ع4، 1717 - 1746.

سليمان، فوقيه رجب عبدالعزيز. (2025). برنامج قائم على نموذج تصميم المحاكاة الحيوية لتنمية عقلية التفكير التصميمي لدى الطلاب معلمي العلوم بالتدريب الميداني وفاعليته في تنمية مهارات التفكير المستدام لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. المجلة المصرية للتربية العلمية، مج28، ع3، 49 - 109.

سيد، أسماء محمد عيد، و تمساح، ابتسام علي أحمد إبراهيم. (2021). برنامج مقترح قائم على المدخل الجمالي لتدريس مفاهيم الفلك لأطفال الروضة وأثره على تنمية مهارات التفكير التصميمي وتحسين الانتباه البصري. مجلة كلية التربية، مج32، ع128، 533 - 582.

ضايغ، منير محمد. (2022). مهارات التفكير التصميمي في محتوى كتاب الفيزياء للصف الثالث المتوسط ومدى اكتساب الطلبة لها. مجلة القادسية في الآداب والعلوم التربوية، مج22، ع4، 43 - 70.

عبد الرؤف، مصطفى محمد الشيخ. (2020). برنامج تدريبي في ضوء إطار تيباك "TPACK" لتنمية التفكير التصميمي والتقبل التكنولوجي نحو إنترنت الأشياء لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء بكلية التربية وأثره في ممارساتهم التدريسية عبر المعامل الافتراضية نموذجاً. المجلة التربوية، ع75، 1717 - 1850.

عبدالحسين، علي راضي. (2024). التفكير التصميمي وعلاقته بالتنور العلمي والمعرفة الخططية للطلاب بكرة اليد. مجلة علوم التربية الرياضية، مج17، ع5، 1182 - 1195.

عبدالحמיד، محمود عبدالمعطي هاشم. (2025). أثر تطبيق نظام إدارة الجودة "ISO 2015:9001" في تحسين الخدمات الهندسية الاستشارية على إدارة المشاريع بوزارة البنى التحتية والتنمية العمرانية بالولاية الشمالية. مجلة جامعة دنقلا للبحوث العلمية، مج14، ع28، 91 - 128.

عبدالرحمن، أشرف حسين إبراهيم، علي، أحمد سمير كامل، و نور، ياسمين محمد سيد. (2023). دور التفكير التصميمي في الحفاظ على الحيزات الداخلية بالمباني التراثية. المجلة العربية الدولية للفن والتصميم الرقمي، مج2، ع2، 131 - 167.

عبدالرحمن، محمد، وآخرون. (2023). استراتيجيات اختيار الحلول في بيئات العمل متعددة التخصصات. مجلة البحوث الإدارية، (4)19، 112-134.

- عبدالسلام، محمد محمد رياض. (2023). منهجية التفكير التصميمي لتصميم أساليب عرض المنتج في مجال التصميم الصناعي. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، ع42، 609 - 585.
- عبدالعال، عبدالعال محمد، الأحول، جمال السيد، و سامي، شيماء جمال. (2021). التفكير التصميمي ودوره في تطوير تعليم تصميم الحلي. مجلة التصميم الدولية، مج11، ع1، 43 - 47.
- عبدالله، علي محمد غريب. (2023). استخدام برامج الهندسة التفاعلية عبر منصة مايكروسوفت تيمز لتنمية التفكير التصميمي والحس الهندسي لدى طلاب شعبة الرياضيات. مجلة تربويات الرياضيات، مج26، ع4، 153 - 223.
- عبدالمجيد، أسماء محمد نبوي. (2021). فاعلية التفكير التصميمي الرقمي وتطور تكنولوجيا الطباعة الرقمية للمنسوجات. مجلة التراث والتصميم، مج1، ع5، 1 - 17.
- عبد، أحمد جميل محمد. (2024). إدارة المشاريع كأداة لتحليل الفشل المالي: رؤية وتوجهات. مجلة الإقتصاد الإسلامي العالمية، ع150، 35 - 37.
- عثمان، عبيد كمال محمد. (2023). فاعلية برنامج مقترح في جدارات رسم الباترون قائم على التفكير التصميمي لتنمية التفكير البصري وحل المشكلات لدى طالبات تخصص الملابس الجاهزة بالمدرسة الثانوية الصناعية. مجلة التربية في القرن 21 للدراسات التربوية والنفسية، ع29، 269 - 204.
- عرايبي، أميرة ممدوح محمد، عبدالحليم، ماجدة هاشم بخيت، و همام، نجوان عباس. (2024). برنامج قائم على الخرائط الذهنية لتنمية التفكير التصميمي لدى أطفال الروضة الموهوبين. مجلة التربية وثقافة الطفل، مج30، ع3، 471 - 488.
- علي، فاتن عبدالفتاح متولي، و خضر، نوال أحمد إبراهيم. (2024). التفكير التصميمي في خزف ويدجود. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، ع45، 665 - 679.
- علي، نيفين أحمد خليل، و كامل، جيهان محمود زين العابدين. (2023). نموذج تدريسي مقترح قائم على الدمج بين نظريتي دينز وتريز لتنمية بعض المفاهيم الرياضية ومهارات التفكير التصميمي لدى أطفال الروضة. مجلة كلية التربية، ع41، 287 - 243.
- عمر، بسمان صلاح، و مكطوف، صبيحة ياسر. (2022). التفكير التصميمي لدى طلبة مدارس المتميزين في مدينة الموصل. مجلة دراسات موصلية، ع65، 119 - 97.

