

الفصل السادس

تأثير نظم المعلومات الجديدة
في المؤسسات المكتبية

الفصل السادس

تأثير نظم المعلومات الجديدة في المؤسسات المكتبية

يشهد العالم في ظل العولمة تطورا عميقا و سريعا على المستوى الاقتصادي و السياسي و الاجتماعي و التكنولوجي ، ونتيجة لعمق هذا التطور و سرعته في مجال تكنولوجيا المعلومات دخل العالم عصر مجتمع المعلومات ، وفي الوقت الراهن و في ظل التنافس الدولي الحاد أصبحت المعلومات و المعلوماتية المادة الأولية لأي نشاط إنساني ، فنجد معظم دول العالم المتقدم تتسابق فيما بينها لوضع استراتيجياتها و خطط لتطوير تكنولوجيا المعلومات و هذا ما صاحبه ظهور و انتشار الحواسب الآلية التي أضحت بمثابة ضرورة حتمية تحتاجها جميع المؤسسات لميزتها القوية في معالجة و تخزين كم هائل من المعلومات بطريقة منظمة و سريعة و دقيقة بالإضافة إلى تطور أجهزة الاتصال و الأقمار الصناعية ، فأصبح في مقدرة الباحث مهما بعد عن مصدر المعلومات من الوصول إليها و إعادة تشكيلها ليستثمرها في أبحاثه ، و كان لأهمية المعلومات و تقنياتها أكبر الأثر في بروز لفظ " المعلوماتية " و غيرها من المصطلحات الأخرى " كعلم المعلومات " و " تكنولوجيا المعلومات " التي تدرس كل وظائف و تقنيات المعلومات و إسهاماتها في البحث و الإدارة و الاقتصاد و العلم بصفة عامة ، ومع ظهور مدخل النظم أصبح يستخدم مصطلح " نظام المعلومات " كأسلوب معاصر من الأساليب الإدارية الحديثة التي تساعد في ترشيد العملية الإدارية لمواجهة التحديات في عصر يتسم بالتغيير المستمر تسيره المعلومة باعتبارها موردا أساسيا ، لذلك أضحي لمفهوم نظم المعلومات دورا جوهريا و حيويا في الفكر الإداري و المعلوماتي المعاصر يجب الإلمام به و التعرف على سماته و تطوراته المختلفة .

فماذا نقصد بأنظمة المعلومات ؟ و هل يوجد حقا أنظمة معلومات جديدة ؟

من هذا المنطلق فإن هذا البحث يحاول إلقاء الضوء على المفاهيم المرتبطة بالنظم و خصائصها و نظم المعلومات و

محدداتها ، كما يتطرق أيضا إلى أهم نظم المعلومات الجديدة المعتمدة على الحاسوب و المتمثلة في " نظم المعلومات الإدارية " ، " نظم معالجة البيانات " ، " نظم دعم القرار " و " النظم الخبيرة " و كخاتمة للبحث ندرج أهم التحديات التي تواجهها أنظمة المعلومات .

المبحث الأول

مدخل إلى نظم المعلومات

المطلب الأول

مفهوم النظم

على الرغم من أن النظم قد وجدت قبل وجود الإنسان إلا أن استخدام هذا المفهوم في مجالات العلم لم يكن إلا منذ ١٩٣٩ فأصبح يلعب مفهوم النظم دورا هاما في العلم الحديث وقد شغل ذلك تفكير العلماء و المختصين بصفة عامة و انعكس أثره بين علماء الإدارة بصفة خاصة ، حيث يعتبر أسلوب النظم بالنسبة لهم أداة أساسية و فعالة للتغلب على بعض المشاكل و الصعاب التي تواجههم ، " فالنظام هو مجموعة أو تجمع من الأشياء المرتبطة ببعض التفاعلات المنتظمة أو المتبادلة لأداء وظيفة معينة " ^١

و يعرف أيضا بأنه " مجموعة من الأجزاء التي تتفاعل و تتكامل مع بعضها البعض و مع بيئتها لتحقيق هدف أو أهداف معينة " ^٢ نستخلص من هذه التعاريف أن النظام يضمن عدد من العناصر و التي يمكن أن تمثل نظم فرعية داخل النظام ذاته و تتفاعل مع بعضها البعض من أجل تحقيق هدف أو مجموعة أهداف يسعى النظام لتحقيقها في ظل معطيات بيئة معينة .

