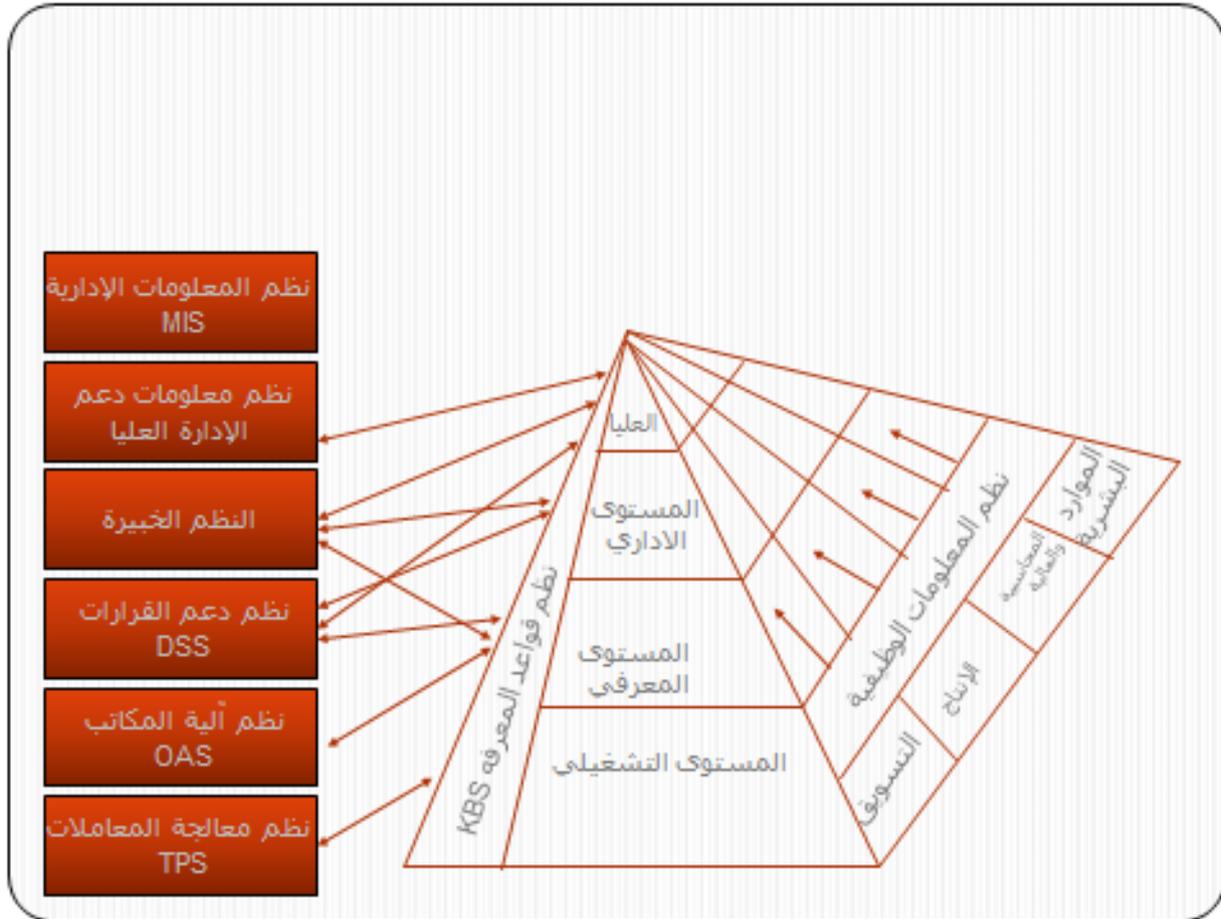


المحاضرة الرابعة : أنواع نظم المعلومات

يهدف تزويد متخذي القرار بالمعلومات الضرورية حول محيط المؤسسة، تلجأ هذه الأخيرة الى اعتماد تشكيلة من نظم المعلومات لتساعدها في اتخاذ القرارات الصحيحة، وقد صنفت أنواع نظم المعلومات حسب عدة معايير أهمها تم جمعه من خلال الشكل الموالي:

الشكل 8: تصنيفات نظم المعلومات.



المصدر: مروان حمودة الدهدار، نظم المعلومات الإدارية، مكتبة و مطبعة دار المنارة، ط2،

فلسطين، 2010، ص:25، بتصرف.

