

نظم المعلومات الإدارية

Management Information Systems

تلخيص مزدوج مع متابعة الدكتور عبر المحاضرات لـ

المحاضرة الأولى

والمحاضرة الثانية

والمحاضرة الثالثة

د. عادل عثمان فتح الرحمن

كلية إدارة الأعمال – قسم نظم المعلومات الإدارية

أعداد : شخصية مجهولة & تذكرة الحواس

المحاضرة الأولى

عناصر المحاضرة

١) ثورة المعلومات - مقدمة

٢) التحولات التي هيأت لها ثورة المعلومات

أ) العولمة Globalization

ب) التحولات في مجال الاقتصاد الصناعي Transformation of Industrial

Economy

ج) التحولات على مستوى المؤسسات Transformation of The

Enterprise

٣) مصطلحات هامة في نظم المعلومات

- مقدمة ثورة المعلومات

تتمحور ثورة المعلومات Information Age حول خاصية تمكن الأفراد من نقل المعلومات بحرية وتمكنهم من الوصول الفوري إلى المعرفة التي كان صعبا أو مستحيلا الوصول إليها سابقا.

في أواخر السبعينات الميلادية وحتى ظهور الإنترنت في التسعينات الميلادية واعتماد تلك التقنيات من قبل العامة في العقد التالي .

يتم استخدام نظم المعلومات في مختلف المجالات الصحية، والجغرافية والأمنية وعلى وجه الخصوص في مجالي التجارة وإدارة الأعمال

التحولات التي هيأت لها ثورة المعلومات :

١) العولمة Globalization

٢) التحولات في مجال الاقتصاد الصناعي Transformation of Industrial

Economy

٣) التحولات على مستوى المؤسسات Transformation of The Enterprise

Globalization العولمة (١)

- * جعلت المجتمعات والحضارات والاقتصاديات المحلية والإقليمية تندمج من خلال شبكة اتصالات وأعمال عالمية واسعة .
- * ليس لها حدود كما فالسابق .
- * العولمة هي مزيج من العوامل الاقتصادية، التكنولوجية، الثقافة الاجتماعية، السياسية والبيولوجية

Economy Globalization عولمة الاقتصاد (٢)

- * هناك نسبة زيادة باعتماد اقتصاد الدول المتقدمة، مثل أمريكا والدول المتقدمة صناعيا في أوروبا والصين، على الاستيراد والتصدير
- * توفر أنظمة المعلومات قوة الاتصالات والتحليل التي تحتاجها الشركات لإدارة تجارتها وإعمالها على نطاق عالمي.
- * تهدد العولمة وتقنية المعلومات الشركات المحلية وذلك بفضل الاتصالات وأنظمة المعلومات.
- * تحتاج الشركات التجارية إلى أنظمة المعلومات والاتصالات القوية لتكون مشاركة منافسة في الأسواق العالمية
- * أصبح بمقدور المستهلكين أو العملاء حاليا التسوق مباشرة في الأسواق التجارية العالمية عبر الانترنت، ومقارنة الأسعار والنوعيات والحصول على أفضل العروض على مدار اليوم ٢٤/٢٤ والأسبوع ٧/٧ دون أي اعتبار للحدود الجغرافية.

أدى التوجه نحو عولمة الاقتصاد إلى تحولات في كثير من المجالات الحياتية من أهمها تلك التي حدثت على المستوى الاقتصادي:

- ١) الإدارة والتحكم في السوق العالمية
- ٢) المنافسة في الأسواق العالمية
- ٣) نظم التوزيع العالمية

التحولات على مستوى الاقتصاد الصناعي

* تحولت الدول المتقدمة والقوى الصناعية الكبرى من التركيز على الاقتصاد الصناعي إلى التركيز على الاقتصاد المعتمد على خدمات المعلومات والمعرفة.

* أصبحت المعلومات تمثل الأساس لكثير من المنتجات والخدمات مثل صناعة برمجيات الحاسب الآلي، الخدمات المصرفية، التعليم، الضمان، الحقوق والإعلام.

* أصبح لنظم المعلومات دور مهم جدا حتى في مجال الصناعات التقليدية مثل صناعة السيارات، حيث تساهم وتساعد في بناء التصاميم واختبارها، ومتابعة التصنيع والتوزيع.

* أدت ثورة المعلومات والمعرفة إلى التغيير في نوع العمالة المطلوبة، التي تحولت من المجال الزراعي والصناعي إلى مجالي المعلومات والمعرفة .