انطلاقا من تعريف النظام يمكن تحديد العناصر المكونة له و المتمثلة في :

١ - المدخلات : تمثل المدخلات الموارد اللازمة للنظام ليتمكن من القيام بالأنشطة المختلفة لتحقيق الأهداف المسطرة ، و تشمل المدخلات العديد من العناصر الغير متجانسة كالخامات و الطاقة و

(١) محمد السعيد خشيبة . نظم المعلومات (المفاهيم ، التحليل ، التصميم) . مطابع الوليد القاهرة . ط

١٩٩٢ . ص ١١ .

(٢) إبراهيم سلطان . نظم المعلومات الإدارية (مدخل إداري) . الدار الجامعية . ط ٢٠٠٠ . ص ١٧ .

المعلومات و الآلات ، و تعتبر المدخلات مخرجات لنظم أخرى سواء تلك النظم الموجودة في بيئة النظام أو نظم فرعية داخل النظام ذاته .

٢ - **العمليات (التحويل)** : يقصد بالعمليات تحويل المدخلات إلى مخرجات وقد تكون عملية التحويل عبارة عن آلة أو إنسان أو آلة وإنسان 3 - **المخرجات** : هو ناتج عن عملية تحويل المدخلات إلى مخرجات و قد تكون هذه المخرجات عبارة عن سلعة ، خدمة أو معلومة ، و تعد المخرجات الأداة التي من خلالها يتم التحقق من أداء النظام و قدرته على تحقيق أهدافه .

٤ - **المعلومة المرتدة** : تعتبر المعلومات المرتدة الأداة التصحيحية للمخرجات أي أداة لتحقيق الرقابة على أداء النظام ، ويمكن تقسيم المعلومات المرتدة إلى نوعين : معلومات مرتدة تصحيحية يقصد بها إرجاع الأشياء إلى وضعها الصحيح ، و معلومات مرتدة تطويرية تعمل على تطوير أداء النظام أو تغيير الأهداف .

٥ - **العلاقات** : تمثل الوسيلة التي من خلالها يتم ربط النظم الفرعية ببعضها البعض ، و أيضا ربط النظام ببيئته .

٦ - **بيئة النظام** : أي أن النظام لا يوجد في معزل عن النظم الأخرى ، فتواجهه في البيئة يسمح له باستقطاب مدخلاته منها كما أنه يلقي بمخرجاته إليها و بالتالي فعدم وجود تفاعل بين النظام و بيئته يؤدي إلى فشل النظام و فئائه .

٧ - **حدود النظام** : تتمثل حدود النظام في الغشاء الذي يحيط به ويفصله عن بيئته ، فهي غير ثابتة لأنها تتوقف على أهداف النظام و درجة تعقده .

مدخل إلى نظم المعلومات

المطلب الثاني

تعريف نظم المعلومات

انطلاقا من ظاهرة المعلومات التي يتسم لها العصر الحديث و الحاجة الملحة للحصول على المعلومات سواء للفرد أو المؤسسة و في إطار مدخل النظام المستخدم في إدارة المنشآت المعاصرة ، ارتبطت هذه النظم بالمعلومات و كونت ما أتفق عليه حديثا " بنظم

المعلومات " .

تعددت واختلقت تعاريف نظم المعلومات و نذكر منها ما يلي :
نظم المعلومات هي عبارة عن " مجموعة من العناصر (وسائل ، برمجيات أو أفراد) تسمح بحيازة ، معالجة ، تخزين و إرسال المعلومات " ¹

و يمكن تعريفه أيضا : " من جهة هو مجموعة من الإجراءات و الوثائق التي تعطي المعلومات المفيدة و تساعد في وظائف التسيير ، ومن جهة ثانية الوسائل المادية و البشرية الضرورية لمعالجة ، تخزين و تحويل المعلومات بهدف استغلالها الجيد و الصحيح " ²
من خلال التعريف الأول نلاحظ أن نظام المعلومات عبارة عن كل الأشخاص الذين يستقبلون ، يستعملون و يرسلون المعلومات من خلال مختلف الآلات الكاتبة و الناسخة و الحاسبة ، تعمل على تسجيل و تخزين و ترتيب و إرسال المعلومات للأطراف المعنية .
أما التعريف الثاني فهو تعريف يخص نظم المعلومات المتعلقة بالمؤسسات من خلال ما تعطيه هذه النظم من معلومات مفيدة للتسيير ، تعمل الموارد البشرية و الوسائل المادية على الحصول عليها و معالجتها و تخزينها و تحويلها إلى معلومات صالحة و ذات كفاءة عالية .

