

الإدارة الإلكترونية

الدكتور عبدالرزاق السالمي
الدكتور خالد إبراهيم السليطي

2008

تلخيص وإعداد

هدى حسن المصطفى

الفصل الأول

أساسيات الإدارة الغير إلكترونية

مفهوم الإدارة

هي عملية تنظيم المهام ضمن حدود الموارد المتاحة ومتابعة وتوجيه العاملين فيها لإنجازها وذلك لتحقيق الأهداف المحددة

مستويات الإدارة

مستوى الإدارة العليا ، مستوى الإدارة الوسطى ، مستوى الإدارة الدنيا
العلاقة بين المستويات الثلاثة هناك ترابط بالمستويات الثلاثة فيما بينها لغرض تحقيق الأهداف الخاصة بالمنظمة عن طريق ترابط النظم الفرعية الوظيفية .

علاقة وظائف الإدارة مع المعلومات

علاقة التخطيط بالمعلومات الإدارية
يعتبر التخطيط الوظيفة الأساسية للإدارة لأنه يعتمد علي حقائق علمية و البحث عن المعلومات ويمكن تقسيم المعلومات التي تحتاجها التخطيط إلى ما يلي

1. المعلومات الخارجية : معلومات عن القوانين والتشريعات واللوائح التي تتعلق بسياسة الدول .
 2. معلومات إحصائية عن السكان : تكون مفيدة في التخطيط قصير وطويل الأمد .
 3. المتغيرات الاقتصادية وأهمها الدخل القومي وهيكل مستويات الأجور وإنتاجية الأفراد .
 4. معلومات عن التطورات التقنية والخاصة بالمعلومات .
 5. المعلومات الداخلية وتكون من داخل المنظمة مثل التنبؤ بأعمال المنظمة , المعلومات عن مكونات المشروع بالإضافة إلى السياسات والإستراتيجيات الخاصة بالمنظمة .
- علاقة الرقابة بالمعلومات الإدارية وهي تعني فحص نتائج الأداء المتحقق ومقارنته أول بأول مع الأهداف المحددة ويمكن تحديد المعلومات المطلوبة بشكل أكثر دقة علي النحو التالي :

1. معلومات عن تحديد أساليب الرقابة الصحية .
 2. معلومات عن تحديد أساليب مؤشرات تقييم العمل والإنجاز والمبادرات .
 3. معلومات عن تحديد الأخطاء والانحرافات وطرق معالجتها .
- علاقة المعلومات الإدارية بالتنظيم أي منظمة تعتمد علي تنظيمين أساسيين متداخلين هما
1. الهيكل التنظيمي هو الذي يمثل حدود السلطة والمسؤولية والتنظيم الإداري للمنظمة
 2. هيكل المعلومات وهذا الهيكل يمثل مسار المعلومات وقنوات الاتصال .
- ويجب أن يتطابق الهيكل التنظيمي وهيكل المعلومات حتى تتحقق الاستفادة من المعلومات بشكل أمثل وأدق وهي كما يلي

1. معلومات لتحديد الهيكل التنظيمي
2. معلومات لتحديد الواجبات .
3. معلومات لتحديد الصلاحيات .

علاقة المعلومات الإدارية بعملية اتخاذ القرار :

هو اختيار بديل من بين مجموعة من البدائل المتاحة وعملية اتخاذ القرارات تعتمد في مواجهة مواقف معينة لغرض اختيار البديل الذي يجعله قراراً صائباً .

في التسعينات ظهرت تغيرات كبيرة في بيئة الأعمال منها :

أولاً : العولمة في اقتصاديات الصناعة العالمية إعطاء قوة ودفعة كبيرة لأهمية المعلومات وقدمت طموحات جديدة للأعمال وتشمل العولمة ما يلي :

الإدارة والرقابة في السوق العالمي ، المنافسة في السواق العالمية ، نظم التوصيل العالمية ، مجموعات العمل العالمية .

ثانياً : التحول في الاقتصاد الصناعي ويشمل علي ما يلي :-

الاقتصاديات المستندة على المعرفة والمعلومات ، الإنتاجية ، الخدمات والسلع الجديدة ، القيادة ، المنافسة المستندة على الزمن ، أقصر دورة لحياة السلع ، قاعدة المعرفة الخاصة بالعامل المحدودة .
تحديد الفرق بين الحاسوب ونظم المعلومات حيث يمثل الحاسوب الوحدة الأساسية لنظم المعلومات التي تعتبر جزء مهم في تطبيقات الإدارة الالكترونية بالإضافة كونها جزءاً مهماً في الإدارة التقليدية .

الفصل الثاني المدخل إلى الإدارة

مفهوم الإدارة الإلكترونية هي الاستغناء عن المعاملات الورقية وإحلال المكتب الالكتروني عن طريق الاستخدام الواسع لتكنولوجيا المعلومات وتحويل الخدمات العامة إلى إجراءات مكتبية تم معالجتها حسب خطوات متسلسلة منفذة مسبقاً .

ويتكون نظام الإدارة الإلكترونية من

- أ. تطبيقات الإدارة الإلكترونية التي لا تعتمد على الحاسوب
- ب. تطبيقات الإدارة الإلكترونية التي تعتمد على الحاسوب
- ت. قاعدة البيانات

مدخلات النظام هي

- موارد مادية داخلية
 - المعالجات
 - المواد المادية الخارجية
 - معلومات من المحيط الخارجي
- يستفاد من هذا النموذج في إعطاء تصور عن الإدارة الإلكترونية وكيف تقدم البيانات والمعلومات من أجل انجاز الأعمال المختلفة
- إن عمل النموذج يكون بالشكل التالي
- يتم إدخال البيانات من خلال النظام الفيزيائي للشركة الموجودة أسفل النموذج حيث يتم معالجتها ومن ثم تدخل إلى قاعدة البيانات
- يمكن استخدام هذه المعلومات كمدخل للتطبيقات التي تعتمد على الحاسوب والتي تستخدم في أتمتة المكاتب عن طريق التطبيقات التالية

1. معالجة الكلمات
2. البريد الإلكتروني والبريد الصوتي والاجتماعات عن بعد
3. التحاور عن طريق الحاسوب
4. قواعد بيانات إدارية مختلفة
5. التطبيقات الأخرى

كما إن هذا النموذج يستخدم بعض التطبيقات التي لا تعتمد على الحاسوب

نجد الأتمتة الجديدة ستساعد في إنجاز المهام عن طريق الاتصال بين المستفيدين مع بعضهم البعض أو مع البيئة المحيطة عن طريق الحاسوب والاتصالات

فوائد الإدارة الإلكترونية

1. تبسيط الإجراءات داخل هذه المؤسسات وينعكس إيجابيا على مستوى الخدمات التي تقدم إلى المواطنين كما تكون نوع الخدمات المقدمة أكثر جودة .
2. اختصار وقت إنجاز المعاملات الإدارية المختلفة .
3. الدقة والموضوع في العمليات المختلفة داخل المؤسسة .
4. تسهيل إجراء الاتصال بين دوائر المؤسسة المختلفة وكذلك مع المؤسسات الأخرى داخل وخارج بلد المؤسسة .

5. إن استخدام الإدارة الإلكترونية بشكل صحيح ستقلل استخدام الأوراق بشكل ملحوظ مما يؤثر على إيجابيا على عمل المؤسسة .

بعض أنظمة الإدارة الإلكترونية

1. أنظمة المتابعة الفورية وأنظمة الشراء الإلكتروني

2. أنظمة الخدمة المتكاملة

3. النظم غير التقليدية الأخرى وتشمل

نظم التعامل مع البيانات كبيرة الحجم , النظم الخبيرة والذكية , نظم تطوير العملية الإنتاجية وتشمل

نظم التصميم والإنتاج , نظم تتبع العملية الإنتاجية , نظم الجودة الشاملة الخ

نظام الذاكرة المؤسسية : تعتبر من البرامج الرائدة في مجال إدارة موارد المؤسسة ويقوم النظام بربط العاملين الموجودين بالمؤسسة بعضهم البعض .

أهداف الإدارة الإلكترونية

إدارة الملفات بدلاً من حفظها

استعراض المحتويات بدلاً من القراءة

مراجعة محتوى الوثيقة بدلاً من كتابتها

البريد الإلكتروني بدلاً من الصادر والوارد .

الإجراءات التنفيذية بدلاً من محاضر الاجتماعات

الإنجازات بدلاً من المتابعة

اكتشاف المشاكل بدلاً من المتابعة

التجهيز الناجح للاجتماعات

عناصر الإدارة الإلكترونية

إن تطبيق الإدارة الإلكترونية سيؤدي إلى

إدارة بلا أوراق : حيث تتكون من الأرشيف الإلكتروني والبريد الإلكتروني والأدلة والمفكرات والرسائل

الصوتية ونظم تطبيقات المتابعة الآلية

إدارة بلا مكان : وتتمثل في التليفون المحمول والتليفون الدولي الجديد والمؤتمرات الإلكترونية والعمل عن

بعد من خلال المؤسسات التخيلية

إدارة بلا زمان : تستمر 24 ساعة متواصلة ففكرة الليل والنهار والصيف والشتاء هي أفكار لم يعد لها مكان

في العالم الجديد

إدارة بلا تنظيمات جامدة : فهي تعمل من خلال المؤسسات الشبكية والمؤسسات الذكية التي تعتمد على

صناعة المعرفة .

حالة عملية : شرطة دبي والتحول للحكومة الإلكترونية تهيئة العاملين للتعامل مع الجمهور حسب النهج الجديد .

الإمارات العربية المتحدة تعتبر من الدول الرائدة في تطبيقات الإدارة الإلكترونية وإن شرطة دبي قطعت

شوطاً كبيراً نحو الحكومة الإلكترونية من خلال العديد من البرامج والخدمات التقنية التي تقدمها الشرطة في

كافة إدارتها والربط الداخلي الذي أتمته منذ فترة ومن تلك البرامج برنامج المرور الإلكتروني والذي يضم

العديد من العناصر كالدفع الآلي للمخالفات ومرحبا والتصاميم الإلكترونية وتجديد الرخص وكذلك برنامج

المسار الإلكتروني المطبق في برنامج للإدارة بلا أوراق . إن شرطة دبي ستتخذ سلسلة من الخطوات القوية

لتهيئة العاملين بشكل كاف للتعامل مع الجمهور بإتباع نهج الحكومة الإلكترونية في كافة مهامها .

وإن شرطة دبي تسعى إلى توعية موظفيها وكذلك الجمهور في كيفية الاستفادة من خدماتها الإلكترونية عن

طريق التوعية والبرامج التدريبية والاستفادة من وسائل لإعلام المختلفة في تحقيق هذه التوعية علماً بأن

الإمارات بالمرتبة 18 بين دول العالم في استخدام الانترنت .

الفصل الثالث

خطوات إدخال الإدارة الإلكترونية

خطوات تنفيذ الإدارة الإلكترونية

وعندما نتخذ قرار أولياً في تطبيق الإدارة الإلكترونية في منظماتنا لا بد من التأكد من عدة أمور أهمها

الحاجة الفعلية لهذه الإدارة وهل الكلف التي سوف تصرف عليها موازية للخدمات التي سوف تقدمها الإدارة

وهل تتوفر لديه العناصر الأساسية لإنجاح هذه الإدارة والى أخره من تساؤلات تتطلب الإجابة عليها ولذلك

لا بد من القيام بالخطوات التالية

إعداد الدراسة الأولية :

ولإعداد هذه الدراسة لا بد من تشكيل فريق عمل يضم بعضويته متخصصين في الإدارة والمعلومات لغرض

معرفة واقع حال الإدارة من تقنيات المعومات وتحديد البدائل المختلفة وجعل الإدارة العليا على بينه من كل

النواحي المالية والفنية والبشرية حيث يصل الفريق إلى واحد من القرارات التالية

1. تحتاج الإدارة إلى تطبيق الإدارة الإلكترونية .
2. وجود تكنولوجيا سابقة ولكن تحتاج إلى تطوير .
3. ينسجم مع آخر التطورات الحديثة واستخدام تكنولوجيا معلومات متطورة لغرض تطبيق الإدارة الإلكترونية .
4. عدم الحاجة إلى تطبيق الإدارة الإلكترونية لأنها غير اقتصادية .

وضع خطة التنفيذ

عند قرار توصية الفريق من قبل الإدارة العليا في تطبيق الإدارة الإلكترونية في الإدارة أو المؤسسة لا بد من إعداد خطة متكاملة ومفصلة لكل مرحلة من مراحل التنفيذ

تحديد المصادر

التي تدعم الخطة بشكل محددة وواضح ومن هذه المصادر الكوادر البشرية التي تحتاجها الخطة لغرض التنفيذ والأجهزة والمعدات والبرمجيات المطلوبة ويعني هذا تحديد البنية التحتية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في هذه الإدارة أو المؤسسة

تحديد المسؤولية

إن تنفيذ الخطة لا بد من تحديد الجهات التي سوف تقوم بتنفيذها وتمويلها بشكل واضح ضمن الوقت المحددة في الخطة والكلف المرصودة إليها

متابعة التقدم التقني

نظرا لتطور السريع في مجال تقنيات المعلومات الإدارية ولغرض مواكبة آخر الابتكارات في هذا الابتكارات في كافة عناصر الإدارة الإلكترونية من اتصالات وأجهزة تنفيذ الإدارة الإلكترونية .

محاور الإدارة الإلكترونية

يمكن تقسيم محاور الإدارة الإلكترونية إلى ثلاث محاور وكل محور له إجراءاته

أولا :الجمهور ودائرتك

قم بتحديد جميع المعاملات التي تخص المواطنين وتقسيمها إلى

- معاملات لا تحتاج إلى مراجعة المواطن بنفسه
- معاملات التي من الضروري أن يكون المواطن متواجد في أحد مراحلها

ثانيا : رجال الأعمال ودائرتك

حدد النشاطات بين دائرتك ورجال الأعمال أن وجدت ويمكن تقسيم النشاطات التي تمكن بين رجال الأعمال ودائرتك بشكل الآتي

- معاملات تتم باتصال من خلال شبكة المعلومات ويتم الإنجاز من خلال ذلك
- معلومات تتم من خلال الإنجاز الإلكتروني وبحضور رجل الأعمال أو من يمثله
- معاملات تنجز بشكل أوتوماتيكي .

