

العنوان:	نظم المعلومات الادارية : الاسس الفلسفية ، الهيكل ، التطور
المصدر:	مجلة المال والتجارة
الناشر:	نادي التجارة
المؤلف الرئيسي:	الشاذلي، عبدالله بن يوسف
المجلد/العدد:	مج 15, ع 169
محكمة:	لا
التاريخ الميلادي:	1983
الشهر:	مايو
الصفحات:	22 - 31
رقم MD:	94568
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	EcoLink
مواضيع:	المعلومات التخطيطية، نظم المعلومات الادارية، الادارة العامة، الحاسبات الالكترونية، اتخاذ القرارات، المعلومات التنظيمية، المعلومات التحكيمية، الاتصالات، تكنولوجيا المعلومات
رابط:	<a href="http://search.mandumah.com/Record/94568">http://search.mandumah.com/Record/94568</a>

# نظم المعلومات الإدارية : الأسس الفلسفية - الهيكل - التطور

عبدالله الشاذلي

( المقالة الأولى )

مقدمة :

تعريف النظام

يعرف النظام بأنه عبارة عن مجموعة من العناصر أو الاجزاء المترابطة يصمم خصيصا لتحقيق هدف محدد .

« A system may be defined as a group of interrelated Parts or elements designed to achieve a Particular - goals » . (١)

ومن خلال هذا التعريف نلاحظ أن من الاهداف الاساسية لتصميم أى نظام قدرته على تحقيق هذا الهدف والذي صمم من أجله .

وهذا التعريف ينطبق فى الواقع على نطاق عريض جدا من الظواهر الطبيعية بل يكاد يشملها جميعا .

وعند تعريف النظام تجدر الاشارة بانه يوجد دائما نظام أعلى « Supersystem » وهذا النظام بدوره يتكون من نظم فرعية « Subsystems » فى شكل هرمى (٢) .

والنظام الذى نحن بصدد الحديث عنه عبارة عن مدخلات Inputs من البيئة المحيطة بهدف الحصول على مخرجات Out puts لاستخدامها فى البيئة المحيطة أيضا . والنظام فى حد ذاته عبارة عن تشغيل أو تشكيل كما يحلو للبعض تسميته يقوم بتحويل المدخلات الى مخرجات عن طريق شبكات اتصال والتي يرتبط بها عنصر آخر هو الرقابة .

وهنا نلاحظ أن مكونات النظام الاساسية هي :

INPUTS	● المدخلات من البيئة
NETWORKS	● شبكات اتصال
OUTPUTS	● المخرجات الى البيئة
CONTROL	● الرقابة

(١) المرجع رقم ١٣ ص ٣

(٢) المرجع رقم ١٠ ص ١٤

لا شك أن الثورة القادمة هي ثورة الحاسبات الآلية، والمشاهد الآن أن ثورة الحاسبات الآلية لن تكون مثل الثورة الصناعية لاختلافها فى البيئة المحيطة لكل منهما .

فعندما قامت الثورة الصناعية كان هناك كم محدود من الثقافة أدى الى تضخم حجم تلك الثورة على الرغم من الحاجة الشديدة لقيامها فى ذلك الوقت . الا أن ثورة الحاسبات الآلية والتي ولدت فى مناخ وكم هائل من الثقافة وأيضا انفتاح العالم فانه يلزم مزيد من الوقت لظهور آثارها على الدنيا قاطبة بالرغم من الحاجة الشديدة لها .

ونظام المعلومات الادارية MIS هو نظام للمعلومات بالإضافة الى كونه يمدنا بكافة عمليات التعديلات اللازمة على أنشطة الشركة أو المنظمة فانه يمدنا بالمعلومات وتشغيلها لدعم الادارة ووظائف اتخاذ القرارات .

وفكرة هذا النظام تسبق مجيء الحاسبات الآلية ولكن الحاسبات الآلية جعلت الفكرة ملائمة .

والهيئات غالبا ما تحتاج الى أنظمة بهدف تجميع - تشغيل - تخزين - استرجاع - توزيع المعلومات والحاسبات الآلية أضافت دفعة قوية وجديدة الى نظم المعلومات ، لدرجة أن نظم المعلومات التى تعتمد على الحاسبات الآلية تختلف اختلافا جوهريا عن النظم اليدوية للمعلومات أو حتى تلك النظم التى تعتمد على التشغيل بالآلات الكهربائية .

وفى الحقيقة فان استخدام الحاسبات الآلية فى دعم وظائف الادارة يعتبر من أكبر التحديات الحقيقية الواضحة والتي يمكن تعريفها بانها ربط للحاسبات الآلية من حيث كونها نظاما علميا .

## ما هي المعلومات ؟

المعلومات هي عصب وجوهر العملية الادارية، وعندما تتوفر صفات محددة للمعلومات مثل الدقة والملاءمة والحدثة والثقة فانه يمكنها أن تخدم نظام المعلومات الادارية بهدف اتخاذ القرارات وأداء الاعمال .

والمعلومات اصطلاح شائع الاستخدام حيث يشير الى البيانات الاولية والبيانات المنظمة وفاعلية قنوات الاتصال . . . الخ .

والتعريف المفيد والجامع للمعلومات والمكونة لنظام المعلومات أنها البيانات التي يمكن تشغيلها أو تشكيلها الى أشكال أخرى ذات معنى لمستقبلها وأيضا ذات قيمة حقيقية أو ملحوظة في عملية اتخاذ القرارات الحالية والمستقبلية

ونظام المعلومات الادارية عبارة عن تجميع وتجهيز للبيانات أى القيام بالتحليل والتصنيف والتلخيص والاستقراء والتخزين والاسترجاع وتسجيل المخرجات .

