

## المحاضرة الثالثة عشر

### 1- الأساليب المعلوماتية المتطورة لدعم عملية اتخاذ القرارات 1-2- نظم المعلومات أولاً: تعريف نظم المعلومات

تعرف نظم المعلومات بأنها نظام آلي مصمم لجمع و تخزين و تحليل البيانات المتعلقة بالعمليات و الوظائف الإدارية و تهيئة استرجاعها بأشكال تخدم المستفيدين لانجاز المهام الإدارية و اتخاذ القرارات , و هي مجموعة من العناصر الآلية و البشرية المكلفة بجمع البيانات و تشغيلها بموجب قواعد و إجراءات محددة بهدف تلبية احتياجات المنظمة من المعلومات و القيام بالواجبات الإدارية و اتخاذ القرارات.<sup>3</sup>

#### ثانياً: أنواع نظم المعلومات وأهدافه

ويكمن تقسيم نظم المعلومات إلى الأنواع التالية:

- النظم اليدوية : نظام الملفات، نظام السجلات
- النظم اليدوية مع استخدام الآلات
- النظام الآلي للمعلومات: نظام المصغرات الفلمية، نظام الحاسب الآلي

أما بالنسبة لأهداف نظم المعلومات نلخصها في النقاط التالية:

- اتخاذ القرارات من خلال توفير التقارير التي تتضمن المعلومات اللازمة .
- معالجة البيانات، و تخزين المعلومات و استرجاع البيانات و الرقابة على عملية تداول المعلومات.
- تهيئة المعلومات للإدارة لغرض استخدامها في عمليات التخطيط و الرقابة و التنظيم و اتخاذ القرارات.<sup>1</sup>

#### ثالثاً: وظائف نظم المعلومات في عملية اتخاذ القرار

تتمثل الوظائف الأساسية لنظام المعلومات لدعم عملية اتخاذ القرار في:  
- تجميع البيانات : أي جمع كل المعلومات و البيانات الداخلية للمؤسسة و الخارجية

<sup>3</sup> ايمان فاضل السامرائي، نظم المعلومات الإدارية، ص51.

<sup>1</sup> المرجع السابق، ص50

**-معالجة البيانات:** وتعني مجموعة العمليات التي تسمح بتغيير المعطيات إلى مخرجات (معلومات)

**-إدارة أو تخزين البيانات:** تصنيف المعلومات في ملفات حيث تحافظ على جميع المعلومات التي يتم الحصول عليها سواء استخدمت لغرض معين أو لم تستخدم، ويتم حفظ وتخزين المعلومات بطريقة يسهل الرجوع إليها عند الحاجة وتتوقف طريقة الحفظ على نوع التكنولوجيا المتاحة.

**-إنتاج المعلومات:** وهي الوظيفة النهائية والتي تمثل إنتاج التقارير وتوصيلها إلى مستخدميها في صورة مفهومة ومفيدة.

## 2-2- نظم دعم القرار

**أولاً: تعريف نظم دعم القرار وخصائصه.**

نظام دعم القرارات هو نظام لإجراء أو معالجة المعلومات والآراء، التي تساعد المسير في صناعة أو اتخاذ قراراته، وهو نظام مبني على الحاسب الآلي، لدعم المستويات الإدارية في المؤسسة، ويقوم بدمج بين البيانات والنماذج التحليلية لدعم القرارات، وبدأ مفهوم نظم دعم القرارات في الظهور في أواخر الستينيات من القرن الماضي، ووفقاً لهذا النظام يستطيع أي فرد، أن يتفاعل مع الحاسب الآلي، بشكل مباشر دون الحاجة إلى اللجوء إلى المختصين في المعلومات، ويعتبر نظام دعم القرارات؛ نظام يساعد المسير في حل المشاكل شبه المبرمجة، وذلك من خلال توفير المعلومات والاقتراحات المتعلقة بالقرار<sup>1</sup>

ويمكن حصر أهم خصائص نظم دعم القرارات فيما يلي:

- تقدم نظم دعم القرار المرونة والتكيف وسرعة الاستجابة للمستخدم النهائي؛
- تسمح هذه النظم للمستخدم النهائي القدرة على التحكم في المدخلات والمخرجات؛
- تعمل نظم دعم القرارات على تقديم دعماً لتحديد الحلول للمشكلات التي لا يمكن تحديدها مسبقاً؛
- تستخدم نظم دعم القرار أساليب وأدوات ونماذج تحليلية متقدمة؛
- تعتمد نظم دعم القرار على استخدام النماذج، لتحليل الأنشطة والتصرفات، وهو نظام تفاعلي يستجيب للظروف المتغيرة حسب متطلبات المستخدم

## 2-3- الأنظمة الخبيرة

**أولاً: تعريف النظم الخبيرة**

تعتبر النظم الخبيرة إحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي، الذي هو عبارة عن تزويد أجهزة الحاسبات الآلية بالقدرة على ممارسة سلوك يمكن أن يوصف بأنه ذكاء، إذا قام به العنصر البشري، والفكرة الأساسية وراء النظم الخبيرة، هي أن

<sup>1</sup> حسان بوبعابة، مرجع سابق، ص191.

الخبراء في مجال معين يقومون بتغذية الحاسب الآلي بما لديهم من معرفة، ويتم تخزين هذه المعرفة في الحاسب الآلي بشكل مبسط، حيث يمكن استخدامها بواسطة المستخدمين الذين ليست لديهم خبرة، للحصول على النصائح التي يحتاجونها.<sup>2</sup>

وتعرف بأنها تطبيق على الحاسب الآلي لحل المشاكل المعقدة والتي تتطلب خبرة إنسانية كبيرة ويتم ذلك عن طريق محاكاة عملية الاستدلال البشرية. وهي عبارة عن نظم معلومات تطبق معرفة خبير على مشاكل صعبة من العالم الحقيقي، فهي تسمح للمستعمل بالوصول إلى هذه الخبرة كما لو استشار خبيراً إنسانياً مع تحقيق نتيجة مشابهة<sup>3</sup>

### ثانياً: مكونات النظم الخبيرة ودورها في عملية صناعة القرار

- **قاعدة المعرفة:** تمثل نظام فرعي ضمن النظام الخبير، يتم فيها تخزين المعرفة المتخصصة المشتقة من معرفة الخبير
- **محرك الاستدلال:** يقوم بعملية الاستدلال من خلال مقارنة حقائق الأحداث مع المعرفة المخزنة. لاشتقاق الحلول المناسبة للمشكلة المعروضة.
- **برنامج لاكتساب المعرفة:** هدفه الحصول على المعرفة من مصادرها بهدف خلق معرفة جديدة أو تحديثها. وهو يتمثل في برنامج للتفسير، وواجهة بيئية تسمح بالتفاعل بين النظام الخبير والمستخدم.

وتلعب النظم الخبيرة دوراً هاماً في مجال اتخاذ القرارات حيث تعتمد على أدوات الذكاء الاصطناعي في تحديد المشكلات وذلك بواسطة قاعدة المعرفة التي تعد من أحد مكونات النظام الخبير وتقوم أيضاً بتنمية بدائل الحلول وتقييمها واقتراح الحل الملائم، وتستخدم النظم الخبيرة غالباً في مجال الأعمال لتقديم النصح والمشورة حيث لا تعد بديلاً عن متخذ القرار نفسه<sup>1</sup>

<sup>2</sup> حسان بوبعاية، مرجع سابق، ص 191.

<sup>3</sup> ليلي لاراري، مرجع سابق، ص 40.

<sup>1</sup> الهادي بوقفلول، مرجع سابق، ص 30.