الوحدة الأولى

الإدارة ومفهوم النظم



محتويات الوحدة

الموضوع	الصفحة
المقدمة	3
تمهيد	3
أهداف الوحدة	4
1. مدرسة النظم	5
1.1 الإدارة والبيئة	5
2.1 مفهوم وتعريف النظام	14
3.1 أنواع النظم	17
4.1 مكونات النظام المفتوح	19
5.1 خصائص النظم	23
6.1 النظرية العامة للنظم	26
7.1 الإدارة ومفاهيم النظم	29
8.1 منهج النظم وأثره فى معالجة المشكلات الإدارية	34
2. استخدام مفهوم النظم فى الإدارة	36
1.2 استخدام منهج النظم من خلال العمليات الإدارية	37
2.2 استخدام منهج النظم من خلال الوظائف الرئسية للمشروع	41
الخلاصة	44
لمحة مسبقة عن الوحدة الدراسية التالية	46
إجابات التدريبات	47
مسرد المصطلحات	48
المصادر المراجع	50

مقدمة

تمهيد

عزيزى الدارس؛ الادارة ومفهوم النظم هما أولى وحدات هذا المقرر ، لقد تم تقسيم هذه الوحدة إلى قسمين رئيسين الأول ، مدرسة النظم، والثانى استخدام مفهوم النظم فى الادارة ، حيث تتعرف في القسم الأول على معنى بيئة التنظيم، وفهم معنى النظام ، وأنواع النظم والأجزاء التى تكون النظام وخصائصها ، تم تدرس النظرية العامة للتنظيم. كما ستدرس علاقه إدارة المنظمة ومفاهيم النظم ومنهج النظم وأثره فى حل المشكلات الادارية.

أما القسم الثانى ستتعلم فيه كيفية استخدام مفهوم النظم فى العملية الادارية، وتم تقسيم ذلك إلى جزئين فرعيين فأول فيه تفهم العمليات الادارية مثل التخطيط والتنظيم، والرقابة والاتصال واتخاذ القرارات ؛ واستخدام منهج النظم فى تحديد مدخلات اي من هذة العمليات الادارية ، ومزج تلك المدخلات بالمقادير المناسبة، وتحويلها إلى مخرجات النظام، وعمليات تصحيح الانحرافات عن طريق التغذية العكسية.

أما الجزء الفرعى الثانى، فيهتم بالوظائف الرئيسة للمشروع، مثل نظم الإنتاج ونظم التسويق والنظم المالية ، ونظم الأفراد، ونظم المشتريات والمخازن ، وكيفية استخدام منهج النظم من خلال هذه الوظائف، كما ستعلم بأن لكل وظيفة من هذة الوظائف الرئيسة للمشروع أنظمة فرعية مكونه لها، ولكل نظام فرعى مدخلات وعمليات تحويلية ومخرجات .

كما ستفهم بان مخرجات النظم الفرعية، ستكون مدخلات لنظم أخرى وهكذا. نرجو أن تستمتع بدراسة هذه الوحدة، فأهلاً بك....

أهداف الوحدة

عزيزي الدارس ، بعد فراغك من دراسة هذه الوحدة ينبغى أن تكون قادراً على أن :-

1. **تشرح** معنى بيئة التنظيم وتعّرف النظام.
2. **تعدد** أنواع النظم.
3. **تبنى** مكونات النظم المفتوحة ، وتحدد خصائصها.
4. **تشرح** النظرية العامة للنظم، وكيفية استفادة الإدارة من مفاهيمها.
5. **تحل** المشكلات الإدارية ، بأستخدام منهج النظم.
6. **تحدد** العمليات الإدارية وتستخدم منهج النظم فى إدارتها.
7. **تبين** الوظائف الرئيسة ، والنظم الفرعية لاى منها، وتستخدم منهج النظم فى العملية الإدارية لكلٍ منها.

1. مدرسة النظم

1 . 1 الإدارة والبيئة

- وقبل أن نتطرق للمرحلة التالية من مراحل تطور الفكر الإداري، لابد أن نتعرض لأثر البيئة في الإدارة، ونعني بذلك أثر البيئة في إدارة المنظمة.
- من قبل ذلك نتعرف على ماهية البيئة، فالبيئة هي مجموعة العوامل الطبيعية ، والاجتماعية والثقافية، والسياسية والاقتصادية، المحددة لقرارات الأفراد وسلوكهم التنظيمي (مهدي زوليف وعلي العضايلة، 1996م)
- ولاشك أن للبيئة أثراً كبيراً في أي منظمة، بحيث يمتد هذا الأثر إلى فشل أو نجاح المنظمة، وبالتالي نجد أن أثر البيئة مباشر في تحقيق أهداف المنظمة سواء أكان هذا الأثر سلبياً أم إيجابياً، وتتكون البيئة التي تتأثر بها المنظمة من بيئة داخلية وبيئة خارجية وتنقسم البيئة الخارجية بدورها إلي قسمين: هما البيئة العامة والبيئة المباشرة.
- **ويمكن تناول هذه البيئات الثلاث باختصار فيما يلي:**

أ- البيئة العامة General Environment
ب- البيئة المباشرة Direct Environment
ج- البيئة الداخلية Internal Environment

أولاً: البيئة العامة

وتتكون البيئة العامة للمنظمة، من العوامل غير المحددة في محيط المنظمة الخارجية، وقد تؤثر هذه العوامل في إدارة المنظمة، وتشتمل على العوامل الاقتصادية، والطبيعية والتكنولوجية، والاجتماعية والسياسية ، والقانونية والدولية (العالمية).

ثانياً: البيئة المباشرة

هي أيضاً بيئة خارجية للمنظمة، لكنها تؤثر في إدارة المنظمة بصورة مباشرة، مثل المنافسين والموردين، والمستهلكين والعملاء، والاتحادات المهنية، ومكاتب التوظيف.

ثالثاً: البيئة الداخلية

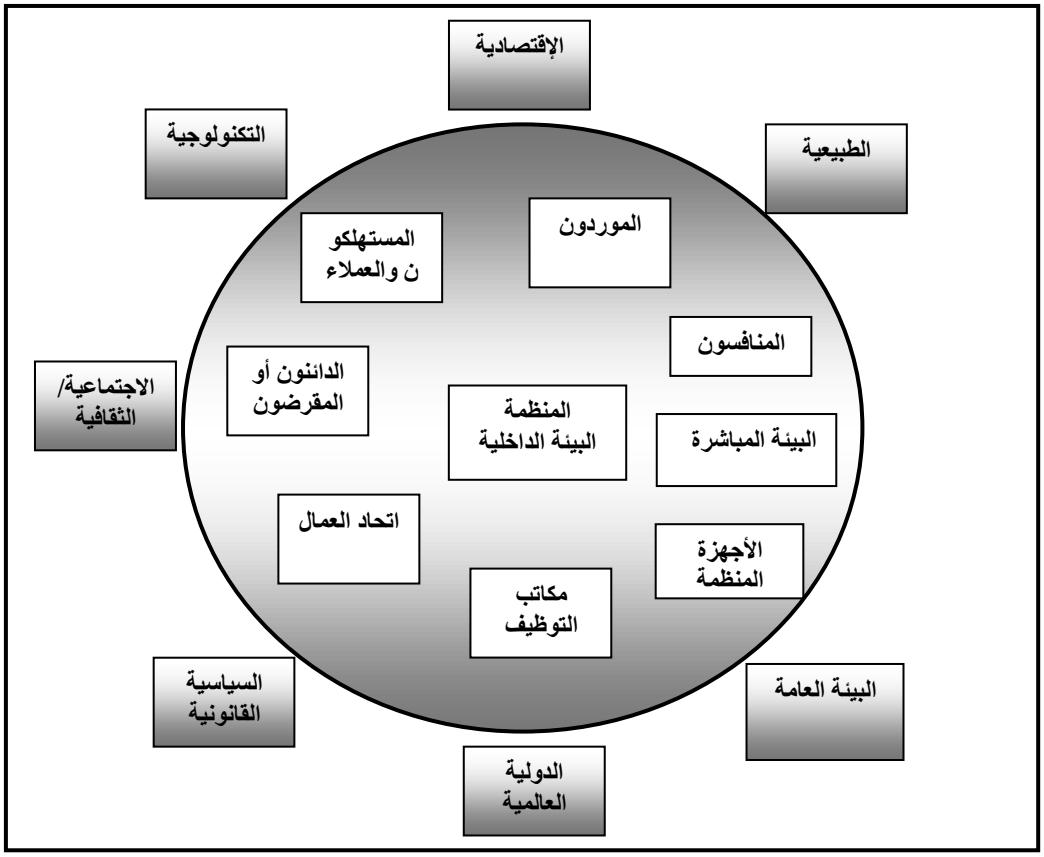
وهي ما يطلق عليها المناخ التنظيمي Organizational Climate وتعني طبيعة وقيم. وعادات وتقاليد الإدارة المطبقة بالمنظمة.

والرسم التالي يوضح البيئات الثلاث للمنظمة.

عزيزى الدارس ؛ يمكن توضيح العلاقة بين البيئة العامة والمباشرة والداخلية بالشكل رقم (1) أدناه.

شكل رقم (1)

العلاقة بين البيئة العامة والمباشرة والداخلية



(المصدر : زكي مكي 2005م)

- تتكون البيئة الخارجية من العوامل الاقتصادية والتي تتمثل في النظام الاقتصادي للدولة التي تعمل بها المنظمة سواء أكان نظاماً إسلامياً أم رأسمالياً أم شيوعياً أم اشتراكياً.
- والنظام الإسلامي نجده يحرم الربا، ويحض على الإنفاق، وتتعدد موارده ، والملكية فيه مزدوجة، بينما يعتمد النظام الرأسمالي على مبدأ الحرية الاقتصادية ، أي تملك الأفراد وسائل لإنتاج السلع والخدمات.
- ويعتبر دافع الربح هدفاً رئيسياً للنشاط الاقتصادي، بخلاف ما نجده في النظام الإسلامي.
- أما النظام الشيوعي فتمتلك فيه الدولة وسائل الإنتاج، حيث تقوم بامتلاك جميع وسائل الإنتاج وتشغيلها؛ لإشباع حاجيات المجتمع.
- بينما نجد النظام الاشتراكي، يجمع بين الملكية الفردية والملكية العامة بوسائل الإنتاج، وينحصر دور الملكية الخاصة فى ممارسة أنشطة اقتصادية في مشروعات معينة، وتحت رقابة الدولة.
- كما تؤثر الظروف الاقتصادية العامة في أنشطة الدولة في مجال التكاليف، والأسعار والأرباح، وأيضاً تؤثر التطورات التكنولوجية المتلاحقة، وبإيقاعها السريع في المنظمة، بما يستدعى قيام المؤسسة بتطوير وتغير منتجاتها باستمرار.
- ونلحظ التغير التكنولوجي السريع في أنشطة الحاسوب والاتصال، والطابعات والأجهزة الإلكترونية.
- أما العوامل الاجتماعية والثقافية، من عادات وتقاليد، وقيم واتجاهات وأنماط استهلاك، وديانة ولغة فنجدها تؤثر في بيئة المنظمة كثيراً.
- ونلحظ تأثر المناطق الصناعية مثل مصانع السكر والنسيج، بعوامل البيئة الثقافية والاجتماعية حول المنظمات، وغالباً ما تكون هذه المؤثرات سلبية الأثر في المنظمة.

- والعوامل السياسية والقانونية، بما تفرضه من سياسات وقوانين، ونظم ولوائح عامة، نجدها في الغالب تمثل ضغوطاً خارجية على البيئة، وإن كانت أحياناً تمثل قوى دافعة وداعمة للمنظمة.
- كما تؤثر أيضاً العوامل الدولية والعالمية في المنظمة، سواء أكان هذا الأثر في المنتجات المنافسة في المنظمة أم في المنتجات الأخرى التي تؤثر في المنظمة من خلال أثرها في تغير أذواق واتجاهات عملاء المنظمة، كما تؤثر أيضاً العوامل الطبيعية: من كوارث وأزمات، وسيول وفيضانات، وزلازل وغيرها.
- أما البيئة المباشرة، فنجدها تتكون من سبعة عناصر: تشمل المنافسين والموردين، والمستهلكين والعملاء، والدائنين (أو المقرضين) واتحادات العمال، ومكاتب التوظيف، والأجهزة المنظمة.
- بينما البيئة الداخلية (ثقافة المنظمة (Organization culture) وهي تمثل المعتقدات والقيم، والعادات والتقاليد، والرموز، واللغة الخاصة بالمنظمة (طريقة التعامل بها) وهي ما تميز المنظمة عن غيرها، أو ما يجتمع حوله أعضاء المنظمة.
- فمثلاً تجد شركة IBM الأمريكية لأجهزة الحاسوب تتضمن ثقافتها:
  - احترام الفرد.
  - وجودة المنتج والخدمة.
  - والنظافة. – والسعر.
  - وتبني فلسفة المنظمة على المستهلك، ثم الموظفين ثم المجتمع، وحملة الأسهم.(الخشروم، 1999م)
- وقد تتميز ثقافة " منظمة بأي من الثقافات التالية أو جميعها.
  - كشعور العاملين بالانتماء إليها، بمعنى أن تعمل المنظمة على دفع التحفيز كشعور العاملين وجعلهم يشعرون بالانتماء إليها.

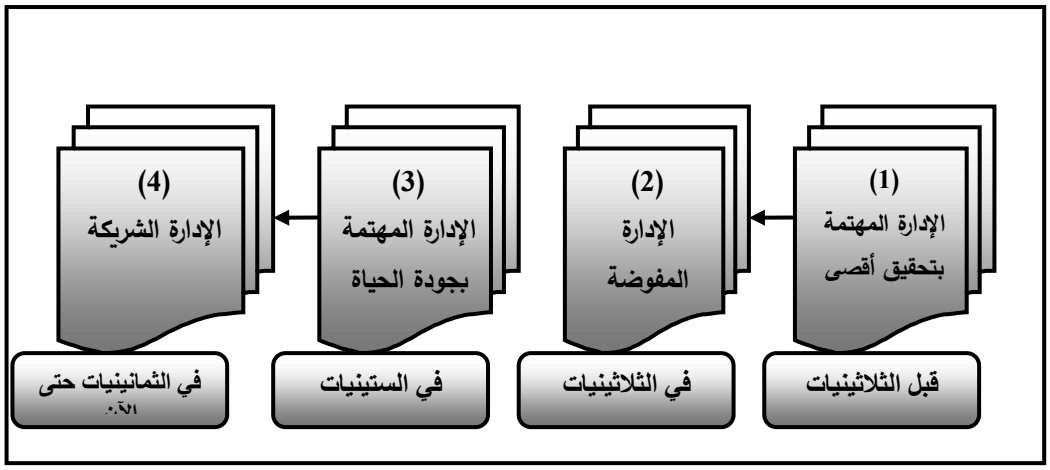
- أو التزامهم بأهداف المنظمة.
- أو الاستقرار التنظيمي، ومساعدتهم على التأقلم مع البيئة المحيطة، أو إحساسهم بالمسئولية الإجتماعية للمنظمة، بمعنى اهتمامهم بالأهداف الإجتماعية للمجتمع ، والتي تسعى المنظمة للإسهام والمشاركة فيها.

- وقد تطورت نظرة المنظمات في الإسهام بالمسئولية الإجتماعية للمنظمة مع تطور الإدارة، ففي البداية (في مطلع القرن الماضي) كان اهتمام المنظمات منصباً على تعظيم الأرباح فقط، والآن أصبحت المسئولية الاجتماعية للمنظمة تجد قدراً كبيراً من الاهتمام.
- فالمنظمات تعتبر نفسها شريكة في أمر النهوض بالمجتمع وتطوير، والإسهام المباشر في ذلك، باعتبار أن بقاءها مرهون بنمو وتطور المجتمع من حولها، والرسم التالي يوضح تغير دور المنظمة في البيئة المحيطة (المجتمع).

عزيزى الدارس الشكل رقم (2) يوضح دور المنظمة في البيئة

شكل (2)

دور المنظمة في البيئة



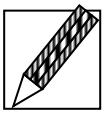
(المصدر: محمد الخشروم ، 1999م)

- كانت نتائج واجتهادات مدرسة الإدارة العلمية منصبة على الاهتمام بالهيكل والعمل وطرقه، حيث كان جل اهتمامات رواد هذه المدرسة مركزة على:
  - التنظيم وتسلسل السلطة، والمسئولية بين أجزاء التنظيم وتقسيم العمل.
  - والاهتمام بطرق العمل والتدريب.
  - وتهيئة جو العمل وفترات الراحة للعاملين.
  - وكانت فلسفة هذه المدرسة تنحصر في الاهتمام. بالجوانب السابقة لتحقيق النجاح والأهداف المطلوب تحقيقها.
- ولا شك أنها كانت نظرة ضيقة، اقتصرت على جانب العمل فقط ؛ بحيث جعلت للإدارة أصولا وأسسا ومبادئ لم تكن تُعرف في الماضي، وقامت بتطبيقها، معتقدة بأن تطبيقها وحده سوف يؤدي إلى تحقيق الأهداف.

- ثم جاءت بعد ذلك مدرسة العلاقات الإنسانية والتي اهتمت بالإنسان والجانب السلوكي معتقدة بأن الاهتمام بالإنسان، وحده سوف يؤدي إلى نجاح الأعمال، وتحقيق الأهداف المرجوة لأي نظام. ويرى أنصار هذه المدرسة
- كما ذكرنا من قبل أن النواحي الإنسانية هي جوهر العملية الإدارية، ظانين، أن الروح المعنوية، أو الإشباع لحَاجَات الأفراد؛ يؤدي إلى تحقيق الأهداف، بغض النظر عن الاهتمام بالجوانب الأخرى.
- وقد كانت هذه المدرسة أيضاً ضيقة الأفق في حل المشكلة الإدارية، حيث اقتصرت على جانب واحد هو الجانب الإنساني، بالرغم من أنها كانت تطويراً في مجال الإدارة ، حيث تنبهت لما تجاهله الكُتاب الذين سبقوا هذه المدرسة.
- وتعتبر كل من المدرستين قد عالج المشكلة الإدارية من جانب ضيق، ونظر إليها من زاوية واحدة.
- كما أن كلاً من المدرستين قد عالج المشكلة باعتبارها مقصورة على داخل المشروع فقط.
- حيث ترى كل من المدرستين أن التحسين الحادث، أو المرتقب في مجالها ، هو حل المشكلة الإدارية، وقد تجاهلت كل منهما أثر العوامل الخارجية في أداء المنظمة، وبالتالي على الأهداف المطلوب تحقيقها.
- ومن ثم نشأت بعد ذلك الحاجة إلى إحدث التطوير من خلال نظرية جديدة ، تجمع كل المراحل السابقة، وتراعي أثر العوامل الخارجية، وتنظر للإدارة بمنظار أشمل، ونظرة أكثر تكاملاً ، بحيث تُمكن من الوصول إلى حل أمثل للمشكلة الإدارية، وتحقيق الأهداف المطلوب تحقيقها. فالأمر ليس مقصوراً على الأسس والمبادئ، والأصول العلمية وتطبيقها في حل المشكلات الإدارية في المشروعات فحسب، وليس مقصوراً على الاهتمام بالإنسان وحده، باعتباره أغلى الثروات، وهو الذي يقف وراء كل تقدم أحرزته البشرية.

- إلاَّ أن كلا من النظريات السابقة، كان خطوة أكثر إيجابية في سبيل الوصول إلى نظرة أوسع أفقاً، لمعالجة المشكلة الإدارية.
- وثبت على أرض الواقع أن المدير بتطبيقه للأسس والمبادئ العلمية، واهتمامه بالجانب الإنساني فقط، لن يصل إلى ما يصبو إليه، إذا لم يضع في اعتباره أثر العوامل الخارجية، وكيفية التكيف معها، ولا يمكن لأي مشروع الاستمرار إذا كان لا يراعي البيئة الخارجية.
- ومن ثم جاءت مدرسة النظم تطويراً لكل من المدرستين السابقتين، واستيعابهما، بجانب اهتمامها بأثر البيئة الخارجية. وحتى يتسنى لنا استيعاب مدرسة النظم الحديثة وأثرها في تطوير الفكر الإداري، لابد من التعريض لمفهوم النظم وخصائصه بوجه عام.

تدريب (1)



حدد امتداد نطاق البيئة للمنظمات التالية :

1. دكان الحى.
2. مركز عفراء للتسوق.
3. مؤسسة السكر السودانية.
4. شركة الخطوط الجوية السودانية.
5. وزراة الخارجية.
6. شركة شل.

2.1 مفهوم وتعريف النظام

نشاط



- لوأنك استطعت بناء مصنع لإنتاج وتجميع السيارات الصغيرة فى السودان:
- أ- حدد كيف تعمل من اجل توسيع نطاق البيئة .
- ب- وماهى الوسائل التى ستلجأ إليها ؟ ناقش زملاءك

لا شك أن دراسة المنظمة قد دخلت مرحلة جديدة، بتقدم البحث العلمي وإدراكه لتداخل العوامل البيئية المختلفة، مع العوامل الداخلية للمنظمة(قاسم القريونى، 2002م).

وقد ساهمت نظرية النظام العام General System كثيراً في تطور الفكر الإداري، فما هي هذه النظرية.

وقبل تناولها بالشرح لابد لنا من التعرض للمقصود بالنظام والمقصود بالنظم؟

يعرف النظام بعدة تعريفات منها ما يلي:

<u>مجموعة من التعريفات التي تناولها الكثيرون من كتاب الإدارة:</u>

1. النظام هو: مجموعة من الأشياء المترابطة بالعلاقات ولها خصائصها.
2. النظام هو مجموعة من العناصر، أو الأجزاء التي تنتظم في تكوين كل معقد.
3. النظام هو: الهيكل الذي يضم مجموعة من الأشياء، أو الأجزاء المترابطة والمتكاملة، والموجهة لتحقيق هدف مشترك.
4. النظام هو: الكيان المنظم والمركب/ الذي يجمع ويربط بين أشياء وأجزاء تؤلف في مجموعها تركيباً كلياً موحداً **(القريونى، 2002)**.
5. النظام هو: مجموعة من الأشياء المترابطة بعلاقات ولها خصائص، فالأشياء تعني مكونات النظام وأجزاءه ، وهي أجزاء غير محددة قد تكون مادية أو غير مادية، أو مجرد معلومات ، أما العلاقات، فهي كل ما يعمل على ربط أجزاء النظام مع بعضها، بالشكل الذي يجعل منها نظاماً نافعاً، أما الخصائص فهي صفات أجزاء النظام.
6. النظام عبارة عن مجموعة من العناصر ELEMENTS (أو الأنظمة الفرعية أو المكونات) تتفاعل فيما بينها بحيث إنها في حركة دائمة من أجل تحقيق هدف معين. **(عبد الوهاب،1985)**.

مثال

"يعتبر الإنسان نظاما يتكون من مجموعة من الأنظمة الفرعية مثل:

✓ الهيكل	✓ العقل
✓ الأعصاب	✓ الكلام
✓الجهاز الهضمي	✓ الدورة الدموية
✓ السمع	✓الإخراج
✓ البصر	✓ الجهاز التنفسي

ويلاحظ أن لكل من هذه الأجزاء تفاعلات فيما بينها، تعطي وظيفة النظام الفرعي بالجسم، كما تتفاعل جميعها فيما بينها؛ ليمارس الإنسان أنشطته المختلفة بطريقة عادية، ويمكن أن نأخذ التعريف السادس بأنه أبسط وأوضح التعريفات.

ونستنتج من التعاريف السابقة أن كل شئ في هذا الكون يشكل نظاماً، وأن كل نظام يتكون من مجموعة من الأنظمة الفرعية Sub-Systems.

وقد جاءت نظرية النظم متعرضة للعديد من الأسئلة والإجابة عنها عند دراستها لأي نظام بحيث نتساءل عن:

- ماهية الأجزاء الإستراتيجية للنظام؟
- وما طبيعة الاعتماد المتبادل بين أجزاء هذا النظام؟
- وما العمليات الأساسية التي تتم في هذا النظام؟
- وما أهداف كل جزء من النظام، ولأي مدى تتسق هذه الأهداف الجزئية مع أهداف النظام ككل؟

(الهواري، 1999).

ونجد الإدارة وفق مفهوم النظم تمارس مجموعة من الأنشطة المتعددة والمتغيرة ، تبعاً لحاجة النظام للتأقلم مع المحيط الخارجي، وسوف نتعرض لكل المؤثرات المختلفة للأنظمة، وأجزائها وعلاقاتها، عند تعرضنا لخصائص النظم، ومن ثم يتضح لنا دور وإسهامات "منهج النظم" في تطوير علم الإدارة.

أسئلة التقويم الذاتي

1. حدد واشرح البيئات الثلاث لأى منظمة.
2. كيف تتميز ثقافة المنظمة عن المنظمات الاخرى.
3. اذكر خمسة تعريفات للنظام

3.1 أنواع النظم

تنقسم النظم من حيث تفاعلها مع البيئة الخارجية إلى نوعين رئيسيين هما:

1. **النظم المفتوحة :** وهي النظم التي تتفاعل مع البيئة الخارجية بحيث تؤثر فيها وتتأثر بها، وهي تمثل معظم الأنظمة التي نراها ونجدها دائمة الحركة والتفاعل، وإن كانت مستقرة.
2. **الأنظمة المغلقة:** وهي الأنظمة التي تمثل دائرة مغلقة مع نفسها، بحيث تجد تفاعلاتها داخليه للنظام مع وحداته المكونة، لكنها تكون في عزلة تامة عن ما يدور حولها بالبيئة الخارجية، ومن أمثلتها الأنظمة الكونية التي نجدها في الكون الخارجي.