ولم يكن قبل ظهور الحاسبات الآلية وتطورها من الممكن الاتصال المباشر بالمعلومات

### On-line Information System

بل كان حلما يستحيل تحقيقه . أما الآن فان الحاسبات الالكترونية بسعات التخزين الكبيرة الحالية يمكنها الاحتفاظ بكافة ملفات الشركة والرجوع اليها فى الوقت الذى تحتاجه .

## ١ - أنواع المعلومات :

أولا - المعلومات التخطيطية

ثانيا - المعلومات التنظيمية

ثالثا - المعلومات التحكمية

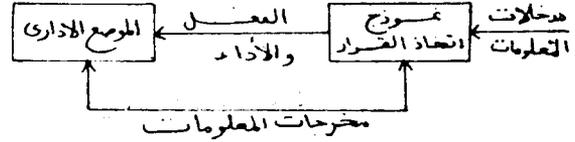
## أولا - المعلومات التخطيطية :

التخطيط من أهم المهام الرئيسية للادارة مهما كان موقع العمل ذلك لانه يعنى تحديد الاهداف المختلفة لكل ادارة أو قسم من أقسام العمل وتحديد الوسائل والاساليب التى من خلالها يمكن تحقيق هذه الاهداف .

وتتكون عملية التخطيط من أربع مراحل نلخصها فى ما يلى :-

والشكل التالى يوضح كيف أن مدخلات المعلومات تمد متخذ القرار بحاجته من المعلومات المتصلة بالفحوى الخاص بمشكلة القرار المطلوب ، فيستخدم هذه المدخلات من المعلومات فى نموذج اتخاذ القرار ، كما يختار الفعل والاداء الذى يقوم به .

ويؤثر هذا الفعل والاداء على بيئة الادارة بالمنظمة وينتج عنه ردود فعل معينة .



## ( شكل دورة نظام المعلومات فى اتخاذ القرارات )

أما مخرجات المعلومات التى تصف ردود الفعل فانها تغذى مرة أخرى نموذج اتخاذ القرار لكى تستخدم فى اعادة تقييم القرار .

وتظهر أهمية النظم كمدخل لاسلوب الادارة فى الانتاج الكبير كأحد التجديدات التكنولوجية الاساسية فى القرن العشرين حيث يجسم بعدا آخر جديدا ومهما . فالانتاج الكبير ليس شيئا ماديا ولا هو تجميع لاشياء مادية ولكنه مفهوم ونظرة موحدة للعملية الانتاجية .

وبرامج الفضاء الآن هى شكل آخر لمفهوم النظم ، والتجديد الاساسى والاصيل الذى اضافته هو أساسها الفكرى ، فعظمتها لا تكمن فيما اضافته من الحجم الهائل من الاختراعات والاكتشافات العلمية - فجميع ذلك اعتمد على مفاهيم أساسية علمية قائمة فعلا . ولكن الجديد فيها هو فكرة وضع الناس فى البرامج بأسلوب ترتيبي منظم .

ومدخل النظم ينظر الى مجموعة من الانشطة باعتبارها مرتبطة وجزءا من كل وأن العمليات المختلفة والتي لكل منها خصائصها المنفردة التى تستلزم معاملة خاصة ليست الا أجزاء من كل ، ومتكاملة وعليه فان المفهوم ليس شيئا تكنولوجيا فى حد ذاته ، ولكنه طريقة للنظر الى العالم والى أنفسنا .

ولقد ساهم مدخل النظم بدوره فى اعطاء التكنولوجيا قوة هائلة .

١ - وضع الاستراتيجيات والاهداف للمنشأة ككل وكذلك الاهداف التفصيلية لكل ادارة أو نشاط بها .

٢ - تحديد الحقائق والمعلومات المتعلقة بالموقف وكذلك المعوقات المختلفة ، وتحديد نقط الاختناق التي تقابل النشاط واحتمالات حدوثها .

٣ - تحديد بدائل التنفيذ المختلفة التي يمكن أن تتبع لتحقيق الهدف المطلوب .

٤ - تقييم كل بديل على حدة في ضوء الظروف واحتمالات المستقبل .

#### المعلومات اللازمة للتخطيط

- ١ - معلومات عن البيئة .
- ٢ - معلومات عن المنافسة .
- ٣ - معلومات داخلية .

١ - معلومات البيئة :

(أ) الاعتبارات السياسية والحكومية :

يتحتم على المدير أن يكون على دراية كاملة بكل القوانين واللوائح التي تتعلق بسياسة الدولة والتي تؤثر بدورها على التخطيط .

- ١ - سياسة التصدير والاستيراد .
- ٢ - نظام الضرائب .
- ٣ - قوانين العمل .
- ٤ - قواعد الاستثمارات .

(ب) اتجاهات النمو السكاني ومستوى المعيشة :

تعتمد نوعيات المنتجات وكمياتها وتوزيعها على القياس الزمني اعتماداً كلياً على التعداد السكاني وتوزيعه ومستويات المعيشة والمستوى الثقافي والاجتماعي للمجتمع .

(ج) اتجاهات المستوى الاقتصادي :

- ١ - مستوى الدخل القومي ومقدار الفائض .
- ٢ - اتجاهات سوق العمالة ومدى اقبال الافراد أو احجامهم عن بعض الاعمال اليدوية .

٣ - اتجاهات مستوى الاجور والمرتبات لما لها من دور هام ومؤثر على التوسعات وعلى الاتجاه العام الى الميكنة أو الابتعاد عنها .

