Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, (30/9/2022); Vol. 18, No. 59, Part (2): 228-243
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.18.59.2.14

Tikrit Journal of Administrative And Economics Sciences
مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية
ISSN: 1813-1719 (Print)

Diagnosing the dimensions of business intelligence: An exploratory study of the opinions of a sample of administrative leaders in Asiacell Telecom in Iraq

Researcher: Maha Abbas Mohammed
Technical College of Management/Mosul
Northern Technical University
maha_abbas@ntu.edu.iq

Assist. Prof. Dr. Nibal Yunus Muhammad
Technical College of Management/Mosul
Northern Technical University
niebal.younis@ntu.edu.iq

Abstract:

The current research aims to diagnose business intelligence with the expressed dimensions of (data sources, data integration, data warehouse, data analysis, information presentation) in Asiacell Telecom in Iraq. The questionnaire was used as a main tool for data collection, and the statistical program (SPSS) was adopted for the purpose of analyzing the data collected from a sample of (150) respondents from the administrative leaders in the field investigated. Through statistical, descriptive and analytical methods, a set of conclusions was reached that confirm the availability of these dimensions and at high levels in the organization. The research presented several proposals that emphasize the need to strengthen Possession of these dimensions by the organization in order to achieve the goals of the organization.

Keywords: Business intelligence, data sources, real-time analytical processing, dashboard.

تشخيص أبعاد ذكاء الاعمال: دراسة استطلاعية لآراء عينة من القيادات الادارية في شركة آسياسيل للاتصالات في العراق

الباحثة: مها عباس محمد
الكلية التقنية الادارية/الموصل
الجامعة التقنية الشمالية

أ.م.د. نبال يونس المراد
الكلية التقنية الادارية/الموصل
الجامعة التقنية الشمالية

المستخلص:

يهدف البحث الحالي إلى تشخيص ذكاء الاعمال بالأبعاد المعبرة عنه والمتمثلة بـ (مصادر البيانات، تكامل البيانات، مستودع البيانات، تحليل البيانات، عرض المعلومات) في شركة آسياسيل للاتصالات في العراق، واعتمدت الاستبانة أداةً رئيسة لجمع البيانات، وتم الاعتماد على البرنامج الاحصائي (SPSS) لغرض تحليل البيانات المجمعة من عينة مكونة من (150) مبحوثاً من القيادات الادارية في الميدان المبحوث، عبر أساليب احصائية وصفية وتحليلية تم التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات التي تؤكد على توافر تلك الابعاد وبمستويات عالية في المنظمة المبحوثة

تاريخ الاستلام: 2022/8/13	تاريخ القبول: 2022/8/28	jaes@tu.edu.iq

وقدم البحث مقترحات عدة التي تؤكد على ضرورة تعزيز امتلاك تلك الأبعاد من قبل المنظمة المبحوثة من أجل تحقيق أهداف المنظمة.

الكلمات المفتاحية: ذكاء الاعمال، مصادر البيانات، المعالجة التحليلية الانية، لوحة القياس.

المقدمة

يشهد العالم اليوم تغيرات سريعة تفرضها بيئة الأعمال المعاصرة ومنها شدة المنافسة في الأسواق العالمية، والتطورات التقنية أدت إلى زيادة احتياجات الزبائن وتعقدها مما جعل منظمات الأعمال تنشط في بيئات تتسم بالاضطرابات والتعقيد والتقلبات المفاجئة. وأصبح على منظمات الأعمال أن تعرف كيفية جمع الكم الهائل من البيانات من البيئة الداخلية أو الخارجية ومعالجتها وتحليلها للحصول على المعلومات، من أجل تحقيق امكانية التوقع والعمل المسبق بهدف مواجهة التهديدات واستغلال الفرص المتاحة في البيئة الخارجية لها. لذا بات من الضروري للمنظمات الاستفادة من نظام ذكاء الاعمال لتزويدها بالمعلومات المطلوبة بغية الاستفادة منها في عملية صنع واتخاذ القرارات الكفؤة والفاعلة من قبل إدارة المنظمة.

ولأن موضوع ذكاء الأعمال يعد من المواضيع المعاصرة التي تشغل أذهان الباحثين نظراً لأهميته على المستوى الكلي والجزئي وهو ما يمثل اساس لديمومة منظمات الأعمال، ارتأينا دراسته في بيئة المنظمات العراقية متمثلة بشركة آسيا سيل للاتصالات في العراق، للتعرف على مفهومه وأهميته وعوامل نجاحه فضلاً عن الأبعاد المعبرة عنه وصولا إلى التأكد من سعي المنظمة المبحوثة الى امتلاكه والعمل على تبينه لتحقيق أهداف المنظمة. ولتحقيق ما تقدم تضمن البحث أربعة مباحث تضمن المبحث الأول منهجية البحث وخُصص المبحث الثاني لعرض الجانب لنظري وتضمن المبحث الثالث عرض الجانب الميداني وأختتم البحث بالمبحث الرابع الذي تضمن الاستنتاجات والمقترحات وعلى النحو الآتي:

المبحث الاول (منهجية البحث)

أولاً. مشكلة البحث: تعمل المنظمات عامة والمنظمة المبحوثة (أسيا سيل للاتصالات) خاصة في بيئة تتسم بالاضطراب والتغير السريع، مما فرض عليها تبني بعض الانظمة والتقنيات التي توفر لها البيانات وتساعدها في أتخاذ قرارات صحيحة وبالوقت المناسب، ولعل من بينها ذكاء الاعمال لما يمتاز به من قدرته على جمع البيانات من مصادر مختلفة وخزنها في مستودعات خاصة ومن ثم تحليلها ومعالجتها من أجل الحصول على معلومات ذات قيمة، لذا تولدت لدى الباحثتين فكرة دراسته في ميدان بحثي تمثل بشركة أسيا سيل للاتصالات في العراق بغية تقديم رؤية واضحة لها عن متضمنات ذكاء الاعمال، فضلاً عن التأكد من سعي المنظمة إلى امتلاك الأبعاد المعبرة عنه والاجتهاد في تبنيها، وبما يعكس معالجة مشكلة بحثية مفادها " هل تتوافر الابعاد المعبرة عن ذكاء الاعمال في المنظمة المبحوثة؟".

ثانياً. أهمية البحث: تبرز أهمية البحث بالآتي:

1. التعريف بمفهوم ذكاء الاعمال وأهميته وتحديد الأبعاد المعبرة عنه فضلاً عن تحديد عوامل نجاحه، وإتاحة المجال أمام الباحثين للاستفادة من الجانب النظري الذي سيتم تقديمه
2. إثارة اهتمام المنظمة المبحوثة لتبني أبعاد ذكاء الاعمال، لأنه يسهم في اتخاذ قرارات صائبة.
3. تبني السبل الكفيلة المتحققة من المواءمة بين أبعاد ذكاء الاعمال من أجل توجيه قادة المنظمة في اتخاذ القرارات.

ثالثاً. أهداف البحث: يتمثل الهدف الأساسِ للبحث في تشخيص ذكاء الأعمال ممثل بأبعاده (مصادر البيانات، تكامل البيانات، مستودع البيانات، تحليل البيانات، عرض المعلومات) في المنظمة المبحوثة فضلاً عن تحقيق أهداف فرعية تمثلت بالآتي:

1. تقديم إطار نظري عن ذكاء الاعمال في ضوء الافادة من الجهود المعرفية السابقة في هذا المجال.
2. التعرف على واقع ذكاء الاعمال في المنظمة المبحوثة في ضوء وصف اجابات المبحوثين عن الأبعاد المعبرة عنها وتشخيصها.
3. التوصل إلى الاستنتاجات ذات العلاقة بمتغير ذكاء الأعمال في المنظمة المبحوثة، فضلاً عن تقدم بعض المقترحات الضرورية لها.