- عوض، أوديت أمين، و حسن، دينا طلعت يوسف. (2023). الاستفادة من الابتكار والتفكير التصميمي كاستراتيجية مستدامة لدعم المزايا التنافسية لتصميمات المنسوجات المطبوعة. مجلة التصميم الدولية، مج13، ع5، - 21 38.
- عيد، أحمد جمال أحمد. (2024). أثر توظيف التفكير التصميمي في إعداد استراتيجيات العلاج بالفن. مجلة الفن والتصميم، ع3، 1 - 19.
- عيد، أيمن عيد بكري محمد. (2022). برنامج تدريبي قائم على منحى "Steam" لتنمية مهارات التفكير التصميمي ومهارات تطوير مناهج اللغة العربية لدى موجهي "مشرفي" اللغة العربية في المرحلة الابتدائية. مجلة كلية التربية، مج33، ع129، - 369 451.
- عيد، سماح محمد أحمد محمد. (2021). برنامج مقترح في علوم الأرض والفضاء قائم على معايير العلوم للجيل القادم "NGSS" لتنمية التفكير التصميمي وبعض عادات العقل الهندسية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. المجلة التربوية، ع88، - 1575 1629.
- غبريال، طلعت منصور، حسين، محمود رامز يوسف، عبدالسلام، سارة طه، و محارب، أسامة سامي صدقي. (2025). تقدير الخصائص السيكو مترية في بناء مقياس التفكير التصميمي لدى عينة من الشباب في ريادة الأعمال والمشروعات. مجلة الإرشاد النفسي، س81، ع3، - 177 227.
- قنديل، أحمد محمد محمد السيد، الحبشي، فوزي أحمد محمد أحمد، و سلامة، مريم رزق سليمان. (2024). فاعلية تدريس الفيزياء باستخدام مدخل التعلم بالسياق لتنمية التفكير التصميمي لدى طلبة المرحلة الثانوية الأزهرية. مجلة القراءة والمعرفة، ع271، - 47 87.
- متولي، هبة إسماعيل. (2024). فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات التعلم بالمشاريع في تنمية مهارات التفكير التصميمي لدى أطفال الروضة. مجلة الطفولة والتربية، مج58، ع1، - 223 288.
- محمد، روضة أحمد عمر. (2024). أثر استخدام منهجية التفكير التصميمي في اكتساب مهارات تصميم وإنتاج البرمجيات التعليمية التفاعلية. مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية، ع17، - 159 196.
- محمد، هبة علي فرحات. (2023). نمذجة العلاقات السببية بين التفكير التصميمي والصلابة النفسية وفاعلية الذات العامة لدى طلاب كلية التربية. العلوم التربوية، مج31، ع3، - 91 161.

محمد، وجدان سامي عبدالحميد. (2023). اثر تطبيق نموذج Steam على تنمية مهارات التفكير التصميمي والكفاءة الذاتية لدى طلاب التدريب الميداني. مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، ع65، ج1 ، 169 - 191.

منتصر، أماني عبدالوهاب مختار. (2021). أنشطة تربوية في الاقتصاد المنزلي قائمة على التفكير التصميمي لتنمية أبعاد الأمن الأسري ومهارات مواجهة ضغوط الحياة لدى الفتيات في دور الرعاية. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، ع15، ج3 ، 786 - 847.

منشد، ضمياء عباس، و جواد، تغريد عبدالكاظم. (2022). مهارات التفكير التصميمي لدى طلبة قسم الرياضيات في كليات التربية الأساسية. مجلة كلية التربية الأساسية، ع117 ، 389 - 405.

نجم، محمد عبدالله أوحيدة. (2025). تحسين أداء إدارة المشاريع في ليبيا: استراتيجيات وتوجهات مستقبلية. مجلة جامعة سبها للعلوم الإنسانية، مج24، ع1 ، 58 - 63.

نظير، أحمد عبدالنبي عبدالملك. (2023). مستويان للعناصر التعليمية التفاعلية بنظم إدارة التعلم السحابية وأثرهما في تنمية التحصيل ومهارات التجسيد المعلوماتي بالإنفوجرافيك والتفكير التصميمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني، مج8، ع2 ، 11 - 166.

نوير، مها فتح الله بدير. (2021). فاعلية توظيف استراتيجية البنترام "Pentagram" في تدريس الاقتصاد المنزلي لتنمية التفكير التصميمي وتحقيق الازدهار النفسي للطالبات ذوات العجز المتعلم بالمرحلة الإعدادية. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، ع34 ، 237 - 315.