المطلب الثالث

مكانة ودور نظم المعلومات في المؤسسة

إن ظهور أول نظام للمعلومات في المؤسسة كان في القرن

الخامس عشر بابتكار النظام المحاسبي الذي بقي لسنوات عديدة النظام الرسمي الوحيد للمعلومات ، ثم تطور هذا النظام ليشمل مجالات أخرى في الإدارة مع ظهور و استخدام

(١) كارش صليحة . دور أنظمة المعلومات في تنمية القدرة التنافسية للمؤسسة . رسالة ماجستير . معهد

العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير . ٩٩ / ٢٠٠٠ . ص ٧٤ .

(٢) كارش صليحة . نفس المرجع أعلاه . ص ٧٤ .

النماذج الرياضية و بحوث العمليات في اتخاذ القرارات .
و تجدر بنا الإشارة إلى أن نظام المعلومات في المؤسسة يظهر بين نظام القيادة و التنفيذ : النظام التنفيذي يقوم بتحويل المدخلات إلى مخرجات بغرض تحقيق الأهداف المسطرة ، و يقوم نظام القيادة بمراقبة و تعديل ما ينجز من طرف النظام التنفيذي ، أما دور نظام المعلومات فيتمثل في التنسيق بين النظامين : القيادة و التنفيذ

- كما يعمل نظام المعلومات على تحقيق الأهداف التالية :^١
- ١ - المراقبة إذ أنه بمثابة ذاكرة للمؤسسة بما يعالجه من معلومات تسمح بتكوين وصف تاريخي لأحوالها ، يسهل اكتشاف الأخطاء التي قد تقع ، أي أن نظام المعلومات ينبغي أن يحقق الثقة (fiabilité) كي تكون المراقبة فعالة .
 - ٢ - التنسيق و الاتصال بين مختلف المصالح عن طريق تبادل المعلومات و الوثائق المرافقة لمختلف التدفقات .
 - ٣ - مساعدة المسيرين في عملية اتخاذ القرار عن طريق إيجاد أساس أو قاعدة لتحليل الإشارات التحذيرية الأولية التي تبرز داخليا و خارجيا .

هدف نظام المعلومات إذن هو توفير المعلومات الضرورية لكل مستويات التسيير عن حالتها الحالية و السابقة ، و التنبؤ عن طريق تجميع هذه المعلومات ، حفظها ، تحليلها و وضعها معا بطريقة تساعد على الإجابة على أسئلة استراتيجية ، تسييرية و تنفيذية مهمة .

(١) كارنث صليحة . نفس المرجع أعلاه . ص ٧٧ .

المبحث الثاني

نظم المعلومات الجديدة

تعتبر نظم المعلومات الجديدة تلك النظم المرتبطة بالحاسب و تعرف على النحو التالي : " هو نظام المعلومات الذي يستخدم الحاسب و برمجيات الحاسب و قواعد البيانات و الإجراءات و الأفراد لتجميع و تحويل و إرسال المعلومات في المؤسسة " ^١ .

المطلب الأول

مبادئ نظم المعلومات الجديدة

إن العصر الذي نشهده الآن هو عصر المعلومات و بالتالي فإنه مما لا شك فيه أن تكون المعلومات أساس كل قرار ، لذلك لابد من أن تتوفر في نظم المعلومات الحديثة المبادئ التالية : ^٢

- ١ - الخدمة : ينبغي أن يصمم النظام و أن يدار بالطريقة التي تضمن أعلى كفاءة في تقديم الخدمات للمستخدمين .
- ٢ - التوقيت : ينبغي أن يعمل النظام على تقديم المعلومات لطالبها حين يحتاجها و ليس عندما يستطيع النظام أن يحصل عليها .
- ٣ - التوحيد : تتطلب سهولة تداول المعلومات بين أجزاء النظام ذاته و بين غيره من النظم ، ضرورة اتباع طرق التوحيد القياسي في معالجة المعلومات .
- ٤ - التطوير : و هو أساس المحافظة على استمرار كفاءة النظام في مواجهة التغيرات المتعددة لتحسين طرق المعالجة و زيادة سرعة توصيل المعلومات .

المطلب الثاني

العوامل التي أثرت على تطور نظم المعلومات

كانت نظم المعلومات في الخمسينات عبارة عن نظم لتشغيل

(١) محمد السعيد خشبة . مرجع سبق ذكره . ص ٩٢ .

