

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / تخصص. ماجستير إدارة المشاريع



عنوان البحث

دور إدارة مشاريع تطوير تطبيقات الهاتف المحمول في تيسير عملية الإبلاغ الطبي
الطارئ: تقييم الأداء في منظومة الخدمات الطبية الطارئة السعودية

إعداد الطالب / عمار عبدالعزيز الهندي

الرقم الاكاديمي: 252001670

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید محمد

دفايز علي الجراد

العام الدراسي:

2025

مقدمة الدراسة (Introduction)

تُعد الخدمات الطبية الطارئة (EMS) ركيزة أساسية في أي نظام صحي متكامل، حيث تلعب دوراً حاسماً في إنقاذ الأرواح وتقليل معدلات الاعتلال والوفيات من خلال الاستجابة السريعة والفعالة للحالات الحرجة. في ظل التحول الرقمي المتسارع الذي يشهده العالم، أصبحت تطبيقات الهاتف المحمول أداة لا غنى عنها لتعزيز كفاءة خدمات الإبلاغ الطارئ، من خلال تيسير عملية طلب المساعدة، وتحديد الموقع بدقة، ونقل المعلومات الأولية للمستجيبين.

وفي المملكة العربية السعودية، ومع التطور الهائل في البنية التحتية لتقنية المعلومات ورؤية 2030 الطموحة، شهدت منظومة الخدمات الطبية الطارئة جهوداً مكثفة لتبني هذه التقنيات الحديثة، لاسيما تطوير تطبيقات هاتف محمول مخصصة للإبلاغ الطبي الطارئ. إلا أن فعالية هذه التطبيقات وقدرتها على تحقيق الأهداف المرجوة منها لا تتوقف فقط على الجودة التقنية للمنتج النهائي، بل ترتبط ارتباطاً وثيقاً بكفاءة ومهنية إدارة المشاريع التي تُشرف على عملية تطويرها. إن إدارة المشاريع الناجحة تضمن تسليم التطبيق في الوقت المحدد، ضمن الميزانية المحددة، وبالجودة التي تلبي احتياجات المستخدمين والمستجيبين على حدٍ سواء، وهو ما ينعكس مباشرة على تيسير وسرعة ودقة عملية الإبلاغ الطبي الطارئ، ومن ثم على جودة الرعاية الطارئة المقدمة.

وبناءً على ذلك، تأتي هذه الدراسة لتسليط الضوء على الدور المحوري الذي تلعبه إدارة مشاريع تطوير تطبيقات الهاتف المحمول في تيسير عملية الإبلاغ الطبي الطارئ في منظومة الخدمات الطبية الطارئة السعودية، وتقييم أدائها الحالي لتقديم توصيات تساهم في الارتقاء بمستوى هذه الخدمات الحيوية.

2. مشكلة الدراسة (Problem Statement)

المشكلة الرئيسية:

على الرغم من الاستثمارات الضخمة والتوجه الاستراتيجي نحو رقمنة خدمات الإبلاغ الطبي الطارئ في المملكة العربية السعودية، لا يزال هناك تساؤل حول مدى كفاءة

وفعالية الأداء الحالي لإدارة مشاريع تطوير تطبيقات الهاتف المحمول المخصصة للإبلاغ الطبي الطارئ، وتأثير ذلك على تحقيق الهدف الأساسي المتمثل في تيسير عملية الإبلاغ وتسريع زمن الاستجابة في منظومة الخدمات الطبية الطارئة السعودية.

التساؤلات الفرعية المنبثقة:

1. ما هو واقع ممارسات وعمليات إدارة مشاريع تطوير تطبيقات الهاتف المحمول للإبلاغ الطبي الطارئ المطبقة حالياً في منظومة الخدمات الطبية الطارئة السعودية؟
 2. ما هو مستوى تأثير تطبيق معايير إدارة المشاريع (كإدارة النطاق، الوقت، الجودة، والمخاطر) على مؤشرات الأداء الرئيسية لعملية الإبلاغ (مثل دقة الموقع، سرعة الإبلاغ، وجودة المعلومات الأولية)؟
 3. ما هي أبرز التحديات التي تواجه فرق إدارة المشاريع في تطوير هذه التطبيقات ضمن البيئة التشغيلية لمنظومة الخدمات الطبية الطارئة السعودية؟
 4. ما هي الإطار أو التوصيات المقترحة لتحسين أداء إدارة مشاريع تطوير تطبيقات الإبلاغ الطبي الطارئ بما يضمن تيسير العملية ورفع كفاءة الاستجابة الطارئة؟
3. أهمية الدراسة (Study Importance)
- الأهمية العلمية (Scientific Importance)

1. سد الفجوة المعرفية: تساهم الدراسة في إثراء المكتبة العربية المتخصصة في مجالات إدارة المشاريع وتكنولوجيا الرعاية الصحية، من خلال تقديم إطار نظري وتطبيقي يربط بين معايير إدارة المشاريع الرشيقة (Agile) والتقليدية وبين التحديات الفريدة لتطوير التطبيقات في قطاع الخدمات الطبية الطارئة.
2. تطوير نموذج تقييمي: تقدم الدراسة نموذجاً أو منهجية لتقييم أداء إدارة مشاريع تطوير التطبيقات في القطاعات الحكومية الحيوية، يمكن استخدامه كأداة مرجعية لأي جهة تسعى لرقمنة خدماتها الطارئة.

3. **توثيق التجربة السعودية:** تُعد الدراسة توثيقاً علمياً للتجربة السعودية الرائدة في مجال التحول الرقمي للخدمات الطارئة، مما يتيح للباحثين الآخرين البناء عليها ومقارنتها بالتجارب العالمية.

الأهمية العملية (Practical Importance)

1. **دعم صانعي القرار:** توفر الدراسة نتائج وتوصيات مباشرة وقابلة للتطبيق لصانعي القرار في هيئة الهلال الأحمر السعودي والجهات ذات العلاقة، للمساهمة في تحسين فعالية إدارة مشاريعهم التقنية.

