

واقع تطبيق نظم ذكاء الأعمال في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه

أ. نورالدين زيد ثابت الشهاب

باحث ماجستير - جامعة الجزيرة

Tel:00967772842872

Email: abuzeid996@gmail.com

د/ فواز أحمد النظاري

أستاذ إدارة الأعمال المساعد - جامعة إب

Tel:00967770464900

Email: fawaz.alnadari@ibuniv.edu.ye

د/ محمد أمين الهمام

أستاذ العلوم الإدارية المساعد - جامعة الجزيرة

Tel:00967770742701

Email: mohamedalhomam71@gmail.com

الملخص:

هدف البحث إلى معرفة واقع تطبيق نظم ذكاء الأعمال بأبعاده المتمثلة (جمع وتخزين البيانات، التنقيب في البيانات، تحليل ومعالجة البيانات، لوحة المعلومات) في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه، ولتحقيق أهداف البحث تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتم استخدام الاستبانة أداة للدراسة، وبلغ أفراد عينة البحث (200) مفردة من الوظائف القيادية والإشرافية والتخصصية في الشركات محل البحث، تم اختيارهم باستخدام أسلوب العينة العشوائية الطبقية، وتم استرجاع (172) استبانة، وقد تم تحليل استمارات الاستبانة، باستخدام حزمة البرامج الإحصائية الاجتماعية (SPSS). وتوصل البحث إلى مجموعة من النتائج أبرزها: أنَّ مستوى تطبيق نظم ذكاء الأعمال عمومًا في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه عالٍ جدًا؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي بحسب آراء عينة البحث (4.22). وخلص البحث إلى العديد من التوصيات، أهمها: تعزيز استخدام نظم ذكاء الأعمال في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه بشكل أكبر مما هو عليه الآن. تقييم وتحديث وتوفير أنظمة متطورة لتحليل ومعالجة البيانات تعمل على مشاركة نتائج التحليل لجميع الأقسام والإدارات المختلفة في الشركات محل البحث.

الكلمات الافتتاحية: نظم ذكاء الأعمال، شركات هائل سعيد أنعم وشركائه.

Abstract:

The research aimed to know the reality of the application of business intelligence systems in its dimensions (data collection and storage, data mining, data analysis and processing, dashboard) in the companies of Hayel Saeed Anam and his partners, and to achieve the objectives of the research, the descriptive analytical approach was used, and the questionnaire was used as a tool for the study, and the members of the research sample reached (200) single leadership, supervisory and specialized positions in the companies in question were selected using the stratified random sample method, and (172) questionnaires were retrieved, and the questionnaire forms were analyzed using a package Social Statistical Programs (SPSS). The research reached a set of results, most notably: that the level of application of business intelligence systems in general in the companies of Hayel Saeed Anam and his partners is very high, as the arithmetic average according to the opinions of the research sample reached (4.22). Evaluating, updating and providing advanced data analysis and processing systems that share the results of the analysis to all different departments and departments in the companies in question.

keywords: Business Intelligence Systems, Hayel Saeed Anam & Partners.

المقدمة:

شهد العالم خلال السنوات الأخيرة تغيرات سريعة ومتلاحقة وعميقة في آثارها وتوجهاتها المستقبلية، وتوسعت مجالات المنافسة بين المنظمات، ونظرًا للانتشار السريع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وفي عالم تسوده المنافسة الشديدة، فقد أثر ذلك على جميع المنظمات بصفة عامة، والقطاع الصناعي بصفة خاصة؛ حيث عرفت المنظمات تطورات كبيرة في بيئتها الاقتصادية والتكنولوجية، كما تلاشت الحواجز السياسية والجغرافية والثقافية والاقتصادية بين الدول، وتقاربت الأسواق في مختلف دول العالم؛ لتشكل سوقًا عالميًا موحدًا، ومن ثم ازدادت التحديات التي تواجه المنظمات في ظل هذه التطورات. وهذا الأمر أثر في استراتيجيات عمل هذه المنظمات التي لا تستطيع مواجهة المنافسة، فقد وجدت نفسها مجبرة على مسايرة هذه التحديات الجديدة، والبحث عن نظم ومناهج إدارية حديثة، تستطيع من خلالها مواجهة التغيرات البيئية، وتحقيق بقاءها واستمرارها في البيئة المحيطة بها.

ويعد نظم ذكاء الأعمال هو القادر على العمل في ظل هذه التغيرات المتسارعة التي تقوم على أساس عملية جمع البيانات من مصادرها ومعالجتها وتنظيمها، وتهيئة المعلومات، من خلال توفير قاعدة معلومات، ومستودع بيانات من الممارسات والتطبيقات التي تساعد في مواجهة هذه التغيرات، إضافة إلى تمكين منظمات الأعمال من التعلم والتكيف مع التطورات المتسارعة. كما أنّ نظم ذكاء الأعمال ترتبط بمجالات العمل المختلفة، ويتجسد ذلك في إدارة الموارد المختلفة، وبشكل خاص الموارد المعلوماتية بكفاءة وفاعلية متميزة لتقديم شيء جديد وابتكار نشاط اقتصادي أو إداري جديد (الناصر، 2015، 85).

وبما أن القطاع الصناعي اليمني يلعب دوراً مهماً في دعم الاقتصاد القومي، فإن قطاع الصناعة لشركات هائل سعيد أنعم وشركائه تعد الدعامة الرئيسة من دعائم التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ومما لاشك فيه أن هذا يتطلب منها تحديث أنظمتها، بما يتماشى مع المتغيرات في عالم التكنولوجيا المتزايدة في القرن الحادي والعشرين، وذلك عبر توفير معلومات جاهزة، والذي سينعكس بدوره على تقديم منتجات منافسة ومتميزة. لذلك يمكن القول أن تطبيق وممارسة نظم ذكاء الأعمال ستمكن شركات هائل سعيد أنعم وشركائه من أحداث تميز في طبيعة المنتجات التي تقدمها.

مشكلة البحث:

تعاني المنظمات على اختلاف مستوياتها وأنشطتها معوقات عديدة فرضها ذلك التطور المتسارع في بيئة الأعمال؛ الأمر الذي يستدعي من تلك المنظمات العمل على الاستجابة والتكيف مع تلك المتغيرات المختلفة، وتبني استراتيجيات ومداخل حديثة، وإيجاد مناخ يكفل نجاح هذه الاستراتيجية.

وتبرز مشكلة البحث في أن على المنظمات الصناعية بما فيها شركات هائل سعيد أنعم وشركائه الوفاء بالتزاماتها في تحسين جودة منتجاتها على المدى القصير والبعيد لما تفرضه البيئة المحيطة من تأثيرات ومتغيرات تفتح عليها المنافسة الشديدة.

لذلك فإنّ مدخل نظم ذكاء الأعمال يُعدّ من المداخل الهامة، والتي تقدم للمنظمات معلومات وبيانات دقيقة عن البيئة الداخلية والخارجية، وحيث إن نظم ذكاء الأعمال من الاتجاهات الحديثة، والتي قل وجود الدراسات حول هذا الموضوع بحسب علم الباحث، وعلية يمكن صياغة مشكلة البحث بالتساؤل الرئيس الآتي: "ما واقع تطبيق نظم ذكاء الأعمال بأبعاده المختلفة (جمع وتخزين البيانات، التنقيب في البيانات، تحليل ومعالجة البيانات، لوحة المعلومات) في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه؟

أهداف البحث:

ويسعى البحث إلى تحقيق جملة من الأهداف، وذلك على النحو الآتي:

- 1- دراسة وتحديد مستوى تطبيق نظم ذكاء الأعمال بأبعاده مجتمعة في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه.
- 2- التعرف على واقع تطبيق نظم ذكاء الأعمال بأبعاده مجتمعة في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه.
- 3- التعرف على مستوى تطبيق جمع وتخزين البيانات في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه.
- 4- التعرف على مستوى تطبيق التنقيب في البيانات في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه.
- 5- التعرف على مستوى تطبيق تحليل ومعالجة البيانات في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه.
- 6- التعرف على مستوى تطبيق لوحة المعلومات في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه.

7- التوصل إلى مجموعة من المقترحات، والتي يمكن أن تعزز من فاعلية وكفاءة نظم ذكاء الأعمال في تحسين وتطوير أداء شركات هائل سعيد أنعم وشركائه.

أهمية البحث:

تأتي أهمية البحث، من خلال:

1. تناول البحث أحد أهم المواضيع في ميدان الإدارة المعاصرة والحديثة، وهو موضوع واقع تطبيق نظم ذكاء الأعمال.
2. مساعدة كل من القيادات الإدارية في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه لوضع البرامج والخطط التي تسعى لتطوير نظم ذكاء الأعمال، لما له من أثر جوهري في معرفة نقاط القوة والفرص للاستفادة منها، ونقاط الضعف والتهديدات لتجاوزها أو التكيف معها.
3. مساعدة إدارة شركات هائل سعيد أنعم وشركائه في تقييم نظم ذكاء الأعمال، وإدراك أهميته، بوصفه عنصراً رئيساً للحصول على المعلومات التي تساعدهم في اتخاذ القرارات.
4. يمثل إضافة نظرية للمكتبة المحلية والعربية ومرجع للباحثين.

حدود البحث:

- **الحدود الموضوعية:** تناولت الدراسة موضوع واقع تطبيق نظم ذكاء الأعمال بأبعاده المتمثلة بـ (جمع وتخزين البيانات، التنقيب في البيانات، تحليل ومعالجة البيانات، لوحة المعلومات).
- **الحدود المكانية:** تم تطبيق هذه الدراسة الميدانية على شركات هائل سعيد أنعم وشركائه - تعز، بقطاعاتها المتمثلة بـ ((الشركة اليمنية للصناعة والتجارة - الشركة اليمنية لصناعة مواد التعبئة والتغليف - الشركة الوطنية لصناعة الإسفنج والبلاستيك - شركة الألبان والأغذية الوطنية - شركة الصناعات المتنوعة - الشركة المتحدة للصناعات)).
- **الحدود البشرية:** اقتصرت الدراسة على (القيادات، مدراء الإدارات ونوابهم، رؤساء الأقسام، المشرفين والاختصاصيين) في قطاعات شركات هائل سعيد أنعم وشركائه محل الدراسة.
- **الحدود الزمانية:** تم إجراء الجزء الميداني من هذه الدراسة خلال العام 2024م.

