Warith Scientific Journal

تأثير ذكاء الاعمال في خلق المعرفة للمنظمة

The impact of business intelligence on creating knowledge for the organization

أ.د. مهدي عطية الجبوري
Mahdi Atiyah Al-Jubouri
جامعة بابل/ كلية الإدارة والاقتصاد
University of Babylon / College of Administration and Economics
bus.mahdi.atiyah@uobabylon.edu.i

أ.د. بشار عباس الحميري
Bashar Abbas Al-Humairi
جامعة بابل/ كلية الإدارة والاقتصاد
University of Babylon / College of Administration and Economics

م. د. فاطمة حسين كاظم
Fatima Hussein Kadhim
جامعة بابل/ كلية الإدارة والاقتصاد
University of Babylon / College of Administration and Economics
Bus.fatima.hus@uobabylon.edu.i

المستخلص

يهدف البحث الى التحقق في دور استخدام ذكاء الأعمال في خلق المعرفة من خلال زيادة القدرة الاستيعابية والتحليلية التنظيمية ومن أجل تحقيق هذا الهدف تم جمع بيانات من خلال استبانة اعدت لهذا الغرض تم توزيعها على مجموعة من المسؤولين في القطاع المصرفي الحكومي وتم تحليل البيانات من خلال البرامج الاحصائية القائمة على الحاسوب والاعتماد على نموذج DeLone and McLean تم تكييفه لأغراض البحث. وأظهرت نتائج المربعات الصغرى الجزئية SEM أن استخدام ذكاء الاعمال BI يرتبط بشكل كبير بتعزيز القدرة الاستيعابية، والتحليلية للمنظمة وبالتالي تعزيز خلق المعرفة. علاوة على ذلك، ترتبط جودة المعلومات وجودة النظام بشكل إيجابي باستخدام BI على المستوى التنظيمي.

الكلمات المفتاحية: استخدام ذكاء الأعمال نموذج نجاح McLean IS و DeLone القدرة الاستيعابية، خلق المعرفة

Abstract

The research aims to investigate the role of using business intelligence in creating knowledge by increasing organizational absorptive and analytical capacity. In order to achieve this goal, data was collected through a questionnaire prepared for this purpose that was distributed to a group of officials in the government banking sector, and the data was analyzed through Computer-based statistical programs based on the DeLone and McLean model were adapted for research purposes. The results of partial least squares (SEM) showed that the use of business intelligence (BI) is significantly related to enhancing the absorptive and analytical capacity of the organization and thus enhancing knowledge creation. Moreover, information quality and system quality are positively associated with BI use at the organizational level.

Keywords: Using business intelligence, success model, McLean IS and DeLone, absorptive capacity, knowledge creation.

المقدمة

تعد إدارة المعرفة (KM) أداة مهمة للنمو والقدرة التنافسية لأي منظمة. وأن خلق وإدارة المعارف هي مورد حيوي للمنظمات في أي مستوى من المنافسة وفي أي نوع من الأسواق. إن كمية البيانات المتاحة وتنوع مصادرها تجعل من الصعب إدارة واستخدام المعلومات الناتجة لصالح المنظمة. وتستخدم بعض الشركات أنظمة إدارة المعرفة التي تساعد على تحديد أنماط

البيانات من أجل إنشاء المعلومات وتحسين العمليات الداخلية - مثل العمليات المالية والتسويقية والعمليات وإدارة التصميم وخلق المعرفة- بالإضافة إلى تلك العمليات الخارجية للمؤسسة. في ذات السياق تعد المعرفة المحيطة بهذا العناصر ذات أهمية قصوى إذا أرادت المنظمة البقاء في بيئة الأعمال الحالية، ويعد الاستثمار في اكتساب المعرفة من المنافسين جزءًا من ذكاء الأعمال الخاص بالمنظمة. وبالتالي فإن ذكاء الأعمال يعد عنصرا متأصلاً في إدارة المعرفة ويستخدم الخبراء أدوات متنوعة للعثور على معلومات قيمة لصياغة استراتيجيات الأعمال الداخلية والخارجية.

شهد العقد الماضي نموا متسارعًا في الاستثمار في ذكاء الأعمال (BI) إذ تستخدم الشركات تقنيات وأنظمة وتطبيقات BI لتحليل بيانات ومعلومات الأعمال والسوق لاستخلاص قرارات عمل أفضل وفي الوقت المناسب. ويشمل BI العديد من تقنيات التحليل المتقدمة مثل استخراج البيانات والتنبؤ بالتعلم الآلي، والتحليل الدلالي، وتحليل الشبكات.

على الرغم من بروز ذكاء الاعمال BI كمصدر يحقق فوائد تنظيمية، فقد تناولت دراسات قليلة جدًا عملية خلق القيمة من وجهة نظر تكنولوجية في الغالب ومع ذلك، فإن نجاح بعض أنظمة المعلومات غالبًا ما يتأثر بشكل غير مباشر بعوامل تنظيمية وبشرية وبيئية مختلفة، مما يجعل قياس النجاح معقدًا بشكل عام. ومن غير المستغرب أن بعض الباحثين دعوا إلى تجاوز التدابير المالية التقليدية، مثل العائد على الاستثمار (ROI) وحصة السوق، والربحية، ونمو المبيعات، من أجل فهم واستكشاف الفوائد الملموسة وغير الملموسة لاستخدام BI بشكل أفضل إلا انه لم يتم إيلاء الاهتمام لتحسين فهم دور BI في خلق فوائد تنظيمية غير ملموسة مثل المعرفة والقدرات التنظيمية وإدارة علاقات العملاء حتى الآن.

تشير الدراسات الحديثة إلى أن التأثير الأكبر على تطوير المنظمة سيكون لذكاء الأعمال (BI)) ويعتقد أن أنظمة ذكاء الأعمال أصبحت أداة استراتيجية للنمو الاقتصادي، حيث تحدد القدرة التنافسية للعديد من المنظمات وتطورها الابتكاري ويمكن تطبيقها على تطوير الاستراتيجيات ونماذج الأعمال الحديثة والمصادر الإبداعية للميزة التنافسية وإجراء تحولات حاسمة في المنظمات وخلق قيم جديدة للمنظمة والمجتمع ككل وكذلك ودمج وتطوير النظام البيئي بأكمله لسوء الحظ، لا يزال هناك القليل جدا من الأبحاث التي تركز على استكشاف مسألة استخدام أنظمة ذكاء الأعمال في المؤسسات، وبشكل أساسي على المكونات التي تشكل التطوير المبتكر للمؤسسات القائمة على ذكاء الأعمال.

2- الإطار النظري Theoretical Foundation

2-1- ذكاء الاعمال Business Intelligence

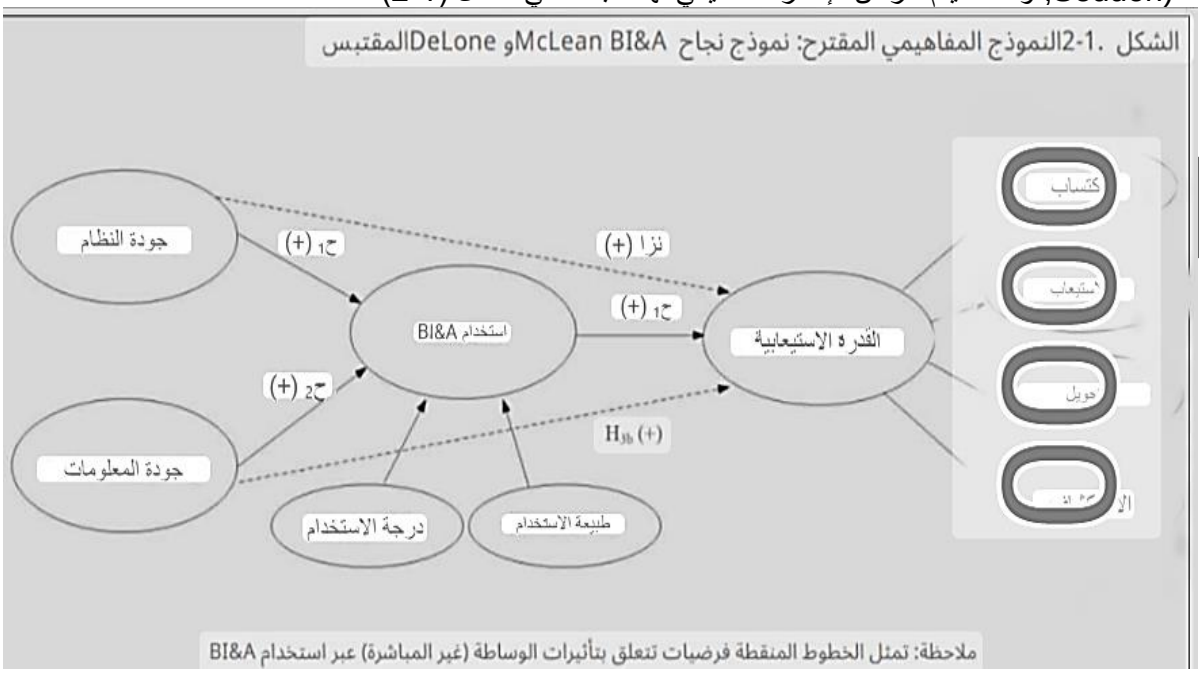
يرى العديد من المؤلفين أن الحل الذي يستجيب لاحتياجات المنظمات الحديثة هو أنظمة ذكاء الأعمال .(Unctad ,2018) (B1)تشير التقارير العالمية الصادرة إلى أن تحليلات الذكاء الاصطناعي والتحليلات المتقدمة أصبحت مجالاً مهما للبحث مما يعكس أهمية المعلومات في حل مشكلات المنظمات الحديثة تكشف نتائج الأبحاث أن أنظمة ذكاء الأعمال يمكن أن تساهم في تبسيط عملية صنع القرار، وتحسين إدارة علاقات العملاء، ومراقبة البيئ(Olszak, C.M. (Olszak, C. M. ,2016) ,2021) (Liautaud, and Hammond,2001)

لقد تم تطبيق نموذج نجاح (DeLone & McLean, 1992, 2003) على نطاق واسع في الأدبيات الموجودة لوصف كيفية تأثير جودة النظام وجودة المعلومات وجودة الخدمة على الأداء الفردي أو التنظيمي أو نجاح ذكاء الأعمال أو اتخاذ القرار (Hou, 2012; Kokin & Wang, 2014; Popovič et al., 2009; Popovič, Hackney, Coelho, & Jaklič, 2015; Wieder & Ossimitz, 2015).

