

## "ملخص" لمادة النظم المعلومات الإدارية

### المحاضرة الأولى

ثورة المعلومات == > تتمحور ثورة المعلومات حول خاصية تمكن الأفراد من نقل المعلومات

التحولات التي سببتها الثورة:

العولمة ، التحولات على المستوى الاقتصاد الصناعي ، التحولات على مستوى المؤسسات

١\_ تصف العولمة العملية التي جعلت المجتمعات تندمج من خلال شبكة اتصال وحاليا تعرف بأنها مزيج من العوامل الاقتصادية، التكنولوجيا، الثقافة الاجتماعية.

أدى التوجه نحو عولمة الاقتصاد الى تحولات كثيرة:

الاداره والتحكم في السوق العالمية ، المنافسة في الأسواق العالمية، نظم التوزيع العالمية

٢\_ التحولات على مستوى الاقتصاد الصناعي:

ركزت الدول المتقدمة على الاقتصاد المعتمد على خدمة المعلومات حتى أصبحت المعلومات تمثل الأساس لكثير من المنتجات والخدمات والصناعة التقليدية ، وأدت ثورة المعلومات الى تغيير نوع العمالة المطلوبة.

التحولات على المستوى الاقتصادي:

تحسن بالانتاجيه ، ظهور منتجات جديده ، منافسه مبنيه على الوقت ، دورة انتاج اقصر

٣\_ التحولات على مستوى المؤسسات:

المنظمات التقليدية تميزت بتنظيم هرمي و مركزي وبسبب ثورة المعلومات طرأت تغيرات تتمحور حول:-

الافقيه == < هيكل المؤسسات يحتوي على عدد اقل من المستويات

اللامركزية == < إعطاء المدراء في المستوى الأدنى صلاحيات اكبر لاتخاذ القرار

المرونة == < سرعة الاستجابة لمتطلبات البيئة مما يعطيها مرونة للإستمراريه

استقلالية الموقع == < تسمح للمدراء بالقيام بوظائف التخطيط والتنظيم بشكل مستقل عن الموقع الجغرافي

انخفاض تكلفة المعاملات == < ساعدت نظم المعلومات على إحلال الإجراءات الآليه بدل الإجراءات اليدوية

العمل الجماعي والتعاوني == < سهلت شبكة الاتصال التواصل بين فرق العمل المنتشرة جغرافيا

البيانات:

مواد خام تشتق منها المعلومات وهي تمثل الحقائق والأفكار والآراء وتسمى بالمعطيات ويشار لها كمجموعة ارقام او رموز من صور أو أصوات ولا تقدم أي فائدة لنا.

### المعلومات :

مواد مصنعه تقدم لنا فائدة وتعتبر بيانات خضعت للمعالجة وهي من أهم مقومات اتخاذ القرار.

### المعرفة:

مواد مصنعه مستخرجه من المعلومات وهي حصيلة ما تمتلكه المجتمع من معلومات وعلم وثقافة وتعتبر خبرات ومهارات مكتسبه من قبل شخص من خلال تجاربه

## المحاضرة الثانية

### النظام System

مجموعه من العناصر والأجزاء والمستلزمات المتكاملة مع بعضها حيث تحكمها علاقات وآليات ويمكن للنظام ان يتجزأ الى انظمه فرعيه متكاملة ومنسجمة.

### الأمر الاساسيه التي يجب ان تتوفر بالنظام:

العناصر ، العلاقات ، آليات العمل ، الحدود ، الأهداف

### النموذج العام للنظم:

١\_ مدخلات == < ماده او بيانات من مصادر مختلفة وقد تعتبر جزء من مخرجات النظام نفسه ك تغذيه مرتدة.

٢\_ العمليات == < هي الانشطه التي يمارسها النظام على مدخلاته للحصول على مخرجات.

٣\_ المخرجات == < هي نتائج العمليات ويمكن ان تستخدم ك تغذيه مرتدة وتأتي على شكل ماده او معلومات.

٤\_ التغذية المرتدة == < تأخذ جزء من مخرجات النظام وتستهمله ك مدخلات "بهدف" مقارنة المخرجات الحاليه مع المخرجات المخطط لها .

### المعايير التي تصنف من خلالها النظم:

١\_ طبيعة النظام او اصله ، اما ان تكون نظم طبيعيه ويقصد بها التي خلقها الله كنظام الكون ، اونظم اصطناعيه من صنع الانسان.

٢\_ تجريد النظام == < أ ..نظم محسوسه ولمسوسه ، ب.. نظم افتراضيه غير محسوسه.

### يتمحور انعكاس دور نظم المعلومات على بيئة المنظمه من خلال هذه العناصر :

مساهمون ، موردون ، عملاء ، منافسون ، وكالات تنظيميه.

لفهم نظم المعلومات بشكل كامل يجب على المدير فهم ابعاد نظم المعلومات المكونه من :

المنظمه ، الاداره ، تكنولوجيا المعلومات .

**العناصر الاساسيه في المنظمه :**

الافراد ، الهيكلية ، اجراء الاعمال والسياسات الاداريه .

**المهام الرئيسي للمنظمه التجاريه:**

\*المبيعات والتسويق == < بيع منتجات المنظمه والتسويق لها لأعطائها قيمه

\*التصنيع والانتاج == < تصنيع المنتجات والخدمات.

\*الماليه والمحاسبه == < ادارة الفصول الماليه.

\*الموارد البشريه == < التطوير والابقاء على الايدي العامله .

**تقسم الاداره عدد من المدراء في درجات وظيفيه مختلفه ولكل منهم دور:**

\*المدير العام == < يشغل اعلى الهرم في الاداره العليا وله الحق في اتخاذ القرارات التي تؤثر على المدى البعيد.

\*التخطيط الاستراتيجي == < تحدد المنتجات والخدمات الي توفرها المنظمه.

\*المدير في الاداره الوسطى == < مكانه وسط الهرم ويقوم بتنفيذ قرارات الاداره العليا.

\*مدراء التشغيل == < مراقبه نشاطات افراد المنظمه ويفترض ان يكونوا مبدعون لتطوير حلول جديده للمشاكل.

\*عمال المعرفه == < مهندسون ، محاسبون ، معماريون ،،،، الخ

\*عمال البيانات == < الكتبه ويقومون بالاجراءات المكتبيه للمنظمه.

\*المنتجون ، عمال الخدمات == < يقومون بالانتاج و تقديم الخدمات.

**تكنولوجيا المعلومات:**

استخدام الحاسبات و وسائل الاتصال الحديثه للحصول على البيانات لتخزينها ومعالجتها .

**الوسائل التقنيه التي تستخدمها نظم المعلومات:**

الاجهزه ، البرمجيات ، تكنولوجيا التخزين ، تكنولوجيا الاتصال ، الشبكات .

## المحاضرة الثالثة

### المفاهيم الحديثه لنظم المعلومات :

هي نظم تقنيه اجتماعيه ومع ذلك فهي مكونه من آلات وتتطلب استثمارات اجتماعيه تنظيميه وفكريه لكي تعمل بشكل سليم.

١- الجانب التقني == < يركز على دراسة النماذج الراضيه والامكانيات التكنولوجيه الماديه ومن العلوم التي تساعد بذلك علم الكمبيوتر ، علوم الاداره ، بحوث العمليات .

٢- الجانب السلوكي == < تتعلق القضايا السلوكيه بالعلوم التاليه:  
علم الاجتماع ، علم النفس ، علم الاقتصاد. والجانب السلوكي لايتجاهل مطلقا التكنولوجيا.

### الانترنت:

هي الشبكه العالميه للشبكات التي تجمع بين مئات الالاف من شبكات الحاسب الخاصه والعامه.

### شبكة العنكبوت العالميه:

نظام يستخدم المعايير العالميه لتخزين واسترجاع وتنظيم عرض المعلومات على شكل صفحات الكترونيه.

### موقع على الانترنت:

يتألف من عدد من الصفحات المترابطه مع بعضها من خلال روابط تسمى ارتباطات تشعبيه.

### الارتباط التشعبي:

هو رابط الى صفحه اخرى للتنقل عبر المواقع او داخل الموقع نفسه.

### لغة HTML:

هي اللغه المستخدمه لكتابة وتصميم المواقع على شبكة الانترنت وهي لغه لاتوفر امكانيه التفاعل مع المستخدم.

