

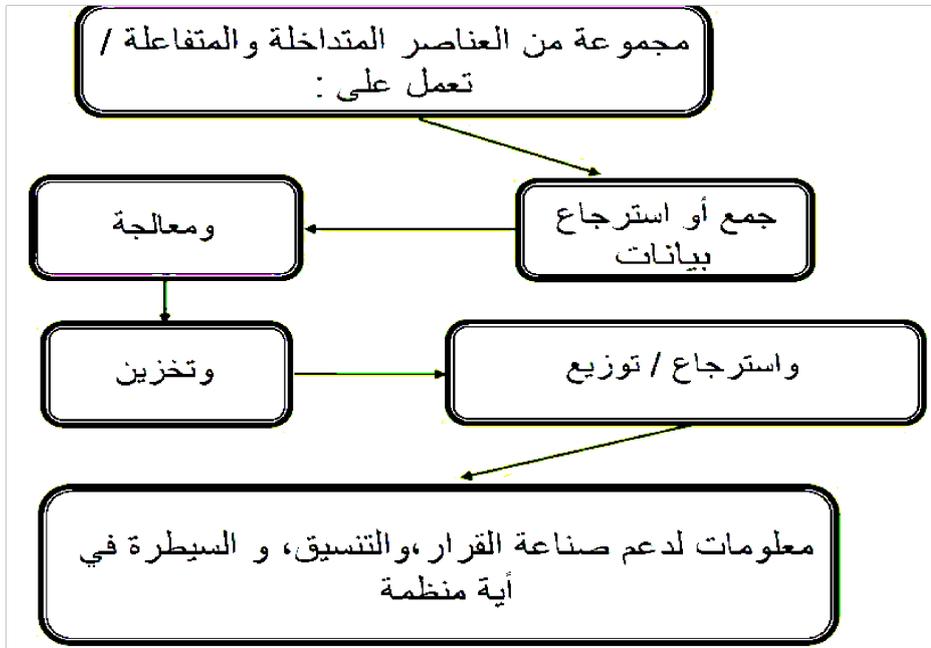
## المحاضرة الثانية

### نظم المعلومات الادارية المفهوم والطبيعه

#### تعريف نظم المعلومات الادارية :

هي : مجموعه من العناصر ( اليه وغير اليه ) وشبكات متناسقه من الاجراءات والتي تتكامل وتترابط مع بعضها البعض لتقوم بمعالجة البيانات وتكاملها من مصادر مختلفه ، وتهيئة المعلومات اللازمه بغرض دعم الوظائف الادارية المختلفه في المنظمه ( من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة ) وبغرض دعم عملية اتخاذ القرارات الادارية بحيث ينتج عنها القرارات الاداريه الصحيحه والمناسبه.

تابع تعريف نظم المعلومات الاداريه:



#### تحليل مفهوم نظم المعلومات الادارية:

لاحظ ان هذا المفهوم يتكون من ثلاثة كلمات رئيسية ، الا وهي

1- النظم 2- المعلومات 3- الادارة

#### اولا : النظام

يستخدم الكثير من الناس مفهوم النظام بصورته المطلقة والعمومية، في الوقت الذي يتوجب استخدام هذه المفاهيم في مواقفها الصحيحة والدقيقة، لذلك يتوجب تحديد وتعريف مفهوم النظام؛ لانه ينتشر بشكل واسع ويرتبط في مجالات الحياة المختلفة مثل: النظام الفيزيائي، النظام الاقتصادي، النظام الاجتماعي، ونظام المعلومات، فكلمة نظام متشابهة وإن اختلفت في الاستخدام.



## يعرف النظام بأنه :

مجموعه من العناصر او الاجزاء المترابطه والتي تعمل بتنسيق تام وتفاعل بحيث تحكمها علاقات واليات عمل واجراءات معينه في نطاق محدد بغرض تحقيق غايات مشتركه وهدف عام.

تقوم الانظمه بعملها من خلال ديناميكيه قبول المدخلات ومعالجتها ( من خلال اجراء تحويلي منظم للمدخلات ) وانتاج المخرجات مع الحرص على التغذية الراجعة والرقابه وتسمى هذه العمليه **دينامكيه النظام**.

