

المحور الثاني: نظم المعلومات الإدارية

بعد أن أصبح العالم قرية واحدة بفضل استخدام الإنترنت على نطاق واسع، صار يمكن لفكرة واحدة أن تصل إلى ملايين الأشخاص بنقرة على الفأرة، كما أن فوائد المعلومات تعود على المنظمات بشكل كبير لا يمكن إنكاره، فهي تعتبر حاليا القوة المحركة للمنظمات والاقتصاديات بسبب عولمة المنتجات والأسواق، حيث تمكن الإنترنت من توفير المعلومة، وأصبحت الشبكات مصدرا ووسيلة ذات أهمية لنقل تلك المعلومات وتداولها، كما أدى تزايد الاعتماد على المعلومات من قبل المنظمات إلى زيادة الاعتماد على سريتها ونزاهتها وتوافرها.

ومن خلال هذا المحور يتم تسليط الضوء على مفهوم نظم المعلومات، ثم يشرح مكونات نظم المعلومات والصفات الجيدة للمعلومات، ويتطرق بالحديث عن كفاءة نظم المعلومات وتكلفة المعلومات لينتهي هذا المحور بالتطرق إلى أنواع نظم المعلومات.

1. تعريف نظم المعلومات الإدارية

تقضي نظرية النظم بأن النظام بشكله المعقد يتكون من عدة نظم منفردة، وتؤكد على علاقة الأجزاء والمكونات بجميع الوحدات، ثم علاقة جميع الوحدات بالنظم الأخرى، واتخذ الخبراء نظم المعلومات الإدارية ونظم المعلومات المحوسبة كمنطلق فلسفي في فهم وإدراك عمل هذه النظم.

نجد أن (laudon, 2002) عرفه على أنه مجموعة من العناصر المترابطة والتي تعمل معا على جمع واسترجاع ومعالجة وتخزين ونشر المعلومات لدعم عملية صنع القرارات والتنسيق والرقابة والتحليل والملاحظة في المنظمة. كما يعرف على أنه مجموع منظم من الموارد: أجهزة، برمجيات، أفراد، معطيات، إجراءات تسمح باقتناء، معالجة، تخزين، ونشر المعلومات (على شكل معطيات، نصوص، وصور، أصوات، ... إلخ) داخل المنظمة.

كما يمكن تعريف نظام المعلومات على أنه: عبارة عن مجموعة من العناصر المتداخلة والمتفاعلة مع بعضها البعض التي تعمل على جمع مختلف البيانات والمعلومات وتعمل على معالجتها وتخزينها وتوزيعها على المستخدمين بغرض دعم القرار والرجوع إليها حين الحاجة إليها.

2. أهمية نظم المعلومات الإدارية

يتمثل جوهر الأهمية التي تكتسيها نظم المعلومات الإدارية في توفير البيانات اللازمة ومعالجتها لإنتاج المعلومات المفيدة للإدارة، وذلك في الوقت المناسب وبالذقة المناسبة وبالكمية المناسبة، وبما يتناسب واحتياجات متخذي القرار.

ترجع أهمية نظم المعلومات إلى تأثيراتها في النظم الإدارية وتحقيق المكاسب التالية:

- أ- توفير المعلومات المناسبة في الوقت الأكثر ملائمة.
- ب- إمكانية غير محدودة للوفاء بمتطلبات الإدارة.
- ت- دعم وتحسين عملية اتخاذ القرار.
- ث- التحسين الكبير في استخدام القوى العاملة وموارد المنظمة.

ج- تحسين وتنشيط حركة الاتصالات بالمنظمة.

ح- البيانات المستخدمة أقل ما يمكن وأكثر تكاملاً.

ويحتل نظام المعلومات أهمية كبيرة في المنظمات لما يوفره من معلومات لنظام القيادة في المنظمة لرسم الخطط والاستراتيجيات والأهداف والسياسات، ولنظام التشغيل من أجل تنفيذ ما سطر من قبل نظام القيادة، فهو يلعب دور الوسيط بين نظام القيادة ونظام التشغيل، ودور الوسيط بين المنظمة ومحيطها الخارجي.