(٢) محمد فتحي عبد الهادي . علم المكتبات والمعلومات . مكتبة الدار العربية للكتاب القاهرة . الطبعة

الأولى ١٩٩٦ . ص ٥٢

البيانات ، أما في السبعينات ظهرت نظم تخدم المستويات الإدارية ، ثم ظهرت نظم أخرى تخدم المستويات التي تحدد استراتيجيات المنظمة في الثمانينات ، ويمكننا إيضاح العوامل التي أدت هذه التطورات في نظم المعلومات في النقاط التالية :

١ - **التطور في تكنولوجيا المعلومات** : أدى نمو تكنولوجيا المعلومات إلى تزايد الدور الذي تلعبه نظم المعلومات داخل المؤسسات ، هذا النمو أدى إلى ضرورة استخدام الحاسبات في كافة المستويات خاصة إذا أخذنا بعين الاعتبار سهولة تعلم البرمجيات الجديدة و أيضا انخفاض التكاليف التي أصبحت في متناول أغلبية المؤسسات .

٢ - **التطور في خصائص التطبيقات** : بدأت نظم المعلومات بتقديم نظم ذات أغراض عامة متعلقة بالوظائف المتداولة في أغلبية المؤسسات مثل تلك المتعلقة بالمخزون ، المبيعات ، الإنتاج ، التسويق و التمويل، لكن مع تطور دور نظم المعلومات و تطور تكنولوجيا الحاسبات الآلية ظهرت برامج جديدة تهدف إلى خدمة تخصصات محددة لأفراد أو مجموعات معينة داخل المؤسسة مثل نظم دعم القرار للإدارة الوسطى و النظم الخبيرة و هذا ما سنتطرق إليه في المبحث التالي .

المبحث الثالث

أنواع نظم المعلومات الجديدة

لم تظهر أنظمة المعلومات في فراغ بل نمت و تطورت في بيئة محددة ، إذ تمتد جذورها إلى الحضارات الإنسانية القديمة ، و في العصر الذي نشهده الآن الذي يمتاز بانفجار المعلومات أصبح من الصعب التحكم فيها نتيجة التطور التكنولوجي في نقل و تخزين و جمع المعلومات و مع تعقد احتياجات المستفيدين و خاصة المؤسسات الكبرى طورت نظم حيث تطورت نظم المعلومات التي تحتاجها في تسييرها لأعمالها أو في دعمها لاتخاذ قراراتها أو معالجة بياناتها .

و سندرج فيما يلي أهم نظم المعلومات الجديدة :

المطلب الأول

نظم المعلومات الإدارية

كان عقد السبعينات بمثابة مرحلة ولادة و نمو لأنظمة المعلومات الإدارية حيث اتسعت تطبيقاتها في مختلف أنشطة الأعمال ، و تعرف نظم المعلومات الإدارية بأنها " نوع من أنواع أنظمة المعلومات المصممة لتزويد إداريي المنظمة بالمعلومات اللازمة للتخطيط و التنظيم و القيادة و الرقابة على نشاط المنظمة أو لمساعدتهم على اتخاذ القرارات " ¹

من خلال هذا التعريف نلاحظ أن نظم المعلومات الإدارية هو نظام شامل أي يعمل على جمع كل المعلومات الضرورية لجميع وظائف الإدارة بهدف دعم الإداريين و خاصة المديرين بآتاحة المعلومات الدقيقة و الواضحة في الوقت المناسب لمساعدتهم على تخطيط و تنظيم أعمالهم و بالتالي اتخاذ القرارات المناسبة و من أجل توفير المعلومات اللازمة تستعمل وسائل يدوية أو آلية و تستعمل أيضا أنظمة لتحليل و برمجة هذه المعلومات و عملية الرقابة عليها لنتمكن من استخلاص معلومات ذات كفاءة عالية لاتخاذ قرارات ذات فعالية و مردودية .

إن أنظمة المعلومات الإدارية هي مزيج من معطيات علوم الحاسوب و تكنولوجيا المعلومات و بحوث العمليات و الرياضيات ، كل هذه التخصصات شاركت في تطوير أنظمة المعلومات الإدارية و إثرائها بالمعلومات الضرورية لإنتاج تقارير دورية تصف الأوضاع و المنجزات الحالية كتقارير المخزون ،
يتكون نظام المعلومات الإدارية من :

١ - الأجهزة : أي نظام معلوماتي يجب أن يحوي على حواسيب آلية سواء شخصية أو متوسطة الحجم أو كبيرة أو شبكة من الحواسيب المتنوعة .