2. **تحسين جودة الخدمة:** من المتوقع أن تؤدي التوصيات إلى تطوير تطبيقات أكثر سهولة في الاستخدام وأكثر دقة في الإبلاغ، مما يقلل من زمن وصول المسعفين، وبالتالي يحسن من النتائج الصحية للمرضى والمصابين (Patient Outcomes).

3. **رفع كفاءة فرق التطوير:** تساعد الدراسة فرق إدارة المشاريع والتطوير التقني على فهم متطلبات واحتياجات بيئة الخدمات الطبية الطارئة بشكل أعمق، مما يمكنهم من تطبيق أفضل الممارسات لضمان جودة المنتج النهائي وتوافقه مع متطلبات العمل.

4. **تعزيز الاستدامة:** تساهم الدراسة في ضمان استدامة المشاريع التقنية من خلال تحديد التحديات الرئيسية والمخاطر المحتملة، وتقديم حلول لضمان استمرارية تحديث وتطوير التطبيقات بفعالية.

4. أهداف الدراسة (Study Objectives)

تهدف هذه الدراسة بشكل رئيسي إلى تقييم أداء إدارة مشاريع تطوير تطبيقات الهاتف المحمول المخصصة للإبلاغ الطبي الطارئ في منظومة الخدمات الطبية الطارئة السعودية، وتحديد دورها في تيسير عملية الإبلاغ الطارئ.

الهدف الرئيسي:

تقييم وتحليل دور إدارة مشاريع تطوير تطبيقات الهاتف المحمول في تيسير عملية الإبلاغ الطبي الطارئ، واقتراح إطار عمل لتعزيز الأداء في منظومة الخدمات الطبية الطارئة السعودية.

الأهداف الفرعية:

1. تحديد وتقييم مدى تطبيق ممارسات ومعايير إدارة المشاريع الحديثة (كإدارة النطاق، الجودة، الوقت، والمخاطر) في مشاريع تطوير تطبيقات الإبلاغ الطبي الطارئ.
2. قياس العلاقة بين كفاءة إدارة المشروع ومؤشرات الأداء الرئيسية لعملية الإبلاغ الطبي الطارئ (مثل دقة تحديد الموقع، متوسط زمن الإبلاغ، وجودة البيانات الأولية).
3. تحديد أبرز التحديات والمعوقات التي تواجه فرق إدارة المشاريع عند تطوير التطبيقات ضمن بيئة العمل التشغيلية للخدمات الطبية الطارئة.
4. تقديم مجموعة من التوصيات العملية واقتراح إطار عمل مقترح لتحسين كفاءة وفعالية إدارة مشاريع تطوير تطبيقات الإبلاغ الطبي الطارئ.

5. تساؤلات الدراسة (Study Questions)

التساؤل الرئيسي:

ما هو الدور الذي تلعبه كفاءة إدارة مشاريع تطوير تطبيقات الهاتف المحمول في تيسير عملية الإبلاغ الطبي الطارئ في منظومة الخدمات الطبية الطارئة السعودية؟

التساؤلات الفرعية:

1. ما مستوى تطبيق أبعاد إدارة المشاريع (إدارة النطاق، الوقت، التكلفة، الجودة، والمخاطر) في مشاريع تطوير تطبيقات الإبلاغ الطبي الطارئ السعودية؟
2. هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين كفاءة إدارة المشروع وجودة ودقة البيانات الواردة من تطبيق الإبلاغ الطبي الطارئ؟
3. ما هي أهم التحديات التقنية والإجرائية والتنظيمية التي تحد من فعالية إدارة مشاريع تطوير تطبيقات الإبلاغ الطبي الطارئ؟
4. ما هي أبرز المقترحات والتوصيات لتعزيز أداء إدارة المشاريع بما يخدم تيسير عملية الإبلاغ الطبي الطارئ؟
6. فرضيات الدراسة (Study Hypotheses)

الفرضية الرئيسية:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى كفاءة إدارة مشاريع تطوير تطبيقات الهاتف المحمول وبين تيسير عملية الإبلاغ الطبي الطارئ في منظومة الخدمات الطبية الطارئة السعودية.

الفرضيات الفرعية:

1. يؤثر تطبيق معايير إدارة النطاق (Scope Management) إيجاباً على دقة تحديد الموقع الجغرافي للمُبلغ في تطبيقات الإبلاغ الطبي الطارئ.
2. توجد علاقة ارتباط موجبة بين كفاءة إدارة جودة المشروع (Quality Management) وبين جودة المعلومات الطبية الأولية المقدمة من المُبلغ.
3. يؤدي التخطيط الفعال لإدارة المخاطر (Risk Management) إلى انخفاض ملحوظ في معدل الأخطاء التقنية التي تؤثر على سرعة عملية الإبلاغ.
7. متغيرات الدراسة (Study Variables)

المتغير المستقل (Independent Variable):

• كفاءة إدارة مشاريع تطوير تطبيقات الهاتف المحمول: ويُقاس هذا المتغير من

خلال مجموعة من الأبعاد تمثل مجالات المعرفة في إدارة المشاريع، وتشمل:

- إدارة النطاق (Scope Management).
- إدارة الوقت (Schedule Management).
- إدارة الجودة (Quality Management).
- إدارة المخاطر (Risk Management).

المتغير التابع (Dependent Variable):

• تيسير عملية الإبلاغ الطبي الطارئ (Facilitation of Emergency

Medical Reporting Process): ويُقاس هذا المتغير من خلال مؤشرات

- الأداء التشغيلية لعملية الإبلاغ، وتشمل:
- دقة تحديد الموقع الجغرافي للمُبلغ.
- متوسط زمن الإبلاغ (من لحظة الفتح حتى إرسال الطلب).
- جودة وكفاية المعلومات الأولية المقدمة للمستجيبين.

