

الفصل الثالث

نظم المعلومات الإدارية

تعريف وأهمية نظم المعلومات الإدارية:

إن نظم المعلومات الإدارية هي طريقة منظمة لعرض معلومات الماضي والحاضر المتعلقة بالعمليات الداخلية والآثار الخارجية. وتدعم نظم المعلومات عملية التخطيط والإدارة ونشاطات المشروع داخل جمعية تنظيم الأسرة، بحيث توفر المعلومات المناسبة في الوقت المقرر للمساهمة الفعالة في اتخاذ القرار.

إن نظم المعلومات الإدارية توفر المعلومات المناسبة على الصعيدين الداخلي والخارجي للإدارة على كافة مستوياتها، حتى يمكن اتخاذ القرارات الفعالة والمؤقتة لكي يوفر القيام بعملية التخطيط والرقابة والتوجيه داخل منظمة ما (مثل المنظمات غير الحكومية أو جمعيات الأسرة). وتوفر نظم المعلومات الإدارية مجموعة من نظم المعلومات الوظيفية.

وتعمل نظم المعلومات المطورة على توفير البيانات المطلوبة بهدف دعم وإدارة وظائف برامج المشروع. ولقد بدأت نظم المعلومات الإدارية قبل إدخال الكمبيوتر بفترة طويلة من الزمن. فقد نشأت في بادئ الأمر بإدارة الحسابات ومجالات الإدارة الأخرى. ويوسع استخدام

الكمبيوتر من سهولة استعمال المعلومات والحصول عليها والتعامل مع البيانات بكميات كبيرة. كما أن هذه البيانات تكون متاحة للاستخدام من قبل المنظمة ككل.

معايير، مصادر، طرق، ومراحل نظم المعلومات الإدارية:

ابتداءً من جمع البيانات، وفترات تلك البيانات إلى التحليل ورفع التقارير (القوائم البيانية) وتعتبر نظم المعلومات على مستوى جيد عندما تخدم منظمة ما ومديريها عن طريق جمع وتحليل المعلومات المناسبة والشاملة ولكن بدون إفراط فيها لتحليل تنمية البرنامج والمشاكل أو اتخاذ القرار. لذا فإن معايير نظم المعلومات الإدارية الجيدة في:

- الدقة: معلومات وبيانات صحيحة.
- حداثة المعلومات: توفر معلومات حديثة وفي حينها.
- التكامل: توفر قدر كافٍ من المعلومات الضرورية بالنسبة لغرض محدد.
- الإيجاز: معلومات موجزة بالاستثناء أو نشاطات مخططة حسب الحاجة.
- الارتباط والملائمة: لمساندة أسلوب العمل المتطلب من مسؤولي الإدارة في منظمة ما وذلك بمساعدة تحليل منظم المعلومات - تكييف التحليل وفقاً لتسهيل عملية استخدام المعلومات للمراحل الإدارية المختلفة.

▪ توفر المعلومات: أن تكون متوفرة وسهل الحصول عليها.

مصادر وطرق ومراحل المعلومات:

أ. متطلبات المعلومات وجمع البيانات:

ومهما كان الغرض من استخدام نظم المعلومات الإدارية بالنسبة لاتخاذ القرار فيما يتعلق بتنمية برنامج ذي هدف معين أو مشكلة معينة فمن الأسهل تنظيم البيانات بطريقتين أساسيتين:
أولاً: إعداد قائمة بالمعلومات أو البيانات المعروفة عن مشكلة أو موضوع ما على النحو التالي:

القائمة (1) البيانات المعروفة للباحث

المصدر	البيانات المعروفة لنا	المشكلة

ثانياً: إعداد قائمة بالبيانات المطلوبة – غير المعروفة للمسؤولين.
ويمكن أن تساعد استفسارات معينة في عملية جمع البيانات:

1. لماذا تجمع البيانات (الهدف)

أ. الجهة الموجهة إليها البيانات.

ب. الغرض.

2. أين توجد البيانات (المصدر).

3. كيف يتم جمع البيانات (الطريقة)

أ. عدد مرات جمع البيانات، ومدى تجمع.

4. أي صعوبات في عملية جمع البيانات (حدود الصعوبات).

القائمة (2) تنطبق الأسئلة كما في المثال السابق على إحدى

حالات برامج جمعيات تنظيم الأسرة ويتم ذلك على النحو التالي:

صعوبة جمع البيانات	منهج المعلومات	المصادر	تفاصيل الجماعات المستهدفة	الجماعات المستهدفة	مجال المعلومات
--------------------------	-------------------	---------	---------------------------------	-----------------------	-------------------

يركز هذا التخصص على كيفية بيع وشراء المنتجات وتوفير خدمات معينة على شبكة ويب، سواء كانت شبكة الإنترنت أو أي شبكة محلية فيقوم باستخدام التكنولوجيا كوسيلة لإتمام العمليات التجارية بين المؤسسات والأفراد.