خطوات التنفيذ

وعند البدء بتنفيذ إنجاز المعاملات بشكل أوتوماتيكي عليك إنجاز ما يلي
حصر هذه المعاملات

- تحديد الإجراءات الخاصة بكل معاملة
- إيجاد آلية جديدة لتنفيذ هذه الإجراءات إلكترونيا
- تدريب الموظفين على الآلية الجديدة
- إصدار أدلة توضيحية خاصة للموظفين وكذلك للجمهور

معاملات تتم من خلال شبكة المعلومات :

خطوات التنفيذ

وعند البدء بتنفيذ إنجاز المعاملات من خلال الشبكة عليك إنجاز ما يلي
يتم حصر هذه المعاملات

- تحديد الإجراءات الخاصة بكل معاملة
 - إيجاد آلية جديدة لتنفيذ هذه الإجراءات إلكترونيا
 - تدريب الموظفين على الآلية الجديدة
 - إصدار منشورات وأدلة لتعريف رجال الأعمال على كيفية إنجاز أعمالهم على الشبكة
- معاملات تتم من خلال الإنجاز الإلكتروني وبحضور رجال الأعمال :**

خطوات التنفيذ

وعند البدء بتنفيذ إنجاز المعاملات بشكل الإلكتروني وبحضور رجال الأعمال عليك إنجاز ما يلي

1. حصر هذه المعاملات
2. تحديد الإجراءات الخاصة بكل معاملة

3. إيجاد آلية جديدة لتنفيذ هذه الإجراءات إلكترونيا
4. تدريب الموظفين على الآلية الجديدة
5. إصدار أدلة توضيحية خاصة للموظفين وكذلك للجمهور
6. توعية رجال الأعمال على كيفية استخدام هذه الخدمات عن طريق وسائل الإعلام المختلفة وإصدار المنشورات التوضيحية

ثالثاً : دائرتك مع دائرة أخرى

يمكن تقسيم النشاطات التي تمكن بين دائرتك ودائرة أخرى بشكل الآتي

1. المعاملات التي تتم بشكل أوتوماتيكي
2. المعاملات التي تتم من خلال المراسلات الإلكترونية
3. المعاملات التي تتم من خلال تكامل قواعد البيانات بين هذه الدوائر
4. المعاملات التي لا تحتاج إلى مراجعة المواطن بنفسه

خطوات التنفيذ

وعند البدء بتنفيذ إنجاز المعاملات بشكل أوتوماتيكي عليك إنجاز ما يلي

1. يتم حصر هذه المعاملات
2. تحديد الإجراءات الخاصة بكل معاملة
3. إيجاد آلية جديدة لتنفيذ هذه الإجراءات إلكترونيا
4. تدريب الموظفين على الآلية الجديدة
5. إصدار أدلة توضيحية خاصة للموظفين وكذلك للجمهور
6. المعاملات التي من الضروري أن يكون المواطن متواجد

خطوات التنفيذ

وعند البدء بتنفيذ إنجاز المعاملات التي تتطلب حضور المواطن عليك ما يلي

1. يتم حصر هذه المعاملات
2. تحديد الإجراءات الخاصة بكل معاملة
3. إيجاد آلية جديدة لتنفيذ هذه الإجراءات إلكترونيا
4. تدريب الموظفين على الآلية الجديدة
5. إصدار أدلة توضيحية خاصة للموظفين
6. توعية الجمهور على كيفية استخدام هذه الخدمات عن طريق وسائل الإعلام المختلفة وإصدار المنشورات التوضيحية

معاملات تنجز بشكل أوتوماتيكي خطوات التنفيذ :

بتطلب بعض الأحيان إنجاز المعاملات عن طريق المراسلات بين الدوائر نفسها لإنجاز معاملات خاصة بها ولإنجاز ذلك عليك القيام بالخطوات التالية :

1. يتم حصر هذه المعاملات
2. تحديد الإجراءات الخاصة بكل معاملة
3. تحديد إجراءات كل دائرة لها علاقة بالدائرة الأخرى
4. إيجاد آلية جديدة لتنفيذ هذه الإجراءات إلكترونيا بناء نظم المعلومات خاصة لهذا الغرض بحيث يكون هناك تفاعل أوتوماتيكي بين إجراءات الدوائر التي لها علاقة مع بعضها البعض .
5. تدريب الموظفين على الآلية الجديدة
6. إصدار أدلة توضيحية خاصة للموظفين للتعامل مع إجراءات الحكومة الإلكترونية
7. تكامل قواعد البيانات

خطوات التنفيذ

لغرض عدم تكرار بناء النظم المتشابهة وتحديد مسؤولية كل جهة بتوفير البيانات التي هي من اختصاصها لا بد من

1. حصر قواعد البيانات الحالية المتوفرة في دوائر الدولة
2. تحديد البيانات والمعلومات المشتركة في إنجاز المعاملات التي تنجز للجمهور
3. رجال الأعمال والحكومة مع نفسها
3. إيجاد آلية ربط بين هذه البيانات والمعلومات من خلال نظم تحدد بعد دراسة كل الإجراءات

4. الاستفادة من الشبكات الداخلية المتوفرة في الدائر والشبكات الواسعة في تحقيق هذا التكامل

متطلبات إنجاح الإدارة الإلكترونية

1. خلق التوعية الشاملة عند الموظفين بأهمية هذه الإدارة الإلكترونية
2. خلق البنية التحتية للاتصالات والتأكد من صلاحيتها
3. إعداد نظام معلومات مكون من نظم فرعية لخلق التكامل في معلومات إعداد دراسة متكاملة لما موجود فعلاً من نظم معلومات منجزة وأجهزة ومعدات وشبكات في الإدارات الحكومية والاستفادة منها في تنفيذ الحكومة الإلكترونية .

مستلزمات ربط دائرتك مع الدوائر الأخرى ضمن الحكومة الإلكترونية

إن من متطلبات ربط دائرتك بالحكومة الإلكترونية

1. بنية تحتية للاتصالات
2. شبكة واسعة لاسلكية
3. أجهزة حاسوبية وملحقاتها
4. برمجيات للتشغيل الشبكة والحواسيب
5. نظم معلومات متكاملة للمحاور الثلاثة في قواعد بيانات مشتركة
6. كواد حاسوبية متدربة
7. توعية وتدريب الموظفين ورجال الأعمال والجمهور .

حالة دراسة : أولية مقترحة لإدخال الإدارة الإلكترونية في معهد تدريبي 2000/09/15 .

إن هذا المعهد لديه بنية تحتية متكاملة وعناصرها من شبكة داخلية مربوطة على شبكة الانترنت وكذلك عدد كبير من المحطات الطرفية وبعض البرمجيات الجاهزة وكوادر فنيه تعمل فيه وعلى أساس تم اقتراح هذه الأفكار

أولاً : المقدمة

لغرض تنفيذ الإدارة الإلكترونية في معهد تدريبي تم إعداد هذه الدراسة التي تؤكد إمكانية تنفيذ ذلك نظراً لتوفر الإمكانيات الأساسية داخل المعهد لتطبيق هذه الفكرة من شبكة حاسوبية وأجهزة وبرمجيات كوارد إدارية متخصصة ورغبة صادقة حيث تضمنت الدراسة

1. المراسلات الإلكترونية

2. يمكنه أعمال الإدارات والأقسام

3. متطلبات التنفيذ الأخرى

وان تحديد الخطوات المطلوبة لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المعهد ستجعل المعهد جاهز لربط مع الحكومة الإلكترونية مستقبلاً .

ثالثاً : المراسلات الإلكترونية

يمكن تنفيذ جميع المراسلات داخل المعهد بشكل الكتروني معتمدين على إمكانيات الشبكة والبرمجيات الخاصة فيما يخص البريد الإلكتروني

ويمكن تقسيم المراسلات في المعهد إلى الآتي

- المراسلات الصادرة وتنقسم إلى

داخلية وخارجية

- المراسلات الواردة وتنقسم إلى

داخلية وخارجية

المراسلات الصادرة الداخلية : تعد الآلية التالية

1. يتم طباعة المراسلة من موظف الطباعة تحول الكترونياً إلى السيد المدير

2. يقوم المدير بالقراءة والتأكد من صحة الكتابي مباشرة على الشاشة ويقوم بالتوقيع عليه

الكترونياً بواحدة من الطريقتين التالية

- عن طريق استرجاع التوقيع المخزون والذي تم إدخاله عن طريق المسح حيث يتم الدخول إليه عن طريق كلمة السر .

- عن طريق القلم الضوئي أو الرسام أو بطاقة التوقيع الإلكترونية .

3. ترجع لنسخة إلى موظف الطباعة لتأشير الرقم والتاريخ ومن ثم يتم الإرسال إلى الجهات المثبتة على المراسلة

4. يقوم موظف الطباعة بطبع نسخة من المراسلة من أجل التوثيق .

متطلبات التنفيذ

1. تدريب المدراء على كيفية إرسال المراسلات وكيفية إعادتها وإجراء التعديلات عليها والتوقيع على هذه المراسلات
2. تدريب الموظفين على كيفية طباعة الرسائل وإرسالها وإجراء التعديلات عليها وحفظها
3. فتح صندوق بريد على الحاسوب لكل الموظفين وتعميمها على جميع الموظفين
4. عمل عناوين بريدية إلكترونية لجميع الموظفين وتعميمها على الموظفين
5. تحديد مستويات الدخول إلى البريد بالنسبة إلى السيد مدير المعهد والسادة المدراء
6. إعداد آلية لمتابعة تنفيذ المراسلات الإدارية الصادرة عن طريق الحاسوب بحيث يستطيع المدير أن يعرف ما يتم بشأن ذلك

فترة التنفيذ

- أن تنفيذ الفترة الزمنية المقترحة لتنفيذ المراسلات الصادرة الداخلية شهر واحد
- المراسلات الصادرة الخارجية:** تتبع الآلية التالية
- يتم طباعة المراسلة من موظف الطباعة تحول إلكترونيًا إلى السيد المدير
 - يقوم المدير بالقراءة والتأكد من صحة الكتاب مباشرة على الشاشة ويقوم بالتوقيع عليه إلكترونيًا بوحدة من الطريقتين التالية :

1. عن طريق استرجاع التوقيع المخزون والذي تم إدخاله عن طرق المسح حيث يتم الدخول إليه عن طريق كلمة السر
 2. عن طريق القلم الضوئي أو الرسام أو بطاقة التوقيع الإلكتروني
- ترجع النسخة إلى موظف الطباعة لتأشير الرقم والتاريخ ومن ثم يتم الإرسال إلى الجهات المثبتة على المراسلة .
 - يقوم موظف الطباعة بطبع نسخة من المراسلة من أجل التوثيق .

متطلبات التنفيذ

1. تحديد الجهات التي يتعامل معها المعهد
2. زيادة هذه الجهات ومعرفة إمكانية إرسال المراسلات عن طريق شبكة انترنت
3. تحديد العناوين الإلكترونية لهذه الجهات وتخزين هذه العناوين والمعلومات الأخرى التي تخص هذه الدوائر على الحاسوب .
4. فتح صندوق خاص للمعهد لكل إدارة الشؤون الإدارية والمالية وأقسام التدريب
5. إعداد آلية المتابعة البريد الصادر الخارجي
6. المساهمة في تدريب الكوادر الإدارية في الإدارات التي تحتاج ذلك على استخدام الوسيلة الجديدة في المراسلات .

فترة التنفيذ

- إن الفترة الزمنية المقترحة لتنفيذ المراسلات الصادرة الخارجية شهر واحد .
- المراسلات الواردة الداخلية:** آلية التنفيذ

1. تصنيف المراسلات الواردة من إدارات المعهد لكل إدارة على حدة وهي قليلة جداً .
2. وضع صندوق بريد خاص لكل من مدير المعهد والمدراء لاستلام البريد الوارد من الأقسام والوحدات والكادر التدريبي والتدريسي في المعهد
3. خلق حماية لجميع المستويات الخاصة بالمعهد وخاصة صندوق بريد المدير ومدراء الدوائر

المراسلات الواردة الخارجية

خطوات التنفيذ

1. يعمم عنوان المعهد على جميع الوزارات والإدارات التي يتعامل معها
2. خلق ملف للجهات المهمة تحفظ فيها المراسلات الإلكترونية
3. يتم متابعة البريد من قبل سكرتير المدير حيث يتم إرسال المراسلات إلى المدير أو مدير الشؤون الإدارية إلكترونيًا أو عن طريق طباعتها للاطلاع عليها والتوجيه لغرض التنفيذ
4. يتم إرسال المراسلات الإدارية لاتخاذ اللازم وإعلام المدير بما تم من إنجاز .

متطلبات التنفيذ

1. خلق ملفات حاسوبية لكل إدارة تتعامل مع المعهد
2. إرسال العنوان البريد الإلكتروني إلى جميع الإدارات
3. تدريب الدوائر التي تتعامل مع المعهد على كيفية إرسال البريد الإلكتروني إذا احتاجت هذه الدوائر ذلك
4. خلق تعليمات واضحة وفهرست للمراسلات الواردة

فترة التنفيذ

- إن فترة التنفيذ المقترحة لتنفيذ المراسلات الصادرة الخارجية شهر واحد

ثالثاً: أعمال الإدارات والأقسام

مكتب السيد المدير المعهد : يحتاج هذا المكتب إلى توفير المعلومات التالية :

1. معلومات عن موظفي المعهد .
2. معلومات عن ميزانية المعهد حسب الأبواب .
3. معلومات عن البرامج التدريبية التي تقام والمقارنة سابقاً .
4. معلومات عن الاستشارات السابقة والحالية ومراحل إنجازها .
5. معلومات عن البحوث المنجزة وقيد الإنجاز ومراحل إنجازها .
6. أي معلومات أخرى يحددها المدير .

مكتب السيد مدير الشؤون الإدارية والمالية : يحتاج هذا المكتب إلى توفير معلومات كثيرة ولتوفير هذه المعلومات يتم ربطه بجميع النظم التي لها علاقة بأعمال هذه الإدارة وأهم هذه المعلومات هي :

1. معلومات عن موظفي المعهد
2. معلومات عن ميزانية المعهد حسب الأبواب
3. معلومات عن البرامج التدريبية التي تقام والمقامة سابقاً وهل تحتاج إلى محاضرين خارجيين أو إقامة متطلبات خاصة تحتاج إلى جوانب مالية أو إدارية
4. أي معلومات أخرى يحددها المدير

قسم شؤون الموظفين : يحتاج هذا القسم إلى

1. نظام معلومات الموظفين ربط القسم مع مكتب السيد مدير الشؤون الإدارية إلكترونياً وتزويده بمعلومات عن الموظفين وأي أمور أخرى .
2. إيجاد آلية واضحة لجعل النظام المقترح يجعل جميع أعمال الإدارة ممكنة ويكون قادراً على إصدار التقارير الإدارية والتأييد وغير ذلك .

قسم الشؤون المالي : يحتاج هذا القسم إلى

1. نظام معلومات مالية
2. ربط القسم مع مكتب السيد مدير الشؤون الإدارية إلكترونية وتزويده بخلاصات عن المصروفات حسب البواب ومقدار ما تبقى في كل بند من بنود الميزانية وأي أمور أخرى يحتاجها المدير
3. إيجاد آلية واضحة لجعل النظام المقترح يجعل أعمال المالية ممكنة ويكون قادراً علي إصدار التقارير المالية والصكوك وغير ذلك

مكتب السيد مدير إدارة التدريب

المعلومات المطلوبة

1. إحصائيات مختلفة عن إدارته للعدد من السنوات من إعداد المتدربين حسب الجنس والدوائر وأنواع البرامج التدريبية حسب المستويات الإدارية
2. تقويمات البرامج التدريبية حسب المنسقين العلميين
3. البرامج ضمن الخطوة وتواريخ إنجازها
4. المقترحات التي تقدم من المشاركين والمنسقين العاملين لغرض الاستفادة منها تطوير العملية التدريبية

قسم التدريب : يحتاج هذا القسم إلى

1. نظم معلومات التدريب
2. ربط القسم مع مكتب المدير التدريب ومدير المعهد وتزويدهما بخلاصات عن البرامج التدريبية المنعقدة أو أي أمور أخرى يحتاجهما
3. إيجاد آلية متكاملة أعمال هذا القسم ممكنة وكذلك ربطه مع الوزارات والدوائر لغرض إرسال استمارات المشاركة إلى المعهد عن طريق البريد الإلكتروني

قسم الدبلومات : يحتاج هذا القسم إلى

1. نظام معلومات خاص بالدبلومات
2. ربط القسم مع مكتب السيد مدير التدريب ومدير المعهد وتزويدهما بخلاصات عن مهام قسم الدبلومات من معلومات عن الطلبة وعلاماتهم والجدول الدراسي وأي أمور أخرى يحتاجهما
3. إيجاد آلية متكاملة لجعل أعمال هذا القسم ممكنة وذلك بإصدار التأييد والشهادات وقوائم الأسماء ومتابعة الغياب وأسماء الكتب المعتمدة .

