

نظم المعلومات الإدارية وأهميتها في اتخاذ القرارات

تركي كاظم عيسى

كلية الزراعة – جامعة بابل

المقدمة

بادي ذي بدء الحمد لله رب العالمين الذي لا يحمد الا باقل ما يستحقه حمدا كثيرا هو اهله ، والصلاة والسلام على سيد المرسلين ورحمة للعالمين محمد الصادق الامين واله الطيبين الطاهرين .

لقد اخترت هذا البحث وذلك لزيادة معلوماتي عن النظام الاداري واهمية المعلومات الادارية في اتخاذ القرارات ، حيث ان الادارة هي فن وعلم الاشياء ، فاننا نرى ان النظام يلعب دورا بارزا في حياة الفرد والمجتمع .

ان واجب الانسان لا يقف عند حد تعلم واكتساب الخبرات لنفسه فقط ، بل يتعدى ذلك الى ضرورة نقل خبراته ومعرفته الى ابنائه والاجيال التي من بعده لذلك كان لزاما عليه ان يبتكر ما يعرف بالذاكرة الخارجية لان ذاكرة الانسان تنتمي بها انتماء وثيقا ، فضلا عن كونها تتأثر بما يطرأ عليه من انفعالات نفسية واضطرابات صحية وبإيلوجية .

وتشمل الذاكرة الخارجية فيما يستخدمه الانسان من وسائط يسجل عليها معلوماته وبياناته التي يجمعها من خلال مشاهداته اليومية والتي يحصل عليها من نتائج تفكيره الخلاقة وتجاريه وخبراته على مر الايام ، وسبق وان قيل بين اوساط المختصين في العلوم الادارية ان الانسان الاول دون مشاهداته وتجاريه نقشاً على جدران الكهوف والمغارات التي كان يسكنها ، وقد تطور اسلوب التسجيل الذي استخدمه الانسان ، كما تطورت وسائط التسجيل بتطور الزمن فظهرت الألواح الطينية بأشكالها المختلفة وكذلك اللوحات الجرانيتية والحجرية الأخرى ان اهمية نظام المعلومات الادارية يؤكد ان من الصعب تحديد اتجاهات واستراتيجيات واهداف العمل دون ان تكون هناك معلومات كما انه من غير الممكن تنفيذ نشاطات المنظمة ومتابعتها والسعي الى تطويرها دون ان تتوفر معلومات دقيقة ومنظمة ومبوبة .

ومع تطور العالم ودخوله في ثورات ادارية وتنظيمية كبرى رافقنا اسلوب الصناعة الجديد ، فظهرت مفاهيم مبتكرة للتخطيط والمتابعة وتقييم الاداء ومحاولة التحسين والتطوير المستمر لصالح زيادة كفاءة استخدام الموارد المتاحة لدى الانسان بهدف تحقيق الرفاهية وتهيئة الظروف لتنمية الاجيال القادمة ، ولقد تم ابتكار نظم مناسبة لاستيعاب المعلومات من خلال ادخال نظم المعلومات على الحاسوب بانواع متطورة من التقنيات الحديثة التي تستطيع ان تقابل المشكلة ، ويقصد بذلك تحويل اسلوب حفظ ومعالجة وتداول المعلومات الى نظام (برامج) يلائم طبيعة المعلومات التي توجد فيه .

