الفصل الثالث

الجانب النظري للدراسة

المبحث الأول: الإدارة الإلكترونية

تمهيد

انطلاقا من الدور المحوري للإطار المفاهيمي في مختلف الدراسات والبحوث ، سيتطرق هذا الفصل إلى توضيح العناصر الرئيسية لهذا الموضوع ، وبالتالي الاتجاه نحو محاولة ضبط المفاهيم الرئيسية للإدارة الالكترونية، لقد مثلت الإدارة الإلكترونية حلقة جديدة في بناء تصور حديث لمفاهيم الخدمة العمومية ، مما نتج عنه تحول جوهريّ في طرق أداء الخدمات للمواطنين ، في مرحلة اتسمت بتشكيل معالم ومنطلقات مغايرة توحي بنهاية التعقيدات ، والمعوقات التي تعترض الخدمات العمومية. إن إدخال مفهوم الإدارة الإلكترونية بوصفه آلية لتقديم الخدمة العمومية أصبح يقدم تحسينات مهمة على شكل تلك الخدمات بما ينتج عنه تطوير المهام، والأنشطة المقدّمة من طرف المنظمات الخدمية الحكومية ، وبذلك عمدت العديد من التجارب الحكومية إلى تطبيق الخدمات العامة الإلكترونية ،بهدف تحقيق مفاهيم تمثل في مضامينها مرتكزات للحكم الراشد وهي الشفافية ، والرقابة ، والمحاسبة ،وروح المسؤولية ، ودولة الحق والقانون ، وسرعة الاستجابة للخدمات العامة ... وغيرها مما يصل إلى غاية ترشيد الخدمة العمومية.

أولا: مفهوم الإدارة الإلكترونية:

إن الإدارة الإلكترونية (E-Management) قد تبدو لبعضنا كأنها جاءت مع الإنترنت الذي بدأ استخدامه التجاري وللأغراض العامة في منتصف التسعينات بعد أن استخدمت الشبكة لفترة طويلة لأغراض عسكرية وأكاديمية. إلا أن الأمر ليس كذلك على الأقل من زوايا معينة. فأتمتة المكاتب أي جعلها آلية أو

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

اوتوماتيكية(Office Automation) قد وجدت منذ أكثر من عقدين من الزمن في الآلات (كالهاتف، والفاكس، والحفظ الآلي، والميكروفيلم وغيرها) كما أن الرقابة الرقمية بالحاسوب والتصميم بمساعدة الحاسوب، والتصنيع المتكامل بالحاسوب، والمستودع (المؤتمت)، وتطبيقات الذكاء الصناعي في الإنتاج والخدمات ، كلّها نماذج لإحلال الآلة والأنظمة الآلية والحاسوبية في الإدارة محلّ العاملين في الأنشطة التشغيلية، وكذلك محلّ المديرين في التوجيهات والتعليمات الآلية استناداً إلى برمجة مسبقة . وكلّ هذا حدث في العقود السابقة على الإنترنت.[33]

ويرى بعض الكتاب أن مفهوم الإدارة الإلكترونية مصطلح حديث . ظهر كنتيجة لثورة المعلومات والاتصالات التي تعيشها البشرية حالياً ،وخصوصاً بعد ظهور ما يُسمّى بالاقتصاد الرقمي، وكنتيجة لحداثة هذا المصطلح واستخداماته فيما بين القطاع العام والقطاع الخاصّ ، فقد ظهر بعدة مسميات كالإدارة الإلكترونية ، الحكومة الإلكترونية، والحكومة الذكية ،ويرى بعض الباحثين أن الإدارة الإلكترونية هي المظلّة الكبيرة التي تتفرع عنها تطبيقات مختلفة مثل التجارة الإلكترونية (E-Commerce)[34] والأعمال الإلكترونية (E- Business) وكذلك الحكومة الإلكترونية(E-Government) وبالتالي فإن الإدارة الإلكترونية أشمل وأعم.[35]

هذا وقد عُرّفت الإدارة الإلكترونية من قبل العديد من المفكرين والباحثين بالعديد من التعريفات ، منها ما يأتي : "منهجية إدارية جديدة تقوم على الاستيعاب والاستخدام الواعي لتقنيات المعلومات والاتصالات في ممارسة الوظائف الأساسية للإدارة في منظمات عصر العولمة، والتغيير المستمرّ"[36] " قدرة المنظمة (عامة أو خاصة) على تقديم

33- نجم ، نجم عبود .2004م. *الإدارة الإلكترونية : الاستراتيجية والوظائف والمشكلات* .الرياض : دار المريخ للنشر.ص ص 125-126

34- النمر ، سعود بن محمد وآخرون (2006م) ، *الإدارة العامة : الأسس والوظائف*، ط6، الرياض : مطابع الفرزدق التجارية، ص417 .

35- السلمي ، علي .2001م.، *خواطر في الإدارة المعاصرة* ، القاهرة : دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع , ص 323

36- العمري ، .2003م .، مرجع سابق ص 16.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

الخدمات، وتبادل المعلومات بوسائل إلكترونية – كشبكة الإنترنت أو أي شبكة اتصال إكتروني – فيما بينها وبين المواطنين، ومنظمات الأعمال المتعاملة معها ، بيسر وسهولة ودقّة عالية ، وبأقل تكلفة وفي أقصر وقت ، مع ضمان خصوصية ،وأمن المعلومات في أي وقت وأي مكان .

" العملية الإدارية القائمة على الإمكانات المتميزة للإنترنت وشبكات الأعمال في التخطيط، والتوجيه، والرقابة على الموارد إلكترونياً بدون حدود من أجل تحقيق أهداف المنظمة " [37] .

" كسر حاجز الزمان والمكان من الداخل والخارج للحصول على الخدمات ، وذلك بربط تكنولوجيا المعلومات بمهام ومسئوليات الجهاز الحكومي والتزام دائم بتطوير وميكنة كافة النشاطات وتبسيط الإجراءات وسرعة وكفاءة إنجاز المعاملات" [38] منظومة الأعمال والأنشطة التي يتم تنفيذها إلكترونياً وعبر الشبكات "[39]

ومما سبق يتضح أن الإدارة الإلكترونية قد سبقت في استخداماتها ظهور الإنترنت كما في أتمتة المكاتب وتطبيقات الذكاء الصناعي في الإنتاج، ولكن الإدارة الإلكترونية بوصفها مصطلحاً إدارياً لم يظهر إلا مع ظهور الإنترنت، واتساع استخداماته على مستوى دولي.

ومن أجل فهم الإدارة الإلكترونية يطرح [40] أبعاد تطورها على مستويات متعددة وهي كما يأتي:

أولاً: إن الإدارة الإلكترونية هي امتداد للمدارس الإدارية وتجاوز لها: فقد توجت الإدارة الإلكترونية مسيرة تطور المدارس الإدارية بصعودها على السطح في منتصف التسعينيات.

---

[37] – نجم ،. 2004م.: مرجع سابق ص127.

[38] – ديوان الخدمة الكويتي ،. 2004م.مرجع سابق : ص 9 .

[39] – ياسين، .2005م.: مرجع سابق ص 22.

[40] – نجم. 2004م.: مرجع سابق ص ص 128 – 133.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

ثانياً : إن الإدارة الإلكترونية هي امتداد للتطور التكنولوجي في الإدارة : بدءاً من إحلال الآلة محلّ العامل فالتخطيط والرقابة بمساعدة الحاسوب ، إلى أن جعل منها الإنترنت وشبكات الأعمال ذات أبعاد تكنولوجية أكثر من أي مرحلة تاريخية تعاملت فيها الإدارة مع التكنولوجيا .

ثالثاً : إن الإدارة الإلكترونية هي نتاج تطور تبادل البيانات الإلكتروني كمجال تخصص ضيق (بين حاسوب وآخر، أو مجموعة حواسيب وأخرى في نطاق أكاديمي أو عسكري) إلى مجال الأعمال الإلكترونية الواسعة وذلك مع الاستخدام الواسع للإنترنت سواءً عن طريق الشبكة الداخلية (Intranet) التي تغطي جميع العاملين في المؤسسة أو عن طريق الشبكة الخارجية (Extranet) التي تغطي علاقات المؤسسة مع الموردين والزبائن وغيرهم ، وكذلك التبادل المفتوح عبر الويب مع جميع مستخدمي الإنترنت في العالم.

رابعاً : من التفاعل الإنساني إلى التفاعل الآلي : ففي السابق كانت المشكلة في كيفية مواجهة القيود التنظيمية، والجغرافية، والفنية التي تحد من التفاعل الإنساني كبعد المسافات وصعوبة الاتصال ، ولكن مع الإنترنت وشبكات الأعمال فإن التفاعل يمكن أن يبلغ مداه تنظيمياً، وجغرافياً، وفنياً ،وزمنياً . فالإنترنت تجعل الاتصال ممكناً الآن وفي كلّ مكان باعتمادية عالية، أقلّ ما يمكن من الضوضاء مهما كانت المسافات ، وبالتالي يصبح التفاعل آلي حاسوبي.

ثانيا: نشأة الإدارة الإلكترونية

إن الجوانب المرتبطة بنشأة الإدارة الإلكترونية، و محاولة ضبط مختلف ما قُدم حولها من تعريف، وأهم المبادئ ، والأهداف دون إهمال ما تتسم به الإدارة الإلكترونية من خصائص ، آدّى إلى التطور السريع لتقنية المعلومات والاتصالات، وإلى بروز نموذج ونمط جديد من الإدارة في ظلّ التنافس والتحدي المتزايد أمام الإدارات البيروقراطية

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

،كي تحسن من مستوى أعمالها،وجودة الخدمات، وهو ما اصطلح على تسميته بالإدارة الرقمية ، أو إدارة الحكومة الإلكترونية ، أو الإدارة الإلكترونية . بذلك فإن ظهور الإدارة الإلكترونية جاء بعد التطور النوعي السريع للتجارة الإلكترونية ، والأعمال الإلكترونية، وانتشار شبكة الإنترنت .[41]

في حين ترى بعض الدراسات أن الاهتمام بالإدارة لإلكترونية ، ظهر مع بداية اهتمام الحكومات وتوجهها نحو تحقيق شفافية التعامل، وتعميق استخدام التكنولوجيا الرقمية لخدمة أهداف التنمية الاقتصادية، والاجتماعية، والسياسية.[42]

وعليه فان الإدارة الإلكترونية هي أحد مفاهيم الثورة الرقمية التي تقودنا إلى عصر المعرفة، كما أن الطبيعة التحويلية القوية لهذه التكنولوجيا، أصبح لها تأثير عميق على الطريقة التي يتعامل بها الناس، ويعملون، ويتبادلون العلاقات الاجتماعية، ويتواصلون في شتى بقاع العالم،[43] ومما سبق يمكن القول بأن نشأة الإدارة الإلكترونية بوصفه مفهوماً حديثاً هي نتاج تطور نوعي أفرزته تقنيات الاتصال الحديثة ، في ظلّ ثورة المعلومات ، وازدياد الحاجة إلى توظيف التكنولوجيا الحديثة في إدارة علاقات المواطن والمؤسسات، وربط الإدارات العامة والوزارات عبر آليات التكنولوجيا، وبالتالي التحول الجذري في مفاهيم الإدارة التقليدية وتطويرها .[44]

إن نشأة الإدارة العامة الإلكترونية تعود إلى التحول للعمل بأشكال، وأساليب مختلفة ، إذ كانت تقتصر على استخدام بعض برامج الحاسوب التي تستخدم لأغراض الإحصاء ، و يستخدم بعضها الآخر للمساعدة في إظهار

---

[41]- ياسين ، سعد غالب .2005م. *الإدارة الالكترونية وآفاق تطبيقاتها العربية* ، المملكة العربية السعودية ، معهد الإدارة العامة ، ، ص3 .

[42]- سعيد ، بن معلا العمري ،." 2003 م .*.المتطلبات الإدارية والأمنية لتطبيق الإدارة لإالكترونية*، دراسة مسحية على المؤسسة العامة للموانئ " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية ، الرياض ،ص14.

[43]- المرجع السابق ، ص 14.

[44]- ياسين .2005م. تطوير الإدارة الإلكترونية في منظمات الأعمال يشير إلى عملية تغيير استراتيجي جذري وشامل ، تغادر من خلاله المنظمة وسائلها التقليدية في العمل والتنظيم الإداري ، وممارسة الأنشطة الوظيفية المتخصصة,مرجع سبق ذكره ، ص 238،وص 241.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

بعض النتائج المختلفة في موازنات الدول ، و كذا طريقة توزيع بنودها ،وقد ظهر أول استخدام للتقنية في أنشطة الحكومات.

لقد كان تطبيق الإدارة الإلكترونية بصورة مصغرة، وبأساليب بسيطة، ولم تصل إلى الصورة الرسمية إلا متأخرًا ، حيث بدأت بالظهور في أواخر عام (1995م) بولاية فلوريدا الأمريكية في هيئة البريد المركزي ، ومفهوم الإدارة الالكترونية يدلّ على أن كلّ شخص يستطيع الحصول على الخدمات من خلال الحاسوب دون الذهاب إلى المؤسسة.

ومن ثم فالإدارة الإلكترونية هي محصلة للتقدم في آلات التقنية المعلوماتية، وهو ما جعل الإدارات الحكومية، ودوائر صنع القرار تعتمد وسائل تقنية متطورة ، تساعدهم على إنجاز المهام المناط بهم ، وتنفيذها على الوجه الأكمل ، فعلى صعيد التجارب العالمية جاءت المبادرة الأمريكية في مجال الإدارة الإلكترونية الحكومية ، وتبعها فيما بعد دول أخرى مثل المملكة المتحدة، والنمسا خلال العقد الأخير من القرن الماضي.

ثالثاً–وظائف الإدارة الالكترونية

تعتبر الإدارة الإلكترونية نمطاً جديداً تترك آثاره الواسعة على المنظمات ومجالات عملها وخاصة عمليات تهيئة أو إصلاح البنية التنظيمية مما يعكس عمق التغير الجذري الذي تحمله تطبيقات الإدارة الإلكترونية على استراتيجياتها، ووظائفها الرئيسة، ومنها:

1–الانتقال من منظومة المعلومات المحوسبة المستقلة إلى منظومة المعلومات المحوسبة الشبكية،حيث تحولت نُظم المعلومات المحوسبة التي كانت تعمل في صورة منظمات مستقلة إلى نظم معلومات شبكية تعمل وتستفيد من التقنيات المتقدمة في مجال شبكات الاتصالات، والتبادل الإلكتروني للبيانات.

2–الانتقال من نظم المعلومات الإدارية التقليدية إلى نُظم المعلومات الإدارية الذكية، أي بإمكان الإدارة الإلكترونية استخدام منظومات وتقنيات محوسبة تتضمن القدرة على التفكير، والرؤية، والتعلم ،والفهم، واستنباط المغزى العام من

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

سياق المعلومات المنتجة.

3-الانتقال من نُظم المعالجة بالدفعات إلى نظم المعالجة التحليلية الفورية تطورًا نوعيًا لنظم المعالجة بالدفعات التقليدية التي لم تعد تناسب الطبيعة المتغيرة والسريعة للأعمال التي تتطلب تحديثًا مستمرًا للبيانات، وإنتاجا مستمرًا للمعلومات.

4-العمل من خلال الشبكات، حيث تعمل الإدارة الالكترونية في المنظمة الحديثة من خلال ربط نُظم المعلومات بتقنيات الاتصالات المهمة مثل شبكة Intranetالإنترانت Extranet والإكسترانت.

5-تحول المنظمات من الهياكل المركزية إلى الهياكل المرنة البيئية حدثٌ جوهري في بيئة منظمات الأعمال حيث تحولت من المركزية الوظيفية إلى اللامركزية وإلى الهياكل التنظيمية المرنة المستندة إلى المعلومات، والعمل من خلال فرق العمل لا من خلال الفرد مهما بلغ نبوغه،وهكذا فقد أسهمت هذه التغييرات التكنولوجيا المهمة في خلق أسلوب جديد للإدارة الحديثة،وأن تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد أسهمت في تغيير مضامين وظائف العملية الإدارية التقليدية من تخطيط وتنظيم ورقابة وتنسيق، واتخاذ قرارات، فلم تعد وظيفة التخطيط كالسابق نشاطًا رسميًا روتينيا يسبق التنفيذ، ويتم تنفيذه من الأعلى إلى الأسفل ، مثلما تغيرت بصورة جوهرية[45] ويمكننا توضيح ذلك من خلال التالي:

1 :**التخطيط الإلكتروني:**

الاختلافات بين التخطيط الإلكتروني، و التخطيط التقليدي ،وتتمثل في المحاور الآتية :

أ-إن عملية التخطيط ستكون ديناميكية مستمرة وقابلة للتجديد بخلاف التخطيط التقليدي الذي يخطط لمدة قادمة.

ب- زيادة تدفق المعلومات للمنظمة مما يسمح بدقة أكثر في عملية التخطيط.

45- ياسين ، .2005م.*وظائف التنظيم* ص 35 ،41 ، والهواري ،(1999م) *اتخاذ القرارات*، ص 138.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

ج- تغير فكرة أن الإدارة تخطط، والعاملون ينفذون(التخطيط التقليدي) فجميع العاملين في التخطيط الإلكتروني يقومون بعملية التخطيط، وهذا ينعكس على اختلاف تقسيم العمل، وأن التخطيط التقليدي هو تخطيط عامودي في حين أن التخطيط الالكتروني هو تخطيط أفقي.

د-سيكون هناك تغيير مستمرّ على الخطط، وتعاد كتابتها إلكترونيا في كلّ مرة.

هـ-سيكون هناك أفق للتخطيط إذ لن تكون هناك خطة طويلة الأمد، وأخرى متوسطة الأمد، وأخرى قصيرة. رغم انجازاتها الكبيرة.

و-وجدت بعض الشركات مثل شركة 3 في التخطيط الذي يرتكز على أهداف إستراتيجية، وتعمل على إدخال المنتجات الجديدة، وزيادة الاستجابة مما يقيد الأفكار، لذلك لجأت إلى التخطيط الموقفي، أو تنقل عملية التخطيط من المستويات العليا إلى المستويات الدنيا.

ز- المخاطرة في العمل تأتي من تجاوز الخطط التقليدية .أما في التخطيط الالكتروني فإنّ المخاطرة تأتي من عدم القدرة على العمل خارج الخطة، ولهذا فإنّ الخطة الإلكترونية ذات مرونة عالية لذلك تستخدم التكنولوجيا الحديثة كالحاسبات الالكترونية وشبكات المعلومات المحلية والواسعة بحيث يستطيع من خلال استخدامها أن تهيئ المعلومات الجوهرية للمستويات الإدارية، وكل حسب احتياجاته مثل مؤشرات، جداول، معلومات بغية استخدامها في التخطيط والمراقبة، واتخاذ القرارات [46] ،وذلك يقودنا للقول بأن التخطيط الإلكتروني سيكون ديناميكية مستمرة، وقابلة للتجديد بخلاف التخطيط التقليدي الذي يتمّ وضعه مرةً، ليكون مفيدًا لمدة طويلة، ومن ثم تقييم النتائج والمخرجات، لإعادة التخطيطية الذي قد يكون نسخة من الخطّة السابقة .إن تدفق المعلومات للجهاز الخدمي بشكل يومي، أو أسبوعي

---

[46] - الشرمان،زياد محمد .2004م. *مقدمة في نظم المعلومات الإدارية* MIS ط1عمان،الأردن،دار صفاء للنشر والتوزيع 189.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

يسمح بدقّة أكثر في عملية التخطيط، وتجعل العاملين يعيدون كتابة الخطط إلكترونيا ، " ونشاط اتخاذ القرار يرتبط بوظيفة التخطيط الذي لا ينفك بدوره عن كلّ عمليات المنظمة ، وتؤثر تطبيقات الإدارة الإلكترونية بشكل إيجابي في هذا النشاط حيث تتيح أو تزيد القدرة على تحسين صياغة واتخاذ القرارات نتيجة القدرة على جمع المعلومات وتحليلها ،وذلك بأنه يمكن عرض هذا التحسن من خلال عدة جوانب وهي:

أ-زيادة القدرة على تشخيص المشكلات نتيجة القدرة على تحصيل المعلومات.

ب-دعم القدرة على تحديد البدائل المختلفة ، وتقويم كل بديل.

ج-زيادة القدرة على محاكاة الواقع، أو التمثيل، والنمذجة الواقعية باستخدام نُظم المعلومات الالكترونية.

د-القدرة على تفعيل القرارات ودعمها باللجوء إلى نُظم معلوماتية موجهة لذلك ، كنُظم دعم القرارات ومساندتها ، ونُظم الخبرة.

هـ-القدرة على مجاراة قصر الوقت المتاح لاتخاذ القرار في عصر الثورة المعلوماتية ، باستغلال المزايا التي وفرتها تلك الثورة .

2- التنظيم الإلكتروني:

عرف[47] " (بأنه ترتيب موارد المؤسسة بطريقة تجعل أنشطتها تُسهم في تحقيق الأهداف وتوزيع المسؤوليات على العاملين وفقَ أسس سليمة تكفل تحقيق الأهداف وتفويضهم الصلاحيات أو السلطات،) المناسبة وتقسيم مراحل التنفيذ، وتحديد طرق الاتصال، والتعاون بينهم) "وعرفهالسنيدي بأنه[48] (هو الهيكل أو العمليات التي تؤدي إلى توزيع السلطات وتنسيق العلاقات من أجل تحقيق هدف مشترك ."وكون أن التنظيم أحد الوظائف الإدارية ، فإنّ

---

[47] - مصطفى،صلاح عبد الحميد،عمر،فدوى فاروق.2007م.،*مقدمة في الإدارة والتخطيط التربوي*،الرياض،مكتبة الرشد ناشرون.ص21.

[48] - السنيدي.2007م.، *التنظيم الالكتروني* . مرجع سابق ص 14.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

ممارسة هذه الوظيفة بفعالية يحقق السرعة في ممارسة إدخال التغيير الفعّال ومواكبته للأساليب الإدارية الناجحة. موضحًا ذلك[49] "أن التنظيم بوصفه وظيفة إدارية يتضمن العديد من الأنشطة والمهام التي يجب أن تتناسب مع واقع المنظمة والتغييرات التي تحيط به) "وبما أن التنظيم هو الذي يعطي للمنظمة شخصيتها، وميزتها الإدارية ، كان لابد أن يظهر ما يُسمّى بالتنظيم الإلكتروني بوصفه محصلة للتغيير في المكونات التنظيمية ، ونتيجة لإعادة هندسة نظم المعلومات التي تعتمد على تطبيقات الإدارة الإلكترونية، لذلك هناك عدة عناصر تدخل ضمن هذه الوظيفة ستتأثر بالجانب التقني لتطبيقات الإدارة الإلكترونية ، وهي على النحو التالي:

1-التصميم التنظيمي أو هيكل المنظمة لن يبقى على أوضاعه الحالية ، بل سيكون هناك تغيير في بنائه وتصميمه وفق متطلبات الوضع الجديد ، الذي يعتمد على التدفق الفعلي والتبادل المعلوماتي الإلكتروني، وعلاقات متبادلة أقلّ سلطوية، وهذه التغييرات ستطال المستويات الإدارية في المنظمة.

2-التقسيمات الأفقية للمنظمة ستتعرض للتغيير وفق نظرية الهندرة، فسيكون هناك ولادة جديدة ، وإندثار لبعض الوحدات الإدارية ، وقد يكون هناك تفتيت أو دمج لوحدات إدارية أخرى.

3-الحجم التنظيمي سيقلص في جانب الأعمال ذات الطابع التقليدي الورقي ، وسيتوسع في جانب الوظائف ذات البعد التقني والمعلوماتي ، والمحصلة النهائية أن عدد الوظائف سيتأثر في التنظيم.

4-سيزيد الحجم الافتراضي للتنظيم ، والذي يمثل شكل المنظمة التصوري الذي تدخل فيه عناصر لا ترتبط بالعنصر المكاني، والزماني للمنظمة ،نتيجة توفر وسائل أداء العمل عن بعد ، وسيكون ذلك على حساب تقليص الحجم الطبيعي للمنظمة ، وهو التنظيم المرتبط بالعنصر المكاني والزماني.

---

[49] - أبومغايض.2004م. *التنظيم* مرجع سابق ص 233.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

5-المركزية واللامركزية :مفهوم المركزية :السلطة في القمة أما في التنظيم الإلكتروني فسيكون في تعدد مراكز السلطة، ومفهوم اللامركزية :السلطة الموزعة أما في التنظيم الإلكتروني فانّ الوحدات مستقلة، وفُرق مداره ذاتياً. كمحصلة-E Organization.

6 -سيظهر ما يسمى بالتنظيم الإلكتروني للخطوات السابقة ، ونتيجة لإعادة هندسة نظم المعلومات الذي تعتمد عليه تطبيقات الحكومة الإلكترونية ،ويعنى بطرق الاتصال مع البيئة الداخلية والخارجية ، وإعادة هندسة المهام والصلاحيات والتي تتعلق بمسؤوليات وواجبات الموظف.

3-القيادة الإلكترونية:

عُرفت[50] القيادة بأنها القدرة على معاملة الطبيعة البشرية، أو التأثير في السلوك البشريّ، لتوجيه الناس نحو هدف مشترك بطريقة تعمل على اكتساب طاعتهم وتعاونهم ، (والقائد هو من يتولى إدارة جماعة من الأفراد، لتحقيق أهداف معينة) إذن فإن هدف القيادة هنا هو: توجيه الموظفين وتحفيزهم كي يحققوا أهداف الشركة ، وهذا الدور يتضمن الإجراءات، وإصدار التوجيهات، والتعليمات، والتأكد من أن الأخطاء يتمّ معالجتها "كما يوضح ذلك، أما القيادة الإلكترونية كما ذكرها" [51] فهي تعتمد على القائد الإلكتروني ذي الخصائص الأكثر ملاءمة، والمنسجم مع بيئة الأعمال الإلكترونية المتسمة بالسرعة والتغيير ، وبصفة عامة فإنه يجب أن تتوفر في القيادة الإلكترونية مهارات المعارف التقنية ، مثل تقنية المعلومات، والحاسبات الآلية، وشبكات الاتصال الإلكترونية، والبرمجيات الخاصة بها والتعامل معها "،ويمكن حصر القيادة الإلكترونية في الآتي:

4- القيادة التكنولوجيا الصلبة:

---

[50] - دهيش وآخرون. 2007م، *القيادة* .ص 83 وايضا ستيفن سترالسر .2005م ،*القيادة* ، ص 41

[51]- محمد .2004م.، *القيادة الالكترونية* . مرجع سابق ص 73.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

وهي قيادة تقوم على استخدام تكنولوجيا الإنترنت من أجل إدارة أعمالها وعلاقتها المختلفة بما يجعل منها إدارة ذات مزايا وخصائص تكنولوجية ، وبالتالي فهي تقوم على اكتساب ميزة من هذا الاستخدام للتكنولوجيا كما هو الحال في زيادة المعلومات، وسرعة الحصول عليها، وتحسين جودتها من أجل اتخاذ قرارات أشمل وأسرع وأفضل ، وهذه ميزة شبكات الأعمال التي تجعل المدير في كلّ مكان سواء في آسيا، أو أوروبا يمتلك القدر نفسه من المعلومات ويتعامل مع الحاسوب نفسه،ويتصل بكل العاملين عبر شبكة الأعمال الداخلية، أو بالمستفيدين الآخرين عبر الشبكة الخارجية من أجل أن يستكمل صورة اتخاذ القرار الذي يكون أكثر كفاءة، وربما فاعلية بالاعتماد على هذه التكنولوجيا.

5-القيادة البشرية:

إن مما يثير الاهتمام هو أن القيادة الإلكترونية تبدو الآن أكثر من أي وقت مضى ذات محتوى إنساني كبير رغم أنها أكثر تعويلاً على التكنولوجيا، وذلك لعدة أسباب:

أ- إن التكنولوجيا المتمثلة بالانترنت أصبحت بحاجة إلى عاملين ذوي (Intellects) تخصصات، ومؤهلات عالية، وبعضهم من المفكرين والمبتكرين من بين المحترفين النادرين ، خلافًا للعاملين في العصر الصناعي الذين غالبيتهم العظمى من ذوي التعليم المتدني والماهرين اللذين يمكن إعدادهم في وقت محدود، وهذه الفئة المتميزة النادرة تتطلب إدارة جديدة ، لا تعمل وفق سلسلة الأوامر وهرمية الاتصالات والمعلومات ،وإنما إدارة استشارية ، أفقية لا هرمية، تفاعلية شبكية، واتصالات بكل الاتجاهات ، والأهم أن تدرك أن القيمة المضافة الحقيقية يتمّ تحقيقها من خلال عملهم المعرفي ، وليس كما كان في السابق من خلال الآلات، وما يرتبط بها.

ب- إن كثيراً من العاملين سيعملون مع الانترنت وفق نمط العمل عن بعد ،القائم على الحاسوب ، وهؤلاء لن تربطهم البناية الواحدة ولا رابطة Leadership الإشراف اليومي المباشر ، وإنما القيادة ذات الرؤيا التي يمكن أن

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

تكون العامل الأكثر تحقيقًا للولاء الإلكتروني(Visionary) بين العاملين، والزبائن ، وسيكون القائد فيها على الشكل (E-Loyalty) الآتي:

-قائد زبائني: المركز على الزبون ويُوجد تسهيلات ومزايا للزبون.

-قائد معرفي: يمكن للعاملين أن يطلعوا على منظمات أخرى وينتقلوا إليها، وعليه معرفة العاملين والاحتفاظ بهم.

-قائد تنافسي :الأفضل في خدمة العاملين الموردين من المنافسين:

•أسرع من المنافسين للسوق،وأكثر قدرة على الاستفادة من الابتكارات،وأكثر قدرة على الابتكار،و متعلم بشكل عالٍ ، كثيف التركيز والأسرع حركة.

يوضح الجدول التالي ما يتميز به القائد الرقمي عن القائد التقليدي وكمافي شكل رقم (1) [52]

القائد التقليدي	القائد الرقمي
خط سير وظيفي ثابت ذو اتجاه واحد.	متغيرات وظيفية متعددة في اتجاهات عدة.
أهداف طويلة الأجل معاش التقاعد أهمها.	أهدافه متتالية وقصيرة الأجل.
يعتمد على عمره ومكانته الوظيفية.	يعتمد على علمه وجرأته.
يرتبط بالمؤسسة والأفراد.	يرتبط بالعلاقات، والأفكار، والشبكات.
يهتم بالتفاصيل ويغرق فيها.	يهتم بالنتائج، والصورة العامة، والتركيز.
يدير العمل بصوته ويجيد الكلام.	يدير العمل بأفكاره المبتكرة، ويجيد الإنصات.
يتجنب المخاطرة ويسعى لهامش الأمان.	يخاطر بمشروعات جديدة، وأحيانا يغادرها قبل الفشل.
مظهره وملامحه أهم أدواته الإدارية.	أسلوبه في الاتصال، وملامح لغته من أهمّ أدواته الإدارية.

[52]- العلاق،بشير عباس .2005 م.*الإدارة الرقمية: المجالات والتطبيقات*،ط ١،أبو ظبي، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية ص161.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

(Localism)محلي.	(Globalize)عالمي ومحلي.
انطوائي ومنغلق على مؤسسته ورفاقه.	تواصلي، ومنفتح على مؤسسات الآخرين.
إما مجامل وإما صدامي .	من دون وسطية إما محاور، وإما مستمع.
غير مضطر إلى التعلم ويتعامل بالمصادفة أو الإكراه.	مضطر إلى التعلم، ويتعلم بالعمد والاختيار.
يركز على مهمة واحدة قبل أن ينتقل إلى مهمة أخرى.	ينجز مهام متعددة في الوقت نفسه.
أدواره هي : مسوق، وبائع، ومدير أفراد.	أدواره هي مدير معلومات وشبكات، وصانع معرفة.

المصدر اعداد الباحث

6- القيادة الذاتية:

هي الأكثر بروزًا في إدارة الأعمال (Self-Leadership) إي قيادة الذات عبر الإنترنت ، وهذا لا يعود إلى أنّ كلّ قائد إلكتروني أو تقليدي لا بدّ أن يطور أسلوبه لإدارة موارده(قدراته الذاتية)من حيث نقاط القوة والضعف أو ما ينعكس من مشاعره وعواطفه على أدائه وعلاقاته مع الآخرين داخل المنظمة ، كما لا يعود فقط إلى أن الإنترنت توجد بسبب طبيعة (العمل الفردي) كلّ مدير يعمل على وحدة إدخال ومعالجة وإخراج خاص به بشكل منفرد ، وإنما أيضًا لان القائد الإلكتروني مطلوب منه أن يتخذ قرارات سريعة وفورية ، لما هو مطلوب الآن وفي كلّ مكان ، فالمنظمة تعمل على الإنترنت في زمن الإنترنت بكلّ ما يعنيه ذلك من تفاعل آني وفوري مع الطرف الآخر والأطراف الأخرى على الشبكة.

ولهذا فان قادة الذات يتسمون بالخصائص التالية:

أ- القدرة على تحفيز أنفسهم، وإبقاء التركيز على إنجاز المهام.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

ب- الاستقامة التي تستدعي الولاء للمنظمة والرغبة في العمل حسب قيمها، ومعتقداتها.

ج- فهم المنظمة ومساهماتها من أجل حلّ المشكلات.

د-الرغبة في المبادرة، والمرونة في التكيف للبيئة المتغيرة.

هـ- المسؤولية عن مساراتهم المهنية وأنشطتهم وتطورهم.[53]

7- الرقابة الإلكترونية:

تعني الرقابة[54] (بأنها ،" هي تلك المهمة من الوظيفة والتي يتم بموجبها مراجعة المهام، والأداءات المنجزة للتعرف على ما تمّ تنفيذه بالمقارنة بما خطط ونظم في ظلّ الرؤيا والمهمة، والاستراتيجيات المرسومة مسبقًا واتخاذ الإجراء اللازم في حال وجود تفاضل، أو اختلاف وعرفت[55] ("بأنها تعني بوجه عامٍ متابعة تنفيذ الأعمال والخطط باستمرار ومحاولة اكتشاف الانحرافات عن الخطط والأهداف المحددة ، مع تحديد أسباب الانحراف، واتخاذ الإجراءات التصحيحية في الوقت المناسب لإصلاح الاعوجاج والانحرافات ، بعد كشف الأخطاء، وسوء التصرف، والتقصير، والانحراف، والفساد، وبعد متابعة الأداء "، ولكن يؤخذ على الرقابة التقليدية أنها تركز على الماضي ، حيث تأتي الرقابة بعد التخطيط والتنفيذ ، وتهتم بالمقارنة بين الأهداف والمعايير المحددة من ناحية ، والأداء من ناحية أخرى، لتحديد الفجوة الزمنية بين اكتشاف الانحراف وتصحيحه ، أما الرقابة الإلكترونية فتسمح بالرقابة الفورية بمساعدة الشبكة الداخلية للشركة ، ومن ثم تقليص الفجوة الزمنية بين الانحراف وتصحيحه ، كما أنها عملية مستمرة ومتجددة تكشف عن الانحراف أول بأول ، من خلال تدفق المعلومات ، وهذا يزيد من قدرة الرقابة الإلكترونية على توفير إمكانية متابعة

---

[53]- الخالدي، محمد محمود. 2007م . *التكنولوجيا الإلكترونية*،ط ١،عمان،الأردن،دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع،ص71.

[54]- الصباب ، أحمد عبد الله وآخرون. 2005م. *أساسيات الإدارة الحديثة*، خورزم العلمية للنشر والتوزيع،ط ١،جدة،المملكة العربية السعودية،ص 181.

[55]- العجمي ،محمد حسنين ــ .2003م. *الإدارة المدرسية ومتطلبات العصر*، الطبعة الأولى ،العالمية للنشر والتوزيع - مصر، ص 130-172.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

العمليات المختلفة، وسير القرارات المتنوعة، وتصحيح الأخطاء في كافة أنواع المنظمات ، ويؤدي ذلك إلى تداخل حدود المسؤولية الإدارية للمديرين والتنفيذيين ، فالجميع يعمل في الوقت نفسه، ويؤدون المهمة نفسها، ويتحملون المسؤولية نفسها ، وهذا ينمي الاتجاه المتزايد نحو التأكيد على الثقة الالكترونية والولاء الإلكتروني سواء بين العاملين، والإدارة، أو بين المستفيدين والإدارة ، مما يدل على أن الرقابة الإلكترونية تكون أكثر اقترابا وفي عصرنا هذا عصر الرقابة القائمة على الثقة[56] (الإنترنت)إن الرقابة الإلكترونية تصبح أكثر حقيقة وقدرة على معرفة المتغيرات الخاصة بالتنفيذ أولاً بأول، وبالوقت الحقيقي، فالمعلومات التي تسجل فور التنفيذ تكون لدى المدير في الوقت نفسه مما يمكنه من معرفة المتغيرات قبل أو عند التنفيذ، والاطلاع بالتالي على اتجاهات النشاط خارج السيطرة لاتخاذ ما يلزم من إجراءات التصحيح التي تصل في الوقت نفسه إلى المسؤولين عن التنفيذ .فالتقنية واستخدام الحاسب يعتبران الآن الوسيلة الفعالة للمدير في المنظمات المعاصرة، لتشغيل وإنتاج المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات، وأداء وظائف العملية الإدارية بكفاءة عالية.كما ذكر[57] Time، أن مزايا تطبيق الرقابة الإلكترونية تتمثل في:[58]

1 –سهولة الوصول إلى المعلومات، وتقنين الدخول عليها.

2 –إمكانية نشر اللوائح والإجراءات الخاصة بالخدمات الإدارية، ومعايير تقديمها، وإتاحة الاطلاع عليها الكترونياً.

3 –إمكانية تحديد المسؤولية بالتعرف على متخذي القرار، والقدرة على المحاسبة عند ارتكاب الأخطاء.

4 –إتاحة قنوات اتصال متعددة، لتبادل المعلومات.

---

[56] - Dessler, G.2001.Framework for Management. New jersey: -Prentice Hall.p.345.

[57]- التمام،عبد الله علي.2007م. ، *الإدارة الإلكترونية كمدخل للتطوير الإداري* ،دراسة تطبيقية على الكليات التقنية،رسالة دكتوراه، جامعة أم القرى ،مكة المكرمة ص 53.

[58]- بخش،فوزية حبيب. 2007 م.*الإدارة الالكترونية في كليات التربية للبنات* ،بالمملكة العربية السعودية في ضوء التحولات المعاصرة،رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، ص 70.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

5 -التمكن من إنهاء الخدمات إلكترونيًا عبر الشبكة المعلوماتية ، وذلك بوضع معلومات كاملة عن الإجراءات الإدارية ومتطلباتها مما يسهل عملية المتابعة.

6 -إمكانية وضع مشاريع القوانين والأنظمة على المواقع الإلكترونية مما يسهل معرفتها من كافة أطراف الخدمة.

7 -تعزيز مبدأ المسائلة، والمحاسبة الإدارية .

أن من مزايا الرقابة الإلكترونية :[59]

أ-أكثر قدرة على معرفة المتغيرات الخاصّة بالتنفيذ أولاً بأول، وفي الوقت الحقيقي أي انخفاض الفجوة الزمنية بين التنفيذ والرقابة عليه.

ب -التحول من الرقابة رصيداً إلى الرقابة العملية.

ج -الاقتراب أكثر إلى الرقابة القائمة على الثقة بدلاً من الرقابة القائمة على الصلاحيات.

د -قلّة المفاجآت الداخلية بوجود الرقابة الفورية عليها، وتصحيحها.

هـ -التحول من الرقابة القائمة على المدخلات والعمليات، والأنشطة إلى الرقابة على النتائج.

و -سرعة انتشار نتائج الرقابة، فالجميع يعرف ماذا يحدث.

من عيوب الرقابة الالكترونية ما يأتي :

1 -تفتقر إلى التفاعل الإنساني.

2-إحساس العاملين بأن الإدارة تراقبهم عن بعد.

3-سهولة الاختراق.

---

[59]- الطائي،علي حسون.2005م. *الحكومة الإلكترونية واقعها وآفاق تطبيقها في العراق*، ٨ ص60،تاريخ الدخول:2013/3/2م www.alsabaah.com

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

8- اتخاذ القرار:

يتفق رجال الإدارة على أن هناك وظيفة أخرى، وهي اتخاذ القرارات ،وتتمّ خلال أداء كلّ وظيفة من الوظائف السابقة ، ويعرف اتخاذ القرار بأنه: الاختيار من بين البدائل المطروحة ، وتقدير الأولويات ، وكيفية الاستفادة من العناصر البشرية، والإمكانات المتاحة.وتتمثل عملية اتخاذ القرار في المراحل التالية:

أ- تحديد وتشخيص المشكلة.

ب-تحليل المشكلة.

ج- رصد بدائل القرارات في ضوء الظروف البيئية.

د-اختيار القرار البديل الأنسب.

هـ-تنفيذ ومتابعة القرار المناسب.[60]

إن تغيير العملية التي يتمّ بها اتخاذ القرار في المنظمة من خلال برمجة القرارات الروتينية المتخذة سوف يتيح للمدير وقتاً كبيراً للتفكير في المشكلات التي لها حلول غير صحيحة، وهناك عدد من القرارات التي تتطلب تحليلاً إبداعياً، وسلامة حكم وتقدير ، وتتطلب مزج المعرفة المستقاة من علوم الحاسبات الآلية على المعروفة المأخوذة من العلوم الإدارية السلوكية [61] ولقد خلقت نظم الإدارة المحوسبة معرفيًا آفاق جديدة لكلّ من يعمل في المجالات ، فقد ظهرت اقتصاديات جديدة، وظهرت نُظم محوسبة في هذا المجال، كما ظهرت نُظم خاسبية فائقة القدرة مبنية على الحواسيب ، ونُظم للتسويق، وفنون البيع، والحكومة الإلكترونية ، حيث ساهمت المعرفة في دعم كل النواحي، وربطها بحواسيب الجيل الخامس ، وأصبحت القرارات التي يتمُّ اتخاذها في أكبر المؤسسات والهيئات التي تبنى على أسس معرفية،

---

[60]- مصطفى،صلاح عبد الحميد،عمر،فدوى فاروق.2007م.،*مقدمة في الإدارة والتخطيط التربوي*،الرياض،مكتبة الرشد-ناشرون، ص ص 23-24.

[61]- حسان،حسن محمد،العجمي، محمد حسنين.2007م.، الإدارة التربوية، ط ١، عمان،الأردن،دار المسيرة، ص 460.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

وتتدخل في اتخاذها الحواسيب القادرة على دعم القرار،" [62](إن الإدارة العليا هي دائماً المعنية بشأن القرار، وتوفير المعلومات لها ليس أمراً سهلاً ، ولكن تكمن الصعوبة في استخلاص السائغ من المعلومات وتهذيبها وتحويلها من كميات رهيبة معظمها يتقاطع مع الآخر وآخرها يُنسى أولها، إلى نقاط ذات حقائق وقواعد محددة لا تحتمل اللبس أو الإبهام ، وإنما يتضح فيها الاكتمال، والثقة، وتحديد المواقف والتنظيم، وهذا كلّه سيؤدي في النهاية إلى دقّة وروعة اتخاذ القرار،ولذلك بدأ النظر وبقوة إلى نُظم الحواسيب المتكاملة المعرفية القاعدة والتي تتآلف بدورها مع الفكر الشخصي لمتخذي القرار ، وذلك لإيجاد القرار السليم، أو بدائل القرار، حتى في ظروف عدم التأكّد ، وهذا من شأنه سيزيد من قدرة المدير الإداري ومن ثم ينبغي أن تقوم برامج الكمبيوتر المستخدمة من أجل صنع القرارات الإدارية على خصائص وسمات الفرد، والمهمة التي يتمّ أداؤها، والكيفية التي يتمّ بها عرض المعلومات، إن فوائد الحاسوب المرتبطة بالقرار كما أشار إليها هي:[63]

1 -سرعة الحصول على بيانات دقيقة.

2 -صحة المعلومات، وتكاملها.

3 -مساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات عن طريق التقارير الإحصائية.

4 -تحسين الاتصالات الإدارية.

5 -دعم القدرة على تحديد البدائل المختلفة، وتقويم كلّ بديل.

6 -القدرة على مجاراة قصر الوقت المتاح لمتخذ القرار في عصر الثورة المعلوماتية بالاستفادة من المزايا التي وفرتها تلك الثورة.

---

[62]- الكمار،رأفت.2005م. *الحاسوب والأمن القومي*،القاهرة،دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع•ص ص325-326•

[63]- سترالسر،ستيفن.2005م. ماجستير *إدارة الأعمال* في يوم واحد ط1 ترجمة ونشر، مكتبة جرير ،ص234، الدعيلج،فوزية عبد العزيز.2005م.،*رؤية مستقبلية لتطبيق الإدارة الإلكترونية بالمرحلة الثانوية*، رسالة ماجستير ،مكة المكرمة،جامعة أم القرى، ص63.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

زيادة القدرة على محاكاة الواقع، أو التمثيل والنمذجة الواقعية باستخدام نظُم المعلومات الإلكترونية [64] ولا بدّ من الإشارة هنا إلى نماذج المحاكاة، واهتمام متخذي القرار لهذه النماذج وكما يعود ذلك إلى الحاجة إلى أدوات برمجية تساعد في تحقيق فهم أعمق لعمل الأنظمة، وتحليل القرارات المتاحة والمرتبطة بها قبل الشروع في اتخاذ قرارات معينة ينبني عليها تخصيص للموارد ، ومن هذا المنطلق، برز دور المحاكاة الحاسوبية بوصفها تطبيقات حاسوبية تسدّ الحاجة في هذا المجال، وتساعد على نقل عالم الأنظمة الواقعي إلى عالم افتراضي يمارس فيه متخذو القرار التحليل، واختبار الفرضيات على شاشات الحاسب ذات القدرة الرسومية العالية الدقة إلى أن يصلوا إلى ما يطمحون إليه من فهم وقناعات قبل اتخاذ القرارات بشأن ما يدرسونه من أنظمة ، ونموذج المحاكاة الحاسوبي هو عبارة عن تمثيل [65] لمكونات النظام الثابتة، والعلاقات التي تربط بعضها ببعض ،بالإضافة إلى تمثيل منطقي لسلوكيات وخصائص النظام الديناميكية على مدى فترة مراقبة زمنية محددة، وتحت فرضيات معينة تتعلق بعمل النظام ومكوناته ، ويمكن نموذج المحاكاة الدارس من إجراء تجارب فرضية على النموذج بدلاً من إجرائها على النظام الحقيقي من أجل اختبار نظريات معينة حول هذا النظام، أو إجابة تساؤلات حول ردّ فعل النظام نتيجة، لتحقق شروط أو حدوث أحداث معينة في هذا النظام ، وعادةً يكون استخدام نماذج المحاكاة الحاسوبية هو الاختيار الأخير بعد استنفاد الخيارات الأخرى الممكنة من أنواع النماذج المختلفة، وذلك لصعوبة تطبيق تلك النماذج ، وهو ما قد يحدث عادة في حالة النماذج الرياضية للأنظمة بالغة التعقيد ، وفي تلك الحالات ، تأتي المحاكاة الحاسوبية بوصفها بديلاً قوياً ومتاحاً لتمثيل تلك الأنظمة المعقدة، وكيفية عملها على الحاسب الآلي ، حيث تتيح إجراء مجموعة تجارب مصممة جيدًا للإجابة عن

64- أبو مغايض،يحي محمد.2004م.*الحكومة الالكترونية*: ثورة على العمل الإداري التقليدي،ط ١ ،الرياض،مكتبة العبيكان، ص133.

