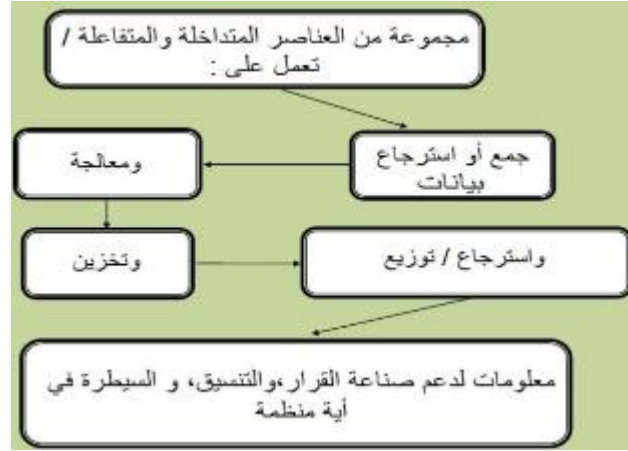


نظم المعلومات (2 + 3)

تعريف نظم المعلومات الادارية:

هي مجموعة من العناصر (آلية و غير آلية) وشبكات متناسقة من الاجراءات والتي تتكامل وتترابط مع بعضها البعض لتقوم بمعالجة البيانات وتكاملها من مصادر مختلفة، وتهينة المعلومات اللازمة بغرض دعم الوظائف الإدارية المختلفة في المنظمة (من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة) وبغرض دعم عملية اتخاذ القرارات الادارية بحيث ينتج عنها القرارات الإدارية الصحيحة والمناسبة.



تحليل مفهوم نظم المعلومات الادارية:

- لاحظ أنّ هذا المفهوم يتكون من ثلاثة كلمات رئيسية، ألا وهي: 1- النظم 2- المعلومات. 3- الإدارة.

- والبنود القادمة سنتناول هذه المصطلحات الثلاث بالتفصيل وسنتوسع في شرح هذه المصطلحات بحيث نحصل على فهم أوسع وأشمل عند استخدامها مرتبطة مع بعضها البعض.

أولاً - النّظام:

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؛ لأنه ينتشر بشكل واسع ويرتبط في مجالات الحياة المختلفة مثل: النظام الفيزيائي، النظام الاقتصادي، النظام الاجتماعي، ونظام المعلومات، فكلمة نظام متشابهة وإن اختلفت في الاستخدام.

يُعرّف النظام بأنّه:

- مجموعة من العناصر أو الأجزاء المترابطة والتي تعمل بتنسيق تام وتفاعل بحيث تحكمها علاقات وآليات عمل واجراءات مع ينة في نطاق محدد؛ بغرض تحقيق غايات مشتركة وهدف عام.

- تقوم الأنظمة بعملها من خلال ديناميكية قبول المدخلات ومعالجتها (من خلال إجراء تحويلي منظم للمدخلات) وإنتاج المخرجات مع الحرص على التغذية الراجعة والرقابة و تسمى هذه العملية ديناميكية النظام.

أحكام تحديد النظام:

- العناصر : هي وجود أكثر من عنصر في النظام ، إذ يمتاز كل عنصر بخصائص ذاتية تميزه عن الآخر إلى حد ما.

- العلاقات : هي وجود علاقات منطقية تكاملية بين عناصر النظام المختلفة.

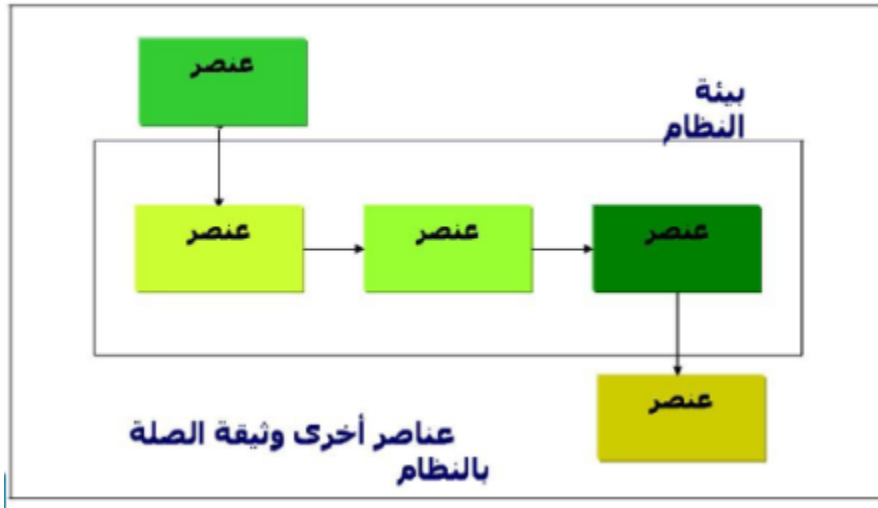
- آلية العمل : وجود آلية معينة متناسقة يعمل من خلالها النظام؛ ليؤدي الغرض الذي وجد من أجله، فلا بد من وجود آلية تحكم هذه العلاقات.

- الحدود والنطاق : تحدد حدود النظام وما هو داخل النظام وما هو خارجه، إذ أن النظام يعمل ضمن حدود مميزة، وإن تداخلت مع النظم الأخرى.

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

- وأخيراً لا بد من ملاحظه بيئة النظام وهي أي شي وثيق الصلة بالنظام ويقع خارج حدوده، مثل: الموردين والمستهلكين، علما أن المدخلات تعبر حدود النظام من البيئة بينما تذهب المخرجات إلى خارج حدود النظام متجهة إلى البيئة.

► ويمكن تصور أحكام تحديد النظام من خلال الشكل :



س/ هل السيارة تعتبر نظام ؟

• مثال لنظام السيارة:

هو عبارة عن نظام يتكون من عناصر ومكونات مختلفة مثل : - الهيكل. - الإطارات. - الموتور - الأجزاء الكهربائية..... إلخ. وهذه العناصر متكاملة و مرتبطة فيما بينها بعلاقات وآلية عمل معينة فعند الضغط على البنزين تدور العجلات وعند الضغط على الفرامل تتوقف العجلات ضمن ميكانيكية عمل معينة وهكذا وكل ذلك الترابط في سبيل تحقيق غرض وهدف معين.

س/ هل الحاسب الإلكتروني يعتبر نظام ؟

• مثال لنظام الحاسب:

هو عبارة عن نظام يتكون من عناصر ومكونات مختلفة مثل: - الأجزاء المادية Hardware . - الأجزاء البرمجية Software . وهذه العناصر تعمل وتتكامل وترتبط فيما بينها بعلاقات وآليات عمل محددة لتحقيق هدف معين.

س/ هل الإنسان يعتبر نظام ؟

• مثال لنظام الإنسان:

هو عبارة عن نظام يتكون من عناصر ومكونات مختلفة مثل : - الجهاز العصبي. - الجهاز العضلي. - الجهاز العظمي..... إلخ من العناصر والمكونات والأجهزة. وهذه العناصر تعمل وتتكامل وترتبط فيما بينها بعلاقات وآليات عمل محددة لتحقيق هدف معين.

تصنيف النظم:

يمكن تصنيف النظم إلى الأنواع التالية:

1. النظم الطبيعية و النظم الصناعية :

- تمثل النظم الطبيعية النظم الموجودة في الطبيعة والتي هي من خلق الله سبحانه وتعالى مثل : نظم دوران الأرض، نظم الفصول الأربعة ، ونظام الإنسان و تسمى أيضا بالنظم الكونية.

- أما النظم الصناعية فهي نظم من ابتكار الإنسان مثل: نظم الحاسوب، و نظم السيارة، نظم التعليم، أنظمة المعلومات الإدارية.... وغيرها الكثير من الأنظمة.

2. النظم المفتوحة والنظم المغلقة والنظم شبه المغلقة :

- النظام المفتوح هو النظام الذي يتفاعل مع البيئة المحيطة بحيث يتأثر و يؤثر بها و يكون له علاقة مستمرة معها مثل: نظام الجامعة.

- هو النظام الذي يكون له علاقات مستمرة وفعالة مع بيئته ويؤثر بها ويعتبر وجود أي نظام مفتوح معتمد بشكل رئيسي على العلاقات المتبادلة بينه وبين بيئته فهو يحتاج بعض المدخلات من بيئته ليقوى على الاستمرار ويعطي بعض منتجاته إلى بيئته كنتيجة للعمليات التي يقوم بها.

- ويعتبر الإنسان والحاسب الآلي أيضا مثالين على النظم المفتوحة التي تتبادل علاقات مستمرة بين كل منهما وبين بيئته.

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

- المتغيرات Variables : مدخلات يقوم النظام باستقبالها ويعالجها ليعطي المخرجات.

- القنوات Channels : 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 والأنظمة النووية.

- النظام شبه المغلق : وهو النظام الذي لا يتفاعل مع بيئته جزئيا أو نسبيا.

مثال: الساعة التي تعمل بالبطارية والتي تستمر في عملها وأدائها بدون أن يكون لها أي علاقة مع بيئتها حتى تصبح البطارية فارغة أو تحتاج الساعة إلى إصلاح وفي كلا الأمرين يحتاج تدخلا وتأثيرا من البيئة.

3 . النظم المحسوسة والنظم المجردة :

- تتكون **النظم المحسوسة** من مجموعة من العناصر الطبيعية أو الصناعية التي يمكن لمسها مثل: نظم المباني، و نظم الرّي، وتسمى أيضا بالنظم المادية.

- أما **النظم المجردة** فهي النظم التي لا يمكن لمسها، وإنما يمكن تصورها عقليا مثل: نظم العد، المعادلات الجبرية، النظرية النسبية وهكذا، النظم الرأسمالي الخ.

4 . النظم الثابتة و النظم المتغيرة :

- **النظم الثابت** هو النظام الذي يعمل ضمن آليات محددة سلفا و بشكل شبه مطلق، ويمكن التنبؤ بدقة بسلوكه مستقبلا مثل: النظام الكوني، نظام البرنامج الحاسوبي.

- أما **النظم المتغير** فهو النظام الذي يعمل وفق آلية معينة ثابتة و بشكل مستمر، ولا يمكن التنبؤ بسلوكه مستقبلا بشكل حتمي مثل: النظم الإدارية و المالية الاجتماعية.

5 . النظم الفكرية و النظم الاجتماعية:

- تتميز **النظم الفكرية** بأن جميع عناصرها من المفاهيم و من الأمثلة عليها: النظم الفلسفية السائدة مثل: النظام الرأسمالي، النظام الاشتراكي.

- أما **النظم الاجتماعية** فهي النظم التي تربط السلوك الإنساني بالجماعة و من أمثلتها: التجمّعات الإنسانية المختلفة و العادات الاجتماعية السائدة بها.

6 . نظم تُصنّف حسب درجة تعقيدها:

- و يقصد بتصنيفها حسب عدد العناصر المكوّنة للنظام ودرجة ترابط عناصر النظام بعضها ببعض.

النظم البسيطة : تتكون من عدد بسيط من العناصر المستقلة نوعا ما . و**النظم المعقدة :** تتكون من عناصر كثيرة وتكون مترابطة ومتشابكة .

7 . نظم تصنف حسب القدرة على استنتاج مخرجاتها بدقّة:

نظم يمكن استنتاج مخرجاتها : مثل نظام تحصيل فواتير الكهرباء والهاتف والمياه . و**نظم يصعب استنتاج مخرجاتها :** مثل نظم الأسواق المالية.

8 . نظم تصنف حسب طبيعة الغرض منها:

ويُقصد بها طبيعة الهدف من حيث الغرض الأساسي للنظام ومنها:

نظم ربحية : مثل المصانع والمشاريع الفردية و**نظم غير ربحية:** مثل المنظمات الحكومية، والخيرية.

نماذج النظم العامة:

- ان النموذج لأي مشكلة اقتصادية او ادارية او علمية او عسكرية ماهو الا وسيلة تمثيل مبسّطة لهذه المشكلة والتي تأخذ على الاغلب أشكال مختلفة.

- 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.

- يُعتبر النموذج وسيلة تمثيل مجرّدة تعوّض في بعض الاستخدامات عن استخدام الشيء الأصلي والذي يسمّى عادة كينونة. مثل: الخريطة التي تم ثل الجبال والأنهار والبحيرات.

- تعتبر النماذج (Models) من أهم الوسائل التي يستعين بها الدارسون على فهم الأنظمة المعقدة والتي يصعب على المحلل استيعاب تفاصيلها بمجرد مراقبتها. ففي مثل هذه الحالات يقوم المحلل ببناء نموذج لما يريد دراسته يكون تمثيلا صادقاً للواقع الموجود في النظام وتجريداً لما فيه من مكونات وتفاصيل، ثم يقوم بعدها بالتعامل مع النموذج بدلاً من النظام.

- وقد ساد استخدام النماذج في مجال نظم المعلومات الإدارية للتسهيل والمساعدة في اتخاذ القرار، إذ يستخدم المديرون النموذج لتمثيل معلومات المشاكل وأسبابها والتي يتم التعامل معها تمهيدا لحلها.

