الفصل السابع

الاتجاهات المعاصرة للإدارة والحكومة الإلكترونية

مقدمة:

أولا:الاتجاهات الحديثة للإدارة الإلكترونية

ثانيا: اتجاهات الدولة العربية للإدارة والحكومة الإلكترونية :

أ- نشأة وتطور تكنولوجيا المعلومات بالدول العربية

ب-النماذج العربية للإدارة والحكومة الإلكترونية

ج- معوقات ومشكلات تطبيق نظم المعلومات والتكنولوجيا بالدول العربية

obeikan.com

obeikan.com

الفصل السابع

الاتجاهات المعاصرة للإدارة والحكومة الإلكترونية

مقدمة:

يتسم عصرنا الراهن بالتقدم العلمي والتكنولوجي، عصر المعلوماتية والانفجار المعرفي ، فأنظمة تقنية المعلومات تتطور بسرعة مذهلة ، ويتطلب ذلك من المؤسسات التربوية أن تعمل على تطوير العملية التعليمية لمواكبة التغيرات الناتجة عن هذا التطور من خلال إعداد متعلمين قادرين على التكيف النفسي والاجتماعي والمعرفي والتعامل مع هذه التغيرات ، وإتقان لغات العصر وتكنولوجيا المعلومات ومعالجتها بكفاءة عالية ، واستثمار الوقت وإدارة الإمكانات والمصادر المتاحة للتعلم ومع ظهور عصر العولمة ومجتمع المعلوماتية الإلكترونية بالشكل المتسارع الذي نلاحظه جميعاً .

obeikan.com

ومع التطور الهائل فى شبكة المعلومات الدولية المعروفة بالإنترنت وزيادة الخدمات التي تقدمها هذه الشبكة و ما صاحب ذلك من ظهور تكنولوجيا الاتصال الحديثة المرتبطة بالعديد من المفاهيم المتجددة مثل مفاهيم الجامعات الافتراضية والمدارس الإلكترونية والفصول الوهمية القائمة على أسس ومبادئ التعليم عن بعد والتعليم المفتوح ، ومع ظهور كل ذلك أصبحت النظم التعليمية فى بلادنا العربية فى مواجهة الكثير من التحديات الضخمة التي تستلزم التصدي لها بفكر تربوي جديد وإستراتيجيات متطورة معاصرة حتى يمكن إعداد الأجيال القادمة التي تمتلك مهارات التعامل مع متغيرات القرن الحادي والعشرين.

ويتصف النصف الثاني من القرن العشرين بالتقدم التكنولوجي الهائل وما تتبعه من تفجر معرفي ، ولقد خطت البشرية وتقدمت في السنوات العشرين الأخيرة بقدر ما تقدمته فى القرون التي مضت ، وذلك نتيجة التطور السريع والكبير فى مجال تكنولوجيا المعلومات الذي تركز فى الدول المتقدمة مثل (أمريكا واليابان وأوربا ولا يوجد حدود لهذا التقدم الذي يعد أسرع تغير تعرفه المجتمعات البشرية .

ومن الجدير بالذكر أن كثيرا من الاتجاهات العالمية المعاصرة تؤيد بشدة التحول من النظر إلى شبكة المعلومات " الإنترنت" على أنها مجرد قنوات لإسعاد الناس ، إلي إدراك أنها بنية تركيبية يمكن أن توحد التفاعل والابتكار الجماعي ،

وأن هذه التكنولوجيا المتقدمة لا تؤثر فقط فى عالم التعليم بل يمتد تأثيرها على مدي أوسع من الجمهور العام ، ومن ثم فإن توظيف هذه المستحدثات التكنولوجية فى كافة قطاعات المجتمع بعامة والتعليم بوجه خاص وتبني إستراتيجيات وتشجيع الناس على استخدام أدواتها المختلفة هو السبيل إلى التطوير والعمل وتحسين الأداء ذلك أن كفاءة وسرعة اتخاذ القرار ترتبط إلى حد كبير بتوفير المعلومات الدقيقة والحديثة من مصادرها المتنوعة .

ولقد اعتمدت الكثير من الدول المتقدمة على هذه التكنولوجيا فى حياتها اليومية ، والمعايشة ، حتى التعامل مع الدول الأخرى فى فرض لغاتها ، وعلومها على الآخرين ولقد تغيرت مجالات الحياة المختلفة نتيجة للتقدم التكنولوجي الذي أصبح يشغل حيزاً كبيراً وأساساً فى جميع النظم الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والعلمية والتعليمية وغيرها ، ونتيجة لذلك أصبحنا نعتمد على هذه التكنولوجيا لتسهيل أمورنا الحياتية وفى مختلف جوانبها .

أولا: الاتجاهات الحديثة للإدارة والحكومة الإلكترونية :

لقد احتلت التكنولوجيا الإدارية فى الدول المتقدمة مكانة مرموقة بأساليبها وطرائقها ووسائلها ، فظهرت الموازنة البرمجية بديلا عن الموازنة التقليدية ، والتخطيط بديلاً عن الارتجال فى التحرك نحو المستقبل ، وتحليل النظم بديلاً عن القرارات الفردية الفجة . وقد جاءت هذه التكنولوجيا الإدارية الحديثة تعبيراً عن الثورة الإدارية كضرورة لدفع عجلة الإنتاج وتطوير الحياة وتعبيراً عن التقدم التكنولوجي الذي وصل إليه العالم المتقدم فى مختلف مجالات الحياة .

