محاضرة مدخل إلى نظم المعلومات

إن نظام المعلومات يعتبر أحد مكونات علم الإدارة، ويستخدم لاصطلاحات متعددة وإن كان التركيز يكون في الغالب على الطابع التكنولوجي وذلك لإبراز الإنجازات ذات الاعتماد على أجهزة الكمبيوتر والنظام الشبكي.

تعريف نظام المعلومات

رغم أن نظام المعلومات بدأ الاهتمام به منذ أواخر الخمسينات من القرن العشرين، إلا أنه لا يوجد اتفاق حول تعريف معين وقد يرجع ذلك إلى تعدد جوانب تلك النظم، واختلاف الباحثين بخصوص هذه الجوانب.

فقد عرفه Reix Robert بأنه" مجموع منظم من الموارد: أجهزة، برمجيات، أفراد، معطيات، إجراءات تسمح باقتناء، معالجة، تخزين، ونشر المعلومات (على شكل معطيات، نصوص، صور، أصوات، .....الخ)داخل لمؤسسة .وفي تعريف مشابه يعرف بأنه نظام من الأفراد والمعدات والإجراءات والمستندات ووسائل الاتصال والاعلام الآلي خاصة تعمل على تحقيق مجموعة من العمليات مثل الاتصالات عن طريق توليد كل البيانات الدائمة لتشغيل البيانات بأكثر الطرق كفاءة واقتصادا وإنتاج معلومات دقيقة و وقتية لكل مستوى إداري مثل التقارير الخاصة بالأنشطة التنظيمية للمؤسسة كالمبيعات والإنتاجية ومعدات العمل تستهدف هذه المعلومات أساسا تحسين الأداء التنظيمي، من خلال مساعدة المديرين في صناعة أفضل القرارات المتعلقة بالتخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة وتنفيذ وظائفهم وتأديتها بفاعلية كبيرة كما يعرف على أنه عبارة عن نظام داعم Support Système للتبادلات بين المهن مما سبق يمكن تعريف نظام المعلومات بأنه شبكة عمل منظمة تتكون من عناصر (أفراد، معدات، معلومات.....الخ) التي تتفاعل مع بعضها إنتاج معلومات تساعد الإدارة على القيام بعملياتها الإدارية المختلفة وخصوصا عملية اتخاذ القرارات.حيث يقوم نظام المعلومات بوظائف تمثل دورة تشغيل البيانات حيث تقوم بتحويل البيانات.

أهمية نظام المعلومات

نظام المعلومات يعتبر بمثابة القلب النابض في المؤسسة، ويستمد نظام المعلومات مكانة هامة في المؤسسة نظرا أهميته بالنسبة لها، والتي نجمعها في:

-أصبحت المعلومات أهم عناصر مخرجات المؤسسة المعاصرة، وليس مجرد مدخلات تستخدم في الأنشطة الإدارية.

-الاستخدام المكثف لتقنيات الحاسب الآلي في تطبيقات متعددة وشاملة لمختلف مجالات العمل الإداري.

-المعرفة والمعلومات هما المصدران الحقيقيان للسلطة في المؤسسة.

-تنمية وتطوير شبكات الاتصال والمعالجة الدقيقة.

-يؤدي التوظيف الفعال للمعلومات إلى تزايد الفرص وإمكانية التنوع وعدم الانحصار في دائرة الفرص.

أبعاد نظام المعلومات

يرتكز نظام المعلومات على ثلاث ابعاد أساسية هي:

1.المنظمة

إن وجود نظام المعلومات في المنظمة يهدف بطريقة أو بأخرى الى تدعيم قدراتها وتعزيز مكانتها التنافسية، من هذا المنظور ينبغي أن يكون نظام المعلومات مدمج في كل العناصر الفاعلة بها حتى يتسنى له التجاوب مع متطلبات البيئة الخارجية. لا يمكن تصور نشاط أي وظيفة بمعزل عن بقية الوظائف، وحتى ان وجدت فإن مساهمتها تكون ضعيفة ان لم تكن مناقضة لأهداف المؤسسة.

لذا فإن مساهمة نظام المعلومات يكون بمثابة الرباط الذي يدعم التفاعل المتزامن لوظائف المؤسسة (الإنتاج، التسويق، المالية والمحاسبة، الموارد البشرية) بما يعطي زيادة أكبر لقيمة المؤسسة في ظل هياكل تساعد على التنسيق والترابط بين الوظائف وتضبط الحدود والممارسات لمختلف المهام التي تؤدى في أنشطة المؤسسة من قبل افراد تتوفر لديهم المهارات والخبرات والمعارف اللازمة لإنجاح اعمالها.