65- رمضان،حسام محمد.2007م. *أساسيات المحاكاة الحاسوبية*،السلسة الثانية 52 ،الرياض،مطبوعات مكتبة الملك فهد الوطنية ،ص107.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

التساؤلات المطروحة حول تلك الأنظمة.[66]

إن هذه البرامج تختصّ بتنمية عدد من المهارات، وكذلك التدريب عليها، ومن أمثلة هذه المهارات :مهارات اتخاذ القرار، وتختصّ هذه البرامج بتوضيح مفاهيم أو ظواهر معينة، وتصمم برامج المحاكاة على أساس قيام البرنامج بعرض مواقف أو أحداث أو ظواهر -افتراضية -تحاكي مثيلتها في الواقع الفعلي، ومن ثم يطلب من المتعلم التفاعل معها خلال قيامه بعدد من الأنشطة المحاكية، ومن أمثلتها محاكاة : (اتخاذ القرار)" حيث يعتبر اتخاذ القرار من أبرز استخدامات هذه البرنامج الذي يعد من البرامج المهمة في نجاح سير العملية الإدارية وتطبيقاتها الإلكترونية ".

رابعاً– أهداف "الإدارة الإلكترونية"

إنَّ الفلسفة الرئيسية للإدارة الالكترونية هي نظرتها إلى الإدارة بوصفها مصدراً للخدمات، والمواطن و الشركات بوصفهم زبائن أو عملاء يرغبون في الاستفادة من هذه الخدمات، لذلك فإنّ للإدارة الإلكترونية أهداف كثيرة تسعى إلى تحقيقها في إطار تعاملها مع العميل نذكر ضمنها بغض النظر عن الأهمية و الأولوية مايأتي :

1-إلغاء عامل العلاقة المباشرة بين طرفي المعاملة أو التخفيف منه إلى أقصى حدّ ممكن مما يؤدي إلى الحدّ من تأثير العلاقات الشخصية،النفوذ في إنهاء المعاملات المتعلقة بأحد العملاء.

2-القضاء على البيروقراطية بمفهومها الجامد، و تسهيل تقسيم العمل، و التخصص فيه.

3- زيادة كفاءة عمل الإدارة من خلال تعاملها مع المواطنين، و الشركات، والمؤسسات.

4-إلغاء تأثير عامل الزمان، ففكرة الصيف و الشتاء لم تعد موجودة، وفكرة أخذ الإجازات، لإنجاز بعض المعاملات الإدارية تمّ الحدّ منها إلى أقصى حدّ ممكنٍ.

5- تطوير الإدارة العامة : خفض الأعمال الورقية، و إعادة استعمال الحلول.

---

[66]- زيتون،حسن حسين .2005م. ،*رؤية جديدة في التعليم الالكتروني*،ط ١،الرياض،الدار الصولتية للنشر، ص14.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

6- خفض المصاريف : تكامل النظم لدعم الإجراءات الداخلية و الخارجية وأخيراً و ليس آخرا من أهداف الإدارة الإلكترونية التأكيد على مبدأ الجودة الشاملة بمفهومها الحديث فالجودة كما هي في قاموس أكسفورد تعني الدرجة العالية من النوعية، أو القيمة وعرفتها مؤسسة أو دي أي الأمريكية المتخصصة بأنها إتمام الأعمال الصحيحة في الأوقات الصحيحة، و من هنا تأتي الإدارة الإلكترونية، لتأكد على أهمية تلبية احتياجات العمل في الوقت الذي يكون فيه العميل محتاجاً إلى الخدمة في أسرع وقت ممكن.

7- تقليل كلفة الإجراءات الإدارية، و ما يتعلق بها من عمليات.

8- تحسين الخدمات: خفض التنقل، التوصيل في أي وقت، و في أي مكان، و سهولة الوصول للمعلومات.

9-إلغاء عامل المكان، اذ إنها تطمح إلى تحقيق تعيينات الموظفين، و التخاطب معهم، وإرسال الأوامر، و التعليمات، و الإشراف على الأداء، و إقامة الندوات، و المؤتمرات خلال" الفيديو كونفرانس "،و من خلال الشبكة الإلكترونية للإدارة.

10- تحسين التنافس الاقتصادي : استخدام الإنترنت للتجارة العالمية، و إتاحة الفرصة للشركات ذات المقاس المتوسط و الصغير لدخول المنافسة.

11-إلغاء نظام الأرشيف الوطني الورقي، و استبداله بنظام أرشفة إلكتروني مع ما يحمله من ليونة في التعامل مع الوثائق، و المقدرة على تصحيح الأخطاء الحاصلة بسرعة، و نشر الوثائق لأكثر من جهة في أقلّ وقت ممكن، و الاستفادة منها في أي وقت كان.

12- استيعاب عدد أكبر من العملاء في وقت واحد إذ إن قدرة الإدارة التقليدية بالنسبة إلى تخليص معاملات العملاء تبقى محدودة، و تضطرهم في كثير من الأحيان إلى الانتظار في صفوف طويلة.

خامساً- التحديات ومكونات البنية التقنية للإدارة الالكترونية:

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

ذكر توفيق [67] بأن العمليات الرقمية و أسلوب الحياة المعتمد على استخدام (الويب) تمنح الحكومة فرصة إعادة هندسة نفسها اعتماداً على مقومات أخرى غير البيروقراطية ، ويمكن للحكومات أن تتخذ خمس خطوات رئيسة للمساعدة في جعل العصر الرقمي واقعًا في بلدانها: من جهة تحسين الخدمات الحكومية:

1 -إدخال استخدام الموظفين الحكوميين للبريد الإلكتروني، وإلغاء الحفظ الورقي للملفات، والتأكّد من أنَّ كافة المعلومات الجاري الاشتراك فيها داخل الحكومة رقمية.

2 -ربط الخدمات الحكومية بشبكة الويب من خلال أجهزة بينية مصممة من اجل المستخدم، ونشر كلّ شيء على الانترنت من جهة إقامة بنية أساسية تكفل لمنشآت الأعمال في بلد ما أن تنافس في العصر الرقمي.

3 -اجتذاب استثمارات الشركات العاملة في مجال التكنولوجيا، وتشجيع التجارة الإلكترونية من خلال الحوافز المالية أحياناً ،ومن خلال المشروعات التعاونية في أكثر الأحيان ، وإيجاد إطار للتثبيت إلكترونيًا من هوية منشآت الأعمال.

4-تحرير الاتصالات السلكية واللاسلكية والتشجيع على توظيف استثمارات كبيرة في البنية الأساسية للاتصالات السلكية واللاسلكية.

5-الارتقاء بمهارات الموظفين عن طريق استخدام التكنولوجيا بوصفها جزءاً من نُظم التعليم.

6-التدريب على كافة المستويات،وتشكل البنية التقنية الرقمية الركيزة المحورية للإدارة الالكترونية :ذكرها أبومغايض [68] في الآتي :(الحاسب الآلي، وشبكات الحاسب الآلي، ووسائل الاتصال، وأجهزة التحكم بالاتصال).

سادساً- تحديات الإدارة الإلكترونية والحاسب الآلي:

إن المتدبر في شؤون الحاسبات، أو العقول الإلكترونية يجد أنها لا تتعدى ماكينات يتولى تشغيلها مجموعة

---

[67]- توفيق،عبد الرحمن.2003م. *الإدارة الالكترونية*،القاهرة،مركز الخبرات المهنية للإدارة"بيمك." ص137.

[68]- أبومغايض.2004م. مرجع سابق ص154.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

من المهندسين، وواضعي البرامج ، وما تقع فيه هذه العقول من أخطاء يكون المتسبب فيها الذين تولوا تشغيلها من البشر ، لذا كان من الضروري إعداد الأفراد الذين توكل إليهم هذه المهمة ، وهذه الحاسبات لا تحتاج فقط إلى مصممين ومشرفين على الصيانة ، وإنما تحتاج أيضًا إلى مَنْ يعرف يستخدمها، ويتحدث معها بلغتها الخاصّة، وهذه الحاسبات الالكترونية على اختلاف تصميماتها وقدراتها إنما هي من نتاج العقل البشري ووليدة ابتكاره ذلك،لأن الإنسان هو سيد الماكينة بصفة دائمة:[69]"ويمكن تعريف الحاسوب بأنه :آلة إلكترونية يمكن برمجتها، لكي تقوم بمعالجة البيانات وتخزينها واسترجاعها، وإجراء العمليات الحسابية والمنطقية عليها، وجهاز الحاسوب يقوم بتحليل، وعرض، ونقل المعلومات أشكالها المختلفة والمعلومات لها أشكال متنوعة قد تتمثل على هيئة أرقام، أو أحرف للنصوص المكتوبة، أو المرسومة، وصور، وأصوات، أو حركة كما في الأفلام والكتابات [70]"فهو عبارة عن جهاز، أو ماكينة إلكترونية تقوم باستقبال ومعالجة البيانات، وتحويلها إلى معلومات مفيدة، وذات دلالة للمستخدم ، وهذا الجهاز يتمتع بقدرة على استقبال، وتخزين، وتشغيل، واسترجاع البيانات، وتحويلها إلى معلومات باستخدام عمليات حسابية ومنطقية من خلال برامج جاهزة يتمّ تركيبها، أو تخزينها، وعن طريق أوامر، أو تعليمات محددة من المستخدم له .

أ- مكونات النظام الحاسوبي:

1-الأجهزة :وهي الآلات أو الوسائل التي تحمل نشاط الحاسبات كالتخزين، والاسترجاع، والاتصال بالبيانات، وتكون عادةً تحت سيطرة البرامج (Soft Ware).

---

[69]- مجيد،جسام. 2005. م. ،الإدارة الحديثة والنظم الإلكترونية،الأسكندرية،مؤسسة شباب الجامعة، ص13.

[70]- الصباغ ،حمدي وآخرون. 2007م .*تطبيقات الحاسب والإنترنت في التعليم*-حقيبة تدريبية-كلية المعلمين بالمدينة المنورة- وكالة التدريب وخدمة المجتمع ،ص8.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

2 –**البرامج** :وتقوم بإعطاء المعلومات عن كيفية التنفيذ، والحصول على النتائج المطلوبة.وهي التي توجّه المكونات المادية للحاسوب للعمل بأسلوب، أو طريقة معينة بغرض الحصول على نتائج معينة.

3 –**المعلومات** :يجب أن تمثل الترتيب العملي، وذلك من خلال التحديد الدقيق لكل مرحلة ، ابتداء بجمع البيانات، وتحديد الهدف، وتنظيم البيانات.

3– **الأشخاص** :الذين يتعاملون مع تكنولوجيا المعلومات.

5–الخطوات التنفيذية :المعالجة والإجراءات [71]:(يجب أن تكون المعالجة مرتبة ومنظمة من أجل الحصول على نتائج إيجابية) والمكونات الأساسية للحاسب الآلي [72]هي:

–**وحدة الإدخال** :بواسطتها يتمّ إدخال البيانات، والإيعازات المطلوب تغذيتها للحاسب ، إما أن تكون لوحة مفاتيح متصلة بشاشة عرض، أو أجهزة إسطوانات، وأشرطة ممغنطة، أو لوحة رسم، أو قارئ ضوئي.

–وحدات التخزين (الذاكرة الرئيسة): ومهمة هذه الوحدة التخزين المؤقت للبيانات والبرامج اللازمة لمعالجة تلك البيانات، وتخزين المعلومات الناتجة عن معالجتها قبل إخراجها، وتخضع هذه الوحدة لأوامر، وتعليمات وحدة التحكم.

–وحدة الحساب والمنطق : تقوم هذه الوحدة بجميع العمليات الحسابية من جمع، وطرح، وضرب ... إلخ ، وكذلك العمليات المنطقية كالمقارنة ، كما أنها تخضع إلى أوامر وحدة التحكم. [73]

–وحدة التحكم والسيطرة :وهو الجزء الأهمّ ، حيث يقوم بالإشراف على جميع العمليات التي تقوم بها الوحدات وتسيطر على سير البيانات، والايعازات، والبرامج، وإعطاء النتائج ، كما أنّ وحدة التحكم مع الوحدات الثلاث ،

---

[71]- الدار العربية للعلوم. 2006م. *أساسيات السكرتاريا وإعداد التقارير*،ط ١، بيروت،ناشرون.ص214 .

[72]- قنديلجي،عامر إبراهيم،السامرائي،إيمان فاضل.2004م. *،حوسبة أتمتة المكتبات*،ط ١،عمان الأردن،دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ص73.

[73]– السالمي ،علاء وآخرون.2006م. ، ،عمان،الأردن،دار المناهج للنشر والتوزيع،مرجع سابق، ص182.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

(PROCESSOR)تكون ما يُسمى بالمعالج هي وحدة الذاكرة الرئيسة، ووحدة التحكم، ووحدة الحساب والمنطق وتسمّى وحدة المعالجة المركزية.

-وحدة الإخراج : هناك عدد من الوسائل يمكن أن تخرج بالنتائج من شاشة العرض، أو الآلة الطابعة، أو الاسطوانات، والأشرطة، أو الأقراص الممغنطة، أو الرسم، والأكثر شيوعًا هي وحدات العرض، وآلات الطبع .

ب- تطور الحاسبات:

لقد مرَّ الحاسب الآلي الحديث بعدة مراحل حتى وصل إلى هذا المستوى من الكفاءة والقدرة ، لذا صنف العلماء تلك المراحل تبعًا للتطورات التي طرأت على الدوائر الالكترونية المكونة للحاسب الآلي ، إلى خمسة أجيال، أو مراحل على النحو الآتي:[74]

1-الجيل الأول 1950-1958م :اعتمدت كافة الصناعات وما قبلها على في تصميم دوائرها الكهربائية ، (Vacuum Tubes)الصمامات المفرغة هذه الصمامات تحتاج إلى وقت حتى تصل إلى درجة تسخين معينة، لتبدأ العمل ، وتنبعث منها كميات كبيرة من الحرارة ، وهذه الحاسبات الكهربية كانت بطيئة جدًا، وذات إمكانية محدودة جداً ، وغالية الثمن، وتحتاج إلى تبريد واستهلاك كمية كبيرة من الكهرباء.

2-الجيل الثاني 1959-1962م:عندما اكتشف الإنسان الموصلات بدأ استخدامه في صناعة أجهزة ، (Transistor)وصنع الترانزيستور الحاسبات الإلكترونية بدلاً من الصمامات الكهربية المفرغة، وتميز الحاسب بصغر حجمه، ورخص ثمنه حدود 100 الف دولار، وقلة استهلاك التبريد والكهرباء عن الجيل الأول،وفي هذا الجيل بدأ استخدام الأقراص الممغنطة COBOL و Fortran ،كذلك ظهرت لغات البرمجة.

---

[74]- السيد،خالد ناصر .2005م. *الحاسب والمجتمع الإلكتروني*،ط ٢،الرياض،مكتبة الرشد ،ص15،14، 16.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

3 –الجيل الثالث 1963-1975م:ظهرت في هذه الفترة الدوائر المصنوعة من السليكون ، هذه (Integrated Circuits IC)الدوائر المتكاملة وهي أصغر حجمًا، وأكثر سرعة من الترانزيستور ، وهذه الحاسبات أصغر حجمًا، وأكثر قدرة على المعالجة والتخزين ، وبدأ ظهور نوع من الحاسبات الكبيرة IBM . وهي حاسبات جيدة .

4–الجيل الرابع 1975-1990م في هذه الفترة تطورت وتحسنت الدوائر المتكاملة،وتحسنت إلى حدّ كبير حتى وصلت دقتها إلى احتواء الشريحة الواحدة على 10 آلاف دائرة ، وظهر أول معالج مركزي على شريحة صغيرة ثم إنتاج الحاسب ، (Micro Processor) بالمشغل أو المعالج وظهر معه ، IBM من شركة (Personal Computer)(PC) الشخصي نظام التشغيل بالقرص من شركة ميكروسوفت ، وتم تطوير العديد من لغات البرمجة عالية المستوى.

5–الجيل الخامس 1990 م- حتى الآن : يتميز هذا الجيل بصغر الحجم، والذاكرة الكبيرة، وقدرة التخزين العالية، والسرعة العالية جدًا، والبرمجيات المتقدمة جدًا ، وتطور الشبكات، وظهور المعالجات المتوازية التي ساعدت على استخدام تطبيقات الذكاء الصناعي .

ج– أهمية الحاسوب:

بمشاركة حوالي ألفين من الخبراء المنظرين الألمان في محاولة تحسس واستكشاف الملامح المستقبل بعد خمس وعشرين سنة ، وذلك في تقرير أطلق عليه(Delphi Report, Butscher)

وقد تضمن التقرير المذكور تقرير ديلفي (1998م) تصور العلماء في أكثر من 1000 رؤية، أو مشهد متطلع لمآل التقدم العلمي الذي يغطي جميع حقول العلم ، مثل توقع هبوط الإنسان على المريخ عام (2017م)، وثورة الطيران المدني والعسكري عام (2020م)، وانتشار الحاسوب الحيوي الذي يستخدم المعلومات من الكائنات الحية، والتعاطي مع طبيعة قطع غيار بشرية مصنعة بالهندسة الوراثية عام 2030م) .. إلخ ، وحينما بدأ في منتصف الثمانينات تحقيق

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

الاختراعات الكبرى في تطبيقات الحاسوب، والإمكانات المتوقعة لقدراته قال أحد المروجين للخيال العلمي ، فيما كانت توصف مقولته بشطحة خيال مغرقة في استحالتها " إن الحاسوب سيسلب العقل البشري موقعه المتقدم، وسيصبح قادراً على التفوق عليه حتى في لعبة العقل الصرفة) الشطرنج "(، وكما توقع ريتشار نيكسون في كتابه)نصر بلا حرب 1999م (أنه "سيكون في وسع الحاسوب أن يفكر تفكيرا خلاقًا ، مبدعًا وسيكون في وسع نموذج منه حجمه لا يزيد عن حجم صندوق صغير ، في حجم قبضة اليد يقوم بتخزين ما يوازي عشرة أضعاف ما في مكتبة الكونجرس من مقتنيات ، وسيكون هذا الحاسوب لعبة يتلهي بها الأطفال بالمقارنة بالتقانات التي سيتمّ استخدامها في نهاية هذا القرن)"[75] ،هذا تكتسب الحواسيب أهمية قصوى من عدةّ طرق .فهي تبسط، لدرجة كبيرة، لكثير من الأعمال الصعبة أو تلك التي تأخذ وقتًا طويلاً لإنجازها .وتتيح للأعمال التجارية، والإدارات الحكومية، والأفراد، والمعاهد، وسيلة ذات كفاءة عالية لإدارة كم هائل من المعلومات .كما تساعد الحواسيب الناس في فهم الأشياء بطريقة أفضل؛ وذلك بتمكينهم من عمل النماذج واختبار النظريات ، حيث[76] اليوم أصبحت التجربة الرقمية إحدى تجارب الحياة العادية، حيث تحول الكمبيوتر من مجرد آلة حاسبة إلى جميع ضرورات الحياة اليومية ، والى أداة تتغير وتتطور قبل تطور حاجات الإنسان ، فهو تحول من كمبيوتر إلى فاكس ثم إلى تلفون وكاميرا ، ثم إلى تلفون وأخيرا إلى نظام متكامل لإدارة المكتب، والمنزل، ومضبط الحياة اليومية لكل إنسان، ولأهميته ، فإن عدد الحواسيب الشخصية المستخدمة في مختلف أنحاء العالم تقدر بحوالي ثمانين مليونًا أو ما يزيد، وأن هذه الظاهرة ستستمر في النمو بطبيعة الحال ، خصوصًا مع تنامي استخدامات شبكة الإنترنت، حيث أصبح بإمكان آلاف الملايين من العلماء والباحثين وغيرهم ممن يستخدمون الحواسيب، وخدمات الاسترجاع على الخطّ المباشر التي كانت تعمل مستقلّة عن بعضها بعضاً فيما مضى ، التعامل مع موارد الانترنت كالجماعات الإخبارية الشبكية، والبريد الالكتروني والأدلّة

---

[75]- العاني،دحام إسماعيل.2002م. *انتشار المصطلح العلمي بالانترنت*،دمشق،دراسة،مجمع اللغة العربية ،مجلة العلوم والتقنية،العدد64 ص32.

[76]- العطيات،محمد النمران.2006م. *إدارة التغيير والتحديات العصرية للمدير*:رؤية معاصرة لمدير القرن الحادي والعشرين،،ط ١ ،عمان،ا

الإرشادية [77]،ولم يكن هذا التطور السريع في التعامل واستخدام الحاسب الآلي لبناء قواعد معلوماتية واسعة أمرا غريباً علي بعضهم حيث أشار العديد من الباحثين الإداريين إلى ذلك، وإلى ما ستكون عليه مؤسسات الأعمال جراء استخدام الحاسب، وهذه بعض التخمينات التي قالوها وقد أصبحت حقيقة هذه الأيام ، وهي على الوجه التالي:

1 -التغيير في أدوار مديري الوسط، وانخفاض أعدادهم بسبب ظهور المؤسسة المسطحة.

2 -الميل إلى التخطيط في الأعمال الفنية.

3 -تحمل الإدارة العليا المسؤوليات الإبداعية، والتجديد بسبب ارتفاع معدات التغيير.

4 -توفير كم كبير من المعلومات للإدارة العليا لمساعدتها في جميع أعمالها الإدارية.[78]

ثانيًا :شبكات الحاسب الآلي:

وهي كما ذكرت ، [79]فدوى بأنها عبارة عن دوائر اتصال متصلة يبعضها من خلال مقاسم معينة على متطلبات ونوعية الخدمات، المراد تقديمها ،خصصت هذه الدوائر والمقاسم لنقل البيانات والصور وعرفها زين الدين [80]بأنها :ارتباط مجموعة من أجهزة الكمبيوتر معًا بأستخدام قنوات الاتصال السلكية أو اللاسلكية أو مزيج منها حسبما تستدعيه الحاجة، مما يتيح نوعًا من التشغيل والمعالجة التكاملة للبيانات والبرامج الخاصة بالتطبيقات المتوفرة على أي كمبيوتر في الشبكة لكلّ المشتركين في الشبكة من أجهزة كمبيوتر، وكلّ ذلك تمّ على أساس موحّد من القواعد التي يطلق عليها البروتوكولات "ولخص زين الدين السمات الخاصة بالشبكات بالآتي:

---

[77]- الصادق ،حنان.2007م. *التقنيات المعلوماتية*: أدوات آنية ومستقبلية،الرياض،مجلة المعلوماتية،العدد 20 ،الرياض، التطوير التربوي ،وزارة التربية والتعليم ،ص29.

[78]- ناجي،شوقي.2000م. *إدارة الأعمال*، عمان ، الأردن،دار الحامدص403.والعطيات(2006م)،مرجع سابق ص228.

[79]- عمر،فدوى فاروق.2004م. *استخدام شبكة الإنترنت* في إدارة مؤسسات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية،رسالة دكتوراه منشورة،جدة،كلية التربية للبنات،ص24.

[80]- زين الدين،محمد محمود.2007م.*كفايات التعليم الإلكتروني*،ط ١،جدة،خوارزم العلمية للنشر،ص119-120.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

أ- مجموعة من أجهزة الكمبيوتر المستقلّة والموجودة في المكان نفسه، أو في أماكن متباعدة.

ب- تتصل هذه الأجهزة فيما بينها سلكياً أو لاسلكيًا أو بمزيج منهما حسب ما تقضيه الحاجة.

ج- توجد مجموعة من البرامج والبروتوكولات، لتحقيق هذا الاتصال وتنظميه.

د- تهدف هذه الشبكات، لتحقيق الاتصال فيما بينها بغرض المشاركة في الموارد، والإمكانات، والبيانات، وتبادل المعلومات.

أ- أنواع الشبكات:

إن صناعة المعلومات تغزو العالم مسلحة بالوسائل ، ومعززة بإغراءات الفوائد، ومحذرة من خطر عدم الاستجابة والمخاطرة بالانعزال المعلوماتي، أو الرقمي عن العالم ، وأما هذا الغزو الفعال سَيُسَيْطِرُ العالم فرداً بعد فرد ومؤسسة بعد مؤسسة ودولة بعد أخرى ، فالحاسوب يدخل كلّ منزل وكلّ مكتب ، متصلا عبر أنظمة الاتصالات وشبكاتها المحلية، والخاصة من إنترانيت وكسترانت إلى الإنترنيت عبرْ شبكات العالم ومن خلالها إلى كلّ فرد، وإلى الخدمات الحكومية الإلكترونية، والتجارة الإلكترونية في شتىّ أنحاء العالم[81]. ومع تزايد الحاجة للفوائد التي يمكن تحقيقها من خلال الشبكات ، زاد الاهتمام بهذه التقنية ، مما أدى إلى ظهور أشكال، وأنواع متعددة تلبي الاحتياجات التقنية والرقمية وهذه الأنواع كما ذكرها تنحصر في الآتي[82]:

1 -الشبكات المحلية Local Area Network (LAN):

---

[81]- بكري،سعد علي.2003م. *صناعة المعلومات وآفاق المستقبل*،مجلة العلوم والتقنية،العدد 65 ، ص42.

[82]- الصيرفي،محمد. 2007م. *الإدارة الإلكترونية*،ط ١،الإسكندرية، دار الفكر الجامعي ، ص48-49.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

يضتكون هذا النوع من الشبكات من مجموعة حواسيب، وأجهزة أخرى موصولة ببعضها بعضاً من خلال (Cable) واحد أو أكثر، وموزعة ضمن منطقة صغيرة نسبيًا كأن تكون طابق من بناية، أو مجموعة أبنية ، وتتميز هذه النوعية من الشبكات بسرعتها العالية، وقلة أخطاء التراسل فيها ، وإمكانية توفير الأجهزة اللازمة لربط الشبكة من وكلاء مختلفين ، وذلك يؤدي إلى المرونة في توفير الأجهزة محليًا ، وقدرتها على إتاحة ذاكرة كبيرة للمعلومات، وإدارتها مركزيًا.

2 –**الشبكات المترامية** (WAN) Wide Area Network :

وهي الشبكة التي تغطي منطقة جغرافية واسعة مثل دولة كاملة، أو منطقة شاسعة تحت إدارة واحدة ، وهذه المنطقة قد تشمل جزءًا كبيراً من العالم ، ونظرًا لامتداد الشبكات الواسعة عبر المساحات الشاسعة والقارات فإنّ شبكة الإنترنت تنتمي بالطبع إلى الشبكات الواسعة ، حيث إنها تُعَدّ اكبر شبكة في العالم ، وشبكة المعلومات الواسعة تستخدم أجهزة يمتدّ إرسالها إلى مسافات بعيدة مثل خطوط، أو عن طريق خطوط عادية، أو شبكة حزم Leased Linesالتلفونات المؤجرة التحويل، وغالبًا تستخدم الاتصالات عن طريق الأقمار الصناعية، أو الميكروويف ، ويلاحظ أن شبكات J.Freer الكمبيوتر الواسعة تشبه الشبكات المحلية مع وجود بعض الاختلافات من حيث:[83]

أ- المسافة التي تغطيها أكبر وقد تصل لآلاف الكيلومترات.

ب- معدل الخطأ أعلى من الموجود في الشبكة المحلية.

ج- تكاليف الشبكة مرتبطة بمقار نقل المعلومات، بينما تكاليف الشبكة المحلية ثابتة.

د- معدلات سرعة نقل المعلومات أقلّ من التي تتمّ عن طريق الشبكة المحلية أحياناً.

---

[83]- زين الدين،محمد محمود .2007م. ،*كفايات التعليم لإلكتروني*،ط ١،جدة،خوارزم العلمية للنشر ،ص52.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

هـ- الروابط بين الشبكة الواسعة أكثر عرضة للتلف ،وتتألف كل شبكة من مجموعة مكونات ومهام ، وخدمات وهي على النحو الآتي : [84]

- **الخوادم** Servers:

وهي حواسيب متخصصة تجهز الموارد المشتركة لمستخدمي الشبكة على ضوء الإستراتيجية المعلوماتية لمستويات تداولها بين شتى أصناف المستخدمين.

- **الزبائن** Clients:

ويتمثلون بكل حاسوب يرتبط بالشبكة، ويمتلك الصلاحية لاستثمار الموارد المتاحة على الشبكة والدخول إلى ساحتها في ضوء التخويل الممنوح له حسب طبيعة الاشتراك الذي يتمتع به.

- **الوسائط** Media:

وتشمل الأسلوب الذي ترتبط عبر آليته حواسيب الشبكة فيما بينها.

-**البيانات المشتركة** Shared Data

وتشمل جميع أنواع الملفات القابلة للاستخدام المشترك بين مستخدمي الشبكة التي يباشر الخادم بتوفيرها عبر خدماته المختلفة.

- **المعدات المشتركة** Shared Components:

وتشمل الموارد المشتركة مثل الطابعات ووسائط خزن البيانات الاحتياطية وغيرها من الموارد التي يتيحها الخادم لمستخدمي الشبكة.

. 3 -**شبكة الإنترانت** : Intranet

---

[84]- الرزو،حسن مظهر .2006م. ،*مقومات الاقتصاد الرقمي ومدخل إلى اقتصاديات لإنترنت*،معهد الإدارة العامة ، ص24-25.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

وهي شبكة حاسوبية خاصة تحاول أن تحاكي في أدائها شبكة الإنترنت عبر المناخ السائد عند استخدامها ، وطبيعة الخدمات التي توفرها للمستخدم.وتعمد المؤسسات والشركات العملاقة إلى إنشاء شبكات إنترانت خاصة لكي تتيح للعاملين فيها إمكانية التعامل مع أنشطة مشابهة لتلك التي نجدها في الانترنت"، وهي لا تعمل وحدها وإنما تعمل من خلال تكنولوجيا الانترنت وترتبط عادة بشبكة المنظمة الخارجية"،ومن (شبكتي الإنترانت، والاكسترانت)تستخدم تكنولوجيا المعلومات للانتقال بالمنظمة إلى مستوى العمل بالإدارة الالكترونية في بيئتها الداخلية، وفي إدارة علاقتها مع بيئتها الخارجية)[85]

4-شبكة الإكسترانت : Extranet

وهي شبكة يقومون بتزويدها بالبيانات والمعلومات التي تهم أصحاب المصالح خارج المنظمة من موردين، ومقرضين، ووكلاء، وسماسرة، وتجار، وغيرهم،وهي شبكة المؤسسة الخاصة التي تصمم، لتلبية حاجات الناس من المعلومات، ومتطلبات المنظمات الأخرى الموجودة في بيئة الأعمال ، وتستخدم هذه الشبكة تقنيات الحماية ويتطلب الدخول إليها استخدام كلمة المرور وذلك لأن الشبكة غير موجهة إلى الجمهور العام كما هو الحال في شبكة الإنترنت.

5-شبكة الانترنت : Internet ويستفيد منها الموظفون والعاملون في استخداماتهم للشبكتين السابقتين(الإنترانت والاكسترانت)إضافة إلى أن شبكة الانترنت هي القناة الأساسية لممارسة الأعمال الإلكترونية.[86]

ب أهمية الشبكات:تحقق الشبكات مزايا عديدة يمكن ذكرها فيما يأتي:

1-المشاركة في الموارد : حيث يمكن الاشتراك باستخدام الموارد الموجودة(الطابعات ، الماسحات الضوئية .. إلخ)، إلى جانب البيانات المخزنة في قواعد البيانات بالإضافة إلى تبادل الملفات والمعطيات ما بين الأجهزة المختلفة بسرعة،

---

[85] - ياسين،سعد غالب .2005م. *الإدارة الإلكترونية وآفاق تطبيقاتهاالعربية*،الرياض،معهد الادارة العامة، ص68.

[86] - أبوفارة، يوسف أحمد.2007م. *التسويق الإلكتروني*،ط 2،عمان ،الأردن،دار وائل للنشر ، ص40.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

والمتاحة في إطار نظام المعلومات الإدارية.

2-إدارة الشبكة وحمايتها : حيث يتمّ تحديد مستويات النفاذ إلى الشبكة عن طريق مدير الشبكة إلى جانب استخدام طرق التشفير، والسرية، لحماية المعلومات ما بين المحطات ومنع الاستخدام غير المخول لها.

3 -تجميع المشتركين : يمكن أن يتمّ ذلك عن طريق مدير الشبكة (Network Administrator).

4 -المشاركة في الاتصال بالإنترنت واستخدام البريد الإلكتروني.

5-الاستفادة من أنظمة التشغيل الموجودة في الشبكة .[87]

سابعاً-تحديات الإدارة الإلكترونية والانترنت وأهميته:[88]

تمثل الإنترنت الثمرة الناضجة لجهود تطوير مقومات المشابكة البينية التي بدأت في النصف الثاني من ستينات القرن العشرين حيث كانت هذه الجهود ترمي إلى تطوير الشبكات التي يمكن أن تشكل همزة وصل بين الشبكات ، ولم تظهر الإنترنت على الصعيد العام إلا في مطلع العقد الأخير من القرن العشرين ، وفي عام 1993 م على وجه التحديد ، ويشكل ظهورها علامة بارزة في مسيرة تطور تقنيات المعلومات ، ويمكن القول بأنَّ الإنترنت تشكل نظاما عالميا لتدفق المعلومات في مختلف المجالات ، وعلى اختلاف المستويات ، وبكلّ أشكال التعبير الهجائي، والرقمي، والضوئي، والمصور ، وأصبحت الإنترنت التي كانت يوماً مملكة العلماء، وخبراء الكمبيوتر شبكة يمكن أن يصل إليها أي فرد تقريبًا.وأصبح استخدام الانترنت عاملاً محفزًا في جميع مجالات العمل في العشر سنوات الأخيرة ، والتطورات التكنولوجية مكّنت المؤسسات من التفكير بشكل مختلف تماماً في الطريقة التي يسير بها العمل بداخلها على المستويات كافة ، هذه المؤسسات أدركت تماماً الفوائد العائدة من استخدام الإنترنت والتي أصبحت تحققها

---

87 - الطائي،محمد.2007م. *،صيانة وادارة نظم المعلومات الإدارية*،ط ١،عمان،الأردن،دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، ص229-230 .

88 - J.Geier .2007.p3

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

بالفعل.وعلى الرغم من ذلك فإن أغلبها قد تأخر في فهم وإدراك جميع ما تتضمنه فكرة الانتقال، والتحول إلى عالم الكتروني.[89]

وتُعَدَّ شبكة الإنترنت إحدى أهمّ موارد المعلومات في هذا العصر ، وأهمّ أداة مستخدمة من أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باعتبارها أداةً لتحقيق أهداف حكومية أفضل، وهي عبارة عن شبكة تربط مجموعة كبيرة من شبكات الحاسب الآلي المنتشرة في أنحاء العالم ، حيث تتبع كلّ شبكة جهة مستقلّة مثل الجامعات، ومراكز البحوث، والشركات التجارية والهيئات الحكومية، والعسكرية، والدولية، وشركات تقديم خدمات الإنترنت،[90] والإنترنت لا يملكها أحد فهي مؤسسة اشتراكية لا يملكها شخص أوشركة بذاتها، وهي ملك مشاع مثل مياه الأمطار ، وإذا كان ثمة من يجبي أو يجمع رسوما من مستخدمي الشبكة ، فذلك لقاء الخدمة المحدودة في توفير المرافق اللازمة للاتصال بالشبكة ، تماماً كمن يبيع المياه بعد تنقيتها وتعبئتها ، ولا يقتصر وجودها على بقعة جغرافية محدودة ، إذ يمكن الوصول إليها من أي مكان من العالم يتوفر فيه حاسوب مزود (بمودم) وبرمجيات الاتصال المناسب ، وخط هاتفي وامتياز الوصول إلى احد الحواسيب الرئيسة المكونة لشبكة الإنترنت التي تنتشر في الدول الصناعية المتقدمة، والولايات المتحدة الأمريكية بشكل خاص،[91] حيث أحدثت (العنكبوتية العالمية الويب) ثورة في عالم المعلومات ،فإن عدد الحاسبات المضيفة التي يتمّ الوصول إليها عبر الإنترنت قد نما بمعدل مدهش عبر السنوات العشر الأخيرة ، وعلى سبيل المثال فإن محرك البحث الشهير (جوجل)يقدم إلحاحة لأكثر من ثمانية ملايين صفحة (ويب) نسبة كبيرة منها تقدر بالملايين تعتبر مصادر مرجعية من (Internet) مفهوم الإنترنت بقوله :لقد تم اشتقاق كلمة بمعنى الشبكة العالمية وتعني شبكة ضخمة (International Network) عبارة عن أجهزة الحاسب المرتبطة ببعضها بعضاً،

---

[89]- اللبان،شريف درويش.2005م. ، *الصحافة الإلكترونية*،ط ١،القاهرة،الدار المصرية اللبنانية ، ص72.، ايفا نز، جلوريا.2005م.*الحكومة الإلكترونية*،ترجمة دار الفاروق،ط ١،القاهرة،دار الفاروق للنشر والتوزيع ، ص7.

[90] - oecd.org.2004 ,p,5-10 , .(http://webdomino)

[91]- الصباغ وآخرون.2007م.مرجع سابق ص79.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

والمنتشرة حول العالم ، وعند (Information Highway)"[92]، ويعرفه بعضهم بأنه خط المعلومات السريع، ومن جهة أخرى تناول مفهوم الإنترنت بأنها تعني ما يشكل شبكة واحدة من آلاف الشبكات (Inter Network) اتصال بين الشبكات أو شبكة الشبكات ، حيث تربط ملايين (WEB) ، ويطلق عليها شبكة عنكبوتيه الحاسبات من دول وقارات مختلفة ترتبط ببعضها بعضاً دون إلمام أو معرفة مستخدميها ببعضهم بعضاً [93]على أنها شبكة تكنولوجية ضخمة جدا تربط عشرات الملايين من أجهزة الحاسوب المنتشرة حول العالم عن طريق البروتوكولات المتعددة ، وتعمل بواسطتها على تبادل المعلومات الهائلة والمعارف المتنوعة في مختلف مناحي الحياة البشرية والطبيعية والكونية بكل سهولة ويسر ، ويستخدمها مئات الملايين من الأشخاص من أجل تحقيق أهداف شتّى من تثقيفية، واقتصادية، واجتماعية، وترفيهية، وعلمية، وشخصية، وعسكرية، وسياسية، ودينية، وتخطيطية، وتتعدد أهمية الإنترنت في أدبيات الإدارة الإلكترونية حسب مجال الاستخدام ونوعية العاملين في المجالات المختلفة .وتظهر أهمية الإنترنت في ربط الإدارات، والأقسام داخل الفروع باستخدام نفس قواعد البيانات بعضها ببعض ، ورفع كفاءة العمل، وتوفير الوقت والجهد ، بالإضافة إلى توفير خدمة البريد الإلكتروني، لضمان سرية وأمن المعلومات [94] لا شك في أن تحدي الإنترنت هو التحدي الأكبر في حياتنا عموماً، إلا أن هذا التحدي هو الأكبر أيضًا للإدارة ، فمع الإنترنت تتعالى الأصوات ليس فقط من أجل رقمنة الأعمال، وإنما الأهم تجاوز الإدارة من خلال رقمنتها، وإنجاز وظائفها بطريقة إلكترونية يمكن أن تستغني عن الإدارة،ومبادئها المتعارف عليها، وأساليبها المألوفة حتى الآن.

---

[92]- عبد الهادي،محمد فتحي .2007م. *النفاذ إلى المعلومات العلمية والتقنية على الإنترنت*،دراسة استكشافية،المؤتمر 18 للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، جدة،اعلم،وزارة الثقافة ، ص36. ، الموسى ،عبد الله عبد العزيز.2008م. مقدمة في الحاسب الآلي والانترنت ،الرياض ، مؤسسة شبكة البيانات ،ص60.

[93]- السيد،خالد ناصر .2005م. *الحاسب والمجتمع / الإلكتروني*،ط ٢،الرياض،مكتبة الرشد. ، ص62-69.

[94]- كتوعة،هشام صالح .2005م. *نظم المعلومات الإدارية*،جدة.K ص13.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

إن الإدارة الإلكترونية هي عبارة عن تكنولوجيا موجهّة للإدارة ، وهذا هو الأساس الذي تقوم عليه The End of المقولة الجديدة الآخذة بالانتشار، وهي موت أو نهاية الإدارة، وهذه المقولة أصبحت تطرح منذ منتصف التسعينات ، مع(Management) ظهور الإنترنت، والتجارة الإلكترونية والأهم الإدارة الإلكترونية ، ولا بدَّ من الإشارة إلى مفهوم البديل للإدارة أو للقيادة الذي طرح منذ أكثر من عقدين من الزمن على اعتبار أن المدير أو القائد قد يظهر في حالات كثيرة بدون دور أو أهمية كما هو الحال في الأعمال الروتينية التي يمكن أن تدار من خلال قواعد قياسية ،أو عندما يكون العاملين على مستوى تأهيل عالٍ يجعلهم قادرين على إنجاز أعمالهم ومهامهم دون الحاجة إلى المدير الذي يوجّه، والواقع أن طرح البديل للإدارة في السبعينات كان محاولة، لتحقيق قدرة المشاركة من قبل المرؤوسين في بعض الأعمال ومهام الإدارة، إلا أن طرح مقولة نهاية الإدارة هو أعمق من ذلك لأنه يتعلق بوجود الإدارة والمديرين في ظلّ الإنترنت والشبكات ، ولشبكة الإنترنت أهمية كبرى في[95]

بناء عالم الإدارة الإلكترونية في ظلّ الاقتصاد الرقمي الجديد ، واقتصاد المعرفة لاعتبارات مهمة ذكر الصباب منها:[96]

1-إن شبكة الانترنت هي أصل كلّ شبكات الاتصال الأخرى LAN Internet Extranet.

2 -تعتبر شبكة الإنترنت الفضاء الرقمي للإدارة الإلكترونية وهي أيضاً قاعدة الانطلاق التقنية لها، ولأنشطة الأعمال الإلكترونية، والتجارة الإلكترونية.

3-شبكة الإنترنت وسيلة الإدارة الإلكترونية، لبناء المنظمة الشبكية في الاقتصاد الشبكي.

95- نجم،عبود نجم .2004م. *الإدارة الالكترونية ومقولة نهاية الإدارة،الإمارات العربية المتحدة*،المجلة الدولية للعلوم الإدارية،مجلد9، العدد 4، المعهد الدولي للعلوم الإدارية ،ص ص207-208.

96- الصباب ، احمد عبد الله وآخرون .2005م. *أساسيات الإدارة الحديثة*، خورزم العلمية للنشر والتوزيع،ط 1،جدة،المملكة العربية السعوديةص453• ،وياسين.2005م. مرجع سابق ص54.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

4-شبكة الإنترنت هي أيضاً وسيلة للولوج إلى السوق الكوني والاندماج في أنشطة الأعمال الكونية، لتلبية احتياجات الزبائن والمستفيدين في كلّ زمان ومكان.

5 -تعتبر شبكة الإنترنت أساس خيارات تطوير تكنولوجيا الاتصالات والشبكات، وتحويل منظمات الأعمال، والمؤسسات الاقتصادية، والاجتماعية إلى منظمات مرنة، ومفتوحة تستند إلى المعرفة ، وتجعل من جيل المعرفة يتغلب على التقييدات الجغرافية ، وتزيد فرص التعلم.

6 -أعمال مبنية على قاعدة الإنترنت ، حيث تقدم نشاطاً لم يكن موجودًا في السابق حيث يساعد ذلك في إيجاد أنشطة جديدة من الأعمال، أو مايسمى بالشركة الفورية.

7 -تعتبر مركز اتصالات حيث يمكن للأشخاص الاتصال مع بعضهم عن طريقما يسمّى بالدردشة (Chat) والمحادثة (E-mail) باستعمال خدمات البريد الإلكتروني ولوحات الإعلان.

8 -موقع للطباعة حيث نجد أنّ الإنترنت بوصفه موقعاً يعرض الكثير من الفرص لطباعة المعلومات وبالتالي هو مصدر للمعلومات المتنوعة بكافة التفاصيل.

- **المشاركة عبر الانترنت:**

وضح ذلك يسر [97] بقوله توحي كلمة" منظمة "بالعديد من الدلالات، فقد تدلّ على تناسق شي ما ، ويطلق لفظ "منظمة "على أي هيئة إذا كان لهاغرض محدد ، فإذا ما تمّ الربط ما بين كلا المعنيين معًا ، يتضح أن المنظمة تعتمد على تناغم العمل بين أجزائها المختلفة، أو بمعنى آخر المشاركة بين أفرادها Instant ,....Netmeeting Messenger، وأن توفير أدوات المشاركة وغيرها على الإنترنت بين جميع العاملين بالشركات مهما تباعدت أماكنهم ، يُعَدُّ من أهمّ مجالات استخدام نظام الإدارة الإلكترونية ، ومن مزايا المشاركة في الإنترنت:

---

[97]- برنامج التعاملات الالكترونية"يسر .2007م.،*وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات*،الرياض.ص9-10.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

أ- تحسين فُرص التعلم غير الرسمي.

ب- زيادة مرونة أنشطة العمل.

ج- إعادة عرض الاجتماعات.

د-توسيع نطاق الاتصالات والشبكات المطلوبة والمناسبة .

وهناك عدة مشكلات تعيق عملية سرعة انتشار الإنترنت منها:

1 -عدم انجاز البنية التحتية (Infrastructtire) للاتصالات.