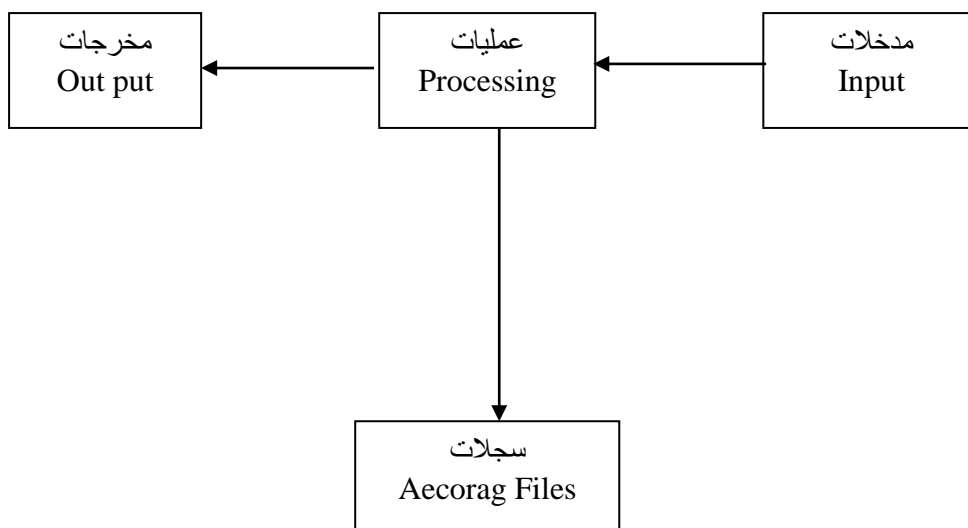
المحور الاول

انواع نظم المعلومات اللازمة للمدراء

ان نظم المعلومات الادارية يمكن تصنيفها وفق المهام الادارية التي تتعلق بالمهام الادارية التي سيتم التطرق اليها ، التي سوف تتم بين رئيس الدائرة ومدراء الاقسام التابعين له ، وقبل تصنيف النظم علينا ان نتعرف على النظام والادارة والمعلومات فيمكن تعريفها على النحو الاتي :-

- تعريف النظام system بصورة عامة كونه : مجموعة الاجزاء المترابطة وهذه الاجزاء قد تكون عمليات Proccesing او مكونات فالمكونات قد تكون : شخص ، جماعة ، معهد او شيء معين " .
- الادارة يمكن تعريفها على انها : فن انجاز الاعمال من خلال الآخرين .
- اما المعلومات فهي : البيانات التي تتم معالجتها بحيث اصبحت ذات دلالة معينة ، وينبغي ان تعالج هذه البيانات وان تحور بصورة او باخرى بحيث يمكن ان تتحول الى ما يسمى معلومات . (1)

(1) د . علي السلمي ، جهاز المعلومات في خدمة الادارة ، مجلة المدير العربي .



وهذه النظم يمكن تصنيفها الى :-

نظم المعلومات المالية :-

وهي من اهم نظم المعلومات في ادارة المعلوماتية ، وتتضمن معلومات تاريخية عن واردات العمل وعن مطلوبات العمل (الميزانية العمومية) ، والمعلومات الخاصة بها ومن خلال عملية تحديد الموازنات التقديرية تتوفر بها ادارة معلومات حول التخطيط والسيطرة على الارباح ، ويستفاد من هذه النظم في القطاع الاشتراكي اضافة الى استثمار المساهم بالنسبة لمنشآت القطاع المختلط ، ومما لاشك فيه ان الادارة العليا والمديرون التنفيذيون يحتاجون هذه الانواع من المعلومات لذا غالبا ماتكون هذه النظم واسعة ، بحيث تشمل جميع المعلومات التي تحتاجها المستويات الادارية المختلفة

نظم معلومات ادارة التسويق :-

التسويق هو بيع وتوزيع منتوجات المنشأة . ولاداء هذه الفعاليات تطور مدير استراتيجية شاملة وذلك من خلال تحديد الخليط التسويقي وتحليل الربحية ، وتطوير هذه الفعاليات بالخلط . ويستخدم مدير التسويق نظم المعلومات المستخدمة في تطوير ستراتيجية شاملة للتسويق متعددة وغير محددة . إذ يعتمد المدير على مصادر شتى للحصول على المعلومات ، مثل الدراسات الاقتصادية ، والتسويقية ، وابحاث السوق وتقارير التطور التكنولوجي والدوريات المتخصصة والموردين والعملاء .

نظم المعلومات في ادارة العمليات :-

تتضمن ادارة العمليات جميع العمليات الادارية الخاصة بانتاج السلعة او الخدمة التي تسوقها المنشأة . ففي المنشآت التي تنتج السلع تسمى هذه بادارة الانتاج . ويكون مفهوم ادارة العمليات اوسع من ادارة الانتاج، لانه ينظم ادارة عمليات المنشآت التي تقدم الخدمات . وان التخطيط للعمليات يتطلب جدولة الانتاج او الخدمات ، وتكون المعلومات اللازمة مستقاة من عدد كبير من سجلات المنشأة . تستخدم معلومات جدولة الانتاج في تطوير خطط مفصلة للتنفيذ والميزانيات التقديرية وتغير سجلات المالية والانتاج ومصادر اساسية في تطوير هذه الخطط . ولاجل توفير سيطرة على العمليات الانتاجية يجب تطوير نظام معلومات مكمل يزود الادارة بنتائج العمليات التي تم التخطيط لها وتم تنفيذها فعلا .