واشار (Dimovski &Božič,2022) ، الى الفوائد التنظيمية لاستخدام ذكاء الاعمال BI من خلال تطبيق نموذج نجاح IS McLeanو DeLone لقد وجد أن هذا النموذج هو إطار مفيد لفهم ووصف وقياس نجاح نظم المعلومات وهو أحد النماذج الأكثر استخدامًا والاستشهاد بها. ويحدد النموذج عدة متغيرات لنجاح نظم المعلومات وجودة المعلومات وجودة النظام، وجودة الخدمة، ورضا المستخدم، وصافي الفوائد. وعلى الرغم من أن القيمة (أو) (صافي الفوائد) هي متغير النجاح التابع، فإن استخدام النظام أمر بالغ الأهمية لتحقيق صافي الفوائد. علاوة على ذلك، أظهر نموذج D&M الأصلي (1992) ملاءمة جيدة لقياس نجاح نظام المعلومات IS مقارنة بإعادة مواصفات النموذج وبالمثل قامت العديد من التحليلات بفحص العلاقة والتحقق من صحتها في نموذج . (Rai Lan Welker, 2002; Sedera & Gable D&M , 2004)

على الرغم من أن مسألة BI تتطور منذ سنوات عديدة، إلا أنه لا يوجد حتى الآن اتساق مع تفسير هذا المصطلح. هناك اسباب كثيرة لهذا. يمكن فهم مصطلح "الذكاء" بشكل مختلف إذ يرتبط "الذكاء" أحيانا بالقدرات الفكرية للإنسان، ومهارات التفكير المجرد والتعلم، فضلا عن إدراك العلاقات بين الحقائق المختلفة واستخلاص استنتاجات مختلفة على هذا الأساس. ويمكن أن يعني مصطلح "الذكاء" أيضًا القدرة على التكيف مع الظروف الجديدة وأداء مهام جديدة باستخدام وسائل التفكير. ومن الجدير بالذكر أن القدرة على التصرف الذكي كانت تنسب إلى الإنسان فقط لسنوات عديدة. في الوقت الحاضر، تنسب هذه الخصائص أيضًا إلى أجهزة الكمبيوتر والبرامج والأشياء المختلفة والمنتجات بالإضافة إلى الصناعات والقطاعات والمنظمات بأكملها. ومن هنا ظهر مصطلح "ذكاء الأعمال."

من المعتقد أن مصطلح "ذكاء الأعمال" استخدم لأول مرة في وقت مبكر من عام 1958 ويقول البعض أنه الثمانينيات من قبل H. Dresner of the Gartner Group
كما استخدم HP Luhn هذا المصطلح لوصف أدوات تحليل البيانات(Anandarajan, and Srinivasan, 2004)
اليوم، غالبا ما يتم تعريف مصطلح "ذكاء الأعمال" على انه أدوات وتقنيات تحليل البيانات، ومستودع البيانات (Inmon, Strauss, and Neushloss, (2008). ونظام دعم القرار (Alter, A. ,2004) , (Baaras, and Kemper, والاستخبارات التنافسية: (Albescu, F., Pugna, I., and Paraschiv, D. (2008)] وإدارة المعرفة: والثقافة التنظيمية القائمة على المعلومات والمعرفة : وعملية تركز على جمع المعلومات وتحليلها ومشاركتها مما يدل على رؤية شاملة لدعم القرار (Simmers, C. A. ,2004)
وقد تم تطبي نموذج D&M كإطار توجيهي وعوامل تنظيمية أخرى المدرجة في النموذج، علاوة على ذلك. لم يتم دمج جودة الخدمة كبعد للنجاح، لأنها لم تكن جزءًا من النموذج الأصلي وكثيرًا ما تم انتقادها باعتبارها غير ذات صلة 1997). (Seddon, ولذلك، يتم عرض الإطار المفاهيمي لهذا البحث في الشكل (2-1)



أثناء تفسير مصطلح ذكاء الأعمال من المهم النظر في نهجين رئيسيين (Isik, O., Jones, M. C., and Sidorova, A. ,2011) الفني والإداري من الناحية الفنية يعني ذكاء الأعمال مجموعة متكاملة من الأدوات والتقنيات والمنتجات البرمجية لجمع البيانات غير المتجانسة من مختلف المصادر الموزعة ودمجها وتحليلها ومشاركتها Reinschmidt, J., and Francoise, A. (2000).وتشمل هذه في المقام الأول مستودع البيانات وأدوات المعالجة التحليلية عبر الإنترنت (OLAP)وتقنيات استخراج البيانات مستودع البيانات مسؤول عن دمج البيانات المختلفة من المصادر الموزعة. وفي المقابل، تتيح أدوات OLAP تحليلها متعدد الأبعاد، وتستخدم تقنيات استخراج البيانات لاكتشاف الارتباطات والعلاقات غير المعروفة سابقا بين البيانات.
في النهج الإداري، يتم التأكيد على أن المعلومات والمعرفة هي موارد استراتيجية للمنظمة، ولا يسمح تحليل البيانات المتقدم باتخاذ قرارات أسرع فحسب، بل يتيح أيضًا اكتشاف فرص عمل جديدة وتحديد العوامل التي يعتمد عليها هذا التطور. بمعنى آخر، يمثل ذكاء الأعمال تضافر البيانات والمعلومات والعمليات والأدوات والتقنيات لاستخراج البيانات والتحليل متعدد الأبعاد Turban, Sharada, Delen, مثل هذا التآزر، وفقًا للعديد من الباحثين Wells, J. D., and Hess, T.. (2004) and King, (2014)يعمل على تحسين عملية صنع القرار، ولا سيما تحسين جودة الخبرة والتنبؤ بسيناريوهات الأحداث وتطوير الممارسات التجارية الجيدة بالإضافة إلى بناء شبكة من الخبراء ومراكز الكفاءة. ويقال أيضًا أن ذكاء الأعمال يتيح اكتشاف معرفة جديدة مهمة من حيث القدرة التنافسية للمنظمة، ودخول أسواق جديدة، واكتساب عملاء جدد وإدخال قنوات مبيعات جديدة في رأي بعض المؤلفين، يعني ذكاء الأعمال ثقافة عمل جديدة تعتمد على تبادل المعلومات تم التأكيد أيضًا على أن الذكاء الاصطناعي يسهل تطوير العديد من المبادرات الاستراتيجية التي تهدف إلى الشكل: (أ) إجراء تغييرات أساسية في

المنظمة. وإقامة علاقات جديدة وإدخال منتجات مبتكرة (ب) تحسين العلاقات مع العملاء والموردين وأصحاب المصلحة الآخرين (ج) تعديل وتحسين استراتيجيات العمل من أجل الحصول على ميزة تنافسية وتحسين العمليات التجارية وزيادة الربحية وتحقيق الأهداف الإدارية المحددة: (د) فهم أفضل لعمل المنظمة، وتقليل مخاطر العمليات التجارية وتحسين أداء المنظمة.

2-2 خلق وادارة المعرفة Creating and managing knowledge

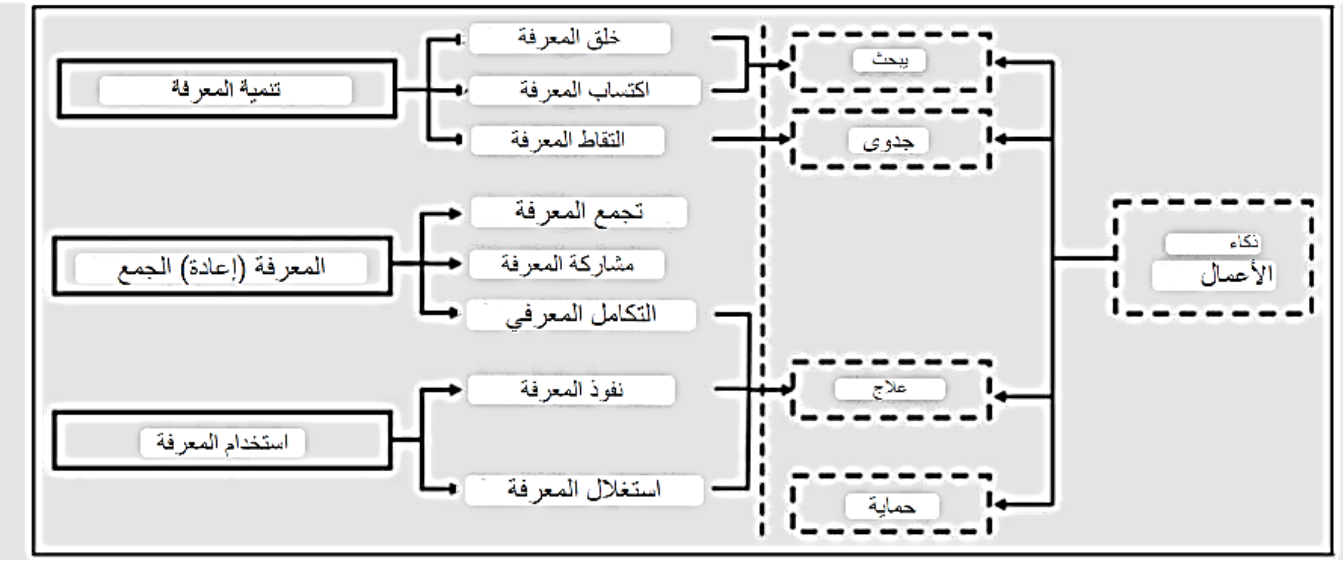
ان المعرفة المحيطة بهذا العنصر ذات أهمية قصوى إذا أرادت المنظمة البقاء في بيئة الأعمال الحالية، يعد الاستثمار في اكتساب المعرفة من المنافسين جزءًا من ذكاء الأعمال الخاص بالمنظمة. وبالتالي فإن ذكاء الأعمال يعد عنصرًا متأصلاً في إدارة المعرفة ويستخدم الخبراء أدوات متنوعة للعثور على معلومات قيمة لصياغة استراتيجيات الأعمال الداخلية والخارجية.

المعرفة هو التقاط البيانات، والذي يمكن تحقيقه باستخدام مجموعة متنوعة من الأدوات المختلفة. ويعد ذكاء الأعمال إحدى الأدوات المستخدمة للحصول على معلومات مهمة يمكن أن يكون لها تأثير فوري على استراتيجيات المنظمة بالإضافة إلى خططها التشغيلية. ويؤكد Walker and Millington (2003) أيضًا أن إدراج الذكاء الاصطناعي كجزء من ممارسات إدارة المعرفة أصبح روتينا يوميا لموظفي إدارة المعرفة.

تتكون البيئة العالمية للشركة من عدة قطاعات مثل القطاعات التكنولوجية والمؤسسية والسياسية والاقتصادية والقانونية والاجتماعية. ومن الواضح أن المنافسة على المستويين الوطني والدولي أصبحت أكثر حدة على نحو متزايد، وأن الميزة التنافسية التي تمتلكها بعض المنظمات لا تتكون إلا من عدد قليل من الاختلافات الصغيرة بكلمات بسيطة، القدرة التنافسية هي قدرة المنظمة على مواجهة منافسيها.

Cody et al. (2010) يقر بأن KM و BI هما تقنيتان لهما دور حيوي في تعزيز القيمة الكمية والنوعية للمعرفة المتاحة لصانعي القرار يدور BI حول جمع المعلومات ذات الصلة من مصادر داخلية وخارجية. لقد خلق النمو الهائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فرصاً للالتقاط المعلومات ونشرها على نطاق واسع. وفي الوقت نفسه خلقت وفرة البيانات المزيد من التحديات أمام العثور على المعلومات الصحيحة ولذلك، أصبحت إدارة المعرفة حاسمة:(Okamba, 2005) .