2 -قلّة الوعي بما تتيحه الشبكة من فُرص معرفية، وبحثية، واستثمارية.

3 -هناك قلّة في عدد المتخصصين في الإدارة الإلكترونية وعدم تفهم أن مفهوم القيادة للمشروع الإلكتروني يختلف عن الإدارة التقليدية.

4 -قلّة التدريب، لأن مشكلة تحقيق الكفاية لدى الفرد تحتاج إلى جهد كبير خاصة الأفراد الذين لا يجيدون أبجديات الحاسب الآلي.

5 -سرقة حقوق الآخرين، وعدم احترام تلك الحقوق وهي تكثر في الدول العربية أكثر من الدول الغربية.

6 -ظهور تقنيات حديثة غالياً ما تكون غالية في بداية ظهورها، وتحتاج إلى وقت حتى تقلّ أسعارها.

7 -عبء مالي على مستخدميها.

8 -ندرة في عدد المتخصصين التقنين، وهم يتقاضون مرتباتٍ عاليةً.

9 -معوق اللغة خاصة وأن معظم المواد والمعلومات الموجودة على الشبكة باللغة الإنجليزية ، يقابل ذلك قلّة في المواقع والمواد العربية المتوفرة فيها.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

-خدمات شبكة الإنترنت:[98]

تتنوع خدمات شبكة الإنترنت بعد أن ربطت بين جميع القطاعات بدون الالتقاء بنوعية الكمبيوترات، وأصبحت تضمّ الشركات، والهيئات الحكومية، والمراكز البحثية، والمنظمات العالمية .ويقف وراء سرعة انتشار الإنترنت تقدم الخدمات المتنوعة والعديدة، ومن أهمّ الخدمات التي تقدمها شبكة الإنترنت.

أ-خدمة بروتوكول نقل الملفات (FTP) (File Transfer Protocol).

ب- خدمة تلنت (Telnet).

ج- خدمة العميل والخادم (Client/Server).

د- البريد الإلكتروني (E-mail).

أ- خدمة بروتوكول نقل الملفات (FTP) (File Transfer Protocol) :

يتمّ ذلك عبر بروتوكول نقل الملفات، حيث تحتاج أحياناً للارتباط بالشبكة من أجل التفتيش عن وثيقة أو مجموعة وثائق في حاسوبك ،وقد تكون من (Downloading) أو ملفات، ومن ثم تفريغها (Uploading) من الحاسوب الشخصي للمستخدم إلى حاسوب آخر، وتسمح بهذه الخدمة كذلك بنقل الملفات من حاسوب بعيد إلى حاسوب بعيد آخر ، ويمكن أيضا تحميل الملفات والبرامج المعروضة للاستخدام المشترك من خلال هذه الخدمة.

ب – خدمة تلنت (Telnet) :

وهي خدمة تسمح بالدخول إلى حاسوب موصول بالشبكة من خلال حساب، وذلك من أجل التعامل مع البيانات وكلمة مرور(Account) (Password) والمعلومات المخزنة فيه والاستفادة منها ، وهي من أقدم خدمات الإنترنت،

---

[98]- قنديلجي .2007م. مرجع سابق، ص342 .

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

وأكثرها استخدامًا ، ويمكن من خلال هذه الخدمة قراءة مقالات، وكتب،وممارسة بعض الألعاب ، وتقدم معظم الجامعات، والمكتبات، وهيئات البحث دخول مجانيا إلى خدماتها من خلال خدمة (تلنت).

ج- خدمة العميل والخادم (Client/Server) :

بالاتصال (Client Program) ويقوم من خلال هذه الخدمة برنامج العميل (Server Program) ببرنامج الخادم.[99]

د- البريد الالكتروني (E-mail) :خدمات وتطبيقات البريد الإلكتروني من أهم الخدمات وأوسعها انتشارًا عبر الشبكة العنكبوتية، وذلك بأنه أكثر تلك الخدمات استخداماً عبر شبكة الإنترنت، وهو يمكن المستخدمين في أماكن مختلفة من العالم من تبادل الرسائل الإلكترونية فيما بينهم باستخدام الحاسب الآلي بيسر وبسرعة لا تقارن بالبريد العادي،وبتكلفة تقلّ عن المكالمات الهاتفية عدّة مرات. كما تتم من خلاله المراسلات التجارية مهما كان عددها وحجمها والتي توفر على الشركات مبالغ طائلة كانت تدفعها مقابل استخدام البريد العادي أو الفاكس ، فهو أداة أو وسيلة إلكترونية تسمح لمستخدم

الانترنت بإرسال الرسائل واستقبالها على تنوعها سواء كانت مرئية، أو مطبوعة، أو ملفات مسموعة... إلخ، ويصنف البريد الإلكتروني على أنه أحد أدوات الاتصال اللاّمنية، إذ لا يتطلب الأمر أن يتبادل المرسل الرسالة مع غيره في اللحظة ذاتها، ويشبه البريد الإلكتروني لدرجة كبيرة البريد التقليدي نوعا ما من حيث أن للمتراسلين عناوين للمراسلة، وصناديق بريدية يتبادلون من خلالها الرسائل بينهم ، غير أن البريد الإلكتروني يختلف عن البريد التقليدي في ثلاثة أمور:

---

[99]- سعادة،جودت احمد،السرطاوي،عادل فايز .2003م. *استخدام الحاسوب والإنترنت في ميادين التربية والتعليم*،ط ١،عمان،الأردن،دار الشروق ص ص91-95.،وقنديلجي .2007م. مرجع سابق ،ص330 مرجع سابق.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

1 -إن الرسائل الإلكترونية يتمّ نقلها إلكترونيا وليس يدويًا إلى المرسل إليهم عن طريق شبكة الإنترنت.

2 -إن وقت إيصال هذه الرسائل لا يستغرق سوى ثوان.

3 -إن الجهد المبذول في توصيل الرسالة من قبل المرسل واستقبالها من قبل المرسل إليه يكاد يكون محدوداً للغاية مقارنة بحال البريد التقليدي ، ومن ثم يقال أن البريد الالكتروني بديل عصري للبريد التقليدي .[100]

-مميزات البريد الإلكتروني وعيوبه :

تتمثل أهم مميزات البريد الإلكتروني في:

1 -وسيلة اتصال سريعة.

2 -وسيلة اتصال رخيصة الثمن.

3 -يعمل البريد الإلكتروني طوال الوقت دون النظر إلى فارق التوقيت.

4 -إمكانية إرسال أكثر من رسالة لأكثر من شخص في وقت واحد.

5 -منع التطفل على الرسائل للإطلاع.

6 -إمكانية قراءة الرسائل في أي وقت، وفي أي مكان.

7- تقنية متقدمة تمزج بين معالجة النصوص وإمكانات الاتصالات.

بينما تتمثل أهم عيوب البريد الإلكتروني في:[101]

أ-إمكانية تخزين الرسالة في أكثر من مكان مما يؤدى إلى مشكلات في عملية التخزين، وتكرار النسخ.

ب-إمكانية طبع الرسائل من خلال الإنترنت بدون موافقة المسؤول عن إدارة البريد الإلكتروني.

---

[100]- زيتون،حسن حسين.2005م. ،*رؤية جديدة في التعليم الالكتروني*،ط ١،الرياض،الدار الصولتية للنشر ،ص10.

[101]- حمدي ،موسى.2008م. *الصعوبات التي تواجه استخدام الإدارة الإلكترونية*, في إدارة المدارس الثانوية بمدينة مكة المكرمة ،رسالة ماجستير ،مكة المكرمة، كلية التربية ، جامعة أم القرى، ص130.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

ج-إمكانية الحذف أو التعديل كما أن محو الرسائل وحذفها لا يعنى التخلص منها نهائيًا ، مما قد يؤدى إلى إمكانية إرجاعها والإطلاع عليها.

د-سهولة طبع وحفظ الرسائل،والوثائق المرفقة وأستنساخ العديد منها مما يزيد من التكلفة سواء للمكان أوالورقة.[102]

ثامناً- تحديات الإدارة الإلكترونية ووسائل الاتصال :مفهوم الاتصالات:

إن الثورة التقدمية الغائمة لحواسيب اليوم، وما تتمتع به من تقنية عالية ،لهي الأساس القاعدي لتطور باقي النظم التكنولوجية ، وما أعنيه هو تكنولوجيا الاتصالات .فقد تحولت دنيا الحواسيب وتكنولوجيا المعلومات إلى شبكات حواسيب متصلة بدلاً من أجهزة الحواسيب المنعزلة ، وهذه الشبكات المعلوماتية ما هي إلا حواسيب مرتبطة بشكل علمي تقني معين ، لتعطي في النهاية منظومة داخل المؤسسة أو الهيئة أو... إلخ ، وهذه الشبكة من الحواسيب هي شبكة ليقدم القمر (Satellites) معلومات ، وقد ترتبط هذه الشبكة بالأقمار الصناعية التي تربطها بشبكة أخرى في مكان آخر عبر العالم [103] وعرف الكمار الاتصال بأنه عمليه نقل هادفة لمعلومات من شخص لآخر بغرض إيجاد نوع من المفاهم فيما بينهما وعرفه القعيد [104] بأنه" نقل وتبادل المعلومات التي على أساسها يتوحد الفكر، وتتفق المفاهيم، وتتخذ القرارات ،والاتصالات تعني الآتي:

1 -إرسال المعلومات بأي شكل صوت أو صور أو بيانات أو نصوص من مكان إلى آخر باستخدام الوسائل الإلكترونية أو الضوئية ، أما اتصال البيانات فهو مصطلح أكثر تخصصًا ، ويصف عملية نقل البيانات وأستلامها من خلال قنوات الاتصال التي تربط حاسوب واحد أو أكثر، ومعدات إدخال وإخراج متنوعة.

---

[102]- رحومة،علي محمد.2005م. *الانترنت والمنظومة التكنو-اجتماعية*،ط 1، بيروت،مركز دراسات الوحدة العربية ،ص170.و الموسى ،2007م. مرجع سابق، ص60.

[103]- الكمار،رأفت.2005م. *الحاسوب والأمن القومي*،القاهرة،دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع ص ص238-239.، وياغي، عبد الفتاح (1995م) ، *مبادئ الإدارة العامة*،عمان، كلية الاقتصاد والإدارة.ص193.

[104]- القعيد،ابراهيم حمد .2006م. *التقارير الإدارية والفنية*: أساليب عملية للإعداد والتقديم،ط 2،الرياض،دار المعرفة للتنمية البشرية،ص18.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

2-ترسل البيانات بصورة مباشرة من حاسوب إلى أخر أو أكثر بوساطة (كابلات) أو هواتف عبر تسهيلات وأقمار ، وبصورة نصية ، وصور ،وتوضيحات ، إلى أي مكان في العالم.

3 -يرتبط المفهوم بالاتصالات الهاتفية التي أصبحت ممكنة ، بسبب الوسائط التي تحدد نوعها من موقع إلى آخر، بهدف نقل المعلومات بصورة صوتية، وصورية أو رقمية ، ...الخ.

4 -يشير المفهوم في مجال نظم المعلومات إلى عملية نقل البيانات والمعلومات من مكان إلى آخر، ويتم ذلك النقل باستخدام الإشارات الكهربائية، والموجات الكهرومغناطيسية، لما تتميز به هذه الإشارات والموجات من قدرة هائلة على نقل كمية كبيرة من المعلومات في وقت قصير جداً لسرعتها الآلية التي تكاد تقترب من سرعة الضوء.[105]

1-الإتصالات السلكية:

وتشير إلى عملية النقل من خلال وسائط ملموسة مثل : الأسلاك ، والكابلات ، ومثال على ذلك شبكة الهاتف، وشبكات ضمن مكان واحد ، وفيما يلي توضيح لأهم أجهزة الاتصالات السلكية ومعداتها :

-**خطوط الهاتف**: وهي من أهمّ وأكثر معدات الاتصال شيوعًا في الاستخدام، والميزة الرئيسة لاستخدام نظام الهاتف الصوتي أو التناظري هي الصفة العالمية لتسهيلاتها.

-**الكابلات المحورية** :وهي خطوط اتصال ذات كفاءة عالية يتمّ تأسيسها تحت الأرض أو البحار، فالطبيعة الكهربائية لهذه الكابلات تسمح بنقل البيانات، والمعلومات بمعدلات أعلى مقارنة مع الهاتف، وهي أقل عرضة للتشويش وانقطاع الاتصال والفقدان ، ويغلب استخدام الكابلات بشكل أساسي لأغراض النقل التناظري إلا انه يمكن استخدامها أيضا لأغراض النقل الرقمي .[106]

---

[105]- مخيرق،مبروكة عمر.2007م. *فاعلية الاتصالات في نقل المعلومات*،دراسة تحليلية ،مجلة اعلم،العدد الأول،مركز الفهرس العربي الموحد ،ص165.

[106]- الطائي،محمد عبد المحسن.2002م . *الموسوعة الكاملة في نُظم المعلومات الإدارية الحاسوبية*،عمان،الأردن،دار زهران للنشروالتوزيع.ص201.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

-**الألياف الضوئية** : تعد الألياف الضوئية إحدى الوسائط الحديثة التي تساعد على تقديم مجال من الاتصالات، والألياف الضوئية عبارة عن قوائم زجاجية رقيقة للغاية تشبه خيوط العنكبوت، وتسمح بمرور أشعة الليزر خلالها،ويمكن أن يحلّ هذا الضوء محلّ الإشارات الإلكترونية التقليدية المستخدمة في خطوط الهاتف، والراديو، والتلفزيون، ونقل بيانات الحاسب الإلكتروني . وتتمتع هذه الشعيرات الزجاجية بكفاءة عالية للغاية في الاتصالات، ويمكن أن يحمل كلّ زوج من هذه الشعيرات حوالي ألف محادثة تلفونية، كما أنها سهلة الاستخدام أو التهيئة ، وأكثر مرونة من وسائط الإتصال الأخرى، وتوفر حماية أكبر عند

التشغيل، وتعمل الألياف الضوئية على ترددات عالية للغاية بدرجة أكبر من ترددات الميكروويف، وبسبب هذه الترددات العالية جداً تستطيع الألياف الضوئية أن تحمل كميات ضخمة جداً من المعلومات، غير أن كلفة استخدامها ما زالت أعلى كثيرا من كلفة استخدام الميكروويف، والألياف الضوئية بوصفه وسيلة فعالة في الاتصالات الحديثة لها ميزات عدة منها:[107]

أ- لهاسعة نطاق لنقل البيانات كبيرة جداً ، مما يمكننا من إجراء عشرات الملايين من المكالمات في اللحظة ذاتها.

ب-قطرها صغير، ووزنها خفيف.

ج- استحالة وجود تداخل فيها ، أي أنها عديمة التداخلات المزدوجة حيث إنها لا تشع، ولا تلتقط إشارات خارجية.

د- أكثر أمنا وسلامة فلا يمكن التجسس عليها ، ولا تحتوي على تيارات كهربائية.

هـ- حياتها طويلة تقدر بحوالي 25 عاماً مقارنة مع 15 عاماً للكيبل، وانخفاض أسعار المكالمات وذلك يعود لانخفاض كلفة الخامات التي تصنع منها الألياف بالإضافة إلى وفرتها في كلّ مكان.

---

[107] - كلو،صباح محمد. 2001م.،تكنولوجيا المعلومات وانعكاساتها على المؤسسات المعلوماتية،الرياض،مكتبة الملك فهد ،مجلد 6 ،العدد 2 ،ص72.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

و-تتحمل الظروف الجوية المختلفة ، فهي تعمل في درجات حرارة تتراوح ما بين 50 إلى 75 ، كما أنها لا تتأثر بالمواد الكيماوية .[108]

2-الاتصالات اللاسلكية:

"هي تلك الاتصالات للمعلومات عن طريق وسائل إلكترونية ، وتتمّ عادة عبر مسافة معينة ، ويمكن تعريف الاتصالات اللاسلكية على أنها إرسال أوانتقال أشكال مختلفة من البيانات مثال ذلك النصوص المكتوبة، والصوت، والرسوم، والبيانات، والصور، وغيرها من مجموعة من الوسائل الإلكترونية عبر قنوات معينة إلى مجموعة أخرى من الوسائل الالكترونية المنتشرة

جغرافيا، ويدخل ضمن هذا النوع من الاتصالات الأنماط الآتية:[109]

-الميكروويف Microwave :وهو نظام الموجات الدقيقة أو المايكروويف هو بثّ ذو قدرة عالية لمسافات طويلة ، وبثّ مباشر من نقطة إلى نقطة أخرى،والتي يكون فيها البث بالترددات الراديوية العالية، من خلال الغلاف الجوي، ومن خلال بثّ من محطة أرضية إلى محطة أرضية أخرى مثل:الجوال، والبث الهوائي،وأبحاث الفضاء ، والاتصالات السلكية واللاسلكية في حالات الطوارئ، والأرصاد الجوية ، والنظم العالمية لتحديد المواقع، إطلاق الأقمار الصناعية بكفاءة ووقت أقل، إلا أن إشارات المايكروويف تسير وتنساب في خطّ مستقيم، ولا تتكيف أو تنحي مع وجود المرتفعات والمنحنيات ، لذا فإن إرسال المايكروويف للمسافات البعيدة يتطلب وجود محطات استلام، وإعادة إرسال، مما يشكل عبئاً في التكاليف لهذا النوع من الاتصال، وقد عُولج الاتصال من هذا النوع عبر موجات المايكروويف من خلال الفضائيات.

---

[108]- قنديلجي،عامر ابراهيم ، الجنابي،علاء الدين عبد القادر .2005م. *نظم المعلومات الإدارية*،ط ١،عمان ،الأردن دار المسيرة للنشر والتوزيع ،ص306.

[109]- إدريس،ثابت عبد الرحمن، .2005م. *نظم المعلومات الإدارية في المنظمات المعاصرة*،الإسكندرية،الدار الجامعية.ص.470.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

-**الأقمار الصناعية** :Satellites هو نظام فضائي لأقمار الاتصال ، أو التوابع التي تبثّ البيانات عن طريق الأقمار التي تدور في مدارات محددة ،وتخدم بوصفهامحطات إرسال تتلقى الرسائل، وتنقلها بقوة أعظم من أجل بثّ إشارات المايكروويف عبر مسافات متباعدة.وهو نظام اتصال نموذجي للمنظمات الموزعة أماكنها، وفروعها في مناطق جغرافية متباعدة في العالم[110].

-مساعدات رقمية شخصية :هي حواسيب صغيرة جداً يمكن أن تمسك باليد، تشتمل على تكنولوجية لا سلكية مبنية في داخلها لها القدرة على بث الاتصالات الرقمية الكاملة.

3- أجهزة التحكم بالاتصال:

وهي تمثل العنصر المحكم بنقل المعلومات والبيانات، ودورها هو تنسيق عملية الاتصال ، وهذه الأجهزة هي:

1-أجهزة الاستقبال والإرسال (Transmitting and receiving set) :وهي تلك المكونات الإكترونية التي تختصّ بالإرسال والاستقبال ، حيث تقوم ببثّ المعلومات واستقبالها بأشكالها الإلكترونية أو الفوتونية عبر الأقنية المتصلة من موقع إلى آخر عبر شبكات الاتصال.

2 -أجهزة المضاعفة والتوجيه (Multiplexer) :التي تعمل على تجميع المعلومات من مصادر مختلفة، وإرسالها عبر قناة واحدة، إضافة لتوجيه المعلومات عبر أفضل الطرق بين المرسل والمستقبل.

3- المعالج الأمامي Front-and Processer ويستخدم عادة مع أجهزة المضاعفة والتوجيه، أو تعديلا لها ، وهو عبارة عن حاسب آلي صغير يستخدم، لتأدية مهام متقدمة في التحكم في سير البيانات إلى الحاسب الكبير أو منه.

4- وحدة المعالجة في الحاسب المضيف Host Computer CPU: وهي محور عملية الاتصال ، لكون جميع عمليات الاتصالات تهدف إلى نقل بيانات إلى وحدة المعالجة، أو نقل بيانات منها إلى المستفيدين في مواقع مختلفة،

---

[110]- قنديلجي والجنابي .2005م. مرجع سابق ص300.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

وتقوم وحدة المعالجة عن طريق البرنامج المخزن فيها باستقبال البيانات من النهايات الطرفية المختلفة، ومعالجتها والتحكم في عملية الاتصال مع المستفيدين، وتزويدهم باحتياجاتهم .[111]

-أمن المعلومات والاتصالات اللاسلكية:

تعرف توصيات أمن المعلومات والاتصالات لوكالة الأمن القومي في الولايات المتحدة أمن أنظمة المعلومات كما يلي :حماية أنظمة المعلومات ضدّ أي وصول غير مرخص أو تعديل المعلومات أثناء حفظها ، ومعالجتها أونقلها، وضدّ إيقاف عمل الخدمة لصالح المستخدمين المخولين، أو تقديم الخدمة لأشخاص غير مخولين ، بما في ذلك جميع الإجراءات الضرورية، لكشف توثيق ومواجهة هذه التهديدات، وقد تضمنت النشاطات المحددة لأمن الاتصالات أربعة أجزاء هي أمن الاتصالات:

Transmission Security ،أمن النقل ، Cryptosecurity التشفير

Physical Security ،والأمن الفيزيائي ، Emission Security الإشعاع

تضمن تعريف أمن الاتصالات خاصتين تتعلقان بموضوع هذه الوحدة وهما:

1-السرية : التأكيد بأن المعلومات لم تصل لأشخاص ، عمليات أو أجهزة غير مخولة بالحصول على هذه المعلومات أي إفشاء معلومات غير مرخص بإفشائها.

2- التحقق من الهوية: إجراء أمني للتأكد من صلاحية الاتصال الرسالة أو المصدر، أوأي وسيلة للتحقق من صلاحية شخص ما لاستقبال معلومات ذات تصنيف جديد،أم التحقق من مصدر هذه المعلومات.وقد بدأت في الثمانينات مع النمو المضطرد للحاسبات الشخصية

---

[111]- الغرابي،احمد عبد الله.2006م.،*الحكومة التي لا تنام.. ضرورة لآفاق المستقبل*،علوم وتقنية ،ثورة معلوماتية ونافذة خدمات الكترونية،مجلة *أهلا وسهل* ،ص4 . http://pr.sv.net/aw/2006/feb..htm.40/Arabic/pages2006–أبومغايض.2005م. مرجع سابق، ص168 -169.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

الأمن :أمن الحواسيب الشخصية، وقد حددتها توصيات أمن أنظمة المعلومات والاتصالات لوكالة الأمن القومي في الولايات المتحدة بما يلي: المعايير والإجراءات التي تضمن سرية كمال وتوفير مكونات أنظمة المعلومات بما فيها المعلومات التي تتمّ معالجتها ،firmware والتجهيزات، والبرمجيات المدمجة، وتخزينها ونقلها، وتضمن أمن الحواسيب الشخصية خاصيتين إضافيتين تتعلق بموضوع هذه الوحدة، وهما:

3 -الكمال : ويقصد به جودة أي نظام للمعلومات، وما مدى صحة وموثوقية نظام التشغيل، التكامل للتجهيزات والبرمجيات التي توفر آليات الحماية،وما تناغم بين المعلومات مع البيانات المخزنة.

4 -التوفر: الوصول الموثوق إلى البيانات، وخدمات المعلومات عند الحاجة إليها من قبل الأشخاص المخولين لذلك.وفي التسعينات من القرن الماضي تم دمج مفهومي الأمن أمن الاتصالات، وأمن الحواسيب لتشكيل ما أصبح يعرف باسم أمن أنظمة المعلومات، ويتضمن مفهوم أمن أنظمة ، Information System Security – INFOSEC المعلومات الخصائص الأربعة السابقة ضمن مفاهيم أمن الاتصالات وأمن الحواسيب ،كما أضيفت إليها خاصية جديدة، وهي:

5 -مكافحة إنكار المسؤولية : التأكيد بأن مرسل البيانات قد حصل على إثبات بوصول البيانات إلى المرسل إليه، وبأن المستقبل قد حصل على إثبات المرسل مما يمنع احتمال إنكار أي من الطرفين بأنه قد عالج هذه البيانات)

-تتمثل عوامل نجاح مواقع الانترنت لدى الجهات الحكومية في الآتي: [112]

1 -وجودها على الإنترنت :إن مجرد وجود موقع للمنظمة، أو الجهة الحكومية على الإنترنت يشرح طبيعة عملها، وما تقدمه من خدمات، وتقديمه لتلك الخدمات إلكترونيا – كلما أمكن – هو نجاح بحد ذاته، وهو أحد المبادئ الأساسية لمشروع الحكومة الإلكترونية.

---

[112]- باسكال،البيرتو اسكوديرو.2006م.*أمن الشبكات اللاسلكية*،ترجمة أنس طويلة،ص3-4.تاريخ الدخول 2013/6/7م، www.itrainonline.org/itrainonline/mmtk

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

2 -جاذبية الموقع :ينبغي أن تكون مواقع الإنترنت للجهات الحكومية سهلة الاستخدام والتصفح، وأن تقدم المعلومات والخدمات التي يحتاجها المستخدم، أو الزائر، وأن يتمّ تحديثها باستمرار.

3-سهولة الوصول إلى الموقع :إن استخدام المقاييس المتفق عليها عالمياً يسمح بأن يصل الجميع إلى الموقع.

4-قياس مدى رضا الزوار عن الموقع :يحتاج ذلك إلى استخدام مقاييس نوعية، لمعرفة مدى رضا الزوار عن الموقع والتطوير المستمرّ للحصول على أفضل النتائج.

5-تحليل إحصائيات الاستخدام للموقع :يتطلب ذلك وجود مؤشرات لقياس أداء unique، الموقع واستخدامه، مثل: عدد الزيارات غير المتكررة للموقع، والصفحات الأكثر زيارة أو أقلها ، الملفات الأكثر تحميلا أو أقلها زيارة، visitsتقارير أخطاء الخادم،website availabilityمدى توفر الموقع (bandwidth utilization)،مدى استهلاك سعة الإرسال(server) ،تساعد هذه القياسات في التحقق من حجم الاستخدام، وتخطيط لسعة الموقع أو قدرته.

6 -تفعيل تخطيط الموارد :ينبغي التأكد من توفر الموارد الملائمة سواء على المدى الطويل أو القصير. وحتى بعد اكتمال الموقع فإن الالتزامات التقنية، والمالية، والبشرية يجب أن تُحدد بشكل إستراتيجي.

7-تحديد الأهداف بشكل واضح :ينبغي أن تكون لدى مالكي مواقع الإنترنت الحكومية استراتيجيات واضحة موثقة مع أهداف واقعية. حيث إن أحد أهم عوامل نجاح الموقع هو مقارنة هذه الأهداف بما تمّ إنجازه.

8-تصميم الموقع حسب حاجة الزائر أو رغبته :كلّ موقع إلكتروني يجب أن يكون تصميمه ومحتواه بناء على نوعية الجمهور المعني وحاجته.

9-تسهيل إيصال الخدمات :ينبغي أن يشرح الموقع الخدمات المقدمة من قبل الجهة الحكومية، وكيفية الحصول عليها .إن ازدياد الإقبال على الطرق الإلكترونية يؤدي إلى توفير هائل في العديد من تكاليف العمل اليدوي.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

10 - تقسيم محتوى الموقع حسب نوعية الخدمات: يفضل تقسيم الخدمات التي تقدمها (G2B)وخدمات لقطاع الأعمال(G2C) ، المنظمة إلى: خدمات للأفراد(G 2G)وأخرى للقطاعات الحكومية.

-أهمية وجود الجهات الحكومية على الإنترنت:

يجب على كلّ جهة أن يكون لها وجود على شبكة الإنترنت سواء أكان هذا الوجود بسيطا او أكثر تفصيلاً فالموقع البسيط قد يكتفي بتقديم معلومات أساسية عن الجهة، وطبيعة عملها، وبعض الأنظمة، والنماذج، وإجراءات الحصول على الخدمات والموارد. بينما يوفر الموقع الأكثر تفصيلا، إمكانية تنفيذ إجراءات مباشرة عن طريق الإنترنت، ومن نتائج استخدام التقنيات الحديثة في مسار العمل داخل المؤسسة كما يلي:

1-رفع أداء الموظف وإنتاجيته في العمل من خلال:

أ- برامج وأدوات وأجهزة تساعده على القيام بالعمل بكفاءة وفعالية.

ب- قنوات اتصال حديثة، لتبادل المعلومات مع الموظفين.

ج- إمكانية الاطلاع على مختلف التطورات في مجال عمله عن طريق الإنترنت.

د-إمكانية تطوير مهارات العمل لديه وزيادة معرفته العلمية والعملية.

2-رفع كفاءة العمل المؤسسي من خلال:

أ-اختصار الوقت باستخدام التقنيات الحديثة للقيام بالوظائف.

ب-تنظيم بيانات المنشأة وحفظها في قاعدة بيانات يسهل الرجوع إليها.

ج-تنظيم عملية تبادل المعلومات والاتصال بين الجهات المختلفة.

د-تمكين الجهات من الاتصال بالعالم الخارجي، ومتابعة التطورات المستمرة.

هـ-توفير برامج متخصصة لأصحاب القرار تساعدهم في تحديد أولويات العمل وتنظيمها .

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

إن مجموع التأثيرات على أداء الموظفين الفردي، وعلى مسار العمل العام ينعكس بشكل كبير على فعالية ومستوى أداء المنشأة ، وبشكل عام فان التطبيقات التقنية الرقمية تحقق فوائد في جميع جوانب الحياة ومنها ما يأتي:[113]

1 -الحكومة الإلكترونية : يعزز الشفافية والديمقراطية والمساءلة وتعزيز العلاقة مع المواطنين.

2 -الأعمال التجارية الإلكترونية : تقديم المساعدات الصغيرة والمتوسطة في قطاع المعلومات، وتطوير المحتوى.

3 -التعليم الإلكتروني :بمستوياته كافة ، المفتوح، ومدى الحياة ، فبدون استخدام الوسائط الإلكترونية لا يمكن أن يكون هناك تعليم افتراضي فهو ثورة علمية حديثة في أساليب، وتقنيات التعليم التي تسخر أحدث ما تتوصل إليه التكنولوجيا من أجهزة، وبرامج، وإنترنت في خدمة تحفيز العملية التعليمية وتطويرها.

4- الصحة الإلكترونية : النفاذ إلى المعلومات الطبية ، دعم بحوث الصحة وبرامج الوقاية ، تقديم خدمات صحية للمناطق النائية ، وضع معايير لتبادل البيانات الصحية .التوظيف الالكتروني،وتشجيع العمل عن بعد ، خاصة بالنسبة للبلدان النامية، والأعمال في أي مكان ، وزيادة فرص العمل للمرأة والمعوقين.

5 -البيئة الإلكترونية : استغلال تقنية المعلومات لأداء حماية البيئة ، والإفادة المستدامة من الموارد الطبيعية.

6 -الزراعة الإلكترونية :ضمان نشر المعلومات بانتظام باستخدام تقنية المعلومات والاتصالات، فيما يتعلق بالزراعة، وتربية المواشي، ومصائد الأسماك، والغابات، والأغذية، لتيسير النفاذ إلى المعارف والمعلومات ذات الصلة لاسيما بالنسبة للمناطق الريفية.

7 -العلم الإلكتروني :تشجيع النشر الإلكتروني ، وتعزيز وتوفير التواصل بالإنترنت بصورة سريعة يعتمد عليها، وفي مقدور جميع الجامعات ومعاهد البحوث دعمها، لدورها التنموي الحيوي في إنتاج المعلومات والمعرفة، وفي التعليم

113- محي الدين،حسانة.2007م. *أهمية السياسات الوطنية للمعلومات في بناء مجتمع المعرفة*،مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية،المجلد الثالث عشر،العدد الثاني،الرياض ص43. ، الجهني،هدى عطية .2007م. *التعليم الإلكتروني وارتباطه بواقع التعليم الافتراضي* ،المعلوماتية ،العدد 19 ،الرياض،المعلوماتية،وزارة التربية والتعليم ، ص ص125-126.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

والتدريب.فمن غير التحول إلى مجتمع معلوماتي يكون من الصعوبة بمكان الارتفاع بالمستوى الصحي، ورفاهية مستوى المعيشة، والتعليم، والحصول على إنتاج زراعي، وصناعي كافٍ ، ويمكن استخدام المعلوماتية لمحاربة الفقر.

تاسعاً- معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية:

ظهرت الإدارة الإلكترونية نتيجة للتطورات المتسارعة في مجال تقنيات المعلومات ، ولذلك فهي تعد قيد التجارب، وبالتالي فلا بد من وجود مشكلات ومعوقات تعترض سبيل تطبيقها ، ومن تلك المعوقات ما يلي :[114]

- **معوقات إدارية تتعلق بالتنظيم الإداري :**

1-انعدام التخطيط والتنسيق على مستوى الإدارة العليا لبرامج الإدارة الإلكترونية ، وتحديد الوقت الذي يلزم فيه البدء بتطبيق وتنفيذ الخدمات والمعلومات إلكترونياً.

2-ضعف اهتمام الإدارة العليا بتقييم ومتابعة تطبيق الإدارة الإلكترونية .

3-غياب التنسيق بين الأجهزة والإدارات الأخرى ذات العلاقة بنشاط المنظمة ، حتى التي تمتلك الأنواع نفسها من الأجهزة والبرمجيات[115] .

4-عدم وجود هياكل تنظيمية محددة وواضحة ،وعدم تضمين تلك الهياكل للوظائف التي تغطي كافة الأنشطة بالمنظمة .

5-عدم التدرج في تطبيق الإدارة الإلكترونية .

---

[114] – السبيعي،مناحي عبد الله.2005م.*إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية في الإدارة العامة للمرور من وجهة نظر العاملين فيها*، **رسالة ماجستير غير منشورة ، الرياض:جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية**.ص53.

[115] – العمري سعيد بن معلا .2003م. *"المتطلبات الإدارية والأمنية لتطبيق الإدارة الإلكترونية* :دراسة مسحية على المؤسسة العامة للموانئ"، **رسالة ماجستير غير منشورة ، الرياض:أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية**ص22-23.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

6-ضعف برامج التوعية الإعلامية المواكبة لتطبيق الإدارة الإلكترونية[116].

7-اختلاف نظم الإدارة وأساليبهاحتى داخل المنظمة الواحدة[117].

8-غياب الرؤية الإستراتيجية الواضحة لدى معظم الدول وخاصة العربية بشأن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بما يخدم التحول نحو منظمات المستقبل الإلكترونية .

9-الإدارة الضعيفة لمعظم مشاريع تكنولوجيا المعلومات في القطاع الحكومي.

10-فقدان الشفافية بمعنى أن حقّ المواطن ليس مضموناً للوصول إلى المعلومات، ومعرفة آليات وضع القرارات المؤسسية واتخاذها.

11-ضعف الدعم السياسي من القيادات السياسية العليا لمشروع الإدارة الإلكترونية [118].

12-عدم وجود جهة مركزية لتبني مشروعات الإدارة الإلكترونية على مستوى الدولة مما يؤدي إلى عدم توافق الأنظمة

13-عدم المرونة في اختيار الحلّ الأفضل بسبب الطرق المتبعة في نظام المشتريات الحكومية، وعقود الصيانة، والتشغيل.[119]

14-طول الإجراءات الإدارية داخل المنشأة وخارجها، مما يؤخر أو يلغي فكرة التطبيق بسبب عقبات الإجراءات الإدارية .

116- السنبل،عبدالعزيز بن عبدالله.2004م .*التربية والتعليم في الوطن العربي على مشارف القرن الحادي والعشرين*،الرياض :دار المريخ للنشر،ص10.

117- رضوان،رأفت.2004م . *الإدارة والمتغيرات العالمية الجديدة*،ألقي في الملتقى الإداري الثاني للجمعية السعودية للإدارة مارس2004م ص5.،

118- جبر، محمد صدام..2002م. *الموجة الإلكترونية القادمة: الحكومة الإلكترونية*،**مجلة الإداري**، ع91 .سلطنة عمان:معهد الإدارة العامة. ص 201-202.

119- الهميلي،يوسف بن جاسم.2005م. ،***واقع الاستفادة من الحاسب الآلي في القطاع الحكومي بالمملكة العربية السعودية*** :**المعوقات والحلول** . الرياض :معهد الإدارة العامة،مركز**الحوث** ، ص171.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

15-عدم توافر التدريب المتخصص بشكل واسع في المواقع المرغوبة .[120]

16-صعوبة إيجاد التنظيم الإلكتروني لما يترتب عليه من إعادة الهيكلة للمنظمة بشكل كامل

- **معوقات بشرية : تتعلق بالعاملين :**

1-عزوف الكفاءات المتميزة عن العمل في المنظمات الحكومية لقلّة الحوافز.

2-قلّة دراية صناع القرارات بالمنظمات الحكومية بأهمية تقنية المعلومات.

3-النظرة إلى مشروعات الحاسب الآلي، والإدارة الإلكترونية من منطلق التكلفة دون إعارة الفائدة منها الاهتمام الكافي .[121]

4-قلة العناصر البشرية المدربة والقادرة على التعامل والتشغيل والصيانة لهذه التقنية الجديدة والمعقدة.

5-ضعف الوعي الثقافي بتكنولوجيا المعلومات على المستوى الاجتماعي والتنظيمي.

6-عدم توافر الحافز القوي لدى الأفراد لإنجاح عملية التحول ، وعدم إحساسهم بأنهم جزء من عملية التحول والنجاح.[122]

7-مقاومة العاملين للتغيير والخوف من فقدان وظائفهم ،ومن ذلك " تنامي شعور بعض المديرين، وذوي السلطة بأن التغيير يُشكِّل تهديداً لسلطتهم". [123]

8-ضعف مهارات اللغة الإنجليزية لدى بعض الموظفين ، والتهيب من التعامل مع الأجهزة الإلكترونية.[124]

120- مفتي ، محمد حسن .2004 م." *الإدارة الإلكترونية وتطبيقاتها* : النموذج إداري جديد."كتيب المجلد العربية ، ع 89 الرياض : ب نص23.

121- الهميلي.2005م. مرجع سابق ص171

122- جبر.2002م. مرجع سابق ص10.،ورضوان(2004م) مرجع سابق ص5.

123- السبيل ، عبدالله محمد .2003 م. " *(التطوير الإداري والحكومة الإلكترونية)* ." **ندوة: الحكومة الإلكترونية : الواقع والتحديات** ، مسقط ص10.،والعبد القادر ، عبد الله حسن .2006 م . ***توطين تقنية المعلومات في دول مجلس التعاون*** : **نحو إدارة مثلى** . الظهران : جامعة الملك فهد للبترول والمعادن. ص67.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

9-عدم الثقة في حماية سرية التعاملات الشخصية وأمنها .

10-عدم تشجيع المسؤولين وأجهزة الإعلام للأفراد على التعلم الذاتي لبرامج وتطبيقات الإدارة الإلكترونية، وتقنية المعلومات .

- **معوقات مالية : تتعلق بالتمويل :**

1. قلّة الموارد المتاحة بسبب الارتباط بميزانيات ثابتة، ومحدد فيها أوجه الإنفاق.[125]
2. ارتفاع تكاليف توفير البنية التحتية من شراء الأجهزة، والبرامج التطبيقية، وإنشاء المواقع، وربط الشبكات .
3. محدودية المخصصات المالية المخصصة، لتدريب العاملين في مجال نُظم المعلومات.
4. ارتفاع تكاليف خدمة الصيانة لأجهزة الحاسب الآلية،[126] وتكلفة استخدام الشبكة العالمية للإنترنت.

المبحث الثاني: تكنولوجيا المعلومات

تمهيد:

قبل الحديث عن تكنولوجيا المعلومات لابدّ من الإشارة هنا إلى نُظم المعلومات الإدارية، لأن تكنولوجيا المعلومات هي أدوات ووسائل تقنية متنوعة لا تعمل في فراغ ،إنما تكون مرتبطة في وحدة إدارية أو،فنية في أي منظمة ،كما تعمل في جزء من بيئة المنظمة الداخلية للمنظمات مثل (مصلحة الأحوال المدنية الليبية في دراستنا)،وبالتالي

---

[124] – السالمي،علاء عبد الرزاق .2003 م . ***نظم إدارة المعلومات*** . القاهرة : المنظمةالعربية للتنمية الإداريةص138. ،والعمري(2003م) مرجع سابق ص23.

[125] – مفتي.2004م. مرجع سابق ص23.

[126] – العبدالقادر. 2006 م.، مرجع سابق ص107.

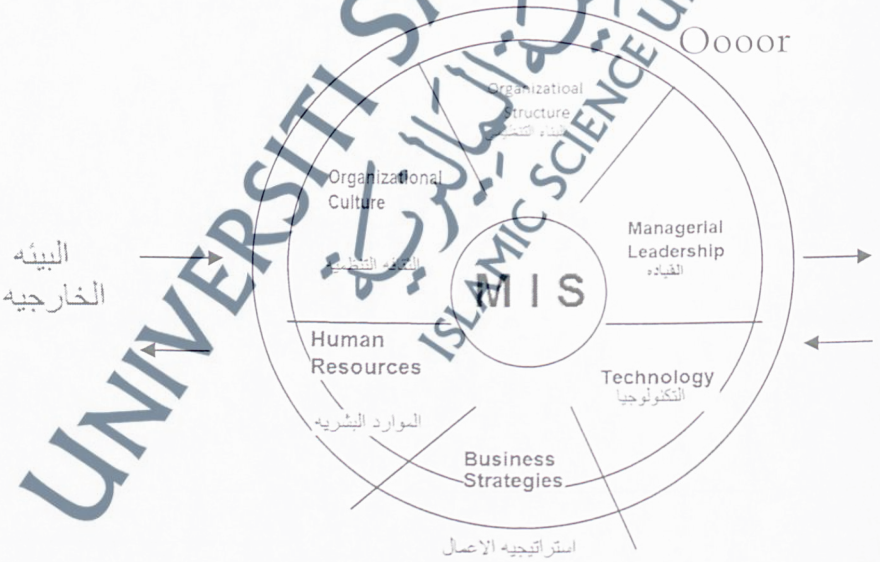
UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

تعد تكنولوجيا المعلومات من مكونات المنظمات ، بالإضافة إلى البيئة، والإفراد، والأهداف، والجماعات، والنظام العام للمنظمات [127].

وفي ضوء هذه المسلمات التي ذُكرت أعلاه ، نرى أن نُظم المعلومات الإدارية ، تُعد جزءاً من بنية تنظيمية متكاملة ، تضمّ مكونات تنظيمية أخرى، وتتبادل معها معلومات تؤثر وتتأثر بأنماط تكنولوجيا المعلومات المستخدمة ، وتتمثل هذه المكونات والعناصر في:

- البناء التنظيمي Organizational Structure .
- القيادة الإدارية Managerial Leadership .
- وإستراتيجية الأعمال Business Strategies.
- والثقافة التنظيمية Organizational Culture .
- والموارد الإنسانية Human Resources.

الشكل رقم(2)



UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

[127]- حسين حريم، 2003م. *إدارة المنظمات* – منظور كلي – دار الحامد للنشر والتوزيع ،عمان الأردن ، ص ص 263،264.

تمثل التكنولوجيا مجموعة المفاهيم، والخبرات، والأدوات التي يستطيع الفرد من خلالها تكييف البيئة والسيطرة عليها. كما أنها تعني التطبيق لحصيلة المعارف، العلمية والمادية التي حصل عليها الفرد، أو المنظمة.

لقد أثبتت العديد من الدراسات والبحوث المعاصرة بأن للتكنولوجيا تأثيراً كبيراً في هيكل المنظمة وسبل تحقيقها لأهدافها. وأن استثمار نتائج التطور التكنولوجي في حقول الابتكار في السلوك المنظمي وفي التحقيق والتجديد في مستويات التكنولوجيا الحديثة يؤدي دوراً بارزاً في الأداء المطلوب. كما أن مستوى ونوعية الوسائل والأساليب التكنولوجية الحديثة في الإدارة من حيث أتمتة العمل والآلة، وإدخال التقنيات الحديثة وأنظمة المعلومات الإدارية، ووسائل الاتصال الحديثة يؤثر في تحقيق المنظمة لأهدافها. إضافة إلى أن قابلية الأفراد العاملين من حيث الاستجابة لمقتضيات التطور التكنولوجي يُسهم في تطوير كفاءة الأداء، فضلا عن آثارها في معنويات الأفراد، وتفاعلهم في جماعات العمل، وفي تغير محتوى الوظيفة، وتبديل قنوات الاتصال، وأساليب اتخاذ القرار، ونطاق الإشراف وغيرها.[128]

كلُّ ذلك يدعو المنظمات إلى ضرورة الاستجابة المستمرة، والفاعلة للتطور التكنولوجي، واعتماده في تحقيق أهدافها، وخلق المرتكزات لنموها، وتطورها باستمرار.

التقدم المهني: ويشير إلى مدى شعور العاملين بتوافر فرص الترقية، وتبوء مناصب إدارية أعلى ،فقد توفر المنظمة مناصب جديدة للعاملين من خلال التحديث والتجديد وفتح فروع جديدة لها،فضلاً عن إحساس العاملين باكتساب

---

[128] – نجم عبدا لله ألحميدي وآخرون.2005م. *تكنولوجيا المعلومات* وأتمتة العمل الإداري وتحديثه مع توفر **نظم معلومات** إدارية ووسائل..... الاتصال، وأساليب اتخاذ القرار ونطاق الإشراف وغيرها،ص 287، 294 .

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

مهارات وخبرات جديدة من خلال الاشتراك في دورات تدريبية بما يتناسب مع طبيعة العمل، والتقنيات المستخدمة،مما يولد شعوراً لديهم باهتمام الإدارة واعتزازها بهم مما يؤدي إلى الاداء الكفء.

حوافز العمل: تعرف الحوافز على أنها"مجموعة المؤثرات التي تستخدم في إثارة دوافع الفرد، ومن ثم في تحديد محتوى وشكل سلوكه، وذلك بإتاحة الفرص أمامه لإشباع الحاجات التي تحرك دوافعه.[129]

كما أن لنظم المعلومات تأثيراً فعالاً على البناء التنظيمي، حيث تُساهم نظم المعلومات في تمكين منظمات الأعمال من تحقيق ميزة تنافسية مؤكدة، طالما نجحت في إدارة موارد نظم المعلومات بكفاءة وفاعلية .وأن منظمات الأعمال الرائدة في صناعتها ومنتجاتها هي التي كانت سابقة في مجال تطوير وتطبيق نُظم المعلومات الحاسوبية التي استخدمتها، لنسج علاقات تكاملية، ومرنة في البنية التنظيمية الداخلية ،ولبناء علاقات ارتباطيه تفاعلية مع الموردين والمستفيدين،وتسويق المنظمة بين زبائنها في الأسواق المحلية والدولية.