هاشم، مروة خالد، مصطفى، أحمد وحيد، و عبدالهادي، أحمد زكي. (2024). إجراءات تطبيقية لتصميم المنتجات لذوي الاحتياجات الخاصة باستخدام التفكير التصميمي. مجلة التصميم الدولية، مج14، ع4، 89 - 110.

وزان، هناء عدنان محمد. (2024). حلول تصميمية لبعض المساحات المهملة في الجامعات السعودية باستخدام مبدأ التفكير التصميمي. المجلة السعودية للفن والتصميم، مج4، ع2 ، 82 - 43مسترجع من h

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Alam, I. (2002). An exploratory investigation of user involvement in new service development. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30, 250-261.
<https://doi.org/10.1177/0092070302303006>.
- Azenha, F., Reis, D., & Fleury, A. (2020). The Role and Characteristics of Hybrid Approaches to Project Management in the Development of Technology-Based Products and Services. *Project Management Journal*, 52, 90 - 110.
<https://doi.org/10.1177/8756972820956884>.
- Balraj, N. (2019). Management of Design Thinking and Growth in Product-Service Designs. *Abstract Proceedings International Scholars Conference*.
<https://doi.org/10.35974/isc.v7i1.1583>.
- Balraj, N. (2019). Management of Design Thinking and Growth in Product-Service Designs. *Abstract Proceedings International Scholars Conference*.
<https://doi.org/10.35974/isc.v7i1.1583>.
- Blindenbach-Driessen, F., & Ende, J. (2006). Innovation in project-based firms: The context dependency of success factors. *Research Policy*, 35, 545-561..
- Canfield, D., & Bernardes, M. (2021). Design Thinking Project Management framework. *Estudos em Design*. <https://doi.org/10.35522/eed.v29i3.1274>.
- Chandrachoodan, G., Rajendran, R., & Rajendran, R. (2022). Conceptual Framework for Project Management for E-Governance Service Development. *International Journal of Professional Business Review*.
<https://doi.org/10.26668/businessreview/2022.v7i4.e754>.
- Duryan, M., & Smyth, H. (2019). Service design and knowledge management in the construction supply chain for an infrastructure programme. *Built Environment Project and Asset Management*. <https://doi.org/10.1108/BEPAM-04-2018-0060>.
- Fabrizzio, J. (2023). Project Management Model Applying Agile, Design Thinking and Lean Methodologies for the Improvement of Customer Service in an Insurance Brokerage SME. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*.
<https://doi.org/10.46254/ap03.20220442>.

-
- Fabrizzio, M. (2023). Integrating Business and Technology through Design Thinking Approaches. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 20(1), 45-62.
- Gao, B., & Yu, K. (2023). Knowledge exchange in SMEs service innovation with design thinking. *Management Decision*. <https://doi.org/10.1108/md-06-2022-0795>.
- Ghani, M., & Donoriyanto, D. (2025). Development of Android-Based Management Information System Application for Student Final Project Services. *INOVTEK Polbeng - Seri Informatika*..
- Grall, M., Charue-Duboc, F., & BenMahmoud-Jouini, S. (2025). Bridging Project Management and Design Thinking: Evidence From Digital Transformation Projects. *Project Management Journal*, 56, 390 - 410. <https://doi.org/10.1177/87569728251337426>.
- Hölzle, K., & Rhinow, H. (2019). The Dilemmas of Design Thinking in Innovation Projects. *Project Management Journal*, 50, 418 - 430. <https://doi.org/10.1177/8756972819853129>.
- Hur, E., & Lee, Y. (2025). Improving Planning and Management of Public Service Design Projects : Types of Problems and Differences Perceived by Designers. *Archives of Design Research*. <https://doi.org/10.15187/adr.2025.02.38.1.257>.
- Hur, J., & Lee, S. (2025). Human-Centered Digital Transformation: A Design Thinking Perspective. *Journal of Service Science and Management*, 28(2), 112-129.
- Jadhav, S., & Kalita, P. (2023). Service development process: an integrated perspective in developing a service process for e-commerce. *Int. J. Serv. Technol. Manag.*, 28, 185-204. <https://doi.org/10.1504/ijstm.2023.131713>.
- Jun, G., Morrison, C., & Clarkson, P. (2014). Articulating current service development practices: a qualitative analysis of eleven mental health projects. *BMC Health Services Research*, 14, 20 - 20. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-14-20>.
- Khanduri, V., Sharma, G., Kumar, J., & Kumar, N. (2023). Identification of Competencies in Upper Management: The Transformative Power of Service Design Thinking. *International Journal of Research Publication and Reviews*. <https://doi.org/10.55248/gengpi.4.623.44733>.
-