#### (د) التطورات التكنولوجية :

يعيش العالم هذه الايام ثورة تكنولوجية دائمة تحدث مع كل صباح تغييراً جديداً في الاساليب أو المواد الخام ولذلك فان الامر يستلزم معلومات حديثة عن التقدم لان ما يعتبر حديثاً في الماضي يكون مكلفاً هذا العام وهكذا . . . . .

٢ - معلومات المنافسة :

هذا النوع لا يقل اهمية عن سابقه ويمكن تقسيمها الى ثلاثة أقسام :-

- (أ) مقدار الطلب على نوع الصناعة .
- (ب) مقدار الطلب على منتجات المنشأة ذاتها .
- (ج) المنافسة .

٣ - المعلومات الداخلية :

- (أ) المعلومات البيعية .
- (ب) المعلومات المالية .
- (ج) العوامل التي تؤثر على الموارد .

ثانياً - المعلومات التنظيمية :

تقوم المنظمة على هيكلين متداخلين :

١ - الهيكل التنظيمي ويتمثل في حدود السلطة والمسئولية والتنظيم الاداري .

٢ - هيكل المعلومات وتتمثل في مسار المعلومات وقنوات الاتصال .

وهذان الهيكلان من الاهمية بمكان أن يتطابقا لتحقيق الاغراض ومن المناسب دائماً أن يصمم هيكل المعلومات ليطابق تنظيمات الانشطة .

ثالثاً - المعلومات التحكيمية :

- ان نظام التحكم والرقابة يتكون من خمس مراحل :
- ١ - وضع معدلات للأداء .

٢ - قياس الاداء الفعلى .  
٣ - مقارنة الاداء الفعلى بالمعدلات المستهدفة .  
٤ - تصحيح الانحرافات التى تسفر عنها عملية التقييم .  
٥ - اعادة التخطيط فى حالة استحالة تنفيذ الخطة فى ظل الظروف المتاحة .

٢ - نظام شبه رسمى للمعلومات :  
ويتكون من كل المذكرات والمحادثات والاتصالات الاخرى التى تحدث يوميا فى اطار خط السلطة التنظيمى

٢ - نظام شبه رسمى للمعلومات :  
وهذا المجال يتضمن أنواعا عديدة من الاتصالات بين الافراد والادارات التى يصعب وضعها بواسطة سياسة أو تقليد ما ، وقد تكون هذه المعلومات غير موثقة ومبلغة شفها أو قد تصل الى المتلقى بالملاحظة . وتتم خارج المسارات المحددة للاتصالات بالتنظيم الرسمى .

وعلى ذلك فان أى نظام متكامل للمعلومات المتواجدة فى المنظمة وذلك للاسهام فى تحقيق أهداف الشركة وأداء برامجها وأنشطتها .

### البيانات والمعلومات

#### DATA AND INFORMATION

يستخدم كثير من الناس لفظ المعلومات للدلالة على البيانات بمفهوم واحد مشترك الا أن البيانات هى القاعدة الاساسية التى تركز عليها المعلومات .

والبيانات هى حقائق أو تعبيرات للحقائق أو هى الرسائل غير المقيمة أو غير المنظمة أو المعسرة .

اما المعلومات فهى بيانات قيمت للاستخدام فى موقف محدد أو لاتخاذ قرار محدد ويجب أن يؤخذ فى الاعتبار معيار ملائم للمعلومات لان ذلك يكون له اثره الفعال على متخذ القرار كما أن منفعة نوع معين من المعلومات لا يمكن تقييها بفاعلية بعيدا عن مستخدمى المعلومات أنفسهم .

وعلى ذلك يجب أن يكون مستخدم المعلومات قادرا على تمييز نوع المعلومات المطلوبة قبل تصميمه لنظام المعلومات .

وعلى الرغم من المسلمات البديهية بأهمية المعلومات ووجوب توافر قنوات اتصال لها فان هذه المعلومات تصبح عديمة الجدوى وغير فعالة ما لم تعرض بالطريقة المناسبة على سلطة اتخاذ القرار .

وتنقسم معلومات التحكم الى خمسة أنواع :

- ١ - معلومات الاسواق
- ٢ - معلومات التصنيع
- ٣ - معلومات عن العاملين
- ٤ - المعلومات المالية
- ٥ - المعلومات الخاصة بالبحوث والتطوير والمعلومات الهندسية .

وفى البيئة المصرية قد يتوافر للمنظمة سواء كانت شركة أو هيئة أو مصلحة نظم معلومات متفرقة ومنفصلة تخدم البرامج والوظائف المختلفة ولكنها لا تتربط معا وتكون فيما بينها نظاما متكاملا للمعلومات الادارية .

وفى كل منظمة يوجد ثلاثة أنواع من الانظمة للمعلومات (٣) .

١ - نظام رسمى للمعلومات :

ويتمثل فى ادارة السجلات والملفات والاتصالات والتقارير التى يعدها الافراد والادارات وتوزع فى داخل المنظمة أو ترسل الى الافراد والاجهزة الخارجية التى تتعامل مع المنظمة .

ومصادر المعلومات فى النظام الرسمى تأخذ العديد من الاشكال منها :-

- (١) وثائق العمل المستخدمة فى الانشطة الروتينية .
- (ب) التعليمات كالخطط والجداول والموازنات .

وهذه المعلومات قد تكون موجبة لفعل أو غير موجبة لفعل ، أما المعلومات الموجبة لفعل فانها تطالب المتلقى بأن يقوم بعمل معين عندما تصل اليه المعلومات على

(٣) المرجع رقم ٦ ص ١ « بحث غير منشور » .

وفرزها وتنظيمها لتقديمها للإدارة بهدف اتخاذ القرارات  
على ضوءها (٤) .

