

نظم المعلومات والمنظمات

1- مقدمة:

تلعب نظم المعلومات دوراً استراتيجياً في حياة المنظمات، إذ تقدم للإدارة المعلومة المناسبة في المكان والزمان الصحيحين وتساعد في اتخاذ القرارات بمختلف أنواعها.

2- نشاطات نظام المعلومات الإدارية :

1-2- إدخال موارد البيانات: يجب حفظ البيانات حول مختلف المعلومات والأحداث وإعدادها للمعالجة؛ من أمثلتها ما يتم إدخاله بوسائط لوحة المفاتيح ، الماوس ، الماسح الضوئي.

2-2- معالجة البيانات لإنتاج المعلومات: تتم المعالجة بتطبيق نشاطات على البيانات مثل الحساب والمقارنة و الترتيب والتصنيف والتلخيص؛ هذه النشاطات تمكن من تنظيم البيانات وتحليلها ومعالجتها وبالتالي تحويلها إلى معلومات للمستفيدين، ويجب الحفاظ على جودة البيانات المخزنة وذلك لاستمرارية عمليات التعديل والتجديد.

2-3- إخراج منتجات المعلومات: تبتث المعلومات بأشكالها المختلفة إلى المستفيدين و تتاح إليهم أثناء أداء نشاط الإخراج، هدف نظم المعلومات إنتاج منتجات المعلومات المناسبة للمستفيدين عبر وسائط مثل الشاشة أو الطابعة.

2-4- تخزين موارد البيانات: التخزين من أحد النظم الأساسية المكونة لنظم المعلومات، وهو نشاط نظام المعلومات الذي يحتفظ بالبيانات بطريقة منظمة لاستعمال لاحق، مثل الملف وقاعدة البيانات.

2-5- ضبط أداء النظام : يفترض في نظام المعلومات أن ينتج تغذية عكسية عن نشاطات إدخاله ومعالجته وإخراجه وتخزينه، هذه التغذية العكسية يجب أن تقيم وتراقب لتحديد ما إذا كان أداء النظام متوافقاً مع المعايير المثبتة، وعلى ضوء ذلك تعدل بعض نشاطات النظام لضمان إنتاجه المعلومات المناسبة للمستفيدين (المدرء - الموظفين).

3- إيجاد واختيار الحل المناسب أو تحليل القرارات (Decisions Analysis):

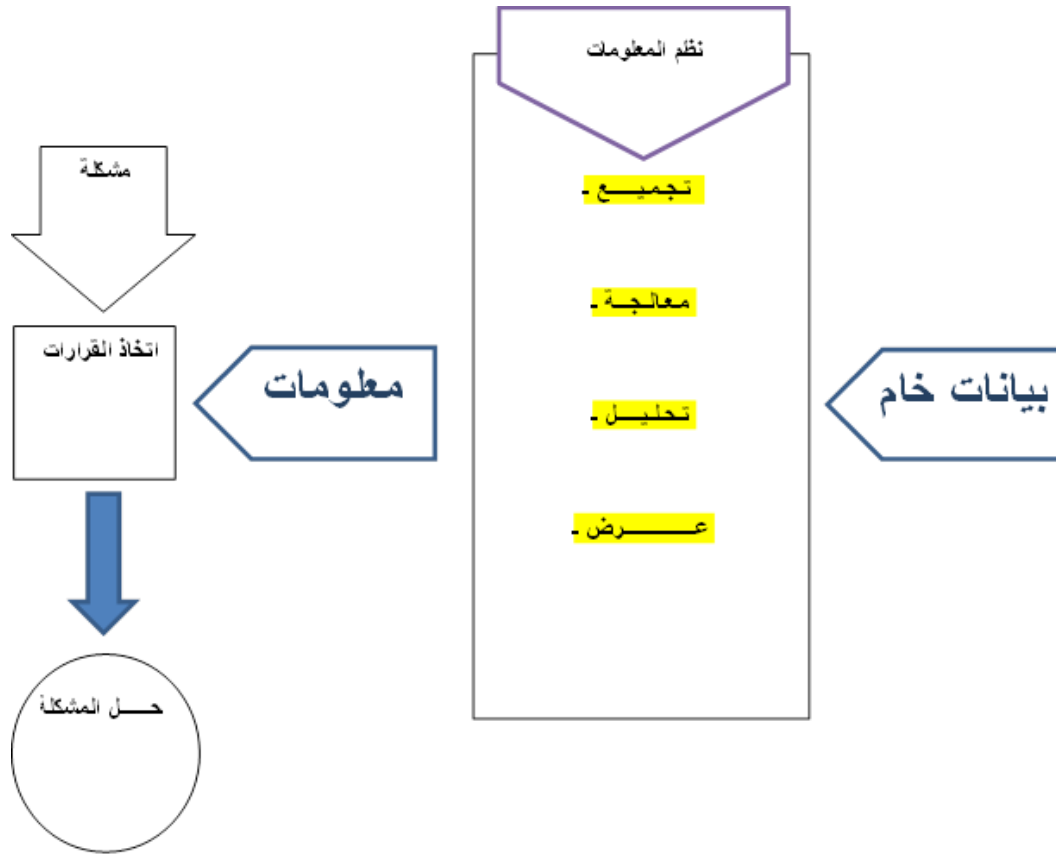
يعد تحديد السبب الأكثر احتمالاً للمشكلة (السبب الحقيقي للمشكلة) تمهيد هام لإيجاد واختيار الحل المناسب لها من بين البدائل المتاحة والتي لكل منها متطلباتها ومميزاتها وعيوبها، يعني ذلك تقييم البدائل المتاحة واختيار البديل الأمثل والأكثر كفاءة في حل المشكلة، يجب ملاحظة أنه حتى لو كان أمامنا بديل واحد فقط، فإنه ما زال علينا أن نتأكد أنه يمثل الحل الأنسب والأكثر قبولاً لحل تلك المشكلة وذلك قبل ان نبدأ في تنفيذه .