إن ما تقدمه نُظم المعلومات من قيمة للأعمال سيؤدي بالضرورة إلى تحسين جودة منتجات وخدمات المنظمة، وتشكيل توليفة من القيمة النهائية المقدمة للزبائن، وبتكلفة أقلّ لذا لا تستطيع المنظمات الرائدة في استخدامها لنظم المعلومات من المحافظة على ميزتها التنافسية لفترة طويلة ، إلا إذا تمَّ استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية بناء وتطوير منتجات وخدمات جديدة.

وتعد النظم الإدارية والمالية، والنظم المعتمدة في إنتاج المعلومات في مثل هذه المؤسسات مهمة،وهنا لابد من وجود مستلزمات (موارد) المعلومات التي تتمثل في:(بالموارد المادية،والبشرية،والفنية،والمالية،والتنظيمية)

---

[129] - .الجميعي، فؤاد محمد عبد المنعم .1987م. *"الأسس النظرية والتطبيقية لإدارة الأفراد"*، الموصل،دار الكتب للطباعة والنشر.ص350 .

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

التي تساعد على قيام نظام معلومات فعال [130] ، ومن أهم تلك الموارد المورد البشري الذي تقع عليه مسؤولية تصميم وتشغيله هذا النظام ، ولابد من اهتمام القائمين عليه من الإداريين والمدققين، لأهمية وجدوى استخدام تكنولوجيا المعلومات ،وإعدادهم، وتأهيلهم لوجود قواعد مشتركة ، تؤسس لاعتماد هذه التقنية الحديثة في المجالات الإدارية .

المطلب الأول:مفهوم تكنولوجيا المعلومات:

"تعد كلمة تكنولوجيا من أكثر الكلمات استعمالاً في اللغة الانجليزية ومفهوم التكنولوجيا يعني :كل نشاط بشري عقلي أو يدوي يقوم على استخدام المعلومات والمعارف والمهارات من اجل إمداد الانسان بالقدرات التي تُساهم في إشباع حاجاته وتحقيق متطلباته وتوفير الأمان له.وهي طريقة نظامية تسير وفق المعارف المنظمة، وتستخدم جميع الإمكانات المتاحة مادية كانت أم غير مادية بأسلوب فعال، لانجاز العمل المرغوب فيه إلى درجة عالية من الإتقان أو الكفاية ، لذلك فان للتكنولوجيا ثلاثة معان وهي:

أولاً- وتعني التطبيق النظامي للمعرفة العلمية Processes التكنولوجيا بوصفها عمليات أو أي معرفة منظمة لأجل مهمات أو أغراض عملية.وتعني الأدوات والأجهزة والمواد الناتجة.

ثانياً- Products التكنولوجيا بوصفها نواتج تطبيق المعرفة العلمية.

ثالثاً- التكنولوجيا بوصفها عملية ونواتج معًا : وتستعمل بهذا المعنى عندما يشير النص إلى العمليات ونواتجها معًا،مثل تقنيات الحاسوب[131] ،وتكنولوجيا المعلومات تعني تطبيق التكنولوجيا أي التقانة في تناول المعلومات وتداولها وتخزينها، واستعمال طرق المعالجة، والاسترجاع والبث، كما تعتمد على الأخذ بالتغيرات التي تحدث في وسائل الاتصال الرقمية

---

[130] - الحميدي وآخرون .2005م. مرجع سابق ص42 – 46 .

131- الحيلة،محمد محمود .2003م.،*تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق*،ط ٣،عمان،الأردن،دار المسيرة للنشر والتوزيع ،.ص 20-21

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

والإلكترونية والحاسبات... إلخ[132]، ويمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات بأنها: مجموعة الوسائل من أجهزة، وبرامج وخبرات التي تعمل مشتركةً لتسهيل نقل المعلومات، وتبادلها في داخل المؤسسة، وبين المؤسسات المختلفة[133] وتكنولوجيا المعلومات مفهوم يتناول المستقبل، وتعتمد هذه التكنولوجيا على التطورات والتغيرات التي يشهدها العالم يومياً ، وتتعدد مجالاتها بسرعة في الإلكترونيات ووسائل الاتصال المختلفة، والحواسيب، والآلات التي يقوم عليها عالم المعلومات والتي يزداد عددها بصورة مستمرة، ومع التقدم الكبير تحدث تغيرات في صناعة الحواسيب الصغيرة ، فقد تقدمت تكنولوجيا الحوسبة بخطوات جبارة ،فالحواسيب اليوم هي أكثر قدرة بملايين المرات مما كانت عليه منذ 30عامًا .[134]

إن الاستخدام الفعال لتقنية المعلومات هو احد أهم التحديات التي تواجه غالبية منظمات اليوم ، لان أي مؤسسة سواء كانت تقدم خدمات عامة أو خاصة ،يصبح المطلب الرئيس لها في هذا العصر هو فهم ودراية أهمية الدور الذي تؤديه تكنولوجيا المعلومات، وكيف يمكن التوصل إلى أفضل الطرق لاستخدام نظم تلك المعلومات ، وهنا تبرز أهمية مساعدة العاملين جميعًا على فهم أهمية تكنولوجيا المعلومات، لنجاح العمل في المؤسسات سواء كانت حكومية أو خاصة ، وتقنية المعلومات بمعناها الواسع تستخدم في توصيل خدمات رئيسة مثل الكهرباء، والمياه، والاتصالات ، كما أنها تعتبر شيئاً حيويًا في معظم أنواع عمليات التصنيع والتوزيع، لكن الواضح أن غالبية مديري هذا العصر ينصب اهتمامهم على نوعين فقط من أنظمة الحواسيب وهما:

---

[132] - Fray, J. .1999.. Information technology and teachers educators uses of computers. Educational Research, N .Y.p.118.

[133] - الباز،فاروق .2000م.: *حاجتنا إلى تخصيص ثقافة المعلومات في المستقبل* ، مجلة الفيصل ،284 ،ص ص 84 -88

[134] - فرانك كليش.2000م. *ثورة الانفوميديا*:"الوسائط المعلوماتية وكيف تغير عالمنا وحياتك (مترجم) سلسلة عالم المعرفة ،253،يناير، الكويت، ص 15.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

أ-وهو ما يتعلق بتخزين البيانات ومعالجتها.

ب-ما يتعلق بسرعة الاتصال بين المنظمات والمستفيدين من خدماتها.وحتى نستطيع العيش مع المنافسة المحمومة في هذا العصر،نجد أنفسنا مضطرين إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات بكفاءة وفعالية،فإذا استطاع الإنسان أن يجمع بين الكفاءة والفعالية في استخدامه لتكنولوجيا المعلومات،فان ذلك سوف يحقق له النجاح،لانجاز ما يطلب منه من أعمال بفعالية،وهو ما يبرز أهمية أن يدرك كل إداري في أثناء حياته العملية،أهمية تكنولوجيا المعلومات واستخدامها بفعالية من أجل تطويرأعمال المؤسسات المختلفة.

المطلب الثاني: دور تكنولوجيا المعلومات في تغيير العملية الإدارية:

هناك فارق كبير بين الطريقة التي يتبعها المدير التقليدي عند القيام بالوظائف الإدارية نحوالتخطيط، والتنظيم، والقيادة، والرقابة، والطريقة التي يتبعها المدير المعاصر في هذا الصدد، كما أن هناك اختلافاً كبيراً بين طريقة المديرين في تحليل المشكلات وحلّها في الماضي وبين طريقتهم في هذه الأيام.فقد أدت تكنولوجيا المعلومات دورا مهماً في عملية التغيير التي طرأت على الإدارة من خلال توفير أدوات قوية للمديرين تسمح لهم بالقيام بأدوارهم سواء التقليدية أو الجديدة ، حيث إن نظم المعلومات المعاصرة تسمح للمديرين بالحصول على البيانات وبكميات هائلة ومتنوعة، وبتشغيلها وبتحليلها، وباستيعابها بسرعة فائقة، وعليه يمكن للمؤسسات أن تستفيد من استخدام تكنولوجيا المعلومات، لتطوير أعمالها على سبيل المثال لا الحصر في الآتي :

نظم مساندة المدير:

تُمكن المدير من إدارة عمله بسرعة وكفاءة، والحصول على المعلومات عند الحاجة ، ومن هذه النظم ، نظم فرعية مثل الرسائل الإلكترونية، ونظم المعلومات الإدارية، ونظم مساندة القرارات الجماعية ، وتستخدم هذه النظم لإحداث التكامل بين المديرين في رأس الهرم الإداري والاختصاصيين في كافة مستويات المؤسسة، وبين ما يتدفق إلى المؤسسة

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

من معلومات، ونظم مساندة المديرين هي :مجموعة برمجيات، وأجهزة، وأدوات، ولغة خاصة تعين في أعمال صناعة، واتخاذ القرار الجماعي من خلال تبادل المعلومات مع أي نظام، أو أي شخص في أي وقت، وأي مكان، ومن هذه النُظم:

1 -نظم الاتصال :يتم عبر أجهزة الهاتف، والبريد الإلكتروني لعقد اللقاءات والاجتماعات، وتبادل الرسائل السريعة.

2 -نُظم مساندة القرار :مجموعة من برامج الحاسب تمكن المستفيد من تحليل البيانات وتفسيرها ثم تشكيلها وعرضها بطرق مختلفة، لانجاز كافة الأعمال المتعلقة باتخاذ القرار.

3 -نُظم الخبرة المعلوماتية :الخبرة هي إحدى أنظمة الحواسيب الآلية، وهي تتسق مع تصرف الإنسان الخبير ، حيث تتمتع هذه الأنظمة بقدرات حل مشكلات معينة في حقول معرفية معينة، فمن خلال بعض الأسئلة والمعلومات، والإجابة عليها يمكن إرشاد الأفراد إلى المسار المنطقي لاتخاذ قرارات واقعية تساعد الإدارة على تحديد مساراتها المستقبلية وإدارة تكنولوجيا المعلومات بفعالية.[135]

إن تطبيقات تكنولوجيا المعلومات تساعد على تغيير شكل المنظومة العامة للإدارة ، للتحول من الشكل الهرمي إلى الشكل الشبكي ، حيث تؤدي أجهزة الكمبيوتر وشبكات المعلومات دورًا أساسياً في الربط بين أجزاء المنظمة الواحدة داخليًا من جهة ، والربط بين المنظمة وغيرها من المنظمات الأخرى خارجياً من جهة أخرى ،وبذلك يرتفع الادخار وخاصة في تكاليف الموظفين بالإدارة بالإضافة إلى ربطها بجمهور المتعاملين، وتعمل هذه التطبيقات على زيادة فعالية الإدارة الحكومية وكفاءتها من خلال:[136]

---

[135] - العطيات،محمد بن يوسف . 2006م.*إدارة التغيير و التحديات العصرية للمدير؛رؤية معاصرة لمدير القرن الحادي و العشرين*.دراسة تطبيقية على الخطوط الجوية العربية السعودية،دار حامد للنشر والتوزيع:عمان.ص ص 252 ،254 .

[136] - إدريس ،ثابت عبد الرحمن .2005م. *نظم المعلومات الإدارية في المنظمات المعاصرة* . الإسكندرية : الدار الجامعية.ص204 .

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

أ –**تيسير المعاملات** :تساعد تطبيقات تكنولوجيا المعلومات على تيسير المعاملات بين كلّ المواطنين والجهات الحكومية بعضها ببعض دون الأخذ في الاعتبار البعد المكاني والزمني ، مما يزيد من كفاءة مستوى أداء الخدمات الحكومية، وذلك مع إمكانية قيام المواطنين بما يلي:

•التعرف على بعض المشروعات التي تتبناها الحكومة.

•استرجاع المعلومات من المواقع الحكومية، ومن بينها البيانات الإحصائية ، الهياكل التنظيمية والإدارية، أو تقديم المعلومات من خلال الاستفتاءات، والبريد الالكتروني.

•المشاركة في المناقشة وتداول الآراء والاتجاهات والسياسات التي تنتهجها الإدارة.

ب –**الترويج للمشروعات الحكومية** : باستخدام شبكة الإنترنت، لترويج الخطط المستقبلية، والمشروعات التنموية للإدارة.

ج –**تطوير التعاملات مع مؤسسات الأعمال** ، وذلك من خلال تطوير شبكات الاتصال بين الجهات الحكومية، والمصانع، والموردين، كذلك يمكن من خلال استخدامات تكنولوجيا المعلومات، والإعلان عن مصادر التمويل المتاحة لوحدات الأعمال.

د –**تعزيز الديمقراطية والشفافية** : تؤدي تكنولوجيا المعلومات دورًا مهماً في تحديث فلسفات، ونظم، وأساليب الإدارة والمعاملات التي تملكها أجهزة الدولة ومؤسسات المواطنين .مما يتيح إعادة صياغة كمية كبيرة من المعلومات التي تملكها أجهزة الدولة، ومؤسسات المجتمع ، وبالتالي يعد وسيلة جيدة لتوفير إدارة أكثر فعالية، وتحقيق مزيد من الشفافية، والمشاركة المجتمعية.

هـ –**العدالة وتقليل التمييز بين المواطنين**:

فمن خلال قنوات الاتصال الالكترونية يتلاشى عنصر التمييز بين المواطنين.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

و –تطوير البنية التحتية التكنولوجية بالجهات الحكومية

:يتطلب استخدام تكنولوجيا المعلومات وتطبيقات الحكومة الإلكترونية توفير بنية تكنولوجية أساسية قوية في الجهات الحكومية، وشبكات اتصال، وقواعد بيانات متكاملة، لتسمح بالتكامل، والتنسيق مع الجهات الحكومية المختلفة، وهذا يتطلب الآتي:

1–تعزيز الأمن القومي وإدارة الأزمات والكوارث ومكافحة الإرهاب،

من خلال ما توفره العلوم التطبيقية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من النظم الالكترونية للأمن، نظم الدفاع الإلكترونية، نظم الإنذار المبكر ضدّ الأزمات، وغيرها من النظم التي تعمل على تقوية الأمن القومي ومكافحة الإرهاب والتصدي للأزمات والكوارث.

2–العلاقات الخارجية والتعاون الدولي

وذلك من خلال توفير قنوات للاتصال الدولي لم تكن موجودة من قبل ، فقد لوحظ مؤخراً استخدام مصطلح الدبلوماسية الإلكترونية e-Diplomacy والذي يعكس مرونة الاتصالات الدولية ومرونة عملية اتخاذ القرارات[137] ، مركز المعلومات ، والدور الذي تؤديه تقنية الاتصالات والمعلومات على صعيد التغيير إلى الأفضل في إدارة الأعمال والمؤسسات وانعكاساتها الايجابية في تحسين الأداء ورفع الكفاءة وزيادة الإنتاجية ،[138] وعليه لم تعد المشكلة في الإدارة الكلاسيكية[139] المتمثلة في إدارة الأفراد أو الماليات أو الأعمال الإدارية الأخرى، وإنما أصبحت المشكلة التي تواجه المديرين هي إدارة التغيير المستمّر الذي يحدث داخل

---

[137]- Hortom W . Forest .2001.: The Message of the Media the Risks and Opportunities of Migrating pre-electronic Government Information ,Britush Journal of Educational Technology , Feb .p.7.

[138] - رافت رضوان .2004م. *"الإدارة والمتغيرات العالمية الجديدة"* الملتقى الإداري الثاني للجمعية السعودية للإدارة،ص 1

[139] - العطيات .2006م. مرجع سابق ص ص 223 ، 224 .

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

المؤسسة مع اكتسابها لخبرات متزايدة في خضم من المتغيرات الخارجية المستمرة في بيئة العمل المحيطة بها .وقد أصبح الاعتماد على تقنية المعلومات والاتصالات أحد الركائز المهمّة التي تنطلق منها الإدارة الحديثة .وقد تحكمت ثورة المعلومات والاتصالات في إدارة التغيير بشكل حاسم، وأصبح متاح الآن توظيف المعلومات المتاحة من أجل تحقيق أهداف المؤسسة، والاستخدام الواعي والفعال للمعلومات، والبيانات، والتقنية هو الفاصل بين النجاح والفشل لفئة المديرين والقادة الفعالين . كما أصبح تعلم وإدارة تكنولوجيا المعلومات من المهارات التي يجب أن يتقنها، ويتعامل معها كلّ مدير، أو قائد في هذا العصر،ومن هذا المنطلق، أصبحت إدارة موارد المؤسسات وتوظيفها بشكل سليم إحدى سمات التقدم، ومن العناصر الأساسية في تقييم المؤسسات ومدى قدرتها على الاستمرار والارتقاء،وقد توجهت جهود إدارة المؤسسات إلى معرفة الموارد التي تديرها، أو تتعامل معها، وتحديد أفضل السبل لإدارتها وتحقيق أهداف المؤسسة بشكل مثالي .وفي ضوء التقدم المتزايد في استخدام التكنولوجيات الحديثة، وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات، وفي ضوء تطور المؤسسات، وتعدد أماكن عملها، والمتعاملين معها سواء داخل المؤسسة، أو العملاء الخارجيين أصبح دور استخدام التكنولوجيا في إدارة المؤسسات أكثر فاعلية، وتأثيراً على المؤسسة ككل، والمتعاملين معها، وكذلك صار أحد محددات التخطيط، والمتابعة الدورية، وتطوير الأداء بشكل مستّمر لهذا لابدّ من توضيح أشياء تتعلق بنظام المعلومات الإدارية ،وذلك فيما يلي-

أولا-مفهوم نظام المعلومات الإدارية Management Information System (MIS):

يعرف نظام المعلومات الإدارية بأنه مجموعة من العناصر المترابطة أو المتفاعلة بعضها مع بعض تعمل على جمع مختلف أنواع البيانات والمعلومات ،وتعمل على معالجتها وتخزينها وبثّها وتوزيعها على المستفدين لغرض دعم عملية اتخاذ القرار ،وتأمين السيطرة على المنظمة ،إضافة إلى أن نظام المعلومات يقوم بتحليل المشكلات،وتحديد البدائل الملائمة لحلّها،كما يقوم بتوفير قاعدة بيانات للأنشطة المنظمة، والبيئة المحيطة بها لدعم متخذي القرار.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

وتعرف نُظم المعلومات الإدارية بأنها مجموعة من الأجزاء المترابطة التي تحوِل البيانات إلى معلومات تستخدم لمساندة أعمال الوظائف الإدارية من:رقابة،وتخطيط،وتنسيق،واتخاذ القرارات، والأنشطة في الوحدات الإدارية[140].كما تعرف بأنها مجموعة من الاستعدادات ،والأدوات،والأفراد التي تتفاعل فيما بينها، وتتداخل داخل أي تنظيم،وتعمل على تدفق البيانات الرسمية وغير الرسمية في حين عرفها [141] "بأنها التخطيط من أجل التطوير،واستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات لمساعدة العاملين في إنجاز كافة المهام المرتبطة بمعالجة البيانات والإدارة " كما عرف [142]نُظم المعلومات الإدارية ،بأنها نظام منهجي محوسب قادر على جمع البيانات بقصد توفيرها من أجل اتخاذ القرارات.وهو أيضاً مجموعة منظّمة من الأفراد والأجهزة(Hardware)،والبرامج(Software)،وشبكات الاتصال (Network)، ومصادر المعلومات التي تجمع المعلومات، وتوزعها داخل المنظمة،[143] وعرفت تكنولوجيا المعلومات كذلك بأنها مجموعة من العناصر المتدخلة التي تقوم بجمع، ومعالجة وتخزين ،وتوزيع المعلومات لدعم صنع القرار ،والسيطرة في المنظمة ،وتحليل المشكلات،والموضوعات المعقدة من قبل العاملين وإنتاج خدمات ومنتجات جديدة، ويلاحظ مما سبق أن المفاهيم متشعبة ،وتتضمن إضافات من حيث أبعادها، وعناصرها وسوف ينتخب الباحث مفهوماً إجرائياً لقياسه في البحث في فقرة المصطلحات الإجرائية في الفصل الرابع.

ثانيا–عناصر نظم المعلومات الرئيسة :

يتضمن نظام المعلومات الإدارية عددا من العناصر الرئيسة، وهي :

---

[140] - Bird, A., Et Al. 2002. Netocracy: the New Power Elite and the after Capitalism. Pearson Education – Harlow: London,.p.22.

[141] - Haag, Stephen, 2002. Cummings, Maeve, McCubbrey , Donald J.,"Management Information Systems for the Information Age", McGraw-Hill Irwin, third edition,.p4.

[142] - الحميدي وآخرون .2005م. مرجع سابق ص 51.

[143] -O'Brien James, (2004), Management Information Systems : Managing Information Technology in the Business Enterprise, 6th ed. McGraw-Hill.p.7.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

أ-المدخلات/البيانات:تتضمن إدخال البيانات من مصادر داخلية أو خارجية ،ويجب أن تراعى الدقّة في عمليات إدخال البيانات،لأن عدم الدقّة سيؤدي إلى نتائج خاطئة تؤثرعلى طبيعة مخرجات النظام ،ويتمّ إدخال البيانات من خلال وسائل إدخال مناسبة ،في مقدمتها لوحة المفاتيح (Keyboard)والفارة (Mouse)او الماسح الضوئي (Scanner).

ب- المعالجة:يقصد بها معالجة البيانات الداخلة، وتحويلها إلى معلومات مفهومة قابلة للاستخدام ،ويعد الجزء المعالج هو الدماغ في نظام الحاسوب.

ج-المخرجات:تشمل المعلومات التي تمت معالجتها،ونقلت من وحدة المعالجة إلى وسيلة الإخراج المناسبة مثل شاشة الحاسوب ، أو الطابعة...إلخ.

د-التغذية الراجعة:إن المعلومات التي تمّ إخراجها على شكل تقارير معلوماتية تجعل النظام يتلقى وجهات نظر المستخدمين،أو متخذي القرار حول مدى ملاءمتها لاحتياجاتهم المعلوماتية ،أو يتمّ رجوعها إلى النظام مرة ثانية بوصفها مدخلاتٍ لأغراض إجراء عملية معالجة أخرى عليها.

ثالثا-أنواع نُظم المعلومات الإدارية ومهامها:

أورد كثير من الباحثين في مجال الأدب الإداري تصنيفات مختلفة لنُظم المعلومات الإدارية،تتلخص في الآتي:

1:نُظم المعلومات الإدارية: (Management Information System)

تختصّ هذه النُّظم بتزويد المعلومات، بغرض المساعدة في عملية القرارات الإدارية، ويتحقق هذا الهدف من خلال النُّظم الفرعية التالية المكونة لهذا النظام:

أ-نظم معلومات منفذي الإدارة العليا: (Executive Information Systems)

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

تقوم هذه النظم بتزويد الإدارة العليا بالمعلومات الإستراتيجية الخاصة بها،حيث تمتاز بسهولة التشغيل، والفهم، والاستعمال،وباستعمال الرسومات التوضيحية بشكل كبير.

ب-نظم دعم القرارات:(Decision Support System)

تهتم هذه النظم بتوفير الدعم المباشر لصانعي القرار، وذلك من خلال توفيرها لنماذج صنع القرار، ولقواعد البيانات الخاصة، وهي موجهة نحو القرارات غير المبرمجة، أو شبه المبرمجة، حيث توفر هذه النُّظم إجابات حول النتائج المحتملة لكلّ بديل قد يختاره متخذ القرار.

ج- نظم تقارير المعلومات (Information Reporting System)

تهدف هذه النظم، لتزويد المستفيد النهائي،أو صانع القرار بتقارير تحتوي على معلومات تدعم عملية صنع القرارات اليومية،ومصادر بيانات هذه النظم مستمدة من البيئة الداخلية للتنظيم.

2: نظم معلومات التشغيل (Operations Information System)

تختصُّ هذه النظم بتشغيل بيانات العمليات التي تجري في المنظمة،وتقوم بذلك من خلال نظمها الفرعية التالية:

أ-نظم أتمتة المكاتب (Office Automation System)تقوم هذه النظم بدعم إنتاجية المكاتب والاتصالات، لذلك فهي تعمل على جمع البيانات ومعالجتها،وتخزينها ونقلها،كما تعمل على نقل المعلومات بصيغ إلكترونية مثل:معالجة الكلمات،والبريد الإلكتروني،وعقد المؤتمرات عن بعد....إلخ.

ب-نظم التحكم بالعمليات (Process Control System)

يكون مجال هذه النظم القرارات التشغيلية التي تتحكم بالعمليات الطبيعية للمنظمة ،حيث تتسم هذه القرارات بالروتينية،أو المبرمجة،وبالتالي فإنه يمكن للحاسب الآلي القيام بها،من أمثلتها: نظم التحكم المستخدمة في مصافي البترول.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

ج-نُظم تحويل البيانات (Transaction Processing System)وهي التي تختصّ بتشغيل، وتسجيل البيانات الناتجة عن نتائج عمليات التحويل داخل المنظمة ، كما تختصّ بتحديث قواعد البيانات.،فضلاً عن أن هناك تصنيفاً آخر لنظم المعلومات الإدارية .يتكون من مجموعة من النظم الفرعية الأخرى،كما أوردها بريد[144]على النحو التالي :

1-النظم الخبيرة(Expert System):تختصّ هذه النظم بتقديم النصائح، والحلول للمشكلات الخاصّة بمجال معين.وقد جاءت هذه النظم بوصفها نتاجاً للعمل في مجال الذكاء الاصطناعي(Artificial Intelligence)الذي يعرف على أنه السلوك الذي تؤديه الآلة ،والذي يعتبر من قبيل الذكاء، أو أداء البشر.

2- نُظم الحوسبة للمستخدم النهائي(End User Computing System): وهي التي تقوم بتوفير الدعم المباشر للمستفيد النهائي،في المستويات التشغيلية والإدارية

3-نُظم المعلومات الإستراتيجية(Strategic Information System)هي التي ترمي لتحقيق الأهداف الإستراتيجية للمنظمة، وللإدارة العليا على المدى البعيد.

4-نُظم المعلومات الوظيفية (Function Information System)وهي التي تقدم الدعم للوظائف المختلفة في المنظمة كوظائف الخدمات، والإنتاج، والمالية.

وتصنف أنظمة المعلومات الإدارية بناء على معايير مختلفة، ويجب أن تلبي المتطلبات التالية :

أ-استقبال البيانات المختلفة،ومعالجة هذه البيانات.

ب-إيصال المعلومات لمستخدميها.

ج-مساعدة المستويات الإدارية المختلفة في اتخاذ القرارات المسؤولة عنها،وتصنف القرارات على النحو الآتي:

1-قرارات قابلة للبرمجة:وهي الروتينية الدائمة.

---

144 - - Porter, M.2001: Strategy and Internt, HBR, Vol. 79, No. 3,.p.12.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

2- قرارات قابلة للبرمجة جزئيا:هي القرارات التي تتعلق بالقضايا التي يكون جانب منها محددا ومعروفاً والأخير غير محدد.

3-القرارات غير القابلة للبرمجة:هي القرارات التي تتعلق بالقضايا المتميزة بقلّة المعلومات المتوفرة عنها،وتعتمد على خبرة متخذ القرار.[145]

-تأمين تبادل المعلومات بين الوحدات الإدارية:وهناك مجموعة من أنظمة المعلومات الإدارية التي تهم المؤسسات وتكون موجهة لخدمة كافة المستويات الإدارية ،هي:

1-نُظم معالجة العمليات:هي التي توفر البيانات الأساسية التي تمثل مدخلات مهمة إلى نُظم المعلومات الإدارية الأخرى.

2-نُظم التقارير الإدارية:هي التي تقوم بدعم القرارات الإدارية للحالات التي تتصف ببنية ثابتة ومتغيرات متحدة بتقديم المعلومات اللازمة للإدارة.

3-نُظم دعم القرارات:هي نظم تساعد الإدارة في اتخاذ القرارات المتعلقة بالحالات النادرة الحدوث ،ويتم حلها بواسطة الذكاء الاصطناعي مثل تطوير القوى العاملة والتنبؤ.

4-نُظم دعم المديرين:وهي التي تساعد المديرين في الحصول على المعلومات اللازمة لسير العمل.

5- نظم دعم جماعات العمل:وهي التي تساعد جميع الموظفين أثناء أداء أنشطتهم اليومية، وتوفر لهم إمكانية الاتصال بين العاملين داخل المنظمة وخارجها من خلال:البريد الإلكتروني والفاكس لنقل الصور، والتبادل الإلكتروني للبيانات.

---

[145] -Kim , I.2001. Investigating effect of consumers' perceived risk on purchase intention in internet shopping, **Purdue University , Indiana, USA**.p.16.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

6-النظم الخبيرة:وهي التي تقوم بتخزين المعلومات بشكل حقائق،وقواعد في قاعدة البيانات يستفاد منها بالرجوع إليها في أي وقت للاستفادة منها فيما يستجد من أعمال،ومقارنتها بها،وبحلول المشكلات المشابهة للحالات المخزنة.[146]

رابعا-موارد نظام المعلومات:

يحتوي نظام المعلومات على أربعة موارد، وهي:

1-موارد الماديات :وهي الحواسيب،والآلات الحاسبة،والأقراص المغناطيسية،والأوراق،ومن امثلة الماديات في نظام المعلومات المحاسبية[147] فيما يأتي:

=شبكة الاتصال:وتتكون من الحواسيب، والمحطات الطرفية.

=موارد البرمجيات(Software)،وهي مجموعة الإيعازات الخاصة بالبيانات التي يحتاجها الأفراد لمعالجة البيانات،ومن أهم أنواع البرمجيات ما يأتي:

أ/برامج التشغيل (System Software)،وتكتب بلغات خاصة يطلق عليها اسم لغة البرمجة،ويطلق اسم الخوارزميات على عمليات سير،ووضع البرامج والحوسبة بشكل عام.

ب/برامج التطبيقات (Application Software)، وهي برامج توجه لاستخدام معين للحاسوب ،مثل نظام الرواتب،أو التخزين.

ج/الإجراءات:(Proceduresهي مجموعة الخطوات المتبعة،والتعليمات المحددة التي يجب اتخاذها، لإنجاز العمليات المراد تحقيقها عبر الحاسوب.

---

[146] - PDF created with fine print PDF factory trial version http://www.fineprint.com20

[147]- الصباغ،عماد عبد الوهاب.1995م. **مبادئ نظم المعلومات الإدارية الحاسوبية**، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمّان :الأردن.ص 26 -29.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

2-الموارد البشرية(Human Resources)يحتاج الإنسان إلى الحواسيب والأجهزة المختلفة،ولكنها لا تعمل إلا بالإنسان الذي يشغل الحاسوب،ويستفيد منه الفائدة المثلى، وتتمثل في:مورد الاختصاص(specialties) : وهم الأفراد الذين يحللون،ويشغلون نظام المعلومات وهم بفئات عدة من المحللين،والمبرمجين،ومشغلي الحاسوب،والتقنيين، ومصممي البرامج ليعمل عليها المستخدمون النهائيون(Users End)،والمحاسبون،والمهندسون وغيرهم[148].

3-قواعد البيانات(Data Base)هي مجموعة متكاملة من البيانات المخزنة على شكل جداول مرتبطة مع بعضها بعضاً بعلاقات متبادلة.

خامساً- فوائد نظام المعلومات الإدارية:

تقدم نُظم المعلومات الإدارية العديد من الفوائد لمتخذي القرار كما تساعد العاملين في المنظمة على أدائهم لوظائفهم، ومن أهم الفوائد التي يمكن أن تقدمها نظم المعلومات الإدارية هي:

أ-تقديم المعلومات إلى المستويات الإدارية المختلفة لمساعدتها في اتخاذ القرار.

ب-تقديم المعلومات لجميع العاملين، لمساعدتهم في أداء أنشطتهم الوظيفية.

ج-المساعدة في تقييم أنشطة المنظمة وإجراء عملية الرقابة.

د-مساعدة المديرين على التنبوء بالمستقبل بالنسبة لجميع أنشطة المنظمة.

هـ-تحديد قنوات الاتصال الأفقية والعمومية بين الوحدات الإدارية المختلفة، لتسهيل استرجاع البيانات.

و-حفظ البيانات لغرض إتاحتها عند الحاجة لمستخدميها.

ز-تحسين الكفاءة بالطريقة الصحيحة للقيام بالعمل بتخزين المعلومات في قاعدة بيانات مشتركة،يستفاد منها من قبل جميع العاملين في المؤسسة.

---

[148] - الصيرفي، محمد، .2007م. *الإصلاح والتطوير الإداري كمدخل للحكومة الإلكترونية* ، دون بلد النشر ، دار الكتاب القانوني ،ص185 .

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

ح-السرعة في إنجاز المعاملات.

ط-الحدّ من استخدام الملفات الورقية التي تحتاج إلى حيز كبير في المؤسسة.

ن-تقليل التكاليف على المدى البعيد.

س-زيادة التنسيق بين الدوائر،والأقسام المختلفة .

ع-سرعة جريان المعلومات داخل المؤسسة.

ف-استلام المعلومات وإعادتها بشكل فوري للجهات المعنية وبسرعة.

ص-تقوية الموقع التنافسي للمؤسسة من خلال،وضعها التجاري في السوق.

ق-المساعدة في عمليات الدراسة، والتحليل، والتنبوء لأي مؤسسة.

ر-متابعة التطورات العالمية، فيما يتعلق بأساليب خدمة الزبائن.

ش-إتاحة فرص الإبداع في كافة المستويات الإدارية.

سادسا-نظم المعلومات والمستويات الإدارية:الشكل رقم(3)

نوع نظام المعلومات الإدارية
نظم المعلومات الإستراتيجية
نظم معلومات المديرين
نظم المعلومات الإدارية
نظم إدارة المعرفة
نظم مساندة القرارات



UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

نظم معالجة المعاملات

نظم المعالجة التحليلية الفورية

تتشكل بنية التنظيم في منظمات الإعمال من عدة مستويات إدارية، ويمكن القول انه، كلما ازدادت حجم المنظمة و تنوعت أنشطتها و تعقدت إعمالها، دعت الحاجة إلي تطوير و تطبيق أنماط متنوعة من نظم المعلومات الإدارية المتكاملة في تقنياتها و وظائفها.

وبالتالي يمكن القول إن البنية التنظيمية للمنظمات تتكون من عدة مستويات إدارية تقابلها أنواع من نظم المعلومات الإدارية كما موضح في الشكل أعلاه. يوجد في منظمات الإعمال المتوسطة و الكبيرة أربعة مستويات تنظيمية وبصور عامة، حيث يمثل المستوي الإداري الأعلى المستوي الاستراتيجي الذي يهتم بأنشطة، و عمليات صياغة، و تطبيق، و تقييم استراتيجيات الأعمال الشاملة للمنظمة، وتحليل هيكل المنافسة في الصناعة.

وهذا يتطلب بالطبع تحليل منهجي لعناصر القوة والضعف الموجودة في البيئة الداخلية للمنظمة ومقارنتها بالفرص والتهديدات الحالية والمتوقعة في بيئة الإعمال الخارجية,ولذلك يمكن تطوير نظم المعلومات الإستراتيجية، أو ما يطلق عليه بنظم المعلومات التنفيذية Executive Information System بطريقة تضمن تلبية الاحتياجات المعلوماتية للإدارة العليا, حيث تقدم هذه معلومات تحليلية وافية عن البيئة الداخلية والخارجية , وبنفس الاتجاه نجد أن بعض المنظمات تتولى تطوير نُظم معلومات إدارية دولية؛ تتوجه نحو بيئة الأعمال الدولية , وتحليل البيانات , وإنتاج المعلومات , وتقديم التقارير والمعلومات عندما تقرر هذه المنظمات الاندماج مع أنشطة الأعمال الدولية , وبالتالي تصبح نُظم المعلومات من طراز نظم المعلومات الدولية. كما يوجد في المنظمات ما يعرف بالمستوى التنظيمي (التكتيكي) أو مستوى الإدارة الوسطى, حيث يتمثل بإدارة الإنتاج والتسويق و المالية.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

إنّ هذا المستوى الوظيفي يحتاج إلى وجود نظم معلومات إدارية تعتمد على موارد نظام إدارة قواعد البيانات DBMS ،لتحقيق التكامل المطلوب في المعلومات الإدارية ذات العلاقة بالعمليات, والتسويق, والموارد الإنسانية, والشؤون المحاسبية والمالية. كما تقوم بتقديم خلاصات وافية وعميقة عن نتائج أنشطة الأعمال للإدارة العليا لمساعدتها في اتخاذ القرارات الإدارية. وتمثل (نظم المعلومات الإدارية التنفيذية) أفضل صورة لتكامل البنية الوظيفية مع تكنولوجيا المعلومات، لتحقيق هذا الغرض, بالإضافة لوجود نظم مساندة القرارات, ونظم مساندة القرارات الجماعية المفيدة أيضا في دعم أنشطة وعمليات الإدارات الوسطى في المستوى التنظيمي التكتيكي.

وتستفيد المستويات التنظيمية من وجود شريحة مهمة من العاملين في مجال تحليل البيانات Data Workers, والعاملين مع معرفة Knowledge Workers من التقنيين والمبرمجين ومحللي النظم، وإداريي قواعد البيانات, أو مستودعات البيانات Data Warehouses والمديرين لنظم المعالجة التحليلية الفورية المعروفة اختصاراً(OLAP) . هذه الشريحة الجديدة من العاملين تشكل مستوى العمل المعرفي, وتتداخل في الواقع مع كلّ المستويات التنظيمية الموجودة في المنظمة, وذلك ،لأنّ هذه الفئة المهمة من العاملين تقدم خدماتها لجميع المستويات، ولمختلف الإدارات. ويساعد وجود بنية تحتية لتكنولوجيا المعلومات ونُظم أتمتة المكاتب على توفير الاتصال الفوري والتلقائي مع جميع المستفيدين داخل المنظمة و خارجها. وأخيرا تعمل المنظمة من خلال وجود إدارة في الخط الأول (المستوي العملياتي) حيث تقوم بإدارة عملياتها مع الزبائن، وإدارة سلسلة التوريد، وتحقيق الاتصال اليومي مع الزبائن، و المستفيدين. وبالتالي يفيد وجود نظم معالجة البيانات في تلبية احتياجات الإدارة في هذا المستوي من العمل الإداري .

هنا لابد من التأكيد على أن هذه الأنماط الرئيسة من نُظم المعلومات الإدارية لا تعمل بصورة مستقلّة،فجميع هذه النظم والتقنيات تتكامل في وظائفها وتتعاضد في مدخلاتها ومخرجاتها.فإذا أردنا مثلاً أن نفهم علاقة نُظم معالجة المعاملات (TPS)بنظم المعلومات الإدارية يكفي فقط أن ننظر إلى الشكل الذي يشير بصورة واضحة إلى ألعلاقة

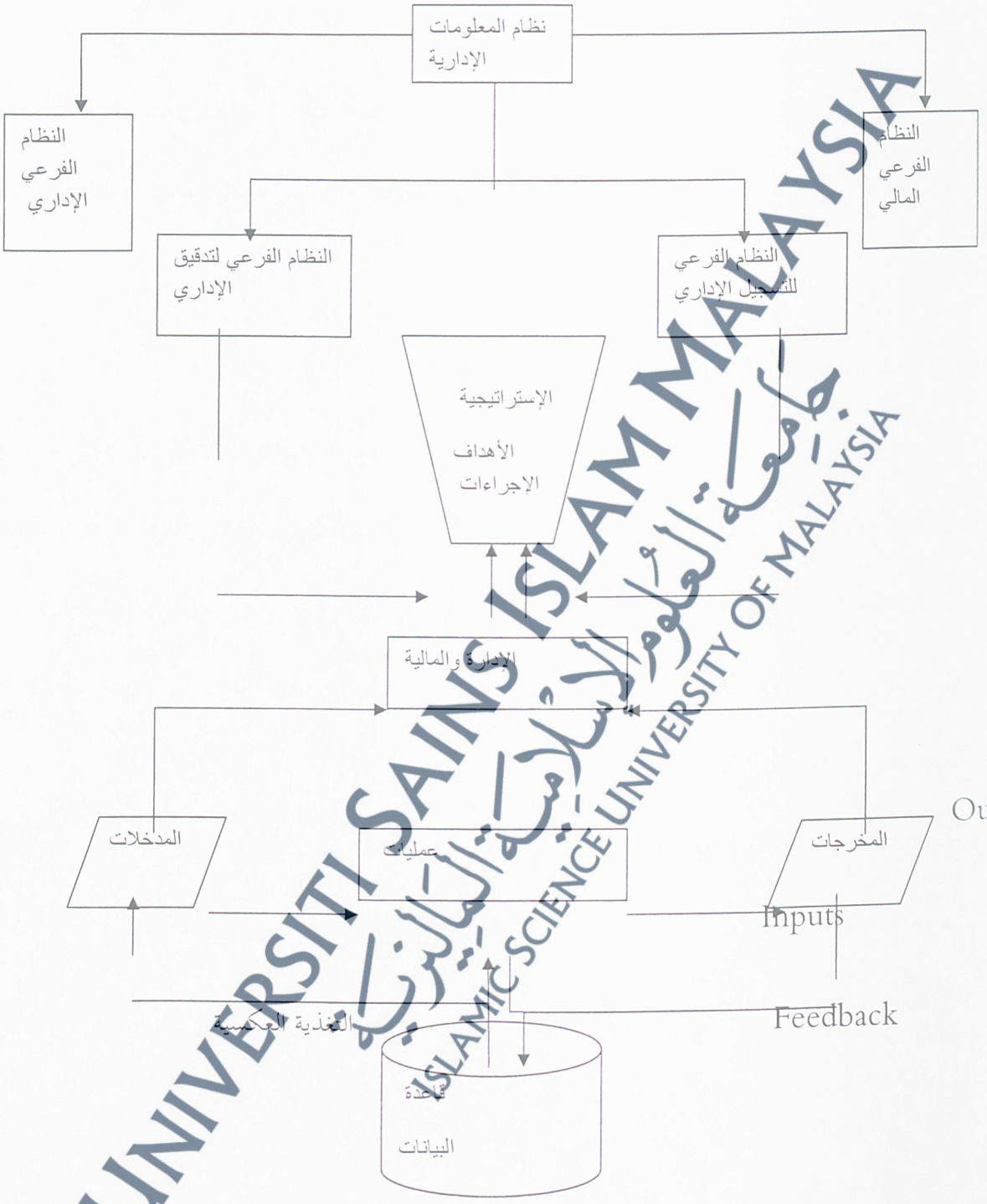
UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

القوية بين نُظم معالجة المعاملات، ونظام المعلومات الإداري،حيث نجد أن مخرجات نظام معالجة المعاملات الذي قد يكون على سبيل المثال نقطة بيع إلكتروني،أو نقطة توريد وتجهيز إلكترونية هي مدخلات نظام المعلومات الإداري الذي يتولى تحليل البيانات وإنتاج تقارير المعلومات المفيدة، وذات القيمة المضافة للإدارة والمستفيدين في داخل المنظمة وخارجها،وهذا يعني أن نظم المعلومات الإدارية لا يمكنها أن تعمل من دون وجود قاعدة انطلاق تقنية ، أو لنقل نظام معالجة إلكترونية للبيانات تقوم بتسجيل وتصنيف ومعالجة البيانات الخاصة بالمعاملات الإدارية والمالية والتجارية والتسويقية فور حدوثها في الوقت الحقيقي. وبالتالي تلخيصها وتصنيفها لأغراض الإدارة،ولكي تكون مدخلات مفيدة لنظام المعلومات الإدارية. ويمكن القول بأن نظم المعلومات الإدارية بكلّ أنماطها وأشكالها إنما تعمل بوصفها نسيجاً واحداً ومتكاملاً مع البنية التنظيمية للمنظمة الأعمال الحديثة،وذلك من أجل تلبية احتياجات الإدارات والمستفيدين من المعلومات القيمة المضافة،أي معلومات تتصف بالجودة(Quality)، والدقّة(Accuracy)، ،والتكامل(Integrity)،والتوقيت(Time)،والشكل والمحتوى الجيد (Context and Conte Good

وهنا نتطرق أيضاً إلى النظام Real الفرعي للمعلومات الإدارية، والمالية، والبشرية، والتقنية باعتبارها ذات علاقة بموضوع دراستنا، إذ إن مصلحة الأحوال المدنية عينة البحث تمارس وتركز على هذه الأنشطة أكثر من غيرها.ويعد النظام الفرعي للمعلومات الإدارية، والمالية، والبشرية، والتقنية من أهم نظم المعلومات في منظمات الأعمال، حيث تشترك كلّ المنظمات بامتلاك شكل معين من هذا النظام.أما النظام الفرعي للمعلومات الإدارية فهو الذي يلبي احتياجات المنظمة من المعلومات التي تحتاجها حول الخدمات.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

ويمكن توضيح ذلك في الشكل التالي:



UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

الشكل رقم(4) نظم المعلومات الإدارية والمالية في منظمات الأعمال

المصدر:(عبد الرحمن, 2008م) نظم المعلومات ومنظمات الأعمال.

وتتضمن هذه الأدوات أجهزه الكمبيوتر المادية (الصلبة Hardware)، والأجزاء الناعمة (الرقيقة) (Software) ،والشبكات المعلوماتية (Network). وكما تعد تكنولوجيا المعلومات من القضايا الحديثة المهمة التي ساعدت علي زيادة أهمية استخدام المعلومات تقنياً (إلكترونياً ومنطقياً) حيث زادت أهميتها من خلال استخدام الانترنيت في عمليات الترويج للمبيعات, والعمليات التجارية بحيث حققت إسهامات عديدة منها: خفض تكاليف العمليات التجارية [149].

