

العنوان باللغة العربية

دور تحليل البيانات في إدارة أداء الشركات وإتخاذ القرارات الإستراتيجية في منطقة أبو ظبي

إعداد الطالب/ مصطفى علاء الدين عبد السلام الطاهر

إشراف/

د. الفصيل عبد الحميد

د. فايز جراد

العام الدراسي:

2025 – 2024

- حقوق الطبع والنشر -

حقوق الطبع والنشر ملك للجامعة حيث إن جميع المواد والمحتويات الواردة في هذا البحث لا يجوز استخدامها أو إعادة نشرها أو توزيعها بدون إذن مسبق من الجامعة

المستخلص:

النمو المتزايد في عالم الأعمال والتحول الكبير مدفوع بثورة البيانات والتكنولوجيا الرقمية، جعلت من تحليلات البيانات أداة حيوية لتمكين الشركات من تحقيق التميز التشغيلي وتعزيز اتخاذ القرار الاستراتيجي، تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف الدور الذي تلعبه تحليلات البيانات في إدارة أداء الشركات وصنع القرار الاستراتيجي في منطقة أبو ظبي.

تتبع الدراسة منهجية وصفية تحليلية تعتمد على مراجعة الأدبيات ذات الصلة، وتحليل الوضع الحالي في الشركة من خلال أدوات بحث ميداني (مثل الاستبيانات والمقابلات الشخصية)، مما يُمكن من الوقوف على مدى فاعلية استخدام البيانات في الأداء المؤسسي وصنع القرار.

وقد خلصت الدراسة إلى أن تحليل البيانات يساهم في رفع كفاءة العمليات، ودقة التنبؤ بالاتجاهات، وتحسين تخصيص الموارد، وتطوير استراتيجيات نمو مستدامة. كما أشارت النتائج إلى وجود تحديات تنظيمية وتقنية تعيق بعض المؤسسات من الاستفادة المثلى من البيانات.

هدفت الدراسة الى تسليط الضوء على دور تحليل البيانات في إدارة الأداء متمثلا في قياس الأداء بدقة متضمنا ذلك (الكفاءة التشغيلية، رضا العملاء، نسب الأرباح والهدر، أداء الموارد البشرية)، ساهمت أيضا في تحسين الإنتاجية والعمليات من خلال تحليل بيانات العمليات اليومية، إذ يمكن اكتشاف نقاط الضعف أو الفاقد، تحسين سلاسل التوريد والخدمات، تقليل التكاليف التشغيلية، ولها دور في إدارة المخاطر والجودة، إذ أن تحليل البيانات التاريخية يساعد الشركات على التنبؤ بالمخاطر المحتملة، اتخاذ إجراءات استباقية ومراقبة جودة المنتجات والخدمات.

كما أشارت الدراسة الى دور تحليل البيانات في اتخاذ القرارات الاستراتيجية بدعم قرارات التوسع والاستثمار وذلك من خلال: فهم اتجاهات السوق المحلي والإقليمي، تحديد القطاعات الأكثر ربحية أو نموًا، تحليل سلوك العملاء والمنافسين. وأيضاً التخطيط طويل المدى باستخدام النماذج التنبؤية والذكاء الاصطناعي، يمكن: رسم سيناريوهات مستقبلية دقيقة، تحديد تأثير القرارات على المدى البعيد، توجيه الموارد نحو الفرص الأعلى قيمة.

وساهمت في التكيف مع التغيرات الاقتصادية والتكنولوجية في ظل التغيرات السريعة في أبو ظبي (مثل التحول الرقمي ورؤية 2030): تعتمد الشركات على تحليلات البيانات لمواكبة السياسات الحكومية، وتحديث نماذج أعمالها وفقاً لتوجهات الاقتصاد الجديد.

الكلمات المفتاحية: تحليل البيانات، إدارة الأداء، القرارات الإستراتيجية.

بسم الله الرحمن الرحيم

إهداء

قُلِ الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي وَحَدَهُ عَلَا... وَمَجْدُهُ وَاسْأَلْ عَوْنَهُ وَتَوَسَّلَا

وَصَلِّ عَلَى خَيْرِ الْأَنَامِ مُحَمَّدٍ... وَسَلِّمْ وَآلٍ وَالصَّحَابِ وَمَنْ تَلَا

وبعد إلى من كانوا النور في دربٍ امتزج فيه التعب بالأمل،

إلى أولئك الذين كانت دعواتهم سرّاً صمودي، وابتسامتهم بلسماً في وجه كل عثرة...

إلى أمي التي علمتني أن السماء ليست حدوداً، وأبي الذي زرع في قلبي العزم منذ أول خطوة.

إلى كل روح جميلة آمنت بي،

إلى من شاطروني الحلم، وساندوني في لحظات الانكسار قبل الانتصار...

أهدي هذا العمل المتواضع، عربون وفاء، وقطرة امتنان، من بحر لا يُحدّ من الحب والتقدير.

الشكر والتقدير

خالص الشكر والتقدير لأستاذي العزيزي ومعلمي الفاضل د. الفيصل عبد الحميد

لما قدمه لي من دعم وتوجيه خلال فترة إعداد

البحث، كل كلمات الشكر والتقدير لا تفي ولا تكفي أبداً.

كما أتوجه بخالص الشكر للأستاذ الدكتور فايز جراد - أستاذ إدارة الأعمال و

على ما قدمه لي خلال فترة دراستي والتحاقني

ببرنامج الماجستير تخصص إدارة الأعمال بجامعة ميدأوشن.

كما أخص بالشكر أصدقائي وزملائي - لدعمهم وتوجيههم وتشجيعهم خلال فترة دراستي، فكنتم نعم الرفيق

والموجه والداعم المعنوي.

والشكر موصول لكل من ساندني ودعمني من في هذه المسيرة

فهرس المحتويات:

i	-----	الغلاف
ii	-----	حقوق الطبع والنشر
iii	-----	المستخلص
vi	-----	إهداء
vii	-----	شكر وتقدير
viii	-----	الجدول
I	-----	الأشكال
1	-----	الفصل الاول
3	-----	1.1 المقدمة
4	-----	1.2 مشكلة الدراسة
4	-----	1.3 أهمية الدراسة
4	-----	1.3.1 أهمية نظرية
5	-----	1.3.2 أهمية تطبيقية
5	-----	1.3.3 تحسين الكفاءة
5	-----	1.3.4 فهم السوق
5	-----	1.3.5 الكفاءة التشغيلية
5	-----	1.3.6 تنفيذ حملات تسويقية فعالة
6	-----	1.3.7 تحسين رؤى الأعمال
6	-----	1.4 استخدامات وفوائد تحليل البيانات
7	-----	1.5 أهداف الدراسة
7	-----	1.6 تساؤلات الدراسة
7	-----	1.7 فرضيات الدراسة
8	-----	1.8 النظريات العلمية المتبعة
8	-----	أولاً: نظرية اتخاذ القرار (Decision Theory)

8	ثانياً: نظرية النظم (Systems Theory)
8	ثالثاً: نظرية المعلومات ((Information Theory
8	رابعاً: إطار بطاقة الأداء المتوازن (Balanced Scorecard – BSC)
9	خامساً: نموذج النضج في تحليل البيانات (Analytics Maturity Model)
9	1.9 الخلاصة
10	الفصل الثاني
11	2.1 مقدمة
11	2.2 الدراسات السابقة
15	2.3 الإطار النظري
25	الفصل الثالث
26	3.1 مقدمة
26	3.2 المنهجية وطرق البحث
27	3.3 مجتمع البحث
27	3.4 حدود البحث
27	3.5 أدوات جمع البيانات وتحليل النتائج
37	3.6 الاعتبارات الأخلاقية
37	3.7 القيود والصعوبات
37	3.8 تحليل البيانات
38	3.9 التوصيات
38	3.10 المقترحات
39	المراجع
40	المراجع العربية
40	المراجع الإنجليزية
42	الملاحق
43	الاستبانة

قائمة الجداول:

المحتوى	رقم الصفحة
جدول 3-1: الفئة الجنسية للمشاركين	27
جدول 3-2: الفئة العمرية للمشاركين	28
جدول 3-3: المؤهل العلمي للمشاركين	29
جدول 3-4: القطاع الوظيفي	29
جدول 3-5: مدى استخدام تحليل البيانات في الشركة :استخدام أدوات تحليل البيانات مثل Power BI، Excel، أدوات تكاء الأعمال.	30
جدول 3-6: الأثر على الأقسام	33

فهرس الأشكال:

المحتوى	رقم الصفحة
شكل 3-1: معلومات عامة: الفئة الجنسية	28
شكل 3-2: معلومات عامة: الفئة العمري	28
شكل 3-3: معلومات عامة: المؤهل العلمي	29
شكل 3-4: معلومات عامة: القطاع الوظيفي	30
شكل 3-5: التحديات والمعوقات	35
شكل 3-6: التوصيات والدعم	36

الفصل الأول
الإطار العام للبحث

المقدمة	1.1
مشكلة الدراسة	1.2
اهمية الدراسة	1.3
اهداف الدراسة	1.4
تساؤلات الدراسة	1.5
فرضيات الدراسة	1.6
النظريات المتبعة	1.7

1.1 المقدمة:

في ظل التغيرات المتسارعة التي يشهدها قطاع الأعمال في دولة الإمارات العربية المتحدة، أصبحت البيانات أحد الأصول الحيوية التي تركز عليها المؤسسات في تحسين الأداء وتعزيز التنافسية. ويُعد تحليل البيانات أداة استراتيجية تساعد على اتخاذ قرارات مبنية على معلومات دقيقة وآنية. ومن هذا المنطلق، تسعى هذه الدراسة إلى استكشاف كيف يمكن لتحليل البيانات أن يسهم في تحسين أداء الشركات ودعم قراراتها الاستراتيجية، في إمارة أبو ظبي.

برزت تحليلات الأعمال والبيانات وعلوم القرار كمجالات محورية في تعزيز عمليات اتخاذ القرارات الاستراتيجية للأعمال. يتناول هذا البحث مختلف التقنيات التي تستخدمها المؤسسات لتحسين عملياتها وتحقيق المزايا التنافسية. وتأتي تحليلات البيانات في طليعة عمليات اتخاذ القرارات الاستراتيجية، حيث يتم تحليل كميات هائلة من البيانات لاستخراج رؤى قيمة. توفر التحليلات الوصفية منظوراً تاريخياً من خلال فحص اتجاهات البيانات السابقة، مما يمكّن الشركات من فهم أدائها بمرور الوقت. يُستخدم هذا التحليل بأثر رجعي كأساس للتحليلات التنبؤية، والتي تستخدم النماذج الإحصائية وخوارزميات التعلم الآلي للتنبؤ بالاتجاهات والنتائج المستقبلية. من خلال الاستفادة من التحليلات التنبؤية، يمكن للمؤسسات توقع تحولات السوق وتفضيلات العملاء والمخاطر المحتملة، وبالتالي اتخاذ قرارات مستنيرة.

تعتبر البيانات حديث الساعة، وتحليها لغة العصر بحيث يشير مصطلح تحليل البيانات إلى استخلاص استنتاجات حول المعلومات. وقد تم أتمتة العديد من تقنيات وعمليات تحليل البيانات وتحويلها إلى عمليات وخوارزميات ميكانيكية تعمل على البيانات الخام للاستهلاك البشري. ويمكن استخدام تحليلات البيانات من قبل كيانات مختلفة، مثل الشركات، لتحسين أدائها وتعظيم أرباحها ويتم ذلك باستخدام البرامج والأدوات الأخرى لجمع وتحليل البيانات الخام والتي سنتطرق لها بشيء من التفصيل.

يمكن أن نعرف تحليل البيانات بأنه مجال متعدد التخصصات يستخدم مجموعة واسعة من تقنيات التحليل، بما في ذلك الرياضيات والإحصاء وعلوم الكمبيوتر، لاستخلاص رؤى من مجموعات البيانات. وهو مصطلح واسع يشمل كل شيء من تحليل البيانات ببساطة إلى وضع نظريات لطرق جمع البيانات وإنشاء الأطر اللازمة لتخزينها.

سننتظر في هذه السانحة لمزيد من التفاصيل حول هذا المجال بدأ من طرق جمع البيانات الى تحليلها من ثم النظريات التي طبقت في هذا العلم وأيضاً بقليل من التفصيل في المشكلة التي بسببها تطرقت لهذا المجال.

1.2 مشكلة الدراسة:

رغم التوسع الكبير في استخدام تقنيات تحليل البيانات في الشركات، إلا أن كثيراً من المؤسسات لا تزال تواجه صعوبات في ربط نتائج التحليل بالأداء الفعلي أو باتخاذ قرارات استراتيجية فعالة. ومن هنا تتبع مشكلة الدراسة في التساؤل حول مدى فاعلية تحليل البيانات في دعم إدارة الأداء واتخاذ القرارات الاستراتيجية في الشركات. المستدامة.

ومن هذا المنطلق، يمكن طرح مشكلة الدراسة بصيغة الأسئلة الموائية، تفيد في توضيح مضمونها:

- ما هي مجالات استخدام تحليل البيانات؟
- هل لتحليل البيانات دور في اتخاذ القرارات الإستراتيجية؟
- هل لتحليل البيانات قيمة مضافة تعمل على إحداث التغيير داخل المجتمع وتساعد في تحقيق أهداف الشركات؟
- كيف تعمل تحليل البيانات على رصد التقدم، ودفع عجلة التنمية، وبالتالي مواكبة العصر؟

1.3 أهمية الدراسة:

أدت الأهمية المتزايدة لتحليل البيانات للأعمال التجارية إلى تغيير العالم بالمعنى الحقيقي للكلمة، يمكن أن تكشف التحليلات عن معلومات مخفية مثل تفضيلات العملاء، والصفحات الشائعة على موقع الويب، والوقت الذي يقضيه العملاء في التصفح، وتعليقات العملاء، والتفاعل مع نماذج مواقع الويب. وهذا يمكّن الشركات من الاستجابة بكفاءة لاحتياجات العملاء وزيادة مستوى رضا العملاء.