بعض الكتب تشبه تخصص التجارة الإلكترونية بالتسويق الإلكتروني Electronic Marketing ولكن بعض الجامعات تعتبره تخصص مستقل الهدف منه هو توصيل السلع أو الخدمات من خلال الشبكة. والدفع يكون من خلال الشبكة أيضا.

ممکن أن نقول باختصار أن التجارة الإلكترونية هي عملية بيع وشراء عن طريق الإنترنت بطرق مختلفة وآمنة، سواء كان التعامل بين

(شركة ومستهلك) أو بين (شركة وشركة أخرى) أو بين (مستهلك ومستهلك آخر).

وأقرب مثال ينطبق على هذا التخصص هو موقع eBay
يدرس طلاب هذا التخصص بعض من مواد في الحاسب مثل:

- مقدمة لعلوم الحاسب
 - مادة برمجة (لكن لا يتعمقون في البرمجة)
 - قواعد بيانات
 - مقدمة عن الشبكات
 - تطوير الويب
- وأيضا يدرسون بعض من مواد إدارة الأعمال مثل:
- المحاسبة
 - والتسويق
 - ونظم المعلومات الإدارية
 - وإدارة الأعمال



إدارة الأعمال الإلكترونية E-Business



هذا التخصص ضخم جدا. فهو لا يقتصر على مجال محدد في الإدارة مثل البيع والشراء والعلاقة بين الزبون والبائع، بل يهدف هذا التخصص على إتمام جميع الأعمال داخل وبين المؤسسات وإدخال التقنية في جميع تخصصات الإدارة.

فيقوم هذا التخصص بدعم خدمة العملاء وعمل علاقة تعاون بين الشركات والقيام بتنفيذ جميع عمليات المؤسسة بشكل تقني هذا التخصص له دخول في معظم تخصصات الإدارة فيدخل في مجال الموارد البشرية مثل توفير وظائف عن طريق النت ووضع H ولويات معينة للمتقدمين وحصر مهارات الموظفين:

ويدخل في مجال التمويل (إدارة النقد - إدارة الائتمان - إدارة الاستثمار - الميزانة الرأس مالية - التنبؤ المالي ، ويدخل في المحاسبة) فيقوم بعمل الحسابات والجرد والحسابات المستحقة للدفع والمرتببات وغيرها (ويدخل في عمليات الإنتاج) وضع خطط للموارد - تنفيذ أنظمة للتصنيع - مراقبة العمليات، ويدخل في مجال التسويق (إدارة العلاقات مع العملاء وتطوير خدمة العملاء - زيادة تفاعل التسويق وجعلها أسرع وأفضل - زيادة قوة المبيعات ووضع خيارات أفضل لعملائك) يسعى هذا التخصص إلى اختصار الوقت والسرعة وتحسين الإنتاجية والوصول إلى عملاء جدد وسهولة التواصل بين المؤسسات وتبادل المنافع وتسهيل عمل الاتفاقيات بين الشركات بوقت قصير، هذا لا يعني أن الطالب متخصص في جميع مجالات الإدارة. لكن تكون لديه خلفية بسيطة في الإدارة بحيث تساعده على إدخال التقنية عليها.

أمثلة على هذا التخصص:

يمكننا أن نشاهد الفرق في شركات الاتصالات قبل وبعد تطبيق الخدمات الإلكترونية عن طريق النت بحيث يمكنك تنفيذ جميع الخدمات عن طريق النت.

وأيضاً في مجال التوظيف أصبح ديوان الخدمة المدنية وجميع الشركات توفر خدمة التوظيف عن طريق النت من دون الحاجة للحضور إلى الشركة.

كيف يمكنك اتخاذ القرارات الإدارية

وأيضاً سهل عملية الجرد في المخازن وساعد على وضع أنظمة لتنظيم المصانع.

هذا التخصص لا يعني بأن الطالب قادر على بناء أنظمة تشمل كل هذه الخدمات (لأن بناء هذه الأنظمة يحتاج إلى متخصصين في مجال هندسة وعلوم الحاسب) لكن هذا التخصص يعطي الطالب القدرة على تطوير هذه الأنظمة وزيادة إمكانياتها والعمل عليها.



