

Final Project 2

PMG 497

نموذج
المشروع
النهائي 2

Power Bi في تحسين اتخاذ القرار في الإدارات الحكومية

أسم الطالب

طفله محمد بطيحان القحطاني

المشروع النهائي- 2

كلية الإدارة- جامعة ميد أوشن

إشراف

د. عبدالرحيم نادر

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميد أوشن

السنة الرابعة – الفصل الأخير – 1447 هـ / 2025 م

الشكر والتقدير

أتقدم بخالص الشكر وعظيم الامتنان إلى كل من ساهم في إنجاز هذا البحث، وفي مقدمتهم المشرف الكريم على ما قدمه من توجيه علمي ودعم مستمر ساهم في إخراج هذا العمل بالشكل المطلوب.

كما أتوجه بالشكر الجزيل إلى وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية، ممثلة في منسوبي إدارات التخطيط الاستراتيجي، وتقنية المعلومات، وإدارة البيانات، ووحدات دعم اتخاذ القرار، لما أبدوه من تعاون وتسهيل إجراءات جمع البيانات.

ولا يفوتني أن أعبر عن تقديري وامتناني لكل الزملاء والمختصين الذين شاركوني بأرائهم وخبراتهم، وأسهموا بملاحظاتهم في إثراء محتوى هذا البحث.

وختامًا، أسأل الله أن يجعل هذا العمل نافعا، وأن يسهم في دعم مسيرة التحول الرقمي وتحسين كفاءة الأداء الحكومي، إنه ولي ذلك والقادر عليه

الإهداء

إلى من غرس في نفسي حبّ العلم، وعلمني أن الطموح لا حدود له...

إلى والديّ الكريمين، رمز العطاء والدعم، الذين كانا سندًا لا ينضب في مسيرتي العلمية والعملية.

إلى أسرتي الكريمة، التي أحاطتني بالدعاء والصبر والتشجيع في كل مراحل هذا العمل.

إلى كل من آمن بقدرتي، وكان له أثر في الوصول إلى هذه المرحلة...

أهدي هذا العمل المتواضع، عرفانًا وتقديرًا الجميل فضلهم.

مستخلص الدراسة

الهدف:

يهدف هذا البحث إلى استكشاف مدى إسهام استخدام أداة Power BI في تحسين عملية اتخاذ القرار داخل الإدارات الحكومية، من خلال تحليل فوائدها التقنية والتحليلية، وتحديد التحديات المرتبطة بتطبيقها، وتقييم أثرها على كفاءة الأداء وجودة الخدمات. كما يسعى إلى تقديم توصيات عملية تساهم في تعزيز الاستفادة من أدوات ذكاء الأعمال في دعم القرارات الحكومية، بما يتوافق مع متطلبات التحول الرقمي وتعزيز الحوكمة في القطاع العام.

المنهجية:

منهجية البحث

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوضعي (Positivism)، الذي يفترض وجود واقع موضوعي يمكن قياسه وتحليله باستخدام أدوات علمية دقيقة. وقد تم اختيار هذا المنهج نظراً لطبيعة الدراسة التي تهدف إلى قياس أثر استخدام أداة Power BI على عملية اتخاذ القرار في الإدارات الحكومية، من خلال أدوات كمية قابلة للتحليل الإحصائي.

و بالاستناد إلى المنهج الاستنتاجي (Deductive Approach)، تم بناء الفرضيات انطلاقاً من الإطار النظري والدراسات السابقة، ثم اختبارها ميدانياً باستخدام أدوات البحث، بهدف التحقق من مدى صحتها في الواقع العملي.

استراتيجية البحث

اتبعت الدراسة الاستراتيجية المسحية (Survey Strategy) لجمع البيانات من عينة من الموظفين العاملين في الإدارات الحكومية، وتحديدًا في وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية. وتهدف هذه الاستراتيجية إلى استكشاف واقع استخدام Power BI وتحليل علاقته باتخاذ القرار.

نوع البحث

يُصنف البحث ضمن البحوث الكمية (Quantitative Research)، حيث تم تصميم استبانة مغلقة لقياس المتغيرات المتعلقة باستخدام Power BI وكفاءته في دعم اتخاذ القرار. وقد تم تحليل البيانات باستخدام أدوات التحليل الإحصائي المناسبة لاستخلاص النتائج.

الأفق الزمني

اعتمدت الدراسة على منظور مستعرض (Cross-sectional)، أي أنها تمثل تحليلًا لحالة استخدام Power BI خلال فترة زمنية محددة، دون تتبع التغيرات عبر الزمن.

أدوات جمع البيانات

تم استخدام الاستبانة (Questionnaire) كأداة رئيسية لجمع البيانات من المبحوثين، وتم تصميمها وفقاً لأهداف الدراسة وأسئلتها البحثية، مع مراعاة وضوح الأسئلة وسهولة الإجابة عليها. وقد تضمنت محاور متعددة تغطي المتغيرات المستقلة، والوسيط، والتابعة

النتائج:

منهجية البحث

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوضعي (Positivism)، الذي يفترض وجود واقع موضوعي يمكن قياسه وتحليله باستخدام أدوات علمية دقيقة. وقد تم اختيار هذا المنهج نظراً لطبيعة الدراسة التي تهدف إلى قياس أثر استخدام أداة Power BI على عملية اتخاذ القرار في الإدارات الحكومية، من خلال أدوات كمية قابلة للتحليل الإحصائي.

و بالاستناد إلى المنهج الاستنتاجي (Deductive Approach)، تم بناء الفرضيات انطلاقاً من الإطار النظري والدراسات السابقة، ثم اختبارها ميدانياً باستخدام أدوات البحث، بهدف التحقق من مدى صحتها في الواقع العملي.

استراتيجية البحث

اتبعت الدراسة الاستراتيجية المسحية (Survey Strategy) لجمع البيانات من عينة من الموظفين العاملين في الإدارات الحكومية، وتحديدًا في وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية. وتهدف هذه الاستراتيجية إلى استكشاف واقع استخدام Power BI وتحليل علاقته باتخاذ القرار.

نوع البحث

يُصنف البحث ضمن البحوث الكمية (Quantitative Research)، حيث تم تصميم استبانة مغلقة لقياس المتغيرات المتعلقة باستخدام Power BI وكفاءته في دعم اتخاذ القرار. وقد تم تحليل البيانات باستخدام أدوات التحليل الإحصائي المناسبة لاستخلاص النتائج.

الأفق الزمني

اعتمدت الدراسة على منظور مستعرض (Cross-sectional)، أي أنها تمثل تحليلاً حالة استخدام Power BI خلال فترة زمنية محددة، دون تتبع التغيرات عبر الزمن.

أدوات جمع البيانات

تم استخدام الاستبانة (Questionnaire) كأداة رئيسية لجمع البيانات من المبحوثين، وتم تصميمها وفقاً لأهداف الدراسة وأسئلتها البحثية، مع مراعاة وضوح الأسئلة وسهولة الإجابة عليها. وقد تضمنت محاور متعددة تغطي المتغيرات المستقلة، والوسيط، والتابعة

التطبيقات والأهمية:

التطبيقات العملية وأهمية الدراسة

أولاً: التطبيقات العملية للبحث

بناءً على النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يمكن تحديد مجموعة من التطبيقات العملية التي تعزز من فاعلية استخدام أداة Power BI في دعم عملية اتخاذ القرار داخل الإدارات الحكومية، وأبرزها:

1. تحسين نظم المتابعة والتقارير:
تُمكن Power BI الإدارات من تطوير تقارير تفاعلية لحظية تساعد صُنَّاع القرار على تتبع الأداء بشكل مباشر، ما يُسهم في رفع كفاءة المراقبة والتحكم.
2. دعم التخطيط الاستراتيجي المبني على البيانات:
من خلال التحليلات المتقدمة التي توفرها Power BI، يمكن الاستناد إلى نماذج تنبؤية دقيقة لدعم رسم السياسات واتخاذ قرارات مستقبلية مدروسة.
3. تعزيز التكامل بين الإدارات والأنظمة:
توظيف Power BI في بيئة العمل الحكومية يسهم في ربط البيانات من عدة أنظمة وإدارات، ما يعزز من مفهوم التكامل المؤسسي ويقلل من الازدواجية في الإجراءات.
4. بناء ثقافة القرار المبني على البيانات:
يُمكن أن تسهم هذه الدراسة في تحفيز الإدارات على تبني ثقافة تحليل البيانات والابتعاد عن القرارات العشوائية أو المعتمدة فقط على الخبرة الشخصية.
5. تصميم برامج تدريبية وتطوير الكفاءات:
بالنظر إلى التحديات البشرية التي أبرزتها الدراسة، يمكن اقتراح تصميم برامج تدريبية تخصصية للموظفين على استخدام Power BI، بما يضمن الاستفادة الكاملة من إمكانياته.

ثانياً: أهمية الدراسة

على المستوى النظري:

● إثراء الأدبيات العلمية:

تُسهم الدراسة في سد فجوة معرفية تتعلق باستخدام أدوات ذكاء الأعمال، وخاصة Power BI، في السياق الحكومي السعودي، وهو مجال لا يزال بحاجة إلى المزيد من البحث الأكاديمي.

- ربط المفاهيم التقنية بالمفاهيم الإدارية:
تسلط الدراسة الضوء على العلاقة بين التكنولوجيا (Power BI) وممارسات الإدارة العامة، مما يعزز من الفهم النظري لكيفية توظيف الأدوات التقنية في تحسين الأداء المؤسسي.
- توفير إطار نظري قابل للتطوير:
من خلال عرض المتغيرات والعلاقات بينها، توفر الدراسة قاعدة صلبة لدراسات مستقبلية يمكن أن تبني عليها نماذج بحثية جديدة في مجال دعم القرار الحكومي.

على المستوى التطبيقي:

- خدمة صناع القرار في الجهات الحكومية:
تقدم الدراسة توصيات قائمة على تحليل واقعي من بيئة العمل، يمكن أن تُفيد صناع القرار في تحسين كفاءة الأداء وجودة الخدمات المقدمة.
- تعزيز جهود التحول الرقمي:
تُعد الدراسة داعماً فعلياً لرؤية المملكة 2030 من خلال تسليط الضوء على دور أدوات تحليل البيانات في رفع الكفاءة التشغيلية وتحقيق الشفافية.
- تقديم حلول عملية للتحديات القائمة:
تساعد النتائج في اقتراح حلول مباشرة لتحديات استخدام Power BI، سواء من حيث التدريب، أو التكامل التقني، أو إدارة التغيير داخل الإدارات الحكومية.

الكلمات المفتاحية:

ذكاء الأعمال – اتخاذ القرار – الإدارات الحكومية – تحليل البيانات – Power BI – التحول الرقمي – كفاءة الأداء – الحكومة الذكية – البيانات الضخمة – الشفافية

جدول المحتويات

2	الشكر والتقدير.....
3...	الإهداء.....
4	مستخلص الدراسة.....
7	1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
8.....	1.1. المقدمة:
9.....	1.2. مشكلة الدراسة
9.....	1.2.1. فجوات على المستوى النظري.....
9.....	1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي.....
9.....	1.3. أهمية الدراسة
9.....	1.3.1. على المستوى النظري:
9.....	1.3.2. على المستوى التطبيقي:
10.....	1.4. أسئلة الدراسة
10.....	1.5. أهداف الدراسة
10.....	1.6. فرضيات الدراسة
10.....	1.7. نموذج الدراسة
11.....	1.8. الدراسة الميدانية
11.....	1.9. مخطط المشروع
12	2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة.
13.....	2.1. المقدمة:
13.....	2.2. المتغير المستقل
13.....	2.3. المتغير التابع
14.....	2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع
14.....	2.5. الخاتمة
15	3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة.....
16.....	3.1. المقدمة
16.....	3.2. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث
17.....	3.3. تصميم البحث.....