فإن تحسين المعرفة يعني دمج استخراج البيانات مع إدارة المعرفة(Cheng and Cheng ,2011) وأن العمليات التجارية المعاصرة تعتمد على الذكاء الاصطناعي الذي يلعب فيه تخزين البيانات جزءًا لا يتجزأ. لقد درسوا الأهمية والتطبيق الوظيفي وقالوا إنه يسبب المنافسة الشرسة والبيئة التي لا يمكن التنبؤ بها، تحتاج المنظمة إلى إنشاء نظام مراقبة لجمع المعلومات لاكتشاف التهديدات واغتنام الفرص، وبالتالي فإن المعلومات لمستودعات البيانات في أنظمة الإدارة المعرفة هي العنصر المحوري في عمل هذا النظام.



الشكل(1-2).التفاعل بين أنشطة ذكاء الأعمال وخلق وإدارة المعرفة. KM: ذكاء الأعمالBI .

وكما لاحظ Herschel (2005) فإن إدارة المعرفة تتعامل مع كل من المعرفة الضمنية والصريحة بينما يركز الذكاء الاصطناعي عادة على المعرفة الصريحة. لقد درس أهمية التكامل بين إدارة المعرفة وذكاء الأعمال، وميز بين هذين العنصرين، وقدم الحجة القائلة

بأن الذكاء الاصطناعي يحسن المعرفة.

وقال أيضًا إن كلا من KM و BI يساهمان في بناء رأس المال الفكري للمنظمة. وتتمثل الفوائد الواضحة للمعرفة المعززة في تعزيز عملية صنع القرار والأداء التنظيمي (Herschel, 2005; McHenry, 2005; Weidong et al., 2010) أكد

أيضًا أن الجمع بين KM و BI يوفر دعمًا أفضل لصنع القرار. وأوضحوا أنه بينما يحدد الذكاء الاصطناعي نقاط الضعف والفرص المحتملة، فإن إدارة المعرفة تدعم التصميم والتنفيذ ومراقبة العمليات القياس والإدارة.

3-2 استخدامات ذكاء الاعمال Business intelligence uses

تماشيا مع أدبيات نظم المعلومات الحالية، فإننا نحدد استخدام BI على أنه الدرجة والطريقة التي يتم بها استخدام BI من قبل المؤسسات وقد اعتمدت الدراسات التجريبية عدة مقاييس طويلة الأمد للاستخدام، بما في ذلك تكرار الاستخدام، ومدى الاستخدام، وكميته (Petter, DeLone, & McLean, 2008)

الاستخدام، وملاءمة الاستخدام، والاستخدام المبلغ عنه ذاتيا. ومع ذلك، انتقد العديد من المؤلفين استخدام مقاييس الاستخدام المبلغ عنها ذاتيًا والمبنية على معدل التكرار، ودعوا إلى اتخاذ تدابير تدمج جوانب مختلفة من الاستخدام وتكون أكثر سياقًا واكتمالاً وصلاحية(Burton-Jones & Straub(2006 . يمثل استخدام النظام مقياسًا مناسبًا للنجاح، ولكن فقط عند التقاط العلاقة بين الاستخدام والنتائج المتوقعة بشكل صحيح.

إن قياس تكرار وشدة الاستخدام دون النظر إلى طبيعة الاستخدام والتقاطها يعد أمرًا ناقصا لهذا السبب، تم قياس استخدام BI باعتباره استخدامًا للمعلومات من نظام BI فيما يتعلق بمدى وتكرار وطبيعة استخدام المعرفة، فإن نظام B يجب أن يسمح للمؤسسات بمراقبة السوق والمنافسة والمستهلكين، وتتبع مصادر المعرفة الداخلية والخارجية بسهولة، والبحث عن المعرفة وتوليدها وتخزينها، واسترجاع واستخدام المعرفة المخزنة بسهولة. (Nelson, Todd, & Wixom, 2005; Petter et al., 2008; Rivard, Poirier, Raymond, & Bergeron, 1997).

4-2 جودة النظام System quality

يتم تعريف جودة النظام على أنها الخصائص المرغوبة لنظام المعلومات. غالبًا ما يتم تنفيذ استخدام العناصر الملموسة كمقياس الجودة لنظام ضمن الأبحاث المتعلقة على الرغم من أنها لا تستوعب بشكل كامل بناء جودة النظام. كاستجابة، قام الباحثون بتطوير أدوات قياس تلتقط أبعاد جودة النظام المتنوعة، مثل الموثوقية والفعالية وقابلية الصيانة وسهولة التعلم والحدس والتطور والمرونة ووقت الاستجابة وإمكانية الوصول والتكامل (Nelson, Todd, & Wixom, 2005) لقد تصورنا جودة النظام كبنية تقاس بأبعاد الموثوقية والمرونة وإمكانية الوصول وزمن الاستجابة والتكامل DeLone & McLean, ومن ثم فإن الموثوقية هي الدرجة التي يكون فيها النظام جديرًا بالثقة ويعمل بشكل جيد باستمرار، في حين تشير المرونة إلى القدرة على التكيف وتخصيص النظام لمتطلبات المستخدمين المتغيرة. علاوة على ذلك، تشير إمكانية الوصول إلى سهولة الوصول إلى المعلومات، ويشير التكامل إلى الدرجة التي يسمح بها النظام بالتكامل مع مصادر البيانات المختلفة، ويشير وقت الاستجابة إلى طول الوقت الذي يحتاجه النظام للاستجابة لطلب اتخاذ إجراء أو معلومة (Petter et al., 2008; Wixom et al., 2014; Wixom & Watson 2001)

يجب على المؤسسات ضمان جودة النظام الجيدة لجني الفوائد الكاملة لاستخدام BI يتضمن ذلك ترقية وتخصيص البنى التحتية والبنى التحتية الحالية لـ BI لتلائم متطلبات البيانات المتغيرة (Chen et al , 2012) تشمل الأمثلة ترقية مستودعات البيانات التقليدية وأسواق البيانات إلى تقنية قاعدة بيانات Hadoop وتخصيص أدوات التحليل المتقدمة، مثل استخراج البيانات ومعالجة اللغة الطبيعية.

بالإضافة إلى ذلك، يجب أن يسمح النظام بالتكامل مع مجموعة متنوعة من مصادر البيانات، خاصة مع التطورات الجديدة في عصر "البيانات الضخمة 2014 (Chen & Zhang, يمكن أن يكون وقت الاستجابة الطويل عائقًا مهما يؤدي إلى قلة استخدام BI. (Gandomi & Haider 2015) , ومع ذلك، يجب أن يتيح النظام سهولة الوصول إلى المعلومات ذات الصلة لأي شخص يحتاج إليها، بغض النظر عن تدريبه.(Boyd & Crawford, 2012).

5-2 جودة المعلومات Quality Iformation

ومن ناحية أخرى، تتعلق جودة المعلومات بالخصائص المرغوبة لمخرجات النظام. ومع ذلك، لا يتم تمييز جودة المعلومات في كثير من الأحيان على أنها بناء فريد ويتم قياسها كبعد لرضا المستخدم. وبناء على ذلك، قام العديد من المؤلفين بتطوير مقاييس من خلال مراجعتهم لأدبيات جودة المعلومات ذات الصلة بنوع نظم المعلومات قيد الدراسة .(Fraser 2001)Watson, & Salter, 1995; Gable, Sedera, & Chan, 2003; Wixom &

ومن ثم، غالبًا ما تستخدم أبعاد مثل الملاءمة والاكتمال والإيجاز والدقة وحسن التوقيت وسهولة الاستخدام وسهولة الفهم)DeLone & McLean, 2016; Lee, Strong, Kahn, & Wang, 2002; Nelson et al.,2005 لوصف جودة المعلومات.

يتم تشكيل جودة المعلومات باستخدام أربعة أبعاد الاكتمال والدقة والشكل والعملة. وعليه فإن الاكتمال يمثل الدرجة التي يتم بها تمثيل جميع العناصر الممكنة في المعلومات المخزنة، علاوة على ذلك، فإن الدقة هي الدرجة التي يتعرف بها المستخدم على نفس المعلومات على أنها صحيحة ولا لبس فيها، في حين يمثل التنسيق الدرجة التي يتم بها تقديم المعلومات بطريقة مفهومة. وبطريقة قابلة للتفسير بالنسبة للمستخدم، وتمثل العملة تصور المستخدم لدرجة تحديث المعلومات.

وقد وجدت الأدبيات الموجودة دعمًا متباينا للعلاقة بين جودة المعلومات واستخدام النظام (Petter et al, 2013). على سبيل المثال، وجد بعض المؤلفين دعمًا لجودة المعلومات من حيث أنها سابقة مهمة لاستخدام النظام أو نية استخدامه .(2006. (Fitzgerald & Russo, 2005; Halawi, McCarthy, & Aronson, 2008; Kositanurit, Ngwenyama, & Osei-Bryson, 2006 ومن ناحية أخرى، وأن بعض خصائص جودة المعلومات ترتبط بشكل كبير بالاستخدام، وبعضها مرتبطة بشكل كبير بالاستخدام.

يتم استخدام أنظمة ذكاء الاعمال BI بشكل متزايد لتزويد صناع القرار ببيانات السوق والمستهلك في الوقت الفعلي من أجل اتخاذ قرارات وإجراءات أفضل (Kowalczyk & Buxmann, 2014; Lavalle, Lesser, Shockley, Hopkins, & Krushwitz 2011

ومع ذلك، يمكن أن توفر تحليلات BI&A في كثير من الأحيان نطاقا وجودة محدودين للغاية، أي أن المعلومات يجب أن تتمتع بقدرة تنبؤية جيدة إلى جانب درجات عالية من الاكتمال والدقة، مما يؤدي إلى التصرف بثقة بناءً على المعلومات (Dhar, 2013).علاوة على ذلك، يحتاج صناع القرار إلى معلومات في الوقت الفعلي تسمح لهم بتعديل تصرفاتهم على أساس مستمر، خاصة في السوق عالية السرعة (Kowalczyk and Buxmann, 2015,) وبالتالي، فإن نقص المعلومات فيما يتعلق بعدم الاكتمال وعدم الاتساق وعدم الدقة وعدم الأهمية وعدم الموثوقية يمكن أن يحد من القدرة على اتخاذ القرار.

6-2 القدرة الاستيعابية absorptive capacity

تشير الأدبيات، الى استخدام BI لتحقيق فوائد تنظيمية مختلفة. ولذلك، يمكن ملاحظة مجموعة متنوعة من مقاييس التأثير التنظيمي، مثل تحسين الأداء التنظيمي والنجاح الشامل وتغيير العمليات (Bughin, Livingston, & Marwaha, 2011; Fisher, DeLine, Lavalle et al., 2011; Manyika et al., 2011) وابتكار نماذج الأعمال والمنتجات والخدمات الجديدة ودعم وتعزيز التعاون وصنع القرار (Kowalzyk, Buxmann, & Besier 2014) وكذلك خلق المعرفة على الرغم من (Shollo & Galliers, 2016; Siemens & Long.2011 والتعلم أن هذه المجموعة من الأبحاث قد عززت نظريًا فهم نجاح BI إلا أنها تقدم فهما محدودًا لعملية خلق المعرفة التي توفر القيمة.

