

ذكاء الأعمال ودوره في اتخاذ القرارات في البنوك

Business intelligence and its Role in Decision Making in Banks

د. أحسن طيار

Dr. Ahcène TIAR

جامعة 20 أوت 1955 - سكيكدة (الجزائر)، a.tiar@univ-skikda.dz

تاريخ النشر: 2016/12/30

تاريخ القبول: 2016/12/20

تاريخ الاستلام: 2016/10/12

ملخص:

يهدف هذا البحث إلى التعريف بذكاء الأعمال كتقنية من تقنيات المعلومات تزود متخذي القرارات بالأدوات والمنهجيات التي تسمح لهم باتخاذ قرارات فعالة وفي الوقت المناسب وابرار دوره في عملية اتخاذ القرارات في البنوك.

فالبنوك، على غرار باقي المؤسسات، يمكنها الاستفادة من أنظمة وأدوات ذكاء الأعمال في جمع بيانات العملاء والمنتجات والخدمات والأنشطة التشغيلية والموردين والشركاء وتحليلها وإدارتها للمساعدة في اتخاذ قرارات فعالة ومبنية على معلومات دقيقة وموثوقة والحصول على ميزة تنافسية. كلمات مفتاحية: ذكاء الأعمال، اتخاذ القرارات، البنوك.

Abstract:

This research aims to introduce business intelligence as an information technology that provides decision-makers with tools and methodologies that allow them to make effective and timely decisions and highlight its role in the decision-making process in banks.

Banks, like other organizations, can take advantage of business intelligence systems and tools to collect, analyze and manage customer, products, services, operational activities, suppliers and partners data to help make effective decisions based on accurate and reliable information and obtain a competitive advantage.

Keywords: Business Intelligence; Decision Making; Banks.

1. مقدمة:

إن قوة الترابط الجذري الصحيح بين مجال عمل المؤسسات، وطريقة الإدارة، والتحكم والتوظيف الفعال الناجح للتقنيات التكنولوجية، هو سر نجاحها في ظل التغيير السريع المطرد في آلية السوق. حيث يحرص معظم صناع القرار في كبرى المؤسسات على استخدام تقنية المعلومات في أنظمتهم وذلك سعياً وراء تحسين أداء العمل وزيادة مستوى الربحية إضافة إلى إيجاد الميزة التنافسية التي تميز مؤسساتهم عن غيرها في تطبيق التقنية.

والبنوك الحديثة، على غرار باقي المؤسسات، تواجه تحديات عديدة مثل أتمتة العمليات، وزيادة توقعات العملاء، والمنافسة العدوانية، وعمليات الاندماج والاستحواذ، وتطوير المنتجات الجديدة وتجزئة السوق، وإدارة المخاطر، ومواءمة عملياتها التجارية مع اللوائح الوطنية والدولية المتزايدة، مثل معايير المحاسبة الدولية، ومكافحة غسيل الأموال، وبازل الثانية وغيرها، مما يفرض عليها استغلال الكم الهائل من البيانات التي تسجلها يوميا والمخزنة في قواعد بياناتها في اتخاذ قرارات فعالة ومبنية على معلومات دقيقة وموثوقة مستمدة من البيانات.

لكن المشكلة هنا تكمن في عدم الاستفادة الكاملة من قيمة الأنظمة والبيانات في صنع القرارات وكذلك في تقييم الأخطار المستقبلية، وذلك نظراً لتعقيد الأنظمة الموجودة وتعددتها وغزارة المعلومات المخزنة في عدد من قواعد البيانات على اختلاف أنواعها.

من هذا المنطلق يأتي "ذكاء الأعمال" (Business Intelligence) كحل لهذه المشكلة، وهو الذي يساعد على استيعاب الوضع السائد لبيئة العمل وذلك بمراقبة لحظية مستمرة، ومحاولة توقع الاتجاه الذي يمكن أن يأخذه مجال العمل المعني مستقبلاً، وتحديد الفرص التي يمكن استثمارها - أو المخاطر التي ينبغي تجنبها - في السعي لمحاولة تحسين موقع المؤسسة ضمن بيئة العمل، أو على الأقل الاستمرار في المنافسة. مما يساعد على اتخاذ قرارات سريعة، وصحيحة، وحاسمة استجابة لهذه التغيرات التي يكون معظمها غير متوقع وغير محسوب النتائج.