8. مصطلحات الدراسة (Study Terminology)

المصطلح	التعريف الإجرائي (Operational Definition)
إدارة مشاريع تطوير تطبيقات الهاتف المحمول	هي مجموعة العمليات والأساليب والتقنيات المستخدمة من قبل الجهة المسؤولة (في منظومة الخدمات الطبية الطارئة) لتخطيط وتنفيذ ومراقبة وإغلاق المشاريع الخاصة بتصميم وبرمجة وتدشين تطبيقات الهواتف الذكية المخصصة لتلقي بلاغات الطوارئ الطبية.
تطبيقات الهاتف المحمول للإبلاغ الطبي الطارئ	هي برامج حاسوبية يتم تثبيتها وتشغيلها على الهواتف الذكية (مثل تطبيق "أسعفني" أو ما يماثله)، تتيح للمستخدم طلب المساعدة الطبية الطارئة بشكل فوري، وتوفر معلومات الموقع والبيانات الأولية عن الحالة لغرف العمليات.

تيسير عملية الإبلاغ الطبي الطارئ	هو مؤشر لقياس مدى سهولة وسرعة ودقة استخدام التطبيق من قبل المُبلغ في اللحظات الحرجة، ويُقاس بأبعاد مثل تقليل زمن الإبلاغ، ورفع دقة الموقع، وزيادة كفاية المعلومات الأولية.
منظومة الخدمات الطبية الطارئة السعودية	هي الإطار التنظيمي والتشغيلي الذي يشمل جميع الجهات المعنية بتقديم خدمات الإسعاف والرعاية الطارئة في المملكة العربية السعودية، وعلى رأسها هيئة الهلال الأحمر السعودي والجهات الصحية الأخرى.

الدراسات السابقة

أولاً: الدراسات العربية

1. دراسة الدلاهمة وآخرون (2019)

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أداء مهنة المحاسبة في الأردن. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي باستخدام استبانة وُزعت على المحاسبين القانونيين الأردنيين، حيث بلغ عدد الاستبانات الصالحة للتحليل (130) استبانة. أظهرت النتائج وجود أثر كبير جداً لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة بمتوسط حسابي (4.7). وبناءً على هذه النتيجة، أوصى الباحثون العاملين في مهنة المحاسبة بضرورة مواكبة التطورات التكنولوجية ومنها تطبيقات الذكاء الاصطناعي للمحافظة على وظائفهم.

2. دراسة الجابر والجعارات (2020)

جاءت هذه الدراسة بعنوان: أثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأنظمة المحاسبية في البنوك الأردنية. هدفت إلى التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده المختلفة (النظم الخبرة، تمثيل المعارف والاستدلال، التعلم التلقائي) على كفاءة الأنظمة المحاسبية في البنوك الأردنية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي الاستدلالي، وشملت عينة مكونة من (129) استبانة صالحة للتحليل من موظفي الدائرة المالية في البنوك. أظهرت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأنظمة المحاسبية. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي لرفع كفاءة البنك، ومساعدة النظم الخبرة في اكتساب المعرفة لدعم قدرات الإدارة العليا.

3. دراسة العنزي والسعود (2020)

حملت الدراسة عنوان: أثر الذكاء الاصطناعي على أداء المنظمات: دراسة حالة مؤسسة الرعاية الصحية الأولية بدولة قطر. هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي على أداء المنظمات بأبعادها (العمليات الداخلية، التدريب والنمو، رضا المراجعين). اتبع الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، واشتملت عينة الدراسة على (130)

من موظفي المؤسسة. أظهرت النتائج أن المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي) له تأثير دال إحصائياً في المتغير التابع (أداء المنظمات) بأبعاده مجتمعة. وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتطبيقات الذكاء الاصطناعي المتعلقة بعمليات إلغاء اشتراكات العميل الإلكترونية، والحرص على سير العمليات الداخلية في المؤسسة.

4. دراسة المصاروة والسرحان (2021)

تناولت الدراسة أثر الذكاء الاصطناعي في الأداء المؤسسي متغير وسيط رأس المال الفكري في البنوك التجارية في الأردن. كان الهدف هو تحديد أثر الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة، التعلم الآلي التلقائي، سهولة الاستعمال) في الأداء المؤسسي (الكفاءة، الفعالية)، من خلال المتغير الوسيط رأس المال الفكري. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وشملت عينة طبقية عشوائية متناسبة من الإداريين في البنوك التجارية بلغت (338) إدارياً، وتم استخدام تحليل المسار (Path Analysis). توصلت الدراسة إلى نتائج أبرزها: وجود أثر للذكاء الاصطناعي بأبعاده في الأداء المؤسسي، وفي رأس المال الفكري، كما وُجد أثر للذكاء الاصطناعي في الأداء المؤسسي من خلال رأس المال الفكري كمتغير وسيط. وأوصت الدراسة بالاهتمام بالنظم الخبيرة لزيادة القدرة التنافسية وإيجاد أنظمة تعالج الأخطاء المحاسبية تلقائياً.

5. دراسة القسامية وأبو سليم (2021)

كان عنوان الدراسة: أثر الذكاء الاصطناعي في خصائص المعلومات المحاسبية: الدور المعدل لكفاءة الأنظمة المحاسبية في البنوك التجارية الأردنية. هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، الخوارزميات الجينية، الوكلاء الأذكياء) في خصائص المعلومات المحاسبية، ومعرفة دور كفاءة الأنظمة المحاسبية كمتغير معدل. تم توزيع (195) استبانة إلكترونياً، واستُرُجعت (188) صالحة للتحليل. توصلت النتائج إلى أن هناك أثراً ذا دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي في خصائص المعلومات المحاسبية، كما أن لكفاءة الأنظمة المحاسبية أثراً معدلاً على العلاقة بين المتغيرات. وأوصت الدراسة بضرورة مواكبة البنوك التجارية للتطورات في

الذكاء الاصطناعي لما له من أثر إيجابي على خصائص المعلومات المحاسبية الأساسية والثانوية.