تسمح القدرة الاستيعابية للمنظمة بتحديد المعرفة الخارجية الجديدة واستيعاب ودمج تلك المعرفة مع المعرفة الموجودة داخليًا (Kogut & Zander, 1992) وقد أظهرت الدراسات السابقة أن قدرات القدرة الاستيعابية الأساسية لاكتساب المعرفة الخارجية واستيعابها للقدرة الاستيعابية المحتملة، فضلا عن مزيد من التحول إلى المعرفة الجديدة واستغلال القدرة الاستيعابية المحققة لتكون عنصرا هاما من القدرات الديناميكية وعلى هذا الاساس، يشير اكتساب المعرفة إلى قدرة المنظمة على تحديد المعلومات والحصول عليها من خلال مصادر خارجية، في حين أن استيعاب المعرفة هو قدرة المنظمة على تحليل وتفسير وفهم المعلومات المكتسبة. علاوة على ذلك، فإن تحويل المعرفة يدور حول تسهيل الجمع بين المعرفة الموجودة والمعرفة الجديدة بالإضافة إلى استيعابها، في حين أن استغلال المعرفة هو تطبيق المعرفة المحولة لتحقيق أهداف تجارية وبناءً على ذلك، فإن القدرة الاستيعابية في حد ذاتها يتم التقاطها من خلال القدرات التي تعكس العمليات الديناميكية (Flatten 2006).

علاوة على ذلك، فإن القدرة الاستيعابية لا تربط القدرات المعرفية الأساسية فحسب، بل تجمعها et al., 2011; Lane et al, وتدمجها، مما يخلق نتائج تآزرية، وبالتالي، يمكن ملاحظتها باعتبارها قدرة ديناميكية من الدرجة الثانية حيث تكون القدرة الاستيعابية أكثر من مجموع القدرات المعرفية الأساسية وبهذه الطريقة تلعب القدرة الاستيعابية دورًا مهما في تحسين قدرة على التطوير (Teece, Pisano, & Shuen, 1997;

ينظر إلى BI في الغالب على أنها أداة لمعالجة المعلومات توفر البنية التحتية للمعرفة وقدرات عملية المعرفة، مثل اكتساب المعرفة وتحويلها وتطبيقها، مما يعزز قاعدة المعرفة الحالية للمنظمة، وبالتالي يزيد من القدرة الاستيعابية التنظيمية: (Gold et al 2001.علاوة على ذلك، فإن استخدام BI يسهل اكتساب المعرفة من خلال تحديد وجمع وتحليل البيانات والمعلومات الخارجية. ومن ثم فإن جودة المعلومات التي يقدمها نظام BI تعد محركًا مهما لسلوك الاستخدام.

يمكن أن تثير جودة المعلومات غير المرضية شكوكا حول موثوقية BI الأمر الذي قد يؤدي بدوره إلى الإضرار بسلوك الاستخدام والعكس صحيح. بعد ذلك، يتم تعزيز عملية اكتساب المعرفة من خلال تحليل متقدم للكمية الهائلة من البيانات والمعلومات التي تم جمعها في العملية السابقة. بالإضافة إلى ذلك، يتم المساعدة في تفسير المعلومات من خلال تقنيات الجمع بين المعرفة الجديدة المستوعبة ومع ذلك، من المهم ضمان جودة كافية للنظام، مما يؤدي إلى زيادة الثقة في قدرة النظام على المساعدة في خلق المعرفة وفي النهاية إلى الرغبة في الاستخدام ونشر المعرفة المحولة والبحث عنها وإعادة استخدامها للمساعدة في تحسين العمليات التجارية والمنتجات والخدمات (Kowalczyk & Buxmann 2015)

3- منهجية البحث Research Methodology

1-3 مشكلة البحث Research problem

بالرغم من نجاح بعض الادبيات في اكتشاف الفوائد الملموسة وغير الملموسة لاستخدام ذكاء الاعمال BI بشكل أفضل كمكون لأنظمة المعلومات وخلق المعرفة الا انه حتى الآن لم يتم إيلاء الاهتمام الكبير لتحسين فهم دور BI في خلق فوائد تنظيمية غير ملموسة، مثل المعرفة والقدرات التنظيمية وإدارة علاقات العملاء ويمكن ان تتضح مشكلة البحث بشكل أفضل من خلال التساؤلات الاتية.

1) ما هي الأبعاد المناسبة لتقييم نجاح BI في خلق المعرفة على المستوى التنظيمي؟
(2) ما هو دور استخدام BI في تعزيز قدرة الاستيعابية للشركة على خلق المعرفة؟

2-3 اهمية البحث Research Importance

أن الميزة التنافسية التي تمتلكها بعض المنظمات لا تتكون إلا من عدد قليل من الاختلافات الصغيرة بكلمات بسيطة، ان القدرة التنافسية هي قدرة المنظمة على مواجهة منافسيها. وتشير الادبيات بأن KM و BI هما تقنيتان لهما دور حيوي في تعزيز القيمة الكمية والنوعية للمعرفة المتاحة لصانعي القرار. يدور ذكاء الاعمال BI حول جمع المعلومات ذات الصلة من مصادر داخلية وخارجية. لقد خلق النمو الهائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فرصاً لالتقاط المعلومات ونشرها على نطاق واسع. وفي الوقت نفسه، خلقت وفرة البيانات المزيد من التحديات أمام العثور على المعلومات الصحيحة ولذلك، أصبحت إدارة المعرفة حاسمة. وإن دور التنقيب في البيانات هو العثور على العلاقات المثيرة للاهتمام بين البيانات وبالتالي، فإن تحسين المعرفة يعني دمج استخراج البيانات مع إدارة المعرفة هي العنصر المحوري في عمل هذا النظام.
يجمع ذكاء الأعمال بين جمع البيانات وتخزينها وإدارة البيانات مع الأدوات التحليلية لتقديم معلومات داخلية وخارجية معقدة للمخططين وصناع القرار وأن الذكاء الاصطناعي عبارة عن مجموعة من الإجراءات المنسقة للبحث والمعالجة وتوزيع المعلومات التي يمكن أن تساعد العوامل الاقتصادية وإنها بنية ومجموعة من العمليات المتكاملة بالإضافة إلى تطبيقات وقواعد بيانات دعم القرار التي توفر للمؤسسة وصولاً سهلاً إلى بيانات الأعمال

3-3 اهداف البحث Research Objective

يهدف البحث الى تحقيق الأهداف الاتية:
1- يهدف هذا البحث الى تقييم واقع ذكاء الأعمال وإظهار تأثيره على زيادة القدرة على خلق وادارة المعرفة للمنظمة.
2- تطوير نموذج نظري يعتمد عل الادبيات السابقة المرتبطة بمتغيرات البحث؛ ذكاء الاعمال وخلق المعرفة.
3- فهم الارتباطات بين بعدي ذكاء الاعمال (معدل استخدام المعلومات وطبيعة استخدام المعلومات وجمع المعلومات ومعالجة المعلومات) وخلق وادارة المعرفة بمتغيراتها.

4-3 فرضيات البحث Research Hypotheses

الفرضية الرئيسة الأولى (H01): لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين ذكاء الاعمال بمتغيراتها وخلق وإدارة المعرفة بمتغيراتها.
الفرضية الرئيسة الثانية (HO2): لا يوجد تأثير معنوي لذكاء الاعمال بمتغيراتها في خلق وإدارة المعرفة بمتغيراتها.

4- الجانب العملي

أولا: الاختبارات البنائية لمقياس الدراسة

1.1 المعلومات الشخصية لأفراد العينة

يبين الجدول (1-1) المعلومات الشخصية لأفراد العينة ففيما يتعلق بالنوع الاجتماعي فقد يتضح ان عدد الذكور بلغ 19 وبنسبة 57.58 اما الاناث فقد بلغ عددهم 14 وبنسبة 42.42 مما يدل على افراد العينة من الذكور أكثر وبفارق اقل نسبيا.
وفي ذات السياق فيما يتعلق بالعمر لأفراد العينة، فقد كانت الفئة العمرية من (30-39) هي الاكثر بلغت 12 فردا وبسبة 36.36%، ثم تأتي بالمرتبة الثانية الفئة (50-59) وبعدد 9 افراد وبسبة مئوية 27.27. مما يدل على الخبرات الكبيرة لدى افراد العينة.
كما ان حملة شهادة الدبلوم والبكالوريوس حازت على غابية الفراد العينة تقريبا وبعدد 15و 14 وبنسبة 45.45 و42.42 ما يدل على امتلاك افراد العينة القدرات والتخصصات العلمية في مجال العمل. اما فيما يتعلق بالمنصب الوظيفي لأفراد العينة فقد كان منصب مدير قسم ومدير شعبة هي الكثر من افراد العينة اذ بلغ العدد 13 و12 وبنسبة 39.39% و36.36. كما ان عدد سنوات الخدمة لأفراد العينة فقد كانت الفئات الوسطى هي الغلبة. واخيرا عدد الدورات لأفراد العينة فكانت الفئة اربعة فأكثر هي الغالبة بلعت 17 من افراد العينة وبنسبة 51.52. وهذا ما يعزز قدرات الافراد وينعكس على اداء المصرف ايجابا.

البينات الشخصية للعينة		
النوع الاجتماعي	ذكر	انثى

عدد	19		14		
نسبة %	57.58		42.42		
العمر	20-29	30-39	40-49	50-59	فاكثر-60
عدد	4	12	8	9	0
نسبة %	12.12	36.36	24.24	27.27	0.00
الشهادة	دبلوم	بكالوريوس	دبلوم عاي	ماجستير	دكتوراه
عدد	15	14	0	3	1
نسبة %	45.45	42.42	0.00	9.09	3.03
المنصب الوظيفي	م. مدير	مدير قسم	مسؤول شعبة	اخري	
عدد	13	4	12		4
نسبة %	39.39	12.12	36.36		12.12
سنوات الخدمة	اقل من 5	5/-14	15-24	25-34	35 فاكثر
عدد	2	9	9	8	5
نسبة %	6.06	27.27	27.27	24.24	15.15
عدد الدورات	دورة واحدة	دورتان	ثلاث		فاكثر -4
عدد	3	7	6		17
نسبة %	9.09	21.21	18.18		51.52

تم الاعتماد على استبانة كأداة لجمع المعلومات اعدت لهذا الغرض تم توزيع 38 استمارة على مجموعة من المسؤولين في القطاع المصرفي الحكومي وتم تحليل البيانات في 33استمارة صالحة من خلال البرامج الاحصائية القائمة على الحاسوب والاعتماد على نموذج DeLone and McLean تم تكييفه لأغراض البحث.

