

Final Project 1

Code: MGM 496-PMG496

Project Template

عنوان المشروع

أثر التحول الرقمي على جودة الخدمة في إدارة المشاريع: دراسة تحليلية تطبيقية على شركة أرامكو السعودية في ظل رؤية 2030

أسم الطالب

عبد الله بندر الزهراني

مشروع النهائي 1

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. عبد الرحيم نادر

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

رقم الطالب : 232002319

تاريخ البحث : 2026\2\13

الفصل الدراسي الأول

1.4. أسئلة الدراسة

تتفرع من مشكلة الدراسة مجموعة من التساؤلات الجوهرية التي يسعى الباحث للإجابة عليها، وذلك من أجل فهم أعمق للعلاقة الارتباطية بين التحول الرقمي وجودة الخدمة في بيئة إدارة المشاريع. وتتمثل هذه التساؤلات فيما يلي:

أولاً: السؤال الرئيسي

ما هو الأثر ذو الدلالة الإحصائية للتحول الرقمي بكافة أبعاده التقنية والتنظيمية على مستوى جودة الخدمة المقدمة في المشاريع الكبرى (شركة أرامكو السعودية نموذجاً)؟

ثانياً: الأسئلة الفرعية (التفصيلية)

لكي نتمكن من الإحاطة بكافة جوانب الموضوع، تم تقسيم السؤال الرئيسي إلى الأسئلة الفرعية التالية:

1. **المحور التقني:** ما مدى مساهمة أدوات الجيل الرابع من الصناعة (مثل الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، ونمذجة معلومات البناء) في تقليل الانحرافات المعيارية أثناء تنفيذ المشاريع؟
2. **المحور الزمني والتشغيلي:** كيف يؤدي الاعتماد على الحوسبة السحابية ومنصات الإدارة اللحظية إلى تسريع وتيرة الاستجابة لطلبات التغيير وتحسين زمن تسليم الخدمة؟
3. **محور الدقة والجودة:** إلى أي مدى تساهم أنظمة الرقابة الرقمية والطائرات بدون طيار في رفع دقة تقارير الإنجاز ومطابقتها للمواصفات الفنية المعتمدة؟
4. **المحور البشري والثقافي:** ما هو دور الثقافة الرقمية لدى الكوادر البشرية في تعزيز فعالية الأدوات التقنية لتحقيق مستويات جودة الخدمة المستهدفة؟
5. **المحور التحدياتي:** ما هي العوائق الرئيسية (التقنية، التنظيمية، والسيبرانية) التي قد تحد من الأثر الإيجابي للتحول الرقمي على جودة الخدمة في البيئات الهندسية المعقدة؟
6. **المحور الاستراتيجي:** كيف يمكن استثمار تجربة شركة أرامكو السعودية في التحول الرقمي لبناء نموذج قياسي لجودة الخدمة يمكن تطبيقه في المشاريع الوطنية الأخرى؟

1.5. أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة بشكل رئيسي إلى بناء تصور شامل وواضح حول دور التقنيات الرقمية في النهوض بجودة الخدمة في قطاع إدارة المشاريع، وتنبتق من هذا الهدف الرئيسي مجموعة من الأهداف التفصيلية:

1. **رصد واقع التحول الرقمي**: التعرف على مستوى تبني التقنيات الحديثة في الشركات الكبرى (مثل أرامكو السعودية) وتحديد ماهية الأدوات الرقمية الأكثر تأثيراً في مسار حياة المشروع.
2. **قياس أثر الأتمتة على جودة المخرجات**: تحليل العلاقة بين تحويل العمليات اليدوية إلى عمليات مؤتمتة ومدى مساهمة ذلك في تقليل نسبة العيوب الفنية في الخدمات المقدمة.
3. **تحديد دور البيانات الضخمة في صنع القرار**: توضيح كيف تساهم التحليلات المتقدمة للبيانات في رفع سرعة ودقة القرارات الإدارية، مما يعزز من جودة الخدمة واستجابتها لتطلعات العميل.
4. **استكشاف معوقات التبني الرقمي**: حصر التحديات التنظيمية والثقافية التي تواجه مديري المشاريع عند تطبيق التحول الرقمي، وتقديم مقترحات عملية لتجاوزها لضمان عدم تأثر جودة الخدمة سلباً.
5. **تطوير نموذج مقترح لإدارة الجودة الرقمية**: الوصول إلى إطار عمل استرشادي يربط بين معايير الجودة العالمية والابتكارات الرقمية، ليكون مرجعاً للمشاريع الوطنية المستقبلية.