رابعاً. فرضية البحث: تجسد البحث في فرضية رئيسة تنص على " تتوافر في المنظمة المبحوثة كل الأبعاد المعبرة عن ذكاء الأعمال والمتمثلة بـ (مصادر البيانات، تكامل البيانات، مستودع البيانات، تحليل البيانات، عرض المعلومات) تبعاً لإجابات المبحوثين عن الفقرات المعبرة عنها.

خامساً. أساليب جمع البيانات وتحليلها: وظف البحث في الإطار النظري ما تيسر من مصادر عربية واجنبية تمثلت تمثلت ببعض الدوريات والرسائل والجامعية والكتب ذات الصلة بموضوع البحث، فضلاً عن الكتب وشبكة الانترنت. أما في الجانب الميداني، تم جمع البيانات من خلال استمارة الاستبانة التي أعدت لهذا الغرض في ضوء الاستفادة من دراسة (العكيدي، 2012) وعرضت على مجموعة من الخبراء المحكمين من اجل تقييمها وبما يتفق مع موضوع البحث ومحتوياته، وتم الاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي وقد كانت بدائل الاستجابة من (1-5) درجات (لا اتفق بشدة، لا اتفق، محايد، اتفق، اتفق بشدة) على التوالي، وتم اعتماد برنامج التحليل الاحصائي (SPSS) لاختبار فرضية البحث باستخدام الاساليب الاحصائية (النسبة المئوية، الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الاختلاف، شدة الاستجابة، اختبار t لعينة واحدة).

سادساً. عينة البحث: تمثلت عينة البحث بالقيادات الإدارية في المنظمة المبحوثة من المديرين ورؤساء الاقسام وغيرهم وذلك لما لهم من تأثير على القرارات في المنظمة المبحوثة، إذ بلغ عددهم (310) مبحوثاً وتم توزيع (160) استمارة على المبحوثين، استُرجِع منها (150) استمارة صالحة للتحليل، أي إن نسبة الاستمارات الصالحة للتحليل (91%) من مجموع الاستبانات الموزعة، وأن نسبة تمثيل العينة من المجتمع بلغت (62.5%).

سابعاً. وصف الافراد المبحوثين: يعرض الجدول رقم (1) وصفاً للأفراد المبحوثين في شركة أسيا سيل للاتصالات في العراق بحسب النوع الاجتماعي، والعمر، المركز الوظيفي، التحصيل العلمي، سنوات الخدمة، مدى قدرتهم على استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات الحديثة (كالحاسوب، الانترنت، قواعد البيانات) وعلى النحو الآتي:

1. **النوع الاجتماعي:** يشير الجدول رقم (1) إلى أن نسبة الأفراد المبحوثين من الذكور بلغ (96.7%)، في حين بلغت نسبة الإناث (3.3%) من مجموع الأفراد المبحوثين، وهذا يؤشر أن نسبة(الذكور) شكلت النسبة الأكبر.
2. **العمر:** يوضح الجدول رقم (1) أن نسبة الأفراد المبحوثين من الفئة العمرية (31-40 سنة) قد بلغت (42%)، وهي تمثل أعلى نسبة مقارنة بالفئات العمرية الأخرى، وشكلت الفئة العمرية (41-50 سنة) نسبة (31.3%)، في حين أن نسبة الفئة العمرية بين (أقل من 30 سنة) بلغ (18%)، وكانت

اقل نسبة للفئة العمرية (51 فأكثر) إذ بلغت (8.7%)، ويعد ما تقدم اشارة إلى أن المنظمة المبحوثة تمتلك نسبة جيدة من الطاقات الشابة التي تتمتع بالكفاءات ولديها مهارات في مجال العمل.

3. **المركز الوظيفي:** تشير النتائج الواردة في الجدول رقم (1) إلى أن نسبة (58%) من الأفراد المبحوثين يشغلون مركز مسؤول وحدة، وشكل هذا المركز النسبة الأكبر من بين المراكز الأخرى، وتليها نسبة (24%) ممن يشغلون منصب مدير شعبة، ونسبة الأفراد الذين يعملون كرؤساء أقسام بلغت (14%)، وكانت نسبة (4%) للذين يشغلون مركز مدير فرع من فروع المنظمة المبحوثة، وتمثل النسبة الأقل وتمثل هذه النسب مؤشرات جيدة تساهم في إعطاء إجابات دقيقة من الأفراد المبحوثين نتيجة لشغلهم مراكز جيدة.
4. **التحصيل العلمي:** يبين الجدول رقم (1) أن عدد الأفراد المبحوثين من الذين يحملون شهادة البكالوريوس كان بنسبة (63.3%)، في حين بلغت نسبة حاملي شهادة الدبلوم العالي (18.7%) أيضا، أما حاملي شهادة الدبلوم بلغت (12.7%)، في حين بلغت نسبة الذي يحملون شهادة الماجستير (5.3%) وهي أقل نسبة من بين أفراد المنظمة المبحوثة، وتمثل هذه المعطيات أعلى نسبة ضمن الفئات الخمس المحددة، وهذا يؤكد اعتماد المنظمة المبحوثة بشكل كبير على القيادات الإدارية التي تحمل شهادة البكالوريوس. وهذا مؤشر جيد يدل على امتلاك المنظمة المبحوثة قيادات تعتمد مهارات وخبرات جيدة في مجال عملهم.
5. **سنوات الخدمة:** تعكس نتائج الجدول رقم (1) وجود (34%) من الأفراد المبحوثين ممن تتراوح خدمتهم في المنصب الحالي ما بين (11-15 سنة)، وان (26.7%) منهم تتراوح خدمتهم ما بين (6-10 سنوات)، في حين كانت النسبة (14%) للأفراد الذين يشغلون مناصبهم لمدة تتراوح بين (1-5سنة)، وبلغت نسبة الافراد المبحوثين ممن تزيد خدمتهم عن (21 سنة) في منصبهم الحالي (1%)، وتعكس هذه النسب مؤشرات إيجابية والتي تبين تولي القيادات الإدارية مناصب جديدة في فترات متوسطة وهذا يسهم في اعطاء إجابات دقيقة من قبل الأفراد المبحوثين.

1. **مدى قدرتكم على استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات الحديثة (كالحاسوب، الانترنت، قواعد البيانات،...):** تشير نتائج الجدول رقم (1) إلى أن نسبة الأفراد المبحوثين الذين لديهم قدرة متوسطة على التعامل مع وسائل التكنولوجيا (50%) وهي تمثل النسبة الاكبر، والنسبة المقاربة لها كانت (49.3%) للأفراد المبحوثين الذين يملكون قدرة مرتفعة على استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات الحديثة، ونسبة (0.7%) ممن قدرتهم ضعيفة على التعامل مع التكنولوجيا، وهذا يؤكد اعتماد المنظمة المبحوثة على أفراد قادرين على استخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة بشكل جيد.