2.1 ترميز المتغيرات وابعدها: من اجل تحليل البيانات المتضمنة في الاستبانة من خلال استجابات افراد العينة لابد من ترميز متغيرات الدراسة وبعادها الفرعية لسهولة استخدامها في البرامج المعتمدة في التحليل وكما يلي

جدول (1-2) ترميز المتغيرات

رمز الفقرة	عدد الفقرات	الابعاد الفرعية	البعد	المتغير
X1-X7	7	استخدام ذكاء العمال	ذكاء الاعمال	المتغير المستقل
X8-X11	4	جودة النظام		
X12-X14	3	جودة المعلومات		
Y1-Y3	3	اكتساب المعرفة	خلق واداة المعرفة	المتغير التابع
Y4-Y11	8	استيعاب المعرفة		
Y12-Y14	3	تحويل المعرفة		

المصدر من اعداد الباحثين

1. 3. 1 الصدق الظاهري: يعرف الصدق الظاهري بانه قدرة الاستبانة على قياس المتغيرات والابعاد التي صممت من اجل قياسها وذلك من خلال عرضها على مجموعة من الخبراء والمحكمين من ذو الاختصاص للإفادة من آرائهم وملاحظاتهم للتأكد من مدى ترابط وانتماء الفقرات للأبعاد التي تقيسها وبما يضمن صلاحية ووضوح ودقة الفقرات

1. 3. 2 صدق المحتوى: ويعني مدى اتساق كل فقرة من فقرات الاستبانة مع المجال او المحور الذي تنتمي اليه الفقرة وهو دليل منطقي وليس احصائيا من خلال الاستفادة من اراء المحكمين لتحديد آرائهم وملاحظاتهم لتعديل بعض الفقرات بما ينسجم مع اهداف القياس.

1. 3. 3 اخبار الصدق العاملي التوكيدي: يستخدم هذا الاختبار في تقييم قدرة نموذج العوامل على التعبير عل مجموعة البيانات الفعلية والمقارنة بين هذه النماذج أي النموذج الذي يمثل بيانات الدراسة أفضل تمثيل ويبين الجدول (1-3) اختبار معنوية التباين اذ يظهر الجدول اختبار KMO and Bartlett's Test وكانت المعنوية 1% مما يدل على معنوية التباين.

جدول (1-3) KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.243
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	619.563
	df	378
	Sig.	.000

كما يتضح من الجدول (1-4) اختبار Initial Eigenvalues وهو من الاختبارات المهمة لاختبار مدى انتماء كل فقرة للبعد الذي تمثله ويوضح العمود الثاني مجموع قيمة انجن والعمود الثالث الأهمية النسبية لكل فقرة ولكل بعد ويتضح ان كل فقرة تبلغ قيمتها الكلية اكبر من النسبة المعيارية البالغة 40% مما يدل على ارتباط الفقرة بالمحور قوية وتمثله افضل تمثيل.

جدول (1- 4)

المتغير المستقل/ ذكاء الاعمال								
استخدام ذكاء الاعمال			جودة النظام			جودة المعلومات		
Component	Total	% of Variance	Component	Total	% of Variance	Component	Total	% of Variance
1	1.994	28.490	1	1.463	36.583	1	1.495	49.839
2	1.393	19.898	2	1.084	27.108	2	.929	30.963
3	1.111	15.867	3	.869	21.721	3	.576	19.199
4	.820	11.712	4	.584	14.588			
5	.736	10.508						
6	.507	7.237						
7	.440	6.289						
Extraction Method: Principal Component Analysis.								

كما يتضح من الجدول (1-5) اختبار Initial Eigenvalues وهو من الاختبارات المهمة لاختبار مدى انتماء كل فقرة للبعد الذي تمثله ويوضح العمود الثاني مجموع قيمة انجن والعمود الثالث الأهمية النسبية لكل فقرة ولكل بعد ويتضح ان كل فقرة تبلغ قيمتها الكلية أكبر من النسبة المعيارية البالغة 40% مما يدل على ارتباط الفقرة بالمحور قوية وتمثله أفضل تمثيل. ما عدى الفقرة التاسعة فقد كانت اقل من 40% مما يمكن ازالتها من البعد الثاني استيعاب المعرفة.

جدول(1-5)

المتغير التابع/ خلق المعرفة								
اكتساب المعرفة			استيعاب المعرفة			تحويل المعرفة		
Component	Total	% of Variance	Component	Total	% of Variance	Component	Total	% of Variance
1	1.687	56.230	1	2.060	22.892	1	1.217	40.575
2	.857	28.582	2	1.781	19.785	2	1.169	38.972
3	.456	15.187	3	1.302	14.468	3	.614	20.454
			4	1.013	11.260			
			5	.847	9.406			
			6	.724	8.042			
			7	.546	6.066			
			8	.390	4.334			
			9	.337	3.749			
Extraction Method: Principal Component Analysis.								

1. 3. 4 اختبار الثبات: الثبات مؤشر لمدى الاتساق او الدقة في القياس لأداة جمع البينات وهنالك عدة لاختبار الثبات منها اعادة توزيع الاستبانة على العينة مرة ثانية بعد مدة زمنية ومنها حساب معامل الفا كرونباخ ويتضح من الجدول (1-6) معامل الفا كرونباخ لمتغيرات البحث وابعاده اذ يتضح من الجدول ان قيمة الفا كرونباخ بلغت 0.48 لذكاء الاعمال و0.41 للمتغير التابع خلق المعرفة.

جدول(1-6)

الفا كرونبخ	الابعاد الفرعية	البعد	المتغير
.699	استخدام ذكاء العمال	ذكاء الاعمال 0.68	المتغير المستقل
.6 13	جودة النظام		
.680	جودة المعلومات		
.604	اكتساب المعرفة	خلق واداة المعرفة 0.61	المتغير التابع
.613	استيعاب المعرفة		
.612	تحويل المعرفة		

1. 4 اختبار التوزيع الطبيعي: يستخدم هذا الاختبار من اجل التأكد من اعتدالية البيانات من خلال التأكد من انها تتخذ التوزيع الطبيعي وتكون متركزة حول متوسطها وبصورة متوازية من اجل اتخاذ الإحصاءات الملائمة لهذه البيانات ومن اجل التحقق من التوزيع الطبيعي للبيانات تم الاعتماد على تحليل كولمكروف سميروف واختبار شابيرو و ولك، ويتضح من الجدول (1-7) ان درجة المعنوية لكل الفقرات المتغير المستقل بأبعاده هي اكبر من 5% حسب الاختبارين الظاهرين في الجدول مما يدل عل ان البينات تتوزع طبيعيا وهذا يدل على انها صالحة للتحليل المعلمي.
كما يوضح الجدول (1-8) اختبارات التوزيع الطبيعي للفقرات المتغير التابع حسب مقياس كولمكروف سميروف واختبار شابيرو وولك ويتضح من الجدول (1-8) ان إحصائية ودرجة المعنوية لكل الفقرات المتغير التابع بأبعاده هي أكبر من 5% حسب الاختبارين الظاهرين في الجدول مما يدل عل ان البينات تتوزع طبيعيا وهذا يدل على انها صالحة للتحليل المعلمي.

ثانيا: التحليل الوصفي لمتغيرات للبحث

جدول (1-7) اختبار التوزيع الطبيعي للمتغيرات المستقلة

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
X1	.092	33	.200*	.984	33	.898
X2	.101	33	.200*	.973	33	.553
X3	.120	33	.200*	.953	33	.167
X4	.094	33	.200*	.960	33	.264
X5	.101	33	.200*	.987	33	.960
X6	.099	33	.200*	.971	33	.515
X7	.117	33	.200*	.955	33	.192
X8	.091	33	.200*	.971	33	.518
X9	.102	33	.200*	.967	33	.403
X10	.109	33	.200*	.974	33	.590
X11	.065	33	.200*	.979	33	.741
X12	.106	33	.200*	.984	33	.884
X13	.124	33	.200*	.944	33	.092
X14	.094	33	.200*	.976	33	.660

جدول (1-8) اختبار التوزيع الطبيعي للمتغيرات التابعة

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Y1	.094	33	.200*	.960	33	.250
Y2	.092	33	.200*	.982	33	.836
Y3	.083	33	.200*	.958	33	.230
Y4	.079	33	.200*	.967	33	.391
Y5	.082	33	.200*	.990	33	.990
Y6	.077	33	.200*	.982	33	.850
Y7	.077	33	.200*	.990	33	.989
Y8	.082	33	.200*	.967	33	.402
Y9	.106	33	.200*	.959	33	.238
Y10	.142	33	.091	.949	33	.126
Y11	.066	33	.200*	.986	33	.938
Y12	.091	33	.200*	.970	33	.473
Y13	.105	33	.200*	.955	33	.188
Y14	.093	33	.200*	.982	33	.833

1.2 التحليل الوصفي للمتغيرات المستقلة للبحث

يظهر الجدول (1-9) نتائج الإحصاءات الوصفية لأبعاد المتغير المستقل ذكاء الاعمال اذ شمل بعد استخدام ذكاء الاعمال سبع فقرات وقد بلغ المتوسط الكلي للبعد 4.0144 وبانحراف معياري 1.1915 كما بلغت اعلى قيمة 6.4885 فيما كانت أدني قيمة 1.7217، اما على مستوى الفقرات فقد حققت الفقرة X7 اعلى متوسط واقل انحراف معياري على التوالي(4.4739، 0.796940) وهذا يدل على اتفاق آراء العينة على الفقرة التي تنص (يتيح ذكاء الاعمال توليد وتخزين معارف جديدة عن عملاء المصرف أو شركائه أو موظفيه أو مورديه) اما الفقرة X4 فقد نالت ادنى متوسط بلغ 3.71727 وبانحراف معياري 1.3360 مما يدل على تجانس اقل بين افراد العينة على ان (تقنية ذكاء الاعمال تشجع التعلم كمجموعة من مصدر واحد أو في وقت واحد) اما بقية الفقرات فقد تراوحت بين هذين الفقرتين وبانحرافات متقاربة. ويضح الشكل (1-1) هذه الفقرات.

وفي ذات السياق يظهر الجدول (1-9) نتائج الإحصاءات الوصفية لبعد جودة النظام بأربع فقرات وقد بلغ المتوسط الكلي للبعد 3.995 وبانحراف معياري 1.207 كما بلغت اعلى قيمة 6.1775 فيما كانت أدني قيمة 1.4975، اما على مستوى الفقرات فقد حققت X8 اعلى متوسط واقل انحراف معياري على التوالي (4.52545، 1.13630) وهذا يدل على اتفاق آراء العينة على الفقرة التي تنص (يعمل ذكاء الاعمال على تيسير الوصول إلى المعلومات) اما الفقرة X11 فقد نالت ادنى متوسط بلغ 3.73667 وبانحراف معياري 6.860 مما يدل على تجانس اقل بين افراد العينة على ان (يستغرق الأمر وقتا طويلاً حتى يتمكن النظام من الاستجابة للطلبات) اما بقية الفقرات فقد تراوحت بين هذين الفقرتين وبانحرافات متقاربة. ويضح الشكل (1-1) هذه الفقرات.

