

بسم الله الرحمن الرحيم
جامعة السودان المفتوحة
برنامج الحاسوب وتقنية المعلومات

التجارة الإلكترونية

رمز المقرر ورقمه: تقن 5013

إعداد المادة العلمية:

د. أحمد صلاح الدين عبد الله

منشورات جامعة السودان المفتوحة الطبعة الأولى 2008م
جميع الحقوق محفوظة لجامعة السودان المفتوحة، لا يجوز إعادة إنتاج أي جزء من هذا
الكتاب، وبأي وجه من الوجوه، إلا بعد الموافقة المكتوبة من الجامعة.

التحكيم العلمي * د. محمد الحسن مصطفى سراج

التصميم التعليمي * د. عبد الباسط محمد شريف محمد

التدقيق اللغوي * أ. الهدي عبد الله محمد محمد أحمد

التصميم الفني * وفاء محمد موسى حماد

مقدمة المقرر

الحمد لله فالحق الإصباح وجاعل الليل سرمدًا والشمس والقمر حسبانا. الذي جعل الشمس والقمر والنجوم مسخرات بأمره ألا له الخلق والأمر تبارك الله رب العالمين. والصلاة والسلام على البشير النذير رحمة الله للعالمين وشفيع الخلق أجمعين وإمام المتقين وقائد الغر المحجلين والمبعوث رحمة للعالمين. صلوات ربي و صلواته وتسليماته عليه وعلى من سار على دربه واهتدى بهديه إلى يوم الدين، وبعد.

عزيزي الدارس مرحبا بك إلي هذا المقرر الذي هو بعنوان: "مقدمة للتجارة

الإلكترونية".

لقد غيرت الانترنت وشبكات الانترنت والاكسترنات وجه الحياة التي نعيشها بعد أن وجدنا أنفسنا مربوطين في شبكة تزيد أفرادها على مئات الملايين . وهذه الشبكات منها ما هو محلي و منها ما هو إقليمي أو دولي. وقد نجد أنفسنا في بعض الأحيان مربوطين بالأسلاك وتارة بدون أسلاك. ونتيجة لهذا الربط والقرب الجغرافي صار الناس يعرضون بضاعتهم ومنتجاتهم داخل هذا المجتمع الجديد الذي يتكون من الحاسبات والأسلاك والموجهات والمفاتيح. وقد وجد مستخدمو هذه الشبكة السرعة في تلبية احتياجاتهم والأمان في تخزين منتجاتهم والسرية في تبادل معلوماتهم، كل ذلك بفضل تتطور علم الشبكات والأبحاث في مجال التسويق والتجارة الإلكترونية.

وفي هذا الكتاب عزيزي الدارس تجدنا قد تعرضنا إلى تقديم دراسة شاملة للتعرف على مفهوم التجارة الإلكترونية ومصطلحاتها وكيفية التعامل معها لتتكون لديك معرفة عامة بأساسيات وتقنيات التجارة الإلكترونية وتطبيقاتها في الحياة العملية، لفهم أساليب التجارة في المستقبل لتكون قادراً على مسايرة هذا العصر والتخطيط الصحيح والمشاركة الفعالة لتكون شخصاً فاعلاً وفعالاً في المجتمع من حولك، بدلاً من أن تكون في منأى عن المجتمع و مكتوف الأيدي.

ويشمل هذا الكتاب الوحدات التالية :

الوحدة الأولى : "أساسيات التجارة الإلكترونية"

وذلك لتقديم فكرة واضحة عن مفهوم التجارة الإلكترونية E-Commerce ونبذة

تاريخية عن نشأتها وتعريفها ، و تصنيف مجالات التجارة الإلكترونية من خلال طبيعة المعاملات، وعوامل النجاح ، و مستقبل التجارة الإلكترونية، ومعوقات التجارة الإلكترونية، ومناقشة بعض المواضيع والمشاكل التي تؤثر في تطوير الإنترنت والتجارة الإلكترونية و فوائد التجارة الإلكترونية للشركات والمؤسسات والأفراد.

الوحدة الثانية وعنوانها: "تقنيات التجارة الإلكترونية"

المخدمات وأدوات الإتصال، و برمجيات خادم الويب، و سرعة الاتصال بالانترنت و الأساليب المستخدمة في الربط. ثم قدمنا تعريفا للشبكة، و فوائد الشبكات الجيدة، و استخدام شبكات الحواسيب وأهميتها للمؤسسات، و نظم إدارة الشبكات، و بروتوكولات إدارة الشبكة. ثم ناقشنا عملية تصنيف شبكات الحاسوب، و الخدمات التي تقدمها هذه الشبكات، وبعض نماذج تطبيقات شبكات الحاسوب، و أنظمة تشغيل الشبكات (NOS) Network Operating Systems و طرق إرسال البيانات عبر هذه الشبكات، و أمن التجارة على الانترنت.

الوحدة الثالثة وعنوانها : "تحديات تقنية و إدارية في الاقتصاد الشبكي"

تم بيان تركيبة السوق وحيوية المصنع، و فوائد الأعمال الإلكترونية، ومفهوم تطوير نماذج الأعمال. ثم بينا أثر تكنولوجيا المعلومات (ردود الفعل) في الأعمال الإلكترونية و حماية الأصول التكنولوجية وإدارة المخاطر .

الوحدة الرابعة : "بعنوان بناء مواقع التجارة الإلكترونية"

السؤال لماذا نحتاج لإنشاء موقع على شبكة الإنترنت؟ وكذلك تناولنا بالدراسة خطوط النقل في شبكة الإنترنت و التحكم في النقل داخل الشبكة، و عناوين الانترنت IP، و خدمات مواقع الويب، و التجارة الإلكترونية، و التخطيط لإنشاء موقع على الإنترنت، و خدمة استضافة المواقع. ثم أشرنا إلى المصارف الإلكترونية وأنظمة الدفع، و متطلبات

نجاح المصارف الفورية، و الوساطة المالية، و أنظمة الدفع الإلكتروني وخصائصها، والحكومات و الدفع الإلكتروني، و التوقيع الرقمي (الإلكتروني) وتشفير البيانات و دور العملة الرقمية في الاقتصاد الذكي.

الوحدة الخامسة: بعنوان "سياسيات ووجهات نظر" وفيها تم شرح الأعمال والتجارة الدولية و الاقتصاد الجديد في التجارة الإلكترونية. كما تم تبين الولوج، والضرائب وبعض المواضيع الأخرى المتعلقة بالضرائب، مثل الضريبة على المعاملات في الانترنت، البيئة القانونية للتجارة الإلكترونية.

وشرحنا أيضا توثيق التوقيعات الإلكترونية والاعتراف بها عبر الحدود، و التوقيع والتوثيق الإلكتروني و العقود الإلكترونية ، و التوقيع الرقمي وتشفير البيانات المرسلة، و موثوقية التجارة الإلكترونية وتحديات إثبات الشخصية و الخصوصية وحماية البيانات في التجارة الإلكترونية مثل: حماية حقوق الملكية الفكرية، و حماية المستهلك في التجارة الإلكترونية، و الخطابات الإلكترونية التطفلية "spam"- و البريد الإلكتروني التطفلي، و الجريمة الفضائية.

وأخيرا ذكرنا التأثيرات الكبيرة التي أحدثتها التجارة الإلكترونية، و مستقبل التجارة الإلكترونية

الوحدة السادسة : وهي "دراسة حالة لشركة سيكو سيستمز Cisco

Systems لمعرفة مدى تطبيق التقنيات الرقمية والانترنت والتجارة الإلكترونية في المؤسسات العالمية الكبيرة. وقد قمنا بدراسة هذه الحالة الناجحة لتساعدنا و تشجعنا للتعلم في تنفيذ الأعمال التجارية أو التجارة الإلكترونية، وكيف نضع إستراتيجية جيدة لتكوين شركة مربحة. وهذا النجاح ترويه لنا السيدة باتريشا بي سيبولد في كتابها الممتع والرائع " **How to create a profitable Business Strategy for the Internet and Beyond** " والذي قمنا بترجمة جزء منه فيما يخص شركة سيكو سيستمز Cisco Systems وعلقنا على فقراتها وفقا للقواعد التي ناقشناها في الوحدات الأولى وحتى الخامسة لنمر على الخطوات المطلوبة لبناء شركة حديثة تتوفر فيها كل أسباب النجاح.

