

## المحاضره الخامسه

### الفصل الثاني : نظم المعلومات الاداريه

مناقشة أسئلة المراجعة :

اجب بصح او خطأ :

1. يمكن النظر الى المنظمه كنظام مميز يضاف للانظمه المغلقه ؟ **خطا**
2. كلما ازداد حجم البيانات كلما اتجهنا للمعالجه الاليه ؟ **صح**
3. كلما ازدادت درجة التعقيد والتداخل في البيانات أدى الى ضرورة الاستعانه بطرائق يدويه ؟ **خطا**
4. نظام دعم القرار هو مجموعه من المدخلات يتم معالجتها للوصول الى مجموعه من المخرجات للحصول على نتائج افضل مقارنة بالمعايير المحدده لقياس الفائده او المردود ؟ **خطا**

اختر الاجابه الصحيحه :

1 : تمثل المنظمه :

- 1 نظاما مفتوحا 2 نظام ديناميكي 3 نظام موجه ذاتيا 4 كل ماسبق 5 لاشي مما سبق .
- 2 : الكيفيه التي يحافظ بها النظام على حالة التوازن تبعا للظروف البيئيه (التكيف) .
- 1 الضبط 2 الرقابه 3 التوجيه الذاتي 4 كل ماسبق 5 لاشي مما سبق .
- 3 : وظيفه اداريه تعمل على قياس وتصحيح الأداء بغرض التأكد من الأهداف قد تحققت وفقا لما هو مخطط لها .
- 1 الضبط 2 الرقابه 3 التوجيه الذاتي 4 كل ماسبق 5 لاشي مما سبق .
- 4 : من استخدامات نتائج الرقابه .
- 1 الحكم على أداء المنظمه ككل 2 تثبيت الخطط 3 تحديد الرواتب والأجور والمكافآت 4 كل ماسبق .

5 : من موارد نظم المعلومات .

1 عتاد الحاسوب 2 موارد انسانيه 3 شبكات الحاسوب 4 كل ماسبق .

6 : من العوامل المحدده لاختيار طريقه معالجه البيانات .

1 درجه تعقيد وتداخل البيانات 2 الوقت 3 التكاليف 4 كل ماسبق

نظم المعلومات .

تعريف نظم المعلومات :

هي مجموعة المكونات والعناصر المتداخلة والمترابطة والإجراءات النمطية التي تعمل معا لتجميع ومعالجه وتخزين واسترجاع وتوزيع ونشر البيانات والمعلومات للاستفاده منها .

انه مجموعه من المدخلات التي تمثل (بيانات ومعطيات مختلفه ) يتم معالجتها للوصول الى مجموعه من المخرجات (المعلومات) للحصول على نتائج افضل مقارنة بالمعايير المحدده لقياس الفائده او الردود .

قد يكون نظاما يدويا او اليا معتمدا على الحاسب الالي , حيث يقوم باستقبال البيانات ونقلها وتخزينها ومعالجتها واسترجاعها ومن ثم توصيلها الى مستخدميه في الوقت والمكان المناسبين .

: ان عنصر النظم في مصطلح نظم المعلومات يشير الى نظم عتاد الحاسوب , نظم البرامج , نظم قواعد البيانات , نظم وتكنولوجيا شبكات الاتصالات , الذين يشكلون القلب النابض في أي نظام معلومات .

: بمعنى اخر , تتشكل نظم المعلومات من التوليفه المنظمه والمتكامله للموارد الجوهرية التاليه :

1 الموارد الانسانيه 2 عتاد الحاسوب 3 برامج الحاسوب 4 شبكات الحاسوب 5 البيانات

**: الانشطه الرئيسيه لنظم المعلومات :**

**تذكير بالانشطه الرئيسيه في النظم المفتوحه عموما :**

يمثل النظام المفتوح مجموعه من الأجزاء المترابطه التي تتفاعل معا عن طريق قبول المدخلات ومعالجتها لتعطي مخرجات مع ضمان المراقبه والتقييم والتغذيه الراجعه لتصحيح الانحرافات ضمن حدود النظام متفاعلا مع الانظمه الأخرى في البيئه المحيطه .