*** ظهرت بذلك وظائف جديدة تتطلب متخصصين في المعلومات والمعرفة مثل :**

- المبيعات
- المؤسسات التعليمية
- مراكز الصحة
- البنوك
- التأمين والضمان
- المؤسسات الحقوقية

فوائد التحول للاقتصاد المعتمد على ثورة المعلومات

* **تحسن في الإنتاجية (Productivity) :** من خلال استعمال عمال خبراء وتقنية المعلومات وذلك للقدرة على المنافسة عالميا، مثل صناعة السيارات

* **ظهور منتجات وخدمات جديدة (New Products and Services) :** مثل الأجهزة الإلكترونية

* **منافسة مبنية على الوقت (Time based Competition) :** مواكبة التطور السريع في التكنولوجيا لتقديم منتجات وخدمات جديدة ذات مواصفات وميزات تنافسية قبل المنافسين لكسب عملاء جدد والاستفادة من طرحها بأسعار مربحة حيث سيتم إنتاج مثيلات لها لاحقا من قبل المنافسين

* **دورة إنتاج أقصر (Shorter Product life)** أصبحت دورة الإنتاج أقصر بفضل استعمال تقنية وأنظمة المعلومات والمعدات الآلية المتطورة المتحكم بها بواسطة أنظمة التحكم. وذلك نظرا للتحويلات في بيئة الشركات ومتطلبات السوق السريعة التغير

التحويلات على مستوى المؤسسات

* تتميز المؤسسات التقليدية بأنها تنظم هرمي ومركزي حيث يعتمد على مجموعة ثابتة من إجراءات العمل لإنتاج المنتجات والخدمات النمطية على نطاق واسع. وبسبب ثورة نظم المعلومات،

طرات عدة تغيرات وتحويلات على مستوى المؤسسات تتمحور حول الأمور التالية:

* **الأفقية Flattering:** حيث تميزت هيكلية المؤسسات بوجود عدد أقل من المستويات الإدارية فيها وأصبحت منبسطة/أفقية أكثر للتقليل من حدة عمودية هيكلتها.

* **اللامركزية Decentralization:** إعطاء المدراء في المستوى الأدنى صلاحيات أكبر لاتخاذ القرارات، حيث توفر لهم نظم المعلومات ما يحتاجونه من معلومات تساعدهم في اتخاذ القرارات السليمة.

* **المرونة Flexibility:** أصبح بإمكان المؤسسات تحسس متطلبات بيئتها والاستجابة لها بشكل سريع مما يعطيها مرونة أكبر للاستمرارية في التنافس والحياة، وأصبح بإمكانها التأقلم مع متطلبات العملاء وتغيير شبكة مزوديه لتوفير منتجات غير نمطية. وحيث يتوفر لها أدوات لتحليل البيانات والاتصال بقواعد البيانات التجارية لدراسة السوق ومعرفة احتياجات العملاء.

* **استقلالية الموقع Location Independence:** توفر نظم المعلومات إمكانيات للمدراء تسمح لهم بالقيام بوظائف التخطيط والتنظيم والقيادة والرقابة بشكل مستقل عن الموقع الجغرافي للمؤسسة، وأصبح موجودا أعمال ووظائف كثيرة تدار من المنازل.

* **العمل الجماعي والتعاوني Team Work:** سهلت شبكات الاتصالات التنسيق بين فرق العمل المنتشرة جغرافيا والتواصل فيما بينها وعقد لاجتماعات المرئية عن بعد والعمل على تقارير مشتركة.

هناك عدة مصطلحات مهمة في نظم المعلومات وهي :

١) البيانات Data

٢) المعلومات Information

٣) المعرفة Knowledge

١) البيانات Data

- * هي المواد الخام التي تشتق منها المعلومات.
- * تمثل الأشياء والأفكار والحقائق والآراء والأحداث والعمليات التي تعبر عن مواقف وأفعال أو تصف هدفاً أو ظاهرة أو واقعا معينا
- * ويشار لها كمجموعة أرقام، رموز، صور أو أصوات
- * وينظر لها على أنها المستوى الأدنى في التجرد حيث تشتق منها المعلومات ويمكن تسميتها بالمعطيات حيث تدخل إلى أنظمة المعلومات التي تقوم بتخزينها ومعالجتها.

٢) المعلومات Information

- * هي المواد المصنعة الجاهزة للاستخدام التي تقدم لنا إفادة ما.
- * هي أهم مقومات اتخاذ القرار حيث تتوقف نوعية القرار على طبيعة ما يتوفر للمسئول عن اتخاذه من معلومات.
- * يمكن اعتبار بأنها البيانات التي خضعت للمعالجة، التحليل أو التفسير، بهدف استخراج مقارنات، مؤشرات وعلاقات منها.