- Lahiri, A., Cormican, K., & Sampaio, S. (2020). Design thinking: From products to projects. , 141-148. <https://doi.org/10.1016/J.PROCS.2021.01.114>.
- Magistretti, S., Bianchi, M., Calabretta, G., Candi, M., Dell’Era, C., Stigliani, I., & Verganti, R. (2021). Framing the multifaceted nature of design thinking in addressing different innovation purposes. *Long Range Planning*. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2021.102163>.
- Mahmoud-Jouini, S., Midler, C., & Silberzahn, P. (2016). Contributions of Design Thinking to Project Management in an Innovation Context. *Project Management Journal*, 47, 144 - 156. <https://doi.org/10.1002/pmj.21577>.
- Mahmoud-Jouini, S., Midler, C., & Silberzahn, P. (2016). Contributions of Design Thinking to Project Management in an Innovation Context. *Project Management Journal*, 47, 144 - 156. <https://doi.org/10.1002/pmj.21577>.
- Manzakoğlu, B., & Oraklibel, R. (2021). A Design Management and Design Thinking Approach for Developing Smart Product Service System Design: Projects from Online Industrial Design Studio. *Journal of Design Studio*. <https://doi.org/10.46474/jds.933488>.
- Nakata, C., & Bahadir, S. (2021). Managing design for innovative new products and services. *Journal of Business Strategy*. <https://doi.org/10.1108/JBS-11-2020-0253>.
- Panwar, T., & Khan, K. (2021). Integrating Design Thinking in Service Design Process: A Conceptual Review. *IEEE/OA Journal of Display Technology*, 2, 23-36. <https://doi.org/10.22059/JDT.2021.314271.1051>.
- Pereira, J., & Russo, R. (2018). Design Thinking Integrated in Agile Software Development: A Systematic Literature Review. , 775-782. <https://doi.org/10.1016/J.PROCS.2018.10.101>.
- Picciotto, R. (2020). Systemic Thinking in Complex Project Environments. *Project Management Journal*, 51(6), 621-634.
- Picciotto, R. (2020). Towards a ‘New Project Management’ movement? An international development perspective. *International Journal of Project Management*, 38, 474-485. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2019.08.002>.
- Sarker, A. (2011). Improving the effectiveness and efficiency of project management technique for IT product / services development. .

-
- Sońta-Drączkowska, E., & Mrożewski, M. (2019). Exploring the Role of Project Management in Product Development of New Technology-Based Firms. *Project Management Journal*, 51, 294 - 311.
<https://doi.org/10.1177/8756972819851939>.
- Steen, M., Manschot, M., & Koning, N. (2011). Benefits of co-design in service design projects. *International Journal of Design*.
- Su, C., & Chen, P. (2016). Applying project management for new service development. *International Journal of Innovation Science*, 8, 185-198.
<https://doi.org/10.1108/IJIS-09-2016-013>.
- Suhartanto, G., Mohd, T., & Abdullah, K. (2022). Considerations Prior Adoption of Design Thinking for Project Management. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*.
<https://doi.org/10.46254/an12.20220932>.
- Vasilieva, E. (2021). Design Thinking in the Development of Project Management Approaches and Modeling of Business Processes of the Organization. , 3-16.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-71397-3_1.
- Vishnevskaya, N., & Afonina, A. (2021). Design Thinking and Creative Technologies in Project Management: Multi-Stage Approach. *Scientific Research and Development. Russian Journal of Project Management*.
<https://doi.org/10.12737/2587-6279-2021-10-2-31-45>.
- Yu, E., & Sangiorgi, D. (2018). Service Design as an Approach to Implement the Value Cocreation Perspective in New Service Development. *Journal of Service Research*, 21, 40 - 58. <https://doi.org/10.1177/1094670517709356>.
- Zaleski, S., & Michalski, R. (2021). Success Factors in Sustainable Management of IT Service Projects: Exploratory Factor Analysis. *Sustainability*, 13, 4457.
<https://doi.org/10.3390/SU13084457>.
-

الملاحق

استبيان رأي

تطبيق التفكير التصميمي لتحسين إدارة مشاريع تطوير الخدمات والمعايير في
الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة

إعداد

الباحث / أول خير سعيد محمد

2025

الأخ الكريم/ الأخت الكريمة/.....:

تحية طيبة وبعد ...

يقوم الباحث / أول خير سعيد محمد - بإعداد رسالة الماجستير

بعنوان: " تطبيق التفكير التصميمي لتحسين إدارة مشاريع تطوير الخدمات والمعايير في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة"

وهذه قائمة استقصاء خاصة بهذا البحث، أرجو من الاخوة تحديد درجة موافقتكم على كل عبارة منها وذلك بوضع علامة (✓) تحت درجة الموافقة التي ترونها مناسبة من وجهة نظركم، علماً بأن ذكر الاسم غير مطلوب، وأن كل ما سوف تدلون به من آراء سيكون له طابع السرية التامة، حيث تستخدم فقط لأغراض البحث العلمي، وإنني أشكر لكم سلفاً حسن تعاونكم ولكم منى كل تحية وتقدير .

وتفضلوا سيادتكم بقبول وافر التحية والتقدير...