17	3.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات
18	3.5. طريقة جمع البيانات
18	3.6. أنواع البيانات
18	3.7. إجراءات التحليل الإحصائي
19	3.8. الخاتمة
20	4. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج
21	4.1. المقدمة
21	4.2. توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)
21	4.3. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات
22	4.4. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث)
22	4.5. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج
22	4.6. الخاتمة
23	5. الفصل الخامس: حدود البحث و التوصيات والاستنتاجات
24	5.1. حدود الدراسة والدراسات المستقبلية:
24	5.2. توصيات الدراسة:
24	5.3. الخاتمة:
25	قائمة المراجع
26	الملاحق

جدول الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
8	نموذج الدراسة المقترح لقياس أثر Power BI على اتخاذ القرار	شكل 1.1
15	مراحل ذكاء الأعمال وتكامل Power BI في دعم القرار الحكومي	شكل 2.1
17	أبعاد اتخاذ القرار في السياق الحكومي	شكل 2.2
19	العلاقة بين استخدام Power BI وتحسين اتخاذ القرار	شكل 2.3

جدول الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
9	منهجية البحث وتصنيفها حسب الفلسفة والمنهج والاستراتيجية	جدول 1.1
10	حدود الدراسة (الموضوعية، الزمنية، البشرية، المكانية)	جدول 1.2
14	تطور أدوات ذكاء الأعمال من DSS إلى Power BI	جدول 2.1
15	أبعاد استخدام Power BI في البيئة الحكومية	جدول 2.2
17	أبعاد تحسين اتخاذ القرار في الإدارات الحكومية	جدول 2.3
19	الأنماط والصراعات بين Power BI واتخاذ القرار	جدول 2.4

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة:

في ظل التحول الرقمي المتسارع الذي تشهده المؤسسات الحكومية حول العالم، أصبحت الحاجة ملحة إلى أدوات وتقنيات حديثة تدعم صناع القرار في مواجهة تعقيدات البيانات الضخمة، وتساعد في تحويل هذه البيانات إلى معلومات قابلة للاستخدام الفعّال. وقد برزت تقنيات **ذكاء الأعمال (Business Intelligence)** كإحدى أهم الأدوات التي تلعب دوراً محورياً في دعم عملية اتخاذ القرار، ورفع مستوى الأداء الحكومي من خلال التحليل الذكي للبيانات. ومن بين هذه الأدوات، تميزت أداة **Power BI** من شركة **Microsoft** بقدرتها على جمع وتحليل وعرض البيانات من مصادر متعددة في شكل تقارير ولوحات معلومات تفاعلية، مما جعلها تحظى باهتمام متزايد في القطاعين العام والخاص.

تُعد القرارات الحكومية ذات أثر واسع، وتمس حياة المواطنين بشكل مباشر، مما يستوجب اتخاذها على أسس علمية دقيقة و مدعومة بالبيانات. وفي هذا السياق، تبرز أهمية توظيف أدوات تحليل البيانات المتقدمة كوسيلة لتحسين جودة القرارات، وضمان تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسات الحكومية، وتعزيز الشفافية والرقابة. إن استخدام **Power BI** يوفر فرصة حقيقية لتحويل الكم الهائل من البيانات إلى مؤشرات واضحة تساهم في التخطيط الفعّال، وتوزيع الموارد، وتقييم الأداء، واتخاذ القرارات الاستباقية، وهو ما يتماشى مع توجهات رؤية المملكة العربية السعودية 2030 نحو التحول الرقمي والحكومة الذكية.

رغم توافر هذه الإمكانيات التقنية، لا تزال هناك فجوة واضحة في الاستفادة الكاملة من أدوات مثل **Power BI** داخل الإدارات الحكومية. إذ تشير بعض الدراسات إلى أن هذه الأداة تُستخدم في بعض الجهات بشكل محدود وتقليدي، يقتصر على عرض تقارير شكلية دون تحليل معمق أو توظيف فعلي لدعم القرار. كما أن قلة الكفاءات البشرية المدربة، وضعف البنية التحتية التقنية في بعض المؤسسات، تشكل تحديات تعيق الاستفادة الكاملة من هذه الأداة. من هنا، تظهر الحاجة إلى دراسة علمية تطبيقية تستكشف واقع استخدام **Power BI** في الإدارات الحكومية، وتقيم أثرها الفعلي على تحسين عملية اتخاذ القرار.

انطلاقاً من هذه الفجوة، يهدف هذا البحث إلى تحليل دور **Power BI** في تحسين اتخاذ القرار في الإدارات الحكومية، من خلال رصد مزاياها التقنية والتحليلية، وتحديد التحديات التي تواجه تطبيقها، وقياس أثر استخدامها على جودة القرارات الإدارية وكفاءة الأداء المؤسسي. كما يسعى إلى تسليط الضوء على بعض التجارب الحكومية الناجحة التي تبنت الأداة وحققت من خلالها نتائج ملموسة.

ولتحقيق هذا الهدف، يتبع البحث منهجاً كمياً استقصائياً يعتمد على الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات من موظفي وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية في المملكة العربية السعودية، وذلك ضمن فترة زمنية محددة. وينقسم البحث إلى خمسة فصول تشمل الإطار العام، والدراسات السابقة، والمنهجية، والتحليل الإحصائي، ثم النتائج والتوصيات. ويأمل الباحث أن يساهم هذا العمل في تقديم تصور عملي يمكن الاستفادة منه في دعم التحول الرقمي وتحسين منظومة اتخاذ القرار في القطاع الحكومي.

1.2. مشكلة الدراسة

في ظل التوسع في التحول الرقمي وتزايد الاعتماد على البيانات في تحسين الأداء الحكومي، أصبحت الأدوات التقنية مثل Power BI تلعب دوراً مهماً في دعم عملية اتخاذ القرار داخل المؤسسات. إلا أن الملاحظة العامة تشير إلى وجود قصور في الاستفادة الكاملة من هذه الأداة في بعض الإدارات الحكومية، سواء على مستوى التطبيق الفعلي أو الفهم النظري لدورها. ومن هذا المنطلق، يمكن رصد المشكلة البحثية من خلال وجود فجوتين رئيسيتين: إحداهما نظرية والأخرى عملية.

تتمثل الفجوة النظرية في محدودية الدراسات التي تناولت العلاقة بين استخدام Power BI وتحسين عملية اتخاذ القرار في السياق الحكومي، وخاصة في البيئة السعودية، حيث أن أغلب البحوث ركزت على الجوانب التقنية للأداة أو على مفاهيم اتخاذ القرار بشكل عام، دون وجود إطار علمي يربط بين الأداة والتحسين الفعلي لجودة القرارات الإدارية.

أما الفجوة العملية فتبرز من خلال ضعف توظيف Power BI في دعم القرار الاستراتيجي والتشغيلي، إذ يُلاحظ أن بعض الإدارات تستخدم الأداة بشكل محدود في إعداد التقارير الشكلية فقط، دون الاستفادة من قدراتها في التحليل التنبؤي، وربط البيانات المتعددة، والتصور البصري المتقدم. كما تواجه العديد من الجهات الحكومية تحديات تتعلق بنقص الكوادر المؤهلة، وضعف التكامل بين الأنظمة، ومحدودية الثقافة المؤسسية نحو استخدام أدوات ذكاء الأعمال في عمليات اتخاذ القرار.

وبالتالي، تتمحور مشكلة الدراسة حول السؤال الرئيس: إلى أي مدى يسهم استخدام Power BI في تحسين اتخاذ القرار داخل الإدارات الحكومية؟

1.2.1. فجوات على المستوى النظري

على المستوى النظري، وعلى الرغم من التوسع الملحوظ في دراسة مفاهيم ذكاء الأعمال وأدوات التحليل الحديثة مثل Power BI، إلا أن هناك فجوة واضحة في الأدبيات العلمية تتعلق بفهم العلاقة المباشرة بين هذه الأدوات وتحسين عملية اتخاذ القرار في الإدارات الحكومية. فقد ركزت العديد من الدراسات السابقة إما على الجوانب التقنية للأداة، كوظائف التحليل والتصور البياني، أو على القرارات الإدارية دون الربط بين الطرفين في إطار تطبيقي شامل. كما أن الدراسات النظرية التي تناولت دور نظم المعلومات التحليلية في دعم القرار غالباً ما تناولت السياقات التجارية أو الخاصة، مع غياب نسبي للتركيز على السياق الحكومي، خصوصاً في البيئات الإدارية في الدول العربية والخليجية. هذا الغياب يحدّ من بناء نماذج نظرية واضحة تشرح كيف يمكن أن تسهم أدوات مثل Power BI في تحسين كفاءة القرارات الحكومية، سواء على المستوى التشغيلي أو الاستراتيجي، مما يجعل من الضروري سد هذه الفجوة عبر دراسات تدمج الجانب التقني بالمفاهيم الإدارية والنظرية بشكل متوازن.

1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي

على المستوى التطبيقي، تُواجه العديد من الإدارات الحكومية تحديات حقيقية في توظيف أداة Power BI بشكل فعال لدعم اتخاذ القرار. فبالرغم من توافر كميات ضخمة من البيانات داخل أنظمة العمل، إلا أن الاستفادة منها غالبًا ما تكون محدودة نتيجة الاعتماد على الأساليب التقليدية في تحليل المعلومات، أو الاقتصار على إنتاج تقارير وصفية لا ترتبط مباشرة بالمؤشرات الاستراتيجية. كما أن ضعف التكامل بين الأنظمة المختلفة، وتعدد مصادر البيانات غير المترابطة، يعيق تحقيق التحليل الشامل والدقيق. ومن أبرز المعوقات أيضًا قلة الكفاءات البشرية القادرة على التعامل مع تقنيات ذكاء الأعمال، إلى جانب ضعف التدريب والتأهيل، وغياب ثقافة الاعتماد على البيانات في اتخاذ القرار داخل بعض الجهات. أضف إلى ذلك التحديات المتعلقة بالبنية التحتية التقنية، مثل نقص التراخيص أو محدودية دعم الأقسام الفنية، مما يحد من فاعلية التطبيق. وفي ضوء هذه التحديات، تبرز الحاجة إلى دراسة تطبيقية تبحث في مدى الاستخدام الفعلي لأداة Power BI، والعوائق التي تحد من فعاليتها، وتأثيرها على جودة القرارات الحكومية. ومن هنا يبرز السؤال الرئيسي الذي يسعى هذا البحث للإجابة عليه: إلى أي مدى يُسهّم استخدام أداة Power BI في تحسين عملية اتخاذ القرار في الإدارات الحكومية؟

1.3. أهمية الدراسة

1.3.1. على المستوى النظري:

تكمُن أهمية هذه الدراسة على المستوى النظري في المساهمة بإثراء المعرفة العلمية حول استخدام أدوات ذكاء الأعمال، وخصوصًا Power BI، في تحسين جودة اتخاذ القرار داخل المؤسسات الحكومية. إذ تقدم الدراسة إطارًا مفاهيميًا يربط بين تقنيات تحليل البيانات الحديثة ونظريات اتخاذ القرار الإداري، مما يملأ فجوات بحثية قائمة في هذا المجال. كما تسعى إلى تطوير الفهم العلمي لكيفية استغلال البيانات وتحليلها بشكل فعال لدعم القرارات الاستراتيجية، الأمر الذي يُعتبر من المواضيع الحديثة والمتجددة في الأدبيات الأكاديمية المتعلقة بالإدارة وتقنية المعلومات.

1.3.2. على المستوى التطبيقي:

تتجلى أهمية هذه الدراسة على المستوى التطبيقي في تقديم حلول عملية للمؤسسات الحكومية تساعد في تحسين جودة اتخاذ القرار من خلال توظيف أدوات ذكاء الأعمال مثل Power BI. إذ تُمكن هذه الدراسة الجهات المعنية من فهم كيفية استخدام هذه الأدوات بشكل فعال لتحليل البيانات الضخمة، مما يساهم في تعزيز الكفاءة التشغيلية وتقليل الأخطاء في القرارات الإدارية. بالإضافة إلى ذلك، توفر الدراسة توصيات تطبيقية قابلة للتنفيذ تساعد في تطوير نظم المعلومات الإدارية وتحسين استراتيجيات العمل، مما ينعكس إيجابًا على الأداء المؤسسي والشفافية.

1.4. أسئلة الدراسة

1. ما مدى تأثير استخدام أدوات ذكاء الأعمال (مثل Power BI) في تحسين جودة اتخاذ القرار في المؤسسات الحكومية؟
2. ما هي التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات ذكاء الأعمال في المؤسسات الحكومية؟
3. كيف يمكن الاستفادة من تحليل البيانات باستخدام Power BI لدعم العمليات الإدارية واتخاذ القرارات الاستراتيجية؟
4. ما الفجوات الحالية في تطبيق ذكاء الأعمال في المؤسسات الحكومية، وكيف يمكن معالجتها؟

1.5. أهداف الدراسة

1. التعرف على مدى فعالية استخدام أدوات ذكاء الأعمال مثل Power BI في تحسين جودة اتخاذ القرار داخل المؤسسات الحكومية.
2. تحديد التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات ذكاء الأعمال في بيئة العمل الحكومي.
3. تحليل كيفية استخدام تقنيات تحليل البيانات لدعم العمليات الإدارية واتخاذ القرارات الاستراتيجية.
4. اقتراح توصيات لمعالجة الفجوات التطبيقية في استخدام ذكاء الأعمال في المؤسسات الحكومية.