المطلب الثالث– العوامل المؤثرة في تطوير نظم المعلومات:

لم تظهر نظم المعلومات من فراغ،إنما جاءت نتيجة متغيرات جذرية ونوعية هائلة،ووليدة عوامل موضوعية شكلت قوى محفزة لتطوير نظم وأدوات وتقنيات جديدة،تواكب التحديات الكبيرة التي أفرزتها البيئة الاجتماعية والاقتصادية المتغيرة في العالم،وإذا كانت نظم المعلومات وليدة تلاقي علوم الحاسوب،وتكنولوجيا المعلومات بحقول الإدارة والتنظيم وبحوث العمليات والأساليب الكمية والعلوم الأخرى،فإن هذه النظم هي أيضا وليدة عوامل عدة،ساهمت في صياغة العالم الذي نعيش فيه ومن هذه العوامل:

1–انبثاق ثورة المعلومات والمعرفة: نحن نعيش في عصر انفجار المعلومات والمعرفة ويعبر عن هذه الثورة النمو المستمر في تكنولوجيا المعلومات وشبكات الاتصالات، وتحول العالم إلى قرية صغيرة حيث تتدفق المعلومات من خلال شبكة الإنترنت متجاوزة الحدود الجغرافية وقيود المكان.وكان من نتائج هذه التحولات انبثاق اقتصاد المعرفة ومجتمع المعرفة حيث انتقال مفاتيح القوة من المادة إلى المعلومة، ومن الآلة إلى المعرفة.

---

[149]– Jacobs, kai.2003. Trying to keep the internets Standards Setting :Process in Perspective . Computer Science Department, informatics IV,Technical University Of Aachen Ahornstr, Germany.(113)

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

2- **تكنولوجيا الإنترنيت والشبكات**: إن شبكة الانترنت هي أكبر تقدم تكنولوجي منذ اختراع آلـة الطباعة قبل 500عام.فقد أدى ذلك إلى ظهور نماذج أعمال جديدة مثل: التجارة الإلكترونية، أو الأعمال الإلكترونية إضافة إلى ظهور مفهوم الشركات الرقمية، والأسواق الافتراضية, حيث ساهم الإنترنت في تحسين جودة الخدمة، وتقليل كلفة أدائها, مما دفع الشركات إلى إعادة النظر في الكيفية التي تدار بها أعمالها.

3- **انبثاق نماذج الأعمال الإلكترونية**: أفرزت تكنولوجيا المعلومات نماذج لم تكن معروفة سابقاً من حيث مضمون النشاط و هياكله, فكل مكان سائد سابقاً من نماذج أعمال تقليدية في دنيا الأعمال يجري الآن إعادة تشكيله. وفي بعض الأحيان يجري تفكيكه بهدف إعادة تشكيله وهندسته من جديد, ويمثل الانترنت والشبكات الرقمية أهم وسيلة تكنولوجية تساهم اليوم في خلق وتطوير نماذج أعمال جديدة حيث تعتبر نماذج الأعمال هذه عامل رئيس في تطوير نظم المعلومات الإدارية.

4- **العولمة**: تتضح ظاهرة العولمة في بعدها الاقتصادي من خلال ظهور الشركات الكونية، وتزايد تأثير الشركات المتعددة الجنسية الاندماج، والمتزايد لاقتصاديات العالم المتقدم. وإذا أخذنا ظاهرة الشركات الكونية سنجد أنها تتوجّه إلى العالم بوصفها سوقاً واحدة , وتعمل في ضوء استراتيجيات كونية تشمل التصنيع, والتسويق, والتمويل, وتستخدم هذه الشركات نظم معلومات عالمية من خلال شبكة الانترنت لإدارة وتوجيه عملية توزيع منتجاتها وخدماتها؛ لذا يمكن القول إن اكبر مظاهر العولمة تجسيداً في مثل هذه المنظمات, هو استخدام نظم المعلومات العالمية التي تستخدمها الشركات الدولية لإدارة عملياتها في كل أنحاء العالم وأن ما تحتاجه منظمات الأعمال هو التعامل مع حقائق السوق وقواعد المنافسة والمشاركة في لعبة الأعمال , ولكن بعد التسلح بنظم المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

5- تسارع التغيرات كمياً ونوعياً في بيئة الأعمال: نعيش في عالم متغير في كلّ نواحيه ومظاهره ويتسارع التغير في هذا العالم إلى الحد الذي تتلاشى فيه الحدود الفاصلة للزمان والمكان ؛ أي تتلاشى الفواصل بين ما هو قديم، وبين ما هو جديد. ويظهر هذا التغير بوضوح في البنية الاقتصادية والاجتماعية المتغيرة في العالم. في ظلّ هذه التغيرات فإن جوهر المنافسة والميزة التنافسية يكمن في قيمة المعلومات الضرورية التي يقوم بإنتاجها نظام المعلومات الإدارية في عالم المنافسة والتطور , وإن قيمة المعلومات الضرورية التي يقوم بإنتاجها نظام المعلومات الإدارية في عالم المنافسة والتطور , وإن قيمة المعلومات لم تعد كافية وحدها, فهي تحتاج إلى مزيج من عناصر ومكونات لإنتاج قيمة مضافة أخرى هي المعرفة, فالمعرفة ضرورية ووجود نُظم المعلومات في منظمات الأعمال هو تعبير عن الوعي بهذه الضرورة.

المطلب الرابع- أهمية تكنولوجيا المعلومات في الوحدات الإدارية:

شملت حوسبة المعلومات جميع الأعمال التي يقوم بها الإنسان في وقتنا الحاضر في المنظمات والقطاعات المختلفة, وازداد الدور الذي تؤديه تكنولوجيا المعلومات في المنظمات المتطورة, ويمكن تحديد هذا الدور بالآتي:

1-لقد مكنت تكنولوجيا المعلومات المنظمات من التنسيق والسيطرة فيما بينها, وجمع كميات ضخمة من المعلومات وتكملها وتحليلها, وبشكل سريع ودقيق جدا, أصبح لا يمكن لأي مؤسسة صغيرة كانت, أو كبيرة العمل دون الحاجة إلى هذه التكنولوجيا.

2- سهلت التكنولوجيا عملية الاتصال السريع مع الوسط الخارجي المحلي والعالمي, لأي مؤسسة, وخلقت فرصاً للعمل, وللتعليم وللتطور, مما أدى إلى تحسين الأداء, وتقليل الأخطاء.[150]

[150] - القريوتي، محمد .2008م. *نظرية المنظمة والتنظيم* ط3، الأردن ، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع، ص 207.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

3- يرى بيرو(perrow) أن آليات الرقابة المستعملة في المنظمات تختلف باختلاف نوع التكنولوجيا المستخدمة. فإذا كانت التكنولوجيا المستخدمة روتينية كان التنظيم معقداً, ويعتمد أسلوب التخصيص في العمل والعكس صحيح.

كما أن من الأمور التنظيمية التي تتأثر بالتكنولوجيا المستخدمة ما يلي:

أ-حرية التصرف واتخاذ القرار. ب-قدرة الإدارة والأفراد على تحديد الأهداف الإستراتيجية للعمل.

ج-العلاقات المتشابكة بين الأقسام والإدارات المتعددة.

وفيما يلي مقارنة بين نظم المعلومات المحسوبة، ونظم المعلومات التقليدية:

جدول رقم(2.) مقارنة بين نظم المعلومات الإدارية ونظم المعلومات التقليدية

وجه المقارنة	نظم المعلومات الإدارية	نظم المعلومات التقليدية
1-سرعة تسجيل البيانات واسترجعها	عالية جداً	بطيئة
2- الدقة	عالية جداً	منخفضة
3-الجهد البشري المبذول(الفسيولوجي)	منخفض	كبير جداً
4-كمية المعلومات	كبيرة ومتنامية	محدودة نسبياً
5-خيارات استرجاع المعلومات	أفضل وأسرع	أقل وأبطأ
6-كمية الأوراق المستخدمة	قليلة	ضخمة جداً
7-سرية المعلومات	عالية	منخفضة
8-درجة الابتكار والتطوير	كبيرة جداً	محدودة

المصدر: من إعداد الباحث

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

تؤدي تكنولوجيا المعلومات دوراً كبيراً في تحديث وتطوير إدارة الأعمال وتعمل على خلق أنواع جديدة من الوظائف،ومجالات العمل والنشاطات المتنوعة في بيئات العمل،ويمكن ملاحظة هذا من خلال الآتي [151]:

أ-تساعد على توفير قوة عمل فعلية داخل التنظيم،وتساعد على زيادة قنوات الاتصال الإداري بين مختلف الإدارات.

ب-.تساعد على تحقيق رقابة فعالة في العمليات التشغيلية.

ج-.تساعد على توفير الوقت خاصة للإدارة العليا والتفرغ لواجبات أكثر أهمية.

د-..تساعد على تقليص حجم التنظيمات الإدارية.

المطلب الخامس- عناصر (أجزاء) تكنولوجيا المعلومات:

نتيجة لتنوع تخصصات الباحثين والكتاب وتوجهاتهم فقد اختلفوا في تحديد أهم مكونات تكنولوجيا المعلومات, إضافةً إلى تطور وتعدد الاستخدامات والموصفات للخصائص الحديثة تقنية المعلومات (IT), إذ وصف عدة أجزاء لـ(IT) منها [152]: المعدات, وقواعد البيانات, والبرمجيات, والشبكات والمنظمات. في حين حددها ياسين [153] بالوسائل الآلية من: معداتٍ, ومكائن, وآلات, وأجهزة ملموسة, خاصة بالمعلومات , وغير ملموسة بأساليب وطرق الأداء مثل: إجراءات العمل, وخطوات الأداء, وأساليب التنفيذ. أما Turban [154] فحددها بـــ:

أ-**المكونات المادية (الأجهزة)** التي تتفرع بدورها إلى وحدات الإدخال [وحدة المعالجة المركزية, وحدة الإخراج, وحدة الذاكرة الثانية].

---

[151] - أللوزي ،موسى .2002م.التنمية الإدارية (ط2). عمان :دار وائل للنشر.ص 105.

[152] - Truban, Efraim and others,.2003: Introduction to Information Technology, 2nd edition, John Wiley & Sons Singapore,.p,.19-24. 117.

[153] - ياسين وآخرون .2003م. مرجع سابق ص387، 398.

[154]-O'Brien James, .2004., Management Information Systems : Managing Information Technology in the Business Enterprise, 6th ed. McGraw-Hill.p.10-11.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

ب-**البرمجيات**,وتتفرع إلى برمجيات التشغيل, وتطبيقات البرمجيات. وهي الاتصالات التي تتفرع إلى تسهيلات التقنيات, والإجراءات القانونية التي تساند الاتصالات, والكوادر المتخصصة, والمواقع, وخطوط الهاتف, والمايكروويف, والكابلات, والأقمار الصناعية, وأجهزة التحكم بالاتصالات, والمحطات الطرفية, وأجهزة ربط الشبكات.

ج-**البيانات** وتتمثل: بالأشياء, والحوادث, والمبدلات, والمشاهدات, والأرقام, والكلمات والرموز[155].والأفراد الذين يقومون بتشغيل تكنولوجيا النظام من[مدراء, ومساعديهم, ومحللين, ومصممين, ومبرمجين, ومستخدمين, وإداريين, والمشغلين, والصيانة...الخ فحددها بالمكونات الثلاثة: الحاسوب، وشبكات الاتصالات ، وأسلوب معرفة التكيف ، أو الوسيلة،وأما[156] فحددها بـــ: الأدوات, والتقنيات, والنظم. وتشمل الحاسوب بأنواعه, وأساليب الخزن, وأساليب الطبع والقراءة, وأدوات الاستلام والنقل, وشبكات العمل, والفاكس وأنظمة البرمجيات...الخ. وأوضحها بـــ: الحاسبات, والاتصالات السلكية واللاسلكية, والتكنولوجيا المسموعة والمرئية والطباعة،وأما[157] فحددها بـــ: الأجهزة, التكنولوجيا التحكم , والبرمجيات, ونظم التشغيل, ونظم الاتصالات, وحزم البرمجيات، وكما امتاز عصرنا الحالي بوجود ثورة تكنولوجية ومعلوماتية هائلة الأمر الذي أدى إلى ظهور مفاهيم جديدة وكثيرة ترتبط بمفهوم تكنولوجيا المعلومات(IT) ،ونظم المعلومات الإدارية(MIS) Management System Information, إلاّ أنه ما زال هناك بعض الغموض لدى بعض الباحثين في استخدام المفهوم المناسب, فمنهم من يستخدم مصطلح أو مفهوم تكنولوجيا المعلومات (IT) بدلاً من نظم المعلومات(MIS), أو العكس, ويعزى ذلكإلى ما سبق ذكره من

---

[155] - الطائي. 2005م .مرجع سابق،الحميدي وآخرون .2005م. مرجع سابق ص 24.

[156] –**Samaniego, M. And Arranz, G. And Cabezudo,.2006. R.,**Determinants of internet use in the purchasing process , Journal of Business & Industrial Marketing, . (**on – line**). **21 (3). Available: file: //A Emerald. Host: Htm.**

[157] – عبد الجواد،عبد الله السيد .2006م. **الإدارة التربوية والتخطيط التربوي**،المملكة العربية السعودية،دار النشر الدولي، ص 8.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

تطور التكنولوجيا والمعلومات بشكل عام،وقد أوضحها Alter [158] بـــ:"مجموعة من أجهزة الحاسوب الأساسية التي يستخدمها الأفراد للتعامل مع معلومات, وتدعيمها من أجل تفعيل هذه المعلومات وتسخيرها"،وقبل الحديث عن مكونات تكنولوجيا المعلومات(IT), لا بدّ من إبراز دور المعلومات الإدارية التي لا تستطيع أن تحقق هذه المكونات أهدفها دون المعلومات, حيث أكد Hagg [159] أن المنظمات تقوم باستخدام هذه المكونات التي هي أدوات تكنولوجيا المعلومات بغرض تفعيل هذه المعلومات, وتسمى(SCS) وهي :

1-استقبال المعلومات (Capturing Information) وهي عملية الحصول على المعلومات من مصادرها.

2-نقل المعلومات (Conveying Information) وهي عرض المعلومات بالطرق المناسبة التي تسهل عملية الاستفادة منها واستخدمها.

3-توليد المعلومات (Creating Information) وهي معالجة المعلومات المتوفرة لدى المنظمة للحصول على معلومات جديدة.

4-تخزين المعلومات (Carding Information) وهي عملية تخزين المعلومات من أجل استخدمها في وقت لاحق.

5-تبادل المعلومات (Communicating Information) وهي عملية الاتصال بالأفراد, أو الأماكن, أو المنظمات من أجل إعطاء المعلومات, أو الحصول عليها وتبادل المعرفة تستخدم في المحافظة على استمرارية تد المعلومات لتحقيق الغايات التي تسعى لها المنظمة هي:وبالنظر إلى الشكل السابق, فإنه يمكن حصر مكونات تكنولوجيا المعلومات في سبعة مكوناتٍ رئيسة وتشمل هذه المكونات التالية:

---

158 - Al-Ghafri, Rashed,:2002. The use of computer technology in higher education management and administration ; A comparatives study between of Oman and UK, Unpublished doctoral dissertation,Manchester University.

159 -Haag, Stephen,.2002. Cummings, Maeve, McCubbrey , Donald J.,"Management Information Systems for the Information Age", McGraw-Hill Irwin, third edition.p35.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

جدول رقم(3):عناصر/أجزاء ومكونات(IT) كما يراها الباحث



المصدر: (العزاوي,. 2009م.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

أولاً: الأجهزةHardware:

وهذه هي أهم عناصر تكنولوجيا المعلومات, ويعد جهاز الحاسوب الدعامة الأساسية في تكنولوجيا المعلومات, وذلك لأهميته في حفظ المعلومات, وهذه الأجهزة تضم أربعة أجزاء هي:[160]

أ-**أجهزة الإدخال** (Input Devices) يتمّ من خلالها إدخال البيانات وتحميل الحاسوب بها مثل:لوحة 2.

ب-**وحدة المعالجة المركزية** The Central Unit: وهي وحدة أو وحدات منفردة تشغل عمليات الحاسوب سواءً كانت العمليات حسابية أو منطقية.

ج-**أجهزة الإخراج**: Output Devices هي الأجهزة التي تسمح بإخراج البيانات من الحاسوب, وتقدمها على شكل تقارير مكتوبة, أو مرئية, أو مسموعة مثل الشاشة, والطباعة, والسماعات...الخ.

ثانياً:البرمجيات Software تعد البرمجيات عنصر تكنولوجيا المعلومات الثاني, وهي تضمُّ جميع أنواع البرامج اللازمة لتشغيل الأجهزة(Hardware) وتنظيمها. وتعرف البرمجيات بأنها:"سلسلة من الأوامر والخطوات التي تبين كيفية معالجة البيانات المحاسبية المختلفة أو تحليل الإحصاءات وتوزيعها حسب أصنافها المحددة وغيرها من العمليات العملية و الإدارية و الاقتصادية,[161] ويتم وضع هذه الإيعازات, أو التعليمات من قبل مبرمجين بشكل برامج, تكون مهمتها إنجاز وظائف معينة, بحيث تدخل هذه التعليمات إلى الحاسوب مع إمكانية إجراء أي تعديل أو تحسين عليها في المستقبل وهناك نوعان من البرمجيات وهما:

---

[160] -Wilinson ، Joseph W. 2003 "Accounting and information Systems ، N.Y John Wiley & Sons ، Inc.p.124.

[161] - - O'Brie ، Jame .2003.، Management Information System ، Managing information Technology in the E-Business enterprise، McGraw Hill ،rwin Boston ، Fifth Edition.p.108-109.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

أ-برمجيات التشغيل Operating System Software

ب-برمجيات التطبيق Application Software وفيما يلي توضيح موجز لهما:

أ-برمجيات نظم التشغيل:

هي البرمجيات التي يستعملها الحاسوب ليقوم بعمله على أتمّ وجه, وهو عبارة عن نظام خاص يتم تحميله تلقائياً عند بدء تشغيل الحاسوب, ويعد الوسيط بين الأجهزة(Hardware) وبرمجيات التطبيق, وتقوم برمجيات التشغيل بمساعدة وحدة المعالجة المركزية(CPU) على فهم وتفسير البرمجيات الأخرى, والتنسيق فيما بينها, وبموجبها توجه الوحدات الأخرى من الحاسوب ضمن احتياجات هذه البرمجيات.

ب-برمجيات التطبيق:

تستخدم هذه البرمجيات في تنفيذ وظائف عامة مثل معالجة النصوص, والجداول الإلكترونية, والبريد الإلكتروني, وقواعد البيانات, وبرامج معالجة العمليات, والمشتريات, والمحاسبة, والموارد البشرية وغيرها.ويمكن للمنظمات الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء سلاسل التوريد لديها حيث قسم[162] الأنشطة الرئيسة لسلاسل التوريد إلى ما يلي:

أ-تدفق المواد والمعلومات والنقود.

ب-متطلبات الزبائن والمستهلكين.

---

[162] - Shiyun Chen, Zhifeng Qin,.2006. **A Study of Risk-Perceptions of Consumers Based on Online Shopping Environment**, College of Postgraduate, Zhongnan University of Economics and Law,, China.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

ج-استمرارية الاتصال.

د-**الأنشطة الأخرى**: (تصميم, توريد, إنتاج, توزيع)

ويضيف إلى أن تطبيقات تكنولوجيا المعلومات التالية هي التي تدعم الأنشطة المتعلقة بأداء سلاسل التوريد, وتعمل على رفع كفاءتها وفعاليتها, والأنشطة وهي :

1-**برمجيات الأعمال**:تشمل : دعم القرارات, وإدارة العقود, والتخطيط, وإدارة الأنفاق, وتساعد هذه البرمجيات في تحسن العمليات المتعلقة بتحقيق متطلبات الزبون والمحافظة علي تدفق المواد.

2-**الاتصالات الإلكترونية** المبنية على شبكات الاتصال(الإنترنت), لإتمام عمليات التوريد الإلكتروني.

3-**برمجيات التوريد الخارجي**:تكامل البرامج والأنشطة, والعمليات المحاسبية, والبرامج الصناعية, والإنتاجية, والمعلومات المختلفة للأنشطة, ولعمليات إدارة المعلومات الإلكترونية والاستفادة منها.

4-رابعاً: أجهزة الاتصالات: تساعد على مراقبة الاتصالات بين وحدة المعالجة المركزية وأجهزة الإدخال والإخراج والمستخدمين.

المطلب السادس:تصنيف أنظمة تكنولوجيا المعلومات.

أن من المفيد تصنيف أنظمة المعلومات ضمن مجموعات تتقاسم الخصائص المتشابهة نفسها، وذلك يساعد في تعيين مختلف أنواع أنظمة المعلومات الموجودة في المنظمة والعمل على تكاملها والسعي إلى أتمتتها باستخدام التكنولوجيا المعاصرة. ويمكن تصنيف نظم المعلومات بعدة طرق , حسب مستويات التنظيم أو وفق الوظائف الأساسية أو الدعم المقدم, وبنية نظام المعلومات والجدول التالي يبين أهم التصنيفات.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

جدول (4) تصنيف نظم المعلومات في المنظمة

ت	أساس التصنيف	أنواع نظم المعلومات
1	الهيكل التنظيمي Organizational structure	-أنظمة معلومات الأقسام. -أنظمة معلومات المؤسسة. -أنظمة معلومات بين المؤسسات.
2	معمارية النظام Architecture System	-النظام المستند إلى حاسوب رئيس -النظام المستند إلى حاسوب شخصي منفرد -النظام المستند إلى حاسوب موزع شبكي
ت	أساس التصنيف	أنواع نظم المعلومات
3	النشاطات-العملياتية Operational activities	-أنظمة معالجة العمليات الإجرائية. -أنظمة معلومات الإدارة. -الأنظمة الاستراتيجية.
4	الأنظمة الداعمة Support system	-نظام معالجة المبادلات التجارية. -نظام معلومات الإدارة -نظام أتمتة المكاتب -نظام دعم القرار -نظام دعم المجموعة -نظام دعم المديرين التنفيذيين -أنظمة الدعم الفكري
5	الوظائف-الرئيسية Major Function	-نظم معلومات التسويق. -نظم معلومات العمليات. -نظم معلومات التحويل. -نظم معلومات المحاسبة. -نظم معلومات موارد بشرية.
6	التسلسل على طول خط الهيكل التنظيمي	-أنظمة الإدارة العامة. -أنظمة الفروع(القطاعات). -أنظمة الأقسام. -وحدات التشغيل. -الموظفون العاملون.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

الشبكات الإلكترونية

1-**الشبكة المحلية**(Local Area Networks(LAN: هي مجموعة الحواسيب والأجهزة الموجودة داخل أقسام الشركة, وتتصل ببعضها ضمن منطقة جغرافية صغيرة, أو مابين منظمات متقاربة. ويمتاز هذا النوع من الشبكات بالسرعة العالية, وله أشكال تسمى الشبكة النجمية, والحلقية, والخطية وغيرها [163].

2-**الشبكات الواسعة**(Wide Area Networks(WAN:

هي شبكات اتصالات تغطي مناطق جغرافية واسعة تتعدى حدود الدولة الواحدة, وتتضمن وجود خطوط هواتف وكابلات, وألياف ضوئية, وأقمار صناعية حتى تلائم بعد المسافات وعدد المستخدمين [164].

3-**الشبكات الإقليمية** Metropolitan Area Networks:

تعمل هذه الشبكات بمبدأ الشبكات الواسعة, إلاّ أنها تخدم منطقة أقل سعة تصل حدود مدن ومقاطعات معينة داخل حدود الدولة فقط.

4-**شبكات الخادم المستخدم**(Client/Server Networks): يعمل الحاسوب على دورين هما: دور الخادم(Server): وهو يتيح ما لديه لمستخدمي الشبكة. ودور الزبون(Client): وهو المستفيد من مصادر الخادم. وتعتمد الشركات في سلسلة التوريد على الدورين معاً, سواءً في طلب المعلومات أو تزويدها.

5-**شبكات النظير للنظير**(To Peer Networks):

---

[163] - Laudon ، Kenneth C. Laudon ، Jane P.2002. "Management Information Systems ، Prentice Hall International ، Inc.p259.

[164] - Alter, Steven,.2002. "Information systems management perspective, the Benjamin Cumming publishing company, Inc ,second edition.p.397.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

تكون جميع الأجهزة متساوية لهذا النوع وتؤدي فيها دور الخادم والمستخدم, أي أنها تقوم بالقابلية والمسؤولية نفسها.

6-الشبكة العنكبوتية World Wide Web(WWW):

تغطي جميع أنحاء العالم, وتتصل بالأجهزة, والشبكات المحلية المنتشرة في كل مكان, وتؤمن تدفق المعلومات(Huge Flow of Information) في شتى المجالات أو الموضوعات المختلفة. كما تقدم هذه الشبكة عدداً كبيراً من الخدمات أهمها:

1-الحصول على المعلومات بشتى أشكالها(رسوم, وصور, ونصوص...الخ).

2-استقبال وإرسال الرسائل وحفظها.

3-الإعلان والتسويق للمنتجات والخدمات.

4-تسديد أثمان المواد المشتراه من خلال بطاقات الدفع الإلكتروني.

5-تنفيذ عمليات الشركات والاتصال بالعملاء من خلال الشبكة.

6-إرسال واستقبال طلبات الشراء وإتمامها.[165]

كما لا يعني الربط عبر شبكات الاتصال تبادل المعلومات فقط بل توفر تكنولوجيا المعلومات وتقاسم استخدام الأجهزة والبرمجيات بالنسبة لشركاء سلسلة التوريد, مما يعطي للشركاء بهذه السلسلة توسيع قاعدة البيانات والمعلومات لديها, واستغلال تكنولوجيا المعلومات المتوفرة لخدمة أهداف كل شريك.[166]

---

[165] - Laudon ، Kenneth C. Laudon ، Jane P.2007. "Management Information Systems ، Prentice Hall International ، Inc.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

قواعد البيانات :هي مجموعة البيانات المبوبة التي تم جمعها وإضافتها إلى الموجودة التي تمت السيطرة عليها والدخول لها من خلال أجهزة الحاسوب اعتماداً على العلاقات المنطقية التي تربط بينها. وعرفها أنها عبارة عن مجموعة من المعلومات, أو البيانات المتصلة ذات العلاقة المتبادلة فيما بينها المخزنة بطريقة نموذجية, ودون تكرار.

نرى مما سبق أن قواعد البيانات عبارة عن وعاء يحتوي علي مجموعة من البيانات المخزنة في ملفات, ويتم تحليلها ومعالجتها لتصبح معلومات مفيدة يسهل الرجوع إليها ,والاستفادة منها[167]. وتتسم قواعد البيانات بالخصائص التالية:

1-استقلالية البيانات.

2-سهولة تداول البيانات.

3-يمكن تخزين البيانات في أكثر من موقع.

4-توحيد أشكال البيانات.

5-سلامة وأمن البيانات داخل قاعدة بيانات المنظمة.

6-ترابط البيانات بعلاقات منطقية.

7-تنميط البيانات.

8-قابلية المراجعة والتدقيق.

---

[166] - Kieso, Donald, Weygandt, Jerry&Warfield, Terry ..2007." Intermediate Accounting"Wiley, United States of America,.

[167]- الحميدي وآخرون .2005م. مرجع سابق ص 251.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

وتتم خلال هذا الوعاء جميع الخصائص السابقة, تمثل مجموعة من الأنظمة المترابطة, والمتكاملة للتعريف والتحديث والسيطرة على قاعدة البيانات[168].ويجب الإشارة هنا إلى ضرورة انتباه المنظمات لخصائص قواعد البيانات السابقة, وذلك لأهميتها من أجل المحافظة على قواعد بيانات سليمة آمنة, وصحيحة حتى تتمكن من تحديثها واستخدامها بيسر في أي وقت.

– **نظم أتمتة المكاتب** (Office Automation System (OAS: تهدف هذه الأنظمة إلى تسهيل الاتصال وزيادة إنتاج العاملين فيها من خلال استخدام الأجهزة الإلكترونية. إذا يتقدم الإداريون العاملون في المكاتب مجموعة من الأجهزة لإنجاز معاملاتهم, وبعض الأدوات مثل الورق, والحبر, والقلم, وبعض الأجهزة الميكانيكية من الآلة الكتابة, وبعض الأثاث مثل: الخزائن الحديدية.

وبتطور الحياة بشكل عام أصبحت المكاتب تستخدم الآلات الحديثة من آلات التصوير, والفاكس, والحواسيب التي تزيد من إنتاج العاملين, هذه الأجهزة ساعدت مثل سرعة ودقة الحصول على المعلومات وتوزيعها[169].

أ_**النظم الخبيرة** (Expert System):

تعرف بنظم الدعم الذكية (Intelligence Support System)، أو قاعدة المعرفة, وهي شكل مطور للذكاء الصناعي المعتمد على نظم قواعد المعرفة والبرمجيات التي تقلد عمليات التفكير عند الإنسان الخبير. وتعد النظم الخبيرة

---

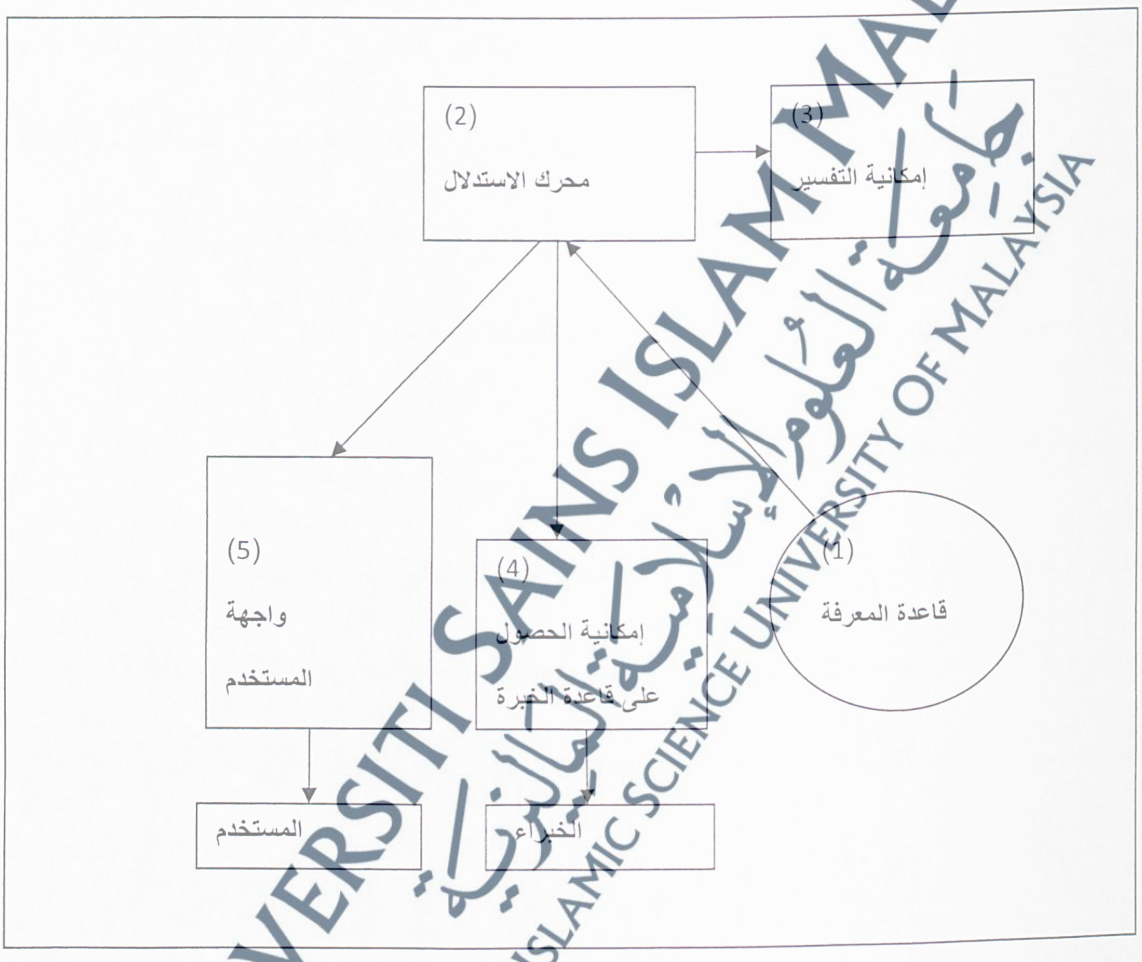
[168] -Alter, Steven, .2002."Information systems management perspective, the Benjamin Cumming publishing company, Inc ,second edition, p.139.

[169] – الحسنية، سليم إبراهيم.2002م. *مبادئ نظم المعلومات الإدارية*. ط2، (الأردن: عمان، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع)،.ص.91.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

من النظم المهمة في مجال الذكاء الصناعي فهي نتاج العقل الإنساني وذروة إنجازاته وهي مزج بين استخدام التقنية التي تستند على حقول عديدة, كالهندسة, والرياضيات, وبين تطبيقات عديدة في إدارة الأعمال[170].

ويعد النظام الخبير بمثابة نظام له قدرة على إنتاج الأفكار المبدعة وحل المشكلات الصعبة, كما يوثق معرفة الإنسان وخبرته. ويوضح الشكل التالي مكونات النظم الخبيرة.



الشكل رقم (5) مكونات النظم الخبيرة المصدر[171].

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

170- الضمور، هاني، .2005م.، *تسويق الخدمات*، عمان: دار وائل للنشر.،ص185.

171 - حرسي، نبيل. .2005م. *التقنيات الحديثة للمعلومات*.الإسكندرية:دار الجامعة الجديدة للنشر،ص168.

ب-الذكاء الاصطناعي(Artificial Intelligence)

هو ذكاء من إنتاج البشر، وعمل برامج حاسوبية آلية قادرة على محاكاة السلوك الإنساني؛ ليتسنى للحسابات حلّ مسألة ما, أو اتخاذ قرار معين لموقف ما, بالاعتماد على قدرات الحاسوب الاستيعابية في التخزين والاسترجاع السريع[172].

وبسبب التقنيات الحديثة زادت كفاءة الحواسيب, وهو ما يسمى بالذكاء الصناعي, التي تعد النظم الخبيرة أهم تطبيقاته التي استفاد منها متخذو القرارات من إداريين ومحاسبيين من خلال التكيف والتأقلم مع هذه التقنية ومجاراتها حيث إن انتشار التقنيات الحديثة للمعلومات, والاتصالات بشكل واسع في النظم الاقتصادية والإدارية, والتباطؤ في إدخال البرمجيات الحديثة في تطوير المعلومات سيؤدي إلى تباطؤ عملية الاستفادة من النظام[173].

المطلب السابع- تطبيقات نظم تكنولوجيا المعلومات:

في زمن غدت فيه الكفاءة والفعالية, وزيادة جودة الخدمة مطلباً أساسياً لكثير من المؤسسات الحكومية, فإن من الواجبات الأساسية الملقاة على عاتق هذه المنظمات أن تهتم وبشكل كبير بتخطيط نظم المعلومات وإدارتها , حيث خطت الدول المتقدمة خطوات كبيرة في هذا المجال, في حين أن الدول النامية لا تزال تراوح مكانها, أو أنها تعيش حالة من الفوضى العارمة التي تعيق تقدمها.

---

[172] - ياسين .2002م. مرجع سابق ص 134 .

[173] - علي قاسم حميد المعمار.2002م.، *تقويم دور نظام المعلومات المحاسبية في اتخاذ القرارات الإدارية* . دراسة حالة في الشركة العامة للصناعات الصوفية ، رسالة ماجستير في المحاسبة، كلية الإدارة والاقتصاد . جامعة بغداد،ص71 .

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

ونرى أن الفرصة لا تزال سانحة لحكومات هذه الدول, لكي تلحق بركب الدول المختصرة, وذلك من خلال صياغة استراتيجيات وثيقة الصلة بإدارة أنظمة المعلومات وتطويرها, وذلك عن طريق تأسيس منهجيات لتطوير المعلومات, والتخطيط للموارد البشرية اللازمة وتطويرها , من خلال العمل على سنّ التشريعات والقوانين المنظمة لهذه القضايا, على أن إدخال تقنية المعلومات إلى الإدارة العامة, يجب أن يرافقه تغييرات في الهياكل التنظيمية, وفي الإجراءات التشغيلية الأخرى.

وتجدر الإشارة إلى أن هناك هدفين رئيسين لاستخدام تقنيات المعلومات في الإدارة العامة يتمثلان في :زيادة الإنتاجية , وتحسين جودة العمليات الإدارية [174]. على أنّ تكنولوجيا المعلومات تعد القوة الرئيسة المحركة والدافعة للتغيرات التنظيمية والإدارية, فالقوة الحاسوبية وموارد المعلومات أصبحت متوفرة بصورة أعظم لأكثر المديرين, ويعد التقدم والتطور في الحاسبات الشخصية, وحزم البرمجيات والاتصالات, ومعالجة قواعد البيانات, وأتمتة الكتب , وأنظمة إسناد ودعم القرارات, وأنظمة المعلومات التنفيذية هي المسؤولة أولاً وأخيرا عن كل هذه التطورات.

وتشير الكثير من الدراسات والأبحاث التي أجريت في الدول الصناعية إلى أن هناك علاقة مباشرة بين استعمال تقنية المعلومات في الإدارة, ورفع معدلات الكفاءة والتقليل من معدلات البطالة وخاصة في المستويات الإدارية التنفيذية [175].ففي دراسة أجريت في ولاية فلوريدا على (11) هيئة عامة تبين بأن(23%) من القرارات التي كانت تتخذ من قبل المديرين أصبحت تتخذ حاسوبياً, وأن الجهاز الإداري انخفض بنسبة (7%), في حين تحسنت الاتصالات بين الأفراد في المنظمات بنسبة (32%). وقد استطاع الحاسوب أن يحسن من الخدمة العامة بنسبة (89%)؛ مما أسهم

---

[174] - دائرة التعاون الفني للتنمية بالأمم المتحدة:1999م ،ص 36.

[175] - الرعود محمد .1999م. *أثر نظم المعلومات الإدارية المحوسبة على فعالية الرقابة الإدارية في القطاع العام الأردني* ،رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة آل البيت ، الأردن.،ص96.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

في رفع نسبة الكفاءة بمعدل (61%), وزيادة الوقت المخصص للعملاء بنسبة (37%), وتحسين التنسيق في توزيع الخدمات بنسبة (70%) (Chen &Klay, 1994 م).

أما في الأردن ومن أجل بناء نظام متكامل للمعلومات ومعالجتها وتطويرها, بما يضمن انسيابها إلى المستفيدين في القطاعين العام والخاص على حدٍ سواء, فقد أنشئ مركز المعلومات الوطني الأردني (National Information Center) عام 1992 م, بمقتضى المادة (11) من قانون المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا رقم(30)لسنة 1978 م. حيث يعتبر المركز أحد مؤسسات البحث العلمي والتكنولوجي المتخصصة ومركزه في عمان, وله فروع أخرى في أنحاء المملكة حيثما قضت الحاجة.

وتحتاج المؤسسات في شتى مجالاتها إلى معرفة العاملين بها, وكيفية استخدام الحاسوب, والاستفادة منه, فتقوم باختيار أفضل المهرة ممن يجيدون مهارات استخدام هذه الأجهزة[176], وتقوم بعض المؤسسات بعقد دورات لموظفيها, أو إيفادهم إلى مؤسسات , أو جامعات لديها برامج تدريبية, ودورات متقدمة في كيفية استخدام الأجهزة, والمعدات الإلكترونية المرتبطة بها من برامج تدريب, أو صيانة أو تحليل بيانات وما إلى ذلك[177], وتتمثل التطبيقات المكتبية للحواسيب بالقيام بالوظائف التالية:

1-إدخال الطلبات ومعالجتها Order Entry System: يتم ذلك من خلال إدخال كافة محتويات المخزون إلى الحاسب الآلي, ومن ثم يتم إرسال الإشارات الحاسوبية إلى المخازن والمستودعات, لإخراج البضاعة (الطلبيات) المطلوبة, كما يستخدم الحاسب هنا لفحص مستويات المخزون والتأكيد منها.

---

176 – قنديلجي،عامر والجنابي،علاء الدين.2008م.نظم المعلومات الإدارية،دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ط2 عمان الاردن ،ص155

177 – الضمور .2003م. مرجع سابق ص 20 .

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

2-**أنظمة المخزون** Inventory System: يقوم الحاسب الآلي بمتابعة, وتحديث قيود طلبات الشراء, ومواعيد وصول البضاعة, وتحديد موعد قرب نفاذ المخزون السلعي, وذلك من خلال إجراء عمليات الجرد, وحساب مخزون آخر المدة اعتماداً على القيود الدفترية, وتكنولوجيا ماسحات المخزون.

3-**أنظمة الدائنين والمدينين** Accounts Payables and Accounts Receivables: وذلك من خلال برنامج متخصص يقوم على ضبط كلّ من حساب المدينين, وحساب الدائنين كلّ حسب مبلغ الاستحقاق وتاريخه, مع حساب الأقساط الشهرية.

4-**أنظمة الرواتب والأجور** Payroll System: من خلال الإشراف بشكل دقيق على كشوف, وجداول ساعات العمل مع حساب العلاوات بأنواعها المختلفة.

5-**المحاسبة ومسك الدفاتر والتدقيق** Accounting and Book Keeping:وذلك من خلال البرامج الدقيقة التي تتولى مهمة تقييد القيود وترحيلها, وتجهيز القوائم المالية (الأرباح, والخسائر, والميزانية العمومية....) وهذا يتيح للمسؤولين إمكانية التعرف على الوضع المالي للمؤسسة بشكل دقيق.

6-**جدولة المشاريع** Project Scheduling: كالجدولة الخاصة بإدارة العمليات الإنتاجية, والخدمية كنموذج بيرت (Pert System), (CPM System) حيث تمكن هذه البرامج القائمين عليها من تحديد مراحل المشروع, وطول كلّ واحد منها, وكلفتها, وتحديد المرحلة الحرجة في المشروع.

7-**المراسلات والبريد** Mailing and Correspondence: كتنظيم المواعيد, وتنظيم عمليات القرطاسية وترتيبها, وتشخيصها ثم فرز البريد الإلكتروني (E-Mail).

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

8-**نظم المعلومات المتكاملة** Integrated Information System: وهي عبارة عن عملية دمج لاثنين, أو أكثر من البرامج السابقة لتصبح نظاماً واحداً.

نظم دعم القرارات Decision Support System (DSS):

صاحبت نظم دعم القرارات الثورة التكنولوجية في نهاية القرن الماضي, وجاء التطور الطبيعي لطريقة استخدام الحاسبات لدعم القرارات, وركّز على توفير المعلومات لمتخذي القرارات بسهولة و يسرٍ , في الوقت المناسب إذ يعتمد ذلك على عدة عوامل منها:

أ-مدى ملائمة المعلومات المتاحة.

ب-مدى كفاية المعلومات المتاحة.

ج-عدد البدائل المطروحة.

د-مدى مناسبة النماذج المستخدمة لتحليل المشكلة.

ولابدّ من جمع هذه العوامل في نقطة محددة, إذ تعد هذه النقطة الوقت الذي سيتم فيه اتخاذ القرارات, وإن نظم دعم القرارات هي القادرة على تحقيق هذه المطالب بواسطة نظام جيد وفاعل لاتخاذ القرارات من خلال الدمج المباشر بين البيانات, والنماذج, والبرمجيات المتاحة.

هو أحد نظم المعلومات المبنية على الحاسبات وتقوم بتسيير التفاعل بين العنصر البشري, وتكنولوجيا المعلومات في إنتاج المعلومات المناسبة لسد احتياجات المستخدمين, وهي تحتوي على برامج تعمل على معالجة البيانات في نماذج

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

اتخاذ القرار مثل:المسار الحرج, والبرمجة الخطية, صفوف الانتظار...إلخ, مما يمكن من تقديم المعلومات لاستخدامها في صنع القرار[178] ،وبذلك يكون الهدف من نظام دعم القرارات هو توفير الدعم اللازم لترشيد القرار الصائب واتخاذه في الوقت المناسب، فيتسم بسمات منها:

أ-أن يقوم النظام بدعم اتخاذ القرارات.

ب-أن يقدّم الدعم للمديرين بكافة مستوياتهم.

ج-أن يقدم الدعم لجميع مراحل عملية اتخاذ القرار.

د-أن يدعم كافة القرارات سواء كانت مستقلة أو متوقفة على بعضها بعضاً.

هـ-أن يكون النظام سهلاً وقابلاً للمرونة والتطويع وملبياً للاحتياجات.

المطلب الثامن- أنواع أجهزة الحاسوب المستخدمة في الإدارة:

يلاحظ مما سبق أن الأجهزة تعد العنصر الرئيس في تكنولوجيا المعلومات بحيث لا تكتمل عملية نقل المعلومات بدونها, وتبدو أهمية الأجهزة كذلك في تمرير المعلومات إذ تعد غاية في الأهمية, ولا بد للمنظمات من اختيار أجود الأجهزة وأكفأها استخداما , ومعرفة خصائصها, والأجهزة المرتبطة بها, حتى تتمكن من استغلالها و الاستفادة منها بشكل فعال, وتسخيرها لخدمتها فلا غنى لسلاسل التوريد عن الأجهزة مثال ذلك استقبال المعلومات والطلبيات وتمريرها بين الشركاء في سلسلة التوريد أمر لا يتم إلا بوجود الأجهزة.

---

[178] - عبد الرزاق محمد قاسم .1998م.، نظم المعلومات المحاسبية الحاسوبية ، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن،ص12.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

جدول رقم (5) أنواع الحواسيب وخصائصها

ت	النوع	الخصائص
1	الحاسب الشخصي	-صغير الحجم. -تكلفته قليلة. -مرونة عالية في التنقل والاستخدام. -واسع الاستخدام للأفراد والمنظمات. -متعدد الأحجام, ثابت, محمول, حاسوب جيد. -متعدد الاستخدام شخصي وتجاري.
2	الحواسيب المتوسطة	-متوسط الحجم. -تكلفة متوسط. -مصممة لإنجاز مهام محددة كالبحوث والتطبيقات الهندسية والتجارية.
3	الحواسيب الكبيرة	-كبيرة الحجم. -تكلفتها عالية. -تشكل قوتها من 20_50 من الحواسيب العملاقة. -تنفذ آلاف العمليات في الثانية. -مركزية السيطرة على كافة المعلومات. -تستخدم في المنظمات الكبيرة.
4	الحواسيب العملاقة	-كبيرة الحجم. -تكلفتها باهظة. -تنفذ ملايين التعليمات في ثانية. -تخدم مئات المستفيدين في وقت واحد. -تستخدم في مراكز المعلومات الضخمة مثل شركات الطيران, والمنظمات الدفاعية, والبنوك, وشركات الطيران.
5	شبكات الحواسيب والطرفيات	-مجموعة حواسيب شخصية متصل بعضها ببعض من خلال الخادمServer. -سهولة نقل المعلومات بين المستخدمين. -يتم إدخال وتحديث البيانات باستخدام الطرفيات (الشاشات).