## الاتصالات والمعلومات

Communication and information

### ١ - مفهوم الاتصال :

في العصر الحديث أصبح الاتصال من أهم الوظائف  
الإدارية الحديثة لدرجة أن بعض الكتاب من أمثال  
« هيربرت سيمون » يعتقدون أن التنظيم عبارة عن هيكل  
مركب من الاتصالات والعلاقات ...

كما يقول كيث ديفز في تعريفه للاتصالات : « أنها  
تعنى وحدة الفهم المتكامل بين الأجهزة في التنظيم  
وحداته المتكاملة » .

ويقصد بالوحدات المتكاملة في التنظيم كافة الأطراف  
المعنية بالمنظمة ابتداء من الإدارة العليا إلى المستويات  
الدنيا بالنسبة للاتصالات نزولا ومن المستويات الأدنى  
إلى الإدارة العليا صعودا .

وكذلك تهتم الاتصالات المتعلقة بالمنظمة وفروعها على  
أساس أنها تمثل نظاما متكاملًا Integrated System

ويعرف « أندرسون » Anderson الاتصال بأنه  
الإرسال والاستلام مع الفهم للأفكار والتعليمات والمعلومات

ويعرفه « فليبو Flippo » بأنه عملية نقل الأفكار  
وجعل أنفسنا مفهومين للآخرين .

« The act of imparting ideas and making  
oneself understood by others,»

ومما تقدم يظهر لنا بوضوح أن عملية الاتصالات هي  
في حد ذاتها عملية نقل المعلومات والأفكار وقد يأخذ  
ذلك شكلا من أسفل إلى أعلى بالنسبة لرفع الاقتراحات  
والمعلومات الخاصة بالمتابعة والتنفيذ ، وقد يأخذ شكلا  
من أعلى إلى أسفل بالنسبة لنقل التوجيهات والتعليمات  
والأوامر .

وعلى الجانب الآخر فإن التوسع في البيانات يقرب  
أكثر من التجهيز الأمثل للمعلومات وذلك بالنسبة  
لمستخدمين معينين ، ومثال على ذلك فإن بعض  
المستثمرين الماليين يفضلون بيانات محاسبية أكثر  
للوقوف على حقائق بذاتها لا مكانهم اتخاذ القرار .

### العلاقة بين المعلومات والبيانات

العلاقة بين المعلومات والبيانات كالعلاقة بين المواد  
الخام والمنتج النهائي . وبمعنى آخر فإن نظام تشغيل  
المعلومات Information Processing System  
يقوم بتشغيل البيانات ليحولها إلى معلومات أو بدقة  
أكثر فإن نظام التشغيل يقوم بتشغيل البيانات في شكلها  
العشوائي إلى شكل بيانات مفيدة لتكون معلومات  
مستقبلا .

والقياس بين المواد الخام والمنتج النهائي توضح  
المعنى الذي يقول أن المعلومات لشخص محدد يمكن  
أن تكون بيانات أولية لآخر تماما مثل المنتج النهائي  
لاحد الأقسام يمكن أن يكون مادة أولية لقسم آخر في  
نفس الشركة .

فمثلا أوامر الشحن تكون بمثابة معلومات لموظفي قسم  
الشحن ولكن في نفس الوقت هي بيانات خام ( أولية )  
لرئيس قسم المخازن .

ونظرا لهذه العلاقة بين المعلومات والبيانات فإن  
الكلمتين إلى حد ما يستعملان بالتبادل ليؤدوا معنى  
واحد .

والمعلومات تختلف عن البيانات - فالبيانات ليست  
مرادفة للمعلومات . فالأولى تؤثر على السلوك أو  
تصرفات الأشخاص فهي المكون الأساسي لقرارات الإدارة  
وتصرفاتها .

والبيانات تكون مادة أولية للمعلومات ويمكن تعريفها  
تعريفاً آخر بأنها مجموعة من الرموز غير العشوائية  
والتي تتكون من الكميات - الأفعال - الأشياء - الخ .

ولأن المعلومات تؤثر كما ذكرنا على السلوك فينبغي  
أن تعقد مقارنة بين البيانات والمعلومات من جانب آخر،  
فإذا لم يكن هناك تغيير في الاتجاه أو التصرف من جانب  
المستلم فيكون ذلك بمثابة بيانات وليست معلومات  
وتصبح البيانات معلومات عندما نقوم باختبارها

(٤) دراسات في النظم الميكروفيلمية مرجع رقم ٢ ص ٤

فمثلا اذا واجهت شركة ما أزمة مالية حادة فان الحال يستدعى عرض التفاصيل المالية الدقيقة كل ساعة وكل صباح ولبعض البنود المعينة . ولكن ما هو الحال اذا مرت هذه الازمة ورجعت الامور الى حالها هل هذه التفاصيل الدقيقة تكون مطلوبة .

ان استمرار عرضها يكون لا معنى له على الاطلاق ويظهر ذلك على شكل فجوة بالزيادة أو النقص في نظم البيانات والاتصالات على مستوى الزمن والجهد والتكاليف .

#### (ب) الاخذ بالاساليب التكنولوجية المتقدمة :

ويتم عن طريق اعداد البيانات وذلك باعداد النظم البيانية باستخدام الحاسبات الآلية ، ويجب أن يكون واضحا أن ادخال نظام للمعلومات يكون أحد أدواته هو الحاسب الآلي ليس هو آخر المطاف ولكن لابد أن يسبقه توفير امكانيات تسمح بتغذية هذه الآلة بما تحتاجه من مستلزمات بيانية ليتمكن للآلة التعامل معها .

#### (ج) الغرض الامثل للبيانات :

ويتحقق ذلك عن طريق عرض المعلومات بأسلوب يمكن المتخصصين من التعامل مع هذه المعلومات . والاهم من ذلك أن يستطيع المديرين غير المتخصصين أن يتعاملوا مع هذه المعلومات وأن يستفيدوا منها حتى يمكنهم ذلك من اتخاذ القرارات السليمة .