تطوير وبناء نظم المعلومات

أهمية نظم المعلومات :

إن انتشار تكنولوجيا المعلومات كان الأساس الذي أدى إلى بناء وتصميم واستخدام نظم المعلومات الإدارية التي نستطيع أن نعرفها بأنها مجموعة من العناصر البشرية المدربة والعناصر الآلية اللازمة لجمع وتشغيل البيانات لغرض تحويلها إلى معلومات تساعد في اتخاذ القرارات ويتكون هذا النظام من مدخلات وعمليات تحويل ومخرجات ويهدف نظام المعلومات الإداري إلى الكشف عن المعلومات وتجميعها وتحليلها وإعدادها طبقاً لاحتياجات مراكز العمل المختلفة بالمؤسسة أو الشركة كما أن نظام المعلومات يعمل على تداول المعلومات وتجديدها بشكل شبه يومي واسترجاعها عند الحاجة وهناك أنماط كثيرة ومتعددة لنظم المعلومات الإدارية واستخدام هذه الأنماط يؤدي إلى فوائد كثيرة جداً أهمها:

- تقوية الوضع التنافسي للمؤسسة أو الشركة
- تحسين الكفاءة
- رفع مستوى الإنتاجية
- تمكين المدراء من تخصيص وقت أكبر للمهام الاستراتيجية

كيف يمكنك اتخاذ القرارات الإدارية

- توفير إمكانية دراسة ومعالجة المشكلات الكبيرة والمعقدة
- المساعدة في تنفيذ القرارات
- إنجاز المهام الإدارية المختلفة
- مساعدة الإدارة في التعرف على الفرص والاستجابة لها بسرعة أكبر
- تقديم خدمات جديدة أفضل
- زيادة العائدات
- تخفيض التكاليف
- فتح فرص جديدة وأسواق جديدة
- تحقق نتائج مذهلة بأقل وقت وجهد وتكلفة ممكنة
- اشتراك جميع الإدارات في المؤسسة بشكل مباشر في هذه النظم وتطويرها

مراحل بناء نظم المعلومات :

تتبع عملية نظم المعلومات أسلوباً علمياً يتكون من مراحل متتابعة. وحتى يتحقق النجاح في عملية بناء نظم المعلومات فلا يصح تجاوز أي من هذه المراحل لأن كل مرحلة تعتمد بدرجة كبيرة على نتائج المراحل التي تسبقها. وفيما يلي المراحل التي تتكون منها عملية بناء نظم المعلومات. وهي تمر بثلاث مراحل رئيسية، وتتكون كل مرحلة رئيسية من عدة مراحل متتابعة كما يلي:

أولاً: التخطيط ووضع السياسات. وتتكون من مرحلتين:

1. التخطيط الاستراتيجي لنظم المعلومات.

2. تحديد سياسات وخطط نظم المعلومات.

ثانياً: تطوير النظم. وتتكون من ست مراحل متتابعة:

1. تعريف وتحديد المشكلة.

2. دراسة الجدوى.

3. تحليل النظام.

4. التصميم العام وتقويمه.

5. التصميم التفصيلي للنظام.

6. بناء وتنفيذ النظام.

ثالثاً: تشغيل وصيانة وإدارة النظام.

وتشمل هذه المرحلة عمليات تركيب الأجهزة ومد التوصيلات، وتشغيل الأجهزة وفحصها، وتشغيل البرامج والنظم، وصيانة الأجهزة والبرامج، ووضع المعايير والأساليب اللازمة لإدارة النظام وضمان تحقيق الأهداف التي طور من أجلها. وتتزامن مع جميع مراحل بناء نظم المعلومات عمليتان مهمتان هما المتابعة والتقويم. وتهدف هاتان العمليتان إلى ضمان أن المشروع يتم وفق الخطط المعتمدة له وأنه سيحقق الأهداف الموضوعية له.

ثانياً: التخطيط ووضع السياسات :

مما لاشك فيه أن تطوير وبناء نظم جيدة للمعلومات له علاقة مباشرة بنمو وتطوير العمل بالمنشأة، حيث أن الحاجة إلى إنتاج المعلومات أصبحت من المتطلبات الأولية والأساسية للبقاء والاستمرار، وليس فقط هدفاً لتحسين الكفاءة. هذا وقد أصبحت تقنية الحواسيب عصب نظم المعلومات في أي منشأة لما تقدمه من دعم كبير في إجراء وتنفيذ العمليات المختلفة ومساعدة المستويات الإدارية في كافة الأنشطة والقرارات التي يتطلبها العمل. ويمكن من خلال إدخال تقنيات الحاسوب ونظم المعلومات في أعمال أي منشأة تحقيق ما يلي:

- صحة وتكامل المعلومات .
- سرعة الحصول على المعلومات .
- زيادة كفاءة العاملين .
- تحسين الخدمات المقدمة .
- تقليل الهدر المادي .
- تحسين الخدمات المقدمة .
- تحسين الاتصالات الإدارية .
- توفير المعلومات اللازمة لمتخذي القرار بكفاءة وسرعة مناسبة .
- تحسين وتطوير الأداء .
- تطوير أساليب أكثر فاعلية في الأداة والتنظيم .