ولكن الشخص العادي لا يزال غير مدرك لتأثير تحليل البيانات في الأعمال التجارية. ومن بين الطرق التي أثرت بها هذه الظاهرة على الأعمال التجارية ما يلي:

1.3.1 أهمية نظرية:

تسهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات المتعلقة بتحليل البيانات في السياق العربي والخليجي، وخاصة في بيئة الأعمال في إمارة أبو ظبي.

1.3.2 أهمية تطبيقية:

توفر الدراسة تصورًا عمليًا يمكن الاستفادة منه من قبل الشركات الأخرى في الإمارات، كما تساعد متخذي القرار في الشركات بمنطقة أبو ظبي كعينة حالة على فهم العلاقة بين تحليل البيانات وتحسين الأداء واتخاذ القرار.

1.3.3 تحسين الكفاءة

لا ترتبط جميع البيانات التي تجمعها الأعمال التجارية فقط بالأفراد الخارجيين عن المنظمة. يتم تحليل معظم البيانات التي تجمعها الأعمال التجارية داخليًا. مع التقدم التكنولوجي، أصبح من السهل جدًا جمع البيانات. تساعد هذه البيانات في معرفة أداء الموظفين والأعمال التجارية أيضًا.

1.3.4 فهم السوق

مع تطور الخوارزميات في الوقت الحاضر، يمكن تجميع مجموعات بيانات ضخمة وتحليلها. تسمى عملية التحليل هذه التعدين. فيما يتعلق بأنواع الموارد المادية الأخرى، يتم جمع البيانات في شكلها الخام ثم يتم تنقيحها بعد ذلك. وهذا يتيح جمع البيانات من مجموعة متنوعة من الأشخاص، مما يثبت أنه مفيد لوضع استراتيجية تسويقية أفضل.

1.3.5 الكفاءة التشغيلية

تحليلات البيانات تساعد الشركات في تبسيط العمليات، وتقليل الخسائر، وزيادة الإيرادات. تؤدي جداول الصيانة التنبؤية، وقوائم الموظفين المحسنة، والإدارة الفعالة لسلاسل التوريد إلى تحسين أداء الأعمال بشكل كبير.

1.3.6 تنفيذ حملات تسويقية فعالة

تتخلص تحليلات البيانات من التخمين في التسويق، وتطوير المنتجات، وإنشاء المحتوى، وخدمة العملاء. تتيح تحليلات البيانات للشركات نشر المحتوى المستهدف وتحسين دقته عن طريق تحليل البيانات في الوقت الفعلي. توفر تحليلات البيانات أيضًا رؤى قيمة حول كيفية تنفيذ الحملات التسويقية. ويمكن تعديل الاستهداف والرسالة والإعلانات المبكرة بناءً على التحليل في الوقت الفعلي. تستطيع التحليلات تحسين التسويق للحصول على تحويلات أكثر وتقليل هدر الإعلانات.

1.3.7 تحسّن رؤى الأعمال

يمكن إجراء تحليلات البيانات على مجموعات البيانات من مصادر مختلفة لبيانات العملاء مثل ما يلي:

- استبيانات العملاء من جهات خارجية
- سجلات شراء العملاء
- نشاط الوسائط الاجتماعية
- ملفات تعريف الارتباط على الكمبيوتر
- إحصائيات مواقع الويب أو التطبيقات

1.4 وهناك استخدامات وفوائد عديدة لتحليل البيانات، نذكر بعضها:

1. يمكن استخدام تحليل البيانات لمعرفة احتياجات وسلوكيات العملاء، حيث يمكنك معرفة قنوات التواصل الأكثر استخدامًا من عملائك، وبياناتهم الديموغرافية، واهتماماتهم، وعاداتهم، وسلوكيات الشراء، وغيرها الكثير..
2. وكما يمنحك تحليل البيانات ميزة تحديد العملاء المحتملين، وتجذب إهدار الموارد والجهود التسويقية على استهداف أشخاص غير مهتمين بعملك أو استخدام طرق وأساليب تسويقية غير مجدية مع فئتك المستهدفة.
3. تتبع رضا العملاء من خلال تحليل مراجعات العملاء أو تحليل أداء إدارة خدمة العملاء في مؤسستك.
4. ويمكنك الاستفادة من تحليل البيانات على مستوى الإدارة، حيث تساعدك على اتخاذ قرارات العمل بناء على حقائق وأرقام ومعطيات منطقية يمكنك عرضها على الأعضاء وأصحاب المصلحة بثقة. فعلى سبيل المثال، يُمكنك تحليل بيانات الأسواق لتعرف أين تستثمر أموالك، أو تكتشف أفضل فرص النمو لعملك، أو تتوقع دخل عملك في الأشهر المقبلة، أو معرفة المشاكل التي تواجهها ومن ثم معرفة أنسب الطرق لمعالجتها.
5. يمكن أن تساعد عمليات تحليل البيانات المنظّمات على فهم المخاطر واتخاذ التدابير الوقائية. فعلى سبيل المثال، يمكن لتجار التجزئة أن يستخدموا تحليل

البيانات لتحديد المتاجر الأكثر عرضة للسرقة، وبناءً على نتائج التحليل، يمكنهم عندئذ تحديد مقدار الأمن اللازم في المخازن والمتاجر.

6. فهم ظروف واتجاهات السوق وتكوين رؤى عملية حول المنافسين، وتحديد أفضل الطرق لتخطي المنافسين. على سبيل المثال، إذا كنت تاجر تجزئة ومنافسك يغيرون إستراتيجيتهم التسويقية أو يخفضون الأسعار، يمكنك التكيف مع تلك التغييرات مباشرة بعد اكتشافها، وكسب الوقت.

7. تحسين تجربة العميل :سواء كنا نتحدث عن التجارة الإلكترونية، أو شركات التأمين، أو شركات تَقْدَم البرمجيات، فإن جميعهم يتنافسون الآن على إرضاء العملاء. ونتيجة لذلك، فإن المنظمات تستعين بتحليل البيانات للوصول بتجربة العميل إلى المستوى الأمثل.

1.5 أهداف الدراسة:

- التعرف على مدى استخدام الشركات بمنطقة أبو ظبي لتحليل البيانات ومدى اعتمادها عليها في إدارة عملياتها.
- قياس أثر تحليل البيانات على أداء الشركة.
- تحديد العلاقة بين تحليل البيانات وجودة القرارات الاستراتيجية المتخذة.
- رصد التحديات المرتبطة بتطبيق نظم تحليل البيانات في الشركات.

1.6 تساؤلات الدراسة:

- ما مدى اعتماد شركة اعتماد القابضة على تحليل البيانات في عملياتها التشغيلية والإدارية؟
- كيف يسهم تحليل البيانات في تحسين أداء الشركة؟
- ما دور تحليل البيانات في دعم عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية داخل الشركة؟
- ما التحديات التي تواجه الشركة في تطبيق نظم تحليل البيانات؟

1.7 فرضيات الدراسة:

-الفرضية الأولى

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تحليل البيانات وتحسين أداء الشركات بمنطقة أبو ظبي.

-الفرضية الثانية-

يوجد تأثير إيجابي لتحليل البيانات في دعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية.

-الفرضية الثالثة-

توجد تحديات تنظيمية وتقنية تعيق الاستخدام الأمثل لتحليل البيانات في الشركة.

1.8 النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث:

يرتكز هذا البحث على مجموعة من النظريات والنماذج العلمية الحديثة في مجالات تحليل البيانات، إدارة الأداء، واتخاذ القرار الاستراتيجي، والتي تمثل الإطار النظري الذي يستند إليه الباحث في تفسير الظاهرة المدروسة، وهي:

أولاً: نظرية اتخاذ القرار (Decision Theory)

تعد نظرية اتخاذ القرار من الأسس النظرية الرئيسية لهذا البحث، حيث تفترض أن عملية اتخاذ القرار تمر بمراحل تشمل جمع المعلومات، تحليل البدائل، وتقييم النتائج. ويتجلى دور تحليل البيانات في هذه النظرية من خلال دعمه لصناع القرار بمعلومات دقيقة وموثوقة تمكنهم من اختيار البدائل الأفضل وتحقيق أهداف المنظمة.

ثانياً: نظرية النظم (Systems Theory)

تقوم نظرية النظم على أن المنظمة عبارة عن نظام مترابط يتكون من وحدات متعددة تتأثر ببعضها البعض. وعليه، فإن تحليل البيانات يُستخدم لتوفير صورة شاملة لأداء مختلف وحدات المنظمة وقياس مدى توافقها مع الأهداف الاستراتيجية، مما يدعم تحسين الأداء العام.

ثالثاً: نظرية المعلومات (Information Theory)

تشير هذه النظرية إلى أن المعلومات ذات الجودة العالية تساهم في تقليل درجة عدم اليقين في بيئة العمل، وهو ما يتحقق من خلال تطبيق أدوات تحليل البيانات مثل النمذجة الإحصائية، ذكاء الأعمال، والبيانات الضخمة، ما يُمكن الإدارة من تحسين قراراتها الاستراتيجية على أساس علمي ومنهجي.

رابعاً: إطار بطاقة الأداء المتوازن (Balanced Scorecard – BSC)

يُستخدم هذا الإطار كأداة عملية لربط نتائج تحليل البيانات بمؤشرات الأداء الاستراتيجية. من خلال تطبيق تحليل البيانات على أبعاد البطاقة (المالية، العملاء، العمليات الداخلية، والتعلم والنمو)، يمكن للشركات متابعة أدائها بدقة واتخاذ قرارات استراتيجية مستنيرة.

خامساً: نموذج النضج في تحليل البيانات (Analytics Maturity Model)

هذا النموذج يساعد على تقييم مدى تطور الشركة في استخدام البيانات. ويفترض أن الشركات تمر بمراحل تبدأ من التحليل الوصفي ثم التنبؤي ثم التحليل الموجه بالقرارات. كلما ارتفعت درجة النضج، زادت قدرة الشركة على تحسين أدائها واتخاذ قرارات استراتيجية مبنية على البيانات.

1.9 خلاصة:

يمثل هذا الإطار النظري قاعدة لفهم كيف يساهم تحليل البيانات في تحسين كفاءة الأداء داخل الشركات وتعزيز قدرتها على اتخاذ قرارات استراتيجية دقيقة. كما يدعم الربط بين النظرية والتطبيق العملي في الواقع المؤسسي وخاصة في بيئة الأعمال الديناميكية مثل منطقة أبو ظبي.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

2.1 مقدمة:

شهدت السنوات الخمس عشرة الماضية استثمارات واسعة النطاق في البنية التحتية للأعمال، مما أدى إلى تحسين القدرة على جمع البيانات في جميع أنحاء المؤسسات. أصبح الآن كل جانب من جوانب الأعمال تقريبًا مفتوحًا لجمع البيانات، بل وغالبًا ما يتم تجهيزه لجمع البيانات: العمليات، والتصنيع، وإدارة سلسلة التوريد، وسلوك العملاء، وأداء الحملات التسويقية، وإجراءات سير العمل، وما إلى ذلك. في الوقت نفسه، أصبحت المعلومات متاحة على نطاق واسع حول الأحداث الخارجية مثل اتجاهات السوق وأخبار الصناعة وحركات المنافسين. أدى هذا التوافر الواسع للبيانات إلى زيادة الاهتمام بأساليب استخراج المعلومات والمعرفة المفيدة من البيانات — وهو ما يعرف بمجال علم البيانات.

2.2 الدراسات السابقة:

دراسة (النجار, 2019) بعنوان: أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الكبيرة على فعالية القرارات الإدارية بالتطبيق على شركات الاتصالات في محافظة دمشق.

هدفت هذه الدراسة الى دراسة العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الكبيرة، وبين فعالية القرارات الإدارية في شركات الاتصالات، كمحاولة للتوصل إلى مجموعة من النتائج والتوصيات من خلال الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث على شركات الاتصالات محل الدراسة بغية تحقيق الاستخدام الأمثل لتقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الكبيرة من أجل زيادة فعالية القرارات الإدارية في شركات الاتصالات.

دراسة (2017, Darlan Arruda and Nazim H. Madhavji) بعنوان: دور تحليلات البيانات الضخمة في اتخاذ القرارات المؤسسية

تلعب نتائج تحليلات البيانات الضخمة دورًا رئيسيًا في عملية صنع القرار المؤسسي، مما يتيح للشركات تحقيق ميزة تنافسية واتخاذ قرارات محسنة. نصف هذه الدراسة مراجعة منهجية للأدبيات حول دور نتائج تحليلات البيانات الضخمة في القرارات المؤسسية. في البداية، تتضمن نتائج هذه الدراسة أربعة جوانب في المجالات التالية:

(أ) استخدام نتائج تحليلات البيانات الضخمة في اتخاذ القرارات المؤسسية.

(ب) أنواع الوظائف التجارية التي تم فيها استخدام التحليلات بشكل مثمر.

(ج) تأثير التحليلات على اتخاذ القرارات.

