المعهد العالي لإدارة الأعمال
الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي

# دور ذكاء الأعمال في تحسين جودة العمليات الداخلية

## دراسة حالة شركة كتاكيت

# The Role of Business Intelligence in Improving the Quality of Internal Operations

اسم الطالب:
أحمد الراعي

الدكتور المشرف:
راتب البلخي

## الفهرس:


| | |
|---|---|
| الفهرس: | ب |
| الملخص باللغة العربية: | ث |
| الملخص باللغة الإنكليزية: | ج |
| الإهداء: | خ |
| الفصل الأول: الإطار التمهيدي | 1 |
| المقدمة: | 1 |
| مشكلة الدراسة: | 2 |
| أهمية الدراسة: | 3 |
| أداة جمع المعلومات: | 4 |
| مجتمع وعينة البحث: | 4 |
| أهداف البحث: | 4 |
| منهجية البحث: | 5 |
| فرضيات البحث: | 5 |
| متغيرات البحث: | 6 |
| حدود البحث: | 6 |
| الدراسات السابقة: | 7 |
| التعقيب على الدراسات السابقة: | 11 |
| التفرد لهذه الدراسة عن الدراسات السابقة: | 11 |
| الفصل الثاني: الإطار النظري | 12 |
| المبحث الأول: ذكاء الأعمال | 12 |
| نشأة مفهوم ذكاء الأعمال: | 12 |
| مفهوم ذكاء الأعمال: | 12 |
| مكونات نظام ذكاء الأعمال الأساسية: | 14 |
| المبحث الثاني: جودة العمليات الداخلية | 24 |
| تعريف جودة العمليات الداخلية: | 23 |
| العوامل المؤثرة على جودة العمليات الداخلية: | 24 |
| علاقة ذكاء الأعمال بجودة العمليات الداخلية: | 26 |
| الفصل الثالث: الإطار العملي | 28 |

| | |
|---|---|
| التمهيد: | 28 |
| المبحث الأول: واقع الشركة | 28 |
| لمحة عن شركة كتاكيت: | 28 |
| واقع ذكاء الاعمال في الشركة: | 29 |
| المبحث الثاني: تحليل الاستبيان | 30 |
| أولاً: أداة الدراسة: | 30 |
| ثانياً: تصميم الاستبانة: | 31 |
| ثالثاً: اختبار ثبات الاستبانة: | 31 |
| رابعاً: تحليل خصائص عينة الدراسة: | 32 |
| خامساً: الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة: | 39 |
| النتائج: | 52 |
| التوصيات: | 53 |
| المراجع العربية: | 55 |
| المراجع الأجنبية: | 55 |
| الملحق (الاستبيان) | 57 |

## الملخص باللغة العربية:

تهدف هذه دراسة إلى تحليل دور ذكاء الأعمال في تحسين جودة العمليات الداخلية في شركة كتاكيت. يُعد ذكاء الأعمال مفهومًا حديثاً يتمحور حول استخدام التكنولوجيا والأدوات المتقدمة لتحويل البيانات إلى معلومات قيمة ورؤى إستراتيجية، ويعد ذكاء الأعمال أداة قوية للمؤسسات في فهم وتحليل البيانات المتعلقة بالأعمال واتخاذ القرارات الذكية. حاولت هذه الدراسة الإجابة عن أثر تطبيق ذكاء الأعمال في سرعة ودقة العمليات في الشركات كدراسة حالة في شركة كتاكيت للصناعات الغذائية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من أجل جمع المعطيات الثانوية من مصادرها المتعددة لتكوين الإطار النظري للبحث، ويعتمد البحث أيضاً على الأسلوب الميداني وذلك من خلال القيام بدراسة مسحية باستخدام أسلوب المسح الإحصائي لجمع المعطيات الأولية اللازمة من واقع عينة البحث، من خلال استبانه مناسبة تتضمن مجموعة من الأسئلة أو العبارات اللازمة لقياس متغيرات البحث، يتمثل مجتمع البحث بالعاملين في شركة كتاكيت وبخاصة المديرون وصناع القرار في الشركة والبالغ عددهم حوالي (64) موظف حيث سيتم توزيع الاستبانة على القسم الأكبر منهم. ونتج عن البحث أنه يوجد أثر إيجابي ذو دلالة معنوية لتطبيق مفهوم ذكاء الأعمال على جودة العمليات الداخلية في الشركة، من حيث دقة وسرعة العمليات الداخلية في الشركة. ونتج عن البحث أيضاً أنه لا توجد فروق ذات دلالة معنوية لاستخدام نظام ذكاء الأعمال تعزى إلى المتغيرات الديموغرافية لأفراد العينة. وأوصت الدراسة إلى ضرورة تطوير نظام ذكاء الأعمال في الشركة بشكل مستمر، بسبب تطور بيئة عمل الشركة حيث إن قطاع الصناعات الغذائية يتغير ويتطور بشكل سريع مع الزمن ويواجه منافسة عالية، وإن حجم المعلومات على المستوى الشهري تزداد شهر بعد شهر وهذا يتطلب تطوير مقدرات نظام ذكاء الأعمال للوصول إلى المعلومات بشكل أدق وأسرع وهذا يؤثر بشكل إيجابي على جودة القرارات، وضرورة إجراء الصيانة المستمرة على قواعد البيانات في الشركة حتى تكون أكثر فعالية وبالتالي تدعم مهام نظام ذكاء الأعمال في الشركة بشكل أفضل في تحسين دقة المعلومات وسرعة الحصول عليها من قبل الموظفين، وضرورة مراجعة عمليات بناء مستودع البيانات التي تتم على مستوى الساعة واليوم، والتأكد من أدائها ومراقبته، وإجراء الصيانة من اجل ضمان دقة وسرعة الحصول على المعلومات.

## الملخص باللغة الإنكليزية:

This study aims to analyze the role of Business Intelligence in improving the quality of internal operations in Katakit company. Business Intelligence is a modern concept that revolves around using advanced technology and tools to transform data into valuable information and strategic insights. Business Intelligence is a powerful tool for organizations in understanding and analyzing business data and making smart decisions. The study attempted to answer the impact of applying Business Intelligence on the speed and accuracy of operations in companies as a case study in Katakit company. The study used the descriptive analytical method in order to collect secondary data from multiple sources to form the theoretical framework for the research. The research also relies on the field method by conducting a survey study using the statistical survey method to collect the necessary preliminary data from the reality of the research sample, through an appropriate questionnaire that includes a set of questions or phrases necessary to measure the research variables. The research community is represented by the employees of Katakit Company, especially the managers and decision makers in the company, who number about (64) employees. The questionnaire will be distributed to Most of them. The research resulted that there is a positive and significant effect of applying the concept of Business Intelligence on the quality of internal operations in the company, in terms of the accuracy and speed of internal operations in

the company. The research resulted also that there are no significant differences in the use of the Business Intelligence system due to the demographic variables of the sample members. The study recommended the need to develop the Business Intelligence system in the company continuously, due to the development of the company's work environment, as the confectionery industry sector changes and develops rapidly over time and faces high competition, as the volume of information at the monthly level increases month after month, and this requires developing the capabilities of the Business Intelligence system to reach To information more accurately and quickly, this is positively affects the quality of decisions, and the is emerge the necessity of conducting continuous maintenance on the company's databases so that they are more effective and thus better support the tasks of the company's business intelligence system in improving the accuracy of information and the speed of obtaining it by employees, and the necessity of reviewing operations. Building a data warehouse at the hourly and daily levels, ensuring and monitoring its performance, and performing maintenance in order to ensure the accuracy and speed of obtaining information.

## الإهداء:

بسم الله الرحمن الرحيم

إلى والدي ووالدتي الحبيبين،

إلى زوجتي الغالية،

وإلى أفراد عائلتي الأحباء فرداً فرداً...

منكم استمد العزيمة، واستلهم من حبكم حباً للمثابرة، وبدعمكم أمضي نحو النجاح.

لكم كل الشكر من أعماق القلب.

# الفصل الأول: الإطار التمهيدي

## المقدمة:

تُعد جودة العمليات الداخلية أمرًا بالغ الأهمية للمؤسسات، حيث أنها تؤثر بشكل مباشر على كفاءة العمل وتحقيق الأهداف المنشودة. ومن هنا تبرز أهمية دراسة دور ذكاء الأعمال في تحسين جودة العمليات الداخلية. فمن خلال تحليل البيانات الداخلية والخارجية، يمكن لذكاء الأعمال تحديد الاتجاهات والنماذج والمشكلات المحتملة في العمليات الداخلية وتوفير الحلول المبتكرة والفعالة.

يتطلب تحسين جودة العمليات الداخلية توفر معلومات دقيقة وفعالة في الوقت المناسب، وهو ما يوفره ذكاء الأعمال بشكل استثنائي. بفضل التقنيات المتقدمة مثل ذكاء الأعمال والتعلم الآلي وتحليل البيانات الضخمة وتصور البيانات، يمكن للمؤسسات استخدام ذكاء الأعمال لتحقيق تحسينات ملموسة في جودة العمليات الداخلية، بما في ذلك تقليل الأخطاء وزيادة الكفاءة وتحسين تجربة العملاء.

يعتقد الكثير من علماء الإدارة أن اتخاذ القرارات هو أساس الإدارة وقلبها النابض، وفي كثير من الأحيان يجزم المديرون على أن اتخاذ القرارات هو عملهم الأساسي، لأنهم باستمرار يختارون العمل الواجب القيام به، ومن يقوم به، أين، متى، وكيف يقوم به؟؛ وعليه فإن باقي وظائف الإدارة ما هي إلا نتاج لاتخاذ قرارات معينة.

في حقيقة الأمر، إن المدير وأثناء ممارسته لعمله اليومي يتخذ العديد من القرارات التي تختلف باختلاف الوضع الذي يكون فيه ويختلف أثرها على المنظمة ككل. فمن القرارات ما هو بسيط، ومنها ما هو معقد ومركب، فمثلاً إطلاق منتجات جديدة بالسوق هي قرارات إستراتيجية لها بالغ الأثر على ديمومة المؤسسة وإمكانية استمرارها في السوق وذلك في حال نجاح هذه المنتجات وتحقيقها الأرباح، أما إذا فشلت هذه المنتجات فقد تؤدي بالشركة للوقوع بالخسائر والانهيار وهذا أن المدير لم يتخذ قراره بالاستناد على معلومات دقيقة حول ما يرغبه المستهلكون في السوق.

ومن هنا جاءت أهمية توفر المعلومات للمديرين بمختلف مجالات نشاط الشركة وإنتاجها وعملها مما يسمح للمدير باتخاذ القرارات الصائبة لصالح المنظمة أو الشركة. ومهما كانت كفاءة وخبرة المدير فإن تزويد المدير بمعلومات خاطئة أو مضللة سيؤدي غالباً إلى قرارات خاطئة وهذا بدوره سيؤثر على كفاءة وفعالية المنظمة أو الشركة، وتكمن أهمية اتخاذ القرار في البت بين أمرين متضادين مما يجعل القرار صعباً أو ربما به نوع من الخطورة.

## مشكلة الدراسة:

تحتوي الشركات بشكل عام على بيانات ضخمة "Big data" وهذه البيانات متنوعة (تشغيلية، حسابية، إدارية، إحصائية،...) وهذه البيانات تتضخم وتتزايد بشكل دائم ويومي، ونظراً لكبر حجم البيانات وزيادة تعقيدها، قد تواجه الشركة المدروسة مشكلات في جودة العمليات الداخلية، مثل:

- ضعف في أداء العمليات: قد يكون هناك تحديات في تنفيذ العمليات الداخلية بكفاءة وفعالية، مما يؤدي إلى تأخيرات وأخطاء في الإنتاج أو تسليم المنتجات أو الخدمات للعملاء.
- نقص في استغلال البيانات: ربما تواجه الشركة صعوبة في استغلال كمية البيانات الهائلة التي تولدها في عملياتها اليومية فقد يكون من الصعب على الموظفين استخلاص النقاط الرئيسية والتحليلات المفيدة من هذه البيانات لتحسين العمليات.
- قرارات غير مبنية على المعلومات: قد تعتمد الشركة على قرارات إستراتيجية وتكتيكية دون أساس قوي من البيانات المتاحة التي يمكن الاستفادة منها لتكون معلومات مفيدة. قد ينجم عن ذلك قرارات غير فعالة أو غير دقيقة، مما يؤثر على جودة العمليات الداخلية.
- تحتاج هذه الشركات لتوليد الكثير من التقارير كل يوم من أجل أن تساعدها على اتخاذ القرار الصحيح ومراقبة السوق. ويتغير نوع هذه التقارير بشكل دائم بغية الحصول على طريقة عرض مختلفة، وأبعاد مختلفة، وما إلى ذلك من التغييرات التي تجعل التقارير ديناميكية وذات فائدة. ولكن للأسف هذه التقارير تولد في معظم الشركات حالياً بشكل يدوي وتحتاج إلى الكثير من الوقت لتغيير كل تقرير بطريقة مناسبة للتسويق والمبيعات والأمور الفنية والإدارية وغيرها.

ومن هنا اقتضت الحاجة إلى استخدام أداة ديناميكية مثل نظام ذكاء الأعمال قادرة على جمع وتحليل ومعالجة البيانات الضخمة وتوليد التقارير بطريقة ديناميكية تساعد على اتخاذ القرار الصحيح وفي الوقت المناسب.

وبناء على ما سبق يمكن أن تنبثق عن مشكلة البحث السؤال الرئيسي التالي:

ما هو أثر تطبيق ذكاء الأعمال في تحسين جودة العمليات الداخلية في شركة كتاكيت؟

والذي يتضمن الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما هو أثر تطبيق ذكاء الأعمال في سرعة العمليات الداخلية في شركة كتاكيت ؟
2. ما هو أثر تطبيق ذكاء الأعمال في دقة العمليات الداخلية في شركة كتاكيت ؟

## أهمية الدراسة:

يمكن تقسم أهمية البحث إلى قسمين أساسيين و هما:

1. الأهمية النظرية:

- لا يوجد دراسات ميدانية كافية في مجال ذكاء الأعمال في منظمات الأعمال السورية.
- تسليط الضوء على المفاهيم الرئيسية في موضوع ذكاء الأعمال، والمعارف المرتبطة في جودة العمليات الداخلية والعلاقة مع نظم ذكاء الأعمال.
- تسليط الضوء على أهمية تطبيق ذكاء الأعمال في العمليات الداخلية لشركة كتاكيت، حيث يسعى البحث لدراسة دور ذكاء الأعمال في تحسين سرعة ودقة العمليات الداخلية في هذه الشركة، وخاصة وأن بعضها يكون مبني على المعلومات والمعرفة.
- التأكيد على أهمية وجودة العمليات الداخلية في الشركات، وأن العمل في الشركة هو مجموعة من العمليات التي يقوم بها شخص لاختيار أفضل بديل أو مسار من اجل استمرار جودة سير العمل.
- دراسة أهمية ذكاء الأعمال من حيث توفير المعلومات الدقيقة بالوقت المناسب لمديري الشركات والمؤسسات، والتي تعد عاملا أساسيا يحدد مدى قدرة المدير على تحليل هذه المعلومات والاستفادة منها بالإدارة واتخاذ القرارات الفعالة بالسرعة والدقة المطلوبة

2. الأهمية العملية:

- أهمية الدراسة تكمن في الاطلاع العملي على واقع تطبيق ذكاء الأعمال الحالية في منظمات الأعمال السورية (شركة كتاكيت).
- الاطلاع العملي على سير العمليات الداخلية في الشركة المدروسة من قبل أصحاب القرار بالاعتماد على نظام ذكاء الأعمال، وكيف يساهم ذكاء الأعمال في تحسين جودتها في الشركة من حيث الدقة والسرعة وزيادة فعاليتها.
- تحليل ودراسة وفحص العلاقة بين ذكاء الأعمال وجودة القرار في الشركة المدروسة، حيث يوفر نظام ذكاء الأعمال مدخلات جيدة لعملية اتخاذ القرار.

## أداة جمع المعلومات:

البحث عن طريق الانترنت والتحليل الرياضي والعلمي لتقنيات ذكاء الأعمال، ودراسة توطين وتطبيق تقنية ذكاء الأعمال (من الناحية العملية) على شركة كتاكيت ودراسة ومناقشة نتائج التطبيق. حيث تم الاعتماد على مصادر المعطيات من كتب ومراجع وأوراق بحثية تطرقت للمسألة موضع البحث، أما بالنسبة للبيانات الأولية فقد تم تصميم استبانة لجمع المعطيات من مجتمع البحث وتكييفها لتتناسب مع موضوع البحث، اعتماداً على المراجع والدراسات السابقة، وسيتم تحليل المعطيات باستخدام الأساليب الإحصائية عن طريق برنامج SPSS.

## مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث بالعاملين في شركة (كتاكيت) وبخاصة المديرون وصناع القرار في الشركة والبالغ عددهم حوالي (64) موظف حيث سيتم توزيع الاستبانة على القسم الأكبر منهم.

## أهداف البحث:

إن التطورات التكنولوجية فرضت تغييرات متسارعة في جميع القطاعات، وقطاع الأعمال واحد من القطاعات التي تأثرت بذلك، لذلك لا بد للشركات السورية من مواكبة تلك التطورات وتغيير نمط عملياتها التقليدي، وليس على المستوى التشغيلي فقط، وإنما على المستوى الإداري أيضاً.

ويمكن تحديد أهداف البحث على الشكل التالي:

1. التعريف بمفهوم ونظم ذكاء الأعمال.
2. التعريف بمفهوم جودة العمليات الداخلية في الشركات.
3. دراسة أثر تطبيق ذكاء الأعمال في جودة العمليات الداخلية في شركة كتاكيت.
4. دراسة أثر تطبيق ذكاء الأعمال في دقة العمليات الداخلية في شركة كتاكيت.
5. دراسة أثر تطبيق ذكاء الأعمال في سرعة العمليات الداخلية في شركة كتاكيت.
6. الوصول إلى نتائج وتوصيات عن موضوع البحث.

## منهجية البحث:

يعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي من أجل جمع المعطيات الثانوية من مصادرها المتعددة لتكوين الإطار النظري للبحث. وتتمثل أهم مصادر المعطيات الثانوية بالكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات العلاقة بموضوع البحث إضافة للأوراق البحثية المنشورة والتي ترتبط بموضوع البحث أيضاً. يعتمد البحث أيضاً على الأسلوب الميداني وذلك من خلال القيام بدراسة مسحية باستخدام أسلوب المسح الإحصائي لجمع المعطيات الأولية اللازمة من واقع عينة البحث، من خلال استبانه تتضمن مجموعة من الأسئلة أو العبارات اللازمة لقياس متغيرات البحث، ثم بعد ذلك يتم استخدام هذه الاستبانة لاختبار فرضيات البحث، وذلك باستخدام الأساليب والبرامج الإحصائية المناسبة.

## فرضيات البحث:

- الفرضية الرئيسية الأولى:

يوجد أثر إيجابي لتطبيق مفهوم ذكاء الأعمال على جودة العمليات الداخلية في شركة كتاكيت.

وتتفرع عنه الفرضيات الفرعية التالية:

يوجد أثر إيجابي لتطبيق مفهوم ذكاء الأعمال على دقة العمليات الداخلية في شركة كتاكيت.

يوجد أثر إيجابي لتطبيق مفهوم ذكاء الأعمال على سرعة العمليات الداخلية في شركة كتاكيت.

- الفرضية الرئيسية الثانية:

لا يوجد أثر ذو دلالة على اختلاف جودة العمليات الداخلية الناتجة عن ذكاء الأعمال في شركة كتاكيت بناءاً على المتغيرات الديموغرافية.

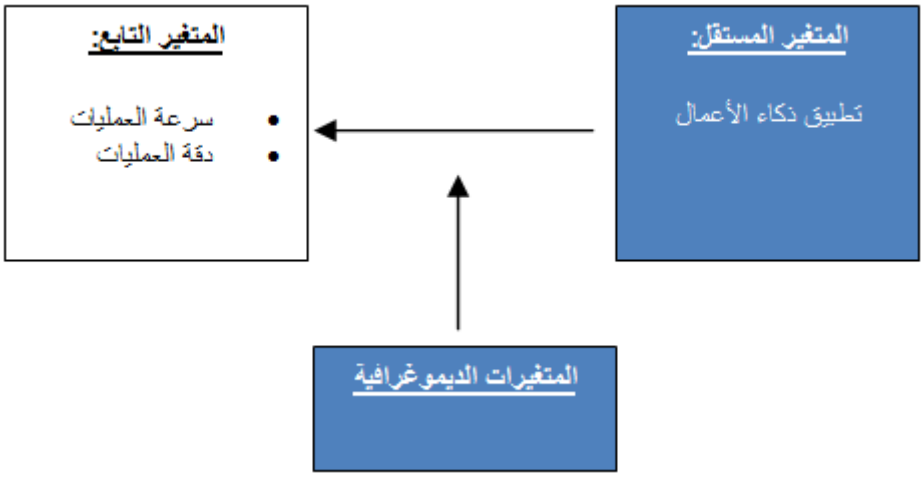
## متغيرات البحث:

- المتغير المستقل:

استخدام نظام ذكاء الأعمال

- المتغير التابع:

1. سرعة القيام بالعمليات الداخلية في شركة كتاكيت.
2. دقة العلميات الداخلية في شركة كتاكيت.




الشكل 1: متغيرات البحث

المصدر: الباحث

## حدود البحث:

- الحدود الزمنية: تقتصر هذه الدراسة على الفترة الزمنية الممتدة ما بين شهر شباط ونهاية شهر حزيران من عام 2024.
- الحدود المكانية: تقتصر الدراسة على العاملين في شركة كتاكيت.

- الحدود البشرية: المديرون وصناع القرار في الشركة والبالغ عددهم حوالي (64) موظف في شركة كتاكيت.

## محددات البحث:

- قد تواجه الدراسة صعوبة في الحصول على البيانات اللازمة فقد يكون من الصعب الحصول على البيانات الداخلية لشركة كتاكيت المتعلقة بالعمليات الداخلية والتحليلات المطلوبة لتقييم دور ذكاء الأعمال في تحسين جودة العمليات وقد يتطلب ذلك الحصول على الموافقة والتعاون من قبل الإدارة والفرق المعنية.
- قلة الدراسات وندرة النتائج المنشورة من قبل الشركات السورية عن هذا الموضوع.

## الدراسات السابقة:

الدراسة الأولى: خديجة بلقاضي، 2021، دور ذكاء الأعمال في اتخاذ القرارات الاستراتيجية، دراسة حالة البنوك الأهلية، رسالة ماجستير جامعة أم البواقي، الجزائر.

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز دور ذكاء الأعمال كتقنية من تقنيات المعلومات التي تزود متخذي القرار بالأدوات والمنهجيات التي تسمح لهم باتخاذ قرارات فعالة وفي الوقت المناسب وإبراز دوره في عملية اتخاذ القرارات في البنوك، فالبنوك على غرار باقي المؤسسات، يمكنها الاستفادة من أنظمة وأدوات ذكاء الأعمال في جمع بيانات العملاء والمنتجات والخدمات والأنشطة التشغيلية والموردين والشركاء في وتحليلها وإدارتها للمساعدة اتخاذ قرارات فعالة ومبنية على معلومات دقيقة وموثوقة. باتخاذ عينة من البنوك الأهلية في الجزائر (BEA/BNA/BADR) كحالة للدراسة، كما

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي في الجانب النظري والمنهج التحليلي الاستدلالي في الجانب التطبيقي منه، واعتمدت على المقابلة والملاحظة إضافة إلى الاستبيان الذي اعتبر أداة أساسية لجمع المعلومات، والتي تم تحليلها باستخدام برنامج SPSS، حيث توصلت الدراسة إلى وجود ارتباط بين

ذكاء الأعمال بأبعاده وعملية اتخاذ القرارات الإستراتيجية، كما وخلصت الدراسة إلى مجموعة من الاقتراحات والتوصيات تمكن البنوك من مواجهة التهديدات وضمان البقاء والاستمرارية.

الدراسة الثانية: زيد فوزري أيوب، 2020، دور ذكاء الأعمال في اتخاذ القرارات المالية: دراسة استطلاعية لبعض المصارف الأهلية في مدينة أربيل، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة الأنبار، كلية الإدارة والاقتصاد، العراق.

هدف البحث إلى إيضاح دور ذكاء الأعمال في عملية اتخاذ القرارات المالية في المصارف الأهلية في محافظة اربيل، وذلك من خلال قياس التأثير واختبار العلاقة بين مفهوم ذكاء الأعمال واتخاذ القرارات المالية. تم اعتماد استمارة استبانه وزعت على الكادر الإداري في المصارف الأهلية، وتم اختبار فرضيتي البحث المتعلقة بالارتباط والتأثير بين متغيري البحث باعتماد البرمجية الجاهزة (SPSS)، أهم ما توصل إليه البحث من استنتاجات هو وجود علاقة ارتباط وتأثير ذو دلالة معنوية بين ذكاء الأعمال واتخاذ القرارات المالية. وتأطر البحث في جانبين، الأول: الجانب النظري وتناول مفهومي ذكاء الأعمال واتخاذ القرارات المالية، أما الثاني: الجانب العملي فقد اعتمد على استمارة الاستبيان كوسيلة للحصول على البيانات وتحليل النتائج التي تقول أنه يوجد دور لذكاء الأعمال في اتخاذ القرارات المالية في المصارف الأهلية في مدينة أربيل وصولا إلى الاستنتاجات والمقترحات.

الدراسة الثالثة: محمد عمري، 2020، دور ذكاء الأعمال دور ذكاء الأعمال في التطوير الإداري بجامعة الملك عبد العزيز، مجلة جامعة الملك عبدالعزيز، السعودية

هدفت هذه الدراسة إلى استجلاء مفهوم ذكاء الأعمال والمقصود من التطوير الإداري، ومعرفة دور ذكاء الأعمال في التطوير الإداري بجامعة الملك عبد العزيز وبيان العلاقة بينهما، ومدى تطبيقه بالجامعة، وتقديم حلول ومقترحات تساهم في ذلك. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي وجمع البيانات بمراجعة الإنتاج الفكري الموجود في مجال الدراسة. وإعداد استبانة كأداة وتوزيعها الكترونياً، واستجاب لها (46) من المعنيين بالدراسة (القيادات الإدارية بجامعة الملك عبد العزيز). وأهم ما نتج

عن هذه الدراسة هو وجود علاقة مترابطة بين ذكاء الأعمال والتطوير الإداري. كما جاءت تصورات عينة الدراسة لمدى تطبيق ذكاء الأعمال في التطوير الإداري على نحوٍ متوسط. وكذلك وجود أهمية كبيرة للتدريب على ممارسات ذكاء الأعمال في التطوير الإداري. وتوصي هذه الدراسة بدعم وتبني الإدارة العليا وبذل المزيد من الجهد لتطبيق ذكاء الأعمال في انجاز العمليات الإدارية. وكذلك ايلاء أهمية عالية للتدريب حول ذكاء الأعمال وتوجيه رسائل تعريفية وتوعوية إلى القيادات بالجامعة. وضرورة السعي وراء مواكبة التطورات لتقنيات ذكاء الأعمال المستخدمة وتحديثها. كما توصي بإجراء المزيد من الدراسات التجريبية التي تعكس تطبيقات ذكاء الأعمال في المنظمات المحلية، لمعرفة مستوى ومعوقات تطبيق ذكاء الأعمال.

الدراسة الرابعة:

) Shrestha et al. 2019 (, Organizational Decision-Making Structures in the Age of BI

يطرح الباحثون مشكلة كيفية هيكلة عملية اتخاذ القرارات في المؤسسات وكيفية الاستفادة من قدرات ذكاء الأعمال واعتباره جزء أساسي من عملية اتخاذ القرار إذ يقترح الباحثون إطار عمل يقوم على أساس كيفية الدمج بين قدرات ذكاء الأعمال وخبرة البشر بشكل فعال بما يضمن الاستفادة من نقاط قوة الطرفين حيث يقوم إطار العمل على تقسيم طرق اتخاذ القرار لثلاثة أساليب وهي:

1. التفويض الكامل لذكاء الأعمال: وفي هذا الأسلوب تقوم الخوارزميات الذكية باتخاذ القرار بشكل مستقل بدون أي تدخل بشري مثل أنظمة الاقتراح، الإعلان الرقمي، أنظمة كشف الاحتيال عبر الإنترنت وأنظمة التسعير الديناميكي.
2. الأسلوب الهجين: ويعتمد هذا الأسلوب على الطرفين البشري والتقني في اتخاذ القرار إذ يكون اتخاذ القرار على نحو متتابع فيكون خرج أحد الطرفين دخلا للآخر.
3. أسلوب القرارات المركبة: حيث يتم اعتبار ذكاء الأعمال فردا من صناع القرار ويتم اتخاذ القرار النهائي بطرق مختلفة مثل التصويت الموزون أو الأغلبية.

توصل البحث إلى عدة نقاط أهمها:

1. هناك تحديدات التي تواجه المنشئات عند التعامل مع البيانات الضخمة (ارتفاع تكاليف المهنيين ذوي الخبرة - كمية المعلومات المتوفرة ليس من السهل التعامل معها- تنوع البيانات الضخمة وهي بيانات غير منسقة)
2. يوفر تقنية ذكاء الأعمال الخاص بيئة عمل موحده يمكن استخدامها بهدف تحقيق (سهولة عرض وتجميع المعلومات- التعرف على المعلومات من زوايا مختلفة لتقييم الوضع الحالي- الاستفادة من الأجهزة المختلفة والتحليلات في الوقت المناسب.

الدراسة الخامسة:

) Ahad Zareravasan. 2016 (, The impact of business intelligence on decision support and organizational benefit, Journal of Enterprise Information Management

كان لدعم القرار، كمفهوم إداري تقليدي، دور رائع في القدرة التنافسية أو بقاء المنظمات، وفي الوقت الحاضر، فإن ذكاء الأعمال (BI)، باعتباره انطباعًا حديثًا للعلامة التجارية، له مساهمات مختلفة في دعم عملية صنع القرار. على الرغم من أنه من المتوقع أن تنشأ مجموعة متنوعة من الفوائد من وظائف ذكاء الأعمال، إلا أن الأبحاث والنماذج التي تحدد تأثير وظائف ذكاء الأعمال على الفوائد التنظيمية والقرارات نادرة. الغرض من هذه الورقة هو دراسة العلاقة بين وظائف ذكاء الأعمال، وفوائد DS، والفوائد التنظيمية في سياق بيئة القرار. التصميم / المنهجية / النهج - يجري هذا البحث دراسة كمية قائمة على المسح لتمثيل العلاقة بين قدرات ذكاء الأعمال، وفوائد دعم القرار، والفوائد التنظيمية في سياق بيئة القرار. على هذا الأساس، تستخدم تقنية المربعات الصغرى الجزئية (PLS) عينة من 228 شركة من مختلف الصناعات الموجودة في دول الشرق الأوسط. تؤكد النتائج وجود علاقة ذات مغزى بين وظائف ذكاء الأعمال وفوائد DS والفوائد التنظيمية من خلال دعم 15 من أصل 16 فرضية رئيسية. بشكل أساسي، يوفر هذا البحث فهمًا ثاقبًا حول قدرات ذكاء الأعمال التي لها تأثير أقوى على فوائد النتائج. الأصالة / القيمة - يمكن أن توفر النتائج رؤى فعالة

ومفيدة للمستثمرين وأصحاب الأعمال لاستخدام أدوات ووظائف ذكاء الأعمال الأكثر ملائمة للوصول إلى مزايا تنظيمية أكثر مثالية. كما أنه يمكّن المديرين من فهم تطبيق وظائف ذكاء الأعمال بشكل أفضل في عملية تحقيق فوائد الدعم الإداري المحددة.

## التعقيب على الدراسات السابقة:

- تتفق الدراسات السابقة على أهمية توظيف تقنيات ذكاء الأعمال في قطاعات الأعمال، ومدى التأثير الإيجابي عند الاعتماد على تلك التقنيات وانعكاساته على فعالية جودة العمليات والقرارات، إذ انعكست آثار تطبيق تلك التقنيات على مختلف مكونات الأعمال، بالإضافة لخلق قيم مضافة للعمليات الداخلية، كما بينت الدراسات أيضاً أهمية الاعتماد على ذكاء الأعمال في عملية اتخاذ القرارات والدور الفعال الذي تلعبه التقنيات الذكية في تسريع القرارات ودقتها وزيادة عقلانية الإجراءات من خلال تخفيف الانحياز البشري، إضافة لتسهيل عملية صنع القرار وتحسين دقة القرارات التي تتخذ بناء على تحليل المعطيات، حيث يمكن الاعتماد على التقنيات الذكية في الكثير من القطاعات كالقطاع التسويقي حيث يساعد مثلاً في إعداد العروض الترويجية بعد دراسة الفئة العمرية للعميل، التنبؤ بسلوك المستهلك وكشف تسرب الزبائن إضافة للعديد من التطبيقات الأخرى.