أولاً: التصنيف الوظيفي لنظم المعلومات

تصنف نظم المعلومات حسب المجالات الوظيفية إلى الأنواع التالية:

1. نظم المعلومات التسويقية (MKIS):

تعرف نظم المعلومات التسويقية على أنها مجموعة منظمة ومتطورة من الطرق والإجراءات المصممة لجمع وتحليل المعلومات ونشرها وحفظها واسترجاعها، وذلك لاستخدامها في اتخاذ القرارات التسويقية، كما تعد نظام يتكون من الأشخاص والمعدات والاجراءات لجمع وتخزين وتحليل وتقييم وتوزيع المعلومات لصانعي القرار التسويقي، ويتمثل دورها في تقييم احتياجات المدراء من المعلومات وتطوير هذه المعلومات وتوزيعها بالوقت المناسب والطريقة المناسبة.

يتزود نظام المعلومات التسويقية ببيانات و معلومات تأتي من البيئة التنافسية و بالتحديد من الأسواق المستهدفة، قنوات التوزيع والمنافسة بالإضافة إلى معلومات من البيئة الكلية المتمثلة في البيئة التكنولوجية، الاقتصادية، السياسة والاجتماعية والثقافية والتي تمثل ككل البيئة التسويقية. إن المعلومات التي تأتي من البيئة التسويقية يتم تحليلها من خلال أنظمة مصغرة هي نظام بحوث التسويق، نظام الاستخبارات التسويقية، نظام التقارير الداخلية، أما النظام المصغر الرابع و المتمثل في نظام التحليل التسويقي فيعمل على تحويل المعلومات والبيانات إلى الجهات الإدارية التي هي في حاجة إليها بعد الحصول عليها وتحليلها من الأنظمة المصغرة الثلاثة.

2. نظم المعلومات الإنتاجية (PIS):

هو مجموعة المكونات التي تتفاعل لجمع وتخزين وتحليل البيانات المرتبطة بالعمليات الفنية المتعلقة بتصميم وإنتاج منتجات المنظمة وتوفيرها أمام المستفيدين من المديرين بالمنظمة، لمساعدتهم في اتخاذ القرارات الخاصة بالعمليات والإنتاج وما يساعدها من أنشطة أخرى. ويسعى نظام معلومات الإنتاج إلى مساعدة العملية الإنتاجية في سرعة الاستجابة لاحتياجات الزبائن وتقديم المعلومات في الوقت المناسب، والتي تمكن من تحليل العمليات الإنتاجية في الوقت الحالي والمستقبلي كما تعمل على تحسين درجة التنسيق بين إدارة الإنتاج والإدارات الأخرى ودعم متخذي القرار ومراقبة العمليات الإنتاجية ومساعدة النظام الرقابي للإنتاج.

وتنقسم نظم معلومات الإنتاج والتصنيع إلى نظم المخزون التي تتابع الرقابة على المخزون وإدارته وكذلك سياسات المخزون المختلفة، ونظم عمليات التصنيع التي تهدف نظم إلى السيطرة على الآلات والإنتاج إذ تعمل برامج الحاسب في المساعدة في ذلك، وفي التسهيلات الحديثة فإن هذه البرامج تملك قدرة الربط مع نظم جدولة التصنيع، بالإضافة إلى نظم تخطيط التصنيع التي تهدف إلى انشاء وإدامة احتياجات المواد اللازمة لاستمرار عملية التصنيع وانشاء وإدامة متطلبات التصنيع من تجهيزات، لنصل إلى نظم جدولة التصنيع.

3. نظم المعلومات المالية والمحاسبية (FAIS):

هو نظام جزئي من نظام المعلومات الكلي للمؤسسة، يعمل على خدمة عدة مستفيدين وفي مقدمتهم البنوك، مصالح الضرائب، الدائنون والأجهزة الرقابية الأخرى، سواء على المستوى المحلي أو المستوى الخارجي الحكومي أو المستثمرين أو الدراسيين، يخدم هذا النظام وظيفة المحاسبة و المالية حيث يقدم التقارير المحاسبية والمالية لكافة المديرين في جميع المستويات، وهناك عدة أنظمة متفرعة من النظام والتي تتمثل في نظام دفتر الأستاذ العام، نظام الموازنة، نظام إدارة المالية فنظم المعلومات المالية و المحاسبية هي عبارة عن مجموعة النظم التي توفر المعلومات ذات العلاقة بالأنشطة المالية و المحاسبية في المنظمة وهذه النظم يجب أن تكون مترابطة ومتكاملة مع غيرها من نظم المعلومات لسبب بسيط وهو أن التمويل و المحاسبة يمثلان نوعين من الأنشطة المتغلغلة داخل جميع عمليات و أنشطة المنظمة

4. نظم معلومات الموارد البشرية (HRIS):

يقصد بها تلك النظم التي تدعم التخطيط والتنسيق والرقابة للموارد البشرية في المنظمة، وهذه النظم تزود المديرين في إدارة الموارد البشرية بالمعلومات ذات العلاقة بجميع الوظائف والأنشطة التي تدخل نطاق الموارد البشرية في المنظمة مثل السياسات الإجراءات الخاصة بالاختيار والتعيين، الترقية، تقييم الأداء، الفصل، النقل و الرواتب، التوصيف الوظيفي، التدريب، علاقات العاملين، سجلات الحوافز و التعويضات... وغيرها. وتوفر هذه النظم أيضا معلومات قيمة تتعلق بالجوانب الشخصية للعاملين.