دعم الخطط الاستراتيجية :

ومن أجل إدخال تقنيات الحاسوب وتطوير نظم المعلومات لأي منشأة، فإنه يلزم توفر خطة استراتيجية بعيدة المدى للمعلوماتية تتسق مع الخطة الاستراتيجية العامة للمنشأة وبما يحقق أهداف وغايات المنشأة. وفي العادة تضع المنشأة لنفسها عدد من الخطط الاستراتيجية التي تهدف في مجملها إلى تطوير العمل والأداء مثل: خطة استراتيجية لتنمية القوى البشرية، خطة إستراتيجية للتدريب، خطة استراتيجية للتطوير الإداري، وغيرها من الخطط الاستراتيجية.

إن الخطة الاستراتيجية المعلوماتية هي جزء من عدد من الخطط الاستراتيجية المتكاملة التي تهدف في مجملها إلى تطوير العمل والأداء بما يحقق أهداف وغايات المنشأة. وقد سبق أن أوضحنا أن مرحلة التخطيط والسياسات المتعلقة ببناء نظم المعلومات تتضمن قضيتين رئيسيتين هما:

1 -التخطيط الاستراتيجي لنظم المعلومات .

2 -تحديد السياسة العامة لنظم المعلومات.

ثالثاً: التخطيط الاستراتيجي لنظم المعلومات :

تهدف هذه المرحلة إلى وضع خطة استراتيجية لتطوير نظم المعلومات تحقق تكامل النظم وتزامن تطويرها بما يحقق أهداف

المنشأة. ومن المهم في هذه المرحلة تحديد أهداف نظم المعلومات وربطها بأهداف المنشأة، فالهدف من بناء نظم المعلومات هو مساعدة المنشأة على تحقيق أهدافها. وبدون التخطيط البعيد المدى فإن تطوير النظم لن يكتب له النجاح بالصورة المأمولة له.

إن عملية بناء نظم المعلومات تشبه عملية بناء منزل. فبدون التخطيط الجيد لحاجة السكان وعدد الغرف المطلوبة ومساحة كل غرفة وتوزيع الغرف وارتباطها ببعضها البعض، قد يكتشف المرء بعد بناء المنزل أنه بحاجة لغرف إضافية، أو أن مساحة الغرف ليست كما هو مطلوب، أو أن توزيع الغرف لا يحقق راحة السكان. وإجراء التعديلات اللاحقة على تصميم المنزل، وبناء الملاحق والغرف الإضافية، أو هدم الجدران لتوسيع الغرف سيزيد من تكلفة بناء المنزل، وسيؤدي إلى زيادة فترة البناء، وتأخر سكنى الساكنين في المنزل أو إزعاجهم.

نفس المشكلات يمكن أن تحدث إذا شرع في تطوير نظم المعلومات وبنائها دون التخطيط المسبق لها. فالأنظمة سيتم تطويرها دون تنسيق، وسيكتشف فيما بعد أنها لا تلبى حاجة المستخدمين أو أن أداءها دون مستوى الأداء المطلوب. والتعديلات التي تتم فيما بعد لتحسين هذه النظم ستؤدي إلى زيادة كبيرة في تكلفتها وإلى تأخر تشغيلها واستخدامها.

إن مفهوم التخطيط الاستراتيجي للمعلومات مفهوم حديث نسبياً، ولا يتضح للكثيرين أهميته وتأثيره الإيجابي الكبير على الأداء في

المنشأة. ولكن وضع خطة استراتيجية معلوماتية واتباع منهج علمي سليم في تطوير نظم المعلومات سيحقق بإذن الله تعالى المتطلبات التي سبق ذكرها في الفصل السابق.

وتطوير خطة استراتيجية للمعلوماتية وتطوير نظم المعلومات اللازمة لها يتطلب العديد من الدراسات والمراحل. وبصفة عامة تتضمن تطوير الخطة المعلوماتية الاستراتيجية لأي منشأة الدراسات التالية:

1. دراسة الهيكل التنظيمي للمنشأة ومهام الإدارات والأقسام المختلفة.