وقد قسم ميكلود نماذج النظم الشاسعة الى اربعة اقسام:

1- النماذج المادية (Physical Models) :

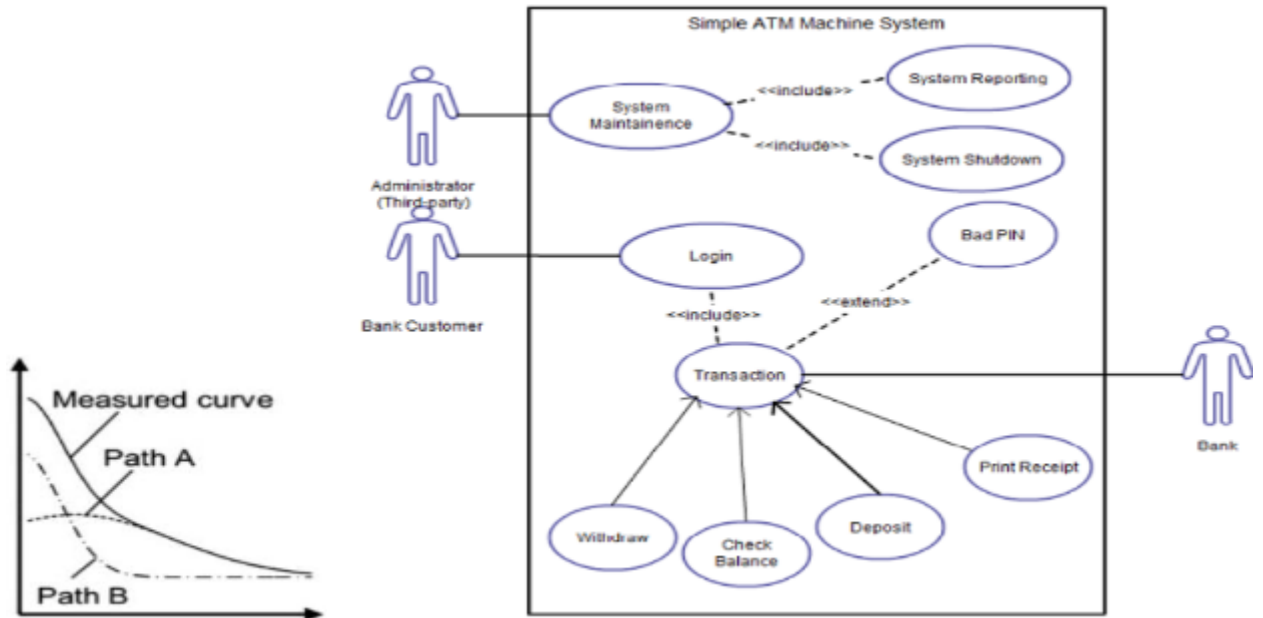
- استخدام المجسمات. - نماذج مصممة غالبا من ثلاثة أبعاد تمثل أبعاد الكينونة المختلفة المراد تمثيلها والتعبير عنها. - مثل: نماذج الأزياء، لعب الأطفال، السيارات، عمل مجسم للجامعة، عمل مجسم لطائرة. - وتستخدم النماذج المادية للتصميم في عالم الأعمال.

2- النماذج القصصية (Narrative Models) :

- نماذج تنقل الواقع بالطريقة الكتابية أو اللفظية حيث تصف الكينونات المختلفة لفظاً أو كتابة وهي أيضا من النماذج المستخدمة يوميا في الإدارة. - مثل: سيناريوهات تحليل المشاكل. تقارير كتابية عن موضوع معين.

3- نماذج الرسوم البيانية (Graphical Models) :

- نماذج تعرض الواقع بالرسوم أو الصور والخرائط والأشكال، وهي مستخدمة بشكل كبير في نظم المعلومات الإدارية.



4 . النماذج الرياضية (Mathematical Models) :

- هي نماذج أكثر تجريداً وتعتمد على مبدأ اختصار الحقائق إلى رموز رياضية، ووصفها بصيغ رياضية معينة (معادلات رياضية). - مثل: معادلة تعبّر عن مدى زيادة أو انخفاض الأرباح لمنهج معين في حالة استخدام أعداد معينة من الأفراد في خط انتاجه.

SooonA

نظم المعلومات (4)

نظرية النظم العامة:

- إن الأساس النظري لنظم المعلومات هي نظرية النظم System Theory لعالم لأحياء Buckley الذي قدّم لأول مرة هذه النظرية كإطار عام ومنهجية لدراسة وتحليل الظواهر الطبيعية.
- وبالتالي لابد من دراسة وتحليل هذه النظرية التي تمثل الإطار الفلسفي لأهم المفاهيم العلمية والتقنية في حقل نظم المعلومات .
- تمثل نظرية النظم System Theory محاولة منهجية شاملة لدراسة وفهم أي ظاهرة في الحياة والطبيعة وذلك من خلال تفكيكها الى عناصرها ومكوناتها الأساسية وفهم علاقات هذه العناصر والمكونات ضمن إطار عام ومنظور يتضمن كل أبعاد وأوجه الظاهرة موضوع الدراسة.
- ولذلك عرّف Buckley النظام System بأنه ذلك الكل المكون من اجزاء مترابطة ومتفاعلة مع بعضها البعض الاخر.
- أما المنهجية العلمية التي يمكن من خلالها دراسة النظم والعلاقات مابين اجزاء النظام فهي نظرية النظام .
- إذن ... يمكننا القول أن نظرية النظم العامة :

هي منهجية تهدف إلى تشكيل ودراسة مبادئ عامة يمكن تطبيقها على النظم أي كان نوعها وطبيعة العناصر المكونة لها وأي كانت طبيعة العلاقات التي تنظم عملها والأهداف التي ترغب في تحقيقها.

مبادئ نظرية النظم العامة:

- 1- النّظام. 2- النّظم الفرعية. 3- الإتساق. 4- الكلية والشمول. 5- التكيف. 6- المدخلات، العمليات، المخرجات. 7- التغذية الراجعة.
- 8- حدود النّظام. 9- الوسط البيئي للنظام. 10- هرمية النّظم. 11- دورة حياة النظام. 12- التوازن الديناميكي للنظام.

1 . النّظام:

- يُعرّف النظام بأنه ذلك الكل المكوّن من عناصر وأجزاء مترابطة ومتكاملة فيما بينها تعمل معا لتحقيق هدف معيّن.
- فالنظم بصفة عامة وسواء كانت اجتماعية، إنسانية، بيولوجية، ميكانيكية، تتكوّن من عناصر متفاعلة ومترابطة فيما بينها.
- وكل نظام يحتوي على عنصرين كحد أدنى يربط بينهما تفاعل مشترك وعلاقة اعتمادية يتشكّل في إطارها النظام كوحدة متكاملة واحدة.

2 . النّظم الفرعية:

- يتشكّل كل نظام من نظامين فرعيين أو أكثر.

- فالإنسان يتكوّن من مجموعة من الأنظمة الفرعية (النظام الهضمي، النظام التنفسي .. الخ) والحاسوب يتكوّن من نظم فرعية (أنظمة الإدخال، أنظمة المعالجة، أنظمة الإخراج ...) وكذلك أيضا للنظم التعليمية كالجامة والإجتماعية كالأسرة والنظم الإدارية والإنتاجية وغيرها.

3 . الإتساق:

- تتّصف النّظم بتجانس بنية مكوناته وأجزاءه (الإتساق الداخلي) وتلاؤمها مع بعضها البعض، ويتمثّل الإتساق بهيكل النظام نفسه.
- ويظهر هذا الإتساق بوضوح في ظاهرة تكامل الأهداف المنشودة التي يسعى إلى تحقيقها النّظام ضمن إطار البيئة التي يعمل في محيطها.

4 . الكلية والشمول:

- يُنظر للنظام ككل واحد وليس مجرد مجموعة أجزاء وعناصر، انه في الواقع نتاج تفاعل الأجزاء والمكونات والأجزاء وينتج منها نظاما يقوم على قاعدة التفاعل والتكامل المتبادل لمكوناته وعناصره او نظمه الفرعية .

- كما يجب النظر الى كل نظام فرعي على انه جزء من كل أي التأكيد على النظرة الكلية والابتعاد عن النظرة الجزئية في علاقة اجزاء النظام بالنظام الكلي .

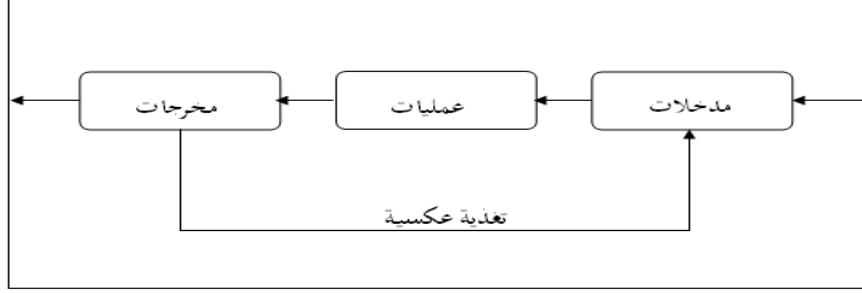
5 . التكيف:

- يقصد به قدرة النظام على الاستجابة لمتغيرات البيئة الخارجية.
- والنظم المفتوحة وشبة المفتوحة تمتاز بقدرتها على الاستجابة لمتغيرات البيئة الخارجية بحيث تكون اكثر قدرة على التكيف والوصول إلى حالة التوازن من خلال علاقتها بالبيئة الخارجية وذلك بسبب قدرتها على السيطرة على متغيرات البيئة الخارجية من خلال عملية التغذية العكسية والرقابة.

- أما النظم المغلقة التي لا ترتبط بعلاقات تفاعل متبادلة مع البيئة فهي نظم لا تستطيع أن تتكيف مع المتغيرات البيئية المحيطة بها وبالتالي تفقد توازنها الداخلي وتفشل في تقديم الإستجابة المناسبة للمتغيرات البيئية.

6 . المدخلات، العمليات، المخرجات:

- ان النموذج الم بَسَّ ط لمكونات أي نظام هو أنَّ لكل نظام مدخلات وعمليات معالجة و مخرجات، و تختلف النظم بطبيعة مدخلاتها و عملياتها و انماط و خصائص مخرجاتها من نظام إلى آخر.
- الشكل الاتي يوضح تلك المكونات :-



المدخلات :-

- هي كل مايدخل للنظام و يأتي من مصادر داخلية أو خارجية. - تتباين المدخلات بحسب نوع النظام.
- مثلا: مدخلات النظام الإنتاجي مواد خام و مدخلات نظام المعلومات بيانات و مدخلات النظام التعليمي الطلبة و الأساتذة و الإجراءات التعليمية .

العمليات :-

- تعني كل الأنشطة التي تتو لى تحويل المدخلات الى المخرجات.
- مثلا: هي العمليات الحسابية والمنطقية لمعالجة البيانات و تحويلها الى المعلومات في نظام المعلومات و العمليات الانتاجية لتحويل المواد الاولية الى سلع في النظام الانتاجي .

المخرجات :-

- هي كل ماينتج عن النظام كنتيجة أنشطة عمليات المعالجة - مثل: المعلومات ،المنتجات ،الخدمات .

7 . التغذية العكسية (التغذية الراجعة):

- إنَّ عملية ضبط النظام وجودته تقتضي الرقابة على جميع عناصر النظام ويعبر عنها بالتغذية العكسية و هي عبارة عن ردود الأفعال السلبية او الايجابية عن مخرجات النظام.
- ويمكن التأكد من جودة مخرجات النظام من خلال مقارنة المخرجات بمعايير محددة مسبقا للاداء ثم تغذية النظام بنتائج هذه المقارنة.
- ان الهدف من عملية التغذية العكسية الحفاظ على مستوى أداء النظام و معالجة الانحرافات ، مما يساهم في وصول النظام الى حالة من التوازن و الاستقرار.

8 . حدود النَّظام:

- للنَّظم حدود وهمية (افتراضية) أو تنظيمية أو مادية تفصل النَّظام عن بيئته، والنَّظام عن غيره من النَّظم الأخرى التي تعمل في البيئة نفسها.
- إنَّ كل نظام بما في ذلك النظم التي تتعامل مع المعلومات يعمل ضمن إطار تنظيمي معيَّن وأنَّ كل ما هو خارج هذا لإطار يمثل البيئة الخارجية.
- ومن المهم في سياق تحليل وتصميم وتطوير نظم المعلومات معرفة حدود كل نظام ضمن إطار بيئته التي يعمل بها وكذلك معرفة حدود وعلاقات كل نظام فرعي أو كل وحدة تركيبية موجودة ضمن بنية النظام الأكبر.
- إنَّ تحديد حدود النظام يساعدنا في تحديد الصورة الكلية للنظام وعزله عن الأنظمة الأخرى أضافه الى سهولة دراسته و تحليله.
- ومن الامثلة على حدود النظام السياج الذي يحيط بالمبنى لاحدى الشركات و لكن مع ظهور مواقع للشركات على الانترنت اصبح من الصعوبة تحديد حدود أي منظمة خاصة تلك التي ليس لها موقع مادي فقط لها موقع على الانترنت.