كما حددت مستويات عمل نظم معلومات الموارد البشرية في ثلاثة مستويات هي:

- ✓ المستوى التشغيلي: دعم العمليات الروتينية من جمع بيانات عن مواقف المنظمة والقوى العاملة واللوائح الحكومية.
- ✓ المستوى التكتيكي: تزويد المديرين بمعلومات لاتخاذ قرارات تتعلق بالموارد البشرية من تعيين، وتدريب، وتصميم المهام.
- ✓ المستوى الاستراتيجي: اتخاذ القرارات الاستراتيجية لإدارة الموارد البشرية.

ثانياً : حسب المستوى الإداري الذي تخدمه

من الممكن تقسيم وتصنيف نظم المعلومات، على أساس المستويات التنظيمية الأساسية التي تقدم الدعم لها، ابتداء من المستوى الأدنى وصعوداً إلى المستويات الأعلى كآلاتي:

1. نظم معلومات المستوى التشغيلي (Operational-Level Systems): تسمى أيضاً نظم

معلومات المعاملات الإدارية TPS، وهي نظم تشغيلية تعمل على مراقبة النشاطات المختلفة والمعاملات التجارية في المنشأة من تسويق، إنتاج وتصنيع، مالية ومحاسبة، وموارد بشرية، وما تحويه من نظم فرعية لمعالجة الحركات المختلفة المتعلقة بها، إنها نظم تشغيلية تعمل على مستوى العمليات في مراقبة النشاطات المختلفة والمعاملات التجارية في المنظمة حيث تجيب هذه النظم على الأسئلة المختلفة المنطلقة من هذه الوظائف.

2. نظم معلومات المستوى المعرفي (Knowledge –Level System): تهدف إلى دعم

العاملين في مجال المعرفة والمعلومات داخل المؤسسة من خلال ضمان وصول المعرفة والخبرة الفنية بشكل متكامل، ويقصد بالعاملين في مجال المعرفة أولئك الأفراد المؤهلون بدرجة مهنية كالأطباء والمحامون والمهندسون حيث ينصرف مجال عملهم إلى خلق معلومات ومعرفة جيدة.

3. نظم معلومات مستوى الإدارة التكتيكي (Management –Level Systems): وهي نظم

معلومات على مستوى مراقبة الإدارة تعمل على دعم مراقبة، ومراجعة، واتخاذ القرار، وإدارة الأنشطة في الإدارة الوسطى، وغالباً ما تدعم هذه النظم القرارات شبه المهيكلية، حيث تخدم تخطيط الوظائف والمراقبة واتخاذ القرارات عن طريق تقديم ملخص روتيني يهدف إلى السرعة في إنجاز التقارير.

4. نظم المستوى الاستراتيجي (Strategic-Level Systems): تسمى أيضاً نظم دعم الإدارة

العليا، نظم معلومات تدعم نشاطات التخطيط طويل الأجل والاستراتيجي للإدارة العليا في المنظمة، إذ تأخذ هذه النظم في الاعتبار البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة، وتتابع التغيرات والفرص في البيئة مقارنة بقدرات المنظمة الداخلية، وتتناول الإجابة على عدة تساؤلات مثل: ماهي العمالة المطلوبة في السنوات القادمة؟

ثالثاً : حسب الدعم الذي تقدمه

تصنف نظم المعلومات حسب الدعم الذي تقدمه للمستويات الادارية السابقة إلى ما يلي:

1. نظم معالجة المعاملات (Transaction Processing systems):

تختص هذه النظم في التعامل مع مجالات عدة في المنظمة، مثل متابعة الطلبات ومعالجتها ومتابعة ما يتعلق بالأجور، وكذلك السيطرة على المكائن والمعدات ومتابعة التعويضات، وكلها تخدم مستوى العمليات و التعاملات التجارية في المنظمة، أي ذات علاقة، بانسيابية العمل اليومي للمنظمة. وهو نظام حاسوبي يخدم المستوى التشغيلي للمنظمة يسجل ويساعد على انجاز جميع الأنشطة اليومية الروتينية للوظائف المختلفة مثل: تحضير جداول الرواتب، وشحن المنتجات ، فكل الوظائف السابقة تحتوي على إدارة تشغيلية تحتاج إلى أنظمة أيضا بنظام تشغيل البيانات وذلك بتسجيل مختلف البيانات الروتينية اليومية الخاصة بالمستوى التشغيلي.

