

"أثر إدارة المخاطر على تحقيق الوقت والتكلفة المستهدفة في المشاريع: دراسة تطبيقية
على مشاريع الاتصال المؤسسي في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة"

"The Impact of Risk Management on Achieving Targeted Project Time and
Cost: An Applied Study on Corporate Communication Projects at the Saudi
Standards, Metrology and Quality Organization"

إعداد الطالب/

أحمد سراج أحمد

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي

2025م

جدول المحتويات

3.....	فهرس الأشكال
3.....	فهرس الجداول
4.....	ملخص الدراسة:
6.....	مقدمة
7.....	مشكلة الدراسة
7.....	تساؤلات الدراسة:
7.....	أهداف الدراسة:
8.....	أهمية الدراسة:
9.....	التعريفات الاصطلاحية والاجرائية للدراسة
10.....	الاطار النظري والدراسات السابقة
20.....	منهج الدراسة:
22.....	اجراءات الصدق Validity والثبات:
24.....	وصف خصائص عينة الدراسة:
27.....	الاحصاء الوصفي لتحليل لأبعاد الدراسة

فهرس الأشكال

- رسم توضيحي 1 : توزيع عينة الدراسة حسب متغير النوع..... 24
- رسم توضيحي 2 : توزيع عينة الدراسة حسب متغير العمر..... 25
- رسم توضيحي 3: توزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤهل التعليمي..... 26
- رسم توضيحي 4: توزيع عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة..... 27
- رسم توضيحي 5: المتوسطات الحسابية لإدارة المخاطر المالية..... 29
- رسم توضيحي 6 : المتوسطات الحسابية لبعد التكلفة..... 31
- رسم توضيحي 7 : المتوسطات الحسابية لبعد الوقت..... 32

فهرس الجداول

- جدول 1: ميزان تقديري وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي..... 21
- جدول 2: توزيع عينة الدراسة حسب متغير النوع..... 24
- جدول 3: توزيع عينة الدراسة حسب متغير العمر..... 25
- جدول 4: توزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤهل التعليمي..... 26
- جدول 5: توزيع عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة..... 27
- جدول 6: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الأهمية النسبية لإدارة المخاطر المالية..... 28
- جدول 7: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الأهمية النسبية لبعد التكلفة..... 30
- جدول 8 : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الأهمية النسبية لبعد الوقت..... 31

ملخص الدراسة:

سعت هذه الدراسة إلى محاولة التعرف على تأثير إدارة المخاطر على تحقيق الوقت والتكلفة المستهدفة في المشاريع، وتنتهي هذه الدراسة إلى الدراسات المسحية الوصفية، وتم جمع البيانات من خلال أداة الاستبانة الإلكترونية، وتم اختيار العينة بطريقة عمدية من العاملين في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، قوامها (164) مفردة والتي تتراوح أعمارهم ما بين (25 إلى أكثر من 45 سنة).

توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج التي ساعدت في التعرف على مدى تأثير إدارة المخاطر على تحقيق الوقت والتكلفة المستهدفة في المشاريع، ومن أهمها وبشكل مرتفع التزام الهيئة بالتكاليف الإجمالية لقيمة العقد بمتوسط حسابي بلغ (3.90)، وبلغ المتوسط العام لبعد التكلفة (3.67) والذي يدل على الأهمية المتوسطة، حيث "تتبع إدارة الهيئة خط الأساس للتكاليف أثناء التنفيذ" بمتوسط حسابي بلغ (3.79) يدل على الأهمية المرتفعة.

أما بالنسبة لبعد الوقت فقد بلغ المتوسط العام (3.91) والذي يدل على الأهمية المرتفعة لبعد الوقت وجاءت في الترتيب الأول الفقرة "تضع إدارة الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس مدة محددة للمشروع"، وأوصت الدراسة بعدة توصيات من أهمها بناء قاعدة معلومات وبيانات تضم معظم المخاطر التي تواجه المشاريع الحالية والماضية في كافة مراحل حياة المشروع، وكيفية معالجة المخاطر وتجنبها مستقبلاً.

Study Abstract

This study aimed to identify the impact of risk management on achieving targeted time and cost in projects. Employing a descriptive survey design, data was collected through an electronic questionnaire. A purposive sample of 164 employees from the Saudi Standards, Metrology and Quality Organization (SASO), ranging in age from 25 to over 45 years, was selected.

The study yielded several findings that helped to ascertain the extent of risk management's influence on achieving targeted project time and cost. Notably, the organization's high commitment to the total contract value costs was evident, with an arithmetic mean of (3.90). The overall mean for the cost dimension was (3.67), indicating a moderate level of importance. Specifically, the statement "The organization's management tracks the cost baseline during execution" received an arithmetic mean of (3.79), denoting high importance.

Regarding the time dimension, the overall mean was (3.91), signifying its high importance. The top-ranked item was "The Saudi Standards, Metrology and Quality Organization's management sets a specific duration for the project."

Among its key recommendations, the study advocated for establishing a comprehensive information and data repository that includes most risks encountered by current and past projects across all project life cycle phases, along with strategies for addressing and avoiding these risks in the future.

مقدمة

تواجه المشاريع العديد من التحديات أثناء تنفيذها، ومن أكبر التحديات من بينها المخاطرة وعدم اليقين، حيث إنها من خصائص المشروع التي قد تؤدي إلى احتمال نجاحه أو فشله، لذلك هناك حاجة إلى إدارة فعّالة للتخطيط والإشراف وجدولة أنشطة المشروع بشكل صحيح واتخاذ الإجراءات اللازمة لتنفيذ الأنشطة من خلال الالتزام بالتسليم في الوقت المناسب لضمان نجاحه وتحقيق الأهداف، لذلك أصبحت إدارة مخاطر المشاريع مهمة بهدف الوقاية والحد من حدوثها. وأثارها السلبية على المجتمع والبيئة المحيطة (المعادات وأبو زيد 2021).

وتعتبر إدارة المخاطر، الوقت، والتكلفة هي جوانب أساسية في أي مشروع أو عملية، وتتطلب تخطيطاً دقيقاً ومتابعة مستمرة لتحقيق الأهداف المرجوة. إدارة المخاطر تتضمن تحديد وتقييم ومعالجة المخاطر المحتملة التي قد تعيق تحقيق الأهداف. إدارة الوقت تتضمن التخطيط الفعّال للوقت وتحديد الأولويات وتحديد مواعيد نهائية واقعية. إدارة التكلفة تتضمن تقدير التكاليف، ومراقبتها، والتحكم فيها لتجنب تجاوز الميزانية.

وبالنسبة لتكلفة المخاطر هي مفهوم يقيس التأثير المالي لعدم اليقين والخسائر المحتملة على المنظمة. ولا يقتصر الأمر على التكلفة المباشرة للخسائر، مثل المطالبات أو التسويات أو الدعاوى القضائية، ولكن أيضاً التكلفة غير المباشرة لإدارة تلك المخاطر وتخفيفها، مثل أقساط التأمين أو برامج إدارة المخاطر أو النفقات الإدارية. تعد تكلفة المخاطر مهمة لأنها تؤثر على الربحية والتدفق النقدي والقدرة التنافسية للمؤسسة. ومن خلال تحديد تكلفة المخاطر وتحليلها وإدارتها، يمكن للمؤسسة تحسين مفاضلة المخاطر والعائد وتحقيق أهدافها الإستراتيجية.

ومن المتوقع أن تساهم نتائج هذه الدراسة في إثراء المعرفة حول أفضل الممارسات والاستراتيجيات التي يمكن اعتمادها في إدارة المخاطر في مشاريع التكنولوجيا والابتكار، وبالتالي توفير إطار عمل قابل للتطبيق للمؤسسات المماثلة. كما ستعزز هذه الدراسة الفهم العملي لأهمية وضع استراتيجيات متقدمة لإدارة المخاطر كجزء لا يتجزأ من عملية التخطيط والتنفيذ في مشاريع التكنولوجيا والابتكار.

مشكلة الدراسة

إدارة المشاريع بالهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة تمثل تتابعاً للمهام والأنشطة والعمليات التي لها أهداف معينة وذات معايير محددة وتواريخ بداية ونهاية معترف بها، وقيود الميزانية، وإن من أهم المشاكل التي تواجهها الهيئة تتمثل في عدم الاهتمام بالثقافة المنظمة للوصول إلى قدرتها في تفسير أثر إدارة المخاطر في إدارة المشاريع، ومن المشاكل التي تواجهها الهيئة عدم الاهتمام الكافي بعلاقة إدارة المخاطر بإدارة المشاريع ومعرفة تأثير الثقافة المنظمة عليها.

وفي ضوء ما سبق فإن مشكلة الدراسة الحالية تتمثل في السؤال الرئيسي التالي: "ما أثر إدارة المخاطر على تحقيق الوقت والتكلفة المستهدفة في المشاريع"

تساؤلات الدراسة:

- ما تأثير إدارة المخاطر المالية على مشاريع الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة؟
- ما تأثير بعد التكلفة بالنسبة لإدارة المشاريع بالهيئة؟
- ما تأثير بعد الوقت بالنسبة لإدارة المشاريع بالهيئة؟

أهداف الدراسة:

- تهدف الدراسة الحالية إلى محاولة التعرف على أثر إدارة المخاطر على تحقيق الوقت والتكلفة المستهدفة في المشاريع، ويتفرع من هذا الهدف بعض الأهداف الفرعية منها:
- محاولة التعرف على تأثير إدارة المخاطر المالية على مشاريع الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة.
 - استكشاف تأثير بعد التكلفة بالنسبة لإدارة المشاريع بالهيئة.
 - التعرف على تأثير بعد الوقت بالنسبة لإدارة المشاريع بالهيئة.

أهمية الدراسة:

المشاريع تتعرض لمخاطر مستقبلية وهذه المخاطر إما أن تكون مخاطر خارجية، أو مخاطر تخص المشاكل المالية أو مشاكل في وقت تسليم المشروع؛ وهذا يؤدي إلى إنشاء إدارة المخاطر في المشاريع (عامر، 2019).

الأهمية النظرية:

تتمثل أهمية هذه الدراسة النظرية بتسليط الضوء على أبرز مخاطر المشاريع ومدى تأثير هذه الإدارة الفاعلة للمخاطر بالبعد المالي على انجاح المشاريع وتحقيق أبعادها المختلفة بالنسبة المتمثلة بكل من الوقت والتكلفة.

كما قد تشكل هذه الدراسة إضافة نظرية للمكتبة البحثية في مجال إدارة المشاريع من خلال ما تقدمه من معلومات حول أهمية وتأثير إدارة المخاطر على نجاح إدارة المشاريع والذي يعتبر محور تركيز الباحثين في مجال إدارة المشاريع.

يمكن أن تفيد نتائج ومقترحات الدراسة الباحثين الآخرين في هذا المجال، وتشكل مرجعاً علمياً يرجعون إليه لمساعدتهم بالقيام بأبحاث ودراسات لاحقة في المجال نفسه ولبقية فروع إدارة المشاريع.

الأهمية العلمية

قد تساعد هذه الدراسة مدراء المشاريع على إعادة النظر في أسس إدارة المخاطر، بتأثير إدارة المخاطر مما يساهم في إعطاء المدراء المساحة الكافية في تبني القيم الايجابية، واتخاذ الاجراءات اللازمة لنجاح المشاريع وذلك بالالتزام بالوقت والتكلفة المستهدفة في المشاريع.