كل وحدة من هذه الوحدات تحمل عنواناً جامعاً يعبر عن موضوعاتها ، ولكل منها مقدمة وخلاصة ، كما زُوِّدَت كل وحدة بعدد من أسئلة التقويم الذاتي ، وأحياناً بعدد من التدريبات ، وكذلك تشمل كل وحدة على مسرد للمصطلحات ، كما ذيلنا وحدات هذا المقرر بقائمة للمصادر والمراجع المتنوعة التي تم الاستعانة بها في بناء الوحدات ليلجأ إليها الدارس إذا ما احتاج تفاصيل أكثر.

عزيزي الدارس ، لدى قرائك هذا الكتاب أرجو ألا يغيب عن ذهنك أن مادة هذا الكتاب هي الحد الأدنى من المعرفة في موضوعه ، الذي يسمح بإثرائه على الدوام بالرجوع إلى القراءات المساعدة والإطلاع عليها .

وختاماً نتمنى أن نكون قد وفقنا في تقديم إضافة جديدة لك عزيزي الدارس في مجال التجارة الإلكترونية ولأمتنا الإسلامية والعربية والله أسأل التوفيق والسداد وإليه الملجأ والمآب، إنه ولي ذلك والقادر عليه و صلى الله على سيدنا محمد أولاً وآخرأ.

الأهداف العامة للمقرر



عزيزي الدارس، بعد فراغك من دراسة هذا المقرر يؤمل أن تكون

لك القدرة على:

- ❖ توضيح مفهوم التجارة الإلكترونية.
- ❖ تذكُّر أنواع المخدمات وأدوات الإتصال.
- ❖ تبين تركيبة السوق وحيوية المصنع.
- ❖ وصف كيفية إنشاء موقع على شبكة الإنترنت.
- ❖ شرح الأعمال والتجارة الدولية و الاقتصاد الجديد في التجارة الإلكترونية.
- ❖ وصف مدى تغلغل التقنيات الرقمية والانترنت والتجارة الإلكترونية في السودان.
- ❖ تحديد الخطوات المطلوبة لبناء شركة حديثة تتوفر فيها كل أسباب النجاح.

محتويات المقرر

الوحدة	اسم الوحدة	الصفحة
1	أساسيات التجارة الإلكترونية	1
2	تقنيات التجارة الإلكترونية	35
3	تحديات تقنية و إدارية في الاقتصاد الشبكي	97
4	بناء مواقع التجارة الإلكترونية	127
5	سياسات ووجهات نظر	177
6	دراسة حالة	237



محتويات الوحدة

الصفحة	الموضوع
2	المقدمة
3	تمهيد
4	أهداف الوحدة
5	1. مفهوم التجارة الإلكترونية
5	1.1 تعريف التجارة الإلكترونية
6	2.1 نبذة تاريخية
8	3.1 عوامل نجاح التجارة الإلكترونية
9	4.1 متطلبات المعلومات التجارية
9	2. بعض الظواهر الفنية والتنظيمية
11	3. خبرة الزبون
13	4. المشاكل
15	5. المنتج المناسب ومواقع ومشاكل تؤثر في تطوير الإنترنت والتجارة الإلكترونية
15	1.5 المنتج المناسب
16	2.5 مواضيع ومشاكل تؤثر في تقوية الإنترنت والتجارة الإلكترونية
16	6. هل التجارة الإلكترونية هي الأعمال الإلكترونية؟
17	1.6 وهناك ثلاث عمليات يمكن تحسينها في الأعمال الإلكترونية
18	2.6 هل صحيح أن اقتصاد الإنترنت له علاقة بالتجارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية؟
19	7. الأنواع الرئيسة للتجارة الإلكترونية
19	1.7 ما هي التجارة بين الشركات أو المؤسسات
20	2.7 فوائد التجارة بين الشركات أو المؤسسات
22	3.7 ما التجارة بين الشركات والمستهلك B2C؟
23	4.7 ما التجارة بين الشركات والمعلومات
23	5.7 ما التجارة بين المستهلك والمستهلك؟
24	6.7 ما التجارة بين المستهلك والأعمال؟
24	7.7 ما هي التجارة المتنقلة؟
25	8. ما القوى المحركة للتجارة الإلكترونية؟
25	1.8 الدوافع الاقتصادية
25	2.8 الدوافع التسويقية
26	3.8 الدوافع التكنولوجية
27	الخلاصة
29	لمحة مسبقة عن الوحدة التالية
30	إجابات التدريبات
31	مسرد المصطلحات
33	المراجع

المقدمة

تمهيد

عزيزي الدارس،

نرحب بك إلى الوحدة الأولى من مقرر "مقدمة في التجارة الإلكترونية" والتي تحمل العنوان: "أساسيات التجارة الإلكترونية"، تبدأ الوحدة - وفي قسمها "مفهوم التجارة الإلكترونية" - بتعريف التجارة الإلكترونية ثم يتناول القسم نبذة تاريخية وهي جملة من المتغيرات داخل مصلح التجارة الإلكترونية الى أن أصبح يضم أنشطة واسعة من الأعمال والعمليات.

القسم الثاني من الوحدة يتناول بعض الظواهر الفنية والتنظيمية.

القسم الثالث يستعرض خبرة الزبون حيث يعدد القسم بعض العوامل التي تساعد في نجاح التجارب الممتعة والمجزية للزبائن.

القسم الرابع من الوحدة يبين بعض المشاكل التي يمكن أن تظهر حتى بعد إتباع العوامل الأساسية للتجارة الإلكترونية.

القسم الخامس يتناول المنتج المناسب من حيث الملاءمة البيع الفوري والمنتج غير المناسب للبيع الفوري، يتناول القسم كذلك مواضيع ومشاكل تؤثر في تطوير الانترنت والتجارة الإلكترونية.

القسم السادس يجيب عن التساؤل هل التجارة الإلكترونية هي الأعمال الإلكترونية ؟ وهنا يوضح القسم ثلاثة عمليات يمكن تحسينها في الأعمال الإلكترونية.

القسم السابع يتناول الأنواع الرئيسة للتجارة الإلكترونية ، ويستعرض القسم فوائد التجارة بين الشركات في الدول الأقل نمواً ، وفي القسم تجد الإجابة على عدد من الأسئلة المتعلقة بين الشركات من جهة والمؤسسات والمستهلك والحكومات من جهة أخرى.

القسم الثامن والأخير يتناول القوى المحركة للتجارة الإلكترونية وهي ثلاث قوى رئيسية تعتبر المحركة للتجارة الإلكترونية

أهداف الوحدة



عزيزي الدارس، بعد فراغك من دراسة هذه الوحدة ينبغي أن تكون قادراً على أن:

- تعرف التجارة الإلكترونية.
- تقدم نبذة تاريخية للتجارة الإلكترونية.
- تشرح بعض الظواهر الفنية والتنظيمية للتجارة الإلكترونية.
- تعدد بعض العوامل التي تساعد في نجاح التجارب الممتعة والمجزية للزبائن.
- تبين بعض المشاكل التي يمكن أن تظهر حتى بعد إتباع العوامل الأساسية للتجارة الإلكترونية.
- تذكر المواضيع والمشاكل التي تؤثر في تطوير الانترنت والتجارة الإلكترونية.
- تعدد الأنواع الرئيسية للتجارة الإلكترونية.
- تذكر القوى المحركة للتجارة الإلكترونية.

1 . مفهوم التجارة الإلكترونية E-Commerce

1.1 تعريف التجارة الإلكترونية E-Commerce

هي عبارة عن بيع وشراء المنتجات والخدمات عبر الأنظمة الإلكترونية مثل شبكة الإنترنت وبقية شبكات الحاسوب الأخرى مثل الانترنت والاكسترنانت. وفي تعريف آخر للتجارة الإلكترونية تعرف بأنها التجارة التي تشير إلى مدى واسع من أنشطة التجارة الفورية للمنتجات والخدمات، وتدلل على أشكال القيود والمعاملات والصفقات التي تتفاعل فيها الأطراف إلكترونياً وتسمى بالتبادل الفيزيائي أو الاتصال المباشر.

