

العنوان:	نظم المعلومات الادارية : المفاهيم والمقومات
المصدر:	مجلة المال والتجارة
الناشر:	نادي التجارة
المؤلف الرئيسي:	السيد، السيد محمد
المجلد/العدد:	مج 9, ع 100
محكمة:	لا
التاريخ الميلادي:	1977
الشهر:	اغسطس
الصفحات:	9 - 14
رقم MD:	96318
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	EcoLink
مواضيع:	التصنيع، نظم المعلومات الادارية ، التنمية الادارية ، الادارة العامة ، اتخاذ القرارات ، القوى العاملة ، التسويق، السياسة المالية ، بنوك المعلومات ، النظم الإلكترونية ، المديرين
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/96318

نظم المعلومات الإدارية

المفاهيم والمقومات

السيد محمد السيد

ان الهدف من هذا البحث هو تعريف نظام المعلومات الادارية ومناقشة العلاقة بين نظام المعلومات الادارية وادارة الشركة والبيئة المحيطة بها وكيف يخدم نظام المعلومات الادارية كهيكل كلي لتشغيل البيانات والمعلومات على مستوى الشركة والتي تعمل في نطاقه كافة الانظمة الفرعية، كما يهدف الى وصف العناصر الضرورية او المقومات الاساسية لنظام المعلومات الادارية وتحديد المشاكل التي تترتب على تنفيذ نظام المعلومات الادارية . كما سوف نتناول بعض الامثلة لنظم المعلومات الادارية للمستويات الثلاثة للادارة ، وهي المستوى الاستراتيجي والمستوى التكتيكي ، وأخيرا المستوى الانتاجي .

وهذا التعريف لنظام المعلومات الادارية يفترض فيه أنه سوف يزود الادارة بالمعلومات في الوقت المناسب وبالشكل المناسب وبالذقة المناسبة بحيث تستطيع الادارة بكفاءة مستوياتها اتخاذ القرارات التي تهدف الى تحقيق الاهداف الخاصة بالمشروع كما اعتبر هذا التعريف المعلومات بأنها ليست هي المعلومات المتعلقة بالعمليات الداخلية للشركة فحسب ولكنها امتدت لتشمل العمليات الخارجية أيضا ، أي أنها تناولت البيئة المحيطة بالمشروع وهناك نقطة ثالثة تعرض لها هذا التعرف هي أن المعلومات سوف توجه الى المستوى الاداري المناسب في الوقت المناسب وبالشكل المناسب . ولم يتعرض هذا التعرف الى ضرورة استخدام الحاسب الالكتروني ولكن ما في ذلك شك فانه من الصعوبة بمكان أن تستفيد الشركة من نظام للمعلومات الادارية ما لم يكن لديها حاسبا الكترونيا .

● نظام المعلومات الادارية والادارة والبيئة المحيطة بالمشروع :

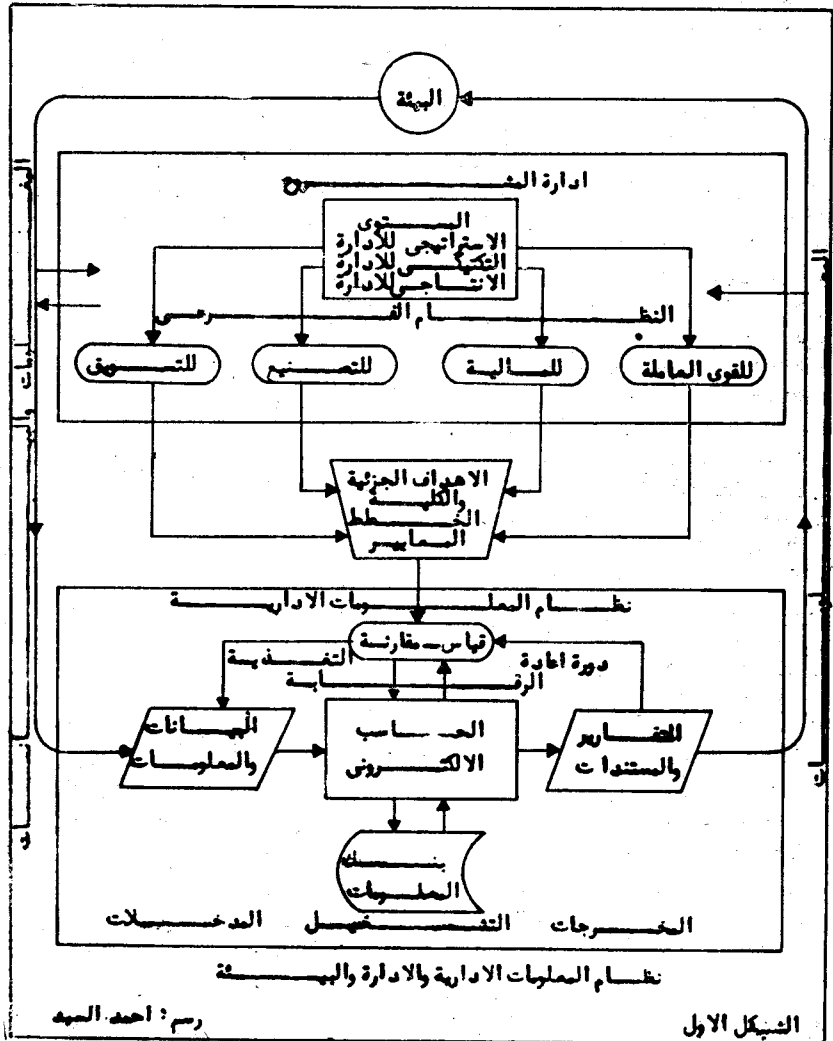
يوضح الشكل الاول العلاقة بين نظام المعلومات الادارية وادارة الشركة والبيئة التي تحيط بها والتي تعمل فيها وتمثل الدائرة في أعلا الرسم البيئة المحيطة ويمثل المستطيل في الوسط الادارة والانظمة الفرعية المتعددة داخل الشركة في حين أن المستطيل في أسفل الرسم يمثل نظام المعلومات الادارية وانسياب المعلومات والبيانات من البيئة الى الادارة والى نظام المعلومات الادارية وبالإضافة الى ذلك فإن الادارة تبعث بالمعلومات والبيانات الى نظام المعلومات الادارية ، وهذه المدخلات يتم تشغيلها بواسطة نظام خاص للحاسب الالكتروني الذي نحصل منه على مخرجات مهيئة في تقارير ومستندات ترسل الى المستويات الادارية المختلفة للمشروع (مستويات استراتيجية وتكتيكية ونتاجية) والى البيئة المحيطة بالمشروع كذلك .

وتقوم ادارة المشروع بوضع الاهداف والمخططات والمعايير الموضحة في منتصف الرسم وهذه المخططات والمعايير هي نوع آخر من المدخلات لنظام المعلومات الادارية مكونة بذلك الاساس الذي يتم بمقتضاه الرقابة واعادة التغذية .