التعريفات الاصطلاحية والاجرائية للدراسة

تعريف الوقت:

وحسب تعريف (Rachman David)، فقد عرف ريادة الأعمال بأنها: عملية إنشاء شيء جديد ذي قيمة، وتخصيص الوقت والجهد والمال اللازم للمشروع، وتحمل المخاطر المصاحبة واستقبال العوائد المتحصل عليها بما يحقق الثروة وتراكمها (شعت، 2015م).

إدارة المخاطر المالية:

إن مفهوم إدارة المخاطر المالية يعتبر إجراءً منظماً لتشكيل توزيع محفظة الأرباح لمعالجة الشكوك وإدارة المخاطر المتعلقة بالنشاط التجاري للمؤسسة (Ashery, 2018, 2018) وتعرف إجرائياً بأنها نشاط مالي ونقدي موجه للوقاية من المخاطر المتعلقة بالعمليات التجارية للمنظمة التي تقوم بها الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس أو التخفيف منها.

إدارة المخاطر: تعتبر إدارة المخاطر هي الإدارة التي تقوم بتحديد المخاطر وتحليلها والتخطيط لها لتفادي آثارها السلبية ومتابعتها خلال حياة المشروع (السوسي، عبد العزيز. النعيري، أسامة. بادي، إبراهيم. شتوان وعلي، 2017) وتعرف إجرائياً بأنها: مجموعة من الأنشطة الموجهة نحو منع أو تخفيف الأحداث السلبية التي يمكن التنبؤ بها والتي تؤثر على أداء المشروع الذي تقوم به الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة ونتائجه طوال دورة حياة المشروع من حيث الوقت والتكلفة المستهدفة في المشاريع.

الإطار النظري والدراسات السابقة

الدراسات السابقة:

هدف بحث (العمرى، 2023)، إلى دراسة أثر تطبيق استراتيجيات متقدمة لإدارة المخاطر في تحقيق الميزة التنافسية لمشاريع التكنولوجيا والابتكار، وذلك من خلال دراسة حالة لمركز الملك عبد الله المالي في مدينة الرياض، وترجع أهمية الدراسة في ظل التحديات التي تواجه المشاريع التكنولوجية والابتكارية، والتي تتطلب تطوير استراتيجيات إدارة المخاطر لتحقيق الميزة التنافسية، قام الباحثون باستخدام المنهج الوصفي التحليلي الذي يحاول من خلاله وصف الظاهرة موضوع الدراسة، وتحليل بياناتها، والعلاقة بين مكوناتها والآراء التي تطرح حولها والعمليات التي تتضمنها والآثار التي تحدثها، وقد تم جمع البيانات من خلال الاستبيانات والمراجعة الثانوية. وتم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة. وتوصل البحث إلى عدة نتائج أهمها: أن تطوير استراتيجيات متقدمة لإدارة المخاطر يساهم في تحقيق الميزة التنافسية للمشاريع التكنولوجية والابتكارية، وأن استخدام أدوات إدارة المخاطر يساعد على تحديد وتقييم المخاطر واتخاذ القرارات المناسبة للتعامل معها، كما أن تحديد المخاطر المحتملة وتصنيفها يساعد على تحديد الأولويات وتخصيص الموارد بشكل فعال، وأن تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر يتطلب توفير الدعم اللازم من قبل الإدارة العليا وتوفير الموارد اللازمة، وأن استخدام أدوات إدارة المخاطر يساعد على تحسين جودة المشاريع وتقليل التكاليف وزيادة الكفاءة. ويوصي البحث بأهمية تطوير استراتيجيات متقدمة لإدارة المخاطر المناسبة للمشاريع التكنولوجية والابتكارية، وضرورة توفير الدعم اللازم من قبل الإدارة العليا وتوفير الموارد اللازمة لتطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر، وضرورة تحديد المخاطر المحتملة وتصنيفها وتحديد الأولويات وتخصيص الموارد بشكل فعال.

هدفت دراسة (باقر، وجاسم، 2020) إلى التعرف على أثر إدارة المخاطر بأبعادها (الفنية، المخاطر اللوجستية، المخاطر المالية، مخاطر الموارد البشرية، المخاطر الاجتماعية والسياسية، المخاطر البيئية) على إدارة المشاريع بأبعادها: التكلفة، الجودة، الوقت، والمجال من خلال الدور الوسيط لثقافة المنظمة في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة. ولتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال تصميم استبانة وتوزيعها على أفراد عينة الدراسة؛ من خلال استخدام تقنية العينة العشوائية البسيطة. بلغ عدد الاستبانات الموزعة إلكترونياً (220) استبانة، في حين بلغ عدد الاستبانات المستردة والصالحة للتحليل (160) استبانة بواقع 72.72% من مجموع الاستبانات الموزعة. ومن أجل تحليل بيانات الدراسة تم استخدام الإحصاء الوصفي المتمثل بالتركرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية، كما تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد، بالإضافة إلى استخدام برنامج نمذجة المعادلات الهيكلية للمربعات الصغرى الجزئية (PLS-SEM) لتحليل واختبار الفرضيات.

في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحث بجملة من التوصيات أهمها: إنشاء أنظمة إلكترونية لمراقبة وتقييم المعدات والأدوات المستخدمة في المشروع وربطها مع إدارة ضبط الجودة لضمان الالتزام الدائم للمواصفات والمقاييس المتبعة، الحد من المخاطر المتعلقة بسلسلة التوريد عن طريق تمييز الأحداث والظروف غير المتوقعة وتقييمها وتخفيفها والرقابة عليها والاستعداد لتأثيرها السلبي على أي جزء من سلسلة التوريد أثناء أداء المشروع، وذلك من خلال تطوير برامج لتعقب المخاطر وربطها مع البرامج الإلكترونية لإدارة المشاريع مثل برنامج (Primaver)، ربط برنامج الدفعات (KIMS) المستخدم في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، في ديوان المحاسبة والإدارة المالية لتجنب وقوع أي عمليات غير دقيقة ولزيادة مستوى الرقابة الداخلية والخارجية.

بناء قاعدة معلومات تضم معظم المخاطر التي تواجه المشاريع وفي كافة مراحل حياة المشروع، وأهم متطلبات تنفيذ إدارة مخاطر المشاريع في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، وكيفية معالجة المخاطر وتجنبها.

حاولت دراسة (العريفي والحرافشة، 2019) إلى التعرف على أثر المعايير الدولية لتقييم المشاريع، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي للتعامل مع البيانات بحيث تصف الظاهرة والمجتمع المبحوث، وقد تم تطوير استبانة مكونة من (52) سؤال لجمع البيانات توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كان أبرزها وجود أثر ذو دالة إحصائية عند مستوى دالة ($\alpha = 0.05$) للمعايير الدولية لتقييم المشاريع بأبعادها (الارتباط، الأثر، الكفاءة، الفاعلية، الاستدامة) على نجاح المشاريع بأبعاده (الجودة، الوقت، التكلفة، رضا الزبائن، المسؤولية الاجتماعية)، ومن أبرز التوصيات التي تقدم بها الباحث ضرورة تعزيز وتبني المعايير الدولية لتقييم المشاريع واستخدامها لتعزيز نجاح المشاريع في هذه الشركات، لما لها من آثار واضحة على تحقيق نجاح المشاريع في الشركات، وكذلك بضرورة تدريب الأيدي العاملة لديها بعد إكسابها العلم والمعرفة النظرية والمهنية، وتشجيعهم على التجديد والابتكار في مجال أعمالهم، واستخدام التقنيات والتكنولوجيا الحديثة في المشاريع لزيادة الجودة وتقليل الوقت والتكلفة مما يسهم في تعزيز نجاح المشاريع.

دراسة Naeem, Khanzada, Mubashir and Sohail (2018) بعنوان:

The study of Naeem, Khanzada, Mubashir and Sohail (2018). Entitled: "Impact of Project Planning on Project Success with Mediating Role of Risk Management and Moderating Role of Organizational Culture".

"أثر تخطيط المشاريع على نجاح المشروع مع دور الوساطة في إدارة المخاطر والدور الملطف للثقافة المنظمة".

كان الغرض من البحث هو التعرف على أثر تخطيط المشروع على نجاح المشروع. وتم تحديد دور الثقافة المنظمة وإدارة المخاطر في العلاقة المذكورة. وكان الاقتراح الأولي هو أن إدارة المخاطر أدت دور الوسيط

في العلاقة بين إدارة المشروع والنجاح، في حين أنَّ الثقافة المنظمة كانت معدلة. لذلك، تم استخدام الاستبيان لجمع البيانات وتم تحليل (100) استبيان. وتم تطبيق الإحصاءات الوصفية والارتباط وتحليل الانحدار الوسيط لفحص الفرضيات، ووفقًا للنتائج، فإنَّ الثقافة المنظمة تؤدي إلى تأثير سلبي على العلاقة بين إدارة المخاطر ونجاح المشروع. بالإضافة إلى ذلك، تم الكشف عن العلاقة بين تخطيط المشاريع والثقافة المنظمة، وإدارة المخاطر، ونجاح المشروع. وقد قبلت إحدى الفرضيات الأولية للمؤلفين، والتي تنص على أن إدارة المخاطر لها أثر كبير كمتغير وسيط في العلاقة بين تخطيط المشاريع ونجاح المشاريع. وأخيرًا، تسهم النتائج التي تم الحصول عليها في قبول النموذج المقترح، ووفقًا لما ذكره المؤلفون، تم التوصية بأن يطبق المدراء النتائج لوضع استراتيجية المشروع الفعالة. بالإضافة إلى ذلك، ونظرًا للقيود التي لقيها المؤلفون بالنسبة لحجم العينة ونشأتها (باكستان)، ينبغي إجراء الدراسات الإضافية في مجتمع أكبر.

دراسة (Pimchangthong and Boonjing 2017) بعنوان

"Effects of risk management practices on IT project success".

آثار ممارسات إدارة المخاطر على نجاح مشاريع تكنولوجيا المعلومات.

كان الغرض من الدراسة هو تحليل أثر نهج إدارة المخاطر على مشروع تكنولوجيا المعلومات واهتم المؤلفون بتقييم أداء المشروع في جميع أنحاء نطاق حجم المنظمة. وبالإضافة إلى ذلك، حاول الباحثون تحديد أثر، ونوع وحجم المنظمات على المخاطر. لذلك، تم تصميم الدراسة لتلبية المتطلبات والمصالح العلمية للباحثين الذين اعتمدوا الاستبيان الذي تم تطويره وتوزيعه على 200 من المدراء في المشروع ومديري تكنولوجيا المعلومات، ومحلي تكنولوجيا المعلومات من شركات تكنولوجيا المعلومات في تايلاند تم تحليل البيانات التي تم الحصول عليها باستخدام عينة مستقلة بواسطة اختبار الأداء والنجاح، وتم استخدام (ANOVA) المقارنة المنظمات، والأداء، والنجاح، ووفقًا للنتائج، يؤثر حجم المؤسسات ونوع المشروع على أداء المنتج. ثانيًا، للمنظمات الكبيرة تأثير إيجابي على أداء المنتج ونجاح المشروع ولكن لديها أيضًا خفة حركة (agility). ثالثًا، ليس لحجم المنظمة أي تأثير على عملية التنفيذ. رابعًا، إن تحديد المخاطر له أكبر الأثر على تحقيق المشاريع ونجاحها. خامسًا، يتأثر أداء المشاريع تأثرًا إيجابيًا بتحديد المخاطر والتصدي لها، ولكن سلنا من خلال التحليل. سادسًا، يؤثر تحديد المخاطر والاستجابة لها تأثيرًا قويًا على نجاح المشاريع.