فمثلا عندما يقوم أحد المحاسبين باعداد أحد التقارير فانه يفرق نفسه في مستلزمات تفرضا طبيعة المهنة وقوانينها الامر الذي يجعل هذه التقارير مادة مغلقة على فهم واستيعاب غير المحاسبين ومن ثم فقد تخلق من حولها حواجز وموانع ومن ثم فان هؤلاء المديرين غير المتخصصين ضنا بقاء وجههم اما أن يتعاملوا مع مدلولاتها مدعين فهمها أو يتجاوزوها دون الاستفادة من الجهد المبذول فيها ومن ثم يفقدون ما يمكنهم ويحتاجون اليه من البيانات لاتخاذ القرار .

#### ٤ - العوامل المؤثرة في تفسير المعلومات من الناحية السلوكية :

قد يتأثر مستقبل الرسالة ( المعلومات ) باعتبارها مثيرا خارجيا وذلك يتوقف على مستوى ادراكه واحساسه بهذا المثير الخارجى وتفسيره على نحو معين أو يقوم بطرد أو تجاهل هذا المثير أو تجاهل جزء معين من

وكذلك قد يأخذ الاتصال شكلا جانبيا على مستوى الوحدات التنظيمية المتشابهة وكذلك يمكن أن يتم بين الاجهزة المركزية والفروع التابعة لها (٥) .

وكلمة الاتصال بالملغة الانجليزية Communication مشتقة من الكلمة اللاتينية Communis وهي تعنى العموم والشيوخ والمقصود بالاتصال هنا هو نقل معنى من شخص الى آخر عن طريق استخدام الوسائل التي تساعد على ذلك .

ومما تقدم فانه لا يمكن فصل الاتصالات عن المعلومات ونظيرتها حتى أنه يمكن القول أن نظم المعلومات Information System هي ذاتها نظم الاتصالات Communication System التي هي بدورها شبكة متواصلة من الاجزاء المكونة لكل ، ومهيئة للقيام بنشاط تخطيطى أو اجرائى .

والنشاط هنا بطبيعة الحال تدفق للمعلومات سواء كانت بطريقة رسمية أو غير رسمية كما ذكرنا من قبل .

#### ٢ - العلاقة بين الاتصالات والمعلومات :

بعد العرض السريع لمفهوم الاتصالات والمعلومات يتضح لنا أن هناك علاقة وثيقة بين الاتصالات ونظم المعلومات حيث يرتبط الاثنان ارتباطا وثيقا فاذا كانت الاتصالات تمثل هيكل الشئ فان المعلومات الادارية تمثل المضمون الذى يحتويه هذا الهيكل والذى يكتسب مبررات أهميته ووجوده وتكوينه .

#### ٣ - واجبات نظام الاتصالات :

يجب أن يؤخذ في الاعتبار أن نظام المعلومات والاتصال فى أى منظمة يفترض أنه صمم لمواجهة مجموعة من الاحتياجات القائمة لعدد من المستويات الادارية وأن من أهم هذه الواجبات .

#### (أ) ملائمة أساليب الاتصالات مع الاحتياجات القائمة:

يجب أن تلائم أساليب الاتصالات مع الاحتياجات القائمة للمستويات الادارية وبشكل وتدفع متفق عليه وأن يكون التغيير فى النظم البيانية مرتبط بالتغيير فى ظروف ومستويات واحتياجات المدير وخصوصا فيما يتعلق بتوقف بيان أو آخر كان مطلوبا لظرف أو لآخر .

(٥) السلوك الادارى د/ خميس السيد اسماعيل - بغداد  
الطبعة الاولى ١٩٨١ ، ص ١١٢ ، ص ١١٨

Material

٣ - المواد الخام

Money

٤ - المال

ويطلقون عليها في الدول الغربية الـ 4 M's . وإذا كان هناك تغير في نظرة المدير بين الامس واليوم فان هذا التغير ليس في هذه المصادر الاربعة ولكن في طريقة تناول هذه المصادر أو في تطور مكونات النظام .

## ٢ - مفهوم الإدارة :

ان مجال ومضمون الإدارة أوسع كثيرا مما تواتر قبوله على أنها قاصرة فقط على إدارة الأعمال الربحية في مجالات الصناعة أو الزراعة أو التجارة أو الخدمات . . . . . انها وظيفة تمتد الى كل نشاط يقوم به انسان أو أكثر ، يملك أو يملكون موارد محددة - وهي دائما ذلك ، وفي اطار بيئة محابية أو مجافية - وهي دائما ذلك أو تلك . . . . . انها وظيفة حاسمة ولا غنى عنها في إدارة بيوتنا أو في إدارة منظماتنا ، وفي مجال الأعمال الربحية أو نشاط الأعمال الخيرية والخدمات العامة والحكومية ، في إدارة مساجدنا كما في إدارة متاجرنا في السلم كما في الحرب في الثبات كما في الشركة .

ومفهوم الإدارة هنا مقصود بمعناه الأشمل والاعم سواء للمشروعات العامة والخاصة على السواء (٦) .

واصطلاح الإدارة Management يقصد به كما يرى فريق كبير من العلماء في بريطانيا والولايات المتحدة الأمريكية التعبير عن مفهوم الإدارة بصفة عامة وذلك بعد أن اقترن هذا الاصطلاح بمسمى الإدارة العلمية Scientific Management وعلى الاخص بعد أن استخدمه روبرت تاييلور رائد الإدارة العلمية في أمريكا في مؤلفاته للتعبير عن هذا المفهوم (٧) .