مصطلحات البحث وتعريفاته الإجرائية:

لتحقيق أهداف الدراسة، يمكن وضع المصطلحات الآتية:

1- نظم ذكاء الأعمال:

عبارة عن تطبيقات تكنولوجية تعمل على جمع وتحليل البيانات، وتسهل عملية الوصول إليها من أجل الحصول على المعلومات والمعارف التي من شأنها يمكن للمنظمة السيطرة على عملياتها، وتحقيق الميزة التنافسية. (العتوم، 2020 ، 15).

ويعرف بأنه: "مصطلح شامل يجمع بين البيانات والأدوات وقواعد البيانات والأدوات التحليلية والتطبيقات والمنهجيات" (القبالي، 2014، 46).

ويمكن تعريف نظم ذكاء الأعمال إجرائيًا بأنه: مجموعة من التقنيات والتطبيقات التي تستخدمها الشركة بهدف معالجة وعرض البيانات من أجل تحويلها إلى معلومات ومعارف لاستخدامها بصورة فعالة في عملية التنبؤ والتخطيط.

2- جمع وتخزين البيانات:

يعرف بأنه: جمع وتخزين البيانات التي تم الحصول عليها في المرحلة السابقة في قواعد البيانات؛ لكي تكون جاهزة لمتخذي القرار حين طلبها (علي ودأود، 2010، 36).

ويمكن تعريف جمع وتخزين البيانات إجرائيًا: هو قدرة الشركة على امتلاك تقنية تجمع بين البيانات المهيكلة وغير المهيكلة وشبه المهيكلة من مصادر فردية أو متعددة؛ من أجل تقديم عرض موحد للبيانات للمحللين ومستخدمي الأعمال لتحسين أنظمة ذكاء الأعمال.

3- التنقيب في البيانات:

تعرف بأنها: "تقنية لاستخلاص المعرفة المفيدة والضمنية من كمية كبيرة من البيانات"، ويمكن القول بأن العلاقة بين ذكاء الأعمال وتقنيات التنقيب عن البيانات تتمثل بقدرة هذه التقنيات على القيام بتحليلات إحصائية ومنطقية لمجموعات كبيرة من البيانات، والبحث عن الأنماط التي تستطيع تحقيق التميز (Williams, et al 2007, 28).

ويمكن تعريف التنقيب في البيانات إجرائيًا بأنه: إمكانية الشركة التقنية القادرة على استكشاف أو التركيز على أهم المعلومات في كتل البيانات الكبيرة. من أجل بناء التنبؤات المستقبلية؛ مما يسمح بتقدير القرارات الصحيحة، واتخاذها في الوقت المناسب، ووضع الحلول المناسبة للمشكلات، والتخطيط والتطوير والتحديث في جميع المجالات.

4- تحليل ومعالجة البيانات:

عرفه (Arwa,2020,125) بأنّه: "تقنية تساعد على إدارة ومعالجة وعرض البيانات في بيئة متعددة الأبعاد لأغراض التحليل، فضلاً عن تحقيق التميز التنظيمي وتوليد التقارير، بالاستناد إلى مستودع البيانات".

ويمكن تعريف تحليل ومعالجة البيانات إجمالاً بأنّه: قدرة الشركة على الفحص والتدقيق والمعالجة للبيانات وتنشيطها؛ لتكون أكثر دقة، وإعادة تشكيلها وتخزينها أيضاً؛ ليستنبط في النهاية معلومات يمكن توظيفها في عملية التخطيط الاستراتيجي.

5- لوحة المعلومات:

تعرف بأنّها: عبارة عن أداة معلومات إدارية توفر مؤشرات أداء سريعة، من خلال واجهة مستخدم رسومية، كما تعمل على تسهيل التخاطب مع النظام واستخدامه (ملاوي، 2014، 150).

ويمكن تعريف لوحة المعلومات إجمالاً بأنّها: امتلاك الشركة أدوات تقنية توحد مصادر البيانات، وتقدم ملاحظات مرئية سريعة توضح كيفية أداء عملها مقابل مؤشرات الأداء الرئيسة؛ من أجل إيجاد حلول سريعة وسهلة، ولتتبع مؤشرات الأداء وقياسها.

الإطار النظري للبحث:

مفهوم نظم ذكاء الأعمال:

يمكن ببساطة فهم "نظم ذكاء الأعمال" على أنه: توظيف التقنية في استخدام معلومات دقيقة لحظية، ذات قيمة نوعية عالية متعلقة بمجال العمل نفسه، وبيانات ذات اعتمادية (موثوقية) كبيرة متوفرة من عدة مصادر، وتطبيق ما تم اكتسابه من خبرات بهدف تحسين وتطوير جودة القرارات التي يجب اتخاذها بناءً على هذه المعلومات. (الجميل والجبوري، 2020، 26).

ويتفق الباحث مع (الناصر، 2015، 71) في أن رؤى الباحث والكتاب حول نظم ذكاء الأعمال تتدرج في أربعة مداخل، هي:

المدخل الأول - (العملية/الإداري)؛ إذ ينظر أصحاب الخلفية الإدارية والتطبيقية إلى نظم ذكاء الأعمال على أنه: عملية لجمع البيانات من المصادر الداخلية الخارجية، وتحليل هذه البيانات من أجل توليد المعلومات ذات الصلة بصنع القرارات، فهم بذلك يركزون على آلية تنفيذ نظم ذكاء الأعمال.

المدخل الثاني - (التكنولوجي)؛ في حين يرى أصحاب الخلفية التكنولوجية أن نظم ذكاء الأعمال عبارة عن: مجموعة واسعة من الأدوات والتكنولوجيا التي تسمح بتسجيل واكتشاف ومعالجة المعلومات وتحليلها ونشرها ومعرفة، فهم بذلك يركزون على أجزاء نظم ذكاء الأعمال.

المدخل الثالث - (المنتجات)؛ ويصف آخرون نظم ذكاء الأعمال بأنه: نتيجة لتحليل البيانات المفصلة باستخدام البرمجيات والحلول المتكاملة، بعد أن أصبح لها دور أساسي في ممارسات وأنشطة منظمات الأعمال المعاصرة؛ لتتضمن التطبيقات الجديدة، فهم بذلك يركزون على نتيجة تطبيق نظم ذكاء الأعمال. أما **المدخل الرابع - (نظم المعلومات الإدارية)؛** فينظر أصحاب خلفية نظم المعلومات الإدارية إلى نظم ذكاء الأعمال على أنه: مجموعة من المنهجيات والعمليات المتكاملة الممتدة بين النهايات المختلفة للمنظمة، التي تعمل على جمع البيانات من المصادر المختلفة وتوليد المعلومات والمعرفة، وما تحتويه من عمليات المعالجة، والخزن، والنشر بقصد صنع أفضل القرارات التنظيمية، وبلاستفادة مما توفره الأسواق من برمجيات وحلول سريعة التطبيق، وهم بذلك يركزون على المداخل الثلاثة السابقة مجتمعة.

في حين أشار الباحث (Williams and Williams, 2007, 2) إلى أن نظم ذكاء الأعمال، ليس منتجاً يمكن شراؤه وتركيبه لحل المشاكل على الرغم من أن العديد من المنتجات المتميزة يمكن أن تساعد في تنفيذ نظم ذكاء الأعمال، وأيضاً نظم ذكاء الأعمال ليس مجرد تكنولوجيا، على الرغم من أن أدوات وتقنيات مستودعات البيانات تتمثل بقواعد البيانات العلائقية، وأدوات استخلاص ونقل وتحميل البيانات (ETL)، والخوادم تستخدم لدعم تطبيقات نظم ذكاء الأعمال، وعلى الرغم من أن المنهجية القوية أمر ضروري للنجاح مع نظم ذكاء الأعمال، إلا أننا نحتاج إلى الجمع بين تلك المنهجية مع الحلول التكنولوجية المناسبة والتغييرات التنظيمية، وأكدوا أن نظم ذكاء الأعمال يجمع بين المنتجات والتكنولوجيا والأساليب لتنظيم المعلومات الأساسية التي تحتاجها الإدارة لتحسين الأرباح والأداء.

أهمية نظم ذكاء الأعمال:

تتمثل الأهمية الكبرى لمفهوم "نظم ذكاء الأعمال" من خلال المساعدة على استيعاب الوضع السائد لبيئة العمل التي تتصف بشدة المنافسة، والتي أضحت أكثر تعقيداً نتيجة سرعة تغيرها الكبيرة وذلك بمراقبة لحظية مستمرة، ومحاولة توقع الاتجاه الذي يمكن أن يأخذه مجال العمل مستقبلاً، وتحديد الفرص التي يمكن استثمارها - أو المخاطر التي ينبغي تجنبها - في السعي لمحاولة تحسين موقع مؤسسة الأعمال ضمن بيئة العمل أو على الأقل الاستمرار في المنافسة (زويلف وآخرون، 2012، 56).

إن لحظية توفر المعلومات الصحيحة يختصر الكثير من الوقت على متخذ القرار، في حين كان في السابق ينتظر الجرد السنوي لمعرفة أرباح خدمة أو منتج ما، أو ينتظر دراسات مالية معقدة لمعرفة المنتج الأكثر ربحية في نهاية الدورة الصناعية، أو ينتظر تقارير المبيعات نصف السنوية لمعرفة مدى ملائمة منتج ما لسكان منطقة ما. هذا المفهوم الحديث يعبر عن جودة ودقة أعلى في شكل ووقت ونوع التقارير الواردة إليه؛ لمساعدته على اتخاذ القرار الصحيح (الصائب) في الوقت الصحيح (المناسب) لتطبيقه بالشكل والأسلوب الصحيح (السليم). (حمامي، 2007، 2).