3. أنواع نظم المعلومات الإدارية:

تتوفر نظم المعلومات على العديد من الأنواع ، فالنظام يجب أن يدعم أهداف المنظمة، ويمكن أن تستخدم نظم المعلومات كوسيلة لدعم المديرين على توفير ميزة تنافسية، فمعظم المنظمات تكون مهيكلة على شكل خطوط وظيفية ويتم تحديد النظم على النحو التالي:

أ- نظم معلومات الإدارة المحاسبية: حيث تعمل كافة التقارير المحاسبية على هيئة المشاركة لكافة مستويات مدراء المحاسبة.

ب- نظم معلومات الإدارة المالية: حيث يقدم المعلومات المالية إلى جميع المدراء الماليين داخل المنظمة بما في ذلك المستوى المالي الأول.

ت- نظم معلومات إدارة التصنيع: حيث أن هذه العمليات أكثر من أي مجال وظيفي كانت تتأثر بالتطور الكبير في التكنولوجيا كنتيجة لذلك فإن عمليات التصنيع قد تغيرت.

ث- نظم معلومات إدارة التسويق: حيث أن هذه النظم تدعم النشاط الإداري في تطوير المنتج وتوزيعه وقرارات التسعير وفعالية الترويج والتنبؤ بالمبيعات.

ج- نظم معلومات إدارة الموارد البشرية: حيث أن هذه النظم لها علاقة مع الأنشطة المتعلقة بالعاملين والمديرين وغيرهم من الأفراد الذين تستخدمهم المنظمة.

4. مكونات نظم المعلومات الإدارية

يشتمل نظام المعلومات المعاصر على خمسة عناصر أساسية والتي تشكل الموارد الضرورية المطلوبة وهي: الأفراد، الأجهزة والمكونات المادية، المكونات البرمجية، البيانات، الشبكات، وهذه العناصر ضرورية تكمل بعضها البعض ولا يعمل النظام بفاعلية بدون أحد هذه العناصر.

أ. الأفراد: يعتبر الأفراد أهم مورد في نظم المعلومات، ومن ضمن هؤلاء الأفراد ما نسميهم المستخدم النهائي وكذلك الاختصاصي الفني المسؤول عن تشغيل وإدامة النظام.

ب. المستخدم النهائي: هو الشخص الذي يستخدم النظام أو المعلومات التي ينتجها النظام ويمكن أن يكون محاسب أو بائع أو مهندس أو زبون أو مدير، علماً أي حال فإن معظم الأفراد هم مستخدمون عدا الاختصاصيون الفنيون الذين يقومون بتشغيل وإدارة وإدامة النظام، ومنهم محللو النظم ومشغلو النظم.

ج. **موارد الأجهزة:** المستخدمة في العمليات التي تمر بها البيانات والمعلومات ومنها الحواسيب والوسائط والاقراص الممغنطة أو الضوئية وملحقات الحواسيب، والتي تستجيب للأوامر والتعليمات.

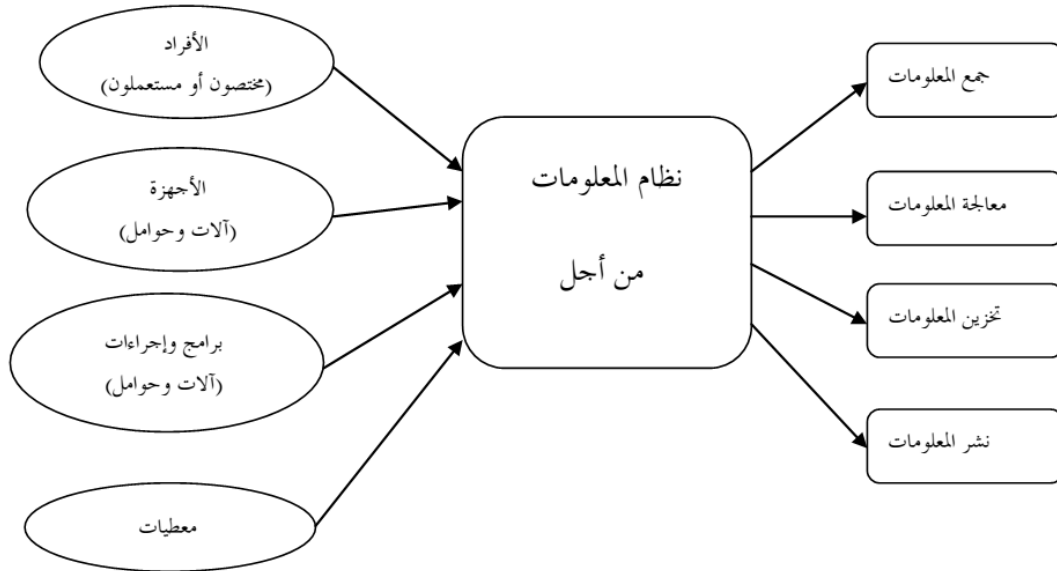
د. **البرمجيات:** وهي الأنظمة التي تشتغل بواسطتها الحواسيب وتنقسم إلى قسمين: تتمثل في برمجيات النظم وتعني تلك البرامج التي تساعد على تنفيذ العمليات مثل ترتيب البيانات واسترجاعها من الذاكرة وبرمجيات التطبيقات وهي التي تقوم بتشغيل بيانات المنظمة مثل برامج الأجور والمحاسبة وبرامج التصنيع، هذه البرامج يتم إعدادها من طرف مختصين في البرمجة بالمنظمة نفسها أو الحصول عليها جاهزة أما برامج النظم فيتم الحصول عليها من طرف موردي الأجهزة.