نظم معلومات إدارة المشروع :

في بعض الاحيان تنحصر مهمة الادارة في انجاز هدف محدد او مهمة محددة ، كبناء معمل جديد او انتاج سلعة جديدة ، على ان تنتهي ادارة المشروع اعمالها بانتهاء تحقيق الخطة . وبسبب خصوصية هذا النوع من الاعمال تختلف نظم المعلومات اللازمة لها عن تلك التي سبق ذكرها بالنسبة للمنشآت الاولى لانجاز مشروع محدد ، ويتضمن النظام ميزانية المشروع وسجلاته حول فعاليتها وكلفة تلك الفعاليات .

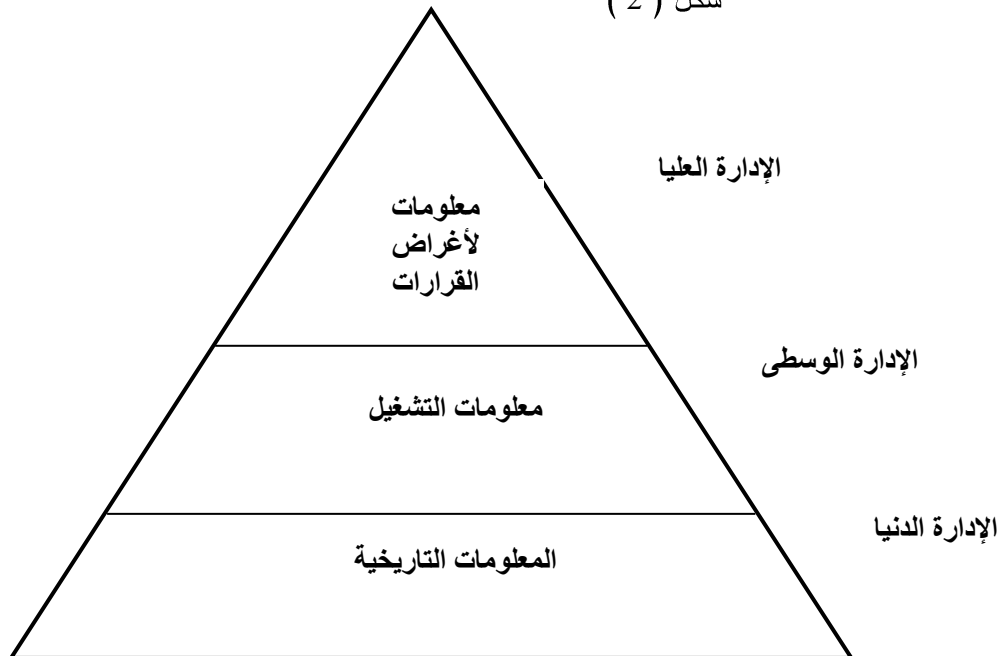
نظم معلومات الادارة العليا :-

ان استخدام الطرق الرياضية والاحصائية في تحليل المعلومات يجعل عملية اتخاذ القرارات اكثر تطور بالنسبة للادارة .

وتسمى الوسائل المستخدمة في التحليل الكمي للمعلومات ببحوث العمليات . وتستخدم هذه الوسائل في تحليل المعلومات الخاصة بقرارات لها خواص معينة كقرارات التخطيط العام والتنفيذي . ففي بعض هذه الحالات تكون بعض العوامل معلومة او مؤكدة ، فمثلا التخزين وكلفة الانتاج والطلب على المنتج يمكن تحديدها بالنسبة لادارة المخازن في معظم الاحوال . وفي بعض الاحيان هنالك عوامل ، مثل المبيعات المختلفة .