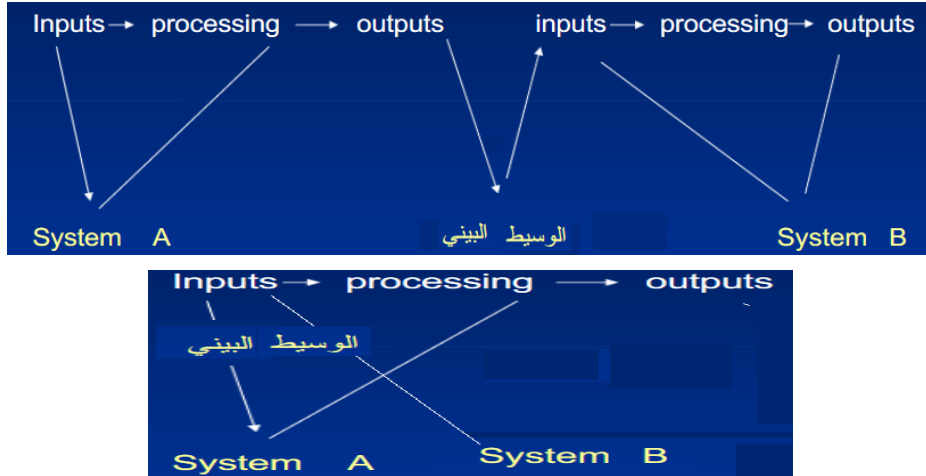
9 . الوسط البيئي للنظام:

- من المفاهيم المهمة التي قدمتها نظرية النظم العامة مفهوم الوسط البيئي أو الواجهة البيئية للنظم. هذا المفهوم يتم تطبيقه بصورة واسعة في مجالات تحليل وتصميم نظم المعلومات، وتطوير البرمجيات وهندستها.
- فلكل برنامج واجهة بيئية ولكل نظام تشغيل واجهة بيئية مع المستفيد النهائي.

- كما تلتقي النظم من خلال الوسط البيئي الذي يعني المجال الافتراضي الموجود بين حدود النظم الرئيسية والفرعية، وهو أيضا الوسط الذي يتم من خلاله نقل أو تحويل المخرجات من نظام إلى الآخر، أي تحويل مخرجات نظام معين أو عدد من النظم إلى مدخلات لنظام آخر.

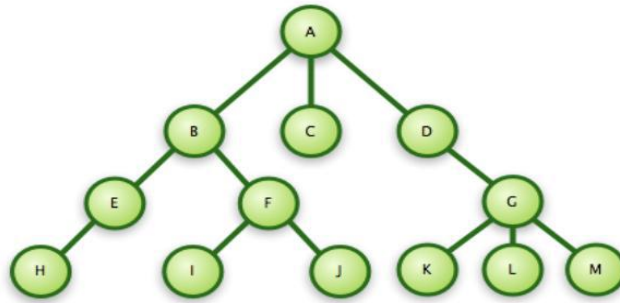
تلخيصا لما سبق:

- يمثل الوسط البيئي منزلة بين منزلتين، أي منزلة بين نظامين أو أكثر تجمع بينهما عملية تفاعل وتبادل المدخلات والمخرجات، أو قد يكون الوسط البيئي المنطقة الافتراضية لاستلام مخرجات أكثر من نظام .
- والوجه الآخر للوسط البيئي هو دوره كواجهة للنظام يطل عليها المستفيد النهائي وتضفي على عمله البساطة وسهولة استخدام النظام.



10 . هرمية النظم:

- ترتبط النظم بعلاقات هرمية فيما بينها، بمعنى أن النظم بصفة عامة (ونظم المعلومات على وجه الخصوص) تتراكم بشكل هرمي أو هي نظم ذات بنية هرمية بحكم طبيعتها وتكوينها ووظائفها الرئيسية والامتدادية.
- فكل نظام هو في حقيقة الأمر جزءا من نظام أكبر، والنظام الأكبر نفسه هو نظام فرعي ضمن نظام آخر يمثل الإطار الأشمل والأوسع بالمقارنة مع النظم الفرعية التي يتضمنها وهكذا تتشعب النظم والنظم الفرعية على مستوى الحياة والواقع وكذلك على مستوى الطبيعة والكون.



- **مثلا:** يمكن تصوّر نظام معلومات إداري في منظمة ما أنّه يتكون من أربعة نظم فرعية هي:

- النظام الفرعي للمعلومات التسويقية والمبيعات.
- النظام الفرعي للمعلومات المحاسبية والمالية.
- النظام الفرعي لمعلومات العمليات والإنتاج.
- والنظام الفرعي للموارد البشرية.

- ويتفرّع كل نظام معلومات فرعي إلى وحدات تركيبية صغيرة أو إلى نظم معلومات فرعية والنظم الفرعية أيضا ممكن أن تنقسم إلى نظم فرعية أخرى وهكذا في بنية تبدو كهرم يقوم على قاعدة عريضة من الوحدات والنظم التركيبية.

- **مثلا:** ممكن أن تتفرّع نظم التسويق والمبيعات إلى:

- نظم التتبع الرئيسية.
- ونظم التنبؤ بالمبيعات.
- نظم إدارة المخزون.

وممكن أن تتفرّع نظم الموارد البشرية إلى:

- نظم التعويضات.
- نظم التطوير والتدريب.
- نظم التقدير.
- نظم الاستقطاب. وهكذا....

- إن العالم كله عبارة عن تشكيلة هائلة وغير محددة من النظم البسيطة والمعقدة والتي تشكل بدورها نظاما صغيرا في إطار نظام الكون العظيم.

11 . دورة حياة النظام:

- كل النظم بمختلف أنواعها لها دورة حياة System Life Cycle تبدأ من مرحلة الولادة والنمو والتطور والنضج ومن ثم التدهور والانحلال لتبدأ مرحلة جديدة.

- بعبارة أخرى تمر دورة حياة النظم بمراحل متكاملة ومتراصة انطلاقاً من مرحلة النشوء والبدائية وحتى المرحلة التي يضعف فيها النظام على مستوى الاستجابة لتحديات البيئة وتلبية احتياجات المستفيدين مما يتطلب إعادة عملية تكوين النظام سواء من خلال تحديثه وتطويره أو التخلي عنه نهائياً والعمل من أجل بناء وتطوير نظام جديد.

12 . التوازن الديناميكي للنظام:

- يرتبط هذا المفهوم بدورة حياة النظم فطالما كان للنظام دورة حياة شبيهة إلى حد بعيد بدورة حياة الكائن الحي من حيث الولادة، النمو، النضج، ومن ثم الكهولة والموت. فإن من أهم شروط استمرار حياة أي نظام أو أي كائن حي هو تحقيق قدر ملائم من التوازن الداخلي مع البيئة الداخلية والتوازن الخارجي مع بيئة الأعمال.

- ويتحقق هذا التوازن عندما تتبادل النظم مدخلاتها ومخرجاتها ومواردها في ظل شروط معينة مع البيئة الخارجية، وفي اللحظة التي يختل فيها التوازن الديناميكي داخل النظام أو خارجه يبدأ التدهور وتظهر علامات الضعف إلا إذا تم معالجة الأمر بسرعة.

- إن نقطة الإنطلاق في تحقيق التوازن الديناميكي هو معرفة المخرجات المرغوب بها وتهيئة المدخلات من مصادرها وهو عمل يمثل أساس منهج التحليل المنطقي للاحتياجات والتصميم المنطقي لنظم المعلومات بما في ذلك نظم المعلومات الادارية.

So0onA

توازن النظام :

- يمثل توازن النظام تحقيق التوازن بين جميع عناصر النظام الداخلية و الخارجية؟ إذ يحدث في بعض الأحيان و لأسباب مختلفة حالة من الارتباك و عدم التوازن تحدث داخل النظام تسمى الاضطراب؟ و عندها لا بد من إعادة النظام إلى التوازن.

- و يمكن التمييز بين نوعين من أنواع توازن النظام هما:

أ- التوازن الثابت **Stationary Equilibrium** . ب- التوازن الحركي **Dynamic Equilibrium**

أ- التوازن الثابت **Stationary Equilibrium** :

- وهو عودة النظام إلى حالة التوازن السابق لحدوث الاضطراب.

- و يحدث مثل هذا التوازن عادة في النظم المغلقة التي تكون معرضة لحدوث الاضطراب بسبب عزلتها عن الظروف المتغيرة التي تحيط بها، إذ لا تستطيع التوازن إلا في المستوى السابق للاضطراب.

مثال:

- تجربة تأثير دواء على نوع من أنواع الفيروسات التي تعيش ضمن درجة حرارة معينة، فإذا اختلفت درجة الحرارة سيؤدي ذلك إلى خلل في التجربة.

- فما هو المطلوب ... لأداء التجربة بالشكل الصحيح ؟

ب-التوازن الحركي **Dynamic Equilibrium** :

- هو إيجاد توازن جديد يختلف عن التوازن السابق الذي كان سائدا قبل حدوث الاضطراب.

- و يحدث هذا التوازن عادة في النظم المفتوحة، والتي تملك القدرة على التكيف مع الظروف الخارجية المتغيرة.

مثال:

- بعد دراسة الكلية لمتطلبات سوق العمل من تخصصات الخريجين وجد وجود طلب بنسبة كبيرة على طلاب تخصص نظم المعلومات الإدارية؟

- فما هو المطلوب ... للتكيف مع هذه المتطلبات؟

الضبط والرقابة **Control Cybernetic &**

الضبط يعني الكيفية التي يحافظ بها النظام على حالة التوازن تبعاً للظروف البيئية (التكيف).

ومن الخصائص الأساسية للضبط:

- هناك حالة ثابتة أو توازن محدودة مسبقاً يتوجب المحافظة عليها.

- هناك تغير ثابت في المحيط الذي يعمل ضمنه النظام، وبالتالي يسعى للوصول إلى حالات التكيف ضمن النظام للمحافظة على التوازن (النظام الديناميكي).

- هناك تبادل للمعلومات بين البيئة الخارجية والنظام والعكس، للتعرف على متطلبات التكيف والوصول إلى نقطة التوازن.

- هناك طرق تعمل على اتخاذ الاجراء التصحيحي للمحافظة على التوازن المرغوب في النظام.

- يمكن اعتبار أن جميع الكائنات هي عبارة عن أنظمة ضبط، تسعى للمحافظة على حالة التوازن من أجل البقاء.

تعريف الرقابة كوظيفة إدارية:

يمكن تعريف الرقابة بأنها وظيفة إدارية تعمل على قياس وتصحيح الاداء بغرض التأكد من ان الاهداف قد تحققت وفقاً لما هو مخطط لها.

ويمكن الاستنتاج بأن:

- تقوم الرقابة بقياس الاداء ومقارنته بالمعايير التي حددتها الخطة.

- الرقابة هي وظيفة ملازمة لجميع العمليات الادارية الاخرى.

- تعتبر الخطة وتحديد اهدافها مطلبان اساسيان للرقابة.

- الرقابة الادارية ضرورية لجميع المستويات الادارية في المنظمة.

- وهي واجبة وضرورية لجميع أنشطة المنظمة للتأكد من ان العمل يسير نحو تحقيق الاهداف.

مجالات استخدام الرقابة:

تعتبر الرقابة ضرورية وإساسية لكل نشاط مهما كان حجمه وأهميته، حيث تستخدم الرقابة في المجالات التالية:

- **الانتاج:** للتأكد من كمية الانتاج وجودتها وعدم وجود هدر في المواد ومستلزمات الانتاج.

- **في مجال الشراء:** للتأكد من سلامة المشتريات، ومطابقتها للمواصفات المطلوبة.
- **التخزين:** على حركة المخزون من خلال الكميات الواردة والصادرة والتأكد من مخزون الامان.
- **الاموال:** مراقبة التدفقات النقدية الداخلة والخارجة ومدى كفاءة استخدام الاموال.
- **السلوك والتصرف:** للتأكد من مدى التزام العاملين باللوائح والانظمة والقوانين.
- **التسويق:** للتأكد من مستوى الطلب على المنتجات، وخطط المبيعات، ومدى تحقيق الخطط الاعلانية لأهدافه.

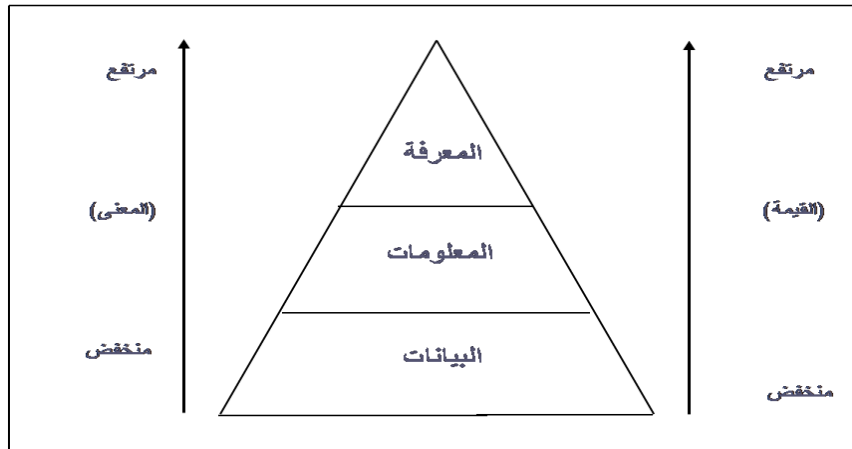
استخدام نتائج الرقابة:

تستخدم نتائج الرقابة في المجالات التالية:

- تعديل الخطط وتطويرها. - الحكم على اداء الافراد. - تحديد الرواتب والاجور والمكافآت.
- للحكم على كفاءة ادارة الاموال والموارد للمنظمة. - التأكد من ان الانجاز تم وفقا لما هو مقرر له وفق الخطة.