حيث تسعى دول العالم الى تطوير مؤسساتها التربوية بكافة مستوياتها التعليمية ، تلك المؤسسات التي يتم فيها إعداد الإنسان إعداداً شموليا كأولى الخطوات الراسخة للحفاظ على كينونة مجتمعاتها فى القرن الحادي والعشرين والذي يبدو أنه يحمل الكثير من التحديات لدول العالم ومجتمعاتها ، ولعل أكبر هذه التحديات يتمثل فى التطور التكنولوجي المتسارع الذي تغلغل فى كافة مناحي الحياة بحيث أصبح الرسوخ التقني فى مجالات المعلومات والاتصالات عنواناً للسلطة بين الدول المتقدمة . ففي أمريكا أصدرت الوكالة الرئيسية للبيت الأبيض

للإدارة القومية للمعلومات والاتصالات National Telecommunication &Information Administration عام ١٩٩٥م تقريرا يدعو إلى ربط جميع المدارس والمكتبات والمستشفيات بالإنترنت وجعلها واقعا ملموسا لدي الكونجرس وكافة الولايات وذلك كي تنتج المدارس مخزنا هائلاً من المتلقين لما تقدمه الإنترنت من المعرفة وهذا يؤدي إلى سرعة انتشار الإنترنت فى مختلف مراحل التعليم وفى التعليم العالي ، حيث ارتفع استخدام الجامعات للإنترنت فى مقرراتها الدراسية من ٨% عام ١٩٩٤ إلى ٤٤% عام ١٩٩٨

وهكذا أخذت دول العالم تتسابق فى استدخال تقنيات هذا القرن الى مجتمعاتها .

نماذج الجامعة الإلكترونية :

ومن هذه النماذج :

١- جامعة كوينسلاند بأستراليا (USQ)

تم تنفيذ مشروع الجامعة الإلكترونية بجامعة كوينسلاند بأستراليا (USQ) وتهدف هذه الجامعة إلى :

Obeikan.com

١- توفير فرص للطلاب يحصلوا من خلالها على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

١- استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى التعاملات الإدارية مع الطلاب كأدوات للحياة .

٢- توفير فرص للطلاب حتى يتعلموا تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقها فى مجال تخصص الطالب

٣- تقديم دورات متخصصة فى المجالات العالمية الإلكترونية

٤- توفير النشر الإعلاني المتعدد لكتاب اليد ، ومعلومات عن الدورات ومتطلبات القيد والقبول بالجامعة كل ذلك أصبح يتم الأن بواسطة الجامعة الإلكترونية بأستراليا .

ومن مميزات هذه الجامعة أنها تضع المعالم الأساسية لمحتوى مادة الموضوع الخاضع للبحث ، وتضع قائمة بعدد المراجع النموذجية ، والمراجع الإلكترونية متصلة مباشرة عبر خطوط URL وعلاوة على ذلك فإن الطلاب أحرار فى استقبال الشبكة من أجل مواد التدريس أو مواد التعلم الإضافية التي تفي بحاجتهم الخاصة ، وهم أيضا من خلال الجامعة الإلكترونية قادرين على زيادة أو تقليل الدروس والواجبات وفقا لجودتها .

٢- جامعة كوين QUEEN`S UNIVERSTY

تقع هذه الجامعة فى مقاطعة أونتاريو ONTARIO ، وتعتبر إحدى المؤسسات التعليمية التقليدية المحترمة فى الساحة الكندية . وتقدم هذه الجامعة مثالاً معبراً عن تزايد تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى تقديم برامج المقررات الدراسية عن بعد .

وقد أنشأت الجامعة برنامجا لمساعدة طلاب الدراسات العليا فى الحصول على درجة الماجستير فى إدارة الأعمال MBA باستخدام مؤتمرات الفيديو التفاعلية متعددة النقاط ، كما أقامت لذلك مواقع تعلم فى كثير من مدن المقاطعة ، تمكن الطلاب من التواجد والتعلم بها ، من خلال المحاضرات والمناقشات التي تعقد فى الوقت الحقيقي . ودعم هذا النموذج بواسطة توفير الحاسبات الآلية المحملة بالبرمجيات الضرورية ، التي تسمح للطلاب بالعمل معاً فى فرق عمل ، وإنذال وتحميل الواجبات أو التكليفات الدراسية ، وإمكانية التفاعل مع أعضاء هيئة التدريس ، واستخدام شبكة الإنترنت المدعمة لمؤتمرات الفيديو .

٣- جامعة إثباسكا الكندية للتعليم الإلكتروني .

تعتبر جامعة إثباسكا جامعة كندية للتعليم الإلكتروني والتعليم من بعد حيث يكمل الطلاب مقرراتهم من خلال المنزل أو العمل سواء عن طريق الكتب المطبوعة أومن خلال مقررات التعليم الإلكتروني

openkan.com

ومن ثم فالجامعة لا تستلزم حضور الطلاب إلى الحرم الجامعي وقد التحق بالجامعة أكثر من (٣٠) ألف طالب أخذوا مقرراتهم الجامعية وهم فى منازلهم أو أماكن عملهم .

وفى عام ١٩٨٥ تم وضع رسالة الجامعة لتعكس مدى التزام الجامعة بالتحديد ، والمرونة ، واجتياز التدريس ، والبحث والدراسة ، وكذلك خدمة المجتمع كما تم التأكيد أيضاً على التنمية العالمية ، وبناء أساس من الثقة العامة والدعم الخاص .

