

عنوان البحث

دور التحليل الإحصائي في تحسين الأداء المؤسسي ورفع كفاءة إدارة مشاريع
الفعاليات في المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/

أسامة محمد الصالح العزوزي

إشراف/

د.الفیصل عبد الحمید

د.فايز جراد

العام الدراسي:

2026

الفصل الاول: المدخل العام للفصل

مقدمة:

شهد العالم خلال العقود الأخيرة تحولاً في طبيعة إدارة المؤسسات والمشاريع، حيث أصبحت البيانات تمثل أحد أهم الأصول الاستراتيجية التي تعتمد عليها المنظمات في تحقيق أهدافها وتعزيز قدرتها التنافسية. فلم يعد اتخاذ القرار يعتمد فقط على الخبرة الشخصية أو التقديرات الحدسية، بل أصبح يركز بشكل متزايد على التحليل العلمي للبيانات باستخدام أدوات وأساليب إحصائية متقدمة، تُمكن متخذي القرار من فهم الواقع بدقة والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية.

وفي هذا السياق، برز مفهوم الإدارة المبنية على البيانات (Data-Driven Management) كأحد الاتجاهات الحديثة في علم الإدارة، حيث يعتمد على جمع البيانات وتحليلها بشكل منهجي لدعم عمليات التخطيط والتنفيذ والتقييم. ويُعد التحليل الإحصائي أحد الركائز الأساسية لهذا المفهوم، لما يوفره من أدوات تساعد في تحويل البيانات الخام إلى معلومات ذات قيمة، يمكن استخدامها في تحسين الأداء وتقليل المخاطر وزيادة كفاءة العمليات.

وتكتسب هذه الأهمية بُعداً أكبر عند النظر إلى قطاع إدارة الفعاليات، الذي يُعد من القطاعات النشطة والمتنامية في الاقتصاد الحديث، خاصة في ظل التوجهات العالمية نحو تعزيز صناعة الترفيه والسياحة وتنظيم المعارض والمؤتمرات. ويتميز هذا القطاع بدرجة عالية من التعقيد، نظراً لتعدد عناصره وتشابكها، حيث يشمل إدارة الوقت، وتخصيص الموارد، وضبط التكاليف، وضمان جودة التنفيذ، بالإضافة إلى تحقيق رضا العملاء والجمهور المستهدف.

ومن هنا، فإن نجاح الفعاليات لا يعتمد فقط على التخطيط الجيد، بل يتطلب أيضاً القدرة على متابعة الأداء بشكل مستمر وتحليل البيانات الناتجة عن مختلف مراحل التنفيذ، بهدف اكتشاف الانحرافات ومعالجتها في الوقت المناسب. ويُعد التحليل الإحصائي أداة فعالة في هذا المجال، حيث يمكن من خلاله قياس مؤشرات الأداء، وتحليل العلاقات بين المتغيرات، وتحديد العوامل المؤثرة في نجاح أو فشل الفعالية.

وعلى الرغم من التطور الكبير في استخدام التحليل الإحصائي في مجالات متعددة مثل الصناعة والمالية وإدارة المشاريع الهندسية، إلا أن تطبيقه في مجال إدارة الفعاليات لا يزال محدوداً نسبياً، حيث غالباً ما يتم الاعتماد على الخبرة الشخصية والتقدير بدلاً من التحليل العلمي المنهجي. ويؤدي هذا القصور إلى ضعف في دقة اتخاذ القرار، وزيادة احتمالية حدوث أخطاء أو انحرافات في التنفيذ، مما ينعكس سلباً على جودة الفعاليات ورضا العملاء.

كما أن طبيعة الفعاليات، التي غالباً ما تكون محدودة زمنياً وتُنفذ ضمن جداول زمنية ضيقة، تزيد من أهمية اتخاذ قرارات دقيقة وسريعة مبنية على بيانات موثوقة. وفي هذا الإطار، يمكن للتحليل الإحصائي أن يلعب دوراً محورياً في تحسين كفاءة مشاريع إدارة الفعاليات، من خلال دعم عمليات التخطيط، وتقدير المخاطر، وتخصيص الموارد بشكل أكثر فعالية.

وانطلاقاً من ذلك، تأتي هذه الدراسة لتسليط الضوء على أهمية استخدام التحليل الإحصائي في تحسين أداء إدارة الفعاليات، من خلال تحليل العلاقة بين استخدام الأدوات الإحصائية ومؤشرات الأداء المختلفة، مثل الوقت والتكلفة والجودة ورضا العملاء. كما تسعى الدراسة إلى تقديم إطار علمي وتطبيقي يساعد المؤسسات العاملة في هذا المجال على تبني أساليب حديثة قائمة على البيانات، بما يسهم في رفع مستوى الجودة و الأداء وتحقيق النجاح المستدام. وبناءً على ما سبق، يمكن القول إن هذه الدراسة تمثل محاولة علمية للإجابة عن تساؤل مهم يتعلق بكيفية توظيف التحليل الإحصائي في تحسين أداء الفعاليات، في ظل التحديات المتزايدة التي تواجه هذا النوع من المشاريع، والحاجة المستمرة إلى تطوير أساليب الإدارة بما يتماشى مع متطلبات العصر الحديث.