6. دراسة المصري (2022)

ركزت دراسة المصري على دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المقدمة لطلبة الجامعة الأردنية من وجهة نظرهم. وبالاعتماد على المتن المقدم، فإن الدراسة هدفت إلى تسليط الضوء على تطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده (عوامل النجاح، التطبيقات، قاعدة المعرفة) وتأثيره على الأداء التنظيمي (العمليات الداخلية، التعلم والنمو، رضا العميل) في شركات الاتصالات الأردنية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وشملت عينة (305) موظف وموظفة. وتوصلت النتائج إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده على الأداء التنظيمي، وأوصت بتطوير قاعدة المعرفة والاستغلال الأمثل لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

7. دراسة القسوس والطراونة (2022)

كان عنوان الدراسة: أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم استراتيجية الريادة في التكاليف في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان. هدفت الدراسة إلى تحديد أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، المنطق الغامض، الخوارزميات الجينية) في دعم استراتيجية الريادة في التكاليف. اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي. توصلت الدراسة إلى وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لتطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده على دعم استراتيجية الريادة في التكاليف، مشيرة إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعد على حل المشكلات ووضع حلول إبداعية تقلل الهدر وتحسن كفاءة الأعمال.

ثانياً: الدراسات الأجنبية

8. دراسة الخطيب والفلاسي (El Khatib and Al Falasi, 2021)

بعنوان: **Effects of Artificial Intelligence on Decision Making in**

Project Management. هدفت هذه الدراسة إلى معرفة تأثير الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرار في إدارة المشاريع، وتحديدًا جودة وسلامة البيانات التي تُجمع

بواسطة أنظمة الذكاء الاصطناعي وتُعرض لمدير المشروع. اعتمدت الدراسة على بحث ثانوي (مراجعة مقالات أكاديمية) وبحث أولي شمل مقابلة مع 13 من مديري تقنية المعلومات والمشاريع. توصلت الدراسة إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحسن جودة وسلامة البيانات، مما يؤدي إلى تحسين سرعة وفعالية اتخاذ القرارات في بيئات المشاريع. 9. دراسة شاميم (Shamim, 2024)

جاءت هذه الدراسة بعنوان: **Artificial Intelligence in Project**

.Management: Enhancing Efficiency and Decision-Making

تستكشف الدراسة دمج الذكاء الاصطناعي في ممارسات إدارة المشاريع لتحسين الكفاءة وعمليات اتخاذ القرارات. اعتمدت على دراسة الأدبيات الحالية ودراسات الحالة والأطر النظرية. خلصت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي أساسي لتعزيز عمليات إدارة المشاريع، حيث يمكن استخدامه لتحسين تخطيط المشاريع، وجدولة الموارد، وإدارة المخاطر، والتواصل مع أصحاب المصلحة، بالإضافة إلى تناول الاعتبارات الأخلاقية والاجتماعية لتبني هذه التقنيات.

الإطار النظري للدراسة

1. المفاهيم الأساسية للخدمات الطبية الطارئة (EMS) ومنظومتها السعودية

- تعريف الخدمات الطبية الطارئة وأهميتها في سلسلة الرعاية الصحية.
- استعراض البنية التنظيمية والتشغيلية للخدمات الطبية الطارئة في المملكة العربية السعودية (هيئة الهلال الأحمر السعودي ونظم الإبلاغ).
- التحول الرقمي وأثره على كفاءة الخدمات الطبية الطارئة.
- مفهوم ومراحل عملية الإبلاغ الطبي الطارئ.

2. الإطار النظري لإدارة المشاريع (Project Management Body of

Knowledge – PMBOK)

- تعريف إدارة المشاريع ومراحلها الخمسة (البداية، التخطيط، التنفيذ، المراقبة والتحكم، الإنهاء).
- مناطق المعرفة العشرة في إدارة المشاريع (مع التركيز على النطاق، الوقت، الجودة، المخاطر).
- مقارنة بين المنهجيات التقليدية (Waterfall) والمنهجيات المرنة (Agile) في تطوير التطبيقات.
- أهمية التخصيص (Tailoring) لممارسات إدارة المشاريع في القطاع الحكومي والخدمي.

3. إدارة مشاريع تطوير تطبيقات الهاتف المحمول (Mobile App Project

Management)

- الخصائص الفريدة لمشاريع تطوير تطبيقات الهاتف المحمول (مثل سرعة التغيير، تحديات المنصات المتعددة).
- أهمية دورة حياة تطوير البرمجيات (SDLC) في مشاريع التطبيقات.

- المقاييس الرئيسية لنجاح مشروع تطوير التطبيق (الامتثال للمتطلبات، تجربة المستخدم، الأداء).
 - دمج فرق تطوير التطبيقات مع المستخدمين النهائيين في القطاع الطبي.
4. إدارة نطاق ومتطلبات تطبيقات الإبلاغ الطارئ (Scope and Requirements Management)
- تحديد متطلبات التطبيق من منظور المبلّغ (المدني) ومن منظور المستجيب (غرفة العمليات والمسعف).
 - إدارة التغييرات والتحديثات على نطاق التطبيق في بيئة طارئة وحساسة.
 - أهمية دقة تحديد الموقع الجغرافي (Geolocation Accuracy) كمتطلب أساسي.
 - آليات التحقق من صحة المتطلبات والميزات (Validation and Verification).
5. إدارة جودة المشروع في تطوير التطبيقات الطبية (Quality Management)
- مفهوم جودة التطبيق الطبي (Technical Quality vs. Functional Quality).
 - إجراءات ضمان الجودة (QA) والتحكم بالجودة (QC) في مراحل التطوير والاختبار.
 - اختبارات الأداء (Performance Testing) وموثوقية التطبيق في ظروف الضغط التشغيلي.
 - أهمية سهولة الاستخدام (Usability) وتجربة المستخدم (UX) في تطبيقات الطوارئ.
6. إدارة مخاطر تطوير التطبيقات الطبية الطارئة (Risk Management)
- تصنيف المخاطر الشائعة في مشاريع تطبيقات الخدمات الطارئة (مخاطر الأمن السيبراني، المخاطر التنظيمية، المخاطر التقنية).