٢ - البرمجيات: وهي الأنظمة التي تشغل بواسطتها الحواسيب و

(١) سليم إبراهيم الحسينيه . نظم المعلومات الإدارية . مؤسسة الورق ، عمان الأردن . الطبعة الأولى ١٩٩٨ .

تنقسم إلى قسمين : تتمثل في برمجيات النظم و تعني تلك البرامج التي تساعد على تنفيذ العمليات مثل ترتيب البيانات و استرجاعها من الذاكرة و برمجيات التطبيقات وهي التي تقوم بتشغيل بيانات المنظمة مثل برامج الأجور و المحاسبة و برامج التصنيع ، هذه البرامج يتم إعدادها من طرف مختصين في البرمجة بالمنظمة نفسها أو الحصول عليها جاهزة أما برامج النظم فيتم الحصول عليها من طرف موردي الأجهزة .

أنواع نظم المعلومات الجديدة

٣ - قواعد البيانات : و هي عبارة عن المخزن الذي يحوي على البيانات التي تصف كل الأحداث و العمليات الجارية في المنظمة و تكون مخزنة في شكل ملفات يدوية أو إلكترونية بواسطتها يعمل نظام المعلومات على تحويلها إلى معلومات لذلك تعتبر جد مهمة لأي نظام معلوماتي .

٤ - الإجراءات : هي عمليات تقوم بوصف و ترتيب مجموع الخطوات و التعليمات المحددة لإنجاز العمليات الحاسوبية وتسمى بخريطة مسار النظام و تقوم بشرح ما الذي يجب عمله .

٥ - الأفراد : هو المورد الأساسي لتشغيل المكونات الأخرى و السيطرة عليها و يعتبر من أهم عناصر النظام حيث يقوم بتحليل المعلومات ووضع البرامج و إدارة نظم المعلومات .

المطلب الثاني

نظم معالجة البيانات

يعرف أيضا بنظم معالجة المعاملات

Transaction

Processing Systems ، يهدف هذا النوع من أنظمة المعلومات إلى خدمة المستويات التشغيلية داخل المؤسسة إذ يقوم بحصر وجميع البيانات التي تعكس حركة المعاملات مثل فواتير المبيعات ، المصروفات ، الإيرادات و يجعلها متاحة لاستخدامات أنظمة أخرى ، لذلك يمكننا تعريف نظام معالجة البيانات على أنه " نظام المعلومات المرتبط بالحاسب الذي يجمع و يصنف و يخزن و يحدث

و يسترجع بيانات حركة المعاملات داخل المؤسسة من أجل حفظ السجلات و مدخلات نظام المعلومات الإدارية لمزيد من المعالجات " 1¹ يعمل هذا النظام على : 2²

١ - رسم حدود المنظمة و بيئتها من خلال ربط العملاء بالمنظمة و إدارتها ، و بالتالي فإن فشل نظم تشغيل البيانات يؤدي إلى فشل النظام في الحصول على المدخلات من البيئة أو تصدير المخرجات إلى البيئة .

٢ - تعد نظم تشغيل البيانات بمثابة منتج للمعلومات كي تستخدم بواسطة أنواع أخرى من نظم المعلومات سواء داخل المنظمة أو خارجها .

و يوضح الشكل التالي دورة معالجة البيانات :
أنواع نظم المعلومات الجديدة ص ٨٠

الشكل III - ١ - دورة معالجة البيانات

يتضح من خلال هذا الشكل أن دورة معالجة البيانات تبدأ بتسجيل المعاملات داخل المؤسسة ، و تتم هذه الخطوة غالبا بطريقة يدوية في سجل المعاملات ، ثم تجمع في دفعات ليتم إدخالها لاحقا إلى الحاسب أين تجري عملية التحقق (validation) (،) تنتقل السجلات الصحيحة إلى التشغيل بينما يتم مراجعة و تصحيح السجلات الخاطئة و يعاد إدخالها ، ينتج من تشغيل المعاملات :
- الملفات الرئيسية المحدثة .
- مستندات المعاملات .
- المعاملات و سجل المراقبة .