وأكد (رزيق، 2012، 197) أن أنظمة نظم ذكاء الأعمال تتجلى فاعليتها في دعم القرار في المنظمة، من خلال تسهيل تحليل مختلف الأعمال عن طريق تجميع المعلومات عن مختلف المجالات والعمليات كالتسويق، والتخزين، والعلاقات مع الزبائن وتحليل سلوكهم، والرضا الوظيفي، والموردين، والمنافسين، والعمل على مواكبة كل جديد وتغيير يطرأ على هذه العناصر، وتنظيم وتخزين هذه المعلومات بطريقة تسهل الوصول إليها والتفاعل معها، ومعالجتها، وعرضها باستخدام العديد من التقنيات كالتقارير، التحليلات، لوحة القيادة، وأدوات التنقيب والبحث في البيانات، كما أنها توفر للمؤسسة دعائم يمكن الانطلاق منها لبدء دورة جديدة من النشاط، والتنبؤ بمختلف التغيرات والتطورات الممكنة الحدوث. فيما أشار (عبد الحميد والزهراء، 2012، 376) إلى أن الأهمية الكبرى لمفهوم نظم ذكاء الأعمال تأتي من خلال النقاط الآتية:

- يعد نظم ذكاء الأعمال من الأدوات الأساسية لكثير من المنظمات خاصة التي تمتلك أحجاماً كبيرة من البيانات؛ إذ أن عملية تنظيمها تزود صانع القرار بمعلومات دقيقة.
- يطبق عبر برامج حاسوبية تعمل على جلب البيانات من مصادرها المختلفة، وتحليلها بغية تقديمها بطريقة سهلة لمراقبة الأداء داخل المنظمة.
- استخدام تقنيات نظم ذكاء الأعمال يجعل أعمال المنظمة أكثر تأثيراً وكفاءة؛ كونه يسهم في زيادة الإيرادات وتخفيض التكاليف، ويحسن العلاقات مع كل من الزبون والمورد.
- يساعد على المراقبة الآنية والمستمرة للوضع السائد في بيئة العمل، ومحاولة توقع الاتجاه الذي يمكن أن يأخذه مجال العمل، وتحديد الفرص التي يمكن استثمارها أو المخاطر التي ينبغي تجنبها، في السعي لمحاولة تحسين موقع منظمة الأعمال ضمن بيئة العمل أو على الأقل الاستمرار في المنافسة.
- يمثل الوسيلة التقنية الحديثة لصنع أفضل قرار عمل، من خلال استعمال أصناف متنوعة من نظم المعلومات، والتطبيقات والتقنيات للتجميع، والتخزين والتحليل، بحيث أن نظم ذكاء الأعمال يسمح بصناعة قرار عمل أفضل، من خلال استخدام المعلومة الدقيقة وفي الوقت المناسب.

أبعاد أنظمة ذكاء الأعمال:

إن التطور الكبير في بيئة الأعمال والبنية التي يتمتع بها نظم ذكاء الأعمال، تجعل نطاق أبعاده التقنية غير محصورة بعدد أو أنواع محددة، ولكن بشكل عام وعند النظر إلى بنية نظم ذكاء الأعمال المقدمة من الباحثين، يمكن ملاحظة الاتفاق على تصنيف أهم أبعاد نظم ذكاء الأعمال، على النحو الآتي:

- جمع وتخزين البيانات:

تعد مصادر البيانات العنصر الأساس في نجاح تطبيقات نظم ذكاء الأعمال، وذلك لما تحتله من دور كبير في تزويد أنظمة المعلومات وتقنيات الخزن بالبيانات التي تساعد بشكل كبير في مساندة القرارات الإدارية. إذ تعد نظم المعالجة الفورية للمعاملات (Online processing transaction) (OLTP) أهم التقنيات التي تعمل على تزويد تطبيقات ذكاء الأعمال بالبيانات اللازمة؛ بوصفها مصدرًا من مصادر المعلومات، وبشكل مختلف عن النظم التقليدية التي تتطلب عادة مصدرًا أو عدة مصادر للبيانات تكون محددة وواضحة، وبصورة عامة لا يمكن حصر مصادر ذكاء الأعمال بإطار معين فأى مصدر يحقق هدف النظام يمكن اعتماده، وهذا ما أكد عليه الباحث (Bestman and Nwanyi, 2019, 14). كذلك فإن تطبيقات ذكاء الأعمال غالبًا ما تتطلب نطاقًا واسعًا من مصادر البيانات ومن جهات داخلية وخارجية متعددة لتحقيق أهدافها. إن تحديد مدخلات ذكاء الأعمال تعتمد بصورة كبيرة على تحديد المخرجات المستهدفة، وبذلك يمكن مراعاة نوع البيانات التي يجب تحليلها، ومما ينبغي الاهتمام به ديمومة مصادر البيانات واستقرارها (القصيمي وأغا، 2012، 64).

وضع الباحثان (Edward and James) ثلاث نقاط رئيسية، يمكن اعتمادها لتقييم مصادر البيانات والمعلومات وإمكانية استخدامها في نظم ذكاء الأعمال، وتحديد مدى قدرتها على الدعم العملي لتصميم النظام، كما يأتي: (Edward and James, 2021, 355).

1. قدرة مصادر البيانات على دعم الأبعاد والمقاييس.
 2. قدرة مصدر البيانات على دعم متطلبات تحديث البيانات والمتطلبات التاريخية.
 3. جودة البيانات.
- تعد تقنيات خزن البيانات من التقنيات الرئيسة لتطبيقات نظم ذكاء الأعمال، والتي تقوم بدمج البيانات التي سبق الحصول عليها بواسطة تقنيات مصادر البيانات وتجهيزها للاستخدام من قبل الجهات المعنية، وقد طرح مصطلح مستودع البيانات لأول مرة في أواخر الثمانينيات من القرن الماضي، من قبل الباحثين (Murphy and Devlin "من شركة IBM")، ولقد عدّ (Matei, 2006: 12) مستودعات البيانات نظامًا لدعم القرار يتكون من هيكلية مصممة لخزن وتحليل البيانات؛ إذ يتم نقل كل البيانات المتعلقة بأنشطة المنظمة من مصادرها المختلفة، وتحديثها على نحو دوري خلال فترات زمنية مختلفة (مكاوي، 2014، 24). إن الفكرة الأساسية التي تقوم عليها مستودعات البيانات تتمثل بدمج البيانات من قواعد بيانات متعددة في قاعدة بيانات موحدة، إلا أنها تختلف عن قاعدة بيانات المنظمة الاعتيادية في ثلاثة جوانب أساسية، هي: (شارد، 2020، 125).

1. بقاء الأنظمة التشغيلية مستمرة في العمل على ما هي عليه.

2. استنساخ البيانات الاعتيادية في مستودع البيانات.
3. عدم اللجوء إلى تحديث مستودع البيانات بشكل فوري. إذ تتم عمليات التحديث خلال فترات دورية ثابتة.

• التنقيب في البيانات:

مصطلح التنقيب في البيانات يمثل مظلة لعدد من التقنيات والخوارزميات الإحصائية التي تطورت على مدى سنوات، وتعرّف بأنها: "تقنية لاستخلاص المعرفة المفيدة والضمنية من كمية كبيرة من البيانات"، ويمكن القول بأن العلاقة بين نظم ذكاء الأعمال وتقنيات التنقيب في البيانات، تتمثل بقدرة هذه التقنيات على القيام بتحليلات إحصائية ومنطقية لمجموعات كبيرة من البيانات، والبحث عن الأنماط التي تستطيع دعم عملية التخطيط الاستراتيجي، كما تؤدي هذه التقنيات دوراً في نظم ذكاء الأعمال، من خلال إيجاد أسئلة ثم الإجابة عنها (Williams, 2007,28)، وتعاني معظم نظم ذكاء الأعمال من ضعف اندماج تقنيات التنقيب عن البيانات فيها، وذلك لسببين أساسيين: الأول، هو أن المستخدمين في قطاع الأعمال لا يملكون المعرفة المطلوبة في الأساسيات الإحصائية لنظم التنقيب عن البيانات. الثاني، هو أن الاتجاه العام لأغلب مصنعي منتجات ذكاء الأعمال لا يقدمون أدوات تنقيب عن البيانات تتسم بالبنية القوية (Haut, 2016,118).

• تحليل ومعالجة البيانات:

تعد تقنيات تحليل البيانات من التقنيات التي تتسم بأهمية كبيرة في تطبيقات نظم ذكاء الأعمال، وذلك لدورها في إعادة تشكيل المعلومات وتقديمها للمستفيد بصيغ وطرائق مختلفة، والتي قد تحمل مفهوم القيمة المضافة على المعلومات التي تم الحصول عليها في مراحل سابقة (زويلف والحنيطي، 2012، 54).

هذه التقنية إحدى المكونات الرئيسة لنظم ذكاء الأعمال، وتساعد هذه التقنية على إدارة ومعالجة وعرض البيانات في بيئة متعددة الأبعاد لأغراض التحليل، فضلاً عن دعم عمليات اتخاذ القرار، وتوليد التقارير بالاستناد إلى مستودع البيانات. (Watson,2009,339). ويطلق على هذه التقنية تسمية (OLAP) اختصاراً للمصطلح (Online Analytical Processing) وقدمت هذه التقنية من الباحث (Codd) وذلك في ورقة بحثية في عام 1993 وأشار إليها على أنها تقنية تؤدي تحليلات معقدة على مستودعات البيانات، ووصفها بأنها "خصائص أساسية تتضمن تحليل البيانات المتعددة الأبعاد" (2012,13). (Plessis, . يتمثل دور المعالجة التحليلية بتوفير قدرات التحليل المباشر للبيانات المطلوبة للإجابة عن تساؤلات صانعي القرارات، وقد صممت المعالجة التحليلية الفورية (OLAP) لكي تعمل بكفاءة مع بيانات المنظمة تبعاً للأنموذج المتعدد الأبعاد من البيانات في أنموذج مصمم لتلبية الاستفسارات المعروضة من

قبل المحللين وصانعي القرارات. وتقوم (OLAP) بتنظيم بيانات مستودع البيانات بشكل مكعب ذي أبعاد متعددة، بالاعتماد على النموذج المتعدد الأبعاد، وبعدها يتم معالجة هذا المكعب لتوفير أكبر أداء ممكن للاستفسارات التي تلخص البيانات بطرائق مختلفة.