وينبغي أن ينطوي تنفيذ النتائج التي تم الحصول عليها على جذب انتباه مديري المشاريع إلى أهم الخطوات في إدارة المخاطر. وينبغي أن يكون الاعتبار الرئيسي هو تحديد المخاطر والاستجابة لها، في حين أنها أهم عامل للنجاح بالإضافة إلى ذلك، فإن المبالغة في تقديرات المخاطر يمكن أن تؤثر سلبًا على أداء المشروع واقترح المؤلفون أنه نظرًا لمحدودية الدراسة التي تسببها عينة شركات تكنولوجيا المعلومات التايلندية، ينبغي إجراء مزيد من البحوث الدولية.

دراسة Carvalho and Junior (2015) بعنوان

"Impact of risk management on project performance: The importance of soft skills".

"أثر إدارة المخاطر على أداء المشاريع أهمية المهارات الشخصية".

كان الغرض من الدراسة هو تحديد العلاقات بين إدارة المخاطر ونجاح المشاريع. وبالإضافة إلى ذلك، تم الجمع بين النهج والمهارات الشخصية والمهارات التقنية كمتغير إضافي. ولهذا الغرض، طبق المؤلفون الدراسة متعددة الأساليب التي شملت استعراض المؤلفات والبحوث الميدانية. أما بالنسبة لاستعراض المؤلفات، الذي ينبغي أن يطور الإطار النظري، فطبقت نمذجة المعادلة الهيكلية. تم تحليل المقالات الـ (3471) في المجالات العلمية الصحيحة. وبالنسبة للدراسة الميدانية، جرى تقييم (263) مشروعاً من (8) اتجاهات صناعية، وتطبيق مقابلات مع مديري المشاريع والعمل مع وثائق المنظمات. أشارت نتائج البحث إلى أن إدارة المخاطر لها تأثير على نجاح المشروع والدور الوسيط للمهارات الشخصية. ولهذا الغرض، طبق المؤلفون الدراسة المتعددة الأساليب، التي شملت استعراض المؤلفات والبحوث الميدانية. وتشير نتائج البحث إلى أن إدارة المخاطر لها تأثير على نجاح المشروع بتأثير المهارات الشخصية كمتغير وسيط. وعلاوة على ذلك، فإن المهارات الشخصية لها علاقة إيجابية هامة مع المهارات التقنية وفعالية المشروع، مما يشير إلى أن الجانب الشخصي هو مؤشر على الإنجاز. وبالإضافة إلى ذلك، لم يتم العثور على أي روابط مباشرة بين إدارة المخاطر والوقت والجدول الزمني والتكاليف. ومع ذلك، فإن الجدول الزمني كان مرتبطاً بتصوير المشروع، على افتراض أن هذا جانب هام لإدارة المشروع. وأخيراً، تم تحديد أن المهارات الشخصية تفسر 10.7% من نجاح المشاريع.

دراسة Mburu & Kinyua, Ogollah (2015)، بعنوان:

"Effect of risk management strategies on project performance of small and medium information communication technology enterprises in Nairobi, Kenya".

"تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر على أداء المشروع في مؤسسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الصغيرة والمتوسطة، في نيروبي، كينيا".

كان هدف هذه الدراسة هو تقييم تأثير استراتيجيات إدارة المخاطر على أداء المشروع. إضافة إلى ذلك، كان الهدف المهم الآخر هو تحليل إدارة المخاطر كبنية، أجرى الباحثون التقييم عن طريق اختيار عينة من (48) مؤسسة تكنولوجيا معلومات في نيروبي كينيا. علاوة على ذلك، طبقوا تصميم البحث الوصفي في تحليل المتغيرات جمعت البيانات باستخدام المقابلات الشخصية شبه الهيكلية، والبيانات الإحصائية ومقالات المجالات. كما استخدمت الإحصائيات الوصفية والانحدار المتعدد في تحليل البيانات.

وجدت النتائج أن أغلبية المنظمات 63% على دراية بتقنيات إدارة المخاطر وتتبناها بالفعل، كما وُجد أيضاً أن هناك ارتباط إيجابي بين تقييم المخاطر وأداء المشروع، وأن تقييم المخاطر يرتبط ارتباطاً طردياً باستراتيجية تجنب المخاطر.

علاوة على أن الباحثين وجدوا أن تقييم الوقت المطلوب لإنهاء المشروع يقلل مخاطر المشروع. وأخيراً، وجدوا أن التقارير الواضحة المبنية على تقييم المخاطر تساهم في زيادة وعي المنظمات الأخرى. ويقترح الباحثون أن هذه النتائج تساهم في زيادة فهم تأثير إدارة المخاطر على الأداء التنظيمي، علاوة على ذلك ستساهم النتائج في تطوير تقنيات إدارة مخاطر فعالة من خلال تبني تقنيات تحديد المخاطر للتعامل مع المشكلات المحتملة، لكن نظراً للقيود الموجودة في الصناعة والدولة المستخدمين في العينة نحتاج لمزيد من البحوث لتعميم النتائج على المجالات الأخرى. تكمن أهمية هذه المقالة العلمية رغم قيودها في أنها تقدم رؤية جديدة لإدارة المخاطرة، رؤية مبنية على الجانب العملي. ونظراً للتركيز على تقييم المخاطر، يقدم هذا البحث ملاحظات وتعليقات حول كيفية ارتباط إدارة المخاطر بتقييم المخاطر.

الإطار النظري للدراسة

إدارة المخاطر

تعريف إدارة المخاطر

يشير التفسير العام إلى أن الخطر هو مفهوم متعدد الأبعاد، ويشير إلى احتمالية ظهور عواقب ضارة في أي مرحلة من مراحل المشروع (Lindahl & Adam, 2019)، كما عرف (جاسم 2016) إدارة المخاطر بأنها الفن والعلم في تقييم المخاطر وتقليل آثارها السلبية خلال حياة المشروع وفي كل مرحلة من مراحل العمل وأشارت الدراسات السابقة أن هناك فرق واضح بين إدارة الخطر وعدم التأكد من الخطر (Rabechini & De Carvalho 2015)، ويجب أن تركز عند تفسير المخاطر على التهديدات أو الفرص المتاحة التي تؤثر على أهداف المشروع، في كل مرحلة من مراحل أدائه (Mantha & Rane, 2019).

يفترض تفسير المخاطر أن عوامل التأثير المحتمل لم تكن فردية، وأنه تنتمي إلى مجموعة متنوعة من الأحداث المتوقعة وعلى النقيض من ذلك عدم التأكد من ما لا يمكن توقعه إذ لا يوجد خبرة سابقة في تأثير هذا المتغير، ولم تتطور أساليب للتعامل مع ظاهرة عدم التأكد، بسبب نقص البحوث حول هذا الموضوع، يمكن تفسير عدم التأكد بأنه احتمالية وقوع حدث غير متوقع يمكن أن يؤثر على عملية تحقيق أهداف المشروع (Jaber, 2015).

تقتض الدراسة الحالية المخاطر على أنها أحداث سلبية يمكن التنبؤ بها من خلال التأثير على أداء المشروع ونتائجه طوال دورة حياته على عكس ذلك، يُشار إلى التنبؤ الإيجابي الذي يمكن أن يحدث أثناء أداء المشروع ويكون له تأثير على نتائجه من حيث التكلفة والوقت على أنه فرصة.

إدارة المخاطر المتعلقة بالمشاريع

مفهوم إدارة المخاطر

وكما أشار إليها (Hutchins and Ayers 2019 16) بأنها هي حدث أو نشاط يمكن أن يحصل بشكل خاطئ ويسبب حدوث ضياع للوقت وزيادة في الميزانية المتوقعة، فإدارة المخاطر هي عملية تحديد الأولويات وتصنيفها، والتخطيط للمخاطر يؤثر تأثيرًا إيجابيًا لتفادي حدوثها، والوقوع في المشاكل.

أهداف إدارة المخاطر

اكتشاف وتحديد المخاطر: يتطلب ذلك البحث والتحليل المستمر للمخاطر الجديدة وتحديدها. ويجب أن توضح المخاطر التي يتم تحديدها الأهمية الكاملة لها، بالإضافة إلى تحديد الموارد والوقت الكافي لتنفيذ إجراءات إدارة المخاطر.

ويرتبط تفسير إدارة المخاطر بالجانب الذي يُركز عليه الباحث عند تفسير المصطلح، وكشفت مراجعة الدراسات السابقة أن النطاقين الأساسيين لتحليل إدارة المخاطر هما نطاق المنظمة ككل،

ونطاق المشروع المحدد، وأنهما يعكسان مستويات إدارة المخاطر وفقًا لـ (Pimchangthong, 2017) & Boonjing) فإن إدارة المخاطر المتعلقة بالمشروع يمكن تعريفها بأنها فن وبأنها علم استكشاف المخاطر وتحليلها وتخفيفها في جميع مراحل أداء المشروع، وبما يحقق أهداف المشروع بأفضل شكل ممكن، ويؤكد التفسير الثاني لإدارة مخاطر المشروع على دورها كممارسة لتقييم التهديدات المحتملة التي يمكن أن تقع وتضر المشروع، وكأداة لتحليل تأثيرها المحتمل على نجاح المشروع (Pimchangthong, 2017) & Boonjing)، ويجب التأكيد على أن إدارة مخاطر المشروع هي عملية مستمرة تؤثر على احتمالية النجاح في سياق التكلفة، والتخطيط (Naeem, Shail & Khanzada, Mubashir, 2018).

أبعاد إدارة المخاطر المرتبطة بالمشروع إدارة المخاطر المالية

تعتبر المخاطر المالية من أهم العوامل التي تساهم في نجاح أداء المشروع وتؤثر على المشاريع، ويمكن تعريف المخاطر المالية بأنها فئة مخاطر تؤثر على أداء ونتائج المنظمات (Fernando, , 2017) (Thorpe & Panuwatwanich, 2019). ويمكن تحديد أهم المخاطر المالية من خلال عدم توافر أموال من العميل، وتقلب سعر الصرف، والتضخم وتخلف المقاول من الباطن عن السداد، ومشكلات تمويل المشروع أثناء فترة التنفيذ، علاوةً على ذلك تشير إدارة المخاطر المالية إلى قدرة المنظمة على التغلب على المخاطر المالية للمشروع أثناء دورة حياته (Jayasudha & Vidivelli, 2016) وبالتالي يجب اتخاذ إجراءات لتخفيف تلك المخاطر في مصادرها الأساسية الثلاثة، وهي التغيرات في الأسعار في السوق، وخسارة الائتمان المرتبطة بانتهاك الأطراف الأخرى لالتزاماتهم التعاقدية، والخسائر التشغيلية الناتجة عن تأثير العوامل الداخلية والخارجية.

وتهدف إدارة المخاطر إلى تقييم وتحديد وتحليل الخطر مع ضرورة الكشف عن الحلول المناسبة وذلك من أجل السيطرة على الآثار الناتجة عن المخاطر والتي تؤثر سلبًا على أداء المشروع حيث تعتمد عملية إدارة المخاطر على مجموعة متنوعة من العوامل التي يجب السيطرة عليها وخصوصًا في مرحلة اتخاذ القرار، مما يساهم في نهاية المطاف في الحد من التكاليف الناتجة عن هذه المخاطر علاوةً على ذلك، هناك العديد من المصادر المتنوعة التي تنتج عنها مجموعة من المخاطر بما في ذلك حالة عدم اليقين في أسواق الأوراق المالية وأسواق التداول، ومن التهديدات الناتجة عن فشل مشروع في أي مرحلة من مراحل حياته الكوارث الطبيعية التي يمكن أن تهدد المخزون، على سبيل المثال الحروب (Berman, 2015). وبالتالي فإن الشركات التي لديها معايير عالية في إدارة المخاطر المالية شهدت معدل نمو سنوي بقيمة أعلى بنسبة 10% من غيرها من الشركات (Hamdamov, 2016).