- وأشارت معظم الدراسات السابقة لارتفاع عوائد الشركات التي تعتمد في نماذج أعمالها على التقنيات الذكية إلا أن بعض الدراسات حذرت من التكاليف المرتفعة لتوظيف وتركيب تلك الأنظمة، في حال لم تتم دراستها وتطبيقها بالشكل الصحيح، كما حذرت بعض الدراسات من العواقب السلبية لتطبيق استخدام تلك الأنظمة مثل مشاكل الخصوصية وخسارة التواصل البشري مع العملاء في بعض الحالات، أيضاً سلوك مقاومة التغيير من قبل الموظفين الذين يخشون أن تحل تلك الأنظمة محلهم. بشكل عام يمكن القول إنه لا يوجد اختلاف بين الآراء والدراسات السابقة على الآثار الإيجابية لتقنيات ذكاء الأعمال وإمكاناتها الهائلة في مجال التسويق بمختلف مكوناته.

## التفرد لهذه الدراسة عن الدراسات السابقة:

مما سبق نجد أن هذا البحث يتفرد بالنسبة للدراسات السابقة من خلال بعض النقاط كما يلي:

1. الدراسة تمت في بيئة الأعمال السورية.
2. الدراسة تمت في شركة تصنيع منتجات غذائية (شركة كتاكيت).
3. تمت الدراسة في عام 2024.
4. تقديم أمثلة عملية عن تطبيق طرق وتقنيات ذكاء الأعمال.
5. التعرف إلى دور تطبيق ذكاء الأعمال على سرعة العمليات الداخلية في شركة كتاكيت.
6. التعرف إلى دور تطبيق ذكاء الأعمال على دقة العمليات الداخلية في شركة كتاكيت.

# الفصل الثاني: الإطار النظري

## المبحث الأول: ذكاء الأعمال

### نشأة مفهوم ذكاء الأعمال:

نشأ مفهوم ذكاء الأعمال نتيجة لنظم دعم القرار الحديثة باعتمادها على قواعد بيانات مركزية من نوع خاص تسمى مستودعات بيانات، توفر معلومات مجمعة تحجب التفاصيل ومهيكلة في شكل مؤشرات مالية وغير مالية لكنها مصنفة في مجموعة من المواضيع التي تخدم عملية اتخاذ القرارات، لهذا توصف بأنها معلومات تفيد القيادة للتفريق بينها وبين المعلومات التشغيلية التي تتميز بكثرة التفصيل وهيكلتها الوظيفية. ومن أشهر أنواعها منصات ذكاء الأعمال المختلفة وحلول إدارة الأداء بمسمياتها المختلفة كحلول الأداء المالي أو التسويقي أو حلول الأداء الاستراتيجي.

### مفهوم ذكاء الأعمال:

هو عبارة عن نظريات ومنهجيه وعمليات وخصائص وتقنيات تقوم على تحويل البيانات الأولية إلى معلومات مفيدة ذات معنى لأغراض الأعمال. له القدرة على التعامل مع أعداد هائلة من المعلومات

لمساعدة المؤسسات في تحديد وتطوير فرص تجارية جديدة، والاستفادة من هذه الفرص الجديدة في تنفيذ إستراتيجية فعالة. تكنولوجيات ذكاء الأعمال توفر آراء تاريخية وحالية وتنبؤية لعمليات الأعمال. المهام المشتركة لتكنولوجيات ذكاء الأعمال هي الإبلاغ وتحليلات واستخراج البيانات وإدارة عمليات الأعمال ومعايير القياس واستخراج نصوص وتحليلات تنبؤية. ذكاء الأعمال غالباً ما يهدف إلى دعم أفضل لأعمال صُنع القرار ولذلك نظام ذكاء الأعمال يمكن أن يسمى نظام دعم القرار DSS.

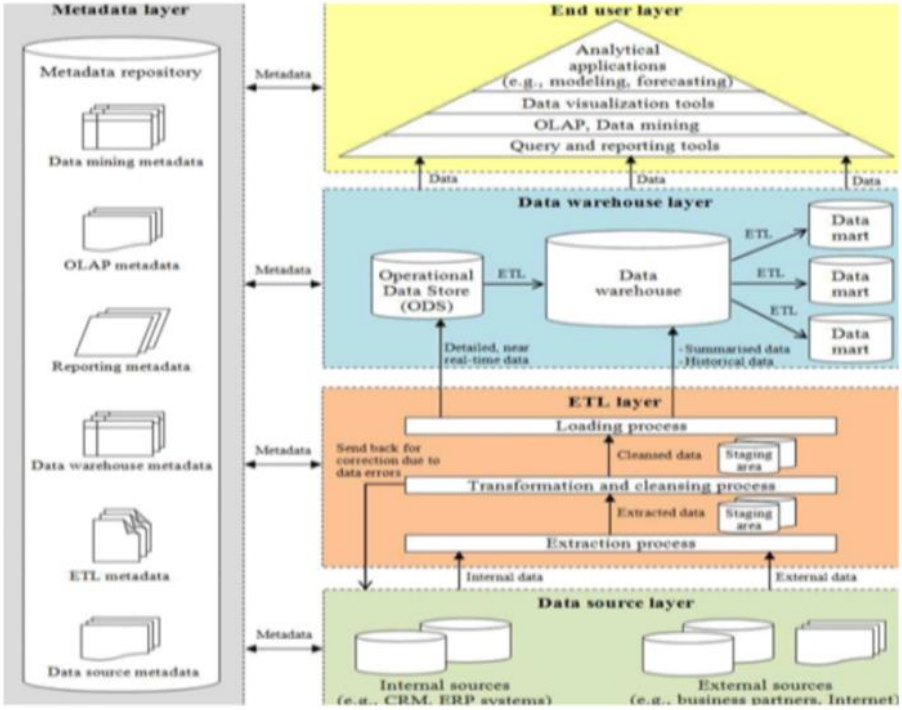
ذكاء الأعمال هو العملية التي تستخدم بها المؤسسات التقنيات لتحليل البيانات الحالية والتاريخية بهدف تحسين اتخاذ القرارات الإستراتيجية وتوفير ميزة تنافسية. بمجرد تحديد الخطة الإستراتيجية، فإن برامج ذكاء الأعمال تبقي الشركة على المسار الصحيح لاتخاذ قرارات أفضل. حيث توفر مجموعات بيانات ذكاء الأعمال العنصر التشغيلي لدعم الإستراتيجية. تجمع أنظمة ذكاء الأعمال بين جمع البيانات وتخزين البيانات وإدارة المعرفة مع تحليل البيانات لتقييم البيانات المعقدة وتحويلها إلى معلومات ذات مغزى وقابلية للتنفيذ، والتي يمكن استخدامها لدعم الرؤى الإستراتيجية والتكتيكية والتشغيلية واتخاذ القرارات بشكل أكثر فعالية. تتكون بيئات ذكاء الأعمال من مجموعة متنوعة من التقنيات والتطبيقات والعمليات والاستراتيجيات والمنتجات والبنى التقنية المستخدمة لتمكين جمع وتحليل وعرض ونشر معلومات الأعمال الداخلية والخارجية.

ذكاء الأعمال هو الإطار المصمم لدعم عملية صنع القرار. ويجمع هذا الإطار بين هرمية وتنوع قواعد البيانات والأدوات التحليلية والتطبيقات، وتشكل تحليلات الأعمال جزءاً لا يتجزأ من ذكاء الأعمال. يمكن تحسين استخدام ذكاء الأعمال من خلال تحديد المشاريع الرئيسية التي ترغب الشركة في التركيز عليها. وتسعى هذه العملية لتسليط الضوء على المشاريع الرئيسية التي يجب تخديمها من قبل نظم ذكاء الأعمال. في وقت سابق، كان ذكاء الأعمال محصوراً في مجال موظفي تكنولوجيا المعلومات لكن ينتشر حالياً استخدامه عبر مختلف أنواع المستخدمين من جميع فريق العمل، حيث أن أهميته تتزايد بشكل مستمر ليشمل كل قطاعات الأعمال التي تتعامل بشكل مستقل مع هذه النظم.

## مكونات نظام ذكاء الأعمال الأساسية:

إن المكونات الرئيسية لذكاء الأعمال هي مستودع البيانات وتحليلات الأعمال وإدارة أداء الأعمال وواجهات المستخدم. يحتفظ مستودع البيانات بالبيانات التي تم الحصول عليها من مصادر داخلية فضلاً عن المصادر الخارجية، وتشمل المصادر الداخلية مختلف النظم التشغيلية داخل المنظمة. تقوم تحليلات الأعمال بإنشاء تقارير عند الطلب من خلال الاستعلامات والقواعد. ويعد استخراج البيانات أيضا جانباً هاما آخر من تحليلات الأعمال. يتكون هيكل نظام ذكاء الأعمال من خمس مكونات رئيسية، ويمكن تمثيلها في الشكل أدناه:

الشكل رقم (2): مكونات نظام ذكاء الأعمال الأساسية[1]




1. مصادر البيانات:

في المرحلة الأولى، من الضروري دمج البيانات المخزنة من المصادر الداخلية والخارجية للمؤسسة، فإن مصادر البيانات الخارجية هي تلك التي تعمل في بيئات شركاء الأعمال أو الإنترنت أو في ظروف

[1] Ong, I.L., Siew, P.H. & Wong, S.F. (2011). A Five-Layered Business Intelligence Architecture. Communications of the IBIMA.

أخرى في حين أن مصادر البيانات الداخلية هي تلك التي الموجودة في قواعد البيانات الموجودة بالمؤسسة والتي تخص المستخدم ويمكن أن تشتمل على أنظمة مالية وأنظمة تخطيط موارد المؤسسات وبشكل أساسي يلزم بذل جهد كبير لتوحيد ودمج هذه المصادر المختلفة للبيانات[2].

### 1.1. مصادر البيانات الداخلية:

يتم جمع البيانات فيه من أنظمة تشغيلية مختلفة داخل منظمة واحدة على سبيل المثال، تجمع مصادر البيانات الداخلية البيانات المتعلقة بالعملاء والمنتجات والمبيعات مثل المشتريات والمعاملات وإعادة الطلبيات .... إلخ، ومن مصادر البيانات الداخلية الهامة أنظمة تخطيط موارد المؤسسات، وأنظمة إدارة علاقات العملاء[3].

### 1.2.مصادر البيانات الخارجية:

بالإضافة إلى مصادر البيانات الداخلية، يمكن للشركات أيضاً استخدام مصادر البيانات الخارجية من أجل توفير احتياجاتها من البيانات وهناك بعض الأمثلة على مصادر البيانات الخارجية كشركاء الأعمال، والإنترنت، ومع ذلك، يجب على الشركة التي تستخدم مصادر البيانات الخارجية أن تثق بصحة ومصداقية مصادر البيانات هذه.[4]

## 2. الاستخراج والتحويل والتحميل (ETL) :

يركز هذا المكون لبنية ذكاء الأعمال على ثلاث عمليات يتم فيها استخراج البيانات من المصادر، وتحويلها إلى بيانات قابلة للاستخدام، وتحميلها في مستودعات البيانات، فإن عناصر ذكاء الأعمال مهمة جداً لأن جودة البيانات تعتمد على هذه العمليات الثلاثة وبهذه الطريقة يمكننا أن نستنتج أن هذه الطبقة يمكن أن تكون الأكثر أهمية لأنها تلعب دور الوسيط بين المصدر ومستودع البيانات.

يتم تعزيز قيمة البيانات الضخمة في المؤسسات الكبيرة بشكل كبير عند دمج معلومات من مصادر متنوعة بطريقة ETL، أو الاستخراج والتحويل والتحميل وهذا يسهل مزج المصادر غير المتجانسة في مستودع

[2] Ong, I.L., Siew, P.H. & Wong, S.F. (2011). A Five-Layered Business Intelligence Architecture. Communications of the IBIMA.
[3] Imhoff, C., Galemmo, N. & Geiger, J.G. (2003). Mastering data warehouse design: relational and dimensional techniques. John Wiley & Sons.
[4] Baars, H. & Kemper, H.G. (2008). Management support with structured and unstructured data-an integrated business intelligence framework. Information Systems Management, 25(2), pp.132-148.

مركزي موحد، عادة ما يكون هذا المستودع عبارة عن مستودع للبيانات أو سوق يدعم مشروع ذكاء الأعمال.

### 2.1. الاستخراج:

الاستخراج هو العملية الأولى في الـ ETL ففي هذه العملية يتم استخراج البيانات من المصدر ويمكن اعتبار هذه العملية هي الأكثر أهمية في أنظمة ETL لأن نجاح العملية التالية يعتمد بشكل كبير على مدى جودة استخراج البيانات[5]. ويمكن أن تكون قراءة البيانات من مصادر أنظمة متعددة. تقوم هذه العملية باستخلاص البيانات من كل نظام أصلي وحفظها في موقع مستهدف واحد، قد يكون مصدر البيانات أي عدد من صيغ قواعد البيانات والملفات المسطحة أو مستودعات المستندات. عادة ما يكون الهدف هو استخراج مصدر بيانات النظام غير المعدلة بالكامل مع إجراء بعض الفحوصات والتعديلات هنا لضمان توافق البيانات مع ما هو متوقع أو لإزالة البيانات بشكل انتقائي .

### 2.2. التحويل:

في هذه الخطوة يتم تجميع البيانات من الأنظمة المختلفة بصيغة ثابتة ومترابطة، والعمليات الرئيسية التي تتم بهذه الخطوة هي:

توحيد المقاييس: يتم توحيد البيانات إلى مجموعة متناسقة من قيم البحث، على سبيل المثال SY وSYR و Syria يتم التعبير عنها بصيغة موحدة مثلاً هي SYRIA

التعديل: إجراء فحوصات الصلاحية وإزالة أو تعديل أي مشكلة بالبيانات.

النقل: تنظيم البيانات لتحسين إظهار التقارير، يتم تحسين العديد من مصادر الأنظمة في أداء العمليات ولكن يتم استخدام مستودع البيانات بشكل أساسي لعمل التقارير والتي يمكن نمذجتها بشكل موحد (قياسي) أو تشكيلها بالمعاملات المختلفة (أبعاد).

[5] Ong, I.L., Siew, P.H. & Wong, S.F. (2011). A Five-Layered Business Intelligence Architecture. Communications of the IBIMA.

تطبّق على مرحلة التحويل في نظام الـ ETL مجموعة متنوعة من القواعد والوظائف للبيانات المستخرجة مسبقًا من أجل إعدادها للعملية التالية التي هي التحميل، وفي بعض الحالات لا يوجد حاجة لتحويل البيانات لأن البيانات تكون نظيفة ومنظمة، لذلك في هذه الحالة البيانات تمر فقط لعملية التحميل. إذا إن الهدف الرئيسي من هذه وظيفة التحويل هو تمرير بيانات جيدة التنظيم إلى العملية التالية[6].

### 2.3. التحميل:

المرحلة الأخيرة من نظام الـ ETL هي تحميل البيانات إلى مستودع البيانات وبعد ذلك يجب تخزين البيانات في مستودع البيانات[7].

## 3. مستودع البيانات وسجلات البيانات:

إن هذه الطبقة تتكون من ثلاثة عناصر وهي:

### 3.1. مخزن البيانات التشغيلية:

هي الأدوات التي تساعد في تنظيم جميع البيانات من الطبقة السابقة ETL.

### 3.2. مستودع البيانات:

هو مركز التخزين الذي يجمع البيانات من مصادرها ويجعلها متاحة من أجل عمليات الاستعلام والتحليل واتخاذ القرار.

### 3.3. سجلات البيانات:

هي البيانات المخصصة من أجل كل قسم مخصص في الشركة والتي تفيده بشكل خاص.

[6] Ranjan, J. (2009). Business intelligence: Concepts, components, techniques and benefits. Journal of Theoretical and Applied Information Technology,9(1), pp.60-70.
[7] Vassiliadis, P. (2009). A survey of Extract–transform–Load technology. International Journal of Data Warehousing and Mining (IJDWM), 5(3), pp.1-27.

