

Faculty of Management - Midocean University

**اثر استخدام تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر
في اداء إدارة المشاريع الهندسية المنفذه
بواسطة شركة جودة الإتقان للاستشارة الهندسية
(دراسة حالة)**

اعداد الطالبة /

فاطمة ابراهيم صنع الله

الرقم الاكاديمي /

2021202797

اشراف الدكتور/

د. منى مصطفى العشري

2024

تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر هي أداة قوية في إدارة المشاريع الهندسية. تهدف هذه التقنيات إلى تحليل المخاطر المحتملة في مشروع ما ووضع استراتيجيات للتعامل معها قبل حدوثها، مما يقلل من التأثيرات السلبية ويزيد من فرص النجاح في تنفيذ المشروع. تعتبر شركة جودة الإتقان للاستشارة الهندسية واحدة من الشركات الرائدة في مجال تقديم خدمات إدارة المشاريع الهندسية، وقد اعتمدت على تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر لتحسين أداء إدارة مشاريعها.

يهدف هذا البحث إلى دراسة أثر استخدام تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر في أداء إدارة المشاريع الهندسية المنفذة بواسطة شركة جودة الإتقان للاستشارة الهندسية من خلال دراسة حالة تطبيقية. سيتم تحليل كيفية تطبيق هذه التقنيات في إدارة المشاريع الهندسية ومدى تأثيرها في تحسين أداء المشاريع وتحقيق الأهداف المحددة.

لفهم أهمية هذا البحث، يجب أولاً أن نلقي نظرة على البيئة الحالية لإدارة المشاريع الهندسية. في السنوات الأخيرة، شهدت صناعة البناء والهندسة تطوراً كبيراً، مع تزايد حجم المشاريع وتعقيدها. يواجه مديرو المشاريع الهندسية العديد من التحديات، مثل زيادة التكاليف والجدول الزمني المحدود والمخاطر البيئية والاجتماعية. لذا، أصبح تحقيق النجاح في إدارة المشاريع الهندسية أمراً صعباً ومعقداً.

تقدم تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر حلاً فعالاً لهذه التحديات. عند استخدام هذه التقنيات، يتم تحليل المخاطر المحتملة المرتبطة بالمشروع وتقييمها من حيث التأثير والاحتمالية. ثم يتم تطوير استراتيجيات للتعامل مع تلك المخاطر، سواء عن طريق تجنبها أو تقليل تأثيرها أو تحويلها أو قبولها. يتيح هذا النهج للشركة التخطيط المسبق للمشكلات المحتملة واتخاذ إجراءات مناسبة للتعامل معها، مما يقلل من المخطر ويزيد من فرص النجاح في تنفيذ المشروع.

تاريخياً، كان إدارة المشاريع الهندسية تعتمد بشكل رئيسي على التخطيط التقليدي والتفاعل مع المشكلات عندما تنشأ. ومع ذلك، أظهرت الدراسات والأبحاث السابقة أن هذا النهج التفاعلي يمكن أن يؤدي إلى زيادة التكاليف وتأخير المشاريع وتدهور جودة العمل. ولذا، بدأت الشركات التحول نحو استخدام تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر كجزء من إدارة المشاريع الهندسية.

تعد شركة جودة الإتقان للاستشارة الهندسية من الشركات الرائدة في مجال تطبيق تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر في إدارة المشاريع الهندسية. تستخدم الشركة مجموعة متنوعة من الأدوات والتقنيات لتحليل المخاطر المحتملة وتقييمها وتصنيفها وتحديد أفضل الاستراتيجيات للتعامل معها. تشمل هذه التقنيات تحليل الشبكة الزمنية وتحليل القيمة المطلقة وتحليل الفشل المتعدد وتحليل SWOT وغيرها.

واحدة من الفوائد الرئيسية لتقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر هي أنها تسمح للشركة باتخاذ قرارات مبكرة ومستنيرة في إدارة المشروع. من خلال تحليل المخاطر المحتملة وتحديد الاستراتيجيات الملائمة، يمكن للشركة التصرف قبل حدوث المشكلات والتأكد من توافر الموارد اللازمة وتخطيط الجدول الزمني بشكل صحيح. هذا يقلل من التأثيرات السلبية المحتملة ويحسن أداء المشاريع.