(د) العوائق التي تحول دون استخدام تحليلات البيانات الضخمة في اتخاذ القرارات المؤسسية.

أيضاً، على صعيد الإدارة، تم تحديد مسألتين مهمتين هما:

(1) مواءمة اتخاذ القرارات القائمة على البيانات مع استراتيجية الأعمال.

(2) التعاون عبر الوظائف التجارية من أجل تدفق فعال للبيانات الضخمة والمعلومات. على الصعيد التقني، تطرح البيانات الضخمة بعض التحديات بسبب نقص الأدوات اللازمة لمعالجة خصائص البيانات الضخمة مثل التنوع والدقة والحجم والسرعة. نلاحظ من هذا التحليل أنه حتى الآن، لم تركز سوى القليل من الأبحاث العلمية على فهم كيفية التعامل مع نتائج التحليلات في عملية صنع القرار في الشركات.

دراسة (يزيد الكثيري ، 2020) بعنوان: تأثير البيانات الضخمة على جودة اتخاذ القرار في مؤسسات حكومة أبو ظبي الحكومية

أحد الموضوعات والمجالات البحثية المهمة التي تحظى باهتمام كبير على الصعيد العالمي هو "البيانات الضخمة". في حين أن البيانات الضخمة تساهم في جودة عملية صنع القرار، فإنها تساعد أيضاً في تطوير وتوسيع المعرفة في هذا المجال من خلال الاستفادة من التكنولوجيا المتاحة. يقدم هذا البحث ويناقش الأدبيات المتعلقة بجودة البيانات الضخمة وتأثيرها على جودة صنع القرار. كما تم اعتماد نهج منهجي وصفي من خلال مراجعة الأدبيات البحثية العلمية المنشورة وغير المنشورة إلى جانب استطلاع في شكل استبيان شارك فيه مشاركون من وكالات شرطة أبو ظبي لجمع آرائهم ووجهات نظرهم في هذا المجال. أدت نتائج مراجعة الأدبيات والاستبيان إلى اقتراح نموذج نظري ومفاهيمي وفقاً للمنهجية الكمية والرقمية. كشفت نتائج هذا البحث أن جودة البيانات الضخمة تنتبأ بجودة صنع القرار وأن جودة البيانات الضخمة في مؤسسات حكومة أبو ظبي (ADGO) تلعب دوراً مهماً في جودة صنع القرار.

يهدف هذا البحث إلى تحديد العوامل التي أدت إلى الاستثمار في البيانات الضخمة من خلال دراسة تأثير البيانات الضخمة على جودة عملية صنع القرار في المؤسسات الحكومية في دولة الإمارات العربية المتحدة.

تستكشف هذه الدراسة تفرد البيانات الضخمة من خلال دراسة استخدامها والاستثمارات التي قامت بها دول أخرى والفوائد الناتجة عن ذلك. والأهم من ذلك، سلطت هذه الدراسة الضوء على العلاقة بين تأثير البيانات الضخمة وصناع القرار والعوامل المهمة التي يجب أن تكون موجودة من أجل استخدام البيانات بشكل فعال.

وبناءً على ذلك، تدرس هذه الدراسة تطبيق البيانات الضخمة في سياق الإدارات الحكومية وفي مجالات أخرى في دولة الإمارات العربية المتحدة (الإمارات). علاوة على ذلك، تحدد الدراسة الطرق والنهج المختلفة التي

اعتمدتها الإمارات كجزء من استراتيجيتها الاستثمارية لاستخدام البيانات الضخمة، من خلال قياس الفوائد ومقارنتها بتجارب الدول الأخرى.

دراسة (Siddharth Konkimalla, 2023) بعنوان: الإدارة القائمة على البيانات: تأثير أدوات التصور على أداء الأعمال.

تبحث هذه الدراسة في كيفية تأثير تصور البيانات على أداء الأعمال التجارية، مع التركيز على ما يمكن أن تفعله المؤسسات للاستفادة القصوى من هذه الأدوات كوسيلة لتعزيز الميزة التنافسية. تبحث الدراسة في استخدام أدوات تصور القرارات وأنظمة ذكاء الأعمال وتحليلات البيانات الضخمة (BDA) في الصناعات التحويلية والزراعية والتكنولوجيا المتقدمة باستخدام تحليل بيو متري في الوقت الفعلي من عام 2017 إلى عام 2022. يجب أن تجمع الأبحاث الإضافية حول هذا الموضوع الأنماط المتعلقة بالأدوات المذكورة أعلاه وتقوم بتحديد كمياً، بالإضافة إلى دراسة أي ثغرات في استخدامها لتحسين الابتكار واتخاذ القرار. وهذا يدل على أن أدوات تصور البيانات تسهل التعامل مع مجموعات كبيرة من البيانات وتساعد على تحديد الاتجاهات والأنماط بسرعة لأنها تقلل من حجم الفوضى الموجودة في مجموعة واحدة من البيانات. وقد وجد أن أدوات التصور فعالة للغاية في تحسين مختلف أنشطة التصنيع والابتكار. ومع ذلك، لا تزال بعض المشكلات قائمة، مثل: ضعف تعريف مؤشرات الأداء الرئيسية التي تقيس الكفاءة، ونقص الموظفين المؤهلين، وضعف ثقافة البيانات داخل المؤسسات. باختصار، عند تحليل نتائج الإدارة القائمة على البيانات، يمكن القول إن هذا النهج، بالإضافة إلى تحسين أداء الأعمال، له بعض نقاط الضعف الأساسية، بما في ذلك نقص المتخصصين في هذا المجال ومقاومة مختلف المؤسسات. بالنظر إلى الدراسة، يُقترح وضع أفضل مؤشرات الأداء الرئيسية للبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي والحفاظ عليها في جميع أنحاء المؤسسة، وكذلك توفير تدريب مستمر لأخصائيي البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي، إلى جانب تعزيز ثقافة موجهة نحو البيانات من أجل تحسين استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي.

دراسة (سحر , 2024) بعنوان: دور تحليل البيانات الضخمة من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الكشف عن توقعات السوق واتخاذ القرارات الاستراتيجية (دراسة حالة بالتطبيق على شركة أمازون بالواقع المصري)

هدفت الدراسة الى تناول دور تحليل البيانات الضخمة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين توقعات السوق واتخاذ القرارات الاستراتيجية، من خلال دراسة حالة تطبيقها على شركة أمازون في السوق المصري. يهدف

البحث إلى فهم كيفية استخدام أمازون لتقنيات تحليل البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في استراتيجياتها التسويقية واتخاذ القرارات التجارية. يتناول البحث الأساليب والتقنيات المستخدمة في جمع وتحليل البيانات الضخمة، مثل تقنيات التعلم الآلي وتحليل البيانات الاستباقي. كما يبحث في كيفية تطبيق هذه التقنيات في توقعات السوق، والتنبؤ بسلوك المستهلكين، وتحليل الاتجاهات الصناعية.

بالإضافة إلى ذلك، يتناول البحث تأثير تحليل البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي على عمليات اتخاذ القرارات الاستراتيجية، مثل تحسين الكفاءة التشغيلية وتحديد الفرص التسويقية الجديدة وتقديم توصيات دقيقة للإدارة.

وفي النهاية، يؤكد البحث على أهمية استخدام تحليل البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الشركات وتعزيز تنافسيتها في السوق المصري وغيرها من الأسواق العالمية.

دراسة (Prakash & Diyya , 2024) بعنوان: الإدارة القائمة على البيانات: تأثير تحليلات البيانات الضخمة على أداء المؤسسات

تُظهر الدراسة كيف يمكن لتحليل البيانات الضخمة أن يحدث تغييراً جذرياً في أداء المؤسسات. وبالطبع، يجب أن يكون هناك إطار عمل جيد التنظيم لتوجيه قدراتها بشكل فعال.

تؤكد الدراسة على أنه في حين أن تطبيق تحليلات البيانات الضخمة بشكل فعال يعني اعتماد أحدث الأدوات التكنولوجية، فإن ذلك يجب أن يقترن بمواءمة الأهداف التنظيمية الاستراتيجية. في هذا السياق، من شأن الرؤية المستمدة من البيانات الضخمة أن تعزز عمليات صنع القرار، وتحسن العلاقات مع العملاء، وتحقق الكفاءة التشغيلية المثلى.

تطرقَت هذه الدراسة إلى عدة جوانب تسلط الضوء على تحليل البيانات:

- التعلم الآلي في صنع القرار:

تتناول كيفية تحويل التعلم الآلي لعملية صنع القرار التنظيمي في سياق تحليل البيانات الضخمة. يقدم مؤلفو المقالة تغطية متعمقة لمختلف خوارزميات التعلم الآلي ويحللون آلياتها التشغيلية في النمذجة التنبؤية. تسمح هذه النماذج التنبؤية للمؤسسات بتوقع اتجاهات السوق وسلوك العملاء والمخاطر المرتبطة بها بدقة عالية. من خلال تبني التعلم الآلي، يمكن للشركات الانتقال من رد الفعل إلى اتخاذ القرارات الاستباقية، وبالتالي اكتساب ميزة تنافسية.

- الكفاءة التشغيلية من خلال رؤى البيانات في الوقت الفعلي:

تسلط المقالة الضوء على معالجة البيانات في الوقت الفعلي وتكشف عن الجدة والتحديات المرتبطة باكتساب الكفاءة التشغيلية باستخدام تحليلات البيانات الضخمة. تعد معالجة مثل هذه الأحجام من البيانات أمراً بالغ الأهمية فيما يتعلق بالوقت المناسب وفعالية القرار. وبالتالي، يؤكد هذا العمل على ضرورة تطبيق أحدث نماذج الذكاء الاصطناعي القادرة على استيعاب تدفقات البيانات في الوقت الفعلي لضمان قدرة المؤسسات على الاستجابة بشكل صحيح للاضطرابات التشغيلية والحفاظ على أعلى مستويات الأداء.

- التحليلات الاستراتيجية للموارد البشرية:

تطرق إلى التطبيقات الاستراتيجية لتحليلات الموارد البشرية من خلال إظهار كيف يمكن للبيانات الضخمة أن تحدث ثورة في إدارة الموارد البشرية وتحسن الأداء العام حيث أن التحليلات الاستراتيجية للموارد البشرية لديها القدرة على تحديد الأنماط والارتباطات في بيانات الموظفين التي تؤدي بعد ذلك إلى تحسين إدارة المواهب ومشاركة الموظفين وتقييم الأداء.

بفضل البيانات الضخمة، يمكن للموارد البشرية أن تنتقل بسهولة من الوظائف الإدارية إلى أن تصبح محركات استراتيجية لنجاح المؤسسة.

- التحليلات التنبؤية في إدارة سلسلة التوريد:

أخيراً، تركز الدراسة بشكل صريح على مكون التحليلات التنبؤية في إدارة سلسلة التوريد. وقد أظهرت أن تحليلات البيانات تلعب دوراً كبيراً في التنبؤ بحدوث اضطرابات في سلسلة التوريد وتحسين لوجستيات إدارة المخزون. تتيح النماذج التنبؤية المتقدمة وخوارزميات الذكاء الاصطناعي للمؤسسات توقع بعض المشكلات المحتملة مسبقاً واتخاذ قرارات تستند إلى المعلومات، مما يعزز مرونة السلسلة وتحسين الفعالية.

2.3 الإطار النظري:

علم تحليل البيانات:

يعرف تحليل البيانات بأنه عملية فحص وتدقيق البيانات وانتقائها، وتحويلها وتخزينها ونمذجتها؛ بهدف استخلاص استنتاجات أو معلومات مفيدة، يمكن أن تكون لمعرفة سبب أو تفسير أحداث وقعت في الماضي، أو من أجل تحسين أحداث ستحدث في المستقبل والمساعدة في عملية اتخاذ القرارات بصورة أفضل.

فوائد تحليلات البيانات للأعمال:

في العصر الرقمي، تتمتع الشركات التي تستفيد من قوة تحليلات البيانات بمزايا هائلة في السوق العالمية. إن الاستخدام الصحيح لأدوات وتقنيات تحليل البيانات يحسن عملية اتخاذ القرار ويساعد في تحسين التكلفة الإجمالية التي تدخل في الأعمال التجارية.

فيما يلي بعض فوائد تحليلات البيانات في الأعمال التجارية:

اتخاذ القرارات المستنيرة

توفر تحليلات البيانات أساسًا قويًا قائمًا على البيانات لصناع القرار. فهي تمكنهم من الحصول على رؤى مستمدة من البيانات التاريخية، مما يساعدهم على فهم ما نجح وما لم ينجح. وبفضل هذه المعرفة، يمكن للمؤسسات اتخاذ قرارات مستنيرة تزيد من احتمالات النجاح.

على سبيل المثال، يمكن لمنصة التجارة الإلكترونية استخدام تحليلات البيانات لتحديد المنتجات الشعبية وتخزينها لتلبية الطلبات المتزايدة خلال مواسم الذروة.

دعم اتخاذ القرار في الوقت الحقيقي

في بيئة الأعمال السريعة الوتيرة اليوم، قد تكون القدرة على اتخاذ القرارات في الوقت الفعلي بمثابة تغيير جذري. يمكن أن توفر تحليلات البيانات إمكانية الوصول إلى البيانات في الوقت الفعلي، مما يتيح للمؤسسات الاستجابة بسرعة لظروف السوق المتغيرة وسلوكيات العملاء والاتجاهات الناشئة.

تستخدم معظم منصات التجارة الإلكترونية تحليلات البيانات لتقديم توصيات للمستهلكين بناءً على سلوكهم في التصفح.