باستخدام أدوات الاستخراج والتحويل يتم تخزين البيانات التي تم جمعها من مصادر مختلفة في قواعد البيانات المصممة لدعم التحاليل وتقوم بعض الشركات بتجربة تقنيات مختلفة لقواعد البيانات الحالية للقيام بإعدادات لتحليل البيانات مثل حلول معالجة قاعدة البيانات والذاكرة الداخلية، وهيكلة المستودعات التقليدية ... إلخ.[8]

تم تصميم مستودعات البيانات أو سجلات البيانات من أجل السماح لمتخصصي البيانات بإجراء تجارب على البيانات حيث يتمثل الدور الرئيسي لمستودع البيانات في توفير دعم اتخاذ القرار للإدارة من خلال تحاليل منظمة للبيانات[9].

من أجل الحصول على نتائج أفضل يجب أن يكون مستودع البيانات في اتصال دائم مع البيئة، لأن المعلومات القادمة من مصادر البيانات قد تكون مهمة للعثور على تحليل وتقييم جيد للبيانات والتي تكون الأساس في عملية اتخاذ القرار لكن للحصول على إحصاءات كاملة حول عمليات الأعمال، فإن البيانات الأكثر أهمية هي البيانات التي تتغير لذلك نحن بحاجة إلى البيانات القديمة إضافة إلى البيانات الخارجية والتي يتم تخزينها في مستودعات البيانات، ثم استخدام الأساليب التحليلية والإحصائية. وتتم معالجة مجموعتي البيانات المختلفتين وتقديمهما في شكل تقارير، أو يمكن تطبيقها على برنامج صنع القرار الآلي[10].

ومن ناحية أخرى يعد مستودع البيانات نوع من أنواع قواعد البيانات ولكنه مصمم خصيصاً لتحليل البيانات حيث يستخدم لتخزين وتلخيص كميات كبيرة من البيانات القديمة وهو مخزن مركزي لجميع البيانات التي تم إنشاؤها من عدة أقسام في المؤسسة الكبيرة وقد تم تصميمه خصيصا لتحليل البيانات، وتوليد التقارير، وغيرها من الاستعلامات المخصصة.

4. <u>المستخدم النهائي:</u>

يوضح الهرم في الشكل رقم (2) طبقة المستخدم النهائي، ويضم جميع الأدوات الموجودة في هذه الطبقة حيث يتم تجميع هذه الأدوات بشكل هرمي في هرم وفقاً لمستوى الشمولية التي تتم فيها معالجة البيانات وتمثيلها (أونغ وآخرون (2011 ، .

الأدوات التالية جزء من طبقة المستخدم النهائي:

[8] Ong, I.L., Siew, P.H. & Wong, S.F. (2011). A Five-Layered Business Intelligence Architecture. Communications of the IBIMA.

[9] Watson, H.J. & Wixom, B.H. (2007). The current state of business intelligence. Computer, 40(9)

[10] Chaudhuri, S., Dayal, U. & Narasayya, V. (2011). An overview of business intelligence technology. Communications of the ACM, 54(8), pp.88-98.

### 4.1. أدوات الاستعلام والإبلاغ(Query and Reporting Tools):

هذه الأدوات مفيدة جدًا حيث يمكن استخدامها للوصول السريع إلى البيانات (أونغ وآخرون (2011 ، يمكن استخدام هذه الأدوات أيضًا لإنتاج التقارير باستخدام التقارير القياسية والتقارير المخصصة وتقارير البيانات الوصفية وتقارير الميزانية والتخطيط.[11]

### 4.2. المعالجة التحليلية الفورية (OLAP)

يشير هذا المصطلح إلى تقنية سريعة وتفاعلية ومتناسقة في معالجة متعددة الأبعاد للبيانات والتي يتم جمعها من مصادر مختلفة وتخزينها في مستودعات البيانات.

يتمثل الهدف الرئيسي لأدوات OLAP في معالجة البيانات المخزنة في مستودعات البيانات وإعطاء نظرة عامة على الكمية الكبيرة من البيانات ويتم إجراء هذه المعالجة عن طريق الحسابات وإيجاد مناطق المشكلات والتحقق من الافتراضات والخطط وكذلك إجراء بعض التحليلات الأخرى من خلال عمليات الفلترة والتجميع والتنقيب من أجل الحصول على الرؤية المتعددة الأبعاد للبيانات. مع العلم أنها مخصصة للاستخدام التفاعلي ولكن المتطلبات الأساسية لهذه التطبيقات يمكن أن تكون السرعة.

أصبحت تقنيات OLAP جزءاً أكثر شيوعاً من أنظمة المعلومات، لا سيما في الشركات المتوسطة والكبيرة الحجم حيث أنه من خلال تطبيقها يمكن إعداد تقارير وتحاليل معقدة من خلال خطوات منظمة ومتناسقة.

هناك عدة أدوات ل OLAP منها:

- ✓ معالجة تحليلية علائقية فورية (ROLAP)
- ✓ معالجة تحليلية متعددة الأبعاد فورية (MOLAP)
- ✓ المعالجة التحليلية فورية مختلطة (HOLAP)

[11] Watson, H.J. & Wixom, B.H. (2007). The current state of business intelligence. Computer, 40(9)

### 4.3. التنقيب في البيانات:

التنقيب في البيانات عبارة عن مجموعة من الأنشطة التي تستخدم للعثور على نماذج جديدة مخفية وغير متوقعة من البيانات، كما يمكن النظر إلى عملية تنقيب في البيانات كمجموعة من التقنيات التحليلية التي تحلل كميات كبيرة من البيانات والتي تم جمعها من مصادر مختلفة. من خلال استخدام تقنيات وأدوات التنقيب في البيانات، يمكن الحصول على معلومات مفيدة يمكن استخدامها فيما بعد داخل الشركات من أجل اتخاذ قرارات أفضل (فياض وآخرون، 1996). أيضا، بمساعدة أدوات التنقيب في البيانات يمكن التنبؤ بالاتجاهات والسلوكيات المستقبلية[12].

إن التنقيب في البيانات له هدفان رئيسيان: (Provost & Fawcett ، 2013) الهدف الرئيسي الأول لتنقيب البيانات هو تمكين عملية صنع القرار التي تعتمد على البيانات من خلال إنشاء نموذج للتنبؤ يتم من خلالها تجزئة الأشياء المميزة إلى مجموعات منفصلة وتقدير القيمة للأشياء المميزة[13] .

الهدف الثاني من استخراج البيانات هو السماح للشركات بفهم أفضل لما يحدث من أعمال ضمنها (فياض وآخرون، 1996).

### 4.4.التصور:

يمكن تحسين أداء الشركات من خلال فهم احتياجات عملائها وبهذه الطريقة يمكن للشركات تقديم حلول حصرية لعملائها بعد فهم البيانات التي تم تحليلها والتي تم جمعها بدقة من عملائها.

مثال على أداة تستخدم لفهم احتياجات العملاء هو إدخال أنظمة الويب المستندة إلى HTTP 1.0 تسمح هذه الأداة للمؤسسات بالترويج لأعمالها ولكنها في نفس الوقت تتفاعل بشكل غير مباشر مع العملاء وتجمع معلومات عنهم مثل السجلات وملفات تعريف الارتباط التي تعد مصدرًا لفهم احتياجات العملاء[14].

[12] Fayyad, U., Piatetsky-Shapiro, G. & Smyth, P. (1996). From data mining to knowledge discovery in databases. AI magazine, 17(3), p.37.

[13] Provost, F. & Fawcett, T. (2013). Data science and its relationship to big data and data-driven decision making. Big Data, 1(1), pp.51-59.

[14] Chen, H., Chiang, R.H. & Storey, V.C. (2012). Business intelligence and analytics: From big data to big impact. MIS quarterly, 36(4), pp.1165-1188.

يمكن العثور على الكثير من أدوات التصور التي تهدف إلى مساعدة الشركات على فهم البيانات التي تم تحليلها بشكل أفضل حيث توفر أدوات التصور نظرة عامة على البيانات سهلة الاستخدام التي تعطي ميزة للأشخاص الذين يتخذون قرارات العمل وفقًا لما تم اكتشافه عند تحليل البيانات.

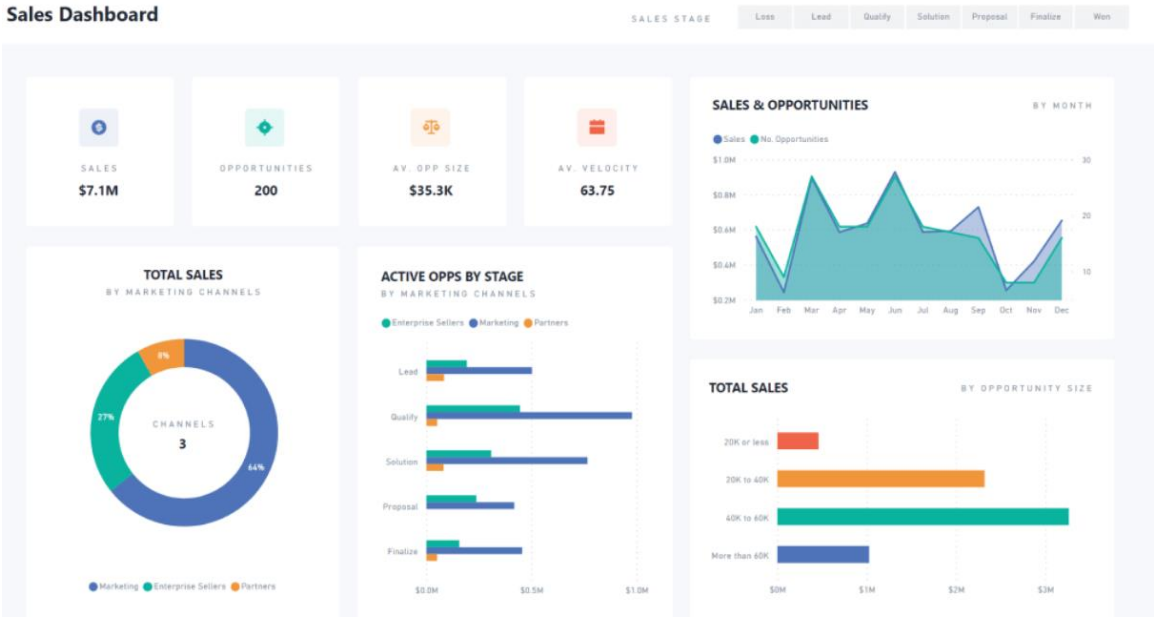
يعتمد نجاح ذكاء الأعمال في تحقيق أهدافه بشكل رئيسي على نجاح تقنيات عرض المعلومات في إيصال مخرجات النظام بكفاءة، وتعتبر هذه التقانات الجزء الظاهر لنظام ذكاء الأعمال، وتقاس كفاءتها بقدرتها على عرض المعلومات بصورة تجعلها ذات معنى للمستفيد، وتعرف هذه التقانات بأنها: عملية تحويل البيانات والمعلومات والمعرفة إلى رسوم تمثيلية لدعم مهام محددة مثل تحليل البيانات، واستكشاف المعلومات، وتفسيرها، والتنبؤ بالاتجاه، وكشف الأنماط، واستكشاف التواتر.

هناك عدة أنواع من تقنيات العرض تستخدم بطرق مختلفة سواء كانت بشكل منفرد أو متداخل يتلاءم مع الهدف، وهي:

- **(Reporting)** التقارير

وتستخدم هذه التقارير استخداماً واسعاً في 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 كما هو واضح بالشكل(3).

الشكل رقم 3: التقارير[15].




- لوحة القياس **(Dashboard):**

تتمثل لوحة القياس بمجموعة من الرسوم البيانية، والتقارير ومؤشرات الأداء الرئيسة التي تستطيع المساعدة في مراقبة أنشطة الأَعمال مثل التقدم في مبادرة أو نشاط محدد. ومن أهم وظائفها أنها تقوم بدمج البيانات من الأقسام والقطاعات المختلفة في المنظمة لتقدم وجهة نظر شمولية. وغالبا ما تتضمن الأرقام التي تعكس الجوانب المالية، وعمليات المراقبة التنظيمية للمجالات التي تتطلب التزاماً بالقوانين المتعلقة بالمنظمة، والاطلاع على سلسلة التجهيز، وأداء المبيعات حسب كل منطقة، وأهم جزء من هذه الأجزاء مؤشرات الأداء كما هو مبين في الشكل رقم (4).

[15] Chen, H., Chiang, R.H. & Storey, V.C. (2012). Business intelligence and analytics: From big data to big impact. MIS quarterly, 36(4), pp.1165-1188.

الشكل رقم 4: لوحة القياس[16].

### 4.5. الأدوات التحليلية:

إن الجزء العلوي من الهرم الخاص بالمستخدم النهائي هو الأدوات التحليلية. هذه الأدوات مشابهة لـ OLAP لأنها توفر التنبؤ بالمبيعات، وتحليل ربحية المنتج، تحليل نشاط التسويق، إلخ ، والتطبيقات التي تم تجهيزها بقدرات تحليلية يمكن أن تحسن أداء أعمال المستخدمين لذلك يمكننا القول أن المستخدمين النهائيين يمكنهم الحصول على فوائد رائعة من خلال استخدام الأدوات التحليلية[17].

## 5. البيانات الوصفية:

تشير هذه البيانات إلى بيانات حول البيانات نفسها من حيث مكان التخزين، مصدر البيانات، التغيرات التي حدثت عليها، العلاقات فيما بينها، ومعلومات أخرى...

[16] المرجع السابق

[17] Popoviè, A., Coelho, P.S. & Jakliè, J. (2009). The impact of business intelligence system maturity on information quality.

## المبحث الثاني: جودة العمليات الداخلية

### تعريف جودة العمليات الداخلية:

جودة العمليات الداخلية هي مفهوم يشير إلى مدى تحقيق العمليات الداخلية للشركة للمعايير والمتطلبات المحددة. تعتبر جودة العمليات الداخلية مؤشرًا على كفاءة وفاعلية أداء الشركة في تنفيذ أنشطتها وتحقيق أهدافها. يتضمن مفهوم جودة العمليات الداخلية عدة جوانب مثل الدقة والسرعة والمرونة والموثوقية وتحقيق المخرجات المرجوة.

يتطلب تحقيق جودة العمليات الداخلية إتباع منهجية متكاملة لإدارة الجودة، وتحسين العمليات، ورصد الأداء. تساهم جودة العمليات الداخلية في تحسين تدفق العمل، وتقليل الأخطاء والهدر، وتحسين تجربة العملاء الداخليين والخارجيين. تكمن أهمية جودة العمليات الداخلية أيضًا في تحقيق المزيد من الكفاءة وتحقيق المزيد من الاستدامة والتنافسية في سوق الأعمال.

يتطلب تحقيق جودة العمليات الداخلية التركيز على عدة عناصر مثل تحليل وتصميم العمليات، وتدريب وتطوير الموظفين، واستخدام التكنولوجيا الملائمة، وإدارة وتحسين الأداء. يتعين أيضًا وضع معايير ومؤشرات أداء قابلة للقياس لتقييم جودة العمليات الداخلية وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين.

باختصار، جودة العمليات الداخلية تمثل أحد أهم عناصر نجاح الشركة، حيث تسهم في تعزيز الكفاءة وتحقيق الأهداف المحددة. من خلال تحسين جودة العمليات الداخلية، يمكن للشركات تحقيق تفوق تنافسي وتحسين تجربة العملاء وتحقيق الاستدامة والنمو المستدام.[18]

### العوامل المؤثرة على جودة العمليات الداخلية:

تؤثر عدة عوامل على جودة العمليات الداخلية في الشركات. حيث أن فهم هذه العوامل يساعد في تحديد المجالات التي يجب التركيز عليها لتحسين جودة العمليات، وفيما يلي بعض العوامل الرئيسية التي تؤثر على جودة العمليات الداخلية:[19]

[18] Krajewski, L. J., Ritzman, L. P., & Malhotra, M. K. (2018). Operations Management: Processes and Supply Chains. Pearson.