البيانات و المعلومات و المعرفة:

- قبل الدخول في تفاصيل نظم المعلومات لا بد من التفريق بين بعض المصطلحات الواردة مثل: البيانات ، المعلومات، والمعرفة، و التي يزيد استخدامها في مجال النظم المختلفة، خاصة في نظم المعلومات الإدارية.
- وإنه من المهم جدا أن نعرف الاختلافات بين هذه المفاهيم الثلاثة، و العلاقات التي تربطها في المحتوى التنظيمي، إذ أن كل منظمة تملك سناريوهات جوهرية تضمن من خلالها توافق البيانات و المعلومات و المعرفة.
- و يبين الشكل التالي العلاقة بين البيانات، المعلومات، المعرفة.



البيانات Data :

- هي الشكل الظاهري لمجموعة حقائق غير منظمة.
- قد تكون حقائق أو تصورات في شكل أرقام ، كلمات، صور أو رموز لا علاقة بين بعضها البعض ، ولا تعطي معنى وهي منفردة .
- إنها قياسات بدون محتوى أو تنظيم تجمع عن طريق الملاحظة أو المشاهدة أو الاستقصاء ، ويمكن أن تخزن بأسلوب معين .
- إنها الوصف الأولي للأشياء والمعاملات وهي مسجلة و م صنفّة و مخزّنة ، ولكن غير منتظمة لتعطي معنى محدد .
- هي المادة الأولية الخام التي تدخل كمدخلات ليتم معالجتها لتعطي نتائج على شكل مخرجات. لذلك فإن البيانات قبل معالجتها قد لا تكون صالحة ومفيدة لاتخاذ قرار . مثال: 4 6 10 هل هذه الأرقام بيانات أم معلومات ؟

مثال:

51,77,58,82,64,70

.Yes, Yes, No, Yes, No, Yes, No, Yes, Yes, Yes

111192, 111234

هل هذه بيانات أم معلومات ؟

Sooona

نظم المعلومات - مباشر [1]

المعلومات Information:

- هي بيانات تمت معالجتها، إذ تم تصنيفها، وتحليلها، وتنظيمها، وتلخيصها بشكل يسمح باستخدامها والاستفادة منها بحيث أصبحت ذات معنى.
- فالمعلومات هي البيانات التي خضعت للمعالجة والتحليل والتفسير ضمن سياق معين، بهدف استخراج المقارنات، والمؤشرات، والعلاقات التي تربط الحقائق والأفكار والظواهر مع بعضها البعض.
- إن اتخاذ القرار الإداري يحتاج إلى أن تتحول البيانات إلى معلومات لمقابلة احتياجات متخذ القرار وتقليل حالة عدم التأكد، والتي تساعد على زيادة الترابط بين المنظمة وجمهورها.

(المعلومات = بيانات + سياق + معنى)، بيانات تمت معالجتها في سياق معين لتعطي معنى

مثال:

4

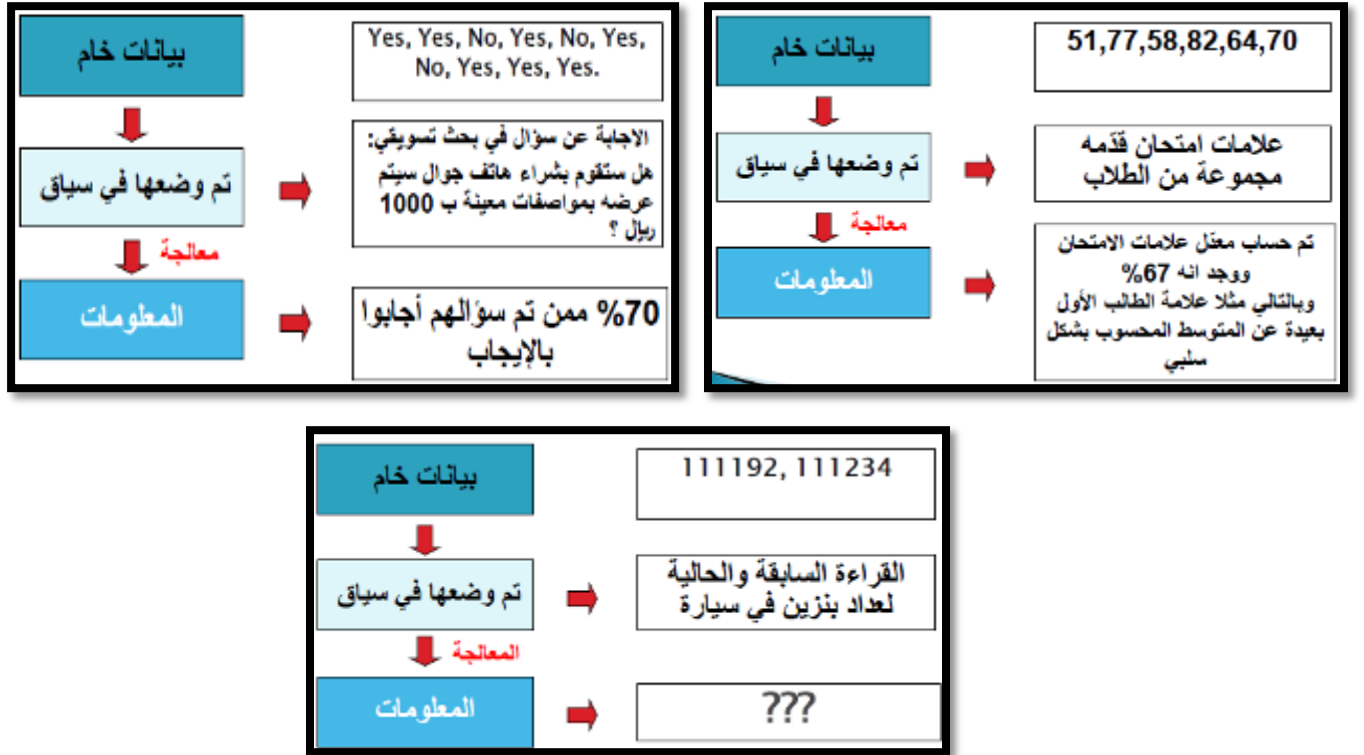
+

6

10

هل هذه الأرقام بيانات أم معلومات ؟

أمثلة:



• لا بد من الملاحظة أن المعلومات بالنسبة لشخص ما قد تكون بيانات بالنسبة لشخص آخر.

• وأن المخرجات من نظام معلوماتي ما قد تكون مدخلات لنظام معلوماتي آخر.

• فمثلا:

- عدد ساعات العمل معلومات لكل عامل، بينما تعتبر بيانات بالنسبة لقسم المالية عندما يرغب في عمل جدول الرواتب للعاملين.
- معلومات اختيار التخصصات من الطلاب في نظام التسجيل تستخدم كمدخلات في نظام الجداول عند انشاء شعب التخصص.

• ومما سبق نستنتج أن التمايز بين البيانات والمعلومات يتمثل بالآتي:

- البيانات مادة خام يصعب اتخاذ قرارات على ضوءها .
- المعلومات مادة تمت معالجتها بما يسمح باتخاذ قرارات على ضوءها .
- تتحوّل البيانات إلى معلومات بعد إجراء المعالجات عليها .
- المعلومات بالنسبة لنظام ما قد تعتبر بيانات في نظام آخر.

المعرفة Knowledge :

- هي الفهم المكتسب من خلال الخبرات والدراسة.

- هي معرفة كيف؟ Know How :

- أي كيف تعمل الأشياء التي تمكّن الشخص من إنجاز مهمة خاصة ؟ وقد تكون حقائق تراكمية ،أو قواعد إجرائية رسمية،أو توجيهات غير رسمية.
- هي المقدرة على فهم العلاقات بين المعلومات وكيفية التعامل مع هذه المعلومات.
- هي حصيلة ما يمتلكه فرد أو منظمة أو مجتمع من معلومات وعلم وخبرات وثقافة في وقت معين.

• أمثلة:

- من مثال علامات الطلاب لامتحان ما ومن خلال معرفة المسؤول لحالة الطلاب الدراسية ممكن ان يقرر استمرار طالب ما في الدراسة بالتخصص من عدمه.
- من مثال المعلومات حول السؤال المطروح في البحث تسويقي، مدير التسويق المسؤول من خلال خبرته ومعرفته وبالنظر الى معلومات الاجابة التي تم جمعها ومعالجتها يستطيع ان يتخذ قرار فيما اذا كان سيرفع سعر الهاتف او يخفضه عن السعر المخطط له عند طرحه في الاسواق.
- ومن مثال تحليل بيانات عداد البنزين لسيارة ما يستطيع المسؤول عن صيانة السيارة من خلال معرفته وخبرته ومقارنة المعلومات مع معلومات سابقة للسيارة ان يقرر إذا كان هناك استهلاك زائد للبنزين في السيارة ام لا وبالتالي تحتاج السيارة الى اصلاح ام لا.

SOON

نظم المعلومات [6] - تابع تحليل مفهوم نظم المعلومات الادارية

تعريف نظم المعلومات:

- هي مجموعة المكونات والعناصر المتداخلة والمتراصة والإجراءات النمطية التي تعمل معا لتجميع ومعالجة وتخزين واسترجاع وتوزيع ونشر البيانات والمعلومات، للاستفادة منها.
- إنه مجموعة من المدخلات التي تمثل (بيانات ومعطيات مختلفة)، يتم معالجتها للوصول إلى مجموعة من المخرجات (المعلومات) للحصول على نتائج أفضل مقارنة بالمعايير المحددة لقياس الفائدة أو المردود.
- قد يكون نظاما يدويا أو آليا معتمدا على الحاسب الآلي، حيث يقوم باستقبال البيانات ونقلها وتخزينها ومعالجتها واسترجاعها ومن ثم توصيلها إلى مستخدميها في الوقت والمكان المناسبين.
- إن عنصر "النظم" في مصطلح نظم المعلومات يشير إلى نظم عتاد الحاسوب، نظم البرامج، نظم قواعد البيانات، نظم وتكنولوجيا شبكات الاتصالات، وقبل ذلك يتضمن عنصر النظم الموارد الإنسانية من عمال أو صانعي المعرفة الذين يشكلون القلب النابض في أي نظام معلومات.
- بمعنى آخر، تتشكل نظم المعلومات من التوليفة المنظمة والمتكاملة للموارد الجوهرية التالية:

1- الموارد الإنسانية. 2- عتاد الحاسوب. 3- برامج الحاسوب. 4- شبكات الحاسوب. 5- البيانات.

- بطبيعة الحال، لا تقتصر علاقة نظم المعلومات على معطيات وموارد البيانات فقط وإنما ترتقي هذه العلاقة مع ارتقاء التكنولوجيا المستخدمة في نظم المعلومات....؟؟؟

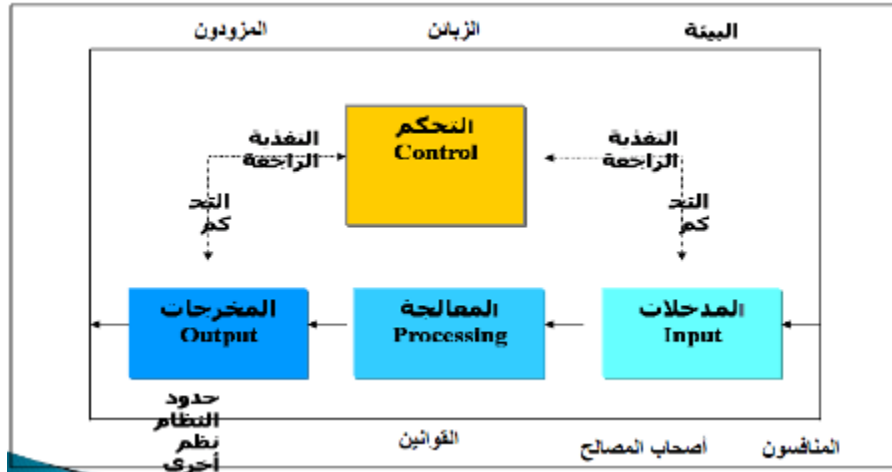
- ذلك لأن نظم المعلومات تتعامل مع موارد البيانات لإنتاج المعلومات، ومع موارد المعلومات والقرارات لإنتاج المعرفة، ومع المعرفة والخبرات المتراكمة لإنتاج الذكاء واستثماره في ميادين الأعمال المختلفة.

- أمثلة: • نظم المعلومات. • النظم الخبيرة. • نظم الذكاء الاصطناعي.

الأنشطة الرئيسية لنظم المعلومات:

تذكير بالأنشطة الرئيسية في النظم المفتوحة عموما:

- يمثل النظام المفتوح مجموعة من الأجزاء المترابطة التي تتفاعل معا عن طريق قبول المدخلات ومعالجتها لتعطي مخرجات مع ضمان المراقبة والتقييم والتغذية الراجعة لتصحيح الانحرافات ضمن حدود النظام متفاعلا مع الأنظمة الأخرى في البيئة المحيطة.
- يبين الشكل التالي الأنشطة الرئيسية للنظم:



ولكن على وجه الخصوص: ما هي الأنشطة الرئيسية لنظم المعلومات؟

1. المدخلات/البيانات Input/Data :

- تتضمن ضم وجمع العناصر أو الأجزاء معا (بيانات) وإعدادها لكي تدخل النظام لمعالجتها.
- ولابد من التأكيد على أن المدخلات قد دخلت صحيحة إلى النظام؛ لأن عدم الدقة في البيانات الداخلة للنظام سيؤدي إلى معلومات خاطئة، ولذلك لابد من التأكد من أن البيانات خالية من الأخطاء قبل معالجتها.