وتهتم الجامعة منذ عام ١٩٩٦ بمد نماذج من التعليم الفردي الإلكتروني المفتوح لكي تعجل بالتحول من المنهج المطبوع إلى المنهج الإلكتروني ، كما تركز الجامعة على إيجاد مجتمع تعلمي يستطيع أن يتعامل مع أفكار الأخر ويتحداها وذلك من خلال تقديم برامج ذات جودة عالية وبتكلفة معقولة .

وفى عام ١٩٩٩ تم تعديل رسالة الجامعة لتؤكد على ضرورة اهتمام الجامعة بالجوانب القومية والعالمية بالإضافة إلى دورها داخل إقليم ألبرت.

وفى عام ٢٠٠٢ كرست الجامعة نفسها لإزاحة كل العوائق التى تحول دون الحصول أو النجاح فى الدراسات الجامعية ، ولزيادة تـــكافؤ

الفرص التعليمية للمتعلمين الكبار على المستوى العالمي فعلى المستوى الجامعي قامت الجامعة بتقديم برامج جامعية ومقررات تحويلية فى العلوم الطبيعية الأساسية The Natural & Pure Sciences ، والإنسانيان والعلوم الاجتماعية ، والدراسات المتداخلة (البينية) والدراسات الإدارية ، والعلوم التجارية ، والتمريض ويتم تقديم هذه الشهادات المعتمدة ضمن الهيكل الأساسي للجامعة وكذلك تقوم الجامعة بتقديم مقررات غير معتمدة فى التعليم المستمر . وتولى الجامعة أهمية كبيرة لإزالة الحواجز التى تعوق الطلاب من الدخول إلى الدراسات الجامعية ، ومن ثم أنشأت ٦٠ أكاديمية علمية للوفاء بحاجات الطلاب ، وتضم هذه الأكاديميات حالياً حوالي ١١٠٠ طالب يمثلون ٢٥ % من سوق التعليم التنفيذي فى كندا . وتوجد مرونة كاملة عند تقديم البرامج للطلاب باستمرار ، ويمكنهم أن يبدأوا الدورات فى أى يوم ، وهناك اهتمام بأنظمة التراسل الإلكتروني والوسائل الإعلامية المتعددة لدعم التواصل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس وزيادة فرص التعليم لكل الكنديين .

ويقوم على أمر الجامعة جهاز إداري يترأسه رئيسا لجامعة ونوابه ومجموعة من المتخصصين ، أما على مستوى مرحلة الدراسات العليا

فتقدم الجامعة برامج فى التعليم من بعد لطلاب الماجستير ، فى الدراسات الصحية ، وإدارة الأعمال وتقدم هذه البرامج فى صورة دبلوم ضمن هيكل الجامعة . ويعتبر معظم طلاب الجامعة فى المرحلة الجامعية الأولى من الإناث (ثلثين) ومتوسط الأعمار حوالي ٢٩ سنة ، وتزداد نسبة الطلاب تحت سن ٢٥ سنة تدريجياً حيث بلغت حوالي ٤٤ % فى عام ٢٠٠٤ . خاصة طلاب الدراسات العليا فيعتبر أكثر من نصفهم من الإناث خاصة في ماجستير الدراسات الصحيحة كما الإناث حوالي الثلث فى ماجستير إدارة الأعمال أما المتوسط العمرى لطلاب الدراسات العليا فحوالي ٤٠ سنة .

٤- كلية كاياس : kayas college

أنشأ هذه الكلية مجلس تعليم مدينة " little red river" بمقاطعة البر تاء . وتخدم هذه الكلية الحاجات التعليمية لكثير من المجتمعات فى غرب كندا حيث اهتم مجلس التعليم لهذه المدينة بأهمية فكرة توفير الكلية الافتراضية virtual college ، التي تنبثق منها مراكز تعلم تتواجد فى مجتمعات كثيرة ،وترتبط معها من خلال نظام مشترك مبنى على مؤتمرات الفيديو ، وتقديم برامج متخصصة فى الاهتمامات الخاصة ،

وتنمية الكبار ، والتدريب على تكنولوجيا المعلومات إلى جانب تنمية وتدريب المدرسين فى المناطق الريفية .

٥- **جامعة كولومبيا البريطانية : University of British Colombia**

تطور أحد أستاذة قسم علم الكمبيوتر فى هذه الجامعة ويسمى " جولدبرج Goldberg" نموذجا لمقرر " نظم التشغيل operating Systems" لطلاب العام الثالث فى علم الحاسب الآلي مبنياً على الإنترنت وأطلق عليه " Web CT Model " وموقعه على الإنترنت هو :(http:// homebrew.cs.ubc.ca) وقد استخدم فى هذا المقرر واجهة التفاعل الرسومية الكمبيوترية Computer Graphics Interface (CGI)التي ساهمت فى الوصول إلى مستوي عال من التفاعلية والمشاركة من جانب الطلاب بصفة خاصة.

واستغرق تطوير برنامج هذا المقرر وقتاً طويلاً وجهداً مضنياً ، مما يحد من فعالية التكلفة ويقلل من تكرار التجربة وعدم انتشارها . لذلك .. كان من الضروري استخدام حزمة برنامج تأليف جاهزة أو نظام خبير EXPERT SYSTEM

لكي يساعد أى مدرس أو مطور أن يحول محتوي موضوع المقرر والأنشطة المرتبطة إلى مقرر دراسي مبني على شبكة الويب يتسم بالفاعلية وسهولة الأستخدام .