آلية مقترحة لقسم التدريب

1. يتم إبلاغ الدوائر التي تتعامل مع المعهد بعنوان المعهد الموجودة على شبكة الإنترنت ويقومون بملء هذه استمارة الترشيح الموجودة على صفحة المعهد وإرسالها إلى المعهد

2. يقوم الموظف المسؤول عن البرامج التدريبية بجمع هذه الاستثمارات وتحويلها أوتوماتيكياً إلى نظام التدريب الذي يقوم بإعداد استمارة الأسماء وطباعة هوية المشاركة وكذلك طباعة الأسماء الخاصة بالجلوس بالإضافة إلى إصدار الشهادات وفق النموذج الذي يقر كما أن النظام نفسه يصدر كتب المشاركة التي توقع من قبل المدير إلى دوائر المشاركين الذي يؤكد مشاركتهم بالبرامج التدريبية بالإضافة إلى الإحصائيات الأخرى المطلوبة ويمكن لاحقاً إضافة المهام الأخرى .
3. وكما ذكرت سابقاً فإن من حق مدير التدريب ومدير المعهد فقط أن يتطلع على الخلاصة والشهادات وغير ذلك لتعزيز الجوانب السرية للنظام
4. كما يرتبط النظام بالسيد مدير العلاقات بتزويده بالمعلومات العامة فقط عن البرامج التدريبية وغيرها لغرض القيام بنشر المقالات وأخبار وإجراء التحقيقات والاستفادة من هذه المعلومات
- قسم التقنيات والسمعيات :** يعتبر هذا القسم خدمي لإدارة التدريب حيث من خلاله إصدار الكراريس التدريبية ونسخها وتصميم الشفافيات وتصميم النماذج واللوائح وربط القسم مع إدارة التدريب مباشرة عن طريق الشبكة حيث يتم تزويده بالأمور التالية :

1. المادة التدريبية مطبوعة مباشرة

2. أسماء المشاركين

3. المادة المطلوبة لإجراء الشفافيات الخاصة بالمحاضرة

المكتبة : لا بد من مجارية العالم في ما يخص توفير المعلومات عن طريق شبكة الإنترنت والاشتراك إلكترونياً في دور النشر في مجالات المعلوماتية والإدارة والمحاسبة وغيرها التي لها علاقة بالتنمية الإدارية بالإضافة إلى ربط قاعدة بيانات المكتبة على الشبكة الداخلية والدوريات التي وصلت المعهد لغرض الاستفادة منها تطوير إمكانياتهم التدريبية والعلمية

مركز المعلومات : ويعتبر مركز المعلومات هو القاعدة الأساسية والخدمية للحكومة الإلكترونية داخل المعهد لكونه الجهة التنفيذية والجهة المطلوب منها بحكم التخصص في تنفيذ ما مطلوب منها من نظم معلومات ومتابعة وصيانة الأجهزة والمعدات ولا بد من إعداد آلية عمل متكاملة للمركز لإنجاز أهدافه الجديد .

الفصل الرابع

الحكومة الإلكترونية وعلاقتها بالإدارة الإلكترونية

مفهوم الحكومة الإلكترونية : هي وسيلة من الوسائل التي تستخدمها الحكومة بمعناها القانوني والإداري لتوصيل المعلومات والخدمات وتسويق السلع للمستفيدين منها عبر شبكة الإنترنت وأجهزة الحاسوب وهذا لا يلغي دور الحكومة الحقيقية وإنما تسنده وتدعم كفاءته وفاعليته عن طريق البعد عن الروتين والتعقيدات البيروقراطية واختصار المسافات وتوفير وقت وجهد ومال المستفيدين .

ويمكن القول أن مفهوم الحكومة الإلكترونية في البيئة العربية مفهوم تحببته الضبابية , عوضاً عن أنه ليس ثمة تصور شمولي لما ستكون عليه الأحوال لدى انجاز الخطط التقنية والتأهيلية والقانونية التي تم المباشرة بها لتوفير متطلبات إطلاق الحكومة الإلكترونية

معني الحكومة الإلكترونية : تسعى الحكومة لتحقيق فعالية عالية في تقديم خدماتها للجمهور وتحقيق فعالية في تبادل النشاط بين دوائرها ومؤسساتها , وتقوم فكرة الحكومة الإلكترونية على أربعة ركائز :

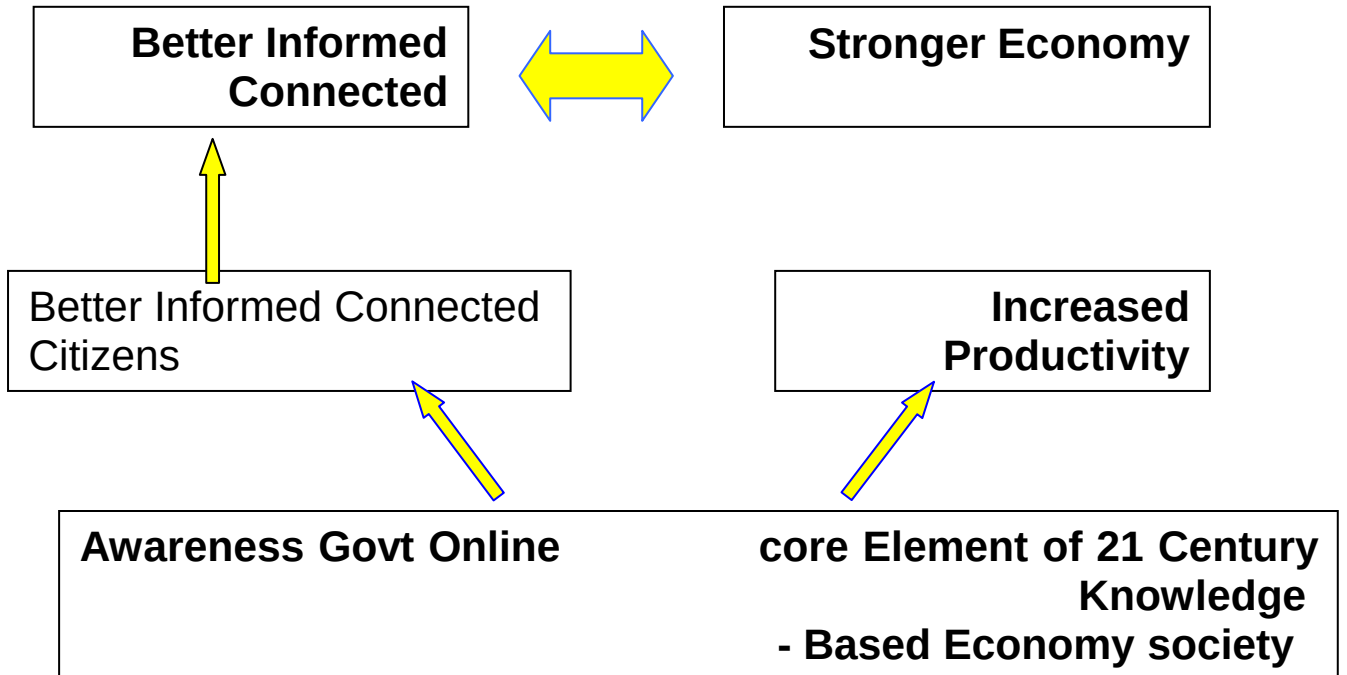
1. تجميع كافة الأنشطة والخدمات المعلوماتية والتفاعلية والتبادلية في موضع واحد هو موقع الحكومة الرسمي على شبكة الإنترنت
2. تحقيق حالة اتصال دائم بالجمهور مع القدرة على تأمين كافة الاحتياجات الاستعلامية والخدمات للمواطن
3. تحقيق سرعة وفعالية الربط والتنسيق والأداء والانجاز بين دوائر الحكومة ذاتها ولكل منها على حده .
4. تحقيق وفرة في الإنفاق في كافة العناصر بما فيها تحقيق عوائد أفضل من الأنشطة الحكومية ذات المحتوى التجاري .

تعريف الحكومة الإلكترونية من خلال الوثائق الإستراتيجية الأوروبية والأفريقية يحقق شينا من هذا الغرض

Electronic government can be defined as government use of information communication technologies to offer citizens and businesses the opportunity to interact and conduct business with government by using different electronic media such as telephone touch pad , fax , smart ,cards , self- service kiosks , e – mail / internet , and EDI . It is about how government organizes itself : its administration , rules , regulations and frameworks set out to carry out service delivery and to co-ordinate , communicate and integrate processes within itself .

دور ومزايا الحكومة الإلكترونية

E-governance Does Not Only Hold Economic Potential



يوضح الشكل التالي رؤية الدول (هي جنوب أفريقيا) لدور الحكومة الإلكترونية ومحتواها
أن الحكومة الإلكترونية منطوق بها أن تحقق الأغراض التالية

1. تقديم موضع واحد للمعلومات الحكومية Government Information Providing One- stop
 2. نقل التدابير الحكومية على الخط Procurements Online Moving Government
 3. تطبيق النماذج الرقمية وإتاحة تعبئتها على الخط Electronic Filing Implementing
 4. تطوير بني تحتية عامة في حقل التقنية والتشفير وبقيّة الاحتياجات التقنية في بيئتي الاتصال والحوسبة
Developing a Public Key Infrastructure
 5. تقديم الخدمة الحكومية على الخط Services Online . Putting Government
 6. تسهيل نظام الدفع الإلكتروني Facilitating Electronic Payments
 7. تحقيق فعالية الأداء الحكومي Accountability and Efficiency Improving Government
- وتحقيق هذه الأغراض وما يندرج في نطاقها من أغراض لا يمكن أن ينجز دون اعتماد إستراتيجية واضحة
وحكامة في بناء الحكومة الإلكترونية , إستراتيجية تنطلق من دراسة الواقع القائم ومشكلاته قبل لمباشرة في
نقل العمل الواقعي إلى العمل الرقمي , إذ سيؤدي ذلك حكما إلى انتقال عيوب الواقع إلى البيئة الإلكترونية

متطلبات بناء الحكومة الإلكترونية :

يوجد العديد من المتطلبات لبناء الحكومة الإلكترونية تقنية وتنظيمية وإدارية وقانونية وبشرية نذكر علي ثلاث منها

1. حل المشكلات القائمة في الواقع الحقيقي قبل الانتقال إلي البيئة الإلكترونية .
2. حل مشكلات قانونية التبادلات التجارية وتوفير وسائلها التقنية والتنظيمية
3. توفير البني والاسرئاجيات المناسبة الكفيلة ببناء المجتمع .

البناء القانوني للحكومة الإلكترونية

1. العلاقة بين الجهات الحكومية والأفراد في شتي الميادين ومختلف القطاعات تأسست علي تعبئة الطلبات والاستدعاء الخطية والمكتوبة
2. وثمة إشكالات في ميدان أنظمة الرسوم والطابعات وعمليات استيفائها
3. وثمة مشكلات تتصل بإجراءات العطاءات الحكومية وشرائطها الشكلية
4. وإشكالات تتصل بوسائل الدفع وقانونيتها ومدى قبول القانون للدفع كبديل عن الدفع النقدي
5. وثمة إشكالات في ميدان حماية امن المراسلات الإلكترونية في ظل غياب استراتيجيات امن شمولية في بيئة المؤسسات العربية سواء في القطاع العام أو الخاص
6. ومن جديد يطفو علي السطح التساؤل حول حجية التعاقد الإلكتروني وحجية إثبات بالوسائل الإلكترونية
7. وثمة تخوف من أن يكون التكامل الرقمي على حساب السرية وعلى حساب الخصوصية وحريات الأفراد
8. وفي ظل غياب قواعد المساءلة الجنائية على العبث بالكمبيوتر والشبكات وإساءة استخدامهما وعلى الأنشطة الجريمة المرتكبة بواسطتها ثمة خشية على امن التعامل سواء فيما بين المؤسسات الحكومية أو بينها وبين الجمهور .

معايير تحديد نجاح الحكومة الإلكترونية

لنجاح أي مشروع لحكومة إلكترونية نتلخص بالنقاط التالية :

الدعم الإداري والسياسي لمبادرة وهندسة بيئة العمل لتناسب الميكنة والعمل بشراكة مع جهات مختلفة والابتعاد عن تطبيق جزر المعلومات والتمويل المناسب ضمن فترة زمنية قصيرة حيث لا بد من قصر فترة التنفيذ لضمان النجاح وأيضا اعتماد أكثر من قناة إلكترونية حيث أن الإنترنت تشكل أحد القنوات فقط وليست هي الأهم .

وعن المعايير الأخرى التي تحدد نجاح الحكومة الإلكترونية هي المعايير التي يقاس بها تأثير الحكومة الإلكترونية غائبة في كثير من الأحيان , فإنه من المنطقي أن أي مشروع يجب أن يكون له أثر واضح على حياة المواطنين ويساهم في خلق بيئة اجتماعية جديدة ويحقق هدفا اقتصاديا أو سياسيا مهما وهذا لا يتم التحقق منه في معظم الأحيان

مراحل مقترحة لتنفيذ الحكومة الإلكترونية

المرحلة الأولى : تفتح المواقع لكافة الأجهزة الحكومية وتقدم معلومات عن الخدمات والمنتجات والنماذج المستخدمة مع إمكانية استنساخ النماذج وإكمال الحصول على الخدمة والسلعة بالمراجعة الميدانية لمقر الجهة .

المرحلة الثانية : يصبح من الممكن الحصول إلكترونيا على بعض الخدمات والسلع من تلك التي لا ترتبط بخصوصية أو نواح أمنية بدون مراجعة ميدانية للجهة على أن يتم سداد ما قد يكون من رسوم عن طريق الشيكات المرسلة بالبريد أو عن طريق بطاقة الائتمان المرسلة معلوماتها إلكترونياً .

المرحلة الثالثة : يطبق المفهوم الشامل للحكومة الإلكترونية على جميع الخدمات والسلع فيما عدا ما يتم تصنيفه على أنه غير قابل للتداول الإلكتروني على الإطلاق ويفترض في هذه المرحلة أن يكون قد تم استكمال الأنظمة والقواعد وتم الوصول إلى نظم للمدفوعات الإلكترونية بما في ذلك التوقيع الإلكتروني الرقمي .

الحكومات الإلكترونية المطبقة في العالم

الحكومة الإلكترونية على مستوى دول العالم كله لا تزال في مرحلة البدايات المبكرة فليست هناك تجربة مكتملة أو ناضجة تماما في أي بلد وهذا ما يتفق عليه الباحثون لمسيرة الحكومة الإلكترونية عالميا حتى اليوم ويذكر البعض أن 85% من مشاريع تقنية المعلومات الحكومية تؤول إلى فشل وتفيد دراسة حديثة قام بها مركز بحوث الأسواق الدولي وجامعة براون في الولايات المتحدة الأمريكية ونشرت في شهر سبتمبر 2001 واستندت على دراسة أنواع الخدمات الإلكترونية التي يفترض أنها تنفيذ بالكامل التي تضمنها 2288 موقعا وطنيا في

196 دولة من دول العالم انه وجد أن الحكومة الإلكترونية بشكل عام قصرت دون تحقيق ما يمكن لها تحقيقه. وان هناك مشاكل تتعلق بخصوصية المعلومات وأمنها وأن 72% من المواقع تستخدم أكثر من لغة وأن 8% من المواقع فقط تقدم خدمات يمكن استكمالها إلكترونياً وأن أغلب الخدمات على المواقع تنصب على طلب المطبوعات وشراء الطوابع وتقديم الشكاوي وأن 71% من المواقع تنتج مجالات للتعرف على المطبوعات , 41% مربوطة بقواعد معلومات وأن 6% من المواقع تظهر سياسات الخصوصية , 3% تتضمن السياسات الأمنية 2% فقط من المواقع الحكومية تتضمن صيغة ما لخدمة المعاقين وأن دول العالم تختلف اختلافات كبيرة في أداء حكوماتها الإلكترونية .