2. دراسة الاستراتيجية العامة للمنشأة وخطط التطوير المختلفة (مثل خطة التطوير الإداري، خطة تنمية القوى البشرية، خطة تنمية الموارد المالية).

3. تحديد نظم المعلومات المطلوبة للمنشأة.

4. تحديد أولويات النظم.

5. دراسة خيارات وبدائل التقنية المختلفة.

6. دراسة متطلبات القوى البشرية وخطة التوظيف والتدريب.

7. دراسة الوضع الحالي لنظم المعلومات وتقنيات الحاسوب في المنشأة.

من الدراسات السابقة يتم تطوير الخطة الاستراتيجية للمعلوماتية للمنشأة والتي تشمل ما يلي: -

1. تحديد أهداف وغايات المعلومات في المنشأة.

كيف يمكنك اتخاذ القرارات الإدارية

2. تحديد وتوصيف لنظم المعلومات المطلوبة لتحقيق هذه الأهداف والغايات .

3. تحديد خطة لتطوير نظم المعلومات المطلوبة وتشتمل على :

- تحليل النظم
- تصميم النظم
- تنفيذ النظم
- تشغيل وصيانة النظم

وتتضمن الخطة مخطط تطوير النظم وتحديد الأولويات والجداول الزمنية للتنفيذ .

تحديد وتوصيف الاحتياجات والموارد اللازمة لأتمته نظم المعلومات المقترحة شاملة :

- تقنيات الحاسوب
- البرمجيات والنظم
- تقنيات الاتصالات
- القوى البشرية

التدريب:

- وضع مواصفات متكاملة للأجهزة والبرامج والنظم

- وضع خطة متكاملة لاقتناء الأجهزة والموارد اللازمة والتكلفة اللازمة لها
 - وضع خطة واضحة للتوظيف والتدريب
 - وضع معايير وأساليب ملائمة لتنفيذ الخطة الاستراتيجية وصيانتها وتحديثها
 - وضع خطط متكاملة لاتصالات وأمن وسلامة المعلومات
 - تحديد وتوصيف للتعديلات المتوقعة في هيكل المنشأة واللازمة لتطوير وتنفيذ وإدارة خطة المعلوماتية المقترحة .
- وبصفة عامة يحتوي مستند الخطة المعلوماتية الاستراتيجية على التفاصيل الأساسية التالية:

1 - المقدمة:

- تحديد هدف الخطة المعلوماتية الاستراتيجية .

2 - تعريف بالمنشأة ومسئولياتها :

- نطاق مسؤوليات المنشأة
- الخدمات التي تقدمها المنشأة
- الهياكل التنظيمية والتسلسل الإداري
- القوى العاملة بالمنشأة
- الميزانيات والخطط المستقبلية

3 - وصف للوضع الحالي لنظم المعلومات في المنشأة:

- الوضع الحالي لأتمتة النظم
- التجهيزات الموجودة
- البرمجيات التطبيقية ومستوى الاستخدام
- أجهزة الاتصالات

4 - استراتيجيات أتمتة نظم المعلومات في المنشأة

- الخصائص العامة لنظم المعلومات في المنشأة
- دراسة تحليلية عن نظم المعلومات في المنشأة
- المشاكل والاهتمامات
- النماذج الهيكلية للنظام
- معايير اختيار الأجهزة والشبكة والاتصالات
- برامج التشغيل والتطوير والبرامج التطبيقية
- خطة تطوير القوى العاملة
- استراتيجية التنفيذ
- دراسة الاعتبارات الخاصة في المنشأة

5 - الخطة التنفيذية:

- مخطط تطوير النظم
- تحديد الأولويات للتنفيذ
- خطة تصميم نظم المعلومات
- وضع مواصفات الأجهزة والبرمجيات
- طرح المواصفات للمنافسة وتحليل العروض والترسية

- خطة التنفيذ وبناء مركز معالجة المعلومات
- خطة التشغيل والصيانة والتدريب

التعديلات المتوقعة في هيكل المنشأة واللازمة لتطوير وتنفيذ وإدارة خطة المعلوماتية المقترحة

رابعاً: سياسات وخطط نظم المعلومات:

يتحدد في هذه المرحلة دور الإدارة العليا والتزامها تجاه تطوير نظم المعلومات في المنشأة. وفي هذه المرحلة يجب أن تتبنى الإدارة العليا نظم المعلومات وتتعامل معها كمورد أساسي من موارد المنشأة مثلها مثل الموارد المالية والبشرية. كذلك يجب أن يتفهم جميع الموظفين والعاملين في المنشأة مدى التزام الإدارة العليا نحو نظم المعلومات، وإن تعاونهم وتجاوبهم مطلب أساسي في جميع مراحل تطوير هذه النظم.