**تابع الانشطه الرئيسيه لنظم المعلومات :**

**1 المدخلات |البيانات .**

تتضمن ضم وجمع العناصر او الأجزاء معا (بيانات ) واعدادها لكي تدخل النظام لمعالجتها .

ولابد من التأكيد على ان المدخلات قد دخلت صحيحه الى النظام ؛ لان عدم الدقه في البيانات الداخله للنظام سيؤدي الى معلومات خاطئه , ولذلك لابد من التأكد من ان البيانات خاليه من الأخطاء قبل معالجتها .

**وتتضمن البيانات في نظم المعلومات خمس أنواع رئيسيه هي :**

بيانات رقميه

بيانات نصيه

بيانات على شكل صور

بيانات صوتيه

بيانات على شكل فيديو

## 2 المعالجة :

هي المهمة التي يتم من خلالها تحويل مدخلات خام الى مخرجات ذات شكل له معنى  
مثل : العمليات التصنيعيه , والحسابيه والرياضيه .

حيث تنظم هذه النشاطات وتحلل وتعالج البيانات حتى تعمل على تحويلها الى معلومات للمستخدم .

وتوجد عدة طرق لمعالجة البيانات تتراوح بين المعالجة البسيطة والمعالجة الاليه المعقده .

## العوامل المحدده لاختيار طريقة المعالجة للبيانات :

1 حجم البيانات : كلما ازداد حجم البيانات كلما اتجهنا للمعالجه الاليه .

2 درجه تعقيد وتداخل البيانات : كلما ازدادت درجه التعقيد والتداخل في البيانات أدى الى ضروره الاستعانه بطرائق اليه معقده ومتقدمه .

3 الوقت : كلما كان الوقت المتاح للمعالجه قصيرا , أدى الى الاتجاه نحو المعالجه الاليه المعقده .

4العمليات الحسابيه : كلما ازدادت العمليات الحسابيه تعقيدا أدت الى الاتجاه نحو المعالجه الاليه .

5 التكاليف : والتساؤل هنا ماهي الميزانيه المرصده للمعالجه ؟ اذ كلما توفرت الإمكانيات الأكبر اتجهت نحو المعالجه الاليه , خاصه اذا كان حجم البيانات كبيرا .

## 3 المخرجات |المعلومات :

تتضمن العناصر المخرجه نتيجة المعالجه , لتكون متوفره للجهات التي تطلبها .  
ومن امثلتها :

المنتجات النهائيه في نظام انتاجي الخدمات في نظام خدمي , والمعلومات في نظام المعلومات .

علما ان هدف نظام المعلومات هو انتاج المعلومات المناسبه للمستخدم , والتي قد تتضمن رسائل او تقارير او رسوم ... والخ .

## 4 التغذية الراجعة والتحكم :

يكون مفهوم النظام اكثر فائده عند تضمينه نشاطات التغذية الراجعة والرقابه والتحكم وعندها يسمى نظام الضبط , اذ يصبح بذلك نظام مراقبه ذاتيه او تنظيم ذاتي .

## التغذية الراجعة | العكسيه :

هي بيانات او معلومات حول أداء النظام

فمثلا : البيانات حول أداء المبيعات تعتبر تغذية راجعه عند مدير المبيعات , فالمعلومات التي تخرج عن المبيعات تكون عباره عن تغذية راجعه تدخل مره أخرى كمدخلات للنظام بشكل او باخر .

ويعتبر تحليل التغذية الراجعه من العناصر الهامه في النظام و اذ يستخدم في التقييم والعوده الى المدخلات مره أخرى لتعظيم القيمه المضافه للمعلومات .

#### 4 التغذية الراجعه والتحكم

##### التحكم :

يتضمن التحكم مراقبه وتقييم التغذية الراجعه لتحديد فيما اذا كان النظام يتحرك باتجاه تحقيق الغايات ام لا , لذا فان وظيفة الرقابيه ضروريه لتعديل المدخلات او المعالجه , ولتصحيح أي انحرافات تظهر في المخرجات , لذا تعتبر التغذية الراجعه جزء من الرقابيه .

