

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف

ميلة

المحاضرة رقم: 06

تخطيط موارد المؤسسة و أدوات ذكاء

الأعمال Tools for applying BI System

من إعداد الأستاذة:

سراج وهيبة

السنة الدراسية 2024-2025

المحور السادس : تخطيط موارد المؤسسة و أدوات ذكاء الأعمال Tools for applying BI System

لإدارة مؤسسة مهما كان حجمها ، من الضروري جدا اتخاذ قرارات مبنية على أسس موثوقة ، لذلك فإن عدم القدرة على تنظيم البيانات في المؤسسات ، و عدم تجانس مصادر هذه البيانات جعل من الصعب استخراج المعلومات المفيدة لعملية صنع القرار ، و هذا ما دفع بالمؤسسات للتوجه نحو تبني أنظمة ذكاء الأعمال بهدف تنظيم بياناتها في ملفات Data (دمج المصادر غير المتجانسة و تنظيم البيانات و العمليات) لتحليلها و مشاركتها بشكل آلي . لذلك سنحاول من خلال هذا المحور أن نقدم نظرة عامة على التقنيات المستخدمة لإنشاء و إدارة نظام ذكاء الأعمال و إيضاح كيفية مشاركة المعلومات داخل المؤسسة بهدف إعداد تقارير تدعم التوجهات الإستراتيجية للإدارة العليا و التوجهات الخاصة بالإدارة الوسطى .

أولا : تعريف ذكاء الأعمال (Business Intelligence) :

إن أنظمة ذكاء الأعمال تجمع بين البيانات التشغيلية و الأدوات التحليلية لتقديم و تحليل البيانات المعقدة ، المعلومات التنافسية لصناع القرار و الهدف هو تحيين الوقت الحقيقي و المناسب للوصول للمعلومة و جودة المدخلات في عملية اتخاذ القرار لذلك فإن ذكاء الأعمال يستخدم ل : (1)

- فهم القدرات المتوفرة في المؤسسة .

- تحديد الإتجاهات المستقبلية في الأسواق و التقنيات و البيئة التنظيمية التي تتنافس المؤسسة فيها .

- المساهمة في دراسة توجهات المنافسين و الآثار المترتبة عن هذه التوجهات .

- التقدم في مجال تقنية البيانات ، سرع في اتجاه المؤسسة نحو BI ، و العمل بها ضمن قواعد البيانات المركزية التي تهدف لإحداث التكامل بين مختلف المكونات الخاصة و عليه يتضح أن :

- أنظمة ذكاء الأعمال تجمع بين عمليات جمع البيانات ، تخزين البيانات و إدارة المعرفة مع الأدوات التحليلية لتقديم معلومات داخلية و تنافسية معقدة لمتخذي القرار .

هذا التعريف يتضمن فكرة (المثالية) التي يمكن أن توفرها أنظمة ذكاء الأعمال من حيث القدرة على توفير معلومات قابلة للتنفيذ ، التي يتم تسليمها في الوقت المناسب المكان المناسب و بالشكل المناسب .

و الهدف هو تحسين وقت و نوعية المدخلات الخاصة بعملية اتخاذ القرار و الذي يسهل العمل الإداري ، كما أن مصطلح الإستجابة الفورية يتعلق باتخاذ القرارات استنادا لذكاء الأعمال عبر الانترنت .

الشكل 01 : مدخلات أنظمة ذكاء الأعمال

بيانات توفرها (داخلية)	تحليل	غير منظم (بيانات غير الأنظمة خارجية)
الأنظمة		المحادثات ، صور ، رسومات
OLAP , DW , DM	مدخلات	أفلام ، أخبار ، جداول بيانات
EIS , ERP , DSS	ذكاء الأعمال	صفحات Web ، عمليات تجارية

اتخاذ القرار

OLAP : المعالجة التحليلية عبر الإنترنت .

DW : مستودع البيانات .

DM : استخراج البيانات .

EIS : نظم المعلومات التنفيذية .

ERP : تخطيط موارد المؤسسة .

المصدر : Solomon Negash, Business intelligence, communication of the Association for information Systems (volume

13.2004)P.178. Seen : Site.xavier.edu/sena/info600/businessintelligence.PDF.consultee

le : 08/03/2024 .

ثانياً: أدوات ذكاء الأعمال :

- هي مجموع الأدوات التي تعمل على تحليل بيانات وإعداد التقارير ، بما يتوافق و متطلبات المؤسسة و المعايير التي يستند إليها لتمثيل البيانات الإحصائية ، حيث يمكن الوصول إلى نشر البيانات عبر متصفح Web أو Pc- Axes لنظام التشغيل Windows .