المعرفة Knowledge

- * هي المواد المصنعة المستخرجة من المعلومات.
- * هي حصيلة ما يمتلكه الفرد أو المؤسسة أو المجتمع من معلومات وعلم وثقافة في وقت معين.
- * هي الخبرات والمهارات المكتسبة من قبل شخص ما من خلال تجاربه وخبراته ودراسته،
- * هي المواضيع النظرية والتطبيقية والحقائق والمعلومات والوعي والإلمام المكتسب بالتجربة

البيانات / المعلومات / المعرفة

المحاضرة الثانية

عناصر المحاضرة

١) النظام System

٢) مكونات نظام المعلومات

٣) النموذج العام لنظام المعلومات

٤) المؤسسة Organization

٥) نظام المعلومات Information System

٦) نظام المعلومات و المؤسسة

٧) دور نظام المعلومات داخل المؤسسة والبيئة المحيطة

٨) الأفراد داخل المؤسسة

٩) مبررات الاستثمار في نظم المعلومات

١٠) منظور الأعمال التجارية لنظم المعلومات

١١) المهام الرئيسية للمؤسسة التجارية

النظام System

* تعريف النظام :

على أنه مجموعة من العناصر أو الأجزاء والمستلزمات المتكاملة مع بعضها البعض حيث تحكمها علاقات وآليات عمل معينة وفي نطاق محدد وذلك بقصد تحقيق هدف معين في زمن محدد من خلال معالجة البيانات المدخلة لها.

* تبلور مفهوم النظام في نهاية الأربعينات من القرن الماضي وهو اصطلاح مشتق من الكلمة اليونانية system a التي تدل إلى الكل الذي يتركب من عدد من الأجزاء، ويعد من المصطلحات الشائعة الاستخدام في مختلف المجالات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية.

* اكتسب هذا الاصطلاح معاني جديدة ودلالات مختلفة لوصف الظواهر الإدارية والفنية والعلمية.

* يمكن للنظام أن يتجزأ إلى عدة أنظمة فرعية متكاملة ومنسجمة

**** هناك خمس أجزاء أساسية يجب أن يتوفر في النظام وهي: ****

(١) العناصر Items

(٢) العلاقات Relations

(٣) آليات العمل Work Mechanisms

(٤) الحدود Borders

(٥) الأهداف Targets

مثال عن نظام مؤسسة تعليمية:

(١) العناصر المكونة للنظام مثل الطلبة والأساتذة والموظفين والمقررات

(٢) العلاقات التي تربط العناصر مثل علاقة التدريس والتسجيل، الأستاذ يدرس طالب

(٣) آليات العمل مثل كيفية تسجيل الطلبة، آلية قبولهم في البرنامج، وطي القيد

(٤) الحدود التي تفصل بين النظام وبينته مثل الفاصل بين الجامعة ووزارة التعليم أو مؤسسات الاعتراف الأكاديمي والجودة ومزودي الخدمات للمؤسسة

(٥) الأهداف مثل تخريج طلاب ذات مهارات وعلم في مجال محدد وخدمة المجتمع

(٦) مثل تخريج طلاب ذات مهارات وعلم في مجال محدد وخدمة المجتمع

مكونات نظام المعلومات

(١) **المدخلات Inputs:** ما يدخل النظام من بيانات أو أي صورة ما .

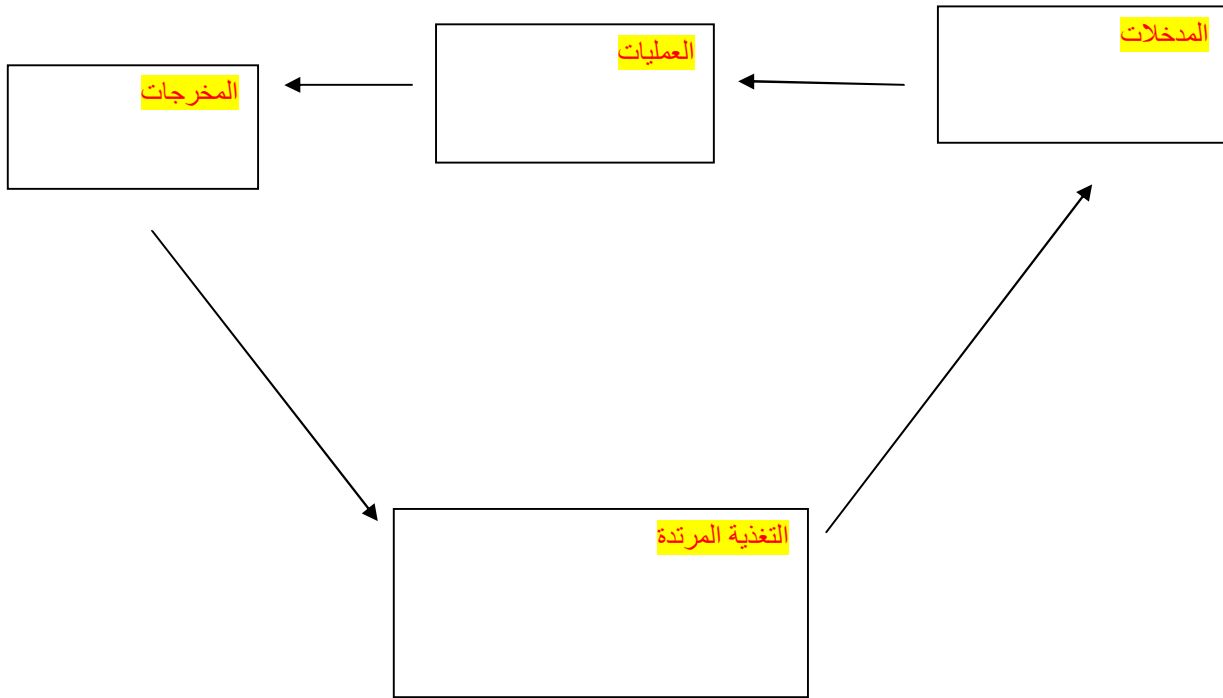
(٢) **العمليات Processes :** عمليات المعالجة لما يتم إدخاله النظام .