علاوة على ذلك، تساعد تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر في تعزيز التواصل والتنسيق بين فرق العمل المختلفة في المشروع. من خلال تحليل المخاطر وتحديد الاستجابات الملائمة، يمكن للشركة تحسين تنسيق الجهود وتحقيق توازن أفضل بين الجودة والتكلفة والجدول الزمني. يتم تعزيز التفاهم والتعاون بين الفرق المختلفة، مما يساعد على تحقيق النتائج المرجوة بشكل أكثر كفاءة وفعالية.

لإثبات فعالية استخدام تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر في إدارة المشاريع الهندسية، سيتم إجراء دراسة حالة تطبيقية لشركة جودة الاتقان للاستشارة الهندسية. سيتم تحليل عدد من المشاريع التي تم إدارتها باستخدام تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر ومقارنتها بمشاريع أخرى تم إدارتها بالنهج التقليدي.

سيتم جمع البيانات المتعلقة بكل مشروع، مثل حجم المشروع ومدة التنفيذ وتكلفته وعدد المخاطر التي تم تحليلها واستراتيجيات التعامل معها. سيتم أيضاً تقييم أداء المشاريع بناءً على مؤشرات مثل التكاليف الفعلية مقارنةً بالتكاليف المخططة، والجدول الزمني الفعلي مقارنةً بالجدول الزمني المخطط، وجودة العمل المنجز.

بعد تحليل البيانات، سيتم تقديم نتائج الدراسة وتحليلها. ستوضح النتائج مدى تأثير استخدام تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر في أداء إدارة المشاريع الهندسية. قد تظهر النتائج تحسناً في جوانب مختلفة مثل التكاليف والجدول الزمني وجودة العمل. قد توضح النتائج أيضاً أمثلة على كيفية استخدام تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر في تحقيق نتائج إيجابية وتجنب المشاكل المحتملة.

بناءً على نتائج الدراسة، يمكن لشركة جودة الاتقان للاستشارة الهندسية تحديد الأولويات والتوجهات المستقبلية لتحسين استخدام تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر في مشاريعها المستقبلية. قد تحتاج الشركة إلى توفير التدريب والتوجيه لفرق العمل لزيادة الوعي بتقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر وتعزيز قدراتها في تطبيقها بشكل فعال.

بشكل عام، يمكن أن يساهم استخدام تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر في تحسين أداء إدارة المشاريع الهندسية. تساعد هذه التقنيات على تحليل المخاطر المحتملة وتطوير استراتيجيات فعالة للتعامل معها، مما يقلل من المخاطر والتكاليف ويحسن جودة العمل. تعمل تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر أيضاً على تعزيز التفاهم والتواصل بين أعضاء فرق العمل في المشروع، حيث يتم تحديد المخاطر المحتملة مسبقاً ووضع إجراءات للتعامل معها، مما يساهم في تحقيق تنسيق أفضل وتفاعل أفضل في المشروع.

علاوة على ذلك، يمكن أن يساهم التخطيط الاستباقي للمخاطر في زيادة الثقة لدى العملاء والشركاء بالمشروع، حيث يتم عرض استراتيجيات التعامل مع المخاطر والتدابير الوقائية المتخذة، مما يعكس مستوى احترافية وجدارة في إدارة المشروع.

مشكلة البحث:

وصف المشكلة:

تعتبر تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر أداة قوية في إدارة المشاريع الهندسية، حيث تهدف إلى تحليل المخاطر المحتملة في مشروع ما ووضع استراتيجيات للتعامل معها قبل حدوثها، مما يقلل من التأثيرات السلبية ويزيد من فرص النجاح في تنفيذ المشروع. وقد أظهرت الدراسات السابقة أن استخدام هذه التقنيات يمكن أن يؤدي إلى تحسين أداء المشاريع الهندسية من حيث الجودة والتكلفة والزمن. ومع ذلك، لا تزال هناك فجوة بحثية في مجال تقييم فعالية هذه التقنيات ومقارنتها بالتقنيات التقليدية لإدارة المخاطر، وكذلك في مجال تحديد العوامل المؤثرة في اختيار وتطبيق هذه التقنيات في مختلف أنواع المشاريع الهندسية.

تبرير المشكلة:

إن سد هذه الفجوة البحثية يمثل أهمية علمية وعملية، حيث يمكن أن يساهم في تطوير المعرفة النظرية والتجريبية حول تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر ودورها في إدارة المشاريع الهندسية. كما يمكن أن يساعد في توفير معايير ومؤشرات لقياس وتحسين أداء هذه التقنيات ومقارنتها بالبدائل المتاحة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يساعد في تحديد الظروف والمتطلبات اللازمة لاختيار وتطبيق هذه التقنيات بشكل فعال ومناسب لطبيعة وخصوصية كل مشروع هندسي.