أما المخرجات من نظام المعلومات الادارية ، فتتمثل في المعلومات المناسبة وبالشكل المناسب التي ترسل أو توجه الى الشخص المناسب وفي

والمستقبل المتعلقة بالاعمال الداخلية والخارجية فهي تعقد عملية التخطيط والرقابة والوظائف الانتاجية للمشروع بتزويدها بمعلومات موحدة في الوقت المناسب لمساعدة عملية اتخاذ القرار .

● تعريف نظام المعلومات الادارية :
عرف الاستاذ والتر كينيغان Walter J. Kennevan نظام المعلومات الادارية بما يلي :
« نظام المعلومات الادارية هو طريقة منتظمة للحصول على المعلومات الماضية والحالية



الوقت المناسب ، وهذه المعلومات يجب اختيارها بكل دقة حيث أنها سوف تستخدم في تعضيد عملية اتخاذ القرارات التي تتخذها المستويات الادارية المختلفة على مستوى الشركة .

وتتكون المعلومات عادة من :

١ - التقارير الى المستوى الاستراتيجي للادارة ثوافة هذا المستوى بالمعلومات التي يحتاجها ممارسة وظيفته في التخطيط مثل وضع ومراجعة أهداف الشركة وتحديد الأهداف طويلة الاجل (أكثر من ثلاث سنوات) وتقرير سياسات الشركة .

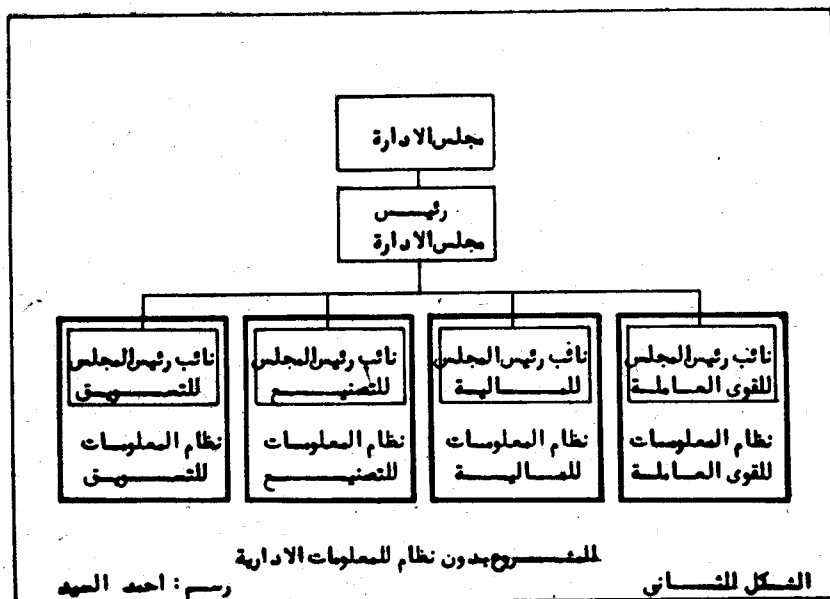
٢ - التقارير الى المستوى التكتيكي للادارة حتى يستطيع هذا المستوى من الادارة وضع الخطط قصيرة الاجل الجديدة منها أو المعدلة (من سنة الى ثلاث سنوات) حتى تستطيع الادارة أن تمارس وظائفها في التخطيط والرقابة بطريقة فعالة ، وحتى يمكن التنسيق بين الانظمة الفرعية المتعددة .

٣ - التقارير الخاصة بالمستوى الانتاجي للشركة والتي تساعد كمعلومات يومية للادارة حتى يستطيع أن تكون على علم تام بالوضع الراهن للشركة وتستطيع ممارسة وظيفتها في الرقابة بالإضافة الى ذلك فان معظم المعلومات المتجهة من الشركة الى البيئة المحيطة بها يتم استخراجها من نظام المعلومات الادارية في شكل قوائم للعملاء ومدفوعات للموردين والموظفين . وفي تقارير الضرائب والمدفوعات اليها .

● نظام المعلومات الادارية والمشروع :

ان نظام المعلومات الادارية يجعل من الممكن تنسيق وتوجيه الأهداف المختلفة للوظائف المختلفة داخل المشروع تجاه تحقيق الأهداف الكلية للمشروع . وبدون نظام المعلومات الادارية فان هذا التنسيق يستحيل تحقيقه وحتى مع الاستعانة بنظام المعلومات الادارية فهو صعب التحقيق .

ويوضح الشكل الثاني المشروع بدون نظام للمعلومات الادارية ويمثل الهيكل التنظيمي بالخطوط الخفيفة في حين أن نظم المعلومات الانتاجية تمثل بالمرمبات الثقيلة التي تحيط



السنوات وقد ساهم الحاسب الالكتروني كثيرا في تعديل التنظيمات الوظيفية التقليدية ولكن لكي تستخدم امكانيات الحاسبات الالكترونية الحديثة فان الادارة العليسا تقوم باستعمال المستوى التكتيكي والانتاجي للادارة بأن تهتم بالمعلومات في مجال التخطيط واتخاذ القرارات للشركة في مجموعها لا عن كل نشاط مستقل على حدة .

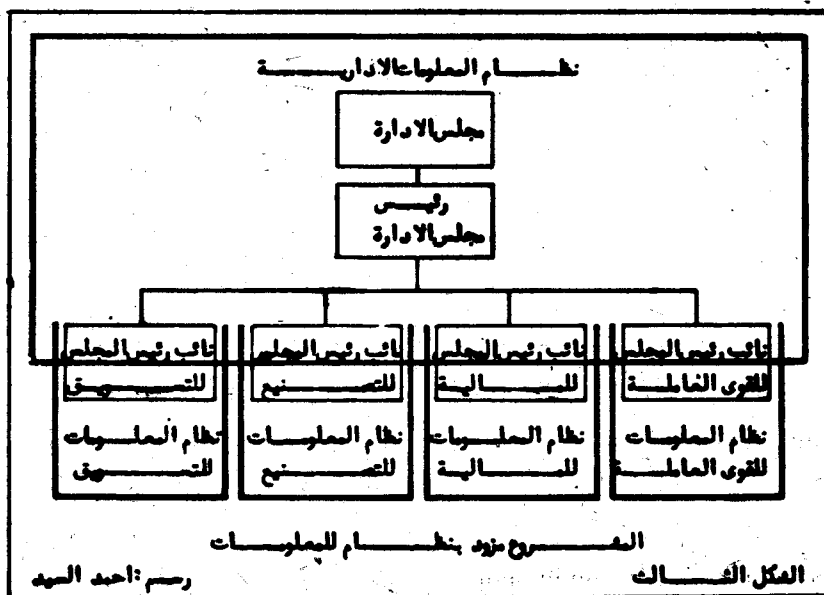
ويوضح الشكل الثالث المشروع مزودا بنظام للمعلومات الادارية تتداخل فيه نظم المعلومات الانتاجية بنظام المعلومات الادارية بحيث يكون الاول جزء متكامل من نظام المعلومات الادارية والخطوط الخفيفة توضح الهيكل التنظيمي في حين أن المرمبات الثقيلة المفتوحة من أعلى توضح نظم المعلومات الانتاجية وواضح بأن كل نظام للمعلومات الانتاجية يستمر في استخراج البيانات الخاصة بالادارة وفي نفس الوقت يستخرج المعلومات التي تكون جزءا متكاملا من نظام المعلومات الادارية . ويعمل رئيس مجلس الادارة ونواب رئيس المجلس معا لوضع القرارات التكتيكية التي تمكن المشروع من تحقيق أهدافه . ويحصل مجلس الادارة ورئيس مجلس الادارة على المعلومات المناسبة وفي الصورة المناسبة وفي الوقت المناسب بحيث يستطيعون القيام بمسئولياتهم في التخطيط الاستراتيجي .