2. ما هو ذكاء الأعمال؟

لقد أصبح ذكاء الأعمال (Business Intelligence) عنصراً أساسياً في قطاع تكنولوجيا المعلومات. ويعد مصطلح ذكاء الأعمال قديماً لكنه كان عاماً أو ذا معنى ملتبس، فلقد كان يستخدم كمرادف لدعم القرار، والتحليل، ومخازن البيانات. أما الآن فقد أصبح لذكاء الأعمال تعريف أكثر وضوحاً، وأصبحت له تطبيقات مفهومة بشكل أفضل.

وتوجد عدة تعاريف لمفهوم ذكاء الأعمال، فقد عرفته (Langit, 2007, p. 1) بأنه: "طريقة لتخزين وعرض البيانات الأساسية للمؤسسة بحيث أن أي شخص في المؤسسة يمكنه أن يطرح أسئلة بسرعة وبسهولة حول بيانات دقيقة وفي حينها. ويسمح ذكاء الأعمال الفعال للمستخدمين النهائيين باستعمال البيانات لفهم

لماذا تؤدي الأعمال إلى نتائج معينة كهذه، ويقرر حول الفعل المتوقع المبني على البيانات الماضية، والتنبؤ بدقة بالنتائج المستقبلية".

وعرفه (Stackowiak et al., 2007, p. 3) بأنه: "امتلاك الوصول المناسب إلى البيانات المناسبة أو المعلومات الضرورية لاتخاذ القرارات الإدارية المناسبة في الوقت المناسب".

وعرفه (Vercellis, 2009, p. 1) بأنه: "مجموعة من النماذج الرياضية، والمنهجيات التحليلية التي تستغل بصفة نظامية البيانات المتاحة لاستخراج معلومات ومعرفة تفيد في دعم عمليات صنع القرارات المعقدة". وعرفه (النقري، 2006) بأنه: "مجموعة من الإجراءات الموجهة نحو المستخدم والتي تقوم بالوصول إلى المعلومات واستكشافها، ثم تحليل هذه المعلومات، وتطوير طريقة فهمها مما يؤدي إلى تحسين طريقة اتخاذ القرارات".

وعرفه (حمامي، 2007) بأنه: "توظيف التكنولوجيا في استخدام معلومات دقيقة لحظية، ذات قيم نوعية عالية متعلقة بمجال العمل نفسه وبيانات ذات موثوقية كبيرة متوفرة من عدة مصادر وتطبيق ما تم اكتسابه من خبرات بهدف تحسين وتطوير جودة القرارات التي يجب اتخاذها بناء على هذه المعلومات".

من خلال التعريف السابقة يمكن أن نستخلص أن ذكاء الأعمال هو عبارة عن إجراءات موجهة نحو المستخدم النهائي تعتمد على توظيف التكنولوجيا، ومجموعة من النماذج الرياضية، والمنهجيات التحليلية للحصول على معلومات ومعرفة مفيدة لتحسين وتطوير جودة القرارات.

ويوجد العديد من الشركات التي أنجزت أنظمة ذكاء أعمال، لكن يمكن اعتبار شركات: (Oracle, Microsoft, IBM) الرائدة في هذا المجال.

3. كيف ظهر ذكاء الأعمال؟

بعد أن قامت معظم المؤسسات العالمية الكبرى بأتمتة أعمالها، وبناء نظم معلومات خاصة بها، بدأت بالتفكير جدياً في طرق جديدة للاستفادة من الكم الهائل من البيانات المتعلقة بها، ومساعدة متخذ القرار على الاستفادة من المعلومات المتوفرة لديه، ومن أوجه هذه العملية تحويل البيانات المتوفرة إلى معلومات تفيد متخذي القرار والإدارة العليا، وحتى الإدارة الوسطى، في اتخاذ قرارات ذات جودة أعلى، اعتماداً على نتائج تحليل هذه المعلومات، ثم اتخاذ القرار المناسب لما فيه مصلحة العمل وتحسين الأداء، أو في اتخاذ القرارات الاستراتيجية التي يظهر أثرها جوهرياً في أسلوب وكيفية عمل هذه المؤسسات.

لقد كانت المؤسسات تمثل وحدات تنظيمية - آلية - وظيفية وبشرية كما كانت في الوقت نفسه وحدات معلوماتية. وأن نظام الملفات والوثائق والتقارير والاتصالات المباشرة أو غير المباشرة كانت تمثل أدوات من نظام المعلومات. ومع دخول واستخدام الحاسوب كانت أنظمة المعلومات هي المجال الأكثر استفادة منه حيث تحولت أنظمة المعلومات التقليدية القائمة على القلم والورقة إلى أنظمة معلومات قائمة على الحاسوب. ومع الاستخدام التجاري الواسع للإنترنت كانت أنظمة المعلومات القائمة على الحاسوب هي