##### 5 البيئه :

ان المنظمه هي نظام مفتوح وقابل للتكيف , لذلك فهو نظام يتقاسم المدخلات والمخرجات مع الانظمه الأخرى في البيئه , لذا يتوجب ادامة علاقات مناسبة مع النظم الأخرى الاقتصادية والسياسيه والاجتماعيه في بيئتها .

#### يمكن لنظام المعلومات

ان يساعد المنظمه على بناء علاقات مع هذه المجاميع في بيئه المنظمه , اذ ان لاعبي البيئه الاساسيه من مستهلكين , وموردين ومناقسين وأصحاب المصالح المختلفه يتفاعلون من الانظمه ويؤثرون فيها .

#### تطبيق لبعض مبادئ نظريه النظم العامه في حقل نظم المعلومات

ذكرنا من قبل ان نظريه النظم العامه تمثل المهاد النظري والفلسفي لحقل نظم المعلومات , فيما يلي تطبيق لبعض المبادئ الاساسيه لنظريه النظم في حقل نظم المعلومات :

1 تطبيق مفاهيم المدخلات والعمليات والمخرجات والتغذيه العكسيه الراجعه في بناء نظم المعلومات .

2 مفهوم دورة الحياه :

ان مفهوم دورة حياة النظم العامه من (الولاده وتقديم , تطور ونمو , نضج , تدهور ...) يقابله في نظم المعلومات مايسمى دورة حياه تطوير النظام , والتي تعرف اختصارا بال SDLC , وهي المنهجيه التقليديه الاساسيه في مراحل تطوير نظم المعلومات , والتي تشمل عموما : ( مرحلة تحليل النظام , مرحلة تصميم النظام , مرحلة تنفيذ النظام , مرحلة اختبار النظام , مرحلته تشغيل وتطبيق النظام , .....مرحلة صيانه النظام ) .

3 المدخلات -العمليات-المخرجات .

يتقارب مفهوم النظام الذي يحتوي على مدخلات وعمليات ومخرجات مع مفهوم وتكنيك تحليل وتصميم النظم , انطلاقا من تحليل المخرجات أولا , أي تحديد احتياجات المستفيدين في النظام أولا وتصميم هذه الاحتياجات منطقيا ومن ثم العمل على وصف وتحليل وتصميم عناصر مدخلات النظام من البيانات المطلوبه .

#### 4 التغذية العكسيه :

يفيد مفهوم التغذية العكسيه لنظرية النظم العامه في تطوير نظم امن المعلومات وحماية الموارد وبالأخص موارد قاعدة البيانات وشبكات الاتصال , كما يفيد أيضا في تصميم مستويات الامن والحمايه لجميع مكونات عناصر النظام .

#### 5 هرميه النظم :

ان مفهوم هرمية النظم لنظرية النظم العامه قد كانت حافزا مهما في تطوير مداخل منهجية لتطوير وتصميم نظم المعلومات , مثل مداخل التصميم من الأعلى الى اسفل , ومداخل الهيكل التنظيمي .

#### 6 الكليه والشمول

المكونات والعناصر والموارد والنظم الفرعيه المختلفه لنظم المعلومات تتفاعل مع بعضها البعض ضمن اطار شامل يضمهم لينتج عنها نظاما متكامل يقوم على قاعده التفاعل والتكامل المتبادل لهذه المكونات والانظمه الفرعيه , بما يتحقق مبدا الكليه والشمول .

#### العوامل المؤثره والمحفره في تطور نظم المعلومات .

لم تظهر نظم المعلومات من فراغ وانما جاءت نتيجة متغيرات جذريه ووليده عوامل موضوعيه شكلت قوى محفره لتطوير نظم وأدوات وتقنيات جديده تواكب التحديات الكبيره التي افرزتها البيئه الاجتماعيه والاقتصاديه المتغيره في العالم .