ويجب أن نعلم بأن كل نظام للمعلومات الانتاجية يتصل مباشرة بنظام المعلومات الادارية بدون الحواجز التقليدية وهكذا يزود بوسيلة لتدفقات المعلومات أفقيا ورأسيا . والهيكل الموضح بالشكل الثالث يكشف عن أن نظام المعلومات الادارية يستطيع تحقيق الأهداف الآتية :

- ١ - يزود كل مستوى وكل وظيفة ادارية بالمعلومات التي يحتاجها فقط لاتخاذ القرارات الضرورية .
- ٢ - ترقية المعلومات بحيث يتسلم المدير تلك المعلومات التي يستطيع استخدامها بكل ثقة .
- ٣ - يزود بالمعلومات في صورة يسهل فهمها .

بكل نشاط المرمبات الثقيلة ترمز الى الحواجز التي ترغب الادارات والانشطة في بنائها حول نفسها في المشروع التجاري النموذجي . ففي مثل هذا النوع من التنظيم فان أهداف وخطط كل ادارة أو وظيفة تأخذ الاسبقية على تلك الأهداف والخطط للمشروع ككل وكذلك بسبب الحواجز فمن الصعب للانشطة المختلفة أن تعلم ماذا تفعل الانشطة الأخرى . ويستحيل تحقيق التنسيق سواء بالنسبة لرئيس مجلس الادارة أو بالمثل بالنسبة لمجلس الادارة .

فئيس مجلس الادارة هو العضو الوحيد من الادارة الذي لديه المعرفة عن كل الانشطة والذي يتمثل عمله الاساسي في التنسيق وهو يعتمد على تقارير خاصة من نواب رئيس مجلس الادارة الذين يحاولون أن يتقدموا بتقاريرهم بطريقة تجعل أعمالهم تبدو في أحسن صورة . وأحد المشاكل الرئيسية التي تواجه عملية تنفيذ نظام المعلومات الادارية داخل المشروع هو فشل الادارة العليسا في بذل الجهود اللازمة لتغيير الهيكل الوظيفي التقليدي وحوائل الاتصال الفعال التي تم بناؤها على مدى



قبل اختراع الحاسب الإلكتروني ، كانت معظم القرارات الإنتاجية يتم اتخاذها بواسطة المتقدمين على العمال والمشرقيين وعلى أي حال فإن الحاسب الإلكتروني يتم الآن وضع البرنامج له للقيام بمثل هذه القرارات الروتينية حتى يستطيع المستوى الإنتاجي للإدارة من التفرغ للموارد البشرية التي تعمل تحت إشرافه ورقابتها .

وهذه القرارات الإنتاجية هي قرارات ثانوية لقرارات تكتيكية متعددة فعل سبيل المثال أن إدارة المخزون السلمي والرقابة عليه وبالمثل جدولة التصنيع والرقابة عليه يمثلان قرارات ثانوية بالنسبة للقرارات التكتيكية للرقابة على التصنيع بينما تخصيص مناطق البيع يدخل تحت إدارة البيع .

وهناك مظهر آخر لمفهوم نقطة القرار هو أن القرار الذي يتخذ على المستوى الاستراتيجي للإدارة سوف تكون له آثار بعيدة المدى على المستويات الأخرى للمشروع والشكل الخامس يوضح أثر قرار من قرارات المستوى الاستراتيجي ويسمى « بسلسلة ردود الفعل » Chain Reaction وهو يوضح إذا كان المستوى الاستراتيجي يتخذ القرار بهدف تطوير وتسويق منتج جديد فإن القرارات المتعلقة بالقوى العاملة والمالية والتسويق والتصنيع يجب أن يتخذ في هذه الحالة على المستوى الاستراتيجي للإدارة .

ومن خلال كل قرار من هذه القرارات فإن المستوى التكتيكي للإدارة ، مطالب باتخاذ قرارات كثيرة مثل التسهيلات المادية والرقابة على الإنتاج وعلى أساس قرار الرقابة على الإنتاج فإن قرارات المستوى الإنتاجي للإدارة تكون متصلة في هذه الحالة بكل من إدارة المخزون السلمي والرقابة عليه وجدولة التصنيع والرقابة عليه . ويستطيع القارئ أن يدرك أن هناك قرارات أخرى كثيرة يمكن أن تتصل بقرار المنتج الجديد ، ويمكن أن تتضمن التسهيلات المادية الجديدة أو الأبحاث والتطوير . . الخ . وما زال هناك مظهر آخر « لسلسلة ردود الفعل » هو أثر ذلك ما بين الإدارات وبعضها البعض Interdepartmental Effect

- التسهيلات المادية .
- توفر القوى العاملة .
- السياسة العامة للمالية :
- اختيار الدفاتر .
- تحليل الاستثمار .
- الموازنات .
- الضروفات الرأسمالية العادية .
- التنبؤ المالي .
- سياسة الائتمان .

السياسة العامة للتسويق :

- سياسة الرقابة على التسويق .
- سياسة الترويج والإعلان .
- منافذ التوزيع .
- إدارة المبيعات .
- التنبؤ بالمبيعات .
- مكونات المنتج .

Product Mix

يوضح الشكل الرابع العلاقة بين قرارات المستوى الاستراتيجي - السياسة العامة للتسويق - وبين قرارات المستوى التكتيكي التي يمكن اتخاذها لتنفيذ السياسة العامة . ويمكن تصوير مجموعة أخرى من الأشكال لتوضيح العلاقة بين القرارات الاستراتيجية الأخرى وبين القرارات التكتيكية اللازمة لتنفيذها .

ومعظم الأنشطة التي تؤدي في المستوى الإنتاجي ليست في الواقع قرارات بمعنى الكلمة ولكنها الأسلوب التقليدي للقرارات مثل قوائم الأجور وفواتير العملاء والحسابات الدائنة (الموردين) والحسابات العامة ، وهذه التقارير تزود الإدارة الإنتاجية بمعلومات كثيرة تساعدها على القيام بأعمال الرقابة المكلفة بها وتجعل الشركة تستمر في ممارسة نشاطها .