الباحث

أول خير سعيد محمد

قائمة الاستقصاء

القسم الأول: خصائص مجتمع البحث:

يرجى وضع إشارة (√) أمام الإجابة التي تنطبق عليك:

النوع	
ذكر	()
أنثى	()
المؤهل	
متوسط	()
جامعي	()
الدراسي	
ماجستير	()
دكتورة	()
سنوات	
من 5 الى اقل من 10	()
من 10 الى اقل من 15 سنة	()
الخبرة	
سنوات	
اكثر من 15 سنة	()

القسم الثاني: عبارات الاستقصاء

يرجى وضع علامة (√) أمام درجة موافقة سيادتكم على كل فقرة من الفقرات التالية.

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
		5	4	3	2	1
1- تحديد احتياجات المستفيدين						
1.	تطبق الهيئة منهجية التفكير التصميمي في المشاريع.					
2.	تعقد الهيئة ورش عمل لتوليد الأفكار الإبداعية.					
3.	تمكّن الهيئة فرق العمل من مهارات التفكير التصميمي.					
4.	تطور الهيئة نماذج أولية للحلول.					
5.	تحسّن الهيئة المشاريع بناءً على التغذية الراجعة.					
6.	تشارك الهيئة الخبراء في مراحل التفكير التصميمي.					
2- دقة تحديد المشكلات						
7.	تحدد الهيئة مشكلات المشاريع بدقة ووضوح.					
8.	تستند صياغة المشكلات إلى بيانات موثوقة من المستفيدين.					
9.	تعكس أهداف المشاريع احتياجات المستفيدين الفعلية.					
10.	تعتمد أهداف المشاريع على تحليل شامل للبيانات الداخلية.					
11.	يتم تحديد أولويات المشكلات وفق أهميتها وتأثيرها.					
12.	تصاغ أهداف المشاريع بلغة واضحة وقابلة للقياس.					

13.	يشارك فريق العمل في مراجعة صياغة المشكلات.				
14.	توثق المشكلات وأهداف المشاريع بشكل منظم.				
15.	تخضع صياغة الأهداف للمراجعة والتطوير المستمر.				
3- تُعد مصادر توليد الأفكار					
16.	تشجع الهيئة على طرح أفكار مبتكرة.				
17.	بيئة العمل محفزة للإبداع.				
18.	توجد قنوات لتبادل الأفكار بين الإدارات.				
19.	يتم الاستفادة من خبرات الموظفين في التطوير.				
20.	تعقد جلسات عصف ذهني منتظمة.				
21.	يُشارك المستفيدون الخارجيون في طرح الأفكار.				
22.	يتاح وقت كافٍ للتفكير الإبداعي.				
23.	تُشجع الأفكار غير التقليدية.				
24.	تُستفاد التجارب الناجحة كمصدر للأفكار.				
25.	توثق الأفكار المطروحة وتتابع.				
26.	يشارك جميع الأطراف المعنية في توليد الأفكار				
4- قياس النمذجة الأولية للحلول					
27.	يتم إعداد نماذج أولية للحلول المقترحة.				
28.	النماذج الأولية تعكس احتياجات المستفيدين.				
29.	تُختبر النماذج قبل التنفيذ الفعلي.				
30.	تكتشف النماذج عن فرص للتحسين.				
31.	يتم تعديل النماذج بناءً على الملاحظات.				
32.	تُستخدم النماذج لتقليل مخاطر التنفيذ				

5- اختبار الحلول					
33.					تُجرى تجارب للنماذج على نطاق محدود.
34.					يتم قياس رضا المستفيدين بعد الاختبار.
35.					تُجمع الملاحظات لتحسين الحلول.
36.					تُعتمد نتائج الاختبار في تعديل التصميم.
37.					تُستخدم بيانات التجربة لدعم قرارات التطوير.
38.					يتم إعادة الاختبار بعد إدخال التحسينات.
6- إدارة فرق العمل متعددة التخصصات					
39.					يوجد تعاون فعال بين الإدارات في المشاريع.
40.					الأدوار والمسؤوليات واضحة لأعضاء الفريق.
41.					تتوفر آليات تواصل داخلية فعالة.
42.					يتم تنسيق الجهود بين التخصصات المختلفة.
43.					تُشجع الهيئة على العمل الجماعي في المشاريع.
7 - التخطيط الزمني الفعال وكفاءة استغلال الموارد					
44.					يتم إعداد خطة زمنية واضحة لمراحل المشروع.
45.					تُتابع مواعيد إنجاز المهام بدقة.
46.					تُستغل الموارد البشرية بكفاءة.
47.					تُدار الموارد المالية بفعالية.
48.					تُستخدم الموارد التقنية بشكل أمثل.
49.					تُعدّل الجداول الزمنية عند الحاجة لضمان نجاح المشروع.
8. توفر مؤشرات أداء وتطبيق التغذية الراجعة في تعزيز التحسين المستمر					
50.					توجد مؤشرات أداء لقياس أثر المشاريع.
51.					تُقاس جودة الخدمات بعد تطبيق الحلول.
52.					تُستخدم التغذية الراجعة لتحسين العمل.
53.					يتم تطوير العمليات بناءً على نتائج القياس.