**احكام تحديد النظام :** العناصر : هي وجود أكثر من عنصر في النظام ، إذ يمتاز كل عنصر بخصائص ذاتيه تميزه عن الاخر إلى حد ما

**العلاقات :** هي وجود علاقات منطقيه تكاملية بين عناصر النظام المختلفه

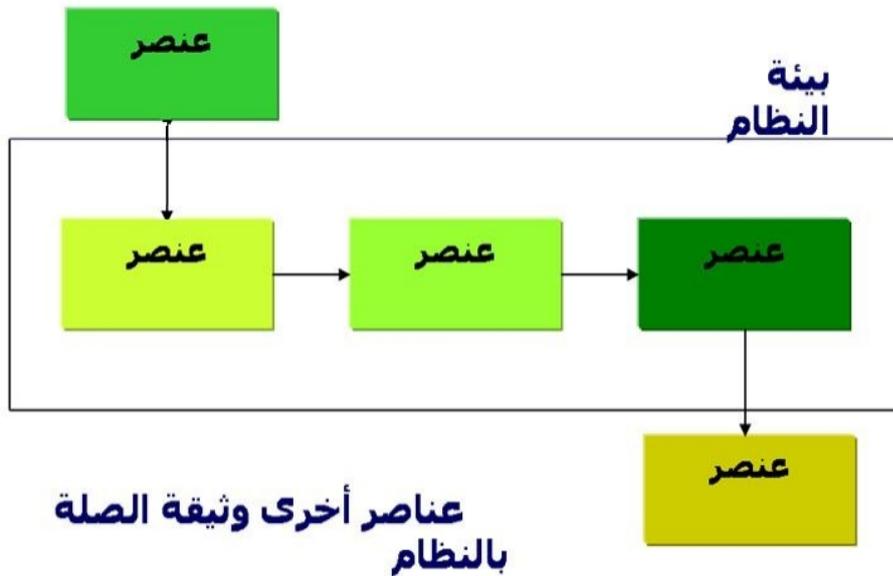
**آلية العمل :** وجود آلية معينه متناسقه يعمل من خلالها النظام؛ ليؤدي الغرض الذي وجد من أجله، فلا بد من وجود آلية تحكم هذه العلاقات.

**الحدود والنطاق :** تحدد حدود النظام وما هو داخل النظام وما هو خارجه، إذ أن النظام يعمل ضمن حدود مميزه، وإن تداخلت مع النظم الاخرى

**الغرض أو الهدف :** إن أي نظام يعمل لتحقيق غرض معين، وهو السبب في وجوده والنقطة المرجعية لقياس نجاحه

وأخيرا لا بد من ملاحظه بيئه النظام وهي أي شي وثيق الصلة علما أن بالنظام ويقع خارج حدوده، مثل: الموردین والمستهلكين، المدخلات تعبر حدود النظام من البيئه بينما تذهب المخرجات إلى خارج حدود النظام متجهه إلى البيئه.

ويمكن تصور احكام تحديد النظام من خلال الشكل :



هل السياره تعتبر نظام ؟.

**مثال لنظام السيارة :** هو عبارة عن نظام يتكون من عناصر ومكونات مختلفة مثل :

\_الهيكَل \_ الاطارات \_الموتور \_ الاجزاء الكهربائيه .. الخ

وهذه العناصر المتكاملة ومرتبطة فيما بينهما بعلاقات و آلية عمل معينة فعند الضغط على البنزين تدور العجلات و عند الضغط على الفرامل تتوقف العجلات ضمن الميكانيكية عمل معينة وهكذا وكل ذلك الترابط في سبيل تحقيق غرض وهدف معين.

هل الحاسب الإلكتروني يعتبر نظام؟

**مثال لنظام الحاسب :** عبارة عن نظام يتكون من عناصر ومكونات مختلفة مثل

\_الاجزاء المادية \_ الاجزاء البرمجية

وهذه العناصر تعمل وتتكامل وترتبط فيما بينها بعلاقات واليات عمل محددة لتحقيق هدف معين.

هل الانسان يعتبر نظام ؟.