تحسين فهم العملاء

إن فهم عملائك هو جوهر نجاح الأعمال. تتيح تحليلات البيانات للشركات البحث بعمق في بيانات العملاء وإنشاء ملفات تعريف شاملة للعملاء. تساعد هذه المعرفة في تصميم استراتيجيات التسويق والمنتجات والخدمات لتلبية احتياجات وتفضيلات محددة.

فكر في خدمة بث تعتمد على الاشتراك مثل Netflix أو Amazon Prime والتي تستخدم تحليلات البيانات لتوصية العروض أو الأفلام بناءً على تاريخ المشاهدة الخاص بك. يعمل هذا النهج المخصص على تحسين تجربة المستخدم ويعزز رضا العملاء والاحتفاظ بهم.

تحسين التكلفة

يعد التحكم في التكاليف جانبًا بالغ الأهمية لاستدامة الأعمال. يمكن لتحليلات البيانات الكشف عن المجالات التي يمكن فيها تحسين التكلفة. من خلال تحليل البيانات التشغيلية، يمكن للمؤسسات تحديد أوجه القصور وإجراء تغييرات قائمة على البيانات لتبسيط العمليات والحد من النفقات غير الضرورية.

إدارة المخاطر

لا يقتصر تحليل البيانات على اغتنام الفرص فحسب، بل يتعلق أيضًا بتخفيف المخاطر. يمكن للشركات استخدام تحليلات البيانات لتحديد المخاطر المحتملة، مثل التناقضات المالية أو تهديدات الأمن السيبراني. من خلال تحليل البيانات التاريخية للأنماط غير المعتادة، يمكنك وضع استراتيجيات لمنع أو معالجة هذه المخاطر بشكل استباقي.

الميزة التنافسية

في ظل المنافسة الشديدة، يمكن لأي ميزة أن تحدث فرقًا. توفر تحليلات البيانات للشركات ميزة تنافسية من خلال تمكينها من رصد الاتجاهات وتحديد الفرص والتكيف بشكل أسرع من أقرانها. وهذا يؤدي إلى عائدات وأرباح أفضل خلال مواسم الذروة.

لم يعد تحليل البيانات خيارًا بل ضرورة للشركات التي تسعى إلى التعامل مع تعقيدات السوق المعاصرة. كل قرار يتم اتخاذه في ضوء تحليلات البيانات يمثل خطوة نحو مستقبل يتميز بالابتكار والكفاءة والنجاح المستدام.

نطاق تحليلات البيانات:

يتوسع نطاق تحليلات البيانات باستمرار. وفي عالم يعتمد بشكل متزايد على البيانات، يوفر هذا المجال العديد من فرص العمل عبر صناعات متنوعة. من استخبارات الأعمال والرعاية الصحية إلى التمويل والتسويق، تؤثر تحليلات البيانات على عملية اتخاذ القرار والاستراتيجية على كل المستويات. ويشمل النطاق أدوارًا مثل محلي البيانات وعلماء البيانات ومهندسي التعلم الآلي ومحترفي استخبارات الأعمال.

ماذا يفعل محلل البيانات؟

محلل البيانات هو شخص محترف يقوم بجمع البيانات ومعالجتها وتفسيرها لاستخراج رؤى مفيدة. وهو مسؤول عن تنظيف البيانات الخام وتنظيمها وإجراء التحليلات الإحصائية وإنشاء تصورات لكشف الأنماط والاتجاهات. يساعد محللو البيانات الشركات على اتخاذ قرارات مستنيرة من خلال تقديم توصيات قابلة للتنفيذ بناءً على النتائج التي توصلوا إليها.

ما هي أداة تحليل البيانات؟

أداة تحليل البيانات هي تطبيق برمجي أو منصة مصممة لمعالجة البيانات ومعالجتها وتفسيرها بكفاءة. تساعد هذه الأدوات في جوانب مختلفة من تحليل البيانات، من تنظيف البيانات وتحويلها إلى النمذجة الإحصائية المتقدمة والتصور. وهي توفر الوسائل لاستخراج الأفكار والأنماط والاتجاهات من البيانات الخام، مما يساعد المستخدمين على اتخاذ قرارات مستنيرة.

هل تحليل البيانات مفيد للأعمال؟

نعم، تحليل البيانات مفيد للشركات. فهو يسد الفجوة بين البيانات الخام والرؤى القابلة للتنفيذ، مما يتيح اتخاذ قرارات مستنيرة. كما يعمل تحليل البيانات على تعزيز الكفاءة، وخفض التكاليف، وتخفيف المخاطر، كما يسهل تحويل البيانات إلى أصل استراتيجي، مما يمنح الشركات ميزة تنافسية في السوق التي تعتمد على البيانات.

ما هي بعض تحديات تحليل البيانات؟

إن التحدي الأساسي الذي يواجه تحليلات البيانات هو الحجم المتزايد باستمرار والتنوع والسرعة للبيانات. إن التعامل مع مجموعات البيانات الضخمة من مصادر متنوعة يتطلب بنية تحتية قوية وأدوات متقدمة ومحترفين مهرة. كما أن ضمان جودة البيانات ومعالجة مخاوف الخصوصية وإدارة الأمان تشكل عقبات إضافية. إن تفسير النتائج بدقة وتوصيل النتائج بفعالية إلى أصحاب المصلحة غير الفنيين يشكل تحديًا كبيرًا. إن التغلب على هذه التحديات أمر ضروري لجني الفوائد التحليلية لتحليلات البيانات في المشهد الحديث الغني بالبيانات.

ما السبب وراء أهمية تحليلات البيانات؟

تساعد تحليلات البيانات الشركات في اكتساب رؤية أوضح وفهم أعمق لعملياتها وخدماتها. تقدم تحليلات البيانات رؤى تفصيلية حول تجربة العملاء والمشكلات التي تعترضهم. وعن طريق نقل النموذج إلى ما هو أبعد من البيانات للربط بين الرؤى والإجراءات، تستطيع الشركات إنشاء تجارب عملاء مخصصة، وبناء منتجات رقمية ذات صلة، وتحسين العمليات، وزيادة إنتاجية الموظفين.

ما المقصود بتحليلات البيانات الكبيرة؟

البيانات الكبيرة تعني مجموعات كبيرة من البيانات المتنوعة، المهيكلة وغير المهيكلة وشبه المهيكلة، التي يتم إنشاؤها باستمرار بسرعة عالية وبأحجام كبيرة. تُقاس البيانات الكبيرة عادةً بوحدات تيرابايت أو بيتابايت.

تحليلات البيانات الكبيرة هي عملية البحث في مجموعات بيانات ضخمة عن الأنماط والاتجاهات والعلاقات. تتطلب هذه التحليلات المعقدة أدوات وتقنيات معينة، وقوة حوسبة، وتخزين بيانات يدعم التوسع.

كيفية عمل تحليلات البيانات الكبيرة:

البيانات الضخمة تشكل مجموعة واسعة من البيانات الكبيرة والمعقدة التي يصعب إدارتها باستخدام أنظمة المعلومات التقليدية، نظراً لهيكل قاعدة البيانات الخاصة بها التي تعالج البيانات باستخدام التطبيقات والبرامج التقليدية. تتمثل العديد من التحديات التي تواجه المشغلين في القدرة على الوصول إلى المعلومات والوقت اللازم تأثر البيانات الضخمة على جودة صنع القرار المتعلق بنقل البيانات وتخزينها والبحث عنها ونقلها. على الرغم من تطور تكنولوجيا المعلومات (IT) على مدى العقود القليلة الماضية، والظهور السريع للإنترنت، فقد زاد الطلب على تطبيقات البيانات مما أدى إلى الحاجة إلى تحليل مجموعة واسعة من البيانات والعلاقات المرتبطة بها.

تعد البيانات الضخمة أحد أهم مصادر المعلومات للمنظمات الحكومية وغير الحكومية وأصبحت أيضاً مصدراً اقتصادياً مهماً وقيماً للدول باعتبارها محفزاً للابتكار. من المتوقع أن تستمر البيانات الضخمة في أن تصبح ليس فقط مصدراً حيوياً للمعلومات،

بل ستصبح المعلومات أكثر حساسية تجاه أمن الدول. من ناحية أخرى، مكنت البيانات الضخمة من اكتشاف الروابط التجارية والقانونية التي تساعد فيها التطبيقات التي تدعم البيانات الضخمة في مكافحة الجريمة والإرهاب. علاوة على ذلك، لتحديد تدفق بيانات الأمن في الوقت المناسب وبالطريقة المناسبة.

تتضمن البيانات الضخمة مجموعات من البيانات ذات أحجام ومساحات تخزين هائلة تتجاوز قدرة البرامج والأنظمة التقليدية في قدرتها على البحث عن المعلومات والنقاطها في وقت قصير جداً. وتعد إدارة البيانات ومعالجتها في وقت مقبول من المتطلبات الأساسية للتعامل مع البيانات الضخمة نظراً للكميات الهائلة من البيانات التي تتحرك باستمرار، مما يجعل من الصعب في كثير من الأحيان البحث عن البيانات والتفاعل معها. في معظم الحالات، يتطلب حجم البيانات الضخمة سعة تخزين هائلة لا تستطيع وسائط التخزين التقليدية توفيرها. ونظراً لهذه المشكلة، فإن تطوير أنظمة جديدة وأدوات

خاصة للتعامل مع البيانات الضخمة وإدارتها سيساعد على توفير الوسائل التي يمكن للمستخدمين من خلالها الوصول إلى البيانات والحصول عليها بسرعة ودقة وكفاءة عالية.

تشتمل تحليلات البيانات الكبيرة على خمس خطوات لتحليل أي من مجموعات البيانات الكبيرة :

- جمع البيانات
- تخزين البيانات
- معالجة البيانات
- تنظيف البيانات
- تحليل البيانات

حالات استخدام علم البيانات:

يمكن استخدام علم البيانات في مختلف القطاعات بهدف فهم الوضع الحالي، وتقديم توقعات مستقبلية تسهم في دعم اتخاذ القرار، فيما يلي أمثلة على حالات الاستخدام في عدة قطاعات:

قطاع الحكومة:

- تقييم سوق العمل: التنبؤ بالزيادة المتوقعة في أعداد الخريجين، وتقييم مواءمة تخصصاتهم لسوق العمل.
- تحسين الاقتصاد: تحديد المنتجات الوطنية وفرص تصديرها، واقتراح منتجات جديدة بناءً على تحليل العرض والطلب.
- التنبؤ بالهجمات السيبرانية: فحص مجموعة كبيرة من البيانات للتنبؤ بالبرمجيات الضارة وتهديدات الشبكة.

قطاع الطاقة:

- التنبؤ بالطلبات المستقبلية: المساعدة في اتخاذ الإجراءات اللازمة لتلبية الاحتياجات.
- معرفة الاستخدام الأنسب للموارد الحالية: تحليل بيانات الشبكات الذكية مثل العدادات الذكية وغيرها.

- الكشف عن الغش: تحليل بيانات الفواتير والاستهلاك.

قطاع النقل:

- تحسين بيانات الحركة المرورية: تقليل الازدحام ورفع كفاءة الحركة المرورية.
- تحسين خدمات التوصيل: رفع مستوى الخدمة وتقليل زمن توصيل الطرود للعملاء.
- تحسين الخدمات اللوجستية: رفع جودة إدارة المستودعات والتنبؤ بالطلبات المستقبلية.

قطاع الصحة:

- تقييم الممارسين وتطويرهم: تحليل البيانات التي تم جمعها من المرضى حول الممارسين.
- كشف الشذوذ في البيانات الصحية: اكتشاف الاختلافات في البيانات الطبية وتعزيز تشخيصها.
- التنبؤ بتفشي الأوبئة: الاستعداد لمواجهة الأوبئة وتوقع حدة تأثيرها.

قطاع التعليم:

- تقييم المرشحين: تحديد أفضل الطاب المرشحين للقبول.
- متابعة الأداء: قياس مستوى تطور قدرات الطلبة وكيفية تحسينها.
- تحديد المستقبل الأكاديمي: تحليل البيانات الدراسية للإسهام في تحديد المجال الأكاديمي المناسب.

عوامل صنع القرار:

تعتمد المنظمات على صنع القرار الفعال لتحقيق الأهداف الاستراتيجية من أجل نمو وربحية المنظمة والمساهمين ولحل المشاكل التي تواجهها المنظمة، غالبًا ما ينطوي صنع القرار على تبادل الأفكار وتقديم المقترحات والاقتراحات المتعلقة بتحسين عمليات المنظمة، لتحقيق أهدافها. علاوة على ذلك، فإن تحديد المعلومات اللازمة وتوضيح نقاط القوة والضعف في كل فكرة أو اقتراح يساعد على تحديد الاقتراح الأنسب وإجراء التعديلات حتى الوصول إلى القرار الأنسب.