ذكاء الأعمال ودوره في اتخاذ القرارات في البنوك

الأكثر استفادة من هذا التحول. حيث لم يعد نظام المعلومات مجرد أجهزة محملة بالمعلومات وإنما تحول إلى شبكات داخلية (Intranet) و بالترايط مع الزبائن والموردين تحولت إلى شبكة خارجية (Extranet) و بالترايط مع مجموعة شركات ذات اهتمامات مشتركة تحولت إلى شبكة أعمال (Business Network) من ضمنها شبكات القيمة المضافة (VANs) (شبكات الطرف الثالث متعدد المسارات و متعددة الشركات لتقديم البيانات على أساس الاشتراك)، و شبكات المناطق كما هو الحال في شبكات المناطق المحلية (LAN) والواسعة (WAN) (نجم، 2004، ص. ص 328-329).

وقد أفرزت التقنيات المعلوماتية الحديثة تطبيقات جديدة لنظم المعلومات، وأنتجت نظم حاسوبية جديدة ذات قدرات فائقة ومبتكرة ومتطورة باستمرار. وقد ازداد تأثير هذه النظم بصورة جوهرية على طبيعة الإدارة وطريقة عمل المؤسسة ونوع ومستوى تعقيد النظم الأخرى التي تستخدمها لتصنيع مخرجاتها من منتجات وخدمات و معلومات... الخ (السالمي و آخرون، 2005: 219). ويمكن تقسيم تاريخ تطور تكنولوجيا المعلومات إلى ثلاث حقبة زمنية: حقبة الحواسيب الرئيسية (Mainframes) بين عامي 1950 و 1970، وحقبة الحاسوب الصغير (Micro computer) من عام 1980 وحتى بداية 1990، وأخيرا حقبة الإنترنت من عام 1990 و حتى وقتنا الحالي (النقري، 2007).

وقد تطورت نظم المعلومات وفقا للتكنولوجيات التي توفرت في كل حقبة من الحقبة الثلاث. "فقد تم الانتقال من نظم معالجة البيانات و الصفقات (TPS) إلى نظم المعلومات الإدارية (MIS) في الستينات والسبعينات، ومن ثم نظم دعم القرارات (DSS) في السبعينات والثمانينات، ونظم المعلومات التنفيذية (EIS) والاستراتيجية (SIS) ونظم الذكاء الصناعي (AI) وأنظمة إدارة المعرفة في الثمانينات والتسعينات، وأخيرا الأنظمة الشبكية والتجارة والأعمال الالكترونية في التسعينات ولا زالت تتطور بسرعة كبيرة في العقد الحالي استجابة للحاجات المتزايدة إلى المعلومات في الإدارة والأعمال (نجم، 2004، ص 327).

إن أنظمة (TPS) و (MIS) و (DSS) كلها تقدم خدمات للمديرين بشكل عام. ولكن هذه الأنظمة تتسم بأنها ليست موجهة بشكل مركز إلى الإدارة العليا كما أنها في الغالب تتضمن معلومات كثيرة تتطلب الدراسة والتحليل، وهذا ما ليس لدى الإدارة الوقت الكافي أو الاهتمام التفصيلي لها. لهذا فإن الحاجة كانت ماسة لأنظمة معلومات موجهة للإدارة العليا التي تحتاج إلى معلومات مركزة وملخصة، وسهلة الوصول والاستخدام، وقابلة للفهم والاستخدام بسرعة. هذه الأنظمة تتمثل في أنظمة المعلومات التنفيذية (EIS) الموجهة لصنع القرارات غير المهيكلة على المستوى الاستراتيجي (نجم، 2004، ص 344). لكن من بين أهم مشاكل هذه الأنظمة أنها تحتاج إلى قدر من الأعمال اليدوية لتحويل وتحميل البيانات من مصادرها الأصلية (Rasmussen et al., 2002, p. 4). كما أن هذه الأنظمة باهظة التكاليف وغير مرنة وموجهة للإدارة العليا فقط، لذلك تم استبدال وتوسيع تطبيقاتها بتطبيقات ذكاء الأعمال مثل بطاقة الأداء المتوازن

(Scorecard)، ولوحة القيادة (Dashboard)، وإدارة الأداء (Performance management)، و"تطبيقات تحليلية" أخرى (Williams, S. & Williams, N., 2007 , p. 9). وقد أدى تنامي احتياجات المؤسسات في مجال اتخاذ القرارات إلى حجم كبير من المعلومات ومصادر متنوعة، إلى ظهور تكنولوجيات جديدة تتمثل أساسا في مستودع أو مخزن البيانات (Data Warehouse) ومتجر البيانات (Datamart) وبذلك اتجهت أدوات ذكاء الأعمال (BI) نحو التحليل متعدد الأبعاد باستعمال أنظمة المعالجة التحليلية على الخط (OLAP).