- وتتضمن البيانات في نظم المعلومات خمسة أنواع رئيسية هي:

- بيانات نصية Text Data

- بيانات رقمية Numeric Data

- بيانات فيديو Video Data

- بيانات صوتية Audio Data

- بيانات صورية Image Data

2. المعالجة Processing :

- هي المهمة التي يتم من خلالها تحويل مدخلات خام الى مخرجات ذات شكل له معنى مثل: العمليات التصنيعية والحسابية والرياضية.
- حيث تنظم هذه النشاطات وتحلل وتعالج البيانات حتى تعمل على تحويلها الى معلومات للمستخدم.
- وتوجد عدة طرق لمعالجة البيانات تتراوح ما بين المعالجة البسيطة والمعالجة الآلية المعقدة.

والاتي العوامل المحددة لاختيار طريقة معالجة البيانات:

- أ. حجم البيانات: كلما ازداد حجم البيانات كلما اتجهنا للمعالجة الآلية.
- ب. درجة تعقيد وتداخل البيانات: كلما ازدادت درجة التعقيد والتداخل في البيانات أدى الى ضرورة الاستعانة بطرائق آلية معقدة ومتقدمة.
- ج. الوقت: كلما كان الوقت المتاح للمعالجة قصيرا، أدى الى الاتجاه نحو المعالجة الآلية المعقدة.
- د. العمليات الحسابية: كلما ازدادت العمليات الحسابية تعقيدا أدت الى الاتجاه نحو المعالجة الآلية.
- هـ. التكاليف: والتساؤل هنا، ماهي الميزانية المرسودة للمعالجة؟ إذ كلما توفرت الامكانيات الاكبر اتجهت نحو المعالجة الآلية، خاصة اذا كان حجم البيانات كبيرا.

3. المخرجات/المعلومات Output/Information :

- تتضمن العناصر المخرجة نتيجة المعالجة، لتكون متوفرة للجهات التي تطلبها.
- ومن امثلتها: المنتجات النهائية في نظام انتاجي الخدمات في نظام خدمي، والمعلومات في نظام المعلومات.
- علما ان هدف نظام المعلومات هو انتاج المعلومات المناسبة للمستخدم، والتي قد تتضمن رسائل او تقارير او رسوم... الخ.

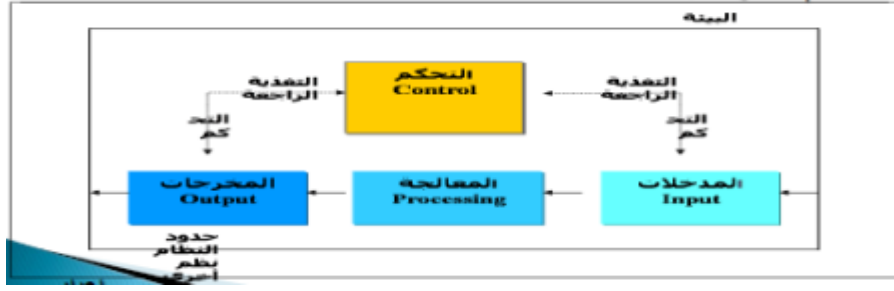
4. التغذية الراجعة والرقابة Feedback and Control :

- يكون مفهوم النظام اكثر فائدة عند تضمينه نشاطات التغذية الراجعة والرقابة وعندها يسمى نظام الضبط، إذ يصبح بذلك نظام مراقبة ذاتية او تنظيم ذاتي.
- التغذية الراجعة/العكسية Feedback: هي بيانات او معلومات حول اداء النظام
- فمثلا: البيانات حول اداء المبيعات تعتبر تغذية راجعة عند مدير المبيعات، فالمعلومات التي تخرج عن المبيعات تكون عبارة عن تغذية راجعة تدخل مرة اخرى كمدخلات للنظام بشكل أو بآخر.
- ويعتبر تحليل التغذية الراجعة من العناصر الهامة في النظام، إذ يستخدم في التقييم والعودة الى المدخلات مرة اخرى لتعزيز القيمة المضافة للمعلومات.
- الرقابة والتحكم Control: يتضمن التحكم مراقبة وتقييم التغذية الراجعة لتحديد فيما اذا كان النظام يتحرك باتجاه تحقيق الغايات ام لا، لذا فان وظيفة الرقابة ضرورية لتعديل المدخلات او المعالجة، ولتصحيح اي انحرافات تظهر في المخرجات، لذا تعتبر التغذية الراجعة جزء من الرقابة.

5. البيئة Environment :

- ان المنظمة هي نظام مفتوح وقابل للتكيف، لذلك فهو نظام يتقاسم المدخلات والمخرجات مع الانظمة الاخرى في البيئة، لذا يتوجب ادامة علاقات مناسبة مع النظم الاخرى الاقتصادية والسياسية والاجتماعية في بيئتها .
 - يمكن لنظام المعلومات ان يساعد المنظمة على بناء علاقات مع هذه المجاميع في بيئة المنظمة. إذ ان لاعبي البيئة الاساسية من مستهلكين، وموردين، ومنافسين، واصحاب المصالح المختلفة يتفاعلون مع المنظمة ويؤثرون فيها.
- تطبيق لبعض مبادئ نظرية النظم العامة في حقل نظم المعلومات:
- ذكرنا من قبل أن نظرية النظم العامة تمثل المهاد النظري والفلسفي لحقل نظم المعلومات، فيما يلي تطبيق لبعض المبادئ الأساسية لنظرية النظم في حقل نظم المعلومات:

1. تطبيق مفاهيم المدخلات، العمليات، المخرجات، والتغذية العكسية الراجعة في بناء نظم المعلومات.



2 . مفهوم دورة الحياة: إن مفهوم دورة حياة النظم العامة من (ولادة وتقديم، تطوّر ونمو، نضج ، تدهور..) يقابله في نظم المعلومات ما يُسمى دورة حياة تطوير النظام System Development Life Cycle ، والتي تعرف اختصاراً بال SDLC وهي المنهجية التقليدية الأساسية في مراحل تطوير نظم المعلومات، والتي تشمل عموماً:

(مرحلة تحليل النظام، مرحلة تصميم النظام، مرحلة تنفيذ النظام، مرحلة اختبار النظام، مرحلة تشغيل وتطبيق النظام،مرحلة صيانة النظام)

3 . يتقارب مفهوم النظام الذي يحتوي على مدخلات وعمليات ومخرجات مع مفهوم وتكنيك تحليل وتصميم النظم، انطلاقاً من تحليل المخرجات أولاً، أي تحديد احتياجات المستفيدين في النظام أولاً وتصميم هذه الاحتياجات منطقياً ومن ثم العمل على وصف وتحليل وتصميم عناصر مدخلات النظام من البيانات المطلوبة.

4 . يُفيد مفهوم التغذية العكسية لنظرية النظم العامة في تطوير نظم أمن المعلومات وحماية الموارد وبالأخص موارد قاعدة البيانات وشبكات الإتصال، كما يُفيد أيضاً في تصميم مستويات الأمن والحماية لجميع مكونات عناصر النظام.

5 . إن مفهوم هرمية النظم لنظرية النظم العامة قد كانت حافزاً مهماً في تطوير مداخل منهجية لتطوير وتصميم نظم المعلومات، مثل مدخل التصميم من الأعلى إلى الأسفل Top-Down Approach ، ومدخل الهيكل التنظيمي.

6 . المكونات والعناصر والموارد والنظم الفرعية المختلفة لنظم المعلومات تتفاعل مع بعضها البعض ضمن إطار شامل يضمهم لينتج عنها نظاماً متكامل يقوم على قاعدة التفاعل والتكامل المتبادل لهذه المكونات والأنظمة الفرعية، بما يحقق مبدأ الكلية والشمول.

العوامل المؤثرة والمحفزة في تطوّر نظم المعلومات:

- لم تظهر نظم المعلومات من فراغ و إنما جاءت نتيجة متغيرات جذرية ووليدة عوامل موضوعية شكلت قوى محفزة لتطوير نظم وأدوات وتقنيات جديدة تواكب التحديات الكبيرة التي أفرزتها البيئة الاجتماعية و الاقتصادية المتغيرة في العالم.

- فنظم المعلومات وليدة لتلاقي علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات بحقول الإدارة والتنظيم و بحوث العمليات والأساليب الكمية والعلوم المختلفة الأخرى.

1 . انبثاق ثورة المعلومات المعرفة:-

- نحن نعيش في عصر انفجار المعلومات والمعرفة وتسارع موجات توالدها وتراكمها بوحدة زمنية سريعة بحيث أنّ القدرات الإنسانية المتاحة وحدها تعجز عن ضبطها وإلزامها بها.

- وأحد الأسباب الرئيسية لذلك هو النمو المستمر في تكنولوجيا المعلومات وشبكات الاتصالات وتحولها المتزايد نحو الرقمنة والسرعة والمرونة والمحمولية ونحو التكامل والترابط مع تقنيات الاتصال وصناعة البث الفضائي، حتى يصح القول أنّ العالم أصبح بفضل كل هذه التغيرات التكنولوجية الهائلة قرية كونية صغيرة، فالإتصال آني، والمعلومات تتدفق متجاوزة الحدود الجغرافية وقيود الزمان والمكان.

- وكان من نتائج هذه الثورة المعلوماتية انبثاق اقتصاد المعرفة ومجتمع المعلومات وانتقال مكان القوة من المادة إلى المعلومة ومن الآلة إلى المعرفة ومن الإنتاج الكبير إلى الإنتاج الإلكتروني في صناعات الحاسوب، التكنولوجيا الحيوية، تكنولوجيا الهندسة الوراثية، وصناعة البرمجيات وخدمات المعلومات الرقمية عبر أنشطة الأعمال الإلكترونية والتجارة الإلكترونية.

2 . تكنولوجيا الانترنت والشبكات:-

- ان شبكة الانترنت هي أكبر تقدم تكنولوجي منذ اختراع آلة الطباعة قبل 500 عام . حيث أدى استخدامها إلى ظهور نماذج أعمال جديدة مثل التجارة الإلكترونية أو الأعمال الكترونية إضافة إلى ظهور مفهوم الشركات الرقمية والأسواق الافتراضية ، حيث ساهم الانترنت في تحسين جودة الخدمة و تقليل كلفة ادائها ، وبالتالي دفعت الشركات إلى إعادة النظر في الكيفية التي تدار بها أعمالها .

- من الأمثلة على ذلك: Google, Amazon.com, Epay, Etrade, Yahoo

- وحتى الشركات الصناعية الكبرى مثل Ford, GM وضعت خطط لإنشاء أسواق افتراضية لها على شبكة المعلومات العالمية.

Sooona

نظم المعلومات [7] - تابع تحليل مفهوم نظم المعلومات الادارية

3 . عولمة الإقتصاد:

- هناك تزايد مستمر في عدد المنظمات في الدول المتقدمة التي تعتمد في اقتصادها على الإستيراد والتصدير والتجارة، ويعني ذلك أن نجاح هذه المنظمات يتوقف على قدرتها على العمل في نطاق عالمي.
- أصبح بإمكان العملاء اليوم التسوق المباشر عالميا عبر الإنترنت ومقارنة الأسعار والحصول على أفضل العروض على مدار اليوم دون اعتبار للحدود الجغرافية.
- هنا تظهر أهمية نظم المعلومات التي تعتمد على أنظمة الإتصال الحديثة لتحقيق إدارة أقوى ومنافسة أكبر في الأسواق العالمية.
- وقد أدى التوجه نحو عولمة الإقتصاد إلى الإدارة والتحكم في السوق العالمية، المنافسة في الأسواق العالمية، ونظم التوزيع العالمية.
- ضمن هذا السياق لا بد من الإشارة إلى أن العولمة وتكنولوجيا المعلومات قد جلبت تهديدات جديدة إلى شركات الأعمال المحلية إلى جانب الفرص الثمينة التي أفرزتها <<.
- ذلك لأن استخدام نظم الإدارة والاتصالات العالمية ونظم أدوات تكنولوجيا المعلومات وفّرت للشركات العالمية قدرات الوصول للزبائن في السوق العالمي، هذا التهديد الكبير لمنظمات الأعمال المحلية يفرض عليها الدخول بقوة إلى لعبة المنافسة العالمية وليس من خلال الرضوخ للأمر الواقع.
- إن ما تحتاجه منظمات الأعمال هو التعامل مع حقائق السوق وقواعد المنافسة والمشاركة في لعبة الأعمال ولكن بعد التسلح بنظم المعلومات وأدوات التكنولوجيا الذكية والفائقة بقدراتها وسرعة وصولها للسوق.