ومن هذا المنطلق صمم أحد الموارد الجديدة وأطلق عليه اسم " Web CT" الذي يمكن بوظيفة فى تطوير أى مقرر دراسي من قبل المدرسين أو أعضاء هيئة التدريس أنفسهم ، لإنشاء نسخ من مقرراتهم المبنية على الويب . ويستخدم هذا البرنامج الجاهز مجموعة تسهيلات قوية تحقق مستويات تفاعل ومشاركة عالية من مستخدميه ، كما يسهم أيضاً فى خلق بيئة تعلم نشطة محببة للمستخدمين ؛ حيث لا يتطلب من الطلاب المستخدمين للمقررات المطورة بهذا البرنامج أى مهارات فنية لاستخدام واجهة التفاعل الرسومية لهم بالفعل . ويمكن ملاحظة تفاعلية هذا البرنامج من قائمة الأدوات المبنى عليها ، كما أنها توفر لأي مصمم لبرنامج المقرر الدراسي المعين .

وتشتمل هذه الأدوات على مايلي :

١- متابعة تقدم الطالب فى دراسته

٢- إتاحة لوحة أخبار Bulletin Board لكل الطلاب دون تفرقة

٣- توفير عنوان بريد إلكتروني E-Mail لكل الطلاب المشتركين فى عملية التعلم

٤- إمداد تهيسلات تساعد الطلاب فى إنشاء وثائقهم على الإنترنت بمساعدة النص والرسوم بطريقة فعالة

٥- توفير تسهيلات تعين الطلاب فى إبداء ملاحظاتهم وتعليقاتهم باستمرار

٦- أداء الاختبارات الدورية والامتحانات على الخط فى الوقت الحقيقي ، ومصاحبة ذلك بالإيجابيات الصحيحة عن الأسئلة المتعددة بطريقة تفاعلية المتوافقة والمترابطة معاً ؛ لمساعدة الطلاب فى عملية التقويم الذاتي لأدائهم

٧- تقديم أداة مرجعية معدة خصيصا لكل صفحة أو موقع ويب

٨- منح الدرجات والشهادات التى تسمح للطلاب من رؤية درجاتهم ، مقارنة بأدائهم الفعلي .

ثانيا: اتجاهات الدول العربية للإدارة والحكومة الإلكترونية:-

عند الحديث عن العالم النامي ونقل التكنولوجيا ينبغى أن نميز بين أمرين : منجزات التكنولوجيا التى هى بمثابة الثمار التى تثمر بها شجرة ، وهذه الشجرة هى التكنولوجيا ذاتها .

فعندما تشترى دولة نامية محطة كهرباء نووية فإنها بذلك قد حصلت على ثمرة من منجزات التكنولوجيا ولا نقول أنها قد التحقت بالنادي النووي لأنها لم تنتج التكنولوجيا النووية ذاتها . وبالمثل فإن وجود محطة استقبال تليفزيونية تتلقى الإرسال من الأقمار الصناعية ليس معناه دخول الدولة النامية عصر الفضاء ، وفى مثل هذه الحالات نقول أن هذه الدولة قد تملكت منجزات التكنولوجيا (الثمرة) ولكنها لم تمتلك بعد التكنولوجيا التقنية ذاتها ، والتى تعرف بين المتخصصين بـ – Technical know how .

لقد أهدرت الدول العربية العديد من الفرص خلال نصف القرن الأخير لبناء قدراتها التكنولوجية الوطنية من خلال المشروعات الصناعية العديدة التى أمدتها بها الدول المتقدمة تكنولوجية بدون أن تشارك فيها العقول الوطنية مشاركة فعالة فى اكتساب التقنية الفنية من خلالها ، كما أنها لم تبذل محاولات جادة للتنمية التكنولوجية بالاعتماد على ألذات والاستفادة من الخبرات والمعرفة المتراكمة عبر السنين . ولا نغالي عندما نقول أن كثيرا من البلدان العربية ليس لها سياسة علمية تكنولوجية واضحة تساعدها على الاعتماد على ألذات فى التنمية التكنولوجية المتدرجة المرحلية ومن واقع الخبرات العالمية يمكن القول بأنه لـــكي تـــحقق

البلدان العربية التنمية التى تنشدها فإنه لا يكفى أبداً أن تقتصر على استجلاب أو نقل معدات تكنولوجية جاهزة من الخارج أيا كانت كفاءتها ، وإنما ينبغى أن تتضمن عملية النقل نقل ما يعرف بالتقنية الفنية Technical know – how والتى تتضمن أمور ثلاثة :

١- تنمية القدرة على استخدام هذه المعدات بأكبر كفاءة ممكنة .

٢- تنمية القدرة على إصلاح وصيانة هذه المعدات إذا تعطلت

٣- تنمية القدرة على صنع هذه المعدات إذا انقطع استيرادها .