وعلى أية حال فهناك عدة قرارات على المستوى الإنتاجي تعد من القرارات النموذجية بالنسبة لمعظم الشركات كما يلي :

- إدارة المخزون السلمي والرقابة عليه .
- جدولة التصنيع والرقابة عليه .
- التوسعات في الائتمان للعملاء .
- تخصيص مناطق البيع .

- ٤ - يزود بالمعلومات فقط عندما يكون اتخاذ الاجراء ممكنا ومناسبا .
- ٥ - يزود بالمعلومات الحديثة دائما .
- ٦ - يزود بأي نوع من التحليل أو البيانات أو المعلومات عندما يكون ذلك ضروريا .

ويجب أن نعلم بأن الهدفين الخامس والسادس من غير المستطاع غالبا تحقيقهما ولكن يجب على المشروع أن يضعهما كأهداف لنظام المعلومات الإدارية به .

فكرة نقطة اتخاذ القرار :

Decision - Point Concept

قبل تصميم نظام المعلومات الإدارية وتنفيذه فإن إدارة المشروع يجب عليها أن تحدد القرارات التي يتخذها المديرون في المستوى الاستراتيجي والتكتيكي والإنتاجي .

وعلى سبيل المثال فإن القرارات الآتية تمثل القرارات التي يمكن اتخاذها في المستوى الاستراتيجي .

أهداف الشركة :

- المسؤوليات الاجتماعية .
- الهيكل التنظيمي للشركة .
- السياسة العامة للقوى العاملة .
- السياسة العامة للمالية .
- السياسة العامة للتسويق .
- السياسة العامة للتصنيع .
- المنتجات الجديدة أو خطوط الإنتاج .
- التسهيلات المادية الجديدة .
- سياسة الإدماج و / أو سياسة الشراء .
- المصروفات الرأسمالية غير العادية .
- سياسات الأبحاث والتطوير .

ومن أهم القرارات الاستراتيجية جميعها القرار الخاص بتحديد أهداف الشركة أما كل القرارات الأخرى الموضحة بعاليه فهي قرارات ثانوية والقرارات الاستراتيجية الثانوية يجب اتخاذها بطريقة تستطيع الشركة معها تحقيق أهدافها بأفضل طريقة ممكنة . وبالإضافة إلى ذلك فإن القرارات الاستراتيجية هي قرارات تتصل بالمستقبل Future - oriented وتمتد لآجال طويلة .

وهناك قرارات أخرى قصيرة الأجل ولكنها أيضا تتصل بالمستقبل وهي ثانوية بالنسبة للقرارات الاستراتيجية ، وفيما يلي مجموعة من القرارات التكتيكية باعتبارها قرارات ثانوية للقرارات الاستراتيجية التي أشرنا إليها .

● السياسة العامة للقوى العاملة :

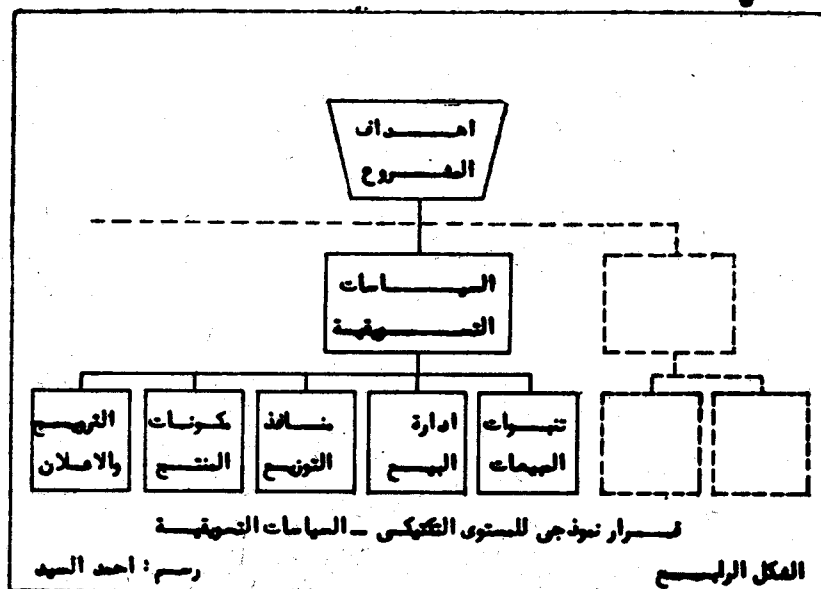
- سياسة التوظيف .
- سياسة الأفراد .
- التنبؤ بالأفراد .
- تقييم الأداء .
- سياسة التدريب .
- سياسة التعيين .

السياسة العامة للتصنيع :

- تصميم المنتج .
- إعادة تنظيم التسهيلات المادية .
- سياسة التحكم في التصنيع .
- سياسة التخطيط للمخزون السلمي والرقابة عليه .

المنتجات الجديدة وخطوط الإنتاج :

- التخطيط لمنتج جديد .
- القدرة المالية .



مستويات المعلومات :

هناك مظهر آخر للمعلومات هو أنها تحتوي على طبقات متعددة كما هو موضح على الشكل السابع والطبقة السفلى تحتوي على المعلومات الانتاجية داخل المشروع وهذه الطبقة من المعلومات يمكن تمييزها بعمليات التشغيل المتكررة لحجوم كبيرة من البيانات لتزويد المشروع بما يحتاجه من معلومات للرقابة اليومية وبالمثل المناطق الانتاجية المتعددة .

والطبقة التي تملو الصبغة السابقة مباشرة - تحتوي على المعلومات المستخلصة بعناية من المستوى الانتاجي لكي يستطيع الادارة التخطيط للتحركات التكتيكية التي تهدف لحل المشاكل المتعلقة بالاشهر القليلة القادمة او السنوات القليلة القادمة أي القرارات صيرة الاجل .

والطبقة التي تدمرها تحتوي على المعلومات التي سوف تستخدمها لاتخاذ القرارات الاستراتيجية والتخطيط للاستراتيجيات طويلة الاجل للمشروع وهي الانشطة التي سوف تزيد من مركز المشروع قوة في البيئة التي يعمل بها .

ويجب على كل فريق تحليل وتصميم النظم أن يهتم بنقط القرارات الكثيرة داخل المشروع وأنواع هذه القرارات وبالمستويات التي يتم فيها اتخاذ هذه القرارات وعلى أساس التحليل المذكور فان حاجة الشركة للمعلومات يمكن تحديدها ويستطيع فريق تحليل وتصميم النظم بعد ذلك القيام بتصميم نظام المعلومات الادارية الذي يلبي احتياجات الادارة من المعلومات .

مقومات نظام المعلومات الادارية :

لكي نستطيع تصميم نظام فعال للمعلومات الادارية وتنفيذه داخل المشروع هناك بعض المقومات اللازمة لذلك . وفيما يلي مناقشة للمقومات التي نعتبرها ضرورية في هذا الصدد تبعاً لأهميتها النسبية لتنفيذ نظام المعلومات الادارية .