وهذا، بالتالي، يمكّن المؤسسة من تحقيق أهدافها في أقصر وقت ممكن وأداء عملياتها بأعلى مستوى من الكفاءة والفعالية. يناقش القسم التالي عملية اتخاذ القرار ومراحلها:

تحديد المشكلة

مرحلة تحديد المشكلة هي المرحلة الأولية التي يتم القيام بها في عملية صنع القرار. يتم القيام بهذه المرحلة لتحديد المشكلة الفعلية أو القرار الذي يجب اتخاذه والعمل المطلوب لحل مشكلة معينة. والجدير بالذكر أن حجم المشكلة وطبيعتها سيؤثران على عملية وحل المشكلة في اتخاذ القرار. ستشارك جميع الأطراف المعنية المرتبطة بعملية اتخاذ القرار في العملية للحصول على مدخلاتهم ووجهات نظرهم المختلفة حول أسباب المشكلة (بما في ذلك الأعراض والتأثيرات) وتحديد الأطراف المتأثرة بالمشكلة، يحدد صانعو القرار خلال هذه المرحلة طبيعة المشكلة وأبعادها (نطاقها) والوضع أو الظروف التي تسببت في المشكلة. لا ينبغي الخلط بين أهمية المشكلة وأعراضها وأسبابها والوقت اللازم لحلها من أجل اتخاذ قرار فعال ومناسب. غالبًا ما تكون هذه الخطوة معقدة بسبب الإيحاء بأن المشكلة هي وجود شيء ما يعيق تنفيذ بعض المهام أو تحقيق الأهداف.

دقة المعلومات:

في فهم المشكلة، من المهم دقة المعلومات التي يتم جمعها وتحليلها. فهذا يساعد على تحديد السبب أو الأسباب التي أدت إلى المشكلة ويسبق مرحلة الاقتراح. خلال هذه المرحلة، يتم تحديد وفحص البدائل والخيارات المناسبة والعملية. وهذا يتطلب توفر البيانات والمعلومات المتعلقة بالمشكلة والمرتبطة بها. كما أن قدرة صانعي القرار مهمة للغاية خلال هذه المرحلة، حيث سيعتمدون على مصادر المعلومات (والبيانات) التي تم جمعها والتي يتم تقديمها كمعلومات تتعلق بالمشكلة المطروحة. وبناءً على ذلك، يجب أن تكون المعلومات دقيقة وذات صلة حتى يتمكن صانعو القرار (أو أصحاب المصلحة) من مقارنة وتحليل ومناقشة أي حقائق أو أرقام لتحديد البدائل والخيارات التي ستؤدي إلى اتخاذ القرار المناسب. لذلك، عند فهم المشكلة، يجب عليهم أيضًا فهم واقع الموقف أو الظروف، من خلال اقتراح بدائل لحل المشكلة.

تقييم البدائل:

تعد مرحلة تقييم البدائل مهمة في عملية صنع القرار وغالبًا ما تعتبر المرحلة الأكثر أهمية لأنها ستحدد طبيعة القرار الذي سيتم اختياره من بين مجموعة من البدائل. والأهم من ذلك، أن هذه المرحلة تأخذ في الاعتبار نتائج المرحلة السابقة؛ البدائل، والعوامل الداعمة، والسياسات التنظيمية، وفلسفة المنظمة، وإمكانات كل بديل والتوقيت. وستشكل جميع هذه العوامل قرارًا فعالاً ويتم اختيار البدائل إذا لزم الأمر. بالإضافة إلى ذلك، فإن

التفكير المنطقي والتصور والتنبؤ بنتيجة القرار أمر بالغ الأهمية خلال هذه المرحلة من العملية. يساعد تقييم البدائل في تصنيف وترتيب كل بديل واختيار قائمة مختصرة لمقارنة مزايا وعيوب كل بديل. كما يعتمد اختيار البديل الأكثر قبولاً والأكثر ملاءمة على المعايير المتاحة والمخاطر والموضوعية. وتكون المعايير هي الأكثر ملاءمة في العديد من الحالات. يؤكد باحث هذه الدراسة في هذه المرحلة أن المشاركة الزائفة من قبل المرؤوسين والمتخصصين في هذا المجال بالذات تعتمد على توقع الابتكار. والجدير بالذكر أن عدد ونوع الحلول البديلة يعتمد على عدة عوامل؛ موقع المنظمة، والسياسات التي تطبقها، ومواردها المادية، والوقت المتاح لصانع القرار، ومواقف المدير [والإدارة] في اتخاذ القرار وقدرته على التفكير المنطقي والإبداعي، بناءً على التفكير الخيالي والتصورات والتوقعات والأفكار.

دقة القرار:

يجب أن تكون عمليات صنع القرار متكاملة ومتسقة مع أنظمة المعلومات الحالية حتى تتمكن الإدارة من توسيع مستوى معرفة المديرين بالقرار المقترح اتخاذه. سيساعد تكامل أنظمة المعلومات بشكل كبير في دعم دقة صنع القرار، علاوة على ذلك، سيؤثر الوقت المخصص لاتخاذ القرار واختياره على جودة القرار النهائي في تحقيق النتيجة المثلى أو أفضل نتيجة لحل المشكلة. والجدير بالذكر أن صانعي القرار سيحتاجون أيضاً إلى النظر في الآثار المترتبة على قرارهم بناءً على القدرة على تنفيذ الحل أو التغيير. كما أنه من خلال التحليل الذي يجريه صانعو القرار، سيتضح في معظم الحالات سبب المشكلة، والقرار الذي يجب اتخاذه لتحقيق أفضل النتائج. علاوة على ذلك، هناك اختلافات بين تحليل المشكلة والقرار المتخذ؛ يمكن لصانعي القرار حل المشكلة دون التوصل إلى حل. بدلاً من ذلك، يمكن اتخاذ قرار دون حل المشكلة، حيث قد يكشف التحليل أن المشكلة تقع خارج نطاق مسؤولية المنظمة. في هذه الحالة، لا يفعل صانعو القرار شيئاً سوى إبلاغ الإدارة بنيتهم. هذا النوع من العمليات هو مفاضلة بين البدائل المتاحة واختيار البدائل الأكثر ملاءمة وفقاً للمعايير والاعتبارات.

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

3.1 مقدمة:

تُعتبر منهجية البحث ركيزة أساسية في بناء أي بحث علمي، حيث تمثل الإطار الذي يوجه الباحث في كيفية جمع البيانات وتحليلها بما يتماشى مع أهداف الدراسة وأسئلتها. وفي هذا البحث، الذي يتناول دور تحليل البيانات في إدارة أداء الشركات واتخاذ القرارات الإستراتيجية بمنطقة أبو ظبي، تم اعتماد منهجية دقيقة تُمكن من الوصول إلى نتائج موثوقة وقابلة للتطبيق.

اعتمدت الدراسة على منهج وصفي تحليلي، بهدف فهم وتحليل العلاقة بين استخدام أدوات تحليل البيانات وفعالية القرارات الإدارية وجودة الأداء المؤسسي. وتم اختيار عينة من العاملين في المؤسسات المعنية بمنطقة أبو ظبي، حيث استهدفت العينة فئة أصحاب القرار والمؤثرين بالشركات باستخدام تقنيات تحليل البيانات، وذلك باستخدام استبانة إلكترونية صُممت خصيصًا لجمع البيانات بشكل ممنهج.

كما تم توظيف أدوات إحصائية مناسبة لتحليل البيانات المجمعة، من أجل التحقق من الفرضيات واستخلاص النتائج بدقة وموضوعية. وراعت المنهجية المتبعة في هذا البحث الجوانب الأخلاقية المتعلقة بسرية المعلومات وخصوصية المشاركين، بالإضافة إلى تحديد التحديات والقيود التي واجهت الباحث أثناء عملية جمع وتحليل البيانات.

في هذا الفصل، سيتم توضيح المنهجية والإجراءات المتبعة في البحث، والتي تشمل تحديد المنهجية، والمجتمع والعينة المستهدفة بالدراسة، وأدوات جمع البيانات من حيث الإعداد وطرق التحقق من الصدق والثبات، والأدوات والعمليات الإحصائية التي ستستخدم في تحليل البيانات كما يلي:

3.2 المنهجية وطرق البحث:

المنهجية:

تعتبر الدراسة مبنية على المنهج الكمي الوصفي التحليلي، وذلك لملاءمته لطبيعة الموضوع الذي يتطلب قياس مدى ودور استخدام تحليل البيانات وتأثيرها في إدارة أداء الشركات وتحسين عملية اتخاذ القرارات الإدارية والاستراتيجية في نطاق الشركات. ويساعد هذا المنهج في جمع بيانات كمية من مجتمع الدراسة وتحليلها باستخدام أساليب إحصائية لاستخلاص استنتاجات دقيقة.

3.3 مجتمع البحث:

تمثل مجتمع الدراسة في العاملين في المؤسسات التي تعتمد على تحليل البيانات، سواء في القطاع الحكومي، شبه الحكومي أو القطاع الخاص، اعتمدت الدراسة في أساسها على عينات قصدية شملت مناصب إدارية أو تحليلية متمثلة في (مديرين تشغيل، مديري إدارة موارد بشرية، مديرين ماليين، مدراء مشاريع وأخيرا محلي بيانات ونظم وأعمال) تتيح لهم التعامل المباشر مع أدوات وتقنيات تحليل البيانات.

3.4 حدود البحث:

حدود البحث المكانية:

شملت حدود البحث العاملين بالشركات بنطاق مدينة أبو ظبي تم اختيار عينة قصدية بسيطة من مجتمع الدراسة، لضمان تمثيل فئات أصحاب القرار والوظائف ذات العلاقة. تم إرسال الاستبانة الإلكترونية لعدد (100) مشارك ولكن بلغ حجم العينة المتفاعلة مع الاستبانة عدد (25) مشاركا، وقد تم جمع البيانات منهم عن طريق استبانة إلكترونية ومقابلات شخصية تم توزيعها عبر البريد الإلكتروني ووسائل التواصل الداخلي للمؤسسات المستهدفة.

3.5 أدوات جمع البيانات وتحليل النتائج:

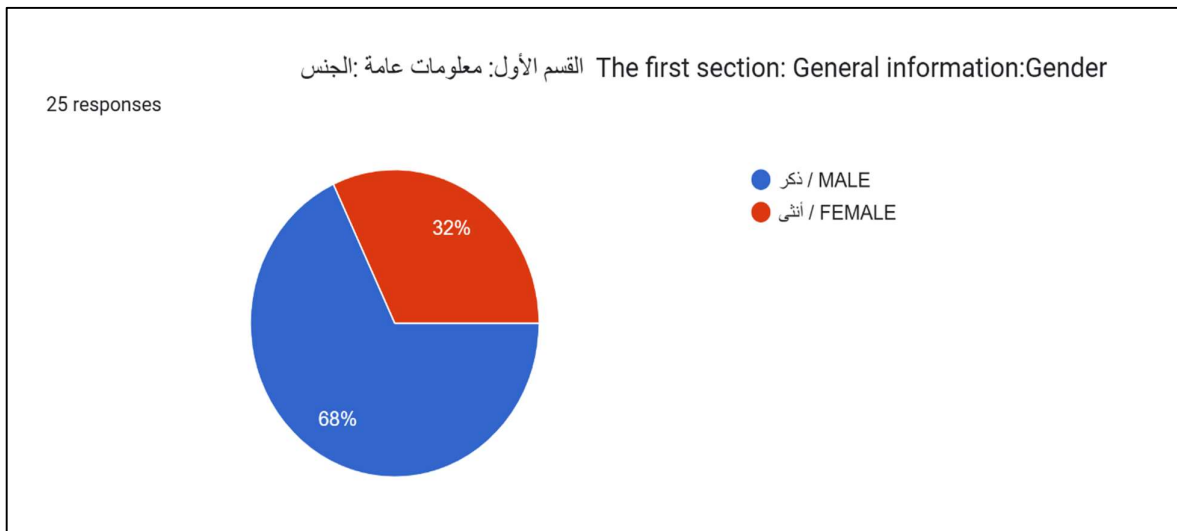
اعتمدت الدراسة على استبانة إلكترونية مغلقة كأداة رئيسية لجمع البيانات. وقد تم تصميمها اعتمادًا على دراسات سابقة ومراجع وبحوث الكترونية وأدبيات علمية ذات صلة، وتضمنت:

القسم الأول:

- البيانات الديموغرافية (الفئة الجنسية، العمر، المؤهل التعليمي)

جدول 3-1: الفئة الجنسية للمشاركين

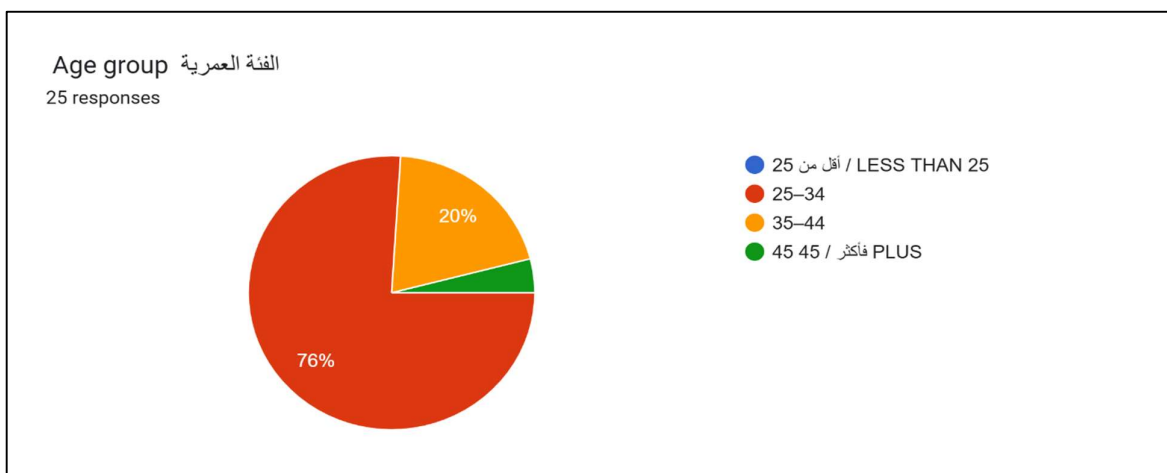
النوع	العدد	النسبة المئوية
القسم الأول: معلومات عامة: الجنس		
The first section: General information: Gender		
ذكر / MALE	17	68%
أنثى / FEMALE	8	32%