النوع الاجتماعي			
الذكور		الاناث	
145		5	
96.7%		3.3%	
العمر			
أقل من 30	31-40 سنة	41-50سنة	51فأكثر
27	63	47	13
18%	42%	31.3%	8.7%

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, (30/9/2022); Vol. 18, No. 59, Part (2): 228-243
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.18.59.2.14

المركز الوظيفي			
مدير فرع	رئيس قسم	مدير شعبة	مسؤول وحدة
6	21	36	87
4%	14%	24%	58%
التحصيل العلمي			
دبلوم	بكالوريوس	دبلوم عالي	ماجستير
19	95	28	8
12.7%	63.3%	18.7%	5.3%
سنوات الخدمة			
1-5سنة	6-10 سنة	11-15 سنة	16-20 سنة	21 فأكثر
21	40	51	37	1
14%	26.7%	34%	24.7%	0.6%
مدى قدرتكم على استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات الحديثة (كالحاسوب، الانترنت، قواعد البيانات)			
مرتفعة	متوسطة	ضعيفة	
74	75	1	
49.3%	50%	0.7%	

الجدول (1): وصف الافراد المبحوثين

المصدر: اعداد الباحثتان في ضوء نتائج الاستبانة n=150

المبحث الثاني (الجانب النظري)

أولاً. مفهوم وتعريف ذكاء الاعمال واهميته: إنَّ مصطلح ذكاء الإعمال مكون من مقطعين هما الذكاء (Intelligence) والأعمال (Business) فالذكاء وفقا لمعجم (Webster's new collegiate dictionary, 1981: 600) يشير إلى القدرة على تطبيق المعرفة في معالجة البيئة المحيطة بمهارة باستخدام العقلانية، أي أنه القدرة على اكتساب المعرفة وتطبيقها وهذا ما يطلق عليه المحنكين بالذكاء القابل للتطبيق أما مكون الأعمال فيجسد النشاط الذي يسعى لتحقيق الربح عبر تجهيز السلع والخدمات للآخرين (العكيدي، 2012: 21). أما مصطلح ذكاء الإعمال فقد تنوعت تعريفات ذكاء الاعمال بحسب آراء الباحثين، وفيما يأتي استعراض لعدد من تلك التعريفات:

الجدول (2): بعض تعريفات ذكاء الاعمال حسب اراء الباحثين

ت	المصدر	المفهوم
1	(Lsik, 2010: 10)	مصطلح شامل يشمل تخزين البيانات (DW) وإعداد التقارير والمعالجة التحليلية والتحليلات التنبؤية وإدارة الأداء

ت	المصدر	المفهوم
2	(Mircea, 2012: 2)	عملية تركز على جمع البيانات من المصادر الداخلية والخارجية وتحليلها من أجل توليد المعلومات ذات الصلة
3	(Sharda, et al., 2013: 7)	هو مصطلح شامل يجمع بين البنى والأدوات وقواعد البيانات والأدوات التحليلية والتطبيقات والمنهجيات بهدف تمكين الوصول التفاعلي إلى البيانات، ثم معالجتها، وإعطاء مديري الأعمال والمحللين القدرة على إجراء التحليل المناسب وبذلك يحصل صانعو القرار على رؤى قيمة تمكنهم من اتخاذ قرارات أفضل وأكثر استنارة
4	(الشيخ،2020: 95)	تشكيلة من منهجيات التحليل وصيغ رياضية تستخدم بيانات متوفرة لإنتاج معلومة مفيدة تستعمل في صياغة قرارات صعبة
5	(Ukhalkar, et al., 2021: 286)	هو الأدوات المصممة جنبًا إلى جنب مع تطبيقات واستراتيجيات الأعمال لجمع ودمج وتحليل وتفسير البيانات.

المصدر: إعداد الباحثتان بالاعتماد على المصادر الواردة فيه.

اتساقاً مع ما تقدم ترى الباحثتان أنه يمكن تعريف ذكاء الاعمال بأنه نظام يستخدم التقنية في عملية تجميع البيانات من مختلف المصادر سواء كانت داخلية أو خارجية، ثم إعادة صياغتها لكي تستطيع اجراء التحليل لهذه البيانات واستخراج معلومات تتميز بالدقة يتم عرضها باستخدام صيغ مختلفة منها (لوحة القياس والتقارير) ثم تزويدها للمديرين، اصحاب القرار، العاملين، وغيرهم بالوقت والسرعة المطلوبة لدعم عملية صنع القرارات الادارية بصورة ذكية.

ثانياً. أهمية ذكاء الاعمال: تبرز أهمية ذكاء الاعمال بما يأتي:

أ. صياغة الأهداف الاستراتيجية من خلال تحديد نقاط القوة والضعف في البيئة الداخلية للمنظمة ومقارنتها بالفرص والتهديدات الحالية والمتوقعة في البيئة الخارجية لها، ومقارنة هذه النتائج مع القدرات التنظيمية والموارد الجوهرية التي تملكها المنظمة (العزاوي، 2015: 451).

ب. يشير (صويص وعابدين، 2019: 183) الى أن أهمية ذكاء الأعمال تتحدد بالآتي:

1. دعم البنية التحتية للمنظمة، إذ إن ذكاء الأعمال أصبح جزءاً من البنية التحتية للمنظمة كونه مصدر للمعلومات فعندما يمارس الأفراد العاملين أعمالهم ومن بداية عملية الدخول للشبكة والبريد الالكتروني، يتم تزويدهم بشكل متواصل بإمكانية الوصول لمصادر البيانات عبر نظم ذكاء الاعمال.
2. زيادة توسع ممارسات الاعمال الجديدة، فاستناد المنظمة لممارسات مثل ادارة علاقات الزبون، التحالفات الاستراتيجية، التوريد الخارجي، أدى إلى ظهور دور ذكاء الاعمال في تصنيف الحصول على المعلومات، ومعالجتها بما يخدم نجاح هذه الممارسات.

3. المساهمة في زيادة ذكاء منظمات الأعمال، ويتضح ذلك في كيفية التعامل مع المجهزين، الزبائن، فضلاً عن إمكانية تصميم هياكل البيانات، من خلال استخدام مكونات ذكاء الأعمال.

ثانياً. عوامل نجاح ذكاء الاعمال: أشار (Bader, 2017: 22) إلى أن عوامل النجاح الحرجة هي مجموعة من الشروط أو المتغيرات التي يمكن أن تؤثر بشكل كبير على نجاح المنظمة نظرًا لأن هذه المتغيرات أو الظروف يتم الحفاظ عليها وإدارتها بشكل جيد، وهناك من عرف عوامل النجاح الحرجة على أنها عدد قليل من الأشياء التي يجب أن تسير على ما يرام لضمان النجاح ويجب أن تحظى باهتمام مستمر للحصول على أداء متميز، او هي جميع العوامل التي تضمن نجاح التنفيذ، وغياب واحد منها سيشارك بشكل كبير في قيادة المنظمة إلى حالة الفشل. ولكن من المؤكد أن عوامل النجاح الحرجة تساعد في تقليل الوقت والموارد وإعطاء فترة طويلة للمنظمة. وذكر (شبير، 2015: 29) مجموعة من العوامل منها:

1. **دعم الادارة العليا:** ويعد من أهم عوامل نجاح ذكاء الاعمال، وتتمثل هذه الرعاية في:
   أ. توفير الدعم المالي اللازم للفريق المتكفل بإدارة ذكاء الاعمال.
   ب. إلزام جميع الاعضاء العاملين بالمشاركة في تنفيذ المشروع.
   ج. تذليل المعيقات والعقبات التي تقلل من نجاح المشروع.
2. **التسيير الجيد من الادارة المكلفة بتنفيذ ذكاء الاعمال أو المشرفة عليه:** وهذا يتطلب الآتي:
   أ. اقتناء التقنية التي تتميز بالكفاءة المرتفعة.
   ب. الحرص على التوطين الجيد للمشروع.
   ج. قيادة ذكاء الأعمال نحو النجاح الذي يضمن تحقيق أهدافه.
3. **تحديد التوقعات المنتظرة من تنفيذه:** وقد تكون هذه التوقعات:
   أ. توقعات الاداء، تحدد مقاييس الاداء لتطبيقات ذكاء الأعمال لمعرفة تحقيقه لأهدافه.
   ب. توقعات خاصة بالجودة، تحديد معايير الجودة الخاصة بالبيانات والتقارير.
   ج. التوقعات الوظيفية، تحديد وظيفة كل مكون من مكونات ذكاء الاعمال.
   د. توقعات الحماية، تحديد المستخدمين مع تحديد القيود الأمنية التي تحد من الدخول لغير المخولين للنظام.