تصنف النظم إلى أنواع ، وفقاً لمعايير إمكانية التنبوء بسلوكها:

- **النظم المحددة** : هي النظم التي تتفاعل أجزاؤها، وتتحقق أهدافها ، بطريقة يمكن التنبوء بها بدقة تامة فإذا عرفت حالة النظام في زمن معين، وعرفت مواصفات تشغيله يمكنك أن تتوقع من دون أخطاء، مثال لذلك نظام الحاسب الآلي الذي يتوقع النتائج ويتحصل عليها بناءً على نوع المدخلات.
- **النظم الاحتمالية:** هي النظم التي لا يمكن ان نتوقع نتائجها بدقة مثال لذلك نظام الرقابة الاحصائية على صورة الانتاج، حيث توجد درجة من الخطأ تصاحب النتائج المتوقعة دائماً .
- **النظم الفكرية** : هي تلك النظم التي تكون جميع عناصرها من المفاهيم، وتوصف بأنها نظام فكري، يمكن استيعاب هذه النظم ودراسة تركيبها الفكري مثال هذا النوع النظم الفلسفية .
- **النظم المادية** : هي تلك النظم التي لها كيان مادي ملموس، وتتكون من أفراد وآلات ، ومصادر طاقة وغير ذلك من الأشياء الملموسة، ويمكن أن تنتج النظم الملموسة نظم فكرية مجردة ، او أن تبني الأولى على الثانية مثال ذلك تحول المفاهيم الفكرية إلى تطبيق عملي.

- **النظم الكونية (الطبيعية)** : هي مجموعة من النظم الكونية التي خلقها الله سبحانه وتعالى، وهي كثيرة لا تعد ولا تحصى، وهذه النظم تحافظ على وجودها وعملها، وتتكيف مع الظروف المتغيرة من حولها بقدرة خالقها، وليس للإنسان دور فيها، وهي أساس كل النظم الأخرى.
- **النظم الاصطناعية** : هي تلك النظم التي أوجدها الإنسان، وقام بتصميمها لتحقيق أهداف محددة .
- **النظم الاجتماعية** : هي تلك النظم التي ترتبط بالسلوك الإنساني وما يتفرع معناها من عقائد وثقافات وحاجات ودوافع، لهذا فإنها عرضة للتغيير، من أمثلة ذلك الاحزاب السياسية.**(حمدي وآخرون، 2005م)** .

4.1 مكونات النظام المفتوح

وتتكون عناصر النظام المفتوح من:

أ- المدخلات.

ب- الأنشطة أو العمليات.

ج- المخرجات.

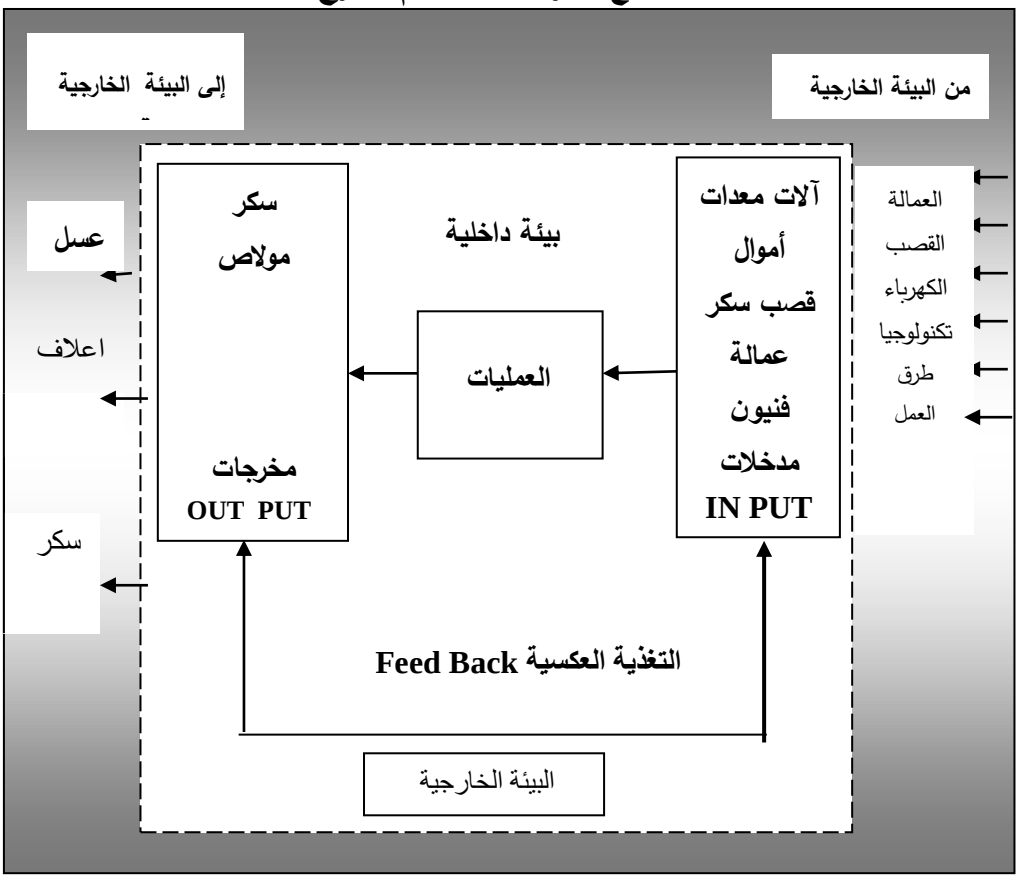
د- البيئة الداخلية والخارجية.

هـ - التغذية المرتدة.

الشكل التالى يوضح مكونات النظام المقترح

الشكل رقم (3)

مصنع سكر كنانة كنظام مفتوح



المصدر : (زكي مكي ، 2005م)

من الشكل أعلاه يتضح أن نظام المصنع يتكامل مع البيئة من حوله بحيث يأخذ منها كل مدخلاته ثم يعطيها كل مخرجاته بعد ذلك.

ويمكن تناول هذه العناصر باختصار فيما يلي:

أ- المدخلات

وتعني الجزئيات المختلفة التي تدخل في العمليات التحويلية للنظام فإذا أخذنا نظام الإنتاج مثلاً بأي مصنع سنجد أن مدخلاته تتمثل في المواد الخام ومستلزمات الإنتاج المختلفة والعمالة والأموال التي تستخدم في توفير هذه المدخلات.

ب- الأنشطة أو العمليات التحويلية

يقصد بها العمليات التي تتم في النظام؛ لخلق التوليفة المناسبة لتفاعل مدخلات الإنتاج المختلفة وتشمل:

- الطاقة المحركة التي تستخدم في عمليات التحول.
- وتمثل العمليات والأنشطة والسلوك الذي تمارسه المنظمة، من أجل تحويل الموارد وتغيير شكلها، وتقديمها في صورة أخرى.
- كما تشمل الأنشطة التحويلية، اتخاذ القرارات والاتصالات، والقيادة **(القريوني، 2002م).**

ت- مخرجات النظام

وهي النتائج المطلوب تحقيقها من النظام، كالسلع والخدمات المختلفة التي يحققها النظام، من خلال قيامه بالعمليات التحويلية لمدخلاته.

ث- البيئة

وتعتبر البيئة عنصراً مهما لأي نظام، سواءً أكان نظاماً مفتوحاً أم مغلقاً ، وفي الأنظمة المفتوحة نجد هنالك نوعين من البيئة:

1. بيئة داخلية بالنظام تتفاعل فيما بينها لتعطي مكونات النظام، وتتكون من وحدات النظام المختلفة.
2. وبيئة خارجية بالنظام تتفاعل مع هذا النظام ، وتؤثر فيه وتتأثر به، وتمثل البيئة المجتمع أو المناخ السائد بالمنظمة، أو المناخ والمجتمع السائد من حولها، ولا شك أن هذه البيئة تؤثر في المدخلات بالنظام، سواءً أكانت هذه البيئة داخلية أم خارجية.

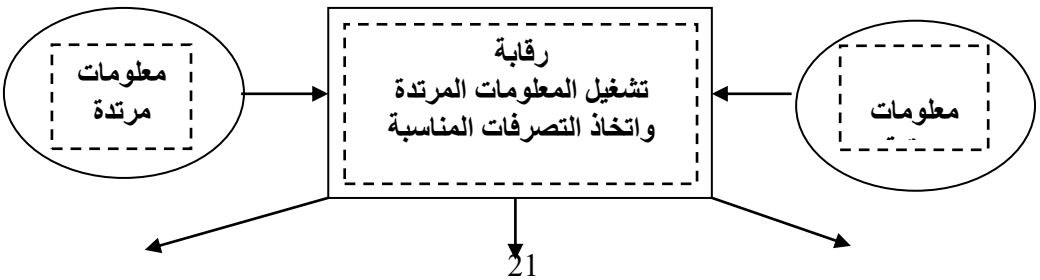
ج- التغذية المرتدة

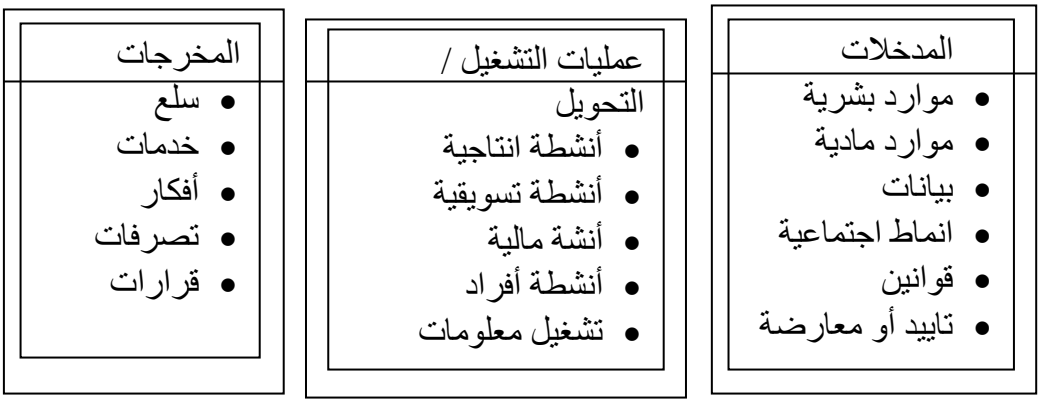
وتعني عملية تقييم النتائج الحادثة، ومدى تناسبها مع النتائج المتوقعة أو المخططة أصلاً لهذا النظام، وهل هي الأهداف المطلوب تحقيقها أم مختلفة، بحيث لابد أن تتغيّر هذه التغذية في عمليات التصحيح، أو التعديل المختلفة، ونجد أن النظام المفتوح في عملية مستمرة لإحداث التفاعل والتوازن مع البيئة المحيطة.

عزيزى الدارس ؛ الشكل رقم (1) أدناه يوضح المكونات الأساسية وعمليات التفاعل بينهما.

شكل رقم (4)

المكونات الأساسية وعمليات التفاعل بينها





المصدر (إدريس ، 2005)

نشاط



لو أن السودان أطلق قمراً اصطناعياً يسير بسرعة دوران الأرض ليظل فى نقطة ثابتة ؛ بين نوع هذا النظام وامتداد البيئة . ناقش زملاءك.

1 . 5 خصائص النظم

هنالك مجموعة من الخصائص التى تتميز بها النظم نوردها فيما يلي:

✓ أي نظام يتكون من مجموعة من الجزئيات أو العناصر، تتفاعل فيما بينها بمعنى أنها فى حركة دائمة.

✓ أي نظام لا بد أن يكون له هدف معين، يتم تفاعل جزئياته من أجل تحقيق هذا الهدف.

✓لكل عناصر النظام علاقات فيما بينها "بعضها البعض" وهذه العلاقات Relations يصعب حصرها، كما تكون له علاقات مع البيئة الخارجية، إذا كان النظام يتفاعل مع البيئة الخارجية.

✓ حدوث أي اضطراب بين هذه العناصر في علاقاتها، ينتقل أثره إلى كل أجزاء النظام، وبالتالي يؤثر في أهداف النظام تأثيراً مباشراً، كما أن هذا الاضطراب Deterioration سوف يؤثر مهما كان خفيفاً "مثل رمى قطعة طباشير في البحر" سواء كان سلباً أو إيجاباً ، وبالتالي سيؤثر في العناصر الأخرى، وبالتالي سيؤثر أيضاً في هدف النظام، كالألم في أي عضو من جسم الإنسان يؤثر في كامل الجسم، وذلك لقول الرسول صلى الله عليه وسلم في الحديث، "مثل المؤمنين في توادهم وتراحمهم كمثل الجسد الواحد إذا اشتكى منه عضو تداعى له سائر الجسد بالسهر والحمى".

✓ المتابعة : كلما تم اكتشاف الاضطراب في وقت مبكر، أمكن تقليل أثره وعلاجه في الوقت المناسب والاستفادة منه.

✓ أي نظام له مدخلات وله مخرجات، وتتم بداخله تفاعلات، وله تغذية مرتدة.(عبد الوهاب، 1985م).

عزيزى الدارس الشكل رقم (5) أدناه يبين مكونات النظام

شكل (5)

مكونات النظام



المصدر: المؤلف.

✓ الأنظمة التي تتفاعل مع البيئة الخارجية، بحيث تؤثر فيها وتتأثر بها ، وهي الأنظمة المفتوحة، أما الأنظمة المغلقة على نفسها، فهي التي تجدها لا تؤثر ولا تتأثر بالبيئة من حولها "منعزلة" وفهى أنظمة مغلقة نجدها قليلة كبعض الأنظمة الكونية.

✓ التكامل حيث يميل النظام بطبيعته إلى التكامل فيما بينه من جهة "بين عناصره المختلفة" ثم يتكامل من جهة أخرى مع البيئة المحيطة به ، بحيث لا يوجد هنالك نظام منعزل وإنما نجد دائماً النظام يتفاعل مع أجزائه من جهة، ومع البيئة الخارجية من جهة أخرى، وبالتالي لا بد من النظرة المتكاملة للنظام عند الكشف عليه.

مثال:

فالكشف على المريض يجب ألاّ يتم من زاوية واحدة فقط "تخصص معين" ، وإنما النظرة الشاملة حتى لا تكون هناك آثار جانبية ناتجة عن الكشف من خلال "تخصص معين"، وفى الدول المتقدمة أصبح الآن الميل في تدريب الأطباء ويكون بتزويدهم بقدر متكامل من المعلومات حول مكونات الجسم بأكمله كنظام، بحيث يستطيع الكشف على المريض من خلال كشفه المتكامل، لا من زاوية التخصص الضيقة، حتى يمكنه بسهولة تحديد موطن الداء والعلاج "الكمبيوتر الشخصي في الدول المتقدمة" أصبح يقدم للمريض 50 سؤالاً في حالة طلب طبيب عن طريق الجهاز للإسعاف السريع للإجابة عنها، ومن خلال إجابة المريض يمكن تحديد الداء والجهة التي يمكن الاتجاه إليها للعلاج.

✓ حدود النظام وبما أن الحدود تتنافى مع التكامل، فبالتالي تكون حدود النظام نسبية وليست مطلقة، حيث تحكم علاقاته الداخلية من جهة، وعلاقاته مع البيئة الخارجية من

جهة أخرى ، وهذه الحدود نجدها قابلة للتجزئة "حدود كل نظام فرعي" "حدود النظام الداخلية" "حدود تعامله مع البيئة الخارجية".

✓ حيث إنّ النظام يتفاعل داخلياً ويتفاعل مع البيئة الخارجية، فبالتالي لابد من إيجاد نظام سليم للاتصال بمكوناته من جهة، وبين البيئة الخارجية من جهة أخرى، بمعنى لا بد من تناسب وسيلة الاتصال وتوافقها مع البيئة الخارجية.

ونلاحظ اليوم أن هنالك تنميطا standards في التعاملات بين معظم الشركات المنتجة للأجهزة بحيث يمكن الاستفادة من الأجهزة ، المختلفة عن طريق توحيد وسيلة الاتصال فيما بينهما، كمدخل الكهرباء للجهاز – الفيشة أو الشكوكة " تكون واحدة بالرغم من اختلاف الجهاز من شركة لأخرى من خيث مكوناته الداخلية ، كزلك الشاشة التلفزيزنية يمكن اءستخدامها لجهاز الفيديو أو لأي جهاز آخر.

سلامة إتمام الاتصال، في تنظيم العلاقة بين النظام والعالم الخارجي من أجل جعل العلاقة إيجابية.

✓ من خصائص النظام المفتوح أنه يقوم بتحويل مدخلاته لإنتاج شئ يفيد الأنظمة الأخرى، كالمصنع الذي يأخذ مدخلاته من البيئة من حوله ثم يقوم بتحويلها إلى منتجات يمد بها البيئة من حوله.

- **أما الخصائص الخاصة بأنظمة الخدمات كالتعليم والصحة نجدها تشمل:**

أ. اعتماد كفاءة النظام على كفاءة المشرفين عليه.

ب. خاصية اتخاذ القرارات.

ت. خاصية اللانهائية، حيث يخلق النظام ليبقى ويتطور، لا لينتهي.

ث. النظام له أيضاً مدخلات ومخرجات ، وتغذية مرتدة.

ج. تتابع التصرفات مع الزمن كالتعليم مثلاً "حضانة –روضة–ابتدائي–إعدادي–ثانوي– جامعي–دراسات عليا" بحيث إن كل مرحلة نجدها مدخلات للمرحلة

التالية لها، كما أنها تعتبر مخرجات لمرحلتها وبالتالي فإن أي خلل يؤثر في بقية المراحل، وكلما تأخر اكتشاف الخطأ أصبحت تكلفة علاجه أكبر.

6.1 النظرية العامة للنظم

وهي النظرية التي تصف العلاقات المختلفة السائدة بالمنظمة، والبيئة الخارجية من حولها، والهدف النهائي لهذه النظرية هو التوصل إلى إطار عام، يمكن به ربط النظم الفرعية المختلفة، في شكل علاقات مفيدة.

ولعل نظرية النظم تعتبر من أهم الإنجازات التي حدثت في مجال علم الإدارة، من خلال ما قدمته من مدخل أو منهج موضوعي؛ أسهم كثيراً في معاونة المدير وتفهمه للمواقف، وبالتالي ترشيد رؤيته ونظرته عند تقييم البدائل المختلفة ، وفهم العوامل المكونة لأي موقف، والعلاقة بينها.

وفكرة هذه النظرية ببساطة، تقوم على وجود عدد من العناصر أو الأجزاء بالنظام، تمارس وظائف محددة من أجل تحقيق هدف مشترك، فتحقيق الهدف وفق هذه النظرية يعني سلامة النظام، وعدم تحقيق الهدف أو تحقيقه بدرجة أقل دلالة على وجود خلل بين أجزاء هذا النظام، وبالتالي لابد من معالجة هذا الخلل الحادث في أي جزئية من جزئيات النظام، أو أنظمته الفرعية.

ويمكن أن نمثل للنظام وأنظمته الفرعية، بالنظر للإنسان كنظام يسعى وباستمرار لتحقيق هدف معين. ويتكون هذا الإنسان من مجموعة من الأنظمة الفرعية، تتكامل فيما بينها لتشكل النظام الكلي للإنسان.

وهذه الأنظمة الفرعية "أو العناصر أو الجزيئات لنظام الإنسان الكلي" تشمل النظام العقلي–النظام السمعي– النظام البصري– الجهاز الهضمي– الجهاز التنفسي– الجهاز الحركي– جهاز الإخراج – نظام الدورة الدموية، وبقدرة إلاهية تعمل كل هذه الأنظمة في تناسق تام وتكامل تام من أجل استمرار النظام الكلي ونموه، وقيامه بأنشطته العادية.

أسئلة تقويم ذاتي



1. اذكر النوعين الرئيسين للنظم، وأشرحهما .
2. عدد واشرح أنواع النظم وفقاً لمعايير إمكانية التنبؤ بسلوكها.
3. ارسم شكلاً يوضح مكونات النظام المفتوح واشرحه.
4. هل البيئة من مكونات النظام .كيف؟
5. وضح مجموعة الخصائص التى تتميز بها النظم.

ولا شك أن هذه الأنظمة الفرعية لكل منها مدخلات وتفاعلات تتم بداخلها ومن ثم مخرجات تقدمها وهكذا، وفكرة النظم تؤدي لتشخيص الأنظمة الفرعية، وصولاً إلى موضع الخلل.

ولم يقتصر دور نظرية النظم على خدمة الإدارة وحدها، بل تعداها لخدمة كل المجالات الأخرى، وأسهمت هذه النظرية كثيراً في مجال الطب، وتشخيص الحالات المرضية، فنجد أنه عند إجراء الفحص أو التشخيص لأي مريض، لا يقتصر دور الطبيب على فحص وتشخيص الجزء المصاب فقط، وإنما يتعداه لكل أنظمة وأجهزة الجسم الأخرى حتى يكّون الطبيب قد كوّن نظرة شاملة لنظام الإنسان ككل، ومن ثمّ يعالج الخلل.

مثلاً عند إجراء عملية جراحية للعين لمريض السكر أو الضغط، لا بد من انخفاض معدلات السكر أو الضغط، لأقل مستوى قبل الشروع في عملية جراحة العين وهكذا.

وبذات الفكرة، يمكن النظر للأجهزة المختلفة كنظام السيارة، ونظام الطائرة، ونظام الأقمار الصناعية.

وتزيد كفاءة تطبيق النظرية العامة للنظم، بزيادة كفاءة الاتصال بين النظم الفرعية منها والخارجية، "بالبيئة المحيطة"، بمعنى أنه كلما تناسبت أنظمة الاتصال وتناسقت بين جزيئات النظام الداخلية "بأنظمته الفرعية" وتناسبت ذات الأنظمة، "أنظمة الاتصال" مع

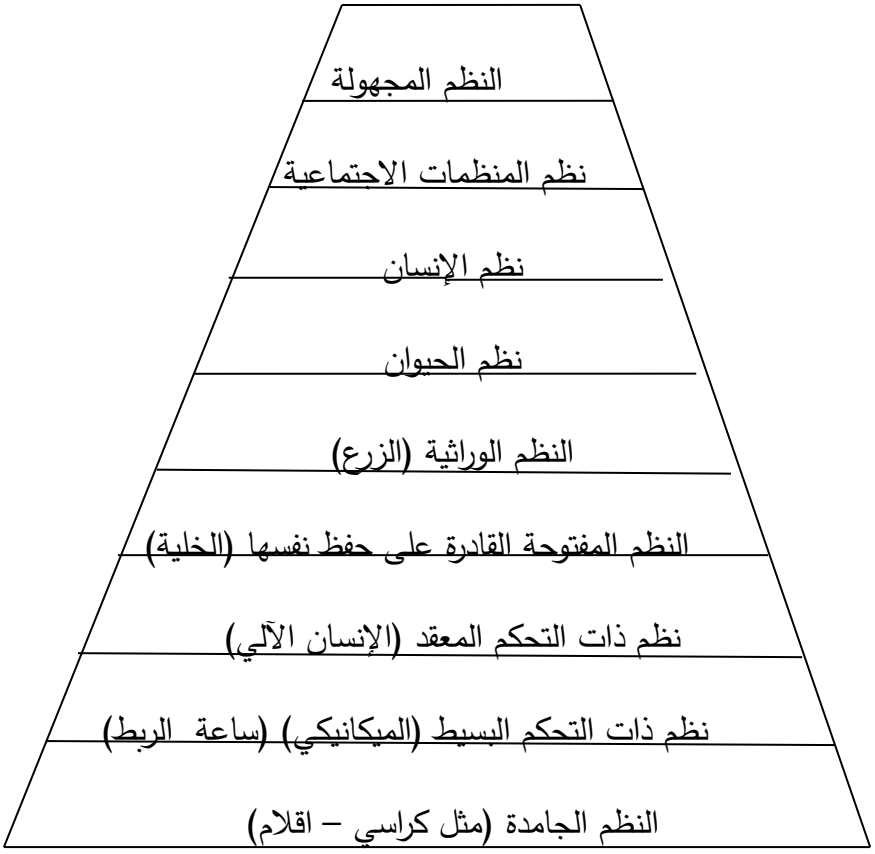
البيئـة الخارجيـة زادت كفـاءة الأنظمـة وبالتـالي كـان للنظريـة دور أكبـر فـي المسـاهمة فـي حسن إدارة هذه النظم.

ثم تطورت النظرية العامة للنظم على يد العديد من العلماء مثل العالم الاقتصادي كنث بولدنج (Keneth Boulding) الذي قدم عام 1956م تصنيفاً جديداً لنظريـة النظم، يستند إلى مدى البساطة في عناصرها وآليات عملها ، فقد قدم كنث تصنيفه للنظم .

على شكل هرم كما هو بالشكل رقم (6) وهي تستند إلى مدى البساطة والتعقيد في عناصرها وآليات عملها.