(٣) **المخرجات Outputs:** لها علاقة في النظام في شكل مباشرة . وهي نتيجة

العمليات . ويمكن أن تستخدم كمدخلات للنظام كتغذية مرتدة،

(٤) **التغذية المرتدة Feedback:** تستخدم هذه المرحلة لتقييم أو تصحيح المدخلات.

النموذج العام لنظام المعلومات



المؤسسة Organization

* العناصر الأساسية التي تتكون منها أي مؤسسة هي:

(١) الأشخاص العاملين بالمؤسسة People

(٢) هيكلية المؤسسة Structure

(٣) العمليات التي تتم في الشركة Business processes

(٤) بيئة العمل Culture

نظام المعلومات Information System

* تعريفها:

هي مجموعة من الأفراد والتجهيزات والإجراءات وقواعد البيانات حيث يمكن أن يعمل النظام بشكل يدوي أو آلي بالاعتماد على الحاسب الآلي، وذلك من أجل جمع البيانات وتخزينها

ومعالجتها ومن ثم تزويد المدراء والمستفيد بالمعلومات بالوقت والمكان والصيغة المناسبة، والتي ستساعدهم في اتخاذ القرارات. .

* يتمحور انعكاس دور نظم المعلومات على داخل المؤسسة من خلال العناصر الأربعة للنظم وهي:

المدخلات - العمليات - المخرجات - التغذية المرتدة

* يتمحور انعكاس تأثير نظم المعلومات على بيئة (ثقافة) المؤسسة من خلال العناصر:

المساهمون (Stockholders)، الموردون (Suppliers)،

العملاء (Customers)، المنافسون (Competitors)،

الوكالات التنظيمية (Regularity Agencies)

* يعتمد تكامل جميع هذه العناصر على تقنية نظم المعلومات

الأفراد داخل المؤسسة

* متطلبات الفرد داخل المؤسسة من نظم المعلومات يعتمد علي نوع الوظيفة التي يشغلها والعمل الذي يقوم به:

١) المدير العام (Senior Manager): هو الذي يشغل أعلى هرم الإدارة العليا وله حق اتخاذ القرارات بإنشاء مشروعات وخطط مستقبلية طويلة المدى .

٢) المدير في الإدارة الوسطى (Middle Manager): هو الذي يوجد في وسط الهرم الإداري ويقوم بتنفيذ قرارات الإدارة العليا من خطط وبرامج . وتخطيطه قصير المدى .

٣) مدراء التشغيل (Operation Managers): هم الذين يقومون بمتابعة النشاطات اليومية لأفراد المنظمة .

الأفراد داخل المؤسسة

١) عمال المعرفة Knowledge Workers: هم المهندسون والمعماريون والمحاسبون

وغيرهم ممن يساعدون في خلق معارف جديدة للمؤسسة

٢) عمال البيانات Data Workers: هم الكتبة الذين يقومون بالإجراءات والأعمال

المكتبية للمنظمة.

٣) المنتجون/ عمال الخدمات Production or Service Workers: هم العمال الذين يقومون بالإنتاج و تقديم الخدمات في المنظمة.

ميررات الاستثمار في نظم المعلومات

- * أي نظام إذ لم يكن العائد من النظام أكثر من الصرف عليه فهذا ليس نظام
- * هناك عدة حالات لاستثمار المؤسسات في نظم المعلومات منها:
 - ١) لمواكبة القوانين الحكومية الجديدة أو متطلبات البيئة الخارجية،
 - ٢) للاستمرار والبقاء في مجال أعمال المؤسسة مثل البنوك وإنشاء آلات الصرف الآلي.

منظور الأعمال التجارية لنظم المعلومات

* لا يمكن تصميم مؤسسة دون النظر إلى هذه الأبعاد الثلاثة

١) المؤسسة (Organization)

٢) الإدارة (Management)

٣) تكنولوجيا المعلومات (Information Technology)

المهام الرئيسية للمؤسسة التجارية

- ١) المبيعات و التسويق (Sales and Marketing): التي تعني بيع منتجات وخدمات المنظمة، والتسويق لها لإعطائها قيمة وترغب العملاء بها.
- ٢) التصنيع والإنتاج (Manufacturing and Production): التي تعني بالقيام بتصنيع المنتجات والخدمات.
- ٣) المالية والمحاسبة (Finance and Accounting): التي تعني بإدارة الأصول المالية للمنظمة والاحتفاظ بالسجلات والعمليات المالية.
- ٤) الموارد البشرية (Human Resources): التي تعني بجذب وتطوير والإبقاء على الأيدي العاملة، والاحتفاظ بسجلاتها ورواتبها وإجازاتها وترقيتها

تكنولوجيا المعلومات

* هي إحدى الأدوات الكثيرة التي يستعملها المدراء لمواجهة المتغيرات. يقصد بتكنولوجيا المعلومات القيام باستخدام الحاسبات ووسائل الاتصال الحديثة للحصول على البيانات لتخزينها ومعالجتها ونقلها بشكل إلكتروني.

** تستخدم نظم المعلومات الوسائل التقنية التالية:

- (١) **الأجهزة Hardware:** هي المعدات المادية المستخدمة في أنشطة إدخال البيانات ومعالجة وتخزين ونقل المعلومات في نظم المعلومات.
- (٢) **البرمجيات Software:** هي البرمجيات، مجموعة أوامر لتنفيذ مهمة على الحاسب، التي تنسق وتتحكم في مكونات الحاسب المادية في نظم المعلومات
- (٣) **تكنولوجيا التخزين Storage Technology:** نظم الوسط المادي الذي ستخزن عليه البيانات، مثل الأقراص والأشرطة الممغنطة والأقراص الضوئية، وطريقة تنظيم تخزين البيانات فيها والوصول إليها.
- (٤) **تكنولوجيا الاتصال Communication Technology:** تشمل الأجهزة والبرمجيات المستعملة في نقل البيانات والمعلومات من مكان جغرافي إلى آخر، حيث يمكن ربط الحاسبات والأجهزة لتكوين شبكات من أجل مشاركة البيانات والصوتيات والصور والأفلام، وكذلك مشاركة المصادر من طابعات وماسحات.
- (٥) **الشبكات Networks:** مثل الانترنت Internet والإنترانت Intranet،

المحاضرة الثالثة

عناصر المحاضرة

- (١) المفاهيم الحديثة لنظم المعلومات
- (أ) المدخل التقني Technical Approach
- (ب) المدخل السلوكي Behavioral Approach
- (٢) ظهور نظم المعلومات الإدارية MIS
- (٣) تعريف نظم المعلومات الإدارية (MIS)
- (٤) المنظور الاجتماعي التقني Sociotechnical
- (٥) - الانترنت الدور الجديد لنظم المعلومات
- (٦) الاختيارات الجديدة لهيكلية المؤسسة
- (٧) الآثار المترتبة على استخدام تقنية المعلومات
- (٨) تخطيط موارد المؤسسة Enterprise Resource Planning
- (٩) التجارة الإلكترونية والمعاملات الإلكترونية
- (١٠) نظم المعلومات - المشاكل والتحديات

المفاهيم الحديثة لنظم المعلومات

* إن تعدد وجهات النظر حول نظم المعلومات لأنة لا يحتوي على علم واحد
* ينظر لنظم المعلومات بأنها نظم تقنية اجتماعية، و مع ذلك فهي مكونة من آلات،
أجهزة وتكنولوجيا مادية، لذلك فهي تتطلب استثمارات اجتماعية وتنظيمية وفكرية
لكي تعمل بشكل سليم.

** ما هي مداخل نظم المعلومات ..؟

- (أ) المدخل التقني Technical Approach
- (ب) المدخل السلوكي Behavioral Approach

(أ) المدخل التقني Technical Approach

* يركز المدخل التقني لنظم المعلومات على دراسة النماذج الرياضية والإمكانات
التكنولوجية المادية لهذه النظم.

** ما هي العلوم التي تساهم في الجانب التقني **

(١) علوم الكمبيوتر **Computer Sciences**: تركز على بناء نظريات قابلية العد **computability** المساهمة في علم البرمجيات وطرق الحساب. وطرق التخزين الأمثل للبيانات والوصول إليها بكفاءة.

(٢) علوم الإدارة **Management Sciences**: تركز على تطوير النماذج لاتخاذ القرارات وعلى الممارسات الإدارية.

(٣) بحوث العمليات **Operations Research**: تركز على التقنيات الرياضية لزيادة فاعلية المؤسسات في مجالات النقل والتحكم في المخزون وتكاليف الصفقات.

ب) المدخل السلوكي **Behavioral Approach**

* يجب أن يكون هناك تجانس بين إستراتيجية المؤسسة ونظم المعلومات .

- (١) لا يمكن تجاهل الجانب السلوكي التكنولوجي
- (٢) غالبا ما تكون تكنولوجيا نظم المعلومات هي المثيرة للقضايا والمشاكل السلوكية
- (٣) بالمقابل فإنها تركز على التغيرات في المواقف، سياسة الإدارة والمنظمة، والسلوك

* هناك جزء كبير من حقل نظم المعلومات مَعني بالقضايا السلوكية التي تبرز خلال تطوير نظم المعلومات وفترة صيانتها الطويلة الأجل. من هذه القضايا التكامل الاستراتيجي للأعمال، التصميم، التنفيذ، الاستخدام، والإدارة، حيث لا يمكن استكشافها عمليا مع النماذج المستعملة في الجانب التقني وتتعلق هذه القضايا بالعلوم

التالية:

(١) علم الاجتماع **Sociology**: دراسة كيفية مساهمة المجموعات والمؤسسات في نمو وتطوير النظم، بالإضافة إلى تأثير النظم على الأفراد والمجموعات والمنظمات.