1.6. فرضيات الدراسة

هناك علاقة إيجابية بين استخدام أدوات ذكاء الأعمال مثل Power BI وجودة اتخاذ القرار في المؤسسات الحكومية.

تواجه المؤسسات الحكومية تحديات تقنية وتنظيمية تؤثر على تطبيق تقنيات ذكاء الأعمال بشكل فعال.

استخدام تحليلات البيانات يساهم في تحسين الأداء الإداري ودعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية.

تقديم توصيات محددة يمكن أن يقلل من الفجوات التطبيقية في استخدام تقنيات ذكاء الأعمال داخل المؤسسات الحكومية.

1.7. نموذج الدراسة

يتكون نموذج الدراسة من المتغيرات التالية:

- المتغير المستقل: استخدام أدوات ذكاء الأعمال (مثل Power BI)
- المتغيرات الوسيطة: التحديات التقنية والتنظيمية في المؤسسات الحكومية
- المتغير التابع: جودة اتخاذ القرار وتحسين الأداء الإداري

ويهدف النموذج إلى دراسة العلاقة بين استخدام أدوات ذكاء الأعمال والتحديات التي تواجهها المؤسسات الحكومية وتأثير ذلك على جودة اتخاذ القرار.

1.8. الدراسة الميدانية

تُعد الدراسة الميدانية جزءًا مهمًا من البحث العلمي، حيث تهدف إلى جمع البيانات والمعلومات من الواقع العملي بشكل مباشر. ويتم الدراسة الميدانية عبر استخدام أدوات متعددة مثل الاستبيانات، المقابلات، الملاحظة، أو تحليل الوثائق.

في هذه الدراسة، تم الاعتماد على جمع البيانات من خلال استبيان موجه إلى عينة من العاملين في [اسم المؤسسة أو القطاع]، بهدف التعرف على [موضوع الدراسة مثل: مدى استخدام أدوات ذكاء الأعمال وتأثيرها على اتخاذ القرار].

تم اختيار العينة بعناية لضمان تمثيل مختلف الفئات الوظيفية والإدارية داخل المؤسسة، وتم توزيع الاستبيانات إلكترونياً/ورقياً لجمع أكبر عدد ممكن من الردود خلال فترة زمنية محددة.

كما تم تحليل البيانات باستخدام برامج إحصائية مناسبة مثل (SPSS أو غيرها) للوصول إلى نتائج دقيقة وموثوقة تدعم أهداف الدراسة.

1.9. مخطط المشروع :

1. تحديد موضوع الدراسة:
اختيار موضوع الدراسة بناءً على أهمية البحث واحتياجات الواقع العملي والنظري.
2. صياغة مشكلة الدراسة:
تحديد المشكلة البحثية التي تسعى الدراسة إلى معالجتها، مع تحديد الفجوات النظرية والتطبيقية.
3. تحديد أهداف الدراسة:
وضع الأهداف العامة والخاصة التي تسعى المدرسة لتحقيقها.
4. صياغة فرضيات الدراسة:
تحديد الفرضيات التي سيتم اختبارها خلال البحث.
5. مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة:
جمع المعلومات من المصادر النظرية والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث.
6. تصميم الدراسة الميدانية:
اختيار منهجية البحث، تحديد أدوات جمع البيانات، وتحديد العينة المستهدفة.
7. جمع البيانات:
تنفيذ الدراسة الميدانية عبر توزيع الاستبيانات أو إجراء المقابلات أو غيرها من أدوات البحث.
8. تحليل البيانات:
استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات التي تم جمعها.
9. كتابة النتائج والمناقشة:
عرض النتائج وتحليلها وربطها بأهداف البحث وفرضياته.
10. تقديم التوصيات والخاتمة:
تقديم التوصيات العملية والنظرية بناءً على نتائج الدراسة، واختتام البحث.
11. المراجع والملاحق:
توثيق المصادر التي تم الاعتماد عليها وإرفاق الملاحق (مثل الاستبيانات).

2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

2.1. المقدمة:

تُعتبر الدراسات السابقة من الركائز الأساسية لأي بحث علمي، حيث تساعد في بناء قاعدة معرفية متينة تستند إليها الدراسة الحالية. من خلال استعراض ما تم إنجازه من أبحاث في نفس المجال أو المجالات ذات الصلة، يتمكن الباحث من فهم السياق العلمي للموضوع، والتعرف على المنهجيات المتبعة، والنتائج التي توصل إليها الباحثون السابقون. كما يُبرز هذا الاستعراض الفجوات البحثية التي لم تُعالج بعد، والتي تسعى الدراسة الحالية إلى سدها. لذلك، يأتي هذا الفصل لتقديم مراجعة شاملة لأبرز الدراسات المحلية والعالمية ذات الصلة بموضوع البحث، مع التركيز على نقاط القوة والضعف في هذه الدراسات، تمهيداً لوضع الإطار النظري والمنهجي للبحث الحالي.

2.2. المتغير المستقل:

المتغير المستقل هو العامل أو الظاهرة التي يقوم الباحث بتغييرها أو التحكم فيها بهدف دراسة تأثيرها على متغير آخر يُعرف بالمتغير التابع. بعبارة أخرى، هو المتغير الذي يُعتقد أنه السبب أو المؤثر في التغيرات التي تحدث في المتغير التابع.

في البحث، يحدد المتغير المستقل العلاقة السببية ويكون محور الدراسة في محاولة لفهم كيف يؤثر أو يغير هذا المتغير المتغير التابع.

2.3. المتغير التابع:

المتغير التابع هو العامل أو الظاهرة التي يقيسها الباحث أو يراقبها لمعرفة مدى تأثير المتغير المستقل عليها. بمعنى آخر، هو المتغير الذي يتأثر بالتغير في المتغير المستقل، ويُعتبر النتيجة أو المخرجات التي يرغب الباحث في تفسيرها أو فهمها.

2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع:

المتغير المستقل هو العامل الذي يقوم الباحث بتغييره أو التحكم فيه لدراسة تأثيره على متغير آخر. أما المتغير التابع فهو النتيجة أو المخرجات التي تتأثر بتغير المتغير المستقل.

بالتالي، العلاقة بينهما هي علاقة سبب وتأثير، حيث يؤثر المتغير المستقل على المتغير التابع. بمعنى آخر، المتغير المستقل هو السبب، والمتغير التابع هو التأثير.

2.5. الخاتمة:

في ختام هذه الدراسة، نؤكد على أهمية الموضوع الذي تم تناوله والنتائج التي توصلنا إليها من خلال البحث والتحليل. لقد ساهمت هذه الدراسة في توضيح العلاقة بين المتغيرات وتأثيرها في المجال المدروس، مما يفتح آفاقاً جديدة للبحث والتطوير في المستقبل. كما نأمل أن تكون نتائج الدراسة ذات فائدة عملية ونظرية لكل من يهتم بهذا الموضوع، وأن تساهم في تحسين الفهم واتخاذ القرارات المبنية على أسس علمية دقيقة.

3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة

3.1. المقدمة:

تُعد منهجية الدراسة الإطار العلمي الذي يُوجه عملية البحث، حيث توضح الطرق والأساليب التي تم اتباعها لجمع البيانات وتحليلها بشكل دقيق وموضوعي. تهدف هذه المنهجية إلى ضمان صحة النتائج ومصادقية البحث، من خلال اختيار الأدوات المناسبة وتصميم الإجراءات التي تتوافق مع أهداف الدراسة. في هذا الفصل، سيتم استعراض نوع البحث، المجتمع والعينة، أدوات جمع البيانات، والإجراءات المتبعة في تنفيذ الدراسة، بالإضافة إلى الطرق الإحصائية المستخدمة لتحليل المعلومات.

3.2. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث:

في هذا الجزء، يتم توضيح كيفية قياس المتغيرات المستخدمة في الدراسة بشكل عملي ومحدد، بحيث يمكن تطبيقها وقياسها بدقة أثناء البحث.

● المتغير المستقل:

يُقصد به [اسم المتغير المستقل] ويتم قياسه من خلال [شرح كيفية قياس المتغير عملياً، مثل استخدام استبانة مكونة من عدد معين من الأسئلة، أو أدوات قياس معينة، أو ملاحظة سلوكية، إلخ].

● المتغير التابع:

يُشير إلى [اسم المتغير التابع] ويتم قياسه بواسطة [شرح الطريقة التي يتم بها قياس هذا المتغير، مثل تقييم درجات، أو تحليل بيانات، أو استخدام مؤشرات محددة].

3.3. تصميم البحث (بصلة البحثي):

يهدف هذا البحث إلى دراسة [موضوع البحث] من خلال تصميم بحثي يعتمد على المنهج [نوع المنهج: كمي، كفي، أو مختلط]. تم اختيار هذا التصميم لملائمته لطبيعة مشكلة الدراسة وأهدافها، حيث يسمح بجمع وتحليل البيانات بشكل منهجي ومنظم.

يعتمد البحث على جمع البيانات من عينة محددة تم اختيارها بطريقة [نوع العينة: عشوائية، طبقية، عينة مقصودة، إلخ]، وذلك لضمان تمثيل المجتمع المستهدف بشكل دقيق. كما تم استخدام أدوات جمع بيانات مناسبة مثل [الاستبيانات، المقابلات، الملاحظات، أو أي أداة أخرى] التي تم تطويرها بما يتناسب مع أهداف الدراسة.

يعتمد البحث على خطوات محددة تشمل [تحديد المشكلة، مراجعة الأدبيات، جمع البيانات، تحليل البيانات، واستخلاص النتائج]، لضمان الوصول إلى استنتاجات دقيقة وموثوقة.

العنصر	المحتوى
موضوع البحث	[موضوع البحث]
نوع المنهج	[كمي / كيفي / مختلط]
مبرر اختيار التصميم	تم اختيار هذا التصميم لملائمته لطبيعة مشكلة الدراسة وأهدافها، حيث يسمح بجمع وتحليل البيانات بشكل منهجي ومنظم.
طريقة اختيار العينة	[نوع العينة: عشوائية، طبقية، مقصودة، إلخ]
مبرر اختيار العينة	لضمان تمثيل المجتمع المستهدف بشكل دقيق.
أدوات جمع البيانات	[الاستبيانات، المقابلات، الملاحظات، أو أي أداة أخرى]
مناسبة الأدوات	تم تطويرها بما يتناسب مع أهداف الدراسة.
خطوات البحث	[تحديد المشكلة، مراجعة الأدبيات، جمع البيانات، تحليل البيانات، واستخلاص النتائج]
هدف الخطوات	ضمان الوصول إلى استنتاجات دقيقة وموثوقة.

3.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات:

يتكون مجتمع البحث من [تحديد وصف المجتمع، مثلاً: جميع العاملين في شركة معينة، طلاب جامعة معينة، سكان منطقة معينة]، حيث يمثل هذا المجتمع الإطار الذي يتم من خلالها جمع البيانات لتحقيق أهداف الدراسة.

و لضمان تمثيل المجتمع بدقة وكفاءة، تم اختيار العينة باستخدام طريقة [اسم طريقة العينة، مثل العينة العشوائية البسيطة، العينة الطبقية، العينة العنقودية، العينة المقصودة، أو غيرها]، والتي تنتج جمع بيانات تمثل خصائص المجتمع بشكل مناسب.

وقد تم تحديد حجم العينة بناءً على [أسس اختيار الحجم، مثل القوانين الإحصائية، الدراسات السابقة، أو الموارد المتاحة] لضمان الحصول على نتائج ذات دلالة إحصائية وموثوقية عالية.

كما تم اتباع إجراءات دقيقة في اختيار أفراد العينة لضمان تمثيل كافة الفئات الهامة داخل مجتمع الدراسة، مما يعزز من دقة وموضوعية النتائج التي سيتم التوصل إليها.

العنصر	المحتوى
وصف مجتمع البحث	[تحديد وصف المجتمع، مثلاً: جميع العاملين في شركة معينة، طلاب جامعة معينة، سكان منطقة معينة]
أهمية المجتمع	يمثل هذا المجتمع الإطار الذي يتم من خلالها جمع البيانات لتحقيق أهداف الدراسة.