ويقول الاستاذ/عبد الفتاح رؤوف الجلالى في مقال منشور له بمجلة الإدارة - المجلد العاشر - العدد الثانى الصادر فى أكتوبر سنة ١٩٧٧ ص ٩٨ ، ص ٩٩ بعنوان

(٦) د . محمد حسن يس - د . مدنى عبد القادر ( وظائف الإدارة ) الطبعة الثالثة ١٩٧٧ م ص ١٦  
(٧) دكتور مصطفى صبحى السيد « القيادة الادارية فى العصر الحديث » - رسالة دكتوراه من كلية الحقوق جامعة الاسكندرية ١٩٨١ م .

الرسالة وكذلك فقد لا يدرك المعنى المقصود بالرسالة عندما لا يفهم المثير على النحو الصحيح .

وقد تمر المعلومات الى مستويات تنظيمية ما وتعرض لعملية الترشيح Filtering سواء بالحذف أو الاضافة فبالنسبة للمعلومات الصاعدة فقد يحاول الموظف فى مستوى تنظيمى معين أن يقوم « بعملية الترشيح » للمعلومات بما يحقق ذاته أمام المستوى الاعلى وهنا فان المعلومات تكون قد تعرضت للابتعاد عن المعنى المقصود منها .

وفى هذا المقام يجدر بنا أن نذكر أن هناك أسبابا أخرى لتغير تفسير المعلومات ومن أهم هذه الأسباب :

١ - اختلاف التكوين لكل من المرسل والمستقبل من حيث نوع الخبرة والمعلومات والادراك .

٢ - عدم قدرة المرسل على نقل المعلومات الى المستقبل بطريقة واضحة .

٣ - ادراك المستقبل للمعلومات وتفسيرها على نحو مغاير للمقصود بالرسالة .

٤ - اختلاف مفهوم العبارة من المرسل والمستقبل لاختلاف اللغة أو اللهجة .

## الإدارة والمعلومات

### Management and Information

١ - نظام الإدارة : Management System

نظام الإدارة هو مجموعة من الوظائف التى تحدد مستويات الاهداف من أجل القيام بالتشغيل المناسب ، والتشغيل ببساطة هو مجموعة التجهيزات الطبيعية .

أما نظام المعلومات Information System هو مجموعة من التعليمات التى تساعد نظام الإدارة على التشغيل المناسب وتزوده بالوسائل المساعدة والمرغوب فيها لاتخاذ أفضل القرارات .

والمدير فى الماضى والحاضر والمستقبل يعتمد على أربعة مصادر هامة وأساسية هى :

- ١ - الانسان Man
- ٢ - الآله Machine

المشكلة الترمونولوجية لاصلاح الادارة العامة وجاء به نقلا عن :

Brech Aldrich, Maddock and Frank Wood-roof « The Principles and Practies of management » 1959 p. 17.

أن كلمة Management تعد بمثابة الام لترادفاتها، وقد أوضح مؤلفو هذا الكتاب وهم من علماء ادارة الاعمال فى بريطانيا عن رأيهم بالعبرة التالية (٨) :-  
Administration is a part of management

ويقول كاتب المقال الاستاذ عبد الفتاح رؤوف الجلالى أيضا أن علماء الادارة العامة البارزين فى أمريكا لم يتمكنوا رغم سعة معلوماتهم من وضع حدود فاصلة بين مفهوم كلمتى Management, Administration وانتهوا الى ما سبق أن انتهى اليه الاستاذ ادوارد ديموك وزوجته جلاديس وكذلك عالم الادارة العامة الانجليزى ليندول أورفيك من أن الكلمتين أصبح لهما مضمون واحد فى علم الادارة ، وأنهما اصطلاحان فنيان يشيران الى معنى واحد وهو تنظيم وتوجيه نشاط أى جماعة من الجماعات المتعاونة هذا مع ملاحظة أن كلمة Administration ما زالت تستخدم فى الغالب للتعبير عن الادارة العامة وأن كلمة Management تستخدم كذلك للتعبير عن اصطلاح ادارة الاعمال وذلك فى كثير من المؤلفات الامريكية .

### ٣ - اثر نظم المعلومات على مجال الادارة :

لقد أحدثت النظم الحديثة للمعلومات تطورا هائلا فى مجال الادارة فى كافة الاساليب والطرق والقواعد المتبعة فى كل من التنظيم والنظام الادارى والتخطيط .

#### (١) التنظيم :

١ - اتاحة قنوات جديدة للاتصالات - تيسر استفادة الادارات المختلفة بما تنتجه كل ادارة من بيانات .

٢ - تمد كل المستويات الادارية من متخذى القرارات بالمعلومات الملائمة فى الوقت الملائم .

٣ - اتاحة قنوات جديدة للمعلومات المرتدة ( اعادة التغذية ) التى تسمح للادارة بتقييم قراراتها ومراقبتها اداء افرادها .

(٨) دكتور مصطفى صبغى السيد ( القيادة الادارية فى العصر الحديث ) - رسالة دكتوراه ١٩٨١ - ص ٢٧ - ٢٨ - الاسكندرية .

### (ب) وظائف الادارة :

١ - أصبحت المعلومات هى مادة العمل الادارى التى يتوقف عليها صواب القرار .  
٢ - أصبحت المعلومات تلعب دورا رئيسيا وفعالا فى التحليل واصدار الاحصاءات وتحديد البدائل المتاحة للحل والاختبار بينها .

٣ - نظام المعلومات سوف يؤثر على أشكال القرارات ومواقع اتخاذها .

### (ج) التخطيط :

١ - أن نظام المعلومات سوف يتيح البيانات الوافية الشاملة على مستوى قمة التنظيم .