شكل رقم (6)

يوضح هرمية النظم لبولدنج



المصدر : (سليم ابراهيم الحسينية ، 1998م)

7.1 الإدارة ومفاهيم النظم

لقد أقامت النظرية العامة للنظم أنواعاً مختلفة من النظم، وكان أهمها النظم المفتوحة والنظم المغلقة Closed & Open Systems ومن أهم الأمثلة على النظم المفتوحة الكائن الحي.

ويعتبر الكائن الحي نظاما، حيث يحتفظ بحالة مستقرة رغم الاختلافات الناتجة عن دخول كثير من الأحداث والطاقة خلاله، أي يحتفظ بحالة من التوازن الحركي كما يتأثر بالظروف البيئية المحيطة به ويؤثر فيها مع احتفاظه بحالة من التوازن في ظل تلك الظروف، وينطبق وصف الكائن الحي كنظام على التنظيم الإداري في مجالات الأعمال.

ويقوم النظام بإحداث عمليات تحويلية تعمل على تفاعل ومزج هذه المدخلات المختلفة، للحصول منها على مخرجات تقدم للبيئة المحيطة.

وتلعب الإدارة دوراً مهماً في عملية تنسيق الجهود بين هذه الأنظمة الفرعية فيما بينها، وخلق نوع من التآلف والموازنة مع البيئة الخارجية، بحيث تعمل الإدارة على دعم إيجابيات البيئة للمنظمة، وتخفيف حدة سلبياتها "حدة ضغوطها".

فالنظام في المنظمة لابد له من تناسق مع البيئة من حوله، فهي مصدر حَاجَاته المختلفة، وهي مستودع مخرجاته المختلفة أيضاً فإذا لم تتناسب مدخلاته من بيئته المحيطة، فلن تكون إدارته قادرة على تحقيق الاستخدام الأمثل لها، وبالتالي لن تكون قادرة على إنتاج المخرجات المناسبة التي تتقبلها هذه البيئة.

وتجد الإدارة نفسها باستمرار أمام مواقف تقتضي الموازنة بين أنظمتها الداخلية، أو الموازنة مع بيئتها الخارجية، وبقدر كفاءة الإدارة في إتمام التفاعل بين الأنظمة الفرعية

بالمنظمة فيما بينها من جهة، وبين الأنظمة الفرعية، أو النظام ككل والبيئة الخارجية من جهة أخرى.

ولا شك أن اختلاف البيئة الخارجية، يؤثر في كفاءة الإدارة في تحقيق الأهداف، وإن توافرت مدخلات متشابهة، بحيث تختلف كفاءة الإدارة في منشأتين، تشابهت فيهما التكنولوجيا المستخدمة، وطرق العمل والمدخلات الأخرى، وكانت إحداهما مثلاً مصنع كوكاكولا بالخرطوم بحري، ومصنع كوكاكولا بأمريكا.

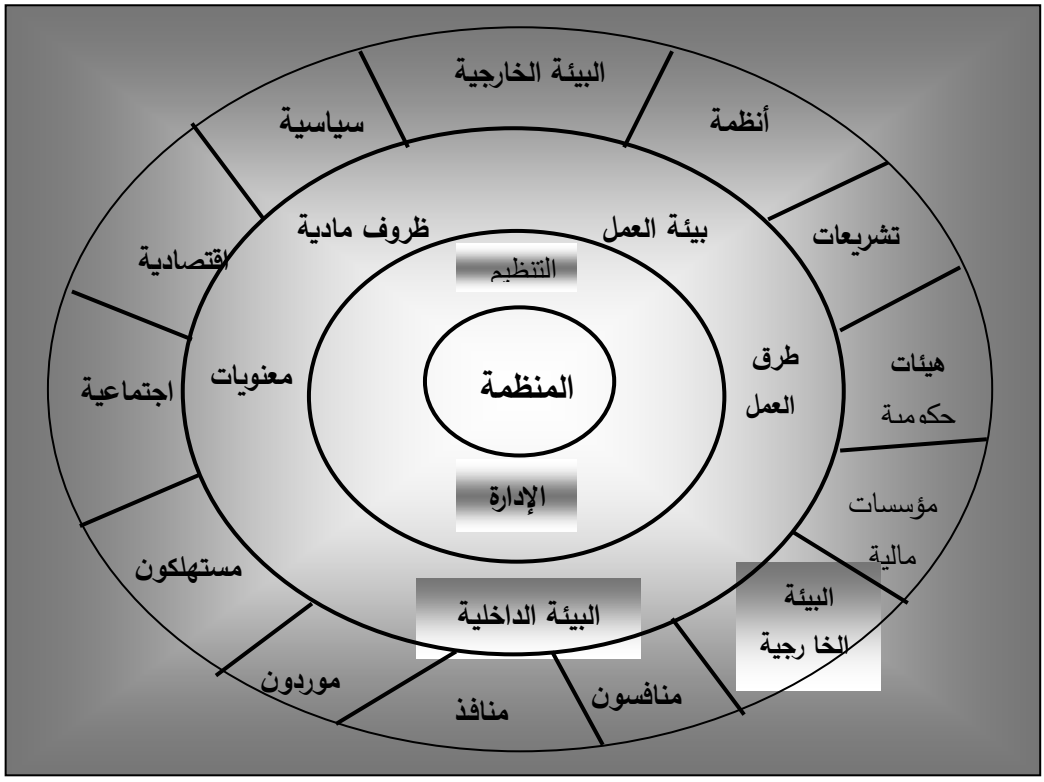
ومهما توافرت النظم الحديثة، والكفاءات الإدارية لذات المصنع بالدولة النامية "السودان" ، فلن يكون بمستوى كفاءة المصنع الأمريكي "مصنع نيويورك أو واشنطون"، حيث إن هنالك علاقات اجتماعية ، وأعرافا وتقاليد وموروثات، تترك بصماتها من البيئة المحيطة على النظام الداخلي للمنظمة.

ويمكنك أن تتصور مؤثرات البيئة المحيطة، في المصنع المعنى "كوكا كولا بالخرطوم بحري" ، برغم ما توافر له من نظم حديثة وأجهزة، وأسلوب إداري متحضر بقيادة رجل الأعمال أسامة داؤود صاحب مجموعة شركات دال، والتي تعتبر في مقدمة الاعمال السودانية التي تنتهج أساليب حديثة في قيادتها، فنجدها تواجه ضغوطاً مختلفة من البيئة من حولها ، بحيث تقلل من كفاءتها في تحقيق أهدافها المنشودة. ولاشك أن أداء ذات الإدارة ببيئة أخرى كأمريكا مثلاً ، سيكون أفضل بكثير من هذه.

والرسم التالي يوضح الجوانب المختلفة للنظام الشامل لمنشآت الأعمال، وعلاقته بالبيئة، ودور الإدارة في النظام .

شكل (7)

الجوانب المختلفة للنظام الشامل لمنشآت الأعمال وعلاقته بالبيئة



المصدر: (المعاذ، 2003)

- ومن الشكل تتضح الجوانب المختلفة لمؤثرات البيئة الخارجية، والتي تؤثر في المنظمة متمثلة في:
  - النواحي السياسية والاقتصادية والاجتماعية.
  - الأنظمة والتشريعات.
  - الهيئات الحكومية ، والمؤسسات المالية.
  - المنافسين ومنافذ التوزيع.
  - الموردين والمستهلكين.
- **وبالجانب الآخر تظهر المؤثرات الداخلية متمثلة في:**
  - بيئة العمل وظروفه .
  - معنويات العاملين.
  - التكنولوجيا وطرق العمل.
  - شروط الخدمة.
- ومن ثم دور التنظيم والإدارة في كيفية إدارة عملية التفاعل، وتوازن الأهداف المختلفة للبيئة، وللعاملين، ولأصحاب المال والمستثمرين "أصحاب المنظمة".
- ويتميز التنظيم الإداري بالتفاعل المستمر مع عناصر البيئة المحيطة به، مثل المستهلكين والمنافسين، والعمال والموردين، والجهات الحكومية، فالتنظيم الإداري ما هو إلاَّ نظام يحتوي على عدد من الأجزاء المتداخلة، والتي تعمل معاً بشكل منسق؛ من أجل الوصول إلى عدد من الغايات الخاصة بالتنظيم نفسه، وبالأفراد العاملين بهذا التنظيم.
- ويمكن تشبيه الجسم الإنساني كنظام بنظام التنظيم في المشروع، فالعضلات وهيكل الجسم ، تمثل خط العمليات القائم بالتنفيذ في التنظيم بالمشروع، ونظام الإدارة على أنه وظيفة استشارية رئيسية بالتنظيم بالمشروع، ونظام الأعصاب Nervous System يعبر عن نظام الاتصالات ، والمخ ويرمز إلى مستوى الإدارة العليا ، ويعتبر نظام المشروع نظاما اجتماعيا، وتنظر مدرسة النظم

إلـى المشـروع باعتبـاره نظامـا للعلاقـات الثقافيـة المتبادلـة ، حيـث يعتبـر نظـام المشروع جزء من النظام البيئي الكبير.

- ولعل الهدف الرئيسي من تطبيق فكرة النظم، في مجال إدارة الأعمال هو: تسهيل وتحسين فهم المديرين للبيئة المعقدة المحيطة بالمشروع، وعليه فإنّ منظمة الأعمال تحتوى على مجموعة من الأنظمة الفرعية، ونظم التمويل ونظم الاتصالات، ونظم المعلومات، ونظم البحوث والتطوير. وتعتبر الإدارة هي القوة الأساسية التي تعمل على تنسيق الأنشطة الخاصة بالنظم الفرعية Sub-System داخل التنظيم وربطها بالبيئة الخارجية.

أهمية الإدارة في مفهوم النظم

تنبع أهمية الإدارة، من الحاجة إلى الكفاءات الإدارية اللازمة؛ لتحويل الموارد غير المنظمة "الموارد البشرية والمادية" إلى مشروع منظم وفعَّال، بمعنى أنها تعمل على تحقيق التكامل بين الموارد المختلفة التي تنتظم في شكل نظام كلى Total System لتحقيق الأهداف.

وهناك عمليات إدارية أساسية، بدونها لا يمكن للتنظيم أن يصل إلى أهدافه، أو تعتبر هذه العمليات الإدارية ضرورية لأي تنظيم تشترك فيه الموارد البشرية والمادية ؛ من أجل تحقيق أهداف محددة وهي التخطيط والتنظيم والرقابة والاتصالات، والتنسيق والتوجيه.

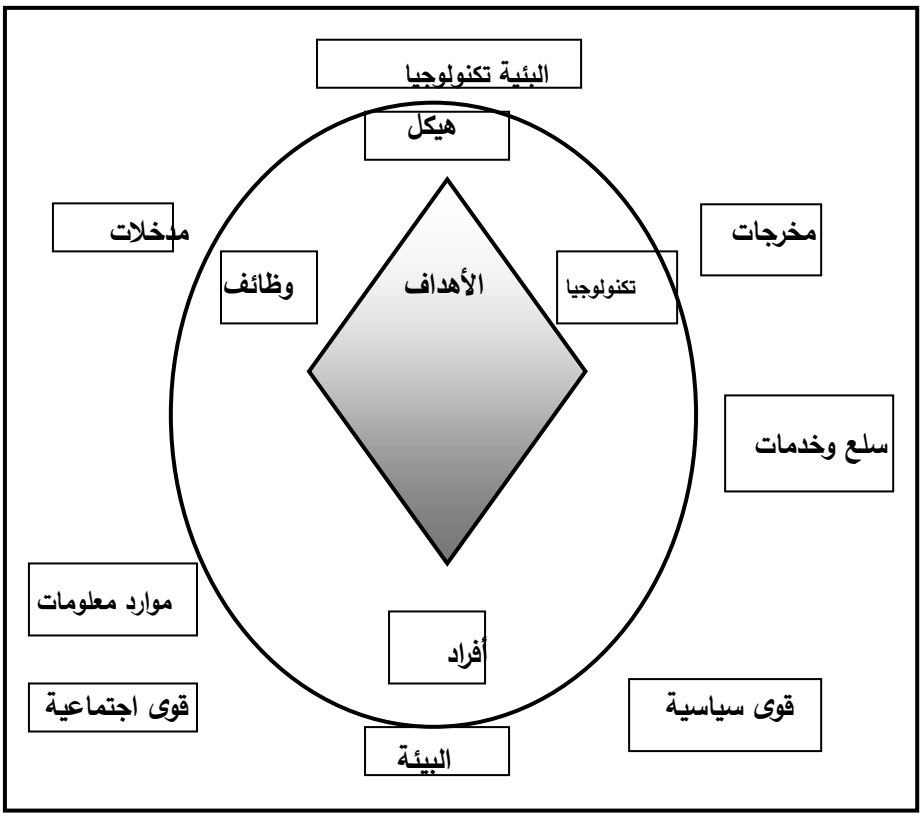
8 . 1 منهج النظم وأثره في معالجة المشكلات الإدارية

- يلعب منهج النظم دوراً مهمّاً وموضوعياً في معالجة المشكلات الإدارية، بحيث نجده يتيح للإدارة فرصة تشخيص العوامل المختلفة للمشكلة، بهدف تحديد العامل الحيوي المؤثر في المشكلة.
- فأي مشكلة نجدها تتأثر بمجموعة من العوامل الداخلية والخارجية Internal & External Variable.

- وينبغي أن تتعامل الإدارة مع كل هذه المتغيرات داخلية وخارجية **(المعاذ 2003م)**.
- ولاشك أن هذه المؤثرات تعتبر قوى ضاغطة على الإدارة، ولابد للإدارة من مواجهتها والتوازن معها؛ من أجل استمرار ونمو المنظمة.
- والشكل التالي رقم (8) يوضح المؤثرات الداخلية الرئيسية، والعوامل الخارجية الرئيسية على الإدارة:

شكل رقم (8)

المؤثرات الداخلية والخارجية الرئيسة على الإدارة



المصدر: (المعاذ، 2003)

- ووفق الرسم أعلاه يوضح الدكتور حمدي المعاذ "2003" المؤثرات، أو المتغيرات الداخلية الرئيسية في "التنظيم" ، وهي الهيكل والتكنولوجيا،

والوظائف والأفراد، بالإضافة للهدف أو الأهداف التي تتأثر بها كل هذه المتغيرات.

- وفي إطار تفاعلها مع المؤثرات أو المتغيرات الخارجية سواءً أكانت اقتصادية أم سياسية أو اجتماعية، بالإضافة للمدخلات المختلفة، والمخرجات التي ينتجها النظام من سلع أو خدمات ، وكلها تصب في البيئة الخارجية.

أسئلة تقويم ذاتي



1. اشرح فكرة النظرية العامة للنظم.
2. ارسم هرم بولدنج (Boulding Keneth) لتصنيف نظرية النظم.
3. عبر عن مفهوم النظم واعتبر الكائن الحي نظاماً.
4. وضح بالرسم علاقه منشآت الأعمال بالبيئة الداخلية والمباشرة والخارجية.
5. ما العمليات الادارية الأساسية التى يتم بها تحقيق الأهداف؟
6. كيف يمكن حل المشكلات الإدارية عن طريق منهج النظم؟

2. استخدام مفهوم النظم في الإدارة

وعلى ضوء مفهوم النظام واستخدامه في الإدارة، يمكن النظر لاستخدامه من زاويتين:

- العمليات الإدارية المختلفة، من تخطيط وتنظيم، وتنسيق وتوجيه، واتصالات ورقابة.
- النطاق الوظيفي للمشروع، من إدارات إنتاج، وتسويق وتمويل، وأفراد.

1.2 : استخدام منهج النظم من خلال العمليات الإدارية

أولاً: مفهوم النظم والتخطيط

التخطيط هو العملية الإدارية التي يمكن بها التطوير والمواءمة بين الموارد المتاحة بالنظام الكلى للمشروع، وبين المتغيرات والمؤثرات البيئة الخارجية والداخلية ، وهذه يعني تحديد الاحتياجات اللازمة من كل قسم وإدارة والزمن اللازم لذلك ثم التنسيق بين جهود الأقسام المختلفة، بحيث يمكننا تحديد جداول الإنتاج وجداول الرقابة، ثم التنفيز وفق ذلك.

ويمثل التخطيط الركيزة الأساسية التي تعتمد عليها الوظائف الإدارية الأخرى، فتطبيق مفهوم النظم على وظيفة التخطيط يُمكن الإدارة من اعتبار المشروع على أنه تكامل في اتخاذ القرارات المرتبطة بالنظم الفرعية.

- وعليه فإن التخطيط هو الوظيفة الأولى التي تقوم بها الإدارة لتصميم نظام متكامل Integrated System وان قدرة المدير على التخطيط، ترتبط بمدى انعكاس المتغيرات الخارجية في شكل معوقات تحد من حريته في التخطيط الطويل الأجل، هذا بالإضافة إلى تأثير العوامل الداخلية للتنظيم في كفاءة الإدارة، في تنفيذ الخطط القصيرة والطويلة الأجل.
- ولابد من دراسة وتحليل المتغيرات البيئية، وتحديد درجات تأثرها سواءً بالسلب أو الإيجاب، بوظيفة التخطيط واتخاذ القرارات، وهناك علاقة وثيقة بين التخطيط واتخاذ القرارات فالقرار ما هو إلا اختيار ينتج من عدة بدائل، وبالتالي فهو يتخذ في كل مرحلة من مراحل التخطيط، تعتمد عملية التخطيط على الحصول على البيانات والمعلومات وترجمتها، وفهمها وتبادلها عن طريق الإنسان.

ثانياً: مفهوم النظم والتنظيم الإداري

- التنظيم الإداري لأي منظمة يمثل نظاما اجتماعيا من صنع الإنسان System Man Made ومن أهم وظائف الإدارة في المنظمات الحديثة، التنسيق بين الأنشطة الخاصة بالوحدات الوظيفية المختلفة، وذلك للوصول إلى أهداف تلك المنظمات.
- "يلاحظ أنه في هذه الحالة يرى بعض كتاب الإدارة أن التنسيق يعتبر أحد مهام التنظيم الرئيسية في المشروع" ولابد لمدير المشروع، أن ينظر ويعي جيداً العلاقات التى تربط وحدات نظامه، وأن تكون له القدرة على التنبؤ بالتداخل والتفاعل بينهما، بالإضافة إلى تحقيق التكامل بين الأفراد، والوظائف المختلفة داخل النظام المتكامل، بحيث يتيح ذلك لكل جزء بالنظام، أن يؤدي دوره في تحقيق الهدف الرئيسي للمنظمة.
- ويلاحظ أن منظمة الأعمال تتكون من تنظيم رسمي وغير رسمي، ونظم بيئية، ولا شك أن لكل هذه العناصر تأثيراً مباشراً في طبيعة النظام، بالإضافة إلى أن هناك نظما أخرى فرعية، تؤدي وظائف محددة في التنظيم، هي نظم الإنتاج – التوزيع– الرقابة والاتصالات فلابد من دراسة العلاقات المتبادلة بين كل هذه الأجزاء وتداخلاتها.
- كما تلعب نظم الاتصالات دوراً هاماً في تمكين المديرين من السيطرة الإدارية ، وتحقيق الرقابة المطلوبة، وحتى يتم تفاعل المنظمة مع البيئة الخارجية، لابد من التكيف معها، وإلاَّ فلن يستطيع المشروع الاستمرار.
- لا بد من وضوح مراكز اتخاذ القرارات في المنظمة، وكلما كانت نظم المعلومات متقدمة، ساعدت الإدارة في اتخاذ القرارات اللازمة لتحقيق الأهداف.

ثالثاً: مفهوم النظم والرقابة

تتضمن وظيفة الرقابة قياس المخرجات ، ثم مقارنتها مع المعايير المحددة مسبقاً ثم تعديل الخطط المستقبلية للنظام، بما يضمن عدم انحراف النتائج إلاَّ في نطاق الحدود المسموح بها، وتؤدي الرقابة وظيفتها من خلال شبكة المعلومات المتدفقة بين أجزاء النظام ، ومن خلال عملية استرجاع المعلومات Feed Back الأجزاء المختلفة للنظام إلى مراكز اتخاذ القرار "الإدارة".

لابد لنظام الرقابة أن يشمل البنود، والخصائص الرئيسية المطلوب الرقابة عليها عن طريق مراكز المعلومات التي تخص هذه البنود مثل:

- تحديد أدوات القياس اللازمة "كالعينات مثلاً".
- وتكوين جهاز للرقابة ، يتم من خلاله مقارنة البيانات التي تم قياسها، بمعدلات الأداء المخططة ثم إجراء التصحيح.
- بالإضافة إلى وحدة تقوم بتقييم درجة الدقة في المعلومات المتبادلة بين النظم الفرعية، وتحديد درجة أهمية الانحراف، وتحديد المدخلات المطلوب تصحيح مسارها.

رابعاً: مفهوم النظم والاتصال

- هناك أهمية قصوى للاتصال في المجال التنظيمي ؛ نظراً لاهتمام الإدارة بوصول رسائلها وتعليماتها للعاملين بالتنظيم.
- واهتمامها أيضاً بالاتصالات المتجهة إلى أعلى، والتي يمكن بها الوقوف على مشاعر واتجاهات الأفراد، وسير الأداء بالأقسام.
- بالإضافة إلى الاتصالات الخارجية القادمة من البيئة الخارجية، كالمساهمين والمستهلكين والموردين، والمجتمع والحكومة... الخ.

- إن أهم الوظائف الأساسية للتنظيم، تلك الخاصة بتسهيل تدفق المعلومات من أجل اتخاذ القرارات الإدارية المناسبة، وبالتالي تعتبر الاتصالات المصدر الأساسي للمعلومات، من أجل اتخاذ القرارات.
- ويلاحظ أن المدير يعتمد في قراره على البيانات القادمة إليه من المراكز، أو النظم الفرعية المختلفة، وهذا لا يتم إلاَّ عن طريق الاتصال.
- وقد ذكرنا في موضعٍ سابقٍ من هذا الكتاب أنه على قدر كفاءة نظام الاتصال السائد داخل المنظمة، أو بينها وبين الأنظمة الخارجية بالبيئة من حولها، تأتي كفاءة استخدام الإدارة لمنهج النظم، كأحد المناهج الفاعلة لحل المشكلات الإدارية بالمنظمة.

خامساً : نظم المعلومات لاتخاذ القرارات

يعتبر تدفق المعلومات داخل التنظيم من أهم العوامل لكفاءة الاتصال، وتظهر أهمية تدفق المعلومات في ربط الأجزاء المختلفة التي يتكون منها النظام الكلي للمشروع، وعلى ذلك فأن نظام المعلومات لا بد أن يرتكز أساساً على إمداد النظم الفرعية للمشروع بالمعلومات الضرورية لاتخاذ القرارات، بحيث تتكامل كل هذه النظم الفرعية.

ولابد من النظر إلى نظم المعلومات والاتصالات، واتخاذ القرارات، باعتبارها شكلاً متكاملاً مع مستويات الإدارة الخاصة بالتخطيط، والتنظيم والرقابة.

2.2 : استخدام منهج النظم من خلال الوظائف الرئيسية للمشروع

أ. نظم الإنتاج

لا شك أن إدارة الإنتاج والتي تقوم بعمليات الإنتاج "السلعة أو الخدمة" نجدها تشكل في مجملها نظاماً واحداً يتكامل فيما بينه، محققاً لهدف الإنتاج، ولابد من تناسق جهود جزئياته أو أنظمته الفرعية.

وقد تكون أنظمته الفرعية متمثلة في خطوط الإنتاج المختلفة، أو نظم ومراحل الإنتاج المختلفة، ونظم الجودة ، والفحص والصيانة ، أو المتمثلة أيضاً في نظم عناصر الإنتاج المختلفة.

بحيث نجد أن كلاً من هذه النظم الفرعية يعمل متكاملاً مع بقية النظم الفرعية للإنتاج، من أجل تحقيق الهدف الرئيسي لإدارة الإنتاج بإنتاج، سلعة مناسبة مقبولة بالأسواق، من خلال الاستخدام الأمثل لعوامل الإنتاج المختلفة.

ب. **نظم التسويق**

ويشكِّل التسويق بالمنظمة نظاماً فرعياً يتمثل نشاطه بدءاً في دراسة أذواق المستهلكين "بحوث التسويق" ، وحتى بيع وتوزيع السلعة، وتقديم خدمات ما بعد البيع، وذلك من خلال عمليات البيع ، والتوزيع والترحيل، ومتابعة الخدمات المصاحبة لعمليات البيع.

تتكون بداخله مجموعة من الوحدات، التي تخدم عمليات التسويق من خلال أقسام البيع والترحيل، وبحوث التسويق والإعلان، والمعارض وصالات العرض، ومحلات الجملة والتجزئة، والمناطق والأسواق الحرة، وتتكامل كل وحدات إدارة التسويق لتشكل نظاماً فرعياً أكبر، يعمل متكاملاً مع بقية الأنظمة الفرعية بالمنظمة.

ج. النظم المالية

- النظام المالي بالمنظمة، يعمل لإدارة حركة عمليات الأموال بها ، من حيث تدبير الأموال وأوجه صرفها.
- والنظام المالي بالمنظمة يتكون من نظم فرعية تشمل: الحسابات والتخطيط ، والميزانية ، والرواتب والأجور.
- وقد يشمل المشتريات والمخازن في بعض المنظمات.
- وقد يشمل قسم الاعتمادات، أو الأوراق المالية والسندات، وقد تحكمه ضوابط ولوائح تنظم عمليات صرف الأموال ومراقبتها.