**مثال لنظام الانسان :** هو عبارة عن نظام يتكون من عناصر ومكونات مختلفة مثل :

\_الجهاز العصبي \_ الجهاز العضلي \_ الجهاز العصبي ... الخ من العناصر والمكونات والاجهزه

وهذه العناصر تعمل وتتكامل وترتبط فيما بينها بعلاقات واليات عمل محددة لتحقيق هدف معين.

**تصنيف النظم :** يمكن تصنيف النظم الى الانواع التاليه:

**1-النظم الطبيعيه والنظم الصناعيه :**

تمثل النظم الطبيعيه النظم الموجوده في الطبيعه والتي هي من خلق الله سبحانه وتعالى مثل : نظم دوران

الارض ،نظام الفصول الاربعه ، نظام الانسان وتسمى ايضا **بالنظم الكونية** .

**اما النظم الصناعيه:** فهي نظم من ابتكارالانسان مثل : نظم الحاسوب ، ونظام السياره ، نظام التعليم ، انظمة

المعلومات الادارية .. وغيرها كثير من الانظمه.

**2- النظم المفتوحة والنظم المغلقه والنظم شبه المغلقه :**

**النظام المفتوح :**هو النظام الذي يتفاعل مع البيئه المحيطة بحيث يتاثر و يؤثر بها ويكون له علاقه مستمره

معها مثل : نظام الجامعه هو النظام الذي يكون له علاقات مستمره وفعاله مع بيئته ويؤثر بها ويعتبر وجود أي

نظام مفتوح معتمد بشكل رئيسي على العلاقات المتبادله بينه وبين بيئته فهو يحتاج بعض المدخلات من بيئته

ليقوم علي الاستمرار ويعطي بعض منتجاته إلى بيئته كنتيجه للعمليات التي يقوم به ويعتبر الانسان والحاسب

الالي أيضا مثالين على النظم المفتوحة التي تتبادل علاقات مستمره بين كل منهما وبين بيئته.



ومن الجدير بالذكر ان هناك مقومين رئيسيين يجب ان يتضمنها هذا النوع من النظم :

**المتغيرات :** مدخلات يقوم النظام باستقبالها ويعالجها ليعطي المخرجات .

**القنوات :** ممر في اتجاهين يعمل على ربط المدخلات والمخرجات المنقولة بين نقطتين مرسل ومستقبل حيث تمر عبرها حركة تفاعل النظام مع عناصره.

**النظام المغلق :** وهو النظام المفصول عن البيئة المحيطة بحيث لا يتأثر و لا يؤثر بها وهو قليل واستثنائي الوجود

**مثال :** نظام التفاعلات الكيماوية المعزولة والانظمة النووية .

**النظام شبه مغلق :** وهو النظام الذي لا يتفاعل مع بيئته جزئيا أو نسييا.

**مثال:** الساعة التي تعمل بالبطارية والتي تستمر في عملها وأدائها بدون أن يكون لها أي علاقة مع بيئتها حتى تصح البطارية فارغه أو تحتاج الساعة إلى إصلاح وفي كلا الامرين يحتاج تدخل وتأثيرا من البيئه.

دنتي بعبونه



### المحاضرة الثالثة

#### تابع تصنيف النظم :

**3- النظم المحسوسة والنظم المجردة :** تتكون النظم المحسوسة من مجموعته من العناصر الطبيعية او الصناعي التي يمكن لمسها .

مثل : نظم المباني ، ونظم الري وتسمى ايضا بالنظم المادية.

اما النظم المجردة فهي النظم التي لا يمكن لمسها ، وانما يمكن تصورها عقليا مثل : نظم العد، المعادلات الجبرية ، النظرية النسبية وهكذا ،النظام الراسمالي ... الخ

#### 4 - النظم الثابتة والنظم المتغيرة:

**النظام الثابت :** هو النظام الذي يعمل ضمن اليات محددة سلفا وبشكل شبة مطلق ،ويمكن التنبؤ بدقة بسلوكه مستقبلا  
مثل : **النظام الكوني ، نظام البرنامج الحاسوبي .**

اما **النظام المتغير:** فهو النظام الذي يعمل وفق الية معينة ثابتة وبشكل مستمر ولايمكن التنبؤ بسلوكه مستقبلا بشكل حتمي  
مثل : النظم الادارية والمالية والاجتماعيه .