ووجد (Kaplinski & Dziadosz Tomczyk, 2015) أن متوسط قيمة الخطر المالي في 3.77% من قيمة العقد، علاوةً على ذلك كشف الباحثون عن وجود علاقة ضعيفة بين حجم العقد ودرجة

الخطر المالي، وبين وقت الأداء وشدة الخطر المالي، من ثم فإن حجمه وشروطه لا يمكن اعتبارهم ضمن العوامل التي تزيد المخاطر المالية.

معايير نجاح المشروع

يعتمد مستوى نجاح المشروع على معايير، وهو موضوع العديد من النقاشات لأن الباحثين يختلفون في تفسيره، ويتفاوت التفسير حسب الصناعة والعلاقات المستخدمة في تحليل المصطلح. علاوةً على ذلك لا يوجد تعريف واحد للنجاح (Williams, 2016)، لأنه يمكن أن يُقاس بطرق متنوعة في أنواع المشاريع المختلفة، ومن جهات نظر مختلفة، وفي مراحل مختلفة وبقيمة مطلقة أو نسبية (de Souza Bido & Carvalho, Patah 2015) تشير التفسيرات المعممة إلى أن نجاح المشروع يعبر عن مستوى تحقيق الأهداف المبدئية للمشروع (Jha & Viswanathan, Tripathi, 2019)، وباختصار، يتفاوت تفسير نجاح المشروع حسب أهداف المشروع وأصحاب المصلحة الرئيسيين فيه، مما يؤدي لتغيير المعنى الدلالي للظاهرة المدروسة.

وقد أكد معهد إدارة المشاريع (PMI 2013) أن استكمال المشروع ضمن معايير محددة مسبقاً مثل الوقت والموارد والمخاطر والجودة والتكلفة هي مقاييس للنجاح. كما أنه يمكن استخدام هذه المعايير لقياس كفاءة إدارة المشروع ويمكن اعتبارها تقديراً طويلاً للأجل لنجاح إدارة المشاريع، والتي تعتبر من المسؤوليات الرئيسية لمدير المشروع.

عملية إدارة المشروع

أشارت إحدى الدراسات إلى أن عملية إدارة المشروع تؤثر تأثيراً سلبياً على التكلفة والوقت في حالة عدم التخطيط الجيد من قبل إدارة المشروع. ووفقاً لـ (Nusari et al 2018)، بالإضافة إلى قيمة الأصول المتاحة وقابليتها للتقليد يزيد من جودة عملها، ومن الضروري تحديد المخاطر، ووضع الجدول الزمني الخاص بالمشروع.

مفهوم نجاح المشاريع

ويعتبر المشروع ناجحاً في العادة عندما يحقق أهدافه، وتتضمن أهداف المشروع أبعاداً أو معايير مختلفة، فالبعض أشار إليها من خلال أبعاد الوقت والتكلفة والجودة، بما يسمى المثلث الحديدي للمشروع (أبو الحسنى 2016)، وقد أشار (Dasani et al. 2015)، إلى أن النجاح في المشاريع بأبعاد مختلفة ومن أكثر هذه الأبعاد المألوفة والمجربة، الوقت، التكلفة، الجودة.

عناصر نجاح المشروع

وتوجد بعض الأهداف الرئيسية لنجاح المشاريع الرقمية (الناظر، 2019) توفير الوقت والجهد: يجب أن تقلل المشاريع الرقمية من وقت الإنجاز والجهد البشري المطلوب لإكمال المهام والعمليات.

إدارة وقت المشروع:

تشمل إدارة وقت المشروع العمليات اللازمة لإدارة عملية الانتهاء من المشروع في الوقت المناسب والتي تتمثل فيما يلي: (Toor , 2018)

إن المشروع هو نوع من أنواع الأنشطة محدودة الوقت ذات البداية والنهاية المحددة مسبقاً. ويمكن تقدير فترة المشروع بالأيام أو الأسابيع أو الشهور، سيعتمد هذا على حجم المشروع، إن التعريف الأكثر شيوعاً للتأخير في الجدول الزمني هو "التأخير في الوقت إما بتأخير عن الموعد المحدد المتفق عليه في العقد أو التأخير عن موعد تسليم المشروع الذي اتفق عليه الأطراف" (Larsen Shen, 2015) (Brunoe & Lindhard) أن مفهوم إدارة الوقت هو أن يخصص لكل نشاط قدر من الوقت الذي يستحقه، وأن تقوم الإدارة بوضع الأهداف وتحديد مضيعات الوقت، كما تعني الكفاءة في استخدام الوقت لإنجاز المهام بأقل جهد ممكن (محمود وصالح، 2017) ويُعتبر هذا سبباً رئيسياً لتضمين الوقت كأحد المؤشرات الرئيسية على نجاح إدارة المشروع، وبالتالي يوجد حاجة ماسة للتقديرات الصحيحة، وكذلك الرقابة والإجراءات الصارمة، لضمان إنهاء المشروع في الوقت المحدد (Mahamid , 2016). يستخدم مدير المشروع عادةً مسار المشروع الحرج، المبني على الأنشطة الحرجة، في تقدير مدة المشروع (Kafol & Kremljak, Palcic, 2014) وبوجه عام، يرتبط الجدول الزمني للمشروع ارتباطاً قوياً بتكاليفه كمقياس الأداء لإدارة المشروع.

ثانيًا: التكلفة:

يوصف مقياس التكلفة بأنه الأصول المنفقة على تنفيذ المشروع، ولكن من المهم أيضاً ملاحظة أن الالتزام بالميزانية يعتبر عاملاً مهماً في رضا العميل. وتعني إدارة التكاليف معالجة البيانات الحسابية وتحليلها للحصول على نتائج؛ ليتخذ مدراء المشاريع القرارات المتعلقة بالنشاط وتعتبر ضرورية لتنفيذ المشروع، وتساعد إدارة التكاليف على مراقبة مدخلات المشروع من المواد. وتنضم التكاليف إلى تكاليف مباشرة وغير مباشرة، ومن أهداف إدارة التكاليف: رقابة عناصر التكاليف، ومعرفة تكلفة المنتج، وإصدار القرارات الإدارية والرقابة على تكلفة النشاط، وبيان الانحرافات التي قد تحدث خلال التنفيذ ومعالجتها في الوقت المناسب.

كما هو الحال في التأخير عن الجدول الزمني الموضوع، يؤدي تجاوز الميزانية الموضوعة إلى خسارة العميل للإيرادات، لأنه يضطر لأخذ أصول من شركات أو عمليات أخرى لأجل إنهاء المشروع. إن الالتزام

بميزانية نفقات المشروع مهم بالنسبة لرضا العميل، لأن قيمة المشروع يجب أن تكون أكبر من نفقاته (Kafol & Kremljak, Palcic 2014). لم يُحدد (Sambasivan, Sekar & Viswanathan, 2018) أي عوامل لتجاوز التكلفة الموضوعة، ولكن (Brunoe & Larsen, Shen, Lindhard, 2015) وجدوا أن أخطاء التوثيق، والتغيرات المتأخرة في المشروع، وعدم إجراء فحوص كافية قبل التصميم تعتبر من العوامل الأساسية المؤثرة في التكلفة كمقياس للأداء.

منهج الدراسة:

وتنتهي هذه الدراسة إلى الدراسات المسحية الوصفية واعتمدت على منهج المسح والذي يهدف إلى تحديد الوضع الحالي للأشياء موضوع الدراسة ومن ثم العمل على وصفها، فهو يسعى إلى جمع البيانات ووصف الوضع الحالي للفرد موضوع الدراسة أو للإجابة على الأسئلة المتصلة بذلك (عدس، 1992).

مجتمع وعينة الدراسة الميدانية:

تتمثل عينة الدراسة في الشباب ممن تتراوح أعمارهم بين (25 إلى أكثر من 45 سنة)، وقام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من العاملين في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، وقد راعى الباحث في اختيار العينة تمثيلها للمتغيرات الأساسية (العمر، والنوع، ومستوى التعليم، وسنوات الخبرة)، وتكونت العينة الاستطلاعية من (30) مفردة وقد تم استبعادها من العينة الكلية.

أدوات جمع البيانات

أداة الدراسة: قام الباحث بعد الاطلاع على الأدبيات السابقة والتراكم النظري في هذا المجال، ثم إعداد استمارة استقصاء إلكتروني كأداة لجمع البيانات الخاصة بعينة الدراسة، وتم رفع هذا الاستبيان على موقع جوجل درايف على أن تكون كل المتغيرات والعبارات اجبارية لتجنب وجود قيم مفقودة في النتائج، وتتبع الاستجابات وعند اكتمال (164) استجابة تم ايقافها والحصول على ملف الاكسل الخاص بالاستجابات، وتم تحويل البيانات النصية في ملف الاكسل إلى بيانات كمية وتحويلها إلى ملف (SPSS) لاستخراج النتائج، وتم تنقيح البيانات للتأكد من صحة البيانات المدخلة وخلوها من القيم الشاذة والمفقودة.

المعالجة الاحصائية للبيانات:

بعد عملية ترميز البيانات للاستبانات الصالحة للتحليل، استخدم الباحث برنامج (حقيبة أو حزمة التحليلات الاحصائية لبحوث العلوم الاجتماعية) Statistical Package for Social Sciences Under Windows – SPSSWIN- V23

1. التوزيعات التكرارية والنسب المئوية للتعرف على تكرارات الإجابات لدى المبحوثين.
2. مقاييس النزعة المركزية المتمثلة في المتوسط الحسابي المرجح (Weight Average).
3. الانحراف المعياري (Std- Deviation) ويعتبر من أهم مقاييس التشتت، لدراسة مدى تقارب أو تباعد البيانات عن بعضها البعض أي عن وسطها الحسابي، وهو أدق مقاييس التشتت وأكثرها استخدامًا، ويعرف بأنه الجذر التربيعي لمتوسط مربعات انحرافات القيم (التباين Variance) عن وسطها الحسابي، وكلما اقتربت قيمة الانحراف من الصفر كلما أصبحت البيانات قريبة من التجانس.

4. معامل الفا كرونباخ (Cronbach's Alpha): للتحقق من ثبات أداة الاستبانة.
5. معامل الارتباط (Person Correlation) الذي يقيس قوة واتجاه العلاقة بين متغيرين كميين متصلين، وتكون العلاقة ضعيفة إذا كانت قيمة المعامل أقل من (0.3)، ومتوسطة إذا كانت قيمة المعامل ما بين (0.3-0.7)، وقوية إذا زادت عن (0.7).
- وعليه سوف نستخدم المتوسط المرجح لإجابات العينة على عبارات المحاور باستخدام مقياس ليكرت بغرض معرفة اتجاه آراء الاستجابات.
- ولتفسير متوسطات الدراسة تم استخدام المقياس الخماسي الموضح في الجدول التالي رقم (1):
- جدول 1: ميزان تقديري وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي

الاستجابة	الدرجة	المتوسط المرجح الموزون	المستوى
غير موافق بشدة	1	من 1-1.79	منخفض
غير موافق	2	من 1.8-2.6	
محايد	3	من 2.6-3.39	متوسط
موافق	4	من 3.4-4.19	مرتفع
موافق بشدة	5	من 4.2-5.0	

بالنسبة للعبارات التي تنتمي لمقياس ليكرت الخماسي نلاحظ ان جميع المتوسطات التي تتراوح من 1-2.6 منخفض، ومن 2.6-3.4 متوسط، ومن 3.4-5.0 مرتفع، يمكن حساب المدى وذلك بطرح أكبر قيمة – أصغر قيمة = $5-1=4$ ، ثم حساب طول الفئة وهي عبارة عن حاصل قسمة المدى/عدد الفئات المقترحة = $4/5=0.8$ ثم اضافتها الى اقل قيمة في المتوسط الخماسي ليكون بالشكل الموضح أعلاه.