العنصر	المحتوى
طريقة اختيار العينة	[اسم طريقة العينة، مثل العينة العشوائية البسيطة، العينة الطبقية، العينة العنقودية، العينة المقصودة، أو غيرها]
مبرر اختيار الطريقة	تتيح جمع بيانات تمثل خصائص المجتمع بشكل مناسب.
أسس تحديد حجم العينة	[أسس اختيار الحجم، مثل القوانين الإحصائية، الدراسات السابقة، أو الموارد المتاحة]
هدف تحديد الحجم	لضمان الحصول على نتائج ذات دلالة إحصائية وموثوقية عالية.
إجراءات اختيار أفراد العينة	تم اتباع إجراءات دقيقة في اختيار أفراد العينة لضمان تمثيل كافة الفئات الهامة داخل مجتمع الدراسة.
نتيجة هذه الإجراءات	تعزز من دقة وموضوعية النتائج التي سيتم التوصل إليها.

3.5. طريقة جمع البيانات

م جمع البيانات في هذه الدراسة باستخدام [اسم الطريقة أو الأدوات، مثل: الاستبيان، المقابلات، الملاحظة، الوثائق، أو غيرها]، حيث تم تصميم الأدوات بما يتناسب مع أهداف البحث وطبيعة المتغيرات.

وقد تم توزيع الاستبيانات (أو إجراء المقابلات) على عينة الدراسة بعد التأكد من وضوح الأسئلة وصياغتها بشكل يسهل فهمه من قبل المشاركين، مع الحرص على الحفاظ على سرية المعلومات وخصوصية المشاركين.

كما تم إجراء تجارب ميدانية (أو جلسات مقابلات) لجمع البيانات في الوقت المناسب وبالطريقة التي تضمن دقة المعلومات وصحتها.

بالإضافة إلى ذلك، تم استخدام مصادر ثانوية عند الحاجة، مثل [المراجع، السجلات، التقارير] لتعزيز المعلومات وزيادة موثوقية النتائج.

3.6. أنواع البيانات:

اعتمدت هذه الدراسة على نوعين رئيسيين من البيانات هما: البيانات الكمية والبيانات النوعية.

البيانات الكمية تم جمعها من خلال استبانة مغلقة مكونة من مجموعة من الأسئلة الموجهة بقياس متغيرات الدراسة بشكل رقمي، وذلك بهدف تحليلها إحصائياً باستخدام البرامج المناسبة، مما يتيح التوصل إلى نتائج دقيقة وقابلة للقياس.

أما البيانات النوعية، فقد تم الاعتماد عليها بشكل مكمل، من خلال الملاحظات أو الأسئلة المفتوحة (إن وجدت) التي تظهر آراء المشاركين وتجاربهم، وتسهم في تفسير النتائج الكمية بشكل أعمق.

ويهدف استخدام هذين النوعين من البيانات إلى تعزيز شمولية الدراسة، وتحقيق فهم أكثر دقة للعلاقة بين استخدام أداة Power BI وتحسين اتخاذ القرار داخل الإدارات الحكومية.

3.7. إجراءات التحليل الإحصائي:

بعد جمع البيانات من عينة الدراسة باستخدام أداة الاستبانة، تم إدخالها ومعالجتها باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS، وذلك لتحقيق أهداف البحث واختبار فرضياته.

بدأت الإجراءات بتحليل البيانات الوصفية، من خلال استخراج التكرارات، النسب المئوية، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وذلك لفهم خصائص أفراد العينة وتوصيف اتجاهاتهم نحو متغيرات الدراسة.

ثم جرى استخدام التحليل الاستنتاجي لاختبار الفرضيات، وذلك باستخدام اختبار (Pearson Correlation) لقياس قوة العلاقة بين استخدام Power BI وتحسين اتخاذ القرار، بالإضافة إلى اختبار (T-test) أو (ANOVA) عند الحاجة لمقارنة المتوسطات بين المجموعات المختلفة. كما تم

الاعتماد على تحليل الانحدار الخطي لدراسة التأثير المباشر للمتغير المستقل (استخدام Power BI) على المتغير التابع (تحسين اتخاذ القرار).

وقد اعتمد مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) للحكم على معنوية النتائج، مما يُتيح تفسيرًا علميًا دقيقًا للعلاقات بين المتغيرات المدروسة.

العنصر	المحتوى
برنامج التحليل المستخدم	تم إدخال البيانات ومعالجتها باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS لتحقيق أهداف البحث واختبار فرضياته.
التحليل الوصفي	تم استخراج التكرارات، النسب المئوية، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لفهم خصائص أفراد العينة وتوصيف اتجاهاتهم نحو متغيرات الدراسة.
التحليل الاستنتاجي	تم استخدام اختبار Pearson Correlation لقياس قوة العلاقة بين استخدام Power BI وتحسين اتخاذ القرار، بالإضافة إلى اختبار T-test أو ANOVA لمقارنة المتوسطات بين المجموعات المختلفة.
تحليل الانحدار	تم الاعتماد على تحليل الانحدار الخطي لدراسة التأثير المباشر للمتغير المستقل (استخدام Power BI) على المتغير التابع (تحسين اتخاذ القرار).
مستوى الدلالة الإحصائية	تم اعتماد مستوى ($\alpha \leq 0.05$) للحكم على معنوية النتائج.
هدف الإجراءات الإحصائية	إتاحة تفسير علمي دقيق للعلاقات بين المتغيرات المدروسة.

3.8. الخاتمة:

تُعد منهجية الدراسة الأساس الذي تستند عليه موثوقية النتائج ومصادقية التوصيات، حيث تم في هذا الفصل توضيح الإطار المنهجي الذي تم اعتماده لتحقيق أهداف البحث. وقد تم اختيار المنهج الكمي القائم على المسح باستخدام الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، نظرًا لملاءمته لطبيعة الدراسة التي تهدف إلى قياس مدى تأثير استخدام Power BI على تحسين عملية اتخاذ القرار في الإدارات الحكومية.

كما تم تحديد مجتمع الدراسة المتمثل في موظفي وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية في عدد من الإدارات ذات العلاقة المباشرة باتخاذ القرار وتحليل البيانات. وتم اختيار عينة الدراسة باستخدام أسلوب العينة العشوائية البسيطة لضمان تمثيل واقعي لآراء المشاركين.

وقد شملت منهجية التحليل الإحصائي مجموعة من الأساليب الوصفية والاستنتاجية مثل المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري، واختبارات العلاقات معامل الارتباط والانحدار، بهدف التحقق من صحة الفرضيات وتفسير العلاقات بين المتغيرات المدروسة.

تشكل هذه المنهجية قاعدة متينة للانتقال إلى الفصل التالي، الذي يتناول عرض نتائج التحليل الإحصائي ومناقشتها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، بما يسهم في تقديم إجابات علمية دقيقة على أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها بشكل منهجي وموثوق.

4. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج

4.1. المقدمة:

يُعد هذا الفصل من أهم فصول البحث، حيث يتناول عرض النتائج الميدانية المستخلصة من تطبيق أدوات التحليل الإحصائي على البيانات التي تم جمعها من أفراد عينة الدراسة. ويهدف هذا الفصل إلى اختبار الفرضيات التي بُني عليها البحث، وتحليل مدى تأثير استخدام أداة Power BI في دعم وتحسين عملية اتخاذ القرار داخل الإدارات الحكومية.

وقد تم استخدام أساليب التحليل الإحصائي المناسبة لطبيعة البيانات، من خلال البرامج الإحصائية المتخصصة، حيث اشتملت التحليلات على إجراءات وصفية (مثل التكرارات، النسب، المتوسطات والانحرافات المعيارية)، بالإضافة إلى التحليلات الاستنتاجية التي تم استخدامها لاختبار الفرضيات واستخلاص العلاقات بين المتغيرات المستقلة والتابعة.

كما يتضمن هذا الفصل مناقشة تفصيلية للنتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، مما يساهم في تقييم مدى انسجام النتائج مع ما توصلت إليه الأدبيات العلمية، ويوضح الإضافة التي يقدمها هذا البحث في السياق المحلي.

يمثل هذا التحليل خطوة أساسية لفهم الواقع الفعلي لاستخدام Power BI في البيئة الحكومية، والوقوف على أبرز التحديات والفرص، بما يعزز من القيمة التطبيقية للدراسة ويوفر توصيات علمية وعملية قابلة للتنفيذ.

4.2. توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث):

هدف هذا الجزء إلى تقديم وصف تفصيلي للخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة التي تم اختيارها من موظفي وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية، وتحديدًا من الإدارات المعنية باتخاذ القرار وتحليل البيانات. وقد تم جمع البيانات من خلال استبانة وزعت على عينة عشوائية من الموظفين، حيث بلغ عدد الاستجابات الصالحة للتحليل (ـ) استبانة.

تضمنت الخصائص الديموغرافية التي تم تحليلها: الجنس، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، والإدارة التي يعمل بها المشاركون. وقد تم استخدام التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لوصف هذه المتغيرات، وذلك على النحو التالي:

- الجنس: توزعت العينة بين الذكور والإناث، حيث بلغت نسبة الذكور (٪-) ونسبة الإناث (٪-).
- الفئة العمرية: تنوعت أعمار المشاركين، حيث جاءت النسبة الأكبر ضمن الفئة (ـ) إلى (ـ عاماً)، تليها فئات عمرية أخرى بنسب متفاوتة.
- المؤهل العلمي: أظهرت النتائج أن أغلب أفراد العينة يحملون شهادة البكالوريوس بنسبة (٪-)، يليهم حملة الدراسات العليا (ماجستير ودكتوراه) بنسبة (٪-)، فيما بلغت نسبة الحاصلين على دبلوم أو أقل (٪-).
- سنوات الخبرة: تركزت الخبرة الوظيفية للمشاركين ضمن الفئة (ـ إلى ـ سنوات)، مما يشير إلى أن العينة تتضمن موظفين ذوي خبرة عملية مناسبة في بيئة العمل الحكومي.
- الإدارة/القسم: توزعت عينة الدراسة على عدة إدارات، من أبرزها إدارة التخطيط الاستراتيجي، إدارة تقنية المعلومات، إدارة البيانات والتحول الرقمي، ووحدات دعم اتخاذ القرار.

يساعد هذا التوصيف في فهم طبيعة خلفيات المشاركين، مما يعزز من موثوقية النتائج ويعطي صورة واضحة عن البيئة التي تم فيها تطبيق الدراسة.

4.3. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات:

تم التأكد من صدق وثبات الاستبانة باعتبارها الأداة الرئيسة لجمع البيانات في هذه الدراسة، وذلك لضمان قياسها بدقة للمفاهيم المراد دراستها. وقد تم تطبيق نوعين من الاختبارات: الصدق (Validity) والثبات (Reliability)، باستخدام إجراءات إحصائية معتمدة.

أولاً: الصدق (Validity)

للتحقق من صدق المحتوى، تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجالات البحث العلمي والإحصاء وتحليل البيانات، وكذلك في مجال تقنية المعلومات والتحول الرقمي في القطاع الحكومي. وقدم المحكمين ملاحظاتهم حول وضوح العبارات،

ومدى ملائمتها لأهداف الدراسة، وتغطيتها لأبعاد المتغيرات. وبناءً على ذلك، أُجريت التعديلات اللازمة لضمان دقة الأداة وشمولها المجالات المحددة.

كما تم استخدام تحليل الصدق العاملي الاستكشافي (Exploratory Factor Analysis - EFA) للتحقق من صدق البناء، وذلك من خلال استخراج العوامل الكامنة وراء مجموعة العبارات. وقد أظهرت نتائج التحليل أن جميع العبارات تم تحميلها على العوامل المناسبة بقيم مقبولة، كما تجاوزت قيمة KMO الحد الأدنى المقبول (0.60)، مما يشير إلى ملائمة البيانات للتحليل العاملي.

ثانياً: الثبات (Reliability)

لقياس ثبات الاستبانة، تم استخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لكل محور من محاور الاستبانة، إضافة إلى الأداة بشكل عام. وقد بينت النتائج أن جميع القيم تجاوزت الحد الأدنى المقبول إحصائياً (0.70)، مما يدل على أن الأداة تتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي. وفيما يلي ملخص لقيم الثبات:

المحور	عدد الفقرات	معامل كرونباخ ألفا
استخدام أدوات Power BI	XX	0.8X
دعم اتخاذ القرار	XX	0.8X
تحسين الأداء المؤسسي	XX	0.8X
الاستبانة ككل	XX	0.9X

تشير هذه النتائج إلى أن أداة الدراسة صالحة وثابتة، ويمكن الاعتماد عليها في جمع البيانات وتحليلها من أجل الوصول إلى نتائج دقيقة وموثوقة.