1. التخطيط المناسب: يشمل هذا العامل وضع إستراتيجية وخطة واضحة لتنفيذ العمليات الداخلية، فيجب تحديد الأهداف والمخرجات المرجوة وتوزيع الموارد بشكل فعال لتحقيق الجودة المطلوبة.
2. الموارد البشرية الملائمة: يعتبر العامل البشري من العوامل الرئيسية في تحقيق جودة العمليات الداخلية. يجب أن يتمتع الموظفون بالمهارات والمعرفة اللازمة لتنفيذ العمليات بشكل صحيح، ويتطلب ذلك التوظيف الجيد والتدريب المستمر وتوفير بيئة عمل مناسبة.
3. التكنولوجيا المستخدمة: تلعب التكنولوجيا دورًا حاسمًا في جودة العمليات الداخلية، وهذا يستوجب استخدام أنظمة وأدوات تكنولوجية متطورة ومناسبة لتنفيذ العمليات بكفاءة ودقة، فعلى سبيل المثال يمكن استخدام أنظمة إدارة علاقات العملاء (CRM) أو أنظمة إدارة الموارد البشرية (HRM) لتحسين جودة العمليات ذات الصلة.
4. التدريب والتطوير: يتعين على الموظفين تطوير المهارات والمعرفة اللازمة لتنفيذ العمليات بشكل صحيح، ويتم ذلك من خلال توفير التدريب المستمر وفرص التطوير المهني للموظفين لتحسين جودة العمليات ومواكبة التغييرات التكنولوجية والصناعية.
5. المراقبة والرصد: يجب توفير آليات المراقبة والرصد المستمر لجودة العمليات الداخلية، ويمكن استخدام مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) وإجراءات التحكم الداخلي لتقييم الأداء وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين.
6. التواصل والتعاون: يعتبر التواصل الجيد والتعاون بين الفرق والأقسام المختلفة عاملًا حاسمًا في تحسين جودة العمليات الداخلية وتعزيز التنسيق والتكامل، ويجب تشجيع تبادل المعلومات والخبرات وحل المشكلات بطريقة تعاونية لتحقيق جودة العمليات.
7. التحسين المستمر: يجب أن يكون التحسين المستمر جزءًا من ثقافة الشركة، وهذا يتحقق من خلال تحليل العمليات وتحديد المجالات التي يمكن تحسينها وتطويرها باستمرار، ويتضمن ذلك استخدام أدوات إدارة الجودة مثل أساليب تحسين العمليات وإدارة المشاريع لتحقيق تحسينات مستمرة في جودة العمليات.

[19] Goldratt, E. M., & Cox, J. (2014). The Goal: A Process of Ongoing Improvement. North River Press.

توضح هذه العوامل الرئيسية كيف يمكن تأثير جودة العمليات الداخلية في الشركات، ويجب أن تعمل الشركات على تحسين هذه العوامل وتوفير بيئة وإطار عمل مناسب لتحقيق جودة العمليات وتحقيق التفوق التنافسي.

## علاقة ذكاء الأعمال بجودة العمليات الداخلية:

ذكاء الأعمال (Business Intelligence) هو مفهوم يشير إلى استخدام التكنولوجيا والأدوات والتقنيات لتحليل البيانات واستخلاص المعلومات القيمة والرؤى منها، بهدف دعم عمليات اتخاذ القرارات وتحقيق التحسين في الأداء التجاري.

ترتبط العلاقة بين ذكاء الأعمال وجودة العمليات الداخلية بشكل وثيق، وفيما يلي بعض النقاط التي توضح هذه العلاقة بالنسبة لسرعة ودقة العمليات:

-تحليل البيانات المتعلقة بالعمليات الداخلية: يمكن استخدام أدوات ذكاء الأعمال لتحليل البيانات المرتبطة بالعمليات الداخلية، مثل وقت التنفيذ ومدة العملية وعدد الأخطاء. هذا التحليل يسمح بتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين لتحقيق سرعة ودقة أفضل في العمليات.[20]

-الكشف عن الانحرافات والمشكلات: يمكن لأنظمة ذكاء الأعمال الكشف عن الانحرافات والمشكلات في العمليات الداخلية بسرعة. من خلال مراقبة البيانات وتحليلها بشكل مستمر، يمكن التعرف على الأخطاء والتباينات واتخاذ إجراءات فورية لتصحيحها وتحسين دقة العمليات.

-التنبؤ بالأداء: يمكن استخدام ذكاء الأعمال للتنبؤ بأداء العمليات الداخلية، من خلال تحليل البيانات التاريخية واستخدام تقنيات التنبؤ، ويمكن توقع أداء العمليات في المستقبل واتخاذ إجراءات مبكرة لتحسين السرعة والدقة في العمليات.

[20] Chen, H., Chiang, R. H., & Storey, V. C. (2012). Business intelligence and analytics: From big data to big impact. MIS quarterly, 36(4), 1165-1188.

-توفير التقارير والمعلومات المفيدة: يمكن لأنظمة ذكاء الأعمال توفير التقارير والمعلومات المفيدة لفهم أداء العمليات الداخلية بشكل كامل وشفاف. يمكن للمديرين والموظفين الوصول إلى المعلومات المحدثة والتحليلات المفصلة، مما يمكنهم من اتخاذ قرارات أفضل وتحقيق تحسينات في سرعة ودقة العمليات.

وباختصار، إن ذكاء الأعمال يسهم في تحسين سرعة ودقة العمليات الداخلية من خلال تحليل البيانات واستخلاص الرؤى والتنبؤ بالأداء، ومن خلال تقديم معلومات مفيدة والكشف عن الانحرافات والمشكلات، وهذا يمكن المنظمات من تحقيق تحسينات في كفاءة وجودة العمليات الداخلية[21].

[21] Sivarajah, U., Kamal, M. M., Irani, Z., & Weerakkody, V. (2017). Critical analysis of Big Data challenges and analytical methods. Journal of Business Research, 70, 263-286.

# الفصل الثالث: الإطار العملي

التمهيد:

لقد تم العمل في شركة كتاكيت للصناعات الغذائية على تطبيق وتوطين ذكاء الأعمال بحيث تم تحديد المتطلبات الأساسية الواجب توفرها في شركة كتاكيت بهدف توطين ذكاء الأعمال فيها وتم دراسة شكل البيانات الخاص بالشركة المدروسة ووضع تصور كامل عنها، وأيضاً بناء قاعدة البيانات اللازمة، وبناء مستودع البيانات Data-Warehouse المطلوبة لعملية التوطين وتحديد أنواع البرمجيات اللازمة لتوطين وتطبيق ذكاء الأعمال. وتم التطبيق بغية المساعدة في اتخاذ العديد من القرارات الهامة مثل معرفة العروض الأنسب لفئة معينة من الأعمار اعتماداً على تحليل البيانات، وأيضاً توقع مثلاً أذواق المستهلكين للنكهات المفضلة ... وما إلى ذلك من دعم للقرارات الهامة.

## المبحث الأول: واقع الشركة

### لمحة عن شركة كتاكيت:

هي شركة تنمية الصناعات الغذائية (كتاكيت) وهي شركة سورية متخصصة في إنتاج وتوزيع الأطعمة الخفيفة والمشروبات. تأسست شركة كتاكيت عام 1990 والسيد محمود العنزروتي هو المؤسس ورئيس مجلس الإدارة.

في عام 1991، تم طرح اسم الشركة كتاكيت في السوق السورية وكانت الانطلاقة عبارة عن قطعة من الويفر المطلية بالشوكولاتة الفريدة من نوعها والتي هزت السوق التقليدية، وحظيت بتقدير كبير من قبل العملاء والمستهلكين.

في السنوات اللاحقة، قامت شركة كتاكيت بتوسيع عملياتها من خلال إطلاق العديد من العلامات التجارية في فئات المنتجات الأخرى مثل البسكويت السادة وبسكويت الساندويش، والبسكويت المغطى بالشوكولاتة، المشروبات البودرة، ومساحيق مساعدات الطبخ.

تحافظ شركة كتاكيت على شغفها بإنتاج أفضل المنتجات التي تنافس على المستوى الدولي، وكجزء من اعتماد نهج جودة لا تهاون فيه، حصلت مرافق كتاكيت على شهادات ISO9001 وISO22000 وHAACP للأمان الغذائي.

## واقع ذكاء الأعمال في الشركة:

ينتج لدى الشركة بيانات ضخمة كل يوم بسبب السوق الواسع والتنافسي، وهذا يتطلب إنشاء الكثير من التقارير يومياً لاتخاذ القرارات الصحيحة والإبقاء على مراقبة السوق. عادة ما يتم تغيير هذا النوع من التقارير بشكل متكرر للحصول على عرض مختلف للبيانات والمعلومات والتقارير، وتجميعها على أبعاد مختلفة وما إلى ذلك حيث أننا بحاجة إلى جعل التقارير أكثر ديناميكية. تم إنشاء بنية لذكاء الأعمال بشركة كتاكيت ولكن بسبب الأزمة تراجع الاهتمام بتحديث ذكاء الأعمال حيث لم تعد الشركة قادرة على تحديث بعض البرمجيات، مما أدى للعودة لإنشاء التقارير يدويًا وهذا ما قد يحتاج إلى الكثير من الوقت لإصدار كل تقرير بطريقة مناسبة للتسويق والمبيعات والفرق الفنية وغيرها.

تعمل الشركة حاليا إلى إعادة تفعيل العمل بنظام ذكاء الأعمال ويجب أن يغطي هذا النظام المتطلبات الأخرى التي تنشأ في بيئة العمل مثل:

- احتياجات السوق المتغيرة باستمرار: في سوق **الصناعات الغذائية**، تتغير أذواق المستهلكين بشكل مستمر، وفي سورية يؤثر وضع البلد على السوق بعدة طرق، فمثلاً يحتاج المنتج إلى إعادة تسعير ليلاءم انخفاض القوة الشرائية للمستهلك، والمزيد من العروض لتحفيز المستهلك على الشراء ... إلخ.
- حجم البيانات الكبير: تمتلك هذه الشركة حجماً كبيراً من البيانات المخزنة والمحدثة كل يوم وعلى صعيد القطر، لذا يجب على النظام أخذ هذا الحجم بعين الاعتبار بحيث لا يؤثر على نظام الإنتاج ويولد التقرير في الوقت المناسب.
- الدقة: يجب أن يولد النظام تقارير دقيقة تماماً مثل التقارير الناتجة عن العمل اليدوي.
- الفعالية: يجب أن يكون النظام فعالاً في الحصول على التقارير في الوقت المحدد.

- تتم إدارته بشكل جيد: يجب أن يسمح النظام للمدير بإدارة جميع مكونات النظام ومراجعة سلوكه مع وجود إنذار مناسب لإبلاغه بأي سلوك غير مستقر.
- المرونة: تتمتع الشركات بوجود العديد من مصادر البيانات في بنيتها التحتية، لذا ينبغي أن يتمتع النظام بالمرونة لإضافة مصادر بيانات جديدة ودمجها مع مصادر البيانات السابقة وإنشاء المزيد من التقارير؛ بالإضافة إلى دعم أنواع متعددة من مصادر البيانات (على سبيل المثال الملفات والنصوص) وقواعد البيانات: Oracle، SQL Server .
- سهولة الاستخدام: حيث يساعد نظام إصدار التقارير الآلية في صنع القرار، لذا يجب أن تكون واجهات المستخدم سهلة وبسيطة حتى يتمكن المستخدم من عرض أنواع متعددة من المخططات مع رؤية جيدة وقدرة على إظهار النتائج على شكل أنواع متعددة من الملفات (مثل PDF وHTML)
- الأمان: نظراً لاستخدام التقارير من قبل عدة فرق كل منها ذات حقوق وصول مختلفة، فيجب أن يكون نظام إصدار التقارير الآلية موثوق بحيث يسمح لكل مستخدم أو مجموعة مستخدمين بالوصول إلى التقارير المتعلقة بعملهم فقط.

## المبحث الثاني: تحليل الاستبيان

### أولاً: أداة الدراسة:

تناولت الدراسة تحليل آراء عينة الدراسة وذلك من خلال تحليل استبيان تم توزيعه الكترونياً على أفراد العينة وقد بلغ عدد الاستبانات الموزعة الصالحة للتحليل (64) استبانة تم تحليلها باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS الإصدار الرابع والعشرون وعند مستوى دلالة 0.05.

تم استخدام عدد من المقاييس الإحصائية الوصفية والاستدلالية والاختبارات التي تلاءم فرضيات الدراسة وتخدم أهدافها، وهي التكرارات والنسب المئوية، وعرض الإحصاءات الوصفية باستخدام

الوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار الفرضيات باستخدام الانحدار الخطي البسيط، واختبار One way anova.

## ثانياً: تصميم الاستبانة:

تم تصميم الاستبانة على قسمين أساسيين: القسم الأول مُخصص للأسئلة العامة ويشمل المعلومات الشخصية عن أفراد عينة البحث وهي: الجنس، العمر، المنصب الوظيفي، استخدام نظام ذكاء الأعمال، مدة استخدام نظام ذكاء الأعمال، الهدف من استخدام نظام ذكاء الأعمال، وقد ضم القسم الثاني متغيرات الدراسة.

## ثالثاً: اختبار ثبات الاستبانة:

تم اختبار ثبات الاستبانة باستخدام معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha وذلك لقياس مدى الاتساق الداخلي بين عباراتها، تتراوح قيمة معامل Cronbach's Alpha بين (0-1) وحتى يتمتع المقياس بالثبات يجب ألا يقل الحد الأدنى لقيمة المعامل عن (0.60).

الجدول رقم (1) نتائج اختبار Cronbach's Alpha

| المحور | قيمة معامل ألفا كرونباخ |
|---|---|
| ذكاء الأعمال | 0.683 |
| دقة العمليات الداخلية | 0.747 |
| سرعة العمليات الداخلية | 0.697 |

المصدر: إعداد الباحث

يوضح الجدول رقم (1) نتائج التحليل لمعامل Cronbach's Alpha لأسئلة كل محور من محاور الاستبيان المتعلقة بمتغيرات الدراسة، حيث ظهرت بقيم أكبر من 0.6 وهي ما يمكن اعتبارها قيمة جيدة لثبات الاتساق الداخلي ومقبولة لأغراض التحليل الإحصائي ويمكن الاعتماد على استجابات أفراد العينة في اشتقاق النتائج المتعلقة بمجتمع الدراسة.

## رابعاً: تحليل خصائص عينة الدراسة:

- تحليل خصائص عينة الدراسة حسب الجنس

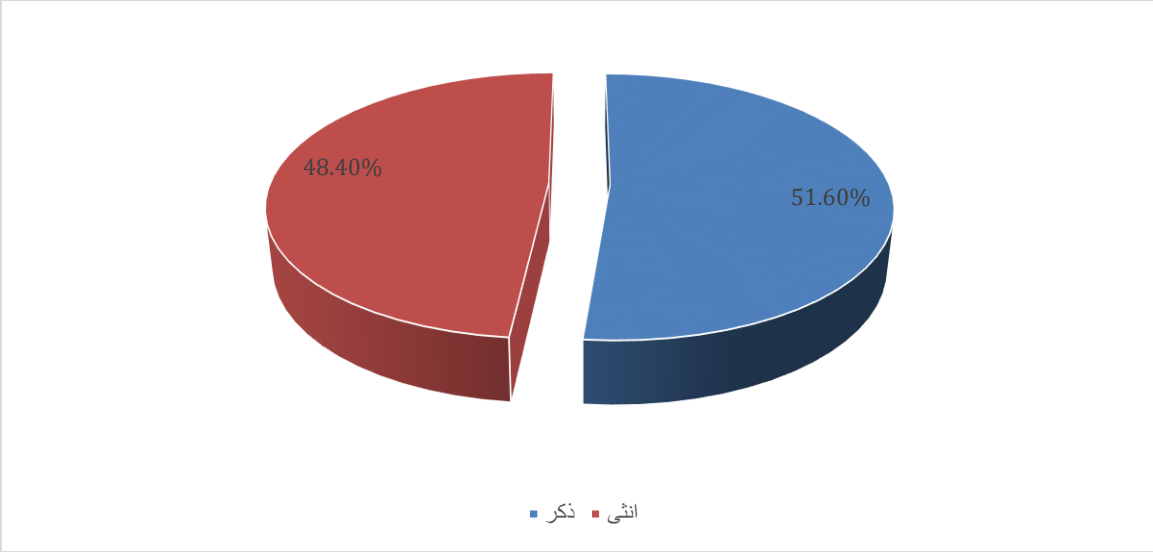
الجدول رقم (2) تحليل خصائص عينة الدراسة حسب الجنس

| الجنس | ذكر | انثى |
|---|---|---|
| التكرار | 33 | 31 |
| النسبة المئوية | 51.6% | 48.4% |

المصدر: إعداد الباحث

إن ما نسبته 51.6% من أفراد العينة هم من فئة الذكور، 48.4% من أفراد العينة هم من فئة الإناث كما هو واضح في الجدول رقم (2) وبالشكل رقم (5).