تفصيل الادارة العليا :

ربما أكثر المقومات أهمية في نظام المعلومات الادارية هو سياسة الادارة العليا أو القرار الاستراتيجي الصادر من الادارة العليا لتنفيذ نظام المعلومات الادارية واعادة النظر في أثر نظام المعلومات على تحقيق أهداف الشركة وبدون مثل هذا القرار فان فرصة وجود نظام للمعلومات الادارية أمر يستحيل تحقيقه .

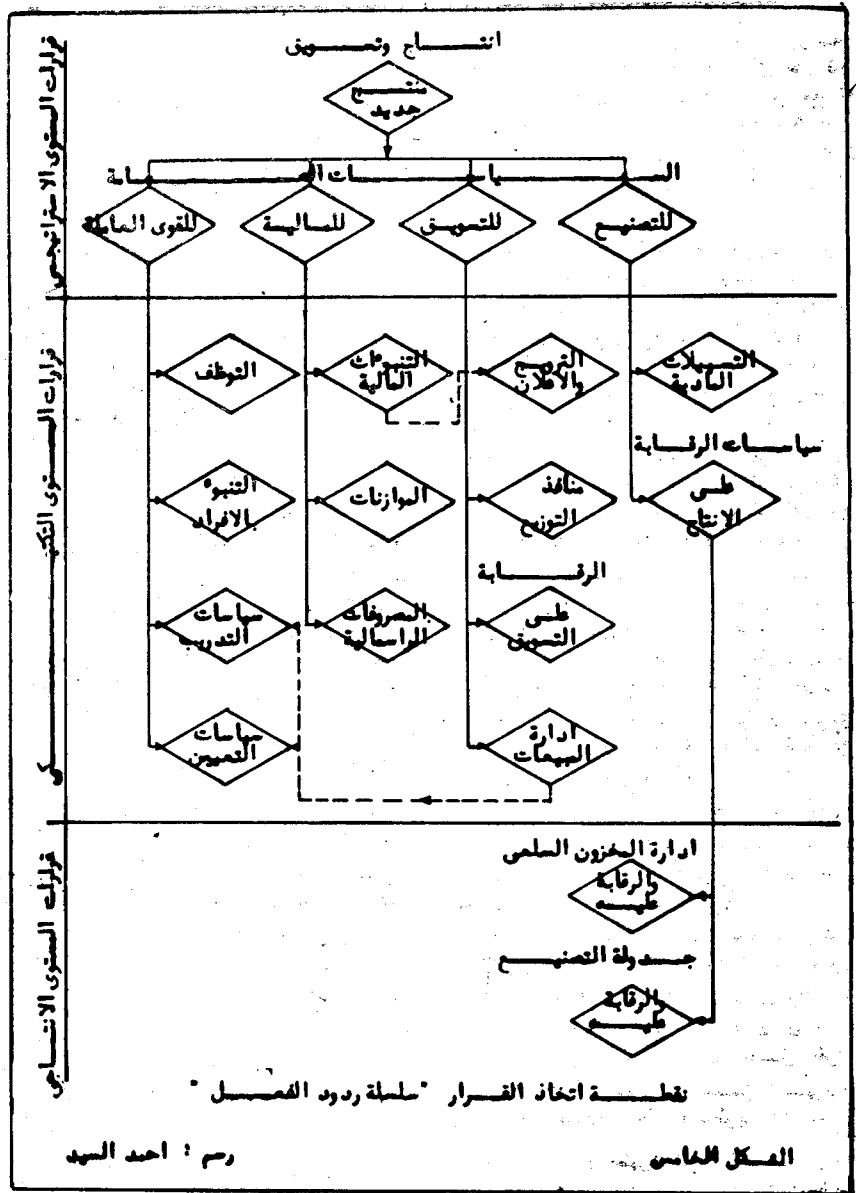
معارف فريق الادارة :

يجب على المستويات الثلاثية للادارة أي المستويات الاستراتيجية والتكتيكية والانتاجية أن يكونوا على معرفة تامة بإمكانات الحاسب الالكتروني بحيث يستطيعون الاتصال بخبراء الحاسب الالكتروني وبالمثل الاتصال بفريق

تحليل وتصميم النظم ، وبدون هذا الاتصال لا يمكن تحقيق الفائدة المتوقعة من استخدام الحاسب الالكتروني خاصة وان معظم الوظائف الحاسوبية التقليدية قد تم تحويلها الى الحاسب الالكتروني .

اعادة التنظيم المتكامل :

ولكي نستطيع استخدام نظام المعلومات الادارية بطاقته الكاملة فيجب على المشروع القيام بعملية اعادة التنظيم لكي يخضع من الحواجز الطبيعية بين الادارات ، ويهدف اعادة



التسويقية هي الموضحة على الرسم فقط ويمكن تزويد أنظمة المعلومات المتعلقة بالمالية والتصنيع والقوى العاملة بمثل هذه المعلومات . والمعلومات تصل الى المشروع من الخارج - أي من البيئة المحيطة به - وبالمثل من داخل المشروع . ونظام معلومات التسويق الموضح بالرسم يقوم بتشغيل هذه المعلومات بحيث تستطيع الادارة اتخاذ أفضل قرار .

فنظام المعلومات المصمم تصميمًا جيدًا يمكن استخدام « الاساليب التفاضلية » .

Simulations

على سبيل المثال للتنبؤ بالمبيعات من المنتج الجديد في ظل الظروف الاقتصادية المختلفة . وأيضا فان بحوث التسويق يمكن أن توضح قبول العميل للمنتج الجديد باستخدام ما يسمى (بدراسة اختبار السوق) .

Test Market Study

عندما تصل المعلومات المناسبة للمستوى الاستراتيجي للادارة من جميع المصادر فنستطيع في هذه الحالة أن نتخذ القرار المبني على حقائق وعلى تنبؤات موثوق بها بدلا من الاعتماد على الحدس والتخمين .

حيث يتم اتخاذ قرار في ادارة ما يترتب عليه قرارات اخرى تتخذ في ادارات اخرى ، وعلى سبيل المثال فان قرارات ادارة البيع سوف تؤثر على سياسة التسليم والتعيين تحت السياسة العامة للقوى العاملة وايضا قرارات التنبؤ المالي سوف تؤثر بدورها على قرارات الترويج والاعلان . وهناك بعض الآثار القليلة المحتملة ما بين الادارات موضحة بالاسهم المنقطة على الرسم .

● الحاجة الى المعلومات :

ليس الغرض من نظام المعلومات الادارية هو أن يتخذ هذه القرارات ولكن الغرض منه هو تزويد الادارة على كافة مستوياتها بالمعلومات المناسبة والدقيقة في الوقت المناسب ، أي أن نظام المعلومات الادارية يزود الشخص الذي يتخذ القرار بالمعلومات التي تمكنه من اتخاذ القرار الأمثل أو المناسب .