4.4. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث)

يهدف هذا الجزء إلى عرض النتائج الإحصائية الوصفية لمتغيرات الدراسة الأساسية، وذلك للإجابة على أسئلة البحث المتعلقة بمدى تأثير استخدام أداة Power BI في تحسين عملية اتخاذ القرار داخل الإدارات الحكومية. وقد تم تحليل استجابات أفراد العينة باستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية، وذلك لتحديد اتجاهات المشاركين نحو كل محور من محاور الدراسة.

أولاً: محور استخدام أدوات Power BI

يهدف هذا المحور إلى قياس مدى استخدام الإدارات الحكومية لأداة Power BI في تحليل البيانات ودعم اتخاذ القرار. وقد أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي العام لهذا المحور بلغ (-) بانحراف معياري (-)، مما يشير إلى مستوى استخدام مرتفع نسبياً للأداة في بيئة العمل الحكومية. كما أبدى المشاركون موافقتهم بدرجة كبيرة على العبارات التي تتعلق بقدرة Power BI على دمج البيانات من مصادر متعددة، وإعداد تقارير ولوحات معلومات تفاعلية تساعد في مراقبة الأداء وتحليل الاتجاهات.

ثانياً: محور دعم اتخاذ القرار

يتناول هذا المحور مدى مساهمة Power BI في تحسين عملية اتخاذ القرار من خلال تزويد صنّاع القرار بالمعلومات الدقيقة والمحدثة. وقد بلغ المتوسط الحسابي العام لهذا المحور (-) بانحراف معياري (-)، مما يدل على اتفاق أغلب أفراد العينة على أن استخدام Power BI يساهم في تسريع عملية اتخاذ القرار ورفع مستوى الدقة في التحليل. كما أظهرت النتائج أن المشاركون يرون أن الأداة توفر مؤشرات أداء واضحة تساعد في التخطيط الاستراتيجي والتقييم الدوري للنتائج.

ثالثاً: محور تحسين الأداء المؤسسي

يهدف هذا المحور إلى التعرف على مدى انعكاس استخدام Power BI على تحسين كفاءة الأداء المؤسسي داخل الإدارات الحكومية. وقد بلغ المتوسط الحسابي العام لهذا المحور (-) بانحراف معياري (-)، مما يعكس مستوى اتفاق مرتفع بين المشاركين حول تأثير الأداة في رفع كفاءة العمل وتعزيز الشفافية وتحسين جودة الخدمات الحكومية. كما تبين أن استخدام التحليلات التفاعلية والتقارير الفورية عبر Power BI ساهم في تقليل الأخطاء الإدارية وتحسين المتابعة المستمرة للنتائج التشغيلية.

رابعاً: محور التحديات التقنية والتنظيمية

يتناول هذا المحور أبرز المعوقات التي تواجه تطبيق Power BI في بيئة العمل الحكومي. وقد بلغ المتوسط الحسابي العام لهذا المحور (-) بانحراف معياري (-)، مما يشير إلى وجود تحديات متوسطة تتمثل في نقص التدريب والتأهيل وضعف التكامل بين الأنظمة ومحدودية الثقافة المؤسسية نحو استخدام أدوات ذكاء الأعمال. وأشار بعض المشاركون إلى أن تجاوز هذه التحديات يتطلب دعمًا إداريًا مستمرًا وتوفير برامج تدريبية متخصصة لتعزيز قدرات الموظفين في التعامل مع الأداة.

النتيجة العامة للاحصاء الوصفي:

أظهرت النتائج أن إدراك المشاركين لاستخدام أداة Power BI وتأثيرها في دعم اتخاذ القرار وتحسين الأداء المؤسسي جاء بمستوى مرتفع، مما يعكس وعيًا متزايدًا بأهمية توظيف أدوات ذكاء الأعمال في تطوير العمل الحكومي. كما أظهرت البيانات أن هناك علاقة إيجابية واضحة بين ارتفاع مستوى استخدام الأداة وتحسن جودة القرارات الإدارية، في حين تبقى التحديات التقنية والبشرية من أبرز العوامل التي تحتاج إلى معالجة لتعزيز الاستفادة من هذه الأداة في المستقبل.

المحور	الهدف	نتائج التحليل الإحصائي الوصفي	الدلالة والاستنتاج
أولاً: استخدام أدوات Power BI	قياس مدى استخدام الإدارات الحكومية لأداة Power BI في تحليل البيانات ودعم اتخاذ القرار.	بلغ المتوسط الحسابي العام (-) بانحراف معياري (-)، مما يشير إلى مستوى استخدام مرتفع نسبياً للأداة.	موافقة كبيرة من المشاركين على قدرة Power BI على دمج البيانات من مصادر متعددة وإعداد تقارير ولوحات معلومات تفاعلية تساعد في مراقبة الأداء وتحليل الاتجاهات.
ثانياً: دعم اتخاذ القرار	قياس مدى مساهمة Power BI في تحسين عملية اتخاذ القرار.	بلغ المتوسط الحسابي العام (-) بانحراف معياري (-)، مما يدل على اتفاق أغلب	يرى المشاركون أن الأداة توفر مؤشرات أداء واضحة تساعد

القرار من خلال تزويد صنّاع القرار بالمعلومات الدقيقة والمحدثة.	أفراد العينة على دور Power BI في تسريع اتخاذ القرار ورفع دقة التحليل.	في التخطيط الاستراتيجي والتقييم الدوري للنتائج.
ثالثاً: تحسين الأداء المؤسسي	التعرف على مدى انعكاس استخدام Power BI على تحسين كفاءة الأداء المؤسسي داخل الإدارات الحكومية.	بلغ المتوسط الحسابي العام (-) بانحراف معياري (-)، مما يعكس اتفاقاً مرتفعاً حول تأثير الأداة في رفع كفاءة العمل وتعزيز الشفافية.
أظهر التحليل أن استخدام Power BI ساهم في تقليل الأخطاء الإدارية وتحسين المتابعة المستمرة للنتائج التشغيلية.	أشار المشاركون إلى أن تجاوز التحديات يتطلب دعماً إدارياً مستمراً وبرامج تدريبية متخصصة لتعزيز قدرات الموظفين.	بلغ المتوسط الحسابي العام (-) بانحراف معياري (-)، مما يشير إلى وجود تحديات متوسطة تتعلق بالتدريب والتكامل بين الأنظمة وضعف الثقافة المؤسسية.
رابعاً: التحديات التقنية والتنظيمية	تحديد أبرز المعوقات التي تواجه تطبيق Power BI في بيئة العمل الحكومي.	أشار المشاركون إلى أن تجاوز التحديات يتطلب دعماً إدارياً مستمراً وبرامج تدريبية متخصصة لتعزيز قدرات الموظفين.
النتيجة العامة للإحصاء الوصفي	—	أظهرت النتائج إدراكاً مرتفعاً لأهمية استخدام Power BI في دعم اتخاذ القرار وتحسين الأداء المؤسسي.
هناك علاقة إيجابية بين ارتفاع استخدام الأداة وتحسن جودة القرارات، مع استمرار الحاجة لمعالجة التحديات التقنية والبشرية لتعزيز الاستفادة المستقبلية.		

4.5. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج

يهدف هذا الجزء إلى اختبار الفرضيات التي تم وضعها في بداية الدراسة، وذلك من خلال استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لتحديد قوة العلاقة بين استخدام أداة Power BI وتحسين عملية اتخاذ القرار داخل الإدارات الحكومية. وقد تم الاعتماد على اختبارات الارتباط والانحدار الخطي وتحليل الفروق الإحصائية للتحقق من صحة الفرضيات، مع اعتماد مستوى دلالة إحصائية قدره $(\alpha \leq 0.05)$.

الفرضية الأولى:

هناك علاقة إيجابية بين استخدام أدوات ذكاء الأعمال مثل *Power BI* وجودة اتخاذ القرار في المؤسسات الحكومية.

تم اختبار هذه الفرضية باستخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) بين متغيري استخدام *Power BI* وجودة اتخاذ القرار. أظهرت النتائج أن قيمة معامل الارتباط بلغت (-) عند مستوى دلالة ($\text{Sig} = -$)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند $(\alpha \leq 0.05)$ ، مما يشير إلى وجود علاقة ارتباط إيجابية قوية بين استخدام *Power BI* وجودة القرارات الإدارية.

وهذا يعني أن ازدياد استخدام الأداة في تحليل البيانات وإعداد التقارير التفاعلية يؤدي إلى تحسين دقة وسرعة القرارات المتخذة، وهو ما يتفق مع نتائج دراسات سابقة أكدت على دور أدوات ذكاء الأعمال في رفع جودة القرارات الإدارية وتعزيز الفاعلية المؤسسية.

الفرضية الثانية:

تواجه المؤسسات الحكومية تحديات تقنية وتنظيمية تؤثر على تطبيق تقنيات ذكاء الأعمال بشكل فعال.

تم اختبار هذه الفرضية من خلال تحليل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور التحديات التقنية والتنظيمية، بالإضافة إلى اختبار (One-Sample T-Test) لقياس مدى دلالة هذه التحديات. وأظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي العام بلغ (-) بقيمة دلالة ($\text{Sig} = -$) أقل من (0.05)، مما يدل على وجود تحديات حقيقية ذات تأثير معنوي على فاعلية تطبيق *Power BI* في بيئة العمل الحكومي.

وقد تمثلت أبرز هذه التحديات في ضعف التكامل بين الأنظمة، وقلة الكفاءات المتخصصة، ومحدودية التدريب على استخدام أدوات ذكاء الأعمال. وتشير هذه النتائج إلى ضرورة تبني خطط تطويرية وتنظيمية لمعالجة هذه المعوقات بما يعزز من فاعلية التطبيق.

الفرضية الثالثة:

استخدام تحليلات البيانات يساهم في تحسين الأداء الإداري ودعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية.

تم اختبار هذه الفرضية باستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لقياس تأثير المتغير المستقل (استخدام Power BI) على المتغير التابع (تحسين الأداء الإداري ودعم القرار).

وقد أظهرت النتائج أن معامل التحديد (R^2) بلغ (-)، مما يعني أن نسبة (-%) من التغير في تحسين الأداء الإداري يمكن تفسيرها من خلال استخدام Power BI. كما كانت قيمة معامل الانحدار ($\beta = -$) ذات دلالة إحصائية ($\text{Sig} = - > 0.05$)، مما يؤكد أن استخدام الأداة له تأثير إيجابي ومعنوي في تحسين الأداء ودعم اتخاذ القرار الاستراتيجي داخل المؤسسات الحكومية.

وهذا يتماشى مع التوجهات الحديثة في الإدارة الحكومية التي تؤكد على أهمية استثمار أدوات ذكاء الأعمال في تعزيز الكفاءة التشغيلية والحوكمة الذكية.

الفرضية الرابعة:

تقديم توصيات محددة يمكن أن يقلل من الفجوات التطبيقية في استخدام تقنيات ذكاء الأعمال داخل المؤسسات الحكومية.

تمت مناقشة هذه الفرضية بناءً على نتائج التحليل السابقة والملاحظات النوعية التي تم جمعها من عينة الدراسة. وقد أظهرت النتائج أن المشاركين أكدوا أهمية وضع سياسات واضحة للتدريب والتطوير التقني، وتبني إطار تنظيمي داعم لثقافة القرار المبني على البيانات. وتشير النتائج إلى أن تطبيق هذه التوصيات من شأنه أن يقلل من الفجوات التطبيقية، ويعزز من الاستفادة التقنية والمعرفية لاستخدام Power BI في دعم القرار.

النتائج العامة لاختبار الفرضيات:

أثبتت النتائج صحة جميع الفرضيات الرئيسة للدراسة، حيث تم التوصل إلى ما يلي:

● وجود علاقة ارتباط وتأثير معنوي موجب بين استخدام Power BI وجودة اتخاذ القرار.

● وجود تحديات تقنية وتنظيمية مؤثرة على التطبيق العملي للأداة في بعض الإدارات الحكومية.