وترتبط التجارة الإلكترونية عادة بالبيع والشراء عبر شبكة الإنترنت أو مزاولة القيود ويشمل ذلك نقل الملكية والحقوق لاستخدام البضاعة والخدمات عبر وسائط شبكات الحاسوب. وهذا التعريف ليس كافياً لتغطية التطورات الحالية في هذه الظاهرة التجارية الجديدة المتطورة. ولكن التعريف الآتي ذكره أوسع من سابقه وهو "أن التجارة الإلكترونية هي استخدام الاتصالات الإلكترونية وتكنولوجيا معالجة المعلومات الرقمية في ادخال قيود العمل اليومي لإنشاء العلاقات ونقلها وإعادة تعريفها من أجل إنشاء قيمة بين المنظمات وبين المنظمات والأفراد". وقد وجدت مؤسسة البيانات الدولية International Data Corp (IDC) أن قيمة التجارة الدولية عام 2000م قد بلغت 350,38 بليون دولار. وقد بلغ هذا الرقم إلى 3,14 ترليون دولار بنهاية عام 2004م. وهناك إحصاء تشير إلى أن عائدات التجارة الإلكترونية في آسيا الباسيفيكية قد بلغت 76,8 بليون دولار عام 2001م و 338,5 بليون دولار في نهاية عام 2004م. وبعد ظهور الإنترنت وانتشارها صار أمر التجارة الإلكترونية ينمو ويزداد بسرعة كبيرة. كما ظهرت أنواع كثيرة من التجارة لم تكن معروفة في السابق مثل تحويل الأموال إلكترونياً وإدارة سلسلة التوريد والتسويق الإلكتروني eMarketing ومعالجة المعاملات فورياً وتبادل البيانات إلكترونياً EDI والأنظمة التلقائية لإدارة المخزون و

جمع البيانات. إن التجارة الإلكترونية الحديثة تستخدم الشبكة العنكبوتية الواسعة World Wide Web (www) على الأقل في نقطة واحدة أو أكثر أثناء التعامل مع القيود اليومية أو أثناء دورة حياة المعاملة (إجراء القيود والصفقات) ومن الممكن أن تستخدم تقنيات أخرى مثل: البريد الإلكتروني وخدمة نقل الملفات ... الخ. وهناك نسبة ضئيلة من التجارة الإلكترونية تزاوّل مع العناصر الافتراضية مثل الحصول على محتويات مواقع الويب، لكن أغلب التجارة الإلكترونية يشمل العناصر الفيزيائية ونقلها بطريقة ما.

الأعمال الإلكترونية

- توحيد انسياب العمليات
- تحسين الإنتاجية
- ربط التطبيقات الجديدة حسب حاجة العمل والزبون
- إدارة جيدة للموردين والشركاء

2.1 نبذة تاريخية

وتعني الجملة "التجارة الإلكترونية" تسهيل المعاملات التجارية إلكترونياً باستخدام التقنيات مثل: تبادل البيانات إلكترونياً (Electronic Data Interchange (EDI) وتحويل الأموال إلكترونياً (Electronic Fund Transfer (EFT وكلها عبارة عن تقنيات ظهرت في السبعينات من القرن الماضي حيث استخدمت في إرسال الوثائق مثل طلبات الشراء والفواتير الإلكترونية.

وترمز الكلمة "electronic" أو اختصاراً "e" إلى التكنولوجيا أو الأنظمة الإلكترونية المستخدمة في تمكين التجارة، أمّا الكلمة "Commerce" فتشير إلى النموذج التقليدي للتجارة. وعلى هذا الأساس فإن التجارة الإلكترونية تعرف بأنها مجموعة العمليات الكاملة التي تدعم أنشطة الأعمال التجارية على الشبكة. كما أن نمو وقبول بطاقات الائتمان وماكينات الصرف الآلي ATM في الثمانينات هي أيضاً نوع من

أنواع التجارة الإلكترونية. لكن منذ التسعينات وحتى الآن أصبحت كلمة التجارة الإلكترونية تغطي مفهوم أنظمة تخطيط مصادر المؤسسات (ERP) Enterprise Resource Planning وتنقيب البيانات Data Mining ومستودعات البيانات Data Ware housing. ويظن البعض أن أول صفقة تجارية عقدت إلكترونياً في عام 1982م لبيع البضاعة الملموسة بواسطة صرافة تسمى حاسوب بوسطن وهي عبارة عن موقع لشراء الحواسيب المستعملة.

ثم استخدم المصطلح dot com وهي إشارة للمؤسسات والشركات التجارية التي تعمل في المجال التجاري وتميزها عن المؤسسات الأخرى مثل تلك التي تعمل في مجال الشبكات أو المنظمات غير الحكومية وغيرها. وهذا المصطلح دوت كوم قد أطلقته شركة Sun Micro system التي اعتمدت نظام يونكس في بداية الأمر و Cisco . وهذا يختلف عن المصطلح com. الذي ظهر في أواخر المؤسسات التجارية. ثم تلتها موجة أخرى عرفت بدوت نت Dot Net التي روجت لها شركة مايكروسوفت التي انتشرت بفضل منتجاتها مثل فيجوال دوت نت. وعند ظهور مفهوم دوت كوم ودوت نت في التجارة الإلكترونية أصبح ذلك يشمل الأنشطة المعروفة بتجارة الويب. وهي عملية بيع البضائع والخدمات عبر الشبكة العالمية العنكبوتية، وعادة يتم الربط بطريقة سرية (باستخدام بروتوكول الـ HTTPS الآمن والطريقة السرية عبارة عن بروتوكول خاص يوضع على المخدم حيث يقوم بتشفير البيانات الخاصة لحماية الزبائن باستخدام بطاقات التسويق الإلكتروني eShopping وخدمات الدفع الإلكتروني Epayment مثل أدون بطاقات الائتمان.

أمّا اليوم، فإن التجارة الإلكترونية تضم أنشطة واسعة من الأعمال والعمليات ابتداءً بالمصارف الإلكترونية eBanking وحتى الدعم اللوجستي الإلكتروني eLogistic ويزداد اعتماد المصانع الحديثة على عمليات تعتمد على التقنيات الإلكترونية التي أعطت دفعة قوية إلى نمو وتطوير الأنظمة المساندة بما في ذلك الأنظمة التي تعمل من داخل المؤسسات والتطبيقات والبرامج الوسيطة. ومن أمثلة هذه التقنيات الساعات العريضة وشبكات الألياف الضوئية وبرامج إدارة سلسلة التوريد وبرامج إدارة علاقات الزبائن وأنظمة التحكم في

المخزون وبرامج المحاسبة المالية.

وعندما أصبح الويب معروفاً في أواسط عام 1994م، تنبأ جماعة من الصحفيين والمهتمين بأن التجارة الإلكترونية ستكون قطاعاً اقتصادياً رئيسياً ولكن استغرق ذلك أربعة أعوام لتطوير وتطبيق البروتوكولات السرية مثل HTTPS. وبالمقابل فإن عدداً كبيراً من الشركات في الولايات المتحدة وغرب أوروبا قامت بتطوير مواقع ويب بدائية في الفترة ما بين عام 1998م وحتى 2000م.

وبالرغم من أن أغلب الشركات التي تعمل في مجال التجارة الإلكترونية الصرفة قد تأثرت وانهارت مع الموجة التي أحدثتها شركات الدوت كوم Dot Com في عامي 2000م و 2001م، إلا أن أغلب المؤسسات التي لا تستخدم التقنيات والتي تسمى بشركات الطوب والطين Brick & Mortar، اعترفت بأن هذه الشركات قد استفادت من دخولها بالتعرف على أسواق جديدة قيمة رغم خسارتها المادية وبدأت بإضافة مقدرات التجارة الإلكترونية في مواقعها.

وقللت الدخول في التجارة الإلكترونية أيضاً بعض العوائق بصورة كبيرة مثل الدخول في بيع أنواع كثيرة من السلع، وبناءً على ذلك فإن أصحاب الشركات الصغيرة الذين يعملون من منازلهم قد أصبح لديهم القدرة في استعمال الإنترنت لبيع السلع التي ينتجونها. ويستعمل البائعون غالباً مواقع الدلالات الفورية مثل e Bay أو يتم البيع عبر مواقع الويب للشركات الكبيرة مثل Amazon.com من أجل الحصول على الشهرة والظهور في تلك المؤسسات.

3.1 عوامل نجاح التجارة الإلكترونية

في أغلب الأحيان، نجد أن شركات التجارة الإلكترونية تتاضل ليس فقط من أجل منتجاتها ولكن لتكوين فريق إداري منافس وخدمات بيع جيدة وهيكل تجاري جيد التنظيم وبنية تحتية شبكية، وموقع ويب آمن جيد التصميم.