فنظم المعلومات ووليده لتلاقي علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات بحقول الاداره والتنظيم وبحوث العمليات والأساليب الكميه والعلوم المختلفه الأخرى .

#### العوامل المؤثره والمحفره في تطور نظم المعلومات :

##### 1 ثورة المعلومات والمعرفه

##### 2 تكنولوجيا الانترنت والشبكات

##### 3 عولمه الاقتصاد

##### 4 انبثاق نماذج الاعمال الالكترونيه

#### 1 ثورة المعلومات والمعرفه :

نحن نعيش في عصر انفجار المعلومات والمعرفه وتسارع موجات تولدها وتراكمها بوحدهات زمنيه سريعه بحيث ان القدرات الانسانيه المتاحه وحدها تعجز عن ضبطها والامام بها .

واحد الأسباب الرئيسية لذلك هو النمو المستمر في التكنولوجيا المعلومات وشبكات الاتصالات وتحولها المتزايد نحو الرقمنة والسرعة والمرونة والمحمولية ونحو التكامل والترابط مع تقنيات الاتصال وصناعة البث الفضائي , حتى يصح القول ان العالم اصبح بفضل كل هذه التغيرات التكنولوجية الهائلة قرية كونه صغيره , فالاتصال اني , والمعلومات تتدفق متجاوره الحدود الجغرافيه وقيود الزمان والمكان .

وكان من نتائج الثوره المعلوماتيه انبثاق مفهوم جديد هو **مفهوم اقتصاد المعرفة ومجتمع المعلومات** , وانتقال مكامن القوه من الماده الى المعلومه ومن الاله الى المعرفه ومن الإنتاج الكبير الى الإنتاج الالكتروني في صناعات الحاسوب , والتكنولوجيا الحيويه وتكنولوجيا الهندسه الوراثيه وصناعة البرمجيات وخدمات المعلومات الرقمية عبر أنشطة الاعمال الالكترونيه والتجاره الالكترونيه .

## 2 تكنولوجيا الانترنت والشبكات :

ان شبكة الانترنت هي اكبر تقدم تكنولوجي منذ اختراع اله الطباعة قبل 500 عام . حيث أدى استخدامها الى ظهور نماذج اعمال جديده مثل التجاره الالكترونيه او الاعمال الكترونية اضافه الى ظهور مفهوم الشركات الرقمية والأسواق الافتراضيه حيث ساهم الانترنت في تحسين جودة الخدمه وتقليل كلفة أدائها , وبالتالي دفعت الشركات الى إعادة النظر في الكيفيه التي تدار بها اعمالها .

ومن امثله على ذلك : google , amazon , com,ebay , etrade, yahoo

وحتى الشركات الصناعيه الكبرى مثل ford,gm وغيرها وضعت خطط لانشاء أسواق افتراضيه لها على شبكة المعلومات العالميه .

## 3 عولمة الاقتصاد :

هناك تزايد مستمر في عدد المنظمات في الدول المتقدمه التي تعتمد في اقتصادها على الاستيراد والتصدير والتجاره , ويعني ذلك ان نجاح هذه المنظمات يتوقف على قدرتها على العمل في نطاق عاملي .

اصبح بإمكان العملاء اليوم التسوق المباشر عالميا عبر الانترنت ومقارنة الأسعار والحصول على افضل العروض على مدار اليوم دون اعتبار للحدود الجغرافيه .

## هنا تظهر أهمية نظم المعلومات

التي تعتمد على أنظمة الاتصال الحديثه لتحقيق إدارة اقوى ومنافسه اكبر في الأسواق العالميه . وقد أدى التوجه نحو عولمة الاقتصاد الى الاداره والتحكم في السوق العالميه , المنافسة في الأسواق العالميه ونظم التوزيع العالميه .

ضمن هذا السياق لا بد من الاشاره الى ان العولمه وتكنولوجيا المعلومات قد جلبت تهديدات جديده الى شركات الاعمال المحليه الى جانب الفرص الثمينه التي افرزتها .

ذلك لان استخدام نظم الاداره والاتصالات العالميه ونظم أدوات تكنولوجيا المعلومات وفرت للشركات العالميه قدرات الوصول للزبائن في السوق العالمي .