الشكل السادس يوضح عينة صغيرة من المعلومات التي يحتاجها المستوى الاستراتيجي للادارة بحيث يستطيع أن يقرر ما اذا كان يقوم بتطوير وتسويق منتج جديد أم لا . المعلومات

البرامج الزمنية للمشروع (بيرت) ونظرية الصفوف بالإضافة الى نظريات قرارات الادارة . وينبغي على فريق تحليل وتصميم النظم ان يكون قادرا على الاتصال أيضا بكافة مستويات الادارة

● بنك المعلومات :

بنك المعلومات هو ملف متكامل يحتوى على كل البيانات المتعلقة بالمشروع في صورة يمكن الوصول اليها بسرعة . وهذه البيانات مقسمة بين الانظمة الانتاجية الفرعية المختلفة كما كان الوضع النموذجي من قبل عندما كانت المعلومات المتعلقة بالتسويق - على سبيل المثال - محفوظة داخل النظام الفرعي للتسويق ، وأن تتاح هذه المعلومات لهذا النظام فقط .

والبيانات يتم تخزينها بطريقة يمكن معها لاي نظام فرعي أن يتعامل مع البيانات المناسبة بدون الحاجة الى اعادة تنظيم أو اعادة انتاج البيانات كمدخلات لهذا النظام بالذات ، وعلى سبيل المثال فان البيانات المتعلقة بالافراد يمكن استخدامها بواسطة الانظمة الفرعية للتصنيع أو المالية أو التسويق بنفس الصورة المخزنة بها في بنك المعلومات .

نظام الحاسب الالكتروني :

نظام المعلومات الادارية الناجح يجب ان يتضمن نظام للحاسب الالكتروني يكون قادرا على تجميع وتشغيل البيانات اللازمة لاعادة انتاج المعلومات التي تحتاجها ادارة المشروع ومن كل مقومات نظام المعلومات الادارية فالحاسب الالكتروني هو أكثر هذه المقومات تقدما وأكثرها اتاحة . والمشكلة الوحيدة التي تتعلق بنوع نظام الحاسب الالكتروني الذي نحتاج اليه لنظام المعلومات الادارية هو « علاقة التكاليف بالمزايا »

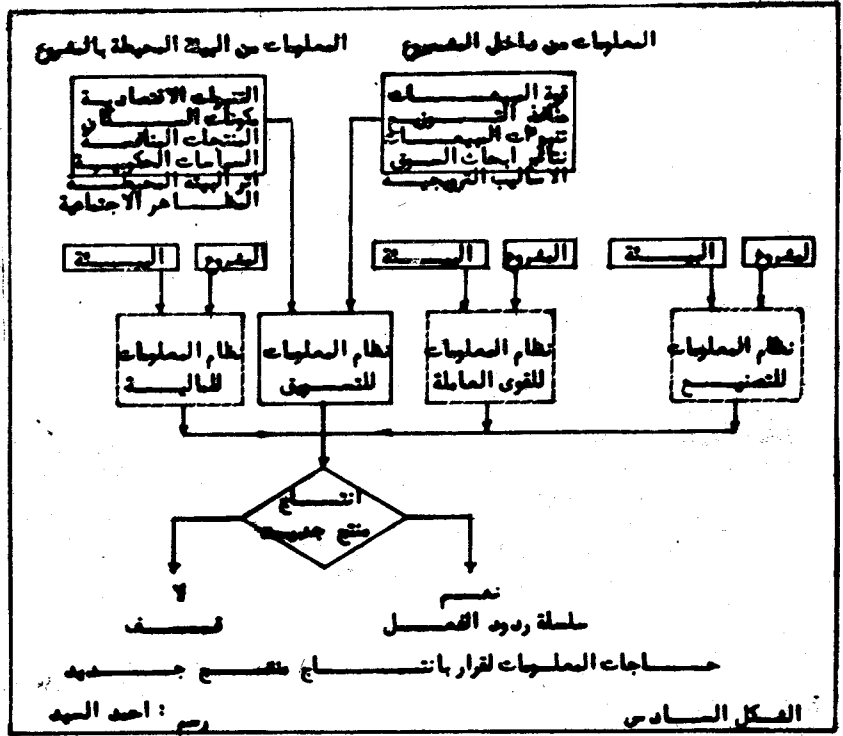
Cost - benefit Relationship

وفى أى وقت تقوم الشركة بشراء نظام حاسب كبير مزود بإمكانيات كبيرة للتخزين المباشر ومزود أيضا بنهايات لنقل البيانات فان الشركة سوف تقوم فى هذه الحالة بدفع مبالغ كبيرة لهذا الغرض . وقد أصبح من الضروري أن يقوم فريق تحليل وتصميم النظم ، وكذلك فريق التشغيل باعادة النظر فى تكاليف الحاسب الالكتروني فى علاقتها بالمزايا المتوقعة أو بالزيادة الحقيقية فى الأرباح .

● تنفيذ نظام المعلومات الادارية :

يجب على المشروعات أن تكافح من أجل تنفيذ نظام للمعلومات الادارية بكل سرعة للأسباب الآتية :

- 1 - المشروعات أصبحت أكثر تعقيدا فالمدير مطالب بأن يعرف الكثير عن ما يحدث أكثر من ذي قبل والاتجاه الحالى هو قى البعد عن التخصص فى مجال الادارة العليا والتركيز على المدير الذى يعرف كيف يعمل المشروع بالكامل
- 2 - أصبحت المشروعات أكثر كبرا - فبعض المشروعات أصبحت من الكبر بحيث أصبح من المستحيل الرقابة عليها ما لم يكن هناك هيكل تنظيمي محكم وتفويض للسلطات الى جانب شبكات للمعلومات والاتصالات على مستوى عال .
- 3 - المنافسة أصبحت أكثر عنفا وفعالية - ان التكنولوجيا والنجاح السريع فى الستينات



أو من وظائف مختلفة ولكن الاتجاه يجب ان يكون هدفه البحث عن الوسائل التي يمكن بواسطتها تجميع المعلومات التي نحتاجها وتلخيصها بحيث تكون القرارات التي نتخذها الادارة مبنية على معلومات أقرب الى الصواب أى أن تكون درجة صحتها عالية ولا شك أن الجانبين يبدلان كل ما فى وسعهما لكي يحققان هذا الهدف .