(٢) علم النفس **Psychology**: الاهتمام بكيفية فهم واستخدام المعلومات الرسمية من قبل متخذي القرارات.

(٣) علم الاقتصاد **Economy**: الاهتمام بمعرفة تأثير الأنظمة على هياكل التحكم والنفقات داخل الشركات التجارية والأسواق.

المنظور الاجتماعي التقني **Sociotechnical**

* لا يمكن أن نصل لتطبيق ناجح إلى نظم المعلومات إذا نظرنا إلى جانب تقني بدون سلوكي

ظهور نظم المعلومات الإدارية MIS

* ظهرت دراسة نظم المعلومات الإدارية في سنوات ١٩٧٠ بالتركيز على استخدام نظم المعلومات المعتمدة على الحاسب في مؤسسات الأعمال والوكالات الحكومية. جمعت MIS العمل في علوم الجانب التقني مع التوجه إلى تطوير أنظمة حلول للمشاكل الواقعية وإدارة موارد تكنولوجيا المعلومات مع الاهتمام بالقضايا السلوكية المحيطة بتطوير واستخدام وتأثير نظم المعلومات.

*** هناك أربعة لاعبين أساسيين ساهموا في إنتاج ما نسميه نظم المعلومات الإدارية**

MIS:

١. المزودون للمعدات والبرمجيات (التقنيين)،
٢. مؤسسات الأعمال التي تقوم بالاستثمار والسعي للحصول على قيمة من خلال استخدام التكنولوجيا.
٣. المدراء والموظفون الساعون إلى تحقيق قيمة للأعمال وللأهداف الأخرى.
٤. بيئة المؤسسات المتمثلة بالحالة التشريعية، الاجتماعية والثقافية المعاصرة.

تعريف نظم المعلومات الإدارية (MIS)

بأنها دراسة نظم المعلومات بالتركيز على استخداماتها في العمل والإدارة. * تختص بنواحي السلوك والنواحي التقنية التي تحيط عملية التطوير والاستخدام والآثار الناتجة عن الاستخدام لنظم المعلومات التي يستخدمها المدراء والعاملين في المؤسسة .

الدور الجديد لنظم المعلومات – الانترنت

* الانترنت Internet: هي الشبكة العالمية للشبكات التي تجمع بين مئات الآلاف من شبكات الحاسب الخاصة والعامة على مستوى العالم. تستخدم هذه الشبكة بشكل واسع نظرا لسهولة استخدامها ومرونتها وانخفاض تكلفتها، مما دفع المؤسسات إلى تقديم خدماتها من خلال هذه الشبكة.

**** تقدم شبكة الانترنت العديد من الخدمات منها: ****

- (١) البحث عن المعلومات من خلال محركات البحث Google وغيرها،
- (٢) البريد الإلكتروني Email، والدردشة الفورية Instant Chatting،
- (٣) الاتصال عن بعد لإجراء المؤتمرات المرئية Video Conferencing،
- (٤) إجراء العمليات التجارية والإدارية الإلكترونية E-Commerce و E-Business. وغيرها من الخدمات الإلكترونية E-Services الكثيرة

الدور الجديد لنظم المعلومات – مصطلحات الانترنت

- (١) شبكة العنكبوت العالمية WWW: هي نظام يستخدم المعايير العالمية لتخزين واسترجاع وتنظيم عرض المعلومات على شبكة الانترنت على شكل صفحات الكترونية تحتوي على نصوص وصور وصوتيات وفيديوهات.
- (٢) موقع على الانترنت Web Site: يتألف من عدد من الصفحات المترابطة ببعضها البعض من خلال روابط تسمى ارتباطات تشعبية hyperlinks، تقوم المؤسسات أو الأفراد بإنشاء مواقع لها لعرض معلومات عنها أو لتقديم خدمات تخصصها.
- (٣) الارتباط التشعبي: هو رابط إلى صفحة أخرى أو مكان آخر داخل نفس الصفحة للتنقل عبر المواقع أو داخل الموقع نفسه، يمكن أن يأخذ شكل نصي، صورة أو زر.
- (٤) لغة HTML: هي اللغة المستخدمة لكتابة وتصميم المواقع على شبكة الانترنت وهي لغة لا توفر إمكانية التفاعل مع المستخدم لذلك يضطر مصممي المواقع إلى استخدام تقنيات ولغات أخرى لهذا الغرض مثل تقنيات دوت نت ASP.Net ولغة Java و PHP

الاختيارات الجديدة لهيكلية المؤسسة

* مبدأ هيكلية المؤسسة

(تاريخيا عرفت المؤسسة بأنها عبارة عن تنظيم في شكل هرمي
يبدءا من مستويات عليا إلى مستويات دنيا)

**** بناءً على التطور في نظم المعلومات، ظهرت اختيارات عديدة لهيكلية المنظمة: ****

(١) التنظيم الأفقي Flattering Organizations:

- أ) لم تعد المعلومات محصورة بين أشخاص معينين .
 - ب) سمح في نشر وتوزيع المعلومات لتقوية في المستويات السفلى وزيادة كفاءة الإدارة
 - ت) منح الموظفين صلاحية أكثر في اتخاذ القرارات
 - ث) أصبح المدراء أكثر سرعة في اتخاذ القرارات لحصولهم على معلومات أدق بالوقت المناسب، وهذا مما يدعم تقليل عدد المدراء.
- (٢) المؤسسات الافتراضية Virtual Organizations:

- * فكرة المؤسسات الافتراضية هي الفصل بين القيام بالعمل والموقع الجغرافي للمؤسسة. هناك ازدياد في عدد المؤسسات الافتراضية التي لا يتعلق العمل المطلوب انجازه فيها بموقعها الجغرافي.
- * شجعت تكنولوجيا المعلومات القوى العاملة في المنظمات، على العمل بأسلوب فرق العمل، التي تجتمع وجها لوجه أو الكترونيا لفترات قصيرة ومعدودة، وبأوقات محددة، لإنجاز مهمة محددة من الانتقال إلى بعد إنهاء هذه المهمة إلى مجموعة أخرى للعمل على مهمة أخرى.
- * تستعمل هذه المؤسسات الشبكات لربط الأفراد بالامتلاكات والأفكار. يمكنها أن تتحالف مع المزودين والعملاء وحتى المنافسين لإنشاء وتوزيع منتجات وخدمات جديدة من دون أن تكون محدودة بالحدود التقليدية للمنظمة أو بالمواقع الجغرافية.
- * بفضل تكنولوجيا المعلومات أصبح من الممكن التنظيم على أساس محلي والعمل على أساس عالمي، فقد سهلت التطبيقات على الانترنت، مثل خدمات البريد الإلكتروني emails وإمكانية إجراء المؤتمرات المرئية عن بعد video conferencing، من القيام بالتنسيق الدقيق بين فرق العمل المنتشرة جغرافيا.
- * تعتمد المؤسسات الافتراضية حاليا على الانترنت وما يقدمه من خدمات في ربط أفرادها وعمالها ومزودها لبناء أسواق افتراضية لا تعرف الحدود الجغرافية التقليدية.

الآثار المترتبة على استخدام تقنية المعلومات

(١) إعادة تنظيم انسياب العمل Reorganizing Work Flow:

* تحول انسياب العمل من الشكل اليدوي إلى الشكل الإلكتروني.
* ساعدت نظم المعلومات في إحلال الإجراءات الإلكترونية الآلية محل الإجراءات اليدوية، مما أدى إلى تقليل مدة إنجاز الإجراءات، وعدم استعمال بعض الموارد من ورق وحبر، وعدم إهدار وقت الموظفين، وبالتالي انخفضت تكلفة المعاملات وأصبحت تنجز بكفاءة ومن دون الأخطاء في إنجازها أو فقدانها.

(٢) إعادة تعريف الحدود :Redefining Boundaries

* إعادة تعريف حدود المؤسسات وفقا لمتطلبات البيئة، حيث يمكن التفاعل المباشر بين المزودين والعملاء وأنظمة المعلومات في المنظمة.

(٣) المرونة المتزايدة :Increasing Flexibility

- ساعدت تكنولوجيا المعلومات المؤسسات الكبيرة على اكتساب مميزات المؤسسات صغير الحجم وذلك:
- عن طريق استخدام نظم التصنيع المرنة لتوفير منتجات غير نمطية على نطاق واسع.
- استخدام أدوات تحليل البيانات للتعرف على رغبات واحتياجات العملاء الفردية كما لو كانت منظمة صغيرة الحجم.
- ساعدت تكنولوجيا المعلومات المؤسسات الصغيرة على التمتع ببعض مميزات المؤسسات الكبيرة:
- مثل الدقة والسرعة والجودة التي تتميز بها الشركات العملاقة من خلال استخدام تكنولوجيا الحاسبات الصغيرة، وبرامج التصميم والتصنيع باستخدام الحاسب ونظم رقابة العمليات.
- كما تمكنت من الحصول على معلومات عن السوق والصناعة مباشرة من خلال الاتصال المباشر بقواعد البيانات التجارية بدلا من تحمل تكاليف تشغيل فريق عمل من الباحثين لقيام بذلك.