هذا التهديد الكبير لمنظمات الاعمال المحليه يفرض عليها الدخول بقوه الى لعبة المنافسه العالميه وليس من خلال الرضوخ للامر الواقع .

ان ماتحتاجه منظمات الاعمال هو التعامل مع حقائق السوق وقواعد المنافسه والمشاركه في لعبة الاعمال ولكن بعد التسلح بنظم المعلومات وأدوات التكنولوجيا الذكيه والفائقه بقدراتها وسرعة وصولها للسوق .

#### 4 انبثاق نماذج الاعمال الالكترونيه :

افرزت تقنيات ونظم الاعمال الالكترونيه نماذج جديده للاعمال لم تكن معروفه من قبل , وهي في معظمها نماذج غير مسبوقة من حيث مضمون النشاط وهايكلة ووظائف الدعم الإداري المرتبط فيه .

وتقع جميع هذه النماذج في فضاء العالم الرقمي المفتوح الفوري .

#### امثله للنماذج :

- 1 نماذج الموزع المتركز :** ومن الامثله نماذج الاعمال الالكترونيه التي تهدف لخدمة تاجر التجزئه , وتجار الجملة , ووسيط المعلومات .
  - 2 نماذج مداخل البوابات :** ومن الامثله عليها نماذج الويب المتخصصه .
  - 3 نماذج المنتج :** ومن الامثله عليها نماذج الاعمال التي تدعم الصانعين , ونماذج مجهزو الخدمات .
  - 4 نماذج مجهزو البيئه التحتيه :** نماذج صانعي الاجهزه الماديه وشركات المبرمجيات .
- كل هذه النماذج وغيرها ساهمت في تطوير وازدهار نظم المعلومات الحاسوبيه بصفه عامه ونظم المعلومات الاداريه على وجه الخصوص .

#### ومن الجدير بالذكر ان

عصر الاقتصاد الذي يعتمد على الصناعات فقط قد انتهى ... لان المعرفه وليست الصناعات هي مفتاح النمو الاقتصادي في هذا العصر ( عصر التكنولوجيا والمعلومات ) كما انتهت نماذج التنميه الاقتصاديه ونظريات النمو المحكوميه بمنطق النظرية الاقتصاديه التقليديه فقط لتضاف عليها قوانين مجتمع اقتصاد المعرفه الذي يستند على بيئه شبكيه قوامها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وادواتها نظم المعلومات الحاسوبيه والذكيه .

#### نظم المعلومات الاداريه

#### تذكير بالتعريف :

مجموعه من العناصر ( اليه و غير اليه ) وشبكات متناسقه من الإجراءات والتي تتكامل وتترابط مع بعضها البعض لتقوم بمعالجة البيانات وتكاملها من مصادر مختلفه , وتهيئه المعلومات اللازمه بغرض دعم الوظائف الاداريه المختلفه في المنظمه .

نظام المعلومات الاداريه تتالف عادة من عدة كينونات تنظيميه رسميه سواء من الشركه او من الشركات التابعه , والمعلومات التي يتزود بها نظام المعلومات الاداريه تصف ماحدث في الماضي , ومايحدث الان , او ماهو مرغوب في احداثه في المستقبل .  
ويمكن القول ان تقنيات نظم المعلومات الاداريه تشمل كافة أنواع التقنيات التي تستخدم بالعمل الإداري من اجل تحقيق أهدافها بالرقابه والتنظيم واتخاذ القرار .

### هل كل نظام معلومات يعتبر نظام معلومات اداري ؟

ان كل نظام معلومات محوسب او يستند على الحاسوب يتم تصميمه وتطويره لدعم أنشطة وعمليات الإدارات والمنظمات فانه يقع ضمن مظله نظم المعلومات الاداريه , ولكن من ناحيه أخرى ليس كل نظام معلومات يستند على أدوات تكنولوجيا المعلومات , نظم حاسوب , شبكات , وقواعد بيانات ( يمكن استخدامه لدعم عمليات وانشطة الادراه في منظمات الاعمال .