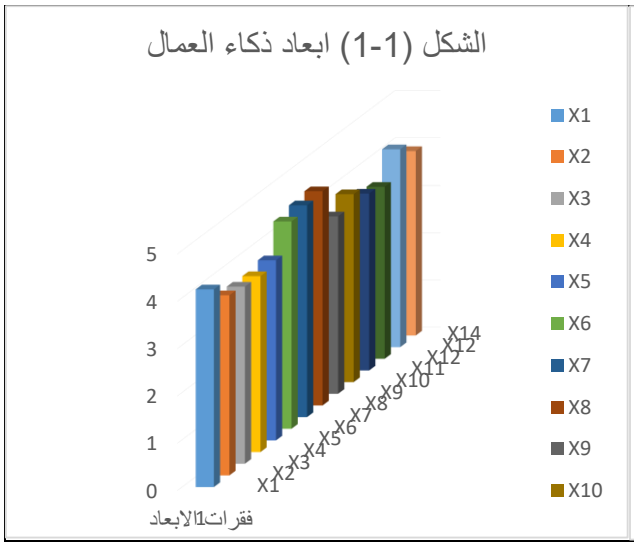
كما يظهر الجدول (1-9) نتائج الإحصاءات الوصفية لبعد جودة المعلومات بثلاث فقرات وقد بلغ المتوسط الكلي للبعد 3.9034 وبانحراف معياري 1.3102 كما بلغت اعلى قيمة 6.1775 فيما كانت أدني قيمة 1.4975، اما على مستوى الفقرات فقد حققت X13 اعلى متوسط واقل انحراف معياري على التوالي (4.180،1.3102) وهذا يدل على اتفاق آراء العينة على الفقرة التي تنص (المعلومات المقدمة من نظام ذكاء الاعمال منسقة بشكل جيد ومقدمة بوضوح) اما الفقرة X12 فقد نالت ادنى متوسط بلغ 3.63364 وبانحراف معياري 1.2708 مما يدل على تجانس اقل بين افراد العينة على ان (يتميز نظام ذكاء الاعمال في مصرفنا بتوفير معلومات شاملة) مما يدل مستوى تطبيق ذكاء الاعمال في المصرف ليس بالمستوى المطلوب اما بقية الفقرات فقد تراوحت بين هذين الفقرتين وبانحرافات متقاربة. ويضح الشكل (1-1) هذه الفقرات.

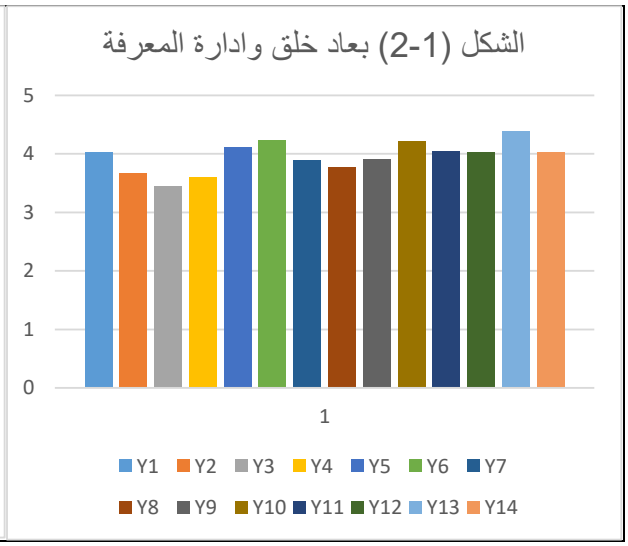
22. التحليل الوصفي للمتغيرات التابعة للبحث

يظهر الجدول (1-9) نتائج الإحصاءات الوصفية لأبعاد المتغير التابع خلق وإدارة المعرفة اذ بلغ المتوسط العام لهذا المتغير3.9518 وشمل بعد اكتساب المعرفة ثلاث فقرات وقد بلغ المتوسط الكلي للبعد و3.7118 وهو اقل من المتوسط العام وبانحراف معياري 1.4328 كما بلغت اعلى قيمة 6.2667 فيما كانت أدني قيمة 0.2867، اما على مستوى الفقرات فقد حققت الفقرة Y1 اعلى متوسط بلغ 4.01909 وبانحراف معياري 1.406997 على التوالي وهذا يدل على اتفاق آراء العينة على الفقرة التي تنص (إن البحث عن المعلومات ذات الصلة

جدول (1-9) التحليل الوصفي للمتغيرات البحث

Descriptive Statistics											
	V	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	البعد	V	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
استخدام ذكاء الاعمال	X1	1.615	6.634	4.17645	1.161311		Y1	1.510	6.350	4.01909	1.406997
	X2	1.327	6.346	3.80558	1.322065		Y2	-.030	6.710	3.67182	1.586465
	X3	1.810	7.560	3.74242	1.307125	اكتساب المعرفة	Y3	-.620	5.740	3.44455	1.304955
	X4	.720	5.740	3.71727	1.3360	متوسط البعد		0.2867	6.2667	3.7118	1.4328
	X5	.940	6.400	3.80545	1.252987		Y4	-.060	5.730	3.59333	1.28975
	X6	2.390	6.570	4.37970	1.164263	استيعاب المعرفة	Y5	1.130	7.170	4.11273	1.275052
	X7	3.250	6.170	4.4739	0.79694		Y6	2.160	7.130	4.22818	1.085
	متوسط البعد	1.7217	6.4885	4.0144	1.1915		Y7	.640	6.850	3.89818	1.407505
جودة النظام	X8	2.080	6.460	4.52545	1.1363		Y8	-.060	6.460	3.76788	1.692741
	X9	1.480	5.490	3.74758	1.077045		Y9	2.010	5.770	3.89909	.985004
	X10	1.760	5.900	3.97061	.966909		Y10	1.280	6.680	4.21303	1.166031
	X11	.670	6.860	3.73667	1.648248		Y11	.300	6.730	4.03970	1.351521
	متوسط البعد	1.4975	6.1775	3.995	1.207	متوسط البعد		0.925	6.565	3.969	1.2815
جودة المعلومات	X12	.740	6.580	3.63364	1.2708	تحويل المعرفة	Y12	1.530	7.580	4.02758	1.441028
	X13	.910	6.930	4.18030	1.204563		Y13	1.910	5.950	4.39242	1.0232
	X14	1.150	6.550	3.89636	1.455141		Y14	.740	7.170	4.01758	1.6008
م. العام 3.98	متوسط البعد	0.9333	6.6867	3.9034	1.3102	المعدل العام/ 3.9518	متوسط البعد	1.393	6.900	4.146	1.355





المتعلقة بخدماتنا هو عمل يومي مستمر) اما الفقرة Y3 فقد نالت ادنى متوسط بلغ 3.44455 وبانحراف معياري 1.30495 مما يدل على تجانس اقل بين افراد العينة على ان (تتوقع إدارتنا أن يتعامل الموظفون مع المعلومات خارج نطاق مصرفنا) اما بقية الفقرات فقد تراوحت بين هذين الفقرتين وبانحرافات متقاربة. ويضح الشكل (1-2) هذه الفقرات.

كما يظهر الجدول (1-9) نتائج الإحصاءات الوصفية لأبعاد المتغير التابع خلق وإدارة المعرفة، وشمل بعد استيعاب المعرفة ثمان فقرات وقد بلغ المتوسط الكلي للبعد 3.969 وهو اعلى من المتوسط العام وبانحراف معياري 1.2815 كما بلغت اعلى قيمة 6.565 فيما كانت أدني قيمة 0.925، اما على مستوى الفقرات فقد حققت الفقرة Y6 اعلى متوسط بلغ 4.228 وبانحراف معياري 1.085على التوالي وهذا يدل على اتفاق آراء العينة على الفقرة التي تنص (يوجد في مصرفنا تدفق سريع للمعلومات، أي إنها تقوم بتوصيل هذه المعلومات على الفور إلى جميع وحدا ت الأعمال أو الأقسام الأخرى) اما الفقرة Y4 فقد نالت ادنى متوسط بلغ 3.59333 وبانحراف معياري 1.28975 مما يدل على تجانس اقل بين افراد العينة على ان (في مصرفنا يتم توصيل الأفكار والمفاهيم عبر الإدارات) اما بقية الفقرات فقد تراوحت بين هذين الفقرتين وبانحرافات متقاربة. ويضح الشكل (1-2) هذه الفقرات.

وأخيرا يبين الجدول (1-9) نتائج الإحصاءات الوصفية للبعد الثالث المتغير التابع خلق وإدارة المعرفة، والذي شمل بعد تحويل المعرف المعرفة من ثلاث فقرات وقد بلغ المتوسط الكلي للبعد 4.146 وهو اقل من المتوسط العام وبانحراف معياري 1.355 كما بلغت اعلى قيمة 7.170 فيما كانت أدني قيمة 1.393، اما على مستوى الفقرات فقد حققت الفقرة Y13 اعلى متوسط بلغ 4.39242 وبانحراف معياري 1.0232على التوالي وهذا يدل على اتفاق آراء العينة على الفقرة التي تنص (يقوم المصرف بانتظام بإعادة النظر في التقنيات وتكييفها وفقًا للمعرفة الجديدة) اما الفقرة Y14 فقد نالت ادنى متوسط بلغ 4.01758 وبانحراف معياري 1.6008مما يدل على تجانس اقل بين افراد العينة على ان (يتمتع مصرفنا بالقدرة على العمل بشكل أكثر فعالية من خلال اعتماد تقنيات جديدة) اما بقية الفقرات فقد تراوحت بين هذين الفقرتين وبانحرافات متقاربة. ويضح الشكل (1-2) هذه الفقرات.

ثالثا: تحليل علاقة الارتباط واختبار الفرضيات

يعرض جدول (1-10) تحليل علاقات الارتباط لمتغيرات البحث من خلال قيم معامل الارتباط (Bearson) بين المتغير المستقل ذكاء الاعمال بأبعاده والمتغير التابع خلق وإدارة المعرفة كما يعرض الجدول معنوية الارتباط (Sig) اذ يشير الرمز (*) الى معنوية الارتباط عند مستوى معنوية 5% وبمستوى ثقة 95%، اما الرمز (**) فيشير الى درجة المعنوية 1% وبمستوى ثقة 99% وعلى أساس ذلك يبين الجدول فيما يتعلق بفقرات البعد الأول للمتغير التابع(اكتساب المعرفة) تبين وجود علاقة ارتباط بين Y1 وكل من المتغيرات المستقلة (X2، X6) بلغت **.721 و *.348 , **.487.وبدرجة معنوية 1% و5% على التوالي. وفي ذات السياق وجود علاقة ارتباط وجود علاقة ارتباط Y2 وكل من المتغيرات المستقلة (X2، X6) بلغت*.345. **.487 وبدرجة معنوية 1% و5% على التوالي.

ومن خلال الفقرة Y3 فقد اظهر علاقة ارتباط مع المتغيرX4 بلغت **.458 معنوية بلغت 1%.