ويجب في هذه المرحلة تحديد السياسات والخطط والبرامج التي تضمن تنفيذ الخطة المعلوماتية الاستراتيجية، ويشمل ذلك:

1- وضع السياسات العامة على مستوى الأنظمة الجزئية والتي يختص كل منها بأداء وظائف معينة مثل:

- السياسة العامة لتطوير نظم المعلومات.
- السياسة العامة لتدبير الاحتياجات والموارد.
- السياسة العامة للتدريب والتوظيف.

- السياسة العامة لبناء مركز معالجة البيانات.

2 - إعداد خطط وبرامج تفصيلية على مستوى الأنظمة الجزئية

مثل:

- خطط وبرامج تطوير نظم المعلومات.
- خطط وبرامج تدبير الاحتياجات والموارد.
- خطط وبرامج التدريب والتوظيف.
- خطط وبرامج بناء مركز معالجة البيانات.

سياسات وخطط نظم المعلومات وارتباطها مع الخطة المعلوماتية الاستراتيجية. إن عملية تطوير الخطط والسياسات عملية ديناميكية. وينبغي التركيز هنا على أهمية تقويم الخطط والسياسات وقياس نتائجها بصورة مستمرة - خاصة وإننا نتعامل مع تقنيات الحاسب وتقنيات المعلومات - وهذه التقنيات تمتاز بأنها سرية.

خامساً: تعريف وتحديد المشكلة :

تبدأ مرحلة تطوير النظم بخطوة أساسية مهمة هي (تعريف وتحديد المشكلة). ويعتبر الهدف الرئيسي لهذه المرحلة هو تحديد المشكلة ومجال الدراسة الخاص بها، وتحديد أهميتها وطبيعتها من حيث:

1. مشكلة عاجلة أو غير عاجلة.
2. مشكلة رئيسية أم ثانوية.
3. مشكلة حقيقية أم تخيلية.

وبصفة عامة يمكن لمحلل النظم أن يعرف ويحدد المشكلة من خلال مناقشة المسؤولين عن عمل ودراسة مجموعة من التقارير الخاصة بالعمل والتي يمكن الحصول عليها سواء من:

1. مصادر خارجية عن المنشأة.

2. مصدر داخل المنشأة.

وعادة تنشأ المشكلة المطلوب إيجاد حلها للأسباب التالية:

1. حدوث تغييرات في سياسة المنشأة.

2. حدوث تغييرات في نظام العمل.

3. تنفيذ وتشغيل نظم جديدة.

4. إدخال منتجات جديدة، أو تغيير نوعيات بعض المنتجات الحالية.

5. حدوث تغييرات في الأفراد القائمين على رأس العمل.

6. رغبة المنشأة في التغيير.

ويجب على محلل النظم في هذه المرحلة إعداد تقرير يتضمن ما يلي:

1. موضوع المشكلة مع تحديد دقيق لها.

2. مدى ومجال المشكلة. ويكون محددًا بالموارد المالية أو الحدود التنظيمية أو الوقت.

3. الهدف من دراسة المشكلة. وهي الأشياء التي يتوقع تحقيقها

من خلال الدراسة ويجب أن تكون متناسقة مع موضوع

ومدى ومجال الدراسة.

دراسة الجدوى:

بعد تعريف وتحديد المشكلة المطلوب حلها بواسطة نظم المعلومات، تبدأ عملية دراسة الجدوى من تطوير نظم المعلومات. ودراسة الجدوى هي مهمة محددة لدراسة وفحص وتقييم النظام الحالي، والتوصية إلى الإدارة العليا للمنشأة بخصوص وجود عائد من تطوير وتغيير النظام الحالي. ويعتبر الهدف الرئيسي لمرحلة دراسة الجدوى هو تحديد ودراسة الجدوى الفنية والاقتصادية والتنظيمية لتطوير وتغيير النظام الحالي.

وعادة يجب القيام بدراسة الجدوى الاقتصادية قبل الالتزام بأية استثمارات طويلة الأجل، أو عمل مشروعات كبيرة بخصوص التطوير أو التغيير. وتشمل دراسة الجدوى المراحل التالية:

1. أهداف ومجال دراسة الجدوى.
2. دراسة النظام الحالي.
3. دراسة متطلبات المعلومات.
4. دراسة الحلول البديلة.

ويجب في هذه المرحلة إعداد تقرير عن نتائج دراسة الجدوى الاقتصادية. وبصفة عامة يتضمن هذا التقرير التفاصيل التالية:

1 - الخلاصة - وتحتوي على مايلي:

- الأهداف
- تقييم كل بديل بناء على معايير محددة.