وفي بعض الاحيان تكون العوامل الاساسية مجهولة كليا ، مثل عدم قابلية المدير على تحديد العملاء او الطلب على خطة معينة تنفذها الشركة. ان نظم المعلومات المستخدمة في هذه الحالات تعتبر نظم لدعم القرارات الادارية . فالنظام يستخدم نماذج معقدة تعمل على المدير عملية تقييم البدائل المتوفرة ، كما يستخدم الرموز والمعاملات الرياضية⁽¹⁾

شكل (2)



(1) نظم المعلومات الاستراتيجية ، غسان عيسى وسلوى امين ، دار المسيرة والنشر والطباعة .

المحور الثاني

مفهوم نظام المعلومات الادارية

نفهم من معنى نظام المعلومات الإدارية ، انه يجب على المدير المسؤول النظر إلى المنشأة كمجموعة من النظم الثانوية او سلسلة من النظم الثانوية كل منها يكون بمفرده نظاما متكاملًا بمدخلاته وعملياته ومخرجاته فمثلا ، الانتاج يدخل المواد الاولية (المدخلات) ويضعها لانتاج السلعة الجاهزة للبيع (المخرجات)⁽¹⁾ .

ويعتمد كل نظام ثانوي على النظم الثانوية الاولى . فمخرجات احدى تلك النظم تكون المدخلات المطلوبة لنظام ثانوي آخر . وكل نظام ثانوي يطرح مجموعة من المعلومات من المخرجات الاخرى . وتكون مجموعة من المعلومات مع المخرجات الاخرى .

وتكون مجموعة المعلومات المناسبة من النظم الثانوية مهمة بالنسبة لمراكز اتخاذ القرار في العمل ، اذا كانت مجموعة المعلومات المناسبة تدخل ضمن نفس المجالات او الحقول ، وتدخل ضمن نفس البعد الزمني ضمن مؤكد النظر اليها باعتبارها شبكة معلومات مناسبة وتدعى (نظم المعلومات) .

التعامل مع المعلومات وفق برامج حاسوبية :-

في سبيل معالجة المعلومات المتوفرة يقوم مشغل الحاسبة بتحديد البرامج الذي سيتم اتباعه اثناء معالجة المعلومات ، وذلك اما بتغذية الحاسبة بالبرنامج المطلوب او باسترجاع البرنامج من ذاكرة الحاسبة اذا كان قد حفظ مسبقا . كما يقوم المشغل بتغذية الحاسبة بالمعلومات اللازمة ، وتقوم وحدة السيطرة المركزية باتباع خطوات البرنامج ، وذلك بالبحث عن المعلومات اللازمة من ذاكرة الحاسبة ومعالجتها وحفظها مرة ثانية في جزء من الذاكرة .

وتتضمن البرامج ماهية وترتيب العمليات التي ستتم . أي ان وظيفة وحدة السيطرة هي التي تسبق العمليات الحسابية ، كما تقوم بنقل المعلومات من اجهزة الادخال الى اجهزة الاخراج بعد معالجتها . اما الذاكرة الداخلية فتكون جزئية ، جزء مخزن المعلومات بشكل دائمى وهنا تحفظ البرامج ، وجزء مخزن المعلومات بشكل مؤقت .

حيث تحفظ نتائج العمليات التي جرت لحين الوقت الملائم لتحويلها الى اجهزة الاخراج . ان واحدة من اهم مميزات الحاسبة الالكترونية هي قدرتها على خزن المعلومات . فهي تتمكن من حفظ حجم كبير من سجلات المعلومات المتزايدة باستمرار .