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على(O,Brien,2003)

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

أما أكثر الأجهزة استخداماً في خدمة سلاسل التوريد فقد أظهرت دراسة fraza إن الأجهزة المرتبطة بالباركود(Bar-Code), وأجهزة تنظيم المخازن والمستودعات هي الأكثر تطبيقاً.

المطلب التاسع – فوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات(IT) في الإدارة:

يمكن القول في ضوء الدراسات وأدبيات البحث إن تكنولوجيا المعلومات تؤدي إلى تحسين الأداء الوظيفي لدى دوائر القبول والتسجيل من خلال الآتي وهو ما يحاول الباحث قياسه وتعبر عنه نتائج البحث لاحقاً[179].

1-زيادة حجم الأداء.

2-ارتفاع نوعية الأداء.

3-ارتفاع كفاءة الأداء.

4-سرعة الأداء.

5-تبسيط الإجراءات.

6-بناء أنظمة رقابية فعالة.

7-كفاءة في تدقيق.

8-تقليل الأخطاء واكتشافها.

9-الدقة والسرعة في التغذية الراجعة بين أقسام و وحدات القبول والتسجيل.

---

[179] – العزاوي، نجم عبدا لله، جواد ،عبدا لله حسين .2010م .تطور إدارة الموارد البشرية.عمان:دار اليازوى للنشر ،ص193.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

المطلب العاشر– عيوب عدم استخدام تكنولوجيا المعلومات(IT) في الإدارة:

تعد أنظمة المعلومات الإدارية نظاماً يتكون من مجموعة من العناصر منها:

أ-الأفراد.

ب-الأجهزة الإلكترونية.

ج-الإجراءات التي تتعامل بها المؤسسة.

د-الأنظمة الفرعية للمعلومات (البرامج المحوسبة).

كما أن عدم توفير هذه المتطلبات خاصة فيما يتعلق بحوسبة العمل الإداري يؤدي إلى حصول بعض المشكلات منها:

1-**بطء اتخاذ القرارات وتنفيذها**: هي عملية المعلومات ما بين الإدارة التنفيذية، والإدارة العليا.

2-**تراكم الملفات**: إن عدم الاستفادة من التطورات التكنولوجية خاصة فيما يتعلق بعملية تخزين المعلومات يؤدي إلى تكدس، وتراكم الملفات الورقية.

3-**ارتفاع التكاليف**: عند تأسيس دائرة أنظمة المعلومات وتزويدها بكافة الأدوات والأجهزة اللازمة تكون مكلفة في البداية, لكنها على المستوى البعيد ومع مرور الوقت ستوفر الكثير من المال, والجهد لأي منظمة تحتاج إلى طاقم كبير, وهو في حدّ ذاته مكلف جداً, إذا تركت العمل يدوياً في حين أن حوسبة العمل توفر الكثير على المدى البعيد.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

المبحث الثالث : التجارب العربية والدولية في استخدام الإدارة الإلكترونية:

أولا :مقومات تطبيق الحكومة الإلكترونية ومعوقاتها ...تجارب عربية وعالمية

يرى الباحث من خلال العديد من الدراسات السابقة التي تناولها الباحثون أن من بين المعوقات التي تحول دون نجاح الحكومة الإلكترونية المعوق الأمني، و ذلك لما يشكل من مخاطر تهديد لتطبيق أهداف الحكومة الالكترونية سواء تعلق ذلك بالجانب التقني، أو الاجتماعي، أو السياسي، وعلى ذلك فمن الضروري ، أن تقوم الحكومة الإلكترونية بنشر الثقافة الإلكترونية و خلق المواطن الإلكتروني، و القيام بحملة توعية حول أمن البلاد الالكتروني تبدأ برأس الدولة وصولا إلى موظفيها وجمهور المواطنين .وفيها يتم شرح المخاطر الأمنية الإلكترونية لهم وكيفية تفاديها، و ما الإجراءات التي قامت بها الحكومة في هذا المجال . بالإضافة إلى ذلك لابد من توفير الأطر القانونية اللازمة للوقاية والردع قبل تطبيق مشروع الحكومة الإلكترونية، وذلك لزيادة فعالية تطبيقها، و الحرص على زيادة ثقة المتعاملين مع الشبكات، بالإضافة إلى إمكانية الوقاية من هذه المخاطر باستخدام برامج الحجب المناسبة كبرامج الجدران النارية التي تمنع الاختراق للمواقع الحكومية المهمة، بالإضافة إلى إمكانية ترسيخ مبدأ الخصوصية الفردية عن طريق استخدام التوقيعات الرقمية والأرقام السرية، وكلمات المرور، بهدف التقليل من المخاطر التي يمكن أن تؤثر على فعالية تطبيق الحكومة الإلكترونية.

ثانيا –بعض تجارب الحكومة الإلكترونية:

هناك العديد من التجارب الناجحة في ميدان تطبيق الحكومة الإلكترونية على المستوى العالمي عموماً وفي الدول العربية خصوصا، و مما لاشك فيه أن هذه التجارب كانت و لا تزال هدفا للعديد من البحوث والدراسات التي اهتمت بالحكومات الإلكترونية، و ما تعرضت له من معوقات في التطبيق، وما نالها من سلبيات وما حققت من

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

نجاحات .و في هذا البحث سنتعرض إلى تجارب بعض الدول من أجل الاستفادة منها في مشاريع الحكومة الإلكترونية على وجه العموم و المشروع الإلكتروني بمصلحة الأحوال المدنية الليبية على وجه الخصوص.

– تجربة الحكومة الإلكترونية في الولايات المتحدة الأمريكية

و ضعت الإدارة الأمريكية خلال سنة 1992 م إستراتيجية لجعل الحكومة أذكى، وأقل كلفة وفاعلية،وأصبحت هذه الخطوة العنصر المهم في السياسة الاتحادية في القرن العشرين.[180]

اعتمدت الأسس القانونية ووضعت البنية التحتية اللازمة لإقامة حكومة إلكترونية ناجحة .و قد تم تطبيق القوانين الخاصة بالحكومة الإلكترونية بشكل فعلي منذ عام 2002 م في جميع الوكالات، و الوزارات، أو الهيئات العامة، و ذلك بالتزامن مع وضع سياسة استخدام تكنولوجيا المعلومات تحت سلطة مدير إدارة نظم المعلومات .

وتعد الولايات المتحدة الأمريكية من أوائل الدول التي تبنت الحكومة الالكترونية، وخلق المواطن الإلكتروني وأحرزت تقدما كبيرا في هذا ، المجال [181] من خلال مختلف مستويات الحكومة في الولايات المتحدة الأمريكية وهي : الحكومة الفيدرالية، وحكومات الولايات، والحكومات المحلية [182] ولضمان تطبيق الحكومة الإلكترونية في مختلف مستويات الحكومة لديها، سنت الحكومة الأمريكية قانونين مهمين يفرضان استخدام الحكومة الالكترونية وهما : قانون التخلص من الأعمال الورقية، و قانون(كلينجر – كوهين) المتعلق بوضع الخدمات للمواطنين والقطاع الخاص

---

[180] مرجع كتيل، دونالدف،2003م ، *ثورة الإدارة العامة العالمية*، ترجمة محمد شريف الطرح ، مكتبة العبيكان، الرياض ،ص44.

[181]- العتيبي، علي بن عبد الله، 2004م، **معوقات تطبيق الحكومة الإلكترونية من وجهة نظر العاملين في القطاع الحكومي الأردن**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، عمان.**ص 25**.

[182]- العبود، فهد بن ناصر بن دهام، 2003م ، **الحكومة الإلكترونية بين التخطيط والتنفيذ**، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، ص 122.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

على شبكة الإنترنت مع التركيز بشكل كبير على استخلاص النتائج المترتبة على استثماراتها في مجال تقنية المعلومات[183] ، أن إستراتيجية الحكومة الإلكترونية بالولايات المتحدة الأمريكية تتضمن عدة أمور من بينها:

أ-تبسيط توزيع الخدمات إلى المواطنين، إزالة البيروقراطية، تبسيط عمل الوكالات الفيدرالية، ب- تخفيض تكاليف العمل الإداري، و تحقيق سرعة فائقة في أنشطة الحكومة.

لقد اهتمت الحكومة الالكترونية بتعميم استخدام تقنية المعلومات من قبل مواطنيها، و كذلك القطاع الخاصّ، حيث تأتي الولايات المتحدة في مقدمة الدول إذ يبلغ عدد المستخدمين للحاسب الشخصي حوالي70% تقريباً في حين أن60 % من المواطنين في أميركا أصبحوا مواطنين إلكترونيين .و تسعى أمريكا إلى تطبيق سياسات عامة، وشاملة تدفع بهذه المعدلات إلى الارتفاع و مما يشجعها على ذلك توفر ما يقرب من 70% من التكلفة بالتحول إلى الخدمة الإلكترونية مقارنة بتكلفة تقديم الخدمة نفسها عن طريق المعاملات المباشرة أو التقليدية، و من الأمثلة على ذلك :[184]

(أ)تحديد الرخص في ولاية أريزونا عن طريق التعامل الإلكتروني تقدر تكلفته بحوالي دولارين أمريكي لكل عملية مقابل سبعة دولارات أمريكية بالطرق التقليدية.

(ب)في ولاية واشنطن، نظم الشراء الحكومي الإلكتروني يوفر في المتوسط 10-20% من تكلفة المواد والمشتريات.

- التجربة الفنلندية في مجال الحكومة الإلكترونية

فنلندا واحدة من اكبر الدول الأوربية مساحة وعدد سكانها حوالي 5.1 مليون نسمة،وتعتبر فنلندا من أكثر الدول الأوربية تطورا في مجال تقنية المعلومات والاتصالات.يوجد في فنلندى 444 مدينة أو بلدة، ويعمل في بلدياتها أكثر

---

[183]- ياسين، سعد ، غالب، **2005 الإدارة الالكترونية العربية وآفاق تطبيقاتها** ، معهد الإدارة العامة، الرياض ص276.، العبود مرجع سابق (2003م) ، ص 124..

[184]- العتيبي مرجع سابق .2004م.، ص 12..

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

من 43 إلف موظف يقدمون الخدمات لمواطنيها.[185]

حقائق عن فنلندا

أ-حوالي 90% من الأسر الفنلندية تمتلك هاتف جوال.

ب-حوالي 60% من الأسر لديها جهاز حاسب آلي.

ج- 33%من الفنلنديين لديهم اتصال بالإنترنت .

د-كافة البلديات الفنلندية لديها مواقع على شبكة الإنترنت.

هـ-نصف الفنلنديين يمكنهم الوصول إلى الشبكة الحكومية للمعلومات، ولديهم بريد إلكتروني.

و-حوالي 2.5 عميل يستخدمون شبكة الخدمات المصرفية وهي النسبة الأعلى في العالم مقارنة بعدد السكان.

الحكومة الإلكترونية في فنلندا

يعتبر مشروع الحكومة الالكترونية في فنلندا جزءاً من المشروع ضخم لإعادة تشكيل الإدارات العامة في وقد أطلق المشروع عام 1990 م بهدف تحسين مستوى الخدمات الحكومية المقدمة للمواطنين.

بدأت الحكومة الفنلندية مشروعها بإطلاق مفهوم النافذة الحكومية الواحدة One Stop Government وذلك بإنشاء مراكز خدمات حكومية موحدة . بحيث يتم تجميع كافة الدوائر الحكومية في مبنى واحد، ليتمكن المواطن من انجاز كافة معاملاته من مكان واحد.

عام 1993م كان هناك 18 مركز خدمات يعمل على تقديم مجموعة من الخدمات،وبعد ان حققت التجربة النجاح المطلوب تم زيادة عدد المراكز لتصل إلى 145 مركزا عام 2000م.

تقنية المعلومات في البلديات الفنلندية

---

[185] - E-Municipalities in Finland, Heikki Lunnas .

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

يوجد في فنلندا 444 بلدية تنفق ما مجموعه 720 مليون يوروا سنويا على تقنية المعلومات والاتصالات.تقدم البلديات الفنلندية الخدمات الأساسية والتي تتعلق بالتعليم والرعاية الصحية ومراقبة استخدام الأراضي، والمباني، وتوفير المياه، والطاقة[186]

تجربة بلدية مدينة آوزامو

تقع مدينة كوزامو في الجنوب الشرقي لإقليم أويلو وتبعد عن العاصمة هلسنكي حوالي 800 كيلومتر،تعد من أكثر المدن السياحية في فنلندا، وتشتهر بجمال الطبيعة.بدأت بلدية كوزامو جهودها لبناء مجتمع المعرفة في المدينة بتطوير منهجي للقدرات المعرفية.وتعتبر البلدية الأولى في فنلندا التي استخدمت مفهوم التخطيط الاستراتيجي لتقنية المعلومات..

مراحل المشروع

المرحلة الأولى:بدأت الخطوة الأولى في عام 1987م عندما اتخذا قراراً بالاستثمار بعيد الأمد في تقنية المعلومات واستخدامها في العمل البلدي. حيث تم البدء في عدد من المشاريع التي تهدف إلى حوسبة الأعمال الداخلية للبلدية.كان المشروع الرائد، والأكثر أهمية في هذه الفترة هو مشروع Kuusamo On ويهدف إلى تطوير استخدامات تقنية المعلومات في العمل البلدي.

المرحلة الثانية : (1990) م بدأت هذه المرحلة عام 1990م وخلال هذه المرحلة تم تطوير مكتب الخدمات الموحد (One Stop Shop) الذي يقدم كافة الخدمات البلدية من نافذة واحدة.ويعتبر هذا المشروع من أهمّ الانجازات التي ساهمت لاحقا في تنفيذ مشروع الحكومة الإلكترونية.

---

[186] - E-Municipalities in Finland, Heikki Lunnas .

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

-**المرحلة الثالثة (1995-1997)م** :بدأت هذه المرحلة بمشروع تطوير شبكة المعلومات في البلدية، كما تم تشكيل فريق عمل، لتطوير برنامج استراتيجي لتطوير **عدد من** الخدمات الالكترونية التي يمكن للبلدية تقديمها.ومن أهم انجازات هذه المرحلة-:

أ- مشروع الطريق السريع للمعلومات Information Highway.

ب -مشروع التعليم عن بُعد.

ج -مشروع نُظم المعلومات الجغرافية للمدينة.

د-الخارطة الرقمية للمدينة.

هـ-استرتيجية إدارة المعلومات في المدينة.

-**المرحلة الرابعة(1997 -2004)** في هذه المرحلة تمّ تشغيل غالبية الخدمات التي تم إقرارها في المرحلتين الأولى والثانية وتمّ تطوير خدمات جديدة، وتقديمها عبر الوسائل الالكترونية .ومن أبرز انجازات هذه المرحلة-:

أ-الخطة الإستراتيجية لتقنية المعلومات في المدينة حتى عام2010 م.

ب-تفعيل الشبكة الإقليمية المتكاملة مع ثلاثة مدن أخرى مجاورة لكوزمو لتبادل المعلومات والبيانات بين هذه المدن.

ج-ربط حوالي 10500 مستخدم على شبكة المعلومات.

- **تجربة مالطا مع الحكومة الالكترونية:**

"قررت حكومة مالطا تفعيل مميزات برنامجها العالي المستوى والتعقيد مع شريك استراتيجي عالمي من أجل التصميم والتطوير والتنفيذ والتشغيل المحتمل لبرنامج الحكومة الإلكترونية في مالطا ، لكي تمثل حالة نموذجية عالمية لخدمات الحكومة الإلكترونية الخالية من العيوب ،وسبب هذه الشراكة الإستراتيجية هو من أجل أن تكمل الحكومة مواردها عن طريق وجود شريك عالمي مجرب وقادر ،يكون دائما خبيرًا في مجال تطوير مبادرات الأعمال الإلكترونية وتنفيذها

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

في دول عالمية ICT ، وترى حكومة مالطا من هذه الشراكة أنها علاقة عمل مع متعهد يحمل الهدف المشترك وهو التنفيذ الناجح لبرنامج الحكومة الإلكترونية في مالطا،والهدف المشترك، هو أن أيًا من الطرفين يمكنه أن يحقق فوائد أكثر من خلال التعاون الناتج عن هذه الشراكة مقارنة بقيام أي من الطرفين بتعقب مصالحه الخاصة منفردًا ،وتدرك حكومة مالطا أن الشريك يثري العلاقة من خلال توفير المعرفة، والخبرة، والمهارات المتمرسة في مجالات متعددة تكون ذات صلة بالتنفيذ الناجح للمبادرة ."[187]

-تجربة الحكومة الإلكترونية في سنغافورة

تقدم البوابة الالكترونية للحكومة الإلكترونية في سنغافورة ، التي رأت النور عام 2000 م، العديد من الخدمات والمعلومات لمواطنيها، وهي دولة صغيرة لها كثافة سكانية مرتفعة، و لا يتجاوز عددهم 4 ملايين نسمة في مساحة لا تجاوز 682 كم2 ، حيث حققت نجاحات كبيرة في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات .هذا إضافة إلى انعدام الأمية المعلوماتية حيث كانت تستهدف الفئات الفقيرة ببرنامج محو الأمية المجاني، و تمّ ذلك بالتزامن مع استجلاب المعدات التكنولوجية .[188] و قد نجحت خُطط الدولة في تحقيق بعض الأهداف الطموحة، فعلى سبيل المثال نجحت الحكومة السنغافورية في ربط جميع المدارس في شبكة واحدة، وذلك بالتزامن مع تدريب طاقم التدريس على تطبيقات تكنولوجيا المعلومات، وغيرت مناهج التعليم بما يتلاءم مع الطبقة الرقمية الجديدة حيث تمّ تضمين دراسة تكنولوجيا المعلومات في المقررات التعليمية و أصبح الزمن المخصص لها 30% من إجمالي زمن المناهج الدارسة، و من هنا تعد تجربة الحكومة الإلكترونية في سنغافورة تجربة رائدة، و تعمل الحكومة الإلكترونية بسنغافورة على إقامة شبكة للنهوض

---

[187]- العبود 2005م. مرجع سابق، ص 66.

[188]- ينغ، وا ش ينغ، .2003م. ، **استراتيجيات الحكومة السنغافورية**، ندوة الأمم المتحدة الدولية الخاصة حول إعادة

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

ببوابة المواطن الإلكتروني حيث وضعت برامج تدريب لحوالي 400 ألف فرد سنوياً، و من أهم الدروس التي يمكن الاستفادة منها في تجربة سنغافورة نخص بالذكر ما يأتي .[189]

1-توفير البيئة الأساسية الضرورية، لنجاح تطبيقات الحكومة الإلكترونية.

2- إدراج تكنولوجيا المعلومات في جميع مناهج التعليم في الدولة.

3 - توجيه الاستثمارات في مجال تكنولوجيا المعلومات .

4- إقامة مراكز تدريبية، لمساعدة الأسر ذات الدخل المنخفض، وتوفير التعليم الأساسي لها في مجالات تكنولوجيا المعلومات.

-تجربة الحكومة الإلكترونية في الإمارات

تُعد دولة الإمارات من أوائل الدول العربية التي قامت بتطبيق نظام الحكومة الإلكترونية ابتداء من عام 2001م، وذلك بشكل شبه متكامل[190] ،و يعتبر مشروعها الإلكتروني مشروعا رائداً، و متقدماً خاصة في إمارة دبي التي تسعى إلى تطبيق شامل للإدارة الإلكترونية الحكومية، وقد بدأت تلك الحكومة منذ الإعلان ببناء شبكة المعلومات الحكومية التي تربط جميع الدوائر[191] الحكومية في دبي، وكذلك توحيد أنظمة العمل المشتركة لجميع تلك الدوائر، ثم تقديم كافة الخدمات التي يمكن تنفيذها عبر الإنترنت .و قد حققت دولة الإمارات العربية المتحدة تقدماً كبيراً في مجال الحكومة الإلكترونية على مستوى العالم، و ذلك طبقا لتقرير الأمم المتحدة للحكومات الإلكترونية الصادر في شهر فبراير 2012.م و قد عكس التقدم في تلك المؤشرات مدى التقدم الذي وصلت إليه الحكومة الإلكترونية في الإمارات

---

[189]- درويش، علي محمد عبد العزيز، .2005م. ، **تطبيقات الحكومة الإلكترونية** دراسة ميدانيةة على إدارة الجنسية والإقامة بدبي رسالة ماجستير غير منشورة ، الرياض ، جامعة نأيف العربية للعلوم الأمنية.ص92

[190]- عبد الونيس، احمد و أيوب، مدحت،.2002م. ،**اقتصاد المعرفة** ،مركز الدراسات وبحوث الدول النامية ، القاهرة.ص135

[191]- الهياجنة،أحمد فخري.2004م.البلديات الإلكترونية....تجارب عربية وعالمية،مشاريع الحكومة الإلكترونية للبلديات،المعهد العربي لإنماء المدن سبتمبر 2004م ،ص21.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

حيث قفزت خلال فترة قصيرة حسب تصنيف الأمم المتحدة من المرتبة 49 في تقرير2010 م إلى المرتبة 28 عالميا حسب تقرير الأمم المتحدة 2012 م و هي الأولى عربيا .

و في الإمارات وصل عدد مستخدمي الإنترنت حوالي 21% من عدد السكان، و هي نسبة كبيرة بالمقارنة مع الدول العربية الأخرى .و توفر مدينة دبي للإنترنت قاعدة إستراتيجية للشركات التي تستهدف أسواق منطقة كبيرة تمتد من الشرق الأوسط إلى الهند و إفريقيا و منطقة الخليج .و تشمل طريقة التعاملات المالية عبر الموقع portal ما يلي[192]

أ-الدرهم الالكتروني الإماراتي.

ب-التحويل المصرفي.

ج-بطاقات الدرهم ألإماراتي مسبقة الدفع.

د- البطاقات الائتمانية (ماسترو فيزا كارد.)

هـ-يشجع الإمارات على تعميم خدمات الحكومة الإلكترونية الأمثلةالتاليةالاقتصادي،2000م

(أ) استخدام هيئة الموانئ والجمارك بدبي للإنترنت سمحت لآلاف من شركات الشحن والنقل بخفض الوقت والتكلفة، ووفرت خدمات تخليص على مدار الساعة، بما لا يقل عن 50% جهداً أو مالاً.

(ب)الخدمات العامة الإلكترونية المقدمة من الهيئات الحكومية بدبي للأعمال والأفراد، ويتوقع لها أن تحقق وفرة في التكلفة الإدارية بما يوازي على الأقل10%، و تتلخص أسباب وعوامل النجاح في تجربة الحكومة الإلكترونية في بلدية دبي فيما يلي: (www.dubai.ae)

أ-الاستعانة بشركات القطاع الخاص العالمية،

---

[192]- أبو عيد، عماد ، 2007 ، **تبني مبادئ إدارة المعرفة في القطاع الحكومي في دول الخليج**، المؤتمر السنوي 13 .3-5 ابريل 2007 م ،ص12.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

ب- التركيز على احتياجات ومتطلبات العملاء،

ج- تغيير العقليات و تدريب العملاء والموظفين،

د- تطوير وتبسيط الإجراءات و الشراكة مع الخاص،

هـ-بنية تحتية ملائمة يعتمد عليها في إنجاح المشروع،

و-التفكير كشركات القطاع الخاص.

- تجربة الحكومة الإلكترونية المصرية

لقد أنشأت الحكومة المصرية شبكة للخدمات الحكومية على الإنترنيت بهدف تعريف المواطنين بكيفية الحصول على الخدمات التي تؤمنها الدولة، و التي تتضمن بيانات تفصيلية لأكثر من 331 خدمة ، وتعتبر الجزء الأول من مجموع الخدمات الحكومية التي يصل عددها إلى ألف خدمة. و لدى مصر أكبر عدد من مستخدمي الإنترنيت بصفة عامة مقارنةً مع الدول العربية، حيث يصل عدد مستخدمي الانترنت فيها إلى 4.2 ملايين من أصل 72 مليون مواطن (أي ما يقارب 6% من عدد السكان .) و تسعى مصر إلى رفع نسبة مستخدمي الإنترنت و ذلك باتباع العديد من الإجراءات التي تهدف إلى نشر وتشجيع الحكومة الإلكترونية بين أفراد المجتمع و من بينها:

-إنترنت مجاني(بسعر المكالمة العادية)،

-زيادة مراكز الخدمات.

-زيادة عدد الحواسب(مشروع الحاسب الاقتصادي :بيع حواسيب بمواصفات وأسعار مناسبة لجميع فئات الشعب وبالتقسيط.)

و قد بدأت مصر بتنفيذ مشروع الحكومة الإلكترونية بشكل متكامل و كانت نقطة الانطلاق في بداية تقديم الخدمة هو السداد الإلكتروني لفاتورة التليفون عام 2001 م و قد أثبت نجاحه مما شجع الحكومة على إعداد واجهة تطبيق

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

لخدمة المواطنين والمستثمرين أطلق عليها بوابة الحكومة المصرية على الإنترنت (. www.egypt.gov.eg).

و تقدم الحكومة الإلكترونية خدمات يومية لمدة 24 ساعة، و من بين الخدمات التي يقدمها هذا الموقع ما يلي:

أ-سداد فواتير التليفون،

ب-استخراج بدل فاقد لبطاقة الرقم القومي،

ج- استخراج شهادة ميلاد،

د-سداد مخالفات المرور،

هـ-خدمات الاستعلام عن فواتير الكهرباء،

و- خدمات الضرائب والجمارك .

والنتائج الإيجابية لتطبيق الحكومة الالكترونية في مصر تشمل الآتي1- (. www.egypt.gov.eg)توفير

1-3% من مشتريات الحكومة أي ما يعادل من 30-60مليون جنيه مصري سنويا

2- استغلال من 0.3-0.5 من مخزون الحكومة أي ما يعادل من 120 – 200 مليون جنيه مصري سنويا.

3-توفير 900 ألف ساعة عمل سنوياً أي ما يقارب 9 مليون جنيه تزداد بالتوسع سنويا.

4- تنمية الطلب المحلي على المعلومات واستخدامها.

5- خلق فُرص عمل جديدة في عدة مجالات.

6- تقليل كثافة المرور.

و هكذا نكون قد كونا فكرة معتبرة من هذه التجارب تساعد القائمين على المشروع الفني للحكومة الإلكترونية الليبية لاتخاذ الطريقة المثلى، لننشر ثقافة الحكومة الإلكترونية بين المواطنين إضافة إلى تطوير الإدارة الإلكترونية بمصلحة الأحوال المدنية الليبية، لمعرفة أهم الخدمات التي يجب تقديمها عبر بوابتها، و إمكانية التعاملات المالية عبر هذه

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

البوابة .و لكن هل يوجد نموذجٍ متكامل و مثالي للحكومة الإلكترونية؟ في حقيقة الأمر لم يتمّ الوقوف على نموذج مثالي يمكن استنساخه لأن لكلّ مجتمع خصوصيته وأهداف التي عليه أن يضعها في الاعتبار لتأسيس نموذجٍ الخاص بحكومة إلكترونية.

فمثلا كان المحور الأساسي في أوروبا لإقامة الحكومة الإلكترونية هو حماية المواطن وخدمته، وهذا يعني أن يجب تحوير البرامج، لتناسب و طبيعة الدولة التي سيتم التطبيق فيها .والاعتبارات التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند تصميم النموذج الملائم لمشروع الحكومة الإلكترونية تتلخص فيما يأتي:[193]

1- فهم احتياجات الموظفين والمواطنين

2- العمل على تبني وإقرار حلول ملائمة للمشكلات القائمة،

3-وضع قواعد أخلاقية وقانونية ملائمة،

4-مدى إمكانية رواج المشروع،

5-الحفاظ على الخصوصية والسرية،

6- التأكد من نجاح المشروع من خلال معايير خاصة) .

و عليه لابد أن نستفيد من تجارب الدول العربية التي تشاركها معنا في القيم و الأسلوب الإداري من أجل تجاوز المشكلات التي وقعوا فيها قبل حدوثها و الاستفادة من التوصيات و الاقتراحات التي وضعتها الحكومات الالكترونية لتجاوز العقبات التي قد تواجه مشروع الحكومة الإلكترونية الليبية .و لابد من لفت الانتباه إلى أن المستوى

---

[193]- أبو حبيب، محمود صبري خميس ، .2009م. **الإدارة الإلكترونية بين الواقع والتطبيق –الفوائد والسلبيات**، كلية تكنولوجيا المعلومات-الجامعة الإسلامية.،ص 231.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

الحالي لتطبيق الحكومة الإلكترونية في معظم الدول العربية سيبقى كما هو ما دامت العقبات موجودة إضافة إلى غياب التزام معظم الحكومات العربية بهذا المشروع

– تجربة بلدية مسقط: نبذة عن بلدية مسقط

تعتبر بلدية مسقط من أقدم البلديات في المنطقة حيث تم تأسيس اول مجلس بلدي لمدينة مسقط عام 1939 م. وتغطي خدمات البلدية حدود محافظة مسقط الإدارية أي ما مساحته (35000) كيلومتر مربع وبعدد سكان يتجاوز ثلاثماية ألف نسمة مما يدل على اتساع نطاق الخدمات بكثافة سكانية منخفضة .وتضم حدود البلدية خمس مناطق تقوم عليها بلديات فرعية هي السيب في الغرب، وبوشر في الوسط، ومطروح الكبرى في الشرق، .ثم العامرات في الجنوب الشرقي، بالإضافة إلى بلدية قريات في أقصى الجنوب الشرقي لمدينة مسقط ويعمل في بلدية مسقط حوالي (4500) موظفاً وتقوم بلدية مسقط بمهام عديدة تشمل خدماتها النظافة العامة، والرقابة الصحية، وإصدار تراخيص البناء وتجديدها، و إنشاء الشوارع والطرق، والميادين العامة وإنارتها، وتطبيق نظام التسمية والترقيم، و إنشاء الأسواق العامة، ومواقف السيارات والحدائق والمنتزهات، وتنظيمها.ويشرف الديوان السلطاني على بلدية مسقط مباشرة مما يمنح البلدية حقّ إصدار الأوامر المحلية وإعادة تنظيم المديريات العامة، مما أعطى البلدية القدرة على تطوير خدماتها، وتعديل الأنظمة والتعليمات بما يخدم هذا التطور.

تقنية المعلومات في بلدية مسقط

بدأت بلدية مسقط بعملية حوسبة أعمالها الداخلية في عام 1985م حيث أول أجهزة حاسب آلي تدخل في خدمة البلدية من نوع(وانج)وكانت التطبيقات محدودة إلا أنها كانت انطلاقة عظيمة .ومن ثم سارت عملية التطوير بخطى متسارعة حيث بدأت أجهزة الحاسب الآلي بالانتشار في كافة مديريات ودوائر البلدية، ودون أي رابط فيما بينها . مع مرور الوقت تم ربطها ضمن شبكة إلكترونية واسعة.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

وتضمّ هذه الشبكة حالياً أكثر من 600 جهاز حاسب آلي إضافة إلى خدمات البريد الإلكتروني بحيث يتمكن الموظفون من الاتصال مع بعضهم بعضاً وتبادل المستندات والمعاملات .وبالنظر إلى أن بلدية مسقط تتكون من مبنى كبير لرئاسة البلدية وثمانية مديريات عامة وتوظف أكثر من 4500 موظف، وتفصل بينها مسافات جغرافية تصل لغاية 50 كيلومتراً وأكثر، فقد زاد الاعتماد على نظام البريد الإلكتروني للاتصالات بين الموظفين والمشاركة بالمستندات والاستمارات .وتكرست هذه الجهود حين أقرت بلدية مسقط رسمياً بالبريد الإلكتروني الداخلي على أنه من وسائل الاتصالات المقبولة لديها.

3موقع بلدية مسقط على شبكة الانترنت

مشروع الحكومة الإلكترونية في بلدية مسقط

حددت بلدية مسقط أهدافها ورؤيتها للمشروع ثم قامت بوضع خطة إستراتيجية لتنفيذ مشروع الحكومة الإلكترونية وتلخصت رؤيتها للمشروع فيما يلي:

"المواطن أو المقيم مهما اختلفت درجة تعليمه او ثقافته باستطاعته من أي مكان أو زمان أن يقوم بتخليص معاملاته لدى بلدية مسقط، و بالتقنية التي تناسبه وبأمان"

الأهداف:

أ-تحسين العلاقات مع السكان .

ب-توفير الخدمات على مدار الساعة .

ج-التخلص من البيروقراطية بين المديريات .

د-تقليص أعداد المراجعين لبلدية مسقط .

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

هـ-توفير محطة واحدة للاتصال، للتعجيل بتنفيذ المعاملات، وإتاحة استخدام الخدمات الإلكترونية التي توفرها بلدية مسقط لسكان مسقط كافة ، مهما كانت درجة تحصيلهم العلمي، ومن أي مكان وزمان، من خلال استخدام التقنية الأنسب لهم.

الاستراتيجيات:

لضمان نجاح المشروع تمّ تحديد الاستراتيجيات التالية:

أ-تكوين الآلية المناسبة لتوفير المعلومات خارج مباني البلدية وخارج ساعات العمل .

ب-توفير الخدمات الإلكترونية باستخدام مختلف أنواع التقنية .

ج-تمكين الجمهور العام من تسديد الرسوم بطريقة إلكترونية(الدفع الإلكتروني) .

د-تصميم برامج توعية لموظفي البلدية، والجمهور العام .

هـ-صياغة قوانين وتشريعات جديدة مناسبة للخدمات الإلكترونية وتتماشى معها.

و-تشجيع الجمهور العام على استخدام الخدمات الإلكترونية .

مراحل تنفيذ المشروع

يمكن تقسيم مشروع الحكومة الإلكترونية في بلدية مسقط إلى ثلاثة مراحل، وهي:-

المرحلة الأولى :تطوير البنية التحتية و الوجود على الشبكة حيث تم في هذه المرحلة تطوير الشبكة ونظم المعلومات وتم العمل على حوسبة الأعمال الداخلية للبلدية، كما تم بناء موقع البلدية على شبكة الإنترنت.

المرحلة الثانية :تقديم بعض الخدمات الإلكترونية، و خدمات الاستعلام، ودفع بعض الغرامات والمخالفات المرورية، ومن أهم خدمات هذه المرحلة-:

- متابعة طلبات تراخيص البناء.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

- الاستعلام عن عقود الإيجار.
- الاستعلام عن تراخيص البلدية.
- الاستعلام عن مخالفات مواقف السيارات، ومقارنة المخالفات مع رقم لوحة السيارة.

المرحلة الثالثة :في هذه المرحلة سيتم توسيع نطاق تقديم الخدمات الالكترونية عبر مكاتب تخليص المعاملات ومقاهي الانترنت (من خلال نظام الريال الإلكتروني الذي تم إطلاقه حديثا ويهدف النظام إلى تمكين العملاء من متابعة عملياتهم عبر الانترنت، ودفع الرسوم والمستحقات من خلال حسابات مدفوعة مسبقاً **مشروع** بالريال الإلكتروني من خلال تطبيق نظام الريال الإلكتروني يمكن لعملاء البلدية) مواطنين وشركات (فتح حساب مدفوع مسبقاً بطريقة مباشرة على الشبكة، ومن هذا الحساب يمكن تسديد رسوم مختلف خدمات البلدية التي يحصلون عليها بين الحين والآخر .ويمكن للمشترك بهذه الخدمة زيادة مبلغ رصيد الحساب لدى أي من المكاتب المصرح لها، والمنتشرة في أرجاء مسقط، ويتم تسجيل هذه المبالغ مباشرة في حساب المشترك المسدد مسبقاً، ومن هذا الحساب يتم خصم رسوم أتعاب ثابتة في كل مرة يقوم فيها المشترك بتسديد الرسوم بواسطة نظام الريال الإلكتروني مقابل تجديد عقد إيجار أو تسديد مبلغ غرامة موقف السيارات.

وقامت بلدية مسقط بتفويض شبكة من المكاتب الداخلية في مختلف مديريات بلدية مسقط، ويعمل فيها موظفون لدى البلدية (والمكاتب الخارجية) وبعض مقاهي الإنترنت، والمراكز المختارة ، ويمكن للشخص الراغب بفتح حساب بالريال الإلكتروني التوجه إلى أي من هذه المكاتب الداخلية للحصول على الخدمة الفعالة والسريعة، في حين يمكنه التسجيل للخدمات وفتح حساب مباشرة على الشبكة من موقع البلدية وبعدها يقوم المشترك بزيادة رصيد الحساب شخصياً لدى أي من المكاتبالداخلية للبلدية. (www.mm.gov.om\mrial)

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

كما يمكن للمشتركين وغير المشتركين مراجعة أي من المكاتب الداخلية والخارجية لمتابعة الدفعات المباشرة على الشبكة والحصول على رصيد بالمبالغ المسددة.

كما قامت بلدية مسقط بدمج نظام الريال الإلكتروني مع أحد البنوك المحلية لتوفير خدمات التسديد مباشرة على الشبكة، وقريباً سيكون بإمكان المستخدم تسديد الرسوم مباشرة على الشبكة، وسيتم تشغيل خاصية الدفع بواسطة بطاقات الاعتماد فور تشغيل بوابة الدفع الإلكتروني في السلطنة، إن غياب بوابة الدفع الإلكتروني هو السبب الرئيس في تأخير تطبيق نظام الدفع الإلكتروني في السلطنة.

المرحلة الرابعة: تدشين بوابة الدفع الإلكتروني وتكامل الخدمات

في هذه المرحلة سيتم إنشاء بوابة الدفع الإلكتروني المباشرة عبر موقع البلدية عبر شبكة الإنترنت ومن أهم ما سوف تشمله هذه المرحلة-:

أ-دفع الرسوم والمستحقات عبر الوسائل الإلكترونية.

ب-تقديم المزيد من الخدمات الإلكترونية.

ج-متابعة المعاملات عبر الهاتف النقال.

الخدمات الإلكترونية التي تقدمها بلدية مسقط

أدى استخدام تقنية المعلومات والاتصالات إلى إحداث تغيرات كبيرة في الخدمات التي تقدمها بلدية مسقط.ويمكننا أن نورد أدناه بعض الأمثلة عن خدمات الحكومة الإلكترونية المقدمة حالياً:

1-**خدمات المناقصات** :يمكن لكلّ المشاركين بمناقصات البلدية مراجعة الموقع، وتقديم الاستفسارات، ومراجعة الأجوبة عليها .وما يميز هذه الطريقة عن غيرها هو أن كافة المشاركين يشاركون بفعالية في الحوار تحقيقاً لمبدأ الانفتاح والشفافية، وتحسين مشاركة الشركات، والحصول على عروض تنافسية.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

2- **عقود الإيجار** :تتوفر هذه الخدمة حالياً مباشرة على الشبكة حيث يمكن الحصول على تقرير مختصر عن عقد الإيجار المسجل لدى البلدية من خلال خاصية الاستفسار المباشر، بالإضافة إلى تجديد العقود وتنزيل الاستمارات . وفي المستقبل ستقوم بلدية مسقط بتوفير خدمة إرسال رسالة قصيرة إلى أصحاب العقارات قبل انتهاء فترة صلاحية عقد الإيجار.

3- **تصاريح البناء** :أصبح بالإمكان حالياً مراقبة ومتابعة الطلبات على الموقع الإلكتروني للبلدية، وبهذا أمكن توفير الوقت والجهد على الاستشاري ليتمكن من القيام بأعماله الأخرى .ومن خلال الرقم الذي يعطيه النظام لكل معاملة أصبح بإمكان مالك العقار متابعة مجريات ومسار المعاملة .وهذا فعلاً إنجاز رائع بالنظرإلى قيام البلدية بتخليص أكثر من 2000 طلب إباحة بناء في السنة.

4-**مخالفات مواقف السيارات** :يمكن الوصول إلى خدمات غرامات مواقف السيارات من خلال موقع البلدية،وقريباً ستباشر البلدية خدمة إرسال رسائل قصيرة إلى المخالفين، لإعلامهم بالمخالفات من خلال الهاتف الجوال.

5-**الترخيص البلدي** :يتوجب على أي منشأة تجارية في مسقط تسجيل نفسها لدى البلدية، وتوفر بلدية مسقط مختلف أنواع التراخيص وتتفاعل مع المواطنين لغايات مختلفة .وتتم تجديد هذه التراخيص بصورة منتظمة،ويمكن حالياً مطالعة حالة التراخيص، وتجديدها من خلال الموقع الرسمي للبلدية،ويستخدم النظام الحالي طريقة الرسائل القصيرة لإعلام المستخدمين والعملاء(www.mm.gov.om) عن التراخيص وتاريخ انتهاء الصلاحية والتجديد.

6- **دليل مسقط التجاري** :لقد أصبح بالإمكان حالياً زيارة الموقع الإلكتروني لبلدية مسقط والاستفسار عن أى شركة، ومؤسسة، ومحل تجاري، وخلال دقائق معدودة يمكن للمستخدم الحصول على العنوان ورقم الهاتف، كما يمكنه تحديد أي من الشركات، أو المؤسسات هي الأقرب لمكان إقامته.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

7-حلقات الحوار المفتوح:يحتوي الموقع الإلكتروني للبلدية على حلقات للحوار تهدف لتجميع المعلومات من المواطنين والمقيمين في السلطنة،لضمان تحسين خدمات بلدية مسقط.

النتائج: من أهم النتائج التي حققتها تجربة بلدية مسقط:

أ-إشراك المواطن في عملية صنع القرار وذلك من خلال منتديات الحوار الموجودة في الموقع والتي أتاحت لهما المشاركة بالآراء والأفكار.

ب-توفير وقت وجهد المواطن والبلدية.

ج- تناقص عدد المراجعين بالبلدية الذي يعكس مدى استفادة المواطنين من الموقع.

د- حاليا تقوم البلديات بتأهيل مكاتب لتخليص المعاملات ومقاهي الإنترنت، لكي تقوم بتخليص معاملات المواطنين نيابة عن البلدية، وذلك من خلال نظام الزبار الجوال والذي يسمح للمكاتب بالاستعلام عن رقم أي معاملة، ومن ثم إمكانية تخليص المعاملة إلكترونيا ومع اكتمال المشروع سوف يحقق بعض الأهداف التي يمكن إيجازها في النقاط التالية:

1-يمكن لأي مواطن حتى ولم يكن يتوفر له مدخل على الإنترنت، أو أن يكون غير ملم باستخدام الحاسوب سيتمكن من تخليص معاملته خارج مقرّ البلدية.

2- سوف تمتد ساعات الخدمة من ساعات الدوام الحكومي إلى أكثر من ذلك حيث سيتوجب على المكاتب تخليص المعاملات، والعمل في الفترة المسائية.

3-عن طريق إدخال جهات الاختصاص المتمثلة بمكاتب تخليص المعاملات، ومقاهي الإنترنت سوف يتم التقليل من البيروقراطية، لأن القطاع الخاص معني بشكل أكبر في التسهيل، والإسراع في تخليص المعاملات، لرفع معدل الإنتاجية أكثر من القطاع العام.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

العقبات والصعوبات التي واجهت المشروع:

كانت هناك ومازالت توجد بعض العقبات والعوائق والصعوبات التي واجهت البلدية اثناء تنفيذ المشروع، ومن أهمها:

أ-عدم وجود قوانين وظم ولوائح تتماشى مع التوجه نحو تحقيق هدف الحكومة الإلكترونية،فغالبية القوانين المتعامل بها في جميع التعاملات الحكومية تتطلب حضور صاحب المعاملة، والتدقيق في المستندات المطلوبة منه.

ب-الحكومة الإلكترونية ليست من أولويات الوزارات الأخرى فلا يزال لا يوجد هناك تبادل أو مشاركة.

ج- عدم وجود المستوى الكافي من الوعي والثقافة المعلوماتية لدى المواطن العادي

د- عدم توفر خدمة الإنترنت لدى الكثير من المواطنين.

هـ- عدم وجود بوابة (Gateway) للدفع الإلكتروني فعملية الدفع باستخدام بطاقات الدفع الائتمانية مثل الفيزا، والمستر كارد وغيرها من وسائل الدفع الإلكترونية غير مرخص بها من قبل البنك المركزي العماني.

- تجربة أمانة عمان الكبرى : أمانة عمان في سطور[194]

لمدينة عمان تاريخ عريق في العمل البلدي حيث أنشئ أول مجلس بلدي في المدينة عام1909 م أبان الحكم العثماني، و غدت مركز لمديرية ناحية عام 1914م وتطور المجلس البلدي، ليصبح أمانة عمان الكبرى التي تقوم حاليا من خلال موظفيها الثلاثة عشر ألف بخدمة ما يقارب المليون مواطن .تبلغ مساحة مدينة عمان 688 كم مربع مقسمة إلى عشرين منطقة إدارية كل منطقة من هذه المناطق عبارة عن أمانة مصغرة قادرة على تقديم كلّ خدمات البلدية ومعظم المعاملات المكتبية لمواطنيها .ويقوم على خدمة هذه المناطق 65 دائرة ذات اختصاصات مختلفة،ويبلغ عدد المناطق الإدارية في أمانة عمان الكبرى 20 منطقة موزعة جغرافيا، وتحوي كل منطقة طاقم متكامل من الموظفين

---

[194]- موقع أمانة عمان على شبكة الإنترنت.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

إما من الناحية الإدارية هناك مجلس أمانة عمان الكبرى الذي يضم40عضواًبرئاسة معالي أمين عمانالكبرى: والمجلس مقسم بدوره إلى أربع عشرة لجنة مختلفة تضم أمانة عمان الكبرى، والعديد من الدوائر الخدميّة.

تقنية المعلومات في أمانة عمان

تعتبر دائرة الحاسوب من أهم الدوائر في أمانة عمّان الكبرى، وهي تقوم بخدمة دوائر الأمانة الأخرى من خلال أنظمة حاسوب تساعد في تنفيذ أعمال تلك الدوائر والتي بدورها تنعكس ايجابيا على أعمال الأمانة من حيث سرعة الخدمات التي تقدمها للمواطنين ، كذلك السيطرة المالية المتقدمة على واردات، ونفقات الأمانة من ناحية وضع الأمانة في مركز متقدم على مستوى الوطن في الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة والمتطورة من الأجهزة والبرمجيات،وذلك من خلال الأنظمة التي تمّ بناؤها كاملة من قبل مبرمجي دائرة الحاسوب،علماً بأن 85% من الدوائر مرتبطة بالحاسوب الرئيس من خلال شبكة متطورة، لتخدم المبنى الرئيس للأمانة (الدوائر الداخلية)بالإضافة إلى مناطق ودوائر الأمانة الأخرى، ومراكز التوسع الموجودة داخل حدود الأمانة وخارجها في المحافظات(الدوائر الخارجية)حيث يتجاوز عدد تلك المواقع المرتبطة معها 40 موقعاًوتتم مخدمتها بأكثر من 25 نظاماً،بحيث توفر المعلومات بشكل سريع ودقيق لخدمة المواطنين بواسطة أكثر من 370 مستخدماً لشبكة الحاسوب[195] وتتكون شبكة الحاسوب في أمانة عمان الكبرى من عشرة أجهزة حاسوب مركزية موجودة في الدائرة ومرتبطة على شبكة داخلية LAN تغطي المبنى الرئيس،حيث تم بناؤها باستخدام تكنولوجيا الألياف الضوئية وATM وباستخدام أكثر من 3000 متر من الكوابل لربط 650 نقطة كمبيوتر تغطي كافة المبنى الرئيس.