وهناك جانب أهملناه طويلا فى التكنولوجيا الإدارية لايقل أهمية وخطورة عن الجوانب المادية الآلية والعقلية ، وذلك هو جانب العلاقات التى تنشأ وتتوطد بين الأفراد والجامعات المتفاعلة تحت مظلة الإدارة . ذلك الجانب يعرف باسم التكنولوجيا الاجتماعية فى الإدارة والتى تتمحور بدورها حول ديموقراطية الإدارة وتوسيع دائرة المشاركة وفرص الحوار وتنمية العلاقات الأفقية وترسيخ القيادة الجماعية حيث أن المشاركة داخل الإدارة التعليمية معناها تمكين الأجهزة الإدارية والقائمين بالعمل الإداري من المشاركة الفعلية ، كل بحسب حدود مسئولياته وسلطاته ، فى التخطيط والتنظيم والتقويم وفي صناعة القرار بوجه عام ، والمشاركة في الإدارة التعليمية عـــــندما تتم في إطـــــار ديـــــموقراطي

سليم فإنها يمكن أن تسهم في تحقيق التحول المرغوب فى بنية التعليم .

حيث قامت العديد من الدول العربية ببذل جهود متواضعة في مجال الحكومة الإلكترونية وإن كانت تختلف هذه الجهود من دولة إلى أخرى حسب الرؤية الإلكترونية للمسئولين والمواطنين في المجتمع ، ومقدار اقتناعهم بهذا الوافد الجديد الذي يدخل حياتهم بدون استئذان . وتنطلق هذه الرؤية من فرضية هامة تتمثل فى أن توفر رؤية عن المعلوماتية وتكنولوجيا الاتصالات فى البلد المعنى ، يضع الحكومة الإلكترونية فى موقعها داخل الإطار الوطني . وهذه الرؤية يجب أن تشمل الحاجات الحالية والمتغيرة للدولة بما يخص تنمية الموارد البشرية .

ومن أهم الجهود التى قامت بها بعض الدول ما يلي :

١- قامت بعض الحكومات العربية ببدء العمل فى توضيح رؤية إلكترونية بهدف مراجعة التطوير عمل الجهات الحكومية والخدمات التي تقدمها لقطاع الأعمال والمواطنين . بالإضافة إلى إنشاء وتمويل " مدينة الإنترنت " لجذب الشركات العالمية فى مجال تكنولوجيا المعلومات . من أهم هذه الدول ،دولة الإمارات العربية المتحدة.

٢- تقوم مصر بخطى حثيثة وبمبادرات فريدة من قبل بعض الوزارات بتطوير خطة وطنية خاصة فى مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات

٣- وعلى صعيد أخر بدأت الأردن بمبادرة على مدي الخمس سنوات القادمة لاقتراح برامج عمل تعود بنتائج مباشرة على الحكومة وقطاع الأعمال والمواطنين .

أ- نشأة وتطور تكنولوجيا المعلومات بالدول العربية

رغم وجود تفاوت بين البلدان العربية فإنه يمكن القول أن هذه البلدان قد بدأت فى استخدام الحاسبات الإلكترونية فى تعاملاتها الإحصائية والمحاسبية فى أواخر الستينات وبدايات السبعينات ، وكانت شركات الطيران والمصارف أسبق من غيرها فى استخدام الحاسبات بوجه عام ، ربما بحكم تعاملاتها مع العالم الخارجي . وفى منتصف عقد السبعينات تزايد اهتمام البلدان العربية لاستخدام تكنولوجيا الحاسبات وأمكنها التغلب على مشكلة نقص الخبرات جزئيا ، فأخذ استخدام الحاسبات فى الانتشار فى غالبية الدول العربية وساعد هذا الإنتشار على جملة عوامل أهمها دخول غالبية الدول العربية حلبة التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، وحالة الرخاء والطفرة المادية التي حققتها بعض الدول العربية نتيجة ارتفاع أسعار البترول وتوافر الموارد المادية لديها .

ولا يفوتنا إن نذكر أن التطورات الهائلة فى تكنولوجيا الحاسبات الالكترونية على الصعيد الدولي قد ساعدت على سرعة انتشارها فى البلدان العربية ، حتى رأينا تلك الحاسبات وقد بدأ استخدامها فى العمليات الإدارية وفى إدارة المستشفيات والنقل وفى التعليم ، غير أن كل هذه المؤسسات مازالت كجزر منفصلة لا صله تربطها ببعضها ، ربما بسبب تباعد اهتماماتها.

ومع بداية عقد الثمانينيات دخلت البلدان العربية مرحله جديده يمكن تسميتها بمرحله التطوير وترشيد استخدامات الحاسبات الإلكترونية .

وقد تميزت تلك المرحلة بظهور اهتمام البلدان العربية بأمور ثلاثة يرتبط بها استخدام الحاسبات الالكترونيه فى المستقبل ، وهى:

أ- الاهتمام بصياغة سياسات وطنيه لاستخدام تكنولوجيا المعلومات وإنشاء مراكز وطنيه للحاسبات الالكترونيه.

ب- الاهتمام بتطوير شبكات الاتصال الوطنية مع ربطها بالشبكات العربية والدولية الأخرى ، ولا يفوتنا فى هذا الصدد ما يقوم به القمر الصناعي العربي عرب سات.

ج- الاهتمام بإنشاء بنوك للمعلومات وبإنشاء انظمه معلومات وطنيه.