تخطيط موارد المؤسسة :Enterprise Resource Planning

- هو نظام حاسوبي متكامل يتم استخدامه لإدارة الموارد الداخلية والخارجية بما فيها الأصول المحسوسة، الموارد المالية، المواد، والموارد البشرية. تهدف هيكليته هذا النظام إلى تسهيل تدفق المعلومات بين كافة وظائف الإدارة داخل حدود المنظمة، وكذلك إدارة الروابط مع العناصر الخارجية في بيئة المؤسسة وذلك لتصبح أكثر تعاوناً بتقاسم المعلومات وانسيابها عبر النظام. وهو نظام قائم على قاعدة بيانات مركزية ويستخدم منصات حاسوبية عامة.
- يعزز تكامل جميع العمليات الإدارية من تخطيط وتصنيع وبيع وتمويل من خلال تبادل المعلومات بين الإدارات وإلغاء الوصلات المعقدة والمكلفة بين نظم المعلومات المختلفة داخل المنظمة، وذلك بتوفير بيئة موحدة لنظام منظمة هائلة.

- مثال: عند تلقي طلب شراء من عميل، يتلقى المصنع المعني أمر التصنيع، تتحرى إدارة المستودع عن سير العمل وتضع جدول لشحن المنتج النهائي للعملاء، تتدفق المعلومات تلقائياً إلى إدارة الحسابات لإصدار فاتورة وتحصيل الثمن من العميل.

نظم الترابط بين المؤسسات Inter-organizational Systems

- تسهل نظم المعلومات القائمة على الشبكات تبادل المعلومات وإجراء المعاملات بين المؤسسات المختلفة عن طريق نظم المعلومات العابرة للمنظمة والتي تقوم بضخ المعلومات آلياً عبر حدود المنظمة.
- كما تقوم بربط المؤسسة بالمتعاملين معها على مستوى التوزيع والتموين، فمثلاً يمكن من خلال تلك النظم قيام المزود للمواد الخام بمراقبة احتياجات الإنتاج من تلك المواد في العملية بحيث يقوم بشحن الكمية اللازمة فور الحاجة إليها في عملية التصنيع.

.....

التجارة الإلكترونية والمعاملات الإلكترونية

* بفضل الانترنت ظهرت مجالات جديدة للتجارة والتسوق والأعمال:

- (1) الأسواق الإلكترونية (Electronic Markets)
- (2) التجارة الإلكترونية (Electronic Commerce)
- (3) المعاملات الإلكترونية (Electronic Business)
- (4) الإنترنت (Intranet): هي شبكة خاصة بالمؤسسة مقامة على أساس مقاييس وتكنولوجيا الانترنت.

.....

نظم المعلومات – المشاكل والتحديات

**** ما هي المشاكل والتحديات التي واجهت نظم المعلومات ..؟**

(1) تحدي إستراتيجية الأعمال Business Strategy

تتعلق بمدى الاستفادة القصوى للمنظمة من تكنولوجيا المعلومات.

يتم ذلك من خلال تصميم أعمال المؤسسة مثل تغيير تصرفات وأعمال الأفراد والمنظمة، استخدام نماذج جديدة للأعمال، تغيير قوانين وإجراءات العمل القديمة، وتغيير الهياكل التنظيمية.

(٢) تحدي العولمة Globalization تتعلق بمدى قدرة نظم المعلومات لدعم المؤسسة في إنتاج وبيع المنتجات للعديد من الدول. ويتم ذلك بتطوير أجهزة وبرامج ومعايير اتصال عالمية وهياكل تنظيمية وإجراءات أعمال عالمية

(٣) تحدي البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات Information Technology Infrastructure

تتعلق بمدى قدرة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات على تحقيق أهداف المؤسسة والتكيف مع التغير السريع في التكنولوجيا. يتم ذلك بإنشاء وتطوير بنية تحتية جديدة لتكنولوجيا المعلومات.

(٤) تحدي الاستثمار في نظم المعلومات IS Investment

تتعلق بمدى قدرة المؤسسة على الحصول على عائد من استثمارات في نظم المعلومات. يتم ذلك باستخدام تكنولوجيا المعلومات في تصميم وإنتاج وتوصيل وصيانة المنتجات الجديدة.

(٥) الأخلاقيات والأمن Ethics and Security: المسؤولية والتحكم

تتعلق بالتأكد من استخدام نظم المعلومات بطريقة أخلاقية ومسئولية اجتماعية، مثل انتهاك خصوصية الأفراد بتسريب معلوماتهم الشخصية، الحقوق الفكرية، المشاكل الصحية المتعلقة بالحاسب، جرائم الحاسب، تقليل عدد الوظائف.

يتم مواجهة ذلك بتطوير وتصميم نظم معلومات آمنة وبصورة صحيحة حتى يمكن للأفراد التحكم في هذه العملية.

أتمنى من الجميع الدعوات الصادقة ف ظهر الغيب

لي

ولأختنا الله يحفظها .. تذكرة الحواس .. تم التنسيق عبر

التويتر

وهناك تكملة لبقية المحاضرات ف حال نزولها مباشرة

بإذن الله تعالى