المحور الثالث

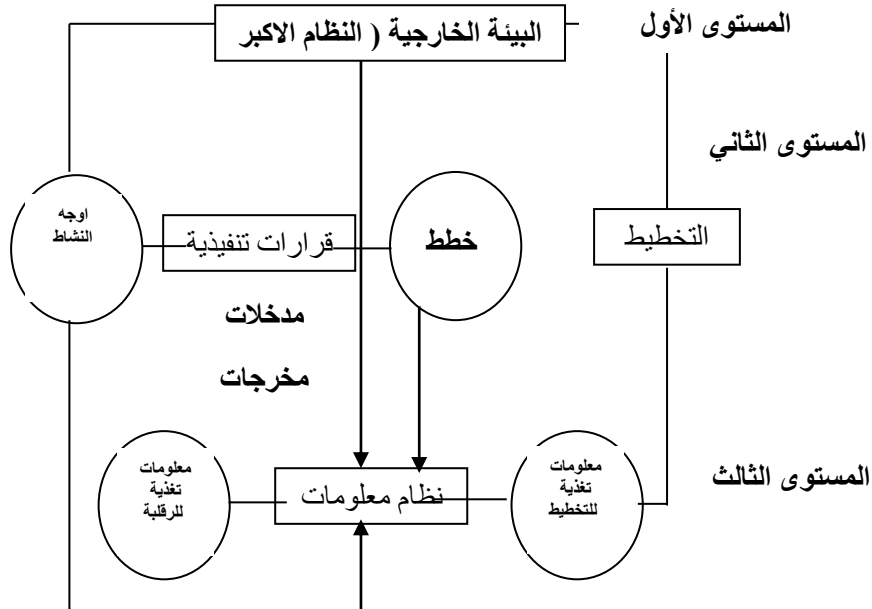
فوائد انظمة المعلومات الادارية

حينما نتحدث عن فوائد نظام المعلومات نعني بذلك حاجة المنظمة الفعلية اليه. ويتفق العديد من الكتاب الاداريين بان المنظمة تحتاج الى نظام المعلومات الادارية ، لتمكينها من تنسيق فعاليتها والاهداف الفرعية العديدة لكافة الوحدات الادارية داخلها ، ومن القيام بمهام التخطيط والرقابة بصورة فعالة .

(1) د . فؤاد القاضي ، نظم المعلومات واتخاذ القرارات في الدول النامية ، مجلة الادارة العامة ، معهد الادارة العامة في الرياض ، العدد 26 لسنة 1980 .

ويمكن القول بان الحاجة الى نظام المعلومات قائمة طالما ان المنظمة تتوي البقاء حية ، كفاءة في توجيه وتنظيم وموازنة كافة انشطتها ، للوصول الى النتائج التي وجدت من اجلها خاصة اذا ما قارنا بقاء المنظمة في بيئة عمل متغيرة ومتطورة .

شكل (3) (1)



ويمكن ان يفيد نظم المعلومات الادارية في تقديم المعلومات التي تحتاجها في مختلف الادارات في المنظمة لممارسة العمليات الادارية .

وفي تعبير آخر في ضوء هذه المعلومات يمكن ممارسة التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة على الاداء بكفاءة وفاعلية .

اضافة الى تحديد وتوضيح قنوات الاتصال افقيا وعموديا بين الوحدات الادارية في العمل ، وتسهيل عملية استرجاع المعلومات وتقييم نشاطات المنظمة ومردودها الاستثماري لكافة الطاقات المتاحة من خلال المؤشرات او المعايير التي يفرزها النظام لاغراض قياس كفاءة الاداء وتقييم النتائج ، واتخاذ قرارات اكثر فاعلية ، ويسهل على المنظمة تقدير احتياجات المستقبل ويهيئها لاحتمالات التغيير المتوقعة في بيئة العمل ، وبذلك يكون بوسع الادارة ان تحدد مسبقا الاجراءات اللازمة لاي تغيير محتمل .

نظم دعم القرار

هي نظم معلومات تفاعلية تزود المديرين بالمعلومات والنماذج وادوات معالجة البيانات التي تساعدهم في اتخاذ القرارات شبه الهيكلية وغير الهيكلية ، في تلك الظروف التي لا يعرف احدا بالضبط ماهو القرار الواجب اتخاذه .

يحتوي المدخل التقليدي لنظم دعم القرار على تفاعل حل المشكلات واستخدام النماذج مباشرة وطرق تحليل وصياغة وتقويم بدائل اتخاذ القرار . وكان ذلك في السبعينات من القرن الماضي حيث لم تستجب نظم معالجة التبادلات TPS ولا نظم المعلومات الادارية MIS لارضاء المديرين في هذا الشأن .

(1) د . سعيد محمود عرفة ، نظام المعلومات ووظائف التخطيط والرقابة ، المنظمة العربية للعلوم الادارية ، نيسان 1974 .

صممت نظم دعم القرار لحل المشكلات في جزئها شبه الهيكلي وغير المهيكلة ، على ان تساعد المديرين في فصل اماكن واجزاء المشكلة ليتمكنوا من استخدام خبراتهم وحكمهم في حلها . من خلال مكوناتها الأساسية وهي (نظم ادارة البيانات والنماذج والمعرفة ومواجهة المستخدمين .