المشاكل التقنية المتعلقة بصيانة الخصوصية الشخصية وسرية المعلومات : لا شك أن صيانة الخصوصية الشخصية وسرية المعلومات لا تزالان من المشاكل التي تواجه الحكومات الإلكترونية وقد أوضحت مقتطفاتنا من الدراسة السابقة أن 6% فقط من مواقع الحكومات الإلكترونية في العالم تعلن سياسات لحماية خصوصية معلومات المستفيدين وتطالب بالالتزام بها , كما 3% فقط من تلك المواقع تعلن سياسات لحماية أمن المعلومات وتطالب بالالتزام بها وتحمل تبعات قانونية في حالة مخالفتها والحل المنظور في الوقت الراهن يكمن في التأكد على وضع و إعلان سياسات الحماية في مواقع الحكومات الإلكترونية ومطالبة المستفيدين وزوار المواقع بالالتزام القانوني بما يترتب على مخالفتها من تبعات .

حالة عملية الحكومة الإلكترونية : الفرص والتحديات

إن هذه الحالة العملية توضح أهمية عناصر الإدارة الإلكترونية في عمل الحكومة الإلكترونية حيث أوضح الأستاذ الدكتور رأفت رضوان العديد من الحقائق ومقترحات لربط الإدارة الإلكترونية مع الحكومة الإلكترونية وحدد مراحل تنفيذ الحكومة الإلكترونية في مصر ومن هذه الحقائق التي توصل إليها هي :

1. عدد العاملين في الحكومة 5.3 مليون موظف (تمثل 38% من قوة العمل).
 2. 51% من عدد العاملين في الدولة من غير الحاصلين على مؤهلات عليا أو متوسطة .
 3. يحكم عمل المؤسسات الحكومية نظم عمل قديمة وإجراءات بيروقراطية معقدة .
 4. عدم وجود بنية تكنولوجيا مناسبة والاعتماد على نظم العمل الورقية .
 5. ازدياد مساحة الثقة بين المواطن والجهات الحكومية بحيث أصبحت موروثة ثقافياً
 6. نسبة الأمية في المجتمع المصري نحو 33.5%
 7. متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بسعر السوق 1420 دولار سنوياً
 8. انحياز توزيع الدخل إلى الأقلية حيث يحصل 20% من عدد السكان على أكثر من 63% من الدخل القومي
 9. الكثافة التليفونية 111 خط تليفوني لكل ألف من السكان و يتزايد هذا المعدل بنسبة 13% سنوياً .
 10. معدل حيازة أجهزة الكمبيوتر تبلغ 15 جهازاً لكل ألف من السكان و يتزايد هذا المعدل بنسبة 321% سنوياً .
 11. كثافة استخدام الإنترنت تبلغ معدل 10 لكل ألف من السكان , ويتزايد هذا المعدل بنسبة 30% سنوياً .
 12. استخدامات التجارة الإلكترونية ما زالت في بداياتها بالسوق المصري وتشمل الخطة التنفيذية لإنشاء الحكومة الإلكترونية كما أوضح د. رأفت رضوان مدير مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء أربع مراحل متوالية هي
1. مرحلة العقد الجديد بين الحكومة والمواطن
 2. مرحلة مكتب الاستقبال الحكومي
 3. مرحلة تطوير الإجراءات وإنشاء مكتب المكاتب الحكومية
 4. مرحلة تكامل الأنشطة والخدمات الحكومية .

الفصل الخامس

الإدارة الإلكترونية أهمية المعلومات في العملية الإدارية

خصائص المعلومات المطلوبة من الإدارة الإلكترونية

1. الشمولية بحيث تغطي هذه المعلومات جميع جوانب الموضوع قيد الدراسة
2. الدقة بحيث تخلو هذه المعلومات من الأخطاء

3. المناسبة زمنياً بحيث توفر هذه المعلومات في الوقت المناسب للاستفادة منها
4. الواقعية بحيث تمثل واقع عمل المستفيد لتكون ذات فائدة في التعامل مع هذا الموضوع
5. الكلفة بحيث تكون كلفة المعلومات أقل من فائدتها .

أنواع التقارير ومصادر المعلومات حسب المستويات الإدارية المختلفة

المستوى الإداري	أنواع التقارير
الإدارة العليا	تقارير خارجية تقارير داخلية لمرة واحدة تقارير داخلية مختصرة عند الطلب التنبؤات المحاكاة الاستفسارات ماذا - لو
الإدارة الوسطى	تقارير داخلية منتظمة تقارير استثنائية تنبؤات وبيانات داخلية استفسارات
الإدارة الدنيا	تقارير داخلية منتظمة تقارير عمليات مفصلة تقارير تاريخية وحالية

المعلومات التي تقدمها الإدارة الإلكترونية للإدارة الإستراتيجية
المعلومات للتخطيط الإستراتيجي هي المادة الخام التي تحتاجها الإدارة العليا للشروع في خطط إستراتيجية تهم المنظمة . فهي الوسيلة التي يعتمد عليها لاتخاذ قرارات إستراتيجية تعزز أهداف المنظمة .
وإن العمل على مساعدة الإدارة العليا على تعريف احتياجاتها الهامة من المعلومات للتخطيط الإستراتيجي قد يتم من خلال اللجوء إلى ما يسمى بعوامل النجاح الحرجة
Crincal Success Factors
تمثل هذه العوامل في أية منظمة عددا من المجالات تؤثر نتائجها تأثيراً مباشراً على مستوى الأداء العام في المنظمة . ويكون مدى نجاح أداء المنظمة مرتبطاً بمدى نجاح نتائج تلك المجالات المحددة .
ويوضح الشكل التالي عوامل النجاح الحرجة تدعم تحقيق أهداف وغايات المنظمة

مثال	الأهداف	عوامل النجاح الحرجة
أهداف غير ربحية	تطوير نظام رعاية صحي متميز تلبية احتياجات البيئة المستقبلية للرعاية الصحية	المستشفيات الحكومية تكامل الرعاية الصحية مع المستشفيات الاستخدام الكفء للموارد النادرة إدارة تكاليف محسنة
أهداف ربحية	العائد على الاستثمار نجاح المنتج الجديد	صناعة السيارات الشكل الخارجي للسيارة نظام موزعين جيد ضبط التكلفة مطابقة مواصفات الطاقة

وبشكل عام فإن عوامل النجاح الحرجة تركز على كل مدير على حدة وبالتالي على الاحتياجات الحالية من المعلومات لهذا المدير فهي تسمح بالتعرف على الاحتياجات الحالية من المعلومات لهذا المدير وتسمح بالتعرف على احتياجات الإدارة العليا من المعلومات بطريقة واضحة ذات معنى كما أنها تأخذ بعين الاعتبار حقيقة أن احتياجات الإدارة العليا من المعلومات تتنوع من مدير إلى آخر , وأن هذه الاحتياجات ستتغير مع مرور الوقت بالنسبة لهؤلاء المدراء
الإدارة الإلكترونية تدعم اتخاذ القرارات

1. عندما تعمل المنظمة في نظام اقتصادي غير مستقر نسبيا
2. في حالة ازدياد المنافسة الأجنبية والمحلية التي يتعرض لها المنظمة
3. عندما تكون المنظمة غير قادرة على مجاراة واللاحق بما يجري حولها في البيئة الاقتصادية المحيطة
4. عندما يكون النظام الأساسي العامل في المنظمة لا يساعدها على تطوير نفسها وزيادة كفاءة العاملين فيها وزيادة الأرباح وفتح أسواق جديدة
5. عندما تكون الإدارة المسؤولة عن معالجة البيانات غير قادرة على تلبية احتياجات الإدارة العليا وعدم وجود تحليل للبيانات

الإدارة الإلكترونية وتسلسل مراحل اتخاذ القرارات

1. **المرحلة الاستكشافية :** وتهدف هذه المرحلة للوصول إلى تعريف وفهم المشكلة أو المشاكل في المنظمة وتتطلب الإجابة على الأسئلة التالية
 - أ. لماذا توجد المشكلة ؟
 - ب. وما هي نتائجها ومؤشراتها ؟
 حيث يستطيع نظام المعلومات الإدارية التقليدي تهيئة كميات كبيرة من المعلومات التفصيلية للمساعدة في هذه المرحلة
 2. **تصميم الحلول :** عادة ما يقوم مجموعة من الأفراد بوضع مجموعة من الحلول الممكنة وأن أفضل نظام يقوم بهذه المهمة هو نظام دعم القرارات DSS الصغير أي نظام ذو إمكانيات محدودة ومعروفة
 3. **مرحلة الاختيار :** وهي اختيار حل من الحلول وأفضل نظام للقيام بهذه المهمة هو نظام دعم القرارات DSS لكونه ذو إمكانيات كبيرة في معالجة مجموعة كبيرة من البيانات المتعلقة بالبدائل المقترحة وبالتأكيد فإن هذا النظام يستخدم أساليب رياضية معقدة للقيام بهذه الأعمال
 4. **التطبيق** حيث يتم تطبيق الحل واستخدام التقارير لغرض الاستفادة في حل المشاكل المطلوبة من خلال اتخاذ القرارات المناسبة
- عناصر دعم القرارات بالأنظمة الإدارية التي تتضمنها الإدارة الإلكترونية**
- تهتم الإدارة العليا بالقرارات الإستراتيجية ولغرض اتخاذ هذه القرارات تحتاج إلى معلومات تختص بالاتجاهات العامة لا بالتفاصيل , على أي حال فإن العديد من أساليب بحوث العمليات مثل النماذج والمحاكاة تكون مفيدة لتطوير الخطط الإستراتيجية وتهيئة المعلومات المطلوبة لاتخاذ هذه القرارات .
- والمستوى الإستراتيجي يتكون من عدد من النماذج الوظيفية التي تتفاعل مع نموذج المحيط الخارجي , وكذلك تتفاعل مع بعضها البعض لتكوين نموذج متكامل لشركة .

مثال على تطبيق النظام

إن عملية اتخاذ قرار بشأن شراء معدات جديدة هو أحد القرارات الهامة التي تتخذها الإدارة العليا على المستوى الإستراتيجي ويجب على الإدارة العليا أن تعد الخطط الخاصة بتوزيع هذه المعدات وحساب الوقت اللازم لتنفيذ تلك الخطط واتخاذ قراراتها بشأن حاجتها لها أم لا , بالإضافة إلى الأخذ بعين الاعتبار ما يلي

ما التوسعات المطلوبة للمصنع والمستودع , وما هي المعدات المطلوبة لتلبية تلك التوسعات , ثم أين توضع هذه المعدات

إن الإجابة على هذه الأسئلة لا يمكن تهيئة المعلومات لها بالطرق التقليدية , لذلك يتطلب الاستفادة من بعض العلوم منها :

البرمجة الخطية – المحاكاة – إدارة مخططات مواقع العمليات التي تستخدم بشكل كبير في نظم دعم القرارات والتي تساعد المدراء باتخاذ قراراتهم بشكل كفاء وطبقا للبحوث التي أجريت , اتضح بأن القرارات التي اتخذت بشأن التوسع بالمعدات الجديدة باستخدام DSS قللت التكاليف بمقدار 45% نظرا لاعتمادها على البرمجة الخطية والمحاكاة وخبرات الآخرين بشأن مواقع المعدات الجديدة عند بناء هذه النظم

ولذلك فإن نظم DSS من المتوقع أن يزداد استخدامها ويتسع انتشارها بسبب حاجة الإدارة التي تعتمد تكنولوجيا المعلومات ونظرا للفوائد الكبيرة المتحققة من جراء استخدامها من قبل الإدارة لما أثبتته من قدرة على تبسيط الأمور وتوضيحها ومساعدتها للمدراء في عمليات اتخاذ القرارات الصائبة والسريعة .

الفصل السادس

الإدارة الإلكترونية ومعالجة المعلومات

معالجة الإللكترونية للمعلومات

لماذا تستخدم المعالجة الإللكترونية للمعلومات ؟ Why Use Electronic Information processing

1. تواجه معظم منشآت الأعمال نمواً متزايداً في الحجم وصعوبات كبيرة في مجال أنشطتها , حيث تقدم العديد من المنتجات والخدمات المتنوعة لمجموعات متعددة من العملاء والمستهلكين في أسواق ومواقع متباينة
2. يجب أن تستجيب منشآت الأعمال إلى المتطلبات المتزايدة في حجم المعلومات ونوعياتها من أجل المركزية والهيئات الحكومية المختلفة
3. يحتاج المستفيدين في مختلف المستويات الإدارية بالمنشأة إلى نوعية مختلفة من المعلومات لدعم العملية الإدارية والأنشطة التي تقوم بتنفيذها المنشأة .

مزايا نظم معالجة المعلومات المرتبطة بالحاسوب

1. السرعة Speed
2. الدقة Accuracy
3. الاعتمادية Reliability
4. الاقتصاد Economy

نظم المعالجة الإللكترونية للمعلومات

يقوم الحاسوب بعملية إعداد التقارير والمكائبات بطريقة آلية , وتسهيل الاتصالات المكتبية الأخرى . وقد أدت نظم معالجة المعلومات الحديثة إلى تكامل عمليتي معالجة البيانات ومعالجة الكلمات بمساعدة نظم الاتصالات البعيدة المتطورة , وقد أدت أيضا إلى تكامل إرسال ومعالجة البيانات والكلمات والصور والأصوات . ان نظم الحاسوب لها عدة قدرات معالجة أساسية منها

1. المعالجة المتزامنة Concurrent Processing
2. المعالجة المتداخلة Overlapped Processing
3. المعالجة الديناميكية Dynamic Processing
4. المهام المتعددة Multitasking
5. البرمجة المتعددة Multiprogramming
6. المعالجة المتعددة Multiprocessing

التشغيل الآلي للمعلومات

إن التطور التكنولوجي الذي فرض تطوير أسلوب عمل الحواسيب على النحو المبين سابقا , فرض أيضا الحاجة لأساليب متنوعة لتشغيل المعلومات بواسطة الحواسيب , تتفق واحتياجات العصر , لقد تمثل هذا في ابتكار أنواع ثلاثة من الحواسيب , تختلف فيما بينها تبعا لطبيعة المهام التي توكل إليها (الحاسوب الرقمي , الوصفي , الهجين)

الفصل السابع

الإدارة الإللكترونية ونظم المعلومات

نظم معلومات المكاتب : إن أهم نظم المكاتب في الوقت الحاضر تعتمد على التطبيقات والبرمجيات الحاسوبية الشائعة والتي تؤدي إلى السرعة والدقة في انجاز المهام الإدارية المختلفة ومن أهم هذه البرمجيات تطبيقات المكاتب الشائعة ومنها

1. البريد الإلكتروني
2. البريد الصوتي
3. التقويم الإلكتروني

نظم الاجتماعات

الاجتماعات السمعية ويتم بهذه الاجتماعات استخدام أداة الاتصالات السمعية لتشكيل ربط سمعي بين أشخاص منتشرين جغرافيا بهدف إدارة الاجتماع ودعوة الاجتماع التي تسمح لأكثر من شخصين للمشاركة في المناقشة الهاتفية .

اتصالات المؤتمرات المرئية اللاسلكية

يتوقع علماء لعام 2006 توفر حاسوب شخصي جديد تحمله في جيبك يمزج بين استخدام الأصوات والاتصالات المرئية اللاسلكية بصورة تجارية لتصبح في متناول الجميع .

الناشر المكتبي

ويعتبر أحدث البرمجيات المستخدم في الإدارة الإلكترونية في الإدارات التي تحتاج إلى النشر ويستخدم الناشر المكتبي الحاسوب وأجهزة إدخاله وإخراجه وخزاناته المساعدة لغرض طباعة الكتب والنصوص بشكل رائع جداً .

