

مدخل نظم وتقنولوجيا المعلومات

مفهوم تكنولوجيا المعلومات

يتكون مفهوم تكنولوجيا المعلومات من شقين

- ✓ التكنولوجيا وتعني التطبيق العلمي للاكتشافات والاختراعات العلمية
- مجموعه من المعرف والخبرات المتراكمه والادوات والوسائل الماديه والاداريه التي يستخدمها
- الانسان في اداء عمل وظيفه معينه لأشباع حاجاته الماديه
- ✓ المعلومات معطيات تنتج عن معالجه البيانات يدويا او بواسطه الحاسب ويكون لها مستوى عالي من الموثقيه

تصنيف مفاهيم تكنولوجيا المعلومات

المجموعه الاولى المفهوم الجزئي

تقنولوجيا المعلومات نظام مكون من مجموعه من الموارد المتراابطه والمتفاعله يحتوي على اجهزه وبرمجيات وموارد بشريه وبيانات وشبكات واتصالات

المجموعه الثانيه المفهوم الكلئي

تقنولوجيا المعلومات مظهه واسعه تشكل كل من نظم المعلومات وتقنولوجيا معالجه البيانات والاتصالات والافراد والمنظمات اي انه يهتم بدراسة كل اشكال التكنولوجيا المستخدمه في تكوين وتبادل المعلومات بجميع اشكالها (صور وارقام واصوات ونصوص)

ابعاد تكنولوجيا المعلومات (منظمه حاسب - شبكات اتصال- معرفه بالتقنولوجيا) واستخدام هذه التوليفه بكفاءه وفعاليه يؤدي الى انتاج معلومات لها قيمه مضافه في الوقت المناسب بما يحقق ما يطلق عليه الذكاء التنافسي

المجموعه الثالثه تكنولوجيا المعلومات كمهنه

يرى هذا المفهوم انه يجب تعريف تكنولوجيا المعلومات كمهنه وليس كنظام بسبب ان العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات تزايد عدهم بشكل كبير وزاد التخصصاتهم

اهميه نظم وتقنولوجيا المعلومات في المنظمات الحديثه

ترجع اهميه نظم المعلومات في المنظمات الحديثه الى التغيرات البيئيه ومن اهمها

1. ظهور مجتمع المعرفه واقتصاد المعرفه

2. الانتقال من الاعمال الى ذكاء الاعمال ومن المنافسه الى الذكاء التنافسي

3. التغير في بنيه وظائف الاداره والاعمال

4. التحول من نموذج الانتاج للمخازن الى نموذج سحب الطلب المشتق

5. تحديات اداره شبكه القيمه

6. ظهور العالم الرقمي وقوانين الاقتصاد المعرفي الجديد



7. تعظم تأثير تكنولوجيا الشبكات

1. ظهور مجتمع المعرفة واقتصاد المعرفة

مجتمع المعرفة مرحلة متقدمة في تطور عصر المعلومات وقد انتهى عصر المعلومات وحل محله المعرفة وبعد القرن الحادي والعشرين انتقلنا من المعلومة الى المعرفة ومن تكنولوجيا الانتاج الى التكنولوجيا الذكية المعتمدة على المعرفة وظهر ذلك في الهندسة الوراثية والنano تكنولوجي وعلوم الفضاء

وبالنسبة لمجال الاعمال تستخدم المعرفة كمورد استراتيжи وميزه تنافسيه وظهر ذكاء الاعمال الذي يساعد على المعرفة حول الزبائن والمنافسين والبيئة التنافسيه مما يساعد على اتخاذ قرارات استراتيجيه فعاله

2. الانتقال من الاعمال الى ذكاء الاعمال ومن المنافسه الى الذكاء التنافسي

في ظل العولمه لم يصبح كافيا ان تتمتع المنظمه بميزه تنافسيه نسبيه وانما يجب التحول من الميزه النسبيه الى الذكاء التنافسي وذكاء الاعمال

ذكاء الاعمال هو الجهد المنظم الذي تبذل الاداره باتجاه البيئه الداخليه والخارجيه الذكاء التنافسي عمليه تحليل البيئه التنافسيه الخارجيه لذلك فهو فرع متخصص من ذكاء الاعمال

3. التغير في بنية ووظائف الاداره والاعمال

لقد تغيرت انماط العمل واساليب الاداره والفكر الاداري وقد اثرت كل هذه التغيرات على وظائف نظم المعلومات في المنظمات الحديثه

ولقد ساعدت البنية الشبكية لنظم المعلومات على ربط هذه النظم بالموردين(سلسل التوريد) وبالعملاء (اداره علاقات العملاء) من خلال شبكه المنظمه الخارجيه اكترا نت وشبكه المنظمه الداخلية انترانت

اداره سلسل التوريد منظومه مترابطيه متكامله تحقق التكامل بين المورد والموزع وانشطه الاعمال والاحتياجات اللوجستيه للعملاء

وتكون من تدفق معلومات التوريد للامام وللخلف للتنسيق بين انشطه الشراء والانتاج والتوزيع اداره علاقات العملاء (الزبائن) تعتمد على شبكه الانترنت وتقنيات تكنولوجيا الشبكات المرتبطة بها لتقديم حزمه متوعه من الانشطه الموجهه لتسوييق المنظمه والتي تهدف للوصول للمستوى الامثل في الربحية واكتساب رضا العملاء وضمان تكرار الشراء المتمثلة في

تأمين الاتصال المستمر مع العملاء الحاليين

تأمين الاتصال الاولى مع العملاء الحاليين والمحتملين

تعزيز الدعم المباشر لجهود ما قبل وخلال البيع وخدمات ما بعد البيع

4. التحول من نموذج الانتاج للمخازن الى نموذج سحب الطلب المشتق



يعتمد نموذج دفع الانتاج للمخازن على التنبؤ بالطلب

يعتمد نموذج سحب الطلب المشتق على الطلب الفعلي للعملاء والتصنيع حسب احتياجات العملاء

5. تحديات اداره شبكه القيمه

اداره شبكه القيمه تعني توليد قيمة مضافة للعملاء من خلال استثمار القدرات التي تتيحها شبكه الانترنت والاکسترا نت والانترنت من امثاله ذلك

تبادل المعلومات على الخط

تنفيذ وتوزيع الخدمات الکترونيا

تقديم خدمات للعملاء حسب الطلب

تطبيق نظام ذكاء الاعمال

6. ظهور العالم الرقمي وقوانين الاقتصاد المعرفي الجديد

معذور العالم الرقمي ظهرت قوانين اقتصاد المعرفه مثل قانون تزايد العوائد في مجال الانتاج الرقمي للسلع والخدمات الالكترونيه مقابل قانون تناقص العوائد في مجال انتاج السلعه الماديه وذلك بسبب ان الشركات تكنولوجيا المعلومات تنت بت تكاليف تشغيليه وكلما زاد الانتاج تنخفض التكلفة ومن امثاله ذلك المنتجات ذات التكنولوجيا العاليه مثل الادوية وبرامج الحاسب تكون التكلفة مرتفعه في البدايه بسبب البحث والتطوير لكنها تتراجع بعد ذلك مثل نظام تشغيل ويندوز تكلف 50 مليون دولار في حين ان النسخه الاضافيه تكريبتها 3 دولار وذلك عكس الاقتصاد التقليدي الذي ينص على ان زياده الانتاج يصاحبها قانون تناقص العوائد الحديثه

7. تعااظم تاثير تكنولوجيا الشبكات

يرى الباحثون ان تطور التكنولوجيا الشبكات سعد على تزايد قوه المعالجه الحاسوبيه وبالتالي فان الحافظ الذي يستخدم بعيدا عن هذه الشبكة ليس له قيمة ملحوظه توضح التحديات السابقة الى ان نظم المعلومات أصبحت امر واقع وان الشركه التي لن تستعين بها ستخرج من ميدان الاعمال



نظم الاعمال والتجاره الالكترونيه وتقنيولوجيا المعلوماتتطور نظم المعلومات

مرحله الاعمال والتجاره الالكترونيه التسعينات	مرحله النظم الاستراتيجيه الثمانينات والتسعينات	مرحله تدعيم القرار السبعينات والثمانينات	مرحله التقارير الاداريه السبعينات والثمانينات	مرحله تشغيل البيانات الخمسينات والستينات
نظم الاعمال الالكترونيه والتجاره الالكترونيه المعتمد على الانترنت والانترنت والاكتسانت	نظم المستخدم النهائي التي توفر تدعيم مباشر لعمل المستخدم النهائي -نظم دعم الاداره العليا توفر معلومات هامه للاداره العليا -النظم الخيره توفر نصيحة الخبراء للمستخدم النهائي -نظم المعلومات الاستراتيجيه تساعد في تقديم سلع وخدمات لتحقيق ميزه تنافسيه	نظم دعم القرارات توفر تدعيم تفاعلي محدد الغرض لاتخاذ القرار	نظم المعلومات الاداريه التي توفر تقارير اداريه ذات طبيعة محدده مسبقا	نظم تشغيل البيانات الكترونيا التي تقوم بتشغيل المعاملات وحفظ السجلات



البنيه الاساسيه لـ تكنولوجيا المعلومات التي تعتمد عليها نظم المعلومات

اولا الانترنت

شبکه الشبکات او الشبکه العنکبوتیه وهي اکبر شبکه عالمیه تربط مئات الالاف من اجهزه الحاسوب عبر قارات العالم المختلفه ويمکن وصفها بانها نظام معلوماتي عالمي وام الشبکات ولقد اصبحت شبکه الانترنت النافذه التي تطل من خلالها كل منظمه وهیئه حکومیه ومجتمع للعالم الذي نعيش فيه بالإضافة لانها القاعده التکنولوجیه لنماذج الاعمال الجديده (التجاره الالکترونيه والخدمات الالکترونيه والاداره الالکترونيه) لذلك لا يمكن تصور منظمه اعمال حديثه تعمل بكفاءه وفاعليه دون استخدام تکنولوجیا الانترنت

خصائص شبکه الانترنت

- شبکه الشبکات حيث تضم بداخليها العديد من الشبکات الفرعیه
- مستخدمو الشبکه مجهولون
- ذات قدرات غير محدوده في عدد المستخدمين لا يؤثر على قدرته

قدرات بيئه الانترنت المتاحة للمنظمه

- . ادوات استرجاع للمعلومات باستخدام البرنامج العالمي للتعامل مع الانترنت www بالإضافة لان الشركات تستطيع استخدام موقع ويب سایت تقوم بانشائتها وتتضمن صفحه رئیسيه تعرض معلومات ورسومات بيانيه خاصه بالجهه التي انشأت الموقعي
- . ادوات البحث عن المعلومات

ي يتم البحث عن المواقع والصفحات داخل شبکه الانترنت من خلال برنامج الـ البحث كمثال البحث عن موقع الجامعات يتم ادخال کلمه جامعات ليبدا البحث عن المواقع ذات الصلة

ادوات الاتصال بين المنظمات والافراد

وسائل اتصال تفاعليه ومباهره مثل البريد الالکتروني وبرنامج المحادثه الذي يسمح بالحوار التفاعلي

وبفضل شبکه الانترنت والاتصال المتزاني اصبح العالم قريه صغيره متقاربه في مشاکلها ومتنو عه في ثقافتها

ثانيا الانترنت: هي شبکه المنظمه الداخليه وهي تقوم على تكوين بيئه بالانترنت في داخل المنظمه بهدف الاتصال بين العاملین والتنسيق بين الانشطه ولا تقتصر قيمتها على ربط الانشطه والعمليات الداخليه وانما تمتد لتشمل تقديم المنظمه الى عالم الاعمال الالکتروني والتجاره الالکترونيه

ثالثا الاکسترانت: شبکه المنظمه الخارجیه التي تربط بين المنظمه وشبکات الانترنت للزبائن والموردين وشركاء الاعمال واداره سلسله التوريدات



مقومات شبكة الانترنت

- وجود حاسب الي
- خط تليفون
- جهاز مودم
- مقدم لخدمة الانترنت

أنواع نظم الاعمال الالكترونية

الاعمال الالكترونية هي استخدام تكنولوجيا الانترنت لتدعم العمليات التشغيلية والتجاره الالكترونية والاتصال داخل المنظمه وبين المنظمه وعملائها ومورديها واصحاب المصالح

اولا التجاره الالكترونية هي عمليات البيع والشراء والتسويق عبر شبكات الحاسب الالي وتعد التجاره الالكترونية جزء من الاعمال الالكترونية

أنواع التجاره الالكترونية

- التعاملات بين الاجهزه الحكوميه بعضها البعض ويتم فيه ارسال المعلومات بين الوزارات
 - التعاملات بين الاجهزه الحكوميه والشركات لارسال معلومات مثل الضرائب والجمارك
 - التعاملات مع الاجهزه الحكوميه الى العميل مثل تقديم خدمات تعليميه او ثقافيه من الحكومه للعملاء
 - التعاملات من الشركات الى الاجهزه الحكوميه عندما تطلب الشركات من الحكومه معلومات عن المشروعات وشروط التراخيص
 - التعاملات بين الشركات بعضها البعض مثل التعامل بين المنظمه ومورديها بما يضمن سريه المعلومات وصحه الرسائل
 - التعاملات من الشركات الى العملاء وهنا تكون المنظمه هي الطرف البائع والافراد هم الطرف المشتري
 - التعاملات من العملاء الى الحكومه قيام الافراد بسداد الضرائب او تجديد رخص السيارات
 - التعاملات من العملاء الى الشركات حيث تكون الشركات الطرف المشتري ويكون الفرد والطرف البائع
 - التعامل بين العملاء انفسهم حيث يقوموا الافراد ببيع وتبادل المنتجات فيما بينهم
- و لقد ادت التجاره الالكترونية الى تحقيق كفاءه في عمليات المنظمه وسعادتها في التعامل بشكل افضل مع الموردين والاستجابة بشكل افضل لاحتاجات العملاء



ثانياً التسويق الالكتروني

استخدام شبكة الاتصال والوسائل الالكترونية لتحقيق الاهداف التسويقية ويركز التسويق الالكتروني على التوجه نحو العميل حيث يقوم بالتحليل العميق لاحتياجات العملاء من خلال العلاقات الالكترونية والتقلدية للمنظمة ويحتاج التسويق الالكتروني لتطوير نظم الشراء الالكتروني والبيع الالكتروني

ثالثاً نظم تدعيم التعاون

استخدام ادوات القرارات الجماعية لمسانده الاتصالات والتعاون والتنسيق بين اعضاء جماعات وفرق العمل اعتماداً على شبكات الانترنت والاكسبرانت والانترنت من امثله ذلك تكوين فرع عمل من العاملين بالمنظمة وخبراء خارجيين لاداره احدى المشروعات