54.	يُتابع أثر المشاريع لضمان التحسين المستمر					
-----	---	--	--	--	--	--

ملخصات الدراسة

مقدمة:

تواجه المؤسسات الحكومية في العصر الراهن ضغوطاً متزايدة لتحسين جودة الخدمات ورفع كفاءة العمليات، في ظل ما يشهده العالم من تحولات متسارعة في مجالات الرقمنة والتكنولوجيا، إلى جانب التغيرات المتلاحقة في توقعات المستفيدين وسلوكياتهم. لم تعد النماذج الإدارية التقليدية المعتمدة على التخطيط الخطي والتنفيذ النمطي كافية لتحقيق التميز المؤسسي أو ضمان التفاعل الإيجابي مع احتياجات المستخدمين؛ بل أضحت لزاماً على الجهات الحكومية أن تتبنى نماذج تفكير جديدة تضع الإنسان في مركز العملية الإدارية، وتدمج بين الكفاءة التشغيلية والمرونة الابتكارية. ويُعد الانتقال نحو ممارسات إدارية أكثر ابتكاراً وتكيفاً ضرورة استراتيجية لمواكبة متطلبات الحوكمة الحديثة، وتحقيق الأثر الملموس في حياة المستفيدين، وتقليل الفجوة بين التخطيط وصياغة السياسات من جهة، والتطبيق الفعلي وقياس رضا الجمهور من جهة أخرى.

وفي هذا الإطار، تأتي "الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة" بوصفها إحدى أهم الهيئات الوطنية التي يقع على عاتقها مسؤولية تطوير البنية التنظيمية والمعيارية لضمان جودة المنتجات والخدمات داخل المملكة، بما يتماشى مع مستهدفات رؤية السعودية 2030، التي تضع ضمن أولوياتها رفع كفاءة الأداء الحكومي، وتبني أساليب مبتكرة في تقديم الخدمات، وتعزيز ثقة المجتمع في المخرجات المؤسسية. وعلى الرغم من الجهود التطويرية التي تبذلها الهيئة في هذا الاتجاه، إلا أن مشاريع تطوير الخدمات والمعايير لا تزال تواجه العديد من التحديات المتعلقة بإدارة دورة حياة المشروع، وصعوبة إشراك المستفيدين بشكل فعال في مراحل التصميم والتنفيذ، وغياب آليات مرنة للاستجابة لملاحظاتهم، مما يؤدي أحياناً إلى فجوة بين المعايير الموضوعية وواقع استخداماتها التطبيقية، وهو ما يستدعي إعادة النظر في النماذج الإدارية المعتمدة، واستكشاف أطر حديثة تمكّن الهيئة من تصميم خدمات ومعايير قائمة على فهم عميق لاحتياجات المستفيدين وسلوكهم، بما يعزز من فاعلية مشاريع التطوير ويضمن تحقيق جودة مؤسسية مستدامة.

وبذلك يُطرح التفكير التصميمي (Design Thinking) كمدخل منهجي معاصر يركز على الإنسان كمحور رئيسي في عمليات التطوير والتحسين، إذ يقوم هذا النهج على فهم عميق لاحتياجات المستخدم النهائي، من خلال التفاعل المباشر معه، وتحليل خبراته وتجاربه، ثم توظيف أدوات التفكير الإبداعي لتوليد حلول مبتكرة تستجيب لهذه الاحتياجات. ويتكون النموذج من سلسلة من المراحل التتابعية تبدأ بالتعاطف (Empathize) لفهم مشاعر وتوقعات المستفيدين، تليها مرحلة تحديد المشكلة (Define) بشكل دقيق وواضح، ثم توليد الأفكار (Ideate) عبر عصف ذهني واسع، ثم بناء نماذج أولية (Prototype) قابلة للاختبار، وأخيراً تجربة هذه الحلول ميدانياً في مرحلة الاختبار (Test). وتتميز هذه المراحل بال تكرار

والتغذية الراجعة المستمرة، ما يسمح بتطوير الحلول بشكل تفاعلي ومرن، بناءً على استجابات وتوقعات المستفيدين الفعليين. (Grall et al., 2025)

وتزداد أهمية التفكير التصميمي في بيئة إدارة مشاريع تطوير الخدمات داخل المؤسسات الحكومية، نظرًا لما يوفره من أدوات عملية قادرة على تجاوز الجمود البيروقراطي التقليدي، وتيسير بناء ثقافة مؤسسية قائمة على الابتكار والتجريب المستمر. كما يتيح هذا النموذج تكاملاً وظيفياً بين فرق العمل المتعددة التخصصات، ويعزز من مستوى التعاون والتفاهم بين صانعي القرار ومستخدمي الخدمة. (عبدالرحمن وآخرون، 2023)

وفي سياق عمل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، يمكن أن يشكل التفكير التصميمي أداة استراتيجية فعالة لإعادة هندسة آليات تطوير المعايير والخدمات، بما يضمن توافقها مع الاستخدامات الفعلية، ويرفع من مستوى رضا المستفيدين ويعزز ثقتهم بالمنتجات المؤسسية. ومن هنا تنبع الحاجة إلى دراسة تطبيق هذا النموذج بشكل منهجي ومدرّس داخل الهيئة، لتقييم مدى فاعليته في معالجة التحديات القائمة، وتحديد فرص التحسين الممكنة في إدارة المشاريع ورفع كفاءتها التشغيلية والوظيفية.