نظام إدارة الوثائق

حيث يتكون هذا النظام من وحدات الإدارة الحاسبة المميزة لنقل صور الوثائق إلى أشكال رقمية حيث يستخدم هذا النظام في خدمة شبكة العمل لتحرير البيانات الرقمية في قرص التخزين الليزر والعمل على توفير المعلومات لمستخدميها الذين يتعاملون مع هذا النظام من خلال المحطات الطرفية .

برمجيات أخرى : وهي تستخدم بشكل يومي من قبل العديد من الإدارات ومنها :

نظم التشغيل ويندوز XP وقد تم إعداد هاذ البرنامج ليتم تطبيقه حاليا في الدول العربية ويتم تعميمه عند النجاح وتأتي هذه الخطوات ضمن إطار جهود مايكروسوفت المبذولة في المنطقة لتوفير احتياجات العمل المحددة من برامج الكمبيوتر المستخدمة .

نظم معالجة المعلومات والتقارير الإدارية

نظم معالجة الحركات (العمليات)

مفهوم نظم معالجة الحركات

هي نظم الأعمال التي تخدم المستوى التشغيلي في المنظمة وهي نظم محوسبة تقوم بالعمليات اليومية الروتينية في المنظمة , ولا تتطلب هذه العمليات معالجة معمقة ومن الأمثلة عليها :

نظام الحجز في الفنادق , نظام الشيكات , نظام المحاسبة

أنواع معالجة الحركات

نظام المعالجة بالدفعات ومن أمثلة عليه

نظام فواتير سلطة المياه , نظام فواتير سلطة كهرباء , نظام وضع الرواتب

نظام المعالجة الفوري : ويتميز هذا النظام

1. الاتصال الفوري بين المستخدم من ناحية ونظم معالجة الحركات

2. تتيح نظم المعالجة الفورية الوصول إلى النتائج بشكل فوري

3. تتيح نظم المعالجة الفورية فرصة المعالجة المباشرة للحركة لحظة وقوعها دون الحاجة إلى تجميع الحركات في مرحلة ومن ثم معالجتها في مرحلة أخرى .

نظم التقارير الإدارية

تستخدم بشكل رئيسي من قبل مدراء الإدارة الوسطى في دعم نشاطات الرقابة الإدارية

نظم المعلومات والقرارات الإدارية

أوضح ماكلويد أن نظم المعلومات الإدارية يمكن أن تسهم في حل المشكلات بطريقتين هي

1. توفر معلومات عن المنظمة ككل

2. تسهم بشكل مبدئي في التعرف على المشكلات وفهمها

نظم دعم القرارات الجماعية

هو نظام تفاعلي مبني على الحاسوب يسهل حل المشاكل غير المهيكلية , ومن قبل مجموعة متخذي القرار يعملون مع بعضهم البعض كمجموعة واحدة

مثال علي نظم دعم القرارات الجماعية

في جلسة مثالية لنظام دعم القرارات الجماعية GDSS في جامعة أريزونا الأمريكية حيث يلتقي المشاركون في غرفة القرار حيث سيقوم المشاركون بكتابة تعليقاتهم عن الموضوع مثل ما هي أهداف منظمنا للسنة القادمة ؟

وذلك باستخدام برنامج الأفكار المفاجئة Brain Storming Programming ويوفر هذا البرنامج كل الأفكار

التي توضح أهداف المنظمة عن طريق الاتصال المتوازن والاتصال المجهول .

بعد حوالي نصف ساعة من كتابة التعليقات عن الموضوع الرئيسي يقوم أحد أعضاء المجموعة بتوحيد التعليقات في مجموعات مصنفة باستخدام برنامج آخر يسمى تنظيم الأفكار .

وأخيرا يستخدم أعضاء المجموعة برنامج التصويت لترتيب قائمة الأصناف التي حددها نظام تنظيم الأفكار علي أساس مجموعة من المعايير ويقوم كل عضو بتحويل قائمته ولا يتأثر بالترتيبات التي قام بها أعضاء آخرون وبعد ذلك يعرض ملخص المرتبة على الشاشة الرئيسية لإعطاء المجموعة فكرة عن إجماعهم فيما يتعلق بموضوع

اللقاء

ومن وجهة نظر الصناعة فان نظم دعم القرارات الجماعية هو مفهوم له قيمة عملية حقيقية في تطوير نظم دعم

القرارات

نظم المعلومات التنفيذية

هي النظم التي تعتمد على المصادر الداخلية الناتجة من النظم الأخرى في المؤسسة والمصادر الخارجية بهدف تقديم المعلومات للمدراء التنفيذيين في الإدارة العليا لغرض إنجاز أعمالهم بشكل يحقق أهداف المنظمة

ولتوفر المعلومات المطلوبة فعلي نظام الإدارة التنفيذية أن تتصف بالخصائص التالية

1. القدرة على توفير معلومات شاملة وملخصة ومناسبة زمنيا بشكل يتيح للمدراء التنفيذيين سهولة

استخدامها

2. سهولة الاستخدام مع إمكانية التعليم بأقصر وقت ممكن

3. القدرة على الوصول إلى بيانات داخلية وخارجية عن بيئة المنظمة مثل بيانات الزبائن والمنافسين

4. احتواء النظام إمكانيات الرسوم والأشكال البيانية بشكل موسع يساعد على سهولة فهم المعلومات

• الأنظمة الخبيرة وعلاقتها بالإدارة الإلكترونية

تحتاج المنظمة لاتخاذ قرار لحل مشكلة معقدة فتلجأ عادة لنصيحة الخبراء والأنظمة الخبيرة بالطبع هي أنظمة صنع إقرار أو أجهزة حاسوبية وبرمجيات لحل المشاكل وتستطيع أن تصل إلى مستوى معين في الأداء تساوي أو حتى تتعدي الخبراء البشريين في بعض الاختصاصات وخاصة في حل العقدة المستعصية

حالة عملية كيف تؤدي الأنظمة الخبيرة أعمالاً مفيدة عند استخدامها في الإدارة الإلكترونية

افرض أنك تدبر شركة هندسة تعرض العديد من المشاريع كل مشروع يعتبر لا مثيل له وأنت تستطيع أن تحسب توقعاتك ولكن ذلك لن يكون كافياً لتأخذ قرارك وان لديك خلفية مسبقة عن المنافسين وعروضهم الإستراتيجية إن شيئاً ما يعرف بالمشاكل التقنية المحفوفة بالمخاطر أو التأخيرات السياسية أو نقص المواد وغيرها قد يحدث . إن أي مدير خبير يستطيع أن يضع ذلك كله معاً , ويتوصل إلى حكم يتعلق بأسعار العروض والمصطلحات . مع ذلك أنت تملك العديد من مديري العروض , من لديهم الوقت للتركيز في عملية التحضير ومناقشة العروض الرئيسية وهنا تكمن الأنظمة الخبيرة فالأنظمة الخبيرة تستطيع الاستحواذ على الخطوط التي يقدمها مدراء العروض الخبير , وتستطيع كذلك تصنيف المعلومات المحصلة من المنافسين المخاطر , المحلية وتستطيع أن تغذي سياساتك واستراتيجياتك فيما يتعلق بالمخاطر التسعير والمصطلحات وهي تستطيع مساعدة مدراءك الشباب على العمل من خلالها للحصول على عروض جيدة تتفق مع سياساتك .

افترض أنك وكيل تأمين على الحياة وأنت في صحة جيدة مع ذلك فقد تغير سوقك فأنت لم تعد تتنافس مع وكلاء تأمين آخرين فقط ولكن مع بنوك , سماسرة ومدراء سوق النقد المالي . إن شركتك الآن تدفع مصفوفة كاملة من المنتجات من وثيقة تأمين دولية على الحياة إلى غيرها من الخدمات فكيف تستطيع أن تتصحمهم وأن تصنع لهم تطبيقاً مناسباً إذا كنت أسوأ حالاً منهم ؟

إن نظم التخطيط المالية ومعطيات التخطيط الدولية قد أصبحت جزءاً من معدات تسويق مصانع التأمين لمدة طويلة . التخطيط المالي المناسب يأخذ خبرة أكبر من متوسط عملاء التأمين إن الآلاف من شركات التأمين مزودة بتقنيات الإبداع الصناعي على أمل أن تقوم هذه الأساليب ببناء نظم دعم التخطيط المالي المنافسة لكي تساعد عملائها في مساعدة زبائنهم وهذا نوع من النظم الخبيرة .

حالة عملية الحساب العصبي يتعرف على الأزمات القلبية أكثر من الأطباء

أطباء غرفة العمليات يتعرفون بشكل مباشر على 87% من المرضي المصابون بالأزمة القلبية بالخبرة , من مجموعة من المرضي البالغ عددهم 551 مريضاً يشكون من الأم الصدر في غرفة مستشفى سان دييجو وكما هو معروف كلما شخّصت الأزمة القلبية أسرع كلما زادت الفرصة من إنقاذ حياة المريض الدكتور باكست من جامعة كاليفورنيا المسجل ديسمبر 1991 للطب العام استخدام أسلوب محو سب جديد , ويسمى الحساب العصبي حيث يتعرف فوراً بدقة على 97% من نفس عدد المرضي الذين ذكروا سابقاً بالمقارنة مع الأطباء الذين يشخصون بشكل مبني على الخبرة الذاتية , وقد أبلي برنامج الحاسوب بلاءً حسناً وخاصة عند فقدان معلومات مهمة عن المريض

إن قدرة الحساب العصبي على العمل بالرغم من فقدان البيانات هو أحد المزايا العظيمة لهذا الأسلوب الطارئ والذي كان ولا يزال يستخدم بنجاح في العديد من تطبيقات الإدارة المالية

نظم المعلومات الوظيفية : هي النظم التي تقوم بتزويد المنظمة بالمعلومات للقيام بوظائفها

نظام معلومات التسويق وهو ينقسم إلى ثلاث أنواع

1. معلومات استخباراتية عن التسويق

2. معلومات التسويق الداخلية

3. معلومات الخاصة بقنوات التسويق

نظم معلومات الموارد البشرية

يجب علي كل منظمة أن تمتلك نظاماً لجمع وصيانة البيانات التي تصف العمالة فيها وتحويل البيانات إلى معلومات وإعطاء المستفيدين من هذه المعلومات على شكل تقارير ويسمى هذا نظام معلومات البشرية

قواعد بيانات الموارد البشرية من البيئة المحيطة

قواعد بيانات لخدمة الباحثين تتخصص هذه القواعد بتوفير معلومات عن الموظفين في مواقع إدارية على مستوى التنفيذ

قواعد بيانات الجامعات تقوم المئات من الجامعات والكلية بخدمة خريجيه , بوضع بيانات عنهم ضمن قواعد بيانات لتسهيل إيجاد فرص عمل لهم

قواعد بيانات وكالات التوظيف بعض الوكالات لها قواعد بيانات خاصة بها , تسهل إيجاد فرص عمل لمن يرغب بذلك

قواعد بيانات لاستخدام الجمهور وهي متوفرة لأي مستخدم لقاء أجر محدد عبر شبكات المعلومات العالمية الباحثين عن وظائف
بنوك المساعدة في التوظيف تحتفظ المؤسسات الكبيرة ببيانات عن موظفين يمكنهم العمل لديها بشكل مؤقت في حالة أن أحد موظفيها في حالة مرضية وما شابه ذلك

نظام معلومات التمويل

وهو تنقسم إلى ثلاث أقسام

1. التنبؤ بالاحتياجات المالية المستقبلية
2. تقييم مصادر الأموال الواردة
3. الرقابة على استخدام الأموال المعرفة

مكونات نظام معلومات التمويل: إن أهم مكونات هذا النظام هي
النظم الفرعية للمدخلات وتشمل هذا النظام على ثلاثة نظم فرعية للمدخلات هي
النظام الفرعي لمعالجة البيانات يتولى هذا النظام تجميع البيانات الداخلية المتعلقة بأداء الوظيفة المالية بالمنظمة
النظام الفرعي للمراجعة الداخلية وهو نظام مشابه لنظام بحوث التسويق ونظام الهندسة الصناعية ويهدف إلى إنجاز الدراسات والبحوث المالية الخاصة بالعمليات المنظمة
نظام مخابرات التمويل ويهتم هذا النظام بتجميع بيانات عن بيئة المؤسسات المالية وكذلك عن التغيرات الاقتصادية المحلية والدولية التي يمكن أن تؤثر على الأداء المالي للمنظمة
النظم الفرعية لمخرجات نظام معلومات التمويل
هناك ثلاثة نظم فرعية لمخرجات نظام معلومات التمويل

أ. **النظام الفرعي للتنبؤ المالي**: الهدف من النظام تهيئة معلومات للتنبؤ المالي وتلبية احتياجات المنظمة المالية في المستقبل

ب. **النظام الفرعي لإدارة التمويل**: الهدف من النظام تهيئة معلومات لإدارة التمويل وتلبية احتياجات الإدارة في الإجابة على الأسئلة ماذا لو ؟

ت. **نظام الفرعي للرقابة المالية**: الهدف من هذا النظام تهيئة معلومات لغرض ترجمة الأهداف الرسمية للمنظمة إلى أهداف تشغيلية يسعى المدراء للوصول إلى تحقيقها ومراقبة تنفيذها

نظام معلومات الإنتاج

الإنتاج وظيفته من الوظائف المهمة المسؤولة عن تحويل المواد الخام إلى سلع وخدمات ذات قيمة ومنفعة أعلى لتلبية رغبات العملاء والمستهلكين وتقسم أنشطة الإنتاج إلى ما يلي:

1. الأنشطة التي لها علاقة بتصميم المنتج ووضع الرسومات الخاصة بالمنتج وتوضيح شكله وإبعاده ومكوناته الداخلية
2. الأنشطة التي لها علاقة بتصنيع المنتج مثل تنفيذ التصميم الخاصة لمنتج معين
3. الأنشطة التي لها علاقة بالإمدادات والتسهيلات الإنتاجية مثل توفير المواد المطلوبة للإنتاج سلعة أو منتج معين

المكونات الأساسية لنظام الإنتاج

إن أهم مكونات الإنتاج هي التطبيقات التي تعتمد الحاسوب أساساً لها وتخدم العمليات الإنتاجية والشكل أدناه يوضح المكونات الأساسية لهذه النظام

النظم الفرعية المدخلات نظام معلومات الإنتاج

وتتكون مدخلات نظام معلومات الإنتاج من ثلاثة نظم فرعية وهي

نظام معالجة البيانات , نظام الهندسة الصناعية , نظام مخابرات الإنتاج

النظم الفرعية لمخرجات نظام معلومات الإنتاج

النظام الفرعي للإنتاج , النظام الفرعي للمخزون , النظام الفرعي للجودة , النظام الفرعي للتكاليف

نظام التصنيع المتكامل باستخدام الحاسوب

وظيفة هذا النظام تصميم وإنتاج المنتج باستخدام الحاسوب دون أن يلزمه الإنسان وإن هذا المنتج يتصف بالكفاءة والجودة العالية عند التكامل بين الأنظمة الفرعية المكونة للنظام بحيث تعمل كلها معاً على نفس الدرجة من الكفاءة .