ب- النماذج العربية للإدارة والحكومة الإلكترونية

فقد ظهرت بعض المؤشرات على المستوى العربي

إمكانية نجاح بعض المساعي العربية فى ملاحقه الثورة التكنولوجية عبر شبكه الإنترنت وبدأت المفاهيم الخاصة بما يعرف بالحكومة الالكترونيه والتى يمكن فيها للمواطن أن ينجز كافه أعماله مع الحكومة من خلال مقعده أمام الكمبيوتر فى منزله. حيث بدأت تدخل هذه الثورة إلى عده دول عربيه من بينها السعودية ومصر والإمارات والأردن ولبنان . ففي عام ٢٠٠١ عقد المؤتمر الدولي للابتكارات المعلوماتية فى الجامعة الأمريكية بـ(دبي) حيث ناقش مستقبل التعليم الإلكتروني بالدولة ، وفى نفس العام عقد المؤتمر الدولي الثاني لتطوير التعليم حيث تمت مناقشه أربعة مواضيع عن التعليم الإلكتروني وفى عام ٢٠٠٢ تم عقد منتدى التعليم الإلكتروني بجامعه الإمارات.

كذلك أعلن محمد القرقاوى مدير عام سلطه المنطقة الحرة للتكنولوجيا والتجارة الالكترونيه والإعلام بدوله الإمارات أن مشروع الجامعة الالكترونيه قيد الدراسة والإعداد.

١- **أما فى مصر** ، فقد أعلن وزير ألتربيه والتعليم أن الوزارة ستكون من أولى الوزارات التى تطبق نظام الحكومة ألإلكترونيه والتعليم الإلكتروني فى مصر فور استكمال مشروع الحكومة ألإلكترونيه ،

وقال إن هناك مشروعاً قومياً مكثفاً لبناء قاعدة هائلة من المبرمجين إعداد البرمجيات.

٢- الخدمه الالكترونيه فى جامعه السلطان قابوس:

لقد بدا تقديم الخدمه الالكترونيه فى الجامعة منذ عام ٢٠٠١م ، وحتى عام ٢٠٠٤م إذا بلغ عدد الأفراد الذين توفر لهم خدمه الإنترنت فى الجامعة (١٧،٨٨٠) مستخدم من أكاديميين وموظفين وطلبه ، منهم (١٢،٩٧٥٩٩) طالب وطالبه ،و(٤٩٠٥٩)مستخدم من الإداريين وأعضاء هيئه التدريس ، علماً بأن دخول الحاسوب في الجامعة كان بتاريخ ١٩٨٦ عندما تأسس مركز الكمبيوتر فى الجامعة ، والذي تغير فيما بعد إلى مركز نظم المعلومات. ويتولى مركز نظم المعلومات(CIS) Center Of (Information System) فى جامعه السلطان قابوس إدارة موارد تقنية المعلومات من خلال أقسامه المختلفة ، إضافة إلى اتاحه إمكانية الوصول إليها من قبل المخول لهم من عاملين ومنتسبين إلى الجامعة ، وما يستجد عليها من تشريعات منظمه؛ لاستخدام هذه التقنيات إذا تم توفير موارد الحاسب الآلي لمسانده مجالات الجامعة الاكاديميه ، والبحثية ، والاداريه المتعلقة بخدمه المجتمع من خلال المراكز البحثية ، والمستشفى.

الجامعي المنتشرة فى جميع إرجاء الكليات والمراكز في الجامعة وتوفر جامعه السلطان قابوس بنيه تقنيه تحتية جعلتها متواجدة إلكترونيا فى البيئة الرقمية العالمية ؛ وذلك من خلال ما يلي:

١- تزويد أجهزه الحاسب الآلي لجميع منتسبى الجامعة حيث تم توفير أجهزه الحاسب لجميع منتسبى الجامعة. أما بالنسبة إلى عدد مختبرات الحاسوب في الجامعة فقد بلغ (٧٥) مختبرا مزود بأجهزة الحاسب ، بلغ عددها (٢٥٩٥) جهاز منها (٦١) مختبراً ومزوده بـ(١٠٨٢)جهاز فى الكليات. وبما ان عدد طلاب الجامعة يصل إلى (١٣) ألف طالب وطالبه لذا فإن لكل (١١)طالب /جهاز حاسوب واحد ،علماً أن هناك اختلاف بين كليه وأخرى حسب اعتماديه استخدامه ، إضافة إلى ما توفره الجامعة من أجهزه حاسب في القاعات التدريسيه ، والتي يبلغ عددها (١٤٠) جهاز ، إضافة إلى (١٠) أجهزه محمولة (Lab-Top) ؛إذ يتولى مركز تقنيات التعليم في الجامعات الإشراف عليها. أساليب تقويمية جيدة ، لقياس كفاءة هذه البيئة الجديدة من حيث السياسة التنظيمية ، وما سيطرأ من تغييرات فى الأدوار التي سيقوم بها أعضاء الهيئة الإدارية والأكاديمية ، وجميع العاملين فيها وإن دخول الـجـــامـــعات فى عـــــالم الإنترنت

قد أحدث نقلة فى آليات إدارتها بدرجات متفاوتة بدءا من آلية إدارة التعليم الشبكي (Web-Based Instruction) ، والفصول الدراسية على الخط (Online Courses) ومنح الشهادات السيبرية cyber (degrees) وآلية إدارة الجامعات الخائلية (Virtual Universities)

كل ذلك حتم على الجامعات أن تعيد النظر فى سياستها التخطيطية بشكل يمكنها من استخدام هذه التكنولوجيا وتوظيفها بشكل سريع واقتصادي ، يجمع بين استهلاك التكنولوجيا واتجاهاً من جانب ، وتسويق برامجها واستقطابها للآخرين (online) من جانب أخر مستفيدة كل الاستفادة من خدمة البريد الإلكتروني (E-mail)، ومن برامج الإدارة ، والجدولة الزمنية ، التي أصبحت متاحة بوفرة وبدون منافس على الشبكات ككل سواء على مستوى الجامعة – داخليا خاصة ، أو عبر التواصل مع العديد من الجامعات الأخرى.خارجياً وهذا ما بينه سوتون حول ما قامت به جامعة ولاية كاليفورنيا في خطتها التي تهدف إلى تطوير طرق التعليم عن بعد من خلال توظيف التكنولوجيا ، تلبية للاحتياجات المستقبلية .