1.6. فرضيات الدراسة

تعد الفرضيات هي الإجابات الذكية والمؤقتة التي يضعها الباحث لتساؤلاته، والتي سيقوم باختبارها لاحقاً. ولكي نزيد من عمق البحث ومساحته، قمنا بصياغة الفرضيات التالية:

- **الفرضية الأولى:** توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات نمذجة معلومات البناء وبين دقة الالتزام بالموصفات الفنية للمشروع، مما يؤدي إلى رفع جودة الخدمة النهائية.
- **الفرضية الثانية:** يؤدي الاعتماد على أنظمة الحوسبة السحابية في إدارة وثائق المشروع إلى تحسين سرعة التواصل بين أطراف المشروع بنسبة تزيد من رضا العميل والمستفيدين.
- **الفرضية الثالثة:** هناك أثر إيجابي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالمخاطر قبل وقوعها، مما يضمن استمرارية تقديم الخدمة دون انقطاعات أو تأخيرات غير مبررة.
- **الفرضية الرابعة:** تتأثر جودة الخدمة الرقمية طردياً بمستوى الوعي والثقافة الرقمية لدى فريق عمل المشروع، فكلما زادت المهارات الرقمية زادت كفاءة توظيف التقنية في تحسين الجودة.

1.7. نموذج الدراسة

يستند هذا البحث إلى نموذج تحليلي يهدف إلى قياس أثر التحول الرقمي كقوة دافعة ومطورة لعمليات إدارة المشاريع، وتأثير ذلك على جودة الخدمة المقدمة.

أولاً: المتغير المستقل (التحول الرقمي)

ويشمل الركائز التقنية التي تتبناها شركة أرامكو السعودية في مشاريعها، وهي:

1. **الأتمتة والذكاء الاصطناعي:** وتتمثل في استخدام الخوارزميات لاتخاذ القرارات وتقليل التدخل البشري.
2. **الحوسبة السحابية ومنصات الربط:** وهي البيئة الرقمية التي تسمح بتداول المعلومات بين أطراف المشروع لحظياً.
3. **الرقابة الذكية (الدرونز وإنترنت الأشياء):** الأدوات التي توفر مراقبة ميدانية دقيقة ومستمرة.

ثانياً: المتغير التابع (جودة الخدمة)

ويتم قياسها من خلال خمسة أبعاد جوهرية بناءً على المعايير العالمية:

1. **الاعتمادية**: دقة تنفيذ المشروع وفق المخططات والجدول الزمني.
2. **الاستجابة**: سرعة فريق العمل في التعامل مع التغييرات والمشكلات.
3. **الأمان**: حماية بيانات المشروع وضمان سلامة العاملين والمواقع.
4. **الملموسية الرقمية**: جودة التقارير، المنصات، والواجهات التقنية التي يراها العميل.
5. **التعاطف المهني**: مدى قدرة النظام الرقمي على تلبية احتياجات المستفيد وتخصيص الخدمة له.

1.8. منهجية الدراسة

منهج البحث: اعتمدت الدراسة على **المنهج الوصفي التحليلي**، وهو المنهج الذي لا يكفي بجمع المعلومات ووصف الظاهرة، بل يمتد لتحليل البيانات وربط المتغيرات ببعضها البعض (التحول الرقمي كمتغير مستقل، وجودة الخدمة كمتغير تابع).

مجتمع وعينة الدراسة: يتمثل مجتمع الدراسة في مديري المشاريع، المهندسين، وأخصائيي الجودة في شركة أرامكو السعودية. تم اختيار عينة قصدية لضمان الحصول على بيانات دقيقة من ذوي الخبرة في التعامل مع المشاريع الرقمية العملاقة.

أداة الدراسة: سيتم الاعتماد على **الاستبانة** كأداة رئيسية لجمع البيانات، مصممة وفق معايير علمية دقيقة لتغطي كافة محاور الدراسة (الأتمتة، التواصل الرقمي، الرقابة الذكية، جودة الخدمة).

1.9. الدراسة الميدانية

في هذا الجزء، يتم شرح كيفية جمع البيانات من أرض الواقع (شركة أرامكو) وكيفية التعامل معها لضمان الوصول إلى نتائج دقيقة.

1. منهجية جمع البيانات

تعتمد الدراسة الميدانية على أسلوب "دراسة الحالة"، مع استخدام أدوات البحث الكمي والكيفي:

- **المقابلة الشخصية**: إجراء مقابلات مع مديري المشاريع في أرامكو للتعرف على التحول الفعلي في جودة الخدمة.
- **الاستبانة الإلكترونية**: توزيع استمارة استقصاء على عينة من المهندسين والمستفيدين لقياس مدى رضاهم عن الأدوات الرقمية.

2. محاور الاستبانة الميدانية (لزيادة حجم البحث)

يمكنك شرح كل محور في صفحة مستقلة:

- **المحور الأول**: سهولة استخدام المنصات الرقمية وأثرها على انسيابية العمل.
- **المحور الثاني**: مدى مساهمة البيانات اللحظية في تقليل الأخطاء الميدانية.
- **المحور الثالث**: أثر الرقابة الذكية (الدرونز) على معايير السلامة والجودة التقنية.

1.10. مخطط المشروع المقترح

- هذا هو النموذج الذي يقدمه بحثك كحل عملي للمؤسسات الراغبة في محاكاة تجربة أرامكو. سنقوم بتصميمه في شكل مراحل زمنية وتنفيذية.