وتمر عملية تحليل الاستبيان بالمراحل التالية:

1. ثبات وصدق الاستبيان: وهو اختبار للتحقق من دقة تمثيل الاستبيان الذي صممناه للمجتمع المدروس.
2. الاحصاء الوصفي: ويستخدم الاحصاء الوصفي لوصف وتلخيص البيانات فهو يجيب على الاسئلة المتعلقة بالتكرارات والنسب المئوية إضافة الى المتوسطات الحسابية والتي تشكل اهم مقاييس النزعة المركزية والانحرافات المعيارية والتي تشكل اهم مقاييس التشتت، ومن خلال وصف البيانات يمكن اعطاء نظرة مفصلة عنها حيث يمكن الحصول على نظرة متعددة الجوانب حول البيانات نستطيع منها استخلاص الكثير من النتائج.

اجراءات الصدق Validity والثبات:

يتسم المقياس بالصدق Validity متى كان صالحاً لتحقيق الهدف الذي أُعد من أجله، واتفق الخبراء أن المقياس (أو الأداة) تتسم بالصدق Validity متى كان صالحاً لتحقيق الهدف إلى أُعد من أجله. وأنه يقيس بالفعل ما ينبغي أن يقاس.

وصدق مقياس الاستبيان يعني تمثيله للمجتمع المدروس بشكل جيد، أي أن الاجابات التي نحصل عليها من اسئلة الاستبيان تعطينا المعلومات التي وضعت لاجها الاسئلة.

الصدق الظاهري Face Validity:

ويعتبر أسلوب الصدق الظاهري Face Validity عن اتفاق المحكمين على أن المقياس أو الأداة صالحة فعلاً لتحقيق الهدف الذي أُعدت من أجله، وللتأكد من صدق استمارة الاستقصاء وصلاحيها للتطبيق ومدى تمثيلها لمجاور المقياس، وتم عرض الاستمارة ومشكلة وتساؤلات الدراسة على مجموعة من الأساتذة المتخصصين للحكم على مدى صلاحيها للمقياس، وقد أخذ الباحث بملاحظات المحكمين وتعديلاتهم، حيث أفاد منها في إعادة صياغة بعض الاسئلة حتى أصبحت الاستبانة جاهزة للتوزيع، وكانت نسبة الاتفاق بين المحكمين على وضوح الأسئلة وحسن ترتيبها وتغطيتها لموضوع ومجاور الدراسة عالية، وبعدها أجرى الباحث بعض التعديلات المطلوبة في ضوء آراء المحكمين لتصبح الاستمارة في شكلها النهائي، وقام الباحث بتجريب الاستبانة على عينة عددهم (10) مفردات من عينة الدراسة بهدف التعرف على مدى وضوح اسئلة الاستبانة للمبحوثين، ومعدل استجابة المبحوثين، وقد تم بعد التحقق من ذلك صياغة نهائية قابلة للتطبيق.

وتم عرض الاستبانة على المحكمين وتم مراعاة الشروط التالية:

- تم عرض الفكرة والاستبانة على المحكم وكانت واضحة ومحددة ودقيقة.
- تم عرض كيفية ترميز الاستبانة على المحكمين وتحديد الاسئلة المغلقة والاسئلة التي يمكن اختيار أكثر من اجابة.

الاتساق الداخلي:

هو ارتباط كل فقرة بالمحور الذي تنتمي اليه، وتم التحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبيان بحساب معامل ارتباط بيرسون Person Correlation بين درجات كل فقرة من فقرات المجاور والدرجة الكلية للمحور الذي ينتمي اليه الفقرة وذلك باستخدام البرنامج الاحصائي SPSS اصدار 23، وقد أظهرت النتائج أن جميع معاملات الارتباط كانت جميعها مرتفعة ودالة عند مستوى اقل من (0.01)، والجدول التالي يوضح معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور الأول والدرجة الكلية للمحور

وكانت جميع معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات المحاور الثاني والدرجة الكلية للمحور دالة احصائياً عند مستوى معنوية أقل من (0.01)، وعليه فإن جميع فقرات المحور متسقة داخلياً مع المحور الذي تنتهي له مما يثبت صدق الاتساق الداخلي

ثبات الاستبيان:

يعني أننا إذا أعدنا توزيع هذا الاستبيان على عينة أخرى من نفس المجتمع وبنفس حجم العينة فإن النتائج ستكون مقاربة للنتائج التي حصلنا عليها من العينة الأولى، وتكون النتائج بين العينتين متساوية باحتمال يساوي معامل الثبات.

وتم اختبار ثبات الاستبيان بواسطة معامل الفا كرونباخ Cronbach's Alpha وتأخذ قيمة بين الصفر والواحد، فعندما تكون قيمتها قريبة من الواحد نقول بأن الاستبيان صادق وأنه ممثل للمجتمع المدروس أما عندما يكون قريباً من الصفر فنقول بأن الاستبيان لا يمثل المجتمع، وفي هذه الحالة ينصح بإعادة صياغة أسئلة الاستبيان، تستخدم نفس المعايير لحساب معامل الثبات أيضاً. وتم حساب معامل الصدق عن طريق أخذ جذر معامل الثبات. ومعامل الصدق هو معامل ارتباط يبين ما يطبق في هذه الجلسة وما يطبق بعد ذلك.

واتضح أن معامل الثبات العام لمحاور الدراسة مرتفع حيث بلغ (0.91) لإجمالي فقرات الاستبيان، وهذا يدل على أن الاستبيان يتمتع بدرجة عالية من الثبات يمكن الاعتماد عليه في التطبيق الميداني للدراسة بحسب مقياس نانلي والذين اعتمد 0.7 كحد أدنى للثبات، وكذلك اشار (Hair, et al., 2014) على أن الحد الأدنى لقبول قيمة ألفا كرونباخ هو (0.7) وبناءً على ما سبق نستنتج وجود اتساق عال بين العبارات التي تقيس مفاهيم الدراسة، وأن جميع العبارات الداخلة في قياس كل مفهوم ثابتة، وبالتالي فإن جميع مقاييس الدراسة تتمتع بثبات عال.

وصف خصائص عينة الدراسة:

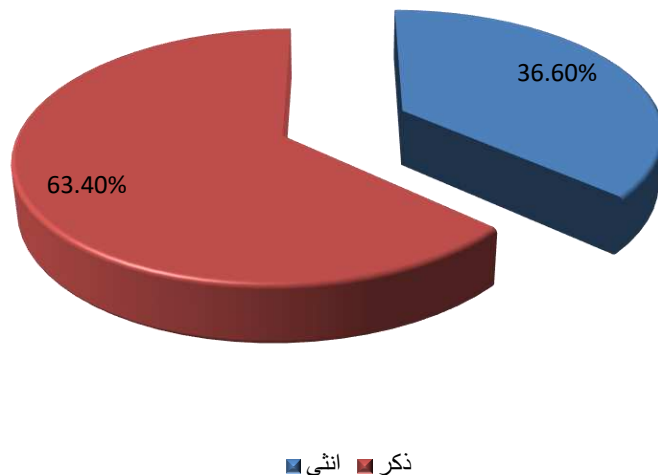
تتوزع عينة الدراسة حسب الخصائص الديموغرافية والشخصية (الجنس، العمر، المؤهل التعليمي، المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة) لأفرادها، كما يأتي:

الجنس

يبين الجدول (2) أن 36.6% من أفراد عينة الدراسة هن إناث وكان عددهن في العينة 60 أنثى، أما الذكور فكانت نسبتهم في عينة الدراسة 63.4% وعددهم 104 ذكور. وهنا إشارة أن عدد الذكور أعلى من الإناث بنسبة 26.8% وهذا يرجع إلى طبيعة ونوعية العمل في الهيئة السعودية للمواصفات المقاييس حيث أن العمل ميداني أكثر من أن يكون مكتبي.

جدول 2: توزيع عينة الدراسة حسب متغير النوع

النوع	التكرار	النسبة
انثى	60	36.6%
ذكر	104	63.4%
الاجمالي	164	100



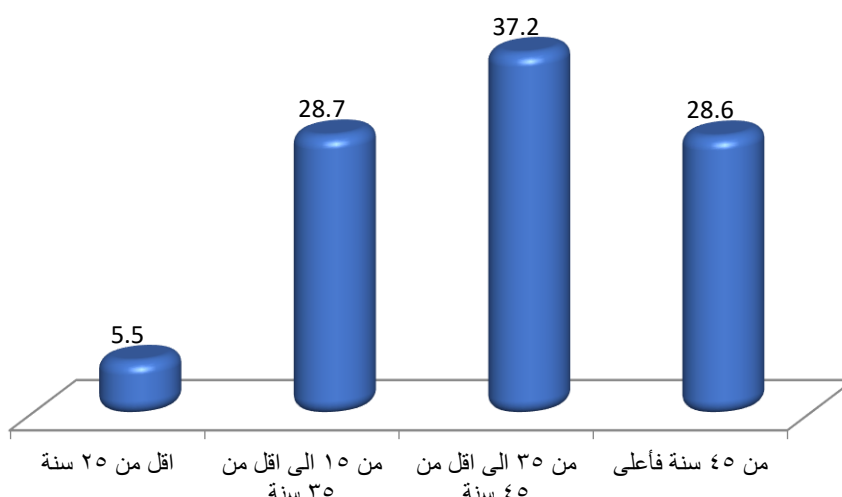
رسم توضيحي 1: توزيع عينة الدراسة حسب متغير النوع

العمر:

يبين الجدول (3) أن 5.5% من أفراد عينة الدراسة عمرهم أقل من 25 سنة وكان عددهم 9 أفراد، والذين عمرهم من 25 إلى أقل من 35 سنة كانت نسبتهم في عينة الدراسة 28.7% وعددهم 47 فرد والذين عمرهم من 35 إلى أقل من 45 سنة كانت نسبتهم في عينة الدراسة 37.2% وعددهم 61، فرد أما الذين عمرهم من 45 سنة فأعلى فكانت نسبتهم في عينة الدراسة 28.7% وعددهم 47 فرد وبالتالي أعلى نسبة من عينة الدراسة هم من العمر من 35 إلى أقل من 45 سنة. ويلاحظ هنا أن الذين تقل أعمارهم عن 25 سنة يشكلون أقل نسبة من عينة الدراسة في حين أن الفئات العمرية المتوسطة تشكل غالبية عينة المجتمع وهذا يرجع إلى ضرورة وجود الخبرات العملية والإدارية في مجال العمل في المشاريع الحكومية التابعة للهيئة، ومن واقع الخبرة يمكنني تأكيد ضرورة وجود الخبرة والتي تكون متوازنة مع العمر.