• لوحة المعلومات:

يعتمد نجاح نظم ذكاء الأعمال في تحقيق أهدافه بشكل رئيس على نجاح تقنيات عرض المعلومات في إيصال مخرجات النظام بكفاءة، وتعد هذه التقنيات الجزء الظاهر لنظام نظم ذكاء الأعمال، وتقاس كفاءتها بقدرتها على عرض المعلومات بصورة تجعلها ذات معنى للمستخدم، وتعرف هذه التقنيات بأنها: "عملية تحويل البيانات والمعلومات والمعرفة إلى رسوم تمثيلية لدعم مهام محددة، مثل تحليل البيانات، واستكشاف المعلومات، وتفسيرها، والتنبؤ بالاتجاه، وكشف الأنماط، واستكشاف التواتر" (Maheshwari, 2015,31) وهناك عدة أنواع من تقنيات العرض تستخدم بطرق مختلفة، سواء كانت بشكل منفرد أو متداخل يتلاءم مع الهدف، هي:

أ- التقارير (Reporting):

وتستخدم هذه التقارير استخدامًا واسعًا في نظم ذكاء الأعمال، ويمكن وصفها بأنها: وثيقة تحتوي على بيانات يمكن قراءتها أو تصفحها، ويمكن أن تكون هذه التقارير بسيطة، مثل جدول أو تكون معقدة، مثل التقارير التي تعرض ملخصات يمكن التفاعل معها للحصول على التفصيل المطلوب (95, 2020, Elhassan).

ب- لوحة القياس (Dashboard):

تتمثل لوحة القياس بمجموعة من الرسوم البيانية، والتقارير ومؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) التي تستطيع المساعدة في مراقبة أنشطة الأعمال، مثل التقدم في مبادرة أو نشاط محدد، ومن أهم وظائفها أنها تقوم بدمج البيانات من الأقسام والقطاعات المختلفة في المنظمة لتقديم وجهة نظر شمولية. وغالبًا ما تتضمن الأرقام التي تعكس الجوانب المالية، وعمليات المراقبة التنظيمية للمجالات التي تتطلب التزامًا بالقوانين المتعلقة بالمنظمة، والاطلاع على سلسلة التجهيز، وأداء المبيعات حسب كل منطقة، وأهم جزء من هذه الأجزاء مؤشرات الأداء لكل قطاع من قطاعات الأعمال في المنظمة (الغامدي، 2022 ، 45).

الدراسات السابقة:

نظرًا لأهمية الدراسات السابقة في تحديد مسار البحث، والانطلاق نحو تحقيق أهداف الدراسة، وتحقيق التكامل بين الجهد المبذول والبناء عليه، يعرض الباحث مجموعة من الدراسات السابقة والدراسات القريبة

من موضوع دراسته، والتجارب العلمية ذات العلاقة في مجالات نظم ذكاء الأعمال، وقد تم عرض عدد من الدراسات، وسيتم تناولها من الأحدث إلى الأقدم، وسيتم عرضها كآلاتي:

دراسات عربية متعلقة بموضوع نظم ذكاء الأعمال:

1- دراسة (المنصوب، 2023) بعنوان: "أثر ذكاء الأعمال في تحقيق التميز التنظيمي في بنك التسليف التعاوني والزراعي بمحافظة إب - اليمن".

هدفت الدراسة إلى معرفة واقع تطبيق نظم ذكاء الأعمال بأبعاده المتمثلة (جمع وتخزين البيانات، التدقيق في البيانات، تحليل ومعالجة البيانات، لوحة المعلومات)، في بنك التسليف التعاوني والزراعي، ولتحقيق أهداف البحث تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتم استخدام الاستبانة أداة للبحث، وبلغ عدد أفراد العينة (140) استبانة من الوظائف الإشرافية في البنك محل الدراسة، تم اختيارهم باستخدام أسلوب العينة العشوائية البسيطة؛ حيث تم استرجاع (120) استبانة، وقد تم تحليل استبانة الاستبانة باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة ضمن حزمة البرامج الإحصائية الاجتماعية (SPSS)، وتوصل البحث إلى العديد من النتائج، أهمها أن مستوى تطبيق نظم ذكاء الأعمال عالٍ بأبعاده: تخزين البيانات، تدقيق البيانات، تحليل البيانات، لوحة المعلومات كان عاليًا، كما أوصى الباحث على العمل المستمر في التقييم والتحديث لأنظمة تخزين البيانات، وتطبيق التكنولوجيا الحديثة التي لها القدرة على التعامل ودمج البيانات من مختلف الأقسام في البنك.

2- دراسة (بلقواسمي وبن يوسف، 2021) بعنوان: "التوجه الاستراتيجي للمنظمات نحو تطبيق نظم ذكاء الأعمال كآلية لتحقيق الميزة التنافسية" دراسة تحليلية.

هدفت الدراسة إلى إظهار مساهمة التوجه الاستراتيجي للمنظمات نحو تطبيق نظم ذكاء الأعمال؛ بوصفه آلية لتحقيق الميزة التنافسية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، من خلال تطبيقه على بعض مجتمع بحث تكون من الشركات الرائدة، مثل (Honda و Microsoft) ومعهد (SAS و Prime Therapeutics)، وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، أهمها: أن تبني وتطبيق نظم ذكاء الأعمال يؤدي إلى تحقيق ميزة تنافسية، عبر تخفيض التكاليف، وتعزيز الموقف التنافسي، كما خلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات، أهمها ضرورة مواكبة التغيرات، والحرص على تطوير نظام المعلومات، والتوجه نحو استخدام نظم ذكاء الأعمال.

3- دراسة (الباروت، 2020) بعنوان: "نظم ذكاء الأعمال ودورها في تعزيز البراعة التنظيمية في بنك اليمن الدولي - بأمانه العاصمة" (دراسة حالة).

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور نظم ذكاء الأعمال بأبعادها في تعزيز البراعة التنظيمية في بنك اليمن الدولي، والتعرف على مستوى اهتمام بنك اليمن الدولي باستخدام أنظمة نظم ذكاء الأعمال، وكذا مستوى البراعة التنظيمية، ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وقد تكون مجتمع الدراسة من جميع الموظفين العاملين في بنك اليمن الدولي في المركز الرئيس في أمانة العاصمة، وقد تم تطوير استمارة استبانة؛ لتكون أداة قياس، وتم توزيعها على عينة الدراسة البالغ عددها (80) استبانة؛ حيث تم استرجاع (66) استبانة قابلة للتحليل الإحصائي، وبعد إجراء التحليلات المناسبة، توصلت الدراسة إلى عدة نتائج، أهمها: وجود اهتمام بتطبيق نظم ذكاء الأعمال في بنك اليمن الدولي بدرجة مرتفعة، فقد حصلت على نسبة (70.63%)، وتتوفر جميع أبعاد نظم ذكاء الأعمال بدرجة مرتفعة في البنك، فقد جاء في المرتبة الأولى بُعد جمع وتحليل البيانات، يليه بُعد دعم الموقف التنافسي، ثم بُعد تحليل العمل الاستراتيجي، وأخيرًا بُعد إدارة أداء الأعمال، أن مستوى البراعة التنظيمية في بنك اليمن الدولي مرتفعة حسب تقديرات عينة الدراسة، فقد جاءت بنسبة موافقة (69.38%)، وتتوفر أبعاد البراعة التنظيمية بدرجة مرتفعة جدًا عدا البعد الأخير بُعد الهيكل التنظيمي المرن، فقد حصل على درجة متوسطة؛ حيث جاء بُعد الابتكار الاستغلالي في المرتبة الأولى، يليه بُعد الابتكار الاستكشافي، وأخيرًا بُعد الهيكل التنظيمي، وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتطبيق نظم ذكاء الأعمال في تعزيز البراعة التنظيمية في بنك اليمن الدولي.

4-دراسة (ناصر، 2020) بعنوان: " دور نظم ذكاء الأعمال في تعزيز الأداء العالي " دراسة استطلاعية لعينة من المصارف الأهلية في محافظة أربيل - العراق.

تناول البحث موضوع نظام نظم ذكاء الأعمال ودوره في تعزيز الأداء العالي، واختبر في القطاع المصرفي مثلاً بشمالية مصارف أهلية في محافظة أربيل، ثم تطبيق البحث على عينة مكونة من (80) مديرًا موزعين في مستويات إدارية مختلفة (أعضاء مجلس الإدارة ، مديرون عامون، ومديرو أقسام وشعب ومديرو مكاتب)، واستخدم الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات والمعلومات، وقد سعى البحث لاختبار فرضية رئيسة، مفادها قياس علاقة التأثير بين متغيراتها بالاعتماد على النتائج التي استخرجت من الشبكات الإلكترونية، وذلك للإجابة عن الأسئلة المتعلقة بمشكلة البحث. تم التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات لعل من أهمها أن نظام نظم ذكاء الأعمال نظام حيوي ومهم في نجاح المنظمات واستمرارها والإسهام في تعزيز أدائها، وهذا ما أكدته نتائج التحليل التي أظهرت وجود علاقة تأثيرية معنوية بين مكونات نظام نظم ذكاء الأعمال وأبعاد الأداء العالي.

5-دراسة (عزيز، 2020) بعنوان: "دور تقنيات نظم ذكاء الأعمال في تحسين سمعة المنظمة"، دراسة استطلاعية بقطاع الاتصالات الخاص، نينوى أنموذجًا - العراق.

هدف البحث إلى التعرف على دور تقنيات نظم ذكاء الأعمال في تحسين سمعة المنظمة في شركات الاتصالات القطاع الخاص (آسيا سيل، كورك، زين العراق) في محافظة نينوى؛ إذ وزعت (120) استمارة على الأفراد العاملين في هذه الشركات، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج (SPSS) واختبار فرضيات البحث، ومن أهم الاستنتاجات التي توصل إليها البحث إدراك المنظمات المعاصرة لأهمية سمعة المنظمة؛ كونها ذات قيمة كبيرة تجعل المنظمة أكثر مرونة، وقدرته على مواجهة التحديات والمنافس في بيئتها، وقدم البحث مجموعة عدة توصيات، منها الاهتمام بتقنيات نظم ذكاء الأعمال؛ لكونها تشكل إحدى أسس نجاح المنظمات، والتي تُسهل البيانات والمعلومات، وبما يساعد في تحسين عملية صنع القرار.