الفصل الثامن

الإدارة الإلكترونية

تقنيات الحاسوب في دعم حل المشاكل الإدارية

الإدارة الإلكترونية واتخاذ القرار الإداري

كي نتمكن من فهم أفضل لنظم دعم الإدارة , دعنا نختبر مادتين هامتين وهما

اتخاذ القرار الإداري ونظم المعلومات الإدارية

كم نعلم بأن الإدارة هي عملية يتم من خلالها تحقيق بعض الأهداف من المصادر التالية (الإنسان , المال , الطاقة , المحيط , الوقت) . تعتبر هذه المصادر مدخلات للنظام أما المخرجات فهي التي تنتج من معالجة هذه المدخلات

إن للإنتاجية اهتمام بالغ من قبل أي منظمة ., ذلك لأن إنتاجية هي التي تبين وضع المنظمة ., كما أن للإنتاجية أهمية وطنية , حيث أن الإنتاج الوطني هو مجموع إنتاج المنظمة , كما أن الإنتاجية تحدد مستوى المعيشة , مستوى البطالة , النشاط الاقتصادي للدولة
إن مستوى الإنتاجية يعتمد على أمور عدة منها : التخطيط , التنظيم , والمراقبة والتحكم . إن كل النشاطات الإدارية تدور حول عملية اتخاذ القرار ويعد المدير هو المرشح الأول لاتخاذ القرار وتكون المنظمات عادة مليئة بمتخذي القرار على المستويات المختلفة
إن العمل هذه الأيام أصبح معقداً وسيصبح أكثر تعقيداً في المستقبل

حالة عملية : حالة المعادن في هيوستن

كان اهتمام شركة هيوستن للمعادن منصباً على المغامرة مع شركة بتروكيماويات لتطوير نبات كيميائي أراد نائب الرئيس التنفيذي لهيوستن المسئول عن القرار إعداد تحليلًا للمخاطر المتعلقة بمناطق التوريد والطلبات أو الأسعار بوب سام بسن مدير التخطيط والإدارة وفريقه صنعوا نظاماً لدعم القرار DSS خلال عدة أقيام باستخدام لغة تخطيطية متخصصة وكانت النتائج تقترح بشدة أن يتم قبول المشروع بعد ذلك . جاء الاختبار الحقيقي , فعلي الرغم من أن الرئيس التنفيذي قد فهم جدوى المشروع , فلقد كان قلقاً من المخاطر الواقعية الكامنة عن المشروع , والفرصة في تحقيق الربح وكما قال سام بسن فإن كلماته كانت مثل هذه إنني لأدرك مقدار العمل الذي قمت به , وإنني مقتنع به بنسبة 99% ومع ذلك فأنا أحب أن أراه من زاوية أخرى أنا أعلم أن الوقت لدينا محدود ويجب أن نرجع لشركائنا بنعم أو لا
أجاب سام بسن بأن المنفذ يحصل على تحليل المخاطر التي طلبها في أقل من ساعة زمنية واستنتج سام بسن طوال 20 دقيقة في غرفة التنفيذ , كنا نراجع النتائج المترتبة على سؤاله ماذا – لو ؟ هذه النتائج أوصلتنا إلى إلغاء المشروع , والتي كان من المحتمل أن تقبل لماذا نستخدم ال DSS

لقد شرحت شركة فيرستون تاير وروبر الأسباب التي جعلتها تستخدم ال DSS وكانت الأسباب ما يلي

1. أن الشركة كانت تعمل في وضع اقتصادي غير مستقر

2. أن الشركة تواجه منافسة أجنبية متزايدة

3. أن الشركة واجهت صعوبة في عمل عمليات العلم الرقمية

أن نظام الحاسوب الموجود في الشركة لا يدعم موضوعية الكفاءة المتزايدة والفائدة إن العديد من القرارات الكبيرة في المنظمات تصنع بواسطة المجموعات , بصورة تجميعية . وإن جمع المجموعة كلها في مكان واحد وفي نفس الوقت أمر صعب ومكلف , كما أن مقابلات المجموعة يمكن أن تأخذ وقتاً طويلاً , وقد تكون النتائج غير دقيقة .

حالة عملية إدارة الجودة الكاملة

جائزة مالكو لم بالدرج للجودة المحلية تمنح سنوياً للشركات والأشخاص الذين يظهرون براعة في تطبيق برامج إدارة الجودة الكاملة TOM , تحظى TOM بأولوية عالية في شركة IBM فعلي الرغم من أن الإدارة يطمحون للتقدم لجائزة الجودة المحلية ولكن المشكلة تكمن في أن هناك تباعد في كمال المستوى لكل من 52 شرط للجودة . لذلك هناك عدم رضا عن الأولويات وتحديد النتائج لمصادر تحديد الجودة .
وللوصول إلى قرار مناسب استخدمت IBM غرفة القرار الخاص بها وحزمة برمجية لدعم عمل المجموعة هذا الاتجاه يسمى نظم القرارات الجماعية والذي مكن من تحقيق توازن ومعرفة أكثر عن تحديد وضع الشركة ولتقرير الاتجاه لتحقيق الكمال في TOM .

وطورت نظم المعلومات التنفيذية للأسباب التالية

1. كونها تخدم احتياجات الإدارة من المعلومات التنفيذية

2. تزود المستخدم بإمكانية تبادل هائلة للمعلومات لغرض التنفيذ

3. لها إمكانية مواجهة القرار التنفيذي الشخصي

4. كونها مزودة بنظام تحكم وتتبع فعال ومؤقت

5. تقوم بمعالجة سريعة للمعلومات المفصلة .

• حالة عملية نظام تنفيذ المعلومات في هارديز

يزود EIS هارديز بمدخلات محلية تبعاً للمدير المالي تترام معلومات المبيعات لأكثر من 5000 فرع لمطاعم هارديز , والتي تتصل مع شبكة رئيسية بطريقة أوتوماتيكية كل ليلة

يحلل المحللون الماليون المعلومات ويستخلصونها من كمية البيانات الواردة بالقطار السريع هذه المعلومات تحول إلى قاعدة البيانات الخاصة بنظام المعلومات التنفيذي EIS . تحتفظ قاعدة البيانات أيضاً بمعلومات عن منافسي هارديز ، ومعلومات مالية أخرى عن طريق المعلومات التنفيذي إلى حاسوبهم الشخصي حيث يستخدم المنفذون الفارة لاختيار الرسومات والتقارير من القوائم الخاصة بهذا النظام ، ويتوقع المدير المالي زيادة العديد من السمات المعقدة التي يعتبرها المحللون حرجة ، مثل إنشاء التقارير الاستثنائية التي تتبع الأوضاع ، ولقد طور النظام بمعرفة مركز البرمجة الرئيسي بحيث أصبح سهل التعلم .

تطور مساعدات القرار للأنظمة المحوسبة في الإدارة الإلكترونية

لقد استخدمت الحاسبات كأدوات لدعم اتخاذ القرار الإداري لأكثر من ثلاثة عقود وهذا يساعد على استخدامها حالياً في تطبيقات الإدارة الإلكترونية .

الفصل التاسع

شبكات الإدارة الإلكترونية تعريف الشبكات

شبكة الحاسب هي مجموعة من الحاسبات تنظم معاً وترتبط بخطوط اتصال بحيث يمكن لمستخدمها المشاركة في الموارد المتاحة ونقل وتبادل المعلومات فيما بينهم تحتل شبكات الحاسب مكاناً بارزاً في تقنية المكتب الحديث فهي تسهم في رفع كفاءة التشغيل ودعم صناعة القرارات وذلك من خلال :

1. كفاءة وسرعة الاتصال وسهولة نقل وتبادل المعلومات
2. التشغيل الاقتصادي للأجهزة وذلك بالمشاركة في استخدامها
3. المشاركة في البرمجيات ، فالبرامج المتوفرة لدى كل عنصر يمكن أن تكون متاحة للعناصر أخرى
4. المشاركة في المعلومات وقواعد البيانات

الفصل التاسع

شبكات الإدارة الإلكترونية

تعريف الشبكات : شبكة الحاسب هي مجموعة من الحاسبات تنظم معاً وترتبط بخطوط اتصال بحيث يمكن لمستخدمها المشاركة في الموارد المتاحة ونقل وتبادل المعلومات فيما بينهم . تحتل شبكات الحاسب مكاناً بارزاً في تقنية المكتب الحديث فهي تسهم في رفع كفاءة التشغيل ودعم القرارات وذلك من خلال :

1. كفاءة وسرعة الاتصال وسهولة نقل وتبادل المعلومات
 2. التشغيل الاقتصادي للأجهزة وذلك بالمشاركة في استخدامها
 3. المشاركة في البرمجيات
 4. المشاركة في المعلومات وقواعد البيانات
 5. تطبيق المعالجة الموزعة التي تعني توزيع المهام على عناصر الشبكة المختلفة مما يؤدي إلى سرعة إنجازها ورفع اقتصاديات تشغيل هذه العناصر
- مكونات شبكات العمل المحلية المستخدمة في الإدارة الإلكترونية**
- تركيب هذه الأجزاء مع بعضها البعض يعطيها الخواص في النظام الشبكي المكونات هي :

1. جهاز الخدمة الرئيسي
2. محطات العمل
3. الأجهزة الملحقة
4. الكابلات والبطاقات

الأجهزة الملحقة في الشبكة

منظم الملفات وهو يربط وحدة الأقراص الصلبة بالشبكة وينظم استخدامها بتخصيص قطاع منها لكل مستفيد بالإضافة إلى قطاع للملفات المشتركة

منظم الخدمات وهو الذي يربط الأجهزة الملحقة بالشبكة وينظم استخدامها مثل الذي يستخدم في ربط عناصر الشبكة بالهاتف

منظم الطابعات ويستخدم لربط الطابعة بالشبكة والسماح بالمشاركة في استخدامها .

بوابة الاتصال وذلك لتوصيل عناصر الشبكة المحلية بشبكة أخرى

وسائط الاتصال الخاصة بالشبكة المحلية في الإدارة الإلكترونية

تنتقل البيانات والمعلومات في شبكات الحاسب عبر وسائل أو قنوات اتصال تربط بين عناصرها ، وهنا نعطي لمحة عن وسائل الاتصال
تصنف وسائل الاتصال الشبكي إلى نوعين رئيسين :

أولاً : الوسائط السلكية

وهي تستخدم الأسلاك والكبلات في نقل المعلومات والبيانات سواء كانت ممثلة بإشارات قياسية أو عددية وهي تشمل

1. الأسلاك المزدوجة المجدولة

وهي كالتى تستخدم في الخطوط الهاتفية العادية
مميزاتها : رخيصة التكاليف , سهولة التمير عبر المكاتب
عيوبها نطاق ذبذبتها (Band width) منخفضاً نسبياً مما يؤثر على نقل المعلومات سرعتها في نقل المعلومات لا تتجاوز (1Mega Byte / Sec) .

2. الكابلات المحورية ويتمثل بالأسلاك متعددة المحور وتنقسم إلى قسمين رئيسيين

1. الكابل المحوري ذو الحيز الأساسي ويستخدم هذا الكابل للإرسال العادي للبيانات بمميزاته سهل التركيب صيانته غير مكلفة

عيوبه محدود المسافة عالي التكلفة مقدار السرعة منخفض جداً

2. الكابل المحوري ذو الحيز العريض يستخدم في الإرسال إلى مسافات أطول من الكابل المحوري ذو الحيز الأساسي وعادة ما يستخدم لنقل المعلومات والبيانات لمسافة بين 12 كم أو أكثر

مميزاته سرعته أفضل من الكابلات السابقة

جيد في الحد من التشويش أو التدخل

اتساع نطاق ذبذبتها

سرعتها تصل إلى (Mega Byte / Sec100)

عيوبه تكلفة الصيانة عالية و صعب التركيب

وتجدر الإشارة أنه يجب يوضع الكابل المحوري داخل الجدران , ولهذا السبب تكون تكلفته مرتفعة وصعب التركيب عن الكابل المزدوج

3. كابلات الألياف الضوئية

وهذا الكابل يتكون من حزمة الموصلات الزجاجية المصنوعة من السيلكون النقي والقادرة على نقل الضوء , وتستخدم أنواع عديدة من الألياف البصرية أهمها الألياف الزجاجية أحادية النمط وهي تعتبر أحدث تقنيات صناعة الكابلات فسرعتها تبلغ عشرة أضعاف سرعة الكابلات المحورية

ثانياً : الوسائط اللاسلكية

وهي تلك التي تستخدم موجات الأثير في النقل مثل

الميكروويف عبارة عن موجات قصيرة ذات نطاق ترددي واسع ومن ثم تتميز بالسعة والسرعة الفائقة في حمل ونقل المعلومات

الأقمار الصناعية

وتستخدم محطات أرضية لبث وتوزيع والنقاط البيانات والمعلومات الصوتية والمرئية عبر الأثير أو عبر الفضاء ، وبالطبع فإن السعة والسرعة ودرجة الوضوح في هذا النوع من وسائل الاتصال ، تتفوق على جميع الوسائط الأخرى .

أنواع الشبكات في الإدارة الإلكترونية

1. الشبكة النجمية وهي من أبسط الشبكات حيث يعمل الحاسب المركزي كنظام تحكم يتم من خلاله السيطرة على كافة أنواع الاتصالات بين الأجهزة المتصلة به فأي انتقال للمعلومات يتم خلاله .

2. الشبكة الحلقية وفيها تتصل الحاسبات معا بحلقة مغلقة تأخذ الشكل الحلقي

وهي من أهم مزاياها تتمتع بدرجة عالية من الوثوقية فتعطل جهاز واحد لا يترتب عليه تعطل الشبكة إضافة إلى قابليتها للتوسع وإضافة أجهزة جديدة إليها

3. الشبكة الخطية وهي ترتبط بالأجهزة ومحطاتها بواسطة كابل اتصال خطي مفتوح الطرف

ومزدوج الاتجاه وتتميز بما يلي

أ. البساطة لتشكيل ما يسمى بالبنية الشجرية

ب. سهولة وتوفير البروتوكولات المستخدمة

ت. درجة عالية من الوثوق في الأداء حيث إذا تعطل أحد أجهزة هذه الشبكة فإن باقي الأجهزة تبقى عاملة

4. **شبكة العمل المحلية** هي تعمل عليها جهاز IBM وهذه الشبكة تسمى شبكة معمية لأنها تغطي منطقة أو مساحة معينة وتنقسم هذه الشبكة إلى ثلاث أقسام

العائلة الأولى : ممثلة في كمبيوتر كبير ويعمل بنظام التشغيل (VM/S)

العائلة الثانية : فهي ممثلة في أجهزة متوسطة الطراز AS/36

العائلة الثالثة : فهي عبارة عن أجهزة شخصية PC/2 تعمل على نظام التشغيل DOS

ويمكن توصيل العائلات الثلاث على الشبكة المحلية باستخدام كانت المحاكاة Cord emulation تبلغ سعة الذاكرة الثانوية 1200 ميجابايت منها 40 ميجابايت خاصة لاستخدامها وتحمل المزيد بابتكارات والتطوير كيف تقوم بتشبيك الحاسوب لكي تقوم ببناء شبكة لا بد من توفير عناصرها الأساسية التي تكون الشبكة وهذه الأشياء متعدد ومختلفة الوظائف وهي

1. أجهزة الحاسوب
2. كروت التوصيل
3. كابلات التوصيل
4. البرمجيات الخاصة بالشبكات

المؤتمرات عبر الأقمار الصناعية

بناء على ما ذكرته احدي الدراسات فان أكثر من 20 مليون اجتماع يعقد في الولايات المتحدة يوميا وان 80% من الاجتماعات تستغرق اقل من نصف ساعة , 60% منها يمكن أن تتم بالاتصالات الصوتية , 35% لتبادل المعلومات فقط , ونظرا لأهمية وقت المدراء فان الكثير من المؤسسات تبحث عن طريق بديلة لجمع المدراء معا

وتستعمل معظم المؤسسات المؤتمرات عن بعد في ثلاثة أغراض

1. تبادل المعلومات مثل بيانات المبيعات والتنبؤ بالسياسة وتقديرات الميزانية
 2. تنسيق المهام بين الأشخاص المتباعدين جغرافيا
 3. حل المشاكل خصوصا من خلال القرارات الجماعية أو استطلاع الآراء
- وهناك عدة منافع للمؤتمرات عن بعد

1. تقلل السفر غير الضروري وتوفير الوقت والنفقات وعدم الانتظار في المطار
2. لا يوجد قيود على الوقت حيث لن يتأخر عن الاجتماع
3. لا حاجات لمهارات خاصة
4. النظام موجود دائما ولا يوجد قيود جغرافية
5. يحسن نوعية اتخاذ القرارات للسماح بالتعامل مع القضايا عند ظهورها
6. لان الوقت محدود بقيود التكنولوجيا يأتي المشاركون مستعدون تماما مع مراعاة ظروف بعضهم البعض .