المطلب الثالث

نظم دعم القرارات

صممت نظم دعم القرارات في بداية السبعينات على أساس دعم القرارات الفردية ، لكن في نهاية الثمانينات توسع مفهوم نظم دعم القرارات بعد أن تبين أن معظم القرارات لا تتخذ بشكل فردي بل بشكل جماعي ،

(١) محمد السعيد خشيبة . مرجع سبق ذكره . ص ١١٤ .

(٢) إبراهيم سلطان . مرجع سبق ذكره . ص ٥ .

لذلك جرى تطوير على هذه النظم لتلبي حاجة الجماعة و هذا ما ظهر تحت اسم نظم دعم القرارات الجماعية .

و يعرف نظام دعم القرارات على أنه هو نظام مرتبط بالحاسب ، ذو تفاعل متبادل يقدم للمديرين طريقة تداول سهلة ومبسطة للمعلومات ونماذج اتخاذ القرار من أجل دعم مهام عملية اتخاذ القرارات المبرمجة (الروتينية) والغير مبرمجة " ¹

كما تعرف نظم دعم القرارات الجماعية بأنها " نظام تفاعلي مبني على الحاسب الآلي يسهم في تسيير و حل المشكلات غير المبرمجة التي تسعى لحلها مجموعة من متخذي القرارات الذين يعملون معا كفريق " ²

من خلال التعريفين نلاحظ أن كلا النظامين يعتمد على الحواسيب الآلية التي تقوم بإعداد التقارير التي تدعم عملية اتخاذ القرار بتزويدها ببعض البيانات التي تتناسب مع احتياجات متخذي القرارات ، و تستخدم هذه النظم في مجال مشاكل محددة كاسترجاع معلومات معينة ترتبط بملامح عملية اتخاذ القرار و بالتالي تقدير المؤثرات و القيود المتعددة التي تحيط بهذه العملية . و من أهم القدرات التي تقدمها نظم دعم القرارات : ³

١ - التحليل المعمق للمعلومات باستخدام النماذج و الرسومات و الخرائط .
٢ - الوصول المباشر إلى البيانات الوصفية والكمية التي تتوفر في قاعدة بيانات النظام .

٣ - تبرير البيانات المستخدمة التي تتلاءم مع ظروف القرار المعين .

٤ - عرض البيانات في الشكل الملائم الذي يفضل المستخدم .

٥ - الإجابة الفورية على الإجابات الفردية .

٦ - تأكيد العلاقات و الاتجاهات المقارنة مما يساعد في عملية حل المشاكل .

٧ - إمكانية التفاعل مع كل عناصر النظام المختلفة باستخدام لغة الأوامر التي تسمح بالوصول إلى النظام و سؤاله مباشرة .

ومن خلال هذه القدرات تظهر أهداف نظم دعم القرارات و تتمثل في : ⁴
- مساعدة المديرين في عمليات اتخاذ قراراتهم للأنشطة شبه البنائية أو شبه المرتبة و غير البنائية .

- الدعم الإداري بدلا من إحلال الحكم .

(١) محمد السعيد خشيبة . مرجع سبق ذكره . ص ١١٣ .

(٢) سليم إبراهيم الحسينه . مرجع سبق ذكره . ص ٢٥٠ .

(٣) محمد محمد الهادي . التطورات الحديثة لنظم المعلومات المبنية على الكمبيوتر . دار الشروق . ط ١ .

١٩٩٣ . ص ١٤٧ .

(٤) سعد غالب ياسين . نظم المعلومات الإدارية . دار اليازوري عمان الأردن . ط ١ . ١٩٩٧ . ص ٣٤ .

- تحسين فعالية اتخاذ القرارات بدلا من كفاءتها من خلال جمع البيانات و نماذج التحليل المعقدة .