منهجية البحث وإجراءاته:

منهجية البحث:

تعرف منهجية الدراسة بأنها: الخطوات والمراحل العملية والفكرية التي تؤدي إلى الكشف عن إجابة لأسئلة الدراسة، أو هي الطريقة التي يستخدمها الباحث في جمع بياناته، واختبار فرضياته بواسطة طائفة من القواعد المنطقية التي تحكم سير العمل، وتحدد أدواته حتى تصل إلى النتائج (العريقي، 2020، 19).

ومن أجل تطبيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي؛ كونه أكثر المناهج استخدامًا في الظواهر الاجتماعية والإنسانية، وهو المنهج الذي يمكننا من دراسة الواقع أو الظاهرة، كما هي موجودة في الواقع ووصفها وصفًا دقيقًا، فيساعد على فهم العلاقات الموجودة بين الظواهر، ويمكن من الوصول إلى استنتاجات وتعميمات تساعد في تطوير الواقع المدروس.

مجتمع البحث وعينتها:

يعرف العريقي (2020، 116) مجتمع الدراسة، بأنه: جميع الوحدات (الأفراد أو الأحداث أو الأشياء... الخ) التي يتم اختيار وسحب العينة منها بالفعل، وبذلك فإنَّ مجتمع الدراسة هو جميع العناصر التي يمكن تعميم النتائج عليها، أو هو جميع مفردات الظاهرة التي يدرسها الباحث. ويتمثل مجتمع الدراسة من جميع الموظفين العاملين في الوظائف القيادية والإشرافية والتخصصية في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه البالغ عددهم (735) فردًا، وقد تم اختيار عينة الدراسة وفقًا لجدول (Krejcie & Morgan, 1970) لاختبار العينات التي تم احتسابها وفق المعادلات الرياضية الإحصائية الخاصة بتحديد عدد أفراد العينة، فإنَّ عدد

أفراد العينة سيكون (200) فرد، وسيتم اختبارها بطريقة العينة العشوائية الطبقية لشرائح مجتمع الدراسة واحتساب حجم كل عينة وفقاً للمعادلة الآتية:

$$\text{حجم العينة لكل شريحة من مجتمع الدراسة} = \text{شريحة المجتمع} \times (\text{حجم العينة} \div \text{حجم المجتمع})$$

جدول رقم (1) يوضح حجم مجتمع الدراسة وحجم العينة ونسبتها إلى حجم المجتمع.

م	مجتمع الدراسة	حجم المجتمع	المعادلة	حجم العينة	نسبة العينة
1	الشركة اليمنية للصناعة والتجارة	134	$(735/200) * 134$	36	18%
2	الشركة اليمنية لصناعة مواد التعبئة والتغليف	67	$(735/200) * 67$	18	9%
3	الشركة الوطنية لصناعة الإسفنج والبلاستيك	140	$(735/200) * 140$	38	19%
4	شركة الألبان والأغذية الوطنية	163	$(735/200) * 163$	44	22%
5	شركة الصناعات المتنوعة	128	$(735/200) * 128$	35	17%
6	الشركة المتحدة للصناعات	103	$(735/200) * 103$	28	14%
	الإجمالي	735		200	100%

المصدر: من إعداد الباحثين

وقد قام الباحثون بتوزيع (200) استمارة ، وتم الإجابة عن (172) استبانة، أي: ما نسبته (86%) من مجموع عينة الدراسة المذكورة سابقاً، والجدول رقم (2) يوضح الاستبانات الموزعة والمسترجعة والصالحة للتحليل الإحصائي.

جدول رقم (2) عدد الاستبانات الموزعة على عينة الدراسة

مجتمع الدراسة	حجم العينة	الاستمارات المسترجعة القابلة للتحليل	نسبة الاستمارات المسترجعة القابلة للتحليل إلى حجم العينة
شركات هائل سعيد أنعم وشركائه	200	172	86%

مصادر جمع البيانات:

اعتمد الباحثون على مصدرين رئيسيين: لجمع البيانات، هما:

المصادر الثانوية: لإعداد الإطار النظري للدراسة، تم الاعتماد على مصادر البيانات الثانوية التي تتمثل في المراجع والأدبيات السابقة العربية والأجنبية من الكتب والأبحاث والدراسات، والدوريات، ومواقع الإنترنت المختلفة ذات العلاقة بأثر نظم ذكاء الأعمال في تطبيق التخطيط الاستراتيجي في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه، بهدف إعطاء صورة عن المفاهيم، والأبعاد المختلفة، والتعرف على أهم

الدراسات التي تناولته، وكذلك الخروج بتصور عام عن آخر المستجدات التي حدثت وتحديث في مجال الدراسة.

المصادر الأولية: لمعالجة الجوانب التحليلية لموضوع الدراسة، قام الباحثون بتصميم استبانة أداة للدراسة؛ لقياس واقع تطبيق نظم ذكاء الأعمال في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه، دراسة ميدانية، وذلك للحصول على المعلومات اللازمة لاختبار الفرضيات، وتطبيق أهداف الدراسة.

أداة البحث:

اعتمد الباحثون على الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات؛ حيث تم تصميم وتطوير استبانة، وقد تم الاعتماد على الجانب النظري، والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة، وقد بنيت الاستبانة وفقاً لمقياس ليكارت الخماسي المكون من خمس درجات يوضح الدرجات والمقاييس لكل فقرة.

جدول (3) يوضح الدرجات والمقاييس

الاستجابة	غير موافق تماماً	غير موافق	موافق إلى حد ما	موافق	موافق تماماً
الدرجة	1	2	3	4	5

وتتكون الاستبانة من الأجزاء الآتية:

القسم الأول- هي المعلومات الديمغرافية التي شملت: (المؤهل العلمي، التخصص، الوظيفة، سنوات الخدمة).
القسم الثاني- محور يشمل فقرات أبعاد نظم ذكاء الأعمال التي بلغ عددها (38) فقرة.

جدول (4) يوضح محاور الدراسة وأبعادها وعدد فقراتها

القسم	أقسام الاستبانة	الفقرات
القسم الأول	البيانات الديمغرافية للدراسة	18
القسم الثاني	المحور الأول- نظم ذكاء الأعمال	38
	جمع وتخزين البيانات	9
	التنقيب في البيانات	10
	تحليل ومعالجة البيانات	10
	لوحة المعلومات	9
	إجمالي فقرات الاستبانة	38

المصدر: من إعداد الباحثين

صدق أداة البحث وثباتها:

1- صدق أداة البحث:

تم التأكد من صدق الأداة بطريقتين، كالآتي:

أ-الصدق الظاهري:

للتأكد من صدق الأداة ودقة الفقرات وتناسقها وتوافقها ووضوحها وقدراتها على قياس المتغيرات المراد قياسها، تم الاعتماد على قياس صدق المحتوى والبناء، من خلال عرض أداة الدراسة على (13) من الأساتذة المحكمين من ذوي الاختصاص، وعلى ضوء الملاحظات التي أبداهها المحكمون أجريت التعديلات اللازمة من حذف وتعديل بعض الفقرات؛ لتكون أكثر وضوحًا وملاءمة، وبحيث تحقق الهدف الذي وضعت لأجله، وتم اعتماد المقياس بصورة نهائية، الجدول الآتي يوضح التعديلات على أداة الدراسة.

جدول (5) يوضح التعديلات على أداة الدراسة

المتغيرات	عدد الفقرات في الاستبانة الأولية	عدد الفقرات المحذوفة	عدد الفقرات المضافة	عدد الفقرات في الاستبانة النهائية
نظم ذكاء الأعمال	38	10	0	28
الإجمالي	38	10	0	28

المصدر: من إعداد الباحثين

ب-صدق الاتساق الداخلي:

يُعَدُّ الاتساق الداخلي أحد مقاييس صدق الأداة الذي يقيس مدى تطبيق الأهداف التي تريد الأداة الوصول إليها، وتم احتساب الاتساق الداخلي للاستبانة لمعرفة مدى التجانس الداخلي لأداة الدراسة، وذلك من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون بين جميع المحاور والأبعاد الذي تنتمي إليه، كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (6) يوضح معامل الارتباط بيرسون لمحور الاستبانة مع أبعاده

البعد	م	المحور	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
نظم ذكاء الأعمال	1	جمع وتخزين البيانات	0.728	0.001
	2	التنقيب في البيانات	0.903	0.001
	3	تحليل ومعالجة البيانات	0.905	0.001
	4	لوحة المعلومات	0.857	0.001
معامل الارتباط بين المحور والمتوسط العام للأداة			0.752	0.001

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات حزمة البرامج الإحصائية الاجتماعية (spss)

يتضح من الجدول السابق الآتي:

أنَّ قيمة معامل الارتباط بين محور الاستبانة مع متوسط أداة الدراسة بأكملها عالٍ جدًا؛ حيث بلغ (0.752) وهي دالة إحصائيًا، وهذا يدل على أنَّ الاتساق الداخلي عالٍ جدًا. أنَّ قيمة معامل الارتباط بين محور نظم ذكاء الأعمال وأبعاده عالية جدًا عند مستوى دلالة أقل من (0.05)؛ حيث تتراوح بين (0.728-0.905)، وهي قيمة عالية جدًا، وبناءً على ذلك فإنَّ كل بعد من أبعاده له علاقة قوية بالمحور، وهو ما يدل على صدق الاتساق الداخلي.