ثالثاً. ابعاد ذكاء الاعمال: اعتمدت الباحثتان في قياسهما لأبعاد ذكاء الاعمال على ما قدمه (Jarvinen, 2014) في وصفه لأبعاد ذكاء الاعمال والتي تمثلت بـ (مصادر البيانات، تكامل البيانات، مستودع البيانات، تحليل البيانات، عرض المعلومات).

1. **مصادر البيانات:** يمكن الحصول على البيانات من مصادر مختلفة (داخلية وخارجية) باختلاف البيئة المتواجدة فيها المنظمة، وتختلف من دولة لأخرى باختلاف القوانين والتشريعات، كما وتختلف من قسم الى آخر وحسب طبيعة جمع البيانات من مصادرها الداخلية على مستوى المنظمة ككل، وهناك مصدرين لجمع البيانات التي تستخدم في الممارسات التنظيمية التي تؤدي لدعم اتخاذ القرار اعتماداً على نظم ذكاء الاعمال، وهي: المصادر الداخلية والمصادر الخارجية (العزاوي، 2021: 39). ومصادر البيانات الداخلية هي البيانات التي يتم جمعها والاحتفاظ بها في منظمة ما، على سبيل المثال، إدارة علاقات الزبائن (CRM) بيانات عن تخطيط موارد المنظمات (ERP)، أما مصادر البيانات الخارجية فتشير إلى البيانات التي تنشأ من خارج المنظمة، مثل الإنترنت والبحث في السوق (Llave, 2020: 22).

2. **تكامل البيانات:** بعد عملية جمع البيانات من مصادرها المختلفة تظهر الحاجة إلى تقنية لتحميل هذه البيانات في مستودع البيانات، وهنا تظهر أهمية عمليات الاستخراج (الاستخلاص) والتحويل (النقل) والتحميل والتي يرمز لها (ETL) اختصاراً لـ Extraction، (Transformation and Loading) (الجبوري، 2015: 52).

يرى (Dakic& Markouski, 2017: 10) أن تقنية ذكاء الأعمال هذه مهمة جدًا لأن جودة البيانات تعتمد على تلك العمليات الثلاث. بهذه الطريقة، أستنتج أن هذه التقنية يُمكن أن تكون الأكثر أهمية لأنها تلعب دور الوساطة بين مصادر البيانات ومستودع البيانات:

أ. **استخراج Extract:** الاستخراج هو العملية الأولى لتقنية ETL. في هذه العملية، يتم استخراج البيانات المستمدة من أنظمة المصدر ويمكن عدّ هذه العملية أهم عملية داخل تقنية ETL لأن نجاح العملية التالية سيعتمد بشكل كبير على مدى جودة استخراج البيانات.

ب. **تحويل Transformation:** تطبق مرحلة التحويل لتقنية ETL مجموعة متنوعة من الوظائف على البيانات المستخرجة مسبقًا من أجل تحضير تلك البيانات للعملية التالية التي يتم تحميلها. والوظيفة المهمة لعملية التحويل هي تنظيف البيانات. والهدف الرئيس من هذه الوظيفة هو تمرير بيانات منظمة بشكل جيد إلى العملية التالية.

ج. **تحميل Loading:** تقوم المرحلة الأخيرة من تقنية ETL بتحميل البيانات في مستودع البيانات.

3. **مستودع البيانات:** يمثل مستودع البيانات اتجاهاً حديثاً وهو من المفاهيم المتعلقة بالنظم المحوسبة والنظم الذكية والذي يُعد القاعدة الاساسية لذكاء الاعمال، وهو قاعدة بيانات مشتركة تمتاز بدمج البيانات وتصحيحها من مصدر أو أكثر ومن ثم معالجتها مما يسمح بالتحليل من وجهات نظر عدة وبسرعة كبيرة (العزاوي، 2021: 39)، وقد طرح مصطلح مستودع البيانات لأول مرة في أواخر الثمانينات من القرن الماضي من قبل الباحثين "Devlin and Murphy" من شركة "IBM" (شبير، 2015: 23). وعُرف مستودع البيانات بأنّه "مجموعة من التقنيات التي تهدف إلى تمكين عمال المعرفة من (تنفيذيين، مدراء، ومحللين) من صنع قرارات أعمال بصورة أسرع وأفضل"، وعرّفهُ أيضا بأنه "مجموعة بيانات موجهة بالموضوع، ومتكاملة، ومختلفة زمنياً، لدعم عملية صنع القرار الإداري (يونس،2010: 20).

4. **تحليل البيانات:** ذكر (يوسف وزكر، 2015: 83) أن تقنيات تحليل البيانات من التقنيات المهمة في تطبيقات ذكاء الأعمال، لما لها من دور في اعادة صياغة المعلومات وتقديمها للمستخدم بطرائق وصيغ مختلفة والتي تحمل مفهوم القيمة المضافة على المعلومات التي تم الحصول عليها في مراحل سابقة، ويمكن تقسيم تحليل البيانات على مجموعتين:

أ. **المعالجة التحليلية الفورية OLAP:** أشار (Dakic & Markouski, 2017:11) إلى أن الهدف الرئيس من أدوات OLAP هو معالجة البيانات المخزنة في مستودعات البيانات وإعطاء لمحة عامة على كمية ضخمة من البيانات، ويمكن إجراء هذه المعالجة عن طريق إجراء العمليات الحسابية، وإيجاد مناطق المشكلات. وتعمل خوادم OLAP على المساعدة على التنبؤ بالمبيعات، وتحليل ماذا لو، وتحليل المنتج وربحيته، وتحليل السوق، ويمكن لخوادم OLAP تحويل البيانات التاريخية إلى معلومات تنبؤية مفيدة يمكن أن تدعم الشركات في اتخاذ القرار، والمتطلب الأساسي لهذه التطبيقات هو السرعة.

ب. **التنقيب عن البيانات:** هي عملية اكتشاف ارتباطات وأنماط واتجاهات ذات مغزى بين البيانات عن طريق غربلة كميات كبيرة من البيانات المخزنة في المستودعات، ويستخدم التنقيب عن

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, (30/9/2022); Vol. 18, No. 59, Part (2): 228-243
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.18.59.2.14

البيانات تقنيات التعرف على الأنماط، فضلاً عن التقنيات الإحصائية والرياضية (Shmueli, et al., 2010: 29) .ويرى (كوثر ورابح، 2021: 294) أن التنقيب عن البيانات هو مجموع القدرات التقنية والعمليات التي تضمن معالجة عميقة لما موجود داخل مستودع البيانات، لاكتشاف العلاقات والارتباطات بين البيانات من اجل استخدامها في بناء نماذج تحليلية بالاستناد الى ادوات رياضية واحصائية بما يسمح بانتاج معلومات تفسر حقائق واستخراج رؤى لتحسين الممارسات.

