

العنوان باللغة العربية

تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في اتخاذ القرار لشركات التكنولوجيا في المملكة
العربية السعودية

اسم الطالبة	الرقم الجامعي
لطيفه ابراهيم الزيدان	233000219

إشراف/

د الفيصل عبد الحميد محمد

د. فايز علي جراد

العام الدراسي:

2024

فهرس المحتويات

4	قائمة الجداول
8	المستخلص Abstract
9	الفصل الأول
10	المقدمة
11	مشكلة الدراسة
16	أهمية الدراسة
25	أهداف الدراسة
26	تساؤلات الدراسة
27	فروض الدراسة
28	النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث
32	الفصل الثاني
32	الدراسات السابقة
33	مقدمة
35	الدراسات السابقة
38	الإطار النظري
53	الفصل الثالث
53	منهجية الدراسة
54	مقدمة
56	المنهجية وطرق البحث
57	مجتمع البحث
59	حدود البحث
61	الفصل الرابع
61	نتائج الدراسة
62	مقدمة
64	تحليل البيانات
67	النتائج

108	التوصيات
110	المراجع
111	المراجع العربية
111	المراجع الأجنبية
115	الملاحق
116	الاستبانة
118	الملخص Abstract

قائمة الجداول

67	جدول 1: الاحصائيات الوصفية.
68	جدول 2: الوصف الإحصائي لجنس المشاركين في التجربة.
69	جدول 3: الوصف الإحصائي لعمر المشاركين في التجربة.
71	جدول 4: الوصف الإحصائي للشهادة العلمية للمشاركين في التجربة.
73	جدول 5: الوصف الإحصائي لتحسين اتخاذ القرار.

74	جدول 6: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات في تحسين كفاءة العمل.
76	جدول 7: الوصف الإحصائي لتحليل الاداء المالي وتحسين الأرباح.
77	جدول 8: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات في فهم تفاصيل سلوك العملاء.
79	جدول 9: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات الكبيرة.
80	جدول 10: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات وتحسين عمليات التسويق و الإعلان.
82	جدول 11: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات وتحسين عمليات التسويق و الإعلان.
83	جدول 12: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات لتحسين تجربة العملاء.
85	جدول 13: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات في تخفيض التكاليف.
86	جدول 14: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات وتحليل السلوكيات والتفاعلات الاجتماعية للعملاء.
88	جدول 15: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات التي تساعد في اكتشاف الأخطاء.
90	جدول 16: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات في الاتجاهات و الفرص الجديدة.
91	جدول 17: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات في تحسين استراتيجيات التسويق.
93	جدول 18: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات لتحسين إدارة المخزون.
94	جدول 19: الوصف الإحصائي لتحليل العمليات الداخلية.
96	جدول 20: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات في تحسين التخطيط الاستراتيجي واتخاذ القرارات.
97	جدول 21: الوصف الإحصائي لاستخدام تحليل البيانات وذكاء الأعمال بشكل عام.
101	جدول 22: اختبار كاي اسكوير لدور ذكاء الاعمال وتحليل البيانات في تحليل البيانات الكبيرة في شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية.
104	جدول 23: اختبار كاي اسكوير لدور ذكاء الاعمال وتحليل البيانات في تحليل سلوك العملاء في شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية.
106	جدول 24: اختبار كاي اسكوير لدور ذكاء الاعمال وتحليل البيانات في عملية اكتشاف الأخطاء في شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية.
108	جدول 25: تحليل البيانات.
108	جدول 26: مصداقية وموثوقية البيانات.

فهرس الأشكال

- رسم توضيحي 1: الإطار لنظري للدراسة.....40
- رسم توضيحي 2: الوصف الاحصائي لجنس المشاركين بالتجربة.....68
- رسم توضيحي 3: الوصف الاحصائي لعمر المشاركين في التجربة.....70
- رسم توضيحي 4: الوصف الإحصائي للشهادة العلمية للمشاركين في التجربة.....72
- رسم توضيحي 5: الوصف الإحصائي لتحسين اتخاذ القرار.....73
- رسم توضيحي 6: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات في تحسين كفاءة العمل.....75
- رسم توضيحي 7: الوصف الإحصائي لتحليل الأداء المالي وتحسين الأرباح.....76
- رسم توضيحي 8: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات في فهم تفاصيل سلوك العملاء.....78
- رسم توضيحي 9: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات الكبيرة.....79
- رسم توضيحي 10: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات وتحسين عمليات التسويق والإعلان

رسم توضيحي 11: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات وتحسين عمليات التسويق والإعلان

82

رسم توضيحي 12: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات لتحسين تجربة العملاء.....84

رسم توضيحي 13: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات في تخفيض التكاليف.....85

رسم توضيحي 14: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات وتحليل السلوكيات والتفاعلات الا

جتماعية للعملاء.....87

رسم توضيحي 15: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات التي تساعد في اكتشاف الأخطاء.....89

رسم توضيحي 16: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات في الاتجاهات والفرص الجديدة.....90

رسم توضيحي 17: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات في تحسين استراتيجيات التسويق

92

رسم توضيحي 18: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات لتحسين إدارة المخزون.....93

رسم توضيحي 19: الوصف الإحصائي لتحليل العمليات الداخلية.....95

رسم توضيحي 20: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات في تحسين التخطيط الاستراتيجي

واتخاذ القرارات.....96

رسم توضيحي 21: الوصف الإحصائي لاستخدام تحليل البيانات و ذكاء الاعمال بشكل عام

98

رسم توضيحي 22: متغيرات الدراسة التابعة والمستقلة.....99

رسم توضيحي 23: المقاييس المتماثلة في تحليل العلاقة لدور ذكاء الاعمال وتحليل البيانات

في تحليل البيانات الكبيرة في شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية.....102

رسم توضيحي 24: المقاييس المتماثلة في تحليل العلاقة لدور ذكاء الاعمال وتحليل البيانات

في تحليل سلوك العملاء في شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية.....104

رسم توضيحي 25: المقاييس المتماثلة في تحليل العلاقة لدور ذكاء الأعمال وتحليل البيانات

في عملية اكتشاف الأخطاء في شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية.....106

المستخلص Abstract

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في اتخاذ القرارات الاستراتيجية لشركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية، وذلك في ضوء التحول الرقمي المتسارع وتبني التقنيات الحديثة. استخدمت الدراسة منهجية كمية تعتمد على تحليل البيانات المجمعة من 168 شركة تقنية سعودية، حيث تم جمع البيانات باستخدام استبيانات وزعت على المديرين التنفيذيين ومديري الأقسام التقنية. أظهرت النتائج أن هناك تأثيراً إيجابياً قوياً لاستخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في تحسين جودة القرارات الاستراتيجية، مما يؤدي إلى تعزيز الابتكار وزيادة الكفاءة التشغيلية. كما أن الشركات التي تبنت هذه التقنيات شهدت تحسناً ملحوظاً في أدائها المالي وقدرتها على التكيف مع تغيرات السوق. توصي الدراسة بضرورة زيادة الاستثمار في تقنيات تحليلات البيانات وذكاء الأعمال وتوفير التدريب اللازم للموظفين لتعزيز الاستفادة منها، بالإضافة إلى تعزيز البنية التحتية التقنية لدعم هذه الأدوات والتأكد من تكاملها مع الأنظمة الحالية.

الفصل الأول

المقدمة

في ظل التطورات السريعة في عالم التكنولوجيا والتحول الرقمي الذي شهدناه خلال السنوات الأخيرة، أصبحت بيانات الشركات أصولاً استراتيجية لا غنى عنها، وهو ما جعل تحليلات البيانات وذكاء الأعمال أدوات حيوية لاتخاذ القرار في الشركات، وخاصة في مجال التكنولوجيا. تشهد المملكة العربية السعودية هذا التحول بشكل واضح، حيث أصبحت الشركات التكنولوجية تعتمد بشكل متزايد على البيانات وتقنيات الذكاء الاصطناعي لاتخاذ قرارات استراتيجية مدروسة ومبنية على أسس علمية (Alselami, 2021).

تعتبر تحليلات البيانات من أهم العوامل التي تؤثر على عملية اتخاذ القرار لشركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية. حيث تقوم هذه الشركات بجمع كميات هائلة من البيانات من مصادر متنوعة مثل المواقع الإلكترونية، والوسائط الاجتماعية، وأنظمة إدارة العلاقات مع العملاء، وأنظمة الحوسبة السحابية. بفضل تحليل هذه البيانات، يمكن للشركات أن تفهم تفاعل العملاء مع منتجاتها وخدماتها بشكل أفضل، وتحديد الاتجاهات والأنماط التي يمكن أن تؤثر في أدائها المستقبلي (Choughri, 2018).

كما تتيح تحليلات البيانات للشركات في المملكة العربية السعودية تحسين عملياتها الداخلية، مثل إدارة المخزون، والتوزيع، والتسويق، والمبيعات. على سبيل المثال، يمكن للشركة أن تحسن استراتيجياتها في توزيع المنتجات عن طريق تحليل بيانات الطلب والتنبؤ بالمبيعات، مما يؤدي إلى تحسين كفاءة عملياتها بشكل كبير (Oracle, 2024).

إلى جانب تحليلات البيانات، يعتبر ذكاء الأعمال (Business Intelligence - BI) أحد العناصر الرئيسية في عملية اتخاذ القرار لشركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية. يشمل ذلك استخدام التقنيات والأدوات المتقدمة لتحليل البيانات الكبيرة بشكل منظم وفعال، وتحويلها إلى معلومات ملموسة وقابلة للتطبيق (Khasawneh, 2023).

من خلال تطبيق ذكاء الأعمال، يمكن للشركات في المملكة العربية السعودية توليد تقارير وتحليلات مفصلة تساعد على فهم السوق والمنافسة بشكل أفضل، وتحسين أدائها المالي و التشغيلي. على سبيل المثال، يمكن لشركة تكنولوجيا استخدام الأدوات المتقدمة لتحليل البيانات لفهم سلوك المستخدمين وتحسين تجربة المستخدم بشكل مستمر. تعد المملكة العربية السعودية واحدة من الأسواق الناشئة التي تشهد تطوراً مستمراً في مجال التكنولوجيا، وتسعى الشركات إلى استخدام التحليلات وذكاء الأعمال للتعامل مع التحديات و الفرص في هذا السوق بشكل أفضل. تتيح لهم هذه التقنيات استكشاف المعرفة المدفونة في البيانات واستخدامها لاتخاذ قرارات استراتيجية مبنية على الأدلة.

إن تحليلات البيانات وذكاء الأعمال أصبحت أدوات حيوية لشركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية، حيث تساهم في تحسين الكفاءة والفعالية التشغيلية، وزيادة التنافسية، وتعزيز التفاعل مع العملاء بشكل فعال. في الفقرات التالية، سنستعرض كيفية تطبيق هذه التقنيات والتحديات التي تواجهها الشركات في هذا المجال (Alarjani, 2019).

مشكلة الدراسة

في الوقت الحاضر، تواجه شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية تحديات كبيرة في عملية اتخاذ القرار، وهذا يعزز من أهمية استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال كأدوات حيوية للتعامل مع هذه التحديات بطريقة فعالة. سنناقش في هذه الفقرات المشكلات التي تواجه الشركات وكيف يمكن لتحليلات البيانات وذكاء الأعمال أن تساهم في حلها.

1. تعقيد البيانات وكبر حجمها

أحد أبرز التحديات التي تواجه الشركات التكنولوجية في المملكة العربية السعودية هو التعامل مع كميات ضخمة من البيانات، والتي قد تكون متنوعة ومعقدة. فمن الممكن أن تأتي البيانات من مصادر مختلفة مثل الوسائط الاجتماعية، والمواقع الإلكترونية، ونظم إدارة العلاقات مع العملاء، مما يجعل من الصعب تحديد الأنماط والاتجاهات بهذه البيانات بدون استخدام تقنيات التحليل البياني (Salem, 2023).

تعقيد البيانات

تعقيد البيانات يشير إلى الطبيعة المتنوعة والمتعددة الأبعاد للبيانات التي تتعامل معها الشركات. البيانات ليست فقط كمية كبيرة، ولكنها تأتي أيضاً من مصادر متعددة ومتنوعة،

وقد تكون غير مهيكلة (مثل النصوص والصور والفيديوهات)، أو شبه مهيكلة (مثل الرسائل الإلكترونية والتقارير). هذا التنوع في البيانات يضيف طبقة من التعقيد تتطلب تقنيات متقدمة لتحليلها وفهمها.

قد تتضمن البيانات معلومات غير متناسقة أو متناقضة، مما يجعل من الصعب الوصول إلى استنتاجات دقيقة وموثوقة. على سبيل المثال، قد تحتوي قواعد البيانات على سجلات مكررة أو بيانات مفقودة، مما يتطلب تنظيف البيانات وتوحيدها قبل أن تتمكن الشركات من استخدامها في التحليل. هذه العمليات تستهلك وقتًا وجهدًا كبيرين، مما يزيد من تعقيد إدارة البيانات.

كبر حجم البيانات

كبر حجم البيانات يمثل تحديًا آخر كبيرًا لشركات التكنولوجيا. في العصر الرقمي، يتم توليد تريليونات من البايتات من البيانات يوميًا. هذا الحجم الهائل من البيانات يتطلب بنية تحتية تكنولوجية قوية وقادرة على تخزين ومعالجة هذه الكميات الكبيرة بكفاءة. يحتاج الأمر إلى استثمارات كبيرة في الحوسبة السحابية، قواعد البيانات الكبيرة، والأدوات التحليلية المتقدمة.

كلما زاد حجم البيانات، كلما أصبح من الصعب تحليلها في الوقت المناسب. تحتاج الشركات إلى تقنيات تحليلية تستطيع التعامل مع البيانات في الوقت الحقيقي أو شبه الحقيقي لضمان اتخاذ قرارات مستنيرة وسريعة. بدون القدرة على تحليل البيانات بسرعة وفعالية، يمكن أن تفوت الشركات الفرص التجارية وتفشل في التكيف مع التغيرات السوقية.

تأثير تعقيد وكبر حجم البيانات على اتخاذ القرار

تعقيد البيانات وكبر حجمها يمكن أن يؤدي إلى زيادة صعوبة اتخاذ القرارات الصحيحة في الوقت المناسب. يمكن أن يؤدي التأخير في تحليل البيانات إلى فقدان الفرص وإلى اتخاذ قرارات غير مستنيرة بناءً على معلومات غير كاملة أو قديمة. في بيئة الأعمال السريعة والمتغيرة باستمرار، يعتبر هذا العائق خطيرًا حيث يمكن أن يؤثر سلبًا على القدرة التنافسية للشركة.

من الضروري للشركات أن تتبنى أدوات وتقنيات متقدمة في تحليلات البيانات وذكاء الأعمال (BI) التي يمكن أن تساعد في التعامل مع هذه التحديات. يشمل ذلك تقنيات مثل التعلم الآلي (Machine Learning)، الذكاء الاصطناعي (AI)، وتحليل البيانات الضخمة (Big Data Analytics). هذه الأدوات يمكن أن تساعد في اكتشاف الأنماط والاتجاهات المخفية في

البيانات، وتقديم رؤى قيمة تدعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية والتكتيكية (Asiri، 2024).
حل بواسطة تحليلات البيانات وذكاء الأعمال:

- يمكن للشركات استخدام أدوات التحليل البياني لفهم البيانات الكبيرة واستخلاص الأنماط الكامنة فيها، مما يساعدها على اتخاذ قرارات استراتيجية مدروسة.
- باستخدام تحليلات البيانات، يمكن للشركات تحليل سلوك العملاء وتوقع احتياجاتهم المستقبلية، مما يمكنها من تطوير منتجات وخدمات تتناسب مع تلك الاحتياجات.

2. التنافس المتزايد والتغيرات السريعة في السوق

تواجه الشركات التكنولوجية في المملكة العربية السعودية تحديات كبيرة من حيث الضغط المتزايد للتنافس وسرعة التغيرات في السوق. يجب على الشركات أن تتكيف بسرعة مع هذه التغيرات للبقاء متميزة ومنافسة. في بيئة الأعمال الحديثة، تتعرض شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية لضغوط متزايدة ناتجة عن التنافس الشديد والتغيرات السريعة في السوق. هذه الضغوط تستدعي تبني استراتيجيات مبتكرة تعتمد على تحليلات البيانات وذكاء الأعمال (BI) لضمان البقاء والنمو. ومع ذلك، تواجه هذه الشركات تحديات كبيرة في تحقيق ذلك بسبب عدة عوامل (Ahmed، 2023).

التنافس المتزايد

تشهد السوق العالمية والمحلية تزايداً مستمراً في عدد الشركات التكنولوجية، سواء كانت شركات ناشئة مبتكرة أو شركات عالمية عملاقة تسعى للتوسع في السوق السعودية. هذا التنافس الشديد يفرض على الشركات المحلية ضرورة التميز والابتكار للبقاء في السباق. تتطلب هذه البيئة التنافسية الشرسة قدرة عالية على جمع البيانات وتحليلها بشكل فعال لتحسين العمليات، وتطوير المنتجات، وتحقيق ميزة تنافسية. علاوة على ذلك، يتزايد التنافس على استقطاب المواهب والكفاءات في مجال تحليل البيانات وذكاء الأعمال. الشركات التي تستطيع جذب هذه الكفاءات والاستفادة منها ستكون في موقع أفضل لتطوير استراتيجيات فعالة تعتمد على البيانات، وبالتالي تحسين عمليات اتخاذ القرار.

التغيرات السريعة في السوق

تتميز أسواق التكنولوجيا بسرعة التغير والتطور، سواء من حيث التوجهات التكنولوجية أو متطلبات المستهلكين. تظهر تقنيات جديدة باستمرار، مما يتطلب من الشركات التكيف السريع

لتلبية احتياجات السوق المتغيرة. هذا التغير السريع يفرض على الشركات ضرورة امتلاك أنظمة تحليل بيانات قادرة على تقديم رؤى فورية ودقيقة لدعم اتخاذ القرارات السريعة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تؤدي التغيرات السريعة في السوق إلى تغيرات مفاجئة في الطلب والعرض، مما يستدعي من الشركات قدرة عالية على التنبؤ والتحليل لتجنب المخاطر واستغلال الفرص الجديدة. بدون الأدوات المناسبة لتحليل البيانات، قد تجد الشركات نفسها غير قادرة على التكيف بسرعة كافية، مما يؤدي إلى خسارة حصتها في السوق.

تأثير التنافس والتغيرات السريعة على اتخاذ القرار

يتطلب التنافس المتزايد والتغيرات السريعة في السوق من الشركات اتخاذ قرارات سريعة ومبنية على معلومات دقيقة. ولكن مع كميات البيانات الكبيرة والمتنوعة التي تحتاج إلى تحليل، يمكن أن تكون عملية اتخاذ القرار معقدة وبطيئة. هذا البطء في اتخاذ القرار قد يؤدي إلى فقدان الفرص وتراجع القدرة التنافسية.

تحتاج الشركات إلى نظم ذكاء الأعمال التي تمكنها من تحليل البيانات في الوقت الفعلي وتقديم رؤى قابلة للتنفيذ بسرعة. تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي يمكن أن تساعد في تحليل البيانات الضخمة وتقديم تنبؤات دقيقة، مما يسهل عملية اتخاذ القرار ويساعد الشركات على التكيف مع التغيرات السريعة في السوق (Mohammed، 2024).

حل بواسطة تحليلات البيانات وذكاء الأعمال:

- يمكن للشركات استخدام التحليلات لمراقبة أداء المنافسين وفهم استراتيجياتهم، مما يساعدهم على تطوير استراتيجيات تنافسية أكثر فعالية.
- باستخدام ذكاء الأعمال، يمكن للشركات تحليل البيانات بشكل سريع وفعال، وتطوير استجابات سريعة للتغيرات في السوق، مما يحسن من قدرتها على التكيف.

3. الحاجة إلى اتخاذ قرارات استراتيجية مبنية على الأدلة

في ظل التحديات المذكورة، تتطلب الشركات التكنولوجية في المملكة العربية السعودية اتخاذ قرارات استراتيجية دقيقة ومبنية على الأدلة والبيانات الدقيقة. في عالم الأعمال اليوم، تعد القرارات الاستراتيجية المبنية على الأدلة والمعلومات الدقيقة ضرورة حيوية لشركات التكنولوجيا، خاصة في المملكة العربية السعودية. تتطلب هذه البيئة الديناميكية اتخاذ قرارات تستند إلى بيانات دقيقة وتحليلات متقدمة لضمان النجاح والاستدامة. تتفاقم هذه الحاجة في ظل التغيرات السريعة في السوق والتنافس الشديد، مما يفرض على الشركات الاعتماد على تحليلات البيانات وذكاء الأعمال (BI) كأساس لاتخاذ

القرارات الاستراتيجية (Khrisat، 2024).

أهمية القرارات الاستراتيجية المبنية على الأدلة

القرارات الاستراتيجية هي تلك القرارات التي تؤثر على مسار الشركة على المدى الطويل، وتشمل مجالات مثل التوسع في أسواق جديدة، تطوير منتجات وخدمات جديدة، والاستثمارات الكبرى. اتخاذ مثل هذه القرارات يتطلب فهماً عميقاً للسوق، التوجهات التكنولوجية، واحتياجات العملاء. لذا، فإن استخدام الأدلة والبيانات الدقيقة في عملية اتخاذ القرار يساهم في تقليل المخاطر وزيادة فرص النجاح.

• القرارات المبنية على الأدلة تمكن الشركات من:

- من خلال تحليل البيانات، يمكن للشركات التنبؤ بالتوجهات والفرص المستقبلية، مما يساعدها في وضع استراتيجيات طويلة الأمد.
- البيانات التحليلية تساعد في تحديد العمليات التي يمكن تحسينها أو تبسيطها، مما يؤدي إلى زيادة الكفاءة وتقليل التكاليف.
- فهم متعمق للسوق واحتياجات العملاء يمكن أن يدفع الشركات نحو الابتكار وتطوير منتجات وخدمات جديدة تلبي هذه الاحتياجات.

التحديات في اتخاذ القرارات الاستراتيجية المبنية على الأدلة

- رغم الفوائد الكبيرة لتحليلات البيانات وذكاء الأعمال، تواجه شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية عدة تحديات في تبني هذا النهج، منها:
- ليس كل البيانات المتاحة تكون دقيقة أو كاملة. التحدي يكمن في جمع بيانات ذات جودة عالية يمكن الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات.
 - تحتاج الشركات إلى أنظمة قادرة على دمج البيانات من مصادر متعددة وتحليلها بشكل شامل. هذا يتطلب استثمارات في البنية التحتية التكنولوجية.
 - يتطلب تحليل البيانات مهارات متخصصة في علم البيانات والإحصاء. هناك حاجة لتوظيف أو تدريب كوادر بشرية قادرة على فهم وتحليل البيانات بشكل فعال.
 - تبني قرارات مبنية على الأدلة يتطلب تغيير في الثقافة التنظيمية للشركة، حيث يجب على جميع المستويات التنظيمية الاعتماد على البيانات في عملية اتخاذ القرار.

تأثير القرارات الاستراتيجية المبنية على الأدلة على الأداء التنظيمي

القرارات الاستراتيجية المبنية على الأدلة يمكن أن تؤدي إلى تحسينات كبيرة في الأداء التنظيمي. على سبيل المثال:

- من خلال تحديد الفرص الجديدة وتجنب المخاطر المحتملة، يمكن للشركات زيادة أرباحها وتحقيق نمو مستدام.
- فهم أفضل لاحتياجات العملاء يمكن أن يؤدي إلى تحسين المنتجات والخدمات، مما يعزز رضا العملاء وولائهم.
- الشركات التي تعتمد على تحليلات البيانات تستطيع اتخاذ قرارات أسرع وأكثر دقة، مما يمنحها ميزة تنافسية في السوق (Hurbean، 2023).

حل بواسطة تحليلات البيانات وذكاء الأعمال:

- يمكن للشركات استخدام تحليلات البيانات لفهم السلوكيات العميقة للعملاء والسوق، مما يساعدها على اتخاذ قرارات أكثر دقة.
- يمكن للشركات تطبيق عمليات التحليل الاستراتيجي المستمر لمراقبة أداء الأعمال و التفاعل مع السوق بشكل دوري، وتعديل استراتيجياتها بناءً على هذه التحليلات.
- يعد استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال أمراً حيوياً لشركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية للتعامل مع التحديات المعقدة التي تواجهها. من خلال استخدام هذه التقنيات بشكل فعال، يمكن للشركات أن تحسن من أدائها، وتزيد من فعاليتها التشغيلية، وتعزز من قدرتها على التنافس في سوق متغير بسرعة. تحليلات البيانات وذكاء الأعمال ليس فقط أدوات تقنية، بل هي استراتيجية أساسية لنجاح الشركات في العصر الرقمي الحالي.

أهمية الدراسة

تحمل دراسة تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في عملية اتخاذ القرار لشركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية أهمية كبيرة نظراً للتحول الرقمي الذي يشهده العالم اليوم، والذي يجعل استخدام البيانات والذكاء الاصطناعي أدوات حيوية لنجاح الشركات في بيئة الأعمال الحديثة. سنستعرض في هذه الفقرات أهمية هذه الدراسة وكيفية تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال على عملية اتخاذ القرار لشركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية. وتنقسم أهمية الدراسة إلى الأهمية العلمية والعملية:

الأهمية العلمية للدراسة

- **تطوير المعرفة:** يضيف هذا البحث إلى تقدم المعرفة الأكاديمية من خلال دراسة كيفية استخدام تقنيات تحليلات البيانات وذكاء الأعمال (BI) في مؤسسات التقنية في المملكة العربية السعودية. ويدرس مدى فائدة الاستراتيجيات المختلفة في

تحسين عمليات صنع القرار وسد الفجوات النظرية.

- **الابتكار المنهجي:** قد يؤدي البحث في تحليلات البيانات وتقنيات ذكاء الأعمال في المملكة العربية السعودية إلى ابتكارات منهجية في كيفية استكشاف هذه التقنيات واستخدامها، وبالتالي توفير رؤى جديدة لأفضل الممارسات العالمية.
- **تطوير إطار نظري:** قد تساعد النتائج في إنشاء أو تحسين الأطر النظرية لاتخاذ القرارات القائمة على البيانات والإدارة الاستراتيجية في المنظمات التكنولوجية، مما يوفر أساساً للدراسة المستقبلية.

الأهمية العملية للدراسة

- تحسين الأداء التشغيلي

تحليلات البيانات وذكاء الأعمال يمكن أن تساعد الشركات التكنولوجية في المملكة العربية السعودية على تحسين أدائها التشغيلي بشكل كبير. فمن خلال تحليل البيانات بشكل دقيق، يمكن للشركات تحديد نقاط القوة والضعف في عملياتها، وتحسين العمليات التي تحتاج إلى تطوير، مما يقلل من التكاليف ويزيد من الكفاءة (Boreik، 2023).

تحليلات البيانات وذكاء الأعمال (BI) يلعبان دوراً حاسماً في تحسين الأداء التشغيلي لشركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية. في بيئة أعمال تتسم بالتنافسية العالية والتغير السريع، تعتبر القدرة على تحليل البيانات واتخاذ قرارات مستنيرة ضرورة حيوية لتحسين الكفاءة التشغيلية وزيادة الإنتاجية.

تعزيز الكفاءة التشغيلية

تحليلات البيانات وذكاء الأعمال يساعدان الشركات على تحسين الكفاءة التشغيلية من خلال تقديم رؤى متعمقة عن العمليات اليومية. باستخدام الأدوات التحليلية، يمكن للشركات تحديد العمليات غير الفعالة والمكلفة، والعمل على تحسينها. على سبيل المثال، يمكن لتحليل البيانات تحديد النقاط التي يحدث فيها تأخير في سلسلة التوريد، مما يسمح باتخاذ إجراءات لتقليل زمن التسليم وتحسين تدفق العمل.

كما يمكن لتحليلات البيانات تقديم رؤى حول كيفية استخدام الموارد بشكل أمثل. من خلال فهم أنماط استخدام الموارد، يمكن للشركات تحسين توزيع الموارد البشرية والمادية، مما يؤدي إلى تقليل الهدر وزيادة الكفاءة. هذا الأمر يساهم بشكل مباشر في خفض التكاليف التشغيلية وزيادة الربحية.

تحسين جودة القرارات التشغيلية

تعتمد القرارات التشغيلية الفعالة على توفر معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب. توفر أنظمة ذكاء الأعمال منصة موحدة لجمع وتحليل وتقديم البيانات من مصادر متعددة، مما يتيح للإدارة الوصول إلى معلومات دقيقة وحديثة عند الحاجة. هذا يساعد في اتخاذ قرارات مبنية على أدلة واضحة وموثوقة بدلاً من الاعتماد على التخمين أو الحدس. على سبيل المثال، يمكن لأنظمة ذكاء الأعمال تقديم تقارير دورية حول الأداء التشغيلي، مثل معدلات الإنتاجية، كفاءة الموظفين، وجودة المنتجات. بناءً على هذه التقارير، يمكن للإدارة اتخاذ قرارات لتحسين الأداء مثل تعديل جداول العمل، تحسين برامج التدريب، أو تبني تقنيات جديدة لتحسين الإنتاجية.

زيادة رضا العملاء

تحليلات البيانات وذكاء الأعمال يمكن أن يلعب دوراً محورياً في تحسين تجربة العملاء، وهو عنصر أساسي في الأداء التشغيلي. من خلال تحليل بيانات العملاء والتفاعل معهم، يمكن للشركات فهم احتياجاتهم وتوقعاتهم بشكل أفضل. هذا يمكن أن يؤدي إلى تحسين المنتجات والخدمات المقدمة، وزيادة رضا العملاء وولائهم.

على سبيل المثال، من خلال تحليل بيانات الشكاوى والملاحظات التي يقدمها العملاء، يمكن للشركات تحديد المشكلات الشائعة واتخاذ إجراءات لحلها بسرعة. كما يمكن لتحليل بيانات المبيعات والتفاعلات مع العملاء أن يساعد في تحديد الأنماط والاتجاهات، مما يمكن الشركات من تخصيص العروض والخدمات لتلبية احتياجات العملاء بشكل أفضل.

التنبؤ بالمستقبل والتخطيط الاستراتيجي

تحليلات البيانات وذكاء الأعمال ليست مفيدة فقط في تحسين العمليات الحالية، بل يمكن أن تساعد أيضاً في التنبؤ بالتحديات والفرص المستقبلية. من خلال تحليل البيانات التاريخية والنماذج التنبؤية، يمكن للشركات تحديد الاتجاهات المستقبلية والتخطيط وفقاً لها. هذا يمكن أن يشمل توقع الطلب على المنتجات، التغيرات في أسعار المواد الخام، أو تحولات السوق. تساعد هذه القدرة التنبؤية الشركات في الاستعداد للتغيرات المستقبلية وتجنب الأزمات المحتملة. كما تمكنها من اتخاذ خطوات استباقية لتحسين العمليات وزيادة الكفاءة، مثل التخطيط للاحتياجات المستقبلية من الموارد أو تعديل استراتيجيات التسويق لتناسب مع الاتجاهات المتوقعة.

التحسين المستمر والابتكار

تحليلات البيانات وذكاء الأعمال تساهم في خلق ثقافة التحسين المستمر والابتكار داخل الشركات. من خلال تقديم رؤى دقيقة حول الأداء، يمكن للشركات تحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين وتطوير استراتيجيات لتحقيق ذلك. هذه الثقافة تساهم في تعزيز الابتكار ، حيث يمكن للموظفين استخدام البيانات لتطوير أفكار جديدة وتحسين العمليات الحالية (Hill، 2024).

- تحسين تجربة العملاء

أصبحت تجربة العملاء من أهم العوامل التي تؤثر على نجاح الشركات في السوق. وباستخدام تحليلات البيانات، يمكن للشركات في المملكة العربية السعودية فهم تفاعل العملاء مع منتجاتها وخدماتها بشكل أفضل، وتلبية احتياجاتهم بشكل فعال، مما يؤدي إلى تحسين تجربة العملاء وزيادة رضاهم وولائهم للعلامة التجارية. تحليلات البيانات وذكاء الأعمال (BI) تلعب دوراً محورياً في تحسين تجربة العملاء لشركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية. في بيئة عمل تتسم بالتنافسية العالية والتغيرات المستمرة، يمكن لتحسين تجربة العملاء أن يشكل الفرق بين النجاح والفشل. من خلال استخدام البيانات بشكل فعال، تستطيع الشركات فهم احتياجات العملاء وتفضيلاتهم بشكل أفضل، مما يمكنها من تقديم خدمات ومنتجات محسنة تعزز رضا العملاء وولائهم (Binzafrah، 2022).

فهم احتياجات وتفضيلات العملاء

تحليلات البيانات تساعد الشركات على جمع وتحليل كميات كبيرة من البيانات المتعلقة بتفاعل العملاء مع منتجاتها وخدماتها. هذه البيانات قد تشمل معلومات عن سلوك الشراء، التفاعل مع منصات الشركة الرقمية، الاستفسارات والشكاوى، بالإضافة إلى ملاحظات العملاء عبر وسائل التواصل الاجتماعي. من خلال تحليل هذه البيانات، يمكن للشركات الحصول على رؤى دقيقة حول ما يريده العملاء وما يحتاجونه. على سبيل المثال، يمكن لتحليل البيانات الكشف عن أنماط الشراء وتفضيلات المنتجات، مما يسمح للشركات بتخصيص عروضها وخدماتها لتلبية احتياجات العملاء بشكل أفضل. يمكن للشركات أيضاً استخدام هذه الرؤى لتطوير منتجات جديدة تلبي توقعات العملاء بشكل أكبر، مما يزيد من رضاهم ويعزز ولائهم للعلامة التجارية.

تحسين التفاعل مع العملاء

ذكاء الأعمال يمكن أن يساعد الشركات على تحسين التفاعل مع العملاء من خلال توفير

أدوات تحليلية تمكنها من مراقبة وتتبع كل تفاعل مع العملاء عبر مختلف القنوات. هذه الأدوات تمكن الشركات من تقديم خدمة عملاء متسقة وفعالة، سواء كان ذلك عبر الهاتف أو البريد الإلكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي. على سبيل المثال، يمكن لأنظمة ذكاء الأعمال تتبع تاريخ تفاعل العملاء مع الشركة، مما يسمح لممثلي خدمة العملاء بالوصول إلى جميع المعلومات المتعلقة بالعميل بسرعة وسهولة. هذا يمكن أن يؤدي إلى حل أسرع وأكثر فعالية للمشكلات، مما يعزز تجربة العملاء بشكل عام. كما يمكن لأنظمة التحليل التنبؤية التنبؤ بمشكلات العملاء المحتملة قبل حدوثها، مما يمكن الشركات من اتخاذ إجراءات استباقية لتحسين رضا العملاء.

تخصيص العروض والخدمات

إحدى الفوائد الكبيرة لتحليلات البيانات هي القدرة على تخصيص العروض والخدمات لتناسب تفضيلات العملاء الفردية. من خلال تحليل البيانات الشخصية وسلوك الشراء، يمكن للشركات تقديم عروض مخصصة تلبي احتياجات العملاء بشكل أفضل، مما يزيد من احتمالية الشراء ويعزز رضا العملاء.

على سبيل المثال، يمكن لتحليل بيانات الشراء السابقة والتفاعل مع الموقع الإلكتروني أن يساعد الشركات على تقديم توصيات مخصصة للمنتجات أو الخدمات التي قد تكون ذات اهتمام للعميل. هذا النوع من التخصيص يعزز العلاقة بين الشركة والعميل، حيث يشعر العميل بأن الشركة تفهم احتياجاته وتعمل على تلبيتها بشكل دقيق.

تحسين تجربة العملاء الرقمية

مع تزايد الاعتماد على التكنولوجيا الرقمية، أصبحت تجربة العملاء عبر الإنترنت جزءاً حاسماً من استراتيجية تحسين تجربة العملاء. تحليلات البيانات وذكاء الأعمال يمكن أن تساعد الشركات على تحسين مواقعها الإلكترونية وتطبيقاتها الذكية لضمان تجربة مستخدم سلسة وممتعة.

من خلال تحليل بيانات التفاعل مع الموقع الإلكتروني، مثل وقت الزيارة، صفحات الهبوط، ومعدلات الارتداد، يمكن للشركات تحديد المناطق التي تحتاج إلى تحسين. على سبيل المثال، إذا أظهرت البيانات أن نسبة كبيرة من الزوار يتركون الموقع عند مرحلة معينة من عملية الشراء، يمكن للشركة استخدام هذه المعلومات لتحسين تلك المرحلة وتبسيط عملية الشراء، مما يقلل من معدلات التخلي عن السلة ويزيد من معدلات التحويل.

تعزيز رضا العملاء وولائهم

تحسين تجربة العملاء يؤدي بشكل مباشر إلى زيادة رضا العملاء وولائهم. العملاء الراضون هم أكثر احتمالاً للبقاء مع الشركة لفترة طويلة، وتكرار الشراء، والتوصية بالشركة لأصدقائهم وعائلاتهم. ذكاء الأعمال وتحليلات البيانات يمكن أن تساعد الشركات على قياس مستوى رضا العملاء بشكل مستمر وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين. من خلال استخدام استبيانات رضا العملاء وتحليل البيانات الناتجة، يمكن للشركات الحصول على رؤى قيمة حول تجربة العملاء والعمل على تحسينها باستمرار. كما يمكن لتحليلات البيانات الكشف عن العوامل التي تؤدي إلى عدم رضا العملاء، مما يسمح للشركات باتخاذ إجراءات تصحيحية سريعة وفعالة.

- التنبؤ بالاتجاهات السوقية

من خلال تحليل البيانات الضخمة، يمكن للشركات التكنولوجية في المملكة العربية السعودية التنبؤ بالاتجاهات السوقية المستقبلية بدقة أكبر. وهذا يتيح لها التخطيط بشكل أفضل للاستثمارات المستقبلية، وتطوير منتجات وخدمات تتجاوب مع تلك الاتجاهات، مما يزيد من فرص نجاحها في السوق.

في عالم الأعمال اليوم، تتغير الأسواق بشكل مستمر وسريع. شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية تواجه تحديات كبيرة تتعلق بفهم التوجهات السوقية والاستجابة لها بشكل فعال. تحليلات البيانات وذكاء الأعمال (BI) تقدم أدوات قوية تمكن الشركات من التنبؤ بالاتجاهات السوقية بشكل دقيق، مما يعزز قدرتها على اتخاذ قرارات استراتيجية مستنيرة.

فهم ديناميكيات السوق

تحليلات البيانات تساعد الشركات على فهم ديناميكيات السوق من خلال جمع وتحليل كميات هائلة من البيانات من مصادر متنوعة مثل المبيعات، التسويق، وسائل التواصل الاجتماعي، وسلوك العملاء. هذا الفهم العميق للسوق يمكن الشركات من تحديد الاتجاهات الناشئة والتغيرات في تفضيلات العملاء بسرعة.

على سبيل المثال، يمكن لتحليل بيانات المبيعات عبر مختلف الفصول والمناطق الجغرافية أن يكشف عن اتجاهات موسمية أو تفضيلات محلية معينة. هذا يمكن أن يساعد الشركات في تعديل استراتيجياتها التسويقية وتخصيص الموارد بشكل أكثر فعالية لتلبية الطلب المتغير.

التنبؤ بالطلب

التنبؤ بالطلب هو أحد الجوانب الحيوية التي يمكن لتحليلات البيانات وذكاء الأعمال تحسينها بشكل كبير. من خلال تحليل البيانات التاريخية والأنماط السابقة، يمكن للشركات

التنبؤ بالطلب المستقبلي على منتجاتها وخدماتها. هذا يساعد الشركات في التخطيط للإنتاج وإدارة المخزون بشكل أكثر كفاءة، مما يقلل من الفاقد ويعزز الكفاءة التشغيلية. على سبيل المثال، يمكن لتحليل بيانات المبيعات وسلوك العملاء التنبؤ بزيادة الطلب على منتج معين خلال فترة زمنية محددة. بناءً على هذه التوقعات، يمكن للشركات زيادة الإنتاج مسبقاً لضمان توفر المنتج بكميات كافية لتلبية الطلب، مما يقلل من فرص نقص المخزون وزيادة رضا العملاء.

التكيف مع التغيرات السوقية

تحليلات البيانات وذكاء الأعمال يمكن أن تساعد الشركات في التكيف مع التغيرات السريعة في السوق. من خلال مراقبة البيانات في الوقت الحقيقي وتحليل التوجهات الجديدة، يمكن للشركات الاستجابة بسرعة للتغيرات في السوق. هذا يشمل تعديل الاستراتيجيات التسويقية، تحسين المنتجات، أو حتى دخول أسواق جديدة. على سبيل المثال، إذا أظهرت البيانات زيادة في الاهتمام بمنتجات أو خدمات معينة عبر وسائل التواصل الاجتماعي، يمكن للشركة استخدام هذه المعلومات لتعديل حملاتها التسويقية بسرعة والتركيز على هذه المنتجات. هذا يمكن أن يساعد الشركة في الاستفادة من الفرص الجديدة وزيادة حصتها في السوق.

تحديد الفرص والمخاطر

تحليلات البيانات وذكاء الأعمال يمكن أن تساعد الشركات في تحديد الفرص الجديدة و المخاطر المحتملة في السوق. من خلال تحليل البيانات المتاحة، يمكن للشركات اكتشاف فرص النمو مثل الأسواق الناشئة أو الفجوات في السوق التي يمكن أن تستغلها. في الوقت نفسه، يمكنها التعرف على المخاطر المحتملة مثل التغيرات في سلوك العملاء أو التهديدات من المنافسين. على سبيل المثال، يمكن لتحليل بيانات السوق أن يكشف عن زيادة الطلب على تقنيات معينة في منطقة جغرافية محددة. يمكن للشركة استخدام هذه المعلومات للتوسع في تلك المنطقة أو تطوير منتجات جديدة تلبي هذا الطلب. بالمقابل، إذا أظهرت البيانات تغيراً في تفضيلات العملاء نحو المنتجات المنافسة، يمكن للشركة اتخاذ إجراءات تصحيحية مثل تحسين منتجاتها أو تعديل استراتيجياتها التسويقية.

التخطيط الاستراتيجي

تنبؤ الاتجاهات السوقية يمكن أن يعزز التخطيط الاستراتيجي طويل الأمد للشركات. من خلا

ال فهم التوجهات المستقبلية والتغيرات المتوقعة في السوق، يمكن للشركات وضع خطط استراتيجية تستند إلى بيانات دقيقة وموثوقة. هذا يساعدها في التكيف مع التغيرات المستقبلية وتحقيق نمو مستدام.

على سبيل المثال، يمكن لتحليل البيانات الكشف عن توجهات طويلة الأمد مثل زيادة الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة أو التغيرات الديموغرافية في السوق. بناءً على هذه التوقعات، يمكن للشركات تطوير استراتيجيات للتوسع في قطاعات جديدة أو تعديل منتجاتها وخدماتها لتلبية الاحتياجات المستقبلية (marymount، 2023).

- زيادة التنافسية

باستخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال، يمكن للشركات التكنولوجية في المملكة العربية السعودية تحقيق ميزة تنافسية قوية. فهذه التقنيات تمكنها من اتخاذ قرارات أكثر ذكاءً ومدروسة، وتحسين أدائها بشكل مستمر، مما يزيد من قدرتها على التنافس في سوق دولي متطور.

تحليلات البيانات وذكاء الأعمال (BI) يمكن أن يعززا بشكل كبير التنافسية لشركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية. في بيئة الأعمال الحديثة، حيث تتسارع وتيرة التغيرات التكنولوجية وتتزايد التحديات السوقية، يمكن للشركات التي تعتمد على التحليلات المتقدمة أن تكتسب ميزة تنافسية قوية. هذه الدراسة تسلط الضوء على كيفية تحقيق ذلك من خلال عدة جوانب أساسية (Qaryouti، 2021).

تحسين عمليات اتخاذ القرار

تحليلات البيانات وذكاء الأعمال تزود الشركات بالأدوات اللازمة لتحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة ودقة. من خلال تقديم رؤى مبنية على البيانات، يمكن للشركات اتخاذ قرارات أكثر استنارة وفعالية. هذا يمكن أن يشمل تحسين استراتيجيات التسويق، تحديد فرص النمو الجديدة، أو حتى تعديل سياسات التسعير لتناسب مع التغيرات السوقية.

تحسين الكفاءة التشغيلية

تحليلات البيانات وذكاء الأعمال يمكن أن تساعد الشركات على تحسين الكفاءة التشغيلية من خلال تحديد العمليات غير الفعالة والمكلفة. من خلال تحليل البيانات المتعلقة بالإنتاج، التوزيع، وسلاسل التوريد، يمكن للشركات تحديد النقاط التي يمكن تحسينها لتقليل التكاليف وزيادة الإنتاجية.

تخصيص العروض والخدمات

القدرة على تخصيص العروض والخدمات لتلبية احتياجات العملاء بشكل أفضل هي واحدة من أهم العوامل التي تعزز التنافسية. من خلال تحليل البيانات المتعلقة بتفضيلات العملاء وسلوكهم، يمكن للشركات تطوير عروض مخصصة تلبي احتياجات العملاء بشكل دقيق.

الاستجابة السريعة للتغيرات السوقية

في سوق تتسم بالتغير السريع، تعتبر القدرة على الاستجابة السريعة للتغيرات ميزة تنافسية حيوية. تحليلات البيانات وذكاء الأعمال يمكن أن تساعد الشركات على مراقبة التغيرات السوقية في الوقت الحقيقي والتكيف معها بسرعة.

تعزيز الابتكار

الابتكار هو عنصر أساسي في زيادة التنافسية، وتحليلات البيانات وذكاء الأعمال يمكن أن تكون أدوات فعالة في تعزيز الابتكار داخل الشركات. من خلال تحليل البيانات المتعلقة بالأسواق الناشئة والتكنولوجيا الجديدة، يمكن للشركات اكتشاف فرص الابتكار وتطوير منتجات وخدمات جديدة تميزها عن المنافسين.

على سبيل المثال، يمكن لتحليل البيانات الكشف عن التوجهات الجديدة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مما يمكن الشركة من استغلال هذه التوجهات لتطوير تقنيات جديدة أو تحسين المنتجات الحالية. هذا النوع من الابتكار يمكن أن يعزز سمعة الشركة كمبتكر رائد في السوق ويزيد من جاذبيتها للعملاء والمستثمرين.

تحسين تجربة العملاء

تحسين تجربة العملاء هو عامل حاسم في زيادة التنافسية. من خلال استخدام تحليلات البيانات لفهم احتياجات وتفضيلات العملاء، يمكن للشركات تقديم تجربة محسنة تلبي توقعاتهم وتزيد من رضاهم. هذا يمكن أن يشمل تحسين خدمات العملاء، تقديم دعم مخصص، أو تطوير منتجات وخدمات تلبي احتياجات العملاء بشكل أفضل.

على سبيل المثال، يمكن لتحليل البيانات أن يكشف عن مشاكل شائعة يواجهها العملاء مع منتج معين، مما يسمح للشركة باتخاذ إجراءات لتحسين هذا المنتج أو تقديم دعم إضافي للعملاء. هذا النوع من الاهتمام بتجربة العملاء يمكن أن يزيد من رضا العملاء وولائهم، مما يعزز القدرة التنافسية للشركة (Stoumpos، 2023).

- دعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية

تحليلات البيانات وذكاء الأعمال يمكن أن تكون أدوات قوية لدعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية للشركات التكنولوجية. فهي توفر للقادة والمديرين معلومات دقيقة وموثوقة

تساعدهم في اتخاذ القرارات الاستراتيجية المناسبة التي تعزز من نجاح الشركة في المستقبل.

في العصر الرقمي الحالي، تعتبر البيانات الضخمة وتحليلها مكونًا أساسيًا لاتخاذ القرارات الاستراتيجية الفعالة. لشركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية، يمكن لتحليلات البيانات وذكاء الأعمال (BI) أن توفر ميزة تنافسية حيوية من خلال دعم عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية بشكل دقيق وفعال. هذه الدراسة تسلط الضوء على أهمية هذا الدعم في عدة جوانب رئيسية (Ohaba، 2023).

أهداف الدراسة

• الهدف الرئيسي للدراسة:

✓ استكشاف تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال على عملية اتخاذ القرار في شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية.

الهدف الرئيسي لهذه الدراسة هو فهم كيف يمكن لتحليلات البيانات وذكاء الأعمال أن يؤثران على عملية اتخاذ القرار داخل شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية. يركز هذا الهدف على تحليل كيفية استخدام هذه الأدوات لتحسين دقة وفعالية القرارات الاستراتيجية والتشغيلية داخل الشركات. يتضمن ذلك فحص الطرق التي يتم بها جمع وتحليل البيانات، وكيفية تطبيق نتائج التحليل في صنع القرارات التي تعزز من الأداء والكفاءة في بيئة العمل التكنولوجية.

• الأهداف الفرعية للدراسة:

1. تحليل طرق جمع البيانات وتحليلها في شركات التكنولوجيا:

يهدف هذا الهدف إلى دراسة الأساليب المختلفة التي تعتمد عليها شركات التكنولوجيا لجمع البيانات وتحليلها. يشمل ذلك استكشاف أدوات وتقنيات جمع البيانات، مثل الاستطلاعات، والمقابلات، وبيانات المعاملات، بالإضافة إلى تحليل الأساليب المستخدمة في معالجة وتحليل هذه البيانات، مثل تحليل البيانات الكبيرة، والتعلم الآلي، والتحليل التنبؤي. من خلال هذا التحليل، سيتمكن الباحثون من تقييم فعالية هذه الأساليب وكيفية تأثيرها على جودة البيانات المتاحة لاتخاذ القرارات.

2. تقييم دور تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في تحسين دقة القرارات:

يركز هذا الهدف على تقييم كيفية تأثير استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال على دقة القرارات المتخذة في الشركات التكنولوجية. يشمل ذلك دراسة كيفية تأثير المعلومات المستندة إلى البيانات على صحة القرارات الاستراتيجية والتشغيلية. سيتم تحليل كيفية استخدام الشركات لأدوات ذكاء الأعمال لتوفير رؤى دقيقة وموثوقة تساعد في تحسين عملية اتخاذ القرار، مثل تحسين استراتيجيات التسويق، وتخطيط الموارد، وإدارة المخاطر.

3. استكشاف العلاقة بين استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال وتحسين الأداء

المؤسسي:

يهدف هذا الهدف إلى فهم العلاقة بين استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال وتحسين الأداء العام للشركة. يتضمن ذلك دراسة كيف يمكن لاستخدام هذه الأدوات أن يؤدي إلى تحقيق أهداف الشركة بشكل أكثر كفاءة وفعالية. سيتم تحليل كيفية تأثير المعلومات المستندة إلى البيانات على مختلف جوانب الأداء المؤسسي، بما في ذلك الإنتاجية، والربحية، وجودة الخدمة، ورضا العملاء.

4. دراسة التحديات التي تواجهها شركات التكنولوجيا في تنفيذ تحليلات البيانات

وذكاء الأعمال:

يهدف هذا الهدف إلى تحديد التحديات والمشكلات التي قد تواجهها الشركات التكنولوجية عند تنفيذ تحليلات البيانات وذكاء الأعمال. يتضمن ذلك دراسة العقبات التقنية والتنظيمية والثقافية التي قد تعترض سبيل استخدام هذه الأدوات بفعالية. سيتم تحليل مشاكل مثل نقص المهارات الفنية، وتكلفة التكنولوجيا، وصعوبات تكامل الأنظمة، والقيود الثقافية التي قد تؤثر على تبني هذه التقنيات.

5. تقديم توصيات لتحسين استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في اتخاذ القرار:

يركز هذا الهدف على تقديم توصيات عملية لشركات التكنولوجيا لتحسين استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في اتخاذ القرارات. يتضمن ذلك تقديم نصائح حول كيفية تحسين استراتيجيات جمع البيانات وتحليلها، واستخدام المعلومات المستخلصة منها بشكل أكثر فعالية. سيتم تقديم اقتراحات حول كيفية تعزيز قدرات التحليل داخل الشركات، وتحسين التكامل بين أنظمة البيانات المختلفة، وتطوير مهارات الموظفين في استخدام أدوات ذكاء الأعمال.

تساؤلات الدراسة

سؤال الدراسة الرئيسي:

- كيف يؤثر استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال على عملية اتخاذ القرار في شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية؟

الأسئلة الفرعية:

- ما هي الأساليب والتقنيات المستخدمة لجمع وتحليل البيانات في شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية؟
- كيف تسهم تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في تحسين دقة القرارات داخل شركات التكنولوجيا؟
- ما هي العلاقة بين استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال وتحسين الأداء المؤسسي في شركات التكنولوجيا؟
- ما هي التحديات الرئيسية التي تواجهها شركات التكنولوجيا في تنفيذ تحليلات البيانات وذكاء الأعمال؟
- هـ. ما هي التوصيات العملية لتحسين استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في عملية اتخاذ القرار داخل شركات التكنولوجيا؟

فروض الدراسة

الفرض الرئيسي:

- تؤدي تحليلات البيانات وذكاء الأعمال إلى تحسين دقة وفعالية اتخاذ القرار في شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية.

الفروض الفرعية:

- تساهم الأساليب والتقنيات المستخدمة في جمع وتحليل البيانات في تحسين جودة القرارات المتخذة في شركات التكنولوجيا.
- يؤدي استخدام أدوات ذكاء الأعمال إلى تحسين فعالية القرارات الاستراتيجية و التشغيلية في شركات التكنولوجيا.
- هناك علاقة إيجابية بين استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال وتحسين الأداء

المؤسسي في شركات التكنولوجيا.

- تواجه شركات التكنولوجيا تحديات رئيسية في تنفيذ تحليلات البيانات وذكاء الأعمال تؤثر على فعاليتها في تحسين اتخاذ القرار.
- يمكن تحسين استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال من خلال تبني استراتيجيات معينة وتطوير مهارات الموظفين.

النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث

تعد تحليلات البيانات وذكاء الأعمال (Business Intelligence) من الركائز الأساسية في العصر الرقمي الحديث، حيث تسهم في تعزيز القدرة التنافسية واتخاذ القرارات الاستراتيجية الدقيقة. وفي المملكة العربية السعودية، التي تشهد تحولاً رقمياً سريعاً في إطار رؤية 2030، تلعب هذه الأدوات دوراً محورياً في تمكين الشركات التقنية من الاستفادة القصوى من البيانات المتاحة. يتناول البحث الحالي النظرية العلمية التي تدعم استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال وتأثيرها على عمليات اتخاذ القرار في شركات التكنولوجيا السعودية.

1. النظرية الأساسية لتحليلات البيانات وذكاء الأعمال

1. نظرية البيانات الكبيرة (Big Data Theory):

تتضمن نظرية البيانات الكبيرة مجموعة من المبادئ التي تسهم في معالجة وتحليل كميات ضخمة ومتنوعة من البيانات. البيانات الكبيرة تتميز بثلاثة أبعاد رئيسية: الحجم (Volume)، السرعة (Velocity)، والتنوع (Variety). يشير الحجم إلى الكمية الهائلة من البيانات التي يتم جمعها يومياً، بينما تعبر السرعة عن معدل تدفق البيانات ومعالجتها في الوقت الفعلي. التنوع يشير إلى الاختلاف في أنواع البيانات، مثل النصوص، والصور، والفيديوهات. في إطار هذه النظرية، يتم استخدام تقنيات مثل التحليل الإحصائي المتقدم، والخوارزميات التنبؤية، والتعلم الآلي لاكتشاف الأنماط والاتجاهات ضمن البيانات الكبيرة. يساعد هذا التحليل الشركات على فهم سلوك العملاء، وتحسين استراتيجيات التسويق، والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية.

2. نظرية الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence Theory):

تستند نظرية الذكاء الاصطناعي إلى استخدام الخوارزميات والنماذج الرياضية لمحاكاة العمليات العقلية البشرية وتحسين تحليل البيانات. تشمل هذه النظرية تقنيات مثل التعلم الآلي

آلي (Machine Learning)، والتعلم العميق (Deep Learning)، والشبكات العصبية الاصطناعية (Artificial Neural Networks).

التعلم العميق، على سبيل المثال، يمكنه معالجة البيانات غير المنظمة مثل الصور والنصوص واستخراج رؤى دقيقة منها. هذه التقنيات تعزز قدرة الشركات على تقديم توصيات مخصصة للعملاء، وتحسين تجربة المستخدم، واتخاذ قرارات مستندة إلى بيانات دقيقة ومحدثة.

6. نظرية دعم القرار (Decision Support Theory):

تسعى نظرية دعم القرار إلى توفير المعلومات والتقارير التي تساعد في اتخاذ قرارات استراتيجية فعالة. تعتمد هذه النظرية على دمج وتحليل البيانات من مصادر متعددة لتقديم رؤى شاملة حول الأداء والاتجاهات. أنظمة دعم القرار توفر أدوات تحليلية مثل لوحات المعلومات (Dashboards)، والتقارير التفاعلية، وأدوات التحليل التنبؤي.

تدعم هذه الأنظمة المدراء التنفيذيين وصناع القرار في تحليل البيانات واستخلاص استنتاجات تساعد في تحسين الأداء الاستراتيجي والتخطيط المستقبلي.

2. تطبيق النظريات في السياق السعودي

1. تحليل البيانات الضخمة في السوق السعودي:

في المملكة العربية السعودية، يتزايد استخدام تحليلات البيانات الكبيرة من قبل الشركات التقنية لفهم ديناميات السوق واحتياجات العملاء. الشركات تجمع البيانات من مصادر متنوعة مثل وسائل التواصل الاجتماعي، والمعاملات التجارية، واستطلاعات الرأي. يتم تحليل هذه البيانات للكشف عن الأنماط التي تؤثر على سلوك العملاء، مما يساعد الشركات على تحسين استراتيجيات التسويق وتخصيص الموارد بشكل أكثر فعالية.

على سبيل المثال، قد تستخدم الشركات التحليل التنبؤي لتوقع الطلب على المنتجات والخدمات، مما يسمح لها بتعديل استراتيجيات الإنتاج والتوزيع وفقًا للاتجاهات المستقبلية.

2. تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

الذكاء الاصطناعي يُستخدم على نطاق واسع في الشركات السعودية لتحسين العمليات وتحقيق الكفاءة. الشركات التقنية تستفيد من تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل التعلم العميق لتطوير حلول ذكية في مجالات متعددة. على سبيل المثال، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي

اصطناعي في تطوير أنظمة أمان متقدمة، أو في تحليل بيانات العملاء لتقديم توصيات مخصصة وتحسين تجربة المستخدم.

3. أنظمة دعم القرار:

تدرك الشركات السعودية أهمية أنظمة دعم القرار في تحسين عملية اتخاذ القرارات. يتم استخدام هذه الأنظمة لتقديم رؤى وتحليلات دقيقة حول الأداء التشغيلي، ومؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs)، وتوقعات السوق. من خلال هذه الأنظمة، تستطيع الشركات تحسين استراتيجياتها وتحقيق أهدافها بكفاءة أكبر.

3. المنهجية البحثية المتبعة

1. جمع البيانات:

يتطلب البحث جمع بيانات من مصادر متعددة لتوفير رؤية شاملة حول تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في اتخاذ القرارات. تشمل هذه المصادر الدراسات السابقة، واستطلاعات الرأي، والمقابلات مع الخبراء في مجال التكنولوجيا وتحليلات البيانات.

2. تحليل البيانات:

تستخدم تقنيات التحليل الإحصائي والتعلم الآلي لتحليل البيانات التي تم جمعها. يتم تقييم كيفية تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال على اتخاذ القرارات من خلال تحليل الأنماط والاتجاهات الموجودة في البيانات. يتضمن ذلك استخدام أدوات التحليل التنبؤي لتقييم فعالية استراتيجيات اتخاذ القرار المستندة إلى البيانات.

4. مقارنة النتائج:

تتم مقارنة النتائج التي تم الحصول عليها من التحليل مع الدراسات السابقة والنظريات العلمية لتحديد مدى توافقها أو اختلافها. يساعد هذا في فهم كيف تسهم تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في تحسين عمليات اتخاذ القرار في السياق السعودي.

7. التوصيات:

بناءً على التحليل، يتم تقديم توصيات للشركات التقنية في السعودية حول كيفية تحسين استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال لدعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية. تشمل هذه التوصيات تحسين تقنيات جمع البيانات، وتطوير استراتيجيات تحليلات أكثر فعالية،

واستخدام أدوات ذكاء الأعمال لتحسين الأداء واتخاذ قرارات أكثر استنارة.

تلعب تحليلات البيانات وذكاء الأعمال دوراً حيوياً في تعزيز قدرة شركات التكنولوجيا على اتخاذ قرارات استراتيجية مدعومة بالبيانات. من خلال تبني النظريات العلمية المتعلقة بالبيانات الكبيرة، والذكاء الاصطناعي، ودعم القرار، يمكن للشركات في المملكة العربية السعودية تحسين استراتيجياتها وتعزيز قدرتها التنافسية. يوفر البحث الحالي إطاراً نظرياً وممارسات عملية لدعم هذه الأدوات في تحقيق أهداف الشركات التقنية وتحسين أدائها في السوق السعودي.

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

مقدمة

يعتبر الفصل الثاني من البحث حجر الزاوية الذي يتيح فهما أعمق لآليات تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال على عملية اتخاذ القرارات في شركات التكنولوجيا، وخاصة في سياق

المملكة العربية السعودية. يركز هذا الفصل على تقديم خلفية نظرية شاملة تستمد من الأدبيات السابقة والإطار النظري المتعلق بالموضوع. هذا التحليل ليس مجرد استعراض للمعلومات السابقة، بل هو عملية تقييم دقيقة للأسس التي بنيت عليها الدراسات السابقة وكيفية تفاعل هذه الأسس مع الواقع الحالي في قطاع التكنولوجيا السعودي.

الدراسات السابقة توفر فهما معمقا للمفاهيم الأساسية المرتبطة بتحليلات البيانات وذكاء الأعمال. من خلال استعراض هذه الدراسات، يمكن للباحث أن يوضح كيف تطورت هذه المفاهيم بمرور الوقت، وكيفية تطبيقها في سياقات مختلفة. على سبيل المثال، يمكن توضيح كيف تطور مفهوم البيانات الكبيرة (Big Data) من كونه مجموعة من البيانات الضخمة إلى تقنية تستخدم لتحليل الأنماط السلوكية واتخاذ القرارات الاستراتيجية. كما يساهم هذا الاستعراض في تقديم خلفية عن تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي التي تستخدم في تحليل البيانات وكيفية تأثيرها على تحسين عملية اتخاذ القرار.

تسهم مراجعة الأدبيات السابقة في تحديد الفجوات الموجودة في المعرفة الحالية. من خلال تحليل الدراسات السابقة، يمكن للباحث أن يحدد المجالات التي لم يتم تناولها بشكل كافٍ أو التي تحتاج إلى استكشاف إضافي. هذا يساعد في توجيه البحث نحو تقديم مساهمات جديدة، مما يعزز من قيمة الدراسة ويساهم في تقدم المجال. على سبيل المثال، قد يُظهر الاستعراض أن هناك نقصاً في الأبحاث التي تركز على تأثير تحليلات البيانات في شركات التكنولوجيا الناشئة في السعودية، مما يوفر فرصة لاستكشاف هذا المجال.

الإطار النظري هو الأساس الذي يُبنى عليه البحث، حيث يقدم النظريات والمفاهيم التي ستوجه تحليل البيانات وتفسير النتائج. من خلال مراجعة الأدبيات السابقة، يمكن للباحث أن يحدد النظريات الأكثر ملاءمة لدراسة تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال. هذا يساعد في تطوير منهجية البحث بطريقة تتماشى مع المعرفة الحالية. على سبيل المثال، إذا كانت الدراسات السابقة تشير إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي يُحسن من دقة التنبؤات، فإن هذا يمكن أن يوجه اختيار الأدوات والأساليب المناسبة لجمع وتحليل البيانات في الدراسة الحالية.

يوفر استعراض الدراسات السابقة خلفية تاريخية حول كيفية تطور تحليلات البيانات وذكاء الأعمال، ويسلط الضوء على التوجهات الحالية في هذا المجال. هذا السياق التاريخي يساعد في فهم كيف تغيرت الممارسات والتقنيات على مر الزمن، وكيف يمكن أن تؤثر هذه التغيرات

على شركات التكنولوجيا في السعودية. على سبيل المثال، قد يُظهر الاستعراض كيف تطورت أدوات التحليل من برامج بسيطة إلى أنظمة معقدة تعتمد على الذكاء الاصطناعي والتعلم العميق.

من خلال مراجعة الأدبيات السابقة، يمكن للباحث أن يقيم كيف أثرت تحليلات البيانات وذكاء الأعمال على اتخاذ القرارات في شركات التكنولوجيا. يمكن أن يشمل ذلك تحليل كيفية تحسين دقة التنبؤات، وتحسين فهم العملاء، وزيادة الكفاءة التشغيلية. هذا التقييم يساعد في تحديد مدى تأثير هذه الأدوات على الاستراتيجيات واتخاذ القرارات في الشركات التقنية السعودية، ويوفر رؤى حول كيفية استفادة الشركات من هذه الأدوات لتحسين أدائها.

يعد الفصل الثاني من البحث خطوة حاسمة في بناء قاعدة معرفية متينة لفهم تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال على اتخاذ القرارات في شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية. من خلال تقديم تحليل مفصل للدراسات السابقة والإطار النظري، يوفر هذا الفصل رؤية شاملة حول كيفية تطور هذه الأدوات والتقنيات، وكيفية تأثيرها على صناعة التكنولوجيا. هذه المراجعة لا تقتصر على استعراض المعلومات الحالية، بل تسهم أيضًا في تحديد الفرص البحثية الجديدة، وتطوير منهجية البحث، وفهم تأثيرات هذه الأدوات على عملية اتخاذ القرار.

الدراسات السابقة

تناولت دراسة (عزام، 2023) أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات وقد كان الهدف الأساس من هذه الدراسة هو التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية في إمارة منطقة عسير، وتمحورت مشكلة الدراسة حول تطبيق أساليب

الذكاء الاصطناعي وأثره على جودة اتخاذ القرارات، ولتحقيق هذه الأهداف تم الاعتماد على المنهج الوصفي الارتباطي، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع المعلومات والبيانات من أفراد العينة، تكون مجتمع الدراسة من موظفي إمارة منطقة عسير والبالغ عددهم 600 موظفًا وموظفة، أما عينة الدراسة فقد تمثلت في عينة عشوائية بلغ عددها 200 موظفًا. توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أساليب الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرارات الإدارية، وهذه العلاقة فسرت بقيمة معامل التحديد Square-R ، والتي تصل إلى 0.5 %، كما أشارت نتائج اختبار ارتباط بيرسون أن هناك ارتباطًا «موجبًا» بين المؤهل العلمي ومتغير الذكاء الاصطناعي، وأظهرت النتائج ارتباطًا «موجبًا» بين المؤهل العلمي ومجال اتخاذ القرارات الإدارية، كما تبين أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين قدرة النظام وبين جودة اتخاذ القرار، وأوصت الدراسة بضرورة تنمية مهارات العاملين بهدف التعامل مع الأساليب المختلفة من الذكاء الاصطناعي، والعمل على تحديد الأسس العلمية والموضوعية الواجب اعتمادها في اتخاذ القرار.

تسعى دراسة (الأكلي، 2018) إلى تسليط الضوء على أهمية البيانات الضخمة في دعم اتخاذ القرار، ودراسة تقييمية من خلال واجهة الاستخدام و الدليل التعريفي للنظام في محاولة للخروج بنتائج تساهم في « اتقان » لنظام تطوير تطبيقات النظام بما يحقق القدرة على تحليل البيانات الضخمة بكفاءة تساند متخذ القرار في الجامعة. أما المنهج المستخدم في الدراسة فهو دراسة تقييمية باستخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال « اتقان » الدراسات الوثائقية إضافة إلى تقييم نظام وقدمت الدراسة مجموعة من النماذج التنبؤية التي يمكن الاستفادة منها في تطوير الجانب التطبيقي ومحاكاتها لمساندة اتخاذ القرار في جامعة الملك سعود، وقد أوصت الدراسة بـ « اتقان » لوظائف نظام توصيات من أهمها إجراء الدراسات الدورية التي تتناول مستجدات تحليل البيانات الضخمة، والعمل على تطوير البحثية ليضاهي محركات البحث الدلالية وإدراج المزيد من النماذج التنبؤية التي تساعد « اتقان » قدرات نظام النظام على إدارة البيانات الضخمة بكامل التفاصيل التي تدعم اتخاذ القرار في الجامعة.

الغرض من دراسة (Difalla، 2023) هو معرفة تأثير ذكاء الأعمال (BI) على العلاقة بين تحليلات البيانات الضخمة (BDA) والأداء المالي (FP)، في البداية قمنا بمراجعة الأدبيات المحاسبية والمالية الأكاديمية لتطوير الإطار النظري لتحليل البيانات الضخمة (BDA) والأداء المالي (FP). ذكاء الأعمال والبيانات الضخمة والأداء المالي من حيث التعريف والدوافع و

النظريات، ثم قمنا بإجراء تحليل تجريبي يعتمد على بيانات مسح قاعدة الاستبيان التي تم جمعها، وقد حدد الباحثون مجتمع الدراسة في الشركات المساهمة المدرجة في البورصة المصرية وتعمل في القطاعات والأنشطة المتعلقة بالتقنيات الحديثة في نظم المعلومات، وتحليلات البيانات الضخمة، وذكاء الأعمال، بالإضافة إلى مكاتب التدقيق التي تقوم بمراجعة التقارير المالية لهذه الشركات، والقطاع الأقرب لهدف البحث هو قطاع الاتصالات، قطاع الإعلام وتقنية المعلومات، حيث تم توزيع قائمة المسح على شركات العينة بواقع (15) قائمة لكل شركة، و(15) قائمة لكل مكتب تدقيق، ليصبح إجمالي العينة (120) فرداً (مع الرد) بنسبة (83.3%)، وأظهرت النتائج، أولاً، أن تحليلات البيانات الضخمة تؤثر بشكل كبير على الأداء المالي للمنظمات، ثانياً، أن ذكاء الأعمال يتوسط (جزئياً) العلاقة بين تحليلات البيانات الضخمة والأداء المالي.

يهدف الاعتماد المتزايد للبنية التحتية الرقمية المنتشرة إلى تحسين نوعية حياة الإنسان عند القيام بمعظم الأنشطة اليومية، بدءاً من عقد الاجتماعات عبر الإنترنت وحتى استخدام خدمات النقل والتنقل. ويتطلب تحقيق هذا الهدف اعتماد نهج يركز على الإنسان عند نشر وإدارة الخدمات ذات الصلة. أحد الأساليب التي تساهم في تحقيق هذا الهدف هو تقدير وإدارة جودة تجربة المستخدمين عند استهلاك هذه الخدمات، الأمر الذي يتطلب معرفة عميقة بالعوامل التي تؤثر على تكوين إدراك الجودة. في هذا الصدد، سيركز هذا الحديث على تقدير جودة التجربة التي يدركها المستخدمون عند استخدام الوسائط المتعددة وتطبيقات إنترنت الأشياء من خلال مراقبة إيماءاتهم وتعبيرات الوجه والكلام. وسوف يصف تقنيات مراقبة المستخدمين وكيف يسمح الاختيار الصحيح للميزات من البيانات المجمعة واعتماد تقنيات الدمج بتقدير الجودة الملموسة دون طلب تعليقات صريحة من المستخدم مع تجنب تأثيرات التحيز. سيتم أيضاً وصف السيناريوهات والتحديات المستقبلية، بما في ذلك التفاعل في العالم الرقمي الغامر (Atzori, 2024).

ترتكز دراسة (Alaskar, 2020) على إطار عمل التكنولوجيا والمنظمة والبيئة (TOE)، وتحدد العوامل الرئيسية التي تؤثر على نية اعتماد تحليلات البيانات الضخمة (BDA) في إدارة سلسلة التوريد (SCM) للشركات القائمة في المملكة العربية السعودية. تركز هذه الدراسة على تحديد وتحليل دور الضغوط التنافسية كمتغير سياقي يمكن أن يخفف من آثار هذه العوامل على نية التبني. كشفت دراسة استقصائية أجريت على 220 من مديري تكنولوجيا المعلومات أن التوافق والميزة النسبية ودعم الإدارة العليا هي عوامل ينظر إليها

بشكل إيجابي لأنها تعزز نوايا الشركات في اعتماد BDA في SCM. وقد تم تخفيف آثارها على النوايا بشكل إيجابي من خلال الضغط التنافسي كمتغير سياقي. ومع ذلك، لم يتم دعم تعقيد BDA والاستعداد التنظيمي كتأثير على نوايا الشركات في اعتماد BDA. كما أشارت التحليلات الإحصائية إلى أن تأثيرات التعقيد والاستعداد التنظيمي على النوايا لا تخففها الضغوط التنافسية بشكل كبير. تساهم هذه الدراسة في الأدبيات من خلال التأكيد على التفاعل بين عوامل TOE، بدلاً من النظر فيها بشكل منفصل. كما يقدم أيضاً إرشادات للمديرين الذين يهدفون إلى اعتماد واستخدام BDA في SCM.

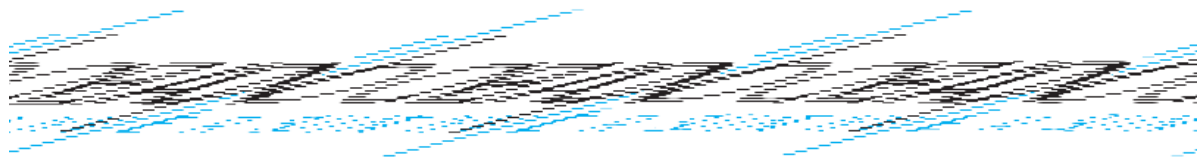
توفر تكنولوجيا تحليلات البيانات الضخمة آفاقاً كبيرة للابتكار وتحسين الأداء للشركات الصغيرة والمتوسطة العاملة في الأسواق التنافسية. ومع ذلك، لكي تستفيد الشركات الصغيرة والمتوسطة من هذه التقنيات، يجب عليها أن تحتضنها. يبحث هذا البحث في المتغيرات التي تؤثر على اعتماد البيانات الضخمة والتحليلات في الشركات الصغيرة والمتوسطة السعودية في قطاعي الخدمات والصناعة، مع التركيز بشكل خاص على أهمية دعم التكنولوجيا المستدامة في السماح بنجاح الشركة على المدى الطويل. وتم استخدام استراتيجية كمية لجمع البيانات من مديري المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في المملكة العربية السعودية. تمت دراسة الفرضيات المقدمة باستخدام نمذجة المعادلات البنائية وبرنامج SmartPLS 4.0. تظهر النتائج أن دعم أمن البيانات الضخمة وإدارتها له تأثير كبير على سهولة استخدام وفائدة تحليلات البيانات الضخمة في الشركات الصغيرة والمتوسطة. سهولة الاستخدام لها تأثير كبير على اعتماد تحليلات البيانات الضخمة. علاوة على ذلك، كان تيسير التكنولوجيا المستدامة عاملاً رئيسياً في تحديد نجاح الشركات على المدى الطويل. علاوة على ذلك، وجد البحث أن استخدام تحليلات البيانات الضخمة له تأثير كبير على أداء الشركات. قد تكون نتائج هذا البحث ذات قيمة لقطاعي الخدمات والصناعة السعوديين، لا سيما فيما يتعلق بعنصر التأثير الرئيسي لسهولة الاستخدام المتصورة، والتي تؤثر على اعتماد تحليلات البيانات الضخمة في الشركات الصغيرة والمتوسطة في المملكة العربية السعودية (Hurbean, 2023).

تسعى الدراسة إلى تحديد أثر ذكاء الأعمال ضمن مجالاته "مستودع البيانات، التنقيب في البيانات، المعالجة التحليلية عبر الإنترنت، وإعداد التقارير" على فعالية اتخاذ القرار ضمن مجالاته "التوقيت المناسب لاتخاذ القرار، سهولة تنفيذ القرار" وقبول القرار من قبل الموظف المختص في البنك العربي. الإسلامية العالمية. ولتحقيق هدف الدراسة، تم استخدام أسلوب

وصفي كمي، مع جمع البيانات عن طريق أخذ عينات واسعة النطاق. وقد تم إجراء الاستبيان يدويًا على عينة مكونة من (50) من كبار مديري الإدارة وتضمنت (28) سؤالاً. وكانت جميع الاستبيانات صالحة للتحليل. وبناء على التحليل الإحصائي تم التوصل إلى استنتاجات مختلفة أهمها: "إن مستويات أهمية كل من ذكاء الأعمال وفعالية اتخاذ القرار في مجالاتهما كانت عالية في البنك العربي الإسلامي الدولي". "لذكاء الأعمال أثر ذو دلالة إحصائية على كفاءة اتخاذ القرار في البنك العربي الإسلامي الدولي. وبناء على النتائج قدمت الدراسة عدة توصيات أهمها: - زيادة الاهتمام بذكاء الأعمال في البنك العربي الإسلامي الدولي. البنك بكافة مجالاته في البنك العربي الإسلامي الدولي لما له من أثر في تحقيق الميزة التنافسية من خلال الاهتمام بتعزيز البنية التحتية واستخدام أفضل التقنيات التنفيذ وبساطة التنفيذ وقبول المساعدة من قبل الموظف المعني تعزيز الثقة بين متخذي القرار والمتأثرين بالاختيار من خلال إشراك المرؤوسين في اتخاذ القرار من خلال جلسات العصف الذهني والعمليات وتشجيع المحادثة داخل البنك الانفتاح (Diana, 2024) .

الإطار النظري

في دراسة تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال على اتخاذ القرار لشركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية، تعتبر المنطلقات النظرية حجر الزاوية لفهم كيفية تأثير هذه الأدوات على العمليات الاستراتيجية والتشغيلية داخل الشركات. تشمل المنطلقات النظرية التي سيتم تناولها في هذه الدراسة: الاقتصاد الرقمي والتكنولوجيا، الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، نظرية القرار الإداري، نظرية التنافسية الاستراتيجية، نظرية إدارة العلاقات مع العملاء، ونظرية التغيير التنظيمي. كل من هذه المنطلقات توفر إطارًا مفاهيميًا لدراسة كيفية استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في تعزيز عملية اتخاذ القرار وتحقيق أهداف الشركات التكنولوجية.



رسم توضيحي 1: الإطار لنظري للدراسة

• الاقتصاد الرقمي والتكنولوجيا

يُعد الاقتصاد الرقمي والتكنولوجيا من الركائز الأساسية التي تدعم دراسة تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال على اتخاذ القرار في شركات التكنولوجيا. يمثل الاقتصاد الرقمي تحولًا جذريًا في كيفية إدارة الأعمال وتبادل المعلومات في العصر الحديث، حيث يركز بشكل رئيسي على استخدام التقنيات الرقمية لتحسين الكفاءة وتحقيق النمو. هذا السياق الاقتصادي الجديد يعزز من فهمنا لكيفية تأثير التحليلات والذكاء الاصطناعي في صناعة القرار داخل الشركات التكنولوجية (Breus، 2023).

- الاقتصاد الرقمي

الاقتصاد الرقمي هو مفهوم يعبر عن النظام الاقتصادي الذي يعتمد على التقنيات الرقمية كأداة رئيسية في تنظيم وتسهيل الأنشطة التجارية والخدمية. يشمل هذا الاقتصاد مجموعة من الأنشطة مثل التجارة الإلكترونية، الخدمات المصرفية الرقمية، وتبادل المعلومات عبر الإ

إنترنت. يعد الاقتصاد الرقمي محركاً رئيسياً للتحويلات في الأعمال، حيث يتيح للشركات استخدام أدوات تحليل البيانات وذكاء الأعمال لتحسين الأداء واستراتيجيات التوسع. الاقتصاد الرقمي يخلق بيئة مواتية لشركات التكنولوجيا لتوظيف وتحليل البيانات بشكل أكثر فعالية. يوفر هذا الاقتصاد الأسس التي تقوم عليها استراتيجيات التحليل والذكاء الاصطناعي، مما يساهم في تعزيز القدرة التنافسية للشركات. من خلال استخدام تقنيات مثل الحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء، وبيانات الضخمة، يمكن للشركات جمع وتحليل كميات هائلة من المعلومات، مما يعزز من قدرتها على اتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة.

- التكنولوجيا ودورها في الاقتصاد الرقمي

تلعب التكنولوجيا دوراً محورياً في تشكيل وتطوير الاقتصاد الرقمي. تشمل التكنولوجيا في هذا السياق الأدوات والأنظمة التي تتيح للشركات تحليل البيانات، إدارة المعلومات، وتنفيذ استراتيجيات ذكية. الأدوات التكنولوجية مثل قواعد البيانات الكبيرة، وتحليل البيانات الضخمة، والذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي توفر للشركات القدرة على تحسين عملياتها وتحقيق نتائج أفضل.

تساهم هذه التكنولوجيا في تسريع عملية اتخاذ القرار من خلال توفير رؤى وتحليلات دقيقة. فعلى سبيل المثال، يمكن للشركات استخدام أدوات التحليل البياني لاكتشاف أنماط واتجاهات في سلوك العملاء، مما يساعد في تحسين استراتيجيات التسويق وتطوير المنتجات. كما تتيح التكنولوجيا للشركات التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية وتحديد الفرص التجارية الجديدة، مما يعزز من قدرتها على الابتكار والتكيف مع التغيرات في السوق.

- تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في إطار الاقتصاد الرقمي

تحليلات البيانات وذكاء الأعمال هما من الأدوات الأساسية التي تستفيد منها الشركات في الاقتصاد الرقمي. تعني تحليلات البيانات استخدام تقنيات تحليلية لفحص كميات كبيرة من البيانات لاستخراج معلومات قابلة للتنفيذ. أما ذكاء الأعمال، فيشير إلى مجموعة من الأدوات والتقنيات التي تساعد الشركات في تحويل البيانات إلى رؤى عملية تساعد في اتخاذ القرارات الاستراتيجية (Rosário، 2024).

في إطار الاقتصاد الرقمي، تعمل تحليلات البيانات وذكاء الأعمال على تمكين الشركات من تحليل البيانات بطرق أكثر تطوراً ودقة. هذا التحليل يساهم في تحسين استراتيجيات العمل،

مثل تخصيص الموارد، تحسين تجربة العملاء، وتحديد الاتجاهات السوقية. كما يساعد في تقديم رؤى تعتمد على بيانات حقيقية بدلاً من التخمين، مما يؤدي إلى اتخاذ قرارات أكثر استنارة.

- الأثر على اتخاذ القرار

في الشركات التكنولوجية، يلعب الاقتصاد الرقمي والتكنولوجيا دوراً مهماً في تحسين عملية اتخاذ القرار. من خلال دمج تحليلات البيانات وذكاء الأعمال ضمن استراتيجياتها، يمكن للشركات تعزيز دقة القرارات وزيادة فعالية استجابتها للتحديات والفرص. توفر التكنولوجيا الحديثة للشركات أدوات قوية لتحليل البيانات الكبيرة، مما يعزز من قدرتها على فهم ديناميات السوق وتقديم حلول مبتكرة.

على سبيل المثال، يمكن لتقنيات التحليل التنبؤي أن تساعد الشركات في التنبؤ بالطلب على منتجات معينة بناءً على البيانات التاريخية والتوجهات السوقية الحالية. كما يمكن لذكاء الأعمال أن يساهم في تحسين استراتيجيات التسويق من خلال توفير رؤى حول تفضيلات العملاء وسلوكهم.

- التحديات والفرص

على الرغم من الفوائد الكبيرة التي يوفرها الاقتصاد الرقمي والتكنولوجيا، إلا أن هناك تحديات تواجه الشركات في هذا المجال. من أبرز التحديات: حماية البيانات، والخصوصية، و التكاليف المرتبطة بتكنولوجيا التحليل المتقدمة. ولكن هذه التحديات يمكن معالجتها من خلال استراتيجيات فعالة وإدارة جيدة للمخاطر.

في نفس الوقت، يوفر الاقتصاد الرقمي والتكنولوجيا فرصاً كبيرة للشركات التكنولوجية لتعزيز قدرتها التنافسية وتحقيق النمو. من خلال الاستفادة من تحليلات البيانات وذكاء الأعمال، يمكن للشركات التكيف مع التغيرات السريعة في السوق وتحقيق النجاح المستدام. يشكل الاقتصاد الرقمي والتكنولوجيا الأساس الذي يبني عليه تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في اتخاذ القرار داخل شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية. من خلال فهم كيف يساهم الاقتصاد الرقمي والتكنولوجيا في تحسين استراتيجيات اتخاذ القرار، يمكن للشركات تحقيق ميزة تنافسية وتعزيز أدائها في بيئة العمل المتغيرة. يوفر هذا الفهم إطاراً نظرياً يساهم في تحليل كيف يمكن لتقنيات التحليل والذكاء الاصطناعي أن تساهم في تعزيز

قدرة الشركات على تحقيق أهدافها وتطوير استراتيجياتها بفعالية (Ahmed E., 2022).

• الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي

تعدّ تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) والتعلم الآلي (ML) من العوامل الأساسية التي تعزز من قدرة الشركات التكنولوجية على اتخاذ قرارات مستنيرة وفعالة. في إطار تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال، يشكل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي جوهر هذه العمليات التكنولوجية التي تدفع الشركات إلى استخدام البيانات بشكل أكثر كفاءة وابتكارًا. يتناول هذا الشرح دور الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في تحسين اتخاذ القرارات داخل الشركات التكنولوجية، مع التركيز على كيفية تطبيق هذه التقنيات في المملكة العربية السعودية (Eboigbe, 2023).

- الذكاء الاصطناعي (AI)

الذكاء الاصطناعي هو مجال من علوم الكمبيوتر يهدف إلى تطوير أنظمة يمكنها محاكاة الذكاء البشري. يشمل ذلك القدرة على التعلم، والتفكير، وحل المشكلات، واتخاذ القرارات. الذكاء الاصطناعي يمكن أن يتجلى في شكلين رئيسيين: الذكاء الاصطناعي الضيق (Narrow AI) الذي يركز على مهام محددة، والذكاء الاصطناعي العام (General AI) الذي يمتلك القدرة على أداء مهام متعددة بشكل مشابه للذكاء البشري.

في سياق اتخاذ القرار، يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات متقدمة لتحليل البيانات، والتنبؤ بالاتجاهات، وتقديم توصيات قائمة على الرؤى المتعمقة. يمكن للأنظمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي أن تمكن الشركات من معالجة كميات ضخمة من البيانات بسرعة وكفاءة، واكتشاف الأنماط التي قد تكون غير واضحة من خلال الطرق التقليدية. على سبيل المثال، يمكن لنظام الذكاء الاصطناعي تحليل سلوك العملاء وتفضيلاتهم لتقديم توصيات مخصصة، مما يساعد الشركات على تحسين استراتيجيات التسويق وتقديم تجربة عملاء مُحسّنة.

- التعلم الآلي (ML)

التعلم الآلي هو فرع من الذكاء الاصطناعي يركز على تطوير الخوارزميات التي تمكن الأنظمة من التعلم من البيانات وتحسين أدائها بمرور الوقت دون الحاجة إلى برمجة صريحة. يعتمد التعلم الآلي على استخدام خوارزميات لتحليل البيانات واستخلاص الأنماط، مما يتيح للأنظمة تحسين قدرتها على التنبؤ واتخاذ القرارات بشكل تدريجي.

تشمل أنواع التعلم الآلي الرئيسية التعلم الخاضع للإشراف، والتعلم غير الخاضع للإشراف، و التعلم المعزز. في التعلم الخاضع للإشراف، يتم تدريب النموذج على مجموعة بيانات مُعلّمة، حيث يتعلم النموذج كيفية التنبؤ بالنتائج بناءً على الأمثلة المقدمة. أما في التعلم غير الخاضع للإشراف، فيتم تدريب النموذج على مجموعة بيانات غير مُعلّمة، حيث يكتشف الأنماط والعلاقات داخل البيانات. في التعلم المعزز، يتعلم النموذج من خلال التفاعل مع البيئة واكتساب المكافآت أو العقوبات بناءً على قراراته.

- تأثير الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي على اتخاذ القرار

تؤثر تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي بشكل كبير على عملية اتخاذ القرار في الشركات التكنولوجية. من خلال تحليل كميات ضخمة من البيانات بسرعة، توفر هذه التقنيات رؤى دقيقة تساعد الشركات في اتخاذ قرارات أكثر استنارة. على سبيل المثال، في قطاع التكنولوجيا، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات الأداء الفني وتحديد المشكلات المحتملة قبل أن تؤثر على العمليات، مما يساعد في اتخاذ قرارات استباقية لتحسين الأداء (Prasanth، 2023).

التعلم الآلي يعزز من القدرة على التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية بناءً على البيانات التاريخية. على سبيل المثال، يمكن للشركات التنبؤ بمستويات الطلب على المنتجات والخدمات، وتحديد فرص السوق الجديدة بناءً على تحليل البيانات الكبيرة. هذا التنبؤ يمكن أن يكون مفيداً في تطوير استراتيجيات النمو والتوسع وتوجيه الموارد بشكل أكثر فعالية.

- التحليلات التنبؤية والتوصيات

من خلال تكامل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، يمكن تطوير نماذج التحليل التنبؤي التي تتيح للشركات التنبؤ بالنتائج المستقبلية بناءً على البيانات الحالية. هذه النماذج يمكن أن توفر رؤى حول احتمالات النجاح أو الفشل، وتساعد في اتخاذ قرارات استراتيجية مبنية على تحليل عميق للبيانات.

علاوة على ذلك، يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن توفر توصيات محددة بناءً على التحليل الشامل للبيانات. على سبيل المثال، يمكن لنظام توصية مدعوم بالذكاء الاصطناعي أن يقدم اقتراحات مخصصة للعملاء بناءً على سلوكهم السابق، مما يعزز من تجربة العملاء ويزيد من فعالية استراتيجيات التسويق.

- التحديات والفرص في المملكة العربية السعودية

في المملكة العربية السعودية، يمثل استخدام الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في الشركات التكنولوجية فرصة كبيرة لتحقيق تقدم ملحوظ. تدعم رؤية السعودية 2030 استخدام التكنولوجيا لتعزيز الاقتصاد الرقمي ورفع كفاءة الشركات. ومع ذلك، هناك تحديات تتعلق بتطبيق هذه التقنيات، مثل الحاجة إلى المهارات التقنية المتقدمة، وتوفير البنية التحتية المناسبة، والتعامل مع قضايا الخصوصية والأمان.

من خلال الاستثمار في الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، يمكن للشركات التكنولوجية في المملكة الاستفادة من فرص النمو والابتكار، وتحقيق نتائج متميزة في بيئة الأعمال التنافسية. يمكن أن تسهم هذه التقنيات في تحسين استراتيجيات اتخاذ القرار وتعزيز قدرة الشركات على تحقيق أهدافها في ظل التحديات الحالية (Kaggwa، 2024).

يمثل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي جزءاً أساسياً من تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال على اتخاذ القرار داخل شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية. من خلال فهم كيفية استخدام هذه التقنيات، يمكن للشركات تعزيز قدرتها على تحليل البيانات، اتخاذ قرارات مبنية على رؤى دقيقة، وتحقيق النجاح في سوق العمل المتغير. يوفر هذا الفهم إطاراً نظرياً مهماً لتحليل كيفية استفادة الشركات من التطورات التكنولوجية لتعزيز استراتيجياتها وتحقيق أهدافها.

● نظرية القرار الإداري

تعتبر نظرية القرار الإداري من الأطر النظرية الأساسية التي تسهم في فهم كيفية تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال على اتخاذ القرار في شركات التكنولوجيا. تتناول هذه النظرية العمليات التي ينطوي عليها اتخاذ القرارات الإدارية، وتستكشف العوامل التي تؤثر على جودة القرارات وفعاليتها. في سياق تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال، تسهم نظرية القرار الإداري في توضيح كيفية تحسين عملية اتخاذ القرارات باستخدام الأدوات التكنولوجية الحديثة (Niu، 2021).

- مفهوم نظرية القرار الإداري

نظرية القرار الإداري هي مجموعة من المبادئ والأسس التي توجه كيفية اتخاذ القرارات داخل المنظمات. تركز هذه النظرية على فهم كيف يقوم المديرون والمختصون باتخاذ قرارات

استراتيجية وعملية تؤثر على أداء المنظمة. تشمل النظرية دراسة عمليات التحليل، و التقييم، واتخاذ الخيارات، مع الأخذ في الاعتبار التحديات والفرص المتاحة. كما تعنى بتحديد كيف يمكن تحسين عملية اتخاذ القرار من خلال دمج المعلومات والبيانات بشكل فعال.

- أنواع القرارات الإدارية

تنقسم القرارات الإدارية إلى نوعين رئيسيين: القرارات الاستراتيجية والقرارات التشغيلية. القرارات الاستراتيجية تتعلق بالتخطيط طويل الأمد وتحديد أهداف المنظمة الكبرى، مثل دخول أسواق جديدة أو تطوير منتجات جديدة. من ناحية أخرى، تتعلق القرارات التشغيلية بالإدارة اليومية للعمليات والموارد، مثل تحسين الكفاءة التشغيلية أو إدارة موارد الموظفين. في إطار تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال، تلعب هذه الأدوات دورًا حاسمًا في تحسين كفاءة اتخاذ القرارات الاستراتيجية والتشغيلية. على سبيل المثال، يمكن لتحليلات البيانات أن تقدم رؤى حول اتجاهات السوق وتفضيلات العملاء، مما يساعد في اتخاذ قرارات استراتيجية مستنيرة. كما يمكن لذكاء الأعمال أن يساهم في تحسين فعالية القرارات التشغيلية من خلال توفير معلومات دقيقة حول أداء العمليات والإنتاجية.

- عملية اتخاذ القرار

تشمل عملية اتخاذ القرار عدة مراحل رئيسية: تحديد المشكلة، جمع وتحليل البيانات، تقييم البدائل، اتخاذ القرار، وتنفيذ القرار ومتابعته. في كل مرحلة من هذه المراحل، تلعب تحليلات البيانات وذكاء الأعمال دورًا محوريًا.

✓ تحديد المشكلة حيث في هذه المرحلة تستخدم البيانات لتحديد المشكلة أو الفرصة التي تحتاج إلى معالجة. يمكن لتحليلات البيانات أن تساعد في الكشف عن المشكلات المحتملة من خلال تحليل الأنماط والاتجاهات في البيانات التاريخية.

✓ جمع وتحليل البيانات حيث يتم جمع البيانات من مصادر متعددة، وتستخدم تقنيات التحليل لتفسيرها. أدوات التحليل التنبؤي وذكاء الأعمال توفر رؤى دقيقة حول البيانات، مما يساعد في فهم العوامل التي تؤثر على المشكلة أو الفرصة.

✓ تقييم البدائل حيث بعد تحليل البيانات، يتم تقييم البدائل المختلفة المتاحة. يمكن لذكاء الأعمال أن يساعد في تقديم سيناريوهات متعددة وتقييم تأثير كل بديل بناءً

على البيانات المتاحة.

- ✓ اتخاذ القرار حيث إنه بناءً على التحليل والتقييم، يتم اتخاذ القرار النهائي. توفر تحليلات البيانات وذكاء الأعمال دعماً في اتخاذ قرار مبني على معلومات دقيقة وعميقة.
- ✓ تنفيذ القرار ومتابعته حيث بعد اتخاذ القرار، يتم تنفيذ استراتيجيات العمل ومراقبة النتائج. يمكن استخدام أدوات تحليل البيانات لمراقبة تنفيذ القرار وتقييم مدى فعاليته.

- العوامل المؤثرة على اتخاذ القرار

تتأثر عملية اتخاذ القرار بعدد من العوامل، بما في ذلك جودة المعلومات المتاحة، قدرات التحليل، ووجود أدوات دعم القرار. تلعب تحليلات البيانات وذكاء الأعمال دوراً في تحسين جودة المعلومات من خلال تقديم تحليلات دقيقة وشاملة. كما أن القدرة على التعامل مع كميات كبيرة من البيانات وتحليلها بشكل فعال يساهم في تحسين فعالية القرارات الإدارية.

- تحليلات البيانات وذكاء الأعمال كأدوات دعم القرار

في سياق نظرية القرار الإداري، تعمل تحليلات البيانات وذكاء الأعمال كأدوات رئيسية لدعم عملية اتخاذ القرار. تساهم تحليلات البيانات في جمع ومعالجة كميات ضخمة من البيانات، مما يوفر معلومات دقيقة حول مختلف جوانب الأداء. أما ذكاء الأعمال، فيوفر أدوات وتطبيقات تساعد في تحويل هذه المعلومات إلى رؤى قابلة للتنفيذ، مما يعزز من قدرة الإدارة على اتخاذ قرارات استراتيجية وفعالة.

- التحديات والفرص

على الرغم من الفوائد الكبيرة التي تقدمها تحليلات البيانات وذكاء الأعمال، إلا أن هناك تحديات مرتبطة بتطبيقها في عملية اتخاذ القرار. تشمل هذه التحديات جودة البيانات، الأمان، والخصوصية، بالإضافة إلى الحاجة إلى مهارات متقدمة في تحليل البيانات. في نفس الوقت، توفر هذه التقنيات فرصاً كبيرة لتحسين عملية اتخاذ القرار من خلال تقديم رؤى أكثر دقة وتفصيلاً.

- الأثر في شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية

في المملكة العربية السعودية، يشكل استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال عنصراً حاسماً

في تحسين عملية اتخاذ القرار داخل شركات التكنولوجيا. مع تزايد أهمية البيانات في ظل التحولات الرقمية، توفر هذه الأدوات دعماً كبيراً للشركات في تطوير استراتيجيات العمل وتحقيق أهداف النمو. من خلال فهم كيفية تأثير نظرية القرار الإداري على استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال، يمكن للشركات التكنولوجية في المملكة تعزيز قدرتها على اتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة وتحقيق النجاح في بيئة العمل المتغيرة (Pancić، 2023).

تعد نظرية القرار الإداري من الأسس النظرية المهمة التي تساهم في فهم تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال على اتخاذ القرار داخل شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية. من خلال توضيح كيفية استخدام الأدوات التكنولوجية لتحسين عملية اتخاذ القرار، يوفر هذا الإطار النظري فهماً عميقاً لكيفية تعزيز فعالية القرارات الإدارية من خلال دمج المعلومات والبيانات بشكل استراتيجي.

● نظرية التنافسية الاستراتيجية

تعتبر نظرية التنافسية الاستراتيجية من المفاهيم الأساسية التي تساهم في تحديد كيفية تحقيق الشركات لميزة تنافسية مستدامة في الأسواق التنافسية. وهذه النظرية التي طورت بشكل رئيسي على يد مايكل بورتر، تركز على كيفية استفادة الشركات من استراتيجيات محددة لتعزيز موقعها في السوق والتفوق على منافسيها. في إطار دراسة تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال، توفر هذه النظرية إطاراً لفهم كيفية استخدام هذه الأدوات لتطوير استراتيجيات تنافسية فعالة تعزز قدرة الشركات على اتخاذ قرارات استراتيجية مستنيرة. تعدّ المنافسة الاستراتيجية واحدة من الأبعاد الرئيسية التي تساهم في تحقيق النجاح في عالم الأعمال. فالشركات تحتاج إلى فهم كيفية تمييز نفسها عن منافسيها وكيفية استخدام مواردها بشكل أكثر فعالية. ومن خلال دمج تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في استراتيجياتها، يمكن للشركات أن تكتسب رؤية دقيقة حول الأسواق وتفضيلات العملاء وسلوكياتهم، مما يمكنها من تطوير استراتيجيات تنافسية تعزز من قدرتها على التميز والابتكار (Kazemi، 2024).

تساعد تحليلات البيانات الشركات في تحليل المعلومات حول الأسواق والاتجاهات والأنماط، مما يتيح لها اتخاذ قرارات مبنية على أدلة واضحة حول كيفية تحسين منتجاتها وخدماتها. على سبيل المثال، من خلال تحليل بيانات العملاء، يمكن للشركات تحديد نقاط القوة والضعف في عروضها الحالية وتطوير منتجات جديدة تلبي احتياجات السوق بشكل أفضل.

وهذا يمكن أن يؤدي إلى تحسين التميز والتفوق على المنافسين من خلال تقديم حلول متقدمة تميزها في السوق.

تلعب تحليلات البيانات وذكاء الأعمال دوراً محورياً في تحسين الكفاءة وتقليل التكاليف. من خلال تحليل البيانات المتعلقة بالعمليات التشغيلية، يمكن للشركات تحديد مناطق الهدر وتحسين استخدام الموارد، مما يعزز قدرتها على تقديم منتجات وخدمات بأسعار تنافسية. هذا يساهم بشكل مباشر في تحقيق ميزة تنافسية مستدامة ويعزز قدرة الشركة على الحفاظ على تنافسيتها في بيئة الأعمال المتغيرة.

تعدّ القدرة على التوسع أيضاً جزءاً أساسياً من التنافسية الاستراتيجية. من خلال استخدام تحليلات البيانات لتحديد الفرص الجديدة في الأسواق الجغرافية أو الشرائح السوقية، يمكن للشركات وضع استراتيجيات توسع قائمة على رؤى دقيقة. هذه الاستراتيجيات تساعد الشركات في استهداف أسواق جديدة وتعزيز وجودها في مناطق ذات إمكانيات نمو عالية، مما يعزز قدرتها على التوسع والنمو.

مع ذلك تواجه الشركات تحديات متعددة عند دمج تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في استراتيجياتها التنافسية. من بين هذه التحديات، يتعين على الشركات التعامل مع كميات ضخمة من البيانات وضمان جودتها وموثوقيتها. كما أن التكامل بين نتائج التحليل والاستراتيجيات الحالية يمكن أن يكون معقداً ويتطلب استثمارات في التكنولوجيا والموارد البشرية. من أجل تجاوز هذه التحديات، تحتاج الشركات إلى تطوير قدراتها التكنولوجية وتعزيز مهارات الموظفين في تحليل البيانات واستخدام أدوات ذكاء الأعمال بشكل فعال (Jiménez-Partearroyo، 2023).

تعد نظرية التنافسية الاستراتيجية من الأسس النظرية المهمة التي تساعد الشركات في استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال لتحقيق ميزة تنافسية مستدامة. من خلال فهم كيفية استفادة الشركات من هذه الأدوات لتطوير استراتيجيات تنافسية فعالة، يمكن للشركات التكنولوجية في المملكة العربية السعودية أن تعزز من قدرتها على اتخاذ قرارات استراتيجية مبنية على بيانات دقيقة وتحقيق النجاح في بيئة الأعمال التنافسية.

● نظرية إدارة العلاقات مع العملاء

تعتبر نظرية إدارة العلاقات مع العملاء (CRM) حجر الزاوية في الاستراتيجيات الحديثة

التي تستخدمها الشركات لتعزيز العلاقات مع عملائها وزيادة قيمتها السوقية. تبتثق أهمية هذه النظرية من دورها الحاسم في تحسين التجربة العامة للعملاء وتعزيز رضاهم وولائهم، وهي جوانب أساسية تؤثر بشكل مباشر على نجاح أي شركة، خاصة في ظل التنافسية العالية التي تشهدها أسواق التكنولوجيا.

تمثل نظرية إدارة العلاقات مع العملاء إطارًا منهجيًا ينظم كيفية تعامل الشركات مع بيانات العملاء، وكيفية استخدام هذه البيانات لتحسين التفاعل والتواصل معهم. يعتمد هذا النظام على جمع وتحليل المعلومات الدقيقة حول العملاء، بما في ذلك بيانات تفضيلاتهم وسلوكياتهم واحتياجاتهم، وذلك بهدف تقديم تجربة أكثر تخصيصًا وكفاءة. في هذا السياق، تلعب تحليلات البيانات وذكاء الأعمال دورًا محوريًا في تمكين الشركات من استخراج رؤى قيمة من البيانات التي تجمعها، مما يعزز قدرتها على اتخاذ قرارات استراتيجية مستنيرة (Nasir، 2017).

من خلال دمج تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في استراتيجيات إدارة العلاقات مع العملاء، يمكن للشركات التكنولوجية تحسين فهمها لعملائها بشكل عميق. يمكن أن يكشف تحليل البيانات عن أنماط وسلوكيات معينة، مثل تكرار الشراء، وتفضيلات المنتجات، والمناطق الجغرافية التي ينشط فيها العملاء بشكل أكبر. على سبيل المثال، من خلال تحليل بيانات الشراء السابقة، يمكن للشركة التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية للعملاء وتقديم عروض مخصصة تتناسب مع اهتماماتهم وتفضيلاتهم. هذا التخصيص يعزز من رضا العملاء، مما يجعلهم أكثر ولاءً للشركة ويزيد من احتمالية تكرار تعاملاتهم.

يوفر استخدام ذكاء الأعمال أدوات قوية لتحليل البيانات الكبيرة والمعقدة، مما يمكن الشركات من تحديد الفرص المحتملة والتحديات التي قد تواجهها في تعاملاتها مع العملاء. يمكن لهذه الأدوات أن تساعد في تحديد نقاط القوة والضعف في استراتيجيات التواصل الحالية، مما يتيح للشركات تحسين استراتيجياتها بشكل مستمر بناءً على البيانات التي يتم جمعها وتحليلها. هذا التحليل لا يساعد فقط في تحسين العلاقات مع العملاء، بل يعزز أيضًا من فعالية الحملات التسويقية والمبادرات الاستراتيجية الأخرى.

تسهم نظرية إدارة العلاقات مع العملاء في تسهيل اتخاذ قرارات استراتيجية مبنية على بيانات دقيقة وموثوقة، مما يؤدي إلى تحسين الكفاءة التشغيلية والتسويقية. على سبيل المثال، يمكن للشركات استخدام تحليلات البيانات لتقييم فعالية القنوات التسويقية المختلفة،

مثل البريد الإلكتروني ووسائل التواصل الاجتماعي، وتحديد القنوات التي تحقق أفضل نتائج. كما يمكن أن يساعد في تحديد الوقت الأمثل لإرسال العروض الترويجية أو التواصل مع العملاء، مما يزيد من فعالية الحملات التسويقية ويعزز من معدل الاستجابة.

لا تقتصر فوائد تطبيق نظرية إدارة العلاقات مع العملاء على تحسين تجربة العملاء فقط، بل تمتد أيضًا إلى تحسين الكفاءة التشغيلية وتقليل التكاليف. من خلال تحليل البيانات المتعلقة بالعمليات الداخلية، مثل إدارة المخزون وسلاسل التوريد، يمكن للشركات تحديد المجالات التي يمكن تحسينها وتبسيطها. هذا يمكن أن يؤدي إلى تقليل التكاليف التشغيلية وتحسين الأداء العام للشركة.

مع ذلك تواجه الشركات تحديات متعددة عند تطبيق نظرية إدارة العلاقات مع العملاء باستخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال. من بين هذه التحديات هو التعامل مع كميات ضخمة من البيانات وضمان جودتها وموثوقيتها. يحتاج الأمر إلى استثمارات كبيرة في التكنولوجيا والموارد البشرية لضمان قدرة الشركات على معالجة وتحليل البيانات بشكل فعال. كما أن حماية خصوصية البيانات تعد من القضايا الهامة التي يجب على الشركات أخذها بعين الاعتبار، حيث يتعين عليها الالتزام بالقوانين واللوائح المتعلقة بحماية البيانات لضمان عدم تعرض معلومات العملاء لانتهاكات أو تسريبات (Petrovic, 2020).

تقدم نظرية إدارة العلاقات مع العملاء إطارًا مثيرًا لفهم كيفية تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال على تحسين استراتيجيات التعامل مع العملاء وتعزيز قدرتها على اتخاذ قرارات استراتيجية مبنية على معلومات دقيقة. من خلال تطبيق مبادئ هذه النظرية، يمكن للشركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية تحقيق فوائد كبيرة في تحسين علاقاتها مع عملائها وتعزيز قدرتها التنافسية في السوق.

● نظرية التغير التنظيمي

تعد نظرية التغير التنظيمي من النظريات المحورية في فهم كيفية استجابة المنظمات للتغيرات في بيئتها الداخلية والخارجية، وكيفية إدارتها لهذه التغيرات بفعالية لضمان استمراريتها ونجاحها. في إطار دراسة تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في اتخاذ القرارات، توفر نظرية التغير التنظيمي إطارًا متينًا لفهم كيفية استخدام هذه الأدوات لتيسير عملية التغير وتحقيق أهداف الشركات التكنولوجية في المملكة العربية السعودية.

- مفهوم نظرية التغير التنظيمي

تستند نظرية التغير التنظيمي إلى فكرة أن المنظمات تحتاج إلى التكيف والتطور بشكل مستمر لمواجهة التحديات الجديدة وتحقيق النجاح في بيئاتها المتغيرة. يركز هذا التغير على تحسين الأداء المؤسسي والتكيف مع التغيرات التكنولوجية والاقتصادية والاجتماعية. يُعْتَبَرُ التغير التنظيمي عملية منهجية تهدف إلى تحسين كفاءة وفعالية المنظمة من خلال تعديل هياكلها، وعملياتها، وأساليب إدارتها. يتضمن التغير التنظيمي عادةً إدخال تحسينات على الأنظمة والعمليات لتحقيق أهداف معينة، مثل تحسين الأداء، وزيادة الإنتاجية، وتعزيز القدرة التنافسية (Hubbart، 2023).

- دور تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في التغير التنظيمي

تلعب تحليلات البيانات وذكاء الأعمال دوراً حيوياً في دعم عملية التغير التنظيمي من خلال توفير رؤى دقيقة ومبنية على البيانات حول كيفية تحسين الأداء المؤسسي وإدارة التغير بفعالية. في السياق التنظيمي، تساعد هذه الأدوات في تحديد مجالات التحسين المحتملة وتقييم تأثير التغييرات على العمليات المختلفة.

تحليلات البيانات تقدم أدوات قوية لتحليل المعلومات التي تجمعها الشركات من مصادر متعددة، مما يوفر رؤى حول كيفية تفاعل العمليات المختلفة وكيفية تأثير التغييرات على الأداء. يمكن أن تكشف هذه التحليلات عن الأنماط والاتجاهات التي قد تكون غير واضحة، مثل كيفية تأثير التغييرات في عمليات الإنتاج على جودة المنتج أو كيفية تأثير تغييرات في استراتيجيات التسويق على رضا العملاء. من خلال هذه الرؤى، يمكن للشركات التكنولوجية اتخاذ قرارات مدروسة بشأن التغييرات اللازمة لتحقيق تحسينات ملموسة في أدائها.

يتيح ذكاء الأعمال للشركات التنبؤ بالتحديات المستقبلية والتغيرات في بيئتها التشغيلية. من خلال تحليل البيانات التاريخية والاتجاهات الحالية، يمكن للشركات توقع احتياجات السوق، وتحديد الفرص الجديدة، وتخطيط استراتيجيات التغير بفعالية. على سبيل المثال، إذا أظهرت تحليلات البيانات تراجعاً في الطلب على منتج معين، يمكن للشركة تعديل استراتيجياتها لإدخال تحسينات على المنتج أو تطوير منتجات جديدة تتماشى مع تفضيلات العملاء.

تساهم تحليلات البيانات وذكاء الأعمال أيضاً في تحسين إدارة عملية التغير من خلال

تسهيل التواصل الفعال والشفافية. باستخدام أدوات التحليل المتقدمة، يمكن للشركات تقديم تقارير شاملة حول تأثير التغييرات وإدارتها بفعالية، مما يعزز من قدرة الفرق على فهم الأهداف والمستجدات والتفاعل معها. هذا يعزز من مشاركة الموظفين في عملية التغيير ويساعد في تقليل مقاومة التغيير من خلال توفير معلومات واضحة وشاملة حول الفوائد المتوقعة والإجراءات اللازمة.

- التحديات التي تواجه التغيير التنظيمي

على الرغم من الفوائد الكبيرة لتطبيق تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في التغيير التنظيمي، تواجه الشركات العديد من التحديات عند تنفيذ هذه الأدوات. من بين هذه التحديات هو إدارة البيانات الكبيرة والمعقدة وضمان جودتها وموثوقيتها. التعامل مع كميات ضخمة من البيانات يتطلب استثمارات كبيرة في التكنولوجيا والموارد البشرية، مما يمكن أن يكون عبئاً على الشركات الصغيرة والمتوسطة.

تعد حماية خصوصية البيانات أيضاً من القضايا الهامة التي يجب أخذها بعين الاعتبار، حيث يتعين على الشركات الالتزام بالقوانين واللوائح المتعلقة بحماية البيانات لضمان عدم تعرض معلومات العملاء لانتهاكات أو تسريبات. كما أن إدخال تغييرات كبيرة في العمليات قد يتسبب في تعارض مع الأنظمة الحالية أو يتطلب تعديلات كبيرة في كيفية سير العمل، مما يتطلب تخطيطاً دقيقاً وإدارة فعالة لتجنب أي تأثير سلبي على الأداء العام.

- أثر نظرية التغيير التنظيمي على اتخاذ القرار

تسهم نظرية التغيير التنظيمي في توفير إطار لفهم كيفية تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال على قدرة الشركات على إدارة التغيير بفعالية. من خلال تحليل البيانات واتخاذ قرارات مبنية على رؤى دقيقة، يمكن للشركات التكنولوجية في المملكة العربية السعودية تحسين استراتيجيات التغيير والتكيف مع التحديات والفرص الجديدة. يساعد هذا الفهم في تحسين فعالية عملية التغيير ويعزز من قدرة الشركات على تحقيق أهدافها التنافسية والتطويرية (Malik، 2024).

توفر نظرية التغيير التنظيمي إطاراً متكاملًا لفهم كيف يمكن لتحليلات البيانات وذكاء الأعمال تعزيز قدرة الشركات على إدارة التغيير بشكل أكثر فعالية. من خلال دمج هذه الأدوات في استراتيجيات التغيير، يمكن للشركات التكنولوجية تحسين أدائها، وتلبية احتياجات عملا

ائها بشكل أفضل، وتحقيق النجاح المستدام في بيئة الأعمال الديناميكية.

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

مقدمة

في إطار البحث الذي يهدف إلى استكشاف تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال على اتخاذ القرار في شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية، يمثل الفصل الثالث من الدراسة خطوة حاسمة في توضيح كيفية تنفيذ البحث بشكل منهجي وشامل. يتناول هذا الفصل شرح المنهجية وطرق البحث التي ستعتمد، وكذلك تعريف مجتمع البحث وتوضيح حدود البحث من النواحي البشرية والزمنية والمكانية. الغرض من هذا الفصل هو تقديم إطار عمل متكامل يضمن جمع وتحليل البيانات بطريقة منظمة ودقيقة، مما يساهم في تقديم نتائج ذات قيمة علمية وعملية.

تعتبر المنهجية وطرق البحث هي الأسس التي يركز عليها أي بحث أكاديمي، حيث تحدد الطريقة التي سيتم بها جمع وتحليل البيانات. في سياق دراسة تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال، يُعد تحديد المنهجية أمراً حيوياً لأنه يوجه كيفية إجراء الدراسة وتفسير النتائج. يهدف شرح المنهجية إلى توضيح الأساليب التي ستستخدم لجمع البيانات، مثل الاستبيانات والمقابلات، بالإضافة إلى الأدوات الإحصائية التي ستعتمد لتحليل هذه البيانات. على سبيل المثال، يمكن أن تشمل المنهجية استخدام أساليب تحليل البيانات الكمية لتحديد العلاقة بين استخدام تحليلات البيانات وفعالية اتخاذ القرار، بالإضافة إلى تحليل نوعي لاستكشاف كيف تؤثر أدوات الذكاء الاصطناعي على استراتيجيات الشركات.

تسهم المنهجية أيضاً في تحديد طرق البحث المناسبة لجمع البيانات، مثل استخدام البرمجيات المتقدمة لتحليل البيانات الكبيرة، مما يضمن أن تكون البيانات دقيقة وقابلة للتفسير. يتيح ذلك للباحثين اختبار الفرضيات بفعالية وتقديم رؤى قائمة على أدلة قوية، مما يعزز من مصداقية الدراسة.

تحديد المنهجية بدقة يساهم في تحسين دقة النتائج وتجنب التحيزات المحتملة. من خلال

اعتماد منهجيات موثوقة وأدوات تحليل متقدمة، يمكن ضمان أن تكون النتائج التي يتم الحصول عليها صادقة وتعكس الواقع بوضوح. وهذا يعد مهماً بشكل خاص عند دراسة تأثيرات معقدة مثل تلك المتعلقة بتحليلات البيانات وذكاء الأعمال، حيث يمكن أن تكون التفاصيل الدقيقة محورية في فهم كيفية تحسين عملية اتخاذ القرار.

تعريف مجتمع البحث هو خطوة حاسمة لفهم نطاق الدراسة وتحديد من سيتم جمع البيانات منهم. في هذا السياق، يشمل مجتمع البحث الشركات التكنولوجية في المملكة العربية السعودية التي تستخدم تحليلات البيانات وذكاء الأعمال. يشمل ذلك تحديد الفئات المعنية مثل مديري البيانات، ومحليي البيانات، والمستشارين التقنيين الذين يعملون في الشركات الكبرى والمتوسطة والصغيرة.

تعريف مجتمع البحث يمكن أن يساعد في فهم السياق الثقافي والعملي الذي تعمل فيه الشركات التكنولوجية في السعودية. فهم هذه الجوانب يمكن أن يوفر رؤى حول كيفية تأثير البيئة المحيطة على استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال. على سبيل المثال، يمكن أن يؤثر السياق الاقتصادي والسياسي في المملكة على كيفية تبني الشركات للتقنيات الجديدة وكيفية استخدامها لتحسين استراتيجياتها واتخاذ قراراتها.

تحديد الحدود البشرية يتناول من هم الأفراد أو الجماعات التي سيتم استهدافها في الدراسة. في هذا السياق، يشمل ذلك تحديد فئات العاملين في شركات التكنولوجيا مثل مديري المشاريع، والمحليين، والعاملين في أقسام الذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات. توضيح هذه الحدود يساعد في تحديد مدى تنوع البيانات المجمعة ويضمن أن تكون النتائج ذات صلة بالسياقات المختلفة التي قد تؤثر على الدراسة.

تحديد الحدود الزمنية يتناول الفترة الزمنية التي تشملها الدراسة. يساعد تحديد هذه الفترة في تقييم كيفية تأثير التغيرات في استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال على اتخاذ القرارات خلال فترة معينة. على سبيل المثال، يمكن أن تركز الدراسة على السنوات الخمس الأخيرة لتقييم التطورات الحديثة في هذا المجال وكيفية تأثيرها على استراتيجيات الشركات.

تحديد الحدود المكانية يتعلق بالمواقع الجغرافية التي سيتم فيها جمع البيانات. في هذا السياق، يشمل ذلك المناطق الجغرافية المختلفة في المملكة العربية السعودية مثل الرياض وجدة والدمام. توضيح هذا البعد يساعد في فهم كيف يمكن أن تختلف تأثيرات تحليلات

البيانات وذكاء الأعمال بناءً على الموقع الجغرافي والبيئة الاقتصادية المحيطة.

يعتبر الفصل الثالث من البحث حجر الزاوية الذي يحدد كيفية تنفيذ البحث بشكل منهجي ومنظم. من خلال شرح المنهجية وطرق البحث، وتعريف مجتمع البحث، وتوضيح حدود البحث البشرية والزمنية والمكانية، يوفر هذا الفصل الأسس اللازمة لجمع وتحليل البيانات بطريقة دقيقة وموثوقة. هذا التوضيح يساعد في ضمان أن تكون الدراسة شاملة وتعكس الواقع بوضوح، مما يساهم في تقديم نتائج ذات قيمة علمية وعملية حول تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال على اتخاذ القرارات في شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية.

المنهجية وطرق البحث

- المنهجية

في هذه الدراسة سيتم اعتماد طريقة البحث الكمي لفحص تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في اتخاذ القرار لشركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية. يتطلب ذلك استخدام أساليب وأدوات تحليلية كمية لفهم الأداء والتأثير بشكل كامل وموضوعي.

- طرق البحث

1. المصادر الثانوية:

- سيتم جمع المعلومات من المصادر الثانوية المتاحة، مثل الدراسات السابقة، التقارير المالية، والبيانات الإحصائية المتاحة عن الشركات التكنولوجية في السوق السعودي.
- سيتم استخدام هذه المعلومات لفهم السياق الحالي وتقييم استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في الشركات.

2. استبانات ومسح ميداني:

- سيتم تصميم استبانات لجمع البيانات من عدد من الشركات التكنولوجية في المملكة العربية السعودية.
- الاستبانات ستستهدف مديري الشركات أو الأشخاص المسؤولين عن اتخاذ القرار لفهم كيفية استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في العمليات اليومية وفي اتخاذ القرارات الاستراتيجية.
- سيتم تحليل البيانات المجمعة من هذه الاستبانات باستخدام أساليب الإحصاء الوصفي والتحليل الكمي.

3. تحليل البيانات الكمية:

- سيتم استخدام أساليب التحليل الكمي لتحليل البيانات المجمعة من المصادر الثانوية والاستبانات.
- سيشمل التحليل الكمي استخدام تقنيات الإحصاء الوصفي لوصف المتغيرات وتحليلها، بالإضافة إلى تقنيات التحليل التكميلي مثل التحليل الانحداري وتحليل الانحدار اللوجستي.

4. تحليل البيانات باستخدام البرمجيات الإحصائية:

- سيتم استخدام برمجيات إحصائية مثل SPSS لتحليل البيانات الكمية المجمعة.
- الأدوات الإحصائية ستساعد في تحليل العلاقات بين المتغيرات المختلفة وفهم الأثر الذي تلعبه تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في عمليات اتخاذ القرار.

5. تفسير النتائج والاستنتاجات:

- سيتم تحليل النتائج بشكل شامل لتوضيح كيفية تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في اتخاذ القرار لشركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية.
- سيتم تقديم الاستنتاجات الرئيسية بناءً على النتائج التي تم الوصول إليها ومقارنتها مع الأدبيات السابقة والمعايير المتعارف عليها.

خطة البحث

- الخطوة 1: تصميم الدراسة ووضع الأطر النظرية والمنهجية.
- الخطوة 2: جمع البيانات الثانوية من المصادر المتاحة.
- الخطوة 3: تصميم وتوزيع الاستبانات وجمع البيانات الميدانية.
- الخطوة 4: تحليل البيانات باستخدام البرمجيات الإحصائية.
- الخطوة 5: تفسير النتائج وكتابة التقرير النهائي.

مجتمع البحث

في إطار البحث المتعلق بتأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال على اتخاذ القرار في شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية، يشكل تحديد مجتمع البحث عنصراً محورياً لنجاح الدراسة. يعد فهم مجتمع البحث خطوة أساسية في تصميم البحث وضمان تحقيق نتائج دقيقة وشاملة. يتناول هذا القسم تحديد مجتمع البحث بطريقة مستفيضة، ويبرز كيف أن هذا التحديد يعزز من جودة البيانات والنتائج المستخلصة.

مجتمع البحث في هذا السياق يضم جميع الأفراد والمؤسسات الذين سيتم جمع البيانات

منهم وتحليلها للتعرف على تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال على قرارات الشركات التكنولوجية. يشمل هذا المجتمع شركات التكنولوجيا التي تنشط في المملكة العربية السعودية، والتي تتنوع بين الشركات الكبرى، والشركات المتوسطة، والشركات الناشئة. هذه الشركات تعمل في مجالات مختلفة مثل البرمجيات، والحوسبة السحابية، والتكنولوجيا المالية، والتكنولوجيا الاتصالية، مما يخلق طيفاً واسعاً من التطبيقات والتحديات التي يمكن دراستها.

تتوزع شركات التكنولوجيا في المملكة بين الشركات الكبرى التي تمتلك فرقاً متخصصة في تحليلات البيانات وذكاء الأعمال، والشركات المتوسطة التي تستخدم أدوات تحليلات بيانات أقل تقدماً، وصولاً إلى الشركات الناشئة التي تبدأ في تبني هذه الأدوات. هذا التنوع يوفر فرصاً متعددة لاستكشاف كيف تؤثر هذه التقنيات على اتخاذ القرارات عبر مستويات مختلفة من التنظيم والموارد.

تحديد مجتمع البحث بدقة أمر بالغ الأهمية لعدة أسباب. أولاً، ضمان تمثيل شامل ومتنوع للشركات المختلفة يعزز من قدرة الدراسة على تقديم رؤى دقيقة وشاملة حول تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال. من خلال شمول مجموعة متنوعة من الشركات، يمكن للبحث تقديم تحليل مستند إلى واقع متنوع يعكس التحديات والفرص المتباينة التي تواجهها الشركات في هذا المجال.

ثانياً، يساهم تحديد مجتمع البحث في تحسين جودة البيانات التي يتم جمعها. من خلال استهداف الشركات التي تستخدم فعلياً أدوات التحليل وذكاء الأعمال، يمكن ضمان أن تكون البيانات التي يتم جمعها دقيقة وذات صلة. هذا يعزز من دقة التحليل والنتائج، حيث يتم جمع بيانات من مصادر معتمدة تعكس الواقع بشكل صحيح.

ثالثاً، يتيح تحديد خصائص مجتمع البحث تقديم توصيات عملية تتناسب مع احتياجات الشركات المختلفة. على سبيل المثال، يمكن أن تختلف التوصيات الموجهة لشركة كبرى تستخدم تقنيات متقدمة عن تلك المقدمة لشركة ناشئة تعتمد على أدوات تحليل أساسية. هذا التخصيص يعزز من قيمة التوصيات العملية التي تقدم بناءً على تحليل دقيق لمجتمع البحث.

بعد تحديد مجتمع البحث، يتم جمع البيانات من خلال استخدام أدوات متنوعة مثل الاستبيانات والمقابلات ومجموعات النقاش. الاستبيانات تساعد في جمع البيانات الكمية حول كيفية استخدام الشركات لأدوات تحليلات البيانات وذكاء الأعمال، مما يوفر معلومات حول

الممارسات الحالية والتحديات التي تواجهها الشركات. من خلال الاستبيانات، يمكن الحصول على رؤى واسعة حول كيفية تأثير هذه الأدوات على اتخاذ القرار في سياقات مختلفة. المقابلات توفر فرصة للحصول على بيانات نوعية حول كيفية تطبيق أدوات التحليل وذكاء الأعمال. من خلال التحدث مباشرة مع مديري المشاريع ومحليي البيانات ومهندسي الذكاء الاصطناعي، يمكن فهم أعمق لتطبيقات هذه الأدوات وتحديد التحديات والفرص التي تواجهها الشركات في هذا المجال.

مجموعات النقاش تساهم في جمع رؤى متعددة حول تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال، مما يساعد في فهم كيفية تحسين استخدام هذه الأدوات. توفر هذه المجموعات فرصة لتبادل الأفكار والخبرات بين المشاركين، مما يساهم في الحصول على رؤى أكثر شمولية حول كيفية تأثير أدوات التحليل على اتخاذ القرار.

إن تحديد مجتمع البحث في دراسة تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال على اتخاذ القرار في شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية يعد أمراً أساسياً لضمان دقة وملاءمة نتائج البحث. من خلال تحديد خصائص المجتمع بشكل دقيق، وجمع البيانات باستخدام أدوات متنوعة، يمكن الحصول على رؤى شاملة وعملية تساهم في تحسين استراتيجيات اتخاذ القرار وتعزيز فعالية استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في الشركات. هذا التحديد يوفر أساساً قوياً لتقديم توصيات قيمة تساعد الشركات على تحقيق أهدافها الاستراتيجية بشكل أكثر فعالية.

حدود البحث

تتناول هذه الدراسة تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في اتخاذ القرار لشركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية، وتتمحور حدودها البشرية والزمانية والمكانية كما يلي:

1. الحدود البشرية:

تتمثل حدود الدراسة البشرية في استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في شركات التكنولوجيا والتأثير الناتج على القرارات والموارد البشرية.

- يمكن أن يؤدي استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال إلى تحسين المهارات القرارية للموظفين في شركات التكنولوجيا، مما يزيد من قدرتهم على اتخاذ قرارات

استراتيجية مستنيرة.

- قد تواجه الشركات تحديات في تغيير الثقافة التنظيمية لتكون أكثر استقبالية للبيانات والتحليلات الأعمالية، مما يحد من قدرتها على الاستفادة الكاملة من هذه التقنيات.
- قد يكون هناك حاجة لتطوير قوى عاملة متخصصة في تحليلات البيانات وذكاء الأعمال، مما يمثل تحدياً بشرياً يتطلب الاستثمار في التدريب والتطوير.

2. الحدود الزمانية:

تتعلق حدود الدراسة الزمانية بالفترة التي يتم فيها دراسة تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال:

- تحدد مدة الدراسة وفترة جمع البيانات التي تعكس استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في الشركات التكنولوجية خلال فترة زمنية محددة والتي تتمثل في عام 2024.
- تتغير التقنيات والأدوات المستخدمة في تحليل البيانات وذكاء الأعمال بمرور الوقت، مما يمكن أن يؤثر على نتائج الدراسة وتقييماتها.
- تؤثر الظروف الاقتصادية والسياسية في المملكة العربية السعودية على استخدام التحليلات والذكاء الاصطناعي، وتحدد تطبيقاتها وتأثيراتها على الشركات التكنولوجية.

3. الحدود المكانية:

- تعكس الحدود المكانية في الدراسة موقع شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية والعوامل البيئية التي قد تؤثر على استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال.
- تختلف الثقافة المحلية والتقاليد عن شركة لأخرى، وقد تؤثر على قدرة الشركات على اعتماد التحليلات والذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات.
 - قد تكون هناك تحديات في البنية التحتية التكنولوجية المتاحة في المملكة العربية السعودية التي تؤثر على تنفيذ واستخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال بشكل فعال.
 - تختلف اللوائح والسياسات الحكومية من دولة إلى أخرى، وقد تؤثر على استخدام

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

مقدمة

في سياق البحث الذي يركز على دراسة تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال على اتخاذ القرارات في شركات التكنولوجيا بالمملكة العربية السعودية، يُعد الفصل الرابع من البحث محورياً حيث يتناول كيفية تفسير وتحليل البيانات التي تم جمعها، وعرض النتائج التي توصلت إليها الدراسة، وتقديم التوصيات المبنية على هذه النتائج. يُمثل هذا الفصل الجزء الأساسي الذي يربط بين البيانات العملية والتطبيقات العملية التي تهتم الشركات التقنية، ويعزز من فهم كيفية استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال في تحسين استراتيجيات اتخاذ القرار.

تحليل البيانات هو الخطوة الأساسية التي تحول المعلومات الخام إلى رؤى قابلة للتنفيذ. في هذا الفصل، يُركز التحليل على كيفية تطبيق أدوات وتقنيات تحليلات البيانات وذكاء الأعمال لاستخراج الأنماط والتوجهات من البيانات التي تم جمعها. يتمثل دور هذا التحليل في تقديم تفسير مفصل للبيانات التي تم جمعها من الشركات التكنولوجية في السعودية، مما يساعد في فهم كيفية تأثير تقنيات تحليل البيانات وذكاء الأعمال على اتخاذ القرارات الاستراتيجية.

من خلال تحليل البيانات، يتمكن الباحث من تحديد مدى فعالية استخدام أدوات التحليل في تحسين عمليات اتخاذ القرار. على سبيل المثال، يمكن استخدام تقنيات تحليل البيانات الكبيرة لاستكشاف العلاقة بين استخدام التحليلات المتقدمة وأداء الشركات في السوق. يساعد هذا التحليل في الكشف عن كيفية تأثير القرارات المدعومة بالبيانات على الكفاءة التشغيلية، والإيرادات، ورضا العملاء.

عرض النتائج يشكل الجزء الذي يترجم التحليل إلى معلومات قابلة للفهم والمقارنة. في هذا السياق، يقدم الفصل الثاني عرضاً مفصلاً للنتائج التي تم التوصل إليها من تحليل البيانات،

بما في ذلك كيفية تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال على القرارات في شركات التكنولوجيا. يشمل ذلك تقديم البيانات في شكل جداول، ورسوم بيانية، ومخططات، لتوضيح النقاط الرئيسية والاتجاهات التي تم اكتشافها.

عرض النتائج بشكل واضح ومفصل يمكن أن يساهم في تقديم رؤى قيمة حول كيفية تحسين استراتيجيات اتخاذ القرار في الشركات التكنولوجية. على سبيل المثال، إذا أظهرت النتائج أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي يزيد من دقة التنبؤات واستجابة السوق، فإن ذلك يوفر أدلة قوية يمكن أن تستخدم لتوجيه استراتيجيات الشركات. يُعد هذا العرض حاسماً لفهم مدى تأثير استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال على الأداء العام للشركات. تقديم التوصيات هو الخطوة الأخيرة التي تركز على تطبيق النتائج لتحقيق تحسينات عملية. بعد تحليل البيانات وعرض النتائج، يقدم هذا القسم توصيات مبنية على الأدلة التي تم الحصول عليها. التوصيات تستند إلى فهم عميق لكيفية تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال على اتخاذ القرارات، وتوفر إرشادات عملية للشركات حول كيفية تحسين استخدام هذه الأدوات لتحقيق أهدافها الاستراتيجية.

تشمل التوصيات اقتراحات حول كيفية تعزيز استخدام أدوات تحليلات البيانات وذكاء الأعمال، وتحسين العمليات الحالية، وتطوير استراتيجيات جديدة قائمة على البيانات. على سبيل المثال، قد توصي الدراسة بتبني تقنيات جديدة في الذكاء الاصطناعي لتحسين التنبؤات السوقية، أو تطوير استراتيجيات لتدريب الموظفين على استخدام أدوات التحليل بفعالية.

تقديم التوصيات يعزز من القيمة العملية للدراسة، حيث يوفر توجيهات محددة يمكن أن تساهم في تحسين أداء الشركات التكنولوجية. بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها، تقدم التوصيات لتحقيق نتائج ملموسة، مثل زيادة الكفاءة، وتقليل التكاليف، وتعزيز رضا العملاء. تساهم التوصيات في توجيه الشركات نحو اتخاذ قرارات أكثر استنارة، مما يعزز من قدرتها التنافسية في السوق.

يمثل الفصل الرابع من البحث حجر الزاوية الذي يربط بين البيانات النظرية والتطبيقات العملية في دراسة تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال على اتخاذ القرار في شركات التكنولوجيا بالمملكة العربية السعودية. من خلال تقديم تحليل شامل للبيانات، وعرض مفصل للنتائج، وتقديم توصيات مبنية على الأدلة، يوفر هذا الفصل الأسس اللازمة لفهم كيفية

تحسين استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال لتحقيق أهداف الشركات الاستراتيجية. هذا الفصل يساهم في تحويل المعرفة النظرية إلى إرشادات عملية تعزز من قدرة الشركات على اتخاذ قرارات مدعومة بالبيانات، مما يعزز من أدائها ونجاحها في السوق.

تحليل البيانات

- التحليل الوصفي للبيانات

يعد التحليل الوصفي مرحلة أولية مهمة في تحليل البيانات لأنه يساعد الباحثين والمحللين على فهم الخصائص الرئيسية للبيانات التي يعملون معها. يساعد هذا النوع من التحليل على تلخيص البيانات وترتيبها بطريقة ذات معنى، مما يسهل تحليلها وفهمها. وهذا ملخص لما يستلزمه التحليل الوصفي.

- المتوسط: متوسط مجموعة من القيم.
- الوسيط هو قيمة النقطة الوسطى عند فرز البيانات بترتيب تصاعدي أو تنازلي.
- الوضع: قيمة تحدث غالبًا في مجموعة بيانات.

✓ توزيع:

- توزيع التكرار: ملخص لعدد المرات التي تظهر فيها كل قيمة في مجموعة البيانات.
- الرسم البياني هو تصوير رسومي لتوزيع التردد.
- الانحراف هو مقياس لتوزيع البيانات غير الموحد.
- التفرطح هو قياس "ذيل" توزيع البيانات.

✓ التصور:

- تستخدم المخططات الشريطية لتمثيل البيانات الفئوية.

- تستخدم المخططات الدائرية أيضاً مع البيانات الفئوية لعرض النسبة المئوية لكل مجموعة.
- تصور المخططات الصندوقية توزيع مجموعة البيانات وتساعد في اكتشاف القيم المتطرفة المحتملة.
- تصور المؤامرات المبعثرة الارتباطات بين متغيرين كميين (Cote, 2021).

Statistics						
	N	Std. Deviation	Skewness	Std. Error of Skewness	Kurtosis	Std. Error of Kurtosis
	Valid					
VAR00001	168					
نوع الجنس	168	0.496	0.291-	0.187	1.938-	0.373
ما هو عمرك	168	1.216	0.783	0.187	0.321-	0.373
الدرجة العلمية	168	1.485	0.531	0.187	1.318-	0.373
هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحسين عمليات اتخاذ القرار داخل الشركة؟	168	1.239	1.678	0.187	1.743	0.373
هل تعتقد أن تحليلات البيانات تساهم في تحسين كفاءة العمل في شركتك؟	168	1.286	1.415	0.187	0.900	0.373
هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحليل الأداء المالي وتحسين الأرباح؟	168	1.315	1.185	0.187	0.247	0.373

هل تعتقد أن تحليلات البيانات تساعد في فهم تفاصيل أعمق حول سلوك العملاء واحتياجاتهم؟	168	1.055	1.547	0.187	2.159	0.373
هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحليل البيانات الكبيرة (Big Data)؟	168	1.404	1.170	0.187	0.001	0.373
هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحليل وتحسين عمليات التسويق والإعلان؟	168	1.335	1.201	0.187	0.256	0.373
هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحليل وتحسين عمليات الإنتاج والتصنيع؟	168	1.504	0.914	0.187	0.688-	0.373
هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحسين تجربة العملاء وزيادة رضاهم؟	168	1.325	1.290	0.187	0.498	0.373
هل تعتقد أن تحليلات البيانات تساهم في تخفيض التكاليف داخل شركتك؟	168	1.334	1.191	0.187	0.228	0.373

هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لفهم وتحليل السلوكيات والتفاعلات الاجتماعية للعملاء؟	168	1.304	1.296	0.187	0.527	0.373
هل تعتقد أن تحليلات البيانات تساعد في اكتشاف الأخطاء والمشاكل داخل شركتك بشكل أسرع؟	168	1.413	1.139	0.187	0.079-	0.373
هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحليل الاتجاهات و الفرص الجديدة في سوق التكنولوجيا؟	168	1.301	1.325	0.187	0.627	0.373
هل تعتقد أن تحليلات البيانات تساعد في تحسين استراتيجيات التسويق والبيع في شركتك؟	168	1.429	1.013	0.187	0.346-	0.373
هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحسين إدارة المخزون وتحسين دورة التوريد؟	168	1.401	1.228	0.187	0.129	0.373

هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحليل العمليات الداخلية وتحسين الكفاءة؟	168	1.377	1.213	0.187	0.149	0.373
هل تعتقد أن تحليلات البيانات تساهم في تحسين التخطيط الاستراتيجي واتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركتك؟	168	1.329	1.256	0.187	0.366	0.373
هل تعتقد أن شركتك تستفيد من استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال بشكل عام؟	168	1.312	1.245	0.187	0.368	0.373

جدول 1: الإحصائيات الوصفية.

النتائج

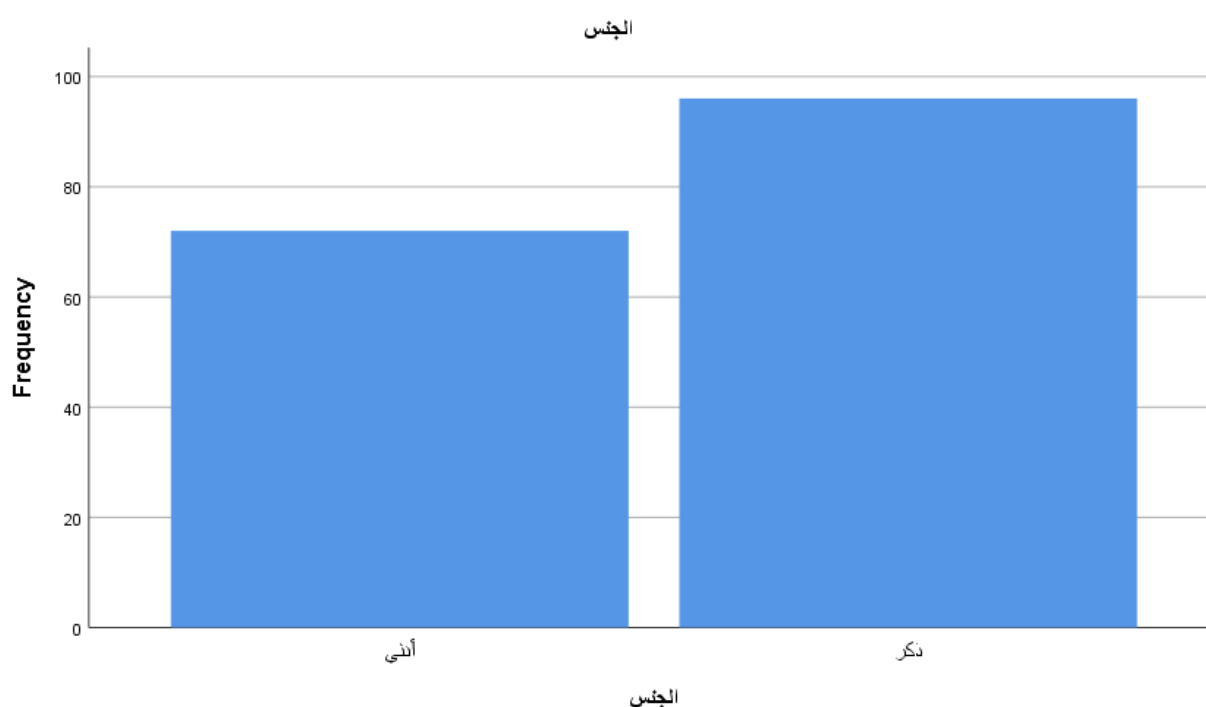
• جنس المشاركين في التجربة

لضمان رؤية متنوعة وشاملة حول تأثيرات تحليلات البيانات وذكاء الأعمال، من الضروري إجراء مقابلات مع الأشخاص من كلا الجنسين. قد تسلط وجهات النظر المختلفة للرجال والنساء الضوء على جوانب مختلفة من تجربة وتطبيق التحليلات، مما يحسن دقة النتائج وشمولها. وهذا ينطوي على إدراك الإمكانيات والمشاكل التي يواجهها كل طرف، لأن هذا يشجع على اتخاذ قرارات أكثر عمقا وكفاءة.

جنس المشاركين في التجربة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أنثي	72	42.9	42.9	42.9
	ذكر	96	57.1	57.1	100.0
	Total	168	100.0	100.0	

جدول 2: الوصف الإحصائي لجنس المشاركين في التجربة.



رسم توضيحي 2: الوصف الإحصائي لجنس المشاركين بالتجربة

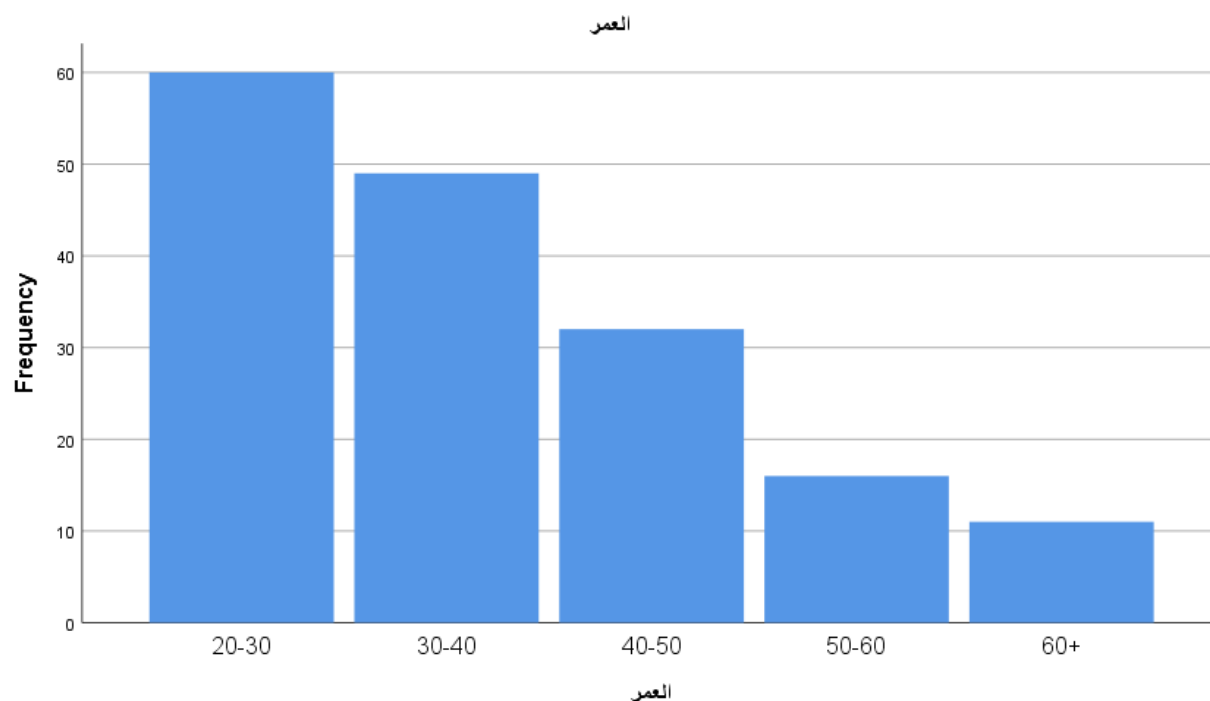
• عمر المشاركين في التجربة

لإعطاء صورة شاملة عن كيفية تأثير تحليلات البيانات وذكاء الأعمال على جميع مراحل

الحياة، من الضروري إجراء مقابلات مع أشخاص من مختلف الأعمار. ونظرًا لخلفياتهم وخبراتهم المتنوعة، يقدم الأشخاص من مختلف الأعمار رؤى فريدة تساهم في فهم كيفية تطبيق التحليلات بنجاح في مجموعة متنوعة من الإعدادات. وبسبب هذا التنوع، تكون النتائج أكثر دقة وقيمة.

عمر المشاركين في التجربة					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20-30	60	35.7	35.7	35.7
	30-40	49	29.2	29.2	64.9
	40-50	32	19.0	19.0	83.9
	50-60	16	9.5	9.5	93.5
	60+	11	6.5	6.5	100.0
	Total	168	100.0	100.0	

جدول 3: الوصف الاحصائي لعمر المشاركين في التجربة



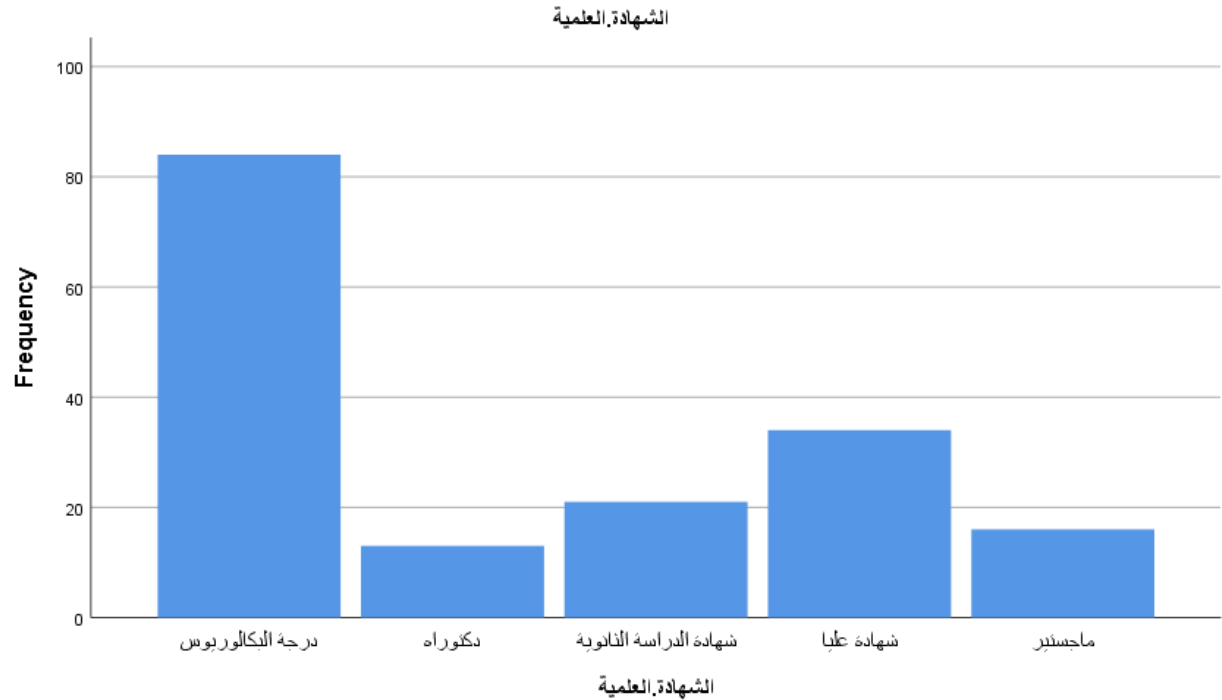
رسم توضيحي 3: الوصف الاحصائي لعمر المشاركين في التجربة

● الشهادة العلمية للمشاركين في التجربة

من الضروري إجراء مقابلات مع الأشخاص ذوي الخلفيات التعليمية المختلفة من أجل الحصول على مجموعة متنوعة من وجهات النظر حول كيفية تأثير ذكاء الأعمال وتحليلات البيانات على عملية صنع القرار. تسمح لهم الخلفيات المتنوعة والخبرات المهنية بالمساهمة بوجهات نظر فريدة تعمل على تحسين فهمنا لكيفية تفعيل الأدوات التحليلية لتلبية مجموعة متنوعة من المتطلبات والوظائف. ويساعد هذا التنوع في تطوير تقنيات أكثر شمولاً وكفاءة في اتخاذ القرار بالإضافة إلى زيادة دقة التحليلات.

الشهادة العلمية للمشاركين في التجربة					
		Freque ncy	Perce nt	Valid Percent	Cumulative Percent
Val id	درجة البكالوريوس	84	50.0	50.0	50.0
	دكتوراه	13	7.7	7.7	57.7
	شهادة الدراسة الثانوية	21	12.5	12.5	70.2
	شهادة عليا	34	20.2	20.2	90.5
	ماجستير	16	9.5	9.5	100.0
	Total	168	100.0	100.0	

جدول 4: الوصف الاحصائي للشهادة العلمية للمشاركين في التجربة.



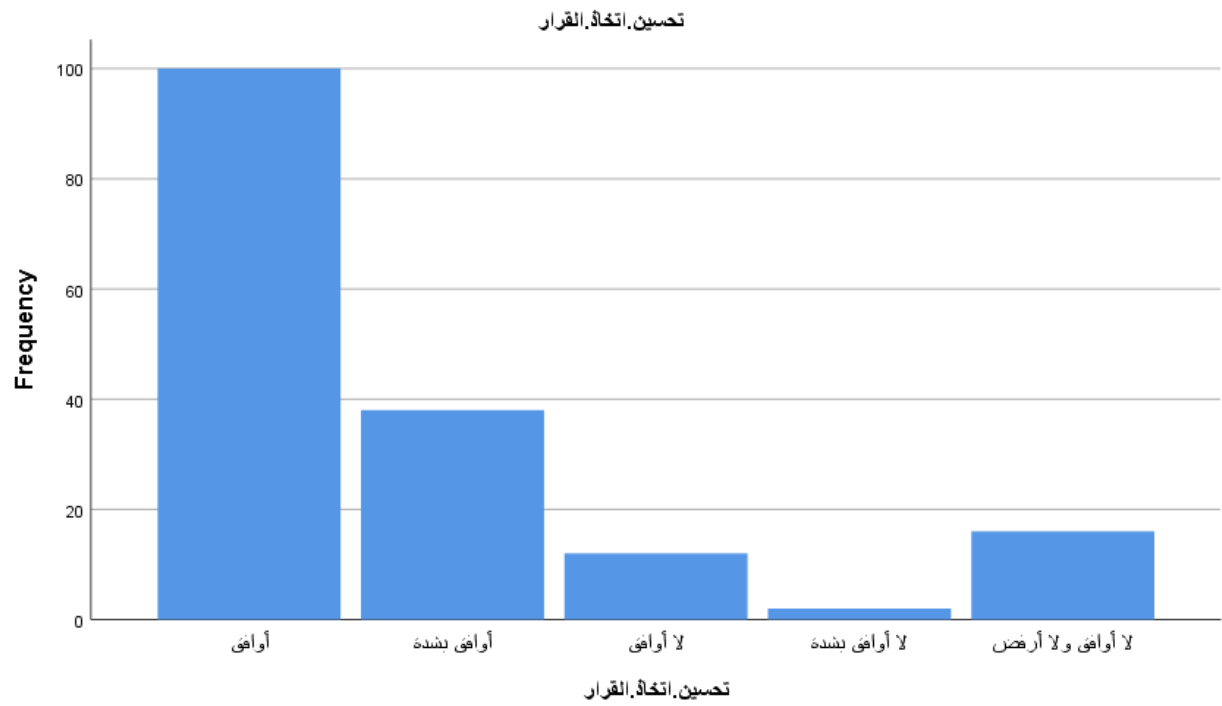
رسم توضيحي 4: الوصف الإحصائي للشهادة العلمية للمشاركين في التجربة

• هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحسين عمليات اتخاذ القرار داخل الشركة؟

إن الردود التي تشير إلى الاتفاق على أن المنظمة تستخدم تحليلات البيانات لتعزيز إجراءات صنع القرار تعني أن 82.1% من المشاركين يعتقدون أن تحليلات البيانات توفر معلومات ثاقبة تساعد على اتخاذ قرارات أفضل وزيادة الفعالية التشغيلية. قد تكون الإجابات المختلف عليها مؤشراً على عدم كفاية استخدام الشركة لتحليلات البيانات، مما قد يؤدي إلى اتخاذ الاختيارات على أساس بيانات غير كاملة أو متحيزة بالإضافة إلى مقاومة تطبيق التقنيات الجديدة. ومع ذلك، تشير الردود المحايدة إلى أن 9.5% من المشاركين قد لا يفهمون تماماً كيفية استخدام المنظمة لتحليلات البيانات أو أنهم غير متأكدين من كيفية تأثير هذه التحليلات على عملية صنع القرار، مما يدفعهم إلى اتخاذ موقف غامض.

هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحسين عمليات اتخاذ القرار داخل الشركة؟					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	100	59.5	59.5	59.5
	أوافق بشدة	38	22.6	22.6	82.1
	لا أوافق	12	7.1	7.1	89.3
	لا أوافق بشدة	2	1.2	1.2	90.5
	لا أوافق ولا أرفض	16	9.5	9.5	100.0
	Total	168	100.0	100.0	

جدول 5: الوصف الإحصائي لتحسين اتخاذ القرار.

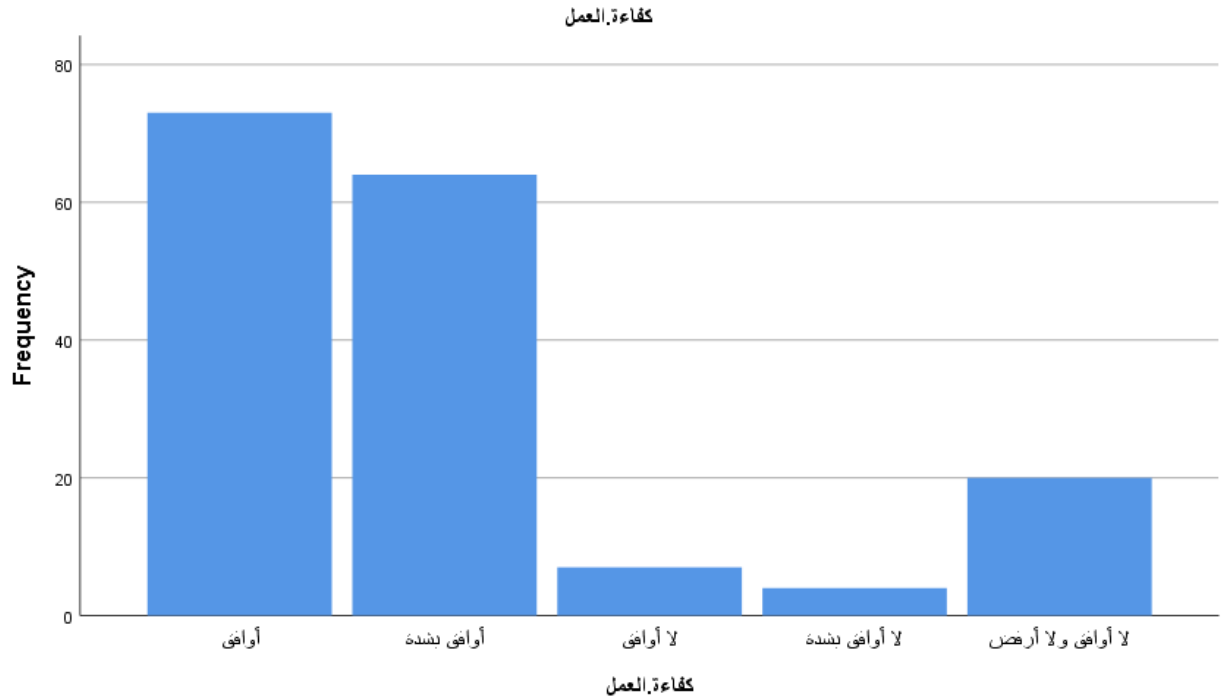


• هل تعتقد أن تحليلات البيانات تساهم في تحسين كفاءة العمل في شركتك؟

قد تعزى موافقة 81.5% من المشاركين على أن تحليلات البيانات تعزز كفاءة الشركات إلى تصورهم لفوائد تحليلات البيانات، والتي تشمل تبسيط العمليات، وتعزيز الأداء، وزيادة الإنتاجية داخل المنظمة. يمكن أن تشير ردود الاختلاف إلى آراء المشاركين بأن تحليلات البيانات لا تزيد الإنتاجية بشكل كبير، ربما نتيجة لسوء التنفيذ أو الاستخدام غير الفعال للتحليلات. من ناحية أخرى، تشير الإجابات المحايدة إلى أن 11.9% من المشاركين قد يفتقرون إلى الخبرة أو الرؤية الواضحة اللازمة لتقييم كيفية تأثير تحليلات البيانات على كفاءة الشركات، مما يدفعهم إلى اتخاذ موقف غير محدد.

هل تعتقد أن تحليلات البيانات تساهم في تحسين كفاءة العمل في شركتك؟					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	73	43.5	43.5	43.5
	أوافق بشدة	64	38.1	38.1	81.5
	لا أوافق	7	4.2	4.2	85.7
	لا أوافق بشدة	4	2.4	2.4	88.1
	لا أوافق ولا أرفض	20	11.9	11.9	100.0
	Total	168	100.0	100.0	

جدول 6: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات في تحسين كفاءة العمل.



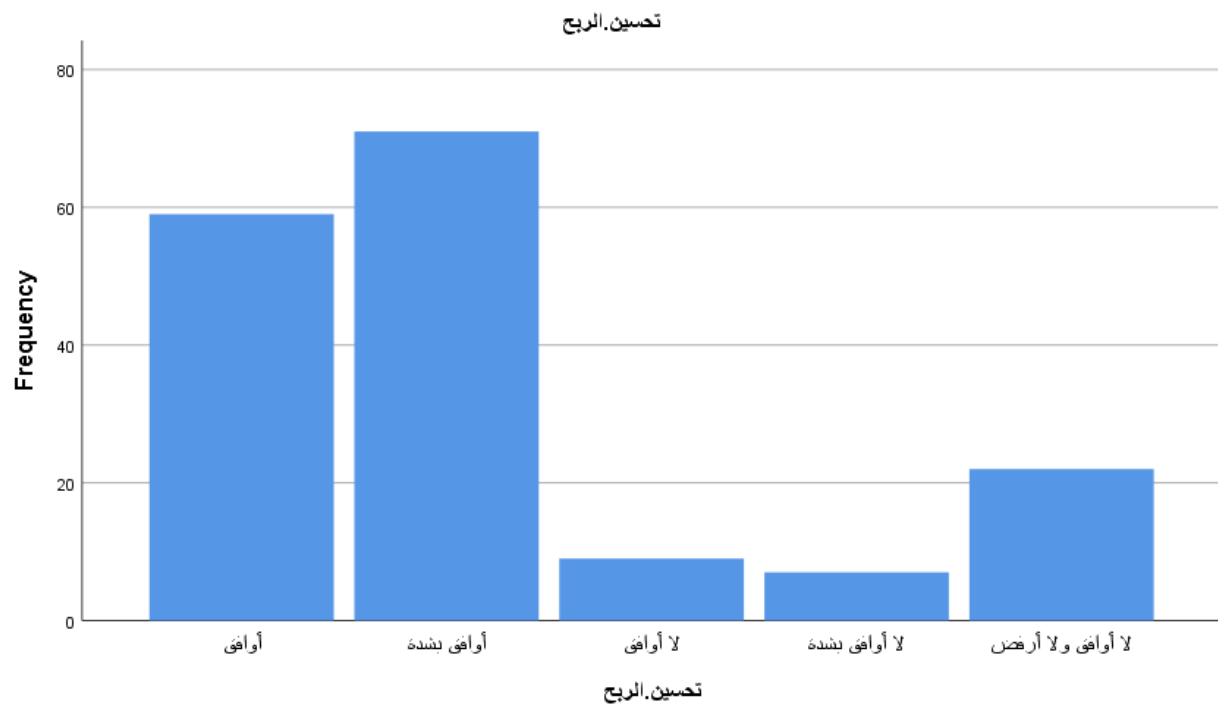
رسم توضيحي 6: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات في تحسين كفاءة العمل

• هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحليل الأداء المالي وتحسين الأرباح؟

يتم تفسير الردود التي تعترف بأن الأعمال التجارية تستخدم تحليلات البيانات لتقييم الأداء المالي وتعزيز الأرباح كدليل على أن 77.4% من المشاركين يعتقدون أن تحليلات البيانات توفر رؤية مالية دقيقة تسهل تحديد الإمكانيات والعقبات، مما يؤدي في النهاية إلى زيادة الربحية. آراء المشاركين بأن الشركة لا تستخدم تحليلات البيانات بشكل فعال بما فيه الكفاية لتقييم الأداء المالي أو زيادة الأرباح قد تنعكس في إجابات عدم الموافقة، والتي قد تكون نتيجة لنقص الموارد التكنولوجية أو الخبرة اللازمة. من ناحية أخرى، تتخذ الردود المحايدة موقفاً غير محدد وتشير إلى أن 13.1% من المشاركين قد لا يكون لديهم ما يكفي من الخبرة المباشرة أو الفهم لكيفية استخدام المنظمة لتحليلات البيانات في هذه الحالة.

هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحليل الأداء المالي وتحسين الأرباح؟					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	59	35.1	35.1	35.1
	أوافق بشدة	71	42.3	42.3	77.4
	لا أوافق	9	5.4	5.4	82.7
	لا أوافق بشدة	7	4.2	4.2	86.9
	لا أوافق ولا أرفض	22	13.1	13.1	100.0
	Total	168	100.0	100.0	

جدول 7: الوصف الاحصائي لتحليل الاداء المالي وتحسين الأرباح.



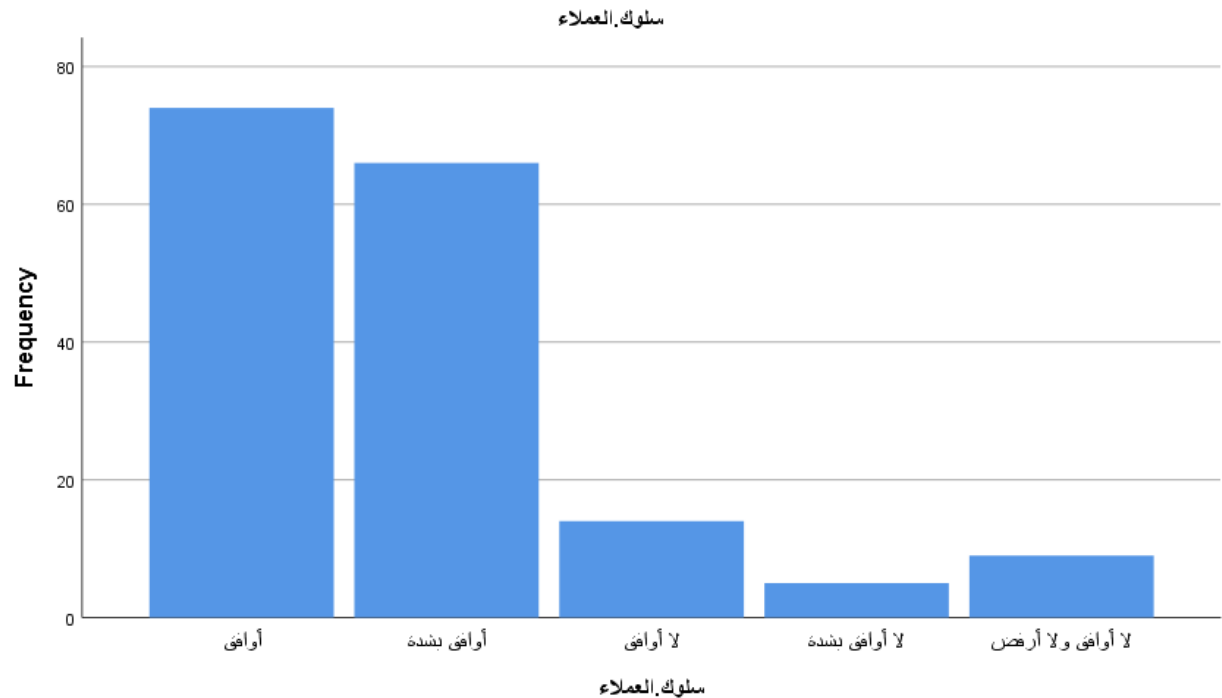
رسم توضيحي 7: الوصف الإحصائي لتحليل الأداء المالي وتحسين الأرباح

• هل تعتقد أن تحليلات البيانات تساعد في فهم تفاصيل أعمق حول سلوك العملاء واحتياجاتهم؟

يتم تفسير الإجابات التي تتفق على أن تحليلات البيانات تساعد في فهم المزيد من المعلومات المتعمقة حول سلوك العملاء واحتياجاتهم على أنها تشير إلى أن 83.3% من المشاركين يعتقدون أن التحليلات تقدم رؤى دقيقة وشاملة تساعد الأعمال على تحديد الأنماط والاتجاهات في سلوك العملاء، مما يحسن خدمة العملاء. قد تكون ردود الاختلاف عامة على أن المشاركين لا يعتقدون أن تحليلات البيانات التي يتم إجراؤها الآن جيدة بما فيه الكفاية أو كافية لفهم سلوك المستهلك، ربما لأنهم لا يملكون الأدوات المناسبة أو المعرفة التحليلية. على العكس من ذلك، تشير الإجابات المحايدة إلى أن 5.4% من المشاركين قد لا يكون لديهم الخبرة الكافية أو الفهم الواضح لكيفية تطبيق تحليلات البيانات في هذه الحالة، مما يدفعهم إلى اتخاذ موقف غير محدد.

هل تعتقد أن تحليلات البيانات تساعد في فهم تفاصيل أعمق حول سلوك العملاء واحتياجاتهم؟					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	74	44.0	44.0	44.0
	أوافق بشدة	66	39.3	39.3	83.3
	لا أوافق	14	8.3	8.3	91.7
	لا أوافق بشدة	5	3.0	3.0	94.6
	لا أوافق ولا أرفض	9	5.4	5.4	100.0
	Total	168	100.0	100.0	

جدول 8: الوصف الاحصائي لتحليل البيانات في فهم تفاصيل سلوك العملاء.



رسم توضيحي 8: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات في فهم تفاصيل سلوك العملاء

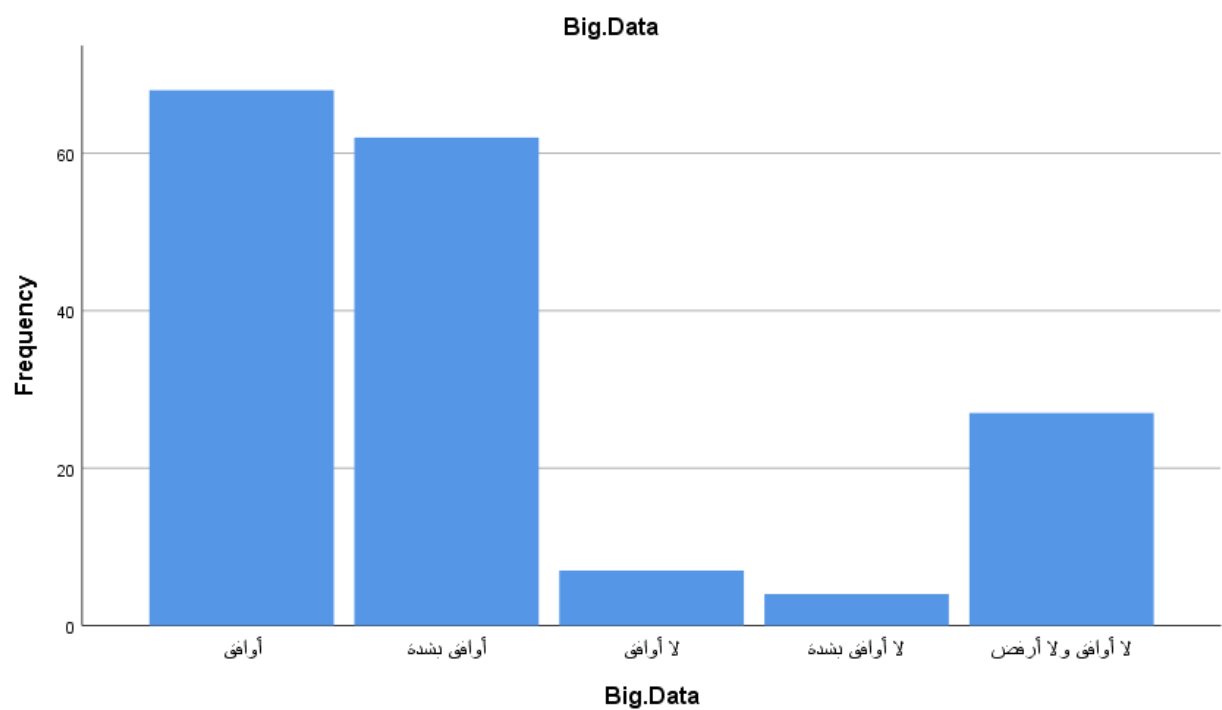
• هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحليل البيانات الكبيرة (Big Data)؟

إن 77.4% من المستجيبين الذين يتفقون على أن المنظمة تستخدم تحليلات البيانات لتحليل البيانات الضخمة (Big Data) يأخذون ذلك للإشارة إلى أن الشركة تعتمد على هذه التحليلات لجمع معلومات هامة من كميات هائلة من البيانات، وبالتالي تحسين قدرتها على إصدار أحكام يمكن الدفاع عنها. قد تنعكس آراء المستجيبين بأن الأعمال التجارية لا تكسب ما يكفي من تحليلات البيانات الضخمة في ردود عدم موافقتهم. قد يكون هذا بسبب افتقارهم إلى المعرفة التقنية أو البنية التحتية اللازمة لتقييم هذا النوع من البيانات. على العكس من ذلك، تشير الردود المحايدة إلى أن 16.1% من المستجيبين قد لا يكون لديهم ما يكفي من المعلومات المباشرة أو الخبرة في تطبيق الشركة لتحليلات البيانات الضخمة، مما

يدفعهم إلى اتخاذ موقف غير محدد.

هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحليل البيانات الكبيرة (Big Data)؟					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Val id	أوافق	68	40.5	40.5	40.5
	أوافق بشدة	62	36.9	36.9	77.4
	لا أوافق	7	4.2	4.2	81.5
	لا أوافق بشدة	4	2.4	2.4	83.9
	لا أوافق ولا أرفض	27	16.1	16.1	100.0
	Total	168	100.0	100.0	

جدول 9: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات الكبيرة.



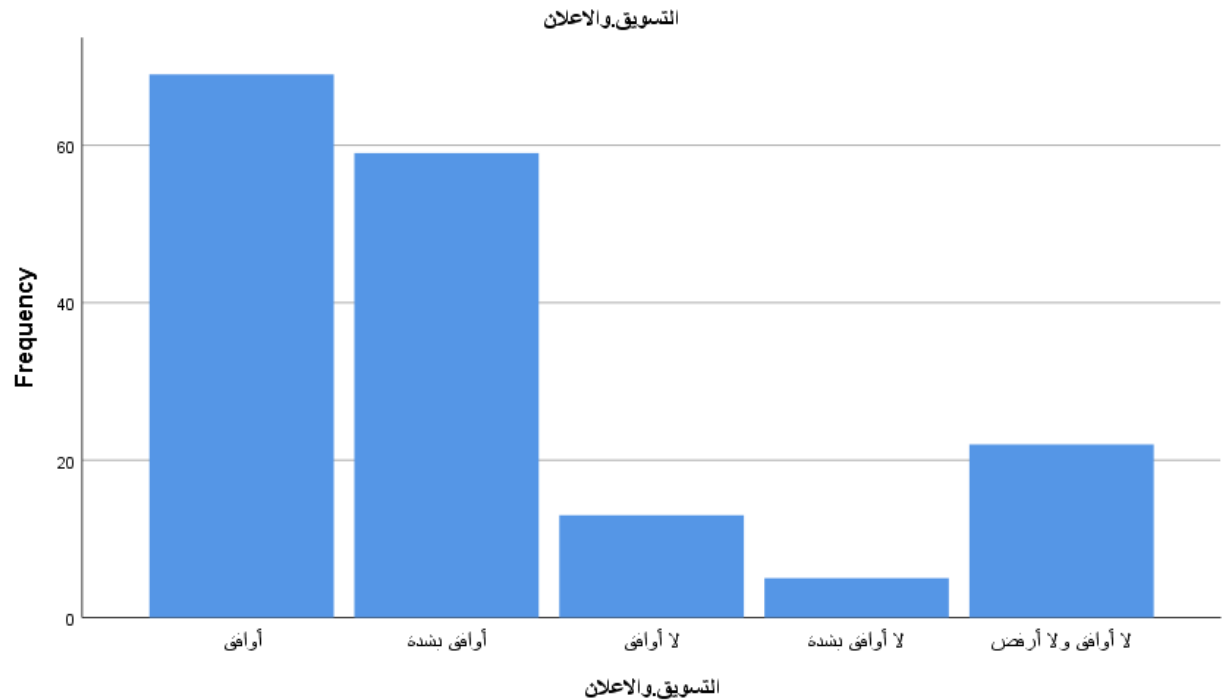
رسم توضيحي 9: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات الكبيرة

• هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحليل وتحسين عمليات التسويق والإعلان؟

إن الإشارة إلى أن 76.2% من المشاركين يعتقدون أن الشركة تستخدم التحليلات للعثور على استراتيجيات ناجحة وتحسين الحملات التسويقية، مما يوسع الجمهور المستهدف ويعزز العائد على الاستثمار، هو تفسير للردود المتوافقة مع أن الشركة تستخدم تحليلات البيانات لتحليل وتحسين عمليات التسويق والإعلان. وفيما يتعلق بحدود الاختلاف، فيمكن الإشارة إلى رأي المجيبين بأن الشركة لا تستخدم تحليلات البيانات في مجالات التسويق والإعلان إلى أقصى حد ممكن، ربما نتيجة لنقص الأدوات التحليلية أو المعرفة المطلوبة. من ناحية أخرى، تتخذ الردود المحايدة موقفا غير محدد وتشير إلى أن 13.1% من المشاركين قد لا يكون لديهم ما يكفي من الخبرة المباشرة أو الفهم لكيفية استخدام المنظمة لتحليلات البيانات في هذه الحالة.

هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحليل وتحسين عمليات التسويق والإعلان؟					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	69	41.1	41.1	41.1
	أوافق بشدة	59	35.1	35.1	76.2
	لا أوافق	13	7.7	7.7	83.9
	لا أوافق بشدة	5	3.0	3.0	86.9
	لا أوافق ولا أرفض	22	13.1	13.1	100.0
	Total	168	100.0	100.0	

جدول 10: الوصف الاحصائي لتحليل البيانات وتحسين عمليات التسويق والإعلان.



رسم توضيحي 10: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات وتحسين عمليات التسويق والإعلان

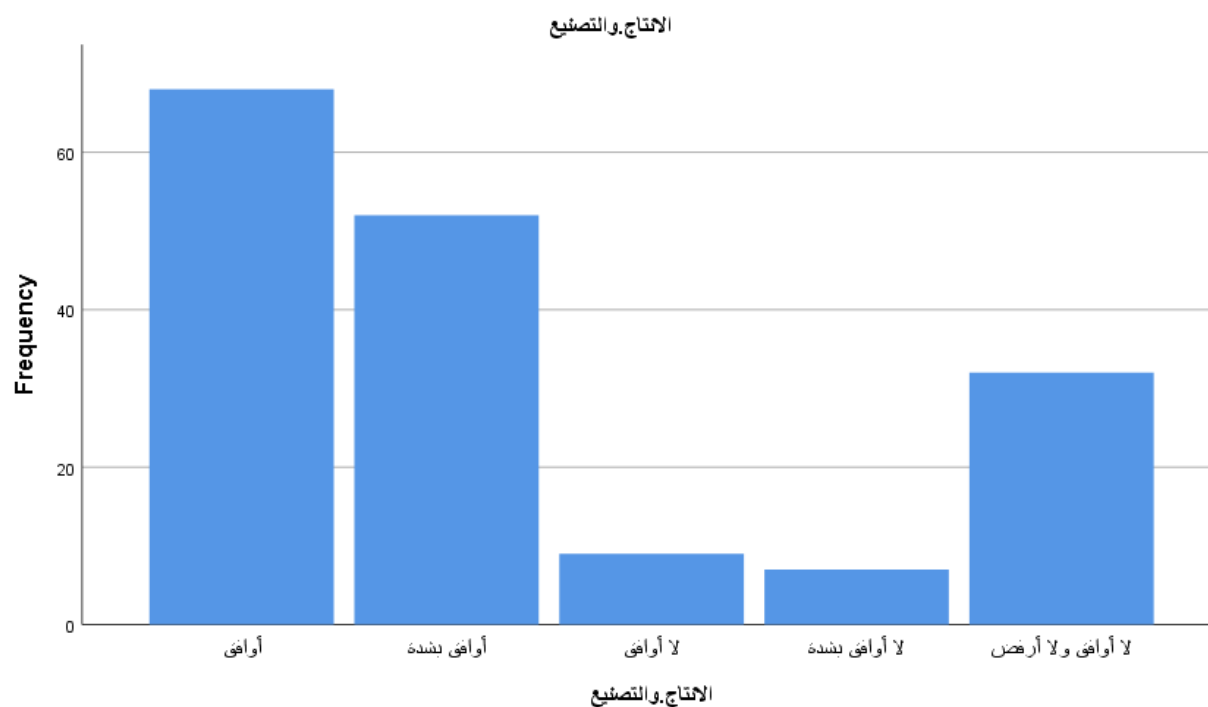
• هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحليل وتحسين عمليات الإنتاج والتصنيع؟

يتم تفسير الإجابات التي تتفق على أن الشركة تستخدم تحليلات البيانات لتقييم وتعزيز عمليات التصنيع والإنتاج على أنها تشير إلى أن 71.4% من المشاركين يعتقدون أنه من خلال تقديم رؤى دقيقة ومفيدة، تساعد تحليلات البيانات على رفع جودة الإنتاج وخفض التكاليف وتحسين الكفاءة التشغيلية. وفيما يتعلق بإجابات الاختلاف، فإنها يمكن أن تمثل رأي المستجيبين بأن الشركة لا تستخدم تحليلات البيانات في عمليات الإنتاج والتصنيع بشكل كافٍ، ربما بسبب نقص البنية التحتية التحليلية أو المعرفة المطلوبة. وعلى العكس من ذلك، تشير الإجابات المحايدة إلى أن 19% من المشاركين قد لا يكون لديهم ما يكفي من المعلومات المباشرة أو الخبرة في استخدام الشركة لتحليلات البيانات في هذا المجال، مما

يدفعهم إلى اتخاذ موقف غير محدد.

هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحليل وتحسين عمليات الإنتاج والتصنيع؟					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	68	40.5	40.5	40.5
	أوافق بشدة	52	31.0	31.0	71.4
	لا أوافق	9	5.4	5.4	76.8
	لا أوافق بشدة	7	4.2	4.2	81.0
	لا أوافق ولا أرفض	32	19.0	19.0	100.0
	Total	168	100.0	100.0	

جدول 11: الوصف الاحصائي لتحليل البيانات وتحسين عمليات التسويق والإعلان.



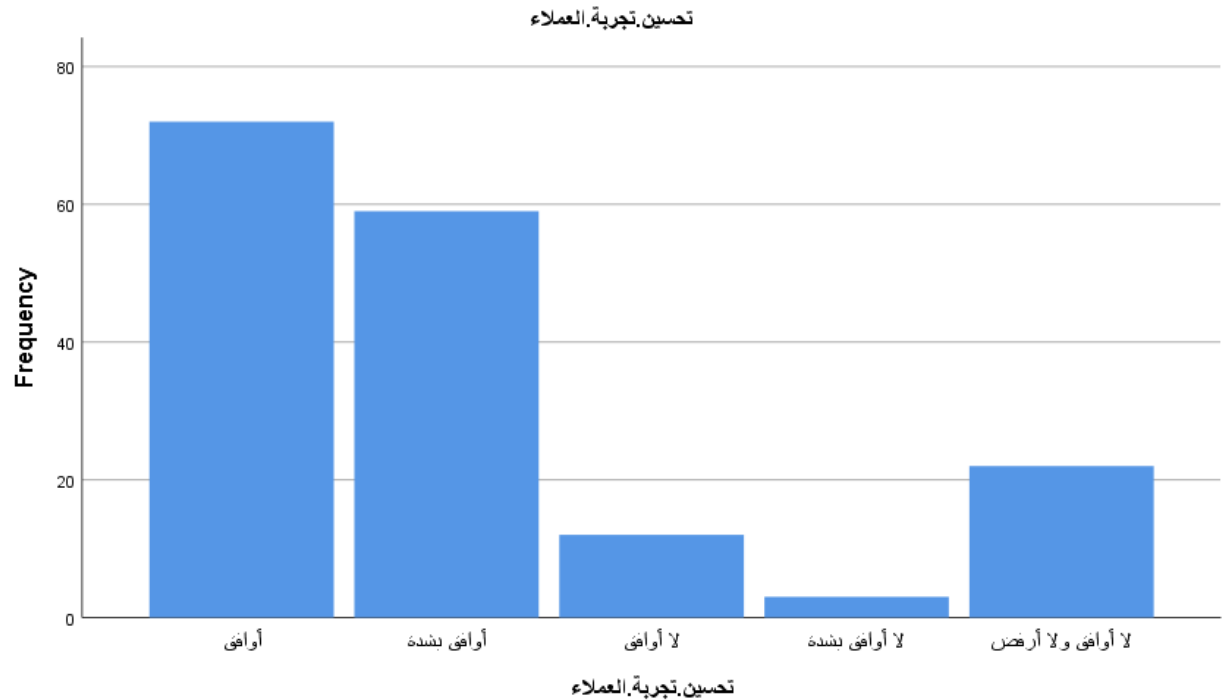
رسم توضيحي 11: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات وتحسين عمليات التسويق والإعلان

• هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحسين تجربة العملاء وزيادة رضاهم؟

حقيقة أن 78% من المشاركين يشعرون أن تحليلات البيانات تساعد على فهم احتياجات العملاء بشكل أفضل وتقديم خدمات شخصية، مما يعزز رضاهم وولائهم للشركة، يفسر سبب موافقتهم على استخدام الشركة تحليلات البيانات لتحسين تجربة العملاء وزيادة رضا العملاء. فيما يتعلق بالتعليقات المتباينة، فإنها يمكن أن تمثل رأي المستجيبين بأن المنظمة لا تستخدم تحليلات البيانات في هذا المجال بالذات بما فيه الكفاية، ربما نتيجة لعدم وجود أدوات تحليلية أو التفعيل غير الفعال لنتائج التحليلات. من ناحية أخرى، تتخذ الردود المحايدة موقفًا غير محدد وتشير إلى أن 13.1% من المشاركين قد لا يكون لديهم ما يكفي من المعلومات أو الخبرة المباشرة حول كيفية استخدام المنظمة لتحليلات البيانات لتعزيز تجربة العملاء.

هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحسين تجربة العملاء وزيادة رضاهم؟					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	72	42.9	42.9	42.9
	أوافق بشدة	59	35.1	35.1	78.0
	لا أوافق	12	7.1	7.1	85.1
	لا أوافق بشدة	3	1.8	1.8	86.9
	لا أوافق ولا أرفض	22	13.1	13.1	100.0
	Total	168	100.0	100.0	

جدول 12: الوصف الاحصائي لتحليل البيانات لتحسين تجربة العملاء.



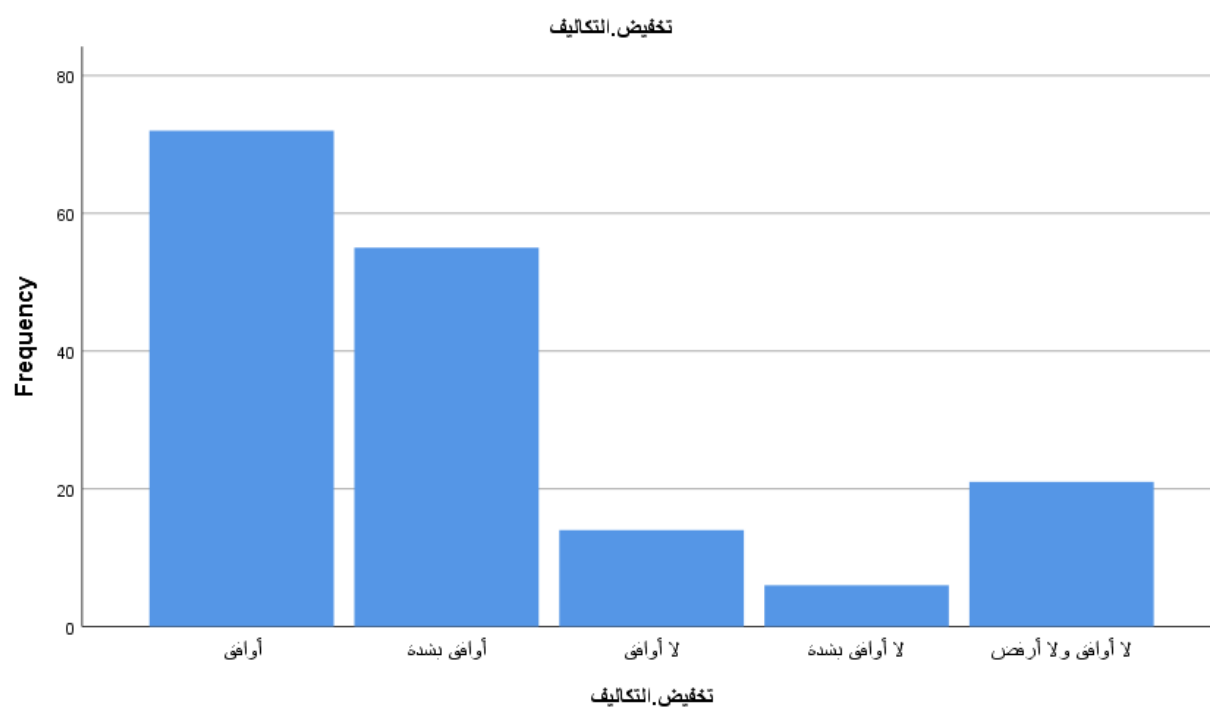
رسم توضيحي 12: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات لتحسين تجربة العملاء

• هل تعتقد أن تحليلات البيانات تساهم في تخفيض التكاليف داخل شركتك؟

حقيقة أن 75.6% من المشاركين يشعرون أن التحليلات تساعد في اكتشاف مجالات الهدر وتحسين الإجراءات، مما يؤدي إلى انخفاض النفقات وتحسين الكفاءة، تفسر سبب اتفاقهم على أن تحليلات البيانات تساهم في خفض التكاليف داخل الشركة. وفيما يتعلق بملاحظات الاختلاف، فقد تشير إلى رأي المستجيبين بأن المنظمة لا تستخدم تحليلات البيانات في هذا المجال بما فيه الكفاية، ربما نتيجة لعدم كفاية الأدوات التحليلية أو عدم فعالية وضع الاقتراحات موضع التنفيذ. من ناحية أخرى، تشير الردود المحايدة إلى أن 12.5% من المشاركين قد لا يكون لديهم ما يكفي من الخبرة المباشرة أو الفهم لكيفية تأثير تحليلات البيانات على خفض التكاليف، مما يدفعهم إلى اتخاذ موقف غامض.

هل تعتقد أن تحليلات البيانات تساهم في تخفيض التكاليف داخل شركتك؟					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	72	42.9	42.9	42.9
	أوافق بشدة	55	32.7	32.7	75.6
	لا أوافق	14	8.3	8.3	83.9
	لا أوافق بشدة	6	3.6	3.6	87.5
	لا أوافق ولا أرفض	21	12.5	12.5	100.0
	Total	168	100.0	100.0	

جدول 13: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات في تخفيض التكاليف.



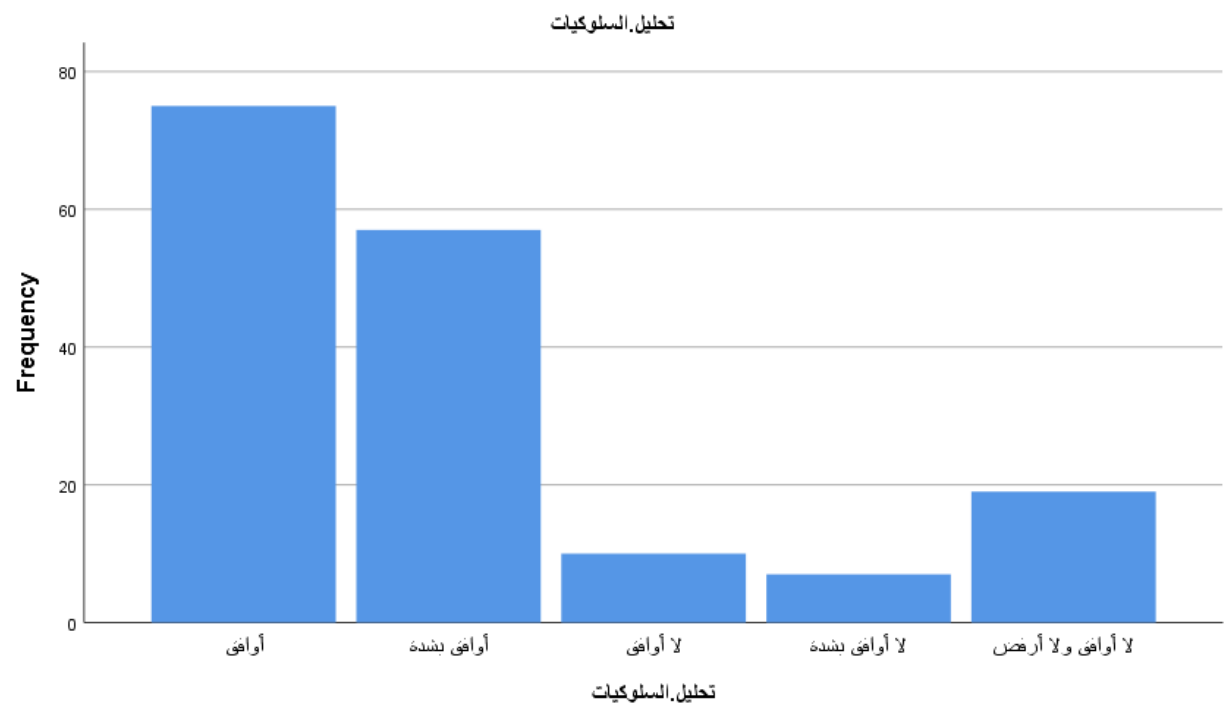
رسم توضيحي 13: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات في تخفيض التكاليف

• هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لفهم وتحليل السلوكيات والتفاعلات الاجتماعية للعملاء؟

ردود الفعل التي تشير إلى الاتفاق على أن الشركة تستخدم تحليلات البيانات لفهم وفحص السلوكيات والتفاعلات الاجتماعية للمستهلك يتم تفسيرها على أنها تعبر عن تصور 78.6% من المشاركين بأن التحليلات توفر معرفة متعمقة حول كيفية تفاعل المستهلكين مع السلع والخدمات، وبالتالي تعزيز أساليب التسويق وتمكين عروض أكثر تخصيصاً. قد تكون ردود الاختلاف انعكاساً لمخاوف المشاركين من أن المنظمة لا تستخدم تحليلات البيانات بشكل فعال في هذا الصدد، إما نتيجة لنقص الموارد أو وجود خلل في تنفيذ التحليلات. من ناحية أخرى، تشير الإجابات المحايدة إلى أن 11.3% من المشاركين قد لا يعرفون ما يكفي عن كيفية استخدام المنظمة لتحليلات البيانات في هذا الموقف بالذات، مما يدفعهم إلى اتخاذ موقف غير محدد.

هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لفهم وتحليل السلوكيات والتفاعلات الاجتماعية للعملاء؟					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	75	44.6	44.6	44.6
	أوافق بشدة	57	33.9	33.9	78.6
	لا أوافق	10	6.0	6.0	84.5
	لا أوافق بشدة	7	4.2	4.2	88.7
	لا أوافق ولا أرفض	19	11.3	11.3	100.0
	Total	168	100.0	100.0	

جدول 14: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات وتحليل السلوكيات والتفاعلات الاجتماعية للعملاء.



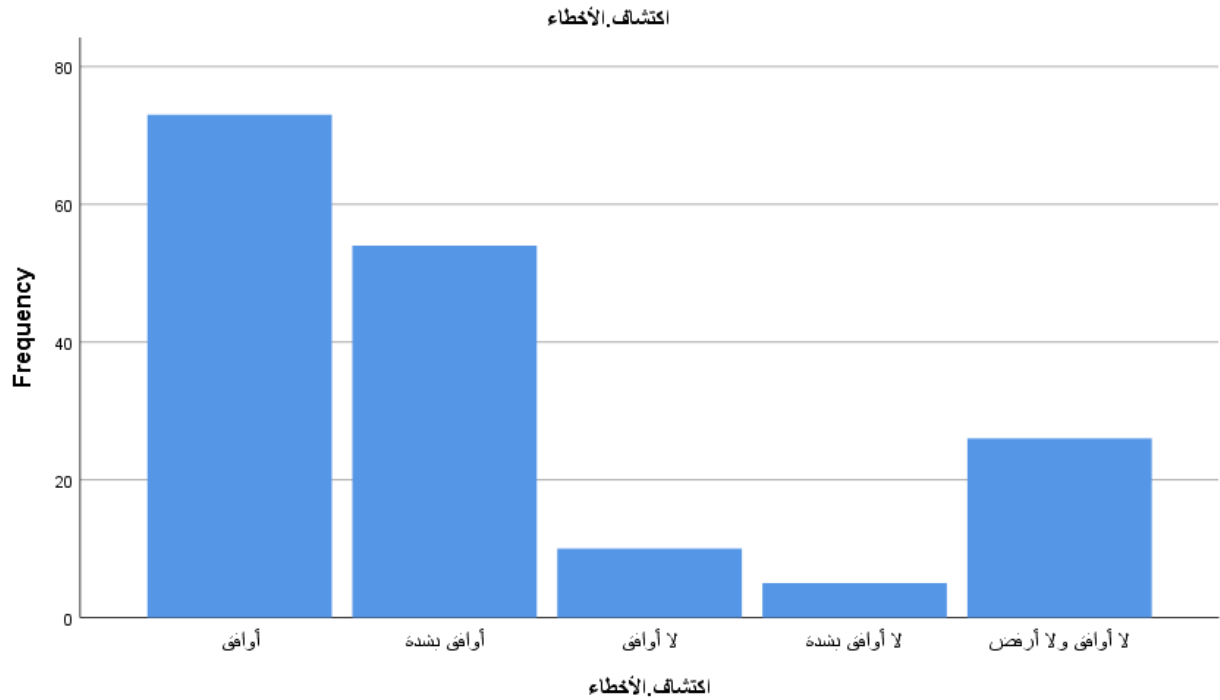
رسم توضيحي 14: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات وتحليل السلوكيات والتفاعلات الاجتماعية للعملاء

- هل تعتقد أن تحليلات البيانات تساعد في اكتشاف الأخطاء والمشاكل داخل شركتك بشكل أسرع؟

حقيقة أن 75.6% من المشاركين يشعرون أن التحليلات توفر أدوات ورؤى تساعد على اكتشاف المشكلات في وقت مبكر، مما يساهم في معالجتها بسرعة وفعالية، تفسر سبب اتفاقهم على أن تحليلات البيانات تساعد في اكتشاف الأخطاء والمشكلات داخل الشركة في وقت أقرب. قد تشير ردود الاختلاف إلى تصورات المشاركين بأن التحليلات ليست جيدة بما فيه الكفاية في اكتشاف الأخطاء والقضايا بسرعة، ربما بسبب أوجه القصور في العمليات التحليلية أو الاستخدام غير الفعال للبيانات. من ناحية أخرى، تشير الإجابات المحايدة إلى أن 15.5% من المشاركين قد لا يعرفون ما يكفي عن كيفية تأثير تحليلات البيانات على اكتشاف المشكلات، مما يدفعهم إلى اتخاذ موقف محايد.

هل تعتقد أن تحليلات البيانات تساعد في اكتشاف الأخطاء والمشاكل داخل شركتك بشكل أسرع؟					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	73	43.5	43.5	43.5
	أوافق بشدة	54	32.1	32.1	75.6
	لا أوافق	10	6.0	6.0	81.5
	لا أوافق بشدة	5	3.0	3.0	84.5
	لا أوافق ولا أرفض	26	15.5	15.5	100.0
	Total	168	100.0	100.0	

جدول 15: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات التي تساعد في اكتشاف الأخطاء.



رسم توضيحي 15: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات التي تساعد في اكتشاف الأخطاء

• هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحليل الاتجاهات والفرص الجديدة في سوق التكنولوجيا؟

إن اعتقاد 79.2% من المشاركين بأن التحليلات تساعد الشركة على تحديد الاتجاهات الناشئة وفرص السوق الجديدة، مما يعزز القدرة على اتخاذ قرارات استراتيجية مستنيرة، يفسر سبب توافق الإجابات على أن الشركة تستخدم تحليلات البيانات لتحليل الاتجاهات و الفرص الجديدة في سوق التكنولوجيا. وفيما يتعلق بالتعليقات السلبية، فإنها يمكن أن تمثل رأي المستجيبين بأن المنظمة قد لا تكسب ما يكفي من تحليلات البيانات في هذا المجال، ربما بسبب نقص الأدوات التحليلية أو سوء تنفيذ النتائج. ومن ناحية أخرى، تتخذ الردود المحايدة موقفا غير محدد وتشير إلى أن 11.9% من المستجيبين قد لا يكون لديهم ما يكفي

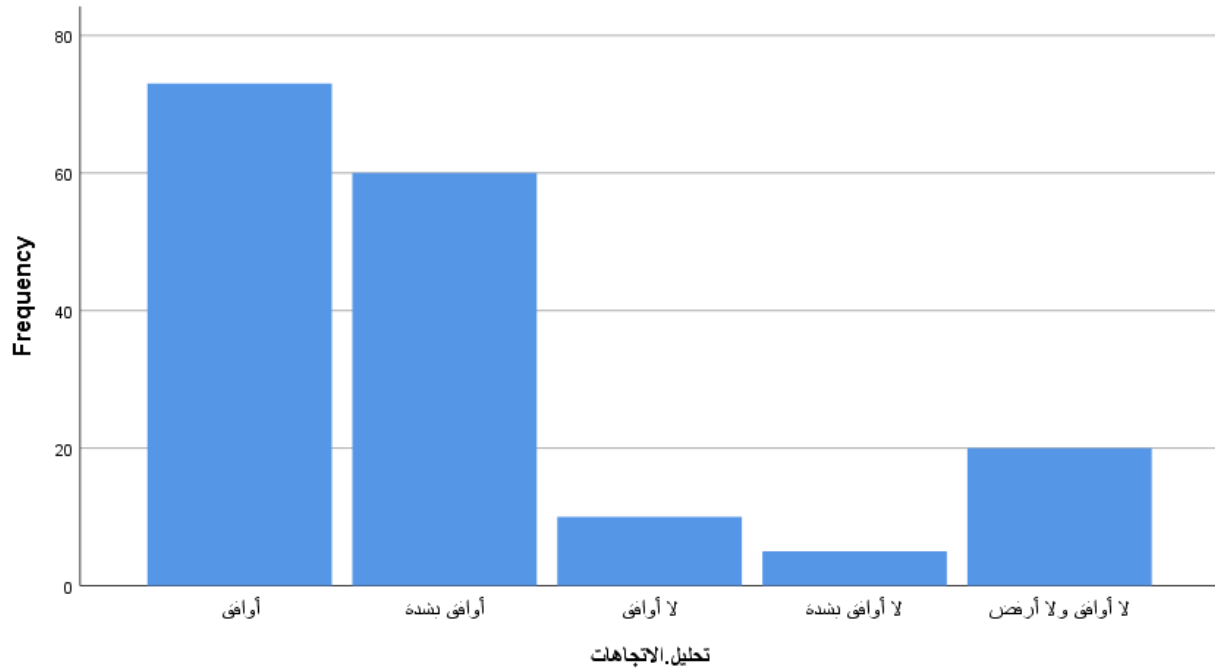
من المعلومات أو الخبرة المباشرة فيما يتعلق بكيفية استخدام المنظمة لتحليلات البيانات في هذه الحالة.

هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحليل الاتجاهات والفرص الجديدة في سوق التكنولوجيا؟

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	73	43.5	43.5	43.5
	أوافق بشدة	60	35.7	35.7	79.2
	لا أوافق	10	6.0	6.0	85.1
	لا أوافق بشدة	5	3.0	3.0	88.1
	لا أوافق ولا أرفض	20	11.9	11.9	100.0
	Total	168	100.0	100.0	

جدول 16: الوصف الاحصائي لتحليل البيانات في الاتجاهات و الفرص الجديدة.

تحليل الاتجاهات



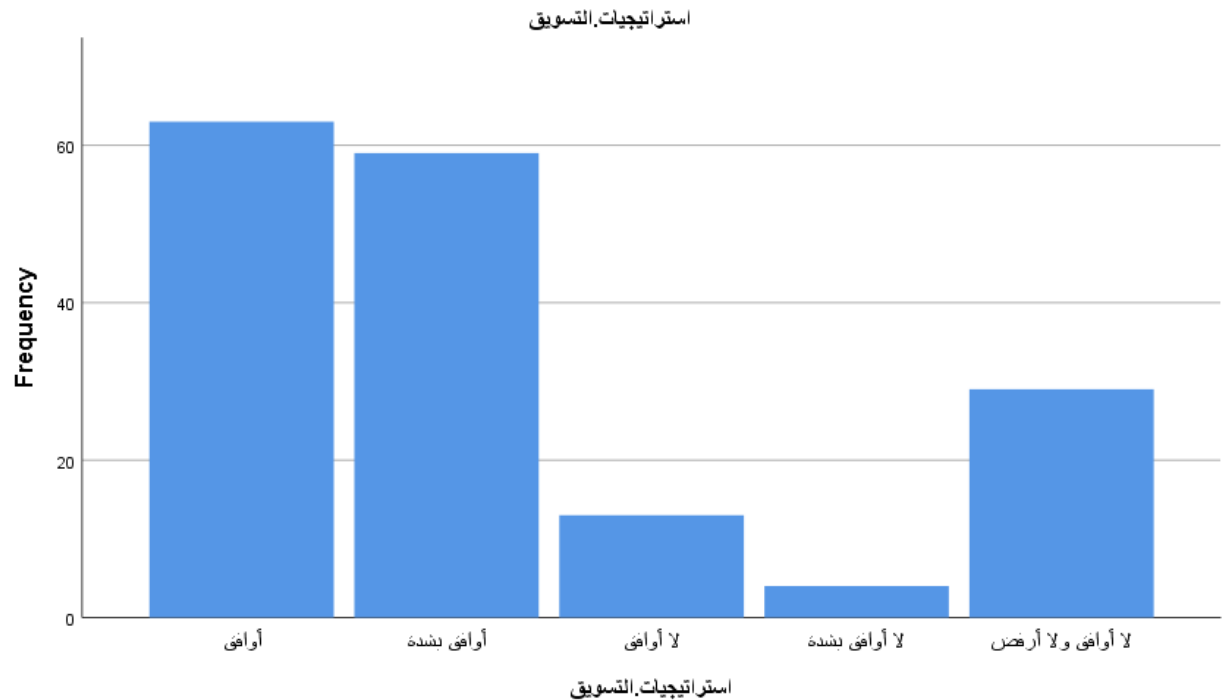
رسم توضيحي 16: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات في الاتجاهات والفرص الجديدة

• هل تعتقد أن تحليلات البيانات تساعد في تحسين استراتيجيات التسويق والبيع في شركتك؟

حقيقة أن 72.6% من المشاركين يشعرون أن التحليلات توفر رؤى دقيقة حول سلوك العملاء وفعالية الحملات التسويقية، مما يمكن الشركة من تحسين استراتيجياتها وتوجيه جهودها بشكل أكثر فعالية، يفسر سبب اتفاقهم في ردودهم على أن تحليلات البيانات تساعد في تحسين استراتيجيات التسويق والمبيعات . وفيما يتعلق بالإجابات المتضاربة، فإنها يمكن أن تمثل رأي المجيبين بأن المنظمة قد لا تكسب ما يكفي من تحليلات البيانات لتعزيز التسويق والمبيعات، ربما نتيجة لعدم فعالية الأدوات التحليلية أو عدم القدرة على وضع النتائج موضع التنفيذ. من ناحية أخرى، تشير الردود المحايدة إلى أن 17.3% من المشاركين قد لا يكون لديهم خبرة محددة كافية أو فهم لكيفية تأثير تحليلات البيانات على استراتيجيات التسويق والمبيعات، مما يدفعهم إلى اتخاذ موقف محايد.

هل تعتقد أن تحليلات البيانات تساعد في تحسين استراتيجيات التسويق والبيع في شركتك؟					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	63	37.5	37.5	37.5
	أوافق بشدة	59	35.1	35.1	72.6
	لا أوافق	13	7.7	7.7	80.4
	لا أوافق بشدة	4	2.4	2.4	82.7
	لا أوافق ولا أرفض	29	17.3	17.3	100.0
	Total	168	100.0	100.0	

جدول 17: الوصف الاحصائي لتحليل البيانات في تحسين استراتيجيات التسويق.



رسم توضيحي 17: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات في تحسين استراتيجيات التسويق

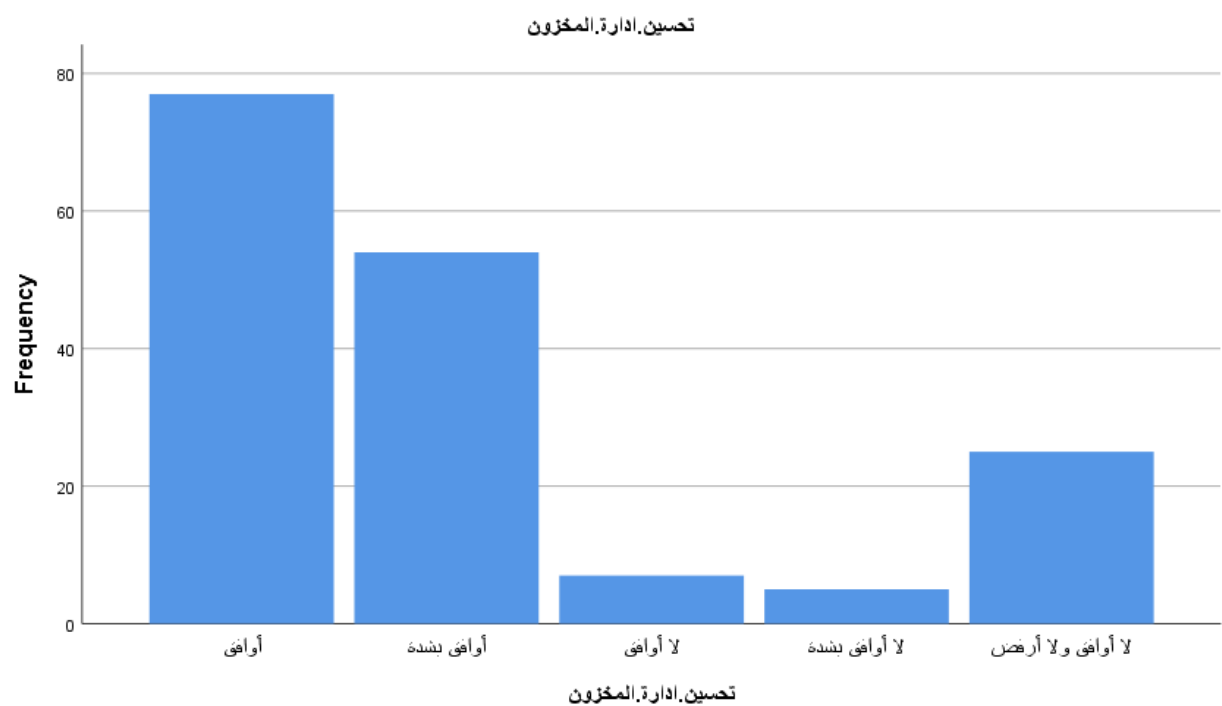
• هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحسين إدارة المخزون وتحسين دورة التوريد؟

الإجابات التي تتفق على أن الشركة تستخدم تحليلات البيانات لتعزيز إدارة سلسلة التوريد وإدارة المخزون تشير إلى أن 78% من المشاركين يعتقدون أن التحليلات تقدم رؤى مفيدة تساعد في تحديد مستويات المخزون المثالية والتنبؤ باحتياجات العرض، مما يعزز الكفاءة التشغيلية ويخفض التكاليف. وفيما يتعلق بالتعليقات السلبية، فإنها يمكن أن تمثل رأي المستجيبين بأن المنظمة لن تكسب ما يكفي من تحليلات البيانات في هذا المجال، ربما نتيجة لعدم كفاية الأدوات أو ضعف تفعيل النتائج. من ناحية أخرى، تتخذ الردود المحايدة نهجا غير محدد وتشير إلى أن 14.9% من المستجيبين قد لا يكون لديهم ما يكفي من

الخبرة المباشرة أو الفهم لكيفية استخدام المنظمة لتحليلات البيانات لتعزيز إدارة سلسلة التوريد وإدارة المخزون.

هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحسين إدارة المخزون وتحسين دورة التوريد؟					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	77	45.8	45.8	45.8
	أوافق بشدة	54	32.1	32.1	78.0
	لا أوافق	7	4.2	4.2	82.1
	لا أوافق بشدة	5	3.0	3.0	85.1
	لا أوافق ولا أرفض	25	14.9	14.9	100.0
	Total	168	100.0	100.0	

جدول 18: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات لتحسين إدارة المخزون.



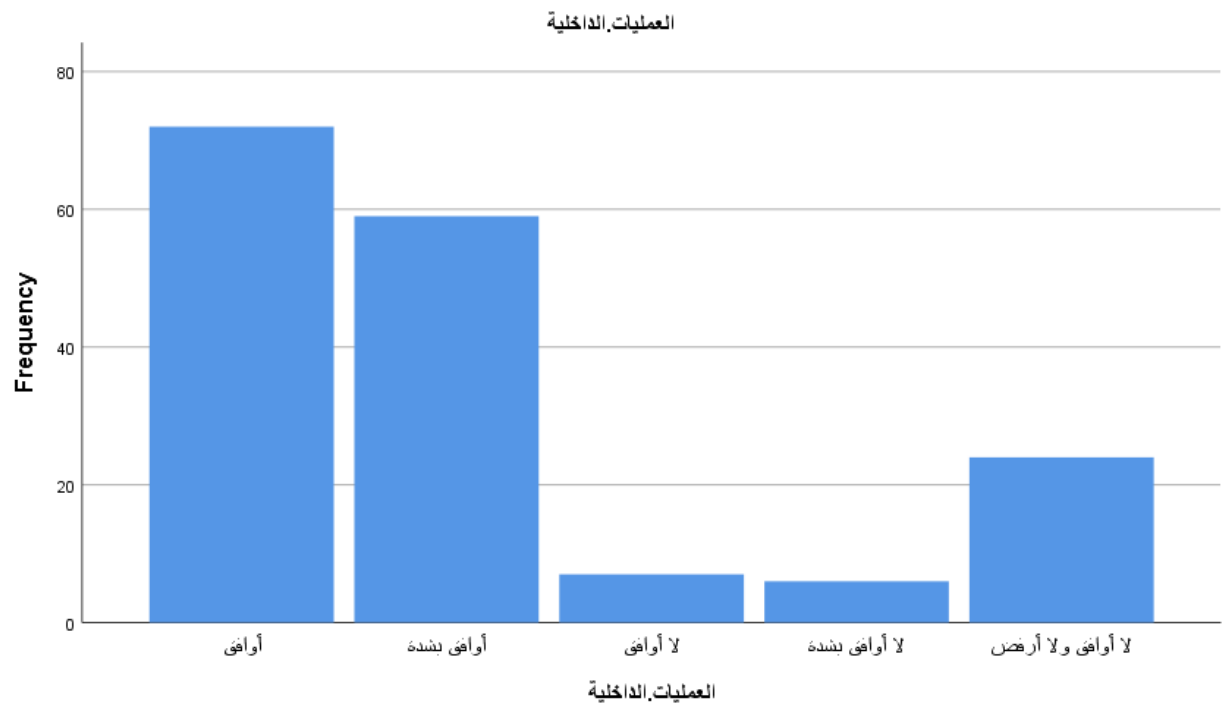
رسم توضيحي 18: الوصف الإحصائي لتحليل البيانات لتحسين إدارة المخزون

• هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحليل العمليات الداخلية وتحسين الكفاءة؟

إن آراء 78% من المشاركين بأن التحليلات تساعد في العثور على أوجه القصور وتعزيز الأداء ، مما يؤدي إلى زيادة الفعالية وتقليل الهدر، تفسر سبب موافقتهم في إجاباتهم على أن المنظمة تستخدم تحليلات البيانات لفحص العمليات الداخلية وتحسين الكفاءة. قد تشير إجابات الاختلاف إلى رأي المشاركين في الاستطلاع بأن الشركة لن تكسب ما يكفي من تحليلات البيانات في هذا المجال، إما نتيجة لعدم كفاية الأدوات التحليلية أو سوء تنفيذ النتائج. ومن ناحية أخرى، تتخذ الردود المحايدة نهجا غير محدد وتشير إلى أن 14.3% من المستجيبين قد لا يكون لديهم ما يكفي من المعلومات أو الخبرة المباشرة فيما يتعلق بكيفية استخدام المنظمة لتحليلات البيانات لتحسين العمليات الداخلية.

هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحليل العمليات الداخلية وتحسين الكفاءة؟					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	72	42.9	42.9	42.9
	أوافق بشدة	59	35.1	35.1	78.0
	لا أوافق	7	4.2	4.2	82.1
	لا أوافق بشدة	6	3.6	3.6	85.7
	لا أوافق ولا أرفض	24	14.3	14.3	100.0
	Total	168	100.0	100.0	

جدول 19: الوصف الاحصائي لتحليل العمليات الداخلية.



رسم توضيحي 19: الوصف الاحصائي لتحليل العمليات الداخلية

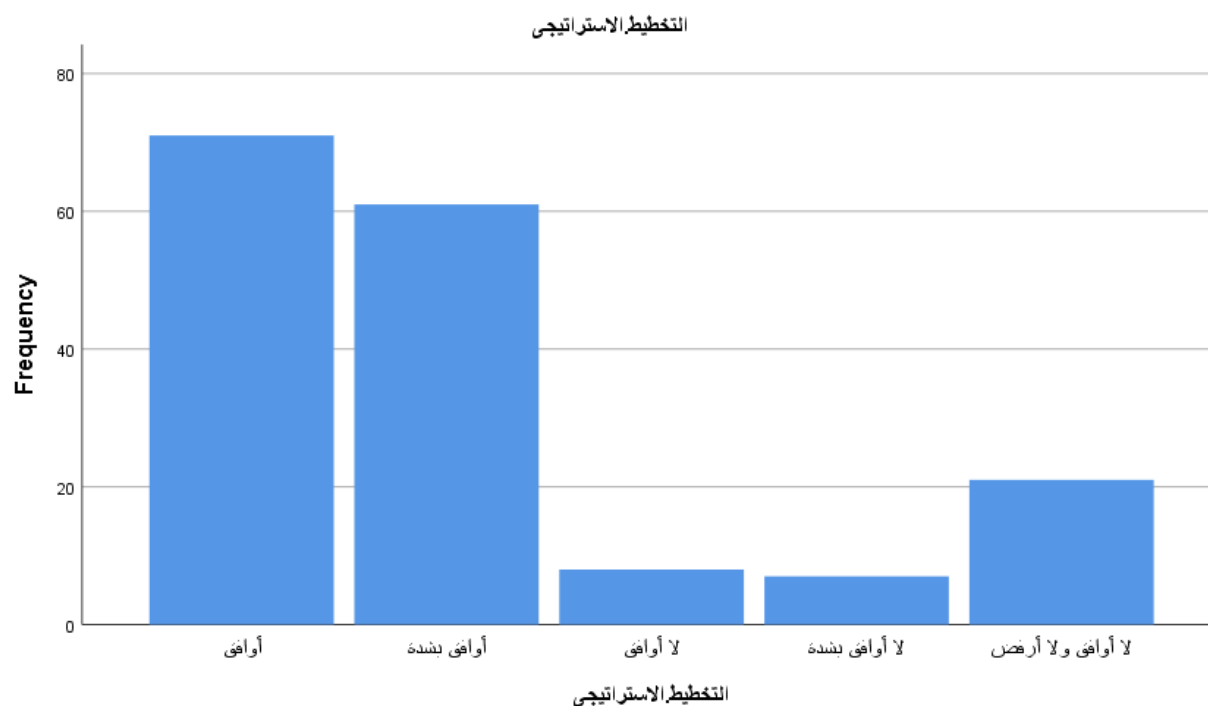
- هل تعتقد أن تحليلات البيانات تساهم في تحسين التخطيط الاستراتيجي واتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركتك؟

حقيقة أن 78.6% من المشاركين يعتقدون أن التحليلات توفر رؤى شاملة ودقيقة حول الاتجاهات والبيانات الأساسية، والتي تساعد في تحديد الأهداف الاستراتيجية والتخطيط الفعال للمستقبل، تفسر سبب اتفاقهم في ردودهم على أن تحليلات البيانات تعمل على تحسين التخطيط الاستراتيجي وصنع القرار الاستراتيجي. آراء المشاركين بأن المنظمة لن تكسب ما يكفي من تحليلات البيانات في هذا المجال، إما نتيجة لنقص الأدوات أو الفشل في دمج التحليلات مع إجراءات التخطيط الاستراتيجي، قد تنعكس في تعليقاتهم المبنية على عدم الاتفاق. من ناحية أخرى، تشير الردود المحايدة إلى أن 12.5% من المستجيبين قد لا

يكون لديهم ما يكفي من الخبرة المباشرة أو الفهم لكيفية تأثير تحليلات البيانات على التخطيط الاستراتيجي وصنع القرار، مما يدفعهم إلى اتخاذ موقف محايد.

هل تعتقد أن تحليلات البيانات تساهم في تحسين التخطيط الاستراتيجي واتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركتك؟					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أوافق	71	42.3	42.3	42.3
	أوافق بشدة	61	36.3	36.3	78.6
	لا أوافق	8	4.8	4.8	83.3
	لا أوافق بشدة	7	4.2	4.2	87.5
	لا أوافق ولا أرفض	21	12.5	12.5	100.0
	Total	168	100.0	100.0	

جدول 20: الوصف الاحصائي لتحليل البيانات في تحسين التخطيط الاستراتيجي واتخاذ القرارات.

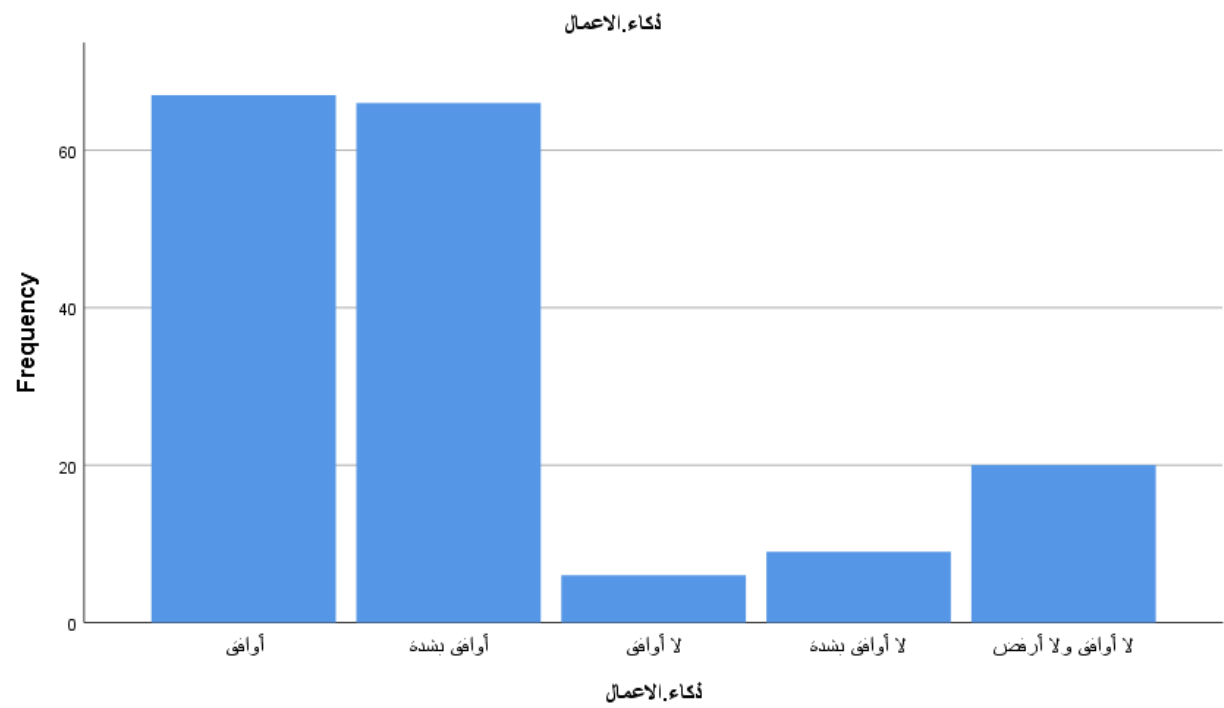


• هل تعتقد أن شركتك تستفيد من استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال بشكل عام؟

الردود المتفقة على أن مكاسب الشركة من استخدام ذكاء الأعمال وتحليلات البيانات عادة ما يتم تفسيرها من قبل 79.2% من المشاركين الذين ينظرون إلى التحليلات على أنها تقدم معلومات ثاقبة تعزز الأداء وتسهل اتخاذ قرارات أفضل. ويعتقدون أيضاً أن هذه التقنيات تساعد الشركات على تحقيق أهدافها وتصبح أكثر ابتكاراً وكفاءة. وفيما يتعلق بالردود السلبية، فإنها يمكن أن تمثل رأي المستجيبين بأن الشركة لن تكسب ما يكفي منها، ربما نتيجة لعدم تنفيذ التحليلات أو عدم دمجها مع استراتيجيات الشركة. ومن ناحية أخرى، تشير الإجابات المحايدة إلى أن 11.9% من المشاركين قد يفتقرون إلى خبرة أو معلومات معينة فيما يتعلق بمدى استفادة الشركة من تحليلات البيانات وذكاء الأعمال، مما يدفعهم إلى اتخاذ موقف غير محدد.

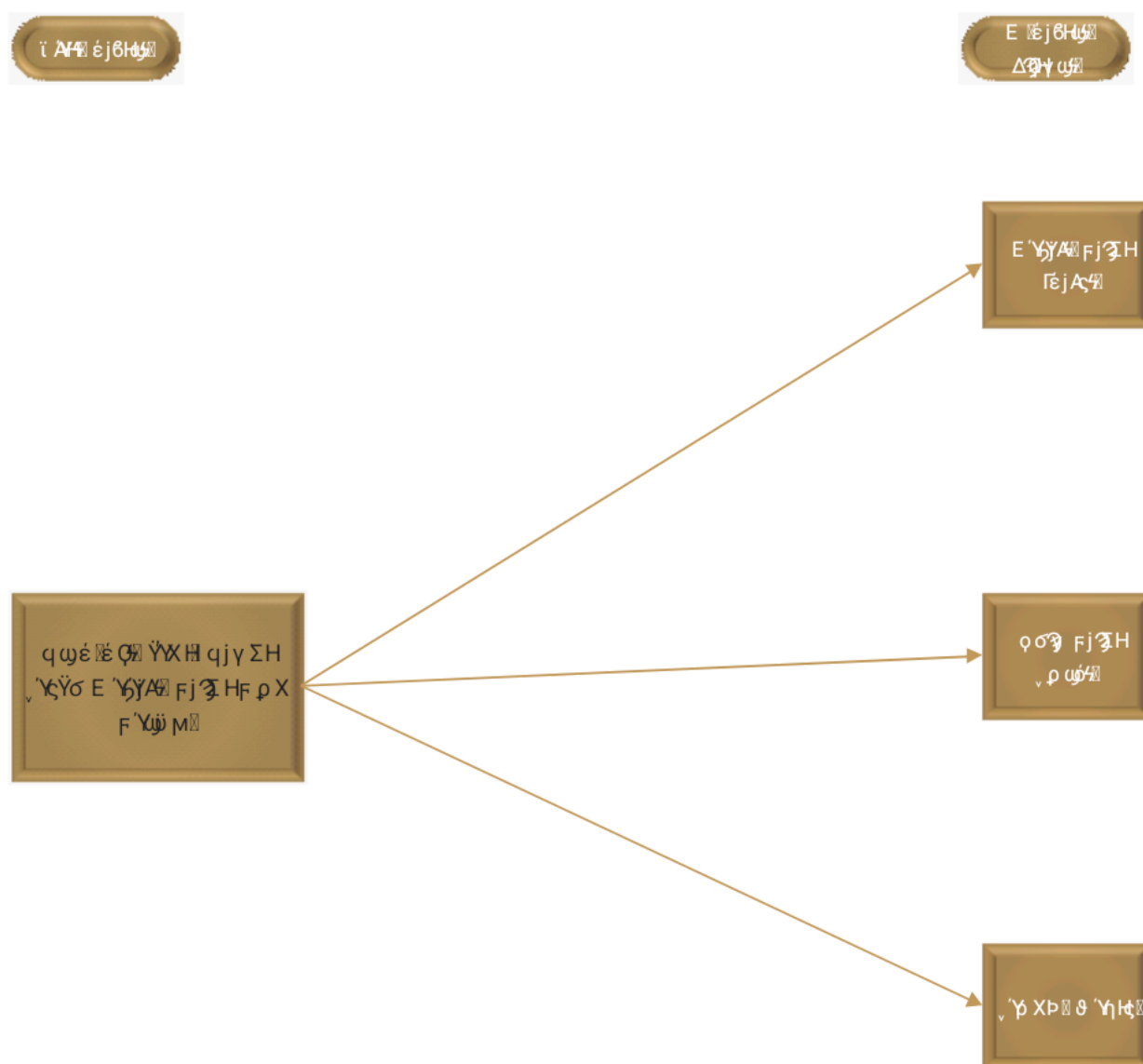
هل تعتقد أن شركتك تستفيد من استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال بشكل عام؟		Frequen	Perce	Valid	Cumulative
		cy	nt	Percent	Percent
Valid	أوافق	67	39.9	39.9	39.9
	أوافق بشدة	66	39.3	39.3	79.2
	لا أوافق	6	3.6	3.6	82.7
	لا أوافق بشدة	9	5.4	5.4	88.1
	لا أوافق ولا أرفض	20	11.9	11.9	100.0
	Total	168	100.0	100.0	

جدول 21: الوصف الإحصائي لاستخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال بشكل عام.



رسم توضيحي 21: الوصف الاحصائي لاستخدام تحليل البيانات و نكاء الاعمال بشكل عام

✓ متغيرات الدراسة



رسم توضيحي 22: متغيرات الدراسة التابعة والمستقلة

في هذا البحث سنعقد ترابط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع من أجل معرفة قوة الترابط بين المتغيرات. ويقع الترابط بين كل من:

• دور ذكاء الأعمال وتحليل البيانات في تحليل البيانات الكبيرة في شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية

يعد ذكاء الأعمال (BI) وتحليل البيانات من المكونات المهمة لتحليل البيانات الكبيرة لمؤسسات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية. وفيما يلي بعض الجوانب الهامة التي يجب مراعاتها:

- اتخاذ القرارات المبنية على البيانات: تتيح تقنيات ذكاء الأعمال لشركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية اتخاذ خيارات مدروسة بناءً على تحليل البيانات بدلاً من الحدس أو التخمين. يتيح تحليل البيانات الضخمة للشركات الحصول على رؤى حول سلوك المستهلك واتجاهات السوق والعمليات الداخلية من أجل اتخاذ خيارات استراتيجية.
- تحسين الكفاءة التشغيلية: يتيح تحليل البيانات الضخمة للمؤسسات التقنية اكتشاف أوجه القصور في عملياتها وإصلاحها من أجل زيادة الكفاءة وخفض النفقات. قد تساعد تقنيات ذكاء الأعمال في مراقبة مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) ومقاييس الأداء من أجل تحقيق التميز التشغيلي.
- تحسين تجربة العملاء: يتيح تحليل البيانات لشركات التكنولوجيا فهم تفضيلات عملائها وسلوكهم وطلباتهم بشكل أفضل. يمكن للشركات التي تقوم بتحليل البيانات الضخمة تصميم سلعها وخدماتها، وإجراء جهود تسويقية مركزة، وزيادة سعادة المستهلك.
- تحديد الاتجاهات والفرص: باستخدام الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات، قد تكتشف شركات التكنولوجيا السعودية أنماط سلوك السوق والصناعة والمستهلك

المتطورة. يمكن للشركات التي تقوم بتحليل البيانات الضخمة أن تظل في صدارة المنافسة وتستفيد من الآفاق الجديدة للتنمية والابتكار.

- **إدارة المخاطر والامتثال:** يساعد تحليل البيانات الضخمة شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية في تحديد المخاطر المحتملة والمخاوف الأمنية وصعوبات الامتثال. قد توفر أنظمة ذكاء الأعمال مراقبة في الوقت الفعلي وتحليلات تنبؤية للمساعدة في تقليل المخاطر والحفاظ على الامتثال التنظيمي.

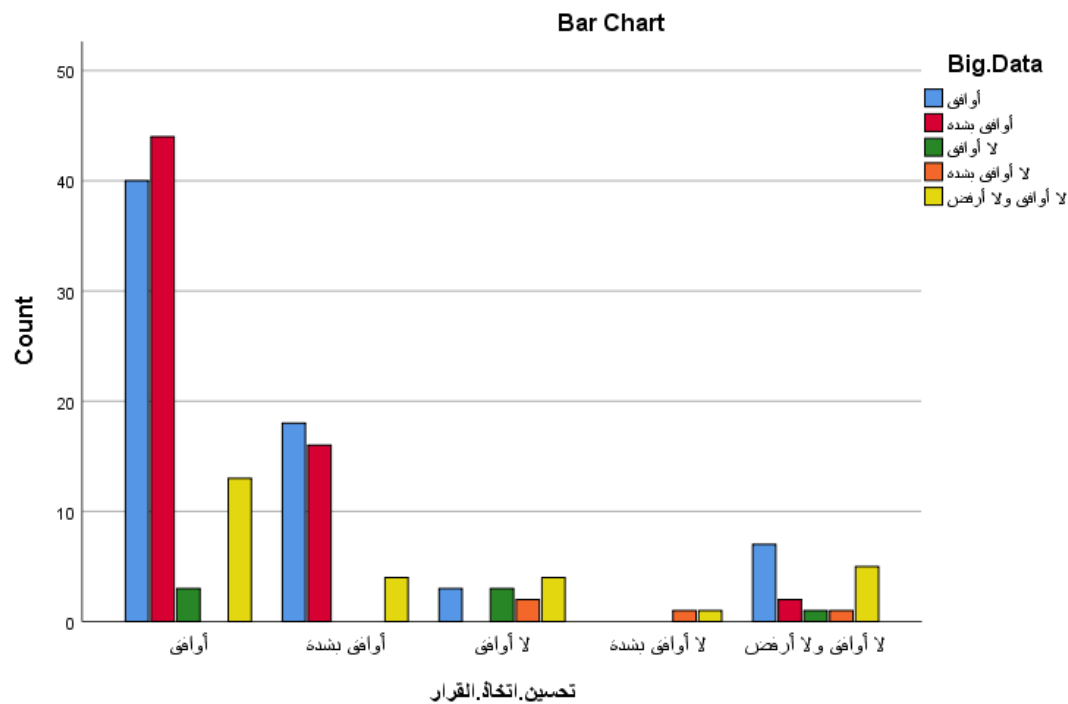
تلخيص ذلك، يعد ذكاء الأعمال وتحليل البيانات أمراً بالغ الأهمية لشركات التكنولوجيا السعودية التي تسعى إلى استغلال البيانات الضخمة بكفاءة، ودفع الابتكار، وتحسين العمليات، وتعزيز تجارب العملاء، واتخاذ خيارات تعتمد على البيانات من أجل تحقيق النمو على المدى الطويل والميزة التنافسية.

اتضح من النتائج أن درجة الجدية لدور ذكاء الأعمال وتحليل البيانات في تحليل البيانات الكبيرة في شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية تساوي (16)، مما يدل على أن هناك تماسكاً قوياً بين هذه المتغيرات. تشير هذه الدرجة إلى أن استخدام تقنيات ذكاء الأعمال وتحليل البيانات له تأثير كبير ومؤثر في تحسين كيفية تحليل البيانات الكبيرة، وهو ما يعكس تشتتاً منخفضاً وقوة ترابط قوية بين متغيرات الدراسة. من حيث درجة التشتت، تعكس الدرجة المنخفضة للتشتت توازناً في الآراء والنتائج المتعلقة بكيفية استفادة الشركات من ذكاء الأعمال وتحليل البيانات في اتخاذ قرارات استراتيجية قائمة على معلومات دقيقة وموثوقة. كما تعزز قوة الترابط بين المتغيرات إدراك الشركات لأهمية دمج تقنيات ذكاء الأعمال وتحليل البيانات في عملياتها، مما يعزز من فعالية اتخاذ القرار ويزيد من القدرة التنافسية في سوق التكنولوجيا.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	66.95 5 ^a	16	.000
Likelihood Ratio	49.52 4	16	.000

Linear-by-Linear Association	7.853	1	.005
N of Valid Cases	168		
a. 17 cells (68.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .05.			

جدول 22/ اختبار كاي اسكوير لدور ذكاء الاعمال وتحليل البيانات في تحليل البيانات الكبيرة في شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية.



رسم توضيحي 23: المقاييس المتماثلة في تحليل العلاقة لدور ذكاء الاعمال وتحليل البيانات في تحليل البيانات الكبيرة في شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية

- دور ذكاء الاعمال وتحليل البيانات في تحليل سلوك العملاء في شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية

في شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية، يعد ذكاء الأعمال (BI) وتحليل البيانات أمرًا بالغ الأهمية لفهم سلوك العميل. وفيما يلي بعض الجوانب الهامة التي يجب مراعاتها:

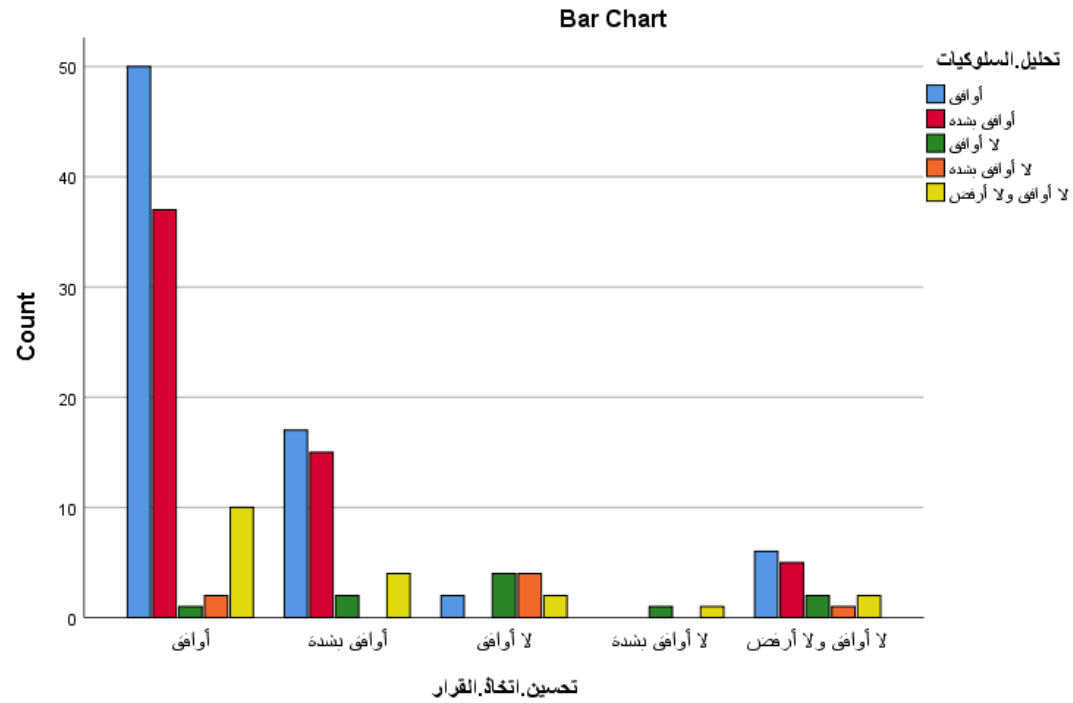
- **جمع البيانات وتكاملها:** تعمل حلول ذكاء الأعمال على تسهيل جمع البيانات وتكاملها من مجموعة متنوعة من المصادر، بما في ذلك جهات اتصال العملاء والمعاملات وزيارات موقع الويب.
- **تصور البيانات:** توفر أدوات ذكاء الأعمال، مثل لوحات المعلومات والتقارير، تمثيلات مرئية لاتجاهات سلوك المستهلك وأنماطه ورؤاه، مما يسمح لصناع القرار بفهم البيانات والتصرف بناءً عليها بشكل أفضل.
- **مراقبة الأداء:** تسمح حلول ذكاء الأعمال للمؤسسات التقنية بتتبع مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) المتعلقة بسلوك العملاء، مثل معدلات عدم الاستخدام، ومعدلات التحويل، والقيمة الدائمة.
- **تقسيم العملاء:** يساعد تحليل البيانات في تقسيم المستهلكين على أساس التركيبة السكانية والسلوك والتفضيلات، مما يمكن الشركات من تصميم عروض التسويق ومنتجاتها بشكل مناسب.
- **التحليلات التنبؤية:** من خلال دراسة البيانات السابقة، قد تتنبأ مؤسسات التكنولوجيا بسلوك المستهلك وتكتشف الاتجاهات أو الاحتمالات المحتملة.
- **التخصيص:** يسمح تحليل البيانات للشركات بتخصيص تفاعلات العملاء وتجاربهم، مما يؤدي إلى زيادة سعادة العملاء وولائهم.
- **الاعتبارات الثقافية:** يعد فهم الفروق الدقيقة والتفضيلات الثقافية للمستهلكين في المملكة العربية السعودية أمرًا بالغ الأهمية لشركات التكنولوجيا التي تسعى إلى مراقبة بيانات سلوك العملاء وفهمها بنجاح.
- **الامتثال التنظيمي:** يجب على الشركات التحقق من أن إجراءات تحليل البيانات الخاصة بها تتوافق مع معايير حماية البيانات والخصوصية في المملكة العربية السعودية.

وأخيراً، قد يوفر استخدام أدوات ذكاء الأعمال وتحليل البيانات رؤى مفيدة حول سلوك المستهلك، مما يسمح لشركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية باتخاذ خيارات أكثر استنارة مع زيادة سعادة العملاء وولائهم أيضاً.

اتضح من النتائج أن درجة الجدية لدور ذكاء الأعمال وتحليل البيانات في تحليل سلوك العملاء في شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية تساوي (16)، مما يدل على وجود ارتباط وثيق وتماسك قوي بين هذه المتغيرات. هذه الدرجة تشير إلى أن استخدام تقنيات ذكاء الأعمال وتحليل البيانات له تأثير ملموس ومؤثر في فهم سلوك العملاء، حيث يعكس ذلك درجة تشتت منخفضة تعني تماسكاً في النتائج والآراء حول فعالية هذه الأدوات في تحليل السلوكيات الشرائية وتوقعات العملاء. بعبارة أخرى، قوة الترابط بين المتغيرات تدل على أن الشركات تعتمد بشكل كبير على تحليل البيانات وسلوك العملاء لتحسين استراتيجياتها واتخاذ قرارات مدروسة تتماشى مع التوجهات الفعلية للعميل. هذا التماسك والارتباط القوي يعزز من قدرة الشركات على تكييف استراتيجياتها التسويقية وتطوير منتجاتها وخدماتها بما يتناسب مع احتياجات وتوقعات العملاء، مما يساهم في تحسين أدائها وزيادة قدرتها التنافسية في السوق.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	66.769 ^a	16	.000
Likelihood Ratio	48.849	16	.000
Linear-by-Linear Association	6.277	1	.012
N of Valid Cases	168		
a. 16 cells (64.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .08.			

جدول 23: اختبار كاي اسكوير لدور ذكاء الأعمال وتحليل البيانات في تحليل سلوك العملاء في شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية.



رسم توضيحي 24: المقاييس المتماثلة في تحليل العلاقة لدور نكاه الاعمال وتحليل البيانات في تحليل سلوك العملاء في شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية

• دور ذكاء الأعمال وتحليل البيانات في عملية اكتشاف الأخطاء في شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية

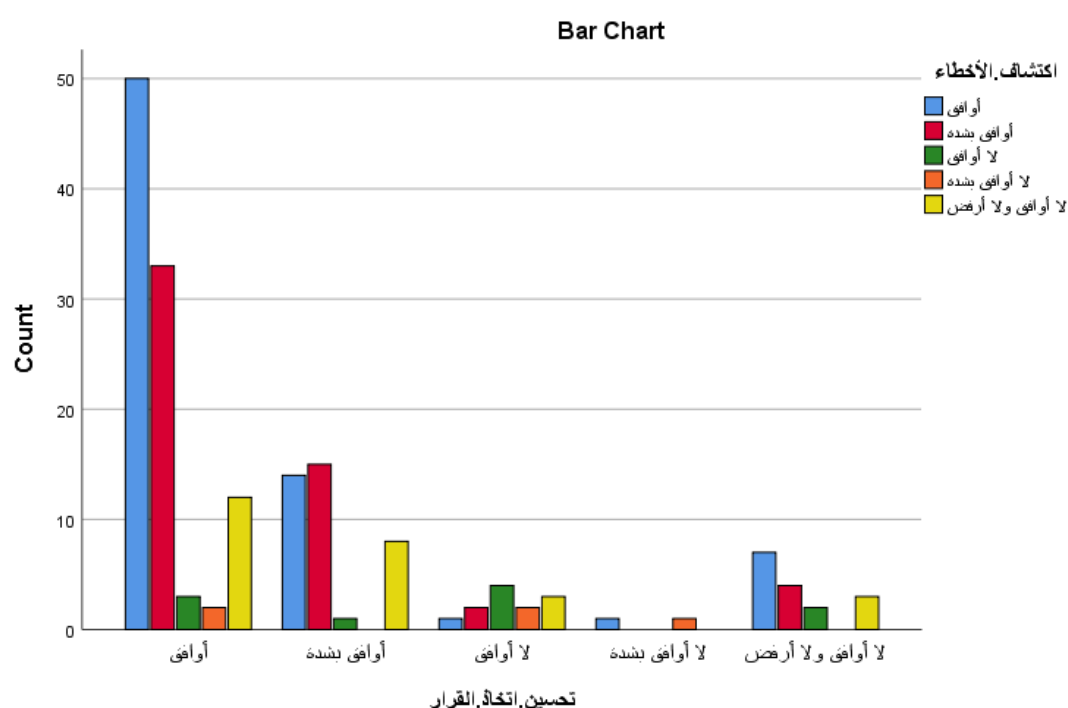
يعد تحليل المهام وتحليل البيانات من المكونات المهمة لتقنيات اكتشاف الأخطاء في مؤسسات التقنية في المملكة العربية السعودية. وفيما يلي تفصيل لأهميته:

- **ذكاء المهام هو القدرة على فهم المهام وتنفيذها بنجاح:** في تكنولوجيا اكتشاف الأخطاء، يساعد ذكاء المهام في تصميم وتنفيذ أنظمة قادرة على تحديد الأخطاء وتصحيحها بشكل فعال. تستخدم شركات التكنولوجيا السعودية ذكاء المهام لإنشاء خوارزميات للكشف عن الأخطاء التي قد تحدث العيوب أو الانحرافات عن السلوك المتوقع في البرامج أو التطبيقات أو الأنظمة.
 - **التكامل:** غالبًا ما يتم تضمين تحليل المهام وتحليل البيانات في تقنيات اكتشاف العيوب. يساهم ذكاء المهام في توسيع نطاق أنشطة الكشف عن الأخطاء، بينما يوفر تحليل البيانات المهارات والأساليب المطلوبة لاستخلاص رؤى ذات معنى من البيانات.
 - **التحسين المنتظم:** يساعد تحليل المهام والبيانات شركات التكنولوجيا السعودية على تحسين أنظمة اكتشاف الأخطاء الخاصة بها على أساس منتظم. ومن خلال تقييم بيانات الأخطاء السابقة، ومراقبة مؤشرات الأداء في الوقت الفعلي، ودمج مدخلات المستخدم، قد تعمل هذه المؤسسات على تحسين دقة وكفاءة أنظمة الكشف عن الأخطاء الخاصة بها بمرور الوقت.
- اتضح من النتائج أن درجة الجدية لدور ذكاء الأعمال وتحليل البيانات في عملية اكتشاف الأخطاء في شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية تساوي (16)، مما يدل على أن هذه الأدوات تلعب دوراً حاسماً وفعالاً في تحسين عمليات اكتشاف الأخطاء ومعالجتها. الدرجة العالية تشير إلى وجود قوة ترابط كبيرة بين استخدام ذكاء الأعمال وتحليل البيانات وفعالية اكتشاف الأخطاء، مما يعكس درجة تشتت منخفضة وموحدة في الآراء حول تأثير هذه الأدوات. بعبارة أخرى، تدل هذه الدرجة على أن الشركات تستخدم بشكل متكامل وموثوق تقنيات ذكاء الأعمال وتحليل البيانات لتحسين دقة وكفاءة عمليات اكتشاف الأخطاء، مما يساهم في تقليل الأخطاء التشغيلية وتحسين جودة المنتجات والخدمات. قوة الترابط بين المتغيرات تعكس فهم الشركات العميق لأهمية تحليل البيانات في تعزيز عمليات التدقيق واكتشاف الأخطاء بشكل أسرع وأكثر دقة، مما يعزز من فعالية اتخاذ القرار ويساعد في

الحفاظ على جودة الأداء والابتكار في بيئة التكنولوجيا المتطورة.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	52.810 ^a	16	.000
Likelihood Ratio	34.548	16	.005
Linear-by-Linear Association	3.508	1	.061
N of Valid Cases	168		
a. 15 cells (60.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .06.			

جدول 24: اختبار كاي اسكوير لدور ذكاء الاعمال وتحليل البيانات في عملية اكتشاف الاخطاء في شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية.



رسم توضيحي 25: المقاييس المتماثلة في تحليل العلاقة لدور نكاء الأعمال وتحليل البيانات في عملية اكتشاف الأخطاء في شركات التكنولوجيا في المملكة العربية السعودية

- مصداقية وموثوقية البيانات

ألفا كرونباخ هو مقياس إحصائي يقيم الاتساق الداخلي أو موثوقية مجموعة من البيانات أو أسئلة الاستطلاع. إنه يقيس مدى الارتباط الوثيق بين مجموعة من المتغيرات ككل. تشير قيمة ألفا كرونباخ المرتفعة (في كثير من الأحيان أكثر من 0.7) إلى أن البيانات ذات مصداقية وأن المتغيرات تقيس باستمرار نفس البنية الأساسية. لتحليل صحة وموثوقية البيانات باستخدام ألفا كرونباخ، غالبا ما يتم اتخاذ الإجراءات التالية:

- تحديد المتغيرات: حدد بوضوح المتغيرات أو العناصر التي يتم قياسها في جمع البيانات.

- ينبغي أن يتم جمع البيانات باستخدام إجراءات موثوقة ومشروعة.

- حساب ألفا كرونباخ: يمكن حساب ألفا كرونباخ لمجموعة البيانات الخاصة بك باستخدام الأدوات الإحصائية. الأرقام الأعلى تعني المزيد من الاعتمادية.

- تفسير النتائج: إذا كانت ألفا كرونباخ أكبر من 0.7، تعتبر البيانات ذات مصداقية. أما إذا كانت أقل من ذلك فقد تشير إلى عدم وجود اتساق داخلي بين المتغيرات.

ألفا كرونباخ هو مجرد مقياس واحد للموثوقية. يجب دائماً أخذ المتغيرات الإضافية مثل تقنيات جمع البيانات وحجم العينة وسياق البحث في الاعتبار عند تحليل موثوقية البيانات. من خلال تحليل الفاكرونباخ، يمكن أن نستنتج أن البيانات التي لدينا صحيحة للتحليل بنسبة 100%. إضافة إلى أن معامل الفاكرونباخ يساوي 803. والذي يقترب بشدة من الواحد الصحيح، مما يدل على مصداقية وموثوقية البيانات التي لدينا.

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	168	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	168	100.0
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.			

جدول 25: تحليل البيانات.

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.803	.794	20

جدول 26: مصداقية وموثوقية البيانات.

التوصيات

- من الضروري أن تستثمر الشركات في تطوير بنيتها التحتية التكنولوجية لتكون قادرة على التعامل مع الكميات الكبيرة من البيانات بشكل فعال. يتطلب ذلك تحديث أنظمة تكنولوجيا المعلومات واعتماد أحدث التقنيات في مجالات التخزين السحابي و الحوسبة السريعة. يمكن لهذه الاستثمارات أن تساعد في تعزيز قدرة الشركة على جمع البيانات وتحليلها بسرعة، مما يوفر معلومات دقيقة وموثوقة لدعم عملية اتخاذ القرار.
- التقنيات الحديثة لتحليلات البيانات وذكاء الأعمال تتطلب مهارات متقدمة من الموظفين العاملين في هذا المجال. لذا، يجب على الشركات تنظيم برامج تدريبية وورش عمل لرفع كفاءة الموظفين وتزويدهم بالمهارات اللازمة لاستخدام هذه الأدوات بشكل فعال. كما يُفضل تشجيع الموظفين على حضور المؤتمرات والندوات المتخصصة للحصول على أحدث المعلومات والتقنيات في هذا المجال.
- يتوجب على الشركات دمج تحليلات البيانات كجزء لا يتجزأ من عملية اتخاذ القرار الاستراتيجي. يجب أن تكون هناك آليات واضحة تسمح للمديرين باستخدام البيانات المتاحة لتحسين القرارات المتعلقة بالإنتاج والتسويق وإدارة الموارد البشرية. البيانات يمكن أن توفر رؤى معمقة حول توجهات السوق واحتياجات العملاء، مما يسهل على الشركات تحديد الفرص الجديدة وتجنب المخاطر المحتملة.
- توصي الدراسة بتعزيز ثقافة الابتكار داخل الشركات وتشجيع الموظفين على استكشاف طرق جديدة للاستفادة من تحليلات البيانات وذكاء الأعمال. يمكن تحقيق ذلك من خلال إنشاء فرق عمل متعددة التخصصات تركز على تطوير حلول إبداعية للتحديات التي تواجه الشركة. الشركات التي تتبنى ثقافة الابتكار تكون قادرة على التكيف بسرعة مع التغيرات في السوق وتلبية توقعات العملاء المتغيرة.
- تحتاج الشركات إلى ضمان تكامل الأنظمة المختلفة وتدفق البيانات بينها بسلاسة. يتطلب ذلك تطوير واجهات برمجية فعالة (APIs) وأدوات تكامل أخرى تتيح مشاركة البيانات بين الأقسام المختلفة في الوقت الفعلي. هذا التكامل يمكن أن يؤدي إلى تحسين التعاون بين الفرق المختلفة وتوفير رؤية شاملة لأداء الشركة، مما يدعم اتخاذ قرارات أفضل.

- مع تزايد الاعتماد على البيانات في عملية اتخاذ القرار، يصبح من الضروري تعزيز الإجراءات الأمنية لحماية البيانات الحساسة. يجب على الشركات الاستثمار في تقنيات الأمن السيبراني وتطبيق سياسات صارمة لحماية البيانات من الاختراقات والتهديدات الأخرى. كما ينبغي تدريب الموظفين على الممارسات الآمنة في التعامل مع البيانات لضمان سرية المعلومات وخصوصيتها.
- أحد التوصيات الرئيسية هو ضرورة قياس أداء الاستراتيجيات التي تعتمد على تحليلات البيانات بشكل دوري وتحليل النتائج. يساعد ذلك في تحديد نقاط القوة والضعف في الاستراتيجيات المتبعة وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين. يجب أن تكون هناك مؤشرات أداء رئيسية (KPIs) واضحة يتم مراجعتها بانتظام لضمان تحقيق الأهداف المرجوة من استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال.
- يوصى بالتعاون مع شركات التقنية الرائدة ومزودي الحلول التكنولوجية للاستفادة من خبراتهم ومعرفتهم في تطوير حلول مخصصة تناسب احتياجات الشركة. يمكن للشركات الاستراتيجية أن توفر للشركات إمكانية الوصول إلى تقنيات جديدة ودعم فني مستمر، مما يعزز من قدرتها على المنافسة في السوق.

المراجع

المراجع العربية

البيانات الضخمة واتخاذ القرار في جامعة الملك سعود: دراسة تقييمية لنظام اتقان. (2018). الأكليبي, ع. ب.

Retrieved from

<https://www.qscience.com/content/journals/10.5339/jist.2018.15?crawler=true&mime-type=application/pdf>

أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات في إمارة منطقة عسير خلال وباء. (2023). عزام, س. ب.

43(4). Retrieved from

https://aja.journals.ekb.eg/article_221921_346fe96cd0543524916908b0aa8e3e4a.pdf

المراجع الأجنبية

Ahmed, D. (2023). The Impact of Big Data Analytics on Investment Efficiency and Financial Performance: Evidence from Saudi Stock Market. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/371279405_The_Impact_of_Big_Data_Analytics_on_Investment_Efficiency_and_Financial_Performance_Evidence_from_Saudi_Stock_Market

Ahmed, E. M. (2022). DIGITAL BIG DATA ROLE IN ECONOMIC DECISIONS IN THE DIGITAL ECONOMY ERA. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/362225001_DIGITAL_BIG_DATA_ROLE_IN_ECONOMIC_DECISIONS_IN_THE_DIGITAL_ECONOMY_ERA

Alarjani, H. M. (2019). AN ANALYSIS OF THE ROLE OF COMPETITIVE INTELLIGENCE (KNOWLEDGE MANAGEMENT AND BUSINESS INTELLIGENCE) IN GLOBALISATION OF SAUDI ARABIA ICT FIRMS. Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/304374708.pdf>

Alaskar, T. H. (2020). Examining the adoption of Big data analytics in supply chain management under competitive pressure: evidence from Saudi Arabia. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/12460125.2020.1859714>

AlSelami, F. A. (2021). Strategic Roles of Big Data in Supporting the National Economy & Business Sector in Light of the Vision of the Kingdom of Saudi Arabia 2030. Retrieved from <https://tuengr.com/V12/12A8E.pdf>

Asiri, A. M. (2024). The Integration of Sustainable Technology and Big Data Analytics in Saudi Arabian SMEs: A Path to Improved Business Performance. 16(8). Retrieved from <https://www.mdpi.com/2071-1050/16/8/3209>

Atzori, L. (2024). Assessing the Impact of Data Governance on Decision Making in Saudi Arabia. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Ali-Emrouznejad/publication/379909992_COMPLEXIS_2024_Proceedings_of_the_9th_International_Conference_on_Complexity_Future_Information_Systems_and_Risk/links/662186f0f7d3fc28746d02b0/COMPLEXIS-2024-Proceedings-of-the-9th

Binzafrah, F. (2022). The effect of business intelligence practices on job satisfaction in the Saudi Electricity Company in the Asir Region. Retrieved from <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JMB-03-2022-0011/full/html>

- Boreik, D. A. (2023). The Impact of Big Data Analytics on Investment Efficiency and Financial Performance: Evidence from Saudi Stock Market. *12*(6). Retrieved from <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/cgi/viewcontent.cgi?article=1948&context=isl>
- Breus, S. (2023). The development of innovations and financial technology in the digital economy. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/371520031_The_development_of_innovations_and_financial_technology_in_the_digital_economy
- Choughri, R. (2018). The Challenges of Data Accuracy in Business Analytics that Affect Managers' Decisions Making-Case Study of Saudi Arabia & Lebanon. *12*(1), 13-18. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/322520619_The_Challenges_of_Data_Accuracy_in_Business_Analytics_that_Affect_Managers'_Decisions_Making-Case_Study_of_Saudi_Arabia_Lebanon
- Cote, C. (2021). WHAT IS DESCRIPTIVE ANALYTICS? 5 EXAMPLES. Retrieved from <https://online.hbs.edu/blog/post/descriptive-analytics>
- Diana. (2024). The Impact of Business Intelligence on the Effectiveness of Decision Making at the Islamic International Arab Bank. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/379825036_The_Impact_of_Business_Intelligence_on_the_Effectiveness_of_Decision_Making_at_the_Islamic_International_Arab_Bank
- Difalla, S. A. (2023). The Impact of Business Intelligence on the Relationship between Big Data Analytics and Financial Performance: An Empirical Study in Egypt. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/372245223_The_Impact_of_Business_Intelligence_on_the_Relationship_between_Big_Data_Analytics_and_Financial_Performance_An_Empirical_Study_in_Egypt
- Eboigbe, E. O. (2023). BUSINESS INTELLIGENCE TRANSFORMATION THROUGH AI AND DATA ANALYTICS. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/376068930_BUSINESS_INTELLIGENCE_TRANSFORMATION_THROUGH_AI_AND_DATA_ANALYTICS
- Hill, M. (2024). Copenhagen Airport uses business intelligence & data analytics to enhance operations. Retrieved from <https://www.processexcellencenetwork.com/business-analytics/articles/copenhagen-airport-business-intelligence-data-analytics>
- Hubbart, J. A. (2023). Organizational Change: The Challenge of Change Aversion. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/372167040_Organizational_Change_The_Challenge_of_Change_Aversion
- Hurban, L. (2023). The Impact of Business Intelligence and Analytics Adoption on Decision Making Effectiveness and Managerial Work Performance. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/369430588_The_Impact_of_Business_Intelligence_and_Analytics_Adoption_on_Decision_Making_Effectiveness_and_Manage_rial_Work_Performance

- Jiménez-Partearroyo, M. (2023). Leveraging Business Intelligence Systems for Enhanced Corporate Competitiveness: Strategy and Evolution. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2079-8954/12/3/94>
- Kaggwa, S. (2024). AI in Decision Making: Transforming Business Strategies. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/377345979_AI_in_Decision_Making_Transforming_Business_Strategies
- Kazemi, A. (2024). Ranking Factors Affecting Sustainable Competitive Advantage from The Business Intelligence Perspective: Using Content Analysis And F-TOPSIS. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/377069567_Ranking_Factors_Affecting_Sustainable_Competitive_Advantage_from_The_Business_Intelligence_Perspective_Using_Content_Analysis_And_F-TOPSIS
- Khasawneh, M. A. (2023). Data-Driven Social Informatics: Applying Analytics Techniques in Analyzing Social Data in Saudi Arabian Organizations. Retrieved from <http://www.onomazein.com/index.php/onom/article/view/169>
- Khrisat, D. (2024). The Impact of Business Intelligence on the Effectiveness of Decision Making at the Islamic International Arab Bank. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/379825036_The_Impact_of_Business_Intelligence_on_the_Effectiveness_of_Decision_Making_at_the_Islamic_International_Arab_Bank
- Malik, S. (2024). Data-Driven Decision-Making: Leveraging the IoT for Real-Time Sustainability in Organizational Behavior. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2071-1050/16/15/6302>
- marymount. (2023). Is Augmented Analytics the Future of BI? Retrieved from <https://online.marymount.edu/blog/augmented-analytics-future-bi>
- Mohammed, A. (2024). The Integration of Sustainable Technology and Big Data Analytics in Saudi Arabian SMEs: A Path to Improved Business Performance. *16*(8). Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/379770766_The_Integration_of_Sustainable_Technology_and_Big_Data_Analytics_in_Saudi_Arabian_SMEs_A_Path_to_Improved_Business_Performance
- Nasir, S. (2017). Customer Relationship Management as a Customer-Centric Business Strategy. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/317003513_Customer_Relationship_Management_as_a_Customer-Centric_Business_Strategy
- Niu, Y. (2021). Organizational business intelligence and decision making using big data analytics. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/354199164_Organizational_business_intelligence_and_decision_making_using_big_data_analytics
- Ohaba, E. (2023). The Impact Of Big Data Analytics On Business Decision-Making. Retrieved from <https://elearningindustry.com/the-impact-of-big-data-analytics-on-business->

decision-making

- oracle. (2024). What is Data Analytics? Retrieved from <https://www.oracle.com/sa/business-analytics/data-analytics/>
- Pancić, M. (2023). Business Intelligence (BI) in Firm Performance: Role of Big Data Analytics and Blockchain Technology. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/369466262_Business_Intelligence_BI_in_Firm_Performance_Role_of_Big_Data_Analytics_and_Blockchain_Technology
- Petrovic, M. (2020). Data quality in customer relationship management (CRM): Literature review. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/342933695_Data_quality_in_customer_relationship_management_CRM_Literature_review
- Prasanth, A. (2023). Role of Artificial Intelligence and Business Decision Making. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/372183238_Role_of_Artificial_Intelligence_and_Business_Decision_Making
- Qaryouti, M. (2021). Impact of Business Intelligence Capabilities on Competitive Performance of pharmaceutical manufacturing companies in Jordan. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/354855328_Impact_of_Business_Intelligence_Capabilities_on_Competitive_Performance_of_pharmaceutical_manufacturing_companies_in_Jordan
- Rosário, A. T. (2024). How Business Intelligence and Data Analytics Can Leverage Business. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/379712626_How_Business_Intelligence_and_Data_Analytics_Can_Leverage_Business
- Salem, H. A. (2023). The Impact of Business Intelligence on the Relationship between Big Data Analytics and Financial Performance: An Empirical Study in Egypt*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/372245223_The_Impact_of_Business_Intelligence_on_the_Relationship_between_Big_Data_Analytics_and_Financial_Performance_An_Empirical_Study_in_Egypt
- Stoumpos, A. I. (2023). Digital Transformation in Healthcare: Technology Acceptance and Its Applications. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9963556/>

الملاحق

الاستبانة

● الاسئلة العامة

- العمر
- الجنس
- الدرجة

● أسئلة الاستبانة

- هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحسين عمليات اتخاذ القرار داخل الشركة؟
- هل تعتقد أن تحليلات البيانات تساهم في تحسين كفاءة العمل في شركتك؟
- هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحليل الأداء المالي وتحسين الأرباح؟
- هل تعتقد أن تحليلات البيانات تساعد في فهم تفاصيل أعمق حول سلوك العملاء واحتياجاتهم؟
- هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحليل البيانات الكبيرة (Big Data)؟
- هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحليل وتحسين عمليات التسويق والإعلان؟
- هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحليل وتحسين عمليات الإنتاج والتصنيع؟
- هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحسين تجربة العملاء وزيادة رضاهم؟
- هل تعتقد أن تحليلات البيانات تساهم في تخفيض التكاليف داخل شركتك؟
- هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لفهم وتحليل السلوكيات والتفاعلات الاجتماعية للعملاء؟
- هل تعتقد أن تحليلات البيانات تساعد في اكتشاف الأخطاء والمشاكل داخل شركتك بشكل أسرع؟
- هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحليل الاتجاهات والفرص الجديدة في سوق

التكنولوجيا؟

- هل تعتقد أن تحليلات البيانات تساعد في تحسين استراتيجيات التسويق والبيع في شركتك؟
- هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحسين إدارة المخزون وتحسين دورة التوريد؟
- هل تستخدم شركتك تحليلات البيانات لتحليل العمليات الداخلية وتحسين الكفاءة؟
- هل تعتقد أن تحليلات البيانات تساهم في تحسين التخطيط الاستراتيجي واتخاذ القرارات الاستراتيجية في شركتك؟
- هل تعتقد أن شركتك تستفيد من استخدام تحليلات البيانات وذكاء الأعمال بشكل عام؟

✓ https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd-Yl0ed-hBlaHzuMFbagdE0E8ThDjLKrgjhpLDlOc_mtjaFw/viewform?usp=sf_link

Abstract الملخص

This study aims to explore the impact of data analytics and business intelligence on strategic decision-making for technology companies in the Kingdom of Saudi Arabia, in light of the accelerating digital transformation and adoption of modern technologies. The study used a quantitative methodology based on analyzing data collected from 168 Saudi technology companies, where data was collected using questionnaires distributed to executives and technical department managers. The results showed that there is a strong positive impact of using data analytics and business intelligence in improving the quality of strategic decisions, leading to enhanced innovation and increased operational efficiency. Companies that have adopted these technologies have also seen a significant improvement in their financial performance and ability to adapt to market changes. The study recommends the need to increase investment in data analytics and business intelligence technologies and provide the necessary training for employees to maximize their benefit, in addition to strengthening the technical infrastructure to support these tools and ensure their integration with current systems.

Midocean University

College of Management

Department of Business Administration

Title in English

The impact of data analytics and business intelligence on modern
technology innovation in the Kingdom of Saudi Arabia

Prepared by:

Latifa Ibrahim Al-Zaydan

233000219

Supervised by:

Dr.Alfaisal Abdelhameed Mohammed

Dr.Fayez Ali Jrad

Year: 2024