من الأخطاء الشائعة - بسبب الرغبة في سرعة حل المشكلة - هو قبول والشروع في تنفيذ الحل الذي يطرأ على الذهن أولاً ذلك أن مثل تلك الحلول عادة لا تمثل الحل الأمثل والأكثر كفاءة لحل المشكلة وما يعنيه تنفيذه من ضياع للوقت والجهد والموارد.

إن محور الاهتمام هو الإجابة على تساؤل: لماذا تم اختيار هذا القرار وليس قراراً آخر؟ وبالطبع فإن عملية اختبار الحل المناسب قد تتم عن طريق فرد واحد أو عن طريق مجموعة من الأفراد أو فريق عمل.

3-1- تحديد الأهداف المطلوب تحقيقها بدقة ووضوح :

من الضروري قبل الشروع في اختيار الحل الأنسب أن يتم التحديد بدقة لما هو مطلوب تحقيقه ولما هي العوامل والاعتبارات التي يجب أخذها في الحسبان لتحقيق ذلك الفرض (العقبات)، ومن أجل تحقيق ذلك فإنه من الأفضل أن تتم عملية تحديد الأهداف على مراحل وذلك بالبدء أولاً بتحديد الأهداف الأساسية ثم تحديد الأهداف العامة ثم الوصول إلى الأهداف المطلوب تحقيقها.



الشكل (7-1) نظام المعلومات في المنظمة

نظم المعلومات لها مدخلات عن طريق البيانات ولها معالجة ومخرجات (معلومات تفيد المنافسين والمساهمين والجهات التشريعية).

مثال: لو نظرنا إلى نظم المعلومات في منظمة ذات طابع تجاري نجد الأمثلة التالية:

- **المدخلات:** مسح ضوئي لعلامات الباركود الموجودة على البضائع المباعة.
- **المعالجة:** احتساب المبالغ المدفوعة للعاملين، والضرائب، واستقطاعات المرتبات.
- **المخرجات:** إنتاج تقارير وعرضها بخصوص أداء المبيعات.
- **التخزين:** سجلات الزبائن، العاملين، والمنتجات.
- **التغذية الراجعة:** إنتاج إشارات تدقيقية لإيضاح مدخلات مناسبة لبيانات المبيعات.