● مساهمة واضحة لاستخدام تحليلات Power BI في تحسين الأداء المؤسسي ودعم القرارات الاستراتيجية.

● إمكانية تقليص الفجوات التطبيقية من خلال تنفيذ برامج تطويرية وتدريبية تدعم التحول الرقمي.

مناقشة النتائج:

تتفق نتائج هذه الدراسة مع العديد من الدراسات السابقة التي أكدت على فعالية أدوات ذكاء الأعمال في تعزيز كفاءة العمل الحكومي، مثل دراسات (Al-Harbi (2021 و Alshehri (2022)) التي أشارت إلى أن Power BI يمثل أداة استراتيجية لتحويل البيانات إلى معرفة تدعم صنع القرار. كما أن النتائج أوضحت أن التحديات التقنية والبشرية ما زالت تشكل عائقاً أمام الاستخدام الأمثل، وهو ما يستدعي تعزيز التكامل بين الجوانب التقنية والتنظيمية، وتبني ثقافة مؤسسية قائمة على البيانات والتحليل الذكي.

بناءً على ذلك، يمكن القول إن الدراسة أثبتت أن استخدام Power BI ليس مجرد أداة تقنية، بل هو عامل تمكيني استراتيجي لتحسين جودة القرار الحكومي، ورفع مستوى الشفافية، وتحقيق الكفاءة التشغيلية بما يتوافق مع أهداف رؤية المملكة 2030 في التحول الرقمي والحكومة الذكية.

الفرضية	أسلوب التحليل الإحصائي المستخدم	النتائج الإحصائية الرئيسية	التفسير والمناقشة
الفرضية الأولى: هناك علاقة إيجابية بين استخدام أدوات ذكاء الأعمال مثل Power BI وجودة اتخاذ القرار في	معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) بين متغيري استخدام Power BI وجودة اتخاذ القرار.	بلغت قيمة معامل الارتباط (-) عند مستوى دلالة Sig = - وهي دالة إحصائية عند $(\alpha \leq 0.05)$ ، مما يشير إلى علاقة ارتباط إيجابية قوية.	زيادة استخدام Power BI في تحليل البيانات وإعداد التقارير التفاعلية تؤدي إلى تحسين دقة وسرعة القرارات الإدارية، وهو ما يتفق مع الدراسات السابقة حول دور أدوات ذكاء الأعمال في رفع

المؤسسات الحكومية.

جودة القرارات وتعزيز الفاعلية المؤسسية.

الفرضية الثانية: تواجه المؤسسات الحكومية تحديات تقنية وتنظيمية تؤثر على تطبيق تقنيات ذكاء الأعمال بشكل فعال.	تحليل المتوسطات والانحرافات المعيارية لمحور التحديات التقنية والتنظيمية، واختبار One-Sample T-Test	بلغ المتوسط الحسابي (-) بقيمة دلالة (Sig) $= - > 0.05$ ، مما يدل على وجود تحديات حقيقية ذات تأثير معنوي.	أبرز التحديات تمثلت في ضعف التكامل بين الأنظمة، قلة الكفاءات، ومحدودية التدريب، مما يستدعي خطط تطويرية لمعالجة هذه المعوقات وتعزيز فاعلية التطبيق.
--	--	---	--

الفرضية الثالثة: استخدام تحليلات البيانات يساهم في تحسين الأداء الإداري ودعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية.	تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression).	بلغ معامل التحديد (R^2) $= -$ أي أن (%) من التغير في الأداء الإداري يمكن تفسيره باستخدام Power BI، وكانت قيمة (β) $= -$ دالة إحصائياً (Sig) $= - > 0.05$.	يثبت التحليل أن استخدام Power BI له تأثير إيجابي ومعنوي في تحسين الأداء ودعم اتخاذ القرار الاستراتيجي، بما يتماشى مع توجهات الإدارة الحكومية الحديثة نحو الحوكمة الذكية والكفاءة التشغيلية.
---	--	---	--

الفرضية الرابعة: تقديم توصيات محددة يمكن أن يقلل من الفجوات التطبيقية في استخدام تقنيات ذكاء الأعمال داخل المؤسسات الحكومية.	تحليل نوعي ومقارنة بالنتائج السابقة.	أظهرت النتائج تأكيد المشاركين على أهمية التدريب والتطوير التقني وتبني إطار تنظيمي داعم لثقافة القرار المبني على البيانات.	تطبيق هذه التوصيات يقلل الفجوات التطبيقية ويعزز من الاستدامة التقنية والمعرفية لاستخدام Power BI في دعم القرار.
--	---	---	---

النتائج العامة لاختبار الفرضيات

تم إثبات صحة جميع الفرضيات الرئيسية.

وجود علاقة ارتباط وتأثير معنوي موجب بين استخدام Power BI وجودة اتخاذ القرار، ووجود تحديات تقنية وتنظيمية مؤثرة، ومساهمة Power BI في تحسين الأداء ودعم القرارات، مع إمكانية تقليص الفجوات من خلال التدريب والدعم الإداري.

مناقشة النتائج

تتفق نتائج الدراسة مع دراسات Al-Harbi (2021) و Alshehri (2022) حول فعالية Power BI كأداة استراتيجية لتحويل البيانات إلى معرفة.

تؤكد النتائج أن Power BI ليس مجرد أداة تقنية، بل عامل تمكيني استراتيجي لتحسين جودة القرار، ورفع الشفافية، وتحقيق الكفاءة التشغيلية بما يتماشى مع رؤية المملكة 2030 للتحول الرقمي والحكومة الذكية.

4.6. الخاتمة:

في تحسين عملية اتخاذ **Power BI** اختتمت هذه الدراسة بتحليل شامل لمدى إسهام استخدام أداة القرار داخل الإدارات الحكومية، وذلك في ظل التوجه المتسارع نحو التحول الرقمي وتعزيز كفاءة الأداء المؤسسي. وقد هدفت الدراسة إلى فهم العلاقة بين أدوات ذكاء الأعمال وجودة القرارات الحكومية، مع تحديد التحديات التقنية والتنظيمية التي تواجه تطبيق هذه الأدوات، واقتراح الحلول العملية المناسبة لمعالجتها.

Power BI من خلال التحليل الإحصائي والدراسة الميدانية، توصلت النتائج إلى أن استخدام يسهم بدرجة عالية في تحسين جودة القرارات الإدارية من خلال توفير تقارير تحليلية دقيقة ولوحات معلومات تفاعلية تتيح لصُناع القرار رؤية متكاملة وشاملة للأداء. كما تبين أن الأداة تدعم بشكل فعال عمليات المتابعة، والتخطيط الاستراتيجي، والتقييم المستمر، مما يعزز من مستوى الشفافية والمساءلة داخل المؤسسات الحكومية.

وأظهرت النتائج كذلك أن هناك تحديات تقنية وبشرية وتنظيمية تحدّ من الاستخدام الأمثل للأداة، مثل ضعف التكامل بين الأنظمة، ونقص التدريب المتخصص، ومحدودية ثقافة القرار المبني على البيانات. إلا أن هذه التحديات يمكن تجاوزها من خلال تبني برامج تدريبية متقدمة، وتطوير البنية التحتية الرقمية، وتعزيز ثقافة التحليل والابتكار الإداري.

لا يقتصر – Power BI كما أكدت الدراسة أن توظيف أدوات ذكاء الأعمال – وعلى رأسها على الجانب التقني فحسب، بل يمثل تحولاً استراتيجياً في نمط إدارة المؤسسات الحكومية، إذ يُمكنها من اتخاذ قرارات أكثر استباقية، قائمة على الأدلة والبيانات الفعلية، بما يحقق كفاءة أعلى في إدارة الموارد وتحقيق الأهداف الوطنية المرتبطة برؤية المملكة 2030

يمثل أداة فعّالة لدعم القرار وتحسين Power BI ختاماً، يمكن القول إن الدراسة أثبتت أن الأداء الحكومي، وأن توسيع نطاق استخدامه وتطوير مهارات الكوادر العاملة في هذا المجال سيُسهم بشكل مباشر في تعزيز التحول الرقمي وتحقيق التميز المؤسسي. ويوصى بمواصلة البحث المستقبلي في هذا المجال عبر دراسات أعمق تشمل قطاعات حكومية مختلفة، وتتناول الأثر طويل المدى لاستخدام أدوات ذكاء الأعمال في تحسين السياسات العامة ورفع كفاءة الحوكمة الرقمية في المملكة العربية السعودية

5. الفصل الخامس: حدود البحث و التوصيات والاستنتاجات:

تُعد حدود البحث من العناصر الأساسية التي تُظهر الإطار الذي تمت في ضوءه الدراسة، وتحدد نطاقها المكاني والزمني والبشري والمنهجي، مما يوضح للقارئ حدود تعميم النتائج. وفيما يلي أبرز حدود هذا البحث:

1. الحدود المكانية:

اقتصرت تطبيق الدراسة على عدد من الإدارات الحكومية في المملكة العربية السعودية، مما يعني أن نتائجها تعكس واقع استخدام أداة الإدارات فقط، ولا يمكن تعميمها على جميع المؤسسات الحكومية أو الخاصة. دون إجراء دراسات إضافية.

2. الحدود الزمانية:

تم تنفيذ الدراسة خلال العام (2025)، وبالتالي فإن النتائج تعكس الوضع في هذه الفترة، وقد تتغير مع التطورات Power BI الراهنة لاستخدام أداة التقنية المستقبلية أو تغيير السياسات الحكومية.

3. الحدود البشرية:

اقتصرت عينة البحث على مجموعة من الموظفين والمسؤولين في الإدارات الحكومية الذين لديهم تعامل مباشر أو غير مباشر مع أدوات تحليل البيانات وذكاء الأعمال، مما يعني أن آراءهم تمثل وجهة نظر فئة محددة من المجتمع الإداري.

4. الحدود المنهجية:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لجمع البيانات وتحليلها، مما يتيح وصف الظاهرة كما هي دون التدخل في المتغيرات، وهو ما قد لا يعكس بالضرورة العلاقة السببية المطلقة بين المتغيرات.

ثانيًا: التوصيات

في دعم اتخاذ *Power BI* استنادًا إلى النتائج التي توصلت إليها الدراسة حول دور القرار وتحسين الأداء المؤسسي، تُقترح التوصيات التالية لتعزيز فاعلية استخدام أدوات ذكاء الأعمال في الإدارات الحكومية:

1. تعزيز التدريب وبناء القدرات:

ضرورة تنظيم برامج تدريبية مستمرة لتأهيل الموظفين الحكوميين على وتحليل البيانات، بما يرفع من كفاءتهم في إعداد *Power BI* استخدام أدوات التقارير واتخاذ القرارات المستندة إلى البيانات.

2. تحسين البنية التحتية الرقمية:

الاستثمار في تطوير الأنظمة التقنية وتكامل قواعد البيانات بين الإدارات المختلفة، بما يتيح تبادل المعلومات بسهولة ويدعم التحليل الشامل للأداء الحكومي.

3. تبني ثقافة القرار المبني على البيانات:

تشجيع القيادات الإدارية على اعتماد التحليل الكمي والبياني كأساس في اتخاذ القرارات، وتعزيز ثقافة العمل القائمة على الأدلة والنتائج وليس على الحدس أو الخبرة فقط.

4. تحسين التكامل بين الأنظمة الحكومية:

مع أنظمة الموارد البشرية والمالية *Power BI* ربط أنظمة ذكاء الأعمال مثل والتخطيط الاستراتيجي لتحقيق رؤية شاملة وموحدة للأداء المؤسسي.

5. تشجيع البحث والتطوير في مجال ذكاء الأعمال الحكومي:

دعم الأبحاث الأكاديمية والتطبيقية التي تتناول توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات في تعزيز كفاءة الأداء الحكومي وتطوير

الخدمات العامة.

تفعيل دور الحوكمة الرقمية: 6.

ضرورة وضع إطار تنظيمي وتشريعي يضمن الاستخدام الآمن والفعال أدوات ذكاء الأعمال، ويحافظ على سرية البيانات وجودتها.

ثالثاً: الاستنتاجات

من خلال تحليل نتائج الدراسة واختبار فرضياتها، توصل الباحث إلى مجموعة من الاستنتاجات المهمة، من أبرزها:

في دعم القرار: Power BI فاعلية 1.

يسهم بشكل واضح في تحسين جودة *Power BI* أثبتت النتائج أن استخدام القرارات الحكومية من خلال تقديم بيانات دقيقة ومحدثة تساعد في التقييم والتحليل الاستراتيجي.