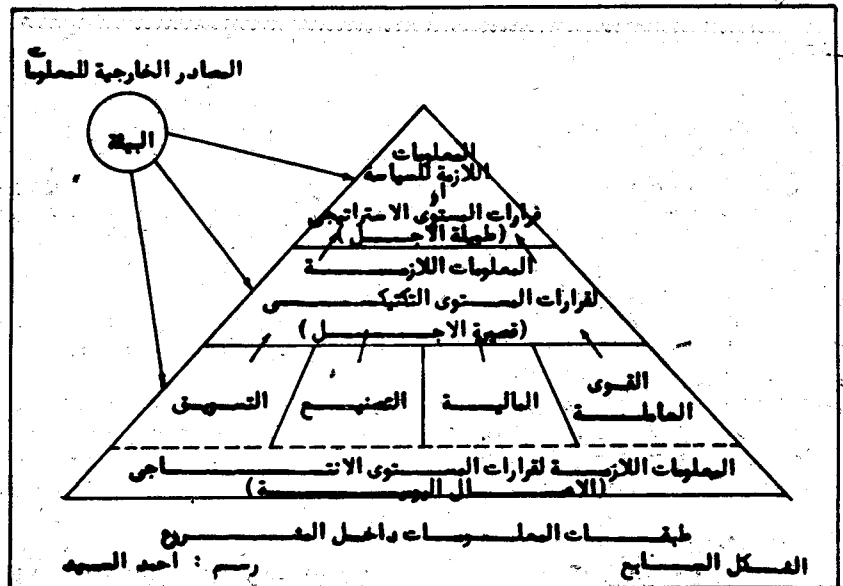
معارف فريق تحليل وتصميم النظم :

يجب على فريق تحليل وتصميم النظم أن يكون على معرفة تامة بالانشطة المختلفة للمشروع كالتسويق والتصنيع والمالية والقوى العاملة كما يجب على هؤلاء أن يكونوا قادرين على استخدام الاساليب الفنية لعلم الادارة مثل البرمجة الخطية والتماثل وتقييم ومراجعة

التنظيم الى الحد من تعارض المصالح بين وظائف التسويق والانتاج على سبيل المثال . لكي يتم ربط الشركة معا كنظام كامل يكون هدفه الوحيد هو تحقيق أهداف الشركة ككل بدلا من تحقيق أهداف كل نظام فرعى داخل الشركة على حدة .

اتجاه جديد :

يجب على فريق الادارة وبالمثل فريق تحليل وتصميم النظم أن يطبق اتجاها ايجابيا نحو استخدام جديد للحاسب الالكتروني ونظام المعلومات . وعلى كل فريق أن يجد الوسائل التي يستطيع بها استخدام نظام المعلومات الادارية فى تزويده بالمعلومات المناسبة ويمكن للمعلومات أن تكون من داخل المشروع أو من خارجه ويمكن أن تكون من مستويات مختلفة



قد ترتب عليهما تشبع السوق بالمشروعات المتنافسة التي تدار بطريقة فعالة فان المديرين يقومون بالعمل الآن أكثر حذرا عن ذي قبل وهم بلا شك يهدفون الى الاحتفاظ بحصصهم في السوق .

٤ - أصبح على المدير أن يتخذ القرارات في وقت قصير - والاسباب المتقدمة تدفع المدير لان يعمل بسرعة جدا وعلى أن يحصل على أكبر قدر ممكن من المعلومات عندما يحتاج إليها . فالمدبر لا يهتم بما حدث في الماضي ولكنه يهتم بما سوف يحدث في المستقبل .

٥ - مكنت الاسباب الفنية لعلم الإدارة المدير من محاولة اختيار القرار قبل أن يرضه موضع التنفيذ الفعلي وذلك للاقلال من فرص الخطأ ومعدلاته .

٦ - مكن الحاسب الالكتروني من الاستفادة بالمعلومات أكثر من ذي قبل فلم تعد المعلومات تكشف لنا عن ما الذي يجري بالمشروع وانما تكشف لنا أسباب ما يجري به .

وهناك بعض الاسباب التي منعت المشروعات من تنفيذ نظام المعلومات الإدارية في الماضي نوجزها فيما يلي :

١ - ان المدير لا يعرف في كثير من الاحيان ما هي المعلومات التي يحتاجها وبالتالي ليس لديه الخبرة في استخدام المعلومات المناسبة التي تقدم اليه في الوقت المناسب في اتخاذ القرارات ولذلك فهو في موقف لا يحسد عليه فيما يتعلق بتحديد المعلومات التي تساعد على أداء وظيفته .

٢ - لم يطلب من الإدارة الاشتراك في التصميم المشترك مع محلل النظم ، فالمديرين يهتمون أكثر بحل المشاكل الإنتاجية اليومية عن اهتمامهم بالتفكير في التعريف الواسع للمشاكل التي سوف يواجهونها غدا . وكثير من المديرين كانوا مشغولين كثيرا عن تحديد أهداف الشركة .

٣ - ليست المشاكل التجارية جميعها مما يمكن صياغتها رياضيا . فالمشروع التجاري هو هيكل معقد ما دام يتأثر بنشاط الأفراد ولم يصل بعد الى مرتبة العلم .

٤ - لا تتوفر الخبرة الإدارية في مجال تشغيل البيانات فالشركات التي تنتج الاجهزة الخاصة بالالكترونية كانت من أوائل الشركات التي قامت بتطبيق كثير من الاستخدامات التي أمكن استخدامها فيما بعد لدى عملائها ولكن هؤلاء المنتجين لم يستطيعوا أن يحتفظوا بالعدد المناسب من محللي النظم الذين يجدون

دروس لنظريات تحليل عناصر

الا انه قد تبين من البحث ان الاعتماد على تحليل عناصر تكاليف الى مباشر وغير مباشر قد لا يحقق الهدف من وجود نظام تكاليف متقدم في الصناعة الحديثة بل وجد انه من الأفضل في ظل هذه الظروف الاعتماد على تحليل يبين أثر القرارات الإدارية والتغيرات في ظروف التشغيل على عناصر التكاليف ، أي على تحليل عناصر التكاليف الى عناصر متغيرة وعناصر ثابتة بالنسبة للتغيرات في حجم الانشطة . وقد أكد البحث ، أن لاستخدام التحليل الحدي لعناصر تكاليف من المزايا ما يعينه متفوقا على التحليل الى مباشر وغير مباشر وذلك من حيث تحديد التكلفة من ناحية ، واعداد البيانات اللازمة لاتخاذ العديد من القرارات الإدارية في ظروف الصناعة الحديثة من ناحية اخرى - كما أكد الباحث ضرورة إعادة النظر ، دائما وباستمرار ، في مدى قابلية عناصر التكاليف المختلفة للتغير نتيجة للقرارات الإدارية وتحديد المستوى الإداري الذي في مكانه أحداث هذا التغير .

العمليات الإدارية وتحققت معظم النتائج المخيبة للآمال عند تصميم متطلبات النظم بواسطة محللي النظم بدلا من الاشتراك مع المديرين .

٥ - الانظمة الالكترونية التي تحتوي على كافة المعلومات في صورة مثالية (بنك المعلومات) للاستفسار الفوري هي مكلفة جدا ولا يحتمل ذلك سوى الشركات الكبيرة أما الشركات الصغيرة فلتبحث لها عن أنظمة أقل مثالية .

٦ - الانظمة التي تم تصميمها على أساس عدم الكفاية وقصر النظر يتم فيها تخزين المعلومات في صورة وظيفية . كما أن المعلومات المتاحة فيها غير كافية خاصة فيما يتعلق بالبيئة الخارجية المحيطة .