اما البعد الثاني من المتغير التابع (استيعاب المعرفة) اما المتغير التابع Y4 فقد اظهر علاقة ارتباط معنوية بين كل من المتغيرات (X5,X9,X10,X13) وبمستوى منوية بين 1% و5%. وفي ذات السياق تبين وجود علاقة معنوية بين كل من Y6 مع X6

وبمستوى معنوية 1%. كما يتضح وجود ارتباط معنوي بين الفقرة Y7 وكل من الغرات المستقلة (X2,X7,X12,X14) وبمستوى معنوية بين 1% و5%، الفقرة Y8 فترتبط بعلاقة ارتباط معنوية وبمستوى 1% بين المتغيرين (X8,X11) ، كما ان الفقرة Y11 ترتبط مع X11 وبمستوى معنوية 1%.

وأخيرا البعد الثالث من المتغير المعتمد (خلق وإدارة المعرفة) فيشير الجدول الى علاقة ارتباط بين الفقرة Y12 وX12 وبمستوى معنوية 1%. كما وتوجد علاقة ارتباط بين الفقرة Y13 وكل من (X10,X13) وبمستوى معنوية 1% و 5%.

وعلى أساس ذلك ترفض فرضية العدم والتي تنص على عدم علاقة ارتباط معنوي بين ابعاد ذكاء الاعمال والمتغير التابع خلق وإدارة المعرفة، وقبول الفرضية البديلة عنها التي تنص على وجود العلاقة ما عدى بعض الفقرات القليلة نسبيا.

جدول (1-10) تحليل الارتباط لمتغيرات البحث

	x1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14
Y1	-.208	.721**	-.047	.137	.231	.348*	.321	.304	.048	.055	.168	.115	.188	.185
Y2	-.259	.119	-.024	.275	.056	.063	.256	.209	.164	.345*	.082	.292	.487**	.175
Y3	.024	.193	-.221	.458**	.095	.285	-.220	.069	.119	.117	.034	-.005	-.117	-.063
Y4	.188	-.041	.172	.170	.502**	.044	.333	-.044	.517**	-.414*	-.174	.000	.420*	.070
Y5	.322	-.062	.153	.011	-.101	.124	-.007	-.046	-.219	.264	.226	.110	-.145	-.261
Y6	.190	.073	-.127	-.232	.062	.604**	.300	.061	.113	.019	.079	.256	-.067	-.270
Y7	-.036	.394*	-.100	-.123	-.014	.189	.608**	-.029	.200	.077	.125	.437*	.104	.487**
Y8	-.174	.258	.079	.023	.259	.174	.198	.690**	.168	.114	.579**	.190	.197	.216
Y9	.277	.107	.108	-.097	.321	.103	.093	-.035	.323	.166	.305	.001	-.155	-.066
Y10	-.190	.087	-.247	-.183	-.085	-.029	-.004	.083	-.087	.241	.120	.070	.295	-.035
Y11	-.105	.173	.147	-.301	.188	.021	-.130	.002	-.099	.073	.606**	-.019	-.150	.039
Y12	.283	-.287	.177	-.285	-.151	.019	.215	-.315	.152	.054	-.021	.634**	-.254	.212
Y13	-.288	.145	-.121	-.099	-.157	.208	-.045	.265	-.045	.351*	.109	.090	.462**	.024
Y14	-.152	.092	.056	-.031	-.135	-.255	.237	-.025	.276	.349*	.100	.416*	.239	.780**

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed). **. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

رابعا: تحليل العلاقة التأثيرية والتفسيرية لمتغيرات البحث:

يظهر الجدول (1-11) علاقة التأثير والتفسير والمعنوية لأبعاد المتغير المستقل ابعاد ذكاء الاعمال والمتغير التابع خلق وإدارة المعرفة اذ يتبين من الجدول ان تأثير المتغير المستقل استخدام ذكاء الاعمال V1 وجودة النظام V2 وجودة المعلومات V3 من خلال الفقرات لها تاثير ولكنه غير معنوي على البعد الأول اكتساب المعرفة من خلال الثابت A والذي بلغ 125.- مما يدل على التأثير في المتغير المعتمد عندما يكون معامل المتغير المستقل صفر ومعاملات التأثير B التي بلغت (.417،310. 237.) مما يشير الى ابعاد ذكاء الاعمال بابعاته في البعد الاول للمعرفة الذي يمثل اكتساب المعرفة. اما مقدار ما يفسره المتغير المستقل في بعد اكتساب المعرفة من خلال معامل التفسير R^2 بلغ 20% اما المتبقي فكان سببه عوامل أخرى لم يتناولها البحث. اما قيمة F معامل فيشر فقد بلغت 2.423 وهي معنوية بمستوى 10% اما قيمة t التي تشير الى معنوية مكونات النموذج فقد بلغت086.- وهي غير معنوية.

كما يظهر الجدول (1-11) علاقة التأثير والتفسير والمعنوية لأبعاد المتغير المستقل ابعاد ذكاء الاعمال والمتغير التابع خلق وإدارة المعرفة اذ يتبين من الجدول ان تأثير المتغير المستقل استخدام ذكاء الاعمال V1 وجودة النظام V2 وجودة المعلومات V3 من خلال الفقرات الخاصة بكل بعد لها تأثير معنوي على البعد الثاني استيعاب المعرفة من خلال الثابت A والذي بلغ 1.406مما يدل على التأثير في المتغير المعتمد عندما يكون معامل المتغير المستقل صفر ومعاملات التأثير B التي بلغت

(.161،400. 082.) على التولي مما يشير الى ابعاد ذكاء الاعمال بأبعاده في البعد الثاني للمعرفة الذي يمثل استيعاب المعرفة. اما مقدار ما يفسره المتغير المستقل في بعد استيعاب المعرفة من خلال معامل التفسير R^2 بلغ 40% اما المتبقي فكان سببه عوامل أخرى لم يتناولها البحث. اما قيمة F معامل فيشر فقد بلغت 6.462 وهي معنوية بمستوى 1% اما قيمة t التي تشير الى معنوية مكونات النموذج فقد بلغت 2.169 وهي معنوية بمستوى 5%.

واخيرا يظهر الجدول (1-11) علاقة التأثير والتفسير والمعنوية لأبعاد المتغير المستقل ابعاد ذكاء الاعمال والمتغير التابع خلق وإدارة المعرفة اذ يتبين من الجدول ان تأثير المتغير المستقل استخدام ذكاء الاعمال V1 وجودة النظام V2 وجودة المعلومات V3 من خلال الفقرات الخاصة بكل بعد لها تأثير معنوي البعد الثالث تحويل المعرفة من خلال الثابت A والذي بلغ 2.244 مما يدل على التأثير في المتغير المعتمد عندما يكون معامل المتغير المستقل صفر ومعاملات التأثير B التي بلغت (366.-، 201. 659.) على التولي مما يشير الى ابعاد ذكاء الاعمال بأبعاده في البعد الثالث للمعرفة الذي يمثل تحويل المعرفة. اما مقدار ما يفسره المتغير المستقل في بعد تحويل المعرفة من خلال معامل التفسير R^2 بلغ 58% اما المتبقي فكان سببه عوامل أخرى لم يتناولها البحث. اما قيمة F معامل فيشر فقد بلغت 13.311 وهي معنوية بمستوى 1% اما قيمة t التي تشير الى معنوية مكونات النموذج فقد بلغت 2.701 وهي معنوية بمستوى 1%.

وعلى هذا الأساس ترفض فرضية العدم التي تنص على عدم وجود تأثير معنوي للمغير المستقل بأبعاده في المتغير التابع خلق وإدارة المعرفة، وتقبل الفرضية البديلة التي تنص بوجود تأثير للمتغيرات المستقلة في المتغير التابع خلق وإدارة المعرفة.

جدول (1-11) تحليل التاثير لمتغيرات البحث

Model	R	R Square	Adjusted R Square	F	Sig. F	A	B	t	Sig
V1	.448[a]	.200	.118	2.423	.086	-.125	.417	-.086	.932
V2							.310		
V3							.237		
V1	.633[a]	.401	.339	6.462	.002	1.406	.161	2.169.	038
V2							.400		
V3							.082		
V1	.761[a]	.579	.536	13.311	.000	2.244	-.366	2.701	.011
V2							.201		
V3							.659		

خامسا: الاستنتاجات والتوصيات

5 . 1 الاستنتاجات

1. لقد أدت المعايير المتزايدة والأتمتة والتقنيات الحديثة إلى توفر كميات هائلة من البيانات. ونتيجة لذلك ولّد هذا النمو الهائل حاجة أكثر إلحاحًا للتقنيات والأدوات التي يمكن أن تساعدنا في تحويل هذه البيانات إلى معلومات ومعرفة مفيدة يمكن أن تلبي متطلبات العملاء. وفي عالم اليوم الذي يتسم بالتعقيد والديناميكية، تحتاج المنظمات ومنها المصارف القائمة على المعرفة أكثر من أي وقت مضى إلى إدارة المعرفة وذكاء الأعمال.
2. ان أنظمة ذكاء الأعمال تمكن المنظمات ومنها المصارف بالوصول إلى المعلومات والمعرفة وتحليلها ومشاركتها. كما تعمل إدارة المعرفة على تحسين استخدام المعلومات والمعرفة المتاحة للمنظمة. لذلك، يمكن الافتراض بسهولة أن ذكاء الأعمال وإدارة المعرفة يلعبان دورًا مهمًا في تحسين القيمة النوعية والكمية للمعلومات المتاحة لاتخاذ القرار.
3. يلعب ذكاء الأعمال دورًا مهمًا في مشاريع إدارة المعرفة من خلال استخدام تقنيات ذكاء الأعمال في إدارة المعرفة لتوليد المعرفة ونقلها. ويوجد تأثير تفاعلي بين أنشطة إدارة المعرفة وجهود ذكاء الأعمال.
4. تبين من نتائج البحث وجود علاقة ترابطية بين ابعاد ذكاء الاعمال وادارة المعرفة بأبعادها وعلى اساس ذلك تم اثبات الفرضية البديلة بوجود العلاقة ورفض فرضية العدم.
5. تبين من نتائج تحليل المعلومات الشخصية ان افراد العينة من اصحاب الشهادات ويمتلكون خبرات في مجال عملهم بسبب طول مدة الخمة فضلا عن الدورات التدريبية المستمرة مما ينعكس ايجابا على اداء المصرف الوظيفي.
6. تبين من تحليل استجابات افراد العينة ان استخدام تقنيات ذكاء الاعمال ليس بمستوى الطموح، فضلا عن نقص الخبرات والمهارات المرتبطة بهذه التقنيات مع شعورهم بأهمية هذه التقنيات تسيير اعمال المصرف وزيادة القدرة على تحقيق الاهداف.
7. اظهرت نتائج التحليل وجود تأثير معنوي لأبعاد ذكاء الاعمال في البعد الثاني لخلق وادارة المعرفة المتمثل باستيعاب المعرفة والبعد الثالث المتمثل بتحويل ونقل المعرفة.

8. اظهرت نتائج التحليل وجود قوة تفسيرية معنوية لذكاء الاعمال لبعد استيعاب المعرفة ونقل او تحويل المعرفة من خلال معامل R^2 اما بعد اكتساب المعرفة فكان تفسير غير معنوي.