4.1 متطلبات المعلومات التجارية

- اتصالات الصوت
- اتصالات البيانات
- اتصالات الصور
- اتصالات الفيديو (الصور المتحركة)

أسئلة تقويم ذاتي



1. عرف التجارة الالكترونية ؟
2. ظهرت أنواع كثيرة من التجارة لم تكن معروفة في السابق أذكر بعضاً منها ؟
3. كم بلغت قيمة التجارة الدولية في العام 2000م ؟
4. قدم نبذة تاريخية مختصرة عن التجارة الالكترونية.
5. متى عقدت أول صفقة تجارية الكترونية ؟

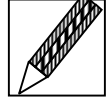
2. بعض الظواهر الفنية والتنظيمية

- هناك بحوث كثيرة قد أجريت في مجال التسويق وتحليل السوق. ولم تكن التجارة الإلكترونية في معزل عن التخطيط الجيد والقوانين الأساسية التي تخص العرض والطلب كما أن فشل الشركات في مجال التجارة الإلكترونية أمر كثير الحدوث في أرض الواقع مثل بقية القطاعات الأخرى تماماً.
- فريق إداري جيد مسلح باستراتيجية تكنولوجيا المعلومات. استراتيجية الشركة في مجال تكنولوجيا المعلومات يجب أن تكون جزءاً من إعادة تصميم العمليات.
- توفير طريقة سهلة وآمنة للعملاء لإدخال القیود والمعاملات، وتعتبر البطاقات الآمنة الوسيلة الأكثر شعبية لإرسال الدفعيات عبر الإنترنت حيث تقدر المبيعات المباشرة بحوالي 90% من جملة المشتريات. وترسل أرقام البطاقة في الماضي

بطريقة آمنة بين الزبون والمتجر عبر قنوات دفع مستقلة. وهذه القنوات المستقلة لا زالت تستخدم من قبل كثير من الشركات الصغيرة والمنزلية. أما اليوم فإن أغلب المتاجر تعالج قيود البطاقات الائتمانية في مواقعها بواسطة بعد الترتيبات مثل المصارف التجارية وشركات البطاقات الائتمانية.

- توفير الموثوقية والسرية.
- توفير صورة كاملة عن العلاقة مع الزبائن، وذلك بالتأكيد على جميع العاملين والموردين والشركاء لهم حق التصور الذي يتكون لدى الزبون.
- بناء نموذج عمل ذي صيت تجاري.
- هندسة سلسلة القيمة الإلكترونية والتي تجعل المرء يركز في عدد محدود من التنافس الأساس.
- التشغيل عند الحد المعقول للتكنولوجيا (الحد الفاصل) أو قريب من ذلك، والاستمرار والبقاء في العمل مهما تغيرت التقنيات.
- تكوين تنظيم أو شراكة ذات إنذار مبكر ومتيقظ للاستجابة الفورية لأي تغييرات تحدث للبنية الاقتصادية والاجتماعية والفيزيائية.
- توفير موقع ويب جذاب.
- تحديد مسار عمليات الشركة، ومن المحتمل أن يكون ذلك بإعادة العمليات الهندسية وتكنولوجيا المعلومات.
- تقديم فهم كامل للمنتج أو الخدمة المقدمة والتي لا تشمل معلومات المنتج فقط ولكن يتعدى ذلك إلى الناصحين وأهل الاختيار.
- وفي العادة فإن البائعين في أسواق التجارة الإلكترونية يجب عليهم أيضاً تنفيذ بعض المهام الإنسانية مثل أن يكونوا صادقين في المعلومات التي تخص المنتج ومدى توفيره والشحن بصورة جيدة ومعالجة المشاكل بكفاءة وحزم. إن الخاصية الوحيدة في بيئة الانترنت هي أن الزبائن قادرين على معالجة معلومات البائعين البعيدة أكثر مما هو عليه الحال في التجارة التقليدية (مؤسسات الطوب والطين).

تدريب (1)



1. وضح كيف يتم توفير الوثوقية والسرية في أسواق التجارة الإلكترونية؟
2. توفير موقع ويب جذاب ، قد يساعد في نجاح واحترام الموقع ، وضح كيف يتم ذلك ؟

أسئلة تقويم ذاتي



1. أشرح بعض الظواهر الفنية والتنظيمية للتجارة الإلكترونية .
2. ما هي الوسيلة الأكثر شعبية لإرسال الدفعيات عبر الانترنت ؟

3. خبرة الزبون

- عزيزي الدّارس، إن شركات التجارة الإلكترونية الناجحة تقدم تجارب ممتعة ومجزية للزبائن وهناك عوامل كثيرة تساعد في نجاح هذه التجارب مثل:
- إعطاء قيمة للزبائن: لأن البائعين ينجزون هذا العمل بتقديم المنتج أو خط الإنتاج الذي يجذب الزبون الأساسي بأسعار تنافسية كما هو الحال في التجارة التقليدية.
 - إعطاء الخدمة والأداء: تقديم تجربة شراء سريعة الاستجابة وسهلة الاستخدام.
 - تقديم حوافز للزبائن للشراء والعودة كذلك: وتقدم هذه التتزيلات في شكل كوبونات وعروض خاصة وخصومات ويساعد في ذلك وضع روابط الإنترنت في المواقع المشهورة وبرامج الإعلانات التي توضع في المواقع الشهيرة.
 - لفت الإنتباه الشخصي: مواقع معدة ومجهزة لأفراد معينين واقتراحات الشراء والعروض الخاصة الموجهة للأفراد يستعاد بها نيابة عن عملية البيع وجهاً لوجه الذي يحصل في نقاط البيع التقليدية.

- **تكوين المجتمع:** غرف الدردشة ومجالس النقاش وبرامج ولاء الزبون والحفاظ على عضويته تساعد في بناء هذا الاتجاه.
- **امتلاك تجربة الزبون الكلية:** حيث يقوم الخياط الإلكتروني e.Tailor بمعاملة كل عقود الزبائن على حدة كجزء من التجربة الكلية.
- **ترك الزبائن بأن يساعدوا أنفسهم:** وذلك بتمكين النظرة الشائعة للخدمة الذاتية Self-Service، سهولة الاستخدام بدون مساعدة من أي فرد يساعد في هذا الجانب. ويشمل هذا توفير معلومات عن المنتج ومعلومات البيع غير المباشر Cross – sell وتقديم البضائع باستخدام المنتجات البديلة.
- **مساعدة الزبائن للقيام بمهامهم:** أدلة التفصيل الإلكتروني والتسويق المباشر تقدم مثل هذه المساعدات تحت مظلة مقارنة المعلومات وتسهيلات بحث جيدة. وتحسين مكون المعلومات وتعليقات الأمان والصحة قد تساعد الذين يقومون بالتفصيل الإلكتروني بتعريف وظيفة الزبون.

إدارة علاقات الزبائن

- اكتساب زبائن جدد
- زيادة رضا الزبائن الحاليين
- تقليل نفقات التشغيل
- الإنتاجية عبر إدارة انسياب العمل

الفوائد:

- زيادة العائدات
- تقليل النفقات
- كسب الزبائن
- جذب الزبائن وإرضائهم
- زيادة الإنتاجية



4. المشاكل

وإذا افترضنا أن مقدم المنتجات والخدمات في التجارة الإلكترونية قد قام بإتباع هذه العوامل الأساسية بصرامة لتكوين استراتيجية واضحة وقوية للتجارة الإلكترونية، فلا بد أن تظهر هناك بعض المشاكل قد تظهر، وتتمثل في:

1. **الفشل في فهم الزبون:** لماذا يشتري وكيف يشتري؟ ونجد بعض المنتجات ذات السمعة الطيبة ربما تفشل إذا لم يتمكن المنتجين وبائعي القطاعي من فهم عادة الزبون وتوقعاته ومثيراته. وتستطيع التجارة الإلكترونية أن تحل هذه المشكلة العويصة بواسطة أبحاث تسويق ابتكارية ومركزة مثلما يحدث في التجارة التقليدية.
2. **الفشل باعتبار الوضع التنافسي:** في إمكان المرء أن تكون له الرغبة لبناء نموذج أعمال مفصلة بدقة، ولكن قد لا تتوفر المقدرة على التنافس مع شركات مثل أمازون.
3. **عدم المقدرة للتنبؤ بالتفاعلات البيئية:** ما الذي يفعله المنافسون؟ هل يقومون بعرض اسم تنافسي مشهور أو موقع ويب تنافسي؟ هل سيساندون خدماتهم التي يعرضونها؟ هل سيسعون إلى تدمير مواقع المنافسين؟ هل ستنتهي حرب الأسعار؟ ما الذي سوف تفعله الحكومة؟ البحث عن المنافسين والمصانع والأسواق ربما يحسن ويجود بعض المقترحات هنا، تماماً كما هو الحال في الأسواق غير الإلكترونية.
4. **التقدير الزائد لمصادر التنافس:** هل في إمكان فريق العمل الحالي أن تنفذ الاستراتيجية المقترحة بنفس المعدات والبرامج والعمليات؟ هل فشل الخياطين

الإلكترونيين في تطوير مهارات عمالية وإدارية؟ هذا الأمر ربما يحتاج إلى تخطيط مصادر عميق وتدريب العاملين.