مشروع الحكومة الإلكترونية في أمانة عمان:

[195]- تجربة أمانة عمان في مجال الحكومة الالكترونية، مسقط(2003م)

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

على العكس من مشاريع الحكومة الإلكترونية في بلديتي مسقط ودبي فإن مشروع الحكومة الإلكترونية في أمانة عمان الكبرى يندرج تحت إطار مشروع وطني متكامل للحكومة الإلكترونية على مستوى المملكة ككل،حيث تمّ تشكيل فريق عمل وطني للحكومة الإلكترونية ليعمل على تطبيقها في المؤسسات الحكومية .حيث تم تكليف وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بالإشراف على تنفيذ المشروع6.

ونظرا للأهمية التي تحظى بها أمانة عمان الكبرى، والخدمات الكبيرة التي تقدمها والتي تمسّ شريحة كبيرة من العملاء فقد تقرر أن تكون من ضمن ستة مؤسسات حكومية في المشروع الوطني للحكومة الإلكترونية .حيث ستشكل هذه المؤسسات الستة النواة التي ستبنى عليها بقية دوائر ومؤسسات الدولة.

أهداف المشروع:

تم تحديد هدفين رئيسين لمشروع الحكومة الالكترونية الوطني وهما-:

-تقليل كلفة إجراءات الحكومة وما يتعلق بها من إجراءات إدارية عن طريق تقويم هذه العمليات والإجراءات المتعلقة بها.

-زيادة كفاءة عمل الحكومة خلال تعاملها مع المواطنين والشركات. وبالإضافة للأهداف الخاصة بأمانة عمان حيث تطمح الأمانة في أن تصبح أمانة إلكترونية مع نهاية عام 2005 بحيث يتمكن المواطن من متابعة معظم تعاملاته مع الأمانة من خلال موقع الإنترنت .وتطمح من وراء ذلك إلى تحقيق ما يأتي:

1-تحقيق التوازن بين جميع قطاعات المجتمع.

2-زيادة الإيرادات الحكومية عن طريق تخفيض التكلفة وسهولة تقديم الخدمات للمواطنين.

3-مواكبة التطور الذي تشهده القطاعات الحكومية في العالم.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

4-نصب البنية التحتية الفنية اللازمة لتشغيل الخدمات الإلكترونية حيث أن الأمانة قطعت شوطا لا باس به في هذا المجال.

5-توفير عدد من خدمات الأمانة الإلكترونية الخاصة بالأفراد والمؤسسات عبر شبكة الإنترنت.

6-إنجاز المعاملات بشكل سريع ودقيق.

7-تقليل عدد زيارات المواطنين لمكاتب الأمانة لإنجاز المعاملات.[196]

8-تطوير وتحسين الإجراءات الداخلية الخاصة بمعالجة وإنجاز المعاملات حيث بدأت الأمانة بعمل مبتدئة بدائرة رخص Business Process Re-Engineering دراسات إعادة هندسة العمليات المهن.

9-توفير الخدمات الإلكترونية عبر قنوات جديدة كالهواتف الأرضية، والخلوية، وقد بدأت فعلاً في هذا المجال حيث خصصت خط هاتفي يمكن المواطن من الاستعلام عبر الهاتف عن العديد من الخدمات مثل الاستعلام عن مخالفات مركبته.

10-العمل على توعية وتهيئة المواطنين والموظفين ودفعهم نحو الاستفادة من الخدمات الإلكترونية.

مراحل تنفيذ المشروع[197]

هناك خمس مراحل تمتد على مدى فترة خمس سنوات من التنفيذ. وتوضح المراحل التالية المجالات المهمة التي ستغطيها كلّ مرحلة:

المرحلة الاولى المشاريع الريادية سريعة التنفيذ:وتمثل (Pilot Projects-Fast Track)

وفي هذه المرحلة تمّ تنفيذ مجموعة من الخدمات، وتم تقديمها عبر موقع الأمانة على الإنترنت

196- ق م .إفرام جميل .2002م.*قطاع الاتصالات و تكنولوجيا المعلومات* في المملكة الأردنية الهاشمية،وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ،ص 78.

197- الحكومة الإلكترونية في الأردن التصاميم النهائية وخطة العمل ،EDS،2001.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

المرحلة الثانية :تطوير أسلوب التحكم الإداري في المشروع مع تصميم بعض الأسس التكنولوجية الرئيسة وتحديد الموارد اللازمة.

هي في الأساس مرحلة التحضير حيث يتم تعريف عناصر " إدارة المشروع " و " متطلبات إدارة التغيير. " ويتم تعيين الأشخاص الرئيسيين في المشروع مثل " مدير المشروع " و " مدير إدارة التغيير " ويتم تحديد وتوفير الموارد المطلوبة . كما تحتاج المرحلة إلى تحضير بعض وثائق الدراسات وإعداد التصاميم المباشرة مثل التعريف بالخدمات الحكومية والجهات التي تقوم بها، والتعريف بفريق العمل المسؤول عن الترويج ومن (Call Center) ومركز المناداة (Secure Date Center) الخارجي، وتصميم مركز البيانات الأمن المفترض استمرارية مهام " إدارة البرنامج " طيلة مدة التنفيذ الشاملة. ويحتاج تنفيذ هذه المرحلة إلى ثلاثة شهور.

المرحلة الثالثة :بناء خدمات تبادل الرسائل ، وإعادة الهندسة (التصميم) للخدمات وإجراءات العمل. هذه المرحلة ستركز على:

-بناء أنظمة تبادل الرسائل، لاستخدامها ضمن البوابات الحكومية.

-تطوير الخدمات وإجراءات العمل المتعلقة بها.

-تطوير محتويات المواقع على الإنترنت.

-تطوير السياسة الأمنية للنظام.

-تطوير معايير تداخل العمليات.

-اختيار مورد لنظام المعلومات الوطني.

-تعميم وبناء غالبية البوابات الرئيسة للحكومة الإلكترونية.

ويحتاج تنفيذ هذه المرحلة إلى ما بين (12 – 15)شهراً.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

المرحلة الرابعة :اختيار وبناء أنظمة المعلومات الرئيسة الخاصة بأنظمة المكاتب الخلفية ، (Back office)**أنظمة إدارة الوثائق** ، **بوابة الانترنت** (Portal).

وتشمل هذه المرحلة:

-اختيار وبناء البوابة الرئيسية (Portal)لتوحيد التعرف على المستخدمين وتوحيد المواقع شكلاً ومضمونا.

-تطوير وبناء نظام سير العمل.

-تطوير وبناء نظام إدارة الوثائق.

-التعرف على مسار تطبيقات المكتب الخلفي (أنظمة المعلومات الرئيسة.

-الانضمام إلى الشبكة الحكومية الآمنة.

-استمرار عمل نظام تبادل الرسائل.

-بناء نقاط الاتصال للحكومة الالكترونية.

-تطوير أسلوب تقييم اتفاقيات مستوى الخدمة (SLAs) .

ويحتاج تنفيذ هذه المرحلة إلى ما بين (18 – 21) شهراً.

المرحلة الخامسة :بناء بوابة للدفع بواسطة الدفع الإلكتروني (Payment) Gateway **وتحليل الحركة عبر شبكة الاتصالات** ، **وبناء خطط لضمان استمرارية العمل** وتشتمل هذه المرحلة على:

-إعداد خطة استمرارية الأعمال.

-تصميم وتنفيذ بوابة الدفع.

-تطبيق أنظمة تحليل حركة البيانات والمعلومات.

-تحديد أنواع ومواصفات التقارير.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

-الاستمرار في خطة التعليم.

-الاستمرار في تطوير الإجراءات الإدارية.

-الاستمرار في تطبيق الأنظمة الإدارية.

يحتاج تنفيذ هذه المرحلة إلى ما بين (12 - 15) شهراً.

وفي مراحل لاحقة من هذا المشروع سوف يتم إطلاق مشروع فرعي يهدف إلى إنجاز عدد من الأنظمة منها:

1- نظام الأراضي والعقارات.

2- نظام ترخيص المركبات.

3- نظام الضرائب والضمان الاجتماعي.

وهو مشروع متكامل يعيد خلق وصياغة الحكومة من جديد بحيث يتمكن المواطن من التعامل معها بوصفها جهة واحدة .وهذا المشروع يركز على الجودة والتميز، ويحول الحكومة إلى مؤسسة اقتصادية تحاكي مؤسسات القطاع الخاص في كلّ ما يتمتع به من مزايا تنافسية وفي مقدمتها مراقبة الجودة، وكسب رضا العميل.

نظام **أهم انجازات المشروع:**

.1حوسبة إعمال الأمانة.

مواكبة للتطورات في مجال الحكومة الإلكترونية، تم حوسبة 80% من الاعمال الداخلية للأمانة .كما أنجزت أمانة عمان عدة أنظمة تخص المواطنين بشكل مباشر مثل:

-نظام معلومات ومخالفات رخص مهن.

-معلومات ومخالفات المركبات.

-نظام معلومات ومخالفات الأبنية.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

-نظام معلومات ومخالفات الصحة.

-نظام العطاءات.

-النظام المالي.

-نظام ضريبة المسقفات.

2-الانضمام إلى الشبكة الحكومية الآمنة: أتمت دائرة تكنولوجية المعلومات الانضمام إلى الشبكة الحكومية الآمنة Network Secured Government.

والتي تضم هذه المرحلة بالإضافة إلى أمانة عمان خمس وزارات أخرى.تشكل نواة البنية التحتية للمشروع الوطني للحكومة الالكترونية،وقد يتطلب هذا الإنجاز ما يزيد عن عشرة اشهر من العمل المتواصل انتهت بانطلاق المشروع الأول من شباط .2003م.

3-تقديم مجموعة من الخدمات الإلكترونية

-خدمات نظام دائرة السير ومخالفات المركبات: وهو نظام شامل للاستعلام عن معلومات المركبات ومخالفات السير

-خدمات نظام رخص المهن الصحية :يستطيع المواطن من خلاله الاستعلام عن رسوم رخص المهن بالإضافة لمعلومات عامة عن الرخص،والاستعلام العام عن المخالفات سواء كانت رخصة مهن،صحة،أبنية أو عوائق أو مسا...إلخ.

-خدمات نظام المعطاءات:يستطيع المواطن إن يستعلم عن إعلانات عطاءات مطروحة سابقاً أو عطاءات قيد الدراسة أو عطاءات تمت إحالتها سواء كانت عطاءات محلية أو دولية

4-إنشاء مراكز تكنولوجيا المعلومات:

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

قامت أمانة عمان بإنشاء العديد من مراكز تكنولوجيا المعلومات في مختلف مناطق أمانة عمان، وذلك تحقيقا لهدفها بنشر ثقافة تكنولوجيا المعلومات، وتيسير طريق الحصول على المعلومة، وتهيئة أفراد المجتمع للتعامل مع الحكومة الإلكترونية.وقامت الأمانة بتوفير كافة الأجهزة الفنية لتلك المراكز من أجهزة وخطوط اتصال، وخدمة إنترنت.بالإضافة إلى توفير الكوادر التدريبية المؤهلة لتدريب إفراد المجتمع.

كما تقوم دائرة الحاسوب بمتابعة إعطاء دورات في مجال الحاسوب للمجتمع المحلي من خلال سبعة مراكز لتكنولوجيا المعلومات موزعة على جميع مناطق مدينة عمان وتقوم بالتدريب على العديد من البرمجيات مثل Cisco networks وMicrosoft Office .

المشاريع قيد الدراسة أو ألإ نجاز:

تعكف دائرة الحاسوب حالياً على دراسة وتنفيذ المشاريع التالية:

إعادة تأهيل البنية التحتية:

يهدف هذا المشروع إلى إعادة تأهيل البنية التحتية لشبكة الكهرباء التابعة لكل مباني المناطق الإدارية التابعة للأمانة بحيث يتم بناؤها وفق احدث النظم العلمية والعملية وذلك تأمينا لمتطلبات المرحلة القادمة

مشروع الدفع الإلكتروني:

تجري الآن دراسة عدة وسائل للدفع الإلكتروني مثل بطاقات الدفع عبر الإنترنت، والدفع بوساطة البنوك او من خلال الأكشاك الصغيرة المتخصصة في الدفع الإلكتروني .وذلك لاعتماد وسيلة، أو أكثر لعملية الدفع التي تتطلبها المعاملات مثل عملية تجديد رخصة المهن أو دفع مخالفة السير بحيث تتمكن الأمانة في النهاية من تقديم كافة معاملاتها عن طريق الإنترنت.

مشروع تجديد رخص المهن إلكترونيا:

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

وذلك لغرض السماح للمواطنين بتجديد رخص المهن الخاصة بهم بواسطة الانترنت مباشرة، ودون الرجوع إلى دوائر ومناطق الأمانة، وذلك عبر موقع الأمانة الإلكتروني الخاصّ،علما بان الانتهاء من هذا المشروع يتطلب حلّ مشكلة عملية الدفع الالكتروني (E-Payment) بالإضافة إلى تطوير الأنظمة والتشريعات، والقوانين الخاصة بذلك.

- تجربة المملكة الأردنية الهاشمية:

يشير[198] إلى إن دراسة لإحدى كبريات الشركات الاستشارية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات , ترى أن المملكة الأردنية الهاشمية تحتلّ مرتبة متوسطة من حيث المعدل بين دول العالم ذات الجاهزية لتبني تطبيقات الإدارة والأعمال الإلكترونية ،وتأمل المملكة أن تصبح خلال السنوات القليلة القادمة مركزا رئيساً في المنطقة العربية ؛ لتطوير البرمجيات والخدمات الأخرى ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات، وقد اتخذت مجموعة من القرارات التي تمكنها من دخول أسواق تكنولوجيا المعلومات من أوسع أبوابها ومن أهمها:

1-إصدار تشريعات وقوانين عدة من شأنها تعزيز البيئة الرقمية الأردنية وتمتينها.

2-إنشاء وزارة للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وتوفير قيادات واعدة وذات كفاءة لتيسير أعمالها وتقديم الدعم الكامل لها، لأداء مهامها ويضيف السالمي[199] أن الهدف العام لديها هو الوصول إلى كفاءة وشفافية وأداء أفضل للحكومة وموظف الحكومة وتغيير الصورة النمطية السائدة لدى الكثيرين ، كما تتمتع الأردن بالعديد من المقومات مثل البنية التحتية وتوافر المواد البشرية المؤهلة ،وجهة حكومية هي وزارة الاتصالات والمعلومات التي تقوم بالدور التنسيقي والداعم لتطبيقات الإدارة الإلكترونية) .

- تجربة المملكة العربية السعودية للإدارة الإلكترونية:

---

[198] - العلاق ،بشير عباس 2005) م .(الإدارة الرقمية المجالات والتطبيقات) ط(1 أبو ظبي .مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستشارية.ص210-215.

[199] - السالمي ،علاء عبدالزاق ، والسليطي ،خالد البراهيم 2008) م (الإدارة الإلكترونية .عمان : دار وائل ،ص347 -348.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

يرى [200]أن المملكة حاليا تخطو خطوات كبيرة ؛لتحسين وتطوير بنيتها التحتية ،حيث إن من أهمّ عوامل نجاح الحكومة الإلكترونية إيجاد بنية تحتية متينة كما أن من أهمّ مايميز المملكة العربية السعودية وجود بعض الأنظمة الحديثة منها نظام التصديق، والتوثيق الإلكتروني .الذي يعتبر مهما لأمن معلومات الحكومة الإلكترونية.

ويرى أحمد [201] أن ما يميز الحكومة الإلكترونية في المملكة العربية السعودية وجود بعض الأنظمة الحديثة منها نظام التصديق والتوثيق الإلكتروني الذي يعتبر مهما لأمن معلومات الحكومة الإلكترونية وهناك عقد وقع في 2003 م بين الحكومة وبين مجلس الغرف التجارية الصناعية الذي يقدم خدمة التصديق والتوثيق للمنتسبين عن بعد دون الحاجة للذهاب لمكاتب الغرف وقد تمّ تجهيز النظام لجميع مايلزم لإطلاق النظام ل 20 غرفة تجارية والذي سيخدم أكثر من 8ملايين مواطن ومقيم تأسيسا على ما تقدم ، ويرى الباحث أن تطبيقات الإدارة الإلكترونية لها فوائد كثيرة ليس على مستوى الفرد بل على مستوى الحكومات والمؤسسات، والمجتمع بشكل عام ، لذا أولت حكومة المملكة العربية السعودية اهتماما بالغا بهذا المجال ،حيث إن الكثير من الوزارات والقطاعات فيها بدأت تعتمد بشكل كبير على التقنية الإلكترونية في إنجاز كافة معاملاتها وتقديم خدماتها ؛وذلك من أجل زيادة إنتاجية تلك القطاعات ،والمساهمة في بناء اقتصاد قوي ، ودعم التنمية الشاملة والمستدامة.

---

[200] – ابو عباءة ،ايمن .2004م. *الحكومة الالكترونية تحديات واقعية وطموحات مستقبلية*. مجلة-14المعلوماتية ، ع8 ،ص10 –12. ،السالمي والسليطي 2008مرجع سابق، ص337.

[201] - أحمد، محمد سمير. 2009 م . *الإدارة الإلكترونية* .عمان : دار المسيرة للنشر ،ص48.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

-المبحث الرابع : علاقة الإدارة الإلكترونية بمصلحة الأحوال المدنية بليبيا.

تمهيد:

شهدت هذه الحقبة من الزمن تطورات متلاحقة في المعلومات والاتصالات الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات، وتكنولوجيا الحاسوب مما جعل خدمة الانترنت تغزو المنازل، ليستعملها الصغير قبل الكبير ، وهنا تطورت المناهج الحديثة تبعًا لتطور العلم والتكنولوجيا مما أدى إلى إدخال مصطلحات ومفاهيم جديدة في مختلف الميادين وبالتالي إلى تحسين عمليتي التعليم والتعلم، وإدخال أنماط جديدة وأساليب مستحدثة خلال العملية والتي أصبح لزامًا عليها مواكبة التطورات الحادثة وذلك أدى إلى انطلاق مفهوم التعلم الالكتروني الذي تتردد أصداؤه في الإطار التعليمي.

يبحث العلماء عن أفضل الطرق والوسائل من أجل توفير بيئة تفاعلية لجذب اهتمام المهتمين، وحثهم على تبادل الآراء والخبرات، وتعتبر تقنية المعلومات ممثلة في الحاسوب والانترنت من أحسن الوسائل للعمل في مشاريع تعاونية بين مدارس مختلفة، ويمكن للمتعلمين أن يطوروا معرفتهم في موضوعات تهمهم من خلال الاتصال بزملاء وخبراء لهم في الاهتمامات نفسها، وتقع على المتعلمين مسؤولية البحث عن المعلومات وصياغتها مما ينمي مهارات التفكير لديهم[202] تعتبر أساليب التعليم المتطور هي الأساس في التعامل مع مفردات القرن الحادي والعشرين من أجل مواجهة ثورة المعلومات، وظهور النظريات العلمية في شتى المجالات وهي السبيل إلى التنمية في جميع مجالات الحياة، ومن أجل ذلك يتطلب التعليم في العالم العربي تطوير أزمة التعليم وحلّ المشكلات التي يعاني منها العالم العربي في مواجهة ظاهرة نظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات الإلكترونية، وما يصبو إليه المواطن العربي في أن يحتل مكانة مهمة في

---

[202] – خزندار ، نائلة ، مهدي ، حسن . 2006 م. : *تكنولوجيا الحاسوب* في االتعليم ،غزة، .ص18.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

بدايات القرن الحادي والعشرين، هذه الأزمة فرضت على سياسة التعليم في الدول العربية أن تتطور، لكي تلحق بثورة المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات ومن ثم استثمارها في إصلاح نُظم التعليم وتطوير المناهج الدراسية بحيث تهيئ المتعلم الدخول إلى سوق العمل مزودًا بمهارات علمية وعملية تواكب تكنولوجيا العصر [203].ومع النمو السريع للانترنت والتقنيات الرقمية أصبحت الشبكة وسطًا ديمقراطيًا، واقتصاديًا، وديناميً،ا وتفاعليًا، وعالميًا للتعليم والتعلم عن بعد وتعطي الانترنت بذلك فرصة لتطوير تقديم التعليم، والتدريب المتمركز حول المتعلمين وفي الوقت الذي يطلبونه وهناك أسماء عديدة لأنظمة التعليم عن طريق الانترنت منها التعلم الالكتروني، والتعلم باستخدام الشبكة، والتعلم باستخدام الإنترنت والتعلم الموزع ...إلخ) [204] ، التعلم الإلكتروني أصبح من القضايا الأساسية التي تشغل التربويين المهتمين منهم بمجال تكنولوجيا التعليم مما أدى إلى القيام بالكثير من الدراسات والبحوث التي تبحث عن مفهوم التعليم الإلكتروني . [205]

لقد فتحت تكنولوجيا المعلومات الرقمية موردًا جديدًا للتعليم والتعلم ، فقد أصبح التعلم عن طريق الإنترنت من ثوابت العصر وبدأ يحلّ محلّ الفصول التقليدية ، ويعبّر من طوائف تدريسن،ا وبه سيتمكن الطلاب من تعلم ما يريدون وقتما يريدون وحينما يريدون والأكثر أهمية(أنهم سيتمكنون من تقييم ما تعلموه) [206] .وبما أن التعلم الإلكتروني وتكنولوجيا الحاسوب غزت المدارس والجامعات، ويبوك الطلبة، وأصبح لزامًا على معلم المستقبل أن يكون على قدر من الوعي بمفهوم التعليم الإلكتروني ويمتلك المهارات اللازمة لإدارة الموقف التعليمي، والمهارات الخاصة بتكنولوجيا الحاسوب، والإنترنت، لذلك تحتاج البيئة بمختلف المستويات إلى مواكبة التطور الذي يحصل ومن هنا نلاحظ من الضروري رفع مستوى مصلحة الأحوال المدنية الليبية لمواكبة ذات التطور والكشف عن التحديات الناجمة عن أي

---

[203] – العلي،أحمد.2005م.: *التعليم عن بعد ومستقبل التربية في الوطن العربي* ،دار الكتاب الحديث،القاهرة ، ص96.

[204] – الخان،بدر.2005م.: *استراتيجيات التعليم الإلكتروني*،ترجمة: الموسوي،علي وآخرون،شعاع للنشر والعلوم،سوريا ،ص17.

[205] – علمر،طارق.2007م.: التعليم والمدرسة الإلكترونية،دار السحاب للنشر والتوزيع،مصر ،ص20.

[206] - عبد العزيز ، حمدي. 2008م. التعليم الالكتروني ، *الفلسفة والمبادي والأدوات والتطبيقات* ، دار الفكر للنشر، ط1، عمان ،ص15.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

قصور قد يحدث في جانب الخدمات لما له من أهمية قصوى في التعامل مع المواطن الذي يعتبر هو الأساس، وهنا تجدر بنا الإشارة للموظف بأن يكون على قدر من الوعي بالتطور الذي يحدث، وذلك بالإلمام الكامل بمستوى التكنولوجيا

أولاً:دواعي التحول نحو الإدارة الإلكترونية:

إن التحول إلى الإدارة الإلكترونية ليس ضرباً من دروب الرفاهية وإنما حتمية تفرضها التغيرات العالمية ، ففكرة التكامل والمشاركة وتوظيف المعلومات أصبحت احد محددات النجاح لأي مؤسسة ، وقد فرض التقدم العلمي والتقني، والمطالبة المستمرة برفع جودة المخرجات ، وضمان سلامة العمليات ، كلها من الأمور التي دعت إلى التطور الإداري نحو الإدارة الإلكترونية ، ويمثل عامل الوقت احد أهم مجالات التنافسية بين المؤسسات فلم يعد من المقبول الآن تأخر تنفيذ العمليات بدعوى التحسين والتجويد وذلك لارتباط الفرص المتاحة أمام المؤسسات بعنصر التوقيت.[207] وقد مهد لقيام الإدارة الإلكترونية عددً من التطورات والتي تُعد بمثابة مسببات تقود للتحول نحو الإدارة الإلكترونية ، ومن هذه التطورات كما يراها النمر وآخرون، ما يلي:

1-التقدم الكبير في تقنيات الحاسب الآلي وتطبيقاته: فقد انعكس التطور السريع في تقنية الحاسب الآلي على نظريات الإدارة ، حيث أصبحت الآلات تتخذ كثيراً من القرارات المبرمجة مكان الإنسان، ولعل هذا ما دعي هربرت سايمون ودراكر وديفز وكثير من كتاب الإدارة إلى التنبوء بأن نسبة الآلات سوف تطغى على نسبة العاملين في عصر المعلوماتية .

---

[207] - رضوان.2004م. مرجع سابق،ص،5.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

2-التقدم السريع في شبكة الاتصالات والإنترنت : وهذا التقدم أدى إلى تغييرات مهمة في الإدارة وخاصة الإدارة الحكومية ، والتجارة العالمية ، فالاتصالات الإلكترونية أصبحت تتيح للإدارة كل ما تحتاجه من معلومات سواءً من داخل المنظمة أو خارجها عبر دول العالم كافة ، بسرعة ودقة فائقة وبتكاليف زهيدة ، وهذا يقود إلى الإسراع في التحول إلى الإدارة عبر شاشة الحاسب الآلي وليس الإدارة الورقية .

3-العولمة : لقد ساعدت العولمة على دفع المؤسسات الحكومية وغير الحكومية (الخاصة) إلى محاولة الاستفادة القصوى من التقنيات الحديثة في مجالات الحاسب الآلي والإنترنت والاتصالات من أجل تحسين الجودة وزيادة الإنتاجية وتخفيض التكلفة ، وهو ما مهد لقيام الإدارة الإلكترونية لإثبات الذات في هذا السياق العالمي المتسارع الخطى .

4-شح الموارد والاتجاه نحو الخصخصة : فقد أدى ازدياد شح الموارد للمنظمات الحكومية ولبعض الدول عاماً بعد عام بتشجيع الاتجاه نحو خصخصة أغلب القطاعات الخدمية والتحول نحو تطبيق الإدارة الإلكترونية ، والذي بموجبه تستطيع تلك المنظمات أو الدول توفير جزء كبير من تكاليف أداء الخدمة للمواطنين .

5-انتشار الثقافة الإلكترونية : ففي عصر انتشرت فيه وسائل التعليم عن بعد ووسائل الإعلام والقنوات الفضائية الإعلامية ومقاهي الإنترنت ، أصبح من السهولة بمكان التعامل مع التقنية الرقمية . حيث لم يعد الأمر يتطلب حصول المتعامل مع تلك التقنية على شهادة جامعية متخصصة في الحاسب الآلي ، وبالتالي أصبح هناك ميل كبير من المواطنين في الدول المتقدمة والنامية نحو الإدارة الإلكترونية.[208]

---

[208] – النمر وآخرون .2006م.مرجع سابق،ص، 400-409.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

6-الاستجابة والتكيف مع متطلبات البيئة المحيطة : أن انتشار وتطبيق مفهوم وأساليب الإدارة الإلكترونية في كثير من المنظمات والمجتمعات يحتم على كل دولة اللحاق بركب التطور تجنباً لاحتمالات العزلة والتخلف عن مواكبة عصر السرعة والمعلوماتية ، فلا يمكن لأي مجتمع إنساني معاصر أن يعيش كنظام مغلق دون مواكبة التطور الطبيعي للحياة الإنسانية بأبعادها المختلفة.

7-التحولات الديموقراطية وما رافقها من متغيرات : فقد ساهمت حركات التحرر العالمية التي تطالب بمزيد من الانفتاح والحرية والمشاركة واحترام حقوق الإنسان في إحداث تغيرات جذرية في البناء المجتمعي عموماً وطبيعة الأنظمة السياسية والاجتماعية بشكل خاص ، وقد رافق ذلك ارتفاع في مستوى الوعي والتوقعات الاجتماعية ونشؤ رؤية جديدة للقطاع العام بكافة أبعاده ، أهمها (ضرورة تحسين مستوى أدائه ، تفعيل الرقابة الشعبية على أعمال الحكومة، وترسيخ مبدأ الشفافية والمساءلة والعدالة وغيرها)، لذلك تمثل الإدارة الإلكترونية فرصة متميزة للارتقاء بالأداء في القطاع العام وقطاع مصلحة الأحوال المدنية الليبية خاصة .[209] وفي ذات السياق يذكر أن من الأسباب الداعية للتحول إلى العمل الإلكتروني ما يلي :

1-الإجراءات والعمليات المعقدة وأثرها على زيادة تكلفة الأعمال .

2-القرارات والتوصيات الفورية والتي من شأنها إحداث عدم توازن في التطبيق .

3-ضرورة توحيد البيانات على مستوى المؤسسة .

4-صعوبة الوقوف على معدلات قياس الأداء .

5-ضرورة توفير البيانات المتداولة للعاملين في المؤسسة .

---

[209]- إبراهيم .2004م.مرجع سابق ،ص 111. رضوان .2004م.مرجعع سابق،ص5.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

6-التوجه نحو توظيف استخدام التطور التكنولوجي والاعتماد على المعلومات في اتخاذ القرارات .

7-ازدياد المنافسة بين المؤسسات وضرورة وجود آليات للتميز داخل كل مؤسسة تسعى للتنافس .

8-حتمية تحقيق الاتصال المستمر بين العاملين على اتساع نطاق العمل .

أما الأسباب التي تدعو إلى التوجه للإدارة الإلكترونية في مصلحة الأحوال المدنية الليبية

1. اتساع الرقعة الجغرافية لمصلحة الأحوال المدنية في ليبيا .
2. مواكبة التقدم التكنولوجي في الدول المتقدمة .
3. تبني النظم الإدارية الحديثة .
4. النمو الاقتصادي والتجاري المتسارع .
5. التخلص من الروتين والبيروقراطية .[210]
6. تخفيف الأعباء المادية .
7. تسهيل حصول المواطنين على الخدمات .
8. الزيادة السكانية المضطردة .
9. التنافس الاقتصادي .[211]
10. توفر القدرة المالية لشراء التقنية واستخدامها .

---

[210]- السبيعي .2005م. مرجع سابق ،ص 16-17.

[211]- العمري.2003م. مرجع سابق،ص18.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

ثانياً: تطوير التنظيم الإداري والخدمات والمعاملات الإلكترونية تدريجيا في مصلحة الحوال المدنية الليبية:

ويتم ذلك من خلال إعادة هندسة الهياكل والعمليات والإجراءات للإدارات والأقسام في المنظمات الحكومية التي يتقرر أن تقدم خدماتها الكترونياً [212] حيث تحتاج الأجهزة الحكومية إلى تحولات جذرية للتحول لتطبيقات الإدارة الإلكترونية وذلك عن طريق :

1-تنظيم إداري من أجل إدارة الكترونية أفضل ، بما يتطلب ذلك من إعادة تشكيل الهرم الإداري ، وبيان حدود السلطات والمسؤوليات والواجبات .

2- استحداث إدارات جديدة أو إلغاء أو دمج إدارات قائمة .

3-إعادة هندسة الإجراءات الحكومية لتتناسب مع مبادئ الإدارة الإلكترونية خصوصاً بعد إدخال التقنية الرقمية.[213]

4- تحديد أساليب عمل الإدارة الإلكترونية ومهامها على نحو شامل ودقيق وتوضيح آليات التنفيذ بمختلف مراحله وما تتطلبه من بنية تحتية مناسبة لتطبيق الإدارة الإلكترونية ، وذلك لتمكين المواطن من الوصول إلى الموقع على الإنترنت بسهولة ويسر .

وكل ذلك يتطلب الدعم والمساندة من قبل المستويات الإدارية العليا عن طريق القيادة السياسية التي تتولى وضع السياسات العامة للمنظمات الحكومية ، وعن طريق القيادة التنفيذية التي تتولى وضع السياسات العامة للمنظمات موضع التنفيذ[214] ، فتبني مشروع الإدارة الإلكترونية يحتاج إلى دعم سياسي حقيقي ومؤثر ، ففي أمريكا مثلاً تم تبني مشروع الحكومة الإلكترونية من قبل الرئيس الأمريكي السابق كلينتون ونائبه .

---

[212] – جبر.2002م. مرجع سابق ، ص 200-201.

[213] – النمر وآخرون .2006م. مرجع سابق ، ص 430.

[214] – السبيعي . 2005م. مرجع سابق ، ص 36.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

- **تعليم وتدريب العاملين وتوعية وتثقيف المتعاملين :**

مما لاشك فيه أن توفير العناصر البشرية المؤهلة وتدريبها باستمرار وتنميتها في مجال تطبيقات الإدارة الإلكترونية يُسهِّل من مهمة القيادات العليا عند إعداد استراتيجيات تطبيق الإدارة الإلكترونية ، وفي الرفع من مستوى الثقافة التقنية لدى العناصر البشرية سواءً حديثي التعيين أو الموجودين سابقاً على رأس العمل مما يجعلهم يتقبلون فكرة الإدارة الإلكترونية في منظماتهم ويسهم بدرجة كبيرة في تقليل مقاومتهم للتغيير .

وبالتالي فمن الضرورة بمكان أن تسعى المنظمات إلى تهيئة عناصرها البشرية وتدريبهم على استخدام الحاسب الآلي ، ووضع الحوافز المادية والمعنوية للمتميزين منهم وإيجاد مبدأ التنافس في المنظمة ، وأن تختار المؤهلين في مجال تقنية المعلومات عند التعيين مستقبلاً وذلك لضمان نجاح مشروع الإدارة الإلكترونية للمنظمة ، كما أن ضمان استيعاب جميع إفراد المجتمع لمفاهيم وتطبيقات الإدارة الإلكترونية يتطلب تهيئتهم لهذا التحول بما يُمكِّنهم من استيعاب هذه النقلة النوعية من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإلكترونية[215] وللمساعدة في تحقيق ذلك لابد من إتباع خطوات منها:

1-عقد المحاضرات والندوات عن تقنية المعلومات لجميع أفراد المجتمع .

2-إدخال التقنيات الإلكترونية كأحد المواد المقررة في المناهج التربوية والتعليمية للطلاب والطالبات .

3-إجراء ودعم الدراسات والبحوث المتعلقة بالاستفادة من التقنيات المعلوماتية ،وإطلاق برامج إعلامية لتثقيف جميع أفراد المجتمع[216] ، فالثقافة الاجتماعية بما يتم في عالم الإدارة الإلكترونية تُسهم في توضيح فوائد التحول نحو المجتمع الرقمي ، كما تلعب الثقافة التنظيمية بالإدارة الإلكترونية دوراً بارزاً في ضمان نجاح المشروع .

---

[215] – النمر وآخرون .2006م. مرجع سابق ،ص430.

[216] – ابومغايض .2004م.مرجع سابق ،ص60-62.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

5-المشاركة الجدية للأطراف المستفيدة من المشروع (الجمهور والموظفين الحكوميين والقطاع الخاص وأي جهة أخرى مساهمة) يعطي دعماً للمشروع ويساعد على نجاحه .

6-تطوير نظم التعليم والتدريب بما يتلاءم والتحول نحو الإدارة الإلكترونية.[217]

ثالثاً:آثار واقع تطبيق الإدارة الإلكترونية في مصلحة الأحوال المدنية الليبية :

نظراً لحداثة مشروع الإدارة الإلكترونية فإن آثاره على مختلف المستويات لم تتضح بشكل جلي ، حيث ينصب تركيز الخبراء على الآثار الايجابية لضمان الدعم الرسمي والشعبي لمشروع الإدارة الإلكترونية ، مع قليل من التنبه للآثار السلبية التي يمكن استنتاجها من طبيعة العمل الإلكتروني،ولذلك فإنه وقبل التطرق للمجالات التي تتأثر بتطبيق الإدارة الإلكترونية كان لابد من إيضاح المحددات الرئيسية لتلك الآثار ، والتي تتمثل في العنصرين التاليين .

1. العنصر الإداري : يعد مفهوم الإدارة الإلكترونية مفهوماً إدارياً حديثاً ، ظهر في السنوات الأخيرة كامتداد لتطبيقات نظم المعلومات الإدارية ، وبالتالي فإن مدى تطور الفكر الإداري في المجتمع أو الدولة هو الذي يقرر إلى أي مدى يمكن تصور تأثير تطبيقاتها.

2. العنصر التقني : يرتكز مفهوم الإدارة الإلكترونية على التقنيات الرقمية الحديثة، فهو استثمار وتسخير لقدرات ومميزات تلك التقنيات في مجال نشاط إنساني لتلبية حاجاته المختلفة ، لذلك لا يمكن وجود مشروع للإدارة الإلكترونية دون وجود تقنية حديثة يمكن استثمار قدراتها وإمكاناتها على نطاق واسع في التطبيق الفعلي .

ومن المجالات التي تتأثر بتطبيقات الإدارة الإلكترونية ما يلي :

---

[217]- أيوب .2004م. مرجع سابق ، ص5 . أبومغايض .2004م.مرجع سابق ،ص227-229. السبيعي. 2005م.مرجع سابق،ص43.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

أولاً : المجال الإداري :

نظراً لأن مفهوم الإدارة الإلكترونية يندرج ضمن الفكر الإداري التطبيقي ، فإن غالبية آثاره تظهر ضمن المجال الإداري لنشاطات المنظمات الحكومية وغير الحكومية ، حيث تنعكس تلك التأثيرات على وظائف الإدارة الرئيسية ، والعناصر الرئيسية للنشاط الإداري ، وبصفة خاصة عمليات تهيئة وإصلاح البنية التنظيمية ، ومن أهم المجالات الإدارية التي تتأثر بتطبيق الإدارة الإلكترونية ما يلي :

أ . التخطيط:

تُعبِّر عملية التخطيط عن محاولة التنبؤ بالمستقبل ومحاولة بناء رؤية توضح ما سيكون عليه بالنسبة لوضع المنظمة ، وستؤدي تطبيقات الإدارة الإلكترونية إلى حدوث تغييرات كبيرة في دعم عمليات التخطيط عن طريق :

1-تَصدُّر التقنيات الرقمية الحديثة محور التخطيط والتنفيذ لبرامج تنمية وتدريب وتقويم القوى البشرية في المنظمات وتخطيط المسار الوظيفي.

2-توفير كم هائل من المعلومات المختلفة التي تشكل حجر الزاوية لعملية التخطيط .

3-سهولة الوصول للمعلومات في الزمان والمكان المناسبين .

4-توفر القدرة على التحليل بمساندة النظم المعلوماتية الإلكترونية .

5-القدرة على التعرف على مختلف الإمكانات المتاحة للمنظمة .

6-القدرة على توفير معلومات مهمة من كل أطراف الخدمة والبيئة الخارجية بمرونة كبيرة .

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

ب . **التنظيم** :بتطبيق الإدارة الإلكترونية سيتأثر بالجانب التقني لها عدة عناصر تدخل ضمن وظيفة التنظيم ، من أهمها :

1-هيكل المنظمة : فلن يبقى على أوضاعه الحالية بل سيكون هناك تغيير في بنائه وتصميمه وفق متطلبات الوضع الجديد الذي يعتمد على التدفق الفعلي والتبادل المعلوماتي الإلكتروني ، وعلاقات متبادلة اقل سلطوية حيث ستطال هذه التغييرات التنظيم الرأسي أي المستويات الإدارية في المنظمة .[218]

2-التقسيمات الأفقية للمنظمة : ستتعرض للتغيير وفق نظرية الهندرة نتيجة ولادة إدارات جديدة ، واختفاء بعض الوحدات الإدارية السابقة ، وتفتيت بعض الوحدات ودمج الأخرى .

3-الحجم التنظيمي : سيتقلص في جانب الأعمال ذات الطابع التقليدي الورقي ، وسيتوسع في جانب الوظائف ذات البعد التقني والمعلوماتي ، مما سيؤثر على عدد الوظائف في التنظيم .

4-الحجم الافتراضي للتنظيم : سيزداد للدخول عناصر لا ترتبط بالعنصر المكاني والزماني للمنظمة نتيجة توفر وسائل أداء العمل عن بعد وسيتقلص الحجم الطبيعي الملموس للمنظمة المرتبط بالعنصر المكاني والزماني .

5-ظهور التنظيم الإلكتروني كمحصلة للخطوات السابقة (الطويل

ج . **اتخاذ القرارات** :

تؤثر تطبيقات الإدارة الإلكترونية في هذا النشاط بشكل إيجابي حيث تتيح أو تزيد القدرة على تحسين وترشيد القرارات نتيجة القدرة على جمع المعلومات وتحليلها، ويظهر ذلك التحسن في اتخاذ القرارات من خلال الجوانب التالية

1-زيادة القدرة على تشخيص المشكلات نتيجة القدرة على تحصيل المعلومات.

---

[218]- عطيه .1992م. مرجع سابق،ص 142. ،الطويل.2003م. مرجع سابق ،ص12.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

2-دعم القدرة على تحديد البدائل المختلفة ، وتقويم كل بديل .

3-زيادة القدرة على محاكاة الواقع أو التمثيل أو النمذجة الواقعية باستخدام نظم المعلومات الإلكترونية.

4-القدرة على تفعيل ودعم القرارات باللجوء إلى نظم معلوماتية موجهة لذلك ، كنظم دعم ومساندة القرارات ونظم الخبرة .

5-القدرة على مجاراة قصر الوقت المتاح لمتخذ القرار في عصر الثورة المعلوماتية ، بالاستفادة من المزايا التي وفرتها تلك الثورة .

د . إدارة الموارد البشرية :

تتأثر إدارة الموارد البشرية بشكل مباشر بتأثيرات الإدارة الإلكترونية نتيجة التحول من النظام التقليدي إلى النظام الإلكتروني الحديث ، مما يترتب عليه تغيرات جذرية في مهام ودور إدارة الموارد البشرية[219] ، ويتعلق ذلك بالأدوار التالية :

1-سيتأثر نشاط تخطيط الموارد البشرية وعمليات الاستقطاب ، وعمليات التوظيف ، تبعاً لتغير سمات ونمط العرض والطلب من الموارد البشرية ، مما سيؤدي إلى التمكن من خلق وظائف جديدة إلى جانب جذب القوى العاملة وتطويرها لتساير عصر الثورة التقنية.

2-ارتفاع قدرة إدارة الموارد البشرية على القيام بالأعمال التحليلية والوظائف التطويرية ودقة التنبؤ والاستقراء لكثير من جوانب نشاطاتها .

---

[219]- أبومغيض .2004م.مرجع سابق،ص 233. السبيعي .2005م.مرجع سابق ص 46.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

3-تَصدُّر التقنيات الرقمية الحديثة محور التخطيط والتنفيذ لبرامج تنمية وتدريب وتقويم القوى البشرية في المنظمات وتخطيط المسار الوظيفي.

4-زيادة البعد الاستراتيجي لإدارة الموارد البشرية بتطورها وفقاً للمداخل الحديثة في إدارة وتنمية الموارد البشرية .

5-المساهمة الفعالة في إتباع طرق تصميمية حديثة للوظائف تناسب الوضع الجديد، وتؤدي إلى ما يسمى مرونة العمل ، والتركيز على البعد الاجتماعي.

6-حدوث تغيرات في نشاطات استحداث وتحليل وتصنيف وتقويم وتحديد أجور الوظائف في المنظمات ، أو ما يطلق عليه نشاطات تهيئة الوظيفة.

هـ . الرقابة :

تتأثر الرقابة بشدة بشكل إيجابي بالإدارة الإلكترونية وذلك عن طريق :

1-إتاحة قنوات اتصال متعددة لتبادل المعلومات .

2-تعزيز مبدأ المساءلة والمحاسبة الإدارية .

3-إمكانية تحديد المسؤولية بالتعرف على متخذ القرار والقدرة على المحاسبة عند ارتكاب الأخطاء .

4-سهولة الوصول إلى المعلومات وتقنين الدخول عليها .

5-إمكانية متابعة العمليات المختلفة وسير القرارات المتنوعة في كافة أنواع المنظمات .

6-إمكانية نشر اللوائح والإجراءات الخاصة بالخدمات الحكومية ومعايير تقديمها وإتاحة الاطلاع عليها الكترونياً .

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

7-التمكن من إنهاء الخدمات الكترونيا عبر الشبكة المعلوماتية ، وذلك بوضع معلومات كاملة عن الإجراءات الإدارية ومتطلباتها ، مما يسهل عملية المتابعة .

8-إمكانية وضع مشاريع القوانين والأنظمة على المواقع الإلكترونية ، مما يسهل معرفتها من كافة أطراف الخدمة .

و – العمليات والإجراءات :

تؤدي الإدارة الإلكترونية إلى التحول في الإجراءات الحكومية والذي يتضمن عدة تأثيرات فرعية منها .