أما حول توجهات الإدارة الإلكترونية ، وخاصة بعد أن دخلت الجامعات فى عالم الإنترنت وبيئة الاتصال الإلكتروني ، التي تتميز بقواعد وأسس

لها خصوصيتها ومتطلباتها والتي لابد من التعرف على أبرزها ، والتي تتمثل فى جوانب عدة منها :

١- إدارة الملفات بدلاً من حفظها.

٢- استعراض المحتويات بدلاً من القراءة.

٣ - مراجعة محتوي الوثيقة بدلاً من كتابتها.

٤- البريد الإلكتروني بدلاً من الصادر والوارد .

٥- الإجراءات التنفيذية بدلاً من محاضر الاجتماعات

٦- الإنجاز بدلا من المتابعة

٧- اكتشاف المشكلات بدلاً من المتابعة.

٨- التجهيز الناجح للاجتماعات.

كل هذا أصبح لازماً بعد أن تحول العالم من نظام اقتصادي تدعمه المعلومات إلى نظام معلوماتي يتضمن الاقتصاد ، وما يتضمن من عمليات التخطيط داخله بدءاً من مرحلة المبادرة ثم الإقناع ثم البناء

٣- التجربة الأردنية

والأردن كأحد الدول النامية في الشرق الأوسط يحاول الحفاظ على بقائه في هذا العالم التقني ، ونظراً لأن قدرة هذا البلد تكمن في موارده البشرية

obeikan.com

كان لزاماً عليه إعادة النظر فى نظامه التربوي الحالي وإضافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كعنصر أساسي فى هذا النظام لتحسينه وتطويره لاعداد موارده من أبناءة ليساهموا فى بناء الاقتصاد المستقبلي المبني على المعرفة .

ولا يكتفى الأردن بإدخال هذه التقنية إلى مؤسساته التربوية فحسب ولكن الحكومة تحرص على استخدامها فى شتي مجالات الحياة بل أنها تطمح أن يكون الأردن مركزاً لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى المنطقة .

وحقيقة أن هناك بعض المؤشرات الإيجابية لذلك كالتاريخ التربوي والأكاديمي المميز للأردن وتوافر الدمغة البشرية وارتفاع نسبة التعليم فيه مما يجعله تواقاً لاحتراف مهارات التكنولوجيا الجديدة ومواجهة تحدياتها ، ولعل أهم هذه المؤشرات هي اهتمام الملك عبد الله الثاني وحرصة على هذه الرؤية المستقبلية للأردن.

والاهتمام الجاد من قبل العديد من الدول المانحة والمنظمات غير الحكومية والشركات متعددة الجنسيات بالإضافة إلى استعداد القطاع الخاص للعمل كشريك مع الحكومة لتحقيق ذلك .

والواقع أنه لن يتحقق نجاح الأردن ليصبح مركزا لتكنولوجيا المعلومات للمنطقة بجهد فرد أو مجموعة من الأفراد بل يتحقق عندما يصل جميع الأردنيين إلى فهم هذه الرؤية والمشاركة الفعلية فيها.

ولما كنت وزارة التربية والتعليم هى المسئولة عن إعداد الجيل الجديد من (عمال المعرفة) فهي تؤثر بشكل مباشر على أكثر من ثلث سكان الأردن (١,٥ مليون طالب وطالبة) وتؤثر بشكل غير مباشر على بقية السكان فمن المتوقع أن تكون المستخدم الأكبر لتكنولوجيا المعلومات فى المملكة لحاجاتها لدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى مناهجها وفى جهازها الإداري ولذلك أخذت الوزارة الدور القيادي فى تطوير المناهج ومحتوى التعلم واقتناء الأجهزة والصيانة المعيارية وتصنيف المعلمين وتأهيلهم والإشراف التربوي والإجراءات الإدارية من حيث إدارة الملفات ونظم المعلومات ونظام دعم القرار وامتثال لتوجيهات الملك عبد الله فى ٢٦ شباط عام ٢٠٠١م والتى تطلب إعادة تشكيل النموذج التربوي وان له الأولوية فى الاهتمام يجرى وضع برنامج لإطار العمل الإستراتيجي لتنفيذ مبادرة التعلم الإلكتروني ضمن الوزارة.

وقد صنفت المجالات الرئيسية للعمل إلى سبع فئات والتي من خلالها يتم تطوير الإستراتيجيات المحورية ، والفئات هى : محتوى التعلم ، عمليات التعليم والتعلم ، التكنولوجيا ، الشراكة ، القيادة والإدارة ، دعم التكنولوجيا ، ودعم التعلم .