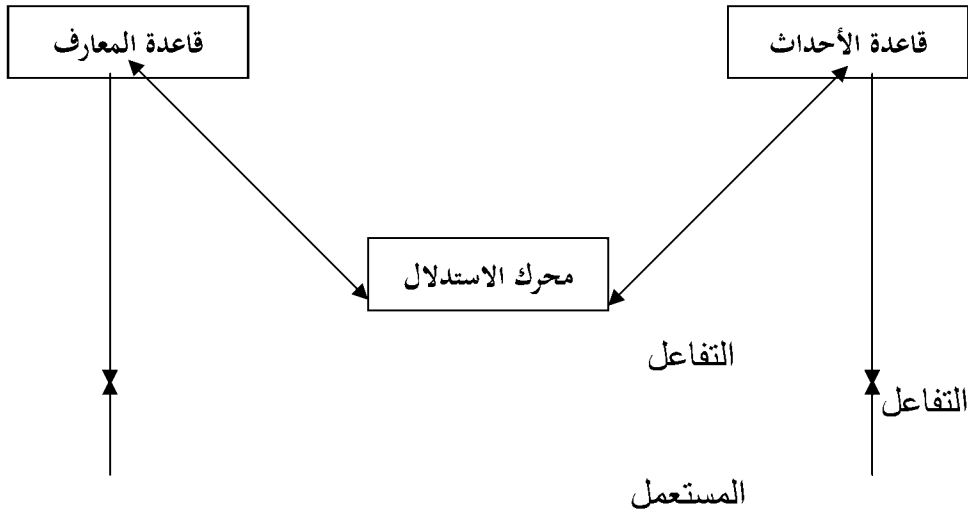
أنواع نظم المعلومات الجديدة

المطلب الرابع

الأنظمة الخبيرة

تندرج الأنظمة الخبيرة ضمن مجال الذكاء الاصطناعي ، تستخدم لمساندة متخذي القرار في التعامل مع القرارات غير الروتينية و التي لا يمكن التنبؤ بخطواتها ، يتم تصميم النظام الخبير عمليا بالاعتماد على خبراء كل في ميدان تخصصه ، ويتكون النظام الخبير من العناصر الموضحة في الشكل .

الشكل III - ٢ . شكل النظام الخبير



الخبير

المصدر : كاريش صليحة . مرجع سبق ذكره . ص ٨٤ .
تتضمن قاعدة المعارف مجموع الخبرات في ميدان ما ، و
تتضمن قاعدة الأحداث مجموع البيانات المتعلقة بالمشكل موضوع
البحث ، أما محرك الاستدلال فهو مجموعة من البرامج التي تسمح بـ :

- البحث في قاعدة المعارف لإيجاد الاقتراحات المناسبة .
 - طرح الأسئلة التكميلية الضرورية لحل المشكل .
 - تشخيص المشكل و اقتراح الحلول .
- و بالتالي يمكن أن نعتبر النظام الخبير كوسيط بين الخبير و المستعمل

لقد حاولنا من خلال هذا البحث الحديث عن التطورات الحديثة في نظم المعلومات المبنية على الكمبيوتر ، و إدراج مختلف هذه الأنظمة باختصار ، لكننا نود في الأخير الإشارة إلى أنه لا يزال هذا المجال مفتوح على تحديات أخرى لابد من تجاوزها ، فبالرغم من كل التطور الذي تحدثنا عنه إلا أن هناك بعض المعلومات الهامة لا يمكن إدخالها في النظام و يتعلق الأمر بالمعلومات التي يصعب التعبير عنها مثل الأفكار بشأن تقديم منتجات جديدة ، آراء المستهلكين حول منتج معين إلى غير ذلك ، بالإضافة إلى أن قيمة المعلومات في حد ذاتها تتناقص مع مرور الزمن لذلك يعتبر توقيت ظهور المعلومة عامل أساسي في تحديد إمكانية الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات .

كما أن التغيرات البيئية تؤدي إلى تغيرات في الاحتياجات من المعلومات بمعنى أنه نتيجة لكون المؤسسة تنشط بيئة ديناميكية يجعلها عرضة لصرف أموال معتبرة تكون دون جدوى إذا حدثت تغيرات في بيئتها ، كما أن أصعب تحدي يواجه أنظمة المعلومات في المؤسسات هو التطور السريع في علم تكنولوجيا الحاسبات الآلية و يؤدي هذا التطور إلى تقادم نظم المعلومات المبنية على الحاسب الآلي بعد فترة قصيرة هذا يجعل المؤسسة أمام خيارين إما تغيير النظام و هذا يترتب عنه أعباء مالية تضطر المؤسسة على تحملها و إما أن تبقى على الأنظمة كما هي و هو ما يؤدي إلى استخدام نظم معلومات أقل حداثة لفترة من الزمن .

و بالتالي يمكننا أن نقول في الأخير أن الأنظمة التي أوردناها ضمن أنظمة المعلومات الجديدة يمكن أن تكون هي الأخرى أنظمة قديمة بعد فترة وجيزة .

(١) كارنش صليحة . نفس المرجع أعلاه . ص ٨٤ .