شكل 1-3: معلومات عامة: الفئة الجنسية

جدول 2-3: الفئة العمرية للمشاركين

الفئة العمرية	العدد	النسبة المئوية
Age group الفئة العمرية		
34-25	19	76%
44-35	5	20%
45 فأكثر / PLUS 45	1	4%

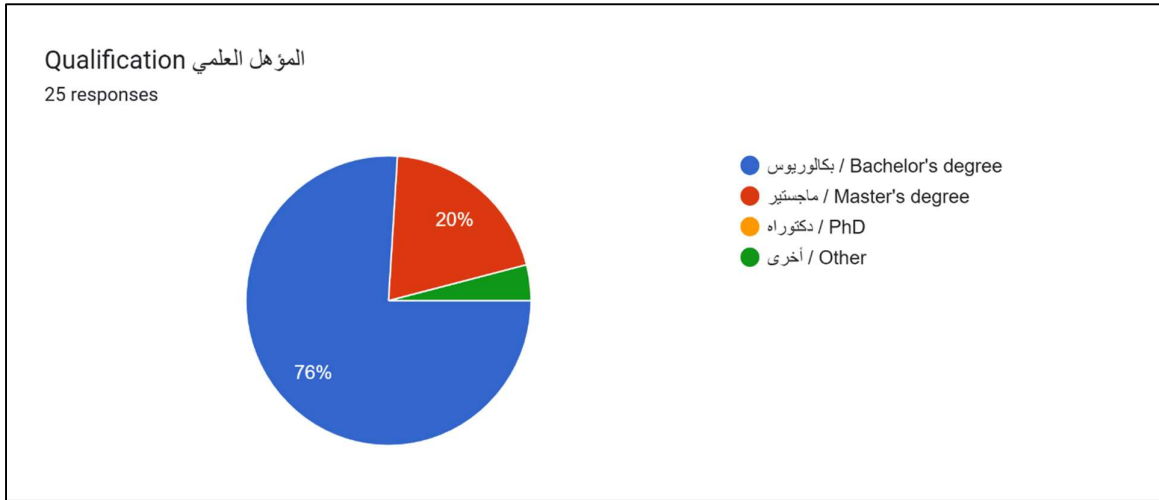


شكل 3-2: معلومات عامة: الفئة العمري

المؤهل العلمي:

جدول 3-3: المؤهل العلمي للمشاركين

الدرجة العلمية	العدد	النسبة المئوية
أخرى / Other	1	4%
بكالوريوس / Bachelor's degree	19	76%
ماجستير / Master's degree	5	20%



شكل 3-3: معلومات عامة: المؤهل العلمي

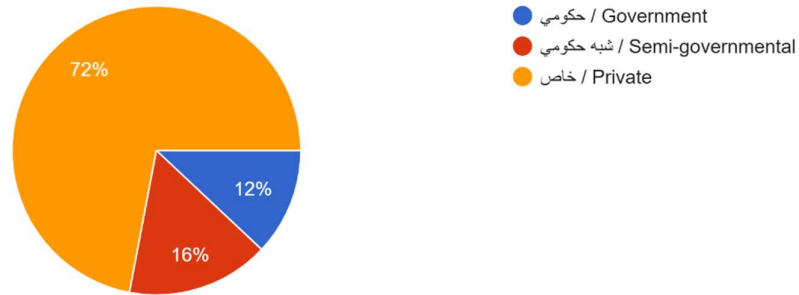
القطاع الوظيفي:

جدول 3-4: القطاع الوظيفي

خاص / Private	18	72%
شبه حكومي / Semi-governmental	4	16%
حكومي / Government	3	12%

Section القطاع

25 responses



شكل 3-4: معلومات عامة: القطاع الوظيفي

القسم الثاني:

جدول 3-5: مدى استخدام تحليل البيانات في الشركة: استخدام أدوات تحليل البيانات مثل Power BI ، Excel ، أدوات نكاء الأعمال.

السؤال	لا أوافق بشدة Strongly Disagree	لا أوافق Disagree	محايد Neutral	أوافق Agree	أوافق بشدة Strongly agree
تعتمد مؤسستي على تحليل البيانات لقياس الأداء التشغيلي	%4	%4	%24	%40	%28
يساهم تحليل البيانات في تحسين كفاءة العمليات في المؤسسة	%8	–	%4	%36	%52
نستخدم مؤشرات أداء رئيسية (KPIs) مبنية على بيانات واقعية	%4	%8	%16	%36	%36
يتم تحليل شكاوى وملاحظات العملاء لاتخاذ إجراءات تصحيحية	%8	%8	%4	%56	%24

%4	%4	-	%32	%60	يساعد تحليل البيانات في تقليل الهدر وتحسين استخدام الموارد
-	-	%20	%56	%24	يتم الاعتماد على تحليل البيانات عند اتخاذ قرارات استراتيجية
-	-	-	%60	%40	تساهم البيانات في تحديد فرص التوسع أو الاستثمار في السوق
-	%8	%24	%48	%16	تستخدم المؤسسة أدوات تحليل تنبؤية
-	-	%12	%52	%32	تحليل البيانات يساعد في فهم سلوك العملاء والتوجهات السوقية
-	%8	%16	%40	%32	يتم تحديث الخطط الاستراتيجية بناءً على مخرجات تحليل البيانات
%8	%16	%24	%44	%4	تواجه المؤسسة تحديات في توافر الكفاءات المتخصصة في تحليل البيانات
%16	%12	%28	%24	%16	توجد صعوبات تتعلق بحماية خصوصية البيانات وأمنها
-	%12	%36	%36	%12	المؤسسة تستثمر في تقنيات تحليل البيانات وتطوير البنية التحتية
-	%8	%28	%40	%12	توجد توجهات واضحة لدى الإدارة العليا نحو التحول الرقمي

هنالك اعتماد ملحوظ على تحليل البيانات في قياس الأداء التشغيلي ونضج نسبي في استخدام مؤشرات أداء معتمدة على بيانات، هذا يدل على وعي بدور التحليل في رفع جودة الأداء وأن هناك قناعة قوية بأهمية البيانات في تحسين استخدام الموارد.

يتضح بأن تحليل البيانات يعتبر أداة أساسية في القرار الاستراتيجي وأن الاعتماد على التحليل في التوسع الاستثماري أصبح ممارسة شائعة ويستنتج أيضا أن هناك علاقة مباشرة بين نتائج التحليل والخطط الاستراتيجية.

- بحسب المعطيات يوجد تبني جيد، لكنه ليس واسع الانتشار بعد.
- تستخدم الشركات التحليل لفهم السوق، ما يعزز مركزها التنافسي.
- استنتاج: التحليل لا يقتصر على المؤشرات المالية بل يمتد لخدمة العملاء أيضًا.

فيما يتعلق بالتحديات المرتبطة بتحليل البيانات

- نقص الكوادر يمثل عائقاً أمام التوسع في التحليل المتقدم.
- يجب تعزيز إجراءات الحوكمة والسياسات الأمنية للبيانات.
- الاستثمار لا يزال في بداياته، ويحتاج إلى دعم أقوى.
- الدعم الإداري للتحويل الرقمي موجود، لكنه بحاجة لمزيد من الوضوح والالتزام.

التحليل الكلي والملاحظات النهائية:

• نقاط القوة:

- وعي مرتفع بأهمية تحليل البيانات.
- ارتباط واضح بين التحليل وتحسين الأداء.
- استخدام ملموس للتحليل في اتخاذ قرارات استراتيجية وتوسعية.

• نقاط الضعف أو التحديات:

- نقص الكفاءات البشرية المتخصصة.
- حاجة لتعزيز الأمن السيبراني.
- الاستثمار في أدوات التحليل التنبؤية لا يزال محدوداً نسبياً.

القسم الثالث:

جدول 3-6: الأثر على الأقسام:

(إدارة الشركات، تطوير الأعمال، الهيكل التنظيمي، الإدارة المالية، التسويق والإعلانات، الموارد البشرية، خدمات العملاء، الابتكار والتطوير، إدارة المشاريع، إدارة المخاطر، الإدارة العليا، المبيعات، تقنية المعلومات، إدارة الجودة، الصحة والسلامة، التخطيط الإستراتيجي، العمليات التشغيلية، التدريب والتطوير، إدارة التغيير).

السؤال	لا تأثير No Impact	محايد Neutral	They have an impact لها تأثير	تأثير منخفض Low impact	تأثير كبير High impact
اتخاذ القرار الاستراتيجي من قبل الإدارة العليا	-	%4	%24	%32	%32
تحسين هيكل العمل والتنظيم الداخلي	-	%8	%24	%24	%40
الكفاءة المالية والإدارة المالية	-	%4	%32	%20	%40
تحسين الحملات التسويقية وتخصيص الإعلانات	-	%4	%32	%28	%32
تقييم وتطوير أداء الموظفين والتوظيف الأمثل	-	%4	%32	%24	%32
تنفيذ المشاريع ضمن الوقت والميزانية المحددة	-	-	%28	%28	%40
تحسين تجربة العملاء ودعمهم التقني	-	%8	%36	%4	%48
دعم الابتكار وإطلاق منتجات أو خدمات جديدة	-	%4	%36	%16	%28
مراقبة وإدارة المخاطر المحتملة	-	%4	%36	%20	%36
تحسين العمليات اللوجستية وإدارة المخزون	-	-	%36	%16	%44
دعم إدارة الجودة والصحة والسلامة	%4	-	%32	%24	%36
تعزيز التخطيط الاستراتيجي والتغيير التنظيمي	-	%4	%28	%24	%40

تشير النتائج إلى أن تحليل البيانات أصبح عنصرًا محوريًا في دعم عمليات اتخاذ القرار وتحسين الأداء في أغلب وظائف الشركة، خاصة في التجربة العملاء، الإدارة المالية، واللوجستيات. ومع ذلك، هناك حاجة لتفعيل أكبر لدور التحليل في مجالات التسويق الاستراتيجي، الابتكار، وإدارة رأس المال البشري.

التحليل الكلي لنتائج هذا القسم:

• أعلى المجالات تأثرًا بتحليل البيانات:

- تحسين تجربة العملاء (84%)
- العمليات اللوجستية (80%)
- الكفاءة المالية (72%)
- مراقبة المخاطر (72%)
- اتخاذ القرار الاستراتيجي (64%)

• المجالات التي تحتاج لتفعيل أقوى:

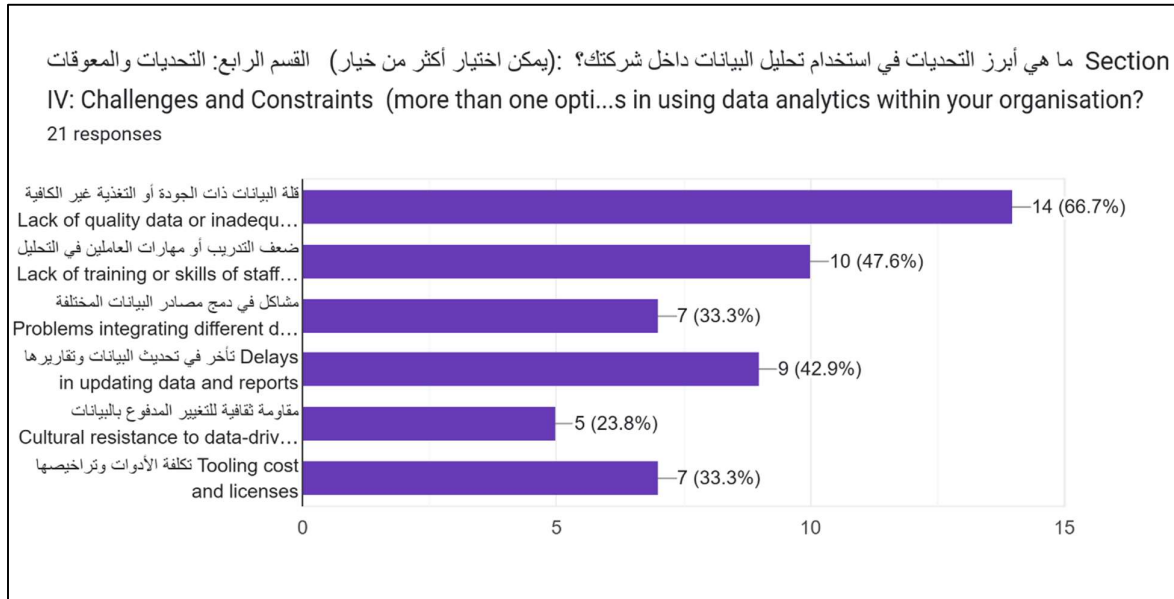
- الابتكار وإطلاق المنتجات
- الحملات التسويقية
- استخدام التحليل في إدارة الموارد البشرية بشكل أعمق

تشير النتائج إلى أنه يوجد اعتراف ملحوظ بدور البيانات في دعم قرارات الإدارة العليا، لكن تساوي نسب "التأثير الكبير" و"المنخفض" يشير إلى تباين في النضج بين المؤسسات وأن تحليل البيانات بات أداة أساسية في التخطيط الاستراتيجي والتغيير المؤسسي كما يشير إلى أن تحليل البيانات يساعد في اتخاذ قرارات تنظيمية مبنية على أدلة، وليس فقط على الحدس الإداري.