4 . إنشاق نماذج الأعمال الإلكترونية:

- أفرزت تقنيات ونظم الأعمال الإلكترونية نماذج جديدة للأعمال لم تكن معروفة من قبل، وهي في معظمها نماذج غير مسبقة من حيث مضمون النشاط وهياكله ووظائف الدعم الإداري المرتبط فيه.
 - وتقع جميع هذه النماذج في فضاء العالم الرقمي المفتوح والفوري، ومنها:
 - 1 . **نماذج الموزع المتركز Focused Distributor** ومن الأمثلة نماذج الأعمال الإلكترونية التي تهدف لخدمة تاجر التجزئة ، وتجار الجملة، ووسيط المعلومات .
 - 2 . **نماذج مداخل البوابات Portal Models** ومن الأمثلة عليها نماذج الويب المتخصصة .
 - 3 . **نماذج المنتج Producer Model** ومن الأمثلة عليها نماذج الاعمال التي تدعم الصانعين، ونماذج مجهزو الخدمات.
 - 4 . **نماذج مجهزو البنية التحتية. Infrastructure providers model** نماذج صانعي الاجهزة المادية، وشركات البرمجيات.
- بحيث أن كل هذه النماذج وغيرها ساهمت في تطوّر وازدهار نظم المعلومات الحاسوبية بصفة عامة ونظم المعلومات الإدارية على وجه الخصوص.
- ومن الجدير بالذكر أنه:**

قد انتهى عصر الاقتصاد الذي يعتمد على الصناعة فقط... لأن المعرفة وليست الصناعة هي مفتاح النمو الاقتصادي في هذا العصر (عصر التكنولوجيا والمعلومات)، كما انتهت نماذج التنمية الاقتصادية ونظريات النمو المحكومة بمنطق النظرية الاقتصادية التقليدية فقط لتُضاف إليها قوانين مجتمع اقتصاد المعرفة الذي يستند على بنية شبكية قوامها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأدواتها نظم المعلومات الحاسوبية والذكية.

نظم المعلومات الإدارية:

- تذكير بالتعريف:

- مجموعة من العناصر (آلية و غير آلية) وشبكات متناسقة من الإجراءات والتي تتكامل وتترابط مع بعضها البعض لتقوم بمعالجة البيانات وتكاملها من مصادر مختلفة، وتهيئة المعلومات اللازمة بغرض دعم الوظائف الإدارية المختلفة في المنظمة (من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة) وبغرض دعم عملية اتخاذ القرارات الادارية بحيث ينتج عنها القرارات الإدارية الصحيحة والمناسبة.
- ان مستخدمي نظم المعلومات الادارية يتألفون عادة من عدة كينونات تنظيمية رسمية سواء من الشركة او من الشركات التابعة، والمعلومات التي يتزود بها نظام المعلومات الادارية تصف ما حدث في الماضي، وما يحدث الان، او ما هو مرغوب في احداثه في المستقبل.
 - ويمكن القول أن تقنيات نظم المعلومات الادارية تشمل كافة انواع التقنيات التي تستخدم بالعمل الاداري من اجل تحقيق اهدافها في الرقابة والتنظيم واتخاذ القرار.

سؤال: هل كل نظام معلومات يُعتبر نظام معلومات إداري ؟

إنّ كل نظام معلومات محوسب أو يستند على الحاسوب يتم تصميمه وتطويره لدعم أنشطة وعمليات الإدارات والمنظمات فإنه يقع ضمن مظلة نظم المعلومات الإدارية ولكن من ناحية أخرى ليس كل نظام معلومات يستند على أدوات تكنولوجيا المعلومات ، نظم حاسوب، شبكات، وقواعد بيانات) يمكن استخدامه لدعم عمليات وأنشطة الإدارة في منظمات الأعمال.

وظائف نظم المعلومات الإدارية:

يمكن تصنيف وظائف نظم المعلومات الإدارية في بيئة الاعمال المعاصرة ضمن المحاور الرئيسية التالية:

- 1 . دعم عمل يات المنظمة المختلفة.
- 2 . دعم وظائف الادارة المختلفة.
- 3 . دعم اتخاذ القرارات الادارية في المنظمة.
- 4 . زيادة التعاون بين الادارة العليا والفروع التابعة في المناطق المختلفة.
- 5 . التنسيق بين المنشأة واصحاب المصالح المختلفين من الموردين والمستهلكين والموظفين حيث تؤمن نظم المعلومات الادارية حركة الاتصال سواء في تبادل الرأي او تنفيذ الصفقات التجارية بين الاطراف المختلفة.
- 6 . العمل على تحقيق الفاعلية بتوفير المعلومات الصحيحة اللازمة لاتخاذ القرارات، والكفاءة بتوفير هذه المعلومات بأقل تكلفة ممكنة.
- 7 . المساعدة في تحقيق الميزة التنافسية للمنظمة.

فوائد نظم المعلومات الادارية:

- 1 . تقديم المعلومات الى المستويات الادارية المختلفة.
- 2 . تقديم المعلومات الى الاقسام المختلفة، بغية اصدار التقارير سواء كانت تجميعية او تفصيلية عن نشاطات المنظمة.
- 3 . تجهيز المعلومات الملانمة بشكل مختصر وفي الوقت المناسب لتهيئة الظروف المناسبة لصنع القرار.
- 4 . تقييم النتائج والنشاطات في المنظمة، لتصحيح اي انحرافات محتملة.
- 5 . المساعدة على التنبؤ بمستقبل المنظمة والاحتمالات المختلفة التي تواجهها.
- 6 . تزويد المستفيدين والباحثين بالمعلومات التي يرغبون بها.
- 7 . الاحاطة المستمرة بالمعلومات عن التطورات الحديثة التي تخدم المستفيدين فيما يخص نشاطات المنظمة المختلفة.
- 8 . تسهيل التحوار بين النظام والمستفيد؛ للرد على الاستفسارات المختلفة.
- 9 . حفظ البيانات والمعلومات المختلفة في المنظمة.

Soona

نظم المعلومات [8] - تابع تحليل مفهوم نظم المعلومات الادارية

أبعاد نظم المعلومات الإدارية:

- تؤمن نظم المعلومات الإدارية القيمة للمنظمة كتنظيم، كما تؤمن الحل الإداري لتحديات البيئة المحيطة بالمنظمة.
- لذا يتطلب استخدام نظم المعلومات الإدارية بفاعلية الفهم الكامل لأبعاد نظم المعلومات وهي: • المنظمة • الإدارة • تكنولوجيا المعلومات.

أولا : المنظمة Organization

- تتمثل العناصر الأساسية للمنظمات بالأفراد، الهياكل و معالجة الأعمال، السياسات و الثقافة، لذا فإن نظم المعلومات تمثل جزء متكامل مع المنظمات.
- تتعاون المنظمات في الأعمال من خلال آلية الهيكل التنظيمي و معالجة الأعمال، حيث تعطي السلطة و المسؤولية من خلال الهيكل، كما تتضمن أغلب المنظمات قوانين رسمية و إجراءات مختلفة تبين طريقة إتمام المهام، وقد تكون هذه الإجراءات رسمية مكتوبة، أو متعارف عليها و غير رسمية.
- كما تحتاج المنظمات إلى مهارات متنوعة من الأفراد و المديرين ومشغلي المعرفة مثل: المهندسين و العلماء.
- إن كل منظمة تملك ثقافة فريدة أو مجموعة من الافتراضات و القيم لعمل أشياء مقبولة من قبل أغلب الأعضاء لديها، وتشكل جزءا من نظم معلوماتها.
- و لابد لوظائف المنظمة من أن تتم بشكل متكامل لتحقيق الهدف العام للمنظمة، لأن أداء أي وظيفة منها بمعزل عن الوظائف الأخرى لن يحقق أهداف المنظمة.
- و أخيرا يتم إنجاز وظائف المنظمة الأساسية سواء في التسويق والمبيعات، التصنيع و الإنتاج، المالية و المحاسبة، الموارد البشرية داخل المنظمة، فكيف تدعم نظم المعلومات أداء هذه الأنشطة؟

ثانيا: الإدارة

- هي تحقيق الغايات التنظيمية بكفاءة و فاعلية من خلال التخطيط، التنظيم، و التوجيه و مراقبة الموارد التنظيمية.
- إنها القدرة على تحقيق الأهداف بواسطة الآخرين.
- يؤمن العمل الإداري الاحساس بالحلول للمشاكل التي تواجه المنظمة و طريقة اتخاذ القرارات فيها، كما يؤمن الخطط المختلفة التي تعمل على حل مشاكل المنظمة و تساعد في مواجهة تحديات البيئة المختلفة، ووضع استراتيجيات المنظمة، وكذلك تخصيص الموارد المختلفة من موارد بشرية و مالية لتحقيق أهدافها.
- و يمثل الجزء الحقيقي من مسؤولية إدارة المستويات المختلفة في تأمين قيادة العمل بمعلومات و معرفة جديدة، ومن هنا فإن تكنولوجيا المعلومات تلعب الدور القوي في إعادة توجيه و إعادة تصميم المنظمات.
- و يختلف شكل الدور الإداري في المستويات الإدارية المختلفة، حيث يأخذ المديرون في الإدارة العليا قرارات التخطيط الاستراتيجي، بينما يعمل مديرو الإدارة الوسطى على تنفيذ البرامج و الخطط المقدمة من الإدارة العليا، كما يقوم المديرون التشغيليون بمسؤولية مراقبة نشاطات العمل اليومي، علما أن كل مستوى إداري يحتاج إلى معلومات و نظم مختلفة عن المستوى الآخر لخدم احتياجاتهم.
- و تتمثل و وظائف الإدارة في عناصر العملية الإدارية و التي تشمل: التخطيط، التنظيم، التوجيه و الرقابة.

ثالثا: التكنولوجيا

- تمثل تكنولوجيا المعلومات الأجهزة والبرمجيات والأدوات والوسائل والطرق ونظم البرمجة التي تحتاجها المنظمة لتحقيق أهدافها وتساعد في تدوين وتسجيل وتخزين و معالجة واستخدام واسترجاع المعلومات التي تستخدم من قبل نظم المعلومات .
- إنها الوسائل والأدوات سواء كانت مرئية أو سمعية أو مكتوبة، والبرمجيات التي يتم من خلالها جمع المعلومات وتخزينها وبثها وتناقلها واسترجاعها، والتي تعمل على تسهيل العمليات للمستفيد سواء كان منظمه أو أفراد.
- تعتبر تكنولوجيا المعلومات واحدة من أهم الأدوات التي يستخدمها المديرون لمواجهة التحديات ، سواء في التجهيزات المادية المستخدمة أو في برمجيات الحاسب التي تراقب وتعمل على تعاون المكونات المادية في نظم المعلومات. علما أن تخزين التكنولوجيا يتضمن الوسائط المادية لتخزين البيانات.
- أما تكنولوجيا الاتصالات فتتكون من وسائط مادية وبرمجيات تربط المكونات المادية وتنقل المعلومات من محطة إلى أخرى فتساعد بذلك على المشاركة في البيانات أو الموارد . وقد أدى كل ذلك إلى استخدام شبكة الانترنت وبشكل واسع من قبل الأفراد والمنظمات.

موارد نظم المعلومات الإدارية: تتكون نظم المعلومات الادارية من خمسة موارد أساسية كما في الشكل التالي وعلى المنظمة ان تكون قادرة على تعظيم الموارد الخمسة حتى تعظم الفائدة من نظم المعلومات الإدارية:



1. الموارد البشرية Human Resources :

- تحتاج كل منظمة تستخدم نظم المعلومات إلى الأفراد العاملين لتشغيل وإدارة هذه النظم ومكوناتها ، لذا فإن التدريب والتطوير من الأمور الهامة جدا لمواكبة التحديث في نظم المعلومات الإدارية.

- وتشمل الموارد البشرية عادة على :

أ. **المستخدم النهائي End User :** الفرد الذي يستفيد من نظام المعلومات.

مثل: المديرين والمحاسبين ورجال البيع والموظفين والكتبة والمستهلكين والمهندسين وغيرهم .

ب. **متخصصي نظم المعلومات Specialists of Information System :**

- الاشخاص الذين يقضون وقتا كاملا في تطوير و / او تشغيل نظم المعلومات.

- انهم مجموعه من الأفراد المتخصصين في تطوير وتحليل وتصميم وتشغيل نظام المعلومات .

ملاحظة: ويتم التعرف على مدى توفر الموارد البشرية في المنشأة من خلال التعرف على مدى اهتمام المنشأة بتوفير الدورات التدريبية الخارجية والداخلية للعاملين في نظم المعلومات، ومدى توفر مصممي نظم المعلومات الذين يضعون البرامج والحلول الفنية المختلفة.

ويشمل المتخصصين في نظم المعلومات على :

• **محلي النظم Systems analysts** افراد متخصصون يدرسون مشاكل الاعمال ومتطلبات المعلومات والنظم ويعملون مع المستخدم في تطوير وتحسين نظم المعلومات.

• **المبرمجين Programmers** متخصصي معلومات يستخدمون الوثائق التي يقدمها محللو النظم لترميزها على برامج الحاسب وجعلها على شكل برامج وحلول فنية.

• **المشغلين Operators** الأفراد الذين يقومون بادخال البيانات والمعلومات الى الحاسب ويعملون على تشغيل النظام.

2. الموارد المادية Hardware Resources :

- تتضمن الاجهزة والمكونات المادية والموارد المستخدمة في معالجة البيانات.

- يمكن القول أنها لا تتضمن فقط الاجهزة مثل : الحاسوب والطابعة ولوحه المفاتيح وغيرها، بل تشمل ايضا مدى امكانيه تحديث هذه الاجهزة بشكل دوري منتظم لمواكبة التغيرات المستمرة والاحتياجات المتجددة في المنشأة ، لان توفر مثل هذه الاجهزة والمعدات يعني توفر مورد هام من موارد نظم المعلومات الإدارية.