5. **الفشل في التنسيق:** إذا لم تكن التقارير الحالية وعلاقات التحكم كافية فإن المرء يتجه نحو هيكل تنظيمي مسطح، ومحوسب ومرن ربما يساعد أو لا يساعد في التنسيق.

6. **الفشل في إيجاد موافقة من الإدارة العليا:** وينتج عن هذا فشل لاكتساب مصادر كافية للمؤسسة لتنفيذ المهام وقد يساعد في ذلك مشاركة أحد المديرين في الإدارة العليا منذ بداية المشروع.

7. **الفشل في إيجاد موافقة من العاملين:** إذا لم يوضح المخططون استراتيجياتهم بصورة جيدة للعاملين أو فشلوا في توضيح الصورة الكاملة للعمال، فإن التدريب وتقديم الحوافز للعاملين قد يساعد في إبراز الإستراتيجية.

8. **التقدير الخاطئ لمتطلبات الزمن:** إن ضبط مثلث التجارة الإلكترونية يحتاج لزمن ومبالغ معتبرة، والفشل في فهم التوقيت وتسلسل المهام قد يؤدي إلى صرف تكاليف جارية. وقد تعالج هذه الأخطاء ببعض الأدوات مثل تخطيط المشروع الأساس والمسار الحرج والتسلسل الحرج أو مخطط PERT. ومن الممكن الانتظار لتحقيق الربحية عند إنجاز تحقيق المشاركة في السوق.

9. **الفشل في متابعة الخطط:** ضعف المتابعة بعد التخطيط الأولي والمتابعة غير الكافية لإحراز أي تقدم قد يؤدي إلى مشاكل. وفي إمكان المرء أن يحل مثل هذه المشاكل باستخدام الأدوات القياسية مثل: القياس Bench marking و المراحل الأساسية Milestones والمتابعة المختلفة Variance Tracking والجزاءات والحوافز والأجرز للتباين.

10. **أن تصبح ضحية لجريمة منظمة:** أغلب المغامرين (Syndicate) قد وقعوا فريسة للإنترنت باعتقادهم بأن الإنترنت وسط جديد يدر المال. وهناك طريقتان رئيسيتان للابتزاز هما:

أ) استخدام تقنيات سرقة الهوية لطلب بضائع غالية ثم يدفع قيمة الفاتورة شخص بريء.

ب) استخدام

11. الفشل في توقع الأمر غير المتوقع: أغلب الداخلين في الأعمال التجارية لا يضعون حساباً للقدر الزمني والمال والمصادر المطلوبة لإكمال المشروع ويجدون أنفسهم بدون مكونات ضرورية ليصبحوا ناجحين.

أسئلة تقويم ذاتي



1. بين المشاكل التي يمكن أن تظهر حتى بعد إتباع العوامل الأساسية للتجارة الإلكترونية.
2. هناك طريقتان رئيسيتان للابتزاز ما هما ؟

5. المنتج المناسب ومواضيع ومشاكل تؤثر في تطوير

الإنترنت والتجارة الإلكترونية

1.5 المنتج المناسب

إن بعض المنتجات والخدمات تبدو مناسبة للبيع الفوري Online، والبعض الآخر يصبح غير مناسب للبيع الفوري وبالتالي يصلح بأن تباع بيّعا غير مباشر Offline. وبالرغم من أن بطاقات الائتمان تعتبر الآن وسيلة محببة للدفع للبضائع والخدمات الفورية إلا أن بدائل الدفع المباشر ستكون في عام 2009م حوالي 26% في التجارة الإلكترونية.

إن أغلب المؤسسات الافتراضية الناجحة تتعامل مع المنتجات الرقمية (التي تعمل في مجال تخزين المعلومات واسترجاعها وتعديلها) والموسيقى والأفلام وتزويد المكاتب والتعليم والاتصالات والبرمجيات والصور الفوتوغرافية والقيود المالية. ومن أمثلة هذه

الشركات Google, eBay, Paybal.

إن أصحاب الأسواق الافتراضية يستطيعون بيع بعض المنتجات والخدمات غير الرقمية بنجاح وهذه المنتجات عادة لها نسبة قيمة عالية مقارنة بوزنها وترسل هذه المنتجات إلى أصحابها في المواقع البعيدة. من هذه الأصناف الموسيقى التي تخزن في الأسطوانات المضغوطة والكتب وهي تناسب التجار الافتراضيين ومن أمثلتهم شركة أمازون.

أما المنتجات مثل قطع الغيار وغيرها قد تصلح أيضاً للبيع الفوري. ويقوم بائعي التجزئة عادة بطلب قطع الغيار خاصة، لأنهم لا يقومون بتخزينها في مخازنهم. بعض المنتجات قد لا تناسب التجارة الإلكترونية مثل المنتجات التي لها قيمة قليلة مقارنة بوزنها، والمنتجات ذات الرائحة أي لا يمكن بيعها إلا بعد أن يشم رائحتها مثل العطور، أو الطعام أو الملمس وهناك بضاعة تحتاج للتجريب - مثل الملابس - والمنتجات التي يكون فيها تكامل الألوان مهماً.

2.5 مواضيع ومشاكل تؤثر في تطوير الإنترنت والتجارة الإلكترونية

أ) التقنيات الموروثة

ب) السرية والخصوصية

ج) البرمجة والتجريد abstraction

د) سرعة التطور

هـ) الهيكلة والبيانات

و) مشاكل تتعلق بالقيود

ز) التصميم

وقبل أن نختم الحديث عن أساسيات التجارة الإلكترونية سنطرح بعض الأسئلة التي تتكرر كثيراً ثم نجيب عنها في القسم التالي.

6. هل التجارة الإلكترونية هي الأعمال الإلكترونية؟

قد تستخدم التجارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية في كثير من الأحيان كمترادفات لها معنى واحد، ولكنهما في الحقيقة يختلفان عن بعضهما البعض، ففي التجارة الإلكترونية فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) Information and Communication Technology تستخدم في تنفيذ القيود التي تتم بين الأعمال أو بين المنظمات (القيود بين الشركات أو المنظمات) وقيود الشركات والمستهلك (القيود بين الشركات أو المنظمات والأفراد).

أما الأعمال الإلكترونية فتستخدم فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين عمل المنشأة أو المؤسسة. ويشمل ذلك أي عملية تزاولها المنظمة (المنظمات الربحية و الحكومية وغير الربحية) بوسائل شبكات الحاسوب.

1.6 وهناك ثلاث عمليات يمكن تحسينها في الأعمال

الإلكترونية

- **العمليات الإنتاجية:** وتشمل الشراء والطلب ومعالجة الدفعيات والربط الإلكتروني مع الموردين وعمليات التحكم في الإنتاج ... الخ.
- **العمليات التي تركز على العميل:** وتشمل الجهود الترويجية والتسويقية والبيع عبر الإنترنت ومعالجة طلبات الزبائن الخاصة بالبيع والشراء والدعم الفني ... الخ.
- **عمليات الإدارة الداخلية:** تشمل خدمات العاملين والتدريب ومشاركة المعلومات الداخلية واجتماعات الفيديو المرئية والعمالة. إن التطبيقات الإلكترونية تحسن من انسياب المعلومات بين الإنتاج وقوى البيع لتحسين إنتاجية قوة المبيعات. كما تصبح اتصالات مجموعات العمل والنشر الإلكتروني لمعلومات الأعمال الداخلية أيضاً أكثر فعالية.

2.6 هل لاقتصاد الإنترنت علاقة بالتجارة الإلكترونية؟

إن اقتصاد الإنترنت ظاهرة واسعة أكبر من التجارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية، ويشمل التجارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية. وقد قام مركز أبحاث التجارة الإلكترونية بجامعة تكساس بتطوير إطار نظري يوضح كيفية عمل الإنترنت الاقتصادي. ويظهر في هذا الإطار أربعة مستويات للإنترنت الاقتصادي، ثلاثة منها سبق ذكرها وسنذكر الآن المستوى الرابع الذي يسمى بالوسيط.