الشكل رقم (5) تحليل خصائص عينة الدراسة حسب الجنس




- تحليل خصائص عينة الدراسة حسب العمر

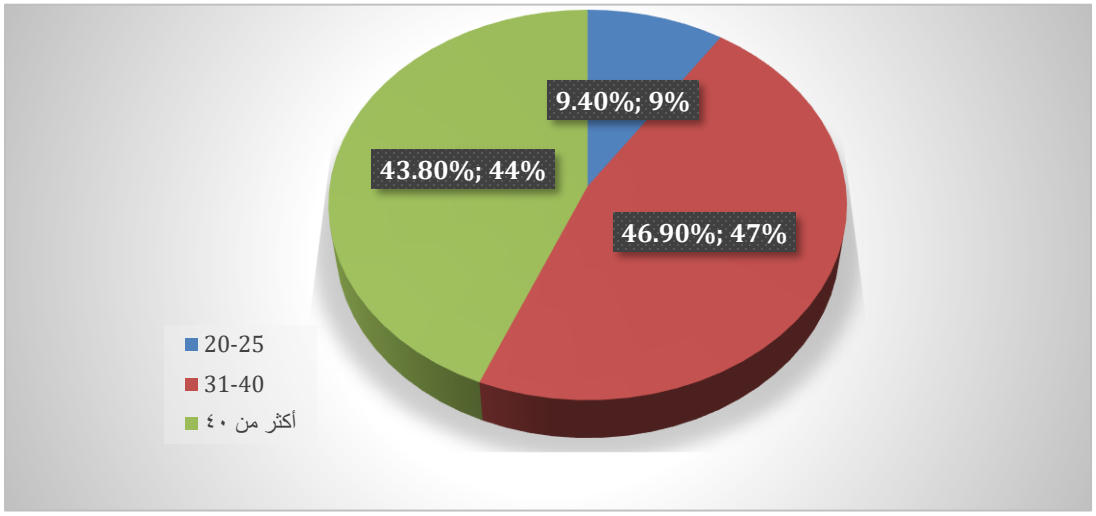
الجدول رقم (3) تحليل خصائص عينة الدراسة حسب العمر

| العمر | 20-30 | 31-40 | 40 أكثر من |
|---|---|---|---|
| التكرار | 6 | 30 | 28 |
| النسبة المئوية | 9.4% | 46.9% | 43.8% |

المصدر: إعداد الباحث

إن ما نسبته 46.9% من أفراد العينة من الفئة العمرية من 31 إلى 40 سنة ويليه ما نسبته 43.8% من أفراد العينة من الفئة العمرية أكثر من 40 ويليه ما نسبته 9.4% من أفراد العينة من الفئة العمرية من 20 إلى 25 سنة كما يظهره الجدول رقم (3) والشكل رقم (6).

الشكل رقم (6) تحليل خصائص عينة الدراسة حسب العمر




- تحليل خصائص عينة الدراسة حسب المنصب الوظيفي

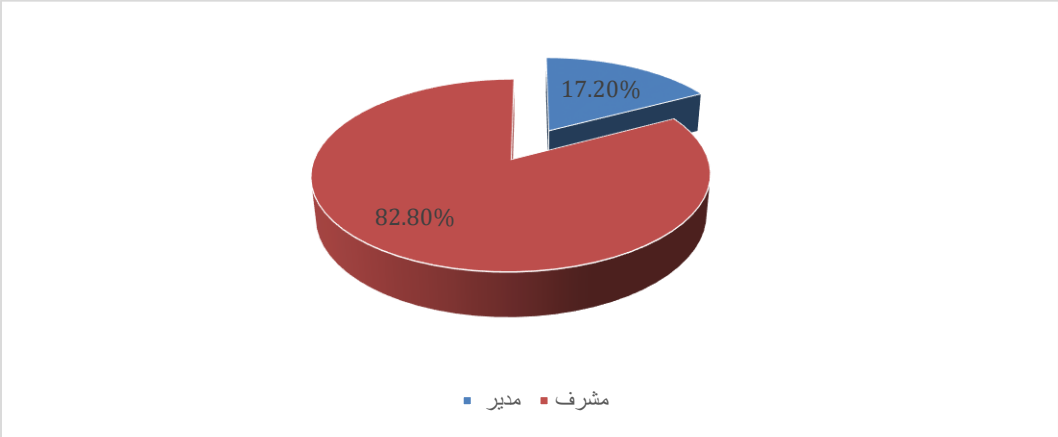
الجدول رقم (4) تحليل خصائص عينة الدراسة حسب المنصب

| المنصب | مدير | مشرف |
|---|---|---|
| التكرار | 11 | 53 |
| النسبة المئوية | 17.2% | 82.8% |

المصدر: إعداد الباحث

إن ما نسبته 82.8% من أفراد العينة هم من المشرفين ويليه ما نسبته 17.2% من أفراد العينة هم من المدراء كما هو ظاهر بالجدول رقم (4) وبالشكل رقم (7) .

الشكل رقم (7) تحليل خصائص عينة الدراسة حسب المنصب




- تحليل خصائص عينة الدراسة حسب استخدام ذكاء الأعمال

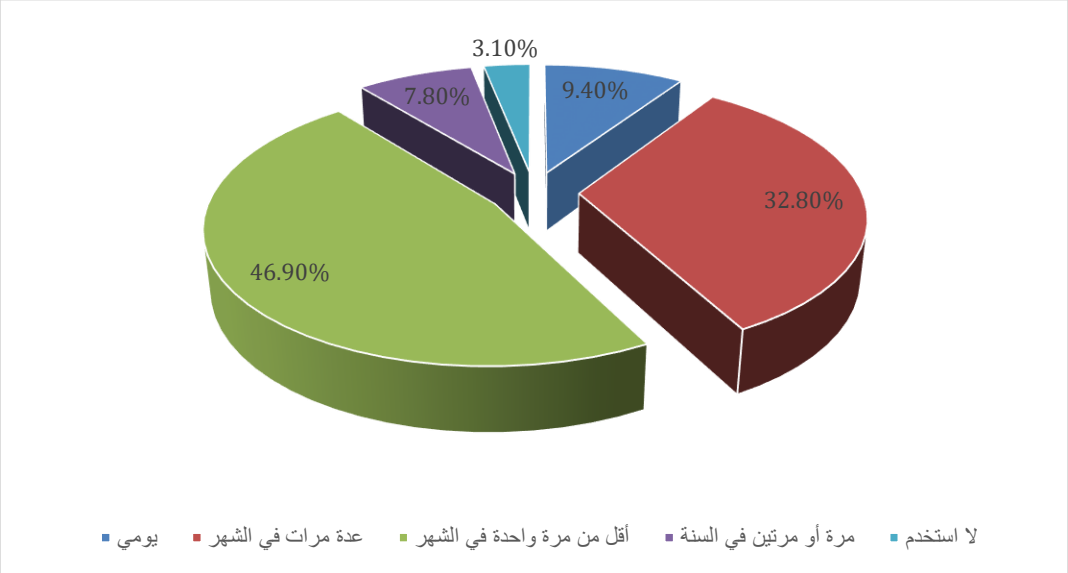
الجدول رقم (5) تحليل خصائص عينة الدراسة حسب استخدام ذكاء الأعمال

| الاستخدام | يومي | عدة مرات في الشهر | أقل من مرة واحدة في الشهر | مرة أو مرتين في السنة | لا استخدم |
|---|---|---|---|---|---|
| التكرار | 6 | 21 | 30 | 5 | 2 |
| النسبة المئوية | 9.4% | 32.8% | 46.9% | 7.8% | 3.1% |

المصدر: إعداد الباحث

إن ما نسبته 46.9% من أفراد العينة ممن يستخدمون نظام ذكاء الأعمال أقل من مرة واحدة في الشهر ويليه ما نسبته 32.8% من أفراد العينة ممن يستخدمون نظام ذكاء الأعمال عدة مرات في الشهر ويليه ما نسبته 9.4% ممن يستخدمونه بشكل يومي ويليه ما نسبته 7.8% من أفراد العينة ممن يستخدمونه مرة أو مرتين في السنة ويليه ما نسبته 3.1% من أفراد العينة كانوا لا يستخدمون نظام ذكاء الأعمال أبدا كما هو ظاهر بالجدول رقم (5) وبالشكل رقم (8).

الشكل رقم (8) تحليل خصائص عينة الدراسة حسب استخدام ذكاء الأعمال




- تحليل خصائص عينة الدراسة حسب استخدام ذكاء الأعمال

الجدول رقم (6) تحليل خصائص عينة الدراسة حسب مدة استخدام ذكاء الأعمال

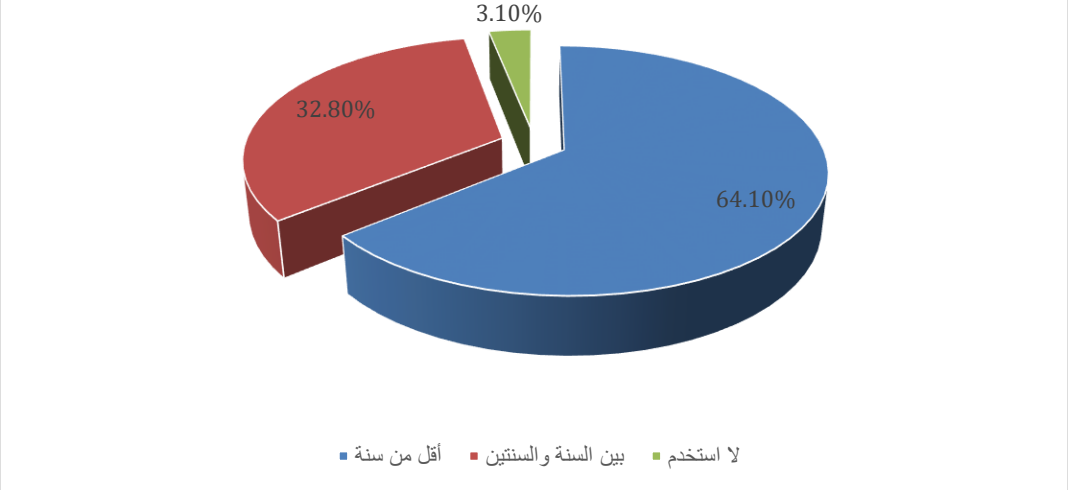
| المدة | أقل من سنة | بين السنة والسنتين | لا استخدم |
|---|---|---|---|

| التكرار | 41 | 21 | 2 |
|---|---|---|---|
| النسبة المئوية | 64.1% | 32.8% | 3.1% |

المصدر: إعداد الباحث

إن ما نسبته 64.1% من أفراد العينة بلغت مدة استخدامهم لنظام ذكاء الأعمال أقل من سنة ويليه ما نسبته 32.8% من أفراد العينة كانت مدة استخدامهم لنظام ذكاء الأعمال بين السنة والسنتين ويليه ما نسبته 3.1% كانوا لا يستخدمون نظام ذكاء الأعمال مطلقاً كما هو ظاهر بالجدول رقم (6) وبالشكل رقم (9).

الشكل رقم (9) تحليل خصائص عينة الدراسة حسب مدة استخدام ذكاء الأعمال



- تحليل خصائص عينة الدراسة حسب الهدف من نظام ذكاء الأعمال

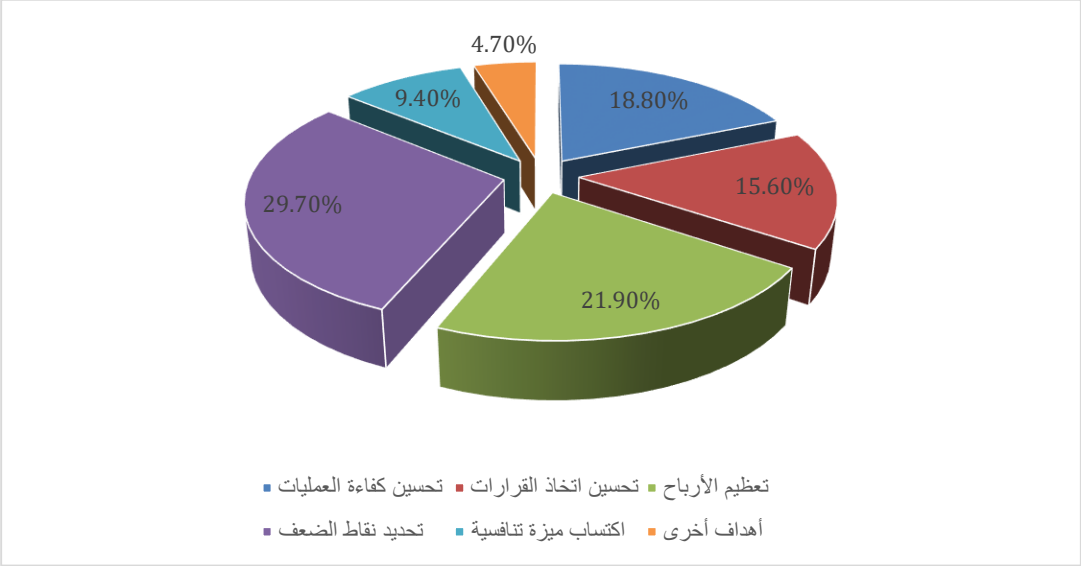
الجدول رقم (7) تحليل خصائص عينة الدراسة حسب الهدف من نظام ذكاء الأعمال

| الهدف | تحسين كفاءة العمليات | تحسين اتخاذ القرارات | تحسين سلاسل التوريد | تحديد نقاط الضعف | اكتساب ميزة تنافسية | أهداف أخرى |
|---|---|---|---|---|---|---|
| التكرار | 12 | 10 | 14 | 19 | 6 | 3 |
| النسبة المئوية | 18.8% | 15.6% | 21.9% | 29.7% | 9.4% | 4.7% |

المصدر: إعداد الباحث

إن ما نسبته 29.7% من أفراد العينة يهدفون من استخدام نظام ذكاء الأعمال إلى تحديد نقاط الضعف ويليه ما نسبته 21.9% من أفراد العينة هدفهم من استخدام نظام ذكاء الأعمال هو تحسين سلاسل التوريد ويليه ما نسبته 18.8% من أفراد العينة يهدفون من نظام ذكاء الأعمال إلى تحسين كفاءة العمليات ويليه ما نسبته 15.6% ممن يهدفون من نظام ذكاء الأعمال إلى تحسين اتخاذ القرارات ويليه ما نسبته 9.4% من أفراد العينة كان هدفهم اكتساب ميزة تنافسية كما هو ظاهر بالجدول رقم (7) والشكل رقم (10).

الشكل رقم (10) تحليل خصائص عينة الدراسة حسب الهدف من استخدام ذكاء الأعمال




## خامساً: الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة:

تتضمن الإحصاءات الوصفية قيم كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات الاستبانة ولإجمالي كل محور للوصول إلى الأهمية النسبية لكل منها، حيث تم اعتبار أن الحد الفاصل بين الأهمية المرتفعة والمتوسطة قيمة المتوسط البالغة 3.4 كما تم الإشارة إليه بالجدول رقم (8).