كما يمكن كذلك من خلال BI Tools عرض البيانات على شكل جداول أو رسوم بيانية أو خرائط تعطي صور إيضاحية حول مختلف المعلومات التي تم الحصول عليها لمعالجة البيانات ، بالإضافة إلى إمكانية الاحتفاظ بالمعلومات باستخدام ملفات Excel على أجهزة سطح المكتب الخاصة بالمستخدم ، أو إعدادها باستخدام أدوات برمجية أخرى و استرجاعها من قواعد بيانات المؤسسة .(2)

إذن فأدوات ذكاء الأعمال تتضمن : أدوات دعم القرار و إعداد التقارير ، أدوات المعالجة التحليلية عبر الإنترنت (OLAP) ، أدوات التحليل الإحصائي و التنبؤ ، أدوات استخراج البيانات.... الخ .(3)

- هي أنواع من البرامج و التطبيقات التي تجمع و تعالج كميات كبيرة من البيانات غير المهيكلة من الأنظمة الداخلية و الخارجية ، بما في ذلك الكتب ، المجالات ، الوثائق و السجلات الصحية ، الملفات ، البريد الإلكتروني و الفيديو و مصادر الأعمال الأخرى .

تقوم أدوات ذكاء الأعمال بتجميع ، تحليل ، عرض البيانات التي عند المؤسسة ، و قد تكون بيانات تتعلق بالجوانب المالية و غير المالية .

- الغرض العام من هذه العملية هو المساعدة في عملية اتخاذ القرارات لتصبح بناء على معلومات مبنية على رؤية واضحة لوضع المؤسسة .

هناك العديد من أدوات ذكاء الأعمال لكن سيتم التركيز على 07 أدوات (مهمة) :

BI TOOLS	أداة ذكاء الأعمال
1-Data Werhousing Tools	1- أدوات تخزين البيانات
2-Reporting and Analytics Tools	2- أدوات إعداد التقارير و التحليلات
3-OLAP Tools	3- أدوات OLAP
4-Dashboarding Tools	4- أدوات لوحة المعلومات
5-Data Mining and Predictive Analytics Tools	5- أدوات استخراج البيانات و التحليلات التنبؤية
6- Collaborative BI Tools	6- أدوات ذكاء الأعمال التعاونية
7- Cloud-Based BI Tools	7- أدوات ذكاء الأعمال المستندة إلى السحابية

1- أدوات تخزين البيانات :

تستخدم هذه الأدوات لجمع كميات كبيرة من البيانات و تخزينها و إدارتها و تشمل منتجات مثل DB2 نظام لإدارة قاعدة البيانات من IBM .

SQL Server ، نظام لإدارة قاعدة البيانات (تسميتها ترتبط بلغة ممارستها في النظام) من Warehouse Microsoft من منتجات ذكاء الأعمال Oracle Data أضخم و أهم شركات قواعد البيانات و البرمجيات .

2- أدوات إعداد التقارير و التحليلات :

تستخدم هذه الأدوات لإنشاء التقارير و إجراء تحليل البيانات ، و تشمل منتجات مثل Power BI (عبارة عن حزمة لتحديد البيانات تقدمها شركة Microsoft)، Tableau (شركة برمجيات أمريكية ، تصوير البيانات التفاعلية يمكن تداولها أكثر من شخص) ، Qlik View (المنصة المختصة بتحليل الأعمال للشركة السويدية QLIK)

3- أدوات OLAP :

تستخدم هذه الأدوات للمعالجة التحليلية عبر الأنترنت و تحليل البيانات متعددة الأبعاد و تشمل منتجات مثل : SAP Business Objects Oracle s Olap (شركة برمجة ألمانية من برامجها معالجة البيانات) .

4- أدوات لوحة المعلومات :

تستخدم هذه الأدوات لإنشاء لوحات معلومات تفاعلية يمكن استخدامها لتصور البيانات و مراقبة مؤشرات الأداء الرئيسية و تشمل منتجات مثل : Khipfolio(شركة برمجيات كندية مشهورة جدا) ، Cyfe(شركة برمجيات BI) ، Geckoboard(لوحة معلومات خاصة ب BI) .

5- أدوات استخراج البيانات و التحليلات التنبؤية :

تستخدم هذه الأدوات لتحديد الأنماط و الإتجاهات في البيانات و تشمل منتجات مثل : Spss(حزمة برامج إحصائية IBM) ، SAS(شركة SAS) ، Rapid Miner(منصة معروفة بعلوم البيانات) .

6- أدوات ذكاء الأعمال التعاونية :

تسمح هذه الأدوات للعديد من المستخدمين الوصول إلى بيانات و الرؤى و مشاركتها و التعاون فيها و تتضمن منتجات مثل : Power BI, Tableau, Looker .

7- أدوات ذكاء الأعمال المستندة للسحابية :

تتضم إضافة هذه الأدوات إلى خوادم Microsoft power BI, google big Query , Amazon Quick Sight, حسابية و يمكن الوصول إليها عن بعد ، و تشمل منتجات مثل :

ثالثا : شروط أو متطلبات استخدام هذه الأدوات :

-اختيار الأداة الأنسب للمؤسسة يعتمد على جملة من العوامل ، بما في ذلك حجم المؤسسة ، تعقيدها ، نوع البيانات التي يتم تحليلها ، الاحتياجات المحددة للمؤسسة .

مفتاح ذكاء الأعمال : هو الحصول على البيانات الصحيحة و الأدوات المناسبة و الأشخاص المناسبين لتحليل تلك البيانات و تقديم رؤى قابلة للتنفيذ