وفى ضوء ذلك تجري عمليات متواصلة لأعداد وتدريب العاملين فى المدارس من معلمين وإداريين ومدراء .

وأن هناك بعض مراكز التدريب التقت العديد من المتدربين والمدربين والمسئولين وقد تمحور الحديث مع المسئولين حول الإستراتيجيات الرئيسية للمبادرة وتبين أن جميع الممارسات الإدارية التقليدية يجب ان تتغير من أجل إنجاح مبادرة التعلم الإلكتروني ، أما المقابلات مع المتدربين فكانت تدور حول تقنيات التعلم الإلكتروني وإدخال الحواسيب والإنترنت إلى المدارس وإدارة المدارس إلكترونياً في ظل الحكومة الإلكترونية التي تسعي إليها الدولة ، ورأى البعض أن إدخال التقنيات ضرورة لابد منها لفوائدها فى حقل التعليم عامة وفى مجال إدارة المدارس خاصة. ونظراً للدور المهم لمدراء المدارس فى تعزيز استخدام التكنولوجيا (Mergendoller,1994) وإن جهود التغيير لن تنجح بدون إدارتهم الفاعلة ، فهم يؤيدون وظائف مهمة فى هذا المجال كالحصول على التمويل وحماية المشروع من العقبات الخارجية وتشجيع العاملين وتبنى معايير إنجاز الفاعلاتالتي تتم فى مدارسهم وكما قال McNeil ان البحث في اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام هذه التقنية أهم من معرفة تطبيقات هذه الشبكة فى التعليم العالي (1995) فقد جاء هذا البحث للتعرف على أراء واتجاهات مدراء المدارس نحو الإدارة الإلكترونية في مدارسهم.

٤- التجربة العراقية

بدأت بواكير هذه التجربة عام 2004 عندما وقعت وزارة العلوم والتكنولوجيا عقدا بمبلغ (٢٠) مليون دولار مع إحدى الشركات الإيطالية لتنفيذ مشروع الحكومة الإلكترونية.

وكانت خطة الوزارة تتكون من ثلاث مراحل:

١- **المرحلة الأولي** وهي مرحلة قصيرة المدى وعمرها (سنتان) وتضمنت تأسيس البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وتقديم الخدمة الى موظفي وزارة العلوم والتكنولوجيا.

٢- **المرحلة الثانية** ومدتها خمس سنوات وتضمنت تقديم الخدمة الى موظفي الوزارات وإلى القطاع التجاري.

٣- **المرحلة الثالثة** بعيدة المدى وتهدف الى تقديم الخدمة إلى الموظفين،

ونحن نرى أن كل هذا المشروع وان كان مميزاً إلا أن المدة طويلة نسبيا، فنحن لانعلم ما الذي سيحدث على صعيد الحكومة الإلكترونية خلال الخمسةعشر عاماالمقبلة.

ج - معوقات ومشكلات تطبيق نظم المعلومات والتكنولوجيا بالدول العربية

وعلى الرغم من الجهود الدؤوبة التي تبذلها البلدان العربية للاستفادة من ثمار ثورة المعلومات وثورة الاتصالات فإن هناك جملة معوقات تأخر حدوث ثورة حقيقية فى هذا المجال ومن هذه المعوقات مايلي:

١- مازالت كلفة الأخذ بالتقنيات الحديثة أضخم من أن تتحملها الموارد الذاتية لبعض البلدان العربية.

٢- غالبية البلدان العربية ينقصها الكوادر الوطنية المدربة التي تجيد التعامل مع التقنيات المطورة فى مجال الاتصالات والمعلومات

٣- غيبة التشريعات العربية الشاملة التى تنظم تداول المعلومات فى الداخل والخارج وتثير تدفق المعلومات والاستفادة منها.

٤- مازال وعى الإنسان العربي ضعيفاً بأهمية المعلومات وأهمية استعمالها فى حياته الخاصة وحياته المهنية ومازال الإنسان العربي يفضل الاتصال الشفهي المباشر أو عبر الهواتف التقليدية والمحمولة

٥ - مازالت دوائر العمل فى كثير من البلدان العربية تقاوم استخدامات الحاسبات الإلكترونية لاسباب تبدو منطقية من وجهة نظرها وإن كانت غير مستساغة ولا مقبولة فى ظل المتغيرات العالمية

٦- مازالت كفاءة الاتصالات داخل بعض البلدان العربية عاجزة عن ربطها بالبلدان العربية الأخرى وبالدول المتقدمة .

ونتيجة لكل هذه المعوقات فان الوطن العربي مالم يسارع فى مواجهتها بكفاءة و سوف يواجه مشكلات حقيقية يمكن تلخيصها فى مايلى :

١- سوف يزداد تضخم حجم المعلومات والمعارف التي نحتاجها ويزداد عجزنا عن اللحاق بالركب بمرور الأيام

٢- سوف تتعدد مصادر الإنتاج المعرفي المعلوماتى ويصبح عسيراً علينا التعامل معها

٣- سوف تزداد القيود على حرية انتقال بعض المعلومات والإنتاج الفكري من مصادرها لاشتداد التنافس الدولي

٤- سوف ترتفع كلفة نقل المعلومات مع تزايد الإيمان بأن المعلومات قوة فى أيدي من يمتلكها .

٥- سوف تتعدد اللغات التي يخزن فيها الإنتاج الفكري والمعلومات ومن ثم تزداد الصعوبات أمام المواطن العربي بوجه عام