الجدول رقم (8) الأهمية النسبية للموافقات

| فئات قيم المتوسط الحسابي | درجة الموافقة |
|---|---|
| من 1 إلى1.79 | درجة موافقة منخفضة جدا |
| من 1.8 إلى2.59 | درجة الموافقة منخفضة |
| من 2.6 إلى3.39 | درجة الموافقة متوسطة |
| من 3.4 إلى4.19 | درجة الموافقة مرتفعة |
| من 4.2 إلى5 | درجة الموافقة مرتفعة جدا |

المصدر: إعداد الباحث

الجدول رقم (9) الإحصاءات الوصفية للمحور الأول: ذكاء الأعمال

| الفقرة | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | النتيجة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| أعتقد أن نظام ذكاء الأعمال ذو فائدة للقسم الذي أعمل به في الشركة | 28 | 32 | 2 | 2 | 0 | 4.3438 | 0.69508 | موافقة مرتفعة جداً |
| تعطي نظام ذكاء الأعمال معلومات قيمة وهامة | 10 | 36 | 17 | 1 | 0 | 3.8594 | 0.68700 | موافقة مرتفعة |
| يعتبر نظام ذكاء الأعمال ضرورية للشركة | 31 | 22 | 9 | 2 | 0 | 4.2813 | 0.82556 | موافقة مرتفعة جداً |
| استطعت استخراج معلومات ورؤى جديدة عن طريق أنظمة ذكاء الأعمال | 28 | 31 | 2 | 3 | 0 | 4.3125 | 0.75330 | موافقة مرتفعة جداً |
| يستطيع نظام ذكاء الأعمال استخراج معلومات جديدة لم نكن نبحث عنها سابقا | 41 | 19 | 3 | 0 | 1 | 4.5469 | 0.73311 | موافقة مرتفعة جداً |
| أستطيع فهم ارتباطات وعلاقات المعطيات بشكل أكبر بعد استخدام نظام ذكاء الأعمال | 19 | 33 | 8 | 4 | 0 | 4.0469 | 0.82481 | موافقة مرتفعة |
| يساعدني نظام ذكاء الأعمال في اتخاذ القرارات | 10 | 51 | 2 | 1 | 0 | 4.0937 | 0.49501 | موافقة مرتفعة |
| ذكاء الأعمال | **64** | | | | | 4.2121 | 0.33381 | موافقة مرتفعة جداً |

المصدر: إعداد الباحث

جاء المتوسط الحسابي كما هو ظاهر بالجدول رقم (9) لكامل المحور 4.21 بموافقة مرتفعة جداً وبانحراف معياري 0.33 حيث حظيت جميع العبارات بموافقة مرتفعة تجاوز الوسط الحسابي لها 3.4، وبالتالي فإن المستقصى آرائهم موافقين في حكمهم على مضمون هذه العبارات، مما يدل على موافقة أفراد العينة على عبارات هذا المحور وبالتالي **تستخدم الشركة نظام ذكاء الأعمال عند اتخاذ القرارات المتعلقة بـأنشطتها، وذلك من وجهة نظر أفراد العينة.**

الجدول رقم (10) الإحصاءات الوصفية للمحور الثاني: دقة القرارات

| الفقرة | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | النتيجة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| اثق بالقرارات التي اتخذها بشكل أكبر عند الاعتماد على نظام ذكاء الأعمال | 14 | 42 | 5 | 3 | 0 | 4.0469 | 0.69988 | موافقة مرتفعة |
| تكون القرارات التي اتخاذها مدعومة بشكل كبير بنظام ذكاء الأعمال | 31 | 31 | 0 | 2 | 0 | 4.4219 | 0.66200 | موافقة مرتفعة جداً |
| يعطي نظام ذكاء الأعمال نتائج ومعلومات عالية الدقة | 33 | 25 | 4 | 2 | 0 | 4.3906 | 0.74785 | موافقة مرتفعة جداً |
| يعطي نظام ذكاء الأعمال النتائج والمعلومات المحددة التي احتاجه | 33 | 30 | 0 | 1 | 0 | 4.4844 | 0.59073 | موافقة مرتفعة جداً |
| أثق أن النتائج التي يعطيها نظام ذكاء الأعمال شاملة | 26 | 37 | 1 | 0 | 0 | 4.3906 | 0.52303 | موافقة مرتفعة جداً |
| يساعد نظام ذكاء الأعمال على تبرير طرق تنفيذ الأعمال بشكل أكثر اقناعاً | 9 | 51 | 0 | 4 | 0 | 4.0156 | 0.62974 | موافقة مرتفعة |
| العمليات التي أقوم باتخاذها بالاعتماد على ذكاء الأعمال تكون أدق من تلك العمليات التي اتخذها من دون أنظمة ذكاء الأعمال | 10 | 46 | 4 | 4 | 0 | 3.9688 | 0.68935 | موافقة مرتفعة |
| دقة القرارات | 64 | | | | | 4.2691 | 0.29418 | موافقة مرتفعة جداً |

المصدر: إعداد الباحث

جاء المتوسط الحسابي كما هو ظاهر بالجدول رقم (10) لكامل المحور 4.26 بموافقة مرتفعة جداً وبانحراف معياري 0.29 حيث حظيت جميع العبارات بموافقة مرتفعة تجاوز الوسط الحسابي لها 3.4، وبالتالي فإن المستقصى آرائهم موافقين في حكمهم على مضمون هذه العبارات، مما يدل على موافقة أفراد العينة على عبارات هذا المحور وبالتالي **يساهم نظام ذكاء الأعمال في تحسين دقة القرارات المتخذة وذلك من وجهة نظر أفراد العينة.**

الجدول رقم (11) الإحصاءات الوصفية للمحور الثالث: سرعة القرارات

| الفقرة | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | النتيجة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| أقوم باستخدام نظام ذكاء الأعمال بشكل متكرر عند اتخاذ القرارات | 24 | 33 | 4 | 3 | 0 | 4.2187 | 0.76571 | موافقة مرتفعة جداً |
| يساعد نظام ذكاء الأعمال على اتخاذ الإجراءات بشكل أسرع | 38 | 22 | 2 | 2 | 0 | 4.5000 | 0.71270 | موافقة مرتفعة جداً |
| يساعد نظام ذكاء الأعمال في تقصير مدة الاجتماعات التي تتخذ فيها القرارات | 36 | 26 | 2 | 0 | 0 | 4.5312 | 0.56256 | موافقة مرتفعة جداً |
| يساعد نظام ذكاء الأعمال على تحديد المشكلة بشكل أسرع | 24 | 37 | 1 | 0 | 2 | 4.2656 | 0.78158 | موافقة مرتفعة جداً |
| يساعد نظام ذكاء الأعمال على تصحيح الإجراءات بشكل أسهل | 14 | 41 | 5 | 4 | 0 | 4.0156 | 0.74519 | موافقة مرتفعة |
| يساعد نظام ذكاء الأعمال في تقديم المعلومات بالوقت اللازم | 14 | 41 | 5 | 4 | 0 | 4.0156 | 0.74519 | موافقة مرتفعة |
| يساعد نظام ذكاء الأعمال على الاستفادة بشكل أكبر من تحليل البيانات عند تنفيذ العمل | 14 | 41 | 5 | 4 | 0 | 4.0156 | 0.74519 | موافقة مرتفعة |
| العمليات التي أقوم باتخاذها بالاعتماد على ذكاء الأعمال تكون أسرع من تلك العمليات التي اتخذها من دون أنظمة ذكاء الأعمال | 14 | 41 | 5 | 4 | 0 | 4.0156 | 0.74519 | موافقة مرتفعة |
| سرعة القرارات | | | 64 | | | 4.3062 | 0.38868 | موافقة مرتفعة جداً |

المصدر: إعداد الباحث

جاء المتوسط الحسابي كما هو ظاهر بالجدول رقم (11) لكامل المحور 4.30 بموافقة مرتفعة جداً وبانحراف معياري 0.38 حيث حظيت جميع العبارات بموافقة مرتفعة تجاوز الوسط الحسابي لها 3.4، وبالتالي فإن المستقصى آرائهم موافقين في حكمهم على مضمون هذه العبارات، مما يدل على موافقة أفراد العينة على عبارات هذا المحور وبالتالي **يساهم نظام ذكاء الأعمال في تحسين سرعة اتخاذ القرارات وذلك من وجهة نظر أفراد العينة.**

اختبار فرضيات الدراسة:

**اختبار الفرضية الرئيسية الأولى**

يوجد أثر إيجابي لتطبيق مفهوم ذكاء الأعمال على جودة العمليات الداخلية في شركة كتاكيت.

بغرض اختبار الفرضية تم إجراء تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار العلاقة بين تطبيق مفهوم ذكاء الأعمال كمتغير مستقل في المتغير التابع وهو جودة العمليات الداخلية.

الجدول رقم (12) معاملي الارتباط والتحديد للعلاقة بين تطبيق مفهوم ذكاء الأعمال وجودة العمليات الداخلية

| Std. Error of the Estimate | Adjusted R Square | R Square | R |
|---|---|---|---|
| 0.27236 | 0.243 | 0.255 | 0.505[a] |

المصدر: مخرجات برنامج SPSS

يتضح من الجدول أعلاه أن قيمة معامل الارتباط R تساوي (0.505)، وهو ما يبين وجود ارتباط متوسط بين تطبيق مفهوم ذكاء الأعمال وجودة القرارات وأن معامل التحديد هو (0.243)، أي إن تطبيق مفهوم ذكاء الأعمال يفسر (24.3%)، من التغيرات الحاصلة في جودة العمليات الداخلية.

الجدول رقم (13) الدلالة الإحصائية لاختبار القوة التفسيرية لتباين نموذج الدراسة

| ANOVA[a] | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sig. | F | Mean Square | Df | Sum of Squares | Model | |
| 0.000[b] | 21.203 | 1.573 | 1 | 1.573 | Regression | 1 |
| | | 0.074 | 62 | 4.599 | Residual | |
| | | | 63 | 6.172 | Total | |

المصدر: مخرجات برنامج SPSS

يبين الجدول أعلاه تحليل التباين الذي يمكن من خلاله معرفة الدلالة الإحصائية للقوة التفسيرية للنموذج عن طريق إحصائية F، وهي (21.203)، ومعنوية الدلالة الحسابية (sig=0.000)، مما يؤكد الدلالة الإحصائية لنموذج الانحدار الخطي من الناحية الإحصائية، أي النموذج بشكل عام معنوي.

الجدول رقم (14) الدلالة الإحصائية لنموذج الدراسة لأثر تطبيق مفهوم ذكاء الأعمال في جودة العمليات الداخلية

| Sig. | T | Standardized Coefficients | Unstandardized Coefficients | | Model | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Beta | Std. Error | B | | |
| 0.000 | 5.282 | | 0.434 | 2.294 | (Constant) | |
| 0.000 | 4.605 | 0.505 | 0.103 | 0.473 | تطبيق مفهوم ذكاء الأعمال وجودة القرارات | 1 |

المصدر: مخرجات برنامج SPSS

يشير الجدول أعلاه إلى أن (تطبيق مفهوم ذكاء الأعمال وجودة القرارات) هي دالة إحصائياً حسب قيم t المحسوبة والدلالة الإحصائية التي جاءت أصغر من (5%)، مما يثبت صحة الفرضية وبالتالي **يوجد أثر ذو دلالة لتطبيق مفهوم ذكاء الأعمال على جودة العمليات الداخلية**.

تكون معادلة الانحدار على الشكل الآتي:

$$y = 2.294 + 0.473\,x$$

وبالتالي :

يمكن استخدام هذه المعادلة للتنبؤ بجودة العمليات الداخلية في شركة كتاكيت بدلالة تطبيق مفهوم ذكاء الأعمال

**<u>اختبار الفرضية الفرعية الأولى</u>**

يوجد أثر إيجابي لتطبيق مفهوم ذكاء الأعمال على دقة العمليات الداخلية في شركة كتاكيت.

بغرض اختبار الفرضية تم إجراء تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار العلاقة بين تطبيق مفهوم ذكاء الأعمال كمتغير مستقل في المتغير التابع وهو دقة العمليات الداخلية.

الجدول رقم (15) معاملي الارتباط والتحديد للعلاقة بين تطبيق مفهوم ذكاء الأعمال ودقة العمليات الداخلية

| Std. Error of the Estimate | Adjusted R Square | R Square | R |
|---|---|---|---|
| 0.25455 | 0.251 | 0.263 | 0.513[a] |

المصدر: مخرجات برنامج SPSS

يتضح من الجدول أعلاه أن قيمة معامل الارتباط R تساوي (0.513)، وهو ما يبين وجود ارتباط متوسط بين تطبيق مفهوم ذكاء الأعمال ودقة القرارات وأن معامل التحديد هو (0.251)، أي إن تطبيق مفهوم ذكاء الأعمال يفسر (25.1%)، من التغيرات الحاصلة في دقة العمليات الداخلية.

الجدول رقم (16) الدلالة الإحصائية لاختبار القوة التفسيرية لتباين نموذج الدراسة

| ANOVA[a] | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sig. | F | Mean Square | Df | Sum of Squares | Model | |
| 0.000[b] | 22.138 | 1.434 | 1 | 1.434 | Regression | 1 |
| | | 0.065 | 62 | 4.017 | Residual | |
| | | | 63 | 5.452 | Total | |

المصدر: مخرجات برنامج SPSS

يبين الجدول أعلاه تحليل التباين الذي يمكن من خلاله معرفة الدلالة الإحصائية للقوة التفسيرية للنموذج عن طريق إحصائية F، وهي (22.138)، ومعنوية الدلالة الحسابية (0.000=sig)، مما يؤكد الدلالة الإحصائية لنموذج الانحدار الخطي من الناحية الإحصائية، أي النموذج بشكل عام معنوي.

الجدول رقم (17) الدلالة الإحصائية لنموذج الدراسة لأثر تطبيق مفهوم ذكاء الأعمال في دقة العمليات الداخلية

| Sig. | T | Standardized Coefficients | Unstandardized Coefficients | | Model | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Beta | Std. Error | B | | |
| 0.000 | 5.826 | | 0.406 | 2.365 | (Constant) | |
| 0.000 | 4.705 | 0.513 | 0.096 | 0.452 | تطبيق مفهوم ذكاء الأعمال ودقة القرارات | 1 |

المصدر: مخرجات برنامج SPSS

يشير الجدول أعلاه إلى أن (تطبيق مفهوم ذكاء الأعمال ودقة القرارات) هي دالة إحصائياً حسب قيم t المحسوبة والدلالة الإحصائية التي جاءت اصغر من (5%)، مما يثبت صحة الفرضية وبالتالي **يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتطبيق مفهوم ذكاء الأعمال على دقة العمليات الداخلية في شركة كتاكيت.**

تكون معادلة الانحدار على الشكل الآتي:

$$y = 2.365 + 0.452\,x$$

وبالتالي

يمكن استخدام هذه المعادلة للتنبؤ بدقة العمليات الداخلية في شركة كتاكيت بدلالة تطبيق مفهوم ذكاء الأعمال

**اختبار الفرضية الفرعية الثانية**

يوجد أثر إيجابي لتطبيق مفهوم ذكاء الأعمال على سرعة العمليات الداخلية في شركة كتاكيت.

بغرض اختبار الفرضية تم إجراء تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار العلاقة بين تطبيق مفهوم ذكاء الأعمال كمتغير مستقل في المتغير التابع وهو سرعة العمليات الداخلية.

الجدول رقم (18) معاملي الارتباط والتحديد للعلاقة بين تطبيق مفهوم ذكاء الأعمال وسرعة العمليات الداخلية

| Std. Error of the Estimate | Adjusted R Square | R Square | R |
|---|---|---|---|
| 0.35469 | 0.167 | 0.180 | 0.425[a] |

المصدر: مخرجات برنامج SPSS

يتضح من الجدول أعلاه أن قيمة معامل الارتباط R تساوي (0.425)، وهو ما يبين وجود ارتباط ضعيف بين تطبيق مفهوم ذكاء الأعمال وسرعة القرارات وأن معامل التحديد هو (0.167)، أي إن تطبيق مفهوم ذكاء الأعمال يفسر (16.7%)، من التغيرات الحاصلة في سرعة العمليات الداخلية.

الجدول رقم (19) الدلالة الإحصائية لاختبار القوة التفسيرية لتباين نموذج الدراسة

| ANOVA[a] | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sig. | F | Mean Square | Df | Sum of Squares | Model | |
| 0.000[b] | 13.652 | 1.718 | 1 | 1.718 | Regression | 1 |
| | | 0.126 | 62 | 7.800 | Residual | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 63 | 9.517 | Total | |

المصدر: مخرجات برنامج SPSS

يبين الجدول أعلاه تحليل التباين الذي يمكن من خلاله معرفة الدلالة الإحصائية للقوة التفسيرية للنموذج عن طريق إحصائية F، وهي (13.652)، ومعنوية الدلالة الحسابية (sig=0.000)، مما يؤكد الدلالة الإحصائية لنموذج الانحدار الخطي من الناحية الإحصائية، أي النموذج بشكل عام معنوي.