5. **عرض المعلومات:** تعد عرض المعلومات الجزء الظاهر لذكاء الاعمال وتقاس كفاءتها بقدرتها على عرض المعلومات بصورة تجعلها ذات معنى للمستخدم، وتعرف بأنها عملية نقل وتحويل البيانات والمعلومات والمعرفة إلى رسوم وأشكال توضيحية ورسوم بيانية لدعم مهام محددة مثل تحليل البيانات واستكشاف المعلومات وتفسيرها والتنبؤ بها وهناك انواع مختلفة من عرض المعلومات نذكر منها التقارير ولوحة القياس (بلقواسمي ويوسف، 2021: 97).

المبحث الثالث (الجانب الميداني)

وصف مستوى اجابات المبحوثين عن ابعاد ذكاء الاعمال وتشخيصه: يهدف مضمون هذا المبحث إلى اختبار فرضية البحث الرئيسة التي تنص على (تتوافر الأبعاد المعبرة عن ذكاء الاعمال في المنظمة المبحوثة والمتمثلة بـِ (مصادر البيانات، تكامل البيانات، مستودع البيانات، تحليل البيانات، عرض المعلومات) تبعاً لإجابات المبحوثين عن الفقرات المعبرة عنها.

1. **مصادر البيانات:** تؤشر نتائج الجدول رقم (3) أن نسبة الاتفاق (أتفق بشدة، أتفق) على مؤشراته (X1-X5) اجمالا بلغت (78.54%) ونسبة عدم الاتفاق (لا أتفق، لا أتفق بشدة) (2.8%) ومحايد (18.66%) ويدعمه قيمة الوسط الحسابي (4.04) وبانحراف معياري (0.76)، ويعد المؤشر (X2) الاكثر إسهاما في بعد مصادر البيانات وبنسبة اتفاق (83.4%) بوسط حسابي (4.13) وانحراف معياري (0.69) وقيمة (T المحسوبة) بلغت (20.06) وهي اعلى من قيمتها الجدولية البالغة (2.326) والذي ينص على أن البيانات التي يتم جمعها هي اساس اتخاذ القرارات في المنظمة المبحوثة, ويشير المؤشر(X4) إلى أنه الأقل إسهاما في هذا البعد بنسبة اتفاق (76.6%) بوسط حسابي(4.08) وانحراف معياري (0.79) ويؤكد بأن المنظمة المبحوثة ترصد التقنيات الحديثة في ميدان العمل على نحو متواصل.

الجدول (3): وصف بعد مصادر البيانات وتشخيصه

الأبعاد	المؤشرات	مقياس الاجابة										الوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	معامل الاختلاف	نسبة الاستجابة	قيمة t المحسوبة
		أتفق بشدة		أتفق		محايد		لا أتفق		لا أتفق بشدة						
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%					
مصادر البيانات	X1	42	28	73	48.7	24	16.0	11	7.3	0	0	3.97	0.86	0.22	0.80	13.88
	X2	46	30.7	79	52.7	24	16.0	1	0.7	0	0	4.13	0.69	0.17	0.83	20.06
	X3	37	24.7	80	53.3	28	18.7	5	3.3	0	0	3.99	0.76	0.19	0.80	16.11
	X4	50	33.3	65	43.3	32	21.3	3	2.0	0	0	4.08	0.79	0.19	0.82	16.74
	X5	39	26.0	78	52.0	32	21.3	1	0.7	0	0	4.03	0.71	0.18	0.81	17.86
المعدل			28.54		50		18.66		2.8		0	4.04	0.76	0.19	0.81	16.93
المؤشر الكلي			78.54				18.66		2.8							

المصدر: إعداد الباحثتان (في ضوء استمارة الاستبانة) n=150.

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, (30/9/2022); Vol. 18, No. 59, Part (2): 228-243
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.18.59.2.14

2. **تكامل البيانات:** عُبر عن قياس هذا البعد من خلال المؤشرات (X6-X10)، وتكشف معطيات الجدول رقم (4) إلى اتفاق (أتفق بشدة، أتفق) (76.4%) من المبحوثين على اجمالي مؤشراته، ونسبة عدم الاتفاق (لا أتفق، لا أتفق بشدة) (3.22%) ومحايد (20.38%) ويدعمه قيمة الوسط الحسابي (4.00) وبانحراف معياري (0.77)، وبمتابعة النسب الموضحة في الجدول يتضح أن المؤشر (X9) حقق أعلى اسهامات الاتفاق بنسبة بلغت (81.3%) بوسط حسابي (4.15) وانحراف معياري (0.73) وقيمة (T المحسوبة) بلغت (19.31) وهي أعلى من قيمتها الجدولية البالغة (2.326) والذي يشير إلى امتلاك المنظمة المبحوثة للكفاءات التي تؤهلها للعمل على تقنيات (ETL)، والمؤشرات (X6, X7, X10) ذات إسهاما في هذا البعد بنسبة (74.7% ,76% ,76%) على التوالي ووسط حسابي (3.89, 3.97, 4.03) وانحراف معياري (0.67, 0.74, 0.84) على التوالي ويؤشر ذلك إلى اعتماد المنظمة المبحوثة على تقنيات (ETL) لتنقية بياناتها قبل خزنها، وإن إدارة الشركة تستبعد البيانات غير المفيدة لها قبل القيام بمعالجتها، فضلاً عن أنها تراجع باستمرار عمل تقنيات (ETL)، ويشير المؤشر (X8) إلى أنه الأقل إسهاما في هذا البعد بنسبة اتفاق (74%) بوسط حسابي (3.97) وانحراف معياري (0.87)، والذي ينص على أن النظم الحاسوبية المتطورة في المنظمة المبحوثة أساس تقنيات تكامل البيانات (ETL) فيها.

الجدول (4): وصف بعد تكامل البيانات وتشخيصه

الأبعاد	المؤشرات	مقياس الاجابة										الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	نسبة الاستجابة	قيمة t المحسوبة
		أتفق بشدة		أتفق		محايد		لا أتفق		لا أتفق بشدة						
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%					
تكامل البيانات	X6	23	15.3	91	60.7	33	22.0	3	2.0	0	0	3.89	0.67	0.17	0.78	16.40
	X7	35	23.3	79	52.7	32	21.3	4	2.7	0	0	3.97	0.74	0.19	0.80	15.88
	X8	44	29.3	67	44.7	29	19.3	10	6.7	0	0	3.97	0.87	0.22	0.80	13.61
	X9	51	34.0	71	47.3	27	18.0	1	0.7	0	0	4.15	0.73	0.18	0.83	19.31
	X10	48	32.0	64	42.7	32	21.3	6	4.0	0	0	4.03	0.84	0.21	0.81	15.06
المعدل			26.78		49.62		20.38		3.22	0	0	4.00	0.77	0.19	0.80	16.05
المؤشر الكلي		76.4				20.38		3.22								