جدول 3: توزيع عينة الدراسة حسب متغير العمر

العمر	التكرار	النسبة
أقل من 25 سنة	9	5.5
من 25 إلى أقل من 35 سنة	47	28.7
من 35 إلى أقل من 45 سنة	61	37.2
من 45 سنة فأعلى	47	28.6
الاجمالي	164	100



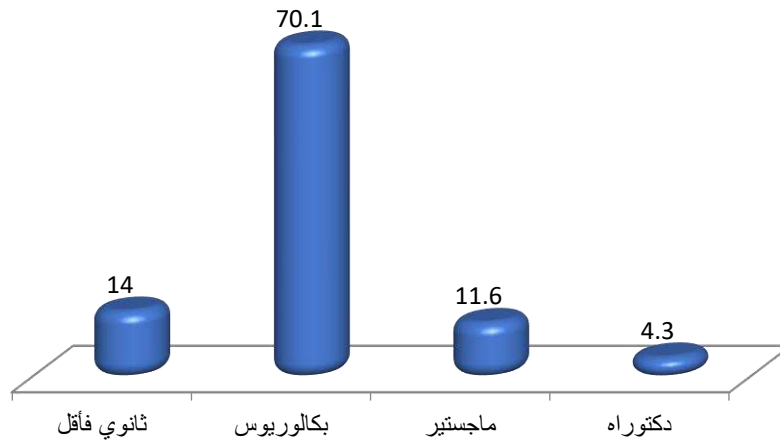
رسم توضيحي 2: توزيع عينة الدراسة حسب متغير العمر

المؤهل التعليمي

يبين الجدول (4) أن أعلى نسبة من عينة الدراسة هم من حملة البكالوريوس وأقل نسبة هم من حملة الدكتوراه. ويمكننا ملاحظة أن حملة درجة البكالوريوس هم النسبة الأعلى وهذا يرجع إلى أن طبيعة العمل في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة تعتمد على الجانب العملي وليس الأكاديمي، وهذا لا يعني بالضرورة إهمال جانب الدراسات والأبحاث، يمكن التأكيد بأن هذه النسبة هي فعلاً ما تحتاجه الهيئة في موظفيها لهذه الدرجة العلمية وليست الدبلوم أو الدراسات العليا من حملة الماجستير والدكتوراه.

جدول 4: توزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤهل التعليمي

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة
ثانوي فأقل	23	14
بكالوريوس	115	70.1
ماجستير	19	11.6
دكتوراه	7	4.3
الاجمالي	164	100



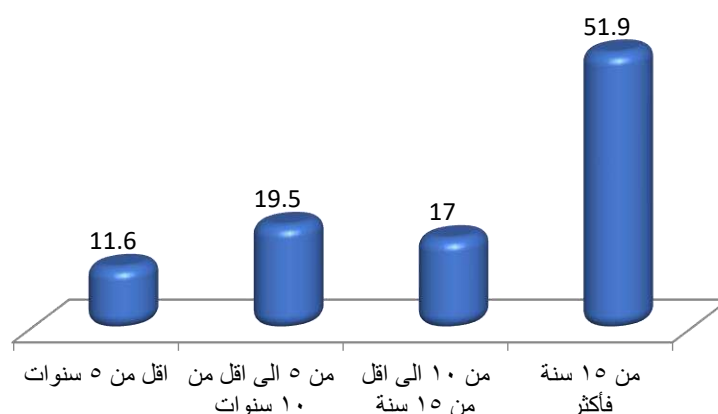
رسم توضيحي 3: توزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤهل التعليمي

سنوات الخبرة:

يبين الجدول (5) أن أعلى نسبة من عينة الدراسة لديهم خبرة وظيفية من 15 سنة فأكثر وجاء أخيراً من لديهم خبرة وظيفية أقل من 5 سنوات، يمكن الملاحظة هنا أن سنوات الخبرة مهمة حيث أننا نرى أن النسبتين الأعلى كانت من نصيب الخبرات التي تكون من 15 سنة فأكثر ويمكننا الربط هنا بين جدول الفئات العمرية وسنوات الخبرة حيث أن العلاقة هنا طردية كلما زاد العمر زادت سنوات الخبرة.

جدول 5: توزيع عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة

الخبرة	التكرار	النسبة
أقل من 5 سنوات	19	11.6
من 5 إلى أقل من 10 سنوات	32	19.5
من 10 إلى أقل من 15 سنة	28	17
من 15 سنة فأكثر	85	51.9
الاجمالي	164	100



رسم توضيحي 4: توزيع عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة

الاحصاء الوصفي لتحليل لأبعاد الدراسة

المتغير المستقل: إدارة المخاطر Risk Management: تعرف إدارة المخاطر وفقاً لجابر (Jaber, 2015, p36) بأنها: "العملية المعنية بتحديد مخاطر المشروع وتحليلها والاستجابة لها، وتشمل هذه العملية تعظيم نتائج الأحداث الإيجابية وتقليل تسلسل الأحداث السلبية"

إدارة المخاطر المالية:

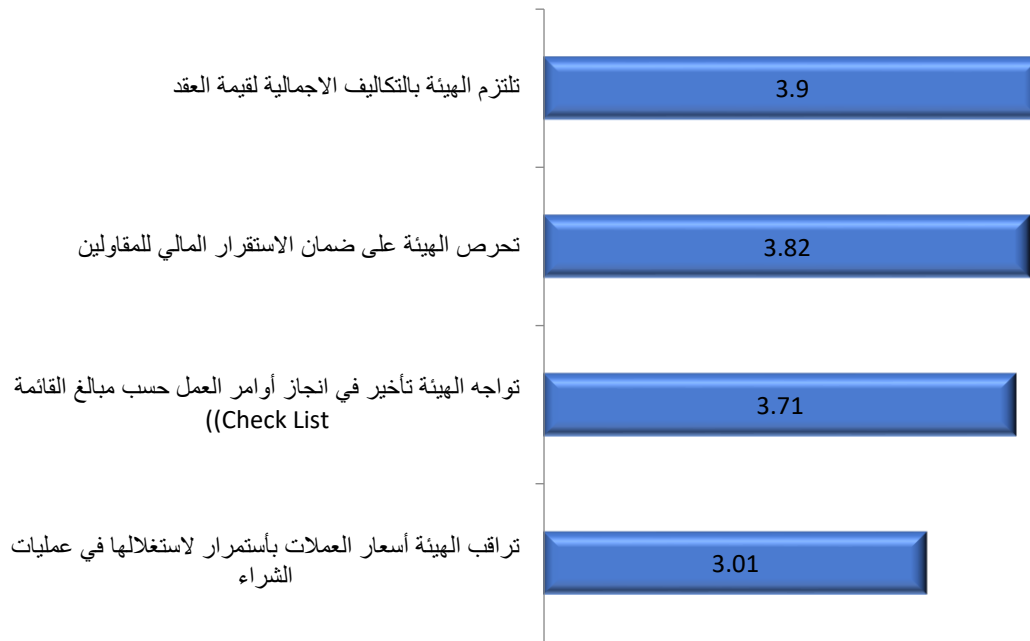
قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وتحديد مستوى الأهمية النسبية له كما هو موضح بالجدول (6).

جدول 6: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الأهمية النسبية لإدارة المخاطر المالية

الاهمية النسبية	ترتيب أهمية الفقرة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	ادارة المخاطر المالية
متوسطة	5	1.193	3.01	تراقب الهيئة أسعار العملات باستمرار لاستغلالها في عمليات الشراء
مرتفعة	3	1.014	3.71	تواجه الهيئة تأخير في انجاز أوامر العمل حسب مبالغ القائمة (Check List)
مرتفعة	2	1.04	3.82	تحرص الهيئة على ضمان الاستقرار المالي للمقاولين
مرتفعة	1	0.998	3.9	تلتزم الهيئة بالتكاليف الاجمالية لقيمة العقد
متوسطة	3.57	المتوسط العام		

بالاعتماد على جدول رقم (6) تلاحظ بأن المتوسطات الحسابية لفقرات بعد إدارة المخاطر المالية تراوحت بين (3.01-3.90) بمتوسط كلي مقداره (3.57) والذي يدل على الأهمية المتوسطة لإدارة المخاطر المالية. وجاءت في الترتيب الأول الفقرة "تلتزم الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس بالتكاليف الإجمالية لقيمة العقد" بمتوسط حسابي بلغ (3.90) يدل على الأهمية المرتفعة وهو أعلى من المتوسط الحسابي العام البالغ (3.57)، وانحراف معياري بلغ (0.998)، ويرجع السبب في ذلك إلى أن قيمة العقد الإجمالية مهمة عند التنفيذ ولا يمكن تجاوزها إلا في حالات نادرة ولأسباب عادة تكون خاصة بالمشروع في حد ذاته وتكون هذه القيمة الإجمالية قد تم توزيعها على جميع بنود الأعمال بشكل مدروس وتكون من ضمن العقد الموقع عليه بين الجهة المستفيدة والهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس. أما الترتيب الخامس والأخير فكانت الفقرة تراقب الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس أسعار العملات باستمرار لاستغلالها في عمليات الشراء بمتوسط حسابي بلغ (3.01) يدل على الأهمية المتوسطة وهو أقل من المتوسط الحسابي العام البالغ (3.57)، وانحراف معياري بلغ (1.193).

كما يوضح الجدول السابق انخفاض التشتت لاستجابات أفراد عينة حول إدارة المخاطر المالية بفقراتها. وبشكل عام يتبين أن الأهمية النسبية لإدارة المخاطر المالية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة كانت بين المتوسطة والمرتفعة.



رسم توضيحي 5: المتوسطات الحسابية لإدارة المخاطر المالية

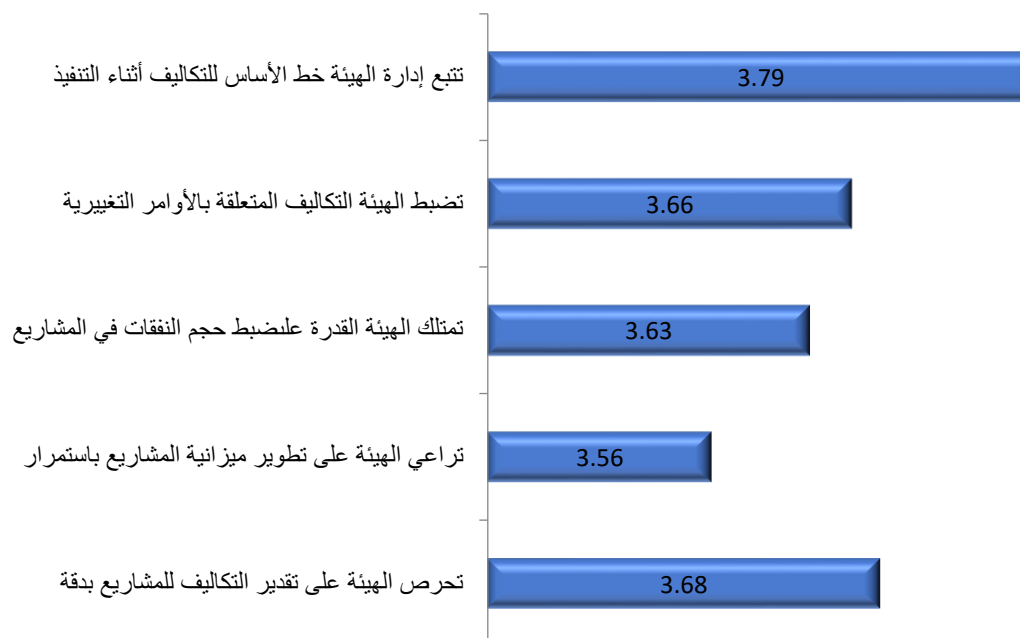
ثانياً: المتغير التابع "إدارة المشاريع: يعرف معهد ادارة المشاريع الامريكي (PMI, 2017, 42) إدارة المشاريع بأنها عملية تطبيق المعارف والمهارات، والأدوات والتقنيات على أنشطة المشروع لمواجهة متطلبات التكلفة: قام الباحث بحساب المتوسطات والانحرافات مستوى الأهمية النسبية، كما هو موضح بالجدول.