3-2- تقييم البدائل لاتخاذ القرار المناسب :

تعتبر عملية اختيار وتقييم البدائل من أصعب مراحل صنع القرار، إذ أنها تتضمن التوفيق والمواءمة بين المتطلبات المتعارضة وكذلك التوفيق والمواءمة بين مميزات وعيوب كل قرار أو بديل من أجل اتخاذ القرار السليم وأبرز أسباب عدم قبول الحل:

- **عدم تعامل الحل أو القرار المعروض مع المشكلة بكفاءة:** بسبب عدم إمكانية تطبيق الحل المعروض عملياً أو بسبب إغفاله لاعتبارات هامة أو بسبب عدم تناسبه مع المشكلة أو بسبب آثاره الجانبية ...
- **عدم مقابلة الحل أو القرار المعروض لتوقعات الأفراد المعنيين:** بسبب الآثار المترتبة على تنفيذ الحل المعروض أو بسبب عدم معرفة الأفراد المعنيين بكافة أبعاد المشكلة وعدم تفهمهم لها أو بسبب عدم اهتمامهم ...
- **طبيعة الحل المعروض لا تتفق مع رغبات الأفراد المعنيين:** خاصة إذا كان سيترتب على الأخذ بالحل

المعروض تغيير في أسلوب أدائهم لأعمالهم أو تحميلهم أعباء جديدة.

● **مقاومة الأفراد للتغيير:** ويبدو ذلك في مقاومتهم ومعارضتهم للأفكار والحلول الجديدة التي سترتب عليها

تغيير في الأوضاع السائدة.

● **عدم الثقة في نجاح الحل المعروض:** بسبب شك الأفراد في الحلول الإبداعية أو التي تعطي نتائج كبيرة

باستخدام موارد أو وسائل بسيطة.

● **سوء التوقيت للحل المعروض:** كأن يتطلب الحل المعروض موارد إضافية في وقت تعاني فيه المنظمة

من نقص وقصور في الموارد.

● **عدم توضيح مزايا ومبررات الحل المعروض:** سواء كان ذلك بسبب سوء العرض من جانب محل

المشكلة أو بسبب عدم قيامه بإعطاء معلومات كافية عن المشكلة والخيارات المتاحة.

● **رفض الحل المعروض لأسباب شخصية:** بسبب العلاقات التي بين محل المشكلة والأفراد المعنيين أو

بسبب نظرة وتقدير الأفراد المعنيين لمحل المشكلة أو بسبب الغيرة الشخصية أو بسبب رفض محل المشكلة لبعض

الأفكار والحلول المطروحة من الأفراد المعنيين بالمشكلة...

3-3- مهارات وفن إقناع الأفراد بالحلول المعروضة: بصفتك من يقدم حل المشكلة لمتخذي وصانعي القرار يجب أن

تمتلك المهارات التالية:

■ توقع وجود معارضة لمقترحك فاعمل على تلافيها أو التخفيف منها وأعد نفسك الإعداد الكافي للرد على الأسئلة والاستفسارات التي يمكن توجيهها لك.

■ اشرح بإسهاب العيوب والمميزات للحل المعروض حتى لا تضع نفسك في موقف يتهمك فيه البعض بعدم الأمانة أو عدم دراسة الموضوع بعناية، واعمل أيضاً على مساعدة الذين لهم علاقة بتنفيذ القرار المعروض على قبول القرار ومواءمة أوضاعهم بما يتفق ومقتضيات التنفيذ.

■ كن مستمعاً جيداً لكل الأفكار المطروحة سواء المؤيدة أو المعارضة، ولا تحاول المجادلة أو التقليل من شأن الشخص أو الأشخاص الذين يناقشون الحل المطروح.

■ حاول دائماً أن تشرك جميع من له علاقة في دراسة وتقييم الحلول المعروضة.

■ أظهر حماسك لخطة التنفيذ وحاول أن تكسب اهتمام والتزام المعنيين بالحلول المعروضة، واعمل أيضاً على الربط بين الحل المعروض للمشكلة واهتماماتهم الذاتية عن طريق توضيح المكاسب والفوائد التي ستعود عليهم من قبول الحل المعروض.

■ برر الموارد المطلوبة لخطة التنفيذ، ولاحظ أنه كلما كانت الموارد المطلوبة كبيرة كلما ازدادت صعوبة عملية إقناع الآخرين وكلما تطلب ذلك تدعيم الحل المطروح بما يظهر أن العوائد المتوقعة ستكون أكبر من الموارد المنتظر إنفاقها.