4. ما هي أدوات ذكاء الأعمال؟

يمكن تحليل أنظمة ذكاء الأعمال من منظورين: التقنية والأعمال، فمن المنظور التقني، يشار إليها كمجموعة متكاملة من الأدوات والتقنيات ومنتجات البرمجيات التي يتم استخدامها لجمع البيانات غير المتجانسة من مصادر متفرقة ثم دمج البيانات وتحليلها لإنتاجها بشكل شائع. وتشمل: أدوات الاستخراج والتحويل والتحميل (ETL)، ومخازن البيانات، و أنظمة المعالجة التحليلية على الخط (OLAP)، وأدوات التنقيب في البيانات، وتقنيات عرض البيانات. أما من منظور الأعمال (التنظيمي)، فتعني أنظمة ذكاء الأعمال فلسفة ومنهجية محددة تشير إلى العمل مع المعلومات والمعرفة، والتواصل المفتوح، وتبادل المعرفة جنبا إلى جنب مع النهج الشمولي والتحليلي لعمليات الأعمال في المؤسسات. فهي تلقي بعض الضوء على المعلومات التي قد تكون بمثابة أساس لإجراء تغييرات أساسية في مؤسسة معينة، أي إنشاء تعاون جديد، واكتساب عملاء جدد، وخلق أسواق جديدة تقدم منتجات للعملاء (Olszak and Ziembra, 2012 , p. 131).

و فيما يلي شرح لأهم أدوات ذكاء الأعمال:

1.1.4. مستودع أو مخزن البيانات (Data Warehouse):

يحتاج متخذو القرارات إلى معلومات مختصرة وموثوق فيها حول العمليات التشغيلية الحالية، والانتجاهات والتغيرات في العوامل الداخلية والخارجية للمنظمة. ولكن المتاح من البيانات هو في الغالب بيانات تاريخية موزعة من خلال قواعد بيانات و نظم تشغيلية منفصلة في المنظمة (التسويق، والإنتاج، والتمويل، والأفراد... الخ). وبالطبع فان متخذي القرارات أو أخصائي نظم المعلومات يمكن أن يحتاجون إلى وقت طويل و جهد كبير لتحديد مواقع البيانات المطلوبة و لتجميعها معا. لذلك ظهرت أهمية ما يعرف بمخزن البيانات لتحقيق التجميع و التكامل بين البيانات المتاحة في الأجزاء المختلفة من المؤسسة، وذلك في شكل متجانس و متسق، وموثوق به، و سهل الحصول عليه للمستفيد النهائي أو متخذ القرار⁽¹⁴⁾ (إدريس، 2005، ص 460).

و يعرف مخزن البيانات (DW) بأنه: "عبارة عن قاعدة بيانات تؤمن التقارير و أدوات الاستعلام، و تقوم بتخزين البيانات الجارية و البيانات التاريخية (الجديدة و القديمة) و الإحصائية، التي تستخلص من نظم

ذكاء الأعمال ودوره في اتخاذ القرارات في البنوك

العمليات المختلفة وتوحيدها لأغراض الحصول على التقارير و التحاليل الإدارية و صناعة القرار" (قنديليجي وآخرون، 2005، ص 283).

إن الهدف الأساسي لمخزن البيانات هو إنشاء عرض منطقي وحيد لبيانات المؤسسة (يقع عادةً ضمن قاعدة بيانات منفصلة مادياً)، ويستطيع المطورون ومتخذو القرار الوصول إليه. وعادة ما تتكون مخازن البيانات من متاجر البيانات (Datamarts) يتضمن كل واحد منها بيانات خاصة بمجال معين. وبالاعتماد على تقنية الاستخراج، التحويل و التحميل (ETL) يتم خزن البيانات من عدة مصادر في مخازن البيانات و متاجر البيانات من أجل دعم تحاليل ذكاء الأعمال. وفيما يلي أهم الفوائد التي يمكن تحقيقها من استخدام مخزن البيانات (قنديليجي و آخرون، 2005، ص 283):

- يعمل على تقديم المعلومات المطورة والمحسنة، و تسهيل حصول صانع القرارات عليها.
 - تأمين القدرات والإمكانات لنمذجة البيانات، وإعادة نمذجتها.
 - تمكن صناع القرار من الوصول إلى البيانات متى احتاجوها، ومن دون التأثير على أداء نظم المعلومات الجارية ذات الأولويات.
 - تستخدم المؤسسة البيانات والمعلومات المجمعة في مستودع البيانات بطريقة المعالجة التحليلية على الخط (OLAP)، والتنقيب في البيانات (DM)، لكي تساعد في إعادة تسليط الضوء على أعمالهم.
- 2.4. أنظمة المعالجة التحليلية على الخط (OLAP):

تعرف أنظمة المعالجة التحليلية على الخط (OLAP) بأنها: "عبارة عن مجموعة من التكنولوجيات التي، وبالاعتماد على عرض متعدد الأبعاد للبيانات، تسمح للمحللين ومتخذي القرارات بمعالجة بياناتهم بصفة تحليلية، تفاعلية، سريعة ورؤية بيانات المؤسسة من عدة زوايا (أبعاد)" (النقري، 2006ب). تستخدم أنظمة المعالجة التحليلية على الخط (OLAP) استعلامات بشكل مختلف تماماً عن استعلامات قواعد البيانات.

و يمكن استخدام أنظمة ال OLAP مع مخازن البيانات أو متاجر البيانات، فهي مكملة لبعضها البعض، حيث أن مخازن البيانات أو متاجر البيانات تخزن و تدير البيانات وأنظمة OLAP تحول البيانات من مخازن البيانات إلى معلومات إستراتيجية.

3.4. التنقيب في البيانات (Data Mining):

مع وجود كميات هائلة من البيانات المخزنة في قواعد البيانات (Databases) ومستودعات البيانات الضخمة (Data warehouses) ازدادت الحاجة إلى تطوير أدوات تمتاز بالقوة لتحليل البيانات واستخراج المعلومات والمعارف منها، ومن هنا ظهر ما يسمى التنقيب في البيانات (Data Mining) كتقنية تهدف إلى استنتاج المعرفة من كميات هائلة من البيانات.

د. أحسن طيار

وقد ظهر مصطلح التنقيب في البيانات في منتصف التسعينات في الولايات المتحدة الأمريكية، وهو يجمع ما بين الإحصاء و تكنولوجيا المعلومات (قواعد البيانات، والذكاء الاصطناعي، والتعلم من الآلة machine « Learning...)).

ويعرف التنقيب في البيانات بأنه: "تحليل لكميات من البيانات المشاهدة (غالباً ما تكون كبيرة الحجم) للكشف عن علاقات غير متوقعة وتلخيص البيانات في أشكال جديدة مفهومة ومفيدة للمالك البيانات" (Hand et al., 2001, p. 1).

وتستخدم عملية التنقيب في البيانات أدوات مختلفة في تحليل البيانات لاكتشاف أشياء غير معروفة سابقاً وأنماط وعلاقات صحيحة في مجاميع بيانات كبيرة. يمكن أن تتضمن هذه الأدوات نماذج إحصائية وخوارزميات رياضية وطرق التعلم بالحاسوب مثل الشبكات العصبية وأشجار القرار. وينظر إليه الآن على أنه العنصر المفتاحي لعملية أكثر تعقيداً تدعى بعملية استكشاف المعرفة في قواعد البيانات (Knowledge Discovery in Databases/KDD).

5. ما هي مجالات استخدام ذكاء الأعمال؟

هناك مجالات كثيرة يمكن أن يطبق فيها ذكاء الأعمال مثل معرفة نوع الزبائن الحاليين أو رغباتهم، أو ماهية الزبائن المحتملين أو توزيعهم الجغرافي أو الديموغرافي، أو كيفية تحديد الأسعار أو ماهية الخدمات أو البضائع التي يمكن تسويقها في منطقة معينة يتصف سكانها بطبيعة محددة أو صفات محددة. والجدول التالي يوضح بعض التطبيقات لذكاء الأعمال:

الجدول 1: استعراض لبعض مجالات استخدام ذكاء الأعمال

المجال	المعلومات	التبصر	القرار
إدارة العلاقة مع الزبون	تحدد قيمة حياة الزبون بواسطة الخدمات المقدمة للزبون	تحليل أثر محفظة المنتجات و الخدمات الإضافية على قيمة الزبون	تخفيض الخدمات الإضافية المقدمة للزبائن الأقل قيمة من أجل تخفيض تكاليف الخدمات المقدمة لهم
المبيعات	تاريخ المبيعات معبر عنه كمياً أو نوعياً وفقاً لمجموعات المنتجات	البحث في أثر التغير في أسعار المنتج على حجم المبيعات	تصحيح أسعار مجموعات خاصة من المنتجات
المالية	تكاليف الوحدة الواحدة من المنتج المصنع مقارنة مع المبيعات	تحليل الربحية لتحديد المنتج الأقل ربحاً	تغيير عملية الإنتاج من أجل تخفيض تكاليف الإنتاج
الإمداد	معلومات حول طرق النقل البحري ذات العلاقة بتكاليف النقل	أمثلة (Optimisation) الطرق لتدنية تكاليف النقل	تغيير إجراءات اختيار الطريق أو النقل.

المصدر: (Surma, 2011, p. 10)

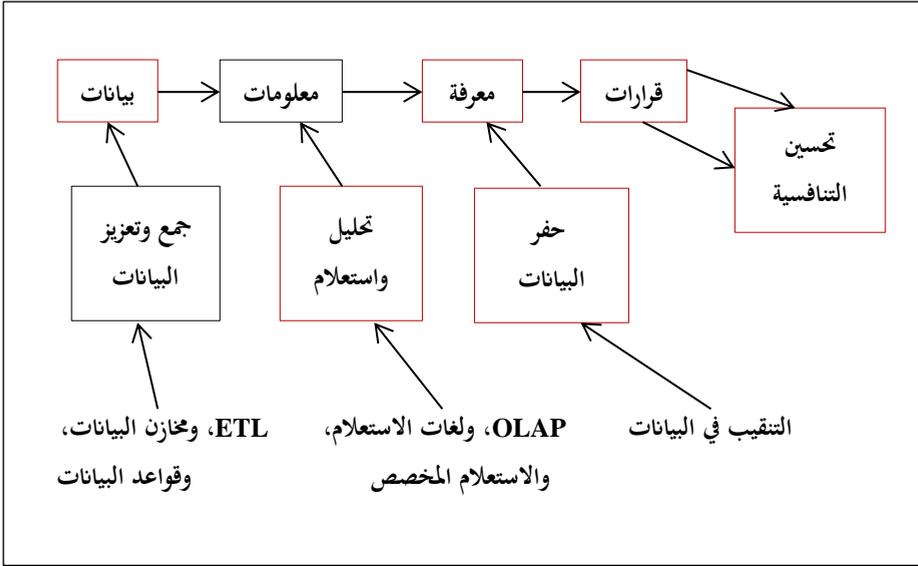
6. كيف يساهم ذكاء الأعمال في صنع القرارات في البنوك؟

في عملية صنع القرار اليوم، يعتبر من الضروري الوصول إلى المعلومات. ومع ذلك، فإن المعرفة هي التي يجب البحث عنها بشكل رئيسي لأن المعرفة توفر أسس أنشطة الأعمال الفعالة. والمؤسسات التي ترغب في استخدام المعرفة في صنع القرار تضطر إلى وضع الإجراءات التي تمكنها من تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة صريحة. وفي هذه الحالة، فإنه من الضروري لهذه المؤسسات إنشاء مستودعات للمعرفة ولأنظمة إدارة المعرفة، وفي نفس الوقت إيجاد الوسيلة لمطابقتها مع أنظمة دعم القرار. وبما أن تشتت أصول المعلومات وطبيعتها الضمنية المتكررة يؤدي إلى بعض القصور في النماذج الحديثة لإدارة المعلومات المستخدمة في صنع القرار، لذلك يجب على المؤسسات المهتمة بتحسين جودة اتخاذ القرار أو صورتها أو جودة الخدمة المقدمة للشركاء أن تميل نحو تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات التي ستمثل نهجا شاملا لعمليات الأعمال والعملاء والموردين وما إلى ذلك. وهذا ما تلبيه إلى حد كبير أنظمة ذكاء الأعمال (Olszak and Ziemba, 2006, pp. 47-48). فأنظمة ذكاء الأعمال تزود متخذي القرارات بالأدوات والمنهجيات التي تسمح لهم باتخاذ قرارات فعالة وفي الوقت المناسب، فهو يزود صانعي القرار بالمعلومات والمعرفة المستخرجة من البيانات، من خلال تطبيق النماذج الرياضية والخوارزميات. في بعض الحالات، قد ينخفض هذا النشاط إلى حسابات المجاميع والنسب المئوية، والتي يتم تمثيلها ببيانيا بواسطة الرسوم البيانية البسيطة، بينما تتطلب التحليلات الأكثر تفصيلا تطوير نماذج الأمثلة والتعلم المتقدمة (Vercilis, 2009, p. 8).

فقد أدت زيادة المعايير والأتمتة والتقنيات في الأعمال الحديثة، إلى إتاحة كميات هائلة من البيانات. فقامت تقنيات مستودع البيانات بإعداد مستودعات لتخزين هذه البيانات. وأدت أدوات الاستخراج والتحويل والتحميل (ETL) المحسنة ومؤخرا أدوات تكامل تطبيق المؤسسة (EAI) إلى زيادة سرعة جمع البيانات. كما سمحت تقنيات إعداد التقارير OLAP بإنشاء أسرع للتقارير الجديدة التي تحلل البيانات. وبذلك أصبح ذكاء الأعمال الآن فنا للتدقيق من خلال كميات كبيرة من البيانات، واستخراج المعلومات ذات الصلة، وتحويل تلك المعلومات إلى معرفة يمكن اتخاذ الإجراءات بناء عليها (Ranjan, 2009, p. 60).

والشكل التالي يوضح دور ذكاء الأعمال في صنع القرارات:

الشكل 1: دور ذكاء الأعمال في اتخاذ القرارات



المصدر: (Lloyd, 2011: p. 15)

إن التحديات التي تواجهها البنوك الحديثة مثل أتمتة العمليات، وزيادة توقعات العملاء، والمنافسة العدوانية، وعمليات الاندماج والاستحواذ، وتطوير المنتجات الجديدة وتجزئة السوق، وإدارة المخاطر، ومواءمة عملياتها التجارية مع اللوائح الوطنية والدولية المتزايدة، مثل معايير المحاسبة الدولية، ومكافحة غسل الأموال، وبازل الثانية وغيرها، تفرض عليها استغلال الكم الهائل من البيانات التي تسجلها يوميا والمخزنة في قواعد بياناتها في اتخاذ قرارات فعالة ومبنية على معلومات دقيقة وموثوقة مستمدة من البيانات. وتوفر أساليب وأدوات وتطبيقات ذكاء الأعمال الحل لهذه المشكلات (Ubiparipović and Đurković, 2011, p. 23)

إن تنفيذ ذكاء الأعمال في الصناعة المصرفية هو النجاح الرئيسي في جعل أنشطة الأعمال الرئيسية فعالة وكفؤة، ولديها القدرة على الحصول على بيانات العملاء والمنتجات والخدمات والأنشطة التشغيلية والموردين والشركاء بأعداد كبيرة جدا وإدارتها وتحليلها. وكمثال على ذلك إدارة علاقات العملاء، تحليل ائتمان العملاء، إدارة المخاطر، تحليل بطاقات الائتمان، تجزئة العملاء،... إلخ (Sundjaja, 2013, pp. 66-67).

وفيما يلي بعض الأمثلة عن استخدام ذكاء الأعمال من أجل تحسين عملية صنع القرار في البنوك (Maheshwari, 2015, pp. 30-31):

1. أتمتة عملية طلب القرض: يمكن إنشاء نماذج قرار من البيانات السابقة التي تتنبأ باحتمال نجاح القرض، ويمكن إدراج هذه النماذج في نشاطات أتمتة عملية طلب القروض المالية.

ذكاء الأعمال ودوره في اتخاذ القرارات في البنوك

2. كشف المعاملات الاحتيالية: تحدث مليارات المعاملات المالية حول العالم كل يوم، ويمكن لنماذج البحث عن الاستثناءات تحديد أنماط المعاملات الاحتيالية. فعلى سبيل المثال، إذا تم تحويل الأموال إلى حساب ليس له صلة بالحساب الأول، فقد تكون معاملة احتيالية.
3. زيادة قيمة العميل إلى أقصى حد: بيع المزيد من المنتجات والخدمات للعملاء الحاليين هو في الغالب أسهل طريقة لزيادة الإيرادات. حيث يمكن عرض قروض لاقتناء المنازل أو السيارات أو تغطية المصاريف التعليمية على عميل في وضع جيد بشروط أفضل من العملاء الآخرين، وبالتالي، يمكن زيادة القيمة المتولدة من هذا العميل.
4. تحسين الاحتياطات النقدية من خلال التنبؤ: يجب على البنوك الحفاظ على سيولة معينة لتلبية احتياجات المودعين الذين قد يرغبون في سحب الأموال. فباستخدام البيانات السابقة وتحليل الاتجاهات، يمكن للبنوك التنبؤ بالمبلغ الذي يجب الاحتفاظ به، واستثمار الباقي.

خاتمة

تحتل تكنولوجيا المعلومات مكانة هامة اليوم في حياة أي مؤسسة، و حتى المؤسسات التقليدية إذا دققنا النظر في بعض أعمالها نجدها تستخدم تكنولوجيا المعلومات في بعض عملياتها أو في علاقاتها بالمؤسسات الأخرى.

ومن بين هذه التكنولوجيات التي أصبحت ضرورية في ظل بيئة أعمال تتصف بالتعقيد والتغير المستمر نجد أدوات ذكاء الأعمال التي تستخدمها المؤسسات الناجحة لتحليل التوجهات المستقبلية، وتحديد الفرص، والمساعدة على اتخاذ قرارات سليمة، والمساهمة في تطوير استراتيجيات فعالة. وعلى غرار باقي المؤسسات، تواجه البنوك الحديثة العديد من التحديات تحتم عليها استخدام أنظمة وأدوات ذكاء الأعمال للاستفادة من بيانات العملاء والمنتجات والخدمات والأنشطة التشغيلية والموردين والشركاء في اتخاذ قرارات فعالة ومبنية على معلومات دقيقة وموثوقة تساعدها في تحسين موقعها ضمن بيئة العمل أو على الأقل الاستمرار في المنافسة.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية

- 1- إدريس، ثابت عبد الرحمن (2005). نظم المعلومات الإدارية في المنظمات المعاصرة. الإسكندرية: الدار الجامعية.
- 2- حمادي، سمير (2007). ذكاء الأعمال أسس و مفاهيم. مجلة المعلوماتية، العدد 19، متاح على الرابط <http://www.infomag.news.sy/> التالي:
- 3- السالمي، علاء وآخرون (2005). أساسيات نظم المعلومات الإدارية. عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.

- 4- قنديلجي، عامر إبراهيم والجنابي، علاء الدين عبد القادر (2005). *نظم المعلومات الإدارية*. عمان: دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة.
- 5- نجم، عبود نجم (2004). *إدارة المعرفة: المفاهيم و الاستراتيجيات و العمليات*. عمان: دار الوراق للنشر و التوزيع.
- 6- النقري، مهيب (2006أ). التنقيب في البيانات و الاستخدام الذكي للمعلومات. *مجلة المعلوماتية، العدد 0*، متاح على الرابط التالي: <http://www.infomag.news.sy/>.
- 7- النقري، مهيب (2006ب). هل أصبحت مؤسساتنا بحاجة إلى بناء مخازن معطيات خاصة بها؟. *مجلة المعلوماتية، العدد 4*، متاح على الرابط التالي: <http://www.infomag.news.sy/>.
- 8- النقري، مهيب (2007). *تطور تقانة المعلومات. مجلة المعلوماتية، العدد 16*، متاح على الرابط التالي: <http://www.infomag.news.sy/>

ثانيا: المراجع الأجنبية

- 1- Gilad, B. & Gilad., T. (1988). *The Business intelligence System: A New Tool for Competitive Advantag*. New York: Amacom.
- 2- Hand, d., Mannila H.& Smyth R. (2001). *Principles of Data Mining*, London: MIT Press.
- 3- Langit, L.(2007). *Foundations of SQL Server 2005 Business Intelligence*. USA: Apress.
- 4- Lioyd, J. (2011) *Identifying Key Components of Business Intelligence Systems and Their Role in Managerial Decision making*. Master thesis, Applied Information Management ,and the Graduate School, University of Oregon, USA.
- 5- Maheshwari, A., K. (2015). *Business Intelligence and Data Mining*. New York : Business Expert Press.
- 6- Ranjan, J. (2009). Business Intelligence : Concepts, Components, Techniques and Benefits. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*. 9(1), pp. 60-70.
- 7- Olszak, C. M, & Ziembra, E. (2006). Critical Success Factors for Implementing Business Intelligence Systems in Small and Medium Enterprises on the Example of Upper Silesia, Poland. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 7, pp. 129-150.
- 8- Rasmussen, N. H., Goldy, P. S. & Solli, P. O. (2002). *Financial Business Intelligence*. New York: John Wiley & Sons, Inc.

- 9- Stackowiak R. et al. (2007). *Oracle Data Warehousing and Business Intelligence Solutions*. Indianapolis: Wiley Publishing, inc.
- 10- Sundjaja, A., M. (2013). Implementation of Business Intelligence on Banking, Retail and Educational Industry. *International Journal of Communication & Information Technology*, 7(2), 65-70.
- 11- Surma, J. (2011). *Business intelligence: Making Decision through Data Analysis*. New York: Business Expert Press.
- 12- Ubiparipović, B., & Đurković, E. (2011). Application of Business Intelligence in the Banking Industry. *Management Information Systems*, 6(4), pp. 23-30.
- 13- Vercellis, C. (2009). *Business Intelligence: Data mining and optimization for decision making*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- 14- Williams, S. & Williams, N. (2007). *The Profit Impact of Business Intelligence*. San Francisco: Morgan Kaufman Publishers.