- أهمية إدارة مخاطر الخصوصية وحماية البيانات الشخصية للمستخدمين (Privacy Risk).
 - عمليات تحديد المخاطر، تحليلها، والاستجابة لها.
 - التحديات المرتبطة بالتكامل التقني مع الأنظمة القائمة (Legacy Systems).
7. دور التطبيقات الذكية في تيسير عملية الإبلاغ (Facilitation Role of Mobile Apps)
- مساهمة التطبيق في تقليل زمن الاتصال الأولي (Call Time) وتقصير سلسلة اتخاذ القرار.
 - دور التطبيق في توفير البيانات الأولية الدقيقة (نوع الحالة، التاريخ الطبي الأساسي).
 - تحليل دقة تحديد الموقع الجغرافي للمُبلغ وتأثيرها على زمن الاستجابة.
 - المقارنة بين تطبيقات الإبلاغ الطارئ التقليدية والذكية.
8. مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) لعمليات الإبلاغ الطبي الطارئ
- تعريف مؤشرات الأداء الخاصة بالاستجابة الطارئة (Response Time, On-scene Time).
 - مؤشرات الأداء المتعلقة بكفاءة التطبيق (Application Effectiveness KPIs) مثل معدل الخطأ، وزمن تحميل البيانات.
 - كيفية استخدام مؤشرات الأداء كنظام للتغذية الراجعة (Feedback System) لتحسين إدارة المشروع.
 - قياس رضا المستخدمين (المُبلغ والمستجيب) عن فعالية التطبيق.
9. التحديات التشغيلية والتنظيمية في البيئة السعودية
- التحديات المرتبطة بتوحيد البيانات والتكامل بين الجهات الصحية المختلفة.

- تحديات البنية التحتية للاتصالات (تغطية الشبكة وجودة الإنترنت) وتأثيرها على أداء التطبيق.
- التحديات البشرية: مقاومة التغيير وتدريب المستخدمين (المسعفين والجمهور) على استخدام التطبيق.
- الإطار التنظيمي والتشريعي لبيانات الطوارئ الصحية في المملكة.
- 10. إطار مقترح لتحسين إدارة مشاريع تطوير التطبيقات الطارئة
- أفضل الممارسات الدولية في إدارة مشاريع تطوير تطبيقات الطوارئ (مثل نماذج الأيزو).
- مقترحات لدمج منهجية إدارة المشاريع المرنة (Agile/Scrum) في بيئة العمل الطارئة.
- أهمية دور مكتب إدارة المشاريع (PMO) في الإشراف على المشاريع الرقمية الحيوية.
- التوصيات المتعلقة بتعزيز التعاون بين الفريق التقني والفريق الطبي الميداني.

منهجية وأدوات الدراسة

منهجية الدراسة (Study Methodology)

نوع ومنهج الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على **المنهج الوصفي التحليلي (Descriptive Analytical Approach)**، وذلك لتحقيق الأهداف المحددة. حيث يهدف المنهج الوصفي إلى وصف وتحليل الظاهرة أو المشكلة البحثية كما هي قائمة في الواقع، والمتمثلة في واقع ممارسات إدارة مشاريع تطوير تطبيقات الهاتف المحمول للإبلاغ الطبي الطارئ. بينما يُستخدم الجانب التحليلي لدراسة العلاقات والارتباطات بين المتغير المستقل (كفاءة إدارة المشاريع) والمتغير التابع (تيسير عملية الإبلاغ الطارئ)، بالإضافة إلى تحليل التحديات وتفسير نتائج التقييم.

مصادر البيانات

1. **المصادر الأولية:** تتمثل في البيانات التي تُجمع مباشرة من أفراد مجتمع الدراسة باستخدام الأداة الرئيسية (الاستبيان).
2. **المصادر الثانوية:** تتمثل في المراجع النظرية والدراسات السابقة والتقارير الرسمية والمنشورات العلمية ذات الصلة بإدارة المشاريع وتطوير التطبيقات وأنظمة الخدمات الطبية الطارئة.

مجتمع وعينة الدراسة (Population and Sample)

مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين المشاركين بشكل مباشر أو غير مباشر في عملية تطوير وتشغيل واستخدام تطبيقات الهاتف المحمول للإبلاغ الطبي الطارئ في منظومة الخدمات الطبية الطارئة السعودية.

ويُمكن تقسيم مجتمع الدراسة إلى ثلاث فئات رئيسية لضمان شمولية التقييم:

1. فريق إدارة المشروع والتطوير التقني: (مديرو المشاريع، محللو النظم، المبرمجون، مختبرو الجودة) المسؤولون عن تطوير التطبيق.
2. فريق التشغيل والاستجابة للطوارئ: (مشغلو غرف العمليات، المسعفون الميدانيون) الذين يستخدمون نتائج التطبيق في عملهم اليومي.
3. القيادات الإدارية العليا: (المدرء التنفيذيون، رؤساء الأقسام) المسؤولون عن اتخاذ القرارات واعتماد الموارد لهذه المشاريع.