5 . 2 التوصيات

من خلال الاستنتاجات التي تم التوصل اليها يمكن صياغة التوصيات الاتية:

1. ضرورة تطوير ثقافة المصرف وخاصة القيادة والمسؤولين والمجموعات المؤثرة ومن خلال التكامل الناجح بين خلق وإدارة المعرفة وذكاء الأعمال، ويمكن لكل مصرف ضمان قدرته على الاستمرار والتفوق على منافسيه من خلال التدريب والتعليم المستمر

2. إذا كانت المنظمة او المصرف يهدف إلى تطوير ميزة تنافسية من المعلومات التي جمعها، فمن الأفضل تنفيذ استراتيجية متكاملة لذكاء الأعمال وخلق وإدارة المعرفة لزيادة القدرة على الوصول الى الاهداف. من خلال وضع برامج خاصة لتحليل وصياغة الاستراتيجية وتنفيذها والرقابة عليها

3. ضرورة العمل على تطوير وتنمية الملاكات البشرية من خلال الدورات والبرامج التطويرية والمواكبة للتطورات والتقنيات الحديثة لما لها من دور حاسم في في خلق وإدارة المعرفة ويتم التعبير عنها إلى حد كبير من خلال السلوك الضمني وراس المال الفكري.

4. ضرورة العمل على تطوير ممارسات إدارة المعرفة وعملياتها من خلال محاولتها توليد معرفة جديدة واستيعابها وتطبيقها. والمشاركة من أجل تطوير أدائها المستدام الذي يؤدي إلى الأداء العالمي.

5. ضرورة العمل على مزج هذه المعلومات الواضحة ودمجها مع البيانات والتقنيات المستخدمة في ذكاء الأعمال لتوفير رؤية أكثر ثراءً لمواجهة تحديات ومشكلات صنع القرار وسيناريوهات الحلول البديلة. ومن خلال وحدات خاصة تتولى هذه الانشطة والاعداد لها.

Reference

1. Albescu, F., Pugna, I., and Paraschiv, D. (2008) “Business Intelligence & Knowledge Management – Technological Support for Strategic Management in the Knowledge Based Economy.” Revista Informatica Economică 4(48): 5-12
2. Alter, A. (2004) “A work system view of DSS in its fourth decade.” Decision Support System, 38(3): 319-327.
3. Anandarajan, M. A., and Srinivasan, C. A. (2004) Business Intelligence Techniques – A Perspective from Accounting and Finance. Berlin, Springer
4. Baaras, H., and Kemper, H. G. (2008) “Management support with structured and unstructured data—an integrated Business Intelligence framework.” Information Systems Management 25(2): 132–148
5. Boyd, D., & Crawford, K. (2012). Critical questions for big data: Provocations for a cultural, technological, and scholarly phenomenon. Information, communication & society, 15(5), 662-679.
6. Burton-Jones, A., & Gallivan, M. J. (2007). Toward a deeper understanding of system usage in organizations: a multilevel perspective. MIS quarterly, 657-679.
7. Chen, C. P., & Zhang, C.-Y. (2014). Data-intensive applications, challenges, techniques and technologies: A survey on Big Data. Information Sciences, 275, 314-347.
8. Chen, H. C., Chiang, R. H. L., & Storey, V. C. (2012). Business Intelligence and Analytics: From Big Data to Big Impact. MIS quarterly, 36(4), 1165-1188.
9. DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information systems success: The quest for the dependent variable. Information Systems Research, 3(1), 60-95.
10. DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. Journal of Management Information Systems, 19(4), 9-30.
11. DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2016). Information systems success measurement. Foundations and Trends® in Information Systems, 2(1), 1-116.
12. Fisher, D., DeLine, R., Czerwinski, M., & Drucker, S. (2012). Interactions with big data analytics. interactions, 19(3), 50-59.
13. Fitzgerald, G., & Russo, N. L. (2005). The turnaround of the London ambulance service computer-aided despatch system (LASCAD). European Journal of Information Systems, 14(3), 244-257.
14. Flatten, T. C., Engelen, A., Zahra, S. A., & Brettel, M. (2011). A measure of absorptive capacity: Scale development and validation. European Management Journal, 29(2), 98-116.
15. Gandomi, A., & Haider, M. (2015). Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics. International Journal of Information Management, 35(2), 137-144.

16. Hackney, R., Dooley, P., Levvy, Y., & Parrish, J. (2015). Critical value factors in business intelligence systems implementation success: An empirical analysis of system and information quality.
17. Halawi, L. A., McCarthy, R. V., & Aronson, J. E. (2008). An empirical investigation of knowledge management systems' success. Journal of computer information systems, 48(2), 121-135.
18. Herschel RT (2005) Knowledge management and business intelligence: the importance of integration. In: Proceedings of the European conference on knowledge management, ECKM (ed Remenyi Dan), Ireland, 8–9 September 2005. Academic Conferences Limited
19. Hou, C.-K. (2012). Examining the effect of user satisfaction on system usage and individual performance with business intelligence systems: An empirical study of Taiwan's electronics industry. International Journal of Information Management, 32(6), 560-573.
20. Inmon, W.H., Strauss, D., and Neushloss, G. (2008). DW 2.0: The Architecture for the Next Generation of Data Warehousing. Amsterdam, Elsevier Science.
21. Isik, O., Jones, M. C., and Sidorova, A. (2011) "Business Intelligence (BI) Success and the Role of BI Capabilities." Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management 18: 161-176.
22. Kokin, S., & Wang, T. A. (2014). Empirical Research on Business Intelligence Success. Paper presented at the Advanced Materials Research, Vol. 842, pp. 754-758, 2014.
23. Kositanurit, B., Ngwenyama, O., & Osei-Bryson, K.-M. (2006). An exploration of factors that impact individual performance in an ERP environment: an analysis using multiple analytical techniques. European Journal of Information Systems, 15(6), 556-568.
24. Kowalczyk, M., & Buxmann, P. (2014). Big Data and information processing in organizational decision processes. Business & Information Systems Engineering, 6(5), 267- 278.
25. Lavalle, S., Lesser, E., Shockley, R., Hopkins, M. S., & Kruschwitz, N. (2011). Big Data, Analytics and the Path From Insights to Value. MIT Sloan management review, 52(2), 21- 32.
26. Lee, Y. W., Strong, D. M., Kahn, B. K., & Wang, R. Y. (2002). AIMQ: a methodology for information quality assessment. Information & Management, 40(2), 133-146.
27. Liautaud, B., and Hammond M. (2001) E-Business Intelligence. Turning Information into Knowledge into Profit. New York, McGrawHill.
28. Manyika, J., Chui, M., Brown, B., Bughin, J., Dobbs, R., Roxburgh, C., & Byers, A. H. (2011). Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity. McKinsey Global Institute (http://www.mckinsey.com/insights/mgi/research/technology_and_innovation/big_ data_the_next_frontier_for_innovation).
29. Moss, L. T., and Alert, S. (2003) Business Intelligence Roadmap – the Complete Project Lifecycle for Decision Support Applications. New York, Addison-Wesley.
30. Nelson, R. R., Todd, P. A., & Wixom, B. H. (2005). Antecedents of information and system quality: an empirical examination within the context of data warehousing. Journal of Management Information Systems, 21(4), 199-235.
31. Olszak, C. M. (2016) "Toward better understanding and use of Business Intelligence in organizations". Information Systems Management 33(2): 105-123.
32. Olszak, C.M. (2021) Business Intelligence and Big data. Drivers of Organizational Success. London, Taylor and Francis.
33. Petter, S., DeLone, W., & McLean, E. (2008). Measuring information systems success: models, dimensions, measures, and interrelationships. European Journal of Information Systems, 17(3), 236-263.
34. Petter, S., DeLone, W., & McLean, E. R. (2013). Information Systems Success: The Quest for the Independent Variables. Journal of Management Information Systems, 29(4), 7-62. doi: 10.2753/MIS0742-1222290401
35. Popovič, A., Coelho, P. S., & Jaklič, J. (2009). The impact of business intelligence system maturity on information quality. Information research, 14(4).
36. Popovič, A., Hackney, R., Coelho, P. S., & Jaklič, J. (2012). Towards business intelligence systems success: Effects of maturity and culture on analytical decision making. Decision Support Systems, 54(1), 729-739.
37. Porter ME (1980) Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Companies. New York: Free Press
38. Rai, A., Lang, S. S., & Welker, R. B. (2002). Assessing the validity of IS success models: An empirical test and theoretical analysis. Information Systems Research, 13(1), 50-69.
39. Reinschmidt, J., and Francoise, A. (2000). „Business Intelligence Certification Guide." IBM, International Technical Support Organization

40. Rivard, S., Poirier, G., Raymond, L., & Bergeron, F. (1997). Development of a measure to assess the quality of user-developed applications. ACM SIGMIS Database: the DATABASE for Advances in Information Systems, 28(3), 44-58.
41. Seddon, P. B. (1997). A respecification and extension of the DeLone and McLean model of IS success. Information Systems Research, 8(3), 240-253.
42. Sedera, D., & Gable, G. (2004). A factor and structural equation analysis of the enterprise systems success measurement model. Paper presented at the ICIS 2004 Proceedings, 36.
43. Shollo, A., & Galliers, R. D. (2016). Towards an understanding of the role of business intelligence systems in organisational knowing. Information Systems Journal, 26(4), 339- 367. doi: 10.1111/isj.12071
44. Siemens, G., & Long, P. (2011). Penetrating the fog: Analytics in learning and education. EDUCAUSE review, 46(5), 30.
45. Simmers, C. A. (2004) "A Stakeholder model of Business Intelligence." Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii.
46. Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. Strategic Management Journal, 18(7), 509-533.
47. Turban, R., Sharada, R., Delen, D., and King, D., (2014) Business Intelligence. A managerial Approach. London, England, Pearson
48. Unctad (2018). technology and innovation report 2018. Harnessing Frontier Technologies for Sustainable Development, United Nations Conference on Trade and Development. UNCTAD, United Nations.
49. Weidong Z, Weihui D, Kunlong Y (2010) The relationship of business intelligence and knowledge management. Available at: https://www.semanticscholar.org/paper/The-relationshipof-business-intelligence-and-Weidong-Weihui/a18cc68c13 df9f75cdea3b2702d903175e07ce3a (accessed 20 February 2019)
50. Wells, J. D., and Hess, T. J. (2004) "Understanding Decision-Making in Data Warehousing and Related Decision Support Systems. An Explanatory Study of a Customer Relationship Management Application", in M. Raisinghani (eds.) Business Intelligence in the Digital Economy. London: Idea Group Publishing.
51. Wieder, B., & Ossimitz, M.-L. (2015). The impact of Business Intelligence on the quality of decision making–a mediation model. Procedia Computer Science, 64, 1163-1171.
52. Wixom, B., Ariyachandra, T., Douglas, D. E., Goul, M., Gupta, B., Iyer, L. S., . . . Turetken, O. (2014). The current state of business intelligence in academia: The arrival of big data. CAIS, 34, Wixom, B. H., & Watson, H. J. (2001). An empirical investigation of the factors affecting data warehousing success. MIS quarterly, 17-41.