جدول 7: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الأهمية النسبية لبعء التكلفة

الاهمية النسبية	ترتيب أهمية الفقرة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	التكلفة
مرتفعة	2	1.084	3.68	تحرص الهيئة على تقدير التكاليف للمشاريع بدقة
متوسطة	5	0.941	3.56	تراعي الهيئة على تطوير ميزانية المشاريع باستمرار
متوسطة	4	0.966	3.63	تمتلك الهيئة القدرة على ضبط حجم النفقات في المشاريع
متوسطة	3	0.949	3.66	تضبط الهيئة التكاليف المتعلقة بالأوامر التغييرية
مرتفعة	1	0.925	3.79	تتبع إدارة الهيئة خط الأساس للتكاليف أثناء التنفيذ
متوسطة	3.67	المتوسط العام		

بالاعتماد على جدول رقم (7) تلاحظ بأن المتوسطات الحسابية لفقرات بعد التكلفة تراوحت بين (3.56- 3.79) بمتوسط كلي مقداره (3.67) والذي يدل على الأهمية المتوسطة لبعء التكلفة. وجاءت في الترتيب الأول الفترة "تتبع إدارة الهيئة خط الأساس للتكاليف أثناء التنفيذ" بمتوسط حسابي بلغ (3.79) يدل على الأهمية المرتفعة. أعلى من المتوسط الحسابي العام البالغ، (3.67)، وانحراف معياري بلغ (0.925)، وذلك يرجع إلى ضرورة الالتزام بالتكاليف والميزانية المحددة لكل مشروع بشكل كامل وأيضا التكلفة لكل أمر عمل حسب البنود المخصصة والواردة في العقد والمواصفات الفنية المتبعة. أما الترتيب الخامس والأخير فكانت الفقرة تراعي الهيئة السعودية للمواصفات المقاييس، العمل على تطوير ميزانية المشاريع باستمرار" بمتوسط حسابي بلغ (3.56) ينال على الأهمية المتوسطة وهو أقل من المتوسط الحسابي العام البالغ (3.67)، وانحراف معياري بلغ (0.941)، هذا يعود إلى أن الهيئة لا تمتلك أي سلطة في وضع الميزانية الخاصة بالمشروع ولكن يحق لها في بعض الأحيان وحسب طبيعة نوع الأعمال في العقود المستقبلية أن تعطي توصيات محددة بشأن بعض الأعمال والبنود من واقع الخبرات في تنفيذ أعمال عقود سابقة.

كما يوضح الجدول السابق انخفاض التشتت الاستجابات أفراد عينة حول بعد التكلفة في إدارة المشاريع بفقراتها. وبشكل عام يتبين أن الأهمية النسبية لبعء التكلفة في إدارة المشاريع من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة كانت بين المتوسطة والمرتفعة.



رسم توضيحي 6 : المتوسطات الحسابية لبعء التكلفة

الوقت:

لوصف بعد الوقت من أبعاد إدارة المشاريع قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وتحديد مستوى الأهمية النسبية له، كما هو موضح بالجدول (8).

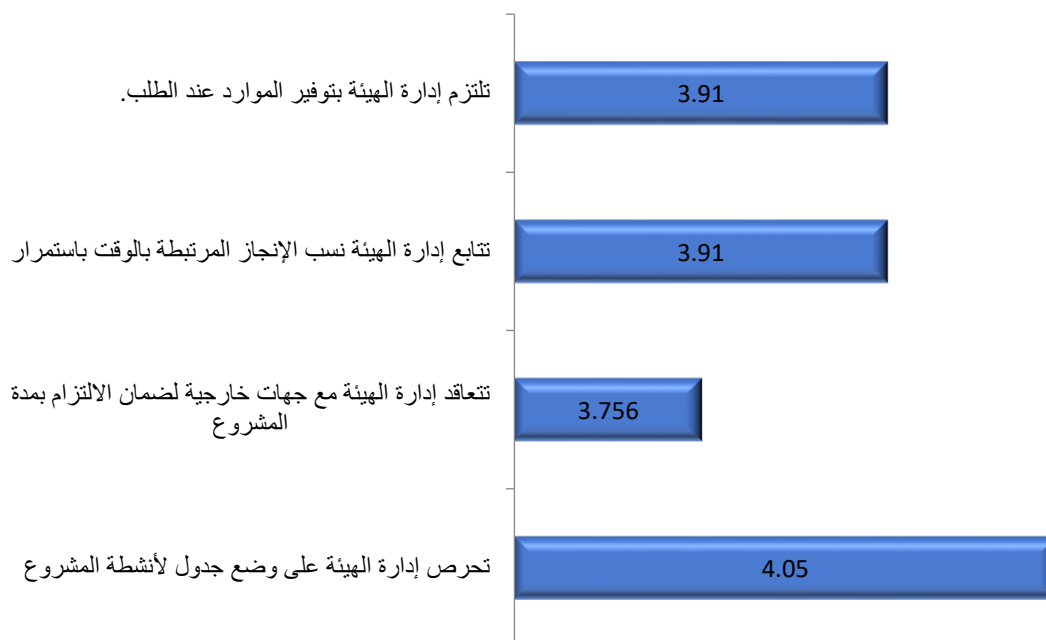
جدول 8 : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الأهمية النسبية لبعء الوقت

الوقت	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب أهمية الفقرة	الأهمية النسبية
تضع إدارة الهيئة مدة محددة للمشروع	4.10	0.924	1	مرتفعة
تحرص إدارة الهيئة على وضع جدول لأنشطة المشروع	4.05	0.912	2	مرتفعة
تتعاقد إدارة الهيئة مع جهات خارجية لضمان الالتزام بمدة المشروع	3.756	0.985	5	مرتفعة
تتابع إدارة الهيئة نسب الإنجاز المرتبطة بالوقت باستمرار	3.91	1.093	3	مرتفعة
تلتزم إدارة الهيئة بتوفير الموارد عند الطلب.	3.91	1.093	3	مرتفعة
المتوسط العام			3.91	مرتفع

سعت إدارة الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس لتسليم مشاريعها في مدة محددة، وتحرص إدارة الهيئة على وضع جدول زمني لأنشطة المشروع، حيث تتعاقد إدارة الهيئة مع جهات خارجية لضمان الالتزام بمدة المشروع، وتتابع إدارة الهيئة نسب الإنجاز المرتبطة بالوقت باستمرار، وتلتزم بتوفير الموارد عند الطلب

وبالاعتماد على جدول رقم (8) نلاحظ بأن المتوسطات الحسابية لفقرات بعد الوقت تراوحت بين (3.756-4.10) بمتوسط كلي مقداره (3.91) والذي يدل على الأهمية المرتفعة لبعد الوقت. وجاءت في الترتيب الأول الفقرة تضع إدارة الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس مدة محددة للمشروع" بمتوسط حسابي بلغ (4.10) يدل على الأهمية المرتفعة وهو أعلى من المتوسط الحسابي العام البالغ (3.91)، وانحراف معياري بلغ (0.924)، ويعتبر الالتزام بمدة المشروع من العوامل الحرجة لسير المشروع وضمان تسليمه للجهة المستفيدة في الوقت المحدد والمنصوص عليه في العقد لأنه في حال عدم الالتزام بالجدول الزمني للمشروع يترتب على ذلك الدخول في الأوامر التغييرية وغيرها من الجوانب القانونية والغرامات وهو الأمر الذي تحرص الهيئة على تجنبه دائما.

كما يوضح الجدول السابق انخفاض التشتت الاستجابات أفراد عينة حول بعد التكلفة في إدارة المشاريع بفقراتها. وبشكل عام يتبين أن الأهمية النسبية لبعد التكلفة في إدارة المشاريع من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة كانت بين المتوسطة والمرتفعة.



رسم توضيحي 7 : المتوسطات الحسابية لبعد الوقت

النتائج والتوصيات والدراسات المستقبلية

وسوف يتم عرض نتائج هذه الدراسة وأهم توصياتها واقتراح عدد من الأبحاث والدراسات المستقبلية التي يمكن أن تساهم في تعزيز إدارة المشاريع.

2.6 مناقشة النتائج

يناقش هذا القسم ملخص للنتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية، وفقاً لمخرجات ونتائج التحليل الإحصائي التي تم مناقشتها بما في ذلك مناقشة نتائج الخصائص الشخصية لأفراد العينة ومناقشة فرضيات الدراسة.

1.2.6 ملخص نتائج الخصائص الشخصية لأفراد العينة

أشارت النتائج إلى أن أغلب أفراد عينة الدراسة هم من الذكور بنسبة (63.4%)، بينما بلغت نسبة الإناث (36.6%)، السبب في ذلك أن طبيعة ونوعية العمل في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة حيث أن العمل ميداني أكثر من أن يكون مكتبيًا.

فيما يتعلق بعمر المستجيبين، فإن أفراد عينة الدراسة الذين عمرهم أقل من 25 سنة وكان عددهم في العينة 9 أفراد، والذين عمرهم من 25 إلى أقل من 35 سنة فكانت نسبتهم في عينة الدراسة 28.7% وعددهم 47 فردًا، والذين عمرهم من 35 إلى أقل من 45 سنة كانت نسبتهم في عينة الدراسة 37.2% وعددهم 61 فردًا، أما الذين عمرهم من 45 سنة فأعلى فكانت نسبتهم في عينة الدراسة 28.7% وعددهم 47 فردًا.

فيما يتعلق بالمؤهل التعليمي، فإن 4.9% من أفراد عينة الدراسة مؤهلهم العلمي ثانوي فأقل وكان عددهم في العينة 8 أفراد، والذين مؤهلهم العلمي بكالوريوس فكانت نسبتهم في عينة الدراسة 71.1% وعددهم 115 فردًا، والذين مؤهلهم العلمي ماجستير فكانت نسبتهم في عينة الدراسة 11.6% وعددهم 19 فردًا، أما الذين مؤهلهم العلمي دكتوراه فكانت نسبتهم في عينة الدراسة 4.3% وعددهم 7 أفراد.

فيما يتعلق بسنوات الخبرة، فإن أعلى نسبة من عينة الدراسة لديهم خبرة وظيفية من 15 سنة فأكثر ويشكلون 51.9% من أفراد عينة الدراسة وكان عددهم 85 فردًا، يليه من لديهم خبرة وظيفية من 5 إلى أقل من 10 سنوات وكانت نسبتهم 19.5% وعددهم في العينة 32 فردًا، ويليه من لديهم خبرة وظيفية من 10 إلى أقل من 15 سنة وكانت نسبتهم في عينة الدراسة 17% وعدد أفراد كل منهم 28 فردًا، وجاء أخيرًا من لديهم خبرة وظيفية أقل من 5 سنوات وكانت نسبتهم 11.6% وعددهم في العينة 19 فردًا.

الاستنتاجات

تستنتج من نتائج الدراسة الحالية ما يلي:

تساهم إدارة المخاطر المالية، في نجاح إدارة المشاريع، وذلك من خلال الاستخدام الفعال للموارد المالية عن طريق مراقبة تغيرات الأسعار في السوق والخسائر التشغيلية الناتجة عن تأثير العوامل

الداخلية الخارجية لبيئة العمل، وكذلك إدارة التخطيط في وضع جدول زمني محدد لتسليم المشاريع في موعدها المحدد لتفادي الغرامات المالية، وعلى الهيئة وضع مجموعة من الخطط لتفادي وتقليل آثار المخاطر المستقبلية التي قد تؤثر سلباً على نجاح المشروع.

التوصيات

توصي الدراسة الحالية بما يلي:

تضمن إدارة المخاطر بأبعادها المختلفة في تشكيل ثقافة العاملين في الهيئة السعودية للمواصفات المقاييس من خلال عقد دورات توعوية لبناء وتشكيل معتقدات وسلوكيات وقيم للعاملين داخل المشروع موجهة نحو الوعي والادراك بأهمية المخاطر المتعلقة بالمشاريع.