المصدر: إعداد الباحثتان (في ضوء استمارة الاستبانة) n=150

3. **مستودع البيانات:** تكشف معطيات الجدول رقم (5) عن ميل اجابات (81.3%) من المبحوثين نحو الاتفاق على المؤشرات الخاصة بهذا البعد والمتمثلة بـ (X11-X15) ومحايد بنسبة (16.56%) فيما بلغت نسبة عدم الاتفاق (2.14%)، وتدعم نسبة الاتفاق على هذه المؤشرات قيمة الوسط الحسابي البالغ (4.10) وانحراف معياري (0.74). ويعد المؤشر(X11) من أبرز المؤشرات التي حققت أعلى نسبة اتفاق بلغت (88.6%) ووسط حسابي (4.23) وانحراف معياري (0.79) وقيمة (T المحسوبة) بلغت (19.09) وهي اعلى من قيمتها الجدولية البالغة (2.326) والذي يشير إلى استخدام المنظمة المبحوثة للخزن الرقمي كوسيلة أساسية للاحتفاظ ببياناتها، بينما أدنى اتفاق كانت

للمؤشرين (X12,X13) بنسبة بلغت (73.3% ,76.6%) على التوالي وبوسط حسابي (3.99, 4.03) وانحراف معياري (0.81 ,0.70) على التوالي والذي يبين أن المنظمة المبحوثة تمتلك مستودعات لخزن البيانات الخاصة بأنشطتها، فضلاً عن أنها تستخدم أحدث التقنيات في خزن البيانات، وساهم المؤشر (X14) بنسبة اتفاق بلغت (85.3%) وبوسط حسابي (4.11) وانحراف معياري (0.63) والذي يشير إلى أن المنظمة المبحوثة تسترجع بياناتها المخزنة بشكل سريع، بينما ساهم المؤشر (X15) بنسبة اتفاق (82.7%) وبوسط حسابي (4.13) وانحراف معياري (0.74) والذي يؤكد أن المنظمة تمتلك نظام حماية للبيانات المخزنة في مستودع البيانات لديها.

الجدول (5) وصف بعد مستودع البيانات وتشخيصه

الأبعاد	المؤشرات	مقياس الاجابة										الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	نسبة الاستجابة	قيمة t المحسوبة
		أتفق بشدة		أتفق		محايد		لا أتفق		لا أتفق بشدة						
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%					
مستودع البيانات	X11	59	39.3	74	49.3	9	6.0	8	5.3	0	0	4.23	0.79	0.19	0.85	19.09
	X12	35	23.3	80	53.3	34	22.7	1	0.7	0	0	3.99	0.70	0.18	0.80	17.39
	X13	48	32.0	62	41.3	37	24.7	3	2.0	0	0	4.03	0.81	0.20	0.81	15.70
	X14	39	26.0	89	59.3	22	14.7	0	0	0	0	4.11	0.63	0.15	0.82	21.40
	X15	49	32.7	75	50.0	22	14.7	4	2.7	0	0	4.13	0.75	0.18	0.83	18.31
المعدل		30.66		50.64		16.56		2.14				4.10	0.74	0.18	0.82	18.38
المؤشر الكلي		%81.3				%16.56		%2.14								

المصدر: إعداد الباحثتان (في ضوء استمارة الاستبانة) n=150

4. تحليل البيانات: تفصح نتائج تحليل مؤشرات هذا البعد والمتمثلة بـِ (X16-X20) والموضحة في الجدول رقم (6) عن وجود اتفاق لدى (72.82%) من المبحوثين من اجمالي مؤشراته، وبلغت نسبة محايد (24.66%)، فيما بلغت نسبة عدم الاتفاق (2.54%)، وتدعم نسبة الاتفاق قيمة الوسط الحسابي البالغ (3.92) والانحراف المعياري (0.72)، وامتلك المؤشر(X16) أعلى نسبة اتفاق بلغت (87.4%) مدعوم بوسط حسابي قدرهُ (4.09) وانحراف معياري (0.62) وقيمة (T المحسوبة) بلغت (21.36) وهي أعلى من قيمتها الجدولية البالغة (2.326) التي تشير إلى أن إدارة الشركة تعمل على تطوير تقنيات تحليل البيانات في إطار أنظمة ذكاء الأعمال، وحقق المؤشر(X18) أدنى نسبة اتفاق بلغت (60.7%) بوسط حسابي (3.77) وانحراف معياري (0.83) والذي يؤشر أن إدارة المنظمة تحلل بياناتها عن طريق المعالجة التحليلية الفورية (OLAP)، وساهم المؤشر (X17) بنسبة اتفاق بلغت (62%) وبوسط حسابي (3.76) وانحراف معياري (0.81) وهذا يدل على أن المنظمة المبحوثة تخفض جهود تحليل بياناتها عبر استخدام التطبيقات التحليلية ضمن نظام ذكاء الاعمال، بينما بلغت نسبة الاتفاق على المؤشر (X19) (68%) وبوسط حسابي (3.80) وانحراف معياري (0.695) وهذا يبين أن المنظمة المبحوثة

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, (30/9/2022); Vol. 18, No. 59, Part (2): 228-243
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.18.59.2.14

تستخدم تقنيات التنقيب عن البيانات لتوليد المعرفة، وساهم المؤشر (X20) بنسبة اتفاق (86%) وبوسط حسابي (4.16) وانحراف معياري (0.65) والذي يؤكد أن المنظمة تحلل البيانات الخاصة بالزبائن قبل أتخاذها القرارات.

الجدول (6): وصف بعد تحليل البيانات وتشخيصه

الأبعاد	المؤشرات	مقياس الاجابة										الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	نسبة الاستجابة	قيمة t المحسوبة
		أتفق بشدة		أتفق		محايد		لا أتفق		لا أتفق بشدة						
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%					
تحليل البيانات	X16	34	22.7	97	64.7	17	11.3	2	1.3	0	0	4.09	0.62	15.16	0.82	21.36
	X17	28	18.7	65	43.3	50	33.3	7	4.7	0	0	3.76	0.81	21.54	0.75	11.52
	X18	31	20.7	60	40.0	52	34.7	7	4.7	0	0	3.77	0.83	22.01	0.75	11.30
	X19	21	14.0	81	54.0	45	30.0	3	2.0	0	0	3.80	0.70	8.42	0.76	14.10
	X20	45	30.0	84	56.0	21	14.0	0	0	0	0	4.16	0.65	15.63	0.83	21.10
المعدل			21.22		51.6		24.66		2.54			3.92	0.72	16.55	0.78	15.88
المؤشر الكلي		%72.82				%24.66				%2.54						

المصدر: إعداد الباحثتان (في ضوء استمارة الاستبانة) n=150

5. **عرض المعلومات:** تعكس المؤشرات (X21-X25) قياس هذا البعد، وبمتابعة معطيات الجدول رقم (7) يتضح توجه إجابات (82.56%) من المبحوثين نحو الاتفاق على تلك المؤشرات إجمالاً، ونسبة عدم الاتفاق (لا أتفق، لا أتفق بشدة) (1.3%) ومحايد (16.14%) ويدعمه قيمة الوسط الحسابي (4.06) وبانحراف معياري (0.57)، وجاءت اعلى اسهامات الاتفاق من المؤشر (X24) وبنسبة بلغت (87.3%) بوسط حسابي (4.07) وانحراف معياري (0.63) وقيمة (T المحسوبة) بلغت (20.70) وهي اعلى من قيمتها الجدولية البالغة (2.326) الذي يؤشر إلى أن تقنيات عرض المعلومات تسهم في تأمين المعلومات للمستخدمين، فيما حقق المؤشر (X22) أقل نسبة إسهام إذ بلغت (72%) بوسط حسابي (3.90) وانحراف معياري (0.73)، والذي يدل على أن برمجيات لوحة القياس الالكترونية أحد طرق عرض المعلومات في المنظمة المبحوثة، وحقق المؤشرين (X21,X23) نسبة أتفاق بلغت (85.3%, 85.3%) على التوالي وبوسط حسابي (4.09, 4.19) وانحراف معياري (0.62, 0.71) على التوالي والذي يبين أن مكونات ذكاء الاعمال المستخدمة في المنظمة المبحوثة تقدم عروضا مختلفة (بيانات جدولية، رسوم وصفية) مساندة لاتخاذ القرار، بينما ساهم المؤشر (X25) بنسبة اتفاق (82.7%) وبوسط حسابي (4.06) وانحراف معياري (0.68) والذي يؤشر إلى أن تقنيات عرض المعلومات في المنظمة المبحوثة تقدم المعلومات بطريقة مفيدة لصنع القرار.