هـ. **موارد البيانات:** فالبيانات هي حقائق خام أولية والتي يتم تسجيلها بواسطة رموز معينة (كلمات، أحرف، أشكال، أرقام) بحيث يمكن الرجوع إليها في وقت لاحق وأمثلة على البيانات أسماء مجردة من أم تفسير، أو أرقام مجردة.

و. **موارد الشبكات:** وتشمل تكنولوجيا الاتصالات والاتصالات بعيدة المدى، ومختلف أنواع الشبكات، مثل الانترنت والشبكات الخارجية/الاكسترنات، والتي أصبحت من ضروريات الأعمال حيث تربطهم بالعالم الخارجي وتجعله ضمن المنظومة العالمية.

والشكل الموالي يمثل مكونات نظام المعلومات في شكل مبسط وواضح:

الشكل رقم 02 : مكونات نظام المعلومات



Source : Robert Reix, Bernard Fallery, Michel Kalika et Frantz Rowe, Système d'information et gestion des organisations, 6 édition, Vuibert, Paris, 2011, p : 5

5. خصائص نظم المعلومات الإدارية :

لنظم المعلومات الإدارية مجموعة من الخصائص نذكر منها أهمها ما يلي:

- أنه نظام مبني على الحاسوب وذلك في إدخال ومعالجة البيانات وتحويلها إلى معلومات تقيد متخذي القرارات في المنظمة؛
- أنه نظام متكامل يربط مجالات وظيفية مختلفة (تسويق، التمويل، الأفراد...) يحقق التكامل بين نظم المعلومات المجالات الوظيفية المختلفة لوصف عمليات المنظمة ككل؛
- إنه نظام يدعم وظائف التخطيط والرقابة والعمليات والأنشطة المطلوبة في كل مجالات النشاط.
- نظام يساعد الإدارة في اتخاذ القرارات بغية حل المشكلات سواء كانت متميزة غير مكررة أو مكررة روتينية.
- نظام يصف الماضي والحاضر ويتنبؤ بالمستقبل فالمعلومات تصف وضع المنظمة في الماضي والحاضر والمستقبل.
- نظام يصف العمليات الداخلية للمنظمة ويقارنها بالتوقعات أو الخطط ويظهر المجالات التعديل أو التحسين.

6. وظائف نظم المعلومات الإدارية

يمكن تحديد وظائف نظم المعلومات الإدارية فيما يلي:

أولاً: الحصول على البيانات (المدخلات):

تتضمن وظيفة الحصول على البيانات اختيار كل البيانات اللازمة وتحديد سواء من داخل المنظمة أو خارجها في ضوء احتياجات المستويات الإدارية في المنظمة، وبصفة عامة تلخص البيانات التي تتطلبها المستويات الإدارية المختلفة فيما يأتي:

أ- الإدارة العليا:

تتطلب الإدارة العليا المعلومات اللازمة لتحديد الأهداف والسياسات العامة للمنظمة ووضع الخطط الإستراتيجية التي يمكن أن تمتد إلى عدد من السنوات، ويمكن تقسيم هذه المعلومات إلى قسمين:

- معلومات خارجية: تتضمن توصيف متغيرات البيئة الخارجية العامة من قانونية واقتصادية واجتماعية وسكانية وجغرافية وسياسية. وكذلك تتضمن توصيف متغيرات البيئة الخارجية التشغيلية للمنظمة التي تتعلق بكل من له مصلحة في وجود المنظمة ومزاولتها لأنشطتها من عاملين وممولين ومساهمين وزبائن ومنافسين وحكومة.
- معلومات داخلية: تعبر عن اجمالي نشاط المنظمة ومواردها والعوامل التي تؤثر في أوجه نشاطاتها المختلفة، ويتضمن ذلك معلومات انتاجية وتسويقية ومالية خاصة بالأفراد والعلاقات العامة والبحوث والتطوير.

ب- الإدارة الوسطى:

تقل حاجة الإدارة الوسطى للمعلومات الخارجية عن الإدارة العليا، فتتخصص الإدارة الوسطى بوضع الخطط قصيرة الأجل وتحديد الإجراءات اللازمة لتنفيذها الإدارة المباشرة.

ت- الإدارة المباشرة:

تتلقى التعليمات المفصلة الخاصة بإجراءات سير العمل، وتعد التقارير التفصيلية التي تتضمن معلومات عن سير العمل الفعلي بحيث تشمل كل الوحدات والعمليات التي تتم يوميا، وتعد هذه الإدارة المصدر الرئيسي الذي يزود المنظمة بالمعلومات الداخلية عن أوجه الأنشطة المختلفة.

ثانيا: تعليمات تشغيل البيانات (الإجراءات)

يتم تحديد طبيعة استخدام المعلومات ومواصفات المعلومات المطلوبة ومن ثم طريقة معالجة البيانات، إذ يشترك المتخصصين في وضع تعليمات وبرامج التشغيل اللازمة لإعداد التقارير المطلوبة، وكذلك يتم تحديد التكنولوجيا المستخدمة والإجراءات الفنية للتشغيل.

ثالثا: معالجة البيانات

تتضمن هذه الوظيفة تقويم البيانات للتأكد من صحتها ومناسبتها وتحديد درجة أهميتها للمنظمة، ويتم معالجة البيانات بهدف إعداد المعلومات التي تتطلبها الإدارة وتجري عمليات المعالجة وفقا لإجراءات أو برامج معدة مسبقا.

رابعا: تخزين المعلومات

يتم حفظ وتخزين جميع المعلومات التي يتم الحصول عليها سواء استخدمت في غرض معين أو لم تستخدم بطريقة يسهل الرجوع إليها عند الحاجة، وتتوقف طريقة الحفظ على نوع التكنولوجيا المتاحة.