• العيب الرئيسي في المؤتمرات عن بعد هو بالنقل وكلفة التركيبات , فساعة واحدة من البث لوس انجلوس ونيويورك تكلف 2000 دولار على خدمة الصوت والصورة المشتركة ATST بما في ذلك المرافق .

الشبكات اللاسلكية : تعتبر الشبكة المحلية اللاسلكية نظاما مرنا لتوصيل البيانات وتستخدم كامتداد أو كبديل للشبكة السلكية حيث تقوم هذه الشبكة ببث المعلومات عن طريق تقنية ترددات أمواج الراديو عبر الأثير وهي بذلك تزيل الحاجة إلى الاتصالات السلكية وهكذا جمعت شبكة الاتصالات اللاسلكية بين توصيل البيانات وسهولة الوصول إلى المستخدم في أي مكان .

تتيح الشبكات اللاسلكية العديد من المزايا خلاف زيادة الإنتاج والملائمة ومزايا التكلفة وهي تشمل

سهولة النقل , بساطة وسرعة التركيب، مرونة التركيب، تخفيض النفقات، التدرج

كيف يمكن استخدام الشبكات اللاسلكية

يتزايد عدد مستخدمي الشبكة اللاسلكية ولكن هذه الزيادة لا تحل محل الشبكات السلكية وعادة ما يكون استخدام الشبكة اللاسلكية لتوفير الاتصال بين الشبكة السلكية والمستخدم المتنقل من مكان لآخر

وتصف القائمة التالية بعض التطبيقات التي أصبحت ممكنة من خلال طاقة ومرونة الشبكات اللاسلكية

1. زادت كفاءة عمل الأطباء والمستشفيات لأن أجهزة الكمبيوتر المحمولة التي تتصل بالشبكة اللاسلكية تعرض بيانات المريض على الفور
2. تزيد كفاءة فرق المراجعين والاستشاريين مع سرعة إعداد الشبكة
3. يستطيع الطلبة الذين يجلسون في فناء المدرسة الدخول على الإنترنت واستشارة كتالوج المكتبات العامة الكبرى

4. تقل الأعباء المفروضة علي مديري الشبكات في الوسائط التفاعلية الناجمة عن التقلات وتوسيع الشبكة وغيرها
 5. تستخدم مواقع التدريب في المؤسسات والطلبة في الجامعات الاتصال اللاسلكي للدخول على البيانات بسهولة وتبادل المعلومات والتعلم
 6. يكتشف مديرو الشبكة أن تركيب الشبكات اللاسلكية في المباني القديمة أفضل حل لتوفير النفقات .
- يستخدم مصنعو الشبكات اللاسلكية عددا من التقنيات يختارون منها عند تصميم شبكة لاسلكية وكل تقنية منها لها مميزاتها وعيوبها

1. تقنية البث الموجي المحدود
2. تقنية البث الموجي واسع النطاق وينقسم إلى :
 - أ. تقنية التردد واسع النطاق
 - ب. تقنية البث الموجي بالتوالي
3. تقنية البث بالأشعة تحت الحمراء .

شبكة الانترنت والحكومة الإلكترونية

شهد النصف الثاني من تسعينات القرن العشرين انفجارا في حاضري شبكة الانترنت على المستوى العالمي وهو انجاز سيؤثر في مستقبلها أيضا فقد ارتفع عدد مستخدمي الشبكة من 95 مليوناً عام 1998 إلى 350 مليوناً عام 2003, بما استتبع ذلك من مبادرات على المستوى العالمي والإقليمي والدولي بهدف بناء نماذج للحكومات الإلكترونية . وكل ذلك ترك أثراً واسعاً المدى على مضمون وأشكال وتقديم الخدمة أو تبسيط إجراء الخدمة أو القوانين التي تحكم تقديمها وسرعتها ناهيك عن التوفير وهذا التطور في شكل ومستوى تقديم الخدمات الكترونياً

لقد أصدرت الأمم المتحدة بالتعاون مع الجمعية الأمريكية للإدارة العامة تقريراً خلال عام 2001 أوضحت فيه مؤشرات ترتيب الدول على مستوى العالم في مجال تطبيق الحكومة الإلكترونية , ويمكننا ملاحظة أن الولايات المتحدة تأتي في المرتبة الأولى تعقبها استراليا ونيوزيلندا وسنغافورة والنرويج وكندا والمملكة المتحدة وهولندا والدنمارك وألمانيا , واعتمد المؤشر على العديد من العناصر الكمية التي يمكن قياسها مثل قدرة السكان في كل أنحاء الدولة على الوصول إلى المعلومات الكترونياً. كما أن المؤشر عكس إلى حد كبير الترتيب الاقتصادي العام للدول , وعلي ذلك خرج التقرير بنتيجة مؤداها أن هناك علاقة كبيرة بين التطور الاقتصادي وفعالية الحكومات الإلكترونية وبصفة عامة خرج التقرير بمجموعة من التوصيات فقد لاحظ ما يلي :

1. نقص التنسيق بين المنظمات الحكومية في ما يتعلق بعمليات بناء الحكومة الإلكترونية
2. أن المسؤولين عن بناء مشروعات الحكومة الإلكترونية ليس لهم مكان محدد في الهياكل التنظيمية للمؤسسات
3. أن مشروعات الحكومة الإلكترونية تتوقف على الأولوية الممنوحة لها في الخطاب السياسي
4. أن هناك فجوة رقمية بين المؤسسات المسؤولة عن الإدارة العامة . وقد رصدت في دراسة قمت بإعدادها حول الحكومة الإلكترونية في العالم العربي مجموعة من النتائج أن أهمها
5. وجود فجوة رقمية بين الحكومات العربية في ما يتعلق بتطبيق البنية الأساسية للمعلومات تركت أثراً واضحة في عدد المواقع الخاصة بكل حكومة عربية وفي فجوى ومضمون ومحتوى هذه المواقع
6. عدم الإدراك الكامل والواعي لكل عناصر التكنولوجيا والبرمجيات
7. أنه ليست هناك علاقة واضحة بين عدد المواقع الخاصة بكل دولة عربية وتطبيقات مشروعات الحكومة الإلكترونية
8. وفي مدي قدرة المواقع على تقديم خدمات للمواطنين كان هناك قصور واضح
9. هناك علاقة قوية بين تبسيط الإجراءات والقوانين في دولة ما وبين قدرة الدولة على بناء مشروعات الحكومة الإلكترونية
10. أن الخطاب السياسي وتنبي القادة السياسيين لمشروعات الحكومة الإلكترونية يمكن أن يدفع المؤسسات العربية نحو بناء مواقع للحكومة الإلكترونية في بلادهم مما يدعم خطط الخدمة المدنية في تعزيز علاقاتها مع المواطن العربي

الفصل العاشر

امن الإدارة الإلكترونية

يمكن توصيف وطرق الحماية المتبعة في الإدارات الإلكترونية كما يأتي

حماية المعلومات قبل إدخالها إلى الحاسبة الإلكترونية وأثناءه ويمكن اعتماد الأساليب والوسائل الآتية :

1. اعتماد أساليب تدفق المدخلات إذ يتم التأكد من الاستثمارات والوثائق قبل تسلمها من الجهة ذات العلاقة وحفظ الاستثمارات والوثائق المراد ترميزها وتسجيلها على وسائل الخزن في أماكن محددة تمنع الاطلاع عليها أو العبث بها من قبل غير المخولين
2. اعتماد أساليب التدفق أثناء الإدخال إلى الحاسوب حيث يتم تدقيق البيانات بواسطة برامج الإدخال والتأكد من صحة المعلومات المدخلة
3. حماية المعلومات المحفوظة على الاسطوانات والأشرطة الخاصة بالبيانات مع عمل نسخ إضافية لها وحفظها في مكان أمين وملائم وتسمية أشخاص مخولين بتسليم واستلام التقارير والبيانات .

الحماية الأمنية لتناقل البيانات على شبكات الاتصالات

تتلخص الوسائل والأساليب والمعدات لحماية المعلومات من السرقة والانتهاك عبر شبكات الاتصالات بما يلي :

1. اعتماد الوسائل الكفيلة بالسيطرة على البيانات المنقولة
 2. اعتماد نقاط تدقيق في البرامج لتسجيل المراحل المختلفة التي تمر بها كل عملية ترسل
 3. السيطرة على خطوط تناقل البيانات ووضع التحضير اللازم لحماية التناقل
 4. وضع أجهزة إلكترونية لتحسس محاولات سرقة المعلومات
 5. توثيق أساليب استخدام خطوط تناقل البيانات ضمن الوثائق القياسية كمركز الحاسبة المركزية
 6. تحديد كلمات مرور للدخول إلى البرامج وتغييرها دورياً
 7. عدم ظهور كلمات المرور على الشاشات للمحطات الطرفية
 8. ملائمة موقع الحاسوب وكفاءة مستلزمات التشغيل
- ويتم ذلك عن طريق الخطوط اللازمة لحماية الموقع واختياره بشكل يؤمن حماية الأجهزة من خطر الكوارث الطبيعية وتوفير مستلزمات حفظ المخرجات والسيطرة على دخول العاملين وخروجهم حيث يتم ذلك وفق طبيعة مركز الحاسوب على أساس المعلومات التي يتم التعامل بها .

1. اعتماد دليل قياسي لتشغيل الأجهزة
2. تهيئة بدائل للأجزاء اللازمة للمنظومة العاطلة أو توفير منظومة كاملة كبديل جاهز
3. وضع الأسس اللازمة لتنظيم المستفيدين من المحطات الطرفية وتعريفهم بها
4. ملاحظة مخالفات الإجراءات الأمنية إن كانت حدثت عن قصد أو إهمال مع تسجيلها أو اتخاذ الإجراءات الكفيلة لمعالجتها
5. تثبيت المقاييس بالتطبيقات وتوثيق البرامج في دليل خاص لإجراء الفحص للتطبيقات والبرامج بشكل دوري .

الأمنية في قواعد البيانات

- المقصود بها اتخاذ التدابير الوقائية اللازمة لحماية البيانات داخل القاعدة من محاولات الوصول أو الإلغاء غير المشروع وتداخل إجراءات الحفاظ على سرية وخصوصية البيانات بشكل رئيسي وأساسي من حالات الوصول إلى المعلومات
- بعض الأشخاص يعطون حق الوصول الغير مشروط إلى بيانات الملف وإجراء أي نوع من العمليات أي مسموح له بإجراء أي شيء .
 - المستفيدين الممنوع وصولهم إلى الملف أو إلى جزء من الملف مهما كان نوع الطلب أو نوع العملية حتى ولو كانت قراءة فقط أي هناك هؤلاء الأشخاص غير مسموح لهم كلياً أو جزئياً
 - مسموح لهم بالاسترجاع أو قراءة القيم البيانية كجزء من الملف كأن تكون بعض القيود أو بعض الحقول ولكن غير مسموح لهم بإجراء تغييرات أو الكتابة على الملف
 - بعض المستفيدين قد يسمح لهم بالإطلاع على قيد واحد فقط وهو قيده الخاص به ولكن لا يحق له أن يعدل القيم
 - مستفيد يعطي حرية أكثر حيث يمكنه استرجاع قيده اله خاص به ولكن يحق له أن يغير قيمة واحدة قيمتين كأن تكون العنوان نفسه
 - مستفيد يحق له الاطلاع على بيانات معينة إذا كانت تقع ضمن حدود معينة مثل المدين يحق له الاطلاع على رواتب الموظفين الذين م أدنى منه ولكن لا يعدل ولا يحق له أن يطلع على بيانات من هم أعلى منه

- المستفيدين مسموح لهم بالقراءة والتعديل مثل مرتب موظف بحدود محددة مسبقا

حماية البرمجيات

لقد انتشرت الحسابات الشخصية بشكل واسع , استدعى البحث عن ابتكار نظم جديدة لتطوير حماية البرمجيات أمنيا من السرقات والصوص والنسخ الغير قانونية وقد سنت العديد من الدول المستخدمة للحسابات قوانين خاصة بحقوق النشر لمنع أيه غزو غير قانوني لنسخ البرمجيات كيف يمكن تطبيق إحكام حق الملف في مجال البرامج يكفل نظام الحماية بحق المؤلف المبتكر طائفتين من الحقوق أولهما أدبية والثانية مالية وذلك على النحو التالي :

الحقوق الأدبية

1. حق في نسبة البرامج إليه , فليس من حق آخر أن يدعي لبرامجه
2. حق في تقدير لحظة التوزيع الأول لبرامجه
3. حق في احترام مصنفه فيمتنع على الآخرين تحديد هذا المصنف أو تعديله بغير إذن مسبق من المؤلفات
4. حق في السحب أو الندم فيستطيع المؤلف سحب برنامجه من التداول في أيه لحظة ندم .

الحقوق المالية

يخول المشرع للمؤلف حق الاستغلال المالي لمصنفه سواء عن طريق إصدار تراخيص النسخ أو بواسطة منح تراخيص التحويل , والاستعمال ويلاحظ أو الأمر الذي يجب معه إصدار ترخيص من المؤلف هو النسخ التجاري ولا استعماله الشخصي غير الربحي وكذلك عند التحويل فمن يمرر برنامجاً معيناً لغرض الاستجابة لاستعمالات مختلفة يتعين علي ترخيص مسبق مكتوب من المؤلف بذلك .