2- ثبات أداة البحث:

يبين ثبات أداة الدراسة ثبات درجة الاتساق والانسجام في المعلومات، أي: أنَّ الاستبانة تعطي النتائج نفسها إذا أعيد توزيعها في الظروف نفسها، وللتحقق من ثبات الأداة تم استخدام معامل ألفا كرونباخ كما يوضح الدول الآتي:

جدول (7) يوضح معاملات الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ

البعد	م	المحور	معامل ألفا كرونباخ	الفقرات
نظم ذكاء الأعمال	1	جمع وتخزين البيانات	0.883	6
	2	التنقيب في البيانات	0.916	7
	3	تحليل ومعالجة البيانات	0.912	7
	4	لوحة المعلومات	0.928	8
نظم ذكاء الأعمال			0.960	28
المعامل العام للأداة			0.960	28

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات حزمة البرامج الإحصائية الاجتماعية (spss)

يتضح من الجدول السابق أنَّ قيمة معامل الثبات الكلي لفقرات أداة الدراسة بالنسبة لنظم ذكاء الأعمال بلغت (0.960)، ومن ثمَّ فإنَّ المقياس يتسم بالثبات؛ إذ إنَّ قيمة المعامل أكبر من (70%)، كما يتضح من الجدول أنَّ معامل الثبات العام للأداة بلغ (0.960)، وهي قيمة عالية، وهو ما يدل على ثبات أداة الدراسة.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:

لمعالجة وتحليل ومعالجة البيانات والحصول على النتائج الإحصائية المطلوبة للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها، تم استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، من خلال حزمة البرامج الإحصائية الاجتماعية (spss).

وفيما يأتي الأساليب الإحصائية المستخدمة، ومبررات استخدام كل منها:

1. معامل الارتباط بيرسون، وتم استخدامه لحساب الاتساق الداخلي للاستبانة.
2. التكرارات والنسب المئوية للمتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة.
3. معامل ألفا كرونباخ، لتحديد ثبات أداة الدراسة.
4. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن جميع محاور وأبعاد أداة الدراسة.
5. حساب معامل الارتباط ومعامل التحديد.
6. اختبار (one sample – T-test) للعينات المنفردة، هل هناك مستوى عالٍ في تطبيق نظم ذكاء الأعمال في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه.
7. اختبار الانحدار الخطي البسيط لمعرفة واقع تطبيق نظم ذكاء الأعمال بأبعاده (جمع وتخزين البيانات، التنقيب في البيانات، تحليل ومعالجة البيانات، لوحة المعلومات) في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه.
8. اختبار تحليل التباين (one-way- ANOVA) للكشف عن الفروق الدالة إحصائياً في متوسطات إجابة عينة الدراسة عن مستوى متغيرات الدراسة تبعاً للمتغيرات الديمغرافية (المؤهل العلمي، التخصص، الوظيفة، سنوات الخبرة).
9. اختبار المقارنات البعدية بواسطة اختبار (Least Square Differences) (LSD)؛ لدراسة الفروق بين المتوسطات، وبين المتغيرات في حال وجودها.

نبذة مختصرة عن مجتمع البحث:

تأسست مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركائه في عام 1938 م من قبل رجل الأعمال هائل سعيد أنعم الذي ولد في عام 1902 في قرية قرض التابعة لمحافظة تعز اليمنية. وعرفت المجموعة ابتداء بشركة هائل سعيد أنعم وإخوانه المتخصصة في مجال الاستيراد والتصدير والتوكيلات العامة. عمل أنعم في عدن، والصومال، وفرنسا، واكتسب المعرفة على النظم الإدارية المختلفة والاتفاقيات التي تعمل في قطاعات التصنيع والتجارة.

مجموعة شركات هائل سعيد أنعم هي شركات تجارية وتكتل اقتصادي كبير لها فروع تعمل في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا والقرن الأفريقي وأوروبا وجنوب شرق آسيا، وبحسب دراسة أجريت بالعام 2007م، وجد أن المجموعة تشكل 35% من اقتصاد اليمن، وتملكها وتديرها عائلة هائل سعيد أنعم. نمت المجموعة حتى أصبحت تملك أكثر من 92 شركة في العديد من المناطق، بما في ذلك المملكة العربية السعودية، والمملكة المتحدة، وماليزيا، وإندونيسيا، والإمارات العربية المتحدة، والبحرين، والأردن، والعراق، ومصر،

واليمن، وجيبوتي، والصومال، وإثيوبيا، والجزائر. وتصل الإيرادات الإجمالية بحوالي (10) مليارات دولار وأكثر، وتدار المجموعة من خلال عائلة مؤسس المجموعة، هائل سعيد أنعم. (<https://ar.wikipedia.org/wiki>)

الإحصاءات الوصفية لإجابات أفراد عينة البحث:

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة البحث لجميع الفقرات التي تقيس مستوى واقع تطبيق نظم ذكاء الأعمال بأبعاده: (جمع وتخزين البيانات، التنقيب في البيانات، تحليل ومعالجة البيانات، لوحة المعلومات) في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه. وفيما يلي عرض موجز لنتائج التحليل الإحصائي لفقرات كل بعد من أبعاد نظم ذكاء الأعمال على النحو الآتي:

1- بُعد جمع وتخزين البيانات:

تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات هذا البعد البالغة (6) فقرات، والمتوسط العام للبعد، كما يوضح ذلك الجدول الآتي:

جدول (8) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الدلالة اللفظي لبُعد جمع وتخزين البيانات

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدلالة
1	تعتمد الشركة على التكنولوجيا الحديثة لجمع وتخزين البيانات.	4.55	0.634	4	عالية جدًا
2	تستخدم الشركة أنظمة خاصة قادرة على احتواء وتخزين كافة البيانات الخاصة بها.	4.65	0.525	2	عالية جدًا
3	تستخدم الشركة أنظمة إلكترونية حديثة قادرة على جمع ونقل البيانات بطريقة منتظمة وسريعة بين الإدارات والأقسام والوحدات.	4.59	0.629	3	عالية جدًا
4	تمتاز الأنظمة الإلكترونية المستخدمة في الشركة بقدرتها على تحديث البيانات بصورة مستمرة.	4.50	0.680	5	عالية جدًا
5	تتميز أنظمة جمع وتخزين البيانات بتقديم الدعم لمختلف الإدارات والأقسام بالمعلومات اللازمة لتنفيذ مهامها.	4.44	0.719	6	عالية جدًا
6	تحرص الشركة على استخدام أنظمة حديثة لأمن البيانات.	4.72	0.557	1	عالية جدًا
	المتوسط العام	4.57	0.498		عالية جدًا

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات حزمة البرامج الإحصائية الاجتماعية (spss)

يتضح من الجدول السابق الآتي:

بلغ المتوسط الحسابي العام للفقرات المتعلقة ببعد جمع وتخزين البيانات في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه (4.57) ، وهو ما يدل على مستوى تطبيق بدرجة عالية جدًا، ويدل الانحراف المعياري البالغ (0.498) على وجود تقارب وانسجام بين إجابات أفراد عينة الدراسة حول فقرات هذا البعد المتمثل بجمع وتخزين البيانات بشكل عام.

حصول جميع فقرات بُعد جمع وتخزين البيانات على متوسطات حسابية متفاوتة تراوحت بين القيمة (4.72) والقيمة (4.44) ، وهذا يشير إلى أنَّ مستوى تطبيق هذا البعد عالٍ جدًا في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه حسب آراء عينة الدراسة.

حصلت الفقرة رقم (6) على أعلى متوسط حسابي؛ إذ بلغ (4.72)، وهذا يدل على (حرص الشركة على استخدام أنظمة حديثة لأمن البيانات).

وبين الجدول أيضًا التشتت المنخفض في إجابات أفراد عينة الدراسة حول بُعد جمع وتخزين البيانات في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه، وهو ما يعكس التقارب في وجهات نظر أفراد عينة الدراسة حول امتلاك الشركات أنظمة تكنولوجية حديثة متطورة في جمع وتخزين البيانات.

2- بُعد التنقيب في البيانات:

تم حساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري لفقرات هذا البعد البالغة (7) فقرات، والمتوسط العام للبعد، كما يوضح ذلك الجدول الآتي:

جدول (9) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الدلالة اللفظي لبُعد التنقيب في البيانات

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدلالة
1	تستخدم الشركة أنظمة حديثة قادرة على تصنيف بيانات العملاء، والموردين، والأسواق بطريقة سريعة وسليمة.	4.27	0.716	1	عالٍ جدًا
2	تعرض البيانات بشكل واضح عن طريق آلية التنقيب المستخدمة في الشركة.	4.16	0.679	3	عالٍ
3	تزود آلية التنقيب المستخدمة في أنظمة الشركة الإدارات والأقسام بمختلف التقارير المطلوبة.	4.14	0.752	4	عالٍ
4	توفر آلية التنقيب لدى الشركة بيانات تاريخية تساعد في التنبؤ المستقبلي لحجم مبيعاتها.	4.10	0.762	5	عالٍ
5	تساهم آلية التنقيب في البيانات بتقديم معلومات ذات أهمية عن البيئة الخارجية لها.	4.01	0.749	7	عالٍ

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدلالة
6	تتميز آلية التنقيب في البيانات التي تستخدم بالشركة بالدقة وسرعة الاستجابة.	4.09	0.792	6	عالٍ
7	تستخدم الشركة تقنيات حديثة للتنقيب عن البيانات اللازمة لدعم قراراتها.	4.19	0.765	2	عالٍ
	المتوسط العام	4.13	0.608		عالي

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات حزمة البرامج الإحصائية الاجتماعية (spss)

يتضح من الجدول السابق الآتي:

بلغ المتوسط الحسابي العام للفقرات المتعلقة بعدد التنقيب في البيانات لدى شركات هائل سعيد أنعم وشركائه (4.13)، وهذا يدل على أن مستوى تطبيقه عالٍ، ويدل الانحراف المعياري البالغ (0.608) على وجود اتفاق وانسجام بين إجابات أفراد عينة الدراسة حول فقرات هذا البُعد المتمثل بالتنقيب في البيانات بشكل عام.

حصول جميع فقرات بُعد التنقيب في البيانات على متوسطات حسابية متفاوتة تراوحت بين القيمة (4.27) والقيمة (4.01)، وهذا يشير إلى أنَّ مستوى تطبيق هذا البُعد عالٍ في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه حسب آراء عينة الدراسة.