2. نظم أتمتة المكاتب (Office Automation System):

وتعني استخدام الآلات والأجهزة في أداء مهام مادية كانت سابقا تؤدي بواسطة البشر، وذلك لإنجاز العمل بسرعة ودقة، وهي بذلك مجموعة متحدة من الحواسيب وتكنولوجيا الاتصالات التي تعمل في بيئة المكتب بغرض انجاز الوظائف والأعمال. كما تسعى المنظمات لاعتماد تطبيقات أنظمة أتمتة المكاتب لإنجاز أنشطتها الإدارية على نحو عام والأنشطة المكتبية على وجه الخصوص لتحقيق أهداف متنوعة، تتمثل في مجملها في عملية تبسيط الإجراءات وصولا لتحقيق هدفين رئيسيين هما الكفاءة والفاعلية.

3. نظم المعلومات الادارية (Management Information Systems):

تتولى توفير التقارير المعلوماتية لدعم الادارة الوسطى في اتخاذ القرارات الروتينية مثل تحليل المبيعات و التكاليف ، تقارير يومية عن اداء العاملين. وهي نظم معلومات مصممة على استقبال المعلومات من المصادر الداخلية والخارجية ومعالجتها وتخزينها في قاعدة البيانات بهدف تزويد الادارة بمعلومات محددة عن نشاطات المنظمة من مخرجات على شكل تقارير تساعد في عملية اتخاذ القرار المبرمجة و يطبق هذا النظام في مستوى الإدارة الوسطى، ومدخلات هذا النظام كم هائل من البيانات يقدمها نظام معالجة المعاملات ، كما يقوم النظام بتزويد المديرين في المنظمة بالتقارير الفورية عن الأداء الحالي، و التقارير الأسبوعية، الشهرية و السنوية لمن يحتاجها من المديرين

4. نظم دعم القرارات (Decision Support Systems):

هو نظام المعلومات المرتبط بالحاسب الالكتروني الذي يتفاعل مع المديرين ويساعدهم في استخدام البيانات والنماذج من أجل اتخاذ القرارات وحل المشاكل غير الروتينية، كما يعد النظام المساعد للمديرين في اتخاذ القرارات مع توافر قدر من المرونة في عملية بناء النماذج وتداول البيانات المناسبة لصنع القرار ويمكن تحديد الأهداف التي يجب أن يحققها نظام دعم القرارات بأنها تتمثل في مساعدة المدراء في اتخاذ قرارات لحل المشاكل المركبة ودعم

قرارات المدراء بدل من تغييرها، بالإضافة إلى تحسين فعالية اتخاذ القرارات وليس كفاءتها فقط. يتكون هيكل هذا النظام من النظام الفرعي لقاعدة البيانات الذي يعتبر هو النظام المسؤول عن قاعدة البيانات وما تحتويه من تنظيم الملفات حسب الهيكل المنظم للبيانات المختلفة، النظام الفرعي لإدارة قاعدة النماذج حيث يمثل مجموعة من النماذج الجاهزة التي تساعد في صنع القرارات مثل النماذج المثالية والتي ترتبط ببحوث العمليات ونماذج المحاكاة والنظام الفرعي للحوار البيئي الذي يعتبر أداة اتصال فعالة لدعم النظام وتبسيط استخدامه من قبل المستفيد، حيث يمثل صلة الوصل بين نظم دعم القرار (متخذ القرار) أو فريق متخذي القرار في حالة دعم القرارات.

5. النظم الخبيرة (Expert Systems):

برامج ذكية تستخدم علم المعرفة والاستدلال الذهني في حل المشكلات الصعبة والمعقدة التي لا يمكن إيجاد الحل المناسب لها بالطرق العلمية الأخرى، كما لها القابلية على إعطاء اقتراحات ذكية، و إن ميلاد الأنظمة الخبيرة لم يكن وليد الصدفة، إنما جاء لتقليد التفكير البشري لاتخاذ القرار في ميادين صعبة تحتاج إلى تجربة ومهارة الخبراء.

6. نظم دعم الادارة العليا (Executive Support Systems):

يهدف هذا النظام عموما الى تعزيز قدرة المعلومات للمساعدة في اتخاذ القرارات الاستراتيجية، حيث تقع مسؤولية التخطيط الاستراتيجي والقيادة والرقابة و ادارة شؤون المنشأة، انه نظام يزود بالمعلومات للمديرين في الإدارة العليا، ويساعد في مراقبة أداء المنظمة، تعقب نشاطات المنافسين، تحديد مواقع المشاكل، تحديد الفرص، والتنبيه بالاتجاهات، ودعم حل المشاكل غير المهيكلية والتي يمكن أن تحدث في المستوى الاستراتيجي للمنظمة بتزويدها بالمعلومات سواء من المصادر الخارجية أو الداخلية.