### وظائف نظم المعلومات الاداريه :

### يمكن تصنيف وظائف نظم المعلومات الاداريه في بيئه الاعمال المعاصره ضمن المحاور الرئيسية التاليه :

- 1 دعم عمليات المنظمه المختلفه .
- 2 دعم وظائف الاداره المختلفه .
- 3 دعم اتخاذ القرارات الاداريه في المنظمه .
- 4 زيادة التعاون بين الاداره العليا والفروع التابعه في المناطق المختلفه .
- 5 التنسيق بين المنشاه وأصحاب المصالح المختلفين من الموردين والمستهلكين والموظفين حيث تؤمن نظم المعلومات الاداريه حركة الاتصال سواء في تبادل الراي او تنفيذ الصفقات التجاريه بين الأطراف المختلفه .
- 6 العمل على تحقيق الفاعليه بتوفير المعلومات الصحيحه اللازمه لاتخاذ القرارات , والكفاءه بتوفير هذه المعلومات باقل تكلفه ممكنه .
- 7 المساعده في تحقيق الميزه التنافسيه للمنظمه .

### فوائد نظم المعلومات الاداريه :

- 1 تقديم المعلومات الى المستويات الاداريه المختلفه .

2 تقديم المعلومات الى الأقسام المختلفه . بفيه اصدار التقارير سواء كانت تجميعيه او تفصيليه عن نشاطات المنظمه .

3 تجهيز المعلومات الملائمه بشكل مختصر وفي الوقت المناسب . لتهيئه الظروف المناسبه لصنع القرار .

4 تقييم النتائج والنشاطات في المنظمه . لتصحيح أي انحرافات محتمله .

5 المساعده على التنبؤ بمستقبل المنظمه والاحتمالات المختلفه التي تواجهها .

6 تزويد المستفيدين والباحثين بالمعلومات التي يرغبون بها .

7 الاحاطه المستمره بالمعلومات عن التطورات الحديثه التي تخدم المستفيدين فيما يخص نشاطات المنظمه المختلفه .

8 تسهيل التحوار بين النظام والمستفيد : للرد على الاستفسارات المختلفه .

9 حفظ البيانات والمعلومات المختلفه في المنظمه .

**اسئله للمراجعه :**

**اجب بصح او خطأ :**

1 يعتبر تطوير مداخل منهجية لتصميم نظم المعلومات من نتائج تطبيق مفهوم التغذية العكسيه ؟

2 الصناعه هي مفتاح النمو الاقتصادي في هذا العصر ؟

3 دعم اتخاذ القرارات الاداريه في المنظمه من فوائد نظم المعلومات الاداريه ؟

4 من وظائف نظم المعلومات الاداريه المساعده في تحقيق الميزه التنافسيه للمنظمه ؟

**اختر الاجابه الصحيحه :**

**1 من موارد نظم المعلومات الاداريه :**

1 الموارد البشريه 2 البرمجيات 3 شبكات الحاسوب 4 كل ماسبق

**2 هي المهمه التي يتم من خلالها تحويل مدخلات خام الى مخرجات ذات شكل له معنى .**

1 الرقابه 2 المعالجه 3 التحكم 4 كل ماسبق

**3 من مراحل دورة حياة النظام :**

**1 الرقابه على النظام 2 المعالجه 3 اختبار النظام 4 كل ماسبق**

**4 من نتائج الثوره المعلوماتيه انبثاق مفهوم جديد هو .**

1 عولمة الاقتصاد 2 اقتصاد المعرفه 3 تكنولوجيا الشبكات 4 كل ماسبق

5 أدى استخدام شبكة الانترنت الى ظهور نماذج اعمال جديده مثل .

1 الأسواق الافتراضيه 2 الطابعات 3 اقتصاد المعرفة 4 كل ماسبق

6 مجتمع اقتصاد المعرفة يتركز على .

1 الاداره 2 الاقتصاد 3 نظم المعلومات الذكيه 4 كل ماسبق

تلخيص : سميه صالح .