حصول الفقرة رقم (1) على الترتيب الأول، بمتوسط حسابي أعلى بلغ (4.27)، وهذا يدل على أن مستوى تطبيق هذه الفقرة عالٍ جدًا، من خلال (استخدام الشركة لأنظمة حديثة قادرة على تصنيف بيانات العملاء، والموردين، والأسواق بطريقة سريعة وسليمة)، ويدل الانحراف المعياري (0.716)، على وجود اتفاق وانسجام بين آراء أفراد عينة الدراسة حول هذه الفقرة.

حصول بقية الفقرات رقم (2، 3، 4، 5، 6، 7) على متوسطات حسابية عالية؛ إذ تراوحت بين القيمة (4.16) والقيمة (4.01)، وهو ما يدل على أنَّ مستوى تطبيق هذه الفقرات عالٍ، حسب آراء عينة الدراسة في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه.

وبين الجدول أيضًا التشتت المنخفض في إجابات أفراد عينة الدراسة حول بعد التنقيب في البيانات في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه، وهو ما يعكس التقارب في وجهات نظر أفراد عينة الدراسة حول بُعد التنقيب في البيانات، ويشير الجدول أيضًا إلى التقارب في قيم المتوسطات الحسابية، وبشكل عام تبين أنَّ مستوى تطبيق بعد التنقيب في البيانات في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه من وجهة نظر آراء أفراد عينة الدراسة كان عاليًا.

كما يلاحظ أن قيمة الانحراف المعياري لمتوسطات جميع فقرات البعد، وكذلك للمتوسط العام جاء أقل من الواحد الصحيح، وهذا يدل على تقارب وجهات النظر لأفراد عينة الدراسة حول هذا البعد وفقراته.

3- بعد تحليل ومعالجة البيانات:

تم حساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري لفقرات هذا البعد البالغة (7) فقرات، والمتوسط العام للبعد، كما يوضح ذلك الجدول الآتي:

جدول (10) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الدلالة اللفظي لبُعد تحليل ومعالجة البيانات

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدلالة
1	تعمل أنظمة الشركة الإلكترونية على فرز وتتقية بيانات العملاء والموردين والأسواق بعد جمعها.	4.15	0.739	2	عالٍ
2	تقوم أنظمة الشركة الحديثة بتحليل ومعالجة البيانات استجابة لحاجات ورغبات العملاء.	4.19	0.757	1	عالٍ
3	تستخدم الشركة الأساليب الإحصائية (تحليل سلوك العملاء) في تحليل ومعالجة طلبات البيع والشراء وقراراتها.	4.11	0.791	3	عالٍ
4	تستخدم الشركة تكنولوجيا حديثة في عملية دمج وتكامل البيانات.	4.09	0.771	4	عالٍ
5	تتشارك جميع أقسام الشركة نتائج تحليل ومعالجة البيانات للاستفادة منها في القرارات والتقارير.	3.99	0.791	7	عالٍ
6	تتم المعالجة الفورية لبيانات العملاء، والموردين، والأسواق من قبل أنظمة الشركة الإلكترونية.	4.03	0.768	5	عالٍ
7	تعمل أنظمة الشركة الإلكترونية الحديثة على تحليل ومعالجة بيانات البيع والشراء قبل عملية اتخاذ القرار.	4.02	0.768	6	عالٍ
	المتوسط العام	4.08	0.622		عالٍ

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات حزمة البرامج الإحصائية الاجتماعية (spss)

يتضح من الجدول السابق الآتي:

بلغ المتوسط الحسابي العام للفقرات المتعلقة ببُعد تحليل ومعالجة البيانات في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه على قيمة (4.08)، وهو ما يدل على أن مستوى تطبيقه عالٍ، ويدل الانحراف المعياري البالغ (0.622) على وجود اتفاق وانسجام بين إجابات أفراد عينة الدراسة حول فقرات هذا البعد المتمثل بتحليل ومعالجة البيانات بشكل عام.

حصول جميع فقرات بُعد تحليل ومعالجة البيانات على متوسطات حسابية متقاربة تراوحت بين القيمة (4.19) والقيمة (3.99)، وهذا يشير إلى أنَّ مستوى تطبيق هذا البعد عالٍ في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه حسب آراء عينة الدراسة.

حصول الفقرة رقم (2) على أعلى متوسط حسابي؛ حيث بلغت (4.19)، وهو ما جعلها في الترتيب الأول، ويدل الانحراف المعياري (0.757)، على وجود اتفاق وانسجام بين آراء أفراد عينة الدراسة حول هذه الفقرة، بينما يشير المتوسط الحسابي للفقرة رقم (5) على أقل قيمة بلغت (3.99)، وهذا يجعلها في الترتيب الأخير.

ويبين الجدول أيضًا التشتت المنخفض في إجابات أفراد عينة الدراسة حول بعد تحليل ومعالجة البيانات في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه، وهو ما يعكس التقارب في وجهات نظر أفراد عينة الدراسة حول بُعد تحليل ومعالجة البيانات، ويشير الجدول أيضًا إلى التقارب في قيم المتوسطات الحسابية، وبشكل عام تبين أنَّ مستوى تطبيق بُعد تحليل ومعالجة البيانات في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه من وجهة نظر آراء أفراد عينة الدراسة كان عاليًا.

كما يلاحظ أن قيمة الانحراف المعياري لمتوسطات جميع فقرات البعد، وكذلك للمتوسط العام جاء أقل من الواحد الصحيح، وهذا يدل على تقارب وجهات النظر لأفراد عينة الدراسة حول هذا البعد وفقراته.

4- بُعد لوحة المعلومات:

تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات هذا البعد البالغة (8) فقرات والمتوسط العام للبعد، كما يوضح ذلك الجدول الآتي:

جدول رقم (11) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الدلالة اللفظي لبعد لوحة المعلومات

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدلالة
1	تقوم أنظمة الشركة التكنولوجية بأنشاء تقارير تفاعلية مجدولة.	4.13	0.714	4	عالي
2	تستخدم الأنظمة التكنولوجية في الشركة الرسومات البيانية لعرض البيانات والتقارير بكفاءة عالية.	4.18	0.793	1	عالي
3	تستخدم الشركة لوحة المعلومات لعرض التقارير بصورة واضحة تجعلها ذات معنى للعملاء.	4.06	0.870	6	عالي
4	تمكن لوحة المعلومات مديري الشركة من مراقبة الأداء واتخاذ القرارات بشكل أفضل.	4.15	0.780	3	عالي
5	توفر لوحة المعلومات بالشركة عرضًا شاملاً لأداء الشركة في الوقت الحالي.	4.04	0.847	7	عالي
6	تساعد لوحة معلومات الشركة في تحسين أداء الشركة.	4.16	0.763	2	عالي

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدلالة
7	تساهم لوحة معلومات الشركة في اتخاذ قرارات أفضل بشأن المخزون وإدارة المشتريات.	4.11	0.813	5	عالٍ
8	تساعد لوحة معلومات الشركة في التوقع للمبيعات المستقبلية وتحديد الاتجاهات.	3.99	0.798	8	عالٍ
	المتوسط العام للبعد	4.10	0.650		عالٍ

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات حزمة البرامج الإحصائية الاجتماعية (spss)

يتضح من الجدول السابق الآتي:

بلغ المتوسط الحسابي العام للفقرات المتعلقة ببُعد لوحة المعلومات في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه (4.10)، وهو ما يدل على أن مستوى تطبيق هذا البعد عالٍ، ويدل الانحراف المعياري البالغ (0.650) على وجود تقارب وانسجام بين إجابات أفراد عينة الدراسة حول فقرات هذا البعد المتمثل بلوحة المعلومات بشكل عام.

حصول جميع فقرات بُعد لوحة المعلومات على متوسطات حسابية متقاربة تراوحت بين القيمة (4.18) والقيمة (3.99) وهو ما يدل على أن مستوى تطبيق هذه الفقرات عالٍ، حسب آراء عينة الدراسة في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه.

حصول الفقرة رقم (2) على الترتيب الأول، بمتوسط حسابي أعلى بلغ (4.18)، وهو ما يدل على أن (الأنظمة التكنولوجية في الشركة تستخدم الرسومات البيانية لعرض البيانات والتقارير بكفاءة عالية)، ويدل الانحراف المعياري (0.793)، على وجود اتفاق وانسجام بين آراء أفراد عينة الدراسة حول هذه الفقرة.

ويبين الجدول أيضًا التشتت المنخفض في إجابات أفراد عينة الدراسة حول بُعد لوحة المعلومات في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه، وهو ما يعكس التقارب في وجهات نظر أفراد عينة الدراسة حول مستوى تطبيق بُعد لوحة المعلومات، ويشير الجدول أيضًا إلى التقارب في قيم المتوسطات الحسابية، وبشكل عام تبين أن مستوى تطبيق بُعد لوحة المعلومات في الشركات من وجهة نظر آراء أفراد عينة الدراسة كان عاليًا.

النتائج:

من خلال ما تم استعراضه من تحليلات إحصائية جمعها الباحثون عن طريق الاستبانة في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه محل الدراسة، سيتم عرض أهم النتائج التي توصل إليها، وتحقيقاً لأهداف البحث ونتائج اختبار الفرضيات، وهي على النحو الآتي:

1. أن مستوى تطبيق نظم ذكاء الأعمال في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه كان عاليًا جدًا وفقًا لقيم المتوسطات الحسابية لإجابة أفراد عينة البحث؛ وهذا التقارب في متوسطات تطبيق أبعاد نظم ذكاء الأعمال يعكس إدراك قيادة الشركات محل الدراسة لأهمية أنظمة ذكاء الأعمال.
2. أن مستوى تطبيق بُعد جمع وتخزين البيانات في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه كان عاليًا جدًا وفقًا لقيم المتوسطات الحسابية لإجابة أفراد عينة البحث.
3. أن مستوى تطبيق بُعد التنقيب في البيانات في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه كان عاليًا وفقًا لقيم المتوسطات الحسابية لإجابة أفراد عينة البحث.
4. أن مستوى تطبيق بُعد تحليل ومعالجة البيانات في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه كان عاليًا وفقًا لقيم المتوسطات الحسابية لإجابة أفراد عينة البحث.
5. أن مستوى تطبيق بُعد لوحة المعلومات في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه كان عاليًا وفقًا لقيم المتوسطات الحسابية لإجابة أفراد عينة البحث.
6. أظهرت النتائج أن أكثر أبعاد نظم ذكاء الأعمال تطبيقًا في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه محل الدراسة، هي بُعد جمع وتخزين البيانات، تليها بُعد التنقيب في البيانات، ثم بُعد لوحة المعلومات، ثم بُعد تحليل ومعالجة البيانات.