سؤال البحث الرئيسي وبناءً على ما سبق، يمكن صياغة سؤال البحث الرئيسي كالتالي:

- ما هي فعالية تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر في أداء إدارة المشاريع الهندسية مقارنة بالتقنيات التقليدية؟
- ما هي العوامل المؤثرة في اختيار وتطبيق تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر في مختلف أنواع المشاريع الهندسية؟

أهمية البحث:

الأهمية النظرية:

تعد دراسة تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر مساهمة علمية مهمة في مجال إدارة المشاريع الهندسية، حيث تسعى إلى سد الفجوة البحثية الموجودة في تقييم ومقارنة هذه التقنيات بالتقنيات التقليدية لإدارة المخاطر، وكذلك في تحديد العوامل المؤثرة في اختيار وتطبيق هذه التقنيات في مختلف أنواع المشاريع الهندسية. وبذلك، تساهم هذه الدراسة في تطوير المعرفة النظرية والتجريبية حول هذا الموضوع، وتقديم نماذج وأدوات ومؤشرات لقياس وتحسين أداء هذه التقنيات ومقارنتها بالبدائل المتاحة. كما تقترح هذه الدراسة فهماً جديداً للموضوع، يركز على المنهجية الاستباقية والتي تهدف إلى التنبؤ والتخفيف من المخاطر قبل حدوثها، بدلاً من المنهجية الاستجابية والتي تهدف إلى التعامل مع المخاطر بعد حدوثها.

الأهمية التطبيقية/العملية:

تعد دراسة تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر مفيدة جداً للمجتمع، خاصة للمؤسسات والمنظمات التي تنفذ المشاريع الهندسية، حيث تساعد على تحسين أداء المشاريع من حيث الجودة والتكلفة والزمن. وذلك بتزويدها بتقنيات واستراتيجيات فعالة للتعامل مع المخاطر المحتملة في المشاريع، وتقليل التأثيرات السلبية وزيادة فرص النجاح في تنفيذ المشاريع. كما تساعد هذه الدراسة على تحديد الظروف والمتطلبات اللازمة لاختيار وتطبيق هذه التقنيات بشكل فعال ومناسب لطبيعة وخصوصية كل مشروع هندسي. وبالتالي، تساهم هذه الدراسة في حل مشكلة عملية تواجه العديد من المؤسسات والمنظمات في مجال إدارة المشاريع الهندسية.

المراجع:

1. إدارة المخاطر في المشاريع: الخطة والمفهوم والأنواع والمراحل. (2023). موقع بكة للتعليم. [مُسترجع من هنا](#).
2. استراتيجيات فعالة لإدارة المخاطر في المشاريع الهندسية. (2023). موقع PlanRadar. [مُسترجع من هنا](#).
3. فهم وإدارة المخاطر في مشاريع البناء والتشييد. (2023). موقع PlanRadar. [مُسترجع من هنا](#).

الاسئلة البحثية الفرعية:

- ما هي تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر التي تم تطويرها وتطبيقها في مجال المشاريع الهندسية؟
- ما هي المعايير والمؤشرات المستخدمة لقياس أداء تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر مقارنة بالتقنيات التقليدية لإدارة المخاطر؟
- ما هي التحديات والعوائق التي تواجه شركة جودة الإتقان للاستشارة الهندسية في اختيار وتطبيق تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر في مشاريعها؟
- ما هي العوامل المؤثرة في اختيار وتطبيق تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر في مختلف أنواع المشاريع الهندسية؟
- اهداف البحث:

1. تقييم تأثير استخدام تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر في أداء إدارة المشاريع الهندسية لشركة جودة الإتقان للاستشارة الهندسية:

- قياس تأثير تطبيق تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر على تحقيق أهداف المشاريع الهندسية للشركة.
- تحليل تأثير تلك التقنيات على جدولة المشاريع وتقدير الموارد والتكاليف.
- تقييم تأثير تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر على جودة التسليم ورضا العملاء.

2. تحليل الفوائد المحتملة والتحسينات التي يمكن تحقيقها من خلال تطبيق تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر في مشاريع الشركة:

- تحديد الفوائد المحتملة لاستخدام تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر في تحسين أداء المشاريع الهندسية.
- تحليل تأثير تلك التقنيات على تقليل التأخيرات والانحرافات عن الموازين الزمنية والمالية.
- تقييم تأثير تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر على جودة المنتج أو الخدمة المقدمة وتحسين رضا العملاء.