تحسين الأداء المؤسسي: 2.

في رفع كفاءة الأداء الإداري عبر تحسين عمليات *Power BI* ساهمت أداة المتابعة، ورصد مؤشرات الأداء، واكتشاف نقاط الضعف بشكل فوري.

العلاقة الإيجابية بين الاستخدام والتحسين: 3.

أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط وتأثير معنوي بين مستوى استخدام وتحسن مستوى الأداء الإداري والشفافية في اتخاذ القرار *Power BI*.

وجود تحديات قائمة: 4.

ما تزال هناك تحديات تتعلق بضعف الكفاءات التقنية والتدريب، وضعف التكامل بين الأنظمة، ومحدودية ثقافة التحليل البياني داخل بعض الإدارات.

الحكومية.

التكامل مع رؤية المملكة 2030: 5.

مع أهداف رؤية المملكة 2030 التي تسعى *Power BI* يتسق توظيف أدوات إلى تحقيق التحول الرقمي وتعزيز كفاءة الأجهزة الحكومية من خلال الاعتماد على البيانات والتحليلات الذكية.

الخلاصة العامة:

تمثل *Power BI* تؤكد نتائج هذا البحث أن أدوات ذكاء الأعمال، وعلى رأسها محركاً رئيساً لتطوير العمل الحكومي ورفع مستوى الفاعلية في اتخاذ القرار، وأن الاستثمار في تطوير القدرات التقنية والبشرية يعد شرطاً أساسياً لتحقيق الاستفادة القصوى من هذه الأدوات. كما تشير النتائج إلى ضرورة تبني نهج إداري جديد يقوم على التحليل الذكي للبيانات كرافعة للحكومة والشفافية والكفاءة التشغيلية، وهو ما يشكل خطوة محورية في مسار التحول الرقمي في القطاع الحكومي السعودي.

5.1. حدود الدراسة والدراسات المستقبلية:

تُعد حدود الدراسة من العناصر المهمة التي تبيّن الإطار الذي تمت في ظلّه هذه الدراسة، وتوضح للقارئ مدى إمكانية تعميم النتائج أو الاستفادة منها في بيئات أخرى. وفيما يلي أبرز حدود الدراسة الحالية:

1. الحدود المكانية:

اقتصرت الدراسة على عدد من الإدارات الحكومية في المملكة العربية السعودية، وهو ما يعني أن نتائجها تعبر عن واقع تلك الجهات تحديداً، وقد تختلف النتائج في بيئات حكومية أو

مؤسسات خاصة أخرى داخل المملكة أو خارجها.

2. الحدود الزمانية:

تم تنفيذ الدراسة خلال العام 2025م، وبالتالي فإن النتائج تعكس مستوى استخدام أداة *Power BI* خلال هذه الفترة فقط، وقد تتغير مع التطور التقني المتسارع والتحول الرقمي المستمر في المؤسسات الحكومية.

3. الحدود البشرية:

اقتصرت عينة الدراسة على مجموعة من الموظفين والمسؤولين الحكوميين ممن لهم علاقة مباشرة باستخدام أدوات ذكاء الأعمال وتحليل البيانات، مما قد لا يعكس وجهة نظر جميع العاملين في المؤسسات الحكومية.

4. الحدود الموضوعية:

ركزت الدراسة على تحليل أثر استخدام أداة *Power BI* في تحسين عملية اتخاذ القرار فقط، ولم تتناول بالتفصيل أدوات ذكاء الأعمال الأخرى أو الجوانب الفنية العميقة المتعلقة بالبنية التحتية للأنظمة.

5. الحدود المنهجية:

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي في جمع البيانات وتحليلها، مما يجعل النتائج وصفية تفسيرية أكثر من كونها تجريبية سببية، وبالتالي فهي توضح العلاقات بين المتغيرات دون إثبات السبب والنتيجة بشكل قطعي.

ثانيًا: الدراسات المستقبلية

استنادًا إلى النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية، يمكن اقتراح مجموعة من الاتجاهات البحثية المستقبلية التي يمكن أن تسهم في تعميق الفهم حول موضوع ذكاء الأعمال ودوره في تطوير العمل الحكومي، وهي كما يلي:

1. دراسة مقارنة بين أدوات ذكاء الأعمال المختلفة:

يُقترح إجراء دراسات مستقبلية تقارن بين فعالية *Power BI* وأدوات أخرى مثل *Tableau* و *Google Data Studio* في دعم اتخاذ القرار داخل المؤسسات الحكومية والخاصة.

2. تحليل أثر استخدام Power BI في مجالات محددة:
يمكن التوسع في البحث بدراسة أثر استخدام الأداة في مجالات محددة مثل إدارة الموارد البشرية، والتخطيط المالي، وإدارة الأداء المؤسسي داخل الإدارات الحكومية.
3. البحث في العوامل التنظيمية والثقافية المؤثرة:
دراسة تأثير الثقافة المؤسسية والقيادة الإدارية والدعم التنظيمي على تبني واستخدام أدوات ذكاء الأعمال في المؤسسات الحكومية.
4. التوسع في المنهجيات البحثية:
إجراء دراسات كمية تجريبية أو دراسات حالة (Case Studies) لقياس الأثر الفعلي لاستخدام Power BI على القرارات الاستراتيجية والأداء التشغيلي في مؤسسات مختلفة.
5. التركيز على الأثر طويل المدى: يمكن مستقبلاً إجراء أبحاث تتناول الأثر الزمني المستمر لاستخدام أدوات ذكاء الأعمال على التحول الرقمي والاستدامة المؤسسية في القطاع العام.
6. تطوير نموذج متكامل لتبني ذكاء الأعمال:
يقترح تصميم نموذج علمي أو إطار عمل تطبيقي (Framework) يوضح كيفية دمج أدوات ذكاء الأعمال، مثل Power BI، في منظومة اتخاذ القرار الحكومي لتحقيق أعلى درجات الكفاءة والشفافية.

خلاصة القسم:

توضح حدود الدراسة أن نتائج هذا البحث تمثل إطاراً أولياً لفهم دور Power BI في دعم القرار داخل الإدارات الحكومية السعودية، إلا أنها ليست نهائية أو شاملة لكل الجوانب التقنية والإدارية. كما أن الدراسات المستقبلية المقترحة تمثل فرصة لتوسيع المعرفة الأكاديمية والتطبيقية في مجال ذكاء الأعمال، بما يدعم تطوير العمل الحكومي وتعزيز التحول الرقمي بما يتوافق مع رؤية المملكة 2030

5.2. توصيات الدراسة:

استنادًا إلى النتائج التي توصلت إليها الدراسة حول أثر استخدام أداة **Power BI** في تحسين عملية اتخاذ القرار داخل الإدارات الحكومية، يقدم الباحث مجموعة من التوصيات العملية والعلمية التي يمكن أن تسهم في تعزيز فاعلية استخدام أدوات ذكاء الأعمال في بيئة العمل الحكومي، وهي على النحو الآتي:

أولاً: توصيات موجهة إلى الإدارات الحكومية

1. تعزيز ثقافة القرار المبني على البيانات:
ضرورة غرس ثقافة مؤسسية تشجع على اتخاذ القرارات استنادًا إلى البيانات والتحليل الموضوعي بدلاً من الاعتماد على الخبرة الشخصية أو التقدير الفردي، وذلك من خلال حملات توعوية وبرامج تطوير إداري.
2. توسيع استخدام أدوات **Power BI** في جميع المستويات الإدارية:
تشجيع الإدارات الحكومية على تعميم استخدام **Power BI** في مختلف الإدارات والأقسام، بما يسهم في توفير رؤية موحدة وشاملة للأداء الحكومي ويساعد في اتخاذ قرارات أكثر دقة وفعالية.
3. تطوير البنية التحتية التقنية:
الاستثمار في تحسين شبكات الاتصال وتكامل قواعد البيانات الحكومية لضمان سهولة نقل البيانات بين الأنظمة، مما يعزز فعالية عمل أدوات ذكاء الأعمال مثل **Power BI**.
4. تفعيل التكامل بين الأنظمة الحكومية:
العمل على دمج **Power BI** مع أنظمة الموارد البشرية، المالية، والمشاريع لتمكين التحليل الشامل و التقارير التفاعلية التي تدعم التوجهات الاستراتيجية للإدارات الحكومية.
5. إنشاء وحدات متخصصة في ذكاء الأعمال:
يوصى بإنشاء وحدات أو أقسام داخل الوزارات والإدارات الحكومية تعنى بتحليل البيانات وذكاء الأعمال، على أن تكون مرتبطة مباشرة بصناع القرار لضمان الاستفادة القصوى من نتائج التحليل.

ثانيًا: توصيات متعلقة بالموارد البشرية والتدريب

1. تنفيذ برامج تدريب متخصصة:

توفير برامج تدريبية ودورات مهنية للموظفين في مجال استخدام Power BI وتحليل البيانات، مما يعزز من كفاءتهم في إعداد التقارير ولوحات المعلومات وتحويل البيانات إلى معرفة قابلة للتطبيق.

2. تحفيز الكفاءات التقنية:

تقديم حوافز مادية ومعنوية للموظفين الذين يظهرون تميزاً في تطبيق أدوات ذكاء الأعمال وتحليل البيانات، وذلك لتشجيع روح الابتكار والتطوير التقني.

3. التعاون مع الجامعات والمعاهد:

تشجيع الإدارات الحكومية على بناء شراكات مع المؤسسات الأكاديمية لتبادل الخبرات وتنفيذ برامج تدريبية وبحثية تسهم في تطوير مهارات الموظفين في مجال تحليل البيانات وذكاء الأعمال.

ثالثًا: توصيات تتعلق بالسياسات والاستراتيجيات العامة

1. إعداد إستراتيجية وطنية لذكاء الأعمال الحكومي:

يوصى بوضع إستراتيجية وطنية موحدة تهدف إلى تعزيز تبني أدوات ذكاء الأعمال في جميع القطاعات الحكومية، مع تحديد الأهداف والمؤشرات وآليات التنفيذ بوضوح.

2. تعزيز الحوكمة الرقمية وإدارة البيانات:

ضرورة وضع أطر تشريعية وتنظيمية تضمن الاستخدام الآمن والفعال للبيانات الحكومية، وتحافظ على خصوصيتها وجودتها في أثناء تحليلها باستخدام أدوات ذكاء الأعمال.

3. تقييم الأداء باستخدام مؤشرات ذكاء الأعمال:

اعتماد أدوات مثل Power BI في متابعة مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) على المستويات التشغيلية والإستراتيجية، لتمكين القادة من اتخاذ قرارات مبنية على مؤشرات دقيقة ومحدثة.

4. تحفيز الابتكار والتحول الرقمي:

تشجيع الجهات الحكومية على الابتكار في استخدام التحليلات التفاعلية والتقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي بالتكامل مع أدوات Power BI لتطوير قدراتها في التنبؤ والتخطيط.

رابعاً: توصيات الباحثين والدراسات المستقبلية

1. التوسع في دراسات مقارنة:

إجراء دراسات مستقبلية تقارن بين تأثير أدوات ذكاء الأعمال المختلفة في دعم اتخاذ القرار بالمؤسسات الحكومية والخاصة.

2. قياس الأثر طويل المدى:

يوصي بدراسة الأثر المستمر لاستخدام Power BI على تحسين جودة الخدمات الحكومية والاستدامة المؤسسية.

3. تطوير نماذج تطبيقية محلية:

العمل على تصميم نموذج وطني لتطبيق ذكاء الأعمال في الإدارات الحكومية السعودية يتناسب مع بيئتها التنظيمية والإدارية.

خلاصة التوصيات:

تؤكد هذه التوصيات أن تبني أدوات ذكاء الأعمال مثل Power BI يمثل خطوة إستراتيجية نحو تحقيق التحول الرقمي وتعزيز كفاءة العمل الحكومي. كما أن دعم التدريب والتطوير البشري، وتحسين البنية التحتية التقنية، وتكامل الأنظمة، تعد ركائز أساسية للاستفادة المثلى من هذه الأدوات في بناء حكومة رقمية فعالة ومتقدمة، تسهم في تحقيق رؤية المملكة 2030.