طبقة الإنترنت الاقتصادي	1. البنية التحتية للإنترنت: الشركات التي تقدم المعدات والبرمجيات ومعدات الشبكات للإنترنت.	2. البنية التحتية لتطبيقات الإنترنت: الشركات التي تنتج البرمجيات التي تسهل المعاملات في الويب والشركات التي تقدم تصميم تطوير الويب وخدمات استراتيجية.	3. وسطاء الإنترنت: هي الشركات التي تربط المشتريين في التجارة الإلكترونية والبائعين والشركات التي تقدم محتوى الويب والشركات التي تقدم أماكن التسويق التي يتم فيها معاملات التجارة الإلكترونية	4. تجارة الإنترنت وهي الشركات التي تباع المنتجات أو الخدمات مباشرة للمستهلك أو الشركات.
نوع الشركات	معدات التسجيل. شركات البرمجيات. تسريع الخطوط. مصانع المعدات. مصنعي الحواسيب الشخصية والخدمات. مقدمي خدمة الإنترنت ومقدمي الربط الرئيسي. زبائن السرية. مصنعي الألياف الضوئية.	تطبيقات تجارة الإنترنت. برمجيات تطوير الإنترنت. استشاريو الإنترنت. التدريب الفوري. برمجيات ماكينات البحث. قواعد بيانات الويب. تطبيقات الوسائط المتعددة.	خصائص الأسواق في المصانع الأفقية عملاء السفر الفوري جامعي المحتوى السماسرة المروجون على الخط البوابات/مقدمي المحتوى	تاجر القطاعي الإلكتروني الألعاب الفورية والخدمات الاحترافية. المصنعون. البيع المباشر. بيع تذاكر خطوط الطيران الفورية. الشركات التي تعتمد على الرسوم أو الاشتراك.
أمثلة على هذه الشركات	Cisco AOL ATAT Qwest	Adobe Microsoft IBM Oracle	eSTEEL Travelocity Yahoo ZDNET	Amazon.com DELL

7. الأنواع الرئيسية للتجارة الإلكترونية

- أ) التجارة بين الشركات أو المؤسسات (Business to Business (B2B).
- ب) التجارة بين الأعمال والمستهلك (Business to Consumer (B2C).
- ج) التجارة بين المستهلك والمستهلك (Consumer to Consumer (C2C).
- د) التجارة المتحركة (المتجولة) m-commerce.

1.7 ما هي التجارة بين الشركات أو المؤسسات (B2B)

يمكن تعريف التجارة بين الشركات بأنها التجارة الإلكترونية بين شركة وأخرى. وهذا النوع من التجارة يعرف بأنه تتعامل في مجال العلاقات بين الأعمال. كما أن 80% من التجارة الإلكترونية هي من هذا النوع ، كما أن أغلب الخبراء يتنبأون بالزيادة المستمرة لهذه التجارة أكثر مما يحصل في التجارة بين الشركات والأفراد وسوق التجارة بين الشركات والشركات لها اثنان من المكونات الأولية هما:

- البنية التحتية الإلكترونية.

- السوق الإلكتروني.

البنية التحتية الإلكترونية هي البنية التحتية للتجارة بين الشركات وتتكون من

الآتي:

أ) الدعم اللوجستي - النقل - المستودعات warehouse والتوزيع.

ب) مقدمي خدمة التطبيقات - التطبيقات، واستضافة وإدارة الحزم البرمجية من المراكز .

ج) تشغيل الوظائف بواسطة المصادر الخارجية Outsource في عملية التجارة

الإلكترونية مثل الاستضافة على الويب في المواقع التي تتمتع بالسرية العالية

وحلول خدمات المشتركين.

د) برمجيات حلول المزادات لتشغيل وصيانة المزادات في الوقت الحقيقي في

الإنترنت.

هـ) برمجيات إدارة المحتوى لتسهيل إدارة محتوى مواقع الويب ومناولتها.
و) المسيرين للتجارة التي تعتمد على الويب (القادرين على تشغيل التجارة على الويب).

أما الأسواق الإلكترونية فتعرف بأنها مواقع الويب التي يتفاعل فيها البائعون والمشترون مع بعضهم البعض لتكملة معاملاتهم.

إن أغلب التجارة بين الشركات (B2B) هو في مجال إدارة التوريد (مثل معالجة طلب الشراء) وإدارة المخزون (مثل دورة إدارة طلب كمبيالات الشحن) وإدارة التوزيع (مثل نقل وثائق الشحن) وإدارة القنوات (مثل مشاركة المعلومات في ظل تغيير الحالات التشغيلية) وإدارة الدفع (مثل أنظمة الدفع الإلكتروني Electronic Payment System(EPS)).

2.7 فوائد التجارة بين الشركات في الدول الأقل نمواً

◀ **تقليل تكلفة المعاملات:** هناك ثلاثة أنواع من التكاليف يمكن تقليلها عند مزاوله التجارة الإلكترونية بين الشركات وهي:

أ) **تقليل تكلفة البحث:** طالما أن المشتري لا يحتاج للذهاب إلى السماسرة للبحث عن معلومات الموردين والمنتجات والأسعار كما هو الحال في سلسلة التوريد التقليدية. وإذا اعتبرنا الجهد والزمن والمال، فإن الإنترنت تعتبر قناة فعالة للمعلومات مقارنة بغيرها. وفي أسواق التجارة بين الشركات يجتمع المستثمرون والبائعون معاً في مجتمع تجاري واحد مما يقلل كثيراً من تكلفة البحث.

ب) **تقليل تكلفة معالجة القيود (مثل الفواتير، طلبات الشراء والدفع) لأن هذا النوع من التجارة يسمح بأتمتة عمليات القيود، لذلك يحدث سرعة في التطبيق.**

ج) **إن المعالجة الفورية يحسن من إدارة المخزون والدعم اللوجستي.**

﴿ **منع الوساطة في التجارة بين الشركات:** فإن الأسواق الإلكترونية والموردين يستطيعون التفاعل وإجراء المعاملة مباشرة مع المستثمرين مما يؤدي إلى إبعاد الوسطاء والموزعين. ولكن دخل نوع آخر من التوسط في التجارة الإلكترونية سنذكرها لاحقاً. كما تعتبر الأسواق الإلكترونية نفسها نوعاً من الوساطة لأنها تتدخل وتجمع بين الموردين والزبائن في سلسلة التوريد.

﴿ **الشفافية في الأسعار:** ومن بين أدلة الفوائد المذكورة في الأسواق الإلكترونية نذكر الزيادة في شفافية الأسعار لأن الجمع بين العدد الكبير من المشتريين والباعة في سوق إلكتروني واحد يكشف عن معلومات أسعار السوق ومعالجة القيود للمشاركين. إن الإنترنت يسمح بنشر المعلومات عن الشراء أو القيود كلا على حدة مما يجعل المعلومة جاهزة للوصول إليها ومتاحة لجميع أعضاء السوق الإلكتروني. إن الزيادة في شفافية الأسعار لها الأثر في تمايز انخفاض الأسعار في السوق. وفي هذا السياق فإن المشتريين يكون لهم وقت أطول لمقارنة الأسعار ومن ثم اتخاذ القرار الأفضل في البيع. و بالإضافة إلى أن السوق الإلكتروني في التجارة بين الشركات تمتد أطرافها للتسعير المتغير (الحركي) والتفاوض (المساومة) والذي يشارك فيها البائع والمشتري لضبط الأسعار والمزادات من كلا الجانبين. وفي مثل هذه البيئة، فإن الأسعار يمكن تحديدها بصورة تلقائية حسب المزادات أو التنزيلات. وفي موقع السوق الإلكتروني فإن متطلبات كل من المشتري والبائع تجتمع لتصل إلى السعر التنافسي وهو بالتأكيد أقل من الأسعار التي تنتج من الأفعال الفردية.

﴿ **اقتصاد الحجم Scale وأثر الشبكة:** حيث كان في السابق عندما يبلغ الإنتاج ذروته، تبدأ التكلفة في الزيادة من جديد لأن ذلك يتطلب فتح مصانع جديدة ومعدات وإدارة وعاملين... الخ. ولكن في الاقتصاد الرقمي، فإن أغلب التكاليف هي تكاليف ثابتة، و لتكملة الصورة النهائية للمنتج و بعد أن يتم الحصول على

المنتج، فلا توجد أي تكاليف متغيرة أو تشغيلية، وإن وجدت فهي أقرب إلى الصفر Near-zero Cost كما أسلفنا القول.