3. تحديد التحديات والعوائق التي يمكن مواجهتها أثناء تنفيذ تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر في إدارة المشاريع الهندسية للشركة:

- تحديد الصعوبات التي تواجهها الشركة في تنفيذ تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر بشكل فعال.
- تحليل العوائق القائمة أمام تبني وتطبيق تلك التقنيات وتحديد العوامل المؤثرة في ذلك.
- اقتراح إجراءات وحلول للتغلب على التحديات والعوائق المحتملة لتنفيذ تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر بنجاح.

فرضيات البحث:

1. فرضية البحث الأولى:

استخدام تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر يؤدي إلى تحسين أداء إدارة المشاريع الهندسية لشركة جودة الإتقان للاستشارة الهندسية.

هذه الفرضية تقترح أن تنفيذ تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر يمكن أن يؤدي إلى تحسين الأداء العام لإدارة المشاريع الهندسية في الشركة. قد تشمل هذه التقنيات تحليل المخاطر المبكر، وتطوير استراتيجيات التخفيف المناسبة، وتخطيط مسبق لإجراءات التعامل مع المخاطر المحتملة.

2. فرضية البحث الثانية:

تحقيق فوائد قابلة للقياس والملموسة من تطبيق تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر في مشاريع الشركة.

تفترض هذه الفرضية أن تطبيق تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر يمكن أن يؤدي إلى تحقيق فوائد ومكاسب ملموسة من خلال تحسين إدارة المخاطر وتعظيم فرص النجاح للمشاريع الهندسية. قد تشمل الفوائد المحتملة تقليل التأخيرات والانحرافات عن الموازين الزمنية والمالية، وتحسين جودة التسليم وتلبية متطلبات العملاء.

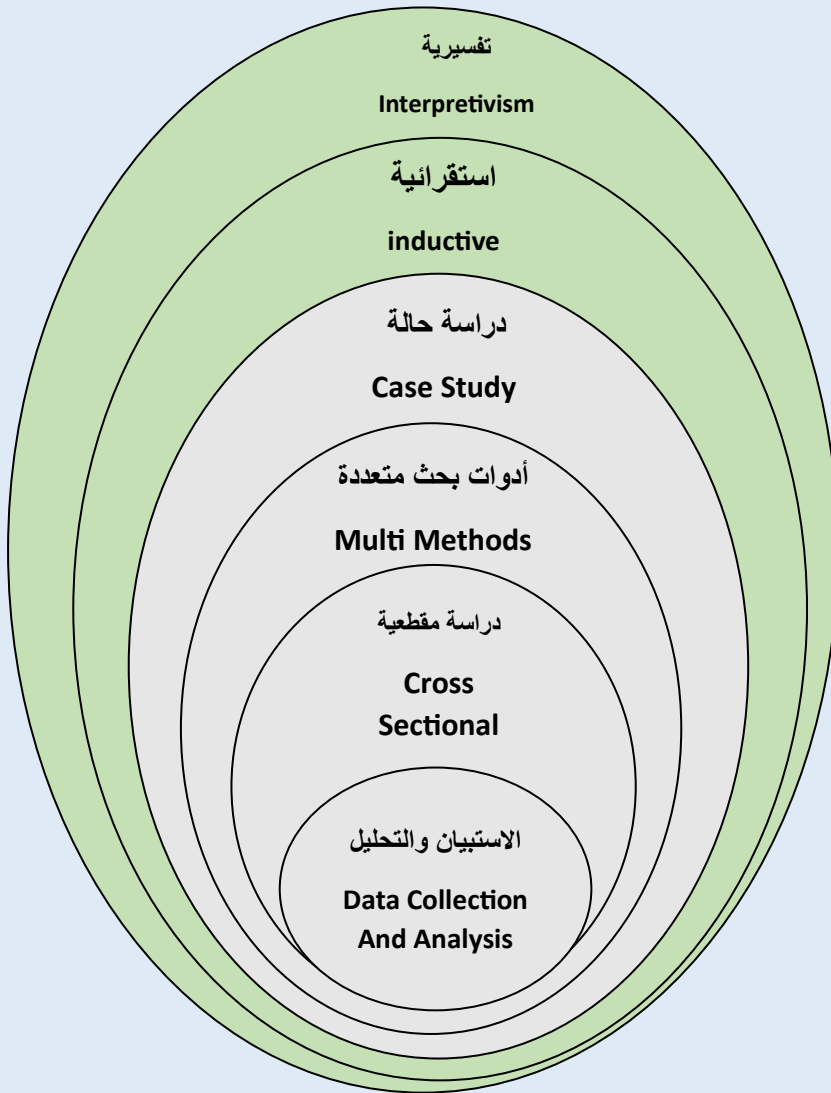
3. فرضية البحث الثالثة:

وجود تحديات وعوائق تؤثر سلباً على تنفيذ تقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر في إدارة المشاريع الهندسية للشركة.

تفترض هذه الفرضية أن التنفيذ الفعال لتقنيات التخطيط الاستباقي للمخاطر يواجه تحديات وعقبات تؤثر على القدرة على تحقيق النتائج المرجوة. قد تشمل هذه التحديات قلة الوعي والتدريب على التخطيط الاستباقي للمخاطر، وصعوبة تعبئة الموارد اللازمة لتنفيذ هذه التقنيات بشكل فعال.

نموذج البحث :

شكل (1) نموذج البحث



- فلسفة البحث : تفسيرية
- منهج البحث : استقرائي
- استراتيجية البحث : دراسة الحالة
- نوع البحث : كمي
- الأفق الزمني : المقطع العرضي
- أدوات البحث : متعددة
- طرق جمع وتحليل البيانات (تحليل احصائي
لنتائج مخرجات الأدوات البحثية)

منهجية البحث:

فلسفة البحث: التفسيرية، حيث تركز على فهم الظواهر من خلال تفسير العلاقات بين المتغيرات.

منهج البحث: استقرائي، نظرًا لأنه يعتمد على جمع البيانات من الدراسات النظرية والميدانية لتوليد نظريات جديدة.

استراتيجية البحث: دراسة حالة ، لأنها تتضمن تحليلًا معمقًا للبيانات المجمعة من مصادر متعددة مثل المقابلات، الوثائق، السجلات، والملاحظات ضمن سياق محدد للحالة المدروسة

نوع البحث: كمي، كما هو موضح من خلال استخدام الأساليب الإحصائية والرياضية لتحليل البيانات.

الأفق الزمني: دراسة مقطعية، إذ يتم جمع البيانات في نقطة زمنية واحدة أو على مدى فترة قصيرة.

طرق جمع وتحليل البيانات: تم جمع البيانات من خلال البحث النظري والميداني، وتحليلها باستخدام برنامجي SPSS و EXCEL لاستخراج النتائج واختبار الفرضيات.

استخدم الباحث منهجية البحث الكمية ، المنهجية الكمية منهجًا علميًا يستخدم في البحث العلمي لتحديد وقياس العلاقات بين المتغيرات باستخدام الأدوات الإحصائية والرياضية. يهدف البحث الكمي إلى فهم الظواهر وتحليلها بطريقة قياسية ومنطقية. تعتمد هذه المنهجية على جمع البيانات الكمية وتحليلها بواسطة الإحصاء والنمذجة الرياضية، مما يسمح بتوظيف القوانين والنظريات الرياضية لفهم العلاقات بين المتغيرات.

الدراسة الميدانية وطرق جمع البيانات :

لغرض تحقيق هدف البحث، تم استخدام عدة طرق لجمع البيانات والمعلومات، وهي كالتالي:

1. **البحث النظري:** تم الاعتماد على المعلومات المتعلقة بالجانب النظري من الدراسات السابقة والمقالات والرسائل الجامعية والكتب العلمية المتخصصة في مجال إدارة مخاطر المشروعات ونجاح المشروعات ومواضيع أخرى ذات صلة. تم الاستفادة أيضًا من الخدمات الإلكترونية مثل الإنترنت. تمت أيضًا المراسلة مع الكليات والمؤسسات المتخصصة والباحثين للحصول على دراسات وأبحاث ذات صلة بالموضوع.
2. **البحث الميداني:** تم استخدام عدة أدوات ووسائل لجمع البيانات والمعلومات من البيئة الميدانية، وتشمل:

أ- **المقابلات الشخصية:** تم إجراء مقابلات شخصية هيكلية وغير هيكلية مع مديري المشروعات والمهندسين التنفيذيين لتلك المشروعات. تهدف هذه المقابلات إلى استكشاف العوامل المتعددة التي قد تؤثر في تعريف المشكلة العامة.

ب- **الاستبانة:** تم استخدام الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات. تحتوي الاستبانة على مجموعة من الأسئلة التي يقوم المشاركون بتسجيل إجاباتهم عليها. تم استخدام مقياس Likert الخماسي، حيث يتم تصنيف الإجابات على مقياس من "لا أتفق تمامًا" إلى "أتفق تمامًا".

مجتمع الدراسة والعينة وطرق جمع المعلومات والوسائل الإحصائية المستخدمة في البحث:

توضح هذه الفقرة مجتمع الدراسة وأسباب اختياره، بالإضافة إلى كيفية حساب العينة المستخدمة وسبب اختيارها وخصائصها. تم التطرق أيضاً إلى الوسائل الإحصائية المستخدمة وطرق جمع البيانات والمعلومات، بالإضافة إلى إجراء اختبارات الصدق والثبات لأداة الدراسة.

مجتمع الدراسة:

يتألف مجتمع الدراسة من مجموعة من المهندسين لدى شركة جودة الإتقان للاستشارة الهندسية وبعض العملاء

الأساليب الإحصائية المستخدمة بالدراسة :

سوف يتم استخدام عدد من الأساليب الإحصائية في الدراسة، وسيتم توظيفها لغرض وصف وتحليل البيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة واختبار فرضياتها. سيتم استخدام برنامج SPSS وبرنامج EXCEL كحزم برمجيات لاستخراج النتائج. يمكن توضيح هذه الأساليب على النحو التالي:

أ- اختبار الاتساق الداخلي: يستخدم لقياس مدى تكامل الاختبار وإنتاج نتائج متشابهة تقريباً في ظروف مماثلة وفي جميع الأوقات. يُستخدم لذلك أدوات مثل اختبار كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) وانحراف العنصر الكلي (Item-Total Correlation).

ب- التحقق من التوزيع الطبيعي: يستخدم للتحقق مما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي أو لا. يُستخدم اختبار كولموغوروف-سميرنوف (Kolmogorov-Smirnov) لهذا الغرض.

ت- الوسط الحسابي: يستخدم لتحديد مستوى استجابة عينة الدراسة للمتغيرات الرئيسية وأبعادها.

ث- الانحراف المعياري: يستخدم لتحديد درجة تشتت الإجابات حول الوسط الحسابي، وهو يعطي فكرة عن تفاوت البيانات ونشتتها.

اختبار الصدق والثبات لأداة القياس:

أ- قياس صدق المحتوى: يستخدم للتحقق مما إذا كان المقياس يحتوي على عدد كافٍ وممثل من الفقرات التي تقيس المفهوم المراد قياسه. يمكن استخدام مجموعة من الخبراء والمتخصصين لتقييم صلاحية محتوى المقياس.

نبذه عن مجتمع الدراسة(شركة جودة الإتقان للاستشارات الهندسية):

تأسس مكتب جودة الإتقان ليحفر اسمه ضمن أرفع شركات الإستشارات الهندسية في المملكة و الاهتمام بالمساهمة في تطوير مجتمعات عمرانية جديدة تجمع بين فن البناء العربي الأصيل وثقافة و إرث المملكة باحدث التكنولوجيا التي توصلت إليها الهندسة.

الخدمات التي تقدمها الشركة (شركة جودة الإتقان للاستشارات الهندسية):

- حصر مخالفات البناء
- التصميم المعماري
- قرارات ذرعة
- الإشراف الهندسي
- حساب كميات
- التخطيط للمشاريع
- اعمال مساحيه شاملة
- الرخص
- التخطيط العمراني
- الأعمال المتعلقة ببرنامج GIS
- خارطة كنتورية
- الخدمات المساحية
- خارطة كنتورية
- أعمال البنية التحتية

المحتويات

2.....	مقدمة
4.....	مشكلة البحث:
4.....	أهمية البحث:
4.....	الأهمية النظرية:
5.....	الأهمية التطبيقية/العملية:
5.....	المراجع:
6.....	الاسئلة البحثية الفرعية:
7.....	فرضيات البحث:
8.....	نموذج البحث :
9.....	منهجية البحث:
9.....	الدراسة الميدانية وطرق جمع البيانات :
10..	مجتمع الدراسة والعينة وطرق جمع المعلومات والوسائل الإحصائية المستخدمة في البحث:
10.....	الأساليب الإحصائية المستخدمة بالدراسة :
11.....	نبذه عن مجتمع الدراسة(شركة جودة الإتقان للاستشارات الهندسية):