عينة الدراسة

نظراً لحجم مجتمع الدراسة، سيتم استخدام أسلوب المسح الشامل للفئات محدودة العدد (مثل مديري المشاريع والقيادات العليا)، بينما سيتم اختيار عينة عشوائية طبقية أو عشوائية بسيطة من الفئات الأكبر عدداً (مثل المسعفين ومشغلي غرف العمليات)، وذلك لضمان تمثيل جميع الفئات المعنية بدقة. وسيتم تحديد حجم العينة النهائي باستخدام المعادلات الإحصائية المناسبة (مثل معادلة كريجسي و مورغان) لتحديد حجم العينة المناسب والممثل إحصائياً.

أداة الدراسة (Study Instrument)

تصميم الاستبيان

تُعد الاستبانة (Questionnaire) الأداة الرئيسية لجمع البيانات الأولية، وتتكون من ثلاثة أقسام رئيسية:

1. القسم الأول: البيانات الديموغرافية والوظيفية: (المنصب الوظيفي، الخبرة، المؤهل العلمي، الدور في المشروع).
2. القسم الثاني: محاور قياس المتغير المستقل (كفاءة إدارة المشروع): يتضمن فقرات تقيس مستوى تطبيق أبعاد إدارة المشاريع (النطاق، الوقت، الجودة، المخاطر) على مقياس ليكرت خماسي (Likert Scale).
3. القسم الثالث: محاور قياس المتغير التابع (تيسير عملية الإبلاغ): يتضمن فقرات تقيس أداء التطبيق التشغيلي وانعكاساته على سرعة ودقة الإبلاغ (مثل مستوى دقة الموقع، وسهولة الواجهة، وجودة البيانات).

صدق وثبات الأداة (Validity and Reliability)

• **صدق الأداة (Validity):** يتم التأكد من الصدق الظاهري والمنطقي للاستبانة من خلال عرضها على مجموعة من **المحكمين** المتخصصين في مجال إدارة المشاريع ونظم المعلومات الصحية والخدمات الطبية الطارئة، لإبداء الرأي في وضوح الفقرات وملاءمتها للمحاور.

• **ثبات الأداة (Reliability):** يتم قياس ثبات الأداة باستخدام **الاختبار القبلي (Pilot Study)** وتطبيقها على عينة استطلاعية صغيرة من خارج عينة الدراسة النهائية، واستخدام معامل **ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)**، حيث يُعتبر قيمة (0.70) فما فوق مقبولة إحصائياً.

المعالجة الإحصائية (Statistical Treatment)

سيتم تحليل البيانات المجمعة باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) أو ما يعادلها. وتشمل الأساليب الإحصائية المستخدمة ما يلي:

1. **الإحصاء الوصفي:** لتلخيص البيانات وتوصيف مجتمع الدراسة، واستخدام (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، التكرارات، النسب المئوية).
2. **الإحصاء الاستدلالي:** لاختبار الفرضيات وقياس العلاقات، واستخدام:
 - اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) أو اختبار (T) للكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين استجابات أفراد العينة تبعاً لمتغيراتهم الديموغرافية والوظيفية.

- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) لقياس قوة ونوع العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة.
- تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression) لتحديد مدى تأثير المتغيرات المستقلة مجتمعة على المتغير التابع وتفسير مقدار هذا التأثير.

حدود الدراسة (Study Boundaries)

1. الحدود الموضوعية (Topical Boundary)

تقتصر الدراسة على تقييم الدور الإداري والفني لمشاريع تطوير تطبيقات الهاتف المحمول المخصصة لعمليات الإبلاغ الطبي الطارئ، والتحقق من العلاقة بين كفاءة إدارة هذه المشاريع وتيسير عملية الإبلاغ، وذلك بناءً على المتغيرات والمحاور النظرية والفرضيات المحددة في خطة البحث.

2. الحدود المكانية (Spatial Boundary)

تطبق الدراسة على نطاق المنظومة الوطنية للخدمات الطبية الطارئة في المملكة العربية السعودية، وتحديداً على العاملين والقيادات المعنيين بعمليات الإشراف، والتطوير، والتشغيل لتطبيقات الإبلاغ الطبي الطارئ (مثل تطبيقات هيئة الهلال الأحمر السعودي والجهات الصحية ذات العلاقة).

3. الحدود البشرية (Human Boundary)

تتكون عينة الدراسة من العاملين والمسؤولين ضمن مجتمع الدراسة الذين لديهم خبرة مباشرة في إحدى مراحل تطوير، أو تشغيل، أو استخدام تطبيقات الإبلاغ الطبي الطارئ، ويشمل ذلك مديري المشاريع، والمطورين، والمشغلين، والقيادات الإدارية.

4. الحدود الزمانية (Temporal Boundary)

تُجرى الدراسة وتُجمع بياناتها وتحلل نتائجها خلال الفترة الممتدة بين عام 2024 وعام 2025 ميلادي، والتي تمثل الإطار الزمني لتحليل واقع أداء إدارة المشاريع وتطبيقاتها في المنظومة.

1. إبراهيم، إبراهيم محمد علي. (2023). **توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التعلم مدى الحياة** [بحث مقدم]. المؤتمر السنوي التاسع عشر: الذكاء الاصطناعي وتعليم الكبار في الوطن العربي، مركز تعليم الكبار، جامعة عين شمس، مصر.
2. إبراهيم، [اسم المؤلف الأول]، والغلمان، [اسم المؤلف الثاني]. (2024). أثر الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع الصحية: دراسة تطبيقية على وزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية. Arab Journal for Scientific Publishing (AJSP)، 7(71)، 462-459.
◦ ملاحظة: تم افتراض أن "إبراهيم والغلمان" هما المؤلفان ووضع اسميهما بهذه الصيغة لعدم وجود اسمهما بالكامل.
3. أحمد، إسماعيل محمد أحمد. (2021). أثر استخدام وسائل الذكاء الاصطناعي على تطوير التسويق الرقمي: دراسة تطبيقية. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، 12(4)، 427-376.
4. أحمد، عصام محمد سيد. (2022). برنامج تدريبي قائم على الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات التعلم الذاتي والاتجاه نحو التعلم التشاركي لدى معلمي مادة الكيمياء. مجلة كلية التربية جامعة أسيوط، 38(3).
5. البربري، محمد أحمد عوض. (2021). تطوير الجدارات الوظيفية التقنية لدى مديري مراكز القياس والتقويم بالجامعات المصرية لتحقيق متطلبات التحول الرقمي: دراسة ميدانية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (134).
6. البشر، منى بنت عبد الله بن محمد. (2020). متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس طلاب وطالبات الجامعات السعودية من وجهة نظر الخبراء. مجلة كلية التربية جامعة كفر الشيخ، 20(2).