3.7 ما التجارة بين الشركات والمستهلك (B2C)؟

التجارة الإلكترونية بين الشركات والمستهلك تشمل جمع معلومات عن الزبائن وبيع السلع الملموسة (مثل الكتب ومنتجات المستهلك) أو بضاعة المعلومات (مثل المواد الإلكترونية والمحتوى الرقمي مثل البرمجيات والكتب الإلكترونية) وتستقبل بضاعة المعلومات عبر الشبكات الإلكترونية.

ويأتي هذا النوع من التجارة من حيث الأهمية والظهور في المرتبة الثانية. ويرجع أصلها إلى بيع التجزئة الفورية. ومن أشهر الشركات التي تعمل في هذا المجال شركة أمازون ودرق استور Drug Store وبيوند Beyond وغيرها.

إن التطبيقات الأكثر انتشاراً لهذا النوع من التجارة الإلكترونية هي في مجال شراء المنتجات والمعلومات وإدارة التمويل الشخصي والذي يرجع إلى إدارة الاستثمار الشخصي والتمويل باستخدام أدوات المصارف الفورية.

وبلغت عائدات التجارة بين الشركات والأفراد 428,1 بليون دولار عام 2004م في السوق الإلكتروني. كما تعتبر معاملات التجزئة الفورية القطاع الأكبر في مشاركة هذا السوق.

وتقلل التجارة بين الشركات والأفراد أيضاً تكاليف القيود وبالتحديد تكلفة البحث وذلك بزيادة حصول المستهلك للمعلومات كما يسمح لهم بالحصول على أسعار تنافسية للمنتج أو الخدمة. و يقلل هذا النوع من التجارة أيضاً من موانع الدخول في الأسواق طالما أن تكلفة مواقع الويب وصيانتها أقل بكثير من تكلفة تأسيس مركز بالطوب والطين. وفي حالة البضاعة المعلوماتية فإن التجارة بين الشركات والمستهلك تكون أكثر إثارة لأنها تحافظ على موارد الشركة من عملية التجزئة للتكلفة الإضافية الخاصة بشبكة التوزيع الفعلية. وبالإضافة إلى ذلك فإن الدول التي لها شبكة جماهيرية كبيرة مترامية وقوية، فإن معلومات تسليم (مناولة) البضائع تصبح ذات جدوى أكبر.

4.7 ما التجارة بين الشركات والحكومات

Business to Government (B2G)

تعرف التجارة بين الشركات والحكومات بأنها التجارة بين الشركات والقطاع الجماهيري وتشير إلى استخدام الإنترنت للتوظيف الجماهيري وإجراءات الترخيص وبعض العمليات التي تتعلق بالحكومات. وهذا النوع من التجارة له خاصيتان هما: أولاً: تقتصر القطاعات الجماهيرية أن لها دور قيادي في تأسيس التجارة الإلكترونية.

ثانياً: تقتصر القطاعات الجماهيرية بأن لها الحاجة العظمى لجعل نظام التوظيف بها أكثر فعالية.

إن سياسات الشراء عبر الويب تزيد من شفافية عملية التوظيف (تقلل من مخاطر الإجراءات غير المنظمة) وإلى يومنا هذا فإن حجم التجارة بين الشركات والحكومات كجزء من التجارة الإلكترونية الكلية يعتبر قليلاً جداً طالما أن أنظمة التوظيف الإلكتروني للحكومات لا تزال تحت التطوير.

5.7 ما التجارة بين المستهلك والمستهلك؟

إن التجارة بين المستهلك والمستهلك هي عبارة عن تجارة بين أفراد أو مستهلكين وهذا النوع من التجارة الإلكترونية تصنف حسب نمو مواقع الأسواق الإلكترونية والمزادات الفورية، وبالتحديد في المصانع الرأسية حيث تقوم الشركات التجارية بطرح العطاء لمن يريدون منهم الحصول على مواد من عدة موردين. وربما يكون لها الأثر الكبير في تطوير الأسواق الجديدة.

وهذا النوع من التجارة الإلكترونية له ثلاثة أشكال:

- المزادات التي تسير من البوابات مثل e. Bye والتي تسمح للعطاءات الفورية في الوقت الحقيقي للأصناف بأن تباع في الويب.

- أنظمة الند للند مثل نموذج Nabstar (بروتوكول لمشاركة الملفات بين المستخدمين تستخدم بواسطة منتديات الدردشة أشبه بالـ IRC) وتبادل الملفات الأخرى وأخيراً نموذج تبادل النقود.
- التصنيفات الجاهزة في مواقع البوابات مثل eWanted و Excite (وهي عبارة عن سوق تفاعلي وفوري يتفاوض فيه البائعون والمشترون).

6.7 التجارة بين المستهلك والأعمال

هي التجارة بين المستهلك والشركات وتعكس المزايدات في هذا النوع من التجارة حيث يجبر المستهلك لتوجيه المعاملات. وكمثال حقيقي لهذا النوع فإن شركات خطوط الطيران المنافسة تعطي المسافرين أحسن عروض السفر والتذاكر كاستجابة لرغبة المسافرين الذي يريد السفر من منطقة لأخرى.

ولا توجد هناك معلومات دقيقة عن حجم هذا النوع من التجارة، لكن بعض المواقع تشير إلى أن هذا السوق واسع جداً، وتنتج ملايين الدولارات يومياً.

7.7 ما هي التجارة المتنقلة m-Commerce؟

ويعرف هذا النوع من التجارة بأنه عملية بيع وشراء البضائع والخدمات بواسطة التقنيات اللاسلكية والأجهزة الكفية مثل الجوالات والمساعد الرقمي الشخصي (PDA). وتعتبر اليابان هي الرائدة في هذا المجال.

ونتيجة لسرعة الاستلام عبر هذه الأجهزة والسرية والتوسع المستقبلي يعتقد البعض أن التجارة المتنقلة ستتخطى التجارة الإلكترونية عبر الأسلاك كطريقة لاختيار قيود التجارة الرقمية. وهذا قد يكون صحيحاً بالنسبة لدول آسيا الباسيفيكية لأن بها مجموعة كبيرة من مستخدمي الجوالات أكثر من مستخدمي الإنترنت.

المؤسسات التي تتأثر بهذا النوع من التجارة هي:

- الخدمات المالية: وتشمل البنوك المتجولة (عندما يستخدم الزبون جهاز الكف للولوج في حسابه ودفع فواتيره) وخدمات السمسرة (حيث يمكن من خلالها عرض فواتير الأسهم ومزاولة التجارة من الجهاز الكفي).
- الاتصالات: لأن المستهلك تتوفر له المقدرة لوضع ودفع الطلبات فوراً.
- خدمات المعلوماتية: والتي تشمل مناولة البرامج الترفيهية والأخبار المالية والرياضية ... الخ.

أسئلة تقويم ذاتي



1. وضح بالرسم خصائص الاقتصاد الجديد ؟
2. عدد فوائد ومساوئ المعيارية ؟

8. ما القوى المحركة للتجارة الإلكترونية؟

هناك على الأقل ثلاث قوى رئيسية هي المحركة للتجارة الإلكترونية هي:

- القوى الاقتصادية.
- القوى التسويقية وتفاعل الزبون.
- القوى التكنولوجية وبالتحديد الوسائط المتعددة.

1.8 الدوافع الاقتصادية

من الأدلة القوية لفوائد التجارة الإلكترونية هي: الكفاءة الاقتصادية الناتجة من نقص تكلفة الاتصال وقلّة تكلفة البنية التحتية التكنولوجية وسرعة القيود الإلكترونية وقلّة تكلفتها مع الموردين وانخفاض مشاركة المعلومات الشاملة وتكلفة الإعلانات وخيارات خدمة زبائن بتكلفة رخيصة.

إن التكامل الاقتصادي إما أن يكون داخلياً أو خارجياً. ونقصد بالتكامل الخارجي الشبكة الإلكترونية للمؤسسات والموردين والزبائن/ العملاء وأصحاب العقود المستغلة

جميعهم في مجتمع اتصال واحد في بيئة افتراضية (في وجود الإنترنت كوسيط). أما التكامل الداخلي فهو الربط الداخلي لجميع الأقسام داخل المؤسسة ويسمح هذا لمعلومات الأعمال الضرورية أن تخزن في قوالب رقمية يمكن استرجاعها لحظياً وإرسالها إلكترونياً. وأفضل طريقة للتكامل الداخلي هي استخدام الإنترنت.

