



متطلبات اعتماد نظام ذكاء الأعمال في البنوك الجزائرية

دراسة حالة بنوك ولاية قسنطينة

عروف عفيفة

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم التسيير

جامعة العربي بن مهيدي ام البواقي

aafou@hotmail.com

الملخص -

يهدف هذا البحث إلى قياس مدى توفر المتطلبات التنظيمية والتكنولوجية لنظام ذكاء الأعمال في البنوك، ومن أجل معرفة ذلك، تم اعتماد الاستبيان كأداة للحصول على بيانات البحث، وتم اختيار عدد من المديرين ورؤساء المصالح في بنوك ولاية قسنطينة كعينة للبحث، واستخدام البرنامج الإحصائي الجاهز SPSS في إدخال وتحليل البيانات، وقد أسفرت الأدوات الإحصائية عن مجموعة من النتائج أكدت على توفر المتطلبات التنظيمية والتكنولوجية لنظام ذكاء الأعمال في البنوك، ووجود علاقة ذات دلالة معنوية بين متطلبات نظام ذكاء الأعمال ونوع البنك في العينة المدروسة.

الكلمات المفتاحية -

نظام ذكاء الأعمال، متطلبات تنظيمية، متطلبات تكنولوجية، بنوك، الجزائر.

Requirements Of Business Intelligence System In Algerian Banks

Case Of Constantine Banks -Algeria-

Abstract -

This Research Aims To Measure The Availability Of The Technological And Organizational Requirements Of Business Intelligence System In The Banks, And In Order To Find Out, A Questionnaire Was Adopted As A Tool To Get The Research Data, And Was Chosen As The Number Of Managers And Heads Of Departments In Banks Constantine Province As A Sample For Research, And Has Been Used Ready Statistical Program SPSS In Introducing And Analyzing Data, The Results Of The Analysis Confirmed The Availability Of Organizational Requirements And Technology System Business Intelligence In The Banks, And The Existence Of Significant Relationship Between The Requirements Of The Business Intelligence System And The Type Of Bank In The Sample Studied

Keywords -

Business Intelligence System, Organizational Requirements, Technological Requirements, Banks, Algeria.

مقدمة

أصبحت المعلومة المناسبة سلاحاً استراتيجياً في أيدي المؤسسات، وأصبحت المؤسسات لا تتنافس في ما بينها حول المنتجات أو الموارد كما كان سابقاً وأما التنافس اليوم، هو تنافس معرفي بالدرجة الأولى ذلك أن جودة المنتجات مرتبطة بدرجة التحكم في المعرفة والمهارات وكذلك استخدام الموارد .

يوصف ذكاء الأعمال بأنه نظام لجمع وتحليل البيانات لغرض استخدامها من قبل الأعمال ويعتبر القطاع المصرفي من أهم القطاعات المعنية بتطبيقات ذكاء الأعمال لكونه يتسم بحدة التنافس إلى حد بعيد، ولأنه يرتبط بتكنولوجيا المعلومات والعدد المعتبر من الزبائن والحجم الكبير من البيانات، كما أن البنوك من بين أكثر القطاعات حرصاً على الاحتفاظ بعملائها وإرضائهم وزيادة حصتها من السوق مع تخفيض تكلفة إنجاز العمليات إلى جانب التركيز على تحقيق مزايا تنافسية.

وفي خضم التحديات التي يعرفها قطاع البنوك، جاءت حلول ذكاء الأعمال لكي توفر لصناع القرار في البنوك القدرة على إدارة واستغلال المعلومات والموارد، من أجل حل المشكلات واتخاذ القرارات في الوقت المناسب .

هذا البحث هو محاولة للإجابة على التساؤل الرئيسي التالي: ما مدى توفر متطلبات ذكاء الأعمال في البنوك محل الدراسة ؟

المبحث الأول منهجية البحث

1. مشكلة البحث

قد تضرعت من السؤال الرئيس التساؤلات الآتية :

- ما مدى توفر المتطلبات التنظيمية لنظام ذكاء الأعمال في البنوك محل الدراسة؟
- ما مدى توفر المتطلبات التكنولوجية لنظام ذكاء الأعمال في البنوك محل الدراسة؟
- هل توجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطات تصورات أفراد العينة حول توفر المتطلبات التنظيمية والتكنولوجية تعزى إلى متغير نوع البنك ؟

2- فرضيات البحث

الفرضية الأولى: تتوفر المتطلبات التنظيمية لنظام ذكاء الأعمال في البنوك محل الدراسة بدرجة قليلة.

الفرضية الثانية: تتوفر المتطلبات التكنولوجية لنظام ذكاء الأعمال في البنوك محل الدراسة بدرجة قليلة.

الفرضية الثالثة: لا توجد فروقات عند مستوى دلالة إحصائية 0.05 بين متوسطات تصورات أفراد العينة حول توفر المتطلبات التنظيمية والتكنولوجية تعزى إلى متغير نوع البنك.

الدراسات السابقة

أمكن الاطلاع على بعض الدراسات ذات الصلة بالموضوع نذكر منها :

- دراسة سلوى أمين السامرائي، عبد الستار عبد الجبار العكيدي، مستقبل ذكاء الأعمال في ظل ثورة الحوسبة السحابية" 2012 وهي من الدراسات التي تناولها المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر لذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة بجامعة الزيتونة الأردنية هدفت الدراسة إلى استشراف مستقبل ذكاء الأعمال كمصطلح يعبر عن توجه استراتيجي لإدارة المنظمات الحديثة للتفاعل بصيغ جديدة تتوافق مع الألفية الثالثة ولتتسلح بمعدات الذكاء لمواجهة هجوم المنافسين وخلصت الدراسة إلى ضرورة سعي المنظمات إلى ذكاء الأعمال السحابي.

_ دراسة مراد ناصر، من خلال بحثه الموسوم " ذكاء الأعمال محرك تنافسية المنظمة" 2012، وهي من الدراسات التي تناولها المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر لذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة بجامعة الزيتونة الأردنية ، هدفت الدراسة إلى معرفة دور ذكاء الأعمال كمحرك لتنافسية المنظمة التي تسعى إلى التميز في أدائها ، وتوصلت إلى أن ذكاء الأعمال هو مدخل أساسي لتحسين القدرة التنافسية للمنظمة وذلك من خلال مساهمته في تحسين المؤشرات الأساسية للقدرة التنافسية والمتمثلة في التكلفة الإنتاجية الحصة السوقية والربحية .

- دراسة Bogdan Ubiparipović ; Emina Durković 2011 الموسومة « Banking Industry » هي مقالة نشرت في المجلة الدولية العلمية لنظم إدارة المعلومات العدد الصادر يوم 04 ديسمبر 2011 وبينت أن ديناميكية السوق ومطالب العميل المتغيرة ، المنافسة الشرسة إدارة المخاطر ليست سوى بعض من خصائص بيئة الأعمال البنوك الحديثة مع هذه الخصائص يجب على حلول ذكاء الأعمال أن توفر لصناع القرار في البنوك القدرة على إدارة واستغلال المعلومات والموارد، من أجل حل المشكلات واتخاذ القرارات في الوقت المناسب .

كما تعرضت الدراسة لأهم تطبيقات ذكاء الأعمال إدارة علاقات العملاء (CRM) وإدارة الأداء (PM) إدارة المخاطر (RM)، إدارة الأصول والخصوم (ALM)، مستودع البيانات والعمليات التحليلية عبر الإنترنت (OLAP) .

- دراسة محمد منير عودة شبير 2015 ، تحت عنوان « دور أنظمة ذكاء الأعمال في تنمية رأس المال البشري في القطاع المصرفي الفلسطيني» هدفت الدراسة لمعرفة مدى استخدام أدوات أنظمة ذكاء (المعالجة التحليلية الفورية وإدارة أداء الأعمال والذكاء التنافسي) ودراسة العلاقة بين استخدام تلك الأدوات وتنمية رأس المال البشري بمكوناته وهي (معرفة العاملين ،خبرة العاملين، مهارة العاملين، التدريب، روح الابتكار والتجديد) .

- أظهرت الدراسة عدة نتائج أهمها وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أدوات ذكاء الأعمال وتنمية رأس المال البشري في بنك فلسطين .

وتختلف دراستنا عن الدراسات السابقة في كونها تركز على دراسة متطلبات ذكاء الأعمال في البنوك حيث أن العديد من الدراسات تناولت ذكاء الأعمال وعلاقته بمتغيرات أخرى ، كما ولم تحدد بدقة متطلباته و تتميز الدراسة أيضا بكونها تشخيصية لواقع عدد من البنوك في الجزائر .

4.أهمية البحث

يعتبر الموضوع من المواضيع الحديثة التي تندرج في إطار اقتصاديات المعرفة، حيث أن مفهوم ذكاء الأعمال يستند بشكل كبير على المعرفة وكيفية الاستفادة منها، ففي العصر الحالي، حيث تتسابق البنوك لكسب ولاء زبائنها، ولتحقيق ذلك أصبح الهدف الأساسي للبنوك جمع المعلومات حول الزبائن واستخدامها من اجل تحسين اتخاذ القرار. كما يكتسب البحث أهميته في

كونه يدرس إمكانية وقدرة البنوك في الجزائر على تطبيق ذكاء الأعمال من خلال دراسة مدى توفر متطلباته التنظيمية والتكنولوجية

5. منهج البحث

تم الاعتماد على المنهجين الوصفي والتحليلي وذلك بتصميم استبانة، تكونت من جزئين الجزء الأول: يتكون من ستة متغيرات تعكس الخصائص الشخصية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة.

الجزء الثاني يقيس متغير نظام ذكاء الأعمال ويتكون من 20 فقرة، حيث تقيس الفقرة من 01 إلى 12 العوامل التنظيمية، ومن الفقرة 13 إلى 20 العوامل التكنولوجية .

وقد تم اعتماد مقياس ليكرت ذو الخمس درجات لتقييم إجابات أفراد العينة، وقد احتسبت العلامات على أساس إعطاء (5) علامات لإجابة أو افق بشدة، و(4) علامات لإجابة أو افق، و(3) علامات لإجابة محايد، وعلامتين لإجابة لا أو افق، وعلامة واحدة لإجابة لا أو افق بشدة كما في الجدول التالي:

جدول رقم (01): مقياس الإجابات على الفقرات

التصنيف	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما
الدرجة	1	2	3	4	5

المصدر: من إعداد الباحثة

المقياس المعتمد في الدراسة هو: القيم المحصورة في المجال [1- 2.33] ذات درجة موافقة ضعيفة، القيم المحصورة في المجال [2.34 - 3.67] ذات درجة

موافقة متوسطة، أما القيم المحصورة في المجال [3.68 - 5] فهي ذات درجة موافقة عالية.

تم حسابه وفقا للمعادلة التالية القيمة العليا - القيمة الدنيا لبدائل الاجابة مقسومة على عدد المستويات

$$(5 - 1) / 3 = 4 / 3 = 1.33$$

وهذه الفئة تساوي طول الفئة وبدلك يكون :

$$\text{درجة الموافقة الضعيفة من } 1.33 + 1 = 2.33 \text{ أو أقل}$$

$$\text{درجة الموافقة المتوسطة من } 1.33 + 2.34 = 3.67$$

$$\text{درجة الموافقة العالية من } 3.68 \text{ إلى } 5$$

جدول رقم (02): مقياس التحليل المعتمد في الدراسة

المجال	2.33 أو أقل	2.34 إلى 3.67	3.68 إلى 5
الدرجة	موافقة ضعيفة	موافقة متوسطة	موافقة عالية

المصدر: من إعداد الباحثة

تم استخدام البرنامج الإحصائي الجاهز (SPSS23) في إدخال وتحليل بيانات البحث، ومن أهم الأدوات الإحصائية التي تم استخدامها في الجانب التطبيقي الأتي: معامل التكرار، الوسط الحسابي، الانحراف المعياري.

كما تم استخدام اختباراً فرق المتوسطين Independent-t-test، لمقارنة متوسط إجابات أفراد العينة إلى توفر المتطلبات التنظيمية والتكنولوجية، تعزى إلى متغير نوع البنك باعتباره ثنائي التقييم بنوك عامة وخاصة.

6. صدق وثبات الاستبيان

تم عرض الاستبيان على عدة محكمين من أساتذة الجامعات الجزائرية وعلى بعض المتخصصين في مجال البنوك، لدراسة مدى دقة صياغة عبارات الاستبانة ودرجة ملاءمتها لأهداف الدراسة، وقد تم إعادة النظر في بعض عبارات الاستبيان في ضوء التعديلات المقترحة من المحكمين.

ولقياس مدى دقة نتائج الدراسة، فقد تم استخدام معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha)، حيث بلغ معامل ألفا 84%، مما يشير إلى وجود علاقة اتساق وترابط جيد بين عبارات الاستبانة، فهذه النسبة تزيد عن النسبة المقبولة إحصائياً والبالغة 60%.

المبحث الثاني

الجانب النظري

1- مفهوم ذكاء الأعمال:

يمثل ذكاء الأعمال آخر تطورات نظم دعم القرار Décision Support System، فهو يوفر أدوات هامة لتحليل وعرض البيانات للمدراء لتمكينهم من صنع قرارات أفضل، فالمنظمات تقوم بتخزين كمية كبيرة من البيانات التشغيلية التي تولد من خلال المعاملات اليومية في قواعد البيانات التشغيلية التي تحتوي على معلومات تفصيلية، ونظراً لحاجة المدراء إلى معلومات إجمالية وملخصة في عملية

صنع القرار يتم استخدام ذكاء الأعمال لتحميل البيانات من مختلف الأنظمة في مخزن البيانات، من خلال عملية استخلاص وتحويل وتحميل حيث تحول البيانات إلى معلومات مفيدة ومعرفة.¹

حسب تعريف **Ralph Kimball**: ذكاء الأعمال مصطلح عام لوصف الاستفادة من أصول المعلومات الداخلية والخارجية لاتخاذ أفضل القرارات في مجال الأعمال.²

حسب تعريف **Howard Dresner** المحلل في شركة جارتنر **GARTNER** هو مظلة اصطلاحية لوصف طرق ومفاهيم تحسين قرارات الأعمال باستخدام أنظمة دعم مستندة إلى الحقيقة.³ ومنه فإن ذكاء الأعمال مرادف لنظم اتخاذ القرارات *informatique décisionnelle*، فهو نظام معلومات يركز على مجموعة من التقنيات والأدوات التي تدعم اتخاذ القرار. ولتوضيح هذا المفهوم قمنا باستخراج الفروقات الجوهرية بين نظام المعلومات العملياتي ونظام معلومات دعم القرار.

¹إنعام محسن زويلف و آخرون، تأثير نتائج تطبيق ذكاء الأعمال في مجال التمويل على ربحية المصارف الإسلامية، المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر حول ذكاء الأعمال و اقتصاد المعرفة جامعة الزيتونة الأردنية 23 الى 26 أبريل 2012، ص 145

²Sepideh HashemiTABATABEI , Evaluation of business intelligence maturity level in Iranian Banking industrie, master'sthesis Lulea university of technology, 2010 ,P 20

³محمد مصطفى القصيمي ، مصطفى نعمة يونس اغا ، توظيف في تطوير بطاقة الأداء المتوازنة ، المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر حول ذكاء الأعمال و اقتصاد المعرفة جامعة الزيتونة الأردنية 23 الى 26 أبريل 2012. ، ص 726

الجدول رقم (03) الفروقات الجوهرية بين نظام المعلومات العملياتي ونظام معلومات دعم القرار

نظام المعلومات العملياتي	نظام المعلومات دعم القرار
نظام لتنفيذ الوظائف والعمليات اليومية متاح لكل موظف أو عامل في الشركة أو البنك	نظام لتقييم تنفيذ الوظائف متاح للمدراء والرؤساء
يعالج عدد محدد من المعطيات تتعلق بالفترة لحالية لانجاز العمليات	يعالج عدد معتبر من المعطيات الحالية والتاريخية
نظام مغلق من أجل تحديد نطاق الحرية لكل مستخدم	نظام مفتوح من أجل استنباط المعرفة
نظام تسيير للعمليات اليومية لا يقوم بالتحليل والاستنتاج	نظام ذكي يساعد على الإدارة واتخاذ القرار والإجابة على التساؤلات من خلال المعلومات التي يوفرها كما يقوم بالتحليل والاستنتاج في صورة لوحات قيادة وتقارير
نظام غير مركزي كل وحدة أو قسم في المؤسسة لها نظام خاص بها	نظام مركزي يضم كل البيانات الخاصة بالمؤسسة وأقسامها

المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على Emmanuel Ferragu⁴

2- وظائف نظام ذكاء الأعمال:

لا يكتمل مفهوم ذكاء الأعمال دون معرفة وفهم ماهية هذه الأدوات والتقنيات التي تعتبر أساس ذكاء الأعمال، وسنحاول تلخيصها مع استعراض وظائف هذا النظام كالآتي:

2- 1 مرحلة الجمع: قبل استخدامها، سيتم تنسيق البيانات وتنظيفها وتوحيدها وهذا من أجل تكييفها لاستخدامات صنع القرار بفضل أداة ETL

⁴Emmanuel Ferragu, modélisation des systèmes d'information décisionnels, EDITION VUIBERT France 2013 , p03

(استخراج، تحويل، تحميل) (EXTRACT TRANSFORM LOAD) أما مهامها فهي⁵ :

- قراءة البيانات من مصادر البيانات.
 - نقل البيانات إلى نموذج بيانات معروف.
 - تنظيف البيانات لغرض حذف البيانات غير المتناسقة والمكررة والآلية.
 - دمج البيانات التي تم تنظيفها في مجموعة واحدة.
 - حساب ملخصات البيانات.
- تحميل البيانات إلى مستودع البيانات

2- 2 مرحلة التخزين: يتم تخزين البيانات بفضل مستودعات البيانات Data Warehouses، الذي هو نظام تخزين بيانات تحليلي موجه نحو دعم القرارات، يتم من خلاله مكاملة و توحيد البيانات المنظمة و خزنها بعد إزالة النقص والتكرار منها وتوحيد مقاييسها في إطار بنية ذات أسلوب كفاء في خزن واسترجاع البيانات.

أما متاجر البيانات أو المستودعات المحدودة data marts، فهي جزء لا يتجزأ من مستودعات البيانات لكنها مخصصة لجزء من المنشأة أو المكان الذي وجد به المستودع، فمثلا في مجال مستودعات البنوك يمكن أن يكون متجر خاص بالحوالات الخارجية والحسابات الجارية وغيرها⁶

⁵ محمد مصطفى القصيمي، مرجع سابق ، ص 729

⁶ سلوى أمين السامرائي، عبد الستار عبد الجبار العكدي، مستقبل ذكاء الأعمال في ظل ثورة الحوسبة السحابية، المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر حول ذكاء الأعمال و اقتصاد المعرفة جامعة الزيتونة الأردنية 23 إلى 26 أبريل 2012، ص 329

2- 3 مرحلة التوزيع: لتعزيز الاستجابة الشاملة، سيتم توزيع المعلومات على نطاق واسع لجميع الشركاء بفضل بوابة معلومات المؤسسة EIP Enterprise Information Portal، إن تطوير الجيل الثاني لذكاء الأعمال 2.0 BI يسمح للمشروع بالاستغلال الكامل لقدرات الويب 2.0، وديمقراطية الحصول على المعلومات على نطاق واسع.

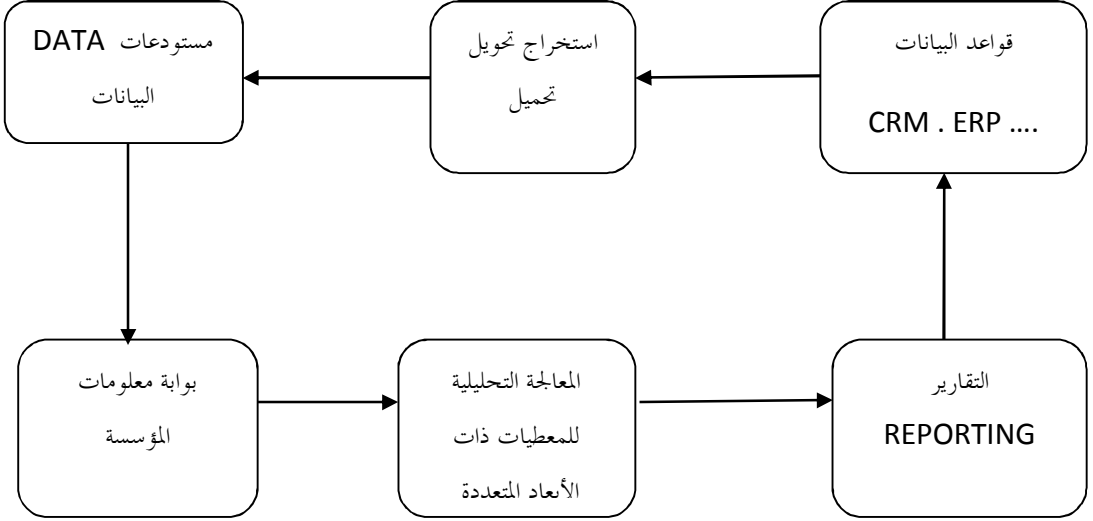
2- 4 مرحلة المعالجة: بعد تخزين البيانات وتنظيفها وتوحيدها وجعلها سهلة المنال والاستعمال اعتمادا على الاحتياجات، وهناك أنواع مختلفة من الأدوات لمعالجتها:⁷

- تحليل البيانات، وخصوصا مع أدوات مثل OLAP التحليل المتعدد الأبعاد.
 - بحث العلاقات المتبادلة غير واضحة مع datamining تقنية التنقيب عن البيانات.
 - دعم القرار من خلال لوحات القياس مع مؤشرات الأعمال الرئيسية.
 - تحسين الأداء من خلال التقارير reporting.
- الوصول إلى تبادل المعرفة من خلال الاستغلال الكامل للموارد وميزات ويب 2.0 مثل ذكاء الأعمال 2.0

وتجدر الإشارة إلى أن إظهار النتائج من أجل استغلالها يتم أيضا بفضل التقارير ولوحات القيادة.

⁷Alain Fernandez, les outils de la business intelligence Disponible dans le lien <http://www.piloter.org/business-intelligence/business-intelligence>, consulté le 28 -03 -2014.

و يمكن تمثيل هذه المراحل في الشكل التالي :



الشكل 1: مراحل ذكاء الأعمال

الجمع التخزين

التوزيع

اتخاذ القرار

العرض

المعالجة

الشكل من إعداد الباحثة بناء على مراجعات نظرية.

3- تطبيقات ذكاء الأعمال في البنوك

يجري استخدام أدوات ذكاء الأعمال من قبل البنوك للتحليل التاريخي لأداء الأعمال، وقياس أداء الموظفين، لوحات القيادة التنفيذية، التسويق وأتمتة المبيعات،

وابتكار المنتجات، تحليل ربحية العملاء، والامتثال للتنظيمات وإدارة المخاطر. وسنلقي نظرة على بعض من هذه الاستخدامات.

3- 1 تحليل الأداء تاريخيا (السلاسل الزمنية):

تقوم البنوك بالتحليل التاريخي لأدائها على مر الزمن لتكون قادرة على التخطيط للمستقبل. وتشمل مؤشرات الأداء: الودائع، والائتمان، والربح، والدخل، والنفقات، وعدد الحسابات والفروع والموظفين وما إلى ذلك، وتكون النتائج مصنوعة في شكل أرقام مطلقة ومعدلات النمو. بالإضافة إلى البعد الزمني، الذي يبنى على أساس السنوات، ونصف السنة، والربع، والشهر والأسبوع؛ هناك أبعاد جغرافية مثل (المناطق والأقاليم والفروع) أو (البلدان والدول والمقاطعات والمدن)، أو (الريف والمناطق الشبه الحضرية والحضرية)، وأبعاد خاصة بالمنتجات (الزمن، والادخار، والقروض والسحب على المكشوف، والقروض النقدية)، وتوجد أبعاد أخرى مثل أنواع العملاء أو تقطيعاتهم.⁸

كذلك فإن مؤشرات الأداء المشتقة مثل الربحية، تقييم الأعمال لكل موظف وربحية المنتج ... إلخ، يتم تحليلها تاريخيا عبر الزمن، توافر عدد كبير من الأبعاد حول بيانات المعاملات نفسها، يتم تمثيلها بفضل هياكل البيانات المتعددة الأبعاد (مكعب)⁹.

⁸Krishna Bhaskar, Business Intelligence in Banking Industry, Alliance university , India November 2011 , p08.

⁹Krishna Bhaskar,op cite 09

3- 2 إدارة علاقات العملاء (CRM):

إن هذا التطبيق هو أساس وركيزة ذكاء الأعمال في القطاع المصرفي، CRM هو مصطلح الصناعة لمجموعة من المنهجيات والأدوات التي تساعد على إدارة علاقات العملاء بطريقة منظمة. وهي تشمل جميع العمليات التجارية، والتسويق، والخدمات التي تخص العملاء.

بفضل أدوات برمجيات إدارة علاقات العملاء، يقوم البنك ببناء قاعدة بيانات عن عملائه من شأنها وصف العلاقات بكافة تفاصيلها. وهكذا فإن الإدارة، مندوبي المبيعات، مقدمو الخدمة، وحتى العملاء، يستطيعون الحصول على المعلومات حيث يحتاج العملاء لتذكيرهم بخدمات كالتحقق من تواريخ الدفع وغيرها.

وهكذا تتكون إدارة علاقات العملاء من الخطوات التالية: البحث عن عملاء للتعرف عليهم و التواصل معهم ، التأكد من حصولهم على ما يريدون (وليس ما يقدمه البنك)، الاحتفاظ بهم بغض النظر عن الربحية، جعلهم أكثر ربحية من خلال عرض خدمات cross sell المنتجات المتقاطعة أي بيع منتج تكميلي إضافة للمنتج الأساسي، أو up sell عبر اقتراح منتجات أو خدمات باهظة الأثمان للزبون على غرار المنتج أو الخدمة الذي يريد اقتنائها، أو استبدال المنتج بمنتج يقدم أداء أعلى أو ذي جودة أعلى وذي تكلفة أعلى. حماية للعملاء من المؤثرات الخارجية لزيادة قيمة حياتهم للبنك والأكثر أهمية، وكذلك الأكثر صعوبة هو إنشاء مستودع بيانات المؤسسة 'نظيفة' من العملاء القائمين، ومن المعروف أن تكلفة الحصول على عميل جديد أكبر بكثير من تكلفة الاحتفاظ بالعميل القائم. كما أن الانتقال من نموذج التوجه نحو المنتج إلى نموذج التوجه نحو العملاء ليس مهمة بسيطة في الصناعة المصرفية بالنسبة لجميع البنوك.

3- إدارة المخاطر:

من الناحية النظرية، تقوم البنوك بتحويل وتوزيع وتداول المخاطر المالية من خلال قيامها بدور الوسيط المالي. ومع ذلك فإن إدارة المخاطر كما هو معروف اليوم تعتمد على الأساليب الإحصائية التي تتطلب بيانات تاريخية خارجية وداخلية على حد سواء. إن النماذج الإحصائية لقياس المخاطر المختلفة مثل مخاطر الائتمان، السوق وغيرها، تعتمد على توافر ودقة وكمية البيانات التاريخية التي تسمح بالتنبؤ بهم.¹⁰

3- 4 مصادقة ومطابقة القوانين:

تعرف الصناعة المصرفية اليوم وفي جميع أنحاء العالم متطلبات تنظيمية وقوانين، أهمها اتفاقية بازل II ومكافحة غسيل الأموال.

إن أهم ما يواجه المصارف للوفاء بمتطلبات بال 2، هو الحاجة إلى جلب وتجميع وتخزين البيانات التاريخية اللازمة لتحديد مخاطر الائتمان، والمخاطر العملية. ولتحقيق معايير التصنيف الداخلية (IRB) Internal Rating Based، يجب على المصرف أن يكون قادراً على استخدام البيانات الافتراضية المجمعة داخلياً لحساب متطلبات رأس المال الاحتياطي. مع أن الكثير من المصارف تقوم بتجميع البيانات التاريخية الضرورية لتمكينها من تحديد تصنيفات ائتمانية للمقترضين، وإجراء حسابات عوائد الائتمان، فإنه نادراً ما كان يجري تجميع وتخزين هذه البيانات بطريقة متجانسة بين مختلف وحدات الأعمال، وهو ما كان يجعل قياس البيانات أحد أهم المشاكل الأساسية التي كانت تواجه المصارف ضمن مجال إدارة بياناتها.

¹⁰Krishna Bhaskar, op cite, P10.

مكافحة غسيل الأموال: لم تساعد الإجراءات اليدوية التي استخدمها الكثير من المؤسسات في وضع حدّ لعمليات تبييض الأموال، لذلك ظهرت حاجة ماسّة لإنشاء نظام ذكي، يعتمد على أدوات التنقيب في المعطيات، يقوم بمعالجة الكميات الهائلة من المعلومات الموجودة في مختلف أقسام المؤسسة، وتحويلها إلى معرفة مفيدة تساعد تلقائياً على تصنيف أيّ سلوك مشبوه.

تسمح تقنيات التنقيب في المعطيات بإنشاء أدوات استكشاف فعّالة. فبإمكانك تصميم وتخمين سيناريوهات جديدة، وتحسين السيناريوهات الموجودة اعتماداً على معلومات الأداء القديمة. ويتم اكتشاف العمليات المشبوهة بطريقة ذكيّة اعتماداً على العديد من تقنيات التنقيب كالتقطيع segmentation، والتشكيل profiling، والنمذجة التوقعية¹¹ predictivemodeling

المبحث الثالث

الجانب التطبيقي

سنقوم في هذا المبحث بتحليل إجابات الاستبيان، ومعرفة مدى موافقة أفراد عينة الدراسة على توفر المتطلبات التنظيمية والتكنولوجية لذكاء الأعمال واختبار فرضيات الدراسة.

ونقصد بالمتطلبات التنظيمية، التنظيم البشري والمادي لاستخدام ذكاء الأعمال داخل البنوك، وتشمل اهتمام البنك بالمعلومة، دعم البنك واقتناعه

¹¹ مهيب النقري، الحلول المصرفية الحديثة باستخدام أدوات التنقيب في المعطيات، مجلة المعلوماتية العدد (1) - شهر آذار 2006 على الموقع <http://infomag.news.sy/index.php?inc=issues/showarticle&issuenb=7&id=1> تاريخ التصفح 28-03-2014

بأهمية التكنولوجيا ووجود المخصصات المالية وكفاءات العاملين تكوين المورد البشري ووجود وسائل الاتصال تخدم النظام.

أما المتطلبات التكنولوجية، وهي الخصائص التكنولوجية التي يجب توفرها في نظام المعلومات الموجه لدعم القرار والمتمثلة في أدوات جمع وتحليل البيانات وأدوات دعم القرار.

1. مجتمع وعينة البحث

يتمثل مجتمع الدراسة من كافة البنوك التجارية العاملة في مدينة قسنطينة، والتي عددها (14) بنك خلال فترة الدراسة الممتدة من 01 أوت 2016 إلى 31 أوت 2016.

تألفت عينة البحث من عدد من المدراء ونواب المدراء ورؤساء الأقسام في وكالات البنوك المشكلة للعينة، حيث تم اختيار وكالة واحدة لكل بنك، وتم توزيع 50 استبياناً واسترجاع 49 استبياناً، ورفض 4 استبيانات لاحتوائها على إجابات ناقصة وغير كاملة.

ويمثل الجدول أدناه مجتمع الدراسة وعدد المستجوبين في كل وكالة بنكية.

الجدول رقم (04) : تقسيم أفراد العينة في كل وكالة بنكية

مختلطة	خاصة							بنوك عمومية					
ELBA RAK A	HO USI NG	ABC	FRANS A	NATIX IS	GOL F	BNP	SG	CN EP	BAD R	CP A	B D L	BE A	BN A
03	01	01	01	03	02	03	02	06	05	05	05	04	04
03	13							29					

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على نتائج الاستبيان

ويمكن من خلال الجدول رقم (05) إبراز خصائص العينة المبحوثة:

الجدول رقم (05) خصائص العينة المبحوثة

الاقدمية في الوظيفة		الاقدمية في البنك		الوظيفة الحالية		المستوى التعليمي		الفئة العمرية		الجنس	
18	أقل من 5 سنوات	04	أقل من 5 سنوات	27	مدير أو نائب المدير	03	ثانوي	02	-20 30 سنة	35	ذكور
17	من 5 إلى 10	09	من 5 إلى 10 سنوات	18	رئيس مصلحة	42	ليسانس	22	40-31 سنة		
06	من 11 إلى 15 سنة	08	من 11 إلى 15 سنة			00	ماجستير	12	-41 50 سنة		
04	أكثر من 15 سنة	24	أكثر من 15 سنة			00	دكتوراه	08	أكثر من 50 سنة	10	إناث

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على نتائج الاستبيان

2. اختبار فرضيات الدراسة

اختبار الفرضية الأولى: تتوفر المتطلبات التنظيمية لنظام ذكاء الأعمال في البنوك محل الدراسة بدرجة قليلة.

جدول رقم (06) درجة توفر المتطلبات التنظيمية لنظام ذكاء الأعمال في

البنوك محل الدراسة

وبدرجة موافقة عالية في حدود المجال (3.68 - 5) حسب المقياس المستخدم في الدراسة، كذلك العبارة الثانية تحصلت على درجة موافقة عالية أيضا بمتوسط حسابي قدر بـ 4,49، ويعكس أهمية إدارة المعرفة في البنوك المدروسة.

كانت درجات الموافقة على احتواء قواعد البيانات على معلومات من مصادر داخلية عالية، ويشكل الزبائن أهم مصدر للمعلومات في البنوك، أما درجات الموافقة على احتواء قواعد البيانات على معلومات من مصادر خارجية فكانت متوسطة، حيث يتم اللجوء إلى بعض المؤسسات كمصالح الضرائب والبنك المركزي وبنوك أخرى إذا اقتضت الضرورة لجمع معلومات إضافية حول الزبائن.

تحصلت العبارة الخامسة والسادسة على نسبة قبول عالية، واعتبرت العينة أن البنك يستثمر في تكنولوجيا المعلومات وفي البرمجيات الخاصة بنظم المعلومات باستمرار.

أما بالنسبة لاستخدام شبكات الاتصالات الانترنت والانترنت، نجد أن نسب الموافقة عالية على استخدام الانترنت، على الرغم من انه يقتصر على المديرين فقط في البنك ولتأدية عمليات محددة مثل استقبال أو إرسال بريد من وإلى المديرية العامة، أو استقبال طلبات التوطين المصرفي المسبق التي أصبح الزبون يجريها عبر الانترنت، أو تفعيل البطاقة الالكترونية التي أصبح يتم تفعيلها عبر طلب يرسل إلى المديرية الخاصة عبر الانترنت وليس كما كان سابقا عبر إرسال فاكس. أما بالنسبة لاستخدام شبكة الانترنت نجد أن نسب الموافقة متوسطة فهي محدودة بموقع الاتصال وتلوك، والتي يستخدمها المدراء فقط في البنوك العمومية لإرسال واستقبال مراسلات داخلية، أما في البنوك

الخاصة فهي أوسع استخداما حيث تشمل جميع الموظفين فهي تسرع وتسهل الاتصال والوصول إلى المعلومات وأداء المهام داخل البنك.

وبالنسبة لتوفر البنك على نظام معلومات ذكي يساعد المدراء على اتخاذ القرار (نظام ذكاء الأعمال)، اتفق أغلب أفراد العينة في أن نظام المعلومات المستخدم في البنك يساعدهم على اتخاذ القرار، على الرغم من أن بعض المدراء ورؤساء الأقسام كانوا متحفظين وحياديين خاصة في البنوك العمومية بشأن هذه الإجابة، حيث اعتبروا أن النظام غير مستغل بشكل كافي وبالقدر الكبير لمساعدة المدراء، كما أن الإجابات كانت حيادية بالنسبة لبعض المدراء ورؤساء الأقسام الذين لا يعرفون معنى نظام ذكاء الأعمال أو نظام اتخاذ القرار ولا يدركون الفرق بينه وبين نظام المعلومات العملياتي، لذلك فقد قدمنا لهم المزيد من الشرح، كما وترجع أسباب ذلك إلى بعض النقاط التي سنراها لاحقا في المتطلبات التكنولوجية.

وفي ذات المجال، يعتبر أفراد العينة أن إمكانيات ومهارات البنك في مجال أنظمة ذكاء الأعمال كافية لتحقيق الأهداف الأساسية المرتبطة بأداء الأعمال بمتوسط حسابي قدره 3,71 لكليهما. وتدل العبارة الأخيرة على درجة اهتمام البنوك محل الدراسة، بتكوين المدراء والإطارات باستمرار على استخدام الأجهزة والبرمجيات الخاصة بنظم المعلومات بمتوسط حسابي قدره 4,16. يتضح من المتوسط الحسابي العام، أن المتطلبات التنظيمية متوفرة بدرجة كبيرة في البنوك محل الدراسة بمتوسط حسابي 3,9463، وانحراف معياري قدره 0,54534 وبدرجة موافقة عالية، وعليه فإن الفرضية الأولى غير صحيحة،

وبالتالي نرفض الفرضية الأولى لأنها لا تنطبق مع النتيجة المتوصل لها

اختبار الفرضية الثانية: تتوفر المتطلبات التكنولوجية لنظام ذكاء الأعمال في البنوك محل الدراسة بدرجة قليلة.

الجدول رقم (07) درجة توفر المتطلبات التكنولوجية لنظام ذكاء الأعمال في البنوك محل الدراسة

الرقم	الفقرة	سلم القياس					الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
		1	2	3	4				
	المتطلبات التكنولوجية								
13	يوفر نظام المعلومات أدوات مختلفة لجمع البيانات و تخزينها	00	01	02	31	11	4,16	عالية	
14	يوفر نظام المعلومات أدوات مختلفة لتحليل المعلومات و اكتشاف معارف جديدة	02	05	06	24	08	3,69	عالية	
15	يوفر نظام المعلومات أدوات مختلفة يتم الاستفادة منها من أجل التنبؤ بالفرص و التهديدات	04	07	10	21	03	3,27	متوسطة	
16	يساعد نظام المعلومات على إنتاج لوحات قيادة تساعد على اتخاذ القرار المناسب	02	10	05	23	05	3,42	متوسطة	
17	يساعد نظام المعلومات على إصدار مختلف التقارير التي يمكن استغلالها في التحليل	01	06	08	22	08	3,67	متوسطة	
18	نظام المعلومات المستخدم في البنك نظام متقدم بدرجة كافية	01	13	10	18	03	3,20	متوسطة	
19	يعتبر النظام المستخدم في البنك على درجة عالية من الفعالية	02	08	09	21	05	3,42	متوسطة	
	المتطلبات التكنولوجية						3,5460	متوسطة	

يوضح الجدول رقم (07) الوسط الحسابي المرجح، الانحراف المعياري ودرجة الموافقة بالنسبة لكل عبارة من عبارات توفر المتطلبات التكنولوجية لذكاء الأعمال، حيث أن أعلى متوسط حسابي قدر بـ (4.16) كان لعبارة أن النظام يقدم أدوات مختلفة لجمع البيانات وتخزينها وذلك بانحراف معياري مقداره 0,601. كما كانت درجة الموافقة عالية بالنسبة لتوفر النظام على أدوات تحليل المعلومات، أما فيما يخص توفير نظام المعلومات لأدوات مختلفة يتم الاستفادة منها من أجل التنبؤ بالفرص والتهديدات، فقط كانت درجة الموافقة متوسطة، وفيما يخص إنتاج التقارير ولوحات القيادة فقد وافق أفراد العينة بدرجة متوسطة على توفر التقارير،

وعلى توفر لوحات القيادة لكون أن اغلب التقارير و لوحات القيادة يقوم بإعدادها الموظفون وليس النظام أي ان النظام لا يوفر التقارير المطلوبة دائما وبالنسبة لجميع المصالح أما لوحات القيادة فيقوم بإعدادها المدراء بعد جمع المعلومات من النظام . جاءت العبارتين الأخيرتين المتعلقة بتطور وفعالية النظام في المرتبة الأخيرة من حيث أدنى متوسط حسابي، أما درجة الموافقة فيها فكانت متوسطة. وتدل هذه النتائج على أن غالبية أفراد العينة توافق بدرجة متوسطة على تطور وفعالية النظام، حيث يعتبرونه غير مستغل بدرجة كافية، حيث تبقى بعض التطبيقات والأدوات التي يحويها النظام غير مستغلة (و نخص بالذكر بعض التطبيقات مثل ملف الزبائن fichier clients و تطبيق إدارة القروض ،حيث تحوي هذه التطبيقات على بعض الأدوات التي يجهلها الموظفون) وأنه قابل للتطوير وتقوم البنوك بتحديثه وفق حاجيات المستخدمين، ودرجة تطوره تختلف من بنك إلى آخر، هذا ما يعكسه المعدل العام للمتوسطات الحسابية.

أما من حيث فعالية النظام، فعلى الرغم من أن النظم المعلوماتية البنكية في الجزائر مستوردة وتتوافق مع الأنظمة البنكية في العالم ومطابقة للمعايير الدولية، كما أن البنوك حريصة على حماية أمن نظامها وحماية البرمجيات من الفيروسات بأحدث التقنيات المستخدمة، إلا أن درجة الموافقة كانت متوسطة، حيث يرجع البعض نقص الفعالية إلى الأعطال المرتبطة بنظام الاتصال بالشبكة وكذلك افتقار النظام إلى البيانات التي تساعد على التنبؤ. يتضح من المتوسط الحسابي العام، أن المتطلبات التكنولوجية متوفرة بدرجة متوسطة في البنوك محل الدراسة بمتوسط حسابي 3,5460، وانحراف معياري قدره 0,6206 وبدرجة موافقة عالية، وعليه فإن الفرضية الثانية غير صحيحة، وبالتالي نرفض الفرضية الثانية لأنها لا تنطبق مع النتيجة المتوصل لها .

اختبار الفرضية الثالثة: لا توجد فروقات عند مستوى دلالة إحصائية 0.05 بين متوسطات تصورات أفراد العينة حول توفر المتطلبات التنظيمية والتكنولوجية تعزى إلى متغير نوع البنك.

يتضح من خلال الجدول رقم (08) أن (t) المحسوبة بالنسبة لكل محور عند مستوى دلالة البالغ على التوالي 0.004، 0.002، 0.000 (أقل من 0.05) المستوى المعتمد لهذه الدراسة، لذلك فإن هذا يوجب رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة، والتي تنص على وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين متوسطات نظرة أفراد العينة إلى توفر المتطلبات التنظيمية والتكنولوجية تعزى إلى متغيرات نوع البنك وهذا لصالح البنوك الخاصة، حيث أن المتوسط الحسابي في البنوك الخاصة أكبر من المتوسط الحسابي في البنوك العمومية بالنسبة للمتغيرات الثلاثة المتعلقة بتوفر المتطلبات التنظيمية المتطلبات التكنولوجية والمتطلبات التنظيمية والتكنولوجية معا.

جدول رقم (08) نتائج اختبار (t) للفروق بين متوسطات إجابات أفراد العينة إلى توفر المتطلبات التنظيمية والتكنولوجية لذكاء الأعمال إلى نوع البنك:

المحور	نوع البنك	عدد المفردات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة الحسابية (t)	درجة المعنوية
توفر المتطلبات التنظيمية لذكاء الأعمال	عام	29	3,7787	0,36952	-3,020	0,004
	خاص	16	4,2500	0,68177		
توفر المتطلبات التكنولوجية لذكاء الأعمال	عام	29	3,3448	0,57209	-3,225	0,002
	خاص	16	3,9107	0,54679		
توفر متطلبات ذكاء الأعمال	عام	29	3,5618	0,35335	-3,856	0,000
	خاص	16	4,0804	0,54924		

المصدر: أعد الجدول بالاعتماد على بيانات الاستبيان وتشغيل برامج SPSS النتائج:

في نهاية هذه الدراسة التي حاولنا من خلالها التعرف على مدى توفر المتطلبات التنظيمية والتكنولوجية لذكاء الأعمال في البنوك الجزائرية والأجنبية في ولاية قسنطينة، فإننا نخلص إلى النتائج التالية:

❖ تتوفر المتطلبات التنظيمية لنظام ذكاء الأعمال في البنوك محل الدراسة بدرجة عالية.

❖ تتوفر المتطلبات التكنولوجية لنظام ذكاء الأعمال في البنوك محل الدراسة بدرجة متوسطة .

❖ وجود علاقة ذات دلالة معنوية بين توفر المتطلبات التنظيمية والتكنولوجية لذكاء الأعمال ونوع البنك في العينة المدروسة.

❖ البنوك الخاصة أكثر توفرا على المتطلبات التنظيمية والتكنولوجية لنظام ذكاء الأعمال من البنوك العمومية.

❖ يحتاج نظام ذكاء الأعمال المتوفر في البنوك إلى تطوير وتحسين لتدارك نقص المتطلبات.

التوصيات:

❖ الاهتمام بالمتطلبات التكنولوجية والتنظيمية بشكل متوافق ومتربط ، أي ينبغي تطوير الجانبين معا من اجل تحقيق استغلال امثل لنظام ذكاء الأعمال

❖ الاهتمام بمصادر البيانات الخارجية، من خلال إنشاء قواعد بيانات خارجية وطنية تساعد البنك على معرفة محيطه وتستمد بياناتها من الهيئات الخارجية ذات العلاقة مع أنشطة البنك كالبانك المركزي، مصالح الضرائب، غرفة التجارة، الديوان الوطني للإحصائيات... وغيرها.

❖ تطوير شبكات الاتصال الانترنت والانترنت خاصة في البنوك العامة، من أجل تسهيل وتسريع الحصول على المعلومات.

❖ ضبط التشريعات البنكية وقوانين البنك المركزي بما يتماشى والتغيرات والتطورات التكنولوجية ومتطلبات المنافسة، فبقاء التشريعات والقوانين كما هي عليه عائق يحد من حرية البنوك في استغلال التكنولوجيا استغلالاً امثلاً.

❖ تضافر جهود كل القادة ومسؤولي البنوك إلى جانب مسؤولي نظم المعلومات، من أجل تطوير النظام والبرمجيات وتدارك النقص والحاجات.

❖ الاستغلال الأمثل لنظام ذكاء الأعمال يحتاج إلى توفر كادر بشري كفؤ، لذلك نوصي بإصلاح النظام المصرفي من خلال المورد البشري والاختيار السليم والدقيق لمديري البنوك ورؤساء المصالح، عن طريق المقاربة بالكفاءات التي تعتمد على مفهوم الكفاءة من معارف ومهارات وسلوكيات.

قائمة المراجع :

باللغة العربية:

- 1- انعام محسن زويلف وآخرون، تأثير نتائج تطبيق ذكاء الأعمال في مجال التمويل على ربحية المصارف الإسلامية، المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر حول ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة جامعة الزيتونة الأردنية 23 الى 26 أفريل 2012
- 2- سلوى أمين السامرائي، عبد الستار عبد الجبار العكيدي، مستقبل ذكاء الاعمال في ظل ثورة الحوسبة السحابية، المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر حول ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة جامعة الزيتونة الأردنية 23 الى 26 أفريل 2012
- 3- محمد مصطفى القصيمي، مصطفى نعمة يونس اغا ، توظيف في تطوير بطاقة الأداء المتوازنة ، المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر حول ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة جامعة الزيتونة الأردنية 23 الى 26 أفريل 2012.
- 4- محمد منير عودة شبير ، دور أنظمة ذكاء الأعمال في تنمية رأس المال البشري في القطاع المصرفي الفلسطيني، دراسة حالة بنك فلسطين، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، الجامعة الإسلامية غزة، 2015.

5- مراد ناصر، ذكاء الأعمال محرك تنافسية المنظمة المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر حول ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة جامعة الزيتونة الأردنية 23 الى 26 أفريل 2012.

6- مهيب النقري، الحلول المصرفية الحديثة باستخدام أدوات التنقيب في المعطيات،

مجلة المعلوماتية العدد (1) - شهر أذار 2006 على الموقع

<http://infomag.news.sy/index.php?inc=issues/showarticle&issuenb=7&id=1>

تاريخ التصفح 28 - 03 - 2014

باللغة الأجنبية

- 1- Alain Fernandez, les outils de la business intelligence ,<http://www.piloter.org/business-intelligence/business-intelligence>,consulté le 28 -03 -2014.
- 2- Bogdan Ubiparipović ; EminaDurković Application of Business Intelligence in the Banking Industry, Management Information Systems, Vol. 6 (2011), No. 4
- 3- Emmanuel Ferragu, **modélisation des systèmes d'information décisionnels**France, EDITION VUIBERT 2013
- 4- Krishna Bhaskar, Business Intelligence in Banking Industry, Alliance university , India ,November 2011
- 5- Sepideh Hashemi TABATABEI , Evaluation of business intelligence maturity level in Iranian Banking industries, master's thesis Lulea university of technology ,2010