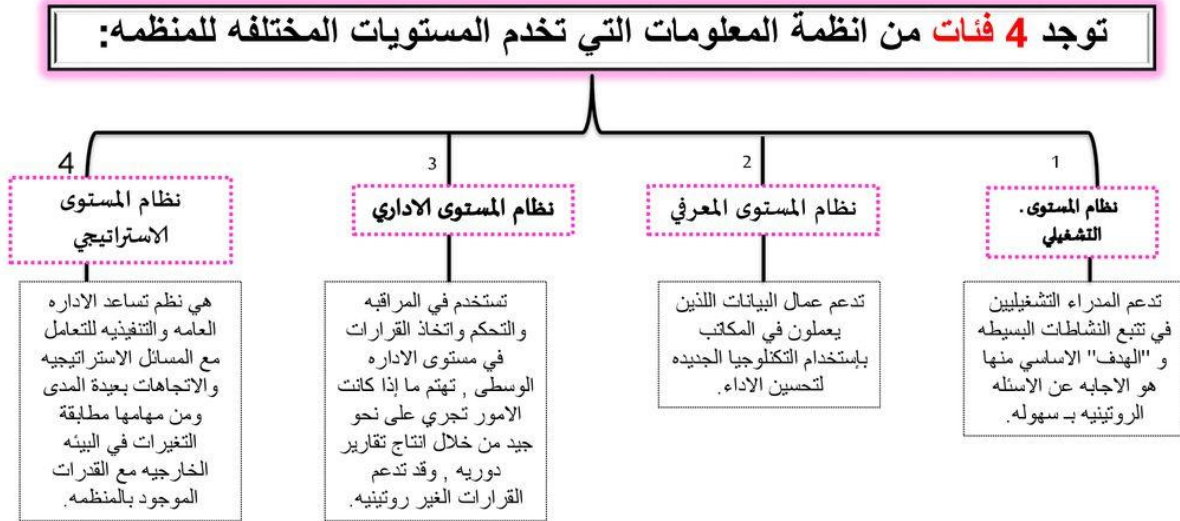
خامسا: المخرجات

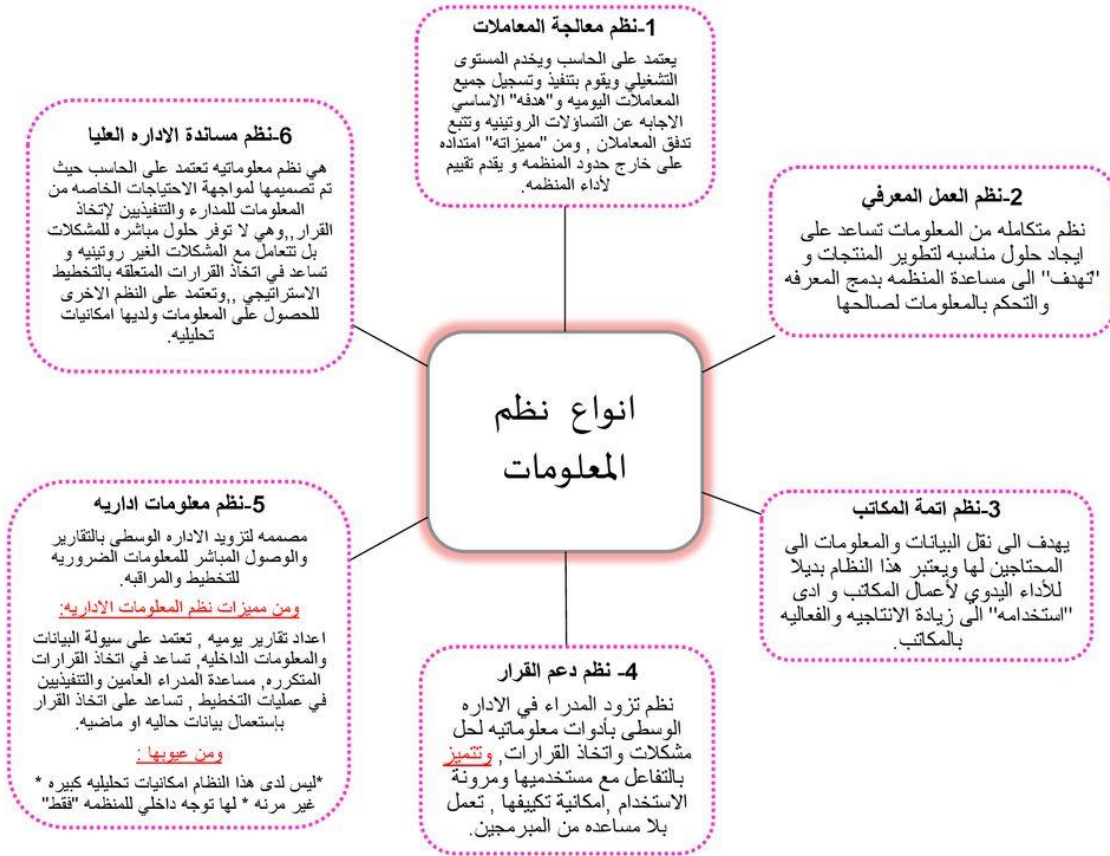
بعد معالجة البيانات يتم استخراج المعلومات التي تحقق الهدف من عملية المعالجة، وبعد حفظ نسخة من كل البيانات والمعلومات، تعد نسخة من المعلومات لترسل إلى الجهة أو الأشخاص الذين يستخدمونها، وتأخذ هذه المخرجات أشكالا تختلف باختلاف التكنولوجيا المتاحة.