7. بلاسم، شفاء حسن، وحسن، علي حمزة. (2020). أثر تحقيق متطلبات التصنيع الأخضر في نجاح المشروع: دراسة استطلاعية في شركة المشاريع النفطية - حقل شرقي بغداد. مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية، 12(2)، 416-454.
8. بكر، عبد الجواد السيد، وطه، محمود إبراهيم عبد العزيز. (2019). الذكاء الاصطناعي سياساته وبرامجه وتطبيقاته في التعليم العالي: منظور دولي. مجلة كلية التربية جامعة الأزهر، (184، الجزء الثالث).
9. الجابر، غدير محمد عودة، والجعارات، خالد جمال. (2020). أثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأنظمة المحاسبية في البنوك الأردنية [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الشرق الأوسط، عمان.
10. الحربي، خالد حمود نعيمش. (2022). التخطيط الاستراتيجي وأثره على إدارة المشاريع. مسالك للدراسات الشرعية واللغوية والإنسانية، (13)، 253-292.
11. حسين، نظمي خالد. (2023). دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المستدامة: دراسة تحليلية قانونية. مجلة رماح للبحوث والدراسات، 89، 191-232.
12. حيارات، براء سعود أحمد، وقطيشات، رانية جعفر. (2021). أثر ممارسات إدارة المشاريع على السلامة العامة: دراسة تطبيقية على المشاريع الإنشائية في مدينة عمان [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة البلقاء التطبيقية، السلط.
13. الدلاهمة، سليمان مصطفى، والعميان، نايف راجي، والقاضي، فارس سعود فارس. (2019). أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاسبة: دراسة وصفية لنوع المسح. جرش للبحوث والدراسات، 21(عدد خاص)، 177-186.
14. الدهشان، جمال علي خليل. (2020). دور الذكاء الاصطناعي في مواجهة جائحة كورونا في مواجهة التعايش معها. المجلة التربوية كلية التربية جامعة سوهاج، (76).

15. شعبان، رشا عبد القادر محمد الهندي. (2022). متطلبات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة القاهرة كلية الدراسات العليا للتربية نموذجاً. العلوم التربوية، 30(3)، 89-134. مسترجع من <https://search.mandumah.com:80/Record/1357324>
16. الشوابكة، [اسم المؤلف الأول]، والعبادي، عبير فوزان عارف، وارتيمة، هاني جزار عبد الكريم. (2020). التوجهات الاستراتيجية وأثرها في نجاح المشاريع: الدور الوسيط الرأس المال الفكري: دراسة ميدانية في مركز الملك عبد الله الثاني للتصميم والتطوير (كادبي). مجلة رماح للبحوث والدراسات، (41)، 67-108.
- ملاحظة: تم وضع اسم العائلة الأول "الشوابكة" كاسم المؤلف الأول لترتيبه أبجدياً.
17. الصفار، عادل محمد عبد العزيز. (2024). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات: دراسة تطبيقية على شد السعودية. مجلة رماح للبحوث والدراسات، (95)، 341-367.
18. الظفيري، محمد نايف فرحان، والشورة، عبد الله أحمد سليمان. (2021). أثر التأزر الاستراتيجي في إدارة المشاريع: الدور الوسيط للتمكين في شركة نفط الكويت [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1220288>
19. عبد القادر، أمل حسين. (2021). تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتعزيز تنافسية سوق العمل بمؤسسات المعلومات الأكاديمية. المجلة المصرية لعلوم المعلومات، 8(1)، 197-232.
20. العبدالات، ديمة شوقي عبد الغني، والشورة، محمد سليم خليف. (2021). أثر الحاكمية الرشيدة في إدارة المشاريع: الدور المعدل للتخطيط والإدارة الأزمات في أمانة عمان الكبرى [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.

21. العرسان، أحمد علي سالم، والحياري، خليل أحمد عبد. (2021). أثر تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع الهندسية التطبيقية في الأردن [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة البلقاء التطبيقية، السلط. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1299221>
22. الغنزي، سعد حمود سعد الشمالاني، والسعود، أنس راتب. (2020). أثر الذكاء الاصطناعي على أداء المنظمات: دراسة حالة مؤسسة الرعاية الصحية الأولية بدولة قطر [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة عمان الأهلية، السلط.
23. الغامدي، سلوى، وآل ضرمان، فالح عبد الله. (2022). عمليات إدارة المعرفة القائمة على الذكاء الاصطناعي في المشاريع الإنشائية: دراسة تطبيقية في المملكة العربية السعودية. مجلة ابن خلدون للدراسات والأبحاث، 2(10)، 382-407. مسترجع من <https://search.mandumah.com:80/Record/1297520>
24. الغامدي، عبد الله غرم، والقرني، عبد الرحمن بن عبيد بن علي. (2023). مفاهيم أساسية في إدارة المعرفة المشاريع. مجلة بحوث الشرق الأوسط، (88)، 289-308.
25. الغزاوي، تيماء عبد الحميد أحمد، والربيع، علاء محمد. (2021). أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة المعلومات المحاسبية من وجهة نظر المحاسبين القانونيين الأردنيين [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة جرش، جرش.
26. فرج، سعيد بن أحمد صالح. (2023). الوقف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مشروعيته ضوابطه، أولوياته المقاصدية. مجلة الوقف، (1)، 113-159.
27. القسايمية، غازي محمد علي سلامة، وأبو سليم، خليل سليمان محمد. (2021). أثر الذكاء الاصطناعي في خصائص المعلومات المحاسبية: الدور المعدل لكفاءة الأنظمة المحاسبية في البنوك التجارية الأردنية [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.