#### 5- النظم الفكرية والنظم الاجتماعية :

**تتميز النظم الفكرية :** بان جميع عناصرها من المفاهيم ومن الامثله عليها : النظم الفلسفيه السائده

مثل :النظام الراسمالي ، النظام الاشتراكي.

**النظم الاجتماعية:**هي النظم التي تربط السلوك الانساني بالجماعه ومن امثلتها : التجمعات الانسانيه المختلفه والعادات الاجتماعيه السائده بها .

**6- نظم تصنف حسب درجة تعقيدها :** ويقصد بتصنيفها حسب عدد العناصر المكونه للنظام ودرجة ترابط عناصر النظام بعضها ببعض

**النظم البسيطة :** تتكون من عدد بسيط من العناصر المستقله نوعا ما .

**النظم المعقده:**تتكون من عناصر كثيرة وتكون مترابطة ومتشابهه.

**7- نظم تصنف حسب القدرة على استنتاج مخرجاتها بدقة:**

**نظم يمكن استنتاج مخرجاتها :** مثل نظام تحصيل فواتير الكهرباء والهاتف والمياه،

**نظم يصعب استنتاج مخرجاتها :** مثل نظم الاسواق المالية.

**8- نظم تصنف حسب طبيعة الغرض منها :** ويقصد بها طبيعة الهدف من حيث الغرض الاساسي للنظام ومنها :



نظم ربحية : مثل المصانع والمشاريع الفردية.

نظم غير ربحية : مثل المنظمات الحكومية، والخيرية.

**أحد التعريفات المطروحة للنموذج هو :** اعادة بناء مبسط للوضع الحقيقي الذي يقلل من مستوى التعقيد فيه ليستطيع المخطط ادراكه وبشكل كاف لتذليل المصاعب.

كذلك يذهب أحد المعرفين في تعريفه للنموذج على انه تمثيل مبسط للوضع الاقتصادي والاداري من خلال علاقات رياضية كمية او بيانية تساعد المهتمين على اتخاذ قراراتهم المثالية.

يعتبر النموذج وسيلة تمثيل مجردة تعوّض في بعض الاستخدامات عن استخدام الشيء الاصلي والذي يسمى عادة كينونة. مثل : الخريطة التي تمثل الجبال والانهار والبحيرات .

تعتبر النماذج من اهم الوسائل التي يستعين بها الدارسون على فهم الانظمة المعقدة والتي يصعب على المحلل استيعاب تفاصيلها بمجرد مراقبتها ففي مثل هذه الحالات يقوم المحلل ببناء نموذج لما يريد دراسته يكون تمثيلا صادقا للواقع الموجود في النظام وتجريدا لما فيه من مكونات وتفاصيل ،ثم يقوم بعدها بالتعامل مع النموذج بدلا من النظام . وقد ساد استخدام النماذج في مجال نظم المعلومات الادارية للتسهيل والمساعدة في اتخاذ القرار ، اذا يستخدم المديرين النموذج لتمثيل معلومات المشاكل واسبابها والتي يتم التعامل معها تمهيدا لحلها .

**وقد قسم ميكلود نماذج النظم الشائعة إلى أربعة أقسام:**

**1- النماذج المادية :**

\_استخدام المجسات

\_ نماذج مصممه غالبا من ثلاثة ابعاد تمثل ابعاد الكينونة المختلفه المراد تمثيلها والتعبير عنها .  
مثل : نماذج الازياء ، لعب الاطفال ، السيارات ، عمل مجسم للجامعه ، عمل مجسم طائرة  
وتستخدم النماذج المادية للتصميم في عالم الاعمال .

**2- النماذج القصصية :**

نماذج تنقل الواقع بالطريقة الكتابيه او اللفظيه حيث تصف الكينونات المختلفه لفظا او كتابه،وهي ايضا من النماذج المستخدمه يوميا في الادارة

مثل :سيناريوهات تحليل المشاكل ، تقارير كتابيه عن موضوع معين .