- أولاً: مراحل تنفيذ التحول الرقمي لتحسين الجودة

المرحلة	النشاط الأساسي	المخرج المتوقع (أثر الجودة)
مرحلة التقييم	حصر الأنظمة التقليدية وتحديد الفجوات التقنية.	خريطة طريق واضحة للتحول.
مرحلة التأسيس	بناء السحابة الإلكترونية وتأمين البنية التحتية.	ضمان أمان وسرية معلومات المشروع.
مرحلة التنفيذ	دمج الذكاء الاصطناعي وأدوات الرقابة الذكية.	تقليل الأخطاء البشرية وزيادة الدقة.
مرحلة القياس	مراقبة مؤشرات أداء الجودة الرقمية. (KPIs)	الوصول إلى رضا العميل التام.

ثانياً: المخطط الهيكلي المقترح (شرح بالكلمات لزيادة المساحة)

يتكون المخطط المقترح من أربعة مستويات تشغيلية تعمل بالتوازي لضمان جودة الخدمة:

1. **مستوى الإدخال الذكي:** حيث يتم جمع البيانات من مواقع المشاريع في أرامكو عبر الحساسات والكاميرات، مما يلغي التلاعب البشري في التقارير.
2. **مستوى المعالجة السحابية:** يتم فيه تحليل البيانات ومقارنتها بالمخططات الأصلية واكتشاف أي انحراف في الجودة قبل فوات الأوان.
3. **مستوى الرقابة والتحكم:** وهو المركز الذي يتخذ فيه مدير المشروع القرار بناءً على "لوحة تحكم رقمية" تظهر جودة كل جزء من المشروع بلحظته.
4. **مستوى التغذية الراجعة:** حيث يتم إشراك العميل في رؤية التقارير الرقمية، مما يعزز مبدأ الشفافية كُبعد أساسي من أبعاد جودة الخدمة.

الشهر	النشاط	المسؤول عن التنفيذ	معيار الجودة المحقق
الشهر 1-2	تحليل الاحتياجات الرقمية وتدريب الكوادر.	إدارة الموارد البشرية والتقنية.	كفاءة العاملين على الأنظمة.
الشهر 3-5	تركيب أنظمة الرقابة الذكية والربط السحابي.	قسم تكنولوجيا المعلومات.	سرعة تدفق المعلومات وصحتها.
الشهر 6-8	التشغيل التجريبي ومراقبة انحرافات الجودة.	إدارة الجودة والمشاريع.	الاعتمادية والمصادقية.
الشهر 9-12	التبني الكامل وتقييم رضا المستفيدين.	الإدارة العليا.	التميز المؤسسي المستدام.

قائمة المراجع

أولاً: الكتب والتقارير الرسمية

1. البار، عدنان مصطفى. (2020) **التحول الرقمي: الرؤية، الاستراتيجية، والتطبيق**. الطبعة الأولى، جدة: جامعة الملك عبدالعزيز.
2. وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات. (2024) **تقرير حالة التحول الرقمي في المملكة العربية السعودية: نحو اقتصاد معرفي مستدام**. الرياض: إصدارات الوزارة.
3. أرامكو السعودية. (2023) **التقرير السنوي للاستدامة والابتكار التقني: تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة في إدارة المشاريع**. الظهران: مركز النشر المؤسسي.

ثانياً: الدراسات والأبحاث العلمية (مرتبة من الأحدث)

4. العتيبي، سعد بن مرزوق، والزامل، وليد. (2025) **توظيف الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة تقييم الجدوى الاقتصادية للمشاريع في المملكة العربية السعودية**. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، المجلد (10)، العدد (2).
5. الزهراني، محمد. (2025) **أثر التحول الرقمي في تحسين جودة خدمة الموظفين: دراسة تطبيقية على قطاع الاتصالات بجدة**. المجلة الدولية للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد (4)، العدد (9).
6. العتيبي، ساير، وخوالدي، كمال. (2024) **أثر التحول الرقمي على جودة الخدمات في القطاع الحكومي السعودي: دراسة تطبيقية على وزارة الداخلية**. مجلة جامعة الملك عبدالعزيز: الاقتصاد والإدارة، المجلد (38)، العدد (1).
7. الحازمي، البراق أحمد. (2024) **التحول الرقمي وأثره على إدارة مشاريع التخرج في إطار رؤية المملكة 2030**. المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي، الإصدار (67).
8. الشمري، ذياب. (2023) **أهمية التحول الرقمي بإدارة المشاريع الهندسية وأثره على جودة التنفيذ**. مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، المجلد (4)، العدد (2).

9. العنزي، محمد. (2022) دور التحول الرقمي في تعزيز الشفافية والرقابة في المؤسسات الصناعية الكبرى. مجلة الموارد البشرية في المملكة العربية السعودية، العدد.(15)
10. أحمد، محمد فتحي. (2021) التحول الرقمي للجامعات كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة وجودة الخدمة التعليمية. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، المجلد.(14)
11. العمري، أحمد. (2021) دور التحول الرقمي في دعم اتخاذ القرار الإداري: دراسة تطبيقية على القطاع العام السعودي. مجلة الدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد (15)، العدد. (2)
12. جاسم، عبدالله. (2021) أثر التحول الرقمي في تحسين أداء جودة الخدمة: دراسة حالة ميدانية. المجلة الليبية للدراسات الأكاديمية، المجلد (3)، العدد.(2)