28. القسوس، ماريا عيسى عوده، والطراونة، أحمد سليم إبراهيم. (2022).

أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم استراتيجيات الريادة في التكاليف في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان [رسالة ماجستير غير منشورة].
جامعة مؤتة، مؤتة.

29. المصاروة، مهند كساب عبد الله، والسرحان، عطا الله بن فهد صباح. (2021). أثر الذكاء الاصطناعي في الأداء المؤسسي: متغير وسيط رأس المال الفكري في البنوك التجارية في الأردن [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة آل البيت، المفرق. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1250188>

30. المصري، نور عثمان. (2022). دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المقدمة لطلبة الجامعة الأردنية من وجهة نظرهم. مجلة كلية التربية (أسيوط)، 38(2)، 265-290.

31. المقيطي، سجود أحمد محمود، وأبو العلاء، ليلى محمد حسني. (2021). واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الشرق الأوسط، عمان.

1. **Akademik Balcioğlu, Y. S., Artar, M & ,Erdil, P. D. O .**
(2022) Artificial Intelligence in Project Management: An Application in The Banking Sector .Araştırmalar Ve Çalışmalar Dergisi (AKAD) .334-323 ,(27)14 ,
<https://doi.org/10.20990/cilisiibfakademik.1159862>
2. **Ameer, A., Naz, F., Gul Taj, B & ,Ameer, I .**(2022) .The impact of manager's personality traits on project success through affective professional commitment: the moderating role of organizational project management maturity system . Journal of Facilities Management.305-284 ,(2)20 ,
3. **Alshaikhi, A & ,Khayyat, M .**(2021) .An investigation into the Impact of Artificial Intelligence on the Future of Project Management. In 2021 International Conference of Women in Data Science at Taif University (WiDSTaif) (pp. 1-4). IEEE.
4. **Bhardwaj, H., Tomar, P., Sakalle, A & ,Sharma, U .**
(2021) Principles and Foundations of Artificial Intelligence and Internet of Things Technology. In Artificial Intelligence to Solve Pervasive Internet of Things Issues (pp. 377-392). Academic Press.
5. **Davenport, T., Guha, A., Grewal, D & ,Bressgott, T .**
(2020) How artificial intelligence will change the future of marketing .Journal of the Academy of Marketing Science ,48 ,
.42-24

6. **El Khatib, M & ,Al Falasi, A .(2021)** .Effects of Artificial Intelligence on Decision Making in Project Management . American Journal of Industrial and Business Management , .260–251 ,(3)11 <https://doi.org/10.4236/ajibm.2021.113016>
7. **Englund, R. L & ,Bucero, A .(2019)** .The complete project manager's toolkit (Updated).[مكان النشر غير مذكور في النص] .
8. **Gobet, F & ,Sala, G .(2019)** .How Artificial Intelligence Can Help Us Understand Human Creativity .Frontiers in Psychology.10:1401 ,
9. **Hawksworth, J., Satchwell, T. J., Meinders, M., Daniels, D. E., Regan, F., Thornton, N. M & ,Toye, A. M .(2018)** . Enhancement of red blood cell transfusion compatibility using CRISPR–mediated erythroblast gene editing .EMBO Molecular Medicine ,(6)10 ,e8454.
10. **Karlsen, J. T & ,Berg, M. E .(2020)** .A study of the influence of project managers' signature strengths on project team resilience .Team Performance Management: An International Journal3)26 ,/4.262–247 ,(
11. **Kinelski, G .(2020)** .The main factors of successful project management in the aspect of energy enterprises efficiency in the digital economy environment .Polityka Energetyczna – Energy Policy Journal.20–5 ,(3)23 ,
12. **Mathar, H., Assaf, S., Hassanain, M. A., Abdallah, A & ,Sayed, A. M .(2020)** .Critical success factors for large building construction projects: Perception of consultants and

- contractors .Built Environment Project and Asset Management.367–349 ,(3)10 ,
13. **Ram, J & ,.Ronggui, D .(2018) .Research and development projects: An empirical investigation of project managers' traits .International Journal of Managing Projects in Business.934–913 ,(4)11 ,**
 14. **Rashid, A & ,.Boussabiane, H .(2021) .**
 Conceptualizing the influence of personality and cognitive traits on project managers' risk-taking behaviour .International Journal of Managing Projects in Business.496–472 ,(2)14 ,
 15. **Rezk, W. M .(2022) .Artificial intelligence as one of the requirements to achieve the sustainable development goals: Case Study on Saudi Arabia and Egypt**
 . .
 16. **Shahid, M & ,.Li, G .(2019) .Impact of artificial intelligence in marketing: A perspective of marketing professionals of Pakistan .Global Journal of Management and Business.33–26 ,2 ,**
 17. **Shamim, M. I .(2024) .Artificial Intelligence in Project Management: Enhancing Efficiency and Decision-Making . International Journal of Management Information Systems and Data Science .6–1 ,(1)1 ,**
<https://doi.org/10.62304/ijmisds.v1i1.107>

Mid-Ocean University

College of Management

Program/Specialization:

Master of Project Management



Title of the Research:

The Role of Mobile Application Development Project Management
in Facilitating Emergency Medical Reporting: Performance
Evaluation in the Saudi Emergency Medical Services System

Prepared by Student:

Ammar Abdulaziz Al Hindi

Academic Number:

252001670

Supervised by:

Dr. Al Faisel Abdulhamid Mohammed

Dr. Ali Al Jarrad

Academic Year:

2025