1-إحداث نقلة نوعية وكمية في التعاملات والخدمات لتغطي أبعاد وجوانب الإدارة الإلكترونية المختلفة

2-أحداث تغيرات كبيرة في الإجراءات المتبعة في الإدارات الحكومية ، سواء من حيث السرعة في الإجراء ، أو تقليل الخطوات وبالتالي التكاليف ، وسيكون هناك حاجة لإعادة تصميم العمليات التنظيمية والدمج أو التفتيت ، وإحداث تكامل بين قواعد المعلومات للإدارات الحكومية

رابعاً: التعريف بمجتمع الدراسة (مصلحة الأحوال المدنية)

إن التحولات العالمية التي حدثت في مختلف المجالات البيئية، قد أكدت على قيمة المعلومات, ومدى الفرص الجديدة التي يمكن أن توفرها للمنظمة , وبالتالي يمكن أن تجعلها ذات فائدة لا يمكن أن تتم إلا بوجود نُظم معلومات ذات فائدة تؤهلها أن تقدم المعلومات لإدارة المنظمات على اختلاف أحجامها، وأنشطتها، وتعتبر مشكلة نقص المعلومات من أهم المشكلات التي تواجه الدول النامية, ولقد استشعرت مؤسساتنا في ليبيا هذه المشكلة, فقامت بالعديد من التخييرات، لمواكبة التطور الذي تشهده الدول المتقدمة في مجال صناعة المعلومات وتنظيمها وتداولها, بعد أن تسبب نقص المعلومات في العديد من

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

المشكلات لمؤسساتنا الإنتاجية والصناعية, وقد تمثل ذلك في ضعف الإنتاج، وتدنى الخدمات وعجزها عن المنافسة, ولم يقف الأمر عند هذا الحد,بل امتد إلى مؤسساتنا الخدمية التي تعانى هي الأخرى من مشكلة نقص المعلومات التي تؤثر على عملية الاتصالات والعكس وتعتبر مصلحة الأحوال المدنية الليبية , من بين المصالح العامة التي تعانى من مثل هذه المشكلات, التي تحدّ من تحقيق الأهداف بسبب غياب نظم المعلومات بمفهومها العلمي المتعارف عليه قد سبقت هذه الدراسة العديد من الدراسات, التي تناولت الإدارة الإلكترونية , ومشكلات نقص المعلومات في العديد من المنظمات ولكن لم تهتم أي دراسة حسب علم الباحث بدراسة تطوير الإدارة الإلكترونية وتحدياتها بشكل مباشر.

: مصلحة الأحوال المدنية

من أهم المشكلات التي تواجهها الدول في البلدان النامية ما تعانيه من عجز إداراتها عن تلبية الاحتياجات المتزايدة في إطار ما تسعى إلى تحقيقه من البرامج والمخططات الاقتصادية, إن البلدان العربية تدخل ضمن ذلك الإطار, وما يزال معظمها قابعا في مصاف البلدان المتخلفة التي عانت , ومازالت تعاني , من قصورها عن تحقيق آمالها التنموية الطموحة على الصعيد الاقتصادي، والاجتماعي، والثقافي.

إن مشكلة بعض الدول النامية , لا تكمن في الحصول على مصادر المعلومات, بل عجز مراكز المعلومات فيها عن تنظيم المعلومات وضبطها , وفي ليبيا لم يحظَ قطاع المعلومات بأي اهتمام وافٍ , مما يستدعى البحث والاستقصاء عن مدى وجود مثل هذه النظم في المنظمات العامة.

حين جاء تأسيس مصلحة الأحوال المدنية, بناءً على قرار اللجنة الشعبية العامة رقم 115 لسنة 1428م وبناء على ما عرضه أمين اللجنة الشعبية العامة للأمن العام بمذكرته رقم 2 لسنة 1428 م بأن تكون

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

للمصلحة ميزانية مستقلة , تندرج تحت الميزانية العامة للجنة الشعبية العامة للأمن العام, ويسرى بشأن إعدادها القواعد والأحكام المقررة بموجب قانون النظام المالي للدولة, واللوائح والقرارات الصادرة بمقتضاه.

وتعتبر مصلحة الأحوال المدنية, هي أحدى المصالح الحيوية التي تقدم خدمات للمجتمع بتركيباته المختلفة من أفراد ومؤسسات , تعاني من عدم إلمام و وعي الإدارة العليا بأهمية المعلومات, وعدم توفرها في الوقت المناسب, مما يترتب علية عجز عن تحقيق الأهداف بسبب غياب نظم المعلومات بمفهومها العلمي المتعارف عليه.

التنظيم الداخلي لمصلحة الأحوال المدنية البناء التنظيمي الداخلي لمصلحة الأحوال المدنية, بناءً على قرار رئيس المصلحة رقم(16) لسنة1430 و.ر وتتكون المصلحة من 3 إدارات ,وعدد مكاتب السجلات المدنية بالشعبيات 32 ،وسجلات فرعية 265.

1.مساعد رئيس المصلحة.

2.قسم الشؤون القانونية.

3.قسم العلاقات العامة.

4.إدارة التفتيش والمتابعة.

5.إدارة الشؤون الإدارية والمالية.

6.إدارة التوثيق والمعلومات.

خامساً: نظام السجل المدني بمصلحة الأحوال المدنية الليبية.

ا- مفهومه

نظام السجل المدني:هو في جوهره مؤسسة عامة الغرض منها تسجيل، وتخزين المعلومات المتعلقة بحدوث الوقائع الحيوية وخصائصها, واسترجاع تلك المعلومات عند الحاجة إليها في الأغراض القانونية الإدارية،

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

والإحصائية وغيرها .

وتُعرِّف منظمة الأمم المتحدة السجل المدني بأنه: التسجيل المستمرّ والدائم، والإلزامي للواقعات الحيوية المتمثلة في حالات الولادة, والوفاة, والزواج، والطلاق. وذلك وفقا لما تنصّ علية القوانين في البلد المعنى, وتتصل جميع هذه الوقائع بالفرد من مولده إلى مماته, وبجميع التغيرات التي تطرأ على حالته المدنية خلال فترة حياته، وتتميز طريقة التسجيل بصفة الدوام، والاستمرارية، والإلزام, فبالنسبة للاستمرار فإن التسجيل المدني بوصفه مؤسسة عامة ينبغي أن يكون متاحاً للجمهور , وان يسجل الوقائع الحيوية حال حدوثها, بالإضافة إلى أن وثائق التسجيل يحتفظ بها على نحو يتسنى معه استرجاع محتويات, كلّ منها على حدّة في أي وقت, حسب الاقتضاء أما صفة الدوام فتستلزم وجود هيئة تتمتع بقدر كاف من الاستقرار الإداري ولا يكون عملها محدودا بعامل الوقت، وتعتمد هذه الخاصية على السلطة والصلاحيات التي تمنح لإدارة السجل المدني عن طريق سنّ قانون لهذا الغرض.

أما صفة الإلزام فتعدّ خاصية ضرورية، لسير التسجيل المدني في أي بلد سيراً وفعالاً, وهي تتطلب وجود نصوص قانونية تحدد إجراءات الإبلاغ عن الوقائع الحيوية, والجزاءات التي توقع على مخالفي ذلك, فبدون وجود جزاءات محددة يتبدد معنى عنصر الإلزام في التسجيل المدني, وهذا يجعل الإطار القانوني للسجل ضرورة أساسية من ضرورات عمله على الوجه السليم , بوصفه نظاماً مترابطاً،ومنسقاً وسليماً من الناحية الفنية .

ب – نشأته:

يرجع تاريخ التسجيل المدني إلى أواخر القرن السادس الميلادي, حيث باشرت ايطاليا تسجيل البيانات

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

المدنية لسكانها كالولادة، والزواج, وطبقت بريطانيا هذا النظام أيضاً إذ عملت على قيد وقائع الميلاد، والزواج، والوفاة أنشأت ما يُسمىَّ مركز تسجيل العائلة عام 1837م تبعتها فنلندا التي قامت بإنشاء مركز التسجيل السكاني الذي يتمّ فيه تسجيل كلّ ما يتعلق بالسكان، والمساكن، وترجع بداية التسجيل المدني في ليبيا إلى إحصاء السكان العام الذي أجري عام 1936م باستخدام استمارات، وسجلات اعتبرت فيما بعد أصولاً للقيد بالسجل المدني,ثم تبعه إحصاء آخر 1954م-1964م،لتحديد المؤسسين والموجودين من الأجانب ، وقد اعتبرت استمارات وسجلات الإحصاء للسنوات 1936م-1954م-1964م الركيزة الأولى الفعلية للسجل المدني بليبيا وعام 1968م صدر القانون رقم 68/36 بشان الأحوال المدنية لهو لايزال ساري المفعول، مع اجراء بعض التعديلات على بعض مواده ، بموجب لوائح، وقرارات تشريعية ، وحدد هذا القانون السجلات والاجراءت والإحكام القانونية المنظمة للقيد بالسجل المدني ، وقد تولت وزارة المرافق مهام الإشراف على مكاتب السجل المدني حتى صدور قرار رئاسة الوزراء رقم 115 لسنة 1998م الذي أنشئت بموجبه مصلحة الأحوال المدنية وهي تتبع لوزارة العدل ، وأسندت إليها كافة الاختصاصات المتعلقة بالأحوال المدنية.[220]

ج- أهمية تطبيق نظام السجل المدني :

يُعَدُّ نظام السجل المدني ذا أهمية كبيرة للمجتمع، ومواطنيه تتمثل في الآتي:[221]

---

[220]- مرجع دليل أعمال السجل المدني،طرابلس،ص2.

[221] - مرجع ادارة الاحوال المدنية تاريخ الزيارة 2012/12/31م www,civilstataus.gov.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

للمواطن:

1-القيد في السجل المدني ، يؤكد هوية الفرد، ويحمي حقوقه من النسب والملكية والإرث...إلخ ، ويمنع تصرف الآخرين فيها بالطرق غير المشروعة.

2-جهة واحدة لقيد (تسجيل) جميع الوقائع المدنية، وإصدار شهاداتها.

3-تحسين مستوى الخدمة المقدمة للمواطنين ، مع التركيز على الجودة، وكذلك التقليص من حجم الإجراءات.

للمجتمع:

1-إزالة الازدواجية ، بتمركز قيد وإصدار شهادات وقائع الميلاد، والزواج، والطلاق، والوفاة في مكان واحد وتحسين دقة البيانات.

2-سهولة تجميع وتخزين واسترجاع البيانات المدنية، مع المحافظة على سريتها.

3-إنشاء قاعدة بيانات سكانية، لتزويد الجهات المختصة بعدد السكان ،والمساعدة في أعداد الإحصاءات الحيوية عن السكان ، والتوزيع السكاني بالمناطق الجغرافية ، واستفادة المؤسسات بالدولة، والقطاع الخاص من قاعدة البيانات في التخطيط لمشاريع مستقبلية ،مما سينعش الحركة الاقتصادية والتنموية.

4-يوفر نظام السجل المدني قاعدة بيانات هائلة تتضمن حالات المواليد، والزواج، والطلاق، والوفاة ، وسيعطي إحصاءات دقيقة لكلّ واقعة ، مما سيساهم بشكل كبير، وفعّال في التعرف على حركة المجتمع ،

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

وسيعمل على تسهيل البحوث والدراسات الاجتماعية المتعلقة بوقائع الأحوال المدنية (الميلاد،والزواج، والطلاق،والوفاة).

5-قابلية النظام للدخول إليه من قبل المؤسسات الحكومية الأخرى في البيانات ذات العلاقة باختصاصها، لرفع مستوى اتخاذ القرار، وإجراء التحليلات اللازمة بواسطة ربط بالمنظومة الموحدة.

6-إنشاء قاعدة بيانات دقيقة عن السكان بليبيا، لتزويد قطاعات الدولة، ومؤسساتها بالبيانات والمعلومات المتعلقة بالوقائع الحيوية للمواطنين.

إن المنظمات في العصر الرقمي بحاجة إلى مواكبة هذا العصر، وحسن استيعاب واستغلال التكنولوجيا الحديثة، ولكن ذلك يعتمد على وجود الإدارة الجيدة التي تحسن التعامل مع تلك التقنيات وتسخيرها، لصالح منظماتها، وعمل خطط إستراتيجية للتحول المطلوب، وتأهيل الكوادر البشرية بكفاءة عالية, مع الحرص على ضرورة نشر وتعميم الثقافة الرقمية بين العاملين بتلك المنظمات.ويرى قوتة: [222](أن استخدام تقنية المعلومات والاتصالات أصبح من الضروريات في عالم اليوم وبالذات في الإعمال التجارية ، والإدارية ؛ وذلك لسهولة توفر شبكات الاتصال الحديثة) إن شبكة الإنترنت أحدثت ثورة في العالم اليوم ، وأضافت للمنظمات قيمة تنافسية , مما يستوجب عليها الإسراع في مواجهة التغيرات والاستفادة من التقنيات الحديثة باعتبارها مطلبا أساسيا لنجاح تلك المنظمات كما ذكر [223] Linautaud, Bernard & Hammond التجارب السابقة لكثير من الدول التي لها السبق في مجال التقنية أن الاستفادة من

---

[222] - قوته،محمد نورى أحمد ،ودياب ،عبد الحميد أحمد 1422 هـ (الاتصالات الإدارية ونظم المعلومات. جدة.ص 396

[223] - Linautaud, Bernard & Hammond, Mark (2001) E-Business Intelligence-p1,2

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

التقنيات الرقمية الحديثة وتطبيقاتها وتبنيها في الأعمال الإدارية بمؤسساتها يتطلب توفر عدةّ متطلبات، لنجاح تطبيقها ,ومن ذلك وجود قيادات إدارية واعية قادرة على مواكبة التطورات المختلفة في بيئة العمل التي تفرضها هذه التقنيات الرقمية ، ومواجهة تحدياتها المختلفة.

بناء نموذج الإدارة الإلكترونية:

هناك الكثير من المبررات التي جعلت كثيراً من الدول، والمنظمات تتسارع في تطبيق الإدارة الإلكترونية في إداراتها , منها ما ذكره العواملة[224] حيث بين أهم العوامل التي ساهمت في التحول نحو الإدارة الإلكترونية، وهي كما يأتي:

1-تسارع التقدم التكنولوجي والثورة المعرفية المرتبطة به حيث أدى ذلك إلى إظهار مزايا نسبية عديدة لتطبيقاتها العملية في مختلف مجالات الحياة الإنسانية.

2-توجيهات العولمة وترابط المجتمعات الإنسانية.

3-الاستجابة، والتكيف مع متطلبات البيئة المحيطة ، فانتشار مفهوم وأساليب الإدارة الإلكترونية وتطبيقه في كثير من المنظمات والمجتمعات يحتم على كل دولة اللحاق بركب التطور تجنباً لاحتمالات العزلة، والتخلف عن مواكبة عصر السرعة، والمعلوماتية في حين يرى العلاق[225] أن أهم مسوغات تبني الإدارة الإلكترونية ما يأتي:

1-زيادة وعي المواطنين نتيجة تحسن المستويات التعليمية والمعيشية، وزيادة عدد السكان.

---

[224] – العواملة ، نائل عبدالحافظ. 2003م . *نوعية الإدارة والحكومة الإلكترونية في العالم الرقمي* دراسة استطلاعية . مجة الك سعود ، مج 15 ، صص—249 -266.

[225] – العلاق ،بشير عباس. 2005 م .*(الإدارة الرقمية المجالات والتطبيقات)* ط(1 أبو ظبي .مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستشاريةص36.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

2-إن استخدام الكثير من المؤسسات الحكومية أساليب عمل قديمة، وتقليدية يترتب عليه تعقيد أداء الأعمال، وصعوبة إنجازها.

3-اعتماد البيروقراطية أسلوب عمل في الدوائر الحكومية، وكثرة الإجراءات الواجب المرور بها لإنجاز المعاملات.

4-معاناة المنظمات غير الربحية من مشكلات مشتركة مثل :تناقص الدعم المادي وترهل هياكلها التنظيمية، وتكاليف التشغيل بسبب اتساع الرقعة الجغرافية التي تقدم خدماتها فيها ويضيف جبر [226]" عدداً من المبررات التي دعت الدول للبحث عن أفضل الطرق للتكيف مع الإدارة الإلكترونية سواء على مستوى الهياكل التنظيمية، أو الأدوار، أو الممارسات لمواجهة الوقائع العالمية المتجددة ، منها:

1-الإنترنت بوصفه شبكة عالمية جعلت العالم قرية صغيرة متجانسة.

2-العولمة حيث اعتبرت دافعاً للعديد من الدول، لتحسين خدماتها، لترتقي نحو المستويات العالمية للحصول على شهادة الجودة العالمية لخدماتها من ناحية، ولإرضاء المواطن من ناحية أخرى.

3-تزايد شحّ الموارد والاتجاه نحو الخصخصة, حيث دفع هذا التوجه العالمي العديد من الدول نحو خصخصة بعض خدماتها .

ويتفق الباحث مع الآراء السابقة في أن هذه المبررات جميعها كانت دافعاً ضرورياً للمؤسسات لتبني نموذج الإدارة الإلكترونية، لكي يتسنى لها التخلص من كلّ القيود المكبلة لكلّ تغيير وتجديد، كالقيود البيروقراطية، والإجراءات الروتينية المملة، والمركزية المتبعة داخل إداراتها:

---

226 -جبر ،محمد صدام . 2002) م .*الموجه الإلكترونية القادمة* : الحكومة الإلكترونية مجلة الإداري ، س24 -209 ، ع91 ص175

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

أصبحت الإدارة الإلكترونية تطبق في العديد من المجالات في المنظمات على اختلافها، ويضيف السالمي: [227] (بأن تأثير تكنولوجيا المعلومات على المنظمات والمجتمعات يزداد بتطور التكنولوجيا وانتشارها)فالتعاون والترابط بين الإنسان، والآلة ينمو بسرعة، ليشمل معظم النشاطات. كما[228] يؤكد ياسين :.بأن تكنولوجيا المعلومات غيرت كل شئ في حياة الإنسان والأعمال حتى أصبح من غير الممكن تصور وجود أي نشاط وظيفي إنساني أو أي عمل جماعي منظم دون وجود أدوات، وتقنيات الحاسوب، والاتصالات وفي الواقع تُعَدُّ تقنية المعلومات كما أشار سيرشت وآخرون[229] بأنها الأداة التي توصل إلى مجالات ناشئة حديثة للقدرات، والإبداعات التقنية، فاليوم تعتبر تقنية المعلومات جزءاً لا يتجزأ من السياسات الاقتصادية، والاجتماعية، والثقافية مما يدفع جميع الدول إلى السعي نحو تحديد أنسب الاستراتيجيات التي تلائم الأنواع الجديدة من الابتكارات التقنية، وتأسيساً على ما سبق يجد الباحث أن التقنية الحديثة أصبحت تُعد من الدعائم الأساسية لأي تطور، وتقدم في المجتمعات ،كما أتاحت إمكانات وقدرات غير محدودة في مختلف ميادين ومجالات الحياة الإنسانية ،كالمجال الاقتصادي ، والتعليمي ، والتجاري , والصحي، وغير ذلك.

سادساً: خطوات تطوير الإدارة الإلكترونية بمصلحة الأحوال المدنية .

التحول إلى الإدارة الإلكترونية يحتاج إلى عدة مراحل كي تتمَّ العملية بشكل يحقق الأهداف المرجوة ،وحتى تتمكن مصلحة الأحوال المدنية من الاستفادة القصوى من التقنية الحديثة، واستثمارها الاستثمار الأفضل

---

227 -السالمي ،علاء عبدالرزاق ، والسليطي ،خالد البراهيم. 2008 م .*الإدارة الإلكترونية* .عمان : دار وائل ،ص347 -348.

228 - ياسين ،سعد غالب 2005 م .*الإدارة الإلكترونية وافاق تطبيقاتها العربية* . الرياض : معهد الإداة العامة ، ص29-44.

229 - Serrsht, Hossein Rahman& Fayyazi, Marjan & Asi, Nastaran simar (2008) E-management: Barriers and challenges in Iranph.Dallameh tabatabaee University.p-37.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

، وتحويل تلك المصلحة إلى منظمة رقمية , تتعامل بكافة وسائل التقنية الحديثة لإنجاز معاملاتها، وإجراءاتها الإدارية.

وهناك خطوات لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المنظمات ذكرها السالمي [230] وأيضاً ينبغي على المنظمات القيام بها كما ذكرها Lauden, C.kenneth & Laudon Jane Price وأهمها:[231]

1-دراسة الواقع الحالي للمنظمة من الإدارة، والعاملين، والأساليب المتبعة، والتقنيات المتوافرة لديها،وتقييمها لتحديد نقاط القوة والضعف ، ثم يتم بناءً على ذلك تحديد أولويات التطوير.

2-ولابد أن تحتوي الخطة على تحليل دقيق لكيفية إسهام التقنية الحديثة في تحقيق أهداف المؤسسة.

3-تحديد كيف تدعم تكنولوجيا المعلومات الاتصالات والعمليات اليومية للمنظمة،وتوضيح أهداف التغيير، ودوافعه للعاملين، وتدريبهم.

تحديد مدى النجاح في إنجاز خطة إدخال التقنية إلى المنظمة، ومن هذا المنطلق يؤكدِّ الباحث على ضرورة التركيز على رسم خطط إستراتيجية، وترجمتها إلى واقع ملموس ووضع آليات تطبيقية ؛ لتهيئة المناخ الملائم للعمل الإلكتروني، وسهولة الانتقال من البيئة التقليدية إلى النمط الإلكتروني ؛ لضمان نجاح تطبيق الإدارة الإلكترونية , وبالتالي الدخول بثبات إلى عصر المعلومات، و الإدارة الإلكترونية متطلبات تطوير الإدارة الإلكترونية بمصلحة الأحوال المدنية :

إن نجاح مشروع الإدارة الإلكترونية مرتبط بضرورة توفير مجموعة من المتطلبات اللازمة له .ويؤكد هذا[232] الرأي (وهو (Hardware)ضرورة توفير جملة من المستلزمات البشرية، والمادية (Software) (

---

[230] - السالمي والسليطي 2008م مرجع سابق، ،ص 66.

[231] -Lauden, C.kenneth & Laudon Jane Price).1998 Management Information system.p349

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

والبرمجيات(Orgware) والتنظيمية ويضيف بأن نجاح الإدارة الإلكترونية في تحقيق أهدافها لا يمكن بلوغه من خلال الثمنيات ، وإنما يستلزم الأمر إرادة سياسية مؤكدة من أعلى المستويات ، وأكّد على أن الوصول إلى توفير متطلبات الإدارة الإلكترونية [233]لا يمكن أن يتحقق إلا من خلال برنامج استراتيجي متكامل وشامل لإعادة هندسة عمليات وأعمال المنظمة) وهناك مجموعة من المتطلبات اللازمة لتطوير الإدارة الإلكترونية ,أوردها غنيم فيما يأتي:[234]

1-متطلبات تقنيات المعلومات والاتصالات الإلكترونية

2-المتطلبات المالية.

3 -المتطلبات التشريعية.

4-متطلبات تأمين وحماية أعمال ومعاملات الإدارة الإلكترونية.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

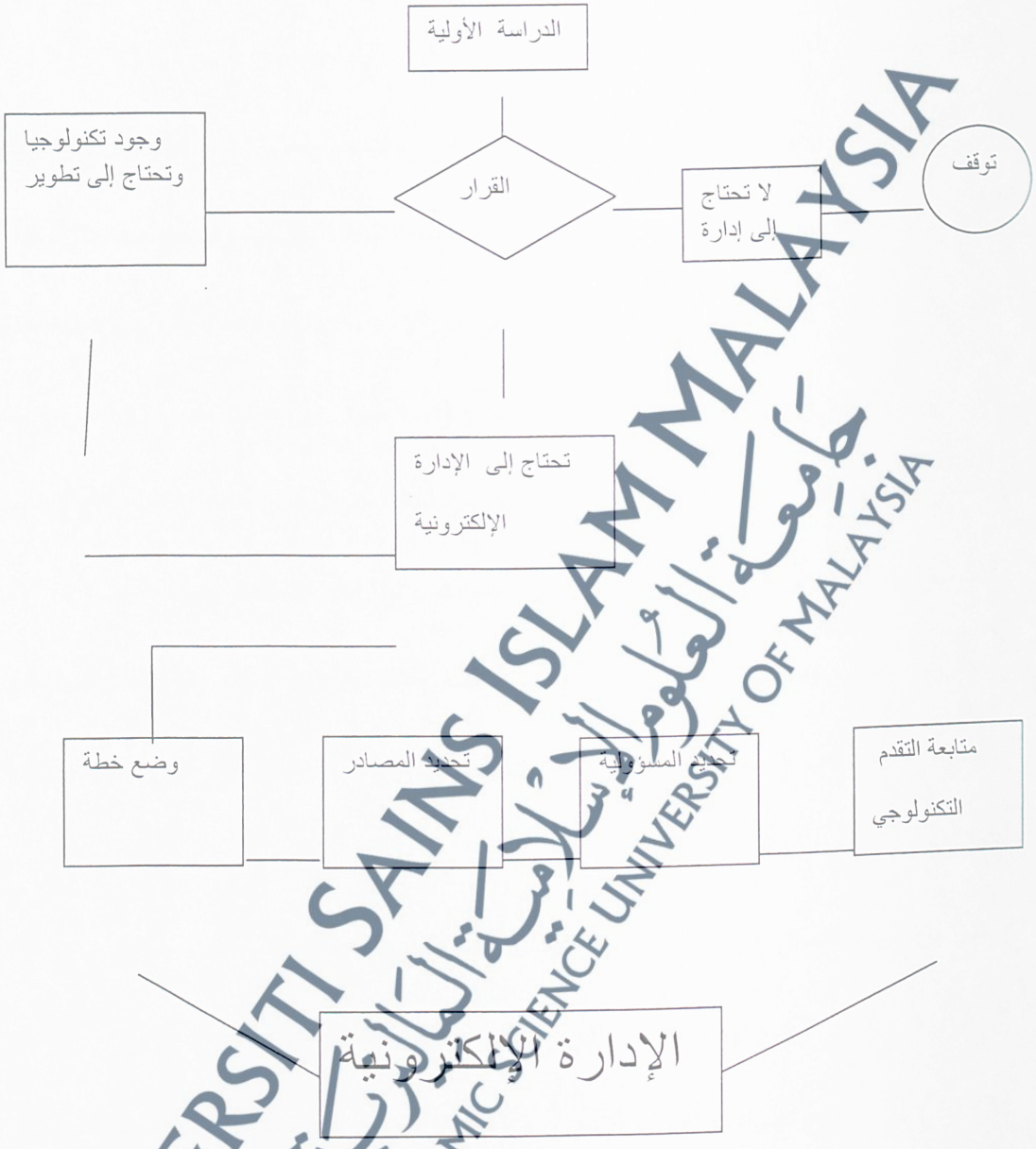
---

[232] – الطائي،محمد عبد حسين آل فرج .2002م .(*الموسوعة الكاملة في نظم المعلومات الإدارية الحاسوبية* . عمان :دار زهران للنشر.ص156.،العلاق .2005م. مرجع سابق ص33 .

[233] – ياسين 2005م ص237-238 مرجع سابق.

[234] – غنيم، أحمد علي. 2006 م .*دور الإدارة الإلكترونية في تطوير العلم الإدارى ومعوقات استخدامها في مدارس التعليم العام للبنين بالمدينة الور*. المجلة التربوية ،ع 81 ،مج 21 ، ص143 .

الشكل رقم (6) خطوات تطبيق الإدارة الإلكترونية



المصدر : السالمي والسليطى 2008م ,ص66 .

ويمكن تناول تلك المتطلبات بشئ من الإيضاح كما يأتي:

أولا :المتطلبات الإدارية:

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

تحتاج الإدارة الإلكترونية؛ لكي تحقق للمنظمات الأهداف المبتغاة منها إلى إدارة جيدة تساند التطوير والتغيير وتدعمه، وتأخذ بكلّ جديد، ومستحدث في الأساليب الإدارية.

تُشير إلى ضرورة وجود قيادات إدارية إلكترونية تتعامل بكفاءة وفعالية مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات،فضلاً عن قدرتها على الابتكار، وإعادة هندسة الثقافة التنظيمية وصنع المعرفة بالإضافة إلى ذلك يتوجب على كلّ الإدارات في المنظمات التخلص من الإجراءات البيروقراطية والروتينية المملة والمعيقة لكل تطور، وتجديد في الأساليب المتبعة في المنظمات. ويؤكد الصيرفي [235] ذلك حيث يرى ضرورة تطوير وتبسيط إجراءات العمل وخطواته مما يخفف الأعباء الإدارية ,والربط بين كافة الخدمات والإجراءات الحكومية بما يكفل سهولة التعامل ومرونته بين الجهات والوزارات المختلفة كما يضيف(أن الإدارة الإلكترونية تتطلب وجود بنية تنظيمية حديثة ومرنة،أفقية وعمودية باتصالاتها، وقبل ذلك بنية شبكية تستند إلى قاعدة تقنية ومعلوماتية متطورة, وثقافة تنظيمية تتمحور حول قيمة الابتكار والمبادرة والريادة في الأداء، وإنجاز الإعمال بكفاءة عالية)

ويشير إلى ضرورة العمل على توعية الأفراد بجدوى أهمية تطبيق أعمال ومعاملات مرجع سابق الإدارة الإلكترونية وكذلك تأكيد دور القطاع الخاص وتفعيله جلياً إلى جنب مع القطاع الحكومي [236]باعتبار أنه يمثل قوة دافعة لنجاح تطبيقات الإدارة الإلكترونية ويضيف الصيرفي مجموعة من المتطلبات التنظيمية من أهمها ما يأتي: [237]

1-تحديد درجة مساهمة كلّ عملية أو وظيفة في تحقيق الأهداف المطلوبة.

---

[235] – الصيرفي ،محمد. 2006م .*الإدارة الإلكترونية*. الاسكندرية : دار الفكر الجامعى ،ص72.

[236] – غنيم .2004م .مرجع سابق ،ص 344-345.

[237] – الصيرفي. 2006م. مرجع سابق،ص200.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

2-استيعاب العمليات غير الضرورية بهدف تبسيط النظام وجعله متماشياً مع متطلبات التحول للأعمال الإلكترونية.

3-إضافة العمليات اللازمة، لتدعيم عملية التحول إلى الإعمال الإلكترونية.

4-توفير القدر الكافي من المرونة للنظام، وتحديد مدى قدرته على تحقيق الأهداف المرجوة منه .

ثانيا : المتطلبات التقنية:

تُعَدّ الإدارة الإلكترونية أسلوباً بإدارياً حديثاً يهدف إلى تطوير أداء المنظمات،كما يمكنه أن يحقق نتائج كبيرة على المستويات الاقتصادية والاجتماعية، والسياسية،لكن هذا الأسلوب الحديث يتطلب توفير البني التحتية الملائمة لإقامة مشروع الإدارة الإلكترونية.

ويتفق الباحث مع ما ذكره العواملة [238] حيث يرى ضرورة إعادة النظر في البنية الأساسية للأجهزة، والمعدات، والبرمجيات، لغرض تحديثها كي تستجيب للتغير المنشود لتقديم الخدمة الإلكترونية .

ومن المهم الإشارة في هذا الجانب إلى ضرورة ارتباط الإدارة الإلكترونية بجميع الأنظمة الإلكترونية الحديثة، وشبكات الاتصالات، والمعلومات؛ لأنها تُعد من العناصر المهمة، والضرورية لنجاح تطبيقات الإدارة الإلكترونية.

وقد أكدّ العواملة على ضرورة ارتباط الإدارة الإلكترونية بجميع أنماط التكنولوجيا الرقمية من وسائط وشبكات وأدوات،فالتكنولوجيا الرقمية تتطور بسرعة عالية ، كما تتنوع أنماطها، مما يضع خيارات دائمة ومفتوحة أمام الإدارة مثل ربط بعض أنشطة الأعمال

بخدمات الأكشاك التفاعلية، والتلفاز التفاعلي،وخدمات الهاتف الخلوي المتكاملة مع الإنترنت وتقنياتها

---

238 - العواملة 2003م مرجع سابق ، ص 200.، ياسين 2005م مرجع سابق ،ص 235.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

مثل خدمات الرسائل والوسائط المعلوماتية الأخرى، واستخدام أدوات (WAP) , وبرتوكول الاتصال بالإنترنت(SMS) ونُظم تكنولوجيا المعلومات ،وتقنيات شبكات الإنترنت، والانترانت ،والإكسترانت.

ويرى الباحث أن الشبكة العنكبوتية شبكة الانترنت،وشبكة الانترانت، وشبكة الاكسترانت، لها دور بارز في تقدم المنظمات , ونقلها إلى منظمات رقمية , ويمكن حصر أهم هذه الشبكات الإلكترونية فيمايأتي:

أولاً : الإنترنت:

يعرف قنديلجي[239] الانترنت بأنه عبارة عن: " مجموعة من ملايين الحواسيب منتشرة في ألآف الأماكن حول العالم، ويمكن لمستخدم هذه الحواسيب استخدام حواسيب أخرى للمشاركة في الملفات،وذلك بسبب وجود بروتوكولات تسهل عملية التشارك" فشبكة الإنترنت أصبح تأثيرها يمتدّ إلى كل المجالات،مما يحتم على كل المنظمات , ضرورة الارتباط بشبكة الإنترنت، والاستفادة من خدماتها.

ويذكر الطائي[240] أن الإنترنت تمثل جزءاً مهما من التغير الثقافي العالمي، وهي انطلاقة كبيرة في عالم التكنولوجيا،إذ يمكن من خلال الاتصالات،فائقة السرعة للأفراد الارتباط ببعضهم بعضاً بغض النظر عن أماكن وجودهم، كما أصبح بإمكان أي باحث الحصول على ما يريد من البيانات ومن مختلف المراجع العلمية Kويستطيع إجراء مناقشات مع الآخرين حول العالم .

خدمات الإنترنت وتطبيقاته :

هناك عدة خدمات وتطبيقات لشبكة الإنترنت، منها كما ذكرها قنديلجي ما يأتي:[241]

---

[239] – قنديلجي ،عامر إبراهيم .2003م.(*المعجم الموسوعي لتكنولوجيا المعلومات والانترنت*) ط1 عمان :دار المسيرة للنشر ، ص204-205

[240] – الطائي .2002م .،مرجع سابق ص 217-218.

[241] قنديلجي ،عامر ابراهيم ،والسامرائي ،ايمان فاضل .2002م.(*تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها*)ط .(1 عمان: مؤسسة الوراق للنشر.، ص1.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

1-البريد الإلكتروني (Electronic Mail):وهو من أهمّ و أوسع الخدمات انتشاراً عبر الشبكة العالمية، وتستخدم لأغراض مهنية، ووظيفية، وشخصية مختلفة.

2-قوائم النقاش (List Serve):وهو برنامج يعمل على متابعة قوائم ومنتديات النقاش، وصيانتها حيث يعقد مستخدمو هذه الخدمة مناقشات حول موضوع من الموضوعات عن طريق استخدام بريدهم الإلكتروني.

3-المجموعات الإخبارية (News Group):وهي خدمة لتبادل الأخبار والآراء التي تختصُّ بموضوع من الموضوعات بين مئات الألوف من المستخدمين الموزعين في مناطق العالم المختلفة.

4-التجارة الإلكترونية .(E. Commerce):حيث تتمّ مختلف أنواع التعاملات التجارية، وعقد الصفقات والإعلان عن مختلف أنواع البضائع، والمنتجات، وتسويقها.

5-الدخول إلى شبكات المعلومات وفهارس المكتبات :أصبح من الممكن الدخول على العديد من شبكات المعلومات البحثية الأكاديمية، وغير الأكاديمية المحوسبة على المستوى الإقليمي ,وفي كلّ مناطق العالم ،كذلك من الممكن الدخول على فهارس المكتبات العالمية الكبرى مثل: مكتبة الكونغرس.

6- التعليم عن بعد: التعليم عن بعد، أو كما يسميه البعض بالجامعات المفتوحة، وهي نمط تعليمي جديد في نظامه، وطرائق تدريسه وأساليب، إداراته وبرامجه، ويعتمد على كافة الوسائط والتكنولوجيات التي يتمّ التعليم من خلالها عن بعد إلا أن شبكة الويب العالمية تعد من أكثر الوسائط المستخدمة في التعليم عن بعد ويشير جيبس Jessup [242] إلى استخدامات الإنترنت بفعالية ,وهو برنامج تطبيقي يستخدم لوضع صفحات الويب وعرضها متضمنا الرسوم والوسائط المتعددة ، وقد أصبحت برامج

[242] – Jessup, Leonard & Valacich, Joseph .2006. Information systems today: managing in the digital world.p444

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

التصفح أداة قياسية للإنترنت، كما تُعد شبكة الويب العالمية واجهة المستخدم الرسمية للإنترنت التي تزود المستخدمين بواجهة بسيطة وثابتة لنطاق واسع من المعلومات المتنوعة تقدم الإنترنت للمنظمات كما يرى كلا Linautaud & Hammond [243] من العديد من المزايا تتمثل في تحسين جودة الخدمة، وتوفير التكلفة، وتحقيق مكاسب كبيرة .

يتضح مما سبق أن لشبكة الإنترنت العديد من التطبيقات والمزايا في جميع المجالات الدينية والعلمية، والثقافية، والأدبية، والاجتماعية، والسياسية، وغير ذلك من المجالات ،فعن طريق تلك الشبكه يمكن حضور مؤتمرات وندوات علمية، والاتصال بالباحثين في كافه أنحاء المعمورة ،للاستفادة من خبراتهم وتبادل الآراء معهم ،كما أن شبكات الاتصالات هذه أدَّت إلى وجود ما يُسمىَّ بالجامعة المفتوحة والتعليم عن بُعد ،نظراً لما تقدمه هذه الشبكات من تطبيقات وخدمات فنيه وتقنيه عالية.

ثانياً:الإنترانت:

يعرف إدريس [244] شبكه الإنترانت بأنها عبارة عن" الشبكة الخاصة "بمنظمة معينة تستخدم تكنولوجيا الإنترانت ،ويتم تصميمها لمقابلة احتياجات العاملين في المنظمة من المعلومات إلا أن شبكة الإنترانت تطلق على التطبيق العلمي لاستخدام تقنيات الإنترنت والويب في الشبكة الداخلية للمؤسسة ؛ بغرض رفع كفاءة العمل الإداري ،وتحسين آليات مشاركة الموارد والمعلومات ،والإستفادة من تقنيات الحواسيب المشتركة، فضلاً عن ذلك يمكن لشبكة الانترانت أن تحقق للمنظمات عدة مزايا منها ما ذكره ياسين وهي على النحو الآتي:

---

[243]- Linautaud, Bernard & Hammond, Mark .2001. E-Business Intelligence.p77

[244] - إدريس ،ثابت عبد الرحمن .2005م .(نظم المعلومات الإدارية في المنظمات المعاصرة. الإسكندرية : الدار الجامعية. ،ص ص43-50.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

أ-تحسين مستوى الاتصالات.

ب-توفير المعلومات في الوقت والمكان المناسبين وفقاً لاحتياجات العاملين.

ج-تدريب وإعادة تعليم العاملين في المنظمة.

د-تعزيز الكفاءة المطلوب تحقيقها في أداء الأعمال.

هـ-دعم التفاعلات على المستوى العالمي .

وفي السياق نفسه، يؤكد ياسين بأن شبكة الإنترانت لا تعمل وحدها، وإنما تعمل من خلال تكنولوجيا الإنترنت وترتبط عادة بشبكة المنظمة الخارجية الاكسترانت ،ومن (شبكتي الإنترانت والاكسترانت)تستخدم تكنولوجيا المعلومات، للانتقال بالمنظمة إلى مستوى العمل بالإدارة الإلكترونية في بيئتها الداخلية، وفي إدارة علاقاته مع بيئتها الخارجية .

ثالثاً :الاكسترانت:

يعرف كتوعة [245] شبكة الاكسترانت بأنها عبارة:"عن الشبكة التي تربط شبكات الإنترانت الخاصة بالشركات والعملاء ومراكز البحوث الذين تجمعهم أعمال مشتركة ،وتؤمن لهم تبادل المعلومات والمشاركة فيها مع الحفاظ على خصوصية الإنترانت المحلية لكلّ شركة "ويعرفها ياسين بأنها عبارة:" عن شركة المؤسسة الخاصة التي تصمم لتلبية احتياجات الناس من المعلومات ومتطلبات المنظمات الأخرى الموجودة في بيئة الأعمال.

ومن ناحية أخرى كتوعة يؤكد على أن شبكة الإكسترانت تعد من أروج التقنيات في هذه المرحلة من عصر المعلومات ؛لما تقدمه من تقليص في التكاليف، والتسهيلات الكبيرة في العمليات الإدارية والتفاعل مع

---

[245]- كتوعة. 2004م .مرجع سابق ، ص 543-545-546.، ياسين 2005م مرجع سابق ، ص 77.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

المستفيدين ويرى أن شبكة الاكسترانت تستند إلى تقنيات الإنترنت، وتتوجه إلى المستفيدين في البيئة الخارجية، ولكن ضمن نطاق محدود بنوع العلاقة التي تريدها الشركة ويضيف داود [246] بأن شبكة الاكسترانت أتاحت للشركات أن تشترك في نظمها وشبكاتها المحلية مع جماعات أو شركات متباعدة جغرافيا وبتكلفه منخفضة للغاية ، كما أتاح هذا النوع من الشبكات للشركات التعامل مع موردي المواد الخام، والتعامل مع الموزعين، والمستفيدين بشكل متميز ،ولكن ذلك لم يكن بغير ثمن فقد كان الثمن بعض المخاطرة بأمن المعلومات العامة.

ثالثاً : المتطلبات البشرية:

يُعَدَّ العنصر البشري من أهمّ العناصر في المنظمات إذ يفقدان هذا العنصر لن تتمكن المنظمات من تحقيق أهدافها حتى وإن امتلكت أضخم المعدات، والآلات، والأجهزة ، لذا لابدّ من تأهيل العناصر البشرية تأهيلاً جيداً، وعلى مستوى عالٍ من الكفاءة. وهذا ما يؤكده غنيم [247] حيث أشار إلى ضرورة إعداد الكوادر البشرية الفنية المتخصصة ذات الارتباط بالبنية المعلوماتية ونظم العمل على شبكات الاتصالات الإلكترونية , ويمكن تنفيذ ذلك من خلال تنفيذ مجموعة من البرامج التدريبية والتي تساعد في إعداد الكوادر البشرية الفنية المطلوبة ؛ لتحقيق الكفاءة عند تنفيذ تطبيقات الإدارة الإلكترونية، وهناك جملة من المتطلبات البشرية وهي على النحو الأتي:

1-تحديد الاحتياجات الحالية والمستقبلية من الإفراد المؤهلين في نظم المعلومات، والبرمجيات، والعمل على الإنترنت.

---

246 – داود ، حسن طاهر . 2004 م .*أمن شبكات المعلومات. الرياض : معهد الإدارة العام*ةص82، ياسين. 2005م . مرجع سابق، ص73 .

247 – غنيم. 2004م . مرجع سابق، ص 345.، والعلاق .2005م . مرجع سابق ، ص 217..

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

2-استقطاب أفضل الأفراد المؤهلين في مجالات نُظم المعلومات، والبرمجيات.

3-إيجاد نظم فعالية للمحافظة على الإفراد، وتطويرهم وتحفيزهم.

4-التمكين الإداري للإفراد من أجل إتاحة الفرصة أمامهم للتعامل السريع مع المتغيرات في البيئية التكنولوجية (Empowerment) كما يرى جبر [248]أن من أهم متطلبات الإدارة الإلكترونية تنمية الموارد البشرية وتطويرها، لإيجاد كوادر متخصصة وعلى درجة عالية من المهارات المختلفة والمرتبطة بالبيئية الأساسية لنظم المعلومات وقواعد البيانات ونظم العمل على شبكة الإنترنت .

رابعاً : المتطلبات المالية:

يُعَدُّ مشروع الإدارة الإلكترونية من المشاريع الضخمة التى تحتاج إلى أموال طائلة ؛ لكي نضمن له الاستمرار والنجاح، وبلوغ الأهداف المنشودة ، من تحسين مستوى البنية التحتية ، وتوفير الأجهزة والأدوات اللازمة، والبرامج الإلكترونية ،وتحديثها من وقت لآخر ، وتدريب العناصر البشرية باستمرار .ويؤكّد ذلك ما ذكره جبر حيث بين أن مشروع الإدارة الإلكترونية مشروع ضخم وكبير، ويحتاج إلى أموال كبيرة وطائلة ؛ لذلك لابد من توفير التمويل الكافي لهذا المشروع، وضرورة وجود متطلبات مالية تختلف في نوعها وحجمها عن المتطلبات المالية اللازمة لتطبيق نظم وأساليب الإدارة التقليدية ضرورة رصد ميزانية مستقلة للمشروع بحيث تكون تحت المراجعة دورياً لغرض ديمومة التمويل المستمر له.

خامساً : المتطلبات الأمنية

لقد أصبحت هناك حاجة ماسة في ضوء الثورة التقنية، وازدياد شبكات الاتصالات والمعلومات ، لوجود

---

[248] – جبر ،محمد صدام .2002 م .*الموجه الإلكترونية القادمة : الحكومة الإلكترونية مجلة الإداري* ، س24-209،ع 91 ،ص200-201

– الصيرفي. 2006م .مرجع سابق ، ص 76 ، غنيم. 2004م . مرجع سابق ، ص345-347-350 ،السالمي. 2005م .مرجع سابق، ص153.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

أساليب وإجراءات أمنية تساعد على حماية المعلومات والبيانات من الاختراق. ويؤيد ذلك إذ ذكر بأن التطورات المتسارعة في العالم التي تؤثر في الإمكانات، والتقنيات المتقدمة المتاحة والرامية إلى خرق منظومات الحواسيب بغية السرقة أو تدمير المعلومات مما أدى إلى التفكير الجدي؛ لتحديد الأساليب والإجراءات الدفاعية الوقائية لحماية منظومات الحواسيب من أي خرق أو تخريب وفي السياق نفسه يؤكد على أهمية تأمين حماية وخصوصية المنظمات والأفراد , حيث يجب تحديد مجموعة من القواعد التي تحكم خصوصية البيانات والمعلومات وجودتها وتكاملها.

ويمكن القول في ضوء ما سبق إن توفير هذه المتطلبات جميعها ضرورة لا غنى عنها ؛ لكي نضمن نجاح تطبيق مشروع الإدارة الإلكترونية مما يتطلب وجود الإدارة الجيدة، والمدركة لأهمية تبني مثل هذه التقنيات الحديثة والسعي ؛ لمحاولة توفير متطلباتتطبيقها داخل المنظمات والتصدي لكلّ العقبات التي تعترض تبنيها.

أما من ناحية أهمية تنمية الوعي الثقافي ,فقد ذكر Serrsht [249] أن تطبيق تكنولوجيا المعلومات يستدعي تعزيز وعي الناس والمسؤولين ببنية وأداء ومزايا تبني تكنولوجي المعلومات وتطبيقها وتطوير البنية الأساسية الكافية لشبكات العمل والاتصالات،وحث المديرين والموظفين على تقبلها،وتدريبهم،لتحقيق التطبيق الفعال للقدرة الإلكترونية.

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية الماليزية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

[249] - Serrsht, Hossein Rahman& Fayyazi, Marjan & Asi, Nastaran simar (2008) E-management: Barriers and challenges in Iranph.Dallameh tabatabaee University p9.