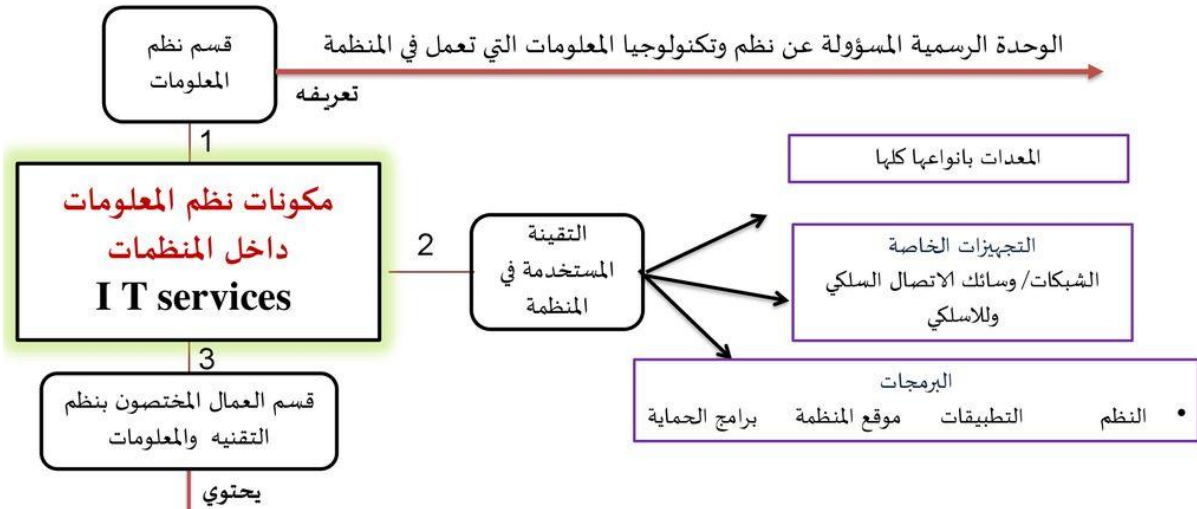
سادسا: الاتصال

ليس للمعلومات أية قيمة إذ لم تستخدم، لذلك لابد من إيصالها بالشكل المطلوب وفي الوقت المناسب إلى مستخدميها، ولا تقتصر عملية الاتصال في نظم المعلومات الإدارية على مجرد إيصال المعلومات إلى مستخدميها بل

لا بد أن يكون الاتصال مزدوجا في الاتجاهين، بين النظم والمستفيدين للتأكد من فهمهم للمعلومات المطلوبة، ويتم استرجاع نتائج ذلك الاتصال إلى النظم بالمقارنة بين النتائج والمعايير الموضوعية لتقييم الأداء.







6/ مدير العمليات ومشغل الحاسب: مسؤول عن الاستخدام الكفأ والفعل للمعدات ، يشرفون على مشتري الحاسب ، يهتمون ليبقى النظام آمن وموثوق	1/ المسؤول الرئيسي / مدير القسم
7/ المراجعون : مسؤولون عن تقييم فعالية الكفاءة	2/ مدراء فرق مبرمجين / محللين مدراء نظم المعلومات
8/ مدير قواعد البيانات « مهم جدا » Database Manger يشرف على هيكلة كل البيانات والمستخدم في تشغيل المعلومات وتنظيمها ، ومراقبتها ، وحمايتها	3/ محللو النظم ومديرهم : مهمتهم الربط الأساسي بين مجموعات نظم المعلومات وباقي المنظمة وترجمة مشاكل ومتطلبات العمليات
9/ مدير الشبكة Network Manger مسؤول حول كل ما يدور حول الشبكات في المؤسسة / السرعة / عدم الخطأ / أي عطل هو مسؤول في إيقافه	4/ مصمموا النظم ومدراهم : تقييم الحلول لمنظمات النظام ، أو المشاكل التي تظهر في المنظمة والعمليات الجديدة
10/ المستخدمون النهائيون End User هم الأقسام خارج مجموعة نظم المعلومات لكن يستخدمونها لإتمام العملية الروتينية العادية ، ولكنها تسجل في قاعده البيانات ، يلعبون دورهم في تطوير النظام وتصميمه	5/ مدير البرمجة والمبرمجون : يشرف على أنشطة البرمجة ، يتلقى متطلبات العمل من مدير محلل النظم ويوزع العمل برمجة النظم واختيارها وتوثيقها / * كتابة البرامج