وفي ضوء ما سبق، تسعى هذه الدراسة إلى توظيف التفكير التصميمي كإطار لتحسين إدارة مشاريع تطوير الخدمات والمعايير في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، من خلال تحليل الوضع الراهن، وتحديد التحديات الإدارية والتنظيمية، واقتراح نموذج تطوري يحقق الاستجابة الفاعلة لاحتياجات المستفيدين، ويرفع من كفاءة تنفيذ المشاريع وتحقيق مستهدفاتها.

مشكلة الدراسة

على الرغم من الجهود المتواصلة التي تبذلها الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة في تطوير منظومة الخدمات والمعايير الوطنية، إلا أن العديد من المشاريع التطويرية ما زالت تواجه تحديات تتعلق بضعف التفاعل مع المستفيدين خلال مراحل التصميم والتنفيذ، وغياب المرونة الكافية في إدارة دورة حياة المشروع، مما ينعكس سلباً على جودة المخرجات ودرجة مواءمتها لاحتياجات المستخدمين الفعليين. كما تعاني بعض المشاريع من فجوة واضحة بين التخطيط الاستراتيجي والتنفيذ التشغيلي، نتيجة الاعتماد على نماذج إدارية تقليدية تفتقر إلى أدوات الفهم العميق لاحتياجات أصحاب المصلحة، ولا توفر آليات كافية لاختبار الحلول قبل تعميمها.

وفي ظل هذه التحديات، تأتي الحاجة إلى إدخال نماذج تفكير إبداعية تُمكن الهيئة من إعادة هيكلة عملية تطوير الخدمات والمعايير بطريقة أكثر تكيفاً وابتكاراً. ويُعد التفكير التصميمي أحد هذه النماذج الحديثة التي أثبتت فعاليتها في مؤسسات دولية عديدة من خلال تركيزه على المستخدم النهائي، واعتماده على

خطوات مرنة قائمة على التعاطف، وتحديد المشكلات، وتوليد الحلول، واختبارها بشكل تكراري. ورغم نجاح هذا النموذج في مجالات متعددة، إلا أن تطبيقه داخل السياقات الحكومية التنظيمية – مثل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة – ما زال محدودًا، ويحتاج إلى دراسة علمية منهجية تتناول مدى فاعليته وإمكانات تكيفه مع بيئة العمل المؤسسي السعودي.

وفي ضوء ما سبق، تتحدد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:

- ما مدى فاعلية تطبيق التفكير التصميمي في تحسين إدارة مشاريع تطوير الخدمات والمعايير في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة؟

وينبثق عن هذا السؤال الرئيس عدد من الأسئلة الفرعية، أهمها:

1. ما واقع إدارة مشاريع تطوير الخدمات والمعايير في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة؟
2. ما أهم التحديات التي تواجه فرق العمل عند تنفيذ تلك المشاريع؟
3. ما الأسس النظرية والفنية لتطبيق التفكير التصميمي في بيئة العمل المؤسسي؟
4. ما مدى إمكانية توظيف مراحل التفكير التصميمي لتحسين كفاءة التخطيط والتنفيذ والتقييم داخل المشاريع؟
5. ما التصور المقترح لتطبيق التفكير التصميمي في إدارة مشاريع الهيئة بشكل فعال ومستدام؟

أهمية الدراسة

تتبع أهمية هذه الدراسة من كونها تتناول أحد الاتجاهات الحديثة في إدارة المشاريع وتطوير الخدمات، وهو "التفكير التصميمي"، بوصفه مدخلًا إبداعيًا يركّز على فهم احتياجات المستفيدين وتصميم حلول مبتكرة قابلة للتطبيق. وتكمن الأهمية العلمية للدراسة في أنها تسعى إلى سد فجوة معرفية في الأدبيات الإدارية العربية من خلال تقديم إطار نظري وتطبيقي لتوظيف التفكير التصميمي في المؤسسات الحكومية، ولا سيّما في الهيئات التنظيمية ذات الطبيعة الفنية مثل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة. كما تُسهم الدراسة في إثراء المعرفة المتعلقة بتكامل الأدوات الإبداعية ضمن منظومات العمل المؤسسي الرسمي، وتقديم أدلة علمية حول جدوى هذا النموذج في تعزيز جودة المشاريع ورفع كفاءة التنفيذ.