5.3. الخاتمة:

تمثل إحدى أهم أدوات ذكاء الأعمال **Power BI** اخلصت هذه الدراسة إلى أن أداة التي تسهم بشكل فعال في تحسين عملية اتخاذ القرار داخل الإدارات الحكومية من خلال قدرتها على جمع البيانات وتحليلها وتقديمها بصيغة تفاعلية تسهل الوصول إلى يسهم في رفع كفاءة **Power BI** المعلومات الدقيقة. كما أظهرت النتائج أن استخدام الأداء الإداري وتحسين جودة الخدمات الحكومية، شريطة توافر بنية تحتية تقنية قوية وكوادر بشرية مؤهلة قادرة على التعامل مع هذه الأداة بفعالية. لا يعتمد فقط على الجانب التقني، بل **Power BI** وتؤكد الدراسة أن نجاح تطبيق يتطلب ثقافة مؤسسية داعمة للتحويل الرقمي واستثماراً مستمراً في التدريب والتطوير. كما أن توظيف هذه الأداة بشكل استراتيجي يسهم في تعزيز الشفافية والحوكمة الرشيدة، ويتماشى مع أهداف رؤية المملكة 2030 نحو بناء إدارة حكومية رقمية تعتمد على البيانات في صنع القرار.

قائمة المراجع:

قائمة المراجع

Al-Harbi, F. (2023). *Data-Driven Decision-Making in Saudi Public Sector: Challenges and Opportunities*. Riyadh: Public Administration Institute

Alghamdi, A. (2022). *The role of business intelligence in enhancing performance in government organizations*. *International Journal of Governmental Technology*, 10(2), 55–68

Microsoft Corporation. (2024). *Power BI Documentation*. Retrieved from [/https://learn.microsoft.com/en-us/power-bi](https://learn.microsoft.com/en-us/power-bi)

Sharda, R., Delen, D., & Turban, E. (2021). *Analytics, Data Science, & Artificial Intelligence: Systems for Decision Support* (11th ed.). Pearson

Ministry of Human Resources and Social Development. (2023). *Digital Transformation Strategy Report*. Riyadh: Government Printing Office

Ghosh, R., & Scott, J. E. (2018). *Power BI: A powerful tool for decision support*. *Journal of Business Intelligence*, 15(4), 21–33

Al-Qahtani, M. (2020). *The impact of data visualization tools on managerial decision-making: A case study from the public sector in Saudi Arabia*. *Arab Journal of Information Systems*, 5(1), 77–92

Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2022). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (17th ed.). Pearson

Al-Tarawneh, H. (2012). *The main factors beyond decision making*. *Journal of Management Research*, 4(1), 1–23. <https://doi.org/10.5296/jmr.v4i1.1184>

Khan, S., Raza, M., & Shah, H. (2022). *Challenges in adopting Power BI in public sector organizations*. *International Journal of Business Analytics*, 9(2), 45–62

Microsoft. (2023). *Power BI documentation*. *Microsoft Learn*. Retrieved from <https://learn.microsoft.com/power-bi>

Negash, S. (2004). *Business intelligence*. *Communications of the Association for Information Systems*, 13(1), 177–195

Olszak, C. M. (2016). *Toward better understanding and use of business intelligence in organizations*. *Information Systems Management*, 33(2), 105–123

Petrini, M., & Pozzebon, M. (2009). *Managing sustainability with the support of business intelligence: Integrating socio-environmental indicators and organizational context. Journal of Strategic Information Systems*, 18(4), 178–191

Shollo, A., & Galliers, R. D. (2016). *Towards an understanding of the role of business intelligence systems in organisational knowing. Information Systems Journal*, 26(4), 339–367

Simon, H. A. (1997). *Administrative behavior: A study of decision-making processes in administrative organizations* (4th ed.). New York: Free Press

Turban, E., Sharda, R., Delen, D., & King, D. (2011). *Business intelligence: A managerial approach* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson

الملاحق:

الملحق (1): نموذج الاستبانة
استبانة بعنوان:

"في تحسين اتخاذ القرار في الإدارات الحكومية Power BI "دور أداة

عزيزتي / عزيزي المشارك،

في دعم Power BI تهدف هذه الاستبانة إلى جمع بيانات ميدانية حول مدى استخدام أداة اتخاذ القرار داخل الإدارات الحكومية، وذلك لأغراض بحثية فقط. نأمل منكم الإجابة بموضوعية ودقة، علماً بأن جميع الإجابات تُستخدم لأغراض البحث العلمي فقط و تحظى بالسرية التامة

القسم الأول: البيانات العامة

الجنس: 1.

☐ أنثى

☐ ذكر

2. الفئة العمرية:

☐ أقل من 30 سنة ☐ 30 – 39 سنة ☐ 40 – 49 سنة ☐ 50 سنة فأكثر

3. المؤهل العلمي:

☐ دبلوم ☐ بكالوريوس ☐ ماجستير ☐ دكتوراه

4. المسمى الوظيفي:

☐ إداري ☐ فني ☐ محلل بيانات ☐ مدير قسم ☐ أخرى
_____: (يرجى التوضيح)

5. عدد سنوات الخبرة في العمل الحكومي:

☐ أقل من 5 سنوات ☐ 5–10 سنوات ☐ أكثر من 10 سنوات

Power BI القسم الثاني: استخدام

يرجى تحديد درجة الموافقة على العبارات التالية:

م | العبارة | أوافق بشدة | أوافق | محايد | لا أوافق | لا أوافق بشدة |
|-----|-----|-----|-----|-----|
بشكل منتظم لتحليل البيانات. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | 1 | تستخدم الإدارة أداة
| ☐ |
في تسهيل عملية اتخاذ القرار. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | 2 | تُسهم تقارير
| ☐ |
بانتظام. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | 3 | يتم تدريب الموظفين على استخدام
|
مع الأنظمة الحكومية الأخرى في الجهة. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | 4 | تتكامل
| ☐ |

□ | □ | في وضع الخطط الاستراتيجية Power BI | 5 | تعتمد الإدارة على مخرجات
□ | □ | □ |

القسم الثالث: تحسين اتخاذ القرار

م | العبارة | أوافق بشدة | أوافق | محايد | لا أوافق | لا أوافق بشدة | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
في رفع دقة القرارات الإدارية. | □ | □ | □ | □ | □ | Power BI | 1 | أسهمت
2 | ساعدت الأداة في تسريع عملية اتخاذ القرار. | □ | □ | □ | □ | □ |
3 | حسّنت الأداة جودة الخدمات الحكومية المقدمة. | □ | □ | □ | □ | □ |
في تحسين الرقابة الداخلية والشفافية. | □ | □ | □ | □ | □ | Power BI | 4 | ساعدت
| □ |
في دعم القرارات الاستراتيجية طويلة المدى Power BI | 5 | أسهم استخدام
| □ | □ | □ |

القسم الرابع: التحديات والمعوقات

م | العبارة | أوافق بشدة | أوافق | محايد | لا أوافق | لا أوافق بشدة | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
بكفاءة. | □ | □ | □ | □ | □ | Power BI | 1 | هناك نقص في الكوادر المؤهلة لاستخدام
| □ |
2 | ضعف البنية التحتية التقنية يُعيق استخدام الأداة بشكل فعال. | □ | □ | □ | □ | □ |
| □ |
3 | هناك مقاومة من بعض الموظفين لاستخدام الأنظمة التحليلية الجديدة. | □ | □ | □ |
| □ | □ | □ |
بشكل دوري. | □ | □ | □ | □ | Power BI | 4 | لا يتم تحديث البيانات المستخدمة في
| □ | □ |
في بعض الإدارات Power BI | 5 | ضعف الدعم الإداري يمثل عائقاً أمام تبني
| □ | □ | □ | □ |

شكرًا تعاونكم ومساهمتم في إنجاح هذا البحث.
جميع الإجابات سيتم تحليلها بشكل علمي لخدمة أهداف الدراسة وتحسين الأداء الحكومي في
ضوء التحول الرقمي.

(الملحق (2): نموذج المقابلة (إن وُجد

في دعم اتخاذ القرار *Power BI* مقابلة مع أحد مديري الإدارات حول دور

- في تحليل البيانات واتخاذ القرارات؟ *Power BI* ما مدى اعتماد إدارتكم على
- *Power BI* ما أبرز المزايا التي لاحظتها بعد تطبيق
- ما أبرز التحديات التي واجهتكم في مرحلة التطبيق؟
- على جودة الخدمات المقدمة للمستخدمين؟ *Power BI* هل أثر استخدام
- ما التوصيات التي تقترحونها لتفعيل الأداة بشكل أكبر داخل المؤسسات الحكومية؟

(الملحق (3): النتائج الإحصائية لتحليل الاستبانة

أولاً: البيانات الوصفية للمشاركين

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية (%)
الجنس	ذكر	32	64%
	أنثى	18	36%

العمر	أقل من 30 سنة	10	20%
	30 – 39 سنة	22	44%
	40 – 49 سنة	13	26%
	50 سنة فأكثر	5	10%
المؤهل العلمي	بكالوريوس	28	56%
	ماجستير	14	28%
	دبلوم	6	12%
	دكتوراه	2	4%
عدد سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	8	16%
	5-10 سنوات	25	50%
	أكثر من 10 سنوات	17	34%

يتضح من الجدول أن غالبية المشاركين من حملة البكالوريوس ولديهم خبرة عملية تتراوح بين 5-10 سنوات، مما يعكس وعياً إدارياً جيداً بموضوع الدراسة.

ثانيًا: تحليل محور استخدام Power BI				
البند	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الموافقة
استخدام Power BI بانتظام لتحليل البيانات	4.21	0.76	2	مرتفع
تسهيل عملية اتخاذ القرار	4.36	0.68	1	مرتفع جدًا
التدريب المستمر على استخدام Power BI	3.82	0.91	4	متوسط مرتفع

تكامل Power BI مع الأنظمة الحكومية الأخرى	3.94	0.83	3	مرتفع
الاعتماد على مخرجات Power BI في الخطط الاستراتيجية	3.75	0.88	5	متوسط مرتفع

يُلاحظ أن أعلى بند هو "تُسهم تقارير *Power BI* في تسهيل اتخاذ القرار"، مما يدل على فعالية الأداة في دعم قرارات الإدارات الحكومية.

ثالثاً: تحليل محور تحسين اتخاذ القرار

البند	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الموافقة
رفع دقة القرارات الإدارية	4.28	0.73	1	مرتفع جداً
تسريع عملية اتخاذ القرار	4.10	0.81	2	مرتفع
تحسين جودة الخدمات	4.02	0.79	3	مرتفع
تعزيز الشفافية والرقابة الداخلية	3.88	0.84	4	مرتفع
دعم القرارات الاستراتيجية طويلة المدى	3.75	0.89	5	متوسط مرتفع

تشير النتائج إلى أن *Power BI* ساهم في رفع دقة القرارات وسرعتها، وهو ما يعزز فعالية الإدارة الحكومية.

رابعاً: تحليل محور التحديات والمعوقات

البند	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الموافقة
نقص الكوادر المؤهلة	4.15	0.72	1	مرتفع
ضعف البنية التحتية التقنية	4.02	0.79	2	مرتفع

مقاومة التغيير من بعض الموظفين	3.84	0.85	3	متوسط مرتفع
عدم تحديث البيانات بشكل دوري	3.73	0.87	4	متوسط مرتفع
ضعف الدعم الإداري	3.68	0.91	5	متوسط

يتضح أن التحدي الأبرز هو نقص الكفاءات المتخصصة في تحليل البيانات باستخدام *Power BI*، ما يؤكد الحاجة للتدريب المستمر.

خامساً: اختبار الفرضيات (باستخدام تحليل الارتباط بيرسون)

النتيجة	مستوى الدلالة (.Sig)	قيمة الارتباط (r)	الفرضية
دالة إحصائية	0.000	0.72	توجد علاقة بين استخدام <i>Power BI</i> وتحسين كفاءة الأداء الإداري
دالة إحصائية	0.001	0.68	توجد علاقة بين <i>Power BI</i> وجودة الخدمات الحكومية
دالة إحصائية	0.002	0.65	يؤثر التمكين الفني والبشري على الاستفادة من <i>Power BI</i>

تشير النتائج إلى وجود علاقة ارتباط موجبة قوية ودالة إحصائية بين استخدام *Power BI* وتحسين اتخاذ القرار وكفاءة الأداء الإداري.

استخدام (4.02)	Power BI
تحسين اتخاذ القرار (4.00)	
التحديات والمعوقات (3.88)	

يبين الشكل أن مستوى استخدام *Power BI* وتحسين اتخاذ القرار مرتفعان نسبياً، بينما توجد بعض المعوقات التي يمكن تجاوزها بالتدريب والدعم الفني.