٢ - أن نظام المعلومات سوف يتيح القدرة على الرؤية الواسعة لاحتمالات المستقبل .

٣ - أن نظام المعلومات سوف يسهل على المديرين استخدام الاساليب العلمية الحديثة فى التخطيط .

### مفهوم نظم المعلومات الادارية

نظام المعلومات الادارية لا يخرج عن كونه أسلوبيا لامداد الادارة بالمعلومات المناسبة وبالشكل المناسب وفى الوقت المناسب ثم الى الشخص المناسب بمعنى أن نظام المعلومات الادارية يهتم كثيرا بالآتى :-

- ما هى المعلومات الممكن تقديمها ؟
- ما هو شكل هذه المعلومات ؟
- متى يتم تقديم هذه المعلومات ؟
- الى من تقدم هذه المعلومات ؟

ويمكن الرد على هذه الاسئلة الاربعة السابقة اذا علمنا أن هناك مرحلة مهمة متعلقة بالمعلومات وهى مرحلة تشغيل المعلومات .

وتشغيل المعلومات اما يتم يدويا أو اليكترونيا وذلك بهدف تزويد الادارة فى مستواها الاستراتيجى بالتقارير لتدعيم أنشطة التخطيط قصيرة الاجل وبالمثل الأنشطة الرقابية .

كما تقدم التقارير الى المستويات الانتاجية للادارة لتدعيم أنشطة التخطيط والرقابة اليومية للمشروع، ويقوم نظام المعلومات الادارية بعد ذلك بإرسال المعلومات الى البيئة المحيطة بالمشروع على شكل فواتير للعملاء - قوائم أجور - مدفوعات ضرائب .

- وقبل تصميم نظام للمعلومات الادارية فانه يلزم على الادارة أن تقوم بتعريف للقرارات التى يتخذها

(ح) نوعية عالية ومناسبة من المعلومات لتكون قريبة تماما من الإدارة ويمكن الاعتماد عليها لتكون أساسا لبنك المعلومات يستخدم فيه الحاسبات الآلية .

### تطور مفهوم نظم المعلومات الإدارية

المديرون غالبا ما يأخذون على عاتقهم مسئولية كل المشاكل الكبيرة فى المنظمة وهم بذلك يمارسون الأنشطة التالية على المستوى العام .

- التخطيط • Planning
- الرقابة • Controlling
- اتخاذ القرارات • Decision Making

هذا على خلاف من يمارسون الأنشطة الفرعية للمنظمة فمثلا تخطيط مصادر الانتاج من سنة الى خمس سنوات مقبلة يكون متغيرا وسريعا أكثر من تخطيط ترتيبات المواد الخام وتشغيلها لمدة أسبوع حيث يجب أن يتوافر للتخطيط طويل الأجل نظام معلومات كاف يستطيع أن يخدم المديرين ويساعدهم على اتخاذ القرارات الصحيحة ، وكذلك ليمكنهم من الرقابة المستمرة على تنفيذ ما تم تخطيطه .

ولقد حدث على مفهوم نظام المعلومات الإدارية ثلاث تغيرات فى الشركات المتقدمة هى :-

#### ١ - الإدارة :

أصبحت نظاما قريبا ويعتمد على الاساليب العلمية .

#### ٢ - المعلومات :

تم تخطيطها واعدادها لتكون ملائمة لاحتياجات المديرين .

#### ٣ - النظام :

الخاص بالمعلومات يقوم بربط التخطيط الذى قام به المديرين ومراقبته بالنظام التشغيلى المطبق وتجميع هذه المتغيرات الثلاث هى المعانى الأساسية لنظام المعلومات الإدارية الحديثة .  
والشكل رقم ١ يوضح أساسيات نظام المعلومات الإدارية :

والغرض الاساسى لنظام المعلومات الإدارية Mis

هو رفع كفاءة التشغيل الإدارى والانتقال من مستويات أداء معينة فى الماضى الى مستويات أداء أفضل ويمكن تمثيل الانتقال من مستوى أداء الماضى الى المستويات الأفضل عن طريق الشكل رقم ٢ .

المديرون فى المستويات المختلفة وأن توضح الإدارة المعلومات اللازمة لاتخاذ هذه المجموعة الكبيرة من القرارات حتى يمكن تصميم نظام للمعلومات الإدارية وتنفيذه .

#### ١ - أهداف نظم المعلومات (٩) :

(أ) تزويد المستويات الوظيفية بالمعلومات التى يحتاجها فقط لاتخاذ القرارات الإدارية .  
(ب) تنقية المعلومات حتى يثق المدير فى استخدام تلك المعلومات .

(ج) يزود بالمعلومات فى صورة يسهل فهمها .

(د) يزود بالمعلومات الحديثة دائما .

(هـ) يزود بأى نوع من أنواع التحليل أو البيانات أو المعلومات عندما يكون ذلك ضروريا .

#### ٢ - المقومات الأساسية لنظام المعلومات :

(أ) مساندة الإدارة العليا للنظام .

(ب) أن تكون الإدارة العليا مؤمنة بالاستخدامات الحديثة للحاسبات الآلية ونظم المعلومات الآلية .

(ج) إعادة التنظيم المتكامل للحد من التعارض فى المصالح بين الإدارات المختلفة .

(د) استخدام جيد للأجهزة المستخدمة فى النظام والتى يمكن بواسطتها تجميع المعلومات التى تحتاجها الإدارة وتلخيصها .

(هـ) أن يكون فريق تحليل وتصميم النظم على دراية تامة بالأنشطة المختلفة للمشروع وكذلك استخدام الاساليب الفنية لعلم الإدارة مثل البرمجة الخطية والتماثل وتقييم المشروعات ومراجعتها .