2.الادارة

إن هدف نظام المعلومات هي دعم الإدارة في المؤسسة من خلال ما يوفره من حلول إدارية وتنظيمية لتحديات بيئة الاعمال، ويقصد بالإدارة المسيرين في مختلف المستويات التنظيمية حيث يقاس نجاح نظام المعلومات بقدرته على انتاج وتوفير المعلومات الكافية للمستويات الإدارية او التنظيمية بما يضمن تحقيق القيمة في اعمال ونشاطات المؤسسة.

وتتوزع الإدارة في غالبية المنظمات على ثلاثة مستويات (المستوى الاستراتيجي، المستوى الوظيفي، المستوى التشغيلي) والافراد في هذه المستويات تقع على عاتقهم مسؤولية قيادة المنظمة كل حسب مستواه من حيث: التخطيط، التنظيم، التوجيه، الرقابة.

3.التكنولوجيا

يقصد بها تكنولوجيا المعلومات التي تمثل مجموع المكونات المادية (الأجهزة ومختلف اجزائها وانواعها) والبرمجيات ومختلف تطبيقاتها وكل وسائط نقل وتخزين المعلومات إضافة الى تكنولوجيا الاتصالات والشبكات، وعليه فإن تكنولوجيا المعلومات تعتبر الدعامة او الركيزة التي يستند عليها نظام المعلومات في تأدية مهامه مهما كانت طبيعته والغرض المنشأ لأجله ، حيث لا يمكن الحديث في الوقت الحالي عن نظام معلومات لا يستند على تكنولوجيا المعلومات.

تصنيف نظام المعلومات وانواعه:

ان تصنيف نظام المعلومات في المؤسسة يمكن ان يأخذ عدة معايير وعليه أبرز المعايير هي:

أ. نظام المعلومات حسب المستويات التنظيمية

إن غالبية المنظمات والمؤسسات الحديثة تتكون من 3 مستويات تسييرية أو تنظيمية كما يسميها البعض: المستوى التشغيلي، المستوى التكتيكي، المستوى الاستراتيجي ويرتبط كل مستوى منها بتشكيلة من نظام المعلومات التي تعمل على ضمان حاجة المسيرين في المستوى المعني للمعلومات، التي تساعد في اتخاذ القرارات.

ب. نظام المعلومات حسب وظائف المؤسسة

تعد نظم المعلومات الوظيفية نظم فرعية للمؤسسة حيث تتولى توفير البيانات والمعلومات المفصلة عن كل نشاط من أنشطة الوظيفة المعنية، ومن بين نظم المعلومات الوظيفية المعروفة نجد، نظام المعلومات التسويقية، نظام المعلومات الإنتاجية، نظام المعلومات المحاسبية، نظام المعلومات للموارد البشرية، ويختلف عددها حسب نشاط وحجم المؤسسة، وتمتاز بالتخصص الدقيق، الذي يستوجب مراعاة خصوصية كل وظيفة في مجال التجهيزات والبرمجيات المتطورة التي تكون في الغالب جد متخصصة تفيد فقط الوظيفة المعنية.

أما الأنواع الرئيسية لنظام المعلومات هي:

تتكون نظم المعلومات التي تعمل على تلاحم وظائف المؤسسة مع مستويات التسيير من أربعة أنظمة رئيسية:

1. نظام معالجة المعاملات

يعتبر نظام معالجة المعلومات تطبيقا أساسيا من تطبيقات نظام المعلومات المحوسبة حيث يرتبط بالمستوى التشغيلي للمؤسسة، ويقوم بتسجيل وخزن كل المعاملات والأنشطة الروتينية اليومية الناتجة عن القرارات المبرمجة، حيث يعالج الالاف من المعاملات التي تتم يوميا على مستوى الإنتاج، التسويق، المالية، الموارد البشرية، ويقدمها في شكل تقارير تساعد المسيرين في الخط الامامي للمؤسسة على مراقبة الأوضاع الداخلية لها.

كما يسعى الى تزويد نظام المعلومات الإدارية بما يحتاجه من بيانات.

2.نظام المعلومات الإدارية: تم شرحها بالتفصيل في المحاضرة التي تلي هذه المحاضرة

3. نظام دعم القرارات: بالمفهوم الواسع نظام دعم القرارات يعني: أي برنامج يمكن ان يساعد المدير **على اتخاذ القرار**، هذا المفهوم يضع كل الأنظمة والبرامج التي يمكن ان تقدم الدعم للمسير في اتخاذ القرارات ضمن نظام دعم القرارات، لكن الواقع أنه وجد لدعم القرارات شبه المهيكلة والغير مهيكلة.

4. **نظم الذكاء الصناعي:** تم شرحها بالتفصيل في محاضرة