أما الأهمية العملية (التطبيقية)، فتتمثل في ما يمكن أن توفره الدراسة من نتائج وتوصيات تساعد صُنّاع القرار داخل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة على تبني نموذج تفكير أكثر مرونة وفعالية في إدارة المشاريع، بما يعزز من كفاءة تصميم الخدمات والمعايير، ويقلل من الفجوة بين ما يُخطط

له وما يتم تنفيذه فعليًا. كما يمكن أن يُسهم التصور التطبيقي المقترح في تفعيل دور فرق العمل متعددة التخصصات، ورفع مستوى رضا المستفيدين من خلال تحسين تجربة الاستخدام والتفاعل مع المخرجات النهائية للمشاريع. ويُتوقع أيضًا أن تستفيد جهات حكومية مماثلة من نتائج الدراسة عند تطوير استراتيجياتها التحسينية، بما يواكب مستهدفات التحول المؤسسي في إطار رؤية المملكة 2030.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تقديم تصور علمي وتطبيقي لتوظيف نموذج التفكير التصميمي في تحسين إدارة مشاريع تطوير الخدمات والمعايير داخل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، بما يُسهم في رفع كفاءة الأداء المؤسسي وتعزيز جودة المخرجات ومواءمتها لاحتياجات المستفيدين.

الهدف الرئيسي:

- تحليل مدى فاعلية تطبيق نموذج التفكير التصميمي في تحسين إدارة مشاريع تطوير الخدمات والمعايير في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة.

الأهداف الفرعية:

1. التعرف على واقع إدارة مشاريع تطوير الخدمات والمعايير داخل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة.
2. تحديد أهم التحديات التي تواجه فرق العمل في مراحل التخطيط والتنفيذ والتقييم لهذه المشاريع.
3. استكشاف المبادئ والمراحل الأساسية للتفكير التصميمي، وإمكانية مواءمتها مع بيئة العمل المؤسسي في الهيئة.
4. قياس أثر تطبيق التفكير التصميمي على كفاءة التخطيط والتنفيذ وجودة مخرجات مشاريع التطوير.
5. بناء تصور مقترح لتطبيق التفكير التصميمي في إدارة المشاريع التطويرية داخل الهيئة بشكل فعال ومستدام.

مجتمع وعينة الدراسة

يتمثل مجتمع البحث في العاملين في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة (889) موظفًا في الهيئة من الذكور والإناث. تم تحديد حجم العينة الممثلة لمجتمع البحث حيث بلغ عددهم (99) موظفًا من موظفي الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، وهي عينة بسيطة، وذلك نظرًا لعدم التجاوب من الموظفين على الاستبيان، تم اختيارهم بصفة عشوائية بهامش خطأ $\pm 10\%$ ومستوى ثقة 95%.

ملخص النتائج

في ضوء النتائج السابقة، يتضح أن تطبيق مراحل التفكير التصميمي داخل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة قد تحقق بمستويات متفاوتة، حيث أظهرت فرق العمل قدرة مرتفعة على فهم احتياجات المستفيدين وجمع بياناتهم بدقة، مما يعكس تحقق مرحلة "التعاطف" (Empathize) بشكل فعال، وهو ما يدعم الأساس الأولي لأي عملية تصميم ناجحة. كما أشارت النتائج إلى وجود مواءمة جيدة بين أهداف المشاريع واحتياجات المستفيدين، رغم الحاجة إلى تعزيز التوثيق ومشاركة فرق العمل في صياغة هذه الأهداف.

وبرزت ثقافة الابتكار داخل الهيئة بوضوح، حيث تشجّع تعددية الأفكار والإبداع كان له دور ملحوظ في رفع كفاءة الأداء وتحسين جودة المخرجات، في حين أظهرت نتائج النمذجة واختبار الحلول مستويات مرتفعة من التحقق، ما يدل على وجود دورة تحسين مستمرة تسهم في تقليل المخاطر وتعزيز فعالية التنفيذ. في المقابل، كشفت النتائج عن مستوى متوسط فقط فيما يخص إدارة فرق العمل متعددة التخصصات، بما يشير إلى ضعف في آليات التعاون والتنسيق الداخلي، وهو ما قد يؤثر سلبًا على تكامل التنفيذ. كما برز عنصر التخطيط الزمني واستغلال الموارد كأحد أبرز نقاط القوة المؤسسية في تطبيق التفكير التصميمي، حيث سجل أعلى درجات التحقق. ومع ذلك، تظل أبرز مواطن القصور متمثلة في غياب منظومة منهجية لقياس الأداء المؤسسي، وضعف تفعيل التغذية الراجعة، مما يشير إلى الحاجة الماسة لتطوير نظام تقييم فعال يدعم ممارسات التعلم المؤسسي ويعزز من كفاءة عمليات التحسين المستمر.



**Applying Design Thinking to Enhance Project Management of
Service and Standard Development Initiatives at the Saudi
Standards, Metrology and Quality Organization**

Prepared by:
Awol Kher Saeed Mohammed
243002020

Supervised by:
Dr. Al-Faisal Abdul Hameed
Dr. Fayez Jarad

Academic Year
2025