الخلاصة

تناولنا في هذا البحث تعريف نظام المعلومات الإدارية وهو لا يخرج عن كونه طريقة لتزويد الإدارة بالمعلومات المناسبة بتقديمها الى الشخص المناسب وبالشكل المناسب وفي الوقت المناسب ويتسلم نظام المعلومات الإدارية المعلومات والبيانات بالإضافة الى الأهداف والخطط والمعايير من البيئة المحيطة بالمشروع ومن إدارة المشروع كذلك . وهذه المعلومات والبيانات يتم تشغيلها من خلال نظام للحاسب الالكتروني لتزويدنا بالتقارير للمستويات الاستراتيجية للإدارة لتعريف أنشطة التخطيط طويل الاجل التي يقومون بها والى المستويات التكتيكية للإدارة ، لتعريف أنشطة التخطيط قصيرة الاجل وبالمثل أنشطة الرقابة التي يقومون بها والى المستويات التكتيكية للإدارة . لتعريف أنشطة التخطيط قصيرة الاجل وبالمثل أنشطة الرقابة التي يقومون بها والى المستويات الإنتاجية للإدارة لتعريف أنشطة التخطيط والرقابة اليومية للمشروع . ويرسل نظام المعلومات الإدارية أيضا المعلومات الى البيئة المحيطة بالمشروع على شكل فواتير للمصلا . وعلى شكل مدفوعات للموردن وعلى شكل قوائم للاجور وعلى شكل مدفوعات للضرائب وما الى ذلك .

ان الشركة التي تعمل دون أن يكون لديها نظاما للمعلومات الإدارية أن تستطيع أن تقوم بعملية التنسيق بين أنشطتها وأهدافها بمعنى انها لن تستطيع التنسيق بين أنشطة التسويق والتصنيع ومالية والقوى العاملة لأن أهداف المشروع المفروض أن تأتي في المقدمة بمعنى أن يكون لها أسبقية على الأهداف

التكليف (بقية ص ٧)

ولا يجب أن تؤخذ عناصر التكاليف المتغيرة او الثابتة طبقا لتحليل معين في وقت معين على أن طبيعتها لن تتغير فتبقى المتغيرة متغيرة ، وتلك الثابتة ثابتة ، بل لابد من إعادة النظر والتحليل لاكتشاف أثر التغير في ظروف الصناعة والتشغيل والسياسات الإدارية والعامة على طبيعة العنصر . وبصفة عامة فإن على محاسب التكاليف ان يتحقق دائما من مدى ثبات عناصر التكاليف الثابتة ، ومدى تغير عناصر التكاليف المتغيرة ، كلما أدى التغير في الظروف الى تغيير في هيكل التكاليف لمشآته .

وعند تحليل عناصر التكاليف الى عناصر متغيرة وعناصر ثابتة ، فإنه يجب الاخذ في الاعتبار عاملين :

اولهما : علاقة العنصر بالنشاط المرتبط به هذا العنصر .

فإن هناك عناصر تكلفة يمكن اعتبارها متغيرة اذا تم ربطها بالنشاط الإنتاجي ، في

الخاصة بالانظمة الفرعية كل على حدة . وعلى اية حال فالمشروعات التي لديها نظام للمعلومات الإدارية تصبح قادرة على اجراء هذا التنسيق وذلك بسبب القضاء على العوائق التي كانت موجودة بين الإدارات في ظل التنظيمات التقليدية .

ويجب أن يزود نظام المعلومات الإدارية كل مستوى من المستويات الإدارية وكل مدير بالمعلومات التي يحتاج اليها لاتخاذ القرارات اللازمة ، وعلى اية حال وقبل تصميم نظام المعلومات الإدارية يجب على الإدارة أن تقوم بتعريف القرارات التي يتخذها المديرين في المستويات المختلفة ، وهذه النقطة أعني بها « نقط القرارات »

Decision Points

و « سلسلة ردود الفعل »

Chain Reaction ينبغي تمييزها وان توضح الإدارة المعلومات اللازمة لاتخاذ هذه المجموعة الكبيرة من القرارات حتى يمكن تصميم نظام للمعلومات الإدارية وتنفيذه . وكثير من المقومات اللازمة لنظام فعال للمعلومات الإدارية هي تعضيد الإدارة العليا ومعارف فريق الإدارة وتنظيم متكامل للشركة واتجاه جديد بالنسبة لدور المديرين وفريق تحليل وتصميم النظم ومعارف فريق تحليل النظم وتصميمها وبنك للمعلومات ، واخيرا نظام مناسب للحاسب الالكتروني .

وهناك اسباب متعددة تجعل الشركة تكافح من أجل تنفيذ نظام للمعلومات الإدارية لديها ومن بين هذه الاسباب أن المشروعات أصبحت الآن أكثر تعقيدا وأكثر كبرا كما ان المنافسة أصبحت أكثر فعالية وأن قرارات الإدارة ينبغي اتخاذها أكثر سرعة . ومن الاسباب التي جعلت الشركات تتخاضل في تصميم نظام للمعلومات الإدارية بها هو أن المديرين لا يعرفون على وجه الدقة ما يحتاجون اليه من المعلومات كما أن المديرين لم يعملوا مع محللي النظم وأن بعض المشاكل من الصعب تحويلها الى صيغة رياضية وأن الإدارة ليست لديها معارف كافية بامكانيات الحاسبات الالكترونية وليس لدى محللي النظم المعرفة الكافية بالعمليات الإدارية ، كما أن المحاولات السابقة لتنفيذ نظم المعلومات الإدارية باتت بالفشل .

(للبحث بقية)
السيد محمد السيد
مدير إدارة النظم والبرامج
قطاع الحاسب الآلي
شركة مصر للترول

حين نجدها ثابتة اذا حاولنا ربطها بالنشاط

ثانيهما : وحدة قياس حجم النشاط ومدى ارتباط عنصر التكلفة بالتغيرات في عدد الوحدات التي تم قياس النشاط على أساسها . فهناك عناصر تكلفة يمكن اعتبارها متغيرة اذا تم قياس حجم النشاط بعدد وحدات المنتج ، في حين نجدها ثابتة اذا كان حجم النشاط يتم قياسه على أساس ساعات العمل .

وأخيرا ، فإنه ليس من المقترح ترك كل المفاهيم والمبادئ التقليدية وراء ظهورنا ، فما زالت هذه المفاهيم والمبادئ مرشداً لاكارنا ولكن المقترح بالتأكيد ان هذه المفاهيم والمبادئ لا يجب أن تحد من انطلاقنا نحو آفاق ومفاهيم جديدة . فالتقاليد يجب اعتبارها علامات طريق تساعدنا في الوصول الى أهدافنا ، وليس كخطوط الترام تجعلنا جميعا نأخذ نفس الاتجاه .

دكتور إبراهيم محمد السباعي
استاذ مساعد الحاسبة
كلية التجارة - جامعة القاهرة