د. نظم الأفراد

تمثل الموارد البشرية أغلى وأهم الموارد التي يمتلكها أي مشروع أو منظمة، ونجدها تشكل نظاماً فرعياً بالمنظمة، يضم كل ما يتعلق بالموارد البشرية بها.وتتمثل أنظمته الفرعية في نظم التوظيف والاختيار، والتدريب والتعاقد، وفوائد ما بعد الخدمة، ونظم الرواتب والأجور، وقد يشمل الخدمات الاجتماعية، والشئون الإدارية. ونجده متكاملاً بين أنظمته الفرعية التي تعمل جميعها من أجل رفع كفاءة وإنتاجية وراحة واستقرار وإرضاء الموارد البشرية بالمنظمة.

هـ. نظم المشتريات والمخازن

- تمثل المشتريات والمخازن إدارة بمفردها في بعض المنظمات، ونجدها في البعض الآخر تتبع لإدارة الإنتاج، أو الإدارة المالية.
- وسواءً كانت تابعة أم كانت إدارة قائمة بذاتها ، نجدها تمثل نظاماً فرعياً تحكمه ضوابط ولوائح، ويتكون من أنظمة جزئية أيضاً، تشمل المشتريات والمخازن والشراء المحلي، والشراء الخارجي، والتسلّم والفحص، وحسابات المشتريات.
- ونجد أن جميع أنظمتها الفرعية تتكامل في سبيل تحقيق الثراء الاقتصادي، الذي يضمن تحقيق أهداف المنظمة.

- وهناك مجموعة من الأنظمة الفرعية الصغيرة بالمنظمة، نجدها تشمل نظم الأمن والنظم القانونية، والسكرتارية، والسلامة، والعلاقات العامة، وتؤدي هذه النظم الفرعية دوراً خدمياً مساعداً للمنظمة، ونجدها تتبع للمدير مباشرة.
- لقد أدى استخدام مفهوم النظم في مجال الإدارة ، إلى إيجاد نظرة متكاملة للأمور؛ أدَّت إلى تقدم كبير في مجال تحسين وتطوير العمل الإداري، نتيجة للنظرة الشاملة لكل المؤثرات الداخلية والخارجية، والتي تؤثر في العملية الإدارية ، فجاءت بذلك طفرة في عالم الإدارة.
- فقد كانت عملية الإدارة بالنظم تطويراً لكل الأبحاث والدراسات السابقة، مراعيةً أثر البيئة الخارجية، وأهميتها أيضاً في جوانب العملية الإدارية الداخلية بالمشروع، سواء أكانت المتعلقة بالهيكل وطرق العمل أم المتعلقة بالجانب الإنساني.

أسئلة تقويم ذاتي

1. مفهوم النظام واستخدامه فى الادارة ينظر اليه من زاويتين ، وضح ذلك.
2. ما علاقة منهج النظم وبعملية التخطيط ؟
3. هل يحتاج التنظيم لتنظيم منهج النظم ؟
4. ما اهمية عملية استرجاع المعلومات (Feed Back) ونظام الرقابة ؟
5. كفاءة نظام الاتصال تبرهن على كفاءة استخدام الإدارة لمنهج النظم .. وضح.
6. اذكر الوظائف الرئيسة للمنظمة .
7. هل للوظائف الرئيسة للمنظمة نظم فرعية ؟ ما العلاقة مع منهج النظم ؟

الخلاصة

عزيزى الدارس؛ درسنا بان التنظيم يعمل فى ظل ثلاثة أنواع من البيئة ؛ البيئة الداخلية والمباشرة والبيئة الخارجية، وتوازن التنظيم مع البيئة المحيطه يحقق له البقاء والاستمرار . والاّ فنهاية المشروع حتمية.

كما علمنا بأن هناك أنواعاً من النظم بخلاف النظم المفتوحة والمغلقة، حيث وجدنا هناك النظم المحددة، والنظم الاجتماعية والنظم الفكرية والنظم المادية ، والنظم الكونية الطبيعية، والنظم الاصطناعية، والنظم الاجتماعية.

كما درسنا مكونات وعناصر النظام فى كل الأحول، وهى المدخلات والأنشطة التحويلية، والمخرجات والبيئة المحيطة بأنواعها الثلاثة، والتغذية المرتدة.

كما أن هنالك مجموعة من الخصائص التى تتميز بها النظم، حيث إن أى نظام يتكون من مجموعة من الجزئيات أو العناصر، تتفاعل فيما بينها بمعنى أنها فى حركة دائمة ؛ من أجل تحقيق تلك الاهداف المرجوة . فهى متكاملة ولها حدود، وتقوم بتحويل المدخلات الى مخرجات، النظرية العامة للنظم تصف العلاقات المختلفه السائدة

بالمنظمة ، والبيئه الخارجية من حولها وهدف النظرية هو التوصل إلى إطار عام . يمكن به ربط النظم الفرعية ، مثل الانسان كنظام عام وكيف تعمل أجزاؤه وأجهزته فى تناغم تام من أجل تحقيق تلك الاهداف المرجوة.

منهج النظم وينتج فرصة تشخيص العوامل المختلفة للمشكلة الادارية؛ بهدف تحديد العامل الحيوى المؤثر فى المشكلة والتى تتأثر بمجموعة العوامل الداخلية والخارجية، فهى قوى ضاغطه على الإدارة ، ولابد من مواجهتها والتوازن معها من أجل استمرار ونمو المنظمة. وعلمنا كيفية استخدام النظم فى الإدارة من زاويتين. أولاً فى استخدام منهج النظم من خلال العمليات الادارية، مثل نظم التخطيط والتنظيم، والرقابة والاتصال، ونظم المعلومات لاتخاذ القرارات.

اما الزاوية الثانية هى استخدام منهج التنظيم من خلال الوظائف الرئيسه للمنظمة، أو المشروع ؛ الوظائف مثل نظم الإنتاج والتسويق، النظم المالية، والأفراد، والمشتريات والمخازن ، حيث علمنا بأن لكل نظام من هذه النظم نظم فرعية تكون النظام.

فى الختام نرجو مراجعة أهداف الوحدة ، والتأكد من بلوغ تلك الأهداف.

والله الموفق،،،،،،،،،

لمحة مسبقة عن الوحدة الدراسية التالية

عزيزى الدارس ، ستجد من خلال الوحدة الدراسية التالية شرحاً وافياً لمعنى البيانات والمعلومات والمعرفة كما ستدرس مفهوم نظم المعلومات الإدارية ، وإن شاء الله ستكون وحده شائقه.

اجابات التدريبات

تدريب رقم (1)

نطاق البيئه وامتدادهـ

1. دكان الحى نطاقه فى حدود الحى الذى يوجد فيه المتجر.
2. (مركز عفراء)، يصل اليه المستهلكون من أنحاء العاصمة المثلثة والأقاليم اشركة السكر توصل الإنتاج إلى أنحاء السودان، ومعظم أسواق السكر العالمية.
3. الخطوط الجوية السودانية لها بيئة تمتد لكل مطارات السودان والعالم العربى والأفريقى وأروبا واتصالها باتحاد الطيران الدولى، يجعلها تستطيع ان تقدم خدماتها لكل المطارات عن طريق شركات الطيران الأخرى المنضويه فى الاتحاد.
4. وزارة الخارجية يمتد نشاطها فى كل سفارات وقنصليات السودان فى الخارج، والسفارات نشاطها يمتد ليشمل الدولة وعلاقاتها الخارجية.
5. شركة شل تنقب عن النفط وتبيع منتاجاتها فى معظم دول العالم.

مسرد المصطلحات

❖ **النظم المفتوحة : open systems**

هى نظم تتفاعل مع البيئة الخارجية تؤثر فيها وتتأثر بها ، فهى دائمة الحركة والتفاعل، حيث تأخذ من البيئة المدخلات، وتقدم لها المخرجات فى شكل سلع أو خدمات.

❖ **النظم المغلقة: Closed systems**

هى نظم مغلقة مع نفسها . بحيث نجد تفاعلاتها داخلية وتكون في عزلة تامة عن البيئة الخارجية . مثل الكون الخارجى البعيد.

❖ **النظم المحددة: limited systems**

حيث يمكن تحديد المدخلات وتوقع المخرجات ، مثل نظام الحاسب الآلى

❖ **النظم الاجتماعية : Social systems**

لايمكن توقع نتائجها بدقة، كالرقابة الإحصائية، حيث نجد درجه من الخطأ تصاحب النتائج المتوقعة دائماً.

❖ **النظم الفكرية: Thoughts systems**

هى نظم عناصرها من المفاهيم مثل النظم الفلسفيه.

❖ **النظم المادية: Finance systems**

هى نظم لها كيان ملموس تتكون من أفراد وآلات، ومصادر طاقة وغيرها من الأشياء الملموسة.

❖ **المدخلات : Input**

هى العناصر التى تدخل فى تكوين المخرجات، وذلك بمزجها بنسب مقدرة ؛ المدخلات تمثل العمالة، طرق العمل، الأجهزة والمعدات، الطاقة ، التمويل والإدارة.

❖ **العمليات التحويلية**

عملية تحويل المدخلات إلى مخرجات؛ بخلق التوليفة المناسبة من عناصر الإنتاج.

❖ **مخرجات النظام: System output**

هى نتائج العمليات التحويلية مثل السلع تامة الصنع أو تقدم الخدمات.

❖ **البيئة : Environment**

هى المحيط الذى يعيش فيه التنظيم، ويمثل البيئة الداخلية والمباشرة، والبيئة الخارجية.

❖ **التغذية المرتدة : Feed Back**

معلومات تقييم النتائج ومدى تناسبها مع النتائج المخططة المتوقعة أصلاً، وتفيد فى عمليات التصحيح أو التعديل.

❖ **التنميط :Standardisatian**

يعنى تطابق الإنتاج فى الشكل، والوزن والحجم، وجميع المقاييس الداخلية والخارجية.

المراجع والمصادر

1. نجم عبدالله الحميدى وسلوى أمين السمراتى وآخرون **نظم المعلومات الإدارية مدخل معاصر**، عمان : دار وائل للنشر 2005.

2. زكى مكى أسماعيل ، **أصول الإدارة والتنظيم** . الخرطوم : منشورات جامعة السودان المفتوحة ، 2005م.

3. قاسم القريونى ، **مبادئ الادارة : النظريات والوظائف** ، عمان : 2005م.

4. ثابت عبدالرحمن إدريس ؛ **نظم المعلومات الإدارية بالمنظمات المعاصرة** الإسكندرية : الدار الجامعية 2005م.

5. على محمد عبد الوهاب ، **مقدمة فى الإدارة** ، الرياض : معهد الإدارة العامة 1985م.

6. سليم إبراهيم الحسينية ، **نظم المعلومات الإدارية** ، عمان : مؤسسة الوارق للنشر والتوزيع 1998م.

7. حمدي مصطفى المعاذ ، **وظائف الإدارة** ، القاهرة : دار النهضة العربية ، 2003م.


الوحدة الثانية
البيانات والمعلومات والمعرفة
ومفهوم نظمم المعلومات الإدارية

محتويات الوحدة

الموضوع	الصفحة
المقدمة	52
تمهيد	52
أهداف الوحدة	53
1. البيانات والمعلومات والمعرفة	54
1.1 تعريف البيانات	54
2.1 تعريف المعلومات	55
3.1 الفرق بين البيانات والمعلومات	56
4.1 المعرفة	57
5.1 المعلومات والواقع	60
6.1 الحاجه إلى المعلومات	63
7.1 اعتماد المنظمات الحديثة على مورد المعلومات	64
8.1 خصائص المعلومات	66
9.1 العوامل المؤثرة فى عملية تفسير المعلومات	74
2. مفهوم نظم المعلومات الإدارية	76
1.2 تعريف نظم المعلومات الإدارية	78
2.2 أهمية نظم المعلومات الإدارية	80

3.2 اهداف نظام المعلومات الإدارية	81
4.2 عناصر نظام المعلومات	83
5.2 خصائص نظم المعلومات الإدارية	85
6.2 وظائف نظم المعلومات	87
7.2 المعوقات التى تواجه نظم المعلومات الإدارية	89
8.2 كفاءة نظم المعلومات	93
9.2 تكامل نظام المعلومات الإدارية بالمنظمة، والأنظمة الأخرى	96
10.2 الأنظمة الفرعية لنظام المعلومات	98
الخلاصة	101
لمحة مسبقة عن الوحدة الدراسية التالية	103
إجابات التدريبات	104
مسرد المصطلحات	105
المصادر والمراجع	107

المقدمة

تمهيد

عزيزى الدارس، لقد أصبحت المعرفة قوة ضاربة، تستطيع الدول من خلالها تحقيق التميز والريادة ، ستتبين من خلال هذه الوحدة معنى البيانات والمعلومات، والمعرفه، وتحدد الفرق بينها.

وقد تم تقسيم هذه الوحدة الى جزءين رئيسيين، وكل جزء يتكون من عدد من الأجزاء الفرعية ، فى القسم الأول ستدرس تعريف البيانات والمعلومات والمعرفة ، إلى جانب معرفة الحاجة للمعلومات، وأهمية ذلك ، ومدى اعتماد المنظمات الحديثة على موارد المعلومات، وكذلك خصائص المعلومات وأنواعها ، والعوامل التى تؤثر على المعلومات.

أما القسم الثانى فهو يوضح نظم المعلومات الإدارية، من حيث التعريف وتحديد الأهمية والأهداف، وعناصر نظام المعلومات، ووخصائص النظام الى جانب معرفه المعوقات التى تواجه نظم المعلومات، الإدارية وكيف تتكامل الأنظمة الفرعية مع النظام، وتكاملها مع الانظمة الأخرى فى المحيط البيئ.

كما ستحدد كفاءة نظام المعلومات الإدارية فى المنظمة . نرجو أن تكون وحدة ممتعة .

والله ولي التوفيق،،،،،،،،،

أهداف الوحدة

عزيزى الدارس ، بعد فراغك من دراسة هذه الوحدة ينبغى أن تكون قادراً على أن :

1. **تفهم** معنى البيانات والمعلومات والمعرفة لنظم المعلومات الإدارية.
2. **تشرح** المعوقات التى تقف أمام إكمال المعلومات الصحيحة والوافية، وفى الوقت المناسب.
3. **تحدد** مدى اعتماد المنظمات الحديثة على المعلومات.
4. **تعرف** معنى المعلومات الإدارية.
5. **تبين** أهمية نظم المعلومات الإدارية وتحدد أهدافها.
6. **توضح** عناصر نظام المعلومات وتبين خصائصها.
7. **تشرح** وظائف نظم المعلومات.
8. تعدد الانظمة الفرعية لنظام المعلومات الادارية وتحدد كفاءه النظام.

1. البيانات والمعلومات والمعرفة

Data, Information & Knowledge

عزيزى الدارس، إن كل ما يميز هذا العصر الحديث، هو أنه عصر المعرفة ،بمعنى اعتماده على المعرفة كقوة ضاربة، تحقق من خلالها الأهداف، وتتميز بها الأمم، باعتبارها أهم الموارد الإقتصادية التي تمتلكها الدولة. بحيث إن مورد المعرفة أصبح من أغلى الموارد. وذلك بفضل الإهتمام بالعلم، والذي كان نتاجه ثورة الاتصالات التي اكتسحت العالم ، وقادت زمام النهضة التي حققتها البشرية، خلال النصف الثاني من القرن العشرين، ومازالت تزدهر متكاملة حالياً خلال الألفية الثالثة التي نعيشها اليوم. ولابد أن نتعرض إلى تعريف مصطلحات البيانات ، المعلومات والمعرفة في البداية، حتى يتسنى لنا إستيعاب هذه التكنولوجيا، أي تكنولوجيا المعرفة ونظم المعلومات:

1.1 تعريف البيانات: Data

تعرف البيانات بأنها الموارد، والحقائق الخام الأولية Raw Facts حيث تعتبر قليلة الفائدة بشكلها الأولي هذا، مالم يتم معالجتها.

- **وفي تعريف آخر هي:** الأرقام أو الكلمات، أو الأسماء، أو الرموز التي يمكن أن تخزن. لكنها تبدو قليلة الفائدة للإدارة بشكلها الأول **(كامل السيد، 1999م)** وحينما نقول أنتج مصنع سكر الجنيد 50جوال سكر، يبدو أنه بيان غير مفيد، أو ناقص حيث يبدو هذا البيان ساذجاً، مالم يتم إيضاحه بأنه إنتاج ساعة، أو يوم أو وردية ، أو في الشهر أو الأسبوع، أو حينما نقول في بيان آخر ينتج مصنع سعيد 1000 وحدة، يبدو أيضاً البيان غير مفيد أو ناقص مالم يتم إيضاحه بأي وحدات منتجة، هل هي صلصلة أم عصائر؟ وهل منتجة في اليوم أو في السنة أو الوردية؟

- **في تعريف آخر للبيانات حيث تعرف البيانات بأنها:**

هي تمثيل للحقائق، أو مبادئ التعليمات في شكل رسمي للإتصال، والتفسير والتشغيل بواسطة الأفراد، أو الآلآت الأتوماتيكية (Shelly & Cash man) من هذا التعريف، يتضح أن البيان يترادف أيضاً من حيث المعنى مع المعلومة، وقد ترادف المعنى أيضاً بين البيانات والمعلومات لدى الكثير من الكتاب، خاصة أن المعلومات هي عملية تأتي من عملية التشغيل والمعالجة للبيانات، ويرى آخرون أن مدى المنفعة من البيانات للإدارة، هي تحولها إلى معلومات في نظرهم، ومما سبق من تعريفات، يتضح أن البيانات هي المواد الخام التي تعتمد عليها المعلومات، وكما ذكرنا فهي أرقام، أو أسماء أو عبارات، أو رموز ، أو جمل لا معنى لها قبل معالجتها، فحينما نقول إن إشارة المرور تتلون باللون الأصفر، والأحمر، والأخضر، فهذا بيان ناقص، ولا معنى له دون تكملته بأن الألوان الأحمر لإشارة المرور يعني الإنتظار، واللون الأصفر يعني الإستعداد، واللون الأخضر يعني الإنطلاق في السير، ومن التعريف السابق فإن البيانات هي المرتكز الأول والأساس **الزى** تتحصل منه على المعلومات والمعرفة كما سيتضح من بعد.

2.1 تعريف المعلومات: Information

تعرف المعلومات " بأنها البيانات التى تمت معالجتها أو تشغيلها ، وذلك للحصول منها على معلومات تستفيد منها الإدارة، ولعل عملية المعالجة والتشغيل تعنى التنقية والتصفية والتبويب، أو المعالجة من خلال الحساب، أو تحديد الزمن كالقول: إن الإنتاج يصل إلى عشرين وحدة بالمصنع الإيطالي للجلود في الساعة الواحدة.

- وفي تعريف آخر للمعلومات: بأنها تمثل الحقائق والأفكار التي تبادلها الناس في حياتهم العامة. والتي يتم الحصول عليها خلال الاتصال سواء عن طريق الآخرين، أو عن طريق الآلات، كأن يتصل مدير التسويق بالمدير العام، ويعلمه بأنه قد تم شحن

كل إنتاج المصنع لليوم السابق للعميل حسام إبراهيم بود مدني، كما يمكن القول بأن مخرجات مستوى معين، يمكن إستخدامها كمدخلات لطرف آخر، كما أن المعلومة كمورد إقتصادي للمنظمة يمكن استخدامها لأكثر من مره ولأكثر من غرض، فقد تفيد معلومة للمبيعات بمنطقة معينة، في زيادة التسويق بهذه المنطقة، أو إيقاف التعامل بهذه المنطقة ، أو التوسع في التوزيع بهذه المنطقة، أو تقديم خدمات أضافية للمنتج أوزيادة السعر أو خفض الأسعار وهكذا بمعنى أن المعلومة يمكن تخدم المنطقة في أكثر من جهة أو أكثر من مجال بحيث أنها لا تنتهي بإستخدام واحد وإنما يمكن تخزينها وإستخدامها، وإعادة معالجتها بأكثر من طريقة، وبالتالي الحصول منها على منافع مختلفة، ولعل هذا ما يميز مورد المعلومات للمنظمة عن بقية الموارد الاقتصادية الأخرى.

3.1 الفرق بين البيانات والمعلومات

ومما سبق يتضح أن الفرق بين البيانات والمعلومات، يتمثل في الآتي: بالرغم من ترادف وتقارب المعني بينهما كما يراه بعض كُتاب الإدارة، فالبيانات تمثل الأرقام أو الكلمات قبل المعالجة والتصنيف، فهي كمواد خام تحتاج للتشغيل والمعالجة، حتى يمكن الإستفادة منها، وعن طريق الوسائل المختلفة ، فمثلاً القول بأن اليوم به 24 ساعة هذه هي معلومة، والشهر فيه 30 يوم هذه هي معلومة، وأن إنتاج مصنع سكر الجنيد ينتج 60 ألف وحدة في الموسم 2006م مثلاً معلومة، وهنالك تعريفاً آخر، بأن المعلومات هي البيانات التي تم اعدادها في شكل أكثر نفعاً للفرد أو المدير، وأصبحت ذات قيمة بحيث تعكس له واقعاً حالياً، أو تفيده في إتخاذ القرار لاحقاً **(إسماعيل السيد،2005م)** وبالتالي يتضح من التعريف، أن البيانات التي عُلجت وقدمت للإدارة وبالتالي تتم فائدتها للإدارة كمعلومة من جهة يمكن للإدارة استخدامها في قرارات تالية. ويضيف الأستاذ الدكتور **(إسماعيل السيد،2005م)** أن علاقة البيانات بالمعلومات تماثل تماماً علاقة المواد الخام بالمنتج النهائي بالمصنع، بمعنى أن علاقة القطن بالملابس التي ينتجها المصنع، أو الأقمشة، التي ينتجها مصنع الأقمشة هي نتاج للقطن

المستخدم في الخيوط، كما أن السيارة نتاج للحديد المستخدم من مصنع السيارات، وعصير المانجو نتاج للمانجو المستخدم في مصنع التعليب. ويمكن الحصول على المعلومات عن طريق الملاحظة ، أو الإتصال، فمثلاً عند وصول المدير للمصنع يمكنه من خلال الملاحظة الحصول على المعلومة أن العمل بصالات الإنتاج يبدأ عند الساعة السابعة و10 دقائق، كما يمكن أن يتلقى المدير المعلومة من خلال الاتصال بدرجة أكبر، فسعر طن القطن الخام يتضاعف كثيراً بعد معالجته وتحويله إلى قطن، مصنع إلى منسوجات قطنية مجهزة، والسيارة زنة 2 طن من الحديد الصلب ، يتضاعف سعرها آلالف المرات عن سعر الـ 2 طن من الحديد الخام، أما المعلومات فهي بيانات تمت معالجتها يدوياً، أو حسابياً بآلة حاسبة، أو من خلال الحاسب العلمي، بمعنى استخدمت عليها أي على البيانات معالجات يدوية أو برمجية حولها، أي معلومات مفيدة تخدم الإدارة وترشد قراراتها، أياً كانت وفى أي من مجالات وظائف الإدارة والمعلومات أيضاً تمثل بيانات ذات معنى وهي التي تقود إلى المعرفة، حيث إن مجموعة المعلومات حول شيءٍ ما يمكن أن تمثل معرفة.

4.1 المعرفة: Knowledge

- المعرفة تعني مجموعة المعلومات المتكونة لنا عن شيء ما بمعنى أن الإنسان حينما يزود بقدر من المعلومات حول موضوع أو شيء ما يستطيع أن يكوّن معرفة– حول هذا الشيء.
- وتعرف المعرفة الإنسانية بأنها معلومات فكرية وصل إليها الإنسان بالتعلم والممارسة وهذه المعلومات تؤثر في سلوكه وتصرفاته، ويجب التمييز بين المعلومات الفكرية (المعرفة وبين المعلومات الادارية التي أصبحت مورداً مهماً للمنظمات في العصر الحالي، فلكي تحافظ المنظمة على بقائها ينبغي أن تجمع وتصنف وتبوب وتخزن، وتستخدم البيانات والمعلومات) **(سلوى، 2005م)**.
- وفي تعريف آخر هي: حصيلة أو رصيد خبرة ، ومعلومات وتجارب، ودراسات فرد، أو مجموعة أفراد، في وقت محدد بما يعطي مبادئ أو مفاهيم جديدة، أو طرق جديدة

، وتتكامل العلاقة بين البيانات والمعلومات، والمعرفة، بحيث تتحول البيانات إلى معلومات، بمعالجتها والمعلومات أيضاً تتحول إلى معارف بمعالجتها

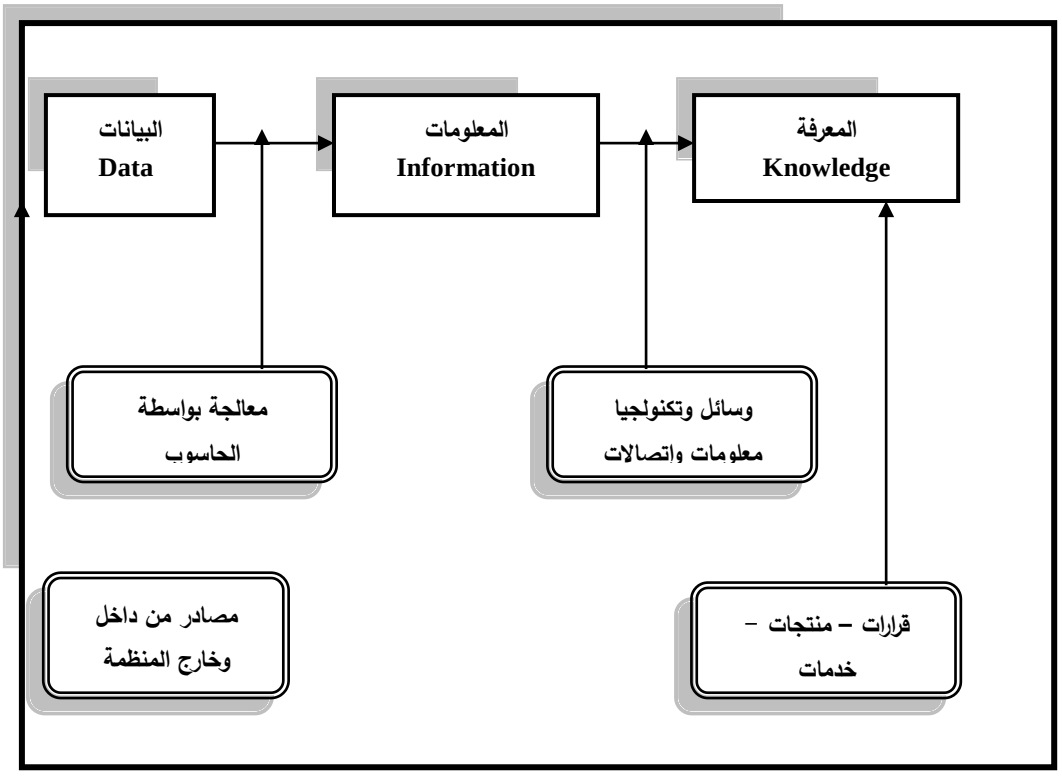
- وتعد المعرفة من أهم موارد الإنسان على الاطلاق، إلا أنها لازالت مبعثرة بين ثنايا الوثائق والكتب، أو في صدور أصحابها ، وهي معرضة للفناء بشكل أو بآخر، لذلك تتزايد اليوم الدعوة لتأسيس نظم معلومات مبينة على قواعد المعرفة كالذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة . **(نبيل ناجي ، 2008م)**.

عزيزى الدارس؛ والرسم التالي يوضح العلاقة بين البيانات والمعلومات والمعرفة.

والتي سنتناولها تفصيلاً في الوحدات القادمة من هذا المقرر.

شكل رقم (9)

تصور العلاقة بين البيانات والمعلومات والمعرفة



المصدر: (قنديلجي،2005م)

ومن الرسم السابق ، تتضح العلاقة بين البيانات والمعلومات والمعرفة، حيث نجدها في سلسلة متكاملة مع بعضها البعض، بحيث إن البيانات (البيان) يعتبر هو الأساس لنظم المعلومات، بحيث نقوم بمعالجته إلى معلومات، ومن ثم مجموعة المعلومات، تعالج بوسائل تكنولوجيا معلومات وإتصالات؛ لينتج عنها المعرفة، والتي تتخذ في شكل قرارات، أو منتجات أو خدمات، والمعرفة أيضاً تعتبر هي الأساس لابتكار تكنولوجيا جديدة وطرق عمل جديدة، والبيانات في الجانب الآخر نجد أن مصدرها هو داخل أو خارج المنظمة (البيئة المحيطة)، ولعل الإدارة هي التي تقوم بإدارة البيانات والمعلومات والمعرفة معاً، لإستثمارها في تطوير وتنمية الأداء، وتحقيق أهداف المنظمة. فهي من جهة – أي الأدارة– تشرف على عمليات معالجة البيانات، للحصول منها على معلومات مفيدة ومن ثم تستخدمها في شتى المجالات كما تستثمرها في الحصول على المعارف، والتي تتمثل في وسائل وطرق عمل أفضل، وأساليب أفضل للإدارة ، أو الإنتاج أو الخدمات. وتحولها إلى تكنولوجيا إنتاج، أو تكنولوجيا خدمات، أو تكنولوجيا إدارة، أو تكنولوجيا طرق عمل. ومن هذا المفهوم يتضح لنا أن الإدارة بالبيانات يمكنها أن تصنع المعرفة، وتؤدي رسالتها بالمنظمة بإدارة فاعلة تستطيع أن تحقق أهدافها كمنظمة، وتنمو وتستمر وتزدهر وتتطوّر.

ومنذ النصف الثاني من القرن العشرين، وخلال الفترة منذ الثمانينات تضاعفت المعرفة بدرجة كبيرة، وذلك بفضل تطبيق نظم المعلومات الإدارية الحديثة، والتي تعتمد على الحاسوب في معالجة بياناتها. كما أثرت في الجانب الآخر، تكنولوجيا الاتصال بوسائطه المختلفة في نقل المعلومة ، والمعرفة عبر العديد من الوسائط المتمثلة في الهاتف والتلكس والقنوات الفضائية، والإنترنت، وقواعد البيانات. وتم ذلك عبر ثورات متصلة تتابعت في التغيير، شملت ثورة المعرفة، وثورة التكنولوجيا، وثورة الإتصالات، وثورة المعلومات. ففي الحالة الأولى (ثورة المعرفة) تضاعفت المعرفة، والتي أدت بدورها في تطوير إتخاذ القرارات، والأداء الإداري، ثم تلتها الثورة التكنولوجية، حيث أصبح اهتمام الإدارة منصب في التطوير التكنولوجي المتلاحق، مما أدى لظهور وظائف جديدة

كالبرمجة والمتابعة، وإستخدام الإحصاء والنماذج الرياضية في التحليل، وأدت هذه بدورها في ظهور ثورة الإتصالات والتي بدورها أدت إلى ظهور العديد من المفاهيم في مجال الإدارة، التي اعتمدت على استخدام مفهوم النظم في الإدارة. وأخيراً جاءت السرعة في معالجة البيانات، فيما سُمى بثورة المعلومات نتيجة الإستخدام الأكبر للحاسب العلمي، تشغيلاً وبرمجة حتى أصبح هذا الإستخدام سمة ملازمة للعمل بالمنظمات.

أسئلة تقويم ذاتي



1. قدم تعريفين للبيانات.
2. ماذا تعرف عن المعلومات ؟
3. حدد الفرق بين البيانات والمعلومات.
4. اذكر ثلاثه تعاريف للمعرفة.

نشاط



- ناقش هذه العبارة مع زملائك.
- التخصصات معارف والأخبار معلومات والإجراءات بيانات.

5.1 المعلومات والواقع

قد تنقل المعلومات بياناً عن الماضي لكنها بالطبع لا تمثل الواقع أو المستقبل بإستمرار، فحينما نقول أن مبيعات فرع ودمدني عن شهر يناير الماضي 90 ألف (تسعون ألف)، فهذا بالطبع لا يعني أن مبيعات شهر فبراير أو مارس ستكون كذلك. أو حينما نقول إن متوسط المبيعات الشهرية خلال العام 2007م كانت مئة ألف جنيه، هذا لا يعني أن مبيعات ديسمبر 2007م الفعلية كانت مئة ألف جنيه أو مبيعات مايو 2007م كانت كذلك أيضاً، بمعنى أنها قد تزيد أوتقل عن ذلك. ويورد الدكتور كامل السيد مثالاً للعلاقة

بين المعلومات والواقع بقوله: بافتراض أن شركة بترول تريد التعاقد بأحدى الدول على حقوق التنقيب عن البترول في منطقة معينة. ولكن ليس هنالك من يؤكد ما مقدار كمية النفط المتوقعة بالمنطقة ؛ بينما أن هذه الشركة بفضل استخدامها لتكنولوجيا التنقيب، واختباراتها الأجنبية (الجيولوجية) بمناطق أخرى (مجاورة) تستطيع أن تحدد أو نتوقع بالكميات المحتملة. وبالتالي تستطيع أن تقدر حقوق اتخاذ قرارها بالتنقيب وهو مجدي أم لا؟ لكنها بالطبع لا تسطيع أن تحدد النتائج المتوقعة للتنقيب بدقة(**كامل السيد،2003م**).

أهمية المعلومات كمورد إقتصادي للمنظمة:

تنبع أهمية المعلومات للمنظمة من كونها مورد إقتصادي هام من موارد المنظمة تستفيد منه بإستمرار أو تستخدمه باستمرار وكما ذكر بمعالجات متكررة للحصول منه على معلومات متجددة، ومعارف جديدة من خلالها تدفع بعجلة الإنتاج. والتقدم فيها إلى الأمام، وقد فرقنا بين المعلومات كمورد، والموارد الأخرى بالمنظمة، باعتبارها مورداً متجدداً يستخدم لمرات متكررة، وبإستمرار. وأن المعلومات لا تفقد قيمتها، لكنها تكتسب قيمة جديدة من خلال استخدامها. ولعل هذا هو مصدر التميز (**إسماعيل السيد،2005م**).

وتكمن أهمية البيانات في إسهامها في عكس واقع الآداء بالمنظمة من جهة، وفي توجيه قرارات التصحيح عند وجود انحرافات من جهة أخرى، كما تستفيد منها في عمليات التخطيط والتنظيم، واتخاذ القرارات المختلفة، كما تفيد كثيراً في عمليات الرقابة. ويتم ذلك بالطبع من خلال المعالجة المستمرة للبيانات وتحويلها إلى معلومات، ومن خلال المعالجة المستمرة للبيانات، عن طريق البرمجة المستمرة لمعالجة البيانات. فالبيانات المالية تتم معالجتها محاسبياً بقسم المحاسبة بالإدارة المالية والذي يعتبر بمثابة المرآة التي تعكس الأداء المالي للشركة، التيرمومتر الذي يقاس من خلاله الأداء المالي، وبالتالي تمثل البيانات المالية المختلفة بعد معالجتها، العديد من المؤثرات التي تخدم الإدارة في تحديد مستوى الأداء، بمختلف جوانب النشاط بالمنظمة، بحيث تعكس نقاط الضعف والقوة، ومواطن الإسراف، أو الترشيد، وغيرها من المعلومات المفيدة

للإدارة، كما تتم أيضاً معالجة البيانات المالية المختلفة؛ للحصول على الميزانيات الفعلية، والقوائم المالية والتي تفيد المستثمرين في اتخاذ قراراتهم تجاه تمويل المنظمة، أو الإستثمار بالمشاركة فيها، أو تحديد مدى إمكانية التعامل معها. ولعل مورد العمل، ومورد رأس المال، يعتبران من أهم موارد المنظمة بل مورد العمل (الموارد البشرية) هو المورد الأعلى والأهم من بين موارد المنظمة، إلا أن المعلومات أثبتت أهميتها كمورد هام، بل أصبحت هي السمة المميزة للقوة والتحضر وبناء الدولة أو المنظمة فمثلاً حينما تملك المنظمة المعلومات الكافية على الأسواق والمنافسين، تستطيع أن تبني إستراتيجيتها التسويقة نحو دخول الأسواق المختلفة، وتزاد قيمة المعلومات من خلال القدرة على تصميم وتنفيذ نظام المعلومات الأمثل، الذي يقوم بمعالجة وتشغيل البيانات، وبالتالي تقديمها للإدارة بالشكل الذي يخدم الإدارة في إتخاذ قراراتها، أصبحت المعلومات تمثل مورداً جوهرياً للمنظمة حيث إن المنظمة تنشد التقدم والإزدهار، وبالتالي لابد لها من الحصول على البيانات وحسن معالجتها خاصةً أن المنافسة الشرسة للأسواق تتطلب الميزة ووفرة البيانات والمعلومات، وأصبحت المعلومات، تمثل العامل الأهم في نجاح العديد من الأنشطة للخطوط الجوية (الطيران) والتأمين، والفنادق والسياحة، والخدمات الطبية **(كامل السيد،1999م)** وتهتم الإدارة بتسخير نظام المعلومات؛ لتوفير ومعالجة البيانات الداخلية بالمنظمة كما تهتم أيضاً لتسخير ذات النظام؛ لتوفير ومعالجة البيانات من خارج المنظمة كما ذكرنا في المثال السابق، أن المنظمة تهتم بدراسة الأسواق الخارجية والمنافسين، وقدراتهم وأسعارهم، والخدمات التي يقدمها للعملاء (المستهلكين)، وبالتالي تستيطع أن تحدد إستراتيجيتها في هذا السوق أو ذاك.

6.1 الحاجة إلى المعلومات

تعتبر المعلومات هامة جداً للإدارة، بل وتعتمد عليها المنظمة من عدة جوانب يمكن تناولها في الآتي:

✓ **تعكس المعلومات واقع الأداء** بأقسام وأنشطة المنظمة المختلفة، وبالتالي تمكن الإدارة ما معرفة ما هو حديث في أداء المنظمة.

✓ **تعكس المعلومات أيضاً معايير الأداء المحددة** وفق عمليات التخطيط، وبالتالي تقوم الإدارة بمقارنة ما تم بما هو مخطط، وتحديد درجة المطابقة أو الإنحراف، ومن ثم القيام بعمليات التعديل أو التصحيح، والتي قد تتطلب إتخاذ قرارات في الحال للمعالجة.

✓ **تعتبر المعلومات عنصراً هاماً بعمليات اتخاذ القرارات،** وذلك بترشيد القرارات، خاصةً القرارات المبنية على المعلومات الصحيحة، وعلى قدر كفاءة نظام المعلومات، وعلى قدر باستفادت رجالات الإدارة به تأتي محصلة ترشيد المعلومات أو ترشيد نظام المعلومات لقرارات الإدارة.

✓ **تستطيع الإدارة من تسخير نظام المعلومات بالمنظمة،** بجمع ومعالجة البيانات الخارجية، أي بيانات البيئة الخارجية للمنظمة، وهي البيانات المتعلقة بالأسواق والمنافسين، والموردين للمواد الخام، وسوق العمل، وبيانات الحالة الإقتصادية كسياسات ولوائح العمل، والسياسات الضريبية وغيرها، ولا شك أن كل هذه البيانات المختلفة ، حينما تتم معالجتها تعتبر الأطار العام الذي ينبغي للمنظمة أن ترسم قرارتها وفقاً له.

✓ وبالجانب الآخر فإن المعلومات المختلفة التي تستخدمها المنظمة، من خلال التجارب والمعالجة، وأقسام البحوث التي **تعتبر بمثابة العلم الذي يولد المعرفة التي تؤدي إلى الإختراع والتطوير**، وإستخدام وسائل وطرق العمل الجديدة ، التي تتولد من المعرفة.

✓ كلما زادت رغبة المنظمة في **الإنتشار والتوسع، والدخول إلى الأسواق والمنافسة** كلما زادت حاجة المنظمة للمعلومات، حاجتها للمعرفة بالأسواق الخارجية والمنافسين.

✓ **إنتشار حرية التجارة الدولية**، والإتجاه نحو العولمة، وفتح الأسواق أمام الصناعة من كل البلدان دون قيود جمركية، زاد بدوره من درجة المنافسة في الأسواق، وبالتالي زاد من الحاجة إلى الاهتمام العالمي بالمعلومات.

7.1 اعتماد المنظمات الحديثة على مورد المعلومات

ذكرنا في موضع سابق، أن الإتجاه إلى العولمة والمنافسة الدولية في مجال الأعمال، أدى بدوره إلى الاهتمام أكثر بالمعلومات، وإنتشار المعرفة. كما أصبح من السمات التي تنتهجها الدول في سياساتها الإنتاجية الاهتمام بعنصر المنافسة، وبالتالي الإلمام بدرجة أكبر بالمعلومات الخارجية عن البيئات الأخرى، والمنافسين والعملاء المستثمرين، بجانب الإهتمام الكبير بالبيانات الداخلية للمنظمة، وحسن إدارة معالجتها؛ حتى تستطيع المنظمة ترتيب البيت الداخلي لها من جهة، والإنطلاق للخارج والأسواق الخارجية من جهة أخرى. وفي كلتا الحالتين تحتاج المنظمة إلى الاعتماد على المعلومات كركيزة أساسية تبني عليها إستراتيجيتها.

ولعل الأسباب التي تجعل ضرورة إهتمام المنظمة على المعلومات أمراً حتمياً:
تتمثل فيما يلي: (كامل السيد،2003م)

1. كبر حجم المنظمات وتعقيدها يؤدي لضرورة الاهتمام بالمعلومات.
2. ضرورة الاهتمام بالمكونات الداخلية للمنظمة.
3. أزدياد درجة التخصص من جه وزيادة درجة التنوع أيضاً يزيد من الاهتمام بالمعلومات بالمنظمة.
4. التعقد التكنولوجي الحادث
5. الإيقاع السريع للتغير التكنولوجي أيضاً.
6. التغير البيئي المستمر.
7. حالة عدم الاستقرار نتيجة التغير في الظروف الإقتصادية والسياسية، وارتباطها بنشاط الأعمال وبالتالي انعكاس آثارها عليه.

عزيزى الدارس، ولعل كل ما سبق يؤدي إلى زيادة درجة حساسية المنظمة والمرونة في توجيه أعمالها، وفقاً للمتغيرات المختلفة بالبيئة المحيطة.

ولعل أيضاً هنالك ثلاث سمات أساسية للعصر الحديث، أدت بدورها إلى نمو وزيادة الاستخدام الأكبر لتكنولوجيا المعلومات وهي:

- **التقدم التكنولوجي** الهائل، خاصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والحاسبات الآلية بوجه خاص.
- **اشتداد المنافسة** وتعقدها في الأسواق، وبالتالي كثرة البدائل للمنتجات والخدمات، وبالتالي أصبحت هناك آثار كبيرة للخطأ في أي قرار إداري تجاه الأعمال.
- **زيادة الاتجاه الإستهلاكي**، وتدخل الحكومات في أعمال المنظمات؛ وبالتالي توسعت المنظمات، وإتجهت نحو العالمية. وبالطبع أدى ذلك إلى زيادة عدم التأكد في القرارات نحو المستقبل وذلك لحاجتها للمعلومات من البيئة الخارجية.

نشاط



- الا ترى ان التجارة الالكترونية عبر بورصات البضائع وعبرالبنوك الالكترونيه كادت ان تحل محل التجارة التقليدية بين الدول . ناقش زملاءك

8.1 خصائص المعلومات

تصنف المعلومات بأكثر من طريقة، وسوف نتناولها فيما يلي وفقاً لاستخدامها، وذلك وفقاً لنموذج **أنثوني** Anthony الذي أورده الدكتور كامل السيد (كامل السيد،2003م).

عزيزى الدارس الجدول رقم (1) التالى يوضح خصائص المعلومات وفقاً لاستخدامها

جدول رقم (1)

خصائص المعلومات وفقاً لاستخدامها

خصائص المعلومات		إستخدامات المعلومات				
		اكتشاف المشكلة	حل المشكلة			
			التصميم	الاختيار	التطبيق	التقويم
الإطار الزمني:	تاريخي	•		•		
	تنبوئي		•	•	•	•
التوقيع:	مفاجاة	•	•	•	•	•
	مرتقب		•	•	•	•
المصدر:	داخلي	•	•	•	•	•
	خارجي	•	•	•	•	•
المجال:	ملخص	•	•	•	•	•
	تفصيل		•	•	•	•
التكرار:	كثير	•			•	•
	قليل	•	•	•	•	•
التنظيم:	مفكك	•	•	•		
	محكم				•	•

	عالية		•	•	•	•
الدقة:	منخفضة	•	•	•		

المصدر: (كامل السيد،2003م)

ومما سبق بالجدول (1) السابق، يتضح أن المعلومات يمكن تقسيمها وفقاً لخصائصها في الإستخدام من عدة جوانب تشمل:

– **الإطار الزمني، التوقع، مصدر المعلومة، مجال المعلومة، تكرارها وتنظيم المعلومات وأخيراً من حيث دقتها.** كما يبين الجدول جانبين لكل خاصية من الخواص السبعة التي أوضحها الجدول. موضحاً دور المعلومات في كل مرحلة من مراحل المشكلة وحلها، بحيث شملت مرحلة اكتشاف المشكلة ثم تلتها مراحل حل المشكلة المتمثلة في تصميم الجدول والاختيار من بينها، ثم التطبيق، وأخيراً مرحلة تقييم الحلول المطبقة لحل المشكلة. وسنتناول هذه الخواص بالشرح من خاصية لأخرى، ومن ثم نتعرض للجوانب الأخرى **من خواص المعلومات، التي لم يتعرض لها نموذج أنثوني Anthony:**

- ❖ **وتختلف إستخدامات المعلومات من موقف، لآخر** ومن حيث العمر الزمني للمعلومة، فقد تكون المعلومات معلومات تاريخية أو تكون معلومات للتبؤ بأي توقعات، فالبيانات التاريخية تستخدم في مرحلة اكتشاف المشكلة، أو عند الاختيار من بين البدائل المختلفة، أما عند استخدام المعلومة لتنبئ فيمكن استخدامها لكل مراحل حل المشكلة من حيث استحدامها في مرحلة التصميم، أو الاختيار أو مرحلة التطبيق، أو في مرحلة التقويم، وقد تكون البيانات بموقف محدد كرقم المبيعات لعامل بعينه مثلاً مبيعات 2007م، كما هي بالميزانية وهذه تعتبر ثابتة بخلاف المبيعات خلال شهر معين في منطقة معينة ، وبالتالي فهي تمثل رقماً جزئياً قابلاً للتغير، فحينما نتحدث عن المبيعات ربع السنوية بذات المنطقة أو الفرع أو المدينة، يتغيّر الرقم، وهكذا وقد يكون الفاصل الزمني بين تقرير وآخر، مثلاً في التقارير الشهرية للمبيعات يكون الفاصل شهر، بخلاف الفاصل في التقارير ربع السنوية ، ويكون

الفاصل ثلاثة أشهر، وعادةً ما تزيد الفترة قليلاً بحيث تشمل فترة إعداد وتشغيل البيانات، فقد تتأخر مثلاً تقارير الميزانية السنوية لأسبوع أو أكثر للمنظمة، نتيجة عدم إكتمال المعالجة، قفل الدفاتر في الوقت المحدد، كما قد يتأخر التقرير الشهري للمنظمة في الأعمال الدولية المنتشرة في أكثر من دولة نتيجة عدم القدرة على عملية الإدخال للبيانات في أحد الفروع، وبالتالي يتأخر التقرير الشهري في انتظار المعالجة الجذرية لهذا الفرع.

- ❖ خاصية المعلومات من حيث انه **معلومات متوقعة أو غير متوقعة**، بمعنى هل هي مفاجئة لمستقبلها،أو معلومات يتوقعها، أو كانت معلومات يتوقعها ،حيث إن المعلومات المتوقعة تساعد المعلومات المتوقعة في تصميم البدائل، أو في التطبيق والتقديم، أما المعلومات غير المتوقعة فأنها تساعد في اكتشاف ما يساهم أيضاً في حل المشكلة، أما من حيث . خاصية مصدر المعلومات.
- ❖ فقد تكون **المعلومات من داخل المنظمة، أو من خارجها**، وخاصية المعلومات الداخلية أنها تعكس معلومة عن الأداء، أو عن أي جانب من جوانب المنظمة وأقسامها المختلفة، وهذه تفيد في إكتشاف المشكلة أو مراحل حلها، وكذلك قد يكون مصدر المعلومة من خارج المنظمة، وقد تستخدمها الإدارة أيضاً في مجال اكتشاف المشكلة، وكل مراحل إتخاذ القرار نحو حلها، أي أنها معلومات عن البيئة الخارجية، وقد تكون معلومات مجموعة لإجراء دراسة جدوى للإستثمار لموضوع، أو لاتخاذ قرار تسويقي، كادخول في أسواق جديدة، وبالتالي نجدها تفيد في مراحل المشكلة أو القرار.
- ❖ ومن حيث خاصية المعلومة **هي تلخيص للمعلومات، أم هي معلومات تفصيلية** وكثيراً ما يفيد ملخص المعلومة في الإكتشاف المشكلة باعتبارها مؤشراً لحدوث مشكلة في مجال ما.
- ❖ هنالك خاصية أن تكون **المعلومات متكررة أو متغيرة**، ولعل كلا النوعين يمكن استخدامه في اكتشاف المشكلة.

- ❖ كما تكون **المعلومات ذات صيغة متماسكة ببعضها أو مفككة**، كأن تكون المعلومات من جهات مختلفة من التنظيم، أومن درجة معينة من التنظيم (محكمة).
- ❖ مستوى الدقة في المعلومات، **هل هي عالية الدقة أم أنها معلومات بسيطة** ، حيث إن الأمر قد لا يحتاج لدقة عالية لاكتشاف المشكلة، الا أنه عند التطبيق أو التقويم من بين البدائل، لابد أن تكون عالية الدقة، أي أن تكون معلومات دقيقة.
- ❖ وتؤثر خاصية جودة المعلومات على متخذي القرار، بحيث **إن المعلومات الجيدة تساعد في اتخاذ قرارات فعالة ، وتتأثر الجودة بثلاثة عوامل تتمثل في ما يأتي (إسماعيل السيد،2005م):**

أ. **منفعة المعلومات، بمعنى أنه يتم تقييم المعلومة من خلال مدى الإستفادة منها ، وفق عنصرين أساسيين، يتمثلان في سهولة المعلومة، وسهولة إستخدامها،** وترتبط المنفعة بالمعلومة بعدة حوانب تشمل شكل المعلومة، بمعنى مدى تطابقها بالشكل الذي يريده متخذي القرار، وكلما كانت المعلومة متطابقة، كلما كانت المعلومة عالية القيمة، والجانب الآخر يتمثل في وصول المعلومة في الوقت المناسب، أي المنفعة الزمنية للمعلومة، حيث لا معنى لمعلومة متأخرة للدفاع المدني عن حريق نشب قبل 6 ساعات، وقضى على الأخضر واليابس من ممتلكات المنظمة، وفي الجانب الآخر فقد يؤدي وصول المعلومة بكسر حاجز المكان، عن طريق الاتصال المباشر من خلال الحاسب العلمي أي (On Line) والجانب الرابع للمنفعة يرتبط بمنفعة التملك، أي مدى إمكانية الإستفادة من المعلومة بكل أرجاء التنظيم المختلفة بالمنظمة.

ب. درجة الرضا عن المعلومة: Information Satisfaction

ولعل درجة الرضا عن المعلومة تعبر عن جودة المعلومة، فكلما كان هنالك رضا عالياً عن المعلومة، كلما عبر ذلك عن أنها معلومة جيدة وقيّمة، وبخلاف ذلك يكون

عدم الرضا ناتج عن قلة جودة المعلومة، وبالتالي إنخفاض كفاءتها ومتخذ القرار مطالب بالبحث عن المعلومة بنفسه حينما لا يرضيه ما يأتيه من معلومات من خلال نظام المعلومات المطبق بمنظمتة، حتى لا تأتي قراراته ضعيفة، نتيجة استخدامه لمعلومات ناقصة أو غير جيدة.

ج. الجودة والأخطاء والتحيز في المعلومات:

وينبغي أن تقل الأخطاء، أو درجة التحيز في المعلومات، خاصة أن مستخدم المعلومات قد لا يدرك أن هنالك تحيزاً في هذه المعلومة، أو أنها غير صحيحة، بمعنى توصيل معلومة خاطئة، فيبنى متخذ القرار قراره وفق ما وصلته من معلومة، وتأتي قراراته غير راشدة، ولابد من التبيّن والفحص للتأكد من صحة المعلومة قبل استخدامها.

- **أسباب وجود أخطاء في بعض المعلومات:**

أحياناً تكون هنالك أخطاء في المعلومات التي يتم الحصول عليها من نظام المعلومات المطبق، **(الدكتور إسماعيل السيد)**

أسباب هذه الأخطاء إلى عدة أسباب هي:

- استخدام حلقات خاطئة لحفظ المعلومات بالجهاز.
- عدم اتباع طريقة سليمة لإعداد البيانات في صورة معلومات.
- فقدان بعض البيانات أو عدم تشغيلها.
- أخطاء في برامج المعالجة، وبالتالي تأتي المعلومات خاطئة.
- أخطاء في عملية الإدخال للبيانات مما يترتب عليها نتائج خاطئة.

كذلك قد يكون هنالك قصد في إعطاء معلومات غير حقيقية (لحاجة في نفس يعقوب). وحتى يمكن للمنظمة أو الإدارة من التأكد من مدى دقة وجودة المعلومات، التي يقدمها نظام المعلومات الإدارية المطبق بالمنظمة، من أجراء عملية الرقابة على النتائج؛ وذلك بمراجعة بعض المدخلات، واجراء المعالجة مرة ثانية أو مراجعة المدخلات أو حركات

وقيود بعض البيانات، كعينات يتم تفسير النتائج وقياس مدى تطابقها. كما يحدد البعض درجة الثقة في المعلومات، وفقاً لمعايير محددة يتم القياس وفقها.

- **الإدارة وتقييم المعلومات:**

لابد للادارة من حساب تكلفة المعلومات كمورد من موارد المنظمة. لابد أن تكون لها قيمة، بحيث تحسب قيمتها كثيراً كما يلي بالمعادلة التالية:

قيمة المعلومات = منفعة المعلومات – تكلفة المعلومات

بحيث لا معنى لمعلومات تكون تكلفة الحصول عليها أغلى من قيمتها، مثال لذلك: دراسة جدوى لأسواق خارجية، إذا كان صافي المبيعات المتوقعة من الأسواق التي تشملها الدراسة 5 مليون جنيه خلال خمس سنوات قادمة، وكانت الدراسة تكلف 6 مليون، فلا داعي للقيام بهذه الدراسة، ما دامت تكلفتها أعلى من العائد منها.

ولعل هذا العصر بعصر يميز المعرفة والمعلومات، باعتماد القرارات بدرجة أساسية على المعلومات، والقرارات كما علمنا من قبل تمثل جوهر العملية الأساسية. بها تتقدم المعرفة، وبها تتطور التكنولوجي،ا وبها تنمو وتزدهر المنظمات.

- **<u>مجالات استخدام المعلومات المختلفة بخلاف اتخاذ القرارات</u>:**

(إسماعيل السيد،2005م)

وللمعلومات قيمة أخرى، بخلاف قيمتها في إتخاذ (القرارات)، فمثلاً يمكن استغلال المعلومات المجزية بنظام المعلومات عند استرجاعها للكتابة، أو إعطاء خلفية عن أي موضوع، أو حدث معين، مثلاً لدى وكالات الأنباء أو الصحف، أو القنوات الفضائية، يتم وفقه استرجاع كل المعلومات المرتبطة بهذا الحدث، كحدوث زلزال في بلد ما، يكون مخزناً بالجهاز ملفاً للزلازل التي حدثت في فترات سابقة، وبالتالي يتم استخراج تقرير عن كل الزلازل الحادثة وقوتها، والخسائر الناجمة عنها وأين حدثت، وآخر زلزال حدث بهذه المنطقة أو تلك، وحجم ما لحق بالبلد أو المنطقة من أضرار خلال الفترات السابقة. كذلك

تسمع باستمرار رصد دقيق لكل ضحايا حرب الخليج، وعدد القتلى من كل جانب، سواء أكانوا من الوطنيين أم الجنود، وعددية النساء أو الأطفال، أو المجندين، والمواطنين الأبرياء، كذلك حجم الخسائر الحادث، وأكبر حدث تم خلال العام أو الأعوام السابقة وهكذا. هذه بيانات يتم رصدها بإستمرار، واسترجاعها من خلال معلومات دقيقة عن الماضي، وتكون بيانات أو معلومات تاريخية. ووثائقية، أكثر من كونها تتخذ في قرار بعينه ، انما تزود بها القنوات الفضائية، أو وكالات الأنباء جهات أخرى أو نشراتها الأخبارية، والأخبار لا تعتبر مصدر دخل للقناة الفضائية، بقدر ما هي خدمة قد تكون جاذبة ومستقطبة للمشاهدين أو المستمعين، وبالتالي قد تجذب أيضاً إعلانات للقناه والتي بدورها تدعم القناة، وتمثل المصدر الأساسي لدخلها. تعتبرالأخبار أو قسم التقارير الميدانية، أقسام مصروفات، بينما قسم الأعلانات يعتبر هو قسم الإنتاج، والذي يمثل مصدر الدخل للقناة الفضائية أو الصحيفة، أو المجلة، فقد تدعمها الدولة باعتبارها وسيلة أو أداة من أدوات الثقافة بالمجتمع لكن الإعلان يمثل مصدر التمويل الذاتي للمجلة أو القناة. وقد ظهرت وكالات الأنباء وتقدمها للجهات المختلفة، مثلاً تسوِّق أخبارها للأجهزة الحكومية وسفاراتها بالخارج وللبعثات الدبلوماسية بالبلاد (السفارات الأجنبية)، وللصحف والقنوات الإذاعية والتلفزيونية. لذلك تتسابق لتحظى بقصب السبق، لخبر ما تنشره قبل القنوات الأخرى، وبقول المثل الشعبي" الخبر اليوم بفلوس بكره ببلاش" أي يكون مجاناً. وقد تخدم المعلومات في مجال الحوافز، بحيث تقدم معلومات عن كل عامل، أو كل قسم، وبالتالي يتم وفقها تقييم أدائهم، وتحديد الحوافز المقترحة لهم.

نشاط



❖ أجهزة الاعلام قد تستخدم لنشر الأكاذيب والاشاعات، وتستطيع تلك الجهات استقلال الموقف فى حينة إلى أقصى درجة قبل تبين صحة أو خطأ تلك الاشاعات.

- مثلاً سقوط طائرة دكتور جون قرنق.
- لو كنت المسئول كيف تتصرف فى هذه الحالة . ناقش زملاءك

9.1 العوامل المؤثرة في عملية تفسير المعلومات

عزيزى الدارس، لعل اتخاذ القرارت دون توافر المعلومات الكافية، يمثل مخاطرة بالقرار، وهي ما يسمى بقرارات في ظل عدم التأكد، إلا أن وفرة المعلومات تعتبر وفرة نسبية، كما قد توجد المعلومات لكنها قد لاتتوافر بالشكل أو الصيغة الموجودة فيها، إنما قد تحتاج المعلومات أيضاً لمعالجة، واستخدامها في نماذج حتى يستفاد منها، وقد تستخدم المعلومات مباشرة أي بشكلها الحالي، وقد يتم تفسيرها بخلاف ما هي عليه. وتتأثر الاستفادة من العلومات، وبالتالي يتأثر تفسيرها بالعوامل التالية: **(كامل السيد،1999م)**.

أ. **الوضع التنظيمي:** ومن هو متخذ القرار وبأي مستوى تنظيمى بالمنظمة.

ب. النمط الفكري: لمتخذ القرار، ولعل المستوي الفكري لمتخذ القرار يختلف من شخص لآخر، ومن مستوى لآخر.

ج. **العوامل الشخصية:** طبيعة الأشخاص أيضاً تؤثر على تفسيره للمعلومات، وبالتالي تؤثر في قراره، لذلك قد يختلف القرار من شخص لآخر، برغم توافر ذات المعلومات المهمة.

د. الموقف: الذي يمر به متخذ القرار، وهذا شئ بديهي، بمعنى أنه قد يكون قرار المدير مخالفاً لذات الموضوع عند تغير الموقف، مثلاً يوقف المدير في فترة محددة الإجازات للعاملين، لكن ظرف محدد يجعله يستثنى أحد العاملين بإعطائه الإجازة، برغم أن الآخرين أيضاً يستوفون شروط منح الإجازة لكن في تقدير المدير أن ظرفه يستحق الاستثناء.

هـ. طبيعة المشكلة: موضع القرار بحيث إن القرارات الأمة – الإستراتيجية مثلاً – تستلزم قدراً أكبراً من البيانات والمعلومات، بخلاف القرارات التشغيلية التي لا تستدعى البحث أكثر من بيانات، أو معلومة أضافية. ويورد الدكتور كامل السيد مثالاً لختلاف النظرة للمشكلة من ذات المعلومات حيث عرضها على مدراء الإدارات في إجتماع واحد فقد ينظر إليها كل واحد منهم من زاوية مختلفة فالمدير المالي ينظر إليها من زاوية المال بينما ينظر إليها مدير الإنتاج من زاوية تكلفة الإنتاج والتشغيل بخلاف مدير المبيعات الذي يفسرها أو ينظر للمشكلة من زاوية التسويق. **(كامل السيد،2003م)**.

وخلاصة القول، لابد للإدارة من التركيز على المعلومات المفيدة، والتي تخدم الموضوع محل القرار، والعبرة بما هو مفيد وقيم من معلومات، وكافٍ ودقيق وليس بكثرة المعلومات أو البيانات، أو لعلمهن المفيد تلخيص المعلومات، وتدوين خلاصات منها دون تفصيل، إلا اذا استدعى الموضوع (الأمر) دراسة أوفي وبمعلومات أكثر. وقد تأخذ البيانات أو المعلومات أيضاً، أشكالاً متعددة كما يمكن تصنيفها وتبويبها لسهولة استخدامها، أو استدراك مؤشرات مختلفة منها. وقد تأخذ شكلاً قد تخدم مستخدميها بطريقة أفضل مما تكون بيانات أو معلومات مباشرة.

أسئلة التقويم الذاتي



4. هل تمثل المعلومات الواقع أو المستقبل باستمرار ؟ كيف ؟
5. وضح كيف تكون المعلومات مورد اقتصادى للمنظمة ؟
6. اذكر اربعة أسباب تبين بأن المنظمة فى حاجة للمعلومات .
7. بين الأسباب التى يجعل المنظمة تهتم بالمعلومات.
8. هنالك ثلاث سمات اساسية لهذا العصر الحديث أدت لنمو وزيادة استخدام المعلومات.
9. ما خصائص المعلومات ؟
10. اذكر العوامل التى تؤثر فى عملية تفسير المعلومات.
11. عدد أسباب الأخطاء فى بعض المعلومات ، كما بينها الدكتور إسماعيل السيد.

2. مفهوم نظم المعلومات الإدارية

عزيزى الدارس، لاشك أن عملية تدفق البيانات والمعلومات بين أجزاء المنظمة ووحداتها المختلفة من جهة، وبين أجزاء المنظمة وبيئتها الخارجية من جهة أخرى، يعتبر بمثابة الدم الذي يجرى في جسم الإنسان، وإن كان الدم بتدفقه في جسم الإنسان يمثل الحياة لكل خلايا الجسم، بدءاً من خلايا المخ، وحتى خلايا الجلد والإحساس، مستعيناً في توصيل رسالته لكل أعضاء – أو أجزاء الجسم– بالشراين والإوردة، والتي تمثل الناقل أو القناة لهذا الدم من مصدره الرئيسي المتمثل في القلب، في دورة متكاملة بين كلّ خلايا الجسم والقلب ذهاباً وإياباً ، من خلال نظام متكامل، هو نظام الدورة الدموية وكما يحتاج جسم الإنسان للدم لتدب فيه الحياة، يحتاج المنظمة كذلك للبيانات والمعلومات متدفقة أيضاً من أجزائها ذهاباً وإياباً أيضاً. حيث إن هذه البيانات والمعلومات هي التي تنقل للمدير كلّ مايدور بالمنظمه، وتوضح له كل ما يريد معرفته عن سيرالأداء في في أجزاء منظمته، وفي نفس الوقت تنقل منه أيضاً كل ما يريد توصيله من معلومات، أو توجيهات أو قرارات للجهات المختلفة بالمنظمة، وبنفس القدر تتم عملية التوصيل، أو النقل بين معاوني المدير بعضهم البعض، أو إلى مدرئريهم، وبتطور الإدارة والمنظمات تطوَّر أيضاً مفهوم نظم المعلومات الإدارية، من نظام لإعداد البيانات وتقديمها للإدارة، إلى نظام لدعم القرارات Decisions Support System ومن ثم ظهر مفهوم إدارة مصادر المعلومات Information Resources Management (IRM) ثم تطور حديثاً بظهور إتجاهات حديثة بنظم المعلومات وهي ما يطلق عليه نظام حساب المستخدم النهائي End User computing (إسماعيل السيد،2005م).

فإدارة مصادر المعلومات: Information Resources Management تعني أنه يرتبط بنظام الاتصالات، الذي يمد المنظمة بالبيانات اللازمة ، ومن ثم معالجة هذه البيانات من خلال الحاسبات الآلية، أو معالجتها من خلال النظم التقليدية لإعداد البيانات، أي دون استخدام الحاسب الآلي. ولعل هذا المصطلح يستخدم المعلومات كمورد من موارد المنظمة، لأهميته مثله مثل موارد المنظمة الأخرى، كالموارد المالية، أو الموارد البشرية أو الموارد التكنولوجية، بحيث إن المعلومات لا تقل أهمية عن مصادر المنظمة الأخرى.

أما حساب المستخدم النهائي: End User computing فيعني تزويد كل مستخدم لنظم المعلومات بالمنظمة، بجهاز آلي صغير الحجم، مزوَّد ببرامج تخدم هذا المستخدم في عملية الحصول على ما يريده من بيانات، أو معلومات تفيدة في إدارته. فمدير المشتريات مزود بحاسب مرتبط بشبكة البيانات الرئيسية بالشركة، وفي نفس الوقت يمكنه تشغيل هذه البيانات للحصول على آخر المشتريات، أو الدخول على برنامج المخزون لمعرفة موقف المخزون من أي صنف، وبالتالي معرفة الأصناف التي وصلت إلى نقطة إعادة الطلب Reorder Level (ROL) (إسماعيل السيد،2005م) وقد أوضحت بعض الدراسات أن الوقت الذي ينفقه المديرون في إعداد المعلومات، وتوصيلها إلى الآخرين يشكل 80% من الوقت الذي يمضونه في عملهم (إسماعيل السيد،2005م). ولعل النظام الذي تتبعه المنظمة في تشغيل ومعالجة، ونقل بياناتها ومعلوماتها بين أجزائها، هو الذي يعرف بنظم المعلومات الإدارية Management Information System وبالتالي هو مجموعة من المكونات التي تعمل بتناسق لتحقيق الهدف الذي يسعى إليه ذلك النظام، ويتكون النظام عامةً من الأفراد والأشياء والأفكار.

1.2 تعريف نظم المعلومات الإدارية

نتناول فيما يلي مجموعة من التعريفات لنظم المعلومات الإدارية:

- يمكن تعريف نظام المعلومات بأنه: **مجموعة من المكونات التي تشمل إجراءات وأفراد وأجهزة، وقواعد بيانات، وبرمجيات وإتصالات، تهدف إلى إنتاج معلومات محددة.** ومن التعريف نجده يشمل نظام المعلومات، أياً كان نوعها، إعلامية أو

إخبارية أو تثقيفية، أو إقتصادية، أو إجتماعية، أو دينية. أما حينما ترتبط هذه المعلومات لتحقيق خدمة في مجال العملية الإدارية، بحيث تخدم المديرين في مجال التخطيط، أو التنظيم أو التوجيه، أو الرقابة، فأن هذا النظام يصبح نظاماً للمعلومات الإدارية (كامل السيد،2003م).

- **نظم المعلومات الإدارية:** هي نوع من أنظمة المعلومات المصممة، لتزويد إدارة المنظمة بالمعلومات اللازمة للتخطيط، والتنظيم والتوجيه والرقابة، وبالتالي تساعد الإدارة على اتخاذ القرارات المختلفة (على عبد الهادي، 1996م).
- نظم المعلومات هي النظم الرسمية وغير الرسمية، التي تمد إدارة المنظمة بالمعلومات سابقة أو حالية أو مستقبلية، وذلك في صورة شفهية، أو مكتوبة أو مرئية، ولعل هذا التعريف يعتبر تعريفاً لشكل المعلومات، بحيث يشمل هدف المعلومات وطبيعتها، وحداثتها وشكلها، والمستفيدين منها.
- نظم المعلومات الإدارية هي مجموعة من الأجزاء التي تتفاعل مع بعضها البعض بغرض معالجة البيانات، وتحويلها إلى معلومات يمكن أن تستخدم لأغراض صُنع القرار (محمد حامد،2005م).
- نظام المعلومات الإدارية، نظام متكامل لكلّ من العنصر البشري والآلة، بهدف تزويد المنظمة بالمعلومات اللازمة لتدعيم واستمرار العمليات اليومية بالمشروع ولعمليات اتخاذ القرارات الإدارية داخل المشروع (إسماعيل السيد،2005م).
- عرف (Laudon, 2000) نظم المعلومات الإدارية بأنها "النظام الذي يخدم الادارة، حيث يوفر للمديرين كافة المعلومات التي تتعلق بالأداء الحالي، والسجلات السابقة، والموجه بالبيئة، والأحداث الداخلية في المنظمة، والتي تستخدم في وظائف التخطيط، والرقابة والمتابعة، واتخاذ القرارات، وذلك من خلال ملخصات وتقارير استثنائية (إدريس ، 2005م نقلاً عن Laudon).
- وعرف (Ross J. , 1996) نظم المعلومات الإدارية بأنها اتصال بين نظم التشغيل، من أجل تحويل البيانات إلى معلومات.

❖ وعرفت جمعية نظم المعلومات الأمريكية نظم المعلومات الإدارية (بأنها نظام معلومات آلي، يقوم بجمع وتنظيم، وإيصال وعرض المعلومات؛ لاستعمالها من قبل الإدارة، في مجالات التخطيط والرقابة على الأنشطة التي تمارسها الوحدة التنظيمية) (كاظم وآخرون ، 1983م).

نشاط



- هذا العصر هو عصر الفضاء وكل الاقمار التى تدور حول كوكبنا الأرض والكواكب الأخرى. كان الهدف هو المعلومة والخبر والمعرفة . ناقش زملاءك فى الوصول إلى أهداف أخرى.

2.2 أهمية نظم المعلومات الإدارية

لاشك أن المعلومات تمثل عنصراً هاماً في المنظمة، وهي كما ذكر في موقع سابق من هذا الفصل، بمثابة الدم الذي يجري في عروق المنظمة ليبث فيها الحياة، ولها أهمية ترتبط بماضي وحاضر ومستقبل المنظمة، فمن حيث الماضي فهي سجل يوضح كل ما تم في الماضي من أداء تفصيلي، لكل أجزاء المنظمة، وهي تشكل انعكاساً لواقع المنظمة، بتشغيل البيانات لمعرفة أي جزيئية في الوقت الحالي، كما أنه من خلال هذه البيانات والمعلومات يمكن التخطيط لمستقبل المنظمة، وتصوّر المسار الأمثل لمستقبلها.

ويمكن تناول أهمية نظم المعلومات من خلال النقاط التالية:

✓ المعلومات **تعتبر المورد الاقتصادي الثالث بالمنظمة، بعد الموارد المالية والموارد البشرية** بالمنظمة، بل يعتبرها البعض المورد الاقتصادي الحرج في بعض الصناعات الخدمية، كالفندقة والنقل الجوي (الطيران) والرعاية الصحية والأعمال البنكية، والتأمين (كامل السيد، 1999م).

✓ تعتبر المعلومات **الأداة الداعمة الأولى للمديرين، في مجال اتخاذ القرارات** والتي تمثل بدورها جوهر العملية الإدارية.

✓ وتمثل المعرفة والمعلومات **عنصراً هاماً في مجال الصناعة الحديثة،** كما أن الصناعة بدورها تمثل 75% من الناتج القومي في معظم الدولة المتقدمة.

✓ أصبح الاهتمام بالمشتغلين في مجال المعلومات وإنتاجيتهم، **تمثل اهتماماً كبيراً في الدول المتقدمه** باعتبارهم الأداة لتطوير نظم المعلومات.

✓ أصبحت شبكات المعلومات، وما تقدمه من معالجات دقيقة لمعالجة البيانات، تقدم نظم معلومات إدارية تعتمد على الحاسب العلمي، وشبكات اتصال دقيقة وقوية، **تؤدي إلى ربط كلّ أجزاء المنظمة بالداخل والخارج.**

✓ تعتبر المعلومات مورداً إستراتجياً للمنظمة، حيث **تستعين به المنظمة في كل النظم المرتبطة بأدائها كأنظمة** الإدارة، وأنظمة الإنتاج ، أنظمة التسويق والأنظمة المالية وأنظمة العمل كمقياس لإنتاجية العاملين.

✓ أهمية المعلومات نفسها تستدعى زيادة الاهتمام بتطويرها، وتطوير مهارات العاملين فيها، أي **أن أهميتها تستدعى العمل على تطويرها، فيما يعرف بتكنولوجيا المعلومات (محمد حامد،2005م).**

✓ كبر المنشآت وتعقد أعمالها، يستدعى الاهتمام بالمعلومات لترشيد الأداء الإداري، كذلك ازدياد التخصص من جهة، وتنويع الأعمال من جهة أخرى، يستدعي في الحالتين الاهتمام أيضاً بالمعلومات.

✓ التعقد التكنولوجي وندرة الموارد الطبيعية كقلة الموارد مثلاً، يدعو **إلى التوجه نحو الصناعة، والصناعة بدورها تحتاج إلى معلومات أكبر.**

✓ **سرعة التغير البيئي والتكنولوجي، يؤدي بدوره لزيادة الإهتمام بالمعلومات.**

✓ **الإنتشار الواسع للمنظمات وفروعها، وظهور المنظمات الدولية والشركات الكبرى، يحتاج بدورة إلى وفرة من المعلومات** ، كشركات الطيران التي تنظم رحلاتها، وجداول نقل البضائع إلى كل أنحاء العالم.

- ✓ ترتبط المعلومات بدرجة كبيرة بالإدارة، وبالتالي بنجاح المنظمات ، بالتالي **تؤثر على تحقيق أهداف المنظمات.**
- ✓ تلعب المعلومات دوراً هاماً في تحقيق القدرة على المنافسة ، وبالتالي تحقيق ميزة إستراتيجية للمنظمة.
- ✓ **إعتماد المدير العصري على المعلومات، لدعمه في عملية اتخاذ القرارات** سواء أكانت هذه القرارات قرارات إستراتيجية أم تكتيكية أم تشغيلية.

3.2 أهداف نظام المعلومات الإدارية

لاشك أنه لأى من هدف يعمل من أجل تحقيقه، **ولعل الأهمية السابق ذكرها لنظم المعلومات، تنطوي على الكثير من الأهداف التي تسعى نظم المعلومات إلى تحقيقها، ويمكن تلخيصها فيما يلي:**

- ❖ يعتبر الهدف الأساسي لأي نظام معلومات، **هو تلبية احتياجات المنظمة من المعلومات المختلفة** ، وذلك بما يدعم العمليات الخاصة وإدارتها.
- ❖ **مساعدة الإدارة على إنجاز أعمالها** أو وظائفها، سواء أكان ذلك لأعمال التخطيط، وما يتبعها من إتخاذ قرارات، أم متابعة الأداء، وما يتبعه من اتخاذ قرارات أو توجيهات ، بالإضافة إلى أنها تخدم طرفي الإدارة والمرؤوسين معاً.
- ❖ **مساعدة عناصر البيئة الداخلية** المختلفة من إدارات، وأقسام ومراكز، ووحدات وتلبية احتياجاتها من المعلومات.
- ❖ مساعدة البيئة الخارجية بالمعلومات المختلفة، التي تحتاج إليها من المنظمة ونشاطها في ذات الوقت، كذلك توفير البيانات المختلفة التي تحتاج إليها المنظمة عن البيئة الخارجية.
- ❖ قيام شبكات مركزية للمعلومات تقدم خدماتها لكافة المنظمات بالدولة، كما أنَّ **هنالك شبكات معلوماتية تقدم خدماتها للمنظمات بكل بلدان العالم، عن طريق المشاركة في هذه الشبكات، أو التعامل** مع شبكات تتعامل

مع هذه المراكز، أي أخذ معلومات من الشبكات الخارجية من خلال وسيط.

- ❖ قيام شبكات معلومات عالمية **عبر (الإنترنت)**، تقدم خدماتها للجميع، وبالتالي يمكن للمنظمات والأفراد الاستفادة من هذه المعلومات المنشورة عبر (الإنترنت) في أي زمان ومكان.
- ❖ **الفعالية:** ضرورة تحقيق النظام للفعالية ، أي ضرورة أن يحقق النظام الأهداف التي قام من أجلها.
- ❖ **تحقيق المرونة والتكامل بين البيانات.**
- ❖ **تحقيق أمن وسلامة البيانات،** بمعنى ألا تكون قابلة للضياع أو الفقدان وتستدعي مثلاً استخدام تعليمات السلامة (Safe) لأي بيان، أو معلومة حتى لا تضيع أو تفقد البيانات.
- ❖ **الكفاءة بمعنى الاستخدام الأمثل للموارد،** حيث لا معنى لبيانات يتم الحصول عليها بتكلفة عالية.

تتطابق التسمية أحياناً بين مصطلحي **نظم المعلومات أو نظام المعلومات.** ولا نفرق بينهما حيث إن الأول يكون باعتباره نظام متكون من مجموعة من الأنظمة الفرعية، لذلك يطلق عليه نظم العلومات، بينما يعتبره آخرون نظام واحد، وإن تفردت جزئياته إلى أنظمة فرعية، ويطلق عليه بالتالي نظام المعلومات الإدارية. وكليهما جائز في التسمية، سواء أطلق عليه نظام المعلومات أو نظم المعلومات، سواء أكان المستخدم يستخدم نظام الحاسب العلمي أم كان نظاماً تقليدياً.

4.2 عناصر نظام المعلومات: (إسماعيل السيد،2005م)

- ✓ **العنصر البشري:** أي الكفاءات من الموارد البشرية التي تعمل في مجال إعداد وتجهيز البيانات.
- ✓ **الأجهزة Hardware** (الحاسب الآلي): ويشمل الحاسب العلمي بأجهزته التي تقوم بإعداد وتحليل البيانات.

- ✓ **البرامج Software** وتعني البرامج المختلفة التي يتم من خلالها التشغيل لمعالجة البيانات.
- ✓ **الإجراءات** والخطوات اليدوية اللازمة للتعامل مع الحاسب الآلي، وهي التي توفر طريقة الاستخدام.
- ✓ **النماذج الخاصة بتحليل البيانات**، والتخطيط والرقا، واتخاذ القرارات.
- ✓ **المصطلحات والبيانات المنسقة** التي يزود بها الحاسب الآلي Data Base
- ✓ يعتبر **هدف النظام، هو تزويد المنظمة بالمعلومات.**
- ✓ **عنصر التكامل بين الإنسان والآلة، والبرامج والمصطلحات.**

ويضيف الدكتور **(كامل السيد،2003م) لعناصر نظام المعلومات و الذي يعتمد على الحاسب العلمي ما يلي:**

أ. **الأفراد:** سواء أكانوا مستفيدين نهائيين أم أخصائي معلومات.

ب. **موارد البيانات:** والمتمثلة في قاعدة البيانات، وقاعدة النماذج، وقاعدة المعرفة.

ج. الاتصالات عن بعد، أي من خلال شبكة العمل، أو كروت التوصيل Modems.

فوائد نظم المعلومات الإدارية:

تفيد نظم المعلومات المنظمة في المجالات التالية: (الكيلاني وآخرون , 2003م)

1- تقديم البيانات والمعلومات لكل أرجاء المنظمة.
2- تقييم نشاطات المنظمة وتقييم النتائج بغرض تصحيح الانحرافات .
3- توفير البيانات اللازمة بغرض دعم القرارات الإدارية .
4- المساعدة على التنبوء بمستقبل المنظمة، وعمليات التخطيط الاستراتيجي.
5- حفظ البيانات والمعلومات لاسترجاعها عند الحاجة إليها.
6- تشغيل البيانات وتحويليها إلى معلومات تفيد الإدارة في قراراتها.
7- الرد على الاستفسارات التي يطلبها العملاء، أو المتعاملين مع المنظمة.

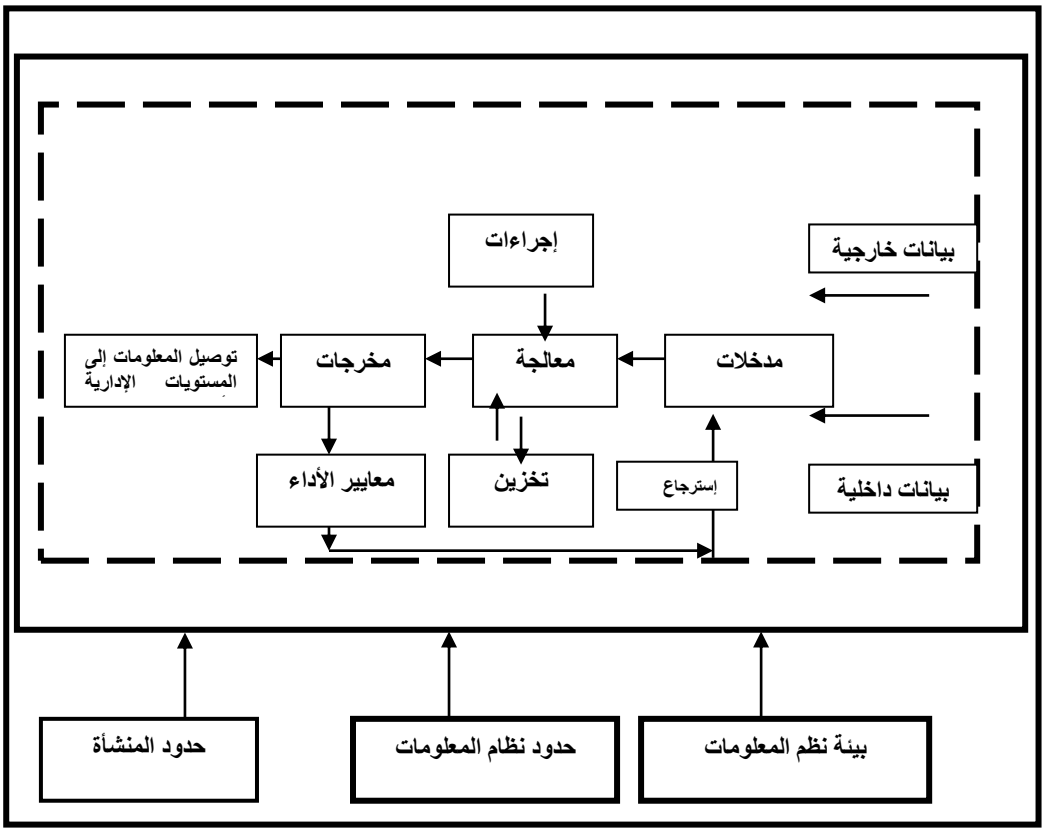
تدريب (1)

هل صحيح أن نظم المعلومات الإدارية نظام له مدخلات وعمليات تحويلية، ومخرجات وتغذبه مرتدة؟ وكذلك له بيئة داخلية ومباشرة وبيئة خارجية . كيف ؟

وفيما يلي نموذج لنظام معلومات إدارية كما هو بالشكل التالي:

شكل رقم (10)

نموذج لنظام معلومات إدارية



المصدر :(كامل السيد،2003م)

5.2 خصائص نظم المعلومات الإدارية

عزيزى الدارس، وقبل التعرض لخصائص نظم المعلومات الإدارية، يجب أن نفرق بين نظام المعلومات الإدارية، ونظم معالجة البيانات، حيث إن الأول يشمل الثاني بإعتباره جزئية منه، أي أن نظام معالجة البيانات يعتبر جزءاً هاماً من نظام المعلومات الإدارية ، حيث إن نظام المعلومات الإدارية يتكون من مجموعة من الأجزاء، أو الأنظمة التي تتفاعل مع بعضها البعض، بغرض معالجة البيانات، وتحويلها إلى معلومات تخدم متخذي القرارات، ويرتبط نظام المعلومات بالأنشطة الإدارية لدعم القرار، بينما تربط معالجة البيانات بالأنشطة التشغيلية.

وحتى يكون نظام المعلومات الإدارية قادراً على تحقيق أهدافه، لابد أن يتمتع بمجموعة من الخصائص:

1) نظام يقوم بتشغيل البيانات من أجل خدمة الإدارة .
2) يوفر هذا النظام معالجة البيانات بتشغيلها.
3) يحدد محتوى التقارير التي تقدم للادارة، ويقوم بإجراء المعالجات اللازمة لتوفيره للإدارة، كتقارير مفيدة تخدم أغراض الإدارة، وبالتالي يقدم مخرجات تخدم الإدارة في كافة مجالات الإدارة.
4) يمثل نظام معالجة البيانات أحد العناصر الرئيسية لنظام المعلومات الإدارية.

ويضيف نبيل ناجي بعض الخصائص لنظم المعلومات الإدارية تشمل : (نبيل ناجي ، 2008م)

أ. يعتبر نظام المعلومات الإدارية، **نظام فرعي من النظام الكلي للمنظمة**، وبالتالي فهو نظام تنفيذي شمولي، يخدم كافة أجزاء المنظمة من إدارات وأقسام.

ب. **يتكون أيضاً من مجموعة من أنظمة المعلومات الفرعية،** التي تخدم أجزاء مختلفة من المنظمة. بحيث تجده يتكون من نظام فرعي تسويقي ونظام إنتاجي، ونظام مالي محاسبي وهكذا.

ج. **نظام يتكامل بين أنظمتة الفرعية** (الجزئية ليعطي نظاماً متكاملاً).

د. **نظام يقوم بجمع البيانات** ذات الصلة من جميع مصادرها داخل وخارج المنظمة.

هـ. **أن يقدم النظام مخرجاته بالدقة المناسبة** وفي الوقت المناسب.

و. يقدم معلوماته (مخرجاته) حسب الحاجة سواء أكانت معلومات تاريخية أم حالية، أو توقعات، أو تخطيط مستقبلي.

أسئلة تقويم ذاتي



1. ما وجه الشبة بين تدفق الدم فى جسم الإنسان والمعلومات للمنظمة.
2. عرف نظم المعلومات الإدارية . اذكر ثلاثه تعريفات على الإقل.
3. اذكر ثلاث نقاط تبين أهمية نظم المعلومات الإدارية.
4. ما الأهداف التى يعمل نظام المعلومات الإدارية لتحقيقها ؟
5. بين عناصر نظام المعلومات.
6. ما الفائدة من نظم المعلومات الإدارية ؟
7. وضح خصائص نظم المعلومات الإدارية.

6.2 وظائف نظم المعلومات: (إسماعيل السيد،2005م) (كامل السيد،2003م)

وحيث إن مهمة نظم المعلومات تتمثل في عملية الحصول على البيانات أولاً، ومن ثم القيام بمعالجتها لخدمة الإدارة، والأنشطة المختلفة بالمنظمة. حيث تقوم

بمساعدة الإدارة بتوفير المعلومات، للقيام بكافة وظائفها الإدارية، وبالتالي العمل على رفع كفاءة المنظمة وتحقيق أهدافها **(كامل السيد، 1999م)**

وتشمل وظائف نظام المعلومات:

- القيام بعملية الإدخال لكافة البيانات، وبالطبع بعد الحصول عليها ، وبالتالي تحديد البيانات اللازمة التي تحتاجها المنظمة، سواء كانت هذه البيانات بيانات من داخل المنظمة (داخلية)، تعكس أنشطة المنظمة المختلفة، كبيانات الإنتاج أو التسويق، أو شئون الأفراد ، أم بيانات خارجية كالبيانات الإجتماعية، أو الإقتصادية، أم بيانات البيئة الخارجية التي ترتبط بأداء المنظمة كبيانات العملاء، أو الموردين الذين يرتبطون بأداء المنظمة، وكل ما يتعلق بقوانين ولوائح الدولة، أو المنظمات الأخرى التي تتأثر المنظمة أيضاً بها، بجانب البيانات التي تهم المساهمين، أو الحكومة أو المنافسين. وتحتاج الإدارة لهذه البيانات وفق مستوياتها الإدارية الثلاثة ، وهي الإدارة العليا ، والإدارة التنفيذية والإدارة الدنيا. فالإدارة التنفيذية مثلاً تحتاج لمعلومات عن المدخلات المختلفة للإنتاج، أو سوق توزيع المنتج، وبيانات عن الأداء الفعلي أو المستهدف، بجانب التقارير التي تعكس مستوى سير الأداء بكافة جوانب النشاط، وبيانات المشتريات والمخزون ، بينما بيانات الإدارة المباشرة، أو الدنيا التي تعتمد عليها، فتتمثل في البيانات التفصيلية عن خطط سير العمل في الساعة، أو الوردية، أو اليوم بالتفاصيل الدقيقة.
- **إعداد التعليمات الخاصة بمعالجة البيانات** (وهي ما يعرف بالإجراءات):

وترتبط هذه الإجراءات بالاستخدام وتحديد التعليمات، أي البرامج التي تخدم عملية المعالجة للبيانات وتشغيلها.

- **تجميع وتحليل وتبويب وتلخيص البيانات**، بمعنى معالجة البيانات وتبويبها، وتحليلها وتصنيفها وصولاً للنتائج. أي عملية إعداد تقارير تحوي نتائج تشغيل

البيانات، فمثلاً عند إدخال بيانات المبيعات من كل فروع البيع بالمنظمة، أينما وُجِدَت هذه الفروع، تتم عملية معالجة مثلاً بالجهاز الرئيسي لإعداد تقارير البيع، وبالتالي يصبح من الممكن للإدارة بسهولة بعد عملية الإدخال والمعالجة، الحصول على تقارير توضح مجمل المبيعات، وتصنيفها وفق كل صنف، أو مجموعة أصناف، وتصنيفها وفق مبيعات ذمة (آجلة) أو مبيعات نقدية ، ويمكن أيضاً إدراك أعلى أو اقل فاتورة مبيعات سجلت خلال اليوم، أو خلال الشهر وهكذا.

- **الإحتفاظ بسجلات للمعلومات المختلفة**، بحيث يمكن استدعاؤها أو إستدعائها في أى وقت، ولا شك أن البيانات المحفوظة تفيد كثيراً في عمليات التخطيط المستقبلي، والتنبؤ، وقرارات التوسعة أو الإنكماش، في فتح مراكز توزيع جديدة، أو إغلاق بعض المراكز وهكذا.
- **الحصول على المخرجات وفق طلب الجهات المستخدمة**، بمعنى تحديد جواز أو سماح للحصول على المعلومات، وفق المستخدم المعني فمثلاً يسمح لموظف المبيعات، الحصول على أرصدة المخزون من كل صنف بالمستودع الأقرب إليه، أو أيٍّ من المستودعات الأخرى، كما يمكنه أيضاً الحصول على أرصدة المخزون بالمستودعات الأخرى، كذلك يمكنه معرفة أسعار البيع لأي صنف، والحد المسموح به كخصم في السعر ، أيضاً موظف المبيعات بوكالة السفر، أو مكتب الحجز يمكنه معرفة المقاعد الخالية على أي سفرية، والحجوزات التي تم إلغاؤها وإمكانية الوصول من محطة لأخرى، عبر أكثر من محطة ترانزيت ، كذلك أسعار التذاكر المحلية والعالمية بأكثر من عملة.
- **توصيل المعلومات**، بمعنى وظيفة توصيل المعلومات للمستخدم أينما كان، بحيث يتم التواصل بين الجهاز والطرف الآخر المستخدم، ليس بتوصيله المعلومة فقط، إنما من خلال تواصل مزدوج، كتقديم أكثر من خيار ليختار

من بينها، كما يكون الإتصال إتصالها شفهياً أو من خلال شفرة، أو من خلال الكتابة أو من خلال الهاتف، أو عبر الشاشة.

7.2 المعوقات التي تواجه نظم المعلومات الإدارية

عزيزى الدارس ،**إن** مشكلة الكم الهائل من البيانات والمعلومات تعتبر من المشكلات الأساسية التي تواجهها المنظمات، كما يرى أكوف (Aakoff) أنظر مراجع كامل السيد، بينما يرى آخرون أن المشكلة الأساسية التي تواجه المنظمات، هي مشكلة نقص المعلومات رابابورت (,Rapp port). وننوه هنا أنه لا يشترط في كل الحالات، أن يكون نظام المعلومات المطبق نظاماً آلياً، فيمكن أن تكون هنالك كفاءة أفضل في بعض الأنظمة التقليدية (اليدوية)، إذا كان حجم المنظمة أصغر، وبياناتها أقل. وفي الجانب الآخر وبالرغم من الإيقاع السريع لتطور نظم المعلومات، إلا أنَّ التوسُّع الكبير، وزيادة تعقيد نشاط الأعمال، وكبر حجمها، وبالتالي تأثرها بالتغيرات الإقتصادية، والبيئة المستمرة والمنافسة في مجال التسويق كلها، تزيد من تعقيد عملية الإتصال، وما تحمله من بيانات ومعلومات، أو توصيات أو قرارات، أو شكاوى من خلال عملية التواصل المستمر بين المنظمة، وأجزائها المختلفة.

معوقات الحصول علي البيانات والمعلومات:

من مميزات الإدارة الناجحة، وضع وسائل اتصال جيدة تحول دون إعاقة وصول المعلومات بشكل واضح ومفهوم، ولعل هذه العوائق ما يلي:

- نقص العنصر البشري:

ويتمثل ذلك في نقص الكوادر البشرية ذات الخبرة العالمية والمؤهلة، لنقل وكتابة وتوصيل المعلومات.

- عدم كفاية العنصر المادي:

ويتمثل ذلك في عدم كفاية الموارد المالية المخصصة لتجهيز وسائل الاتصال، وتحسين أدائها لتوصيل المعلومات دون إعاقة.

عدم كفاءة العنصر الفني:

ويتمثل في مشاكل وأساليب، وتقنيات حفظ، واسترجاع المعلومات وتبادلها.

اضطراب الهياكل التنظيمية:

ويعني عدم وضع هياكل تنظيمية علي أسس عملية تبادل المعلومات، ووصولها بشكل واضح وسريع، عن طريق الاتصال الجيد.

- سطحية العملية التدريبية وعدم تكاملها:

وتعني قلة التدريب للعاملين علي الوسائل العلمية التقليدية منها والحديثة، لتبادل المعلومات بشكل جيد.

- قلة وسائل الاتصال الجيد:

والتي تؤدي بدورها إلي تشويش البيانات والمعلومات، وعدم وضوحها وفهمها، وبالتالي عدم تحقيق الهدف.

*** وأيضاً هنالك معوقات تؤثر علي عملية اتخاذ القرار:**

تواجه عملية اتخاذ القرارات الإدارية العديد من المعوقات، التي تحول دون فعاليتها، خاصة في الدول النامية، ويمكن تلخيص هذه المعوقات فيما يلي:

- **نقص المعلومات**، وعدم دقتها وحداثتها، وغياب الأجهزة، والآساليب الحديثة لحفظها وتنسيقها.

تعدد الجهات الرسمية التي تشترك في اتخاذ القرار الإداري الواحد، وطول الإجراءات وتعقدها.

- **الازدواجية والتضارب** في القرارات التي تتخذها الدوائر المتقاربة في الاختصاص.
- ضعف الوعي التخطيطي.
- **نقص الكفاءة الإدارية** لدى موظفي الأجهزة الإدارية بصورة عامة ، ولدى القيادات الإدارية بصورة خاصة.
- فقدان التنسيق.

– **غياب نظم الاتصال الفعالة؛** مما يؤدي إلي بعثرة الجهود، والجهل بالقرارات التي تتخذ من قبل الأقسام، وللشعب التابعة للمنظمة الواحدة.

– عدم الاهتمام بعنصر الوقت وغياب أساليب الجدولة الزمنية، والمتابعة الدورية للقرارات في المبادرة والمواجهة الجريئة للمشاكل، والظروف العصيبة.

– **كثرة الاعتبارات الاجتماعية والتأثيرات الشخصية** التي تصنعها الجماعة الضاغطة، والهيئات المهنية، والتي تؤدي بدورها إلي عدم الالتزام بالموضوعية في اتخاذ القرارات.

– **عدم مرونة القوانين واللوائح والتعليمات** المعمول بها في المؤسسات.

– **ضعف الرقابة، وعدم متابعة تنفيذ القرارات الإدارية،** وبسبب ذلك تنفذ بطريقة خاطئة.

– **المركزية الشديدة، وعدم التفويض** في عملية اتخاذ القرارات، مما يضعف روح المسئولية.

– **محدودية الرشد الإنساني** في عملية اتخاذ القرارات، والذى يرجع إلي:

* **صعوبة معالجة المعلومات.**
* **عدم قدرة متخذ القرار** علي احتواء كافة المعلومات.
* **عوامل البيئة الخارجية.**
* **العوامل النفسية والشخصية.**

– **عوامل الزمن** حيث إن الإطار الزمني المتاح لكل المشكلة قد لا يسمح باتباع الخطوات التى يجب اتباعها في اتخاذ القرار.

– **وجود العديد من الأهداف التي تتعارض فيما بينها أحياناً.**

– **عدم كفاية نظام الاتصالات،** أي عجز متخذ القرار علي الاتصال بالخبرات والكفاءات المتخصصة، يؤدي هذا إلي اختياره قراراً أقل قيمة من القرار الذي لم يعرفه.

نشاط



- المصانع التى تعمل أو توماتيكياً واتممه المكاتب ما هى لا تكنولوجيا الاتصال ونظم المعلومات .
- ناقش هذه العباره مع زملائك.

8.2 كفاءة نظم المعلومات

وحيث إن نشاط نظم المعلومات الإدارية نجده يمثل أداءً ، مثله ومثل غيره من الأنشطة الأخرى، وبالتالي يتأثر في أدائهم بمجموعة من العوامل **(كامل السيد،2003م)** وعلى مدى قدرة الإدارة على التحكم بالعوامل الداخلية المؤثرة، وعلى نظم المعلومات بالمنظمة، وقدرتها أيضاً على تقليل حدة العوامل الخارجية السالبة، وتقوية ودعم العوامل الخارجية الموجبة، تأتي كفاءة نظام المعلومات، ويلاحظ أن العوامل الداخلية بالمنظمة تعتبر عوامل مقدور عليها بحيث تكون العوامل الداخلية تحت سيطرة المنظمة، بينما مقدرة الإدارة على التأثير في العوامل الخارجية بالبيئة متباينة، حيث إنها لا تدخل تحت سيطرتها.

وتقاس كفاءة نظم المعلومات الإدارية، بمدى قدرتها على توفير البيانات المختلفة للإدارة وأقسامها المختلفة، بالقدر المناسب، والجودة المناسبة، والتكلفة المناسبة، كذلك تقاس كفاءتها على مدى مساهماتها في قرارات الإدارة، أيضاً تقاس كفاءة نظم المعلومات من خلال مخرجاتها من التقارير المختلفة، التي تعالج بها البيانات، ويتوقف أيضاً على كفاءة نظم إدارة قاعدة البيانات، وعلى قدر فعالية قاعدة البيانات **(كامل السيد،2003م)** إدارة قاعدة البيانات، لابد من تصميم نظام يكون قادراً على تشغيل قاعدة البيانات، ويمكنها من تحقيق أهدافها، وزيادة فعاليتها، ولعل إدارة هذه القاعدة تعني القدرة على تشغيلها بما يمكن من توفير البيانات بالتكلفة المناسبة.