بناء قاعدة معلومات وبيانات تضم معظم المخاطر التي تواجه المشاريع وفي كافة مراحل حياة المشروع، وكيفية معالجة المخاطر وتجنبها.

العمل على تطوير وتحسين إدارة المشاريع في الهيئة، وذلك عن طريق تطوير واستخدام نموذج أولي في بداية المشروع بالمخاطر الممكن حدوثها وطرق تجنبها أو الحد منها عن طريق الالتزام بالقواعد والإجراءات المتعلقة بمخاطر المشاريع، مما يساهم في نجاح المشاريع وضمان تنفيذها في الوقت المحدد مسبقاً وضمان الالتزام بالتكلفة المحددة مع تحقيق المواصفات المرجوة.

الأبحاث المستقبلية

- أثر تطبيق أبعاد إدارة المخاطر في تحسين أداء المشاريع الهيئات الحكومية لدولة.
- نموذج مقترح لأهم العوامل المؤثرة في إدارة المشاريع في الهيئة السعودية للمواصفات المقاييس.
- دراسة أهم استراتيجيات إدارة المخاطر وأثرها في الأداء المالي للمشاريع في الهيئة السعودية للمواصفات المقاييس.

قائمة المراجع

المراجع العربية

1. العمري، عبد الرحمن غرمان، 2023 أثر تطوير استراتيجيات متقدمة لإدارة المخاطر في تحقيق الميزة التنافسية لمشاريع التكنولوجيا والابتكار، دراسة حالة: مركز الملك عبد هلال المالي - مدينة الرياض، المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي، مج 53
2. المعادات، هديل محمد حديثه، وأبو زيد، محمد خير سليم. (2021). تأثير تخطيط المشروع على نجاح المشاريع الإنشائية: الدور المعدل لمستوى المخاطرة: دراسة تطبيقية في شركات مشاريع الإنشاءات الأردنية، (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية.
3. باقر وفاء جاسم علي عباس ارتيمة هاني جزاع عبد الكريم والهوري سامر فواز. (2020). أثر إدارة المخاطر في إدارة المشاريع الهندسية الدور الوسيط للثقافة المنظمة في الهيئة العامة للطرق والنقل البري في دولة الكويت (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية عمان مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1219633>
4. الناظر، 2019. أثر إدارة التغيير على نجاح مشاريع الحكومة الإلكترونية في المملكة العربية السعودية. المجلة الدولية لعلوم الكمبيوتر وأمن الشبكات.
5. عامر، آيات. (2019). شعبة الهندسة المدنية تستعرض كيفية إدارة المخاطر التي تواجه صناعة التشييد والبناء. نقابة المهندسين - شعبة الهندسة المدنية، القاهرة، زيارة 03 مارس 2020، على شبكة الإنترنت : <https://www.elfagr.com/3541281>
6. عدس، عبد الرحمن (1992)، أساليب البحث التربوي، الأردن. عمان: درا الفرقان للطباعة والنشر والتوزيع
7. شعت، عبد الرحمن. (2015م)، "أثر الخصائص والممارسات السلوكية على مستوى الإبداع التكنولوجي لدى رواد الأعمال: دراسة حالة على أصحاب الشركات الريادية المحتضنة لدى حاضنات التكنولوجيا والأعمال بقطاع غزة" (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الأزهر، غزة
8. محمود، سماح. صالح، محمد. (2017). إدارة الوقت وأثرها في إنجاز المشاريع الإنشائية: بحث وصفي تحليلي في وزارة الإعمار والإسكان. مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، 53، 9، كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، بغداد، العراق.

المراجع الأجنبية:

1. Adam, A., & Lindahl, G. (2019, May). Dynamic Capabilities and Risk Management: Evaluating the CDRM Model for Clients. In 10th Nordic Conference on Construction Economics and Organization (85-92). Emerald Publishing Limited.
2. Al Ashery, M. K., & Qiao, W. (2018, August). Risk Management via Multiple Risk Measures. In 2018 IEEE Power & Energy Society General Meeting (PESGM), 1-5
3. Berman, A. (2015, March). Constructing a successful business continuity plan. Business Insurance Magazine. Retrieved from <http://www.businessinsurance.com/article/20150309/ISSUE0401/303159991/constructing-a-successful-business-continuity-plan>
4. Carvalho, M., Junior, R. (2013). Understanding the Impact of Project Risk Management on Project Performance: An Empirical Study. Journal of Technology Management and Innovation, volume (8), 65-68.
5. De Carvalho, M. M. D., & Rabechini Junior, R. (2015). Impact of risk management on project performance: The importance of soft skills. International Journal of Production Research, 53(2), 321-340.
6. Dziadosz, A., Tomczyk, A., & Kapliński, O. (2015). Financial risk estimation in construction contracts. Procedia Engineering, 122, 120-128.
7. Fernando, S., Panuwatwanich, K., & Thorpe, D. (2019). Analyzing client-led innovation enablers in Australian construction projects. International Journal of Managing Projects in Business, Vol. ahead-of-print, <https://doi.org/10.1108/IJMPB-08-2018-0150> No. ahead-of-print.

8. Groysberg, B., Lee, J., Price, J., & Cheng, J. (2018). The leader's guide to corporate *culture*. *Harvard Business Review*, January-February 2018. Retrieved from <https://hbr.org/2018/01/the-culture-factor>
9. Hair, J.F., Black W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2014). *Multivariate Data Analysis* (Seventh Edition). USA: Pearson Education Limited
10. Hamdamov, O. (2016). Financial risk management at the enterprise: Methods and models. *Voice of Research*, 4(4). Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=2885670>
11. Jaber, F. K. (2015). Establishing risk management factors for construction projects in Iraq. *International Journal of Advanced Research in Engineering and Technology*, 6(1), 35-48.
12. Kinyua, E., Ogollah, K., & Mburu, D. K. (2015). Effect of risk management strategies on project performance of small and medium information communication technology enterprises in Nairobi. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 3(2), 1-30.
13. Kremljak, Z., Palcic, I., & Kafol, C. (2014). Project evaluation using cost-time investment simulation. *International Journal of Simulation Modelling*, 13(4), 447-457.
14. Larsen, J. K., Shen, G. Q., Lindhard, S. M., & Brunoe, T. D. (2015). Factors affecting schedule delay cost overrun, and quality level in public construction projects. *Journal of Management in Engineering*, 32(1), 04015032.
15. Mahamid, I. (2016). Factors contributing to poor performance in construction projects: studies of Saudi Arabia. *Australian Journal of Multi-Disciplinary Engineering*, 12(1), 27-38.
16. Naeem, S., Khanzada, B., Mubashir, T., & Sohail, H. (2018). Impact of Project Planning on Project Success with Mediating Role of Risk Management and Moderating Role of Organizational Culture. *International Journal of Business and Social Science*, 9(1), 88-98.
17. Nammally & Bemetein, 1994: 264-265
18. Nusari, M., Al Falasi, M., Alrajawy, I., Khalifa, G. S., & Isaac, O. (2018). The impact of project management assets and organizational culture on employee performance. *International Journal of Management and Human Science (IJMHS)*, 2(3), 15-26.
19. Pimchangthong, D., & Boonjing, V. (2017). Effects of risk management practices on IT project success. *Management and Production Engineering review*, 8(1), 30-37.
20. PMI- Project Management Institute (2017). *Project management body of knowledge PMBOK® guide* (6th ed). Pennsylvania, Newtown Square: Project Management Institute, Inc.
21. PMI- Project Management Institute (2013). *Project management body of knowledge*
22. Sekar, G., Viswanathan, K., & Sambasivan, M. (2018). Effects of project-related and organizational-related factors on fivedimensions of project performance: A study across the construction sectors in Malaysia. *EMJ - Engineering Management Journal*, 30(4), 247–261. <https://doi.org/10.1080/10429247.2018.1485000>
23. Toor, S., and Ogunlana, S. (2018). Critical COMs of Success in Large-Scale Construction Projects: Evidence from Thailand Construction Industry. *International Journal of Project Management* vol. 26, issue 4.
24. Viswanathan, S. K., Tripathi, K. K., & Jha, K. N. (2019). Influence of risk mitigation measures on international construction project success criteria-a survey of Indian experiences. *Construction Management and Economics*, 1-16.
25. Williams, T. (2016). Identifying success factors in construction projects: A case study. *Project Management Journal*, 47(1), 97–112. doi:10.1002/pmj.21558

الملاحق

عزيزي المشارك، عزيزتي المشاركة

تحية طيبة وبعد،

أتقدم بجزيل الشكر والتقدير على تخصيص وقتكم للإجابة على أسئلة هذا الاستبيان (أثر إدارة المخاطر على تحقيق الوقت والتكلفة المستهدفة في المشاريع: دراسة تطبيقية على مشاريع الاتصال المؤسسي في الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة).

ونظرًا لأهمية مشاركتكم في هذا البحث، نأمل منكم قراءة الاستبانة بعناية، والإجابة على الأسئلة بدقة ووضوح وصراحة، وذلك لضمان الوصول إلى نتائج علمية دقيقة يمكن الاستفادة منها. ونؤكد لكم أن جميع إجاباتكم ستُعامل بسرية تامة، ولن تُستخدم إلا لأغراض البحث العلمي، كما أن مشاركتكم تمثل مساهمة قيّمة في إنجاح هذه الدراسة.

البيانات الشخصية

النوع	
☐ ذكر	☐ انثى
العمر	
☐ اقل من 25 سنة	☐ من 25 سنة – اقل من 35 سنة
☐ من 35 سنة – اقل من 45 سنة	☐ 45 سنة وأكثر
المؤهل التعليمي	
☐ ثانوي فأقل	☐ بكالوريوس
☐ ماجستير	☐ دكتوراه
المسمى الوظيفي	
☐ مدير إدارة	☐ رئيس قسم
☐ مدير مشروع	☐ فني
سنوات الخبرة	
☐ اقل من 5 سنوات	☐ من 5 سنوات- 10 سنوات
☐ من 10 سنوات- 15 سنة	☐ من 15 سنة- 20 سنة
☐ 20 سنة فأكثر	

المتغير المستقل: إدارة المخاطر Risk Management

ادارة المخاطر المالية

غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	العبارة
					تواجه الهيئة تأخير في انجاز أوامر العمل حسب مبالغ القائمة
					تحرص الهيئة على ضمان الاستقرار المالي للمقاولين
					تلتزم الهيئة بالتكاليف الاجمالية لقيمة العقد
					تراقب الهيئة أسعار العملات باستمرار لاستغلالها في عمليات الشراء

ثانياً: المتغير التابع "إدارة المشاريع

التكلفة

غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	العبارة
					تحرص الهيئة على تقدير التكاليف للمشاريع بدقة
					تراعي الهيئة على تطوير ميزانية المشاريع باستمرار
					تمتلك الهيئة القدرة على ضبط حجم النفقات في المشاريع
					تضبط الهيئة التكاليف المتعلقة بالأوامر التغييرية
					تتبع إدارة الهيئة خط الأساس للتكاليف أثناء التنفيذ

الوقت

غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	العبارة
					تضع إدارة الهيئة مدة محددة للمشروع
					تحرص إدارة الهيئة على وضع جدول لأنشطة المشروع
					تتعاقد إدارة الهيئة مع جهات خارجية لضمان الالتزام بمدة المشروع
					تتابع إدارة الهيئة نسب الإنجاز المرتبطة بالوقت باستمرار
					تلتزم إدارة الهيئة بتوفير الموارد عند الطلب.