3. موارد البرمجيات Software Resources :

- هي الانظمة والبرامج التي تشغل الاجهزة من البيانات والمعلومات والمعارف وتحدد العمليات التي ستؤديها الاجهزة.

- وتشمل البرمجيات على الاتي:

• **برمجيات التشغيل Operating software** هي برامج نظم تشغيل تجعل النظام قادرعلى تشغيل البيانات مثل : برامج التشغيل التي تراقب وتدعم ملحقات النظام وتعمل على التحكم في اداره الجهاز.

• **برمجيات التطبيقات Application Software** هي برامج مكتوبة لتطبيقات خاصة تشغل وتعالج مباشرة بيانات المنظمة في الوظائف المختلفة عن طريق المستخدم النهائي مثل برامج تحليل المبيعات.

• **النصوص / الاجراءات Statements** هي مجموعة الخطوات والتوجيهات التي يجب ان يتبعها الافراد الذين يستخدمون المعلومات ، فهي توجيهات التشغيل والارشادات التي تصف : ما الذي يجب عمله من قبل مستخدم النظام ؟

soona

نظم المعلومات [4]

4. موارد البيانات Data Resources :

- تعتبر البيانات جزءا أساسيا من اصول المنشأة، لذا يجب أن ينظر الى البيانات كمورد يجب ان ينظّم و يدار بكفاءة بحيث يتضمن جميع مكونات تكنولوجيا المعلومات اللازمة للمنشأة حتى تستطيع البيانات خدمة المستخدم النهائي في المنشأة، كما ان ادارة موارد البيانات يجب ان تكون جزءا متكاملا مع استراتيجية المنشأة واحتياجاتها.

- اما تنظيم موارد البيانات في نظم المعلومات فقد تكون على شكل: قواعد بيانات ، قواعد معرفة ، قواعد نماذج ، او بنوك المعلومات التي توفر المعلومات لإعطاء الخبرة في المواضيع المختلفة .

5. موارد الشبكات والاتصالات Network and Communication Resources :

- تعتبر الشبكات والاتصالات جزءا أساسيا من الموارد في جميع انواع نظم المعلومات المكونة لنظم المعلومات الادارية .

- انتشرت العديد من أنظمة خزن المعلومات وتميرها مثل: الإنترنت (Internet)، والإنترانت (Intranets)، وكذلك الأكسترنات (Extranets)، والتي أصبحت تمثل عوامل النجاح المعمارية في العمليات وفي المنظمات ، والتي يتم من خلالها نقل البيانات والمعلومات سواء داخل المنشأة او خارجها، إذ زاد الاعتماد على الشبكات المحلية والعالمية واسعة الانتشار.

تكامل الموارد والأنشطة في نظم المعلومات الإدارية:

- ان توفر موارد نظم المعلومات الإدارية لوحدها في المنشأة ليس كافيا ولا بد من التكامل ما بين هذه الموارد مجتمعة حتى تحدث الاثر المتوقع .

- لابد من تكامل مكونات نظم المعلومات المختلفة والتي تشمل جميع نظم المعلومات التي تستخدم الموارد البشرية ، الاجهزة ، البرمجيات، البيانات وموارد الشبكات لتجهيز المدخلات واجراء المعالجة اللازمة للبيانات لتحويلها إلى معلومات والقيام بعملية الخزن اللازمة للبيانات والمعلومات مع ضمان مراقبة اداء النظام حتى تستطيع المنظمة اداء الأنشطة المختلفة وتنتج المعلومات المناسبة للإدارة.

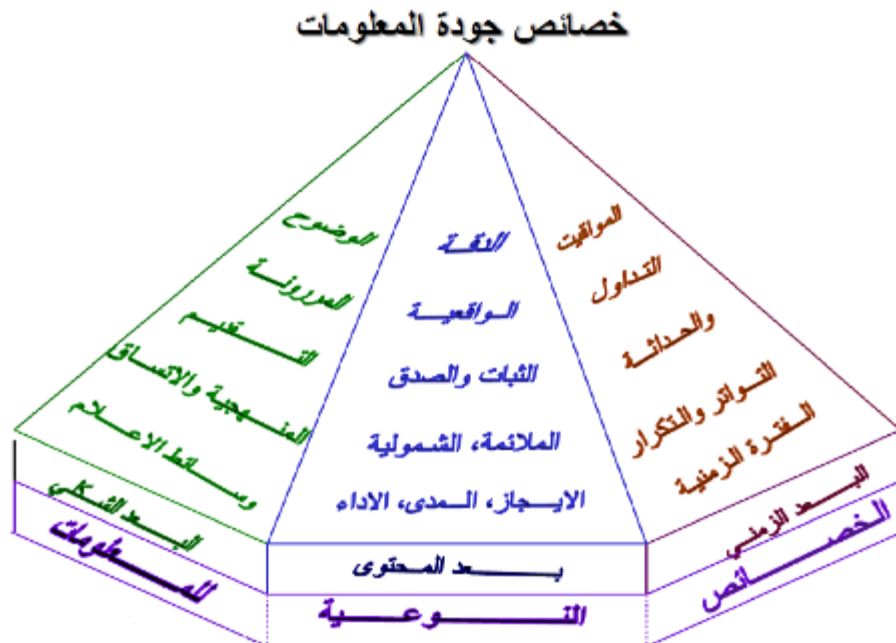
خصائص جودة المعلومات Attributes of Information Quality :

- إن نظام المعلومات يبحث في شكل خصائص المعلومات، ويهدف إلى تأمين وتطوير الأساليب والوسائل المثلى في تهيئة وجمع ومعالجة وتحليل وترتيب وتخزين المعلومات .

- أما جودة المعلومات فهي الدرجة التي تقدم بها المعلومات قيمة إلى الذين يستخدمونها وإلى المنظمة بشكل عام .

- تلعب المعلومات دورا هاما في التخطيط واتخاذ القرارات واجراء العمليات والأنشطة داخل الشركة ويعتمد ذلك على جودة تلك المعلومات إذ أن عدم توفر خصائص نوعية في المعلومات سيؤدي إلى مخرجات عديمة الجدوى .

- ويمكن تناول خصائص جودة المعلومات كما تظهر في الشكل التالي من خلال ثلاثة أبعاد رئيسية هي: البعد الزمني، والبعد المحتوى، والبعد الشكلي.



البعد الزمني:

يصف البعد الزمني الفترة الزمنية التي تتعلق بالمعلومات ومدى تكرار المعلومة التي نستقبلها كما يتعلق في زمن استخدام المعلومات مجيباً على تساؤل (متى؟) ، متى تقدم المعلومة لمن يستخدمها أو يطلبها ؟ **ويتضمن الجوانب التالية :**

- التوقيت Timelines :

توفر المعلومات زمانياً ، لذا لا بد من الاهتمام بتوفير المعلومات في الزمن المناسب الذي نريد ؛ لكي تكون المعلومة متاحة لاتخاذ القرار قبل حدوث موقف حرج أو فقدان فرصة معينة . فقد تكون المعلومة مفيدة في الزمن الحاضر وتفقد أهميتها بعد زمن قليل ، لذا على المدير أن يكون قادراً على الحصول على معلومات تصف ما يحدث في الوقت المناسب.

- التداول والحدثات Currently :

أن تكون المعلومات متجددة وحديثة للاستفادة منها عند تقديمها وتداولها في المنشأة حيث تلعب الحدثات دوراً هاماً في جودة المعلومات إذ تقل قيمة المعلومة بتقدمها ، لذا يجب الحفاظ عليها بأمان وفعالية.

- التواتر والتكرار Frequency :

مدى تكرار الحاجة إلى المعلومات المتواجدة ، لأن المعلومات يجب أن تقدم طالما نحتاجها وبطريقة تناسب المستخدم الذي يطلبها إذ أن المعلومات الذي يطلبها مدير التسويق مثلاً تختلف في شكلها عن المعلومات التي يطلبها مدير المحاسبة ، وهذا يؤكد الاهتمام بالمعلومات النشطة في قاعدة البيانات.

- الفترة الزمنية Time Period :

هي الفترة التي تقدم عنها المعلومات حيث تغطي المعلومة الفترة الزمنية الصحيحة ، بحيث يستطيع المدير الحصول على المعلومات عن ما يحدث الآن، وعن ما حدث في الماضي ، وعن ما هو متوقع حدوثه في المستقبل ، فقوى المبيعات مثلاً قد تحتاج معرفة حجم المبيعات عن فترات سابقة وعن الاداء الحالي وعن الاداء المتوقع ، أي الحاجة الى النظر الى الماضي والحاضر والمستقبل ، كما ان التأخير في جهود معالجة البيانات إلى معلومات رغم أنها تحت الاستخدام ستسبب مشاكل عديدة و كلف مرتفعة للإدارة .

بعد المحتوى:

يصف بعد المحتوى مجال ومحتوى المعلومات ويتعلق بالاجابة على تساؤل (ماذا؟) **ويتضمن الجوانب التالية :**

- الدقة Accuracy :

خلو المعلومات من الاخطاء حيث تساهم دقة المعلومات في جودة القرار كما تعمل على تجنب القرارات الخاطئة وتقلل من التكلفة وإهدار الوقت ويختلف مدى الدقة في المعلومات المطلوبة حسب الحاجة إلى الاستخدام وطبيعة المشكلة .

ومن الملاحظ أن دقة النظام تزيد من التكلفة إذ أن مستوى أعلى من الدقة يحتاج إلى كلف أعلى لذا لا بد من التأكيد على العبء الكفوي للمعلومات بحيث يكون العائد المتوقع من المعلومات أكبر من تكلفة الحصول عليها.

- الصدق والثبات Validity & Reliability :

هي إعطاء المعلومات لنفس النتائج التي أعطتها التجربة السابقة ، وأن يكون المعلومات المتجمعة صادقة وشرعية وصحيحة وتتطابق مع معطيات الواقع شكلاً ومضموناً وتوجهها.

- الواقعية Actuality :

أن تمثل المعلومات الواقع ، وأن تكون مرتبطة باحتياجات المستفيدين مع التأكيد على خلو المعلومات من التحيز للوصول إلى قرارات رشيدة ، فالمعلومات غير الواقعية ستؤدي إلى قرارات خاطئة. إذ تحتاج وحدات الأعمال المختلفة في المنظمة إلى معلومات متميزة عن بعضها البعض ، فالمعلومات الذي يحتاجها قسم التسويق عن البيئة الداخلية ومستوى التكنولوجيا السائدة تختلف عن المعلومات الذي يحتاجها قسم البحوث والتطوير.

- الملائمة Relevancy :

أن تكون المعلومات ملائمة ووثيقة الصلة ومفيدة في تحسين اتخاذ القرار ، فلا بد أن تكون ملائمة للموضوع و موجهة خصيصاً للمشكلة التي تدرس ومرتبطة باحتياجات المستخدم .

- الشمولية Completeness :

قدرة المعلومات على إعطاء صورة كاملة عن المشكلة أو عن حقائق الظاهرة موضوع الدراسة مع تقديم بدائل الحلول المختلفة لها حتى تتمكن الإدارة من تأدية وظائفها المختلفة ، وعلى المدير أن يقدر كمية التفاصيل اللازمة عن المشكلة ؛ حتى يتجنب الوقوع في بحر من المعلومات بما يسمى بالحمل الزائد للمعلومات.

- الإيجاز Conciseness :

تقديم المعلومات اللازمة لكل مستوى إداري وما يتناسب مع كم كبير من المعلومات إذ لا بد من الإيجاز في المستوى الاستراتيجي دون الخوض في كم كبير من المعلومات عن الموضوع ، ويمكن لمحلل النظم أن يساعد المدير على تحقيق هذه المهمة بطريقة منطقية .

- المدى Scope :

هي كون المعلومات واسعة أو ضيقة ، أو بتركيز داخلي أو خارجي ويتحدد مدى المعلومات بمدى شموليتها ، لذا لا بد أن تمثل المعلومات المدى المطلوب وأن تكون الحاجة إليها قائمة فعلا وبشدة .

- الأداء Performance :

قدرة المعلومات في الكشف عن الأداء ، والذي يمكن أن يكون بواسطة قياس إتمام الأنشطة وصنع التقدم وتجميع الموارد .

البعد الشكلي :

يتعلق البعد الشكلي بكيف تقدم المعلومة وتكون حاضرة لمن يطلبها ، فهي تتعلق بالإجابة على تساؤل (كيف؟) ويتضمن الجوانب التالية :

- الوضوح Clarity :

تقديم المعلومات بطريقة وشكل يسهل فهمها من قبل المستخدم كلما أمكن ذلك بحيث تكون المعلومات واضحة وخالية من الغموض حتى يتمكن المدير من الوصول إلى قرارات صائبة .

- الترتيب Orderly :

تقديم المعلومات بترتيب صحيح وطريقة متناسقة ضمن معايير موحدة ؛ كي يتم تعظيم الاستفادة منها لذا لا بد أن ترتب المعلومة بقدر وسياق .

- المرونة Flexibility :

قابلية المعلومات على التكيف لأكثر من مستخدم وأكثر من تطبيق لذلك يجب أن تكون المعلومات متوفرة بشكل مرن يمكن استخدامه من قبل المستويات الإدارية المختلفة بفاعلية في عملية اتخاذ القرار .

- التقديم Presentation :

هي طريقة تقديم المعلومات بشكل مناسب فقد تكون بشكل مختصر أو تفصيلي وبشكل كمي أو وصفي ، فالمعلومات يمكن أن تكون حاضرة بشكل خبر أو رقم أو رسوم أو عن طريق الرسومات والمخططات المختلفة ، لذا لا بد من عرض المعلومات بالطريقة المناسبة وتطويعها ومعالجتها لجعلها قابلة للاستخدام بما يعظم الاستفادة منها للمستخدم .

- التفاصيل Detail :

يجب ان تحوي المعلومة المستوى المناسب من التفاصيل ، وبنظام لمقابلة احتياجات من يطلبها فمثلا يحتاج المديرين عادة إلى ملخص في بداية التقرير قبل الدخول في التفاصيل ، علم أن مدى التفاصيل المطلوبة يختلف باختلاف المستوى الاداري .

- الوسائط Media :

الوسيلة التي يمكن أن تقدّم بها المعلومات ، لذا لا بد من اختيار الوسائط الصحيحة لتقديم المعلومة ، إذ يمكن أن تقدم المعلومات على ورق مطبوع أو فيديو أو أي وسيلة أخرى .

SOON

المنظمات ونظم الأعمال المحاضرة ١٠ عناصر المحاضرة

العلاقة المتبادلة بين النظم والمنظمات، المنظمة، وجهات نظر مختلفة

أنواع القرارات الإدارية في المنظمات

المنظمة ونظم المعلومات

المنظمات ونظم المعلومات:

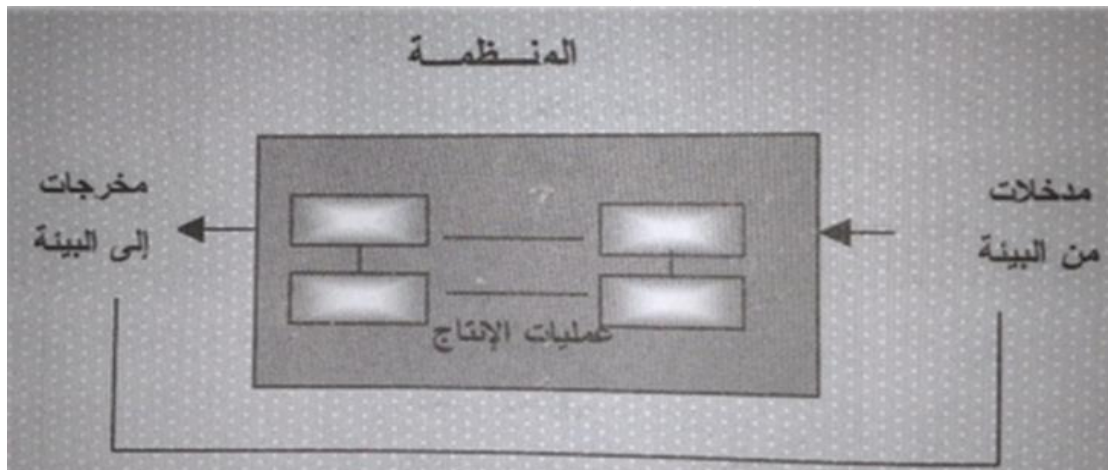
- ▶ تؤثر نظم المعلومات والمنظمات كل في الآخر، لذا فإن نظم المعلومات يجب أن تكون بمحاذاة المنظمة لتزود المجموعات المهمة في المنظمة بالمعلومات التي تحتاجها.
- ▶ وكذلك فإن المنظمة لا بد أن تكون منفتحة لتأثير نظم المعلومات على المنظمة، والاستفادة من التكنولوجيا الجديدة التي تحملها.
- ▶ وقبل توضيح العلاقة المتبادلة والتي تملك طريق بمسارين بين المنظمات ونظم المعلومات لا بد من التكلم قليلا في مفهوم المنظمة.

المنظمة: التعريف الفني (التقني).

هيكل رسمي ثابتة تأخذ موارد وتعالجها لإنتاج مخرجات

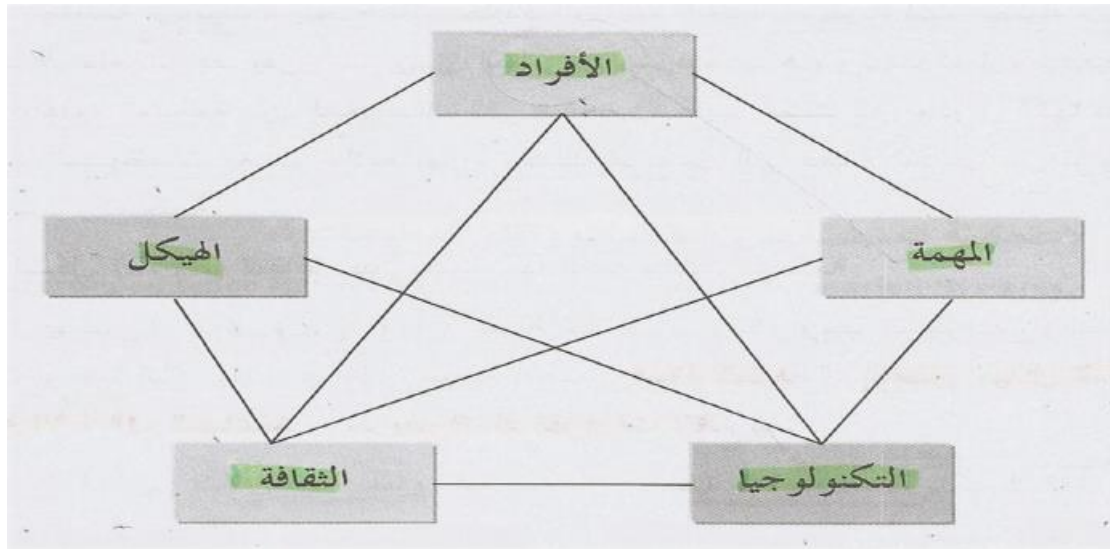
إن مفهوم المنظمة من الوجهة الفنية الاقتصادية يركز على ثلاثة عناصر في المنظمة، وهي رأس المال والعمالة والتنظيم، وهي عوامل إنتاج رئيسية تستقبلها المنظمة من البيئة، وتعمل على تحويل هذه المدخلات إلى منتجات وخدمات من خلال العمليات الإنتاجية المختلفة، علم أن هذه المنتجات والخدمات تعود وتستنفذ بواسطة البيئة، لتعود مرة أخرى من جديد كمدخلات إلى المنظمة، ومن هنا فإن المنظمة تمثل كينونات قانونية رسمية بقواعد محكمة واجراءات داخلية تلتزم بالقوانين وتعتبر ثابتة لأنها مستقرة وروتينية وتعمّر طويلا أكثر من أي مجموعة غير رسمية

(تابع) المنظمة: التعريف الفني أو (التقني).



المنظمة: التعريف السلوكي

- ▶ هي مجموعة من الحقوق والواجبات والامتيازات والمسؤوليات التي تعمل بشكل متوازن على حل النزاعات والمشاكل.
- ▶ ليست هناك قواعد رسمية للمفهوم السلوكي، ففيه الأفراد الذين يعملون في المنظمات هم الذين يطوّرون الطرق المعتادة للعمل، ويدعمون العلاقات ويحلّون المشاكل.
- ▶ هي هياكل اجتماعية تؤكد على علاقات المجموعات غير الرسمية، القيم، والهياكل المساندة في المنظمة فهي مجموعة من الحقوق، الامتيازات، التعهدات، والمستويات التي تتوازن أحيانا من خلال التضارب وحل التضارب.
- ▶ تتعامل المنظمة من الوجهة السلوكية مع الموارد البينية المختلفة، والتي تدخل ضمن هرمية الهيكل سواء العمال، القوانين والإجراءات وعمليات الأعمال المختلفة وتتفاعل من خلال المعالجة سواء مع الحقوق، المسؤوليات، القيم والأخلاق للأفراد وتنظيماتهم غير الرسمية لتعطي بعد ذلك المخرجات البينية.
- ▶ إنها تمثل النظرة إلى أداء المنظمة ككل والانتباه إلى كلا من المكونات الفنية والسلوكية معا، وهذا يعني أن التكنولوجيا يجب أن تتغير وتصمم لتناسب وتتناغم مع الاحتياجات التنظيمية واحتياجات الأفراد بنفس الوقت، وكذلك على المنظمات والأفراد أن يتكيفوا أيضا من خلال التدريب والتعلم وإدارة التغيير في المنظمة لأخذ أقصى مزايا تكنولوجيا المعلومات.



يلاحظ من الشكل أن المنظمة تتكون من خمس مكونات متفاعلة هي:

الأفراد والمهام والثقافة والهيكل والتكنولوجيا، ولابد لهذه المكونات أن تكون متفاعلة معا ومرتبطة بعلاقات متبادلة.

- ▶ فمثلاً: يعمل الأفراد في المنظمة لإتمام المهمات والأعمال باستخدام التكنولوجيا، أما الهيكل فيمثل الاتصالات والسلطات ونظم المسؤولية في المنظمة، وكل ذلك ضمن الثقافة المساندة.
- ▶ وترتبط هذه المكونات الخمس بعلاقات تبادلية إذ أن التغير في إحداها عموماً يؤثر أو يؤدي إلى تغيير في المكونات الأخرى، وهكذا فإن أي تغيير في متطلبات النظام لابد أن يكون من خلال فهم جميع المكونات الأخرى.
- ▶ ومما سبق يتبين أن التناغم بين المكونات الخمس سيؤدي إلى قرارات أكثر فاعلية وأفعال تؤدي إلى تأمين قيمة مستدامة.

أنواع القرارات الإدارية في المنظمات

تلعب نظم المعلومات دوراً استراتيجياً في حياة المنظمات، إذ تقدم للإدارة المعلومة المناسبة بالشكل المناسب وفي الزمان الصحيح لمساعدة الإدارة على القيام بوظائفها المختلفة من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة، ولمساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات بمختلف أنواعها، وبغض النظر عن المستوى الإداري الذي يقع به متخذ القرار.

يوجد ثلاث أنواع رئيسة من القرارات حسب المستوى الإداري وهي:

القرارات المهيكلية:

▶ هي القرارات الروتينية المتكررة التي تكون فيها إجراءات اتخاذ القرار واضحة المعالم ومحددة بشكل مسبق وفق معايير مبرمجة، وتتعلق هذه القرارات بالمسؤولية الروتينية للسياسات المحددة في المنظمة، وغالباً ما تتخذ في المستوى التشغيلي والتي تكون قراراته ذات صفة متكررة.

▶ ومن الأمثلة عليها:

إجراءات صرف الرواتب، تسجيل الفواتير، ونقطة إعادة الطلب في المخزون.

القرارات شبه المهيكلية:

▶ هي القرارات التي يكون فيها جزء من المشكلة واضح والإجراءات شبه محددة، إذ تكون الإجراءات محدده ولكنها غير كافية لاتخاذ القرار وتحتاج إلى جمع بعض المعلومات حول المشكلة.

▶ ومن الأمثلة عليها: إجراءات تعيين الموظفين، أو التوسع في مناطق جديدة، فتح تخصص جديد. قد يتخذ المدير قراراً يتعلق بإنتاج سلعة معينة بناءً على معلومات دقيقة وواضحة حول نوع سلعة السلعة ومواصفاتها وحجم الانتاج وغير ذلك

مما يتطلبه السوق ومع ذلك فالقرار قد يحتاج الى تقدير متخذ القرار وحده وخبراته في جوانب أخرى تتعلق بامكان التوزيع والعرض مثلاً.

القرارات غير المهيكلية:

- ▶ هي قرارات غير روتينية تكون فيها الإجراءات غير محددة، وتتخذ في ظروف عدم التأكد.
- ▶ يتناول القرار في العادة المسائل والحالات الاستثنائية التي قد تظهر خلال تشغيل النظام، وتكون هذه المسائل في العادة معقدة لعدم المعرفة المسبقة للكثير من مؤشراتها، وغالباً ما تتخذ هذه القرارات في المستويات الإدارية العليا ضمن ظروف غير مؤكدة.
- ▶ مثل: فتح أسواق جديدة أو خط إنتاج جديد.
- ▶ قرار غير مبرمجة وعادة ماتقوم بمعالجة المشاكل غير المتكررة وتتميز هذه

القرارات بالاتي:

- بانها جديدة ولها آثار هامة على نشاط المؤسسة .
- ويصعب تحديد المعلومات التي تتطلبها عملية اتخاذ القرار .
- وتتصف بالتعقيد وعدم التكرار وارتفاع درجة المخاطرة .
- وتتم عادة في ظروف متغيرة وغير معروفة .
- تمارسها الادارة العليا في المؤسسة لانها تتعلق بسياسات عامة واستراتيجيات.
- ▶ أمثلة أخرى:
- شراء نوع جديد من المعدات التي تغيير في سياسات الانتاج.
- عند تعيين مدير بسبب حالة وفاة او اي ظرف اخر.
- عند اختيار شكل ولون غلاف لسلعة جديدة سيتم عرضها في السوق والقرارات التي تتخذ عند حدوث ازمات:
- كالارتفاع المفاجئ في اسعار النفط.
- او انخفاض حاد في سعر صرف العملة او اضراب العاملين....

دافوره هانم hanan