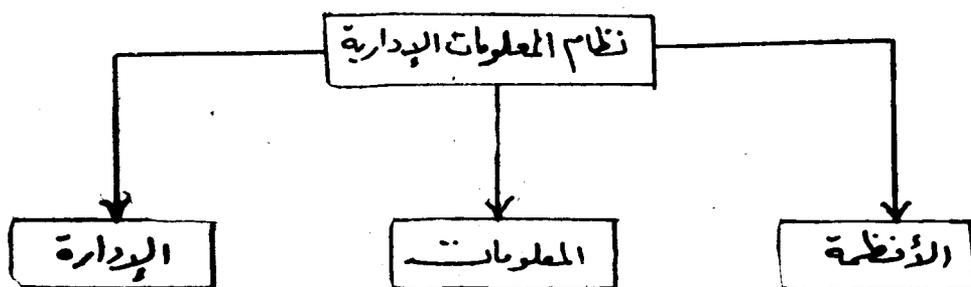
(و) بنك المعلومات ليمكن المديرين من التعامل مع الزيادة المعقدة فى الأنشطة .

(ز) اختيار أفضل للمعلومات بمعنى أنه يمكن تشغيلها لتكون ملائمة لكل المستويات ولتؤدى الى أفضل النتائج فى ظل نظام النشاط ككل .

(٩) الاساتذة سامى نكريا محمد - السيد محمد السيد - حسين ماجد عبد الوهاب « دراسات فى النظم الميكروفيلمية » الناشر مجلة المال والتجارة - الطبعة الاولى ١٩٨١ م ص

٣ / ٤ / ٢

( الشكل رقم ١ )



٢- اتخاذ القرارات  
معتمداً على:  
(أ) التخطيط  
(ب) التشغيل  
(ج) المراقبة

٣- المعلومات تكون  
من البيانات  
المنقاة والمستزدة  
في اتخاذ القرارات

١- المنظمة ككل أنشطة  
الشركة المتكاملة  
من خدمة العملاء  
المفيرة

( الشكل رقم ٢ )

الى

من

- ١ - مستوى النظام بعيد النظر والشامل
- ٢ - نظم المعلومات
- ٣ - نظم حل المشاكل ككل

- ١ - مستوى المعلومات المتقطعة والاسترشادية
- ٢ - مستوى العمل التخميني أو الفطري
- ٣ - مستوى حل المشكلة في حد ذاتها ( منفردة )

والشكل التالي يوضح كيف يمكن تكوين أساسى لنظام المعلومات الادارية ليصب في النهاية في قاعدة البيانات والتي يتم تخزينها على اوساط التخزين المختلفة .

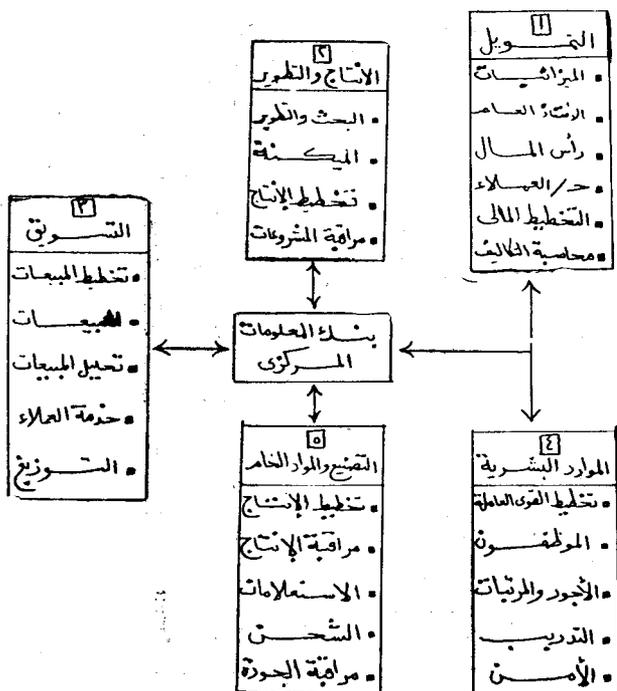
ونظام المعلومات الادارية هو طريقة منظمة للحصول على المعلومات الماضية والحالية والمستقبلية المتعلقة بالاعمال الداخلية والخارجية للمساعدة على عمليات التخطيط والرقابة .

ونظام المعلومات على وجه عام يتكون من كافة أنشطة تشغيل البيانات بالشركة حيث يكون من مجموعة من الانظمة الفرعية مثل النظام المالى - الانتاجى - التسويقي - الافراد .

### أسس نظم المعلومات الآلية

الاسس الوطنية لكل شركة من الشركات تكاد تكون متشابهة تقريبا ولكن حجم النشاط وتعقيده وكذلك الزيادة الهائلة في حجم المعلومات المتشابهة والمطلوبة نتيجة لزيادة حجم النشاط والمنتجات الجديدة وتطورها وأيضا نمو حجم المبيعات وما يستتبعه من زيادة في عدد الموظفين ٠٠ كل ذلك يؤدي الى زيادة في حجم المعلومات ثم القيام بتجميعها وتشغيلها ثم توزيعها فيما بعد .

ولما كان ليس من السهولة اماكن التعامل مع كل هذه الزيادات دون الاستعانة بخدمات الحاسبات الآلية في الشركات وذلك بهدف ربط كل أنشطة الشركة ببعضها البعض عن طريق قاعدة للبيانات أو بنك للمعلومات وذلك لتجنب الازدواج وأيضا لاعتبارات التكلفة .



نظم المعلومات الفرعية والتي  
تصب في نظام المعلومات الرئيسي ( بنك المعلومات )