مبادئ حماية المعلومات

1. مبدأ أخطار العام
2. مبدأ صحة المعلومات
3. مبدأ الأمن
4. مبدأ الشرعية

الفصل الحادي عشر

تجارب الإدارات الإلكترونية الحكومية في بعض الدول العربية والعالم

تجربة الإمارات المتحدة

يعتبر مشروع الحكومة الإلكترونية في دولة الإمارات العربية المتحدة مشروعا رائدا ومتقدما وخاصة في إمارة دبي حيث تسعى هذه الدولة إلى جعل مهام إدارتها المختلفة وصولا إلى تطبيق شامل للإدارة الإلكترونية الحكومية وأن حكومة دبي الإلكترونية تعمل على التعاون مع الحكومات المحلية لنقل الخبرات التي اكتسبها دبي في هذه المجال وتجاوز السلبات والمشاكل ولا شك أن التواصل مهم جداً ، وهناك اتصالات مع رأس الخيمة وأبو ظبي وعجمان والعين ، لتكون تكامل في تقديم الخدمات

ومن المتوقع أن تنتهي دولة الإمارات من إنجاز مشروع الحكومة الإلكترونية بحلول عام 2010 في إطار المبادرات التي تطلقها الإمارات سواء على المستوى الاتحادي أو على مستوى كل إمارة وان الخطوات الناجحة التي تخطوها اللجنة لإنجاز مشروع الحكومة الإلكترونية ، تعكس التزامها الجهات المسؤولية الأخرى لتنفيذ المشروع الرائد للخطة المعتمدة

وأن شعار الحكومة الإلكترونية يعكس الرؤية الإستراتيجية ، والهوية المتميزة للمشروع على صعيد ينظم وتسهيل سير الإجراءات والمعاملات وأما مشروع البوابة الإلكترونية الذي بدأ بتطبيقه فسوف يمثل منصة متكاملة تتيح للعملاء إجراء معاملاتهم مع الحكومة عبر شبكة الإنترنت من دون حاجة لزيادة دواوين الوزارات للاستفسار أو إنجاز المعاملات

وقال إن الربط الإلكتروني بين الإمارات السبع التي تشكل الحكومة الاتحادية للدولة من شأنه أن يسهل وتنظم تبادل المعلومات بين الإمارات والجهات الاتحادية عبر التقنيات المتطورة التي يتم تطبيقها في مجمل المشاريع التابعة للحكومة الإلكترونية

إن مرحلة الأولى من مشروع الحكومة الاتحادية الإلكترونية تشمل توفير المعلومات عبر البوابة الإلكترونية في حين سيتم تحويل الخدمات الحكومية إلى المجال الإلكتروني في المرحلة الثانية الإمارات الآن تنفذ مشروع الوافد الإلكتروني والذي يمكن الوافدين القاطنين في الدولة من الحصول على ميزات وخدمات كثيرة عن طريق استخدام هذا النظام كالحصول على تأشيرات الإقامة ، وبطاقات العمل والبطاقات الصحية وغيرها من الخدمات ذات الصلة عن طريق الإنترنت

ومن خلال هذا المشروع تم ربط جميع الدوائر الحكومية الاتحادية للعمل معا من منطق النافذة الواحدة حيث سيتمكن الوافد من خلال تلك النافذة من تخليص جميع معاملاته وأوراقه التي تحتاج إلى موافقة من عدد من الوزارات والدوائر كوزارة العمل والشؤون الاجتماعية، وزارة الصحة ووزارة الداخلية. كما سيوفر العناء والوقت على كلا الطرفين سواء الوزارات أو الدوائر الحكومية أو صاحب المعاملات من الوافدين في الدولة من خلال تقليص مدة الانتظار وتوفير نظام بيانات مركزي للحكومة الاتحادية

الحال مع الحكومة الإلكترونية في الإمارات حيث وضعنا الرؤية الإجمالية لخطة العمل وتعاوننا مع العديد من الدوائر في دبي، كما وضعنا أيضا الخطة الإجمالية لحكومة البحرين الإلكترونية والأمر ذاته مع الهجرة والجوازات في قطر وكذلك الحال لدينا دور محوري في الحكومة الإلكترونية بالأردن ويؤكد التهامي أن الحكومة المنطقة ترصد ميزانيات ضخمة تقدر بملايين الدولارات لانجاز مشاريع الحكومة الإلكترونية وهذه الاستثمارات ستدر عائدا مربحا على المدى الطويل لأنها ترفع من كفاءة الأسواق وتسهل المعاملات المقدمة للجمهور ولقطاع الأعمال وهي عوائد لا تقدر بثمن

وقال نائب رئيس شركة اوراكل لمنطقة الشروق الأوسط وإفريقيا إن الشركة تتعاون وتعاوننا وثيقا مع غالبية الحكومات العربية لتطبيق برنامج الحكومة الإلكترونية وضرب مثلا بدولة الإمارات وخاصة إمارتي أبو ظبي ودبي اللتين قطعنا شوطا في تنفيذ هذا البرنامج حيث تقدم الشركة تقنيات قواعد البيانات وكافة الحلول الأخرى في هذا المجال. ولفت الانتباه إلى أن مفهوم الحكومة الإلكترونية لا يجب ان يقتصر فقط على تقديم الخدمات الحكومية للمواطنين ولكن لا بد من الاعتماد على خدمات وبرامج لزيادة كفاءة الأداء الحكومي وترشيد النفقات وزيادة الإنتاجية وتعد حكومة دبي الإلكترونية مبادرة رائدة في المنطقة تهدف إلى تزويد سكان الإمارة ومؤسساتها بكافة الخدمات الحكومية بصورة إلكترونية. وهناك رؤية واضحة المعالم قوامها التركيز على تسهيل حياة الناس والشركات فيما يختص بالمعاملات الحكومية والمساهمة في تكريس الدور المهم الذي تلعبه دبي كمركز اقتصادي رائد في المنطقة وتسعى حكومة دبي الإلكترونية إلى توحيد جميع الخدمات الحكومية التي تقدمها الدوائر الحكومية بغية تهيئتها للعمل تحت مظلة بوابة الإلكترونية مما يسمح للموظفين في كافة المستويات الحكومية بتقديم خدمات نوعية بالإضافة إلى تسهيل حياة السكان عند القيام بالمعاملات الحكومية وقد قامت دبي بخطوة سباقية في المنطقة بالمبادرة إلى استخدام تطبيقات الحكومة الإلكترونية، وتعتبر من الحكومات القليلة في العالم التي تبنت مثل هذه المبادرة ويعتبر موقع حكومة دبي الإلكترونية www.dubai.ae موقع موحد يساهم في التخفيف من الإجراءات البيروقراطية والروتينية وتوفير إمكانية الوصول إلى كافة الخدمات الحكومية بأسهل الطرق الممكنة، بالإضافة إلى ذلك. تسعى مبادرة الحكومة الإلكترونية إلى تحسين وتعزيز الإجراءات الحكومية من خلال الاستفادة المثلى من التكنولوجيا، ليتمكن كافة المستخدمين من القيام بالمعاملات عبر الموقع وتحديد تلبية احتياجاتهم بسهولة مطلقة

تجربة قطر للحكومة الإلكترونية

بدأت الحكومة الإلكترونية في دولة قطر عام 2000م عندما تم إنشاء لجنة مؤلفة من مديري تكنولوجيا المعلومات في أهم المؤسسات القطرية الحكومية والخاصة لاختبار خدمة حكومة ليتم تطبيقها إلكترونيا بمثابة مشروع تجريبي والوقوف على إمكانية تطبيق الحكومة الإلكترونية في قطر، وقد اختارت اللجنة أحد أهم واعقد الخدمات الحكومية وهي خدمة تجديد الإقامات التي تهتم الشريحة الأكبر من المجتمع، وتم التعاقد مع شركة استشارية للمساعدة على وضع خطة العمل ومتابعتها وأيضا مع شركة محلية لتطوير الخدمة وذلك في إطار تعاون بين أربع جهات، وهي وزارة الداخلية القطرية مقدم الخدمة، وبنك قطر الوطني الموفر لبوابة الدفع الإلكتروني والمصرف المركزي مستضيف الخدمة والبريد العام القطري كالجبهة المعتمد لتسليم المستندات، ويقوم مبدأ الخدمة على دخول المستخدم إلى موقع الحكومة الإلكترونية بواسطة كلمة مرور يتم الحصول عليها كل مرة من خلال أداة صغيرة تدعى التوكن، ويقوم بكتابة رقم البطاقة الشخصية الخاصة بالإقامة التي يود تجديدها، واختيار عدد سنوات التجديد عندئذ يقوم النظام بإرسال المعلومات إلى وزارة الداخلية لجلب قيمة الرسوم وتعرض الرسوم على شاشة المستخدم وعند اختياره تنفيذ العملية يتم الخصم من حسابه ببنك قطر الوطني وتنفيذ العملية على أجهزة وزارة الداخلية ويتبقى بعد ذلك إرساله جواز السفر وإيصاله الدفع إلى البريد العام بعد وضعه في مظروف خصص لهذا الغرض ليتم استلامه ثانية مع البطاقة الشخصية خلال 24 ساعة. تم تطوير هذه الخدمة في وقت قياسي وخلال شهرين فقط، وتم تشغيلها على سبيل التجربة بتاريخ الثالث من سبتمبر 2000 المصارف لذكرى يوم الاستقلال وشاء للمشروع إن يستمر طيلة 3 أعوام في التشغيل بسبب النجاح المذهل الذي لقي بحيث إن تجديد الإقامة والحصول على البطاقة الشخصية والذي كان يستغرق أياما وأسابيع أصبح يستغرق 24 ساعة شاملا تسليم طباعة الأختام المطلوبة وتسليم البطاقة، تم خلال هذه الفترة تجديد ما يزيد على 72 ألف إقامة من خلال النظام الإلكتروني وتحويل يزيد عن 80 مليون ريال قطري من خلال النظام كما يمكن الآن للشركات المستخدمة للخدمات تقديم طلب للحصول على بطاقة ذكية توفر لهم التوقيع الإلكتروني المعتمد في خدمات الحكومة الإلكترونية وهو خدمة تم تطويرها من خلال تعاون وزارة الداخلية القطرية مع الحكومة الإلكترونية وتعد الأولى على مستوى المنطقة وربما عالميا أيضا

هذا النجاح المذهل للمشروع كان حافزا للاستمرار وتحدياً للتطوير ولبدء المرحلة الثانية , حيث قامت اللجنة مستعينة بشركة استشارات عالمية بدراسة الخدمات المقدمة في الدولة واختيار عدد من الخدمات التي يمكن تقديمها إلكترونياً للبدء في مرحلة جديدة من مشروع الحكومة الإلكترونية تم اختيار الخدمات بناء على عدة عوامل أهمها

1. مدى تأثير هذه الخدمة على المجتمع من ناحية تيسير وتسهيل أعماله
2. عدد المعاملات التي يتم تداولها في هذه الخدمة
3. مدى جاهز يته الجهة المقدمة للخدمة إلكترونياً

وأهم التحديات التي تواجه الحكومة الإلكترونية القطرية خلال هذه المرحلة يمكن تلخيصها بالتالي

1. المحافظة على استمرار الدعم من القيادة الوطنية للمشروع
2. الحصول على تعاون الوزارات والمؤسسات الحكومية الذي لا يمكن تأمينه بدون اقناع هذه المؤسسات إن الحكومة الإلكترونية تشترك معها بالأهداف
3. إدارة التغيير في داخل الوزارات والمؤسسات الحكومية للتخلص من البيروقراطية والتزام الشفافية المطلقة وهو ما تقوم عليه الحكومة الإلكترونية
4. كفاءة إقناع الوزارات والمؤسسات الحكومية على إعادة هندسة بعض الخدمات المقدمة لإزالة بعض العراقيل والعمليات الروتينية التي ترافقها
5. الحصول على التزام من الوزارات والمؤسسات الحكومية لتخصيص الأموال اللازمة من ميزانياتها لتحسين أداء قطاع تكنولوجيا المعلومات فيها لما له من تأثير مباشر على مستوى الخدمات المقدمة من خلال الحكومة الإلكترونية

تجربة الكويت للحكومة الإلكترونية

أن من العناصر الأساسية لمشروع الحكومة الإلكترونية في الكويت , ربط شبكة الانترنت المحلية الكيبل البحري بالشبكة الدولية إلى جانب ارتباط الكويت كيبل عربي مع دول مجلس التعاون الخليجية وتخفيض التكلفة على المستهلكين في الوقت الذي لا يمثل استغلال الكيبل البحري في جميع دول العالم سوى 10 في المائة لعدم وجود كيبل بديل يعود عليه حال حدوث خلل . وكذلك تنوع الكويت لوسائل الربط مع شبكات العالمية حيث تم البدء بمشروع مد كيبل بحري بين الكويت وإيران على مسافة 350 كم فيه في يونيو من العام 2004 .

وهناك مشروع ضبط الشبكة الرئيسية بين المقاسم المحلية وهناك تجارب في الإدارة الإلكترونية منها أكد الأمين العام للمجلس الأعلى للتعليم في الكويت عن جاهزية وزارة التربية لتطبيق مشروع الحكومة الإلكترونية كما أكد نائب مدير الجامعة للخدمات الأكاديمية المساندة ومدير نظم المعلومات في الكويت الدكتور زياد نجم على أهمية البوابة الإلكترونية لجامعة الكويت بينما أكد نائب المدير العام للمعلومات في معهد الكويت للأبحاث العلمية فريال الفريح على الفرص والتحديات في تنفيذ مشروع المعهد الإلكتروني الذي أكدت فيها ان معهد الكويت للأبحاث العلمية يواجه بعض العقبات لأسباب قد تكون النقص في تقنيات تنمية الموارد البشرية وسوء التسويق للمشروع أو انعدام الميزانية الكافية لإدارة المشروع بفعالية الأمر الذي جعل المعهد أكثر إصراراً على الحل جميع المشكلات من خلال الجهود المنسقة داخل الوحدات التنظيمي

تجربة فلسطين للحكومة الإلكترونية

الحكومة الإلكترونية في فلسطين خيار لا بديل عنه في ظل التطور الذي يشهده العالم في القطاع التقني , مؤكداً أن التخلف عن هذا التطور سيؤدي إلى نوع من التخلّص وأضاف أن فلسطين لها خصوصية شديدة في الحكومة الإلكترونية فنظراً لحالة الحصار التي تعاني منها الشعب الفلسطيني في ظل الاحتلال، كان البحث عن مجالات للاتصال بجمهور المتعاملين مع الدوائر الحكومية والعالم ضرورياً وإن الخيار الإلكتروني كان الحل، وتركزت جهود كل المؤسسات والقطاع الخاص في اختراق جوانب الحصار والاتصال عبر العالم ومع جمهور فلسطين في كل المؤسسات وإن ما تحقق ليس على مستوى الطموح يقول احد المتخصصين الفلسطينيين ، فقد تم تحقيق نسبة 33 بالمائة من حيث النفاذ إلى الإنترنت ، وتجاوزت الاستثمارات في القطاع النقل ثلاثة مليارات دولار بالتعاون بين القطاعين العام والخاص

وإن الحكومات الإلكترونية ستكون أفضل وسيلة أمام كل الحكومات للتواصل مع العالم , لأنها عامل رئيسي في التنمية ، ومن المهم العمل على دعم وتأهيل الكوادر البشرية ، والاستثمار في هذا الشأن ، بهدف الوصول لأكبر عدد من الكوادر الفنية المؤهلة للعمل التقني

من عوامل نجاح الإدارة الإلكترونية

1. وجود إدارة سياسية قوية وعلى أعلى مستوى
2. إرساء مناخ توافق بين مختلف الأطراف المتدخلة
3. وجود نظرة إستراتيجية حول التوجهات والأهداف

4. تحديد الأولويات حسب معايير متفق عليها
 5. دراسة معمقة للمحيط وأخذ واقعة بعين الاعتبار
- كيفية إنجاز الإدارة الإلكترونية**

• **خطة عملية أفقية تخص كافة الهياكل العمومية**

1. إعداد الدراسات لتحديد المواصفات والخيارات الفنية
2. تركيز شبكة الرقمية 1
3. إعداد وتركيز واستغلال البوابة الرئيسية والبوابات القطاعية
4. تركيز شبكة التراسل الإلكتروني ما بين الإدارات العمومية
5. تركيز منظومة المطبوعات الإدارية على الخط

خطة عملية عمودية خاصة بكل هيكل عمومي

1. إرساء شبكة داخلية من طرف كل هيكل عمومي
2. توفير محتوى البوابة القطاعية وتحيينه
3. تأهيل المنظومة المعلوماتية لاستيعاب الخدمات عن بعد
4. تحديد خطة على امتداد 3 سنوات لتركيز خدمات عن بعد

تجربة الإدارة الإلكترونية الفرنسية

أطلق الحكومة الفرنسية على موقعها اسم الخدمات العامة للمواطنين حيث يتسم هذا الموقع بسهولة اختيار خدمات الإدارات الإلكترونية المختلفة التي تقوم بانجاز معاملات المواطنين وتميز هذه الحكومة بتقديم العشرات من الخدمات والتي لها علاقة مباشرة بالمواطن وسهلت عملية الاتصال والاستخدام من خلال التوضيحات والإرشادات المختلفة

تجربة الإدارة الإلكترونية الكندية

نجحت كندا في تنفيذ مشروع الحكومة الإلكترونية نجاحا متميزا في حوسبة أغلب المهام والنشاطات التي تهتم الإدارات الحكومية والقطاع الخاص والمواطن , وبحيث أصبح المواطن لا يحتاج الوقت الكبير في انجاز العديد من المعاملات التي تخص شؤونه وبإمكانه الحصول عليها وهو مقر عمله أو في بيته وساعد ذلك الإدارة القوية من القيادات العليا في حوسبة النشاطات في مختلف قطاعات الدولة وتعتبر تجربة كندا من التجارب الرائدة في الإدارة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية