المحاضرة الثالثة

ادوات ، متطلبات ، محددات تطبيق تكنولوجيا المعلومات الادارية

اولاً:- ادوات تكنولوجيا المعلومات الادارية

ثانياً:- متطلبات تطبيق تكنولوجيا المعلومات الادارية

ثالثاً:- محددات تطبيق تكنولوجيا المعلومات الادارية

أولا : ادوات تكنولوجيا المعلومات الادارية

ادى التطـور الالكترونـي الـذي شـهده العـالم خـلال النصـف الثـاني مـن القـرن العشـرين الـى تقـديم العديـد مـن المصـادر والأدوات التقنيـة التـي سـاعدت علـى تمكـين الافـراد والمنظمـات علـى حـد سـواء مـن معالجـة المعلومـات وخزنهـا ونقلهـا فـي أي وقـت ومكان وعلى نحو أسرع وأكثر فاعلية **ومن هذه الأدوات :**

١ – الانترنيت

ويعـد مـن أهـم أدوات الاتصـال والمعلوماتيـة ، إذ يمثـل الجـزء الأكبـر مـن تقانـة المعلومـات والاتصـالات والـذي يسـمح لكافـة المسـتخدمين بالاتصـال بـأي مشـترك أخـر فـي العـالم بغـض النظـر عـن المكـان والجنسـية والثقافـة محققـة بـذلك مفهـوم القريـة الكونيـة الصـغيرة . ويعـرف **الانترنـت** بأنـه اكبـر اتحـاد عـالمي لملايـين الحواسـيب الالكترونيـة الموجـودة فـي أمـاكن مختلفـة مـن العـالم وتضـم عـددا كبيـرا مـن شـبكات المعلومـات المحليـة (LAN) والواسـعة (WAN) وتمكـن المشـتركين فيهـا مـن الحصـول علـى المعلومـات فـي كافـة المجـالات إذ تعـد مـن أهـم شبكات المعلومات في العالم وأكبرها .

وقـد سـاعد إنشـاء وتطـوير شـبكة الانترنيـت فـي نمـو وازدهـار التجـارة الالكترونيـة فقـد سـهلت شـبكة الانترنـت إمكانيـة ربـط المنظمـات مـع الزبـائن وقـد أوجـد هـذا التطـور العديـد مـن التغيـرات فـي انظمـة القيمـة ممـا شـجع العديـد مـن الشـركات علـى إيجـاد مواقـع لهـا علـى الشـبكة وذلـك للوصـول إلـى أكبـر عـدد ممكـن مـن الزبـائن وبهـذا أصـبح الانترنيـت سـوقاً الكترونيـة مترابطـة يجمـع البـائع والمشـتري مـن خـلال تسهيل عملية التبادل التجاري .

٢ – الانترانت :

وهـو مجموعـة مـن انظمـة توزيـع للمعلومـات Information Distribution Systems تقـوم بتطبيـق تقنيـة الانترنـت والمعـايير الخاصـة بهـا عبـر شـبكة محليـة داخليـة للشـركة . وهـذه تـربط كـل مصـادر الشـركة مـن معلومـات وملفـات وقواعـد بيانـات وأجهـزة مثـل الطابعـات واجهـزة الفـاكس مـودم وبـرامج مثـل البريـد الالكترونـي وغيرهـا بحيـث يـتم تبـادل المعلومـات وتـداولها داخـل الشـركة بطريقـة منظمـة كـل حسـب صـلاحيته المخـول بهـا ، وتعـد شـبكة الانترانـت طريقـة مثاليـة لأداء العمـل الجماعي بطريقة سهلة وسريعة .

٣- الاكسترانيت :

وهي شبكة عمل لقواعد الانترنت تشترط اتصال المتصفح ليس فقط ضمن الشركة ولكن مع أطراف ثالثة مثل البائعين ، والعملاء ، والمشتركين ، وهي عكس شبكة الانترانت التي تقوم بتجهيز العاملين في داخل الشركة باحتياجاتهم من المعلومات فهي شبكة مصممة لتلبية احتياجات المستفيدين من خارج الشركة وتلبية احتياجات الزبائن من المعلومات وبناء على ذلك نجد تطبيقات شبكة الاكسترانيت تكون في المجالات الآتية :

- نظم إدارة شؤون الموظفين والموارد للمنظمات العالمية
- نظم تدريب وتعليم الزبائن
- نظم التشارك في قواعد البيانات التابعة لمنظمات أو مراكز مختلفة .

كما يتيح الاكسترانيت إمكانية كبيرة في السيطرة على المواد ذات الأهمية الكبيرة مثل قوائم الأسعار ، وفرق العمل ، والأنواع المختلفة من المنتجات .

وفي ما يأتي عرض لأهم **الفوائد** التي يمكن أن يحققها الاكسترانيت وكما يأتي :

- يستطيع الموردين من الدخول عبر الاكسترانيت والتعرف على حجم الخزين لتحديد الوقت المناسب لتزويد المنظمة بالمواد الأولية وذلك بهدف الحفاظ على مستوى معين من الخزين .
- يساعد المورد على تدقيق أوقات التسليم والوضع المالي مع المنظمة ومن دون الحاجة إلى مشاركة الأفراد العاملين في المنظمة .
- يساعد المنظمة على توفير كلف الموارد والقوى العاملة ، والاتصالات المرتبطة بإنجاز تلك الفعاليات التي تتم عبر الاكسترانيت .
- يمكن المنظمة من أن تشارك في توفير ما يحققه الموردين في مجال الإدارة واتخاذ القرار من انجازات عبر استعمال شبكة الاكسترانيت .

لذلك نجد أن توافر تقنيات الانترنيت والانترانيت والاكسترانيت وأتاحتها للاستعمال داخلية يمكن أن يحقق فوائد كبيرة للمنظمة من خلال توفير المعلومات الخاصة بالمنظمات عبر الشبكات الى الموردين والزبائن والمنظمات الأخرى ضمن بيئة الأعمال .

٤- أجهزة الفاكس :

وهي أجهزة تسمح بنسخ عدد من الوثائق بشكلها الأصلي سواء كانت هذه الوثائق تتضمن مخططات أو صورة أو نصوصاً وإرسالها بسرعة إلى الطرف الآخر.

٥- البريد الالكتروني :

ويسمح بنقل المعلومات والرسائل والتقارير المكتوبة بطريقة الكترونية بدلاً من استخدام الطرق التقليدية وقد ساعد استخدامه على تقليل الكلف والوقت اللازم لنقل المعلومات كما يسرع من عملية الاتصال بين الأجزاء المختلفة للشركة ، ويسمح للأفراد إرسال الرسالة وتحريرها وبثها الى أي شخص بحيث يمكن قراءتها وحفظها والإجابة عنها أو إعادة إرسالها مرة أخرى .

٦- التلكس :

هو نظام شبيه بالهاتف من حيث العمل إذ يتم منحه رقماً معيناً لكل مشترك وبالتالي يتم تبادل المعلومات من خلال هذه الأرقام بين المشتركين وهناك أجهزة مساعدة لنظام التلكس تمكن المشترك من مراجعة الرسالة قبل إرسالها بواسطة الجهاز .

٧- تبادل البيانات الكترونياً :

ويقصد به تبادل البيانات من حاسبة إلى حاسبة اخرى أو من البريد الالكتروني ، وتكمن أهمية استخدام تبادل البيانات الالكتروني في أنها تمثل وسيلة اتصال مباشرة بين مختلف الشركات والأشخاص على حد سواء .

٨-الماسح الضوئي

وهو جهاز يسمح بإدخال الرسوم والصور الفوتوغرافية والنصوص إلى الحاسوب ، وعند مسح النص فأنه سيكون مجرد صورة عنه ولا يمكن تحريره

ثانياً : متطلبات تطبيق تقانات المعلومات الادارية

تمثل تقانات المعلومات في الوقت الحاضر الركيزة الأساسية التي تستند عليها المنظمات المعاصرة باختلاف أنواعها وتوجهاتها في مواكبة التطورات المتسارعة لذلك فإن آلية تطبيقها وانتشارها يعتمد على عدد من المتطلبات المهمة التي يجب توافرها لغرض تحقيق النجاح في تطبيق هذه التقانة ومنها :

١- المتطلبات الاقتصادية وأهمها الآتي :

- تخصيص مبالغ كافية للقيام بنشاطات البحث والتطوير في مجال تقانة المعلومات والاتصالات .
- دعم الصناعة المعلوماتية وأساسياتها .
- تشجيع الاستثمار في مجال تقانة المعلومات والاتصالات .

٢- المتطلبات الفنية ويتم تحقيقها بتوفير الآتي :

- تهيئة مهارات بشرية من ذوي الخبرة والكفاءة .
- توفير معدات مناسبة للتشغيل بكفاءة وتحديثها باستمرار .
- بناء قاعدة معلوماتية مرتبطة محلية وإقليمية ودولية .
- توفير البنية اللازمة من تقنيات ، وشبكات الاتصالات ، ونقل وتبادل المعلومات .

٣- المتطلبات الإدارية ومن أهمها :

- تعيين قيادات أداريه قادرة على التغيير
- أعادة تشكيل العمليات والإعمال داخل المنظمة .
- اعتماد الهياكل اللامركزية والمرنة .
- انشاء وحدات تنظيمية تتولى إدارة وتطوير مستلزمات تقانة المعلومات والاتصالات .

٤- متطلبات اجتماعية ومن أهمها :

- تبني آليات التشجيع للأفراد على تقبل التغيير التقني .
- تهيئة انماط العمل الجماعي ونشر روح التعاون بين مجموعات العمل المختلفة.
- العمل على تغيير أنماط الثقافة التنظيمية السائدة بما يتلاءم مع الثقافة المعلوماتية .

٥- متطلبات قانونية :

- إصدار قوانين وتشريعات تنظم عملية التبادل عبر قنوات تقانة المعلومات والاتصالات وتحمي مصالح الأطراف المتبادلة .
- توفر مقومات الأمن والخصوصية على الشبكات .
- توفير مبادئ حماية حقوق الملكية الفكرية .

ثالثاً : محددات تطبيق تقانة المعلومات الإدارية

بالرغم من الأهمية التي لا تنكر لتقانة المعلومات والدور الكبير والواسع الذي تلعبه في حياة المجتمعات بشكل عام ، والمنظمات بشكل خاص من خلال تطبيقها بشكل دقيق وسليم ، لكن بنفس الوقت هذه الوسيلة رغم إيجابياتها فأن تطبيقها بشكل خاطئ يمكن إن يؤدي الى هدر الكثير من الوقت والجهد والأموال ولذلك لابد من تحديد أهم العوائق التي يمكن ان تؤدي إلى صعوبات في تطبيق تقانة المعلومات ووسائلها ، والتي تجعل من هذه التقانة عبئاً على المنظمة والأفراد على حد سواء **ومن أهم هذه العوائق :**

١- التوقعات المبالغ فيها لقدرة تقانات المعلومات :

مما لاشك فيه أن المتغيرات الكثيرة التي تعمل في ظلها المنظمات كعصر المعلومات والآلات الذكية ، والمنافسة ، والجودة الشاملة ، وإعادة الهندسة والعولمة ، والتغيير المستمر وغيرها من العوامل الضاغطة ، أعطت فرصة للشركات المصنعة والمسوقة لتقانات المعلومات والاتصالات أن تصور للمنظمات بأن خلاصها في مجابهة هذه التغييرات هو حصولها واكتسابها لتقانة المعلومات وعدها العامل الرئيسي والمهم الذي سيساعدها في التفوق على المنافسين الآخرين ، ولعل ما قدمته هذه التقانة من مساعدة في بعض المجالات قد جعل المنظمات يقعون في خدعة مفادها أن تبني هذه التقانة المتطورة هو الحل لجميع المشاكل ، ولكن في الحقيقة أن مشاكل الأعمال أكبر بكثير من أن يتم حلها عن طريق المعدات والبرامج ولكن الحل لأغلب المشاكل هو أن تقوم المنظمة بأداء أعمالها بطريقة مميزة بما يكسبها التميز عن المنافسين وقد تكون تقانة المعلومات أحد العوامل المساعدة وقد تكون أكثر أهمية من العوامل الأخرى ، فمن الممكن أن تمتلك المنظمة أحدث نظام للحاسوب مع أحدث البرامج ولكن لا تمتلك المهارات القادرة على أدارة هذه التقانة ، وبذلك سيكون الاستثمار خاسراً ، وعلى الرغم من الدور المهم الذي تؤديه هذه التقانة في تسريع عملية صنع القرارات واتخاذها وتخفيض التكاليف إلا أنه يبقى في النهاية القرار الإداري هو قرار بشري وليس تقني أو برمجي .

٢- صعوبة التنبؤ بتطورات استخدام تقانات المعلومات :

من الصعوبات التي تواجه الابتكارات في مجال تقانة المعلومات هي كيفية تطوير وتكثيف استخدام أي ابتكار معين بمرور الوقت فمثلا كانت فكرة

التحويل الالكتروني للأموال جيدة لما لها من مميزات كثيرة في مجال الإعمال ولكن في الوقت نفسه كانت لها سلبيات فقد استغلها المجرمون في عملية غسيل الأموال بشكل سهل من دون أن يمكن تتبعها ، كما ان بعض الابتكارات كان يتوقع لها النجاح ولكنها ما إن خرجت الى حيز الوجود سرعان ما فشلت أو أنها تصمد لفترة زمنية قصيرة .

٣- صعوبة دمج الانظمة المعتمدة على تقانات المعلومات :

قد لا يكون للمنظمة نظام واحد معتمد على تقانة المعلومات وإنما هناك عدد من الأنظمة المستخدمة على مستوى أقسامها وفروعها ، لذلك قد تبرز مشكلة عند دمج وتوحيد هذه الأنظمة مع بعضها البعض نظراً لتمتعها ببعض الخصوصية ، وهذا سيؤدي بدورة إلى حالة من الإرباك والفوضى بين هذه الأقسام والوحدات المستقلة .

٤- مشكلة مقاومة التغيير :

إن تبني أشكال وأساليب جديدة من تقانة المعلومات في نظم العمل لتحل محل الأساليب القديمة سوف يشتمل على عملية تغير ، وكما هو معروف قد تصاحب عملية التغيير هذه وخاصة ان كانت جذرية عملية مقاومة وخاصة من قبل الأطراف التي سوف تتأثر مواقعها وامتيازاتها لذا على المنظمات الانتباه لمثل هذه الحالة بوقت مبكر ومعالجتها من خلال إشراك الأطراف المتأثرة بعملية التغيير وإشعارهم بأنهم جزء منها .