■ كن مرناً وعدل خطة التنفيذ بما يسمح بمراعاة اهتمامات واحتياجات الذين لهم علاقة بخطة التنفيذ، ولاحظ أن ذلك يتطلب تحديد الجوانب الأساسية من خطة التنفيذ التي لا يمكن المساس بها وتلك الجوانب التي يمكن تغييرها أو تعديلها بما يتماشى مع رغبات وتطلعات المعنيين.

■ اختر دائماً الوقت المناسب لعرض خطة التنفيذ سواء كان ذلك من حيث التوقيت (مثلاً عدم عرض خطة التنفيذ قرب نهاية دوام العمل) أو من حيث إتاحة الوقت الكافي للمناقشة وأخذ الخطة في الاعتبار (مثلاً عدم عرض خطة التنفيذ في الأيام التي تليها إجازات طويلة).

■ تماسك ولا تصب بالإحباط إذا ما تم رفض أفكارك وخطة التنفيذ المقدمة منك، تأكد من كفاءة الخطة وأعد عرضها على الأفراد أو على أفراد آخرين يتمتعون بسلطات وصلاحيات أكبر أو ممن يستطيعون ممارسة الضغوط على صانعي القرار ، وفي نفس الوقت حاول أن تطور من خطة التنفيذ أو ابحث عن حلول وخطة تنفيذ أخرى تأخذ في الاعتبار الأسباب التي من أجلها تم رفض خطتك الأولى.

■ تذكر أن خطط التنفيذ مهما كانت جيدة فمن الممكن أن تقابل بالرفض إذا لم تكن مدعومة بمقياس واضح يبين العوائد المحتملة.

4- نظم المعلومات وبنوك المعلومات

INFORMATION SYSTEMS AND INFORMATION BANKS

بنك المعلومات: ملف معلومات ذو هيكلية تحتوي على نصوص كاملة ومتاح مباشرة بواسطة منفذ (Terminal) ، وهو مرتبط بجهاز حاسب ومتصل بمخدم (Server) ، وهذه المعلومات يمكن أن تكون مراجع بيبليوغرافية (وصف الكتب)، ملخصات، بحوث ونصوص كاملة، مقتطفات، صحف وجداول..الخ.

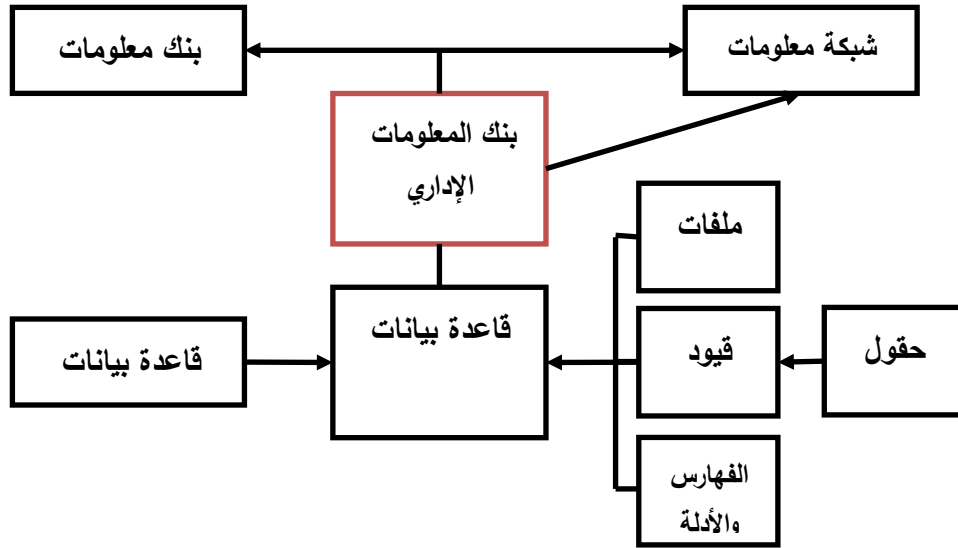
تشمل بنوك المعلومات مجموعة من قواعد البيانات التي تعكس أنشطة المنظمة والتي تساعد في تحقيق الأهداف المحددة لها، قد يتكون بنك المعلومات من قاعدة بيانات واحدة أو عدد من قواعد البيانات.