### الاختيارات الجديده لتصميم المنظمه:

١-التنظيم الافقي == <يسمح التنظيم الافقي للمدراء بالاشراف على عدد كبير من الموظفين ويمنح الموظفين صلاحية اكثر في اتخاذ القرار واصبح المدراء اسرع باتخاذ القرارات لحصولهم على معلومات دقيقه بوقت قصير.

٢-المنظمات الافتراضيه == <الفصل بين القيام بالعمل والموقع الجغرافي.

٣-اعادة تنظيم انسياب العمل == < تحول انسياب العمل من الشكل اليدوي الى الشكل الالكتروني.

٤-اعادة تعريف الحدود == < وفقا لمتطلبات البيئه، حيث يمكن التفاعل المباشر بين المزودين والعملاء.

٥-المرونه المتزايديه == <ساعدت تكنولوجيا المعلومات المنظمات الكبيره على اكتساب مميزات المنظمات الصغيره والعكس صحيح.

٦-تخطيط موارد المؤسسه == < هو نظام حاسوبي متكامل يستخدم لإدارة الموارد الداخليه والخارجيه ، وتهدف هيكله هذا النظام الى تسهيل تدفق المعلومات وادارة الروابط مع العناصر الخارجيه.

٧-نظم الترابط بين المنظمات == <تسهل تبادل المعلومات واجراء المعاملات بين المنظمات المختلفه كما تقوم بربط المنظمه بالمتعاملين معها.

### مجالات جديده للتسوق والتجاره والاعمال على الانترنت:

الاسواق الالكترونيه ، التجاره الالكترونيه ، المعاملات الالكترونيه.

## الانترانت:

هي شبكة خاصة لمنظمات مقامه على اساس مقاييس تكنولوجيا الانترنت وتستخدم داخل المنظمه.

## المشاكل والتحديات التي واجهت المدراء في نظم المعلومات:

تحديد استراتيجيات العمل ، تحدي العولمه ، تحدي البيئه التحتيه لتكنولوجيا المعلومات ، تحدي الاستثمار في نظم المعلومات ، الاخلاقيات والامن.

## المحاضره الرابعه

### توجد ٤ فئات من انظمة المعلومات التي تخدم المستويات المختلفه للمنظمه:

- ١-نظم المستوى التشغيلي==>تدعم المدراء التشغيليين في تتبع النشاطات البسيطه و "الهدف" الاساسي منها هو الاجابه عن الاسئله الروتينييه ب سهوله.
- ٢-نظم المستوى المعرفي==>تدعم عمال البيانات اللذين يعملون في المكاتب بإستخدام التكنولوجيا الجديده لتحسين الاداء.
- ٣-نظم المستوى الاداري==>تستخدم في المراقبه والتحكم واتخاذ القرارات في مستوى الاداره الوسطى ، تهتم ما إذا كانت الامور تجري على نحو جيد من خلال انتاج تقارير دوريه ، وقد تدعم القرارات الغير روتينيه.
- ٤-نظم المستوى الاستراتيجي==>هي نظم تساعد الاداره العامه والتنفيذه للتعامل مع المسائل الاستراتيجيه والاتجاهات بعيدة المدى ومن مهامها مطابقة التغيرات في البيئه الخارجيه مع القدرات الموجود بالمنظمه.

### انواع نظم المعلومات:

- ١-نظم معالجة المعاملات==>يعتمد على الحاسب ويخدم المستوى التشغيلي ويقوم بتنفيذ وتسجيل جميع المعاملات اليوميه و"هدفه" الاساسي الاجابه عن التساؤلات الروتينييه وتتبع تدفق المعاملان ، ومن "مميزاته" امتداده على خارج حدود المنظمه و يقدم تقييم لأداء المنظمه.
  - ٢-نظم العمل المعرفي==>نظم متكامله من المعلومات تساعد على ايجاد حلول مناسبه لتطوير المنتجات و "تهدف" الى مساعدة المنظمه بدمج المعرفه والتحكم بالمعلومات لصالحها .
  - ٣-نظم اتمة المكاتب==>يهدف الى نقل البيانات والمعلومات الى المحتاجين لها ويعتبر هذا النظام بديلا للأداء اليدوي لأعمال المكاتب و ادى "استخدامه" الى زيادة الانتاجيه والفعاليه بالمكاتب.
  - ٤-نظم معلومات اداريه==>مصممه لتزويد الاداره الوسطى بالتقارير والوصول المباشر للمعلومات الضروريه للتخطيط والمراقبه.
- ومن مميزات نظم المعلومات الاداريه:
- اعداد تقارير يوميه ، تعتمد على سيولة البيانات والمعلومات الداخليه، تساعد في اتخاذ القرارات المتكرره، مساعدة المدراء العاميين والتنفيذين في عمليات التخطيط ، تساعد على اتخاذ القرار بإستعمال بيانات حاله او ماضيه.
- ومن عيوبها :
- \*ليس لدى هذا النظام امكانيات تحليليه كبيره \* غير مرنه \* لها توجه داخلي للمنظمه "فقط"

٥-نظم دعم القرار==>نظم تزود المدراء في الاداره الوسطى بأدوات معلوماتيه لحل مشكلات واتخاذ القرارات، وتتميز بالتفاعل مع مستخدميها ومرونة الاستخدام ،امكانية تكييفها ، تعمل بلا مساعده من المبرمجين.

٦-نظم مساندة الاداره العليا==>هي نظم معلوماتيه تعتمد على الحاسب حيث تم تصميمها لمواجهة الاحتياجات الخاصه من المعلومات للمدارء والتنفيذيين لإتخاذ القرار،،وهي لا توفر حلول مباشره للمشكلات بل تتعامل مع المشكلات الغير روتينيه و تساعد في اتخاذ القرارات المتعلقة بالتخطيط الاستراتيجي ،،وتعتمد على النظم الاخرى للحصول على المعلومات ولديها امكانيات تحليليه.

## المحاضرة الخامسة

**التحديات التي تواجه المنظمات عند ادارة نظم المعلومات:**

١-التكامل والترابط==>إبتناع اسلوب التخطيط الشامل لموارد المنظمه لربط نظم المعلومات المستخدمه في المنظمه مع بعضها وهذه العمليه صعبه ومكلفه.

٢-المحافظه على القدره التنافسيه للمنظمه==>لا يمكن ضمان استمرار حصول المنظمه على الفائده بسبب امتلاك المنظمات المنافسه نفس هذه الانظمه وقد تتغير الظروف في بيئه المنظمه لغير صالحها وقد يؤدي التطور السريع للتكنولوجيا بتحويل انظمة المنظمه.

٣-متطلبات تغيير القوى العامله.

٤-انخفاض قيمة المعلومات مع الوقت.

٥-صعوبة تمثيل المعلومات داخل نظم المعلومات الرسميه.

**تتشكل استراتيجيه الاعمال من مجموعه من النشاطات والقرارات التي تتخذها المنظمه لتحديد العناصر التاليه:**

المنتجات والخدمات ، مجالات الصناعه ، من الذي ينافسها ، من اين تستورد المواد ، من هم العملاء المحتملون ، ماهي الاهداف والسياسات طويله المدى.

**الاستراتيجيه:**

\*الاعمال==>هي المنظمه الوحيده التي تقوم بإنتاج مجموعه مترابطه من الخدمات.

\*المنظمه==>هي مجموعه الاعمال التي تقدمها منظمه واحده ذات اقسام متعدده.

\*الصناعه==>هي مجموعه من المنظمات التي تكون البيئه الصناعيه.

**نظم المعلومات الاستراتيجيه:**

تمكن المنظمه من تغيير اهدافها مع البيئه لكسب رهان المنافسه وهي تدعم الاداره العليا والنظم المكونه للمنتجات وتخدم جميع المستويات.

**المستوى الاستراتيجي للأعمال:**

يساعد على فهم متى و اين توجد فرص الاستثمار ولكن لاتساعد على تعريف تطبيقات معينه.

**نموذج سلسلة القيمه:**

هو اداة تستخدم لتحديد الانشطة التي لها تأثير فعلي على قدرة المنظمة في المحافظه على عملائها ومورديها او في انتشار و تمييز منتجاتها وتتكون من انشطه اساسيه وانشطه مسانده.

### تستطيع المنظمة كسب الرهان بالوسائل التاليه:

اختلاف وتمييز المنتجات ، اختلاف التركيز ، التنقيب في البيانات ، سلسلة التموين ، ادارة سلسلة التموين ، تكاليف الانتقال.