فيما يتعلق بالكفاءة والإدارة المالية فإن تحليل البيانات يدعم تحسين التكاليف، الميزانيات، والتنبؤ المالي، أما من ناحية تنفيذ المشاريع ضمن الوقت والميزانية فإن البيانات تُستخدم لمتابعة التقدم وضمان كفاءة إدارة المشاريع، تحسين العمليات اللوجستية وإدارة المخزون يُعد من أعلى المجالات تأثرًا بالتحليل، خاصة في قطاعات التصنيع والتوزيع.

القسم الرابع:

- التحديات والمعوقات: أبرز التحديات في استخدام تحليل البيانات داخل الشركات.

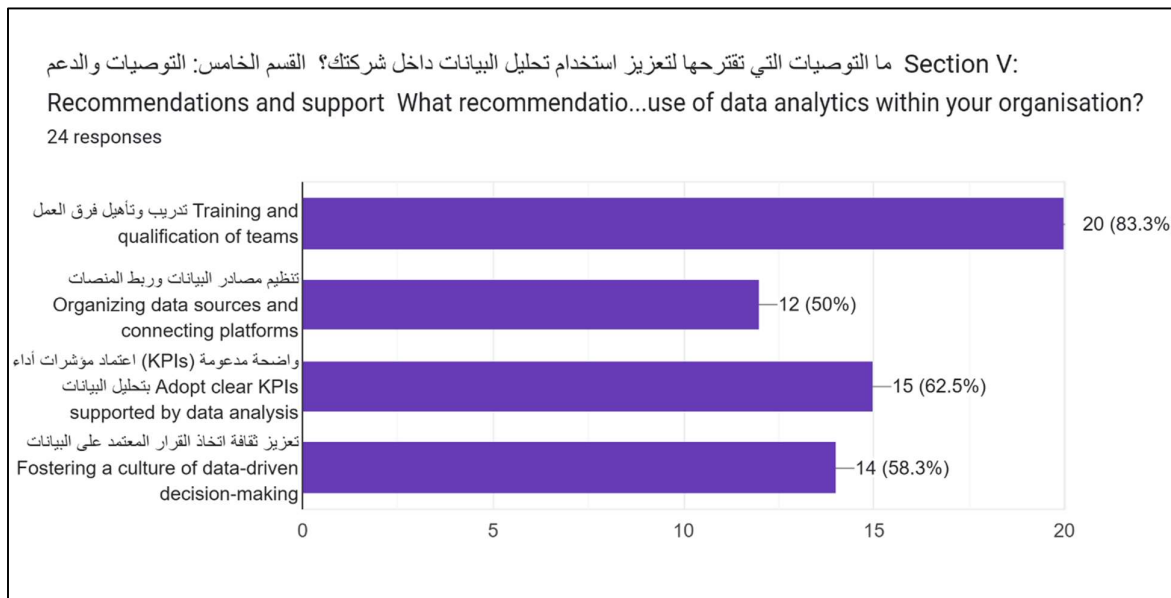


شكل 3-5: التحديات والمعوقات

نتائج القسم الرابع من الاستبيان تتمحور حول أبرز التحديات في استخدام تحليل البيانات داخل الشركات حيث أن نقص جودة البيانات أو عدم كفايتها يُعد التحدي الأكبر، حيث أشار إليه 66.7% من المشاركين، ما يعكس أهمية بناء قاعدة بيانات موثوقة وذات جودة عالية. كما شكل ضعف تدريب الموظفين أو نقص مهارات التحليل تحديًا بارزًا لدى 47.6%، وهو ما يؤكد الحاجة إلى الاستثمار في تطوير القدرات البشرية. وأفاد 42.9% بوجود تأخر في تحديث البيانات والتقارير، مما يحدّ من فعالية التحليل في دعم القرار الفوري. في حين توزعت التحديات الأخرى بنسب متقاربة مثل مشاكل دمج مصادر البيانات المختلفة (33.3%)، وتكلفة الأدوات والبرمجيات (33.3%) ، ومقاومة ثقافية للتغيير المبني على البيانات (23.8%) ، ما يدل على وجود مزيج من التحديات التقنية والتنظيمية والمهارية التي تؤثر على فعالية تطبيق تحليل البيانات داخل الشركات.

القسم الخامس:

- التوصيات والدعم لاستخدام تحليل البيانات في نطاق الشركات.



شكل 3-6: التوصيات والدعم

تشير نتائج القسم الخامس من الاستبيان والمتعلق بالتوصيات لتعزيز استخدام تحليل البيانات داخل الشركات إلى أن **تدريب وتأهيل فرق العمل** يُعد التوصية الأهم، حيث حصلت على تأييد **83.3%** من المشاركين، ما يعكس إدراكًا واضحًا لأهمية تطوير القدرات البشرية كعنصر أساسي في نجاح تطبيق تحليلات البيانات. كما أوصى **62.5%** بضرورة اعتماد مؤشرات أداء واضحة ومدعومة بالتحليل، مما يعزز من موضوعية وفعالية تقييم الأداء المؤسسي. وبرزت أيضًا أهمية تعزيز ثقافة اتخاذ القرار المبني على البيانات بنسبة **58.3%**، وهو ما يشير إلى حاجة بعض الشركات إلى تغيير في نمط التفكير الإداري. أما تنظيم مصادر البيانات وربط الأنظمة فقد حصل على تأييد **50%**، وهو مؤشر على أهمية تحسين التكامل الفني بين الأدوات والمنصات المختلفة. بوجه عام، تؤكد هذه النتائج أن تحقيق القيمة الفعلية من تحليل البيانات يتطلب تضافر الجهود بين العنصر البشري، والبنية التقنية، والنموذج الثقافي المؤسسي.

3.6 الاعتبارات الأخلاقية:

حرص الباحث على الالتزام بجميع المعايير الأخلاقية المتعلقة بإجراء البحوث، وذلك من خلال:

- ضمان سرية المعلومات وعدم الإفصاح عن هوية المشاركين.
- إعلام المشاركين بأهداف الدراسة وأهمية مشاركتهم الطوعية.
- اقتصار استخدام البيانات على أغراض البحث العلمي فقط.

3.7 القيود والصعوبات:

واجهت الدراسة بعض القيود، مثل:

- تفاوت فهم المشاركين لمفهوم تحليل البيانات.
- عدم توفر الوقت الكافي لدى بعض المشاركين لاستكمال الاستبانة.
- محدودية العينة مقارنة بحجم المجتمع الأصلي.

3.8 تحليل البيانات:

بعد جمع الاستبيانات، تم ترميز البيانات وتحليلها، حيث تم تطبيق:

- التحليل الوصفي: لاستخلاص المتوسطات والانحرافات المعيارية وتكرارات الاستجابات.
- اختبارات الفرضيات: باستخدام تحليل الانحدار (Regression Analysis) ، واختبار T للعينة الواحدة أو المستقلة حسب الحاجة.
- تحليل الارتباط: (Pearson Correlation) لفحص العلاقة بين استخدام تحليل البيانات ومستوى الأداء الإداري.

3.9 التوصيات:

في ضوء نتائج هذه الدراسة التي تناولت أثر تحليل البيانات على إدارة أداء الشركات ودوره في دعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية، توصي الدراسة بما يلي:

1. تعزيز ثقافة تحليل البيانات داخل الشركات من خلال تبني نظم تحليل بيانات حديثة وتدريب الموظفين على استخدامها، مما يساهم في تحسين جودة القرارات المتخذة على مختلف المستويات الإدارية.
2. دمج التحليلات المتقدمة (Advanced Analytics) ضمن عمليات التخطيط الاستراتيجي، مما يمكن متخذي القرار من التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية واتخاذ قرارات مبنية على معطيات دقيقة.
3. الاستثمار في البنية التحتية الرقمية التي تدعم جمع وتحليل البيانات، مثل أنظمة ذكاء الأعمال (BI) وأدوات تحليل البيانات الضخمة (Big Data Analytics)، لما لها من دور حاسم في تحسين الأداء التشغيلي والمالي.
4. تطوير مؤشرات أداء مبنية على البيانات (Data-driven KPIs) لمراقبة الأداء وتحقيق الشفافية في عملية التقييم، الأمر الذي يعزز المساءلة ويوجه الجهود نحو تحقيق الأهداف الاستراتيجية.
5. تشجيع التعاون بين الأقسام المختلفة داخل الشركة لتبادل البيانات وتحليلها بشكل تكاملي، ما يساهم في تحسين التنسيق واتخاذ قرارات أكثر شمولاً وتكاملاً.
6. الاهتمام بالجوانب الأخلاقية والأمنية في التعامل مع البيانات، وذلك لضمان الخصوصية والامتثال للأنظمة والقوانين المعمول بها.
7. تدريب وتأهيل فرق العمل
8. تنظيم مصادر البيانات وربط المنصات
9. اعتماد مؤشرات أداء (KPIs) واضحة مدعومة بتحليل البيانات.

3.10 المقترحات:

- التخصص في مجال معين من المجالات المذكورة أعلاه ودراسته دراسة تفصيلية مع مراعاة كل الجوانب بصورة متقدمة

المراجع

المراجع العربية:

- التحليل التمييزي لرأس المال الاجتماعي بإحدى قرى الخريجين
- ABDELKADER AHMED, Kareem Ragab; ABD ELRAZEK, Ali Hussien- Discriminant analysis of social capital in one of the graduate's villages. Journal of the Advances in Agricultural Researches, 2023, 28.2: 296-341.
- مقناني, د صبرينة; شبيله, أ مقدم. دور البيانات الضخمة في دعم التنمية المستدامة بالدول العربية. Journal of Information Studies and Technology, 2019, 2019.1: 4.
- محي الدين صادق النجار, 2019, دراسة أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الكبيرة على فعالية القرارات الإدارية بالتطبيق على شركات الاتصالات في محافظة دمشق.
- سحر رامي صابر, 2024, دور تحليل البيانات الضخمة من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الكشف عن توقعات السوق واتخاذ القرارات الاستراتيجية" (دراسة حالة بالتطبيق على شركة أمازون بالواقع المصري) The role of big data analysis through artificial intelligence applications in strategic decision-making: Applied expectations and in exploring the market .Co.in Egypt case study on Amazon
- د. صبرينة مقناني أ. مقدم شبيلة 2، 1 معهد علم المكتبات والتوثيق جامعة قسنطينة 2 الجزائر "دور البيانات الضخمة في دعم التنمية المستدامة بالدول العربية."

المراجع الأجنبية:

- Keeney, R. L., & Raiff, H. (1993). Decisions with Multiple Objectives: Preferences and Value Trade-offs. Cambridge University Press.
- Von Bertalanffy, L. (1968). General System Theory: Foundations, Development, Applications. George Braziller.
- Safa S. Abdul-Jabbar¹ and Alaa K. Farhan,(2022), Data Analytics and Techniques: A Review.
- Mohaiminul Islam. Data Analysis: Types, Process, Methods, Techniques and Tools. International Journal on Data Science and Technology. Vol. 6, No. 1, 2020, pp. 10-15. doi: 10.11648/j.ijdst.20200601.12
- Foster Provost and Tom Fawcett, O'Reilly Media, Inc., 1005 Gravenstein Highway North, Sebastopol, CA 95472, Data Science for Business.
- Diyya Prakash, (IJGASR) International Journal For Global Academic & Scientific Research ISSN Number: 2583-3081 Volume 3, Issue No. 2, 12–23 © The Author 2024, Data-Driven Management: The Impact of Big Data Analytics on Organizational Performance.

- Siddharth K, Patra GK, Chandrababu K, Janardhana Rao S, Sanjay Ramdas B, et al. (2023) Data-Driven Management: The Impact of Visualization Tools on Business Performance. J Contemp Edu Theo Artific Intel: JCETAI-101.
- Arun Khatri & Nakul Gupta, © 2022 London Journals Press, Impact of Data Visualization on Management Decisions.
- Yazeed Alkatheeri, Ali Ameen, Osama Isaac, Mohammed Nusari, Balaganesh Duraisamy and Gamal S. A. Khalifa, © Springer Nature Singapore Pte Ltd. 2020 N. Sharma et al. (eds.), Data Management, Analytics and Innovation, Advances in Intelligent Systems and Computing 1016,, The Effect of Big Data on the Quality of Decision-Making in Abu Dhabi Government Organisation.
- Darlan Arruda and Nazim H. Madhavji Department of Computer Science, The University of Western Ontario, London, Canada, The Role of Big Data Analytics in Corporate Decision-Making.
- Gudivada, V. N. Data Analytics for Intelligent Transportation Systems. 31–67 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B978012809715100002X> (2017).
- Idoine, C. Worlds Collide as Augmented Analytics Draws Analytics, BI and Data Science Together. <https://www.gartner.com/document/4002503> (2021).
- Choudhary, F., Idoine, C. & Brethenoux, E. Convergence of Analytics and Business Intelligence, Data Science and AI. [https://www.gartner.com/en/documents/4000169/convergence-of-analytics-and-business-intelligence-data-\(2021\)](https://www.gartner.com/en/documents/4000169/convergence-of-analytics-and-business-intelligence-data-(2021)).
- Gartner. What Is Data and Analytics? <https://www.gartner.com/en/topics/data-and-analytics> (2022).
- Heizenberg, J., Rollings, M. & Duncan, A. Essential Capabilities That Your Data and Analytics Center of Excellence May Be Lacking. <https://www.gartner.com/en> (2020).
- Heizenberg, J., Saul Judah, & Alan D. Duncan. What Are Must-Have Roles for Data and Analytics? <https://www.gartner.com/en> (2021).
- Richardson, J., Schlegel, K., Sallam, R., Kronz, A. & Sun, J. Magic Quadrant for Analytics and Business Intelligence Platforms. <https://www.gartner.com/document/3996944> (2021).
- Krensky, P. et al. Magic Quadrant for Data Science and Machine Learning Platforms. <https://www.gartner.com/document/3998753> (2021).
- Rita Sallam, Ted Friedman, & Erick Brethenoux. Top Trends in Data and Analytics, 2022. <https://www.gartner.com/en> (2022).

الملاحق

الاستبانة:

تهدف الاستبانة الى تقييم مدى إدراك الموظفين/الإدارة لأهمية تحليل البيانات، قياس تأثير تحليل البيانات على أداء الأقسام في الشركات، تحديد التحديات التي تواجه تطبيق التحليل داخل الشركات وجمع مقترحات لتحسين استخدام البيانات في دعم اتخاذ القرار .

تعتبر الاستبانة شاملة لكل المجالات التي يدخل في نطاقها مجال تحليل البيانات حيث تناولت (إدارة الشركات، تطوير الأعمال، الهيكل التنظيمي، الإدارة المالية، التسويق والإعلانات، الموارد البشرية، خدمات العملاء، الابتكار والتطوير، إدارة المشاريع، إدارة المخاطر، الإدارة العليا، المبيعات، تقنية المعلومات، إدارة الجودة، الصحة والسلامة، التخطيط الإستراتيجي، العمليات التشغيلية، التدريب والتطوير، إدارة التغيير).

تم عرض الاستبانة على مجموعة من **المحكمين المتخصصين** في مجال إدارة الأعمال وتحليل البيانات، للتأكد من **صدق المحتوى**.

تطرقت الاستبانة في محتواها الى **الأهداف التالية:**

1. قياس استخدام تحليل البيانات.

2. معرفة الأثر على الأداء.

3. فهم العلاقة مع جودة القرار.

4. رصد التحديات.

تنوعت الأسئلة لتشمل:

• مقياس ليكرث (من "لا أوافق بشدة" إلى "أوافق بشدة")

• أسئلة متعددة الاختيار.

• أسئلة مفتوحة.

University of Midocean

RESEARCH ON

The Role of Data Analytics in Corporate Performance Management and
Strategic Decision-Making In Abu Dhabi Region

QUESTIONNAIRE BOOKLET

Master. Candidate

.....

.....

Dear Respondent,

I am currently a Master's candidate in Management at the University of Midocean.

examining **The Role of Data Analytics in Corporate Performance Management and Strategic Decision-Making in The Abu Dhabi Region.**

I would like to request your cooperation in answering this questionnaire. Any information obtained will be kept confidential and used only for academic purposes. Your cooperation is highly appreciated.

Thank you in advance for agreeing to participate in this study. If you have any questions, please contact my supervisor, **Associate Professor Dr Faisal, Dr Faiz** or myself (**Master's candidate**).

Supervisor
Associate Professor Dr. Faisal
Faculty of management

Master Candidate
Faculty of management
University of Midocean
mustafaalaeldin96@gmail.com
+971523432820

دور تحليل البيانات في إدارة أداء الشركات و اتخاذ القرارات الاستراتيجية في منطقة أبوظبي

Questionnaire: The role of data analytics in corporate performance management and strategic decision-making in Abu Dhabi region

تهدف هذه الاستبانة إلى دراسة دور تحليل البيانات في تعزيز الأداء المؤسسي ودعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية في بيئة الأعمال في منطقة أبوظبي. نرجو منكم الإجابة بدقة، علمًا أن جميع المعلومات ستستخدم لأغراض بحثية فقط وبسرية تامة.

This questionnaire aims to study the role of data analytics in enhancing organisational performance and supporting strategic decision-making in the business environment in the Abu Dhabi region. Please respond accurately, as all information will be used for research purposes only and in strict confidence.

القسم الأول: معلومات عامة The first section: General information

الجنس Gender	☐ ذكر / Male ☐ أنثى / Female
الفئة العمرية Age group	☐ أقل من 25 ☐ 25-34 ☐ 35-44 ☐ 45 فأكثر
المؤهل العلمي Qualification	☐ بكالوريوس ☐ ماجستير / Bachelor's degree ☐ Master's degree ☐ دكتوراه / PhD ☐ أخرى / Other
القطاع Section	☐ حكومي ☐ خاص / Government ☐ خاص ☐ شبه حكومي / Semi-governmental governmental

القسم الثاني: مدى استخدام تحليل البيانات في الشركة : استخدام أدوات تحليل البيانات

Second section: The extent to which data analysis is used in the organisation

العبارة	لا أوافق بشدة Strongly Disagree	لا أوافق Disagree	محايد Neutral	أوافق Agree	أوافق بشدة Strongly agree
تعتمد مؤسستي على تحليل البيانات لقياس الأداء التشغيلي	☐	☐	☐	☐	☐

My organization relies on data analysis to measure operational performance.					
يساهم تحليل البيانات في تحسين كفاءة العمليات في المؤسسة Data analysis improves the efficiency of an organization's operations.	☐	☐	☐	☐	☐
نستخدم مؤشرات أداء رئيسية (KPIs) مبنية على بيانات واقعية We use Key Performance Indicators (KPIs) based on real-world data.	☐	☐	☐	☐	☐
يتم تحليل شكاوى وملاحظات العملاء لاتخاذ إجراءات تصحيحية Customer complaints and feedback are analyzed to take corrective action	☐	☐	☐	☐	☐
يساعد تحليل البيانات في تقليل الهدر وتحسين استخدام الموارد Data analysis helps reduce waste and optimize the use of resources					

إلى أي مدى توافق على العبارات التالية

To what extent do you agree with the following statements

العبارة	لا أوافق بشدة Strongly Disagree	لا أوافق Disagree	محايد Neutral	أوافق Agree	أوافق بشدة Strongly agree
---------	------------------------------------	----------------------	------------------	----------------	------------------------------

يتم الاعتماد على تحليل البيانات عند اتخاذ قرارات استراتيجية Data analysis is relied upon when making strategic decisions.	☐	☐	☐	☐	☐
تساهم البيانات في تحديد فرص التوسع أو الاستثمار في السوق Data helps identify opportunities for expansion or investment in the market	☐	☐	☐	☐	☐
تستخدم المؤسسة أدوات تحليل تنبؤية (Predictive Analytics) The organization uses Predictive Analytics tools	☐	☐	☐	☐	☐
تحليل البيانات يساعد في فهم سلوك العملاء والتوجهات السوقية Data analysis helps understand customer behavior and market trends	☐	☐	☐	☐	☐
يتم تحديث الخطط الاستراتيجية بناءً على مخرجات تحليل البيانات Strategic plans are updated based on the outputs of data analysis					

إلى أي مدى توافق على العبارات التالية

To what extent do you agree with the following statements

العبارة	لا أوافق بشدة Strongly Disagree	لا أوافق Disagree	محايد Neutral	أوافق Agree	أوافق بشدة Strongly agree
---------	------------------------------------	----------------------	------------------	----------------	------------------------------

تواجه المؤسسة تحديات في توافر الكفاءات المتخصصة في تحليل البيانات The organization faces challenges in the availability of specialized competencies in data analysis	☐	☐	☐	☐	☐
توجد صعوبات تتعلق بحماية خصوصية البيانات وأمنها There are difficulties in protecting data privacy and security	☐	☐	☐	☐	☐
المؤسسة تستثمر في تقنيات تحليل البيانات وتطوير البنية التحتية The organization is investing in data analytics and infrastructure development	☐	☐	☐	☐	☐
توجد توجهات واضحة لدى الإدارة العليا نحو التحول الرقمي There is a clear orientation of senior management towards digital transformation	☐	☐	☐	☐	☐

القسم الثالث: الأثر على الأقسام

(النقاط من 1 إلى 5: 1 = لا تأثير، 5 = تأثير كبير)

Third section: Impact on departments

(points from 1 to 5: 1 = no impact, 5 = significant impact)

العبارة	لا تأثير No Impact	محايد Neutral	They have an impact لها تأثير	تأثير منخفض Low impact	تأثير كبير High impact
اتخاذ القرار الاستراتيجي من قبل الإدارة العليا Strategic decision-making by senior management	☐	☐	☐	☐	☐
تحسين هيكل العمل والتنظيم الداخلي Improving business structure and internal organization	☐	☐	☐	☐	☐
الكفاءة المالية والإدارة المالية Financial Efficiency and Financial Management	☐	☐	☐	☐	☐
تحسين الحملات التسويقية وتخصيص الإعلانات Optimize marketing campaigns and personalize ads	☐	☐	☐	☐	☐
تقييم وتطوير أداء الموظفين والتوظيف الأمثل Employee performance appraisal and development	☐	☐	☐	☐	☐
تنفيذ المشاريع ضمن الوقت والميزانية المحددة Execute projects on time and on budget	☐	☐	☐	☐	☐

ما مدى تأثير تحليل البيانات على How does data analytics impact

العبارة	لا تأثير No Impact	محايد Neutral	They have an impact لها تأثير	تأثير منخفض Low impact	تأثير كبير High impact
تحسين تجربة العملاء ودعمهم التقني Optimize customer experience and technical support	☐	☐	☐	☐	☐
دعم الابتكار وإطلاق منتجات أو خدمات جديدة Supporting innovation and launching new products or services	☐	☐	☐	☐	☐
مراقبة وإدارة المخاطر المحتملة Monitoring and managing risks	☐	☐	☐	☐	☐
تحسين العمليات اللوجستية وإدارة المخزون Optimize logistics and inventory management	☐	☐	☐	☐	☐
دعم إدارة الجودة والصحة والسلامة Quality, Health and Safety Management Support	☐	☐	☐	☐	☐
تعزيز التخطيط الاستراتيجي والتغيير التنظيمي Strengthening strategic planning and organizational change	☐	☐	☐	☐	☐

القسم الرابع: التحديات والمعوقات

(يمكن اختيار أكثر من خيار): ما هي أبرز التحديات في استخدام تحليل البيانات داخل شركتك؟

Section IV: Challenges and Constraints

(more than one option can be selected): What are the main challenges in using data analytics within your organisation?

- ☐ Lack of quality data or inadequate nutrition قلة البيانات ذات الجودة أو التغذية غير الكافية
- ☐ Lack of training or skills of staff in analyzing ضعف التدريب أو مهارات العاملين في التحليل
- ☐ Problems integrating different data sources مشاكل في دمج مصادر البيانات المختلفة
- ☐ Delays in updating data and reports تأخر في تحديث البيانات وتقاريرها
- ☐ Cultural resistance to data-driven change مقاومة ثقافية للتغيير المدفوع بالبيانات
- ☐ Tooling cost and licenses تكلفة الأدوات وتراخيصها

القسم الخامس: التوصيات والدعم

ما التوصيات التي تقترحها لتعزيز استخدام تحليل البيانات داخل شركتك؟

Section V: Recommendations and support

What recommendations would you suggest to enhance the use of data analytics within your organisation?

- ☐ Training and qualification of teams تدريب وتأهيل فرق العمل
- ☐ Organising data sources and connecting platforms تنظيم مصادر البيانات وربط المنصات
- ☐ Adopt clear KPIs supported by data اعتماد مؤشرات أداء (KPIs) واضحة مدعومة بتحليل البيانات analysis
- ☐ Fostering a culture of data-driven decision-making تعزيز ثقافة اتخاذ القرار المعتمد على البيانات

القسم الأخير: الرأي العام

ما مدى اعتقادك أن تحليل البيانات سيُسهم في تعزيز القدرة التنافسية للشركة؟

The last section: Public Opinion

How much do you think data analytics will contribute to a company's competitiveness?

Gratitude:

We appreciate you for sparing your time to fill out the survey. Your involvement means a lot to us and we highly value it. The information you shared is significant to our analysis and will enable us to make improvements in our research study.

Once again, we are very grateful for your contribution.

Sincerely

Mustafa Eltahir

Master Candidate

University of Midocean

Abstract:

The increasing growth of the business world and major transformations driven by the data revolution and digital technology have made data analytics a vital tool to enable organisations to achieve operational excellence and enhance strategic decision-making. This study aims to explore the role of data analytics in corporate performance management and strategic decision-making in the Abu Dhabi region, with Etimad Holding as a case study.

The study follows a descriptive analytical methodology based on a review of relevant literature, and analyses the current situation in the company through field research tools (such as questionnaires and personal interviews), which enables to identify the effectiveness of using data in organisational performance and decision-making.

The study concluded that data analysis contributes to increasing the efficiency of operations, accurately predicting trends, improving resource allocation, and developing sustainable growth strategies. The findings also indicated that there are organisational and technical challenges that hinder some organisations from making optimal use of data.

The study aimed to highlight the role of data analytics in performance management in measuring performance accurately, including (operational efficiency, customer satisfaction, profit and waste ratios, human resource performance), it also contributed to improving productivity and operations by analysing daily operations data, as weaknesses or losses can be discovered, optimising supply chains and services, reducing operational costs, and has a role in risk and quality management, as analysing historical data helps companies predict potential risks, take proactive actions and monitor the quality of products and services.

The study also pointed to the role of data analysis in strategic decision-making to support expansion and investment decisions.

Midocean University

College of Management

Department of Business Administration

**The Role of Data Analytics in Corporate Performance Management and
Strategic Decision-Making In Abu Dhabi Region**

Prepared by:

Mustafa Ala Eldin Abd Alsalam Eltahir

Supervised by:

Dr. Faisal

Dr. Faiz

2024 - 2025