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, (30/9/2022); Vol. 18, No. 59, Part (2): 228-243
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.18.59.2.14

الجدول (7): وصف بعد عرض المعلومات وتشخيصه

الأبعاد	المؤشرات	مقياس الاجابة										الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	نسبة الاستجابة	قيمة t المحسوبة
		أتفق بشدة		أتفق		محايد		لا أتفق		لا أتفق بشدة						
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%					
عرض المعلومات	X21	53	35.3	75	50.0	20	13.3	2	1.3	0	0	4.19	0.71	16.95	0.84	20.55
	X22	30	20.0	78	52.0	39	26.0	3	2.0	0	0	3.90	0.73	18.72	0.78	15.09
	X23	36	24.0	92	61.3	22	14.7	0	0	0	0	4.09	0.62	15.16	0.82	21.71
المعلومات	X24	32	21.3	99	66.0	16	10.7	3	2.0	0	0	4.07	0.63	15.48	0.82	20.70
	X25	37	24.7	87	58.0	24	16.0	2	1.3	0	0	4.06	0.68	16.75	0.82	19.15
المعدل			25.1		57.46		16.14		1.3		0	4.06	0.67	16.61	0.82	19.44
المؤشر الكلي		%82.56				%16.14		%1.3								

المصدر: إعداد الباحثتان (في ضوء استمارة الاستبانة) n=150

وللتأكد من امتلاك المنظمة المبحوثة للأبعاد المعبرة عن ذكاء الاعمال والمتمثلة بـِ (مصادر البيانات، تكامل البيانات، مستودع البيانات، تحليل البيانات، عرض المعلومات)، يتضح من معطيات الجدول رقم (8) اتفاق (78.32%) من المبحوثين على تلك الأبعاد إجمالاً، وحقق محايد (19.28%)، أما نسبة عدم الاتفاق فقد بلغت (2.4%) وهذه النسب مدعومة بوسط حسابي (4.02) وانحراف معياري (0.73)، وجاء بعد عرض المعلومات في المرتبة الأولى في المنظمة المبحوثة مقارنة بالأبعاد الاخرى وبنسبة اتفاق (82.56%)، وفي المرتبة الثانية حقق بعد مستودع البيانات نسبة اتفاق بلغت (81.3%)، بينما حصل بعد مصادر البيانات على المرتبة الثالثة وبنسبة اتفاق (78.54%)، وفي المرتبة الرابعة حقق بعد تكامل البيانات اتفاقاً بنسبة (76.4%)، وكان ترتيب بعد تحليل البيانات في المرتبة الخامسة وبنسبة اتفاق (72.82%).

الجدول (8): ترتيب أبعاد ذكاء الأعمال في المنظمة المبحوثة

ت	الأبعاد	الاتفاق %	محايد%	عدم الاتفاق %	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة
1	مصادر البيانات	78.54	18.66	2.8	4.04	0.76	16.93
2	تكامل البيانات	76.4	20.38	3.22	4.00	0.77	16.05
3	مستودع البيانات	81.3	16.56	2.14	4.10	0.74	18.38
4	تحليل البيانات	72.82	24.66	2.54	3.92	0.72	15.88
5	عرض المعلومات	82.56	16.14	1.3	4.06	0.67	19.44
اجمالي أبعاد ذكاء الأعمال		78.32	19.28	2.4	4.02	0.73	17.34

المصدر: إعداد الباحثتان n=150

اعتماداً على ما تقدم من نتائج تحليل وصف ابعاد ذكاء الأعمال وتشخيصها التي أثبتت توافرها لدى المنظمة المبحوثة وبنسب متفاوتة ومن نتائج اختبار T المحسوبة التي أكدت أنها أكبر

من قيمتها الجدولية البالغة (2.326) التي تشير إلى توافر الابعاد المعبرة عن ذكاء الاعمال في المنظمة المبحوثة، يمكن قبول فرضية البحث الرئيسة التي تؤكد توافر الأبعاد المعبرة عن ذكاء الأعمال في المنظمة المبحوثة والمتمثلة بـِ (مصادر البيانات، تكامل البيانات، مستودع البيانات، تحليل البيانات، عرض المعلومات).

المبحث الرابع: الاستنتاجات والمقترحات

أولا. الاستنتاجات: اثبتت نتائج البحث امتلاك المنظمة المبحوثة للأبعاد المعبرة عن ذكاء الاعمال وبمستوى مرتفع والتي تؤشر ما يأتي:

1. حاز بعد عرض المعلومات على المرتبة الأولى مقارنة بالأبعاد الاخرى المعبرة عن ذكاء الاعمال، مما يعكس امتلاك المنظمة المبحوثة القدرة على نقل وتحويل المعلومات الى رسوم واشكال توضيحية ورسوم بيانية، واستخدام التقارير لعرض ملخصات على شكل جداول، واستخدام تقنيات لوحة القياس لمراقبة الانشطة والعمليات الاساسية.
2. تمتع المنظمة المبحوثة باستخدام مستودع البيانات، إذ حقق هذا البعد المرتبة الثانية من بين الأبعاد المعبرة عن ذكاء الاعمال، مما يؤشر قدرة المنظمة المبحوثة على خزن البيانات من خلال دمج البيانات وتصحيحها من مصدر أو أكثر ومن ثم تحليل هذه البيانات من وجهات نظر عدة وبسرعة مرتفعة.
3. حقق بعد مصادر البيانات نسبة استجابة جيدة في ضوء إجابات المبحوثين، إذ حقق المرتبة الثالثة من بين الأبعاد المعبرة عن ذكاء الاعمال، الأمر الذي يفسر امتلاك المنظمة المبحوثة القدرة على جمع البيانات من مصادر مختلفة (داخل المنظمة وخارجها).
4. حقق بعد تكامل البيانات نسبة اتفاق كبيرة لدى المبحوثين، مما يؤشر امتلاك المنظمة المبحوثة القدرة على تحدد بيانات الأعمال التي تتعلق بالموضوع، لتحويلها وبعد ذلك يتم تحميلها الى مستودع البيانات، أي تحويل بيانات الاعمال ذات الصيغ المختلفة الى صيغة البيانات التي يتطلبها مستودع البيانات وهي عمليات الاستخلاص والنقل والتحميل.
5. تمتع المنظمة المبحوثة باستخدام تحليل البيانات، إذ تعمل المعالجة التحليلية الفورية كأدوات للقيام بمعالجة البيانات الضخمة الموجودة في مستودع البيانات واستخدام تقنيات التنقيب عن البيانات لاكتشاف علاقات وارتباطات ذات معنى بين البيانات عن طريق غربلة كميات كبيرة من البيانات المخزنة في المستودعات.