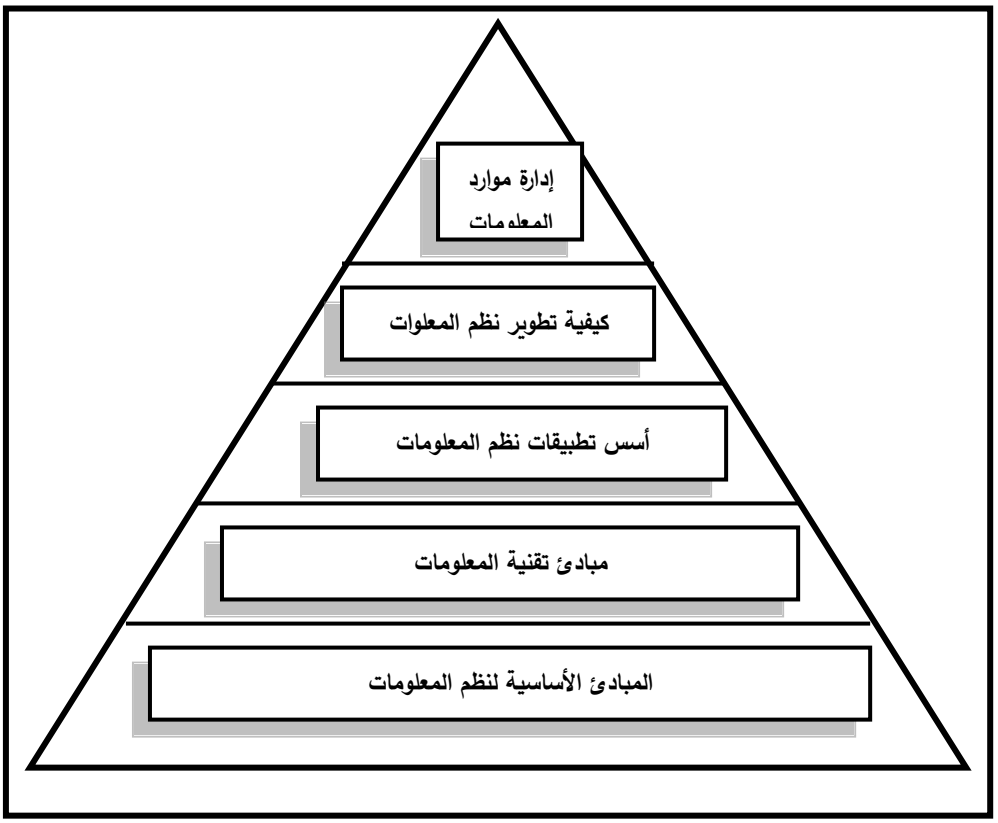
(Ahituv &Newman) ، ويجب أن تكون المعلومات ذات قيمة وفائدة للمنظمة مقارنةً بتكلفتها. ولابد أيضاً لنظام المعلومات أن يعمل بكفاءة وفاعلية. فالكفاءة تتمثل في إستخدامه للموارد المتاحة استخداماً أمثل، وذلك بما يمكن من الحصول على أعلى فائدة بأقل تكلفة. أما الفعالية فتعني مدى قدرة المنظمة على تحقيق أهدافها من نظام المعلومات المطبق، وهذا يتطلب من نظام المعلومات المطبق أن يقوم بتوفير البيانات الصحيحة، ومن ثم أيضاً أن يحسن معالجتها بطريقة سليمة حتى تمكن الإدارة من استخدامها لاتخاذ

قرارات رشيدة، وبعكس ذلك إذا كانت البيانات غير حقيقية وسوف يتم معالجتها لتقديم معلومات غير حقيقية وتؤدي بالطبع عند إستخدامها إلى الحصول على قرارات خاطئة أيضاً **(كامل السيد،2003م)** ويوضح الشكل التالي الإطار والمعرفة التي ينبغي أن يلم بها مستخدم نظام المعلومات بالمنظمة.

عزيزى الدارس؛ الشكل رقم (11) التالى يوضح مايحتاجه المستخدم من نظام المعلومات

شكل رقم (11)

ما يحتاجه المستخدم من نظام المعلومات



المصدر: (كامل السيد،2003م)

ومن الرسم يتضح أن هنالك خمسة جوانب من المعرفة عن هذا النظام، ينبغي للمستخدم أن يعرفها، حتى يتسنى له استخدامه بفعالية وتشمل هذه الجوانب، وكما في أسفل الرسم

إلى أعلى بدءاً من المبادئ الأساسية لنظم المعلومات، ومن ثم مبادئ تقنية المعلومات تليها أسس تطبيقات النظام، ثم كيفية تطوير نظام المعلومات، وأخيراً كما هو بالرسم إدارة موارد المعلومات والبيانات. ولابد للمستخدم أن يستوعب نوع التكنولوجيا المستخدمة في الجهاز، وكيفية التعامل معها، وكما ذكرنا من قبل، فقد تكون هذه التكنولوجيا تقليدية مبسطة تتناسب مع حجم المنظمة ، وقد تكون هذه التكنولوجيا متقدمة نسبياً، وقد تكون تكنولوجيا متوسطة، بحيث تحتاج للتطوير والتجديد، والإحلال والإبدال، كما قد تكون هذه التكنولوجيا تكنولوجيا الحاسب العلمي، وتتوقف حداثتها وفقاً لأجهزة الحاسب المستخدمة، والبرامج المستخدمة فيها Software ، كما تتدرج كفاءة الحاسب وفقاً لحداثته. ولابد للمستخدم أن يكون مؤهلاً فنياً لتشغيله. كما لابد للنظام أي لنظام المعلومات المطبقة، أن يكون مزوداً بالقدر المناسب من الكفاءات للتشغيل والإدارة، وتصميم النظم (المبرمجين). وقد يكون المصممون للنظم من خارج المنظمة، بحيث يقومون بتزويد المنظمة بالنظم التي تحتاج إليها من البرامج، ومن ثم الإشراف على تنفيذها، والتأكد من سلامتها.ولابد للإدارة (أي إدارة نظام المعلومات) أن تعمل بعد معرفة قدرات النظام (الجهاز وبرامجه)على تشغيله بكفاءة وفعالية عالية، تمكن من تحقيقه لأقصى ما يمكن من إستخدامات بمعنى تشغيله بكفاءة عالية والاستفادة من كل قدراته المتاحة، وتسخيرها لتحقيق أهداف المنظمة. ويوضح الدكتور كمال السيد **(كمال السيد،)**.

أن كفاءة الاستخدام عند استخدام الحاسب العلمي تأتي **من خلال عدة نواحٍ يحددها بما يلي:**

1) استيعاب المستخدم لمكونات النظام، وبالتالي مدى القدرة على استخدامها لخدمة المنظمة.
2) استيعاب التكنولوجيا المستخدمة في النظام، والتي بالطبع تعتمد على استخدام الحاسب العلمي بما تشمله من أجهزة الادخال والمعالجة، والتخزين والإتصال عن بعد، أي الشبكة التي يعمل وفقها النظام.
3) كيفية الاستفادة من نظم المعلومات لخدمة المستفيدين من المعلومات، وبالتالي إلمامه بأنشطتهم وإحتياجاتها، وبالتالي تحديد القدر من البيانات التي تتطلبها، وما يطمعون في تحقيقه من معالجة للبيانات من تقارير تخدم إداراتهم.
4) الإلمام بالأساليب المتبعة لإدارة الموارد والتقنيات المختلفة لأنشطة نظم المعلومات المتاحة.

9.2. تكامل نظام المعلومات الإدارية بالمنظمة والأنظمة الأخرى

لاشك أنه وفق منهج النظم، تجد إنّ المنظمة تعمل بتكوينها الداخلي المتمثل في مجموعة من الأنظمة الفرعية، التي تتكامل فيها، بينما من جهة تتكامل المنظمة ككل مع أنظمة البيئة الخارجية، لتأتي محصلة ذلك كله قدرة المنظمة على الاستمرار والنمو والتطور. فالمنظمة تتكون من أنظمة فرعية مختلفة، تشمل النظام المالي، ونظام الإنتاج، ونظام الخدمات، ونظام الموارد البشرية ونظام المعلومات الإدارية، ونظام التسويق، ونظام البحوث والتطوير، ونظام التنظيم والإدارة، ونظام المشتريات، ونظام المستودعات. وقد تجد بالمنظمة أيضاً هنالك تفرعاً لأي من الأنظمة السابقة، حيث تجد أن النظام المالي يتكون

من نظام المحاسبة، والذي بدوره يتفرع إلى نظام محاسبة التكاليف، ونظام المحاسبة الإدارية، أو نظام الإستثمار، أو نظام التعامل مع البحوث. كما تجد نظام التسويق بدوره ينقسم إلى أنظمة أصغر، تشمل نظام بحوث التسويق، ونظام المعلومات، وتجد أيضاً نظام الموارد البشرية ينقسم إلى نظم فرعية، تتكون من نظم الإختيار، ونظم التدريب ونظم الاستحقاقات وهكذا. ونجد نظام الإنتاج يتكون من نظام التخطيط، ونظام البحوث وتطوير المنتج، ونظام المعلومات، ونظم مراقبة الجودة. ونجد أيضاً هنالك نظام المعلومات الإدارية بالمنظمة، والذي بدوره قد يتكون من نظم المبرمجة Software ، ونظم هندسة الحاسب Hard ware، نظم الإدارة والتشغيل . ونجد أن كل نظام يتكامل بدوره من أجزائه المكونة ومن ثم يتكون مع الأنظمة المختلفة بالمنظمة، ومن ثم عبر المنظمة تتكامل أنظمة البيئة الخارجية للمنظمة. وتتمثل أنظمة البيئة الخارجية في أنظمة العملاء من المستهلكين، والمنافسين والموردين، وأنظمة العمل، وأنظمة التكنولوجيا، والأنظمة الاقتصادية والاجتماعية، والسياسية والثقافية بالمجتمع، وكلها بلاشك تؤثر وتتأثر بالمنظمة، ولابد للمنظمة من إحداث نوع من التوازن والتوافق مع هذه النظم؛ حتى تتمكن من الاستمرار والبقاء.

- ونجد أن نظام المعلومات الإدارية بالمنظمة يتأثر بالأنظمة المختلفة بالمنظمة، فهو يتأثر بشكل مباشر نظم المحاسبة الإدارية، ونظم الإدارة والتنظيم، كما يتأثر بنظم علوم الحاسب العلمي Computer Science ونظم بحوث العمليات.
- بحوث العمليات تبحث بدورها في حل المشكلات المختلفة، التي تواجه الإدارة والأعمال، سواء أكانت في مجال التخطيط أم الرقابة ، وتستخدم مناهج علمية ومنطقية لحل المشكلات **(إسماعيل السيد،2005م)** كما تستخدم النماذج الرياضية، ونظريات السمبلكس، والمباريات، وشبكات الأعمال (أسلوب بيرت) ونظرية الإنتظار، والأساليب الإحصائية المختلفة، وجميع هذه الأساليب، أي أساليب بحوث العمليات، خدمت الإدارة كثيراً من خلال تطبيقها بواسطة نظم المعلومات المختلفة، وبالتالي نجدها

تتكامل مع نظم المعلومات الإدارية، والذي يتطلب منه تسخير هذه النظم لخدمته، وبالتالي خدمة الإدارة.

- وإن كان نظام المحاسبة يتكون بدوره من المحاسبة المالية، والمحاسبة الإدارية، والمحاسبة المالية تهتم بقياس الدخل، ووضع التقارير المالية التي توضح النظام المالي للمنظمة خلال فترات دورية (سنوية ، نصف سنوية ، شهرية .. الخ) (الميزانيات العمومية، وهي في تقاريرها عادة ما تخدم المستثمرين أصحاب رأس المال. بينما المحاسبة الإدارية تهتم أساساً بتحديد التكاليف، والتحليلات المحاسبية المفيدة لإتخاذ القرارات، وتحليل الأداء، بما يفيد الإدارة من تحديد مواطن الضعف والقوة في الأداء المالي والأداء، بالمنظمة بوجه عام.
- نظم المعلومات الإدارية تخدم في الأساس الإدارة والتنظيم بالمنظمة، بحيث يخدم نظم إتخاذ القرار بالدرجة الأولى، ويفيد كثيراً عند إستيعابه لبعض المفاهيم في مجال الإدارة كدوافع الأفراد، وسلوك الجماعات، وأساليب القيادة، والهيكل التنظيمي **(إسماعيل السيد،2005م)**.
- ويمثل أيضاً عمل الحاسبة أساساً هاماً وداعماً أساسي لنظام المعلومات الإدارية بالمنظمة، وذلك من خلال ما يقدمه من تقنية هندسية، وبرمجة وتشغيل، وسعة تخزين، وقاعدة بيانات، وكلها تتكامل في دعمها لنظام المعلومات وتطويره بالمنظمة. كما نجد أن نظام المعلومات يستفيد من التطبيقات السابقة للاستفادة من الحاسب في الإدارة بالمنظمات الأخرى.

10.2. الأنظمة الفرعية لنظام المعلومات:

ذكرنا من قبل أن أي نظام يتكون من مجموعة من الأنظمة الفرعية، والتي تتفاعل فيما بين جزئياتها من جهة، لتحقيق هدف نظامها الفرعي، كما تتفاعل أيضاً مع الأنظمة الفرعية الأخرى، لتحقيق هدف النظام الكلي للمنظمة.ويتفاعل نظام المنظمة بدوره مع الأنظمة المختلفة بالبيئة الخارجية تحقيقاً لأهدافه. ولاشك أن المنظمة تمارس مجموعة من الوظائف، في سبيل قيامها بأداء رسالتها، ولعل الوظائف الرئيسية لأي منظمة تتمثل في

وظيفـة الإنتـاج، ووظيفـة إدارة المـوارد البشـرية، ووظيفـة الإدارة الماليـة، ووظيفـة إدارة المشتريات ووظيفة إدارة المبيعات وهكذا، وهنالك وظائف فرعية صغيرة نجدها تتبع للمدير العام مباشرة، أو لمدير الموارد البشرية كوحدات الأمن، والسكرتارية، والمكتب التنفيذي للمدير العام، أو المستشار الإداري، أو المستشار القانوني، أو العلاقات العامة، أو نظام المعلومات، وقد تكون هذه الوحدات الصغيرة برغم صغرها تتبع للمدير العام؛ وذلك لأهميتها، أو لزيادة الاهتمام بها. **(إسماعيل السيد،2005م)**.

❖ **ووفقاً لوظائف التنظيم نجد النظم الفرعية للمعلومات تكون كما يلي:**

- نظم الإنتاج، وتتمثل في نظم تخطيط الإنتاج، ونظم الرقابة على الإنتاج، ونظم تحليل تكلفة الإنتاج.
- نظم التسويق، وتشمل تخطيط المبيعات، وتحليل ورصد المبيعات، وتوزيع المبيعات، وكذلك نظم بحوث التسويق ورغبات العملاء.
- نظام المشتريات والمخزون، وتوزيع المستودعات والأرصدة.
- نظام الأفراد، ويشمل تخطيط القوى العاملة، وتحديد الإحتياجات منها، وتحليل الأداء، وإدارة نظم الأجور.
- النظم المالية والمحاسبية، وتشمل نظام المحاسبة، والتحليل المالي، وتحليل التكلفة وكل ما يتعلق بالنواحي المالية.
- نظام الإدارة العليا والتخطيط الإستراتيجي.
- نظام التسويق والمبيعات، ويحتوي على بيانات المبيعات، وأسعار السلع، ورصد المخزون وتوزيعه، بحيث يرتبط أيضاً ببرنامج المخزون، وكذلك نظام إصدار الفواتير وأرصدة العملاء المالي، والمبيعات الآجلة ، والمبيعات النقدية، وحسابات العملاء وأرصدة حساباتهم ومديونيتهم لدى قسم المبيعات.

❖ وقد تقسم أنظمة المعلومات وفقاً للأنشطة الإدارية للمنظمة، فتكون الأنظمة موزعة وفقاً لإعداد العمليات كأوامر الإنتاج، أو الشحن، أو وفقاً لعمليات الرقابة الإدارية، ونجدها تضم الموازنات التقديرية، والأداء الفعلي، لها ونظم التخطيط الإستراتيجي وهكذا.

أسئلة تقويم ذاتي



1. ماهى الوظائف التى يقوم بها نظام المعلومات ؟
2. اذكر على الأقل خمسة معوقات تقف أمام نظم المعلومات الإدارية.
3. بماذا تقيس كفاءة نظم المعلومات الادارية ؟
4. وضح كيف تتكامل نظم المعلومات الإدارية بالمنظمة مع الأنظمة الأخرى ؟
5. هل نظم المعلومات الادارية نظم فرعية . وضح.

الخلاصة

عزيزى الدارس ، لقد درست فى هذه الوحدة أولاً البيانات، والتى تمثل الموارد والحقائق الخام الأولية، ثانياً المعلومات، فهى بيانات تمت معالجتها أو تشغيليها من أجل الحصول على معلومات تستفيد الإدارة منها . والمعلومات هى أيضاً الحقائق والأفكار التى تبادلها الناس.

ثالثاً المعرفة، فهى معلومات فكرية يصل اليها الانسان بالتعلم، والممارسة العملية، وتؤثر على السلوك والتصرفات، كما أنها مجموعة المعلومات التى كونتها البيانات المختلفة عندما تكبر هذه المعلومات حول موضوع ما، أو شيٍ ما تحصل على المعرفه.

تعتمد المنظمات الحديثه على مورد المعلومات لمواجهة العولمة والمنافسه الدولية، والاهتمام بها يؤدى إلى انتشار المعرفة، والمعلومات لها خصائص فى إطارها الزمنى، والتوقع منها ومصدرها، ومجال الاستخدام، ومدى التكرار، ومستوى التنظيم، ودرجه الدقة. كما أنها تختلف من موقف إلى آخر، وامكانية توقعها أوعدمة، وسهولة الاستخدام، ودرجه الرضا، ووجود الأخطاء والتحيز .

كما إن هنالك عوامل تؤثر فى عملية تفسير المعلومات منها الوضع التنظيمى، والنمط الفكرى، والعوامل الشخصية، والموقف ، وطبيعية المشكلة، تدفق البيانات.

والمعلومات بين أجزاء المنظمة ووحداتها المختلفة، والبيئة الخارجيه، يعنى مفهوم نظم المعلومات الادارية، التى تتكون من مجموعة المكونات التى تشمل الافراد، والاجراءات، والأجهزة، وقواعد البيانات، والبرمجيات ووسائل الاتصال المختلفه، وتهدف إلى إنتاج معلومات محددة لتلبيه احتياجات المنظمه ومساعدة الادارة على انجاز اعمالها . ومساعدة عناصر البيئة الداخلية لتلبية احتياجاتها، والبيئة الخارجية ونقل المعلومات من والى المنظمة وظائف نظم المعلومات تتمثل فى ، القيام بعملية إدخال كافة البيانات ومعالجتها، للحصول على المعلومات، وذلك بتجميع، وتحليل وتبويب وتلخيص البيانات،

إلى جانب حفظ سجلات المعلومات، واستخراج المعلومات وفق طلب الجهات المستخدمة للمعلومة ، ومن وظائفها إيضاً توصيل المعلومات .

تأتى كفاءة نظم المعلومات من خلال تحكم المنظمة على العوامل الداخلية، وقدرتها على تقليل حدة العوامل الخارجية السالبة، وتقوية ودعم العوامل الخارجية الموجبة، والمساعدة للنظام.

لابد من تكامل نظام المعلومات الادارية والأنظمة الأخرى. بين أجزاء المنظمة وأقسامها، وادارتها الداخلية، وبين البيئه الخارجية، وانظمه العملاء، والمستهلكين والمنافسين، والموردين وأنظمة العمل وانظمه التكنولوجيا، والانظمة الاقتصادية، والاجتماعية والسياسية والثقافية والقانونية.

لمحة مسبقه عن الوحدة الدارسية التالية

عزيزى الدارس، من خلال الوحدة الثالثة، ستدرس استرتجيات تخطيط النظم ونظم المعلومات، وستعرف أيضاً كيفية تحليل نظم المعلومات الإدارية إلى عناصرها الأولية ، والعمل على بنائها وتطويرها.

إجابات التدريبات

تدريب (1)

نعم لأن نظم المعلومات الإدارية تعمل وفق نظرية النظم الحديثه، حيث نجد لكل عملية أو اجراء مدخلات وعمليات تحويلية ومخرجات، ومدخلات النظام قد تكون مدخلات، لنظام آخر وهكذا، وكذلك جزء من النظام بيئة محيطة يستقبل منها المدخلات ويقدم لها مخرجاته وهنالك تغذية مرتدة تساعد فى تصحيح اى انحراف أو دعم أى قرار.

مسرد المصطلحات

❖ البيانات : Data

هى الأرقام أو الكلمات، أو الاسماء، او الرموز، التى يمكن أن تخزن وتمثل الموارد والحقائق الخام الأوليه، ولها فوائد أقل لأنها توضح جزءاً يسيراً من المعلومة.

❖ المعلومات : Information

إنها بيانات تم إكمالها ومعالجتها، أو تشغيلها من أجل الحصول منها على معلومات تفيد، وهى كذلك تمثل الحقائق والأفكار التى يتبادلها الناس، من خلال الاتصال.

❖ المعرفة : Knowledge

باكتناز مقدار معين من المعلومات عن موضوع ما نكون قد وصلنا إلى المعرفة بالشىء؛ المعرفة الإنسانية إذأنها معلومات فكرية نصل إليها بالتعلم والممارسة العمليه، فهى تؤثر فى سلوك الفرد وتصرفاته.

❖ الوضع التنظيمى :

يعنى مستوى الوظيفة، ومكانها فى الهيكل التنظيمى، مثلاً المدير العام نجده فى المستوى الاعلى فى الهيكل التنظيمى، وله سلطات ومستوليات بمستوى النظم ككل، ويستطيع اتخاذ قرارات أكبر وأخطر من الذى دونه فى المستوى، أو الوضع الوظيفى أو التنظيمى.

❖ مصادر المعلومات : Information Resources

يستمد نظام المعلومات ، معلوماته الداخلية من الأنشطة المختلفة لإدارات التنظيم، وكذلك من الأجزاء الفرعية لتلك الإدارات والأنشطة، أما المعلومات من المصادر الخارجية فمنها ما هو متاح وآخر تسعى المنظمة للحصول عليه بوسائل مختلفة وكثيرة.

❖ نظم المعلومات الإدارية : Management Information

وهى مجموعة من المكونات، تشمل الأفراد، والأجهزة، والاجراءات، وقواعد البيانات، والبرمجيات والاتصال ؛ وتهدف إلى إنتاج معلومات محددة . هى كذلك نوع من أنظمة المعلومات المصممة، لتزويد إدارة المنظمة بالمعلومات اللازمة للتخطيط والتنظيم، والتوجيه والرقابة، والمساعدة على اتخاذ القرارات، ودعم القرار.

❖ كفاءة نظم المعلومات :

تعبر عن مدى قدرة النظم على توفير البيانات المختلفه للإدارة، وأقسامها المختلفة بالقدر المناسب، والجودة المناسبة، والتكلفة المناسبة، والزمن المناسب، وكذلك تقاس كفاءة النظم على مدى مساهمتها فى اتخاذ قررات الإدارة، وكذلك مخرجات النظام من التقارير المختلفة.

المراجع والمصادر

1. كامل السيد غراب ، فادية محمد حجازى ؛ **نظم المعلومات الإدارية مدخل إدارى** القاهرة : مكتبة ومطبعة الاشعاع ، العتبة 1999.

2. كمال السيد غراب ؛ **العوامل التى تؤثر فى اختلاف مديرى الإدارة العليا فى استخدام نظم مساندة القرارات ؛ دارسة تطبيقية** . عمان الأردن : المجلة العربية للعلوم الإدارية 2003.

3. إسماعيل السيد . **نظم المعلومات لاتخاذ القرارات الإدارية** . الإسكندرية : المكتب الحديث 2005.

4. نجم عبدالله الحميدى ، وسلوى أمين السمرائى ؛ ووآخرون **نظم المعلومات الإدارية ، مدخل معاصر** . عمان : دار وائل للنشر 2005م.

5. عامر محمد قنديلجى ، **المعجم الموسوعى لتكنولوجيا المعلومات** ، عمان : دار الميسرة 2005م.

6. نبيل ناجى محمد ، **تقييم اداء نظم المعلومات الإدارية أثرها على معايير نظام إدارة الجودة** . الخرطوم السودان جامعة النيلين رسالة دكتوارة غير منشورة كلية الدراسات العليا 2008م.

7. على عبدالهادى مسلم . **نظم المعلومات الإدارية ، المبادئ والتطبيق** دمشق : مركز التنمية الإدارية 1996م.

8. محمد حامد . **نظم المعلومات الإدارية** ، رسالة ماجستير الخرطوم : 2005م.

9. عثمان الكيلانى ، هلال البيانى . علاء السالمى ، المدخل إلى نظم المعلومات الإدارية . عمان : دار المريخ للنشر والتوزيع ط2 2003م.

المراجع الأجنبية

1. Loudon K.C. and Laud on j.p. **Management Information Systems,** prentice. Haul in Internal tional inc New Jersey 2000.
2. Ross Judith A. **How and why to build a better spread sheet.** Harvard Business Review 73 September – October 1996.