4-1- تصنيف بنوك المعلومات :

- **حسب نوعية المؤسسة الأم:** أي أن بنك المعلومات يتبع الهيئة التي قامت بإنشائه وتشرف عليه وبالتالي يأخذ اسمها، مثل الهيئات الحكومية والمنظمات والشركات.
- **حسب الموضوع المغطى:** كمعلومات حول التجارة أو معلومات إخبارية وعلمية وغيرها، مثال : بنك المعلومات الطبية (medline) ، بنك التربية والتعليم (ERIC).
- **حسب الوظيفة :** تقسم إلى بنوك معلومات تجارية، بنوك معلومات تعليمية، بنوك معلومات بحثية.
- **حسب دورها :** هناك بنوك معلومات عامة موجهة لعموم المستفيدين مقابل تسديد بعض التكاليف، وبنوك متخصصة تقدم خدماتها لفئة متخصصة ومحددة فقط.
- **حسب ثبات محتواها :** هناك بنوك معلومات تحتوي معلومات ثابتة وبنوك تخضع معلوماتها إلى تغيير دوري شهري أو سنوي بحسب طبيعة المعلومات أو طبيعة الهيئة التي يتبع لها بنك المعلومات.

4-2- علاقة بنك المعلومات الإداري بقواعد البيانات والشبكات:

يرتبط بنك المعلومات الإداري مع بنوك المعلومات المختلفة وكذلك مع شبكة المعلومات التي تزوده بالمعلومات التي يحتاجها خاصة المعلومات الخارجية، كما يرتبط بنك المعلومات الإداري مع العديد من قواعد البيانات المختلفة والتي تمتلك كماً هائلاً من المعلومات التي تحتاجها الإدارة في تسيير وظائفها المختلفة.



الشكل (2-7) علاقة بنك المعلومات الإداري بقواعد البيانات والشبكات

5- دراسة الجدوى Feasibility Study:

هي عملية معرفة هل النظام الجديد له جدوى اقتصادية وتنمية وتقنية أم لا، يقدم فريق دراسة الجدوى توصياته للإدارة بخصوص مشروع الاستثمار في نظم المعلومات الإدارية.

تحدد دراسة الجدوى أهداف النظام ومبرراته، حيث يتم فيها دراسة البعد الفني، والبعد الاقتصادي، ودراسة جدوى التطبيق العملي، وينتج عنها ما يسمى **بوثيقة الجدوى** والتي تشمل في الغالب:

- اسم المشروع.
- وصف المشكلة.
- وصف عام لحل النظام المقترح.
- الحلول البديلة الممكنة.
- الافتراضات التي بنيت عليها وثيقة الجدوى.
- بيانات متطلبات أداء النظام.
- تقييم جدوى النظام المقترح.

🔗 **الجدوى الفنية:** تبين هل التقنيات المتاحة (التجهيزات والبرامج) تمكن من تصميم نظام معلومات فاعل.

🔗 **الجدوى الاقتصادية:** تبين هل سيكون هناك وفرة مالية من تطبيق النظام (تكاليف إنشاء، تطوير، هيكلة، إعادة تأهيل..).

🔗 **جدوى الأداء:** تبين هل بتطبيق النظام المعلوماتي الجديد سيتأثر مستوى أداء المنظمة، وفي أي اتجاه.

🔗 **الجدوى التشغيلية:** تبين بعد تصميم النظام هل سيتم استخدامه من قبل المنظمة كلياً أو جزئياً.

تهتم دراسة الجدوى بصورة استثنائية في:

- تحديد التكاليف الإجمالية للنظام.
- مقارنتها بالمزايا والمنافع المنظورة وغير المنظورة في المستقبل القريب والبعيد.
- تحديد الجدوى الاقتصادية للنظام.
- معرفة الإمكانيات والقدرات التقنية التي سيوفرها النظام ودرجة حاجة المنظمة لها.
- مدى درجة الملاءمة مع الطاقة التشغيلية الموجودة أصلاً (الجدوى التقنية لنظام المعلومات).
- معرفة درجة التوافق بين التنظيم ومستلزمات تشغيل نظام المعلومات بكفاءة وفعالية.
- تحليل القدرات التي يوفرها النظام الجديد للمنظمة وبما يساعد على تحقيق الميزة التنافسية.