2 - النظام الحالي - ويحتوي ما يلي :

- المشكلات في النظام الحالي، والأهداف المطلوب استيفاؤها .
- المزايا والعيوب .
- تحليل القرارات .
- تدفق المعلومات .
- تحليل المعالجات المطلوبة .

3 - النظم البديلة المقترحة - ولكل بديل ينبغي تقييم دراسة عن

التالي :

- تحقيق النظام لأهداف المنشأة .
 - تحليل القرارات .
 - الأجهزة والمعدات والبرامج .
 - القوى البشرية اللازمة .
 - التأثير على المنشأة .
 - الجدول الزمني للتنفيذ والتكلفة اللازمة لذلك .
 - تحليل التكلفة الكلية والعائد المتوقع من النظام المقترح
- تقييم البدائل والتوصيات - ويحتوي هذا الجزء على التالي :

- معايير ووسائل التقييم .
- تقييم البدائل المقترحة للنظم من حيث :

❖ التكلفة

- ❖ العائد
- ❖ الجدوى الاقتصادية
- ❖ الجدوى التنظيمية
- ❖ أمن وسلامة المعلومات
- ❖ تحديد البديل الموصى به

سابعاً: تحليل النظام :

تعنى مرحلة تحليل نظام المعلومات بدراسة احتياجات المستخدمين من المعلومات بهدف وضع مواصفات للنظام بحيث يلبي هذه الاحتياجات. وينبغي أن يتولى عملية التحليل خبير متمرس في هذه العملية هو "محلل النظام". وتتم خلال هذه المرحلة عمل مقابلات عديدة مع المستخدمين بهدف تحديد احتياجاتهم. كذلك يقوم محلل النظام بدراسة حجم المعلومات التي يتعامل معها الموظفون، وطبيعة التقارير التي يحتاجونها في عملهم.

وبصفة عامة فإن تحليل النظام هو فصل النظام إلى عناصره الرئيسية، ودراسة كل عنصر على حدة وعلاقته بالعناصر الأخرى. ويشمل ذلك تقويم كل المؤثرات الداخلية والخارجية والقيود التي لها تأثير على مراكز اتخاذ القرار الرئيسية في النظام الحالي.

إن أول خطوة في تحليل النظام هي تحديد الأسباب التي تدعو إلى القيام بتحليل النظام. ويمكن أن يتحقق ذلك من خلال المقابلات المبدئية مع الأشخاص المسؤولين أو العاملين بالنظام. وبصفة عامة فإن الأسباب الأساسية للقيام بتحليل النظام هي:

أ - حل المشكلات :

قد يكون النظام قاصرا عن أداء الوظائف المطلوبة كما ينبغي، أو تعاني بعض الإدارات في التنظيم من مشكلات متعلقة بالجدولة أو الرقابة، لهذا يطلب من محلل النظام تحديد هذه المشكلات، ثم اقتراح حلول لها .

ب - احتياجات جديدة .

قد يكون السبب في القيام بعملية تحليل النظام هو وجود احتياجات جديدة ناتجة عن تغيير في بعض الإجراءات أو الممارسات أو القوانين الموجودة في التنظيم. وفي هذه الحالة يجب على محلل النظم تحديد التعديلات المطلوبة لمساعدة المنشأة في الالتزام بالاحتياجات الجديدة .

ج - تطبيق أفكار وتقنيات جديدة :

كذلك قد يكون السبب في القيام بتحليل النظام هو الرغبة في تطبيق أفكار جديدة أو تقنيات مستحدثة يمكن أن تساعد في تحقيق أهداف المنشأة .

د - تحسين عام للنظام:

أيضا قد يكون السبب في تحليل النظام هو الرغبة في إيجاد طرق أفضل لأداء العمل. وفي الكثير من الحالات يكون الهدف العام من تحسين النظام هو تخفيض التكاليف أو زيادة الخدمات المقدمة إلى المتعاملين مع المنشأة ورفع كفاءة الأداء العام .

كيف يمكنك اتخاذ القرارات الإدارية

المراحل المختلفة المتبعة في تحليل نظم معلومات المنشأة والتي تتضمن المهام التالية:

1 - تحديد احتياجات ومتطلبات النظام:

يتم في هذه المرحلة التعرف على الوظائف والأداء الفني المطلوب من النظام القيام به وذلك عن طريق الدراسات التالية:

- تحليل مجال العمل
- متطلبات المعلومات
- تحليل البيانات المجمعة
- دراسة قيود الأداء

2 - تحديد نطاق تحليل النظام:

يتم في هذه المرحلة إيجاد تصور عن النظام الجديد الذي يجب أن يتبع. ويتم ذلك عن طريق تحليل عدة نقاط تفصيلية.