استخدمت العديد من نظم دعم القرار ابداعات اصيلة في التفاعل الفعال في استخدام البيانات المجدولة وقواعد البيانات وغيرها من الادوات ، كما انها من جانب آخر احتوت على تطبيقات اتخاذ القرارات التي تتسجم مع الموقف او الحالة بدرجة عالية بالاضافة الى استخدامها نماذج الامثلية في معالجة اوضاع الاعمال . ومن هنا اصبحت نظم دعم القرار تلعب دورا واسعا في اتخاذ القرارات شبه الهيكلية وغير الهيكلية من خلال تحديدها للاجراءات والاشكال المختلفة . لكن يبقى الامل معقودا على كيف ومتى يتم استخدام قابليتها بكفاءة (1).

نظم المعلومات في عصر العولمة

لقد انتشرت العولمة وكل شيء يتغير في عالم العولمة وثورة المعلومات حيث التفكير في الاسواق على المستوى العالمي بدلا من المستوى المحلي اذ اصبح العالم سوفا واحدة دون حدود ، ولا بد للمنظمات المختلفة ان تتكيف مع هذه المتغيرات العالمية .

لقد ازداد الدور الذي تلعبه الامم في الاستراتيجيات الدولية ، اذ ان التوسع الدولي في الاعمال جعل الشركات قادرة على تحديد الموقع المادي لكل نشاط في سلسلة القيمة ، حيث تأخذ الشركات قرارات جوهريه في تحديد موقع كل نشاط لتعزيز الاداء وتقليل التكلفة والمخاطر .

لقد تحركت الاعمال باتجاه الاشكال العالمية للمنظمات ، ولكن نجاح ذلك يتطلب تنظيم لنظم المعلومات وتنميط في عمليات الاعمال حيث يمكن استخدام المعلومات من قبل وحدات الاعمال المختلفة في اقطار عديدة.

ولكن المديرين في السياق العالمي يعملون في بيئة متقلبة غير مالوفة ومعقدة لا يمكن تجاهلها مقارنة بالسياق المحلي حيث تتعامل المنشأة مع جنسيات وثقافات متعددة تؤثر على نشر وتدفق المعلومات بين الراعي المؤسسي والتابعين في المنشأة متعددة الجنسيات .

ومن هنا فان الحاجة الى تغيير سريع في الاستراتيجيات كان النتيجة الحتمية للمنشأة خاصة بظهور الاندماجات الضخمة التي ادت الى ظهور الكيانات العملاقة من اجل التعامل مع ثقافات مختلفة وبيئات عديدة والبحث عن نظم المعلومات الملائمة .

لذا لا بد للمنظمات ان تعمل على تطوير الاستراتيجية مع مراعاة تطوير نظام المعلومات وعدم تجاهل الحاجة الى نشر هذا النظام الى وحدات الاعمال والشركاء الخارجيين .

تساعد الشبكات على تعزيز تنفيذ التحالف الاستراتيجي بين الشركات المحلية والاجنبية بسبب سهولة تبادل البيانات الكترونيا عبر الشبكات الواسعة والعالمية ، وتعمل الشبكات على ربط الفروع والشركات التابعة لها بسبب انخفاض التكلفة والزيادة في سرعة الاداء ، كما تعمل قواعد البيانات على توفير التقارير اللازمة لادارة العليا عن نشاطات الشركة جغرافيا وينبغي في هذا المجال التنويه الى ان مهمة وضع نظام المعلومات الادارية لا تقف عند تصميمه واختباره وتنفيذه بصورة نهائية ، بل المهم ايضا جعل مثل هذا النظام يعيش ويتفاعل مع المنظمة ويلبي احتياجاتها المتطورة للمعلومات ويتميز بدرجة عالية من المرونة التي تجعله يواجه

(1) نظم المعلومات الاستراتيجية ، غسان عيسى وسلوى امين ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ص339 ، 2008

العديد من المتغيرات في داخل وخارج المنظمة وكذلك لاينتهي مشروع نظام المعلومات الادارية بיום الانتهاء من تصميمه وتنفيذه . وانما تبقى عملية ادامته ومراجعته بين الحين والآخر لاجراء التغييرات عليه . ومع تطور العالم ودخوله الالفية الثانية حدثت ثورة كبرى في استحداث اساليب جديدة ومفاهيم مبتكرة للتخطيط والمتابعة وتقييم الاداء والنتيجة الحتمية لهذا التطور ظهرت في شكل بركان هائل من تدقيق المعلومات التي تخرج نتيجة تفكير الانسان وتجاربه وخبراته ، واصبح رصيد للبشرية من المعلومات تتزايد بشكل يهدد بعدم امكانية السيطرة عليه وملاحقته كدفعه .