التوصيات:

1. تعزيز استخدام نظم ذكاء الأعمال في شركات هائل سعيد أنعم وشركائه بشكل أكبر مما هو عليه الآن.
2. تعزيز الاهتمام باستخدام أنظمة تكنولوجية حديثة متطورة لتحليل ومعالجة البيانات، تعمل على مشاركة نتائج التحليل لجميع الأقسام والإدارات المختلفة في الشركات محل البحث.
3. الاستفادة من التقنيات المتاحة، وتطويرها ودعمها بتقنيات جديدة؛ لتعزيز في بناء أنظمة ذكاء الأعمال.
4. الاستمرار في وضع برامج تدريبية بصورة دورية خاصة بالقيادات في الشركات حول أنظمة ذكاء الأعمال لزيادة اهتمامهم به.

5. يوصي الباحثون بضرورة التحديث المستمر للأنظمة التكنولوجية، وتطوير تقنيات وأدوات نظم ذكاء الأعمال، والحرص على تأهيل وتدريب الموظفين، وتنمية مهاراتهم؛ كي يكونوا قادرين على تقديم الخدمات المتميزة التي تليق بسمعة ومكانة الشركات محل الدراسة بصورة دورية.

قائمة المصادر والمراجع:

أولاً- المصادر العربية:

1. شارداء، راميش، ديلن، دورسون، وتوربان، أفريم، (2020). ذكاء الأعمال والتحليلات وعلم البيانات: منظور إداري (محمد عايض القرني، مترجم). الإدارة العامة للطباعة والنشر، معهد الإدارة العامة، الرياض.
2. العريفي، منصور محمد إسماعيل. (2020). طرق البحث العلمي للباحثين في مختلف المجالات. مركز الأمين للنشر والتوزيع، صنعاء، اليمن.
3. القصيمي، محمد مصطفى وأغا، مصطفى نعمة يونس (2012)، توظيف نظم ذكاء الأعمال في تطوير بطاقة الأداء المتوازنة، بحث مقدم إلى: المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر نظم ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة، جامعة الزيتونة الأردنية، عمان، الأردن .
4. مسلم، عبدالله حسن (2015) ، إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات، دار المعترف لنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
5. الناصر، عمر عبد الرزاق (2015) إدارة المعرفة في إطار نظم ذكاء الأعمال، دار اليازوري، عمان، الأردن.

ثانياً- قائمة المجلات والدوريات والملتقيات:

1. بلقواسمي، فاطمة، وبن يوسف، أحمد. (2021). التوجه الاستراتيجي للمنظمات نحو تطبيق نظم ذكاء الأعمال كآلية لتحقيق الميزة التنافسية دراسة تحليلية. مجلة الاقتصاد والمالية (JEF)، 7(2)، 88-105.
2. الجميلي، هشام عبد الله حمد، وعبد الجبوري، مراد موسى. (2019). ذكاء الأعمال ودوره في تحقيق التميز التنظيمي دراسة استطلاعية لآراء عينة من المديرين في جامعة كركوك. مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، 15(45)، 464-480.
3. حمامي، سمير. (2007). ذكاء الأعمال أسس ومفاهيم. مجلة المعلوماتية، (19)، متاح على الرابط التالي: <http://www.infomag.news.sy/>
4. عزيز، عادل عبد الله. (2020). دور تقنيات ذكاء الأعمال في تحسين سمعة المنظمة، دراسة استطلاعية بقطاع الاتصالات الخاص، محافظة ينوى أنموذجاً. مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، 12(29)، 156-173.

5. ملكاوي، نازم محمود. (2014). نظم دعم القرارات ونظم ذكاء الأعمال وأثرهما في تحسين عملية اتخاذ القرارات في المستشفيات الأردنية. مجلة دراسات اقتصادية-كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة عبد الحميد مهري، (1)، 143-168.
6. ناصر، بشرى. (2020). دور نظام ذكاء الأعمال في تعزيز الأداء العالي، دراسة استطلاعية لعينة من المصارف الأهلية في محافظة أربيل. المجلة العربية للإدارة، 40(4)، 269-286.

ثالثاً- الرسائل والأطروحات العلمية:

1. الباروت، محمد أمين هلي محمد. (2020). نظم ذكاء الأعمال ودورها في تعزيز البراعة التنظيمية في بنك اليمن الدولي - بأمانة العاصمة (دراسة حالة) [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة سبأ للدراسات العليا، صنعاء، اليمن.
2. الجميلي، هشام عبدالله حمد، والجبوري، مراد موسى عبد (2019)، نظم ذكاء الأعمال ودوره في تحقيق التميز التنظيمي، دراسة استطلاعية لآراء عينة من المديرين في جامعة كركوك، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، مجلد 15، العدد (45)، ص 464-480.
3. رزيق، كمال، (2012)، أهمية ذكاء الأعمال في تطوير وتحسين أداء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية، بحث مقدم إلى جامعة الزيتونة الأردنية الخاصة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر، ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة، عمان، الأردن.
4. زويلف، إنعام محسن والحنيطي، هناء محمد، (2012)، تأثير نتائج تطبيق ذكاء الأعمال في مجال التمويل على ربحية المصارف الإسلامية، بحث مقدم إلى جامعة الزيتونة الأردنية الخاصة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر، ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة، عمان، الأردن.
5. عبد الحميد، برجومة والزهران، مهدي فاطمة، (2012)، دور سياسة التشغيل في تحقيق التنمية البشرية، بحث مقدم إلى جامعة الزيتونة الأردنية الخاصة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر، ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة، عمان، الأردن.
6. العتوم، روان جميل حسين. (2020). أثر ذكاء الأعمال على إدارة الأزمات في البنوك التجارية الأردنية [رسالة ماجستير غير منشورة]. تخصص إدارة أعمال، جامعة الإسراء، الأردن.
7. علي، بسام، خير الدين، محمد أنهار، وداؤود، سهير عبد. (2010). استخدام تنقيب البيانات للتنبؤ بظاهرة تسرب طلبة الكلية بالتطبيق على كلية الإدارة والاقتصاد. المجلة العراقية للعلوم الإحصائية. (18)، 209-236.
8. الغامدي، عبد الله بن شرف. (2022). تحليلات البيانات للتنفيذ. الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي رؤية 2030، السعودية.

9. القبالي، أحمد محمد أحمد. (2014). أثر ذكاء الأعمال على الأداء الاستراتيجي، دراسة ميدانية على القطاع المصرفي الأردني [رسالة ماجستير غير منشورة]. كلية الدراسات العليا جامعة البلقاء التطبيقية، السلط، الأردن.
10. الناصر، عامر عبد الرزاق عبد المحسن، (2012)، اكتشاف المعرفة ومشاركتها باستخدام نظم ذكاء الأعمال: دراسة حالة لتطبيق لوحات عدادات الأعمال في كلية الإدارة والاقتصاد في جامعة الموصل، أطروحة دكتوراه في إدارة الأعمال غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.
11. ناصر، بشرى (2020)، دور نظام نظم ذكاء الأعمال في تعزيز الأداء العالي، دراسة استطلاعية لعينة الدراسة من المصارف الأهلية في محافظة أربيل، المجلة العربية للإدارة، مجلد (40)، العدد (4)، ص 269-286، العراق.
12. المنصوب، عبد الفتاح مسعد مثنى. (2023). أثر ذكاء الأعمال في تحقيق التميز التنظيمي في بنك التسليف التعاوني والزراعي - بأمانة العاصمة (دراسة حالة) [رسالة ماجستير غير منشورة]. كلية الدراسات العليا، جامعة الجزيرة، اليمن.

رابعاً- المصادر والمراجع باللغة الإنجليزية:

1. Arwa, H., Rahahleh, M., & Mohammad O. (2020). The Role of Business Intelligence in Crises Management: A Field Study on Jordan, AL- Hussein Bin Talal University, Jordan – Al Tafila Technical University. *Jordan Published by Canadian Center of Science and Education*, 13(1), 221-242.
2. Bestman, A. E., & Nwanyi, E. (2019). Business Intelligence System Strategies and Organizational Success in Public Hospitals in Rivers State, Nigeria, *European Journal of Business and Innovation Research Department of Office and Information Management, Faculty of Management Sciences, Rivers State – 21 University, Nigeria*, 7(2), 1-21.
3. Edward B., Agnes, W., & James, N. (2021) Moderating Effect of Organizational Capability on the Relationship Between Business Intelligence Capability and Performance Among Public Listed Firms in Kenya. *European Scientific Journal*, 17(1), 355-352.
4. Elhassan, I. A. M. (2020). *A Business Intelligence Based Framework to Align Higher Education Output with Labor Market in Sudan* [Doctoral dissertation, Sudan University of Science and Technology].
5. Hau T, V. (2016). *Getting Value from Business Intelligence Systems: A Review and research agenda*. Decision Support Systems, 3.
6. Matei, Gheorghe, (2010), A collaborative approach of business intelligence systems, Journal of Applied Collaborative Systems, Vol. 2, No 2.
7. Watson, Hugh J., (2009), What's New and Important in Business Intelligences, Proceedings of the ITT'09. 31st International Conference on Information Technology Interfaces , Cavtat , Croatia.
8. Williams, Steve and Williams, Nancy, (2007) , The profit impact of business intelligence , Morgan Kaufmann Publishers , San Francisco .

خامساً- المواقع الإلكترونية:

- 1- ويكيبيديا® نبذة مختصرة عن شركات هائل سعيد أنعم وشركائه مقال منشور في <https://ar.wikipedia.org/wiki> تمت مراجعته بتاريخ 2025/06/12.