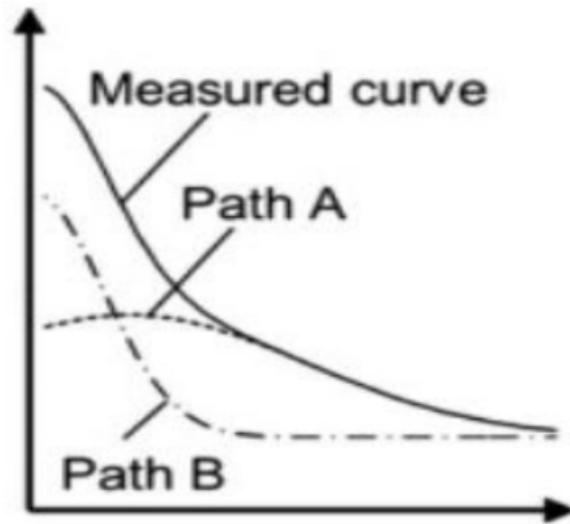
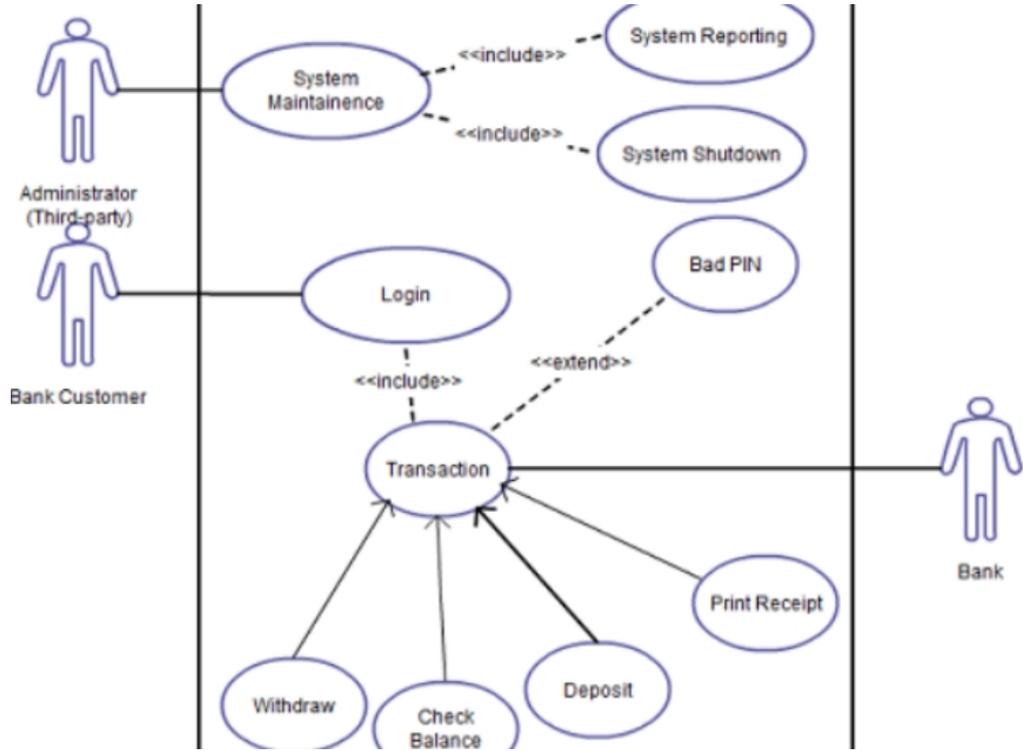
**3- نماذج الرسوم البيانيه:**

نماذج تعرض الواقع بالرسوم او الصور والخرائط والاشكال وهي مستخدمه بشكل كبير في نظم المعلومات الاداريه

**نماذج النظام العامه :** ان النموذج ألي مشكلة اقتصادية او ادارية او علمية او عسكرية ماهو الا وسيلة تمثيل

مبسطة لهذه المشكله والتي تأخذ على الاغلب أشكال مختلفه .





**النماذج الرياضية :** هي نماذج أكثر تجريدا وتعتمد على مبدأ اختصار الجقائق الى رموز رياضية ووصفها بصيغة رياضية معينه ( معادلات رياضية ) مثل : معادلة تعبر عن مدى زيادة او انخفاض الارباح لمنتج معين في حالة استخدام اعداد معينه من الافراد في خط انتاجه.

دنيتي بعيونه