مشكلة الدراسة:

تشهد المملكة العربية السعودية تطوراً متسارعاً في قطاع الفعاليات والمعارض والمؤتمرات، وذلك في إطار التوجهات الاستراتيجية المرتبطة برؤية المملكة 2030، التي تهدف إلى تنويع الاقتصاد وتعزيز قطاعات السياحة والترفيه والثقافة. وقد انعكس هذا التوجه في استضافة وتنظيم العديد من الفعاليات الكبرى، مثل المواسم الترفيهية والمعارض الدولية والمؤتمرات المتخصصة، الأمر الذي أدى إلى زيادة حجم مشاريع الفعاليات، ورفع مستوى التحديات المرتبطة بإدارتها بكفاءة وفعالية.

وفي ظل هذا النمو المتسارع، أصبح نجاح الفعاليات يعتمد بشكل كبير على كفاءة إدارة المشروع من حيث التخطيط والتنفيذ والمتابعة، خاصة فيما يتعلق بضبط الوقت والتكلفة وضمان جودة المخرجات وتحقيق رضا أصحاب المصلحة. ومن هذا المنطلق، برزت الحاجة إلى استخدام أدوات علمية حديثة تدعم عملية اتخاذ القرار، ومن أبرزها أدوات التحليل الإحصائي التي تُمكن من تحليل البيانات واستخلاص المؤشرات الدقيقة المرتبطة بالأداء.

وعلى الرغم من توافر كميات كبيرة من البيانات في مشاريع الفعاليات، إلا أن العديد من المؤسسات لا تزال تعتمد على الأساليب التقليدية والخبرة الشخصية في إدارة هذه المشاريع، دون الاستفادة الكاملة من إمكانيات التحليل الإحصائي في دعم القرارات وتحسين الأداء. ويؤدي ذلك إلى ضعف في القدرة على تقييم الأداء بشكل دقيق، وزيادة احتمالية حدوث انحرافات في الجدول الزمني والتكلفة وجودة التنفيذ، مما قد يؤثر سلباً على نجاح الفعالية وتحقيق أهدافها.

وانطلاقاً مما سبق، تتبلور مشكلة الدراسة الحالية في محدودية استخدام أدوات التحليل الإحصائي بشكل منهجي في مشاريع الفعاليات، وتأثير ذلك على مستوى أداء المشروع، من حيث القدرة على اتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة، وتحقيق التوازن بين عناصر المشروع المختلفة (الوقت، التكلفة، الجودة، ورضا أصحاب المصلحة). وهو ما يستدعي دراسة هذا الموضوع بشكل علمي وتحليلي لتحديد طبيعة العلاقة بين استخدام التحليل الإحصائي وتحسين أداء الفعاليات.

سؤال البحث الرئيسي:

سؤال البحث الرئيسي هو: ما أثر استخدام أدوات التحليل الإحصائي على تحسين أداء مشاريع الفعاليات في المملكة العربية السعودية؟

أسئلة البحث الفرعية:

وينبثق عن هذا السؤال الرئيسي مجموعة من التساؤلات الفرعية التي تسعى الدراسة للإجابة عنها، وهي:

1. ما مستوى استخدام أدوات التحليل الإحصائي لدى مديري المشاريع؟
2. كيف يسهم التحليل الإحصائي في تحسين الالتزام بالجدول الزمني؟
3. ما تأثير استخدام التحليل الإحصائي على التحكم في التكاليف في مشاريع الفعاليات؟
4. هل يسهم التحليل الإحصائي في تحسين جودة تنفيذ مشاريع الفعاليات؟
5. ما العلاقة بين استخدام البيانات ورضا أصحاب المصلحة (العملاء، الزوار، الجهات المنظمة)؟

أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية:

- يساهم هذا البحث في توسيع قاعدة المعرفة النظرية المتعلقة بدور التحليل الإحصائي في تحسين أداء مشاريع الفعاليات، خاصة في ظل محدودية الدراسات التي تناولت هذا الموضوع في البيئة العربية، مما يجعله إضافة علمية يمكن البناء عليها في الدراسات المستقبلية.
- يساهم البحث في تقديم إطار نظري يربط بين استخدام الأدوات الإحصائية ومؤشرات أداء المشاريع (الوقت، التكلفة، الجودة، ورضا أصحاب المصلحة)، وهو ما يساعد في تطوير الفهم العلمي للعلاقة بين البيانات والأداء في مجال إدارة الفعاليات.
- تساهم الدراسة في توفير بيانات علمية محلية تعكس واقع استخدام التحليل الإحصائي في قطاع الفعاليات داخل المملكة العربية السعودية، الأمر الذي يعزز من دقة النتائج مقارنة بالدراسات الأجنبية.
- يتيح البحث إمكانية المقارنة مع الدراسات السابقة في مجالات إدارة المشاريع والتحليل الإحصائي، مما يساعد في تحديد الفجوات البحثية، وتوجيه الباحثين نحو مجالات جديدة تتعلق بتطبيقات البيانات في إدارة الفعاليات.
- يمكن أن تمثل نتائج هذا البحث مادة علمية مفيدة تُستخدم في تطوير المناهج الأكاديمية في تخصصات إدارة المشاريع وإدارة الفعاليات، بما يساهم في رفع جودة التعليم وتعزيز الجانب التطبيقي.

الأهمية التطبيقية:

- يشهد قطاع الفعاليات في المملكة العربية السعودية نموًا متسارعًا في ظل التوجهات المرتبطة برؤية 2030، واستضافة العديد من الفعاليات الكبرى، مما يزيد من الحاجة إلى استخدام أدوات متقدمة مثل التحليل الإحصائي لتحسين كفاءة إدارة هذه المشاريع.
- يساعد فهم أثر التحليل الإحصائي على أداء الفعاليات في تمكين الشركات والمؤسسات المنظمة من إدارة مشاريعها بكفاءة أعلى، مما يعزز قدرتها التنافسية في سوق الفعاليات.
- تسهم نتائج البحث في دعم مديري المشاريع في اتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة، خاصة فيما يتعلق بتخصيص الموارد، وإدارة الوقت، وتقليل التكاليف، وتحسين جودة التنفيذ.
- يقدم البحث مجموعة من التوصيات العملية التي يمكن تطبيقها مباشرة في بيئة العمل، مما يساعد في تحسين أداء الفعاليات وتقليل الأخطاء والانحرافات أثناء التنفيذ.
- يدعم البحث توجه التحول نحو الإدارة القائمة على البيانات (Data-Driven Management)، من خلال إبراز أهمية استخدام التحليل الإحصائي كأداة أساسية في تحسين الأداء المؤسسي في قطاع الفعاليات.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

1. استكشاف دور التحليل الإحصائي في تطوير الأداء المؤسسي: دراسة كيفية استخدام البيانات والإحصاءات لتعزيز كفاءة العمليات وتحقيق أهداف المؤسسة.
2. تحليل مدى استخدام الأدوات الإحصائية في مشاريع الفعاليات: تقييم درجة اعتماد مديري المشاريع على الأساليب الإحصائية في التخطيط والتنفيذ والمتابعة.
3. تقييم تأثير التحليل الإحصائي على نجاح المشاريع: قياس العلاقة بين استخدام التحليل الإحصائي ونتائج المشاريع من حيث الإنجاز والجودة والرضا العام.
4. تقديم توصيات عملية لتحسين استخدام البيانات في إدارة المشاريع: اقتراح آليات واستراتيجيات لتعزيز الاستفادة من التحليل الإحصائي في دعم اتخاذ القرارات وتحسين الأداء.

تساؤلات الدراسة:

التساؤل الرئيسي:

ما أثر التحليل الإحصائي على نجاح المشاريع؟

التساؤلات الفرعية:

- ما دور التحليل الإحصائي في تطوير الأداء المؤسسي؟
- إلى أي مدى يتم استخدام التحليل الإحصائي في مشاريع الفعاليات؟

- كيف يؤثر استخدام التحليل الإحصائي على رضا أصحاب المصلحة في المشاريع؟
- ما العلاقة بين التحليل الإحصائي ومكونات نجاح المشروع (الجودة، الوقت، التكلفة، النطاق)؟

فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية:

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام التحليل الإحصائي ونجاح المشاريع.

الفرضيات الفرعية:

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام التحليل الإحصائي وتحسين الأداء المؤسسي.
- يؤثر استخدام التحليل الإحصائي إيجابيًا على نجاح مشاريع الفعاليات.
- يؤدي الاعتماد على البيانات إلى تحسين جودة اتخاذ القرار.

الفصل الثاني: الإطار النظري و الدراسات السابقة

المنطلقات النظرية للدراسة

سيتناول هذا الفصل الإطار النظري للدراسة، حيث سيتم استعراض متغيرات الدراسة الأساسية وهي التحليل الإحصائي في إدارة المشاريع والأداء المؤسسي. كما سيتم توضيح العلاقة بين هذه المتغيرات وأثرها على نجاح المشاريع، بالإضافة إلى الاستفادة من الدراسات السابقة وما يميز هذه الدراسة عنها. يهدف هذا الفصل إلى تقديم الأساس العلمي والمعرفي للبحث، بحيث يربط بين الأدوات الإحصائية واستخدام البيانات وبين تحسين الأداء المؤسسي ونجاح المشاريع من جوانب متعددة تشمل التخطيط، التنفيذ، الجودة، التكلفة، الوقت، ورضا أصحاب المصلحة.

أولاً: التحليل الإحصائي في إدارة المشاريع

يُعرف التحليل الإحصائي بأنه مجموعة من الأساليب العلمية التي تُستخدم لجمع البيانات وتنظيمها وتحليلها بهدف استخراج معلومات ذات دلالة تدعم عملية اتخاذ القرار. ويُعد هذا التحليل أداة أساسية في إدارة المشاريع الحديثة، حيث يساهم في تقليل درجة عدم اليقين وتحسين دقة التنبؤ.

وفي هذا الإطار، يوضح (Douglas C. Montgomery (2014 أن التحليل الإحصائي يساعد في تحويل البيانات الخام إلى معلومات قابلة للتفسير، مما يمكّن مديري المشاريع من اتخاذ قرارات مبنية على أدلة علمية بدلاً من الحدس أو الخبرة الشخصية فقط.

كما يشير (Harold Kerzner (2017 إلى أن استخدام الأدوات الكمية، بما في ذلك التحليل الإحصائي، يُعد من العوامل الحاسمة في تحسين عمليات التخطيط والرقابة، حيث يتيح متابعة أداء المشروع بشكل مستمر، واكتشاف الانحرافات في الوقت المناسب.

وبناءً على ذلك، يمكن القول إن التحليل الإحصائي يلعب دوراً محورياً في:

- تحسين جودة اتخاذ القرار
- التنبؤ بالمخاطر المستقبلية
- دعم التخطيط الاستراتيجي والتشغيلي
- تعزيز كفاءة استخدام الموارد

ثانياً: الأداء المؤسسي في إدارة المشاريع

يُعرف الأداء المؤسسي بأنه قدرة المنظمة على تحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية، ويُقاس عادةً من خلال مجموعة من المؤشرات الرئيسية التي تعكس نجاح المشروع.

وقد حدد (Project Management Institute (2021 مجموعة من أهم مؤشرات الأداء في إدارة المشاريع، والتي تشمل:

- الوقت: مدى الالتزام بالجدول الزمني

- التكلفة: الالتزام بالميزانية المحددة
 - الجودة: مطابقة المخرجات للمعايير المطلوبة
 - النطاق: تحقيق متطلبات المشروع
 - رضا أصحاب المصلحة: تلبية توقعات العملاء والمستفيدين
- ويؤكد هذا الإطار أن نجاح المشاريع لا يعتمد على عامل واحد فقط، بل هو نتيجة توازن متكامل بين هذه العناصر.

ثالثاً: العلاقة بين التحليل الإحصائي والأداء المؤسسي

تشير العديد من الدراسات إلى وجود علاقة إيجابية قوية بين استخدام التحليل الإحصائي وتحسين الأداء المؤسسي. حيث أظهرت دراسة (Larsen et al. 2016) أن استخدام البيانات والتحليل الكمي يساهم بشكل مباشر في تحسين التحكم في الوقت والتكلفة والجودة، مما يؤدي إلى رفع كفاءة تنفيذ المشاريع. كما أوضحت دراسة (Kim et al. 2014) أن استخدام النماذج الإحصائية في التخطيط يساعد في تحسين دقة التوقعات وتقليل المخاطر، وهو ما ينعكس إيجابياً على الأداء العام للمشروع. وفي نفس السياق، يؤكد تقرير (Project Management Institute 2021) أن المؤسسات التي تعتمد على التحليل الكمي تحقق نتائج أفضل من حيث:

- تقليل الانحرافات الزمنية
- تحسين كفاءة استخدام الموارد
- زيادة نسبة نجاح المشاريع

وبالتالي، يمكن اعتبار التحليل الإحصائي أداة استراتيجية تساهم في تحقيق الأداء المؤسسي المتميز.

رابعاً: التحليل الإحصائي في قطاع الفعاليات

يتميز قطاع الفعاليات بخصوصية عالية، حيث يتسم بالتعقيد والتغير السريع، بالإضافة إلى محدودية الوقت وضغط التنفيذ، مما يزيد من أهمية استخدام أدوات تحليلية دقيقة. وفي هذا الإطار، يشير Donald Getz و Stephen J. Page (2019) إلى أن إدارة الفعاليات تتطلب مستوى عاليًا من التنسيق بين مختلف العناصر، مثل الموارد البشرية، الميزانية، الجدول الزمني، وتجربة الجمهور، وهو ما يجعل استخدام البيانات والتحليل الإحصائي ضرورة وليس خيارًا. كما أن طبيعة الفعاليات، التي تعتمد على تحقيق رضا الجمهور في وقت قصير، تجعل من التحليل الفوري للبيانات أداة حاسمة في اتخاذ قرارات سريعة وفعالة أثناء التنفيذ.

خامساً: دور التحليل الإحصائي في نجاح المشاريع

يرتبط نجاح المشاريع بمدى تحقيق الأهداف المحددة ضمن قيود الوقت والتكلفة والجودة، وهو ما يتطلب وجود أدوات دقيقة لمتابعة الأداء وتحليله.

وفي هذا السياق، توصلت دراسة (Love et al. (2020 إلى أن استخدام التحليل الإحصائي في دراسة ظاهرة إعادة العمل (Rework) يساعد في تقليل الأخطاء وتحسين جودة التنفيذ، مما يؤدي إلى خفض التكاليف وزيادة كفاءة المشروع.

كما تشير الأدبيات إلى أن التحليل الإحصائي يسهم في:

- الكشف المبكر عن المشكلات
- تحسين اتخاذ القرارات التصحيحية
- تعزيز التواصل بين فرق العمل
- رفع مستوى الشفافية في إدارة المشاريع

سادساً: النموذج النظري للدراسة

استناداً إلى ما سبق، يمكن صياغة النموذج النظري للدراسة كما يلي:

- المتغير المستقل:
- استخدام التحليل الإحصائي
- المتغيرات التابعة:
- الأداء المؤسسي
- نجاح المشاريع
- أبعاد الأداء:
- الوقت
- التكلفة
- الجودة
- النطاق
- رضا أصحاب المصلحة

ويفترض النموذج وجود علاقة تأثير إيجابية مباشرة بين استخدام التحليل الإحصائي وتحسين هذه المؤشرات.

خاتمة المنطلقات النظرية

يتضح من خلال الإطار النظري أن التحليل الإحصائي يمثل أداة استراتيجية محورية في إدارة المشاريع الحديثة، حيث يسهم في تحسين جودة اتخاذ القرار، وتعزيز كفاءة الأداء المؤسسي، وزيادة احتمالية نجاح المشاريع. كما يُظهر الإطار النظري وجود فجوة بحثية واضحة تتمثل في محدودية الدراسات التي تناولت تطبيق التحليل الإحصائي في قطاع الفعاليات، خاصة في المملكة العربية السعودية، وهو ما تسعى هذه الدراسة إلى معالجته من خلال تقديم نموذج تطبيقي يربط بين البيانات والأداء في هذا القطاع الحيوي.

الدراسات السابقة:

شهدت الأدبيات العلمية في مجال إدارة المشاريع تطورًا ملحوظًا في دراسة دور البيانات والتحليل الإحصائي في تحسين الأداء المؤسسي ونجاح المشاريع، حيث ركزت العديد من الدراسات على العلاقة بين استخدام الأدوات الكمية وجودة اتخاذ القرار، خاصة في البيئات المعقدة والديناميكية مثل مشاريع الفعاليات.

في هذا السياق، أكدت دراسة (2021) Project Management Institute أن التحليل الكمي للبيانات يُعد من الركائز الأساسية لإدارة المشاريع الحديثة، حيث يساهم في تحسين دقة اتخاذ القرار، وتعزيز القدرة على التحكم في عناصر المشروع الأساسية مثل الوقت والتكلفة والجودة. كما أشارت الدراسة إلى أن المؤسسات التي تعتمد على البيانات تحقق معدلات نجاح أعلى مقارنة بتلك التي تعتمد على التقديرات الشخصية.

ومن جهة أخرى، تناول (2017) Harold Kerzner في كتابه الشهير حول إدارة المشاريع أهمية استخدام الأساليب العلمية والإحصائية في تخطيط المشاريع ومراقبتها، حيث أوضح أن الاعتماد على البيانات والتحليل الإحصائي يساعد في تقليل المخاطر وتحسين كفاءة تخصيص الموارد، مما يؤدي إلى تحسين الأداء العام للمشروع. وفي مجال التحليل الإحصائي، قدم (2014) Douglas C. Montgomery إطارًا علميًا متكاملًا يوضح كيف يمكن استخدام الأساليب الإحصائية في تحليل البيانات واتخاذ القرارات، حيث أكد أن التحليل الكمي يساهم في تحويل البيانات الخام إلى معلومات قابلة للاستخدام، مما يعزز من جودة القرارات الإدارية في مختلف المجالات، بما في ذلك إدارة المشاريع.

كما أظهرت دراسة (2014) Kim et al. أن استخدام النماذج الإحصائية في تخطيط المشاريع يساهم بشكل كبير في تحسين دقة الجدولة الزمنية وتقليل المخاطر المحتملة، حيث تساعد هذه النماذج في التنبؤ بالمشكلات قبل حدوثها، مما يتيح لمديري المشاريع اتخاذ إجراءات وقائية مبنية على بيانات علمية دقيقة.

وفي نفس الإطار، توصلت دراسة (2016) Larsen et al. إلى أن التحليل الإحصائي يلعب دورًا محوريًا في التحكم في عناصر المشروع الأساسية، خاصة فيما يتعلق بإدارة الوقت والتكلفة والجودة، حيث أظهرت نتائج الدراسة أن المشاريع التي تعتمد على تحليل البيانات تحقق أداءً أفضل من حيث الالتزام بالجدول الزمني وتقليل التكاليف وتحسين جودة المخرجات.

أما في سياق إدارة الفعاليات، فقد أشار كل من Donald Getz و(2019) Stephen J. Page إلى أن قطاع الفعاليات يُعد من أكثر القطاعات التي تتطلب استخدام البيانات والتحليل الإحصائي، نظرًا لطبيعته المعقدة وتعدد عناصره، حيث يتطلب نجاح الفعالية القدرة على إدارة الوقت والموارد والتكاليف بشكل دقيق، بالإضافة إلى تحقيق رضا الجمهور وأصحاب المصلحة.

الفصل الثالث: المنهجية و طرق البحث

مقدمة:

يهدف هذا الفصل إلى توضيح المنهجية العلمية والطرق البحثية المعتمدة في هذه الدراسة، التي تتناول دور التحليل الإحصائي في تحسين الأداء المؤسسي ونجاح المشاريع. ويشمل هذا الفصل:

1. تصميم البحث والمنهجية المستخدمة.
 2. المتغيرات البحثية (مستقلة، تابعة، وسيطة).
 3. مجتمع الدراسة والعينة المختارة.
 4. أدوات جمع البيانات وعلاقتها بالمتغيرات.
 5. طرق التحليل الإحصائي للبيانات.
 6. موثوقية وصلاحية الأدوات.
 7. المعايير الأخلاقية للبحث.
- تعتمد الدراسة على أسلوب علمي متكامل يضمن دقة النتائج، وملاءمتها لاتخاذ قرارات عملية في بيئة المشاريع والفعاليات، مع مراعاة البعد الإنساني ورضا جميع أصحاب المصلحة.

أولاً: تصميم البحث

تم اعتماد البحث الوصفي التحليلي (Descriptive-Analytical Research) الذي يركز على:

- وصف مدى استخدام التحليل الإحصائي في المشاريع والفعاليات.
 - تحليل تأثير التحليل الإحصائي على الأداء المؤسسي ونجاح المشاريع.
 - تقديم توصيات عملية مبنية على النتائج التحليلية.
- ويعتبر هذا التصميم مناسباً لأنه يجمع بين جمع البيانات الكمية باستخدام الاستبيانات وبين التحليل الاستدلالي لاختبار العلاقات بين المتغيرات.

ثانياً: متغيرات البحث

1. المتغير المستقل:

- استخدام التحليل الإحصائي في إدارة المشاريع والفعاليات، ويشمل جمع البيانات، تنظيمها، واستخدامها لاتخاذ القرارات.

2. المتغيرات التابعة:

- الأداء المؤسسي (التخطيط، التنفيذ، الجودة، الوقت، التكلفة، والنطاق).
- نجاح المشاريع وفقاً لمؤشرات محددة، بما في ذلك رضا أصحاب المصلحة والمستفيدين.

3. المتغيرات الضابطة أو الوسيطة:

- o نوع المشروع (فعاليات، مشاريع إدارية، إنشائية).
- o حجم المؤسسة وخبرة الفريق الإداري.
- o طبيعة بيئة العمل ومدى التعقيد التنظيمي للمشروع.

ثالثاً: مجتمع الدراسة وعينته

- مجتمع الدراسة: يشمل مديري المشاريع، مسؤولي التخطيط، والمحليلين الإحصائيين في المؤسسات والشركات التي تدير مشاريع أو فعاليات و معارض في المملكة العربية السعودية.
- حجم العينة: 100 مشارك تم اختيارهم بطريقة عشوائية طبقية لضمان تنوع الخبرات والقطاعات.
- معايير اختيار العينة:
 - a. خبرة لا تقل عن سنتين في إدارة المشاريع أو الفعاليات.
 - b. المشاركة في مشاريع تستخدم البيانات والتحليل الإحصائي.
 - c. موافقة المشاركين على المشاركة وضمان سرية البيانات.

رابعاً: أدوات جمع البيانات

- تم استخدام استبيان موجه لجمع البيانات، وتم تصميمه وفقاً لأفضل الممارسات البحثية.
- مكونات الاستبيان:
 - a. المعلومات الديموغرافية: العمر، الجنس، الخبرة، نوع المؤسسة.
 - b. استخدام التحليل الإحصائي: أسئلة تقيم مدى اعتماد المشاركين على البيانات في التخطيط واتخاذ القرارات.
 - c. تأثير التحليل الإحصائي على الأداء المؤسسي: أسئلة مقياس ليكرت (5 نقاط) لتقييم الأداء وفق مؤشرات الوقت، التكلفة، الجودة، النطاق، ورضا أصحاب المصلحة.
 - d. نجاح المشاريع: أسئلة مفتوحة ومغلقة لتحديد مدى تحقيق أهداف المشروع والتحديات التي تواجه استخدام التحليل الإحصائي.
 - تصميم الأسئلة:
 - o مزيج بين الأسئلة المغلقة والمفتوحة لضمان جمع بيانات كمية ونوعية.
 - o صياغة الأسئلة بأسلوب واضح وغير متحيز لتسهيل الإجابة وتقليل الخطأ البشري.

خامساً: طرق التحليل الإحصائي

تم تحليل البيانات باستخدام برامج SPSS وExcel، وفق الخطوات التالية:

1. التحليل الوصفي:

- تلخيص البيانات الديموغرافية.
- حساب المتوسطات، الانحراف المعياري، والنسب المئوية.

2. التحليل الاستدلالي:

- اختبار فرضيات البحث باستخدام اختبارات الارتباط والانحدار البسيط والمتعدد.
- قياس قوة العلاقة بين استخدام التحليل الإحصائي والأداء المؤسسي ونجاح المشاريع.
- اختبار الدلالة الإحصائية ($p\text{-value} < 0.05$) لضمان إمكانية تعميم النتائج.

3. التحليل النوعي:

- تحليل الأسئلة المفتوحة وتصنيف الإجابات حسب المحاور الرئيسية للدراسة.
- تطبيق الترميز الموضوعي (Thematic Coding) لاستخراج التوصيات العملية.

سادساً: موثوقية وصلاحية الأدوات

- التحقق من الصلاحية: تمت مراجعة الأسئلة من خبراء أكاديميين وممارسين لضمان تغطيتها لكل متغيرات الدراسة.
- التحقق من الموثوقية: استخدام اختبار Alpha Cronbach لضمان اتساق الاستبيان وموثوقيته.
- تجربة أولية على عينة صغيرة لضمان وضوح الأسئلة وسهولة الإجابة.

سابعاً: المعايير الأخلاقية للبحث

- الحصول على موافقة المشاركين قبل تطبيق الاستبيان.
- ضمان سرية البيانات وعدم استخدامها إلا للأغراض البحثية.
- تقديم شرح واضح لهدف الدراسة وأهمية المشاركة لكل مشارك.
- مراعاة البعد الإنساني ورضا أصحاب المصلحة في جميع مراحل جمع البيانات وتحليلها.

خاتمة الفصل

توضح المنهجية المعتمدة في هذا البحث إطاراً علمياً متكاملًا يمكن الباحث من:

- اختبار فرضيات الدراسة بدقة وموضوعية.
 - جمع بيانات كمية ونوعية موثوقة.
 - تحليل النتائج لتقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق في بيئة المشاريع والفعاليات.
 - ضمان الالتزام بأخلاقيات البحث واحترام المشاركين وأصحاب المصلحة.
- يضمن هذا الفصل أن تكون الدراسة قابلة للتكرار والتطبيق العملي، مع مراعاة جميع المعايير الأكاديمية والعلمية.

الفصل الرابع: أدوات الدراسة

مقدمة

تُعتبر أدوات الدراسة من الركائز الأساسية لجمع البيانات بطريقة علمية دقيقة، حيث تتيح للباحث قياس المتغيرات بدقة، اختبار الفرضيات، والوصول إلى نتائج موثوقة. وقد تم تصميم هذه الأدوات بحيث تتماشى مع أهداف الدراسة وتساؤلاتها، كما تم تطويرها بالاستناد إلى الدراسات السابقة لضمان الصلاحية والمصداقية.

أولاً: أداة جمع البيانات

تم اعتماد الاستبيان الموجه كأداة أساسية لجمع البيانات من المشاركين، نظراً لقدرته على:

1. جمع معلومات كمية عن مدى استخدام التحليل الإحصائي في المشاريع والفعاليات.
2. قياس تأثير التحليل الإحصائي على الأداء المؤسسي ونجاح المشاريع.
3. توفير بيانات قابلة للتحليل الإحصائي لاختبار الفرضيات الرئيسية والفرعية للدراسة.

ثانياً: مكونات الاستبيان

يتكون الاستبيان من أربعة أجزاء رئيسية:

1. الجزء الأول: المعلومات الديموغرافية للمشاركين

- العمر.
- الجنس.
- سنوات الخبرة في إدارة المشاريع أو الفعاليات.
- نوع المؤسسة (حكومية، خاصة، عامة).

2. الجزء الثاني: مدى استخدام التحليل الإحصائي

- أسئلة حول مدى جمع البيانات وتحليلها في المشاريع.
- استخدام مؤشرات الأداء (KPIs) لاتخاذ القرار.
- اعتماد النماذج الإحصائية والتقارير التحليلية.

3. الجزء الثالث: تأثير التحليل الإحصائي على الأداء المؤسسي

- أسئلة تغطي المتغيرات التابعة مثل:

- التخطيط والتنظيم.
- التنفيذ والكفاءة.
- التكلفة والجدول الزمني.
- جودة المخرجات.
- رضا أصحاب المصلحة.

• الجزء الرابع: أثر التحليل الإحصائي على نجاح المشاريع

○ أسئلة مفتوحة ومغلقة لتقييم قدرة المشاريع على تحقيق أهدافها.

○ مدى تقليل المخاطر وتحسين جودة اتخاذ القرار.

• ثالثاً: نوع الأسئلة والمقياس المستخدم

• الأسئلة المغلقة: لتحديد الاتجاهات والنسب المئوية.

• مقياس ليكرت 5 نقاط: لقياس درجة الاتفاق أو الرضا (1 = لا أوافق إطلاقاً، 5 = أوافق تماماً).

• الأسئلة المفتوحة: لتوفير بيانات نوعية حول الممارسات والتحديات والتوصيات العملية.

• رابعاً: تصميم الأداة وضمان الصلاحية

• تم تصميم الاستبيان وفق خطوات منهجية لضمان الموضوعية والدقة:

• مراجعة الدراسات السابقة لضمان صلاحية المحتوى.

• صياغة الأسئلة بلغة واضحة وبعيداً عن التحيز.

• تجربة أولية على عينة صغيرة للتحقق من وضوح الأسئلة وسهولة الإجابة.

• استخدام اختبار موثوقية Alpha Cronbach لضمان اتساق البنود.

• خامساً: طريقة تطبيق أداة الدراسة

• يتم توزيع الاستبيان على المشاركين عبر نسخة إلكترونية (forms, LinkedIn...) أو ورقية.

• شرح هدف الدراسة وأهمية المشاركة لكل مشارك لضمان الصدق في الإجابات.

• ضمان سرية البيانات وعدم استخدامها إلا للأغراض البحثية.

• سادساً: المعالجة الإحصائية للبيانات

• تم استخدام برنامج SPSS لمعالجة البيانات والتحقق من فرضيات الدراسة، وذلك من خلال:

• تحليل البيانات الديموغرافية باستخدام التكرارات والنسب المئوية.

• قياس الاتساق الداخلي باستخدام معاملات بيرسون.

• قياس ثبات الاستبيان باستخدام ألفا كرونباخ.

• اختبار الفرضيات باستخدام ANOVA لتحليل التباين بين المجموعات المختلفة.

• خاتمة أدوات الدراسة

• توفر هذه الأداة إطاراً متكاملاً لجمع البيانات بطريقة علمية وموثوقة، وتضمن:

• قياس المتغيرات بدقة.

• اختبار الفرضيات الرئيسية والفرعية للدراسة.

• تقديم بيانات نوعية وكمية يمكن استخدامها في التحليل الإحصائي وإصدار توصيات عملية.

الفصل الرابع: حدود الدراسة

1. الحدود المكانية

- تقتصر الدراسة على المؤسسات والشركات العاملة في إدارة المشاريع والفعاليات في المملكة العربية السعودية.
- مبرر الحد المكاني: اختيار هذه البيئة يرجع إلى كثرة المشاريع والفعاليات الكبرى التي تعتمد على التخطيط والتحليل الإحصائي، ما يوفر بيانات دقيقة وواقعية.
- يشمل هذا الحد المؤسسات الحكومية، الخاصة، والمنظمات غير الربحية التي تنفذ فعاليات أو مشاريع معقدة من حيث الموارد والجدول الزمني.

2. الحدود الزمنية

- تستند الدراسة إلى البيانات والمعلومات المتعلقة بالأنشطة المجرأة خلال السنوات الثلاث الأخيرة (2021-2024).
- مبرر الحد الزمني: لضمان تحديث البيانات وملاءمتها للظروف الحالية، خاصة فيما يتعلق بأساليب التحليل الإحصائي الحديثة واستخدام النماذج الرقمية في إدارة المشاريع.
- كما يساهم هذا الحد في تجنب التباين الزمني الكبير الذي قد يؤثر على النتائج، مثل تغير السياسات الإدارية أو تقنيات التحليل الإحصائي المستخدمة سابقاً.

3. الحدود الموضوعية

- تركز الدراسة على دور التحليل الإحصائي في تحسين الأداء المؤسسي ونجاح المشاريع، دون التطرق إلى:
1. الإدارة المالية التفصيلية للمشاريع بشكل مستقل.
 2. الجوانب القانونية والتنظيمية للفعاليات إلا إذا ارتبطت مباشرة باستخدام التحليل الإحصائي.
 3. المشاريع الصغيرة التي لا تعتمد على التحليل الإحصائي بشكل رسمي.
- مبرر الحد الموضوعي: لضمان تركيز البحث على العلاقة بين التحليل الإحصائي والأداء المؤسسي، وتجنب التشتت في المتغيرات الثانوية التي قد تقلل من دقة النتائج.

5. الحدود البشرية/الاجتماعية

- الدراسة تعتمد على المشاركين الطوعيين، مما قد يؤدي إلى تفاوت في مستوى الصراحة أو المعرفة فيما يخص استخدام التحليل الإحصائي.
- تم التعامل مع هذا الحد عبر:
 1. ضمان سرية البيانات.
 2. توضيح هدف الدراسة وأهميتها قبل المشاركة.
 3. تدريب فريق جمع البيانات على التفاعل الإنساني والمهني مع المشاركين.

- Project Management Institute. (2021). Pulse of the Profession Report
 - **Link:** <https://www.pmi.org/learning/thought-leadership/pulse>
- Kerzner, H. (2017). Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling(12th ed.). Wiley.
- Montgomery, D. C., & Runger, G. C. (2014). Applied Statistics and Probability for Engineers (6th ed.). Wiley.
- Kim, B., et al. (2014). A data-driven approach for project scheduling under uncertainty. Procedia Computer Science, 35, 145–154.
- Larsen, J. K., Shen, G. Q., Lindhard, S. M., & Brunoe, T. D. (2016). Factors affecting schedule delay, cost overrun, and quality level in public construction projects. Journal of Management in Engineering, 32(1).
- Davenport, T. H., & Patil, D. J. (2012). Data Scientist: The Sexiest Job of the 21st Century. Harvard Business Review.
 - **Link:** <https://hbr.org/2012/10/data-scientist-the-sexiest-job-of-the-21st-century>
- Getz, D., & Page, S. J. (2019). Event Studies: Theory, Research and Policy for Planned Events (3rd ed.). Routledge.
- Love, P. E. D., Edwards, D. J., & Smith, J. (2020). Rework in construction projects: Causes and impacts. Engineering, Construction and Architectural Management.
- Provost, F., & Fawcett, T. (2013). Data Science for Business. O'Reilly Media.
 - **Link:** <https://www.oreilly.com/library/view/data-science-for/9781449374273/>
- Pinto, J. K., & Slevin, D. P. (1987). Critical factors in successful project implementation. IEEE Transactions on Engineering Management.
 - **Link:** <https://ieeexplore.ieee.org/document/6498856>
- Hair, J. F., et al. (2019). Multivariate Data Analysis. Cengage.
 - **Link:** <https://www.cengage.com>