الجدول رقم (20) الدلالة الإحصائية لنموذج الدراسة لأثر تطبيق مفهوم ذكاء الأعمال في سرعة العمليات الداخلية

| Sig. | T | Standardized Coefficients | Unstandardized Coefficients | | Model | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Beta | Std. Error | B | | |
| 0.000 | 3.930 | | 0.566 | 2.223 | (Constant) | |
| 0.000 | 3.695 | 0.425 | 0.134 | 0.495 | تطبيق مفهوم ذكاء الأعمال وسرعة القرارات | 1 |

المصدر: مخرجات برنامج SPSS

يشير الجدول أعلاه إلى أن (تطبيق مفهوم ذكاء الأعمال وسرعة القرارات) هي دالة إحصائياً حسب قيم t المحسوبة والدلالة الإحصائية التي جاءت أصغر من (5%)، مما يثبت صحة الفرضية وبالتالي **يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتطبيق مفهوم ذكاء الأعمال على سرعة العمليات الداخلية في شركة كتاكيت.**

تكون معادلة الانحدار على الشكل الآتي:

$$y = 2.223 + 0.495\ x$$

وبالتالي

يمكن استخدام هذه المعادلة للتنبؤ بسرعة العمليات الداخلية في شركة كتاكيت بدلالة تطبيق مفهوم ذكاء الأعمال

**اختبار الفرضية الرئيسية الثانية:**

لا يوجد أثر ذو دلالة على اختلاف جودة القرارات الناتجة عن ذكاء الأعمال بناء على المتغيرات الديموغرافية

الجدول رقم (21) اختبار one way anova وفقاً للجنس

| ANOVA[a] | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sig. | F | Mean Square | Df | Sum of Squares | Model | |
| 0.671 | 0.182 | 0.021 | 1 | 0.021 | Regression | 1 |
| | | 0.113 | 62 | 7.000 | Residual | |
| | | | 63 | 7.020 | Total | |

المصدر: مخرجات برنامج SPSS

يبين الجدول أعلاه أن قيمة sig جاءت أكبر من 5% فيما يتعلق بمتغير الجنس، وبالتالي لا يوجد فروق ذات دلالة معنوية لاستخدام نظام ذكاء الأعمال تعزى إلى اختلاف جنس أفراد العينة، وبالتالي فإن كل من الذكور والإناث سواء في استخدام نظام ذكاء الأعمال.

الجدول رقم (22) اختبار one way anova وفقاً للعمر

| ANOVA[a] | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sig. | F | Mean Square | Df | Sum of Squares | Model | |
| 0.573 | 1.908 | 0.207 | 2 | 0.413 | Regression | 1 |
| | | 0.108 | 61 | 6.607 | Residual | |
| | | | 63 | 7.020 | Total | |

المصدر: مخرجات برنامج SPSS

يبين الجدول أعلاه أن قيمة sig جاءت أكبر من 5% فيما يتعلق بمتغير العمر، وبالتالي لا يوجد فروق ذات دلالة معنوية لاستخدام نظام ذكاء الأعمال تعزى إلى اختلاف الفئة العمرية لأفراد العينة، وبالتالي فإن كافة الفئات العمرية سواء في استخدام نظام ذكاء الأعمال.

الجدول رقم (23) اختبار one way anova وفقاً للمنصب الوظيفي

| ANOVA[a] | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sig. | F | Mean Square | Df | Sum of Squares | Model | |
| 0.925 | 0.009 | 0.001 | 1 | 0.001 | Regression | 1 |
| | | 0.113 | 62 | 7.019 | Residual | |
| | | | 63 | 7.020 | Total | |

المصدر: مخرجات برنامج SPSS

يبين الجدول أعلاه أن قيمة sig جاءت أكبر من 5% فيما يتعلق بمتغير المنصب الوظيفي، وبالتالي لا يوجد فروق ذات دلالة معنوية لاستخدام نظام ذكاء الأعمال تعزى إلى اختلاف المركز الوظيفي لأفراد العينة، وبالتالي فإن الأفراد من كافة المناصب الوظيفية سواء في استخدام نظام ذكاء الأعمال.

وبالتالي

**لا توجد فروق ذات دلالة معنوية لاستخدام نظام ذكاء الأعمال تعزى إلى المتغيرات الديموغرافية لأفراد العينة.**

## النتائج:

نتيجة اختبار الفرضيات تم التوصل إلى الآتي:

1- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة لتطبيق مفهوم ذكاء الأعمال على جودة العمليات الداخلية في شركة كتاكيت.
2- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة معنوية لتطبيق مفهوم ذكاء الأعمال على دقة العمليات الداخلية في شركة كتاكيت.
3- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة معنوية لتطبيق مفهوم ذكاء الأعمال على سرعة العمليات الداخلية في شركة كتاكيت.
4- لا توجد فروق ذات دلالة معنوية لاستخدام نظام ذكاء الأعمال تعزى إلى المتغيرات الديموغرافية لأفراد العينة.
5- في شركة كتاكيت والعاملة في قطاع الصناعات الغذائية إن حجم البيانات يزداد بشكل مستمر ويتغير بشكل سريع، ويستخدم نظام ذكاء الأعمال بشكل فعال من اجل التغلب على حجم البيانات وقدرة معالجتها بشكل سريع وتوفير كافة المتطلبات من أجل تحقيق الدقة في الحصول على المعلومات.

6- يوجد نتيجة إيجابية كبيرة لاستخدام نظام ذكاء الأعمال في الشركة المدروسة، حيث إن الموظف كان يضطر لطلب المعلومات من قسم التقارير في القسم التقني، وينتظر وقت لتزويده بهذه المعلومات الضرورية من أجل تحليلها واتخاذ قرار أو إجراء معين، وأحيانا يتأثر وقت تزويده بهذه المعلومات بضغط العمل لدى القسم التقني أو توافر الشخص المناسب، ولا يكون الموظف الطالب للمعلومات متأكد من أنه تم تزويده بالمعلومات الصحيحة، فربما تم إغفال شرط معين للمعلومات المطلوبة من قبل موظف القسم التقني، فلا يوجد طريقة للتأكد من المعلومات، وبالتالي سرعة ودقة الحصول على المعلومات غير أكيدة بالنسبة للموظف الذي ينتظرها.

7- تساعد المعلومات المتاحة للمستخدمين على تنفيذ العمليات الداخلية بالعمل بناءاً على الحقائق بدلاً من الحدس والقصص.

8- بدلاً من الاضطرار إلى الانتظار حتى يتم تجميع التقارير (تحتوي معظمها على تقارير قديمة أو حديثة)، تم استخدام مجموعة من القوالب والمخططات والرسوم البيانية والجداول والمخططات المصممة والتي يتم تحديثها بشكل دوري من قبل نظام ذكاء الأعمال، وهذا يؤثر بشكل كبير على دقة المعلومات وبالتالي دقة القرارات.

9- يوفر ذكاء الأعمال وضع الأعمال مع ميزة تنافسية. يسمح بالوصول إلى وفرة في المعلومات. والأهم من ذلك أنه يسمح للمستخدمين بتعديل وتنفيذ الاستراتيجيات للاستثمار في التنبؤ والتخطيط بشكل سريع ودقيق وهذا يؤثر إيجابا على القرارات في الشركة.

10- بالنسبة لشركة كتاكيت إنه من الضروري توافر الدقة الكبيرة في العمليات الداخلية، لأن عدم الدقة قد يكلف الشركة خسائر مالية.

## التوصيات:

في ضوء النتائج السابقة فإن الباحث يوصي بالآتي:

1- ضرورة تطوير نظام ذكاء الأعمال في شركة كتاكيت بشكل مستمر نتيجة تطور بيئة عمل الشركة فقطاع الصناعات الغذائية يتغير ويتطور مع الوقت بشكل سريع، و حجم المعلومات

على المستوى الشهري تزداد شهر بعد شهر وهذا يتطلب تطوير مقدرات نظام ذكاء الأعمال للوصول إلى المعلومات بشكل أدق وأسرع وهذا يؤثر بشكل إيجابي على جودة القرارات.

2- ضرورة مراجعة عمليات بناء مستودع البيانات التي تتم على مستوى الساعة واليوم، والتأكد من أدائها ومراقبته، وإجراء الصيانة من اجل ضمان دقة وسرعة الحصول على المعلومات.

3- تعزيز أمن معلومات الشركة في حال توسعة الاعتماد على نظام ذكاء الأعمال وضمان عدم تسريب أية معلومة أو وصول أية معلومة إلى الأشخاص غير المعنيين بها.

4- ضرورة مواكبة البرمجيات وأنظمة المعلومات المتطورة لأنظمة تحليل ومعالجة البيانات للحصول على معلومات فورية تتعلق باتخاذ القرارات.

5- ضرورة توجيه الاهتمام الكافي لتطبيق نظام ذكاء الأعمال لمساعدة إدارة الشركة في اتخاذ قرارات فعالة مبنية على معلومات دقيقة وموثوقة لتحقيق ميزة تنافسية.

6- التركيز على إمكانية تحقيق الجودة في القرارات المتخذة على مستوى الشركة من خلال توظيف التكنولوجيا في توليد المعلومات وتخزينها والاستفادة منها.

7- العمل على توسيع نطاق عمل نظام ذكاء الأعمال والاستثمار في توسيع قدرته ليشمل جميع المعاملات اليومية للشركة البسيطة منها والمعقدة.

## المراجع العربية:


- أحمد بدر، رسالة ماجستير، مدى جاهزية المؤسسة لتطبيق نظام ذكاء الأعمال -دراسة حالة: وزارة التربية والتعليم العالي، غزة، 2017.
- خليل شفيع، الإدارة الذكية للأعمال، مجلة النور الالكترونية، العدد 462، 2010.
- صفاء لشهب، "نظام مراقبة التسيير وعلاقته باتخاذ القرار"، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر، 2006.
- د. عدنان ماجد عبد الرحمن بري، 2015، مقدمة لتحليل القرارات ونظرية المباريات.
- عبد المليك مزهودة، "الأداء بين الكفاءة و الفعالية، مفهوم و تقييم"، مجلة العلوم الإنسانية العدد الأول، نوفمبر 2001 ، جامعة بسكرة.
- الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية، و وزارة الاتصالات والتقنية "الندوة الوطنية الأولى حول تطبيقات ذكاء الأعمال،2010 ، مكتبة الأسد الوطنية، دمشق، على عنون الموقع الالكتروني التالي: http://anythingown.com/news/?p=7033


## المراجع الأجنبية:


- Ong, I.L., Siew, P.H. & Wong, S.F. (2011). A Five-Layered Business Intelligence Architecture. Communications of the IBIMA.
- Imhoff, C., Galemmo, N. & Geiger, J.G. (2003). Mastering data warehouse design: relational and dimensional techniques. John Wiley & Sons.
- Baars, H. & Kemper, H.G. (2008). Management support with structured and unstructured data-an integrated business intelligence framework. Information Systems Management, 25(2), pp.132-148.

- Ranjan, J. (2009). Business intelligence: Concepts, components, techniques and benefits. Journal of Theoretical and Applied Information Technology,9(1), pp.60-70.
- Vassiliadis, P. (2009). A survey of Extract–transform–Load technology. International Journal of Data Warehousing and Mining (IJDWM), 5(3), pp.1-27.
- Watson, H.J. & Wixom, B.H. (2007). The current state of business intelligence. Computer, 40(9).
- Chaudhuri, S., Dayal, U. & Narasayya, V. (2011). An overview of business intelligence technology. Communications of the ACM, 54(8), pp.88-98.

# الملحق

## الاستبيان:

1. الجنس
   a. ذكر
   b. أنثى

2. العمر
   a. 20-30
   b. 31-40
   c. أكثر من 40

3. ما هو منصبك في الشركة
   a. مدير
   b. مشرف

4. أقوم باستخدام نظام ذكاء الأعمال (او المعلومات الناتجة عنها):
   a. بشكل يومي
   b. عدة مرات في الأسبوع
   c. عدة مرات في الشهر
   d. أقل من مرة واحدة في الشهر
   e. مرة أو مرتين في السنة
   f. لا أستخدم تلك الأنظمة أو المعطيات الناتجة عنها أبداً

5. مدة استخدامك لنظام ذكاء الأعمال في الشركة
   g. أقل من سنة
   h. بين سنة وسنتين
   i. بين سنتين وأربع سنوات
   j. أكثر من أربعة سنوات
   k. لا أستخدم تلك الأنظمة أو المعطيات الناتجة عنها أبداً

6. تهدف نظام ذكاء الأعمال في الشركة لـ: (يمكن اختيار أكثر من خيار):
   l. تحسين كفاءة العمليات
   m. تحسين عملية اتخاذ القرارات
   n. تحسين سلاسل التوريد
   o. تحديد نقاط الضعف في العمليات
   p. اكتساب ميزات تنافسية
   q. أهداف أخرى

محور ذكاء الأعمال

1. أعتقد أن نظام ذكاء الأعمال ذو فائدة للقسم الذي أعمل به في الشركة
   a. غير موافق بشدة ○ ○ ○ ○ ○ موافق بشدة

2. يعطي نظام ذكاء الأعمال معلومات قيمة وهامة
   a. غير موافق بشدة ○ ○ ○ ○ ○ موافق بشدة

3. يعتبر نظام ذكاء الأعمال ضرورة للشركة
   a. غير موافق بشدة ○ ○ ○ ○ ○ موافق بشدة

4. استطعت استخراج معلومات ورؤى جديدة عن طريق أنظمة ذكاء الأعمال
   a. غير موافق بشدة ○ ○ ○ ○ ○ موافق بشدة

5. يستطيع نظام ذكاء الأعمال استخراج معلومات جديدة لم نكن نبحث عنها سابقا
   b. غير موافق بشدة ○ ○ ○ ○ ○ موافق بشدة

6. أستطيع فهم ارتباطات وعلاقات المعطيات بشكل اكبر بعد استخدام نظام ذكاء الأعمال
   c. غير موافق بشدة ○ ○ ○ ○ ○ موافق بشدة

7. يساعدني نظام ذكاء الأعمال في اتخاذ القرارات

d. غير موافق بشدة ○ ○ ○ ○ ○ موافق بشدة

محور دقة العمليات

1. أثق بالقرارات التي اتخذها بشكل أكبر عند الاعتماد على نظام ذكاء الأعمال

a. غير موافق بشدة ○ ○ ○ ○ ○ موافق بشدة

2. تكون القرارات التي أقوم بها مدعومة بشكل كبير بنظام ذكاء الأعمال

a. غير موافق بشدة ○ ○ ○ ○ ○ موافق بشدة

3. يعطي نظام ذكاء الأعمال نتائج ومعلومات عالية الدقة

a. غير موافق بشدة ○ ○ ○ ○ ○ موافق بشدة

4. يعطي نظام ذكاء الأعمال النتائج والمعلومات المحددة التي احتاجها

a. غير موافق بشدة ○ ○ ○ ○ ○ موافق بشدة

5. أثق أن النتائج التي يعطيها نظام ذكاء الأعمال شاملة

a. غير موافق بشدة ○ ○ ○ ○ ○ موافق بشدة

6. يساعد نظام ذكاء الأعمال على تبرير طرق تنفيذ الأعمال بشكل أكثر اقناعاً

a. غير موافق بشدة ○ ○ ○ ○ ○ موافق بشدة

7. العمليات التي أقوم باتخاذها بالاعتماد على ذكاء الأعمال تكون أدق من تلك العمليات التي اتخذها من دون أنظمة ذكاء الأعمال

a. غير موافق بشدة ○ ○ ○ ○ ○ موافق بشدة

محور سرعة العمليات

1. أقوم باستخدام نظام ذكاء الأعمال بشكل متكرر عند اتخاذ القرارات
   a. غير موافق بشدة ○ ○ ○ ○ ○ موافق بشدة

2. يساعد نظام ذكاء الأعمال على اتخاذ الإجراءات بشكل أسرع
   b. غير موافق بشدة ○ ○ ○ ○ ○ موافق بشدة

3. يساعد نظام ذكاء الأعمال في تقصير مدة الاجتماعات التي تتخذ فيها القرارات
   c. غير موافق بشدة ○ ○ ○ ○ ○ موافق بشدة

4. يساعد نظام ذكاء الأعمال على تحديد المشكلة بشكل أسرع
   d. غير موافق بشدة ○ ○ ○ ○ ○ موافق بشدة

5. يساعد نظام ذكاء الأعمال على تصحيح الإجراءات بشكل أسهل
   e. غير موافق بشدة ○ ○ ○ ○ ○ موافق بشدة

6. يساعد نظام ذكاء الأعمال في تقديم المعلومات بالوقت اللازم
   f. غير موافق بشدة ○ ○ ○ ○ ○ موافق بشدة

7. يساعد نظام ذكاء الأعمال على الاستفادة بشكل أكبر من تحليل البيانات عند تنفيذ العمل
   a. غير موافق بشدة ○ ○ ○ ○ ○ موافق بشدة

8. العمليات التي أقوم باتخاذها بالاعتماد على ذكاء الأعمال تكون أسرع من تلك العمليات التي اتخذها من دون أنظمة ذكاء الأعمال
   e. غير موافق بشدة ○ ○ ○ ○ ○ موافق بشدة