ثانياً. المقترحات: في ضوء الاستنتاجات التي تم التوصل إليها، يقدم البحث مجموعة من المقترحات التي نجدها ضرورية للمنظمات عامة والمبحوثة خاصة ومنها ضرورة العمل على تعزيز امتلاك المنظمة المبحوثة للأبعاد المعبرة عن ذكاء الاعمال والمتمثلة بما يأتي:

1. إيلاء عناية أكبر بجمع البيانات وجودتها من خلال توسيع قواعد البيانات لتشمل جميع انشطة المنظمة المبحوثة وكذلك تحديثها، وتخصيص كادر متخصص للتعامل مها وإدامتها من خلال عمل نسخ احتياطية من هذه القواعد بشكل دوري من أجل حماية البيانات فضلاً عن إمكانية استردادها عند الحاجة.
2. الاهتمام المتزايد بتنظيم البيانات عبر عمليات الاستخراج والنقل والتحميل لأن جودة البيانات تعتمد على تلك العمليات وتلعب دور الوسيط بين مصادر ومستودع البيانات.

3. تعزيز اهتمام المنظمة المبحوثة باستخدام تقنيات مستودع البيانات بوصفها من أبرز التقنيات إذ تخزن في داخلها كميات هائلة من البيانات، بشرط أن تكون متصلة بالبيئة ليتم تحديث هذه البيانات ومواكبة التغييرات ومن خلالها يتم اتخاذ قرارات ادارية أفضل.
4. ضرورة أن تسود برامج وتقنيات معالجة فورية بالجودة والسرعة الممكنة في الحصول على المعلومة المناسبة.
5. ضرورة استخدام التقنيات المتطورة ذات الصلة بعرض المعلومات ومنها الاستفادة من نتائج التقارير السابقة التي استخدمت في معالجة قضايا سابقة بإعادة تدويرها لغرض الاستفادة منها في معالجة قضايا مستقبلية.

المصادر

أولا. المصادر العربية

1. بلقواسمي، فاطمة ويوسف، أحمد، 2021، التوجه الاستراتيجي لمنظمات الاعمال نحو تطبيق نظم ذكاء الاعمال كألية لتحقيق الميزة التنافسية/دراسة تحليلية، مجلة الاقتصاد والمالية، المجلد 7، العدد 2، الجزائر ص 88- 105.
2. الجبوري، علي جاسم شلاش، 2015، توظيف تقنيات ذكاء الاعمال في تعزيز إدارة العلاقة مع الزبون/ دراسة حالة في الشركة الوطنية لصناعات الاثاث المنزلي في الموصل، قسم نظم المعلومات الادارية، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل.
3. شبير، محمد منير عودة، 2015، دور أنظمة ذكاء الاعمال في تنمية رأس المال البشري في القطاع المصرفي الفلسطيني دراسة حالة بنك فلسطين، رسالة ماجستير، قسم إدارة اعمال، كلية التجارة، الجامعة الاسلامية، غزة.
4. الشيخ، زيد فوزي أيوب، 2020، دور ذكاء الاعمال في اتخاذ القرارات المالية دراسة استطلاعية لبعض المصارف الاهلية في مدينة أربيل، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية، المجلد 12، العدد 29، العراق، ص122-137.
5. صويص، محمد ابراهيم كامل وعابدين، ابراهيم عبد سليم، 2019، دور نظم ذكاء الاعمال في بناء البراعة التنظيمية بالتطبيق على البنوك العاملة في فلسطين، مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات الاقتصادية والادارية، المجلد 27، العدد 1، غزة، فسطين، ص 176-201.
6. العزاوي، فراس رحيم يونس، 2015، تأثير الدور التكاملي لنظام ذكاء الاعمال وعمليات تحويل المعرفة المتعلمة بحث ميداني في شركة كورك للاتصالات المتنقلة في مدينة بغداد، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية، المجلد 21، العدد 86، كلية الدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، ص 433-487.
7. العزاوي، ميثم سامي كريم خلف، 2021، منظورات ذكاء الاعمال وأثرها في إعادة هندسة العمليات المصرفية دراسة استطلاعية في عدد من المصارف الخاصة في بغداد، رسالة ماجستير، قسم ادارة الاعمال، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة تكريت، العراق.
8. العكيدي، عبد الستار عبد الجبار سلطان، 2012، دور ذكاء الاعمال في ادارة المعرفة دراسة حالة شركة آسياسيل في محافظة نينوى، رسالة ماجستير، قسم نظم المعلومات، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق.

9. كوثر، بوزرقي ورابح، حمدي باشا، 2021، ذكاء الاعمال السحابي للاستجابة للاحتياجات التحليلية: أي فرص للمؤسسات الجزائرية الصغيرة والمتوسطة، مجلة اقتصاديات شمال أفريقيا، المجلد17، العدد 26، ص291-306.
10. يوسف، بسام عبد الرحمن وزكر، ربيع علي، 2013، ذكاء الاعمال ودوره في فاعلية التجارة الالكترونية معمارية مقترحة لشركة الحكماء لصناعة الادوية والمستلزمات الطبية في محافظة نينوى، مجلة تنمية الرافدين، المجلد 35، العدد 113، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل، ص 77-95.
11. يونس، مصطفى نعمة، 2010، تكامل ذكاء الأعمال وإدارة الأداء نظام مقترح للحكومات المحلية في العراق، رسالة ماجستير، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق.

ثانياً. المصادر الأجنبية:

1. Bader, Ahmed Bader, 2017, Organizational Readiness Toward Business Intelligence Implementation _Case Study Ministry of Education & Higher Education – Gaza, Master Thesis, Business Administration, Faculty of Commerce, the Islamic University, Gaza.
2. Dakic, Filip & Markovski, Kristijan, 2017, Business intelligence system: Assessing the benefits of business intelligence use with an organization, Master Thesis, Dept. of the informatics, school of Economics and Management, Lund University.
3. Jarvinen, Tiia, 2014, Business Intelligence (BI) strategy development – agrounded action research, Master Thesis, Department of information and Service Economy, School of Business, Aalto University.
4. Liave, Marilex Rea, 2020, Business Intelligence and Analytics in Small and Medium – Sized Enterprises, Doctor of philosophy, Faculty of Social Sciences, University of Agder.
5. lsık, oyku, 2010, Business Intelligence Success: An empirical evaluation of the role of BI capabilities and the decision environment, Doctor of Philosophy, College of Business, University of North Texas.
6. Mircea, Marinela, 2012, Business Intelligence-Solution for Business Development, www.IntechOpen.com.
7. Sharda, Ramesh & Delen, Dursun & Turban, Efraim, 2013, Business Intelligence: A Managerial Perspective on Analytics, 3th ed., Pearson Education, India.
8. Shmueli, Galit & Natel, Nitin R & Bruce, Peter C, 2010, Data Mining for Business Intelligence, 2nd ed., John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, United State.
9. Ukhalkar, Prakash & Parakh, Santosh & Phursule, Rajesh & Sanu, Leena, 2021, Augmented Analytics and Modern Business Intelligence Adoption to Maximize Business Value, Journal of University of Shanghai for Science and Technology, India, Vol. 23, No. 3, pp. 286 –296.