ولاجل مجابهة هذا السيل الهائل من المعلومات المحملة في وثائق باشكالها المختلفة تطلب ابتكار نظم مناسبة لاستيعاب مايرد من المعلومات من خلال ادخال نظم المعلومات على الحاسوب بانواع متطورة من التقنيات الحديثة والاساليب المتطورة التي تستطيع ان تقابل المشكلة بقصد تحويل اسلوب حفظ ومعالجة تداول المعلومات الى نظام (برامج) يلائم طبيعة المعلومات ومكان العمل الذي توجد فيه (1).

الخاتمة :

تناولت في بحثي هذا نظام المعلومات الادارية واهميتها في التخطيط واتخاذ القرارات ، ومن خلال الدراسة التي اجريتها في هذا البحث حصلت على بعض الاستنتاجات التي تتلخص في : ان لاجل حفظ المعلومات الادارية ومواجهة الكم الهائل من المعلومات يتوجب حفظها في مجموعة من النظم ، وتختلف نظم المعلومات الادارية باختلاف طبيعة عمل المنظمة او المنشأة . وان وظيفة الانظمة تنطوي على تصميم النظام المطلوب والاشراف على المبرمجين . كما يعتمد كل نظام ثانوي على النظم الثانوية الاخرى . ان نظم المعلومات تعتبر نظم لدعم القرارات الادارية وهذه النظم يمكن تصنيفها وفق المهام الادارية التي تتعلق بها .

كما نستنتج ان نظم المعلومات الادارية تقدم كل المعلومات التي تحتاجها مختلف الادارات لممارسة العملية الادارية وتسهيل احصائية قياس النتائج ومعرفة اسبابها . وفي الختام ارجو ان اكون قد وفقت في ذلك عسى ان ينال رضاكم والحمد لله رب العالمين .

التوصيات :

- لاجل حفظ المعلومات الادارية ومواجهة الكم الهائل من المعلومات يتوجب حفظها في مجموعة من النظم .
 - ان نظم المعلومات الادارية يجب ان تصنف وفق المهام الادارية التي تتعلق بها كل المعلومات التي تحتاجها مختلف الادارات لممارسة العملية الادارية ويجب ان تكون دقيقة .
 - تسجيل امكانية قياس النتائج ومعرفة اسبابها .
 - ولغرض التغلب على الاخطاء والمشاكل في عملية جمع المعلومات وتبويبها وتحليلها ينبغي تشجيع الباحثون على التوسع في بحوثهم في هذا المجال ومواكبة التطور العلمي .
- اقترح / تطوير عمل الانظمة الشبكية بما يلائم تحديث المعلومات حسب التطور العلمي والمواكبة عليه .

(1) نظام المعلومات الادارية ، فائز جمعة صالح النجار ، دار حامد للنشر والتوزيع ط2 ، ص339 ، 2007 .

المصادر :

- د . علي السلمي ، جهاز المعلومات في خدمة الادارة ، مجلة المدير العربي .
- نظام المعلومات الادارية ، المبادئ والتطبيق ، هادي كليباوي ، مكتبة الرواد للطباعة ، شارع الرشيد ، 1982 .
- د . فؤاد القاضي ، نظم المعلومات واتخاذ القرارات في الدول النامية ، مجلة الادارة العامة ، معهد الادارة العامة في الرياض ، عدد 26 لسنة 1980 .
- سعيد محمود عرفة ، نظام المعلومات ووظائف التخطيط والرقابة ، المنظمة العربية للعلوم الادارية ، نيسان 1974 .
- نظم المعلومات الاستراتيجية ، غسان عيسى وسلوى امين ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، 2008 ، ص339.
- نظام المعلومات الادارية ، فائز جمعة صالح النجار ، دار حامد للنشر والتوزيع ط2 ، 2007 .