### لتحقيق التكامل بين وحدات العمل بالمنظمة يتم اتباع السياسات التاليه :

- 1-استخدام مخرجات قسم ك مدخلات لقسم اخر ويسمى هذا بالمخرجات المتبادله.
- 2-يمكن استخدام تقنية المعلومات لربط جميع اقسام المنظمة ووحداتها بنظام معلومات "حسن تخطيط موارد المنظمة".
- 3-التطوير والاعتماد على الامكانيات والقدرات الرئيسييه التي تتميز بها المنظمة.

### الاستراتيجيه على المستوى الصناعي:

- من السياسات المتاحه للمنظمات التي تعمل في قطاع معين نذكر المنافسه والتعاون.
- \*نموذج القوى التنافسيه"يصف تأثير العناصر والمؤثرات الخارجيه على المنظمه"
- \*شراكة المعلومات"تعني التعاون بين منظمتين بغرض تبادل المعلومات"
- \* نموذج الاقتصاد المترابط"يعتمد على الشبكه بإضافة مشارك جديد لزيادة المردود المادي للنظام."

### يتطلب تطبيق انظمة تقنية المعلومات القيام بالتخطيط والاداره الجيده لضمان النجاح مثل :

\*التحولات الاستراتيجيه \* ادارة مخازن المنظمه من طرف المزود.

## المحاضرة السادسة

### هناك علاقة تأثير متداخله و معقده ذات اتجاهين بين المنظمة و نظم المعلومات:

- 1-تتأثر المنظمة بنظم المعلومات حيث يتم تطوير النظم بالتعاون بين مطورين النظم و المدراء لخدمة اهداف المنظمة.
- 2-تؤثر نظم المعلومات على المنظمة حيث تساهم في انجاحها وامادها بالمعلومات المفيده.
- 3-تعتبر عملية التغيير صعبه وتطرح عدة تحديات امام المنظمة.

### من التحديات التي تواجه المنظمة بسبب استخدام نظم المعلومات:

صعوبة التمكن من التغيير، تكييف التكنولوجيا والمنظمة للإستفاده الامثل منها في المنظمه

### الجانب التقني للمنظمة:

المنظمة هي نظام ديناميكي مفتوح ذاتي الوجهه هيكلها ثابت لأنها مستقره وروتينييه وتعمر طويلاً وهي رسميه لأن كيانها قانوني وهي هيكل اجتماعي ويعتبر رأس المال والموارد البشريه من اهم عوامل الانتاج.

### الجانب السلوكي للمنظمة:

هي مجموعه من الحقوق و الواجبات والامتيازات التي تعمل بشكل متوازن، ليست هناك قواعد رسميه لمكونات المفهوم السلوكي.

## سمات تؤثر على العلاقة بين المنظمات وتكنولوجيا المعلومات:

- ١- السمات المشتركة للمنظمات:  
أ-أحوال هيكلية للمنظمات == < هيكل هرمي، التقييم الواضح للعمل، القواعد الواضحة، المؤهلات، تحقيق الفاعلية، الاحكام العادلة، البيروقراطية وهي تشمل التقسيم الواضح في هيكل الصلاحيات.  
ب-الثقافة التنظيمية == < هي مجموعة فروض اساسيه تحدد ماينبغي ان تتجه اليه المنظمه.  
ج-اجراءات التشغيل النمطية == < هي قواعد محدده من قبل المنظمه للتصرف عمليا في كل المواقف المتوقعه.  
د-العوامل السياسييه == < اختلاف وجهات النظر بين الموظفين.

## ٢- السمات الفريده للمنظمات:

هناك علاقه بين البيئه والمنظمه وهي متبادلله فالمنظمه يجب ان تتكيف مع التغيرات في البيئه ويمكن ان تؤثر المنظمه على البيئه ، وتختلف اهدافها قد تكون معياريه او ربحيه او خدماتي هاهو الزاميه.

## ٣-العمليات التجاريه

٤-مستويات التحليل == <تختلف تأثير نظم المعلومات داخل المنظمه من مستوى للآخر.

## مشاكل خاصه بجميع مجموعات العمل:

التنسيق والتنظيم ، حضور الاجتماعات ، الاجندات الطويله ، تكلفه الاجتماعات ، الانشطه بين الاجتماعات.

## تأثير المنظمات على نظم المعلومات:

اداء المهام والمعاملات بشكل اسرع وامكانية استعمالها بشكل واسع لتدني كلفتها.

## التطور التاريخي والمعماري لنظم المعلومات في:

- الخمسينيات == <استخدام الالات المحاسبيه الالكترونيه لحسابات الدائنه والمدينه والرواتب الستينيات == <عباره عن مصنع اساسي مركزي للمعلومات.  
السبعينات == <ترتبط الاداره العليا والاقسام بشكل خط مفتوح.  
الثمانينات == <ربط الاداره العليا والاقسام ببعضها.  
التسعينات الى ٢٠٠٠ == <ربط المنظمه داخليا مع وجود شبكه حاسوبيه ، وجود موقع للمنظمه على الانترنت.



## المحاضرة السابعة

### خدمات تكنولوجيا المعلومات:

- قسم نظم المعلومات هو المسؤول عن صيانة الاجهزه والبرمجيات ومن مكوناتها :
- 1-قسم نظم المعلومات وهو الوحدة الرسمية المسؤولة عن نظم وتكنولوجيا المعلومات
  - 2-العمال المختصون في نظم و تكنولوجيا المعلومات و هم :
- مدير قسم نظم المعلومات ،مدراء نظم المعلومات، محللو النظم و مديرهم ، مصمموا النظم و مديرهم ، مدير البرمجة والمبرمجون ، مدير العمليات و مشغلو الحاسب، المراجعون ، مدير قواعد البيانات ، مدير الشبكة ، المستخدمين النهائيون.

### تكنولوجيا المعلومات المستخدمه:

وهي تشمل كل المعدات من حاسبات واجهزه مكمله ، برمجيات، التجهيزات الخاصه بالشبكه.

### لماذا تبني المنظمات نظم المعلومات؟

في الماضي ، لزيادة فاعلية وكفاءة المنظمه ، كسب رهان المنافسة، توفير المال ، تقليل القوى العاملة .  
حالياً ، لأبقاء المنظمه بالسوق و لتشجيع الابتكار .

### العوامل المؤثره على بناء نظم المعلومات:

- 1-عوامل بيئيه ، هي العوامل الخارجية الموجودة في البيئة المحيطة بالمنظمات .
- 2-عوامل مؤسسية ، هل عوامل منبثقة من داخل المؤسسة مثل القيم والاهتمامات المتعلقة بإستراتيجية المنظمة.

### النظرية الاقتصادية:

- 1-نموذج الاقتصاد الجزئي "تكنولوجيا المعلومات هي من عوامل الإنتاج"
- 2-نظرية تكلفة المعاملات"الصفقات الداخلية يمكن أن تكون محدودة التكلفة مقارنة بالصفقات الخارجية"
- 3-نظرية الوكالة"الشركة هي رابطته بين الوكلاء اللذين يصنعون القرار"

### النظريات السلوكية :

هي مجموعه من المفاهيم التي تعتبر ان لعلم النفس و علم الاجتماع والسياسة والمنظمة وتكنولوجيا المعلومات تأثيرات متبادلة.

### أمثلة على النظريات السلوكية:

- 1-نظرية القرار والحكم ، نظم المعلومات تساعد على اتخاذ قرارات طارئة
- 2-النظرية الاجتماعية ، نظم المعلومات تساعد في توفير المعلومات والإمكانيات في إحداث التغيير بشكل أسرع والتخلص من البيروقراطية .
- 3-النظرية المقدمة ، المنظمات الاقفيه واللامركزية توافق دور نظم المعلومات في المنظمة
- 4-النظرية الثقافية، يجب أن تناسب تكنولوجيا المعلومات وثقافة المنظمة لكي تكون مقبولة من المنظمة .

لكي يتم التغيير في تقنية نظم المعلومات في المنظمه يجب ان يؤخذ بعين الاعتبار العناصر الء للمقاومة التنظيمية  
في آن واحد :

الهيكل ، الأفراد ، التكنولوجيا ، المهمة أو الهدف.

## تأثير الانترنت على المنظمات:

- 1- إمكانية الوصول إلى مخازن البيانات و توزيع و نشر المعلومات للمنظمات باستقلاليه عن الموقع و الزمن.
- 2- تخفيض تكلفة المعاملة و الوسطاء التجاريون للمنظمة.
- 3- الحصول على معلومات عن أسعار المنتجات.
- 4- تقوم أقسام المنظمة بإعادة بناء بعض العمليات المهمة فيها باستخدام الانترنت.

## العوامل التي تؤثر على تصميم نظم المعلومات:

البيئة ، الهيكلية ، الثقافة ، السياسة.

## المعاصرة الثامنة

### العقبات التنظيمية لبيئة قاعدة البيانات:

- 1- توزيع السلطات == > إن تطبيق نظم إدارة قواعد البيانات بالمنظمة يشكل تحدي للتقسيم العادي للسلطة بين الموظفين وهذا يؤدي إلى خلق التحدي من الأقسام الأخرى. ونجد ان بتطبيق نظام قواعد البيانات فإن المصلحة العامة للمنظمة هي التي ستطغى عند تصميم نظام قواعد البيانات وليس مصالح الأقسام والعاملين.
- 2- ملكية المعلومات وتبادلها == < ان تطبيق نظم قواعد البيانات يؤدي إلى إبداء المصلحة العامة للمنظمة"التحول من اللامركزية إلى المركزية"
- 3- موازنة التكاليف والفوائد من تطبيق نظم قواعد البيانات == < تكاليف الانتقال الى بيئة نظم قواعد البيانات ستكون ملموسة و واضحة على المدى القريب ، و رغم أن المنظمة تدفع مبالغ ضخمة لتطوير النظم فإن ذلك لا يضمن الاستفادة من هذه الانظمة إذا لم يرافق هذه التغييرات تغير في بيئة العمل وبعض عناصر المنظمة.

### تنظيم البيانات في البيئه التقليديه للملفات:

#### -المصطلحات والمفاهيم:

- تخزن البيانات والمعلومات في ذاكرة الحاسب على شكل ملفات.
- البيانات"من وجهة نظر نظم قواعد البيانات" هي التمثيل الرمزي للحقائق والإحداث التي يمكن تسجيلها.
- تحفظ بيئة الحاسب البيانات والمعلومات رقمياً وتأخذ شكلاً هرمياً.
- الملف يعني مجموعه من السجلات المترابطة حول مجموعه.
- السجل يعني مجموعه من الحقول المترابطة متعلقة بفرد واحد ، وكل سجل يمثل كيان أي "شيء من العالم الواقعي"
- حقل يعني مجموعه من البيانات تمثل وحده متكاملة لا يمكن فصلها.

#### -أنواع تنظيم تخزين الملفات على وسط التخزين:

١-تنظيم تتابعي للملفات== > يعني ان السجلات ستتبع بعضها البعض،السجلات تعرف عادة باستخدام حقل او اكثر من حقول السجل ، وتعتبر هذه الطريقة اكثر استخداما لسهولة الوصول للسجلات بطريقه تتابعيه ولكن من مساؤها ضرورة قراءة جميع السجلات التي ترد قبل السجل المطلوب.

٢-التنظيم المباشر العشوائي== > يعني تخزين السجلات دون ترتيب ويمكن الوصول اليها بسهولة ، يمكن استعمالها مع وسط تخزين عند خاصية الوصول العشوائي وليس التتابعي.

### -طرق الوصول الى السجلات في وسط التخزين:

- ١-طريقة الوصول التسلسلية المفهرسة== > تستخدم في هذه الطريقة ملفات تدعى الملفات التسلسلية المفهرسة -الفهرس /: هو جدول او قائمه تجمع بين الحقول والمواقع المادية للسجلات على القرص لتجعل الاتصال المباشر ممكن.-السجلات/:تكون مرتبه منطقيًا باستخدام حقل مفتاح و فهرس ويمكن الوصول اليها بطريقه تتابعيه او عشوائية ، ومن عيوبها الانتقال من فهرس الى اخر.
- ٢-طريقة الوصول المباشر او العشوائية== > يتم الوصول الى السجلات عن طريق معادلات رياضيه يتم بمقتضاها تحويل الحقل المفتاح الى عنوان على وسط التخزين.

### لماذا تعتبر اللامركزية التقليدية للملفات غير فعاله ؟

اللامركزية في التعامل مع البيانات واختصاص كل قسم بتطوير البيانات الخاصة يسمى بيئة الملف التقليدي.

### العيوب:

التشابه والحشو في البيانات ، عدم استقلالية البرامج والبيانات ، نقص في المرونة ، الأمن الرد.

### قواعد البيانات /:

هي الوعاء الافتراضي الذي يحتوي البيانات والمعلومات الخاصة بفرد ، نشاط ، منظمه او بلد.

### نظم إدارة قواعد البيانات/:

هي برامج خاصة لإنشاء و إدارة قواعد البيانات فهي تمكن من استرجاع وإضافة وتحديث البيانات من قواعد البيانات دون الحاجة لإنشاء ملفات منفصلة ، وتعتبر نظم مستقلة ، وتمثل السطح البيني وتتوافق مع لغات كوبول ، فورتران ، لغات الجيل الثالث وتسمح بمرونة التعامل مع قواعد البيانات.

### عناصر نظام ادارة قواعد البيانات:

لغة تعريف البيانات ، لغة معالجة البيانات ، قاموس البيانات ، العنصر البيان "الحقل"

## المحاضرة التاسعة

### طريقة العمل على الملفات:

- 1-تشغيل الدفعه==> في هذا النوع من التشغيل يتم الاحتفاظ بكل البيانات حتى اللحظة المطلوب انتاج المخرجات فيها ليتم تشغيل البيانات مع بعضها بوقت واحد ويسمى بعملية الخط المغلق.
- 2-التشغيل المتداخل==> يتم تشغيل البيانات مع هذه الطريقة بشكل فوري ويسمى تجديد المعلومات بشكل تداخلي ب عملية الخط المفتوح.

### عناصر نظام ادارة قواعد البيانات:

- 1-لغة تعريف البيانات DDL:/ اللغة الرسميه التي يستعملها المبرمجون لتحديد هيكل محتوى قاعدة البيانات.
- 2-لغة معالجة البيانات DML:/لغة تستعمل بالتزامن مع لغات البرمجه من الجيل الـ ٣ والـ ٤ لمعالجة البيانات.
- 3-قاموس البيانات DD:/ ملف يدوي او أوتوماتيكي يخزن فيه تعريف عناصر البيانات وخصائصها.
- ٤-العنصر البياني:/ الحقل البياني.

**التصور المنطقي للبيانات==>** تمثيل البيانات المنطقية والعلاقات التي بينها و وصف لتتابع العمليات

**التصور المادي للبيانات==>** يخص البيانات المادية و تتعلق بتنظيم تخزينها على وسائط التخزين.

### انواع قواعد البيانات/:

نموذج هرمي ، نموذج شبكي ، النموذج العلائقي

### من العيوب المشتركة بين النموذج الهرمي والشبكي/:

صعوبة التعديل ، يحتاجان الى برمجته مكثفه وصعبه وتأخذ وقت طويل ، يصعب معالجة اخطاء التصميم ، استخدامه قليل في الوقت الحالي.

### النموذج العلائقي مؤلف من ٣ عناصر /:

هياكل البيانات وتسمى بالجداول او العلاقات ، قواعد تسمح بالعلاقات بين الصفات ، عوامل معالجة البيانات:العمليات الجبريه والحسابيه . ويعتبر هذا النوع من قواعد البيانات الاكثر انتشارا

**توجد ثلاث عمليات لمعالجة واسترجاع البيانات من قاعدة البيانات من النموذج العلائقي:/**

عمليات الاختيار ، عمليات الاسقاط ، عمليات الربط .

## من مميزات النموذج العلائقي /:

المرونة العاليه والقدرة على تجميع البيانات من مصادر اخرى ، سهولة التصميم والصيانة ، سهولة اضافة بيانات جديده بدون ارباك باقي البرامج.

## من عيوب النموذج العلائقي/:

قلة كفاءة المعالجه ، ضعفها في حالة النظم الكبيره ، الحشو والتكرار اذا لم يتم تصميمه بعنايه.

**التطبيع /:** هي العمليه التي تنشئ هيكلية بيانات صغيره و مبسطه انطلاقا من مجموعة بيانات كبيره و معقده والتي تكون قاعدة البيانات العلائقيه ، وهو يساعد على انسياب البيانات بإزالة المكرر منها.

## قواعد البيانات الموجهه للأشياء/:

هي قواعد بيانات تخزن البيانات والاجراءات في عنصر واحد يسمى كيان ، ونظم ادارة هذا النوع من القواعد تدعى نظم ادارة هذا النوع من القواعد تدعى "نظم ادارة قواعد البيانات كائنية التوجه.

## المحاضرة العاشرة

## قواعد البيانات كائنية التوجه/:

-لقد صممت نظم إدارة قواعد البيانات التقليدية لتعمل على بيانات متجانسة فقط ، وتعتمد قواعد البيانات التقليدية على لغات البرمجة للعمل على البيانات متعددة الوسائط.

-OODBMS أبطنى نسبيا من RDBMS عند معالجة عدد كبير من المعاملات وهي تستعمل المؤشرات لربط الكائنات.

## تهجين نظم إدارة قواعد البيانات كائنية التوجه و العلائقية /:

لقد أصبحت هذه النظم من قواعد البيانات متاحة لتوفير قدرات نظم ادارة قواعد البيانات كائنية التوجه والعلائقيه معاً ، ويمكن إنجازها عبر ثلاثة طرق:/:

١-استعمال ادوات توفر وصول كائني التوجه لأنظمة قواعد البيانات العلائقيه.

٢-استعمال توسعات كائنية التوجه لأنظمة قواعد البيانات العلائقيه الموجودة.

٣-استعمال أنظمة قواعد بيانات مهجنة كائنية التوجه- علائقيه

## انشاء قاعدة البيانات/:

١-تحليل المتطلبات== < لإنشاء بيئة قاعدة بيانات يجب فهم العلاقات بين البيانات وانواعها وكيفية استخدامها ،بالاضافه الى تصميم قاعدة البيانات سيأخذ بالاعتبار كيف ستشارك المنظمه بيناتها مع شركائها في الاعمال.

٢-تصميم قاعدة البيانات== <

أ//التصميم المفاهيمي او المنطقي == < -وهو عباره عن نموذج مجرد لقاعدة البيانات من وجهة نظر الاعمال ويتطلب وصف تفصيلي لمعلومات الاعمال من خلال الاتصال بمستخدمي قاعدة البيانات بالمنظمه.

-يصف التصميم المنطقي كيف ستجمع العناصر والتعرف على العلاقات بين العناصر البيانيه.

-لإستخدام نموذج قواعد بيانات علائقي بشكل فعال يجب ازالة المكرر في مجموعات البيانات.

-يستخدم مخطط الكيان-العلاقه لتوثيق التصميم المنطقي لنماذج البيانات.

ب//التصميم المادي== <يبين كيفية تنظيم تخزين البيانات على وسائط التخزين وكيفية الوصول اليها.

ج//التصميم الأمني <يتم تحديد الاجراءات الامنيه المطلوبة للوصول الى البيانات من خلال انشاء حسابات للمستخدمين وتحديد كيفية ادارة النسخ الاحتياطية من قاعد البيانات.

**توزيع قواعد البيانات:/**

**هناك طريقتان رئيسيتان لحفظ قاعدة البيانات ودارتها:**

١-يتم نسخ قاعدة البيانات المركزيه نسخا كاملا عدة مرات ووضعها في مواقع جغرافيه بعيده للعمل عليها، ويتم تحديث النسخه المركزيه خلال ساعات التوقف عن العمل.

٢-تقسيم قواعد البيانات ، يتم تخزين وصيانة اقسام من قاعدة البيانات في مكان واحد وتكون الاقسام الاخرى مخزنه و مصانة في مواقع جغرافيه اخرى ، بحيث يكون عند كل معالج لحاسب بعيد البيانات الضرورية لخدمة منطقته الجغرافية..ان تقسيم الانظمه يقلل من الحساسيه وهشاشة قاعدة البيانات المركزيه وهي تسرع الاستجابة للمستخدمين لخدمتهم ، وتعتمد الانظمه الموزعه على اتصالات عالية الجوده تكون بدورها حساسة.

**ضمان نوعية البيانات:/**لا يكفي تصميم قاعدة البيانات بشكل جيد لضمان بأنها ستعطي المعلومات التي تحتاجها المنظمه فالبيانات غير الصحيحة يمكن ان تسبب مشاكل ماليه وتشغيليه خطيره للأعمال.

ويمكن ان تكون مشاكل نوعية البيانات من اخطاء تهجئة الاسماء مثلا ، لذلك يجب تنظيف البيانات للتعرف على البيانات الخطأ والناقصه والمكرره ،،الخ

**تحليل البيانات متعددة الأبعاد /:** ولهذه الطريقة إمكانية استغلال وتحليل كميات كبيره من البيانات من منظور متعدد.

**مخازن البيانات/:** هي قاعده بيانات كبيره تحتوي على المعلومات الحاليه والتاريخيه ذات الاهميه للمدراء في المنظمه.

-يتم دمج وتوحيد البيانات في نموذج بياني مشترك كي تضم كامل البيانات، ويجب تصميم مخزن البيانات بعناية من قبل المختصين بالاداره لضمان امكانيه توفير المعلومات الصحيحه لأتخاذ القرارات المهمه.

**سوق البيانات/:** هو مخزن بيانات صغير يحتوي على ملخص او جزء مركز بعنايه من بيانات المنظمه لخدمة المستخدمين.

**التنقيب في البيانات/:** يستخدم التنقيب في البيانات وسائل متعدده لاكتشاف انماط مخفيه وعلاقات في مجموعه واسعه من البيانات واستنتاج منهم قواعد يمكن استخدامها في التنبؤ بالتوجهات المستقبليه ، ولتوفير معلومات للتسويق.

ويستخدم أيضا لتزويد القطاعات والأقسام المختلفه بالمعلومات ، ويعتبر التنقيب عن البيانات وسيله قويه ومربحه ولكنها تقوم بانتهاك الحريه الشخصيه للأفراد.

**الانترنت و قواعد البيانات متعددة الوسائط/:**

-تخزن مواقع الانترنت المعلومات على شكل صفحات مترابطه بينها حيث تحتوي على نصوص وصوتيات وويرا استخدام قواعد البيانات متعدده الوسائط.

-قواعد البيانات متعدده الوسائط هي قواعد تخزين قطع المعلومات على شكل عقد مرتبطه بروابط وتكون على شكل شبكه.

**ربط قواعد بيانات المنظمه/:**

- Middleware هو برنامج يربط بين برنامجين منفصلين مختلفين مثل قاعدة بيانات و خادم انترنت.

-يقوم العميل بإستخدام متصفح انترنت للبحث عن معلومات عن منتجات، فيقوم برنامج متصفح هذا العميل بطلب البيانات من قاعدة البيانات المنظمه بإستخدام اوامر لغة

HTML

، وبما ان برنامج قواعد البيانات لا تستطيع تفسير هذه اللغه ،يقوم خادم الانترنت بتمرير طلب البيانات الى برنامج متخصص يقوم بتحويل

HTML الى تعليمات SQL

ويمكن معالجتها من قبل نظم ادارة قواعد البيانات.

ويقوم middleware بتحويل المعلومات من قاعدة بيانات المنظمه الى خادم الانترنت لتوصيلها الى المستخدم.

**يوجد عدة فوائد من استخدام الانترنت للوصول الى قاعدة البيانات الداخليه للمنظمه/:**

١- يعتبر متصفح الانترنت سهل الاستخدام ٢- لا تتطلب واجهة متصفح الانترنت تغييرات في قاعدة البيانات الداخليه ٣- تزيد المنظمة استثماراتها بالانظمة لتكلفتها القليلة ٤- إنشاء فرص وكفاءات انتاجيه جديده وحتى الى تغيير طريقة تأدية العمل.

### العناصر الهامه في بيئة قواعد البيانات/:

١- التعرف على الدور الاستراتيجي للمعلومات وتطوير وظيفة ادارة البيانات

٢- تطوير سياسة المعلومات والاشراف على التصميم المنطقي لقاعدة البيانات ومراقبة مستخدمين هذه البيانات.

٣- لايمكن ان تنتمي البيانات لأي مجموعه بشكل حصري بل تتوفر لأي مجموعه تحتاج هذه البيانات لأداء مهامها.

٤- تنظيم سياسة المعلومات .

**منهجية تخطيط ونمذجة البيانات/:** من الضروري تحليل كامل المنظمه بالتركيز على متطلبات المعلومات من اجل تطوير قاعدة البيانات ، يهدف تحليل المنظمه الى التعرف على الكيانات الاساسيه والصفات والعلاقات التي تولف بينات المنظمه.

**ادارة وتكنولوجيا قواعد البيانات/:** طورت المنظمات مجموعه "تصميم وادارة قواعد البيانات" التي تهتم بتعريف وتنظيم هيكل ومحتوى قاعدة البيانات.

**التحديات التي تواجه المنظمات في ادارة بياناتها وادارتها بشكل فعال/:**

توزيع السلطات ، ملكية وتبادل المعلومات ، موازنة التكاليف والفوائد.

## المخاطرة الال

**هناك بعض المخاطر و عدم الوضوح في بناء النظم تؤدي الى عدم الاستفادة من النظم او فشلها ومنها/:**

١- صعوبة تحديد متطلبات المستفيدين والمنظمه من نظم المعلومات بشكل صحيح.

٢- عدم القدرة على تطوير الانظمه المطلوبه في الوقت المناسب.

٣- صعوبة ادارة وتنفيذ التغيير التنظيمي المطلوب خلال عملية تطبيق نظم المعلومات.

٤- صعوبة تحديد فوائد النظام عندما نكون على شكل معنوي.

**امور تساعد في نجاح تطبيق نظام معلومات جديد/:**

- عند القيام بتصميم نظام جديد للمنظمه فلايد من اعادة تصميم المنظمه.



-يجب على مصمم النظام الجديد معرفة وفهم كيفية تأثير النظام على كامل المنظمه.

-يجب الاخذ بالاعتبار رأي مستخدمي النظم الجديده حتى تزداد فرص النجاح.

أ//ربط نظم المعلومات بخطة العمل== < يجب ان تكون فكرة بناء نظم المعلومات للمنظمه كجزء اساسي من عملية التخطيط في المنظمه.

تعتبر خطة خطة بناء نظم المعلومات الجديدة للمنظمة كخارطة طريق يوضح فيها:

التبريرات المنطقية لتطوير النظام،دراسة الوضع الراهن للمنظمة،إستراتيجية الادارة في المنظمة،تحديد الميزانية المطلوبة،خطة تنفيذ نظم المعلومات المطورة،التغيرات المطلوبة على مستوى المنظمة، القرارات الهامة.

ب//تحديد متطلبات المنظمه من المعلومات:/

يتم تحديد تكامل ونجاح المنظمه عن طريق == < طريقة تحليل المؤسسه ، طريقة التحليل الاستراتيجيه.

**طرق تحديد حاجات المنظمه من المعلومات:/**

١-طريقة تحليل المؤسس هاو تخطيط نظم المعلومات ، وهي تحدد احتياجات المنظمه من المعلومات عن طريق الفهم الكامل لإحتياجات المنظمه وسؤال المدراء عن طريقة استخدامهم للمعلومات وكيفية الحصول عليها.

**مميزاتها:/** تعطي نظره شامله وكامله عن المنظمه واحتياجاتها الكلية من المعلومات.

**عيوبها:/**تنتج كميته كبيره من المعلومات وتنحاز للإداره العليا وتتجاهل باقي الطبقات ،ولاتركز الاسئله المطروحه على المدراء على أهداف الاداره الرئيسييه.

٢-طريقة التحليل الاستراتيجيه"عناصر النجاح الرئيسييه"== <تعتمد هذه الطريقه على فكرة امكانية تحديد احتياجات المنظمه من المعلومات من خلال عدد قليل من عناصر النجاح الخاصه بالمدراء.حيث تصاغ عناصر النجاح من قبل قطاع الاعمال،ويتم اجراء حوارات شخصيه مع بعض المدراء من الاداره العليا لمعرفة اهدافهم،وتجميع عناصر النجاح المحدده سابقا للحصول على صورة من عناصر نجاح المؤسسه لتوفير المعلومات بناءً على هذه العناصر.

**مميزاتها:/**تنتج كميته اقل من البيانات ، تأخذ بعين الاعتبار التغيرات التي تحصل في البيئه المحيطه بالمنظمه ،تستخدم هذه الطريقه لتحديد احتياجات الاداره العليا.

**عيوبها:/**لاتتضمن اسلوب علمي محدد يبين كيفية تحويل اهداف المدراء الفرديه الى اهداف واضحه للمنظمه، التباس في التفريق بين عناصر النجاح الفرديه وعناصر نجاح المنظمه،انحياز هذه الطريقه للإدارة العليا.

**بعض الطرق التي تساهم بها تكنولوجيا المعلومات في تغيير المنظمات:/**

- ١- الشبكات العالمية "العولمة"
- ٢- شبكات المؤسسات "عولمة العمل"
- ٣- الحوسبه الموزعه "زيادة الفعاليه"
- ٤- الحوسبه المحموله "المنظمات الافتراضيه"
- ٥- الواجهات البينيه للمستخدمين "الوصول للمعلومات"

انواع التغيير التنظيميه/:

- ١-الامتة== <استخدام الحاسب الالى لمساعدة الموظفين في اداء اعمالهم بأكثر كثافه وفعاليه.
- ٢-التبرير المنطقي للإجراءات== <دمج وتنظيم اجراءات العمل القياسيه والتخلص من المعوقات.
- ٣-اعادة هندسة الاعمال== < تحليل اجراءات العمل لتبسيطها واعادة تصميمها لزيادة سرعة الانجاز واعادة ترتيب وتنظيم تدفق الاعمال من خلال دمج بعض الخطوات.
- ٤-التحول النموذجي== <يقصد به اعادة وضع المفاهيم واعادة التصور الجذري لطبيعة الاعمال في المنظمه.

**تأثيرات تكنولوجيا المعلومات على عمل المنظمه و زيادة كفاءتها نذكر:/**

- ١-التأثير على المعاملات ب تحويل المعاملات غير المنظمه الى معاملات روتينيه.
- ٢-التأثير الجغرافي ب تمكين نقل المعلومات بسرعه لمسافات طويله.
- ٣-الثير على التشغيل الالى ب تقليل التدخل البشري بالعمل.

**من تأثيرات تكنولوجيا المعلومات على عمل المنظمه و زيادة كفاءتها:/**

- ١-القدره التحليليه== <توفير تكنولوجيا المعلومات القدره على تحليل البيانات.
- ٢-القدره المعلوماتيه== <توفير كميات كبيره ومفصله من المعلومات في مختلف المجالات.
- ٣-القدرة على التغيير المرحلي التتابعي== <تساعد تكنولوجيا المعلومات في احداث التغييرات المطلوبه بالمنظمه.
- ٤-القدره على ادارة معرفه== <تمكين الحصول على المعلومات و توزيعها بشكل دقيق وسريع.
- ٥-القدره على متابعه انجاز العمل.

٦-القدرة على الغاء الوسطاء== <تمكن المنظمة من الارتباط المباشر بعملائها.

٧-ادارة تدفق العمل== <عن طريق دمج العمليات لتسهيل تدفق العمل.

**خطوات اعادة هندسة اجراءات المنظمة/:**

تطوير نظره مستقبليه شامله عن اجراءات الاعمال ، تحديد الاجراءات ، فهم وقياس اداء الاجراءات ، تحديد الفرص من تطبيق تكنولوجيا المعلومات ، بناء نموذج تجريبي للأجراءت الجديدة.

**كيفية مساهمة نظم المعلومات في ادارة الجوده الشامله /:**

١-تحسين اجراءات الاعمال وادارة الجوده الشامله== <حتى تتمكن المنظمة من منافسة باقي المنظمات يجب عليها ان تغير العديد من اجراءات الاعمال الرئيسييه بإستمرار.

٢-ادارة اجراءات الاعمال:/

تقومBPM.بإدارة الاجراءات داخل المنظمة عن طريق تقديم طرق ووسائل للتعامل مع اجراءات المنظمة المستمره للتطوير.

**ادارة الجوده الشامله و ستة سيجما/:**

مفهومTQMاستخدم كثيرا من قبل المنظمات حيث جعل من الجوده واجبا على كل العاملين والاقسام المنظمه ..

**ستة سيجماSix sigma:** هو مقياس دقيق يستخدم لتحديد الجوده وهو عبارته عن ٣,٤ اخطاء في مليون فرصة.

**يمكن لنظم المعلومات مساعدة المنظمة في تحقيق اهداف الجوده من خلال:/:**

تبسيط الاجراءات عن طريق تخفيض خطوات العمليات ، وضع معايير مناسبة للتقييم ، تحقيق مقترحات العملاء ، تخفيض زمن دورة العمل ، تحسين جودة و دقة التصميم والانتاج.

## المحاضرة الـ ١٢

**تسمى الانشطه التي يتم اتباعها في تطوير النظم بمختلف احجامها بـ دورة تطوير النظام ، وتتألف من /:**

تحليل النظم ، البرمجه ، الاختبار ، التحول والانتاج والصيانه

**تحليل النظم == <** هو تحليل المسأله او المشكله التي تحاول المنظمه حلها بإستخدام نظم المعلومات.

**يتكون تحليل النظم من مايلي/:**

١-تعريف المسأله التي تواجه النظام ٢-التعرف على مسببات المسأله ٣-وصف الحل.

**من اسباب البدء بتطوير النظام/:**

-حل مشكله في جزئيه من عمل النظام لايتم تنفيذه كما هو متوقع.

-اضافه تعديلات واجراءات جديده على النظام القائم.

-تحسين النظام الحالي مثل سرعة الاستجابة وتقليل التكاليف.

**تصاميم النظم:/**

التصميم المنطقي والمفاهيمي ، التصميم المادي ، دور المستخدم النهائي .

**البرمجة:/** هي عملية ترجمة مواصفات النظام التي اعدت اثناء مرحلة التصميم الى شفرة برامج مكتوبه بلغه برمجه مناسبه.

وتتضمن وصف مختصر لوظيفة وعمل البرامج ، لغة البرمجة المستخدمه ،توصيف المدخلات والمخرجات ،جدولة العمليات ، وصف تفصيلي للعمليات ، الحدود والقيود.

**بعض المنظمات لاتقوم ببرمجة النظم بنفسها حيث هناك عدة طرق لذلك /:**

شراء برامج جاهزه ، شراء خدمات البرامج ، اسناد تطوير البرامج الى منظمات خارجيه.

**الاختبار/:** يمكن تقسيم اختبار نظم المعلومات الى ثلاث انواع من النشاطات/:

١-اختبار البرامج==>ضمان خلو البرامج من الاخطاء

٢-اختبار النظام==> تحديد ماذا كانت الوحدات المنفصله تعمل سويا

٣- اختبار القبول ==>يزود اختبار الشهاده النهائيه بأن النظام جاهز للإستخدام.

٤-خطة الاختبار==>تتضمن الترتيبات الضروريه لسلسلة التي تؤدي الى عمل النظام بشكل صحيح.

**التحول/:** هو عميلة الانتقال من النظام القديم الى النظام الجديد

**توجد اربع استراتيجيات لتطبيق التحول /:**

استراتيجية التوازي ، استراتيجية الانتقال المباشر ، استراتيجية الدراسه التجريبيه ، استراتيجية الطريقه المرحليه.

**الانتاج والصيانه /:**

**الانتاج** == > تأتي هذه المرحلة بعد تركيب النظام الجديد ، يقيم النظام من قبل المستخدمين والفنيين لتحديد مدى تحقيق اهدافه.

**الصيانة** == > هي متابعة تحسين النظام من خلال تصحيح الازطاء.

**يوجد العديد من الطرق المستخدمة لنمذجة وتصميم النظم /:**

١-المنهجية الهيكلية وتستخدم في توثيق وتحليل وتصميم النظم.

٢-المنهجيات كائنية التوجه وتستخدم هذه الطرق منهجية الكائن كوحده في عملية التحليل والتصميم.

**الطرق البديله لتطوير النظم/:**

توجد العديد من الطرق المستخدمة للتعامل مع اختلافات مشاكل المنظمه:

١-دورة حياة النظم

٢-اعداد نموذج الاتصال

٣-تطوير النظم بواسطة المستخدمين

٤ - حزم البرامج التطبيقية

٥-تطوير النظم بواسطة منظمات اخرى.

## المحاضرة ال ١٣

**فهم قيمة النظم والاختيارات من بين البدائل/:**

يجب انشاء بعض الاليات للاختيار بين النظم البديله التي تحقق الاهداف الاساسيه ، يمكن استخدام عدة طرق لهذا الغرض:

١-طريقة تحليل التكلفة/الفائدة:وتفترض هذه الطريقة ان كل البدائل المتاحة قد تمت دراستها وانه لا يمكن تحديد ومعرفة التكلفة والفوائد لكل بديل وان هذه التكاليف والفوائد يمكن ان تعكس ماديا.

**الخطوات المتبعه لتحليل هذه الطريقة:**

-تحديد النظام -تحديد التكلفة والفوائد -مقارنة البدائل مع بعضها ويتم اختيار البديل اذا اعطانا الفائدة القصوى من التكلفة المعطاه و الحصول على اعلى نسبة تكلفه واعلى عائد استثمار و صافي الربح اكبر من صفر .

عيوب هذه الطريقة/:

لاتصف المخاطر وعدم التأكد من الفوائد وتكاليف المشروع + التكاليف قد تكون حينئذ وملموهه بينما الفوائد تكون معنويه وعلى المدى البعيد كما انه يصعب تقدير الفوائد المعنويه.

٢-طريقة تحليل المحفظه/: يمكن وصف المحفظه على ان لديها خطوط عامه لأخطار وفوائد الشركه ، وتعتبر ان الشركه عند اختيار المشاريع البديله لديها محفظه تطبيقات ولكل تطبيق اخطار وفوائد.

ومن الاخطار التي قد يتعرض لها المشروع/:

فرص لايمكن الحصول عليها ، تكاليف التطبيق قد تكون باهضة ، تجاوز الوقت لتنفيذ المشروع ، الاداء التقني ردي ، فرصة عدم توافق النظام مع البرامج والاجهزه الموجوده.

٣-طريقة نماذج تسجيل النقاط /: هي طريقه سريعه لاتخاذ القرار واختيار نظام بين النظم البديله حيث يتم اعطاء كل بديل نقاط على اساس معدل مقابله كل بديل للأهداف المختاره.

وهذه الطريقه تمكن من /:

-تحديد السمات المفضله التي يريد متخذي القرار تطبيقها على النظام. -اعطاء كل سمة وزن يحدد اولياتها بين السمات المفضله. - ترتيب البدائل.

وتستخدم هذه الطريقه لتأكيد وتبرير دعم القرارات اكثر من ان تكون أحكام نهائيه لاختيار النظم.

## المحاضرة ١٤

**الانترنت/:** هي شبكة الحاسبات العالميه التي تربط بين مئات الآلاف من شبكات الحاسبات المحليه حول العالم، والفائده الاساسيه للإنترنت انها وسيلة تستخدم من الافراد والمؤسسات لتبادل المعلومات واجراء المعاملات.

-صمم النموذج الاول للإنترنت على اسا الموثوقيه العالميه،حيث بدأت بشبكه لامركزيه انشأتها وزارة الدفاع الامريكي.

-تحتاج اجهزة الكمبيوتر لتبادل المعلومات والاتصال فيما بينها الى العمل وفق معايير وقواعد اتصال تدعى بروتوكولات.

-يمكن الاتصال بالانترنت بالاشترك مع مزود خدمات الانترنت وهي شركات تجاريه متصله بشكل دائم بالننت.

ويمكن الاتصال من خلال/:

١- DSLالاتصال الشبكي الهاتفي ، بإستعمال مودم بحيث يحول الاشارات التناظريه الى اشارات رقميه والعكس.

٢-Dedicated line الخط المخصص وهو متصل بشبكه محليه لشركة ما يكون لديها عقد مرتبطة مباشرة بالانترنت .

### هيكلية وعنوانة الانترنت/:

-يتم تعيين عنوان فريد لكل جهاز مرتبط بالنت وفقا لبروتوكول الانترنت ، ويتألف حاليا هذا العنوان من عدد مكون من ٣٢ بت وفقا للإصدار "أي بي في ٤" ، وبسبب تزايد عدد المتصلين بالانترنت ومحدودية بروتوكول الانترنت تم تطوير نسخه جديده "أي بي في ٦" لعنوانه تعمل على ١٢٨ بت.

### -تتألف اسماء مجال المستوى الاعلى من حرفين او ثلاثة مثل/:

Com , edu , gov , ip , sa , ca , fr.

-تسير حركة بيانات الانترنت عبر شبكات من الاعمده الفقريه فائقة السرعة ممتده على القارات.

### مالكي الانترنت/:

لايوجد للنت مالكين ولكن يوجد عدد من المنظمات والحكومات ساهمت في بناء سياسيات عالميه للانترنت:

-IAB" internet architecture board" تساعد بتعريف الهيكل الكامل للانترنت.

- ICANN" internet corporation for assigned names and numbers" هي مؤسسه غير ربحيه

تتولى ادارة عناوين الـ "أي بي "

-interNIC" internet network information center" تم انشاؤها من قبل وزارة التجاره الامريكه

وتتولى تخصيص اسماء المجالات.

-IETF" the internet engineering task force" هيئة عالميه كبيره تقوم بتطوير الانترنت وتقديم حلول للمشاكل

التقنيه.

-W3C" the world wide web consortium" هيئه تشجع تطوير المعايير المفتوحه للويب.

### خدمات الانترنت/:

-يتحكم مستخدمى الانترنت بما يعملوه من خلال التطبيقات التي على اجهزتهم ، وتخزين كل البيانات والرسائل الالكترونيه وصفحات الويب.

-يستخدم العميل الانترنت ليطلب معلومات من خادم ويب محدد فيقوم الخادم بإرسال هذه المعلومات عن طريق الانترنت.

-تنفيذ المهام الحاسوبية بشكل جيد.

## ١-خدمات البريد الالكتروني/:

تسمح هذه الخدمة بتواصل الافراد فيما بينهم بأرسال رسائل متعددة الوسائط من مستخدم الى آخر ا والى عدة مستخدمين. ويمكن لمستقبل الرسالة فتح الرساله بعد استلامها بأي وقت حيث تكون مخزنه في خادم الرسائل "ولايتطلب" ان يكون متصلا بالانترنت عند مراسلته.

يجب ان يكون للشخص عنوان بريدي الالكتروني كي يتمكن من مراسلته الكترونيا حيث يضم العنوان رمز @

٢-خدمة الدردشه

٣-منتديات الحوار

٤-تلنت وهو بروتوكول يحاكي جهاز الاتصال عبر الشبكة حيث يمكن الدخول على حاسب و اجراء بعض الاعمال على حاسب اخر.

٥-بروتوكول نقل الملفات وهو بروتوكول لنقل الملفات من حاسب الى اخر عبر الشبكة.

٦-شبكة الويب العالميه وهي شبكة عالميه من صفحات الويب المترابطه من خلال ارتباطات نصيه متشعبه.

٧-hyper text transfer protocol "HTTP" هو بروتوكول اتصال بين خادم ويب و عميل لاسترجاع وتشكيل

و عرض صفحات مواقع الويب.

٨-موقع "ويب" وهو مجموعة صفحات ويب مرتبطه ببعضها من خلال الارتباطات التشعبيه.

٩-صفحات ويب وهي صفحات مترابطه تؤلف مواقع ويب حيث تضم صفحة البداية " واجهة الموقع"

١٠-hypertext markup "HTML" هي لغة لكتابة صفحات الويب او تصميم مواقع الويب.

١١-مسؤول الموقع.

١٢-XML extensible language " هي لغة تعريف البيانات ضمن صفحات "اتش تي ام ال" للتمكن من البحث فيها.

١٣-uniform resource locator "URL" هو نص يعرف ويحدد عنوان مواقع صفحات الويب على النت.

**محركات البحث/:** هو برنامج يتيح للمستخدمين البحث عن كلمات محده ضمن مصادر الانترنت المختلفة.

ويتألف محرك البحث من ثلاثة اجزاء رئيسيه وهي/



١-برنامج العنكبوت==>تستخدم محركات البحث برامج العنكبوت لإيجاد صفحات جديده على الويب.

٢-برنامج الفهرس==>يمثل الكتالوج وتعتمد في هذا التوصيف على المعلومات التي حصلت عليها من برنامج العنكبوت .

٣-برنامج محرك البحث==> ويبدأ دور هذا البرنامج عند كتابة كلمه مفتاحيه في مربع البحث.

**المدخل /:** صفحة الروابط ويضم موقع لمحرك البحث على الانترنت ويمثل نقطة دخول الاولى الى الانترنت ويقدم المدخل خدمات البريد الالكتروني،الاخبار، الالعاب،،،الخ

**تكنولوجيا الدفع /:** هي نوع من الاتصالات المعتمده على الانترنت وهي وسيله للحصول على المعلومات من الانترنت وتحميلها على الكمبيوتر اعتماداً على بيانات محددة مسبقاً من قبل المستخدم.

**تعدد الارسال/:** استخدام تكنولوجيا الدفع لإرسال المعلومات الى مجموعه معينه من الاشخاص.

**الانترانت==>** هي شبكة داخلية تستخدم البنية التحتية للشبكة الحالية بالمؤسسة حيث تربط الحاسبات المختلفة فيها وتستخدم تقنيات الانترنت. ولحماية الشبكة من الانتهاكات يجب استخدام الجدار الناري.

**الاكسترانت==>** هي شبكة خارجية تستخدم لربط بعض العملاء و الزبائن والشركاء بالشبكة الداخلية للمنظمة ، تستخدم لعرض الأسعار وخدمات الشحن والتوصيل وهذه الخدمات تسمى خدمات التبادل الالكتروني للمعلومات.

**فوائد الانترنت للمنظمات/:**

١-الترابط العالمي

٢-تخفيض ثمن الاتصال

٣-تخفيض تكاليف المعاملات التجارية

٤-تخفيض تكاليف الوكالات التجارية

٥-التفاعل و المرونة

٦-سرعة نشر المعلومات والمعرفة

**الانترنت والنشاطات الالكترونية/:**

التجارة الالكترونية هي نظام يتيح عبر الانترنت حركات البيع و الشراء .

**من نشاطات التجارة الالكترونية بشكلها الحالي /:**

- C2C" consumer to consumer" وهي تمثل تبادل تجاري بين زبون و اخر.
- B2C" business to sonsumer" وهي تمثل تبادل تجاري بين شركات و زبائن.
- B2B" business to business" وهي تمثل تبادل تجاري بين شركة و اخرى .

### ماذا أضاف الانترنت للمعاملات التجارية ؟

-سهولة الربط بين العملاء و المعاملات -إمكانية تحديث المعلومات -وضع المتاجر مباشرة على الخط -تحسين اشكال المعاملات والتجارة -إلغاء الوسطاء.

**التسوق التفاعلي==>** بعض المواقع التجارية الالكترونية توفر خاصية تسمى " اتش أي تي " وهي عبارة عن تسجيل طلبات المستخدمين او جمع المعلومات عن ارائهم و رغباتهم وتحليل هذه المعلومات لتقديم الخدمات الافضل اليهم ومن ثم ارسال معلومات لهم بهذا الخصوص.

### نماذج تجارة معاملات الانترنت/:

- 1-واجهة المحل الافتراضي ==> عرض المنتجات بشكل مباشر مثل واجهات المحل الحقيقية.
- 2-مراكز التسويق==> تجميع خدمات ومنتجات من عدة جهات بحيث يتوفر للعميل فرصة البحث .
- 3-وسطاء او سمسرة المعلومات==> توفير معلومات عن انواع السلع واسعارهم والقيام بمعاملات البيع.
- 4-وسطاء او سمسرة المعاملات==> وظيفتهم الاساسية اكمال المعاملات التجارية.
- 5-تسليم المنتجات الرقمييه.
- 6-مزود خدمات مباشر==> تقديم خدمات تتعلق بالاجهزة والبرمجيات للمستخدمين مباشرة على الانترنت.
- 7-المزاد العكسي==> يقترح المشتري ثمن البضاعة او الخدمة لعدد من البائعين.
- 8-مزود المعلومات==> تزويد العميل بخاصية الوصول للمعلومات في قواعد البيانات.

### الانظمة الداعمة للتجارة الالكترونيه/:

- 1-مواقع استضافة الخدمات ، وهي شركات توفر للمستخدمين مواقع و موزعات على شبكة الانترنت مقابل مبلغ مادي.
- 2-نظام الدفع الالكتروني ، هو نظام للدفع والتحويل وتسديد الفواتير عبر الانترنت.

## التحديات التي تواجه منظمات الاعمال الالكترونيه/:

١- نماذج العمل الغير مؤكده

٢- مطالب تغيير عملية التجاره

٣- نزاع القنوات

٤- عقبات التكنولوجيا

٥- القضايا القانونية

٦- الامن والخصوصية.