3 - دراسة النظام الحالي وتحديد المشكلات:

تهدف هذه المرحلة إلى إجراء دراسة شاملة للنظام الحالي مع تحديد المشكلات الخاصة بها وأسبابها والخطوات التي تتبع في هذه المرحلة.

4 - جمع الحقائق والمعلومات:

يتم في هذه المرحلة جمع الحقائق والمعلومات الخاصة بالنظام المراد تحليله ودارسته. وعادة يمكن جمع الحقائق والمعلومات من المصادر التالية:

أ. مصادر داخلية - ومن أهم هذه المصادر مايلي :

- الأفراد العاملين في المنشأة .
- المستندات التي تتعامل معها المنشأة
- دراسة العلاقات بين الأفراد والإدارات والوظائف داخل المنشأة

ب. مصادر خارجية - ومن أهم هذه المصادر مايلي :

- النظم الأخرى المشابهة للنظام المراد تحليله
 - الكتب والمجلات المهنية المتخصصة
 - العملاء والمنافسون
 - القوانين الحكومية واللوائح
- 5 - تحليل تدفق المعلومات وسريانها

ويعتبر تحليل تدفق المعلومات وسريانها من أكثر الوسائل استخداما بواسطة محلي النظم لتحديد المعلومات المطلوبة، ومن يطلبها ومن أين يحصل عليها والهدف من ذلك هو تحديد نوعية المعلومات التي يحتاجها أفراد النظام من الآخرين، وكذلك المعلومات التي يطلبها الآخرون منهم .

6 - تحليل الأنشطة وعلاقتها بالمعلومات:

يتم في هذه المرحلة تحديد الأنشطة والعمليات المختلفة التي يقوم بها النظام مع تحديد للبيانات والمعلومات اللازمة وما تنتجه من معلومات تؤثر على عمليات وأنشطة أخرى داخل النظام وارتباط الأنشطة وعلاقتها بالمعلومات.

7 - تحليل المدخلات والمخرجات:

يتم في هذه المرحلة تعيين وتحليل جميع مدخلات ومخرجات النظام حيث يجب على محلل النظم التعرف على كافة المخرجات الناتجة من النظام وتقويم متطلباتها. ويتضمن ذلك تحديد وظائف المعالجة التي يتم أدائها لإنتاج المخرجات المطلوبة. ويجب على محلل النظام التعرف على كافة المدخلات الخاصة بالنظام مع تقويم أوساط المدخلات واقتراح إمكانية تحديثها.

8 - تحديد وتوصيف دقيق للنظام المقترح:

تهدف هذه المرحلة إلى تحديد دقيق للنظام المقترح مع توصيف متطلباته.

وبصفة عامة يحتوي مستند تحليل النظام على التفاصيل الآتية:

1 - مقدمة.

2 - الإدارة المستفيدة:

- الآلات والمكائن والمعدات الموجودة حالياً.
- مساحة المكاتب.
- الموظفون، صلاحيتهم ومسؤولياتهم.

3 - النظام موضوع التحليل:

- الإجراءات المتبعة وطريقة معالجة المعلومات.
- النماذج والمستندات ومصادرهما.

- الوظائف وخطوات المعالجة.
- حركة المستندات.
- الملفات والسجلات الرئيسية.
- أمثلة عن النماذج والسجلات والتقارير المستخدمة.
- توضيح بعض حقول النماذج والسجلات.
- علاقة النظام بالأنظمة الأخرى.
- حجم الأعمال (عدد العمليات والمستندات).
- فترة المعالجة الدورية.
- تكرار الرجوع إلى ملف / سجل.
- مستوى الفعالية.
- مواضع المشكلات ومجالات تحسين العمل.
- مقترحات لتبسيط الإجراءات الإدارية.

4 - النظام الآلي المقترح:

- إعادة تشكيل أو إعادة ترتيب الوظائف.
- الشاشات والتقارير.
- طريقة حصر المعلومات.
- عمليات معالجة المعلومات الفورية وتلك التي تتم بصورة دورية.
- معايير الأداء.
- أمان وسرية المعلومات.
- اللغات التي سوف يجري استخدامها.

- حفظ واسترجاع المعلومات.
- قاعدة البيانات.

5 - متطلبات الأجهزة والبرامج:

- متطلبات الحفظ.
- النهايات الطرفية.
- الطابعات.
- متطلبات الاتصال (الشبكة).