2.8 الدوافع التسويقية

وتشجع المؤسسات لاستخدام التجارة الإلكترونية في التسويق والترويج للوصول إلى الأسواق العالمية الصغيرة منها والكبيرة وتستخدم الإنترنت كوسط لتحسين خدمة الزبون ودعمه. ومن السهل جداً للشركات أن تمد زبائنهم المستهدفة بتفاصيل منتجاتها وخدماتها باستخدام الإنترنت.

3.8 الدوافع التكنولوجية

إن التطور الكبير في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال يعتبر العامل الأساسي في نمو التجارة الإلكترونية وقد ساعدت التكنولوجيا في تقدم ترقيم المحتوى وضغط وترقية النظم المفتوحة. وفتحت التكنولوجيا الباب واسعاً أمام خدمات الاتصال للمجتمع في منصة واحدة. وهذا بدوره جعل الاتصال أكثر فاعلية وأكثر سرعة وأكثر سهولة وأقل تكلفة وتلاشي الحاجة إلى بناء شبكة منفصلة لخدمات الهاتف، والبث التلفزيوني، والتلفزيون الكيبل والوصول لخدمات الإنترنت. وكوجهة نظر من جانب المؤسسات أو الشركات والزبائن، فإذا كان هناك موفر خدمة واحد فهذا يعني أن تكلفة الاتصال سيكون قليلاً. بالإضافة إلى ذلك فإن قواعد الوصول العالمية للإنترنت يمكن أن تكون أحسن حالاً في المستقبل نتيجة للتقارب. وفي الوقت الحالي فإن التكلفة العالية لتكوين الخطوط الأرضية في الأماكن غير المأهولة بالسكان تعتبر غير محفزة لشركات الاتصالات لتكوين الهوائيات في هذه الأماكن وإن تركيب الخطوط الأرضية في المناطق الريفية يمكن أن يكون جذاباً للقطاعات الخاصة إذا كانت العائدات من هذه الخطوط لم تكن محدودة للاتصال المحلي والعالمي، ولكن أيضاً يشمل خدمة التلفزيون الكيبل والإنترنت.

الخلاصة

عرفت الوحدة التجارة الإلكترونية بأنها عملية بيع أو شراء أو تبادل المنتجات والخدمات والمعلومات من خلال شبكات الحاسوب.

قدمت الوحدة نبذة تاريخية لمصطلح التجارة الإلكترونية إلى أن أصبح يضم أنشطة واسعة من الأعمال والعمليات ابتداء بالمصارف الإلكترونية حتى الدعم اللوجستي الإلكتروني.

عرضت الوحدة بعض الظواهر الفنية والتنظيمية منها: توفير طريقة سهلة وآمنة للعملاء لإدخال القیود والمعاملات- توفير الموثوقية والسرية- توفير صورة كاملة عن العلاقة مع الزبائن- توفير موقع ويب جذاب- تحديد مسار عمليات الشركة.

قدمت الوحدة بعض العوامل التي تساعد في نجاح التجارب الممتعة والمجزية للزبائن: إعطاء قيمة للزبائن- إعطاء الخدمة والأداء- تقديم حوافز للزبائن للشراء والعودة كذلك- لفت الانتباه الشخصي- تكوين المجتمع- امتلاك تجربة الزبون الكلية- ترك الزبائن بأن يساعدوا أنفسهم- مساعدة الزبائن للقيام بمهامهم.

بينت الوحدة المشاكل التي يمكن أن تظهر حتى بعد إتباع العوامل الأساسية للتجارة الإلكترونية: الفشل في فهم الزبون-الفشل باعتبار الوضع التنافسي- عدم المقدرة للتنبؤ بالتفاعلات البيئية- التقدير الزائد لمصادر التنافس- الفشل في التنسيق- الفشل في إيجاد موافقة من الإدارة العليا- الفشل في إيجاد موافقة من العاملين- التقدير الخاطئ لمتطلبات الزمن- الفشل في متابعة الخطط- أن تصبح ضحية لجريمة منظمة- الفشل في توقع الأمر غير المتوقع.

وضحت الوحدة أن هناك على الأقل ثلاثة قوى رئيسية هي المحركة للتجارة الإلكترونية: القوى الاقتصادية-القوى التسويقية وتفاعل الزبون- القوى التكنولوجية وبالتحديد الوسائط المتعددة.

عددت الوحدة الأنواع الرئيسية للتجارة الإلكترونية وهي: التجارة بين الشركات أو

المؤسسات - التجارة بين الأعمال والمستهلك - التجارة بين المستهلك والمستهلك -
التجارة المتحركة (المتجولة). **عددت الوحدة كذلك** فوائد التجارة بين الشركات في الدول
الأقل نمواً: تقليل تكلفة المعاملات - منع الوساطة: في التجارة بين الشركات - الشفافية في
الأسعار - اقتصاد الحجم Scale وأثر الشبكة.

ملحة مسبقة عن الوحدة التالية

عزيزي الدّارس، الوحدة التالية تأتي بعنوان " مؤسسات التجارة الإلكترونية " وتتناول التغير في تنظيم الأعمال حيث تتناول مكونات نموذج الأعمال ، كما تتناول ملامح الاقتصاد الرقمي والمتمثلة ، وتشرح الوحدة بعض المفاهيم المتعلقة بالانترنت والاكسترنت ، وبعض التطبيقات الخاصة بها في مجال إدارة الأعمال .

إجابات التدريبات

تدريب (1)

1. بتوفير عدد من المخدمات التي تعمل بطريقة متوازية ووجود أجهزة إضافية مكررة وتكنولوجيا حفظ البيانات عند فشل الأنظمة وتشفير المعلومات وجدار النار وغيرها من التقنيات التي تحسن هذا المطلب.
2. الاستخدام الذوقي للألوان والرسومات المتحركة (الصور) والصور الفوتوغرافية، والخطوط ونسبة المساحات الخالية البيضاء قد يساعد في نجاح واحترام الموقع.

مسرد المصطلحات

❖ التجارة الإلكترونية E-Commerce

عملية بيع أو شراء أو تبادل المنتجات والخدمات والمعلومات من خلال شبكات الحاسوب.

❖ التجارة بين شركة وأخرى Business-to-Business

وهو البيع والشراء ما بين الشركات. وأغلب معاملات التجارة الإلكترونية تنصب في هذه الخانة وفي مجملها هي أنظمة المعلومات ما بين المنظمات وتعاملات الأسواق الإلكترونية ما بين الشركات.

❖ التبادل الإلكتروني للبيانات Electronic Data Interchange EDI

الذي يوفر اتصال بين الشركات بصورة آمنة عبر شبكات القيمة المضافة Value-added Networks.

❖ الشبكة الإضافية Extranet

هي التي توفر الاتصال بين الشركات بصورة آمنة عبر الانترنت.

❖ التواصل المتكامل

هو عملية إرسال البريد الإلكتروني ووثائق الفاكس عبر نظام موحد للإرسال الإلكتروني.

❖ قواعد البيانات الموزعة

فيها تكون المعلومات المخزنة قابلة للمعاينة من قبل جميع الأطراف المشاركين في التجارة. والغرض من هذا التوزيع هو التقليل من الوقت اللازم لإرسال البيانات واستقبالها إذا لم تكن البيانات مفتوحة للجميع. ويتم التوزيع عبر الشبكات الإضافية.

❖ إدارة سلسلة التوريد Supply Chain Management

وهو التعاون الذي يتم بين الشركات ومزوديهها ومستهلكيهها في مجال التنبؤ بالطلب وإدارة قائمة الجرد وإنهاء الطلبات التجارية وهو التعاون الذي يؤدي إلى خفض كمية

البضائع المخزنة و سرعة شحن البضائع و السماح بالتصنيع في الوقت الحقيقي.

❖ التجارة بين الشركة والزبون Business-to-Consumer

وهو بيع المنتجات والخدمات من الشركات للمستهلك. وتعاملاتها من خلال بيع التجزئة للمستهلك. و تعتبر شركة أمازن وبيعها الكتب للمستهلك من ضمن هذا النوع من التجارة.

❖ التجارة بين زبون وزبون Consumer-to-Consumer

في هذا النوع من الاتجار، فإن المستهلك يبيع لمستهلك آخر بصورة مباشرة. ومن أمثلتها عندما يقوم مستهلك ما بوضع إعلانات في موقعه على الانترنت من أجل بيع الأغراض الشخصية أو الخبرات.

❖ التجارة بين الزبون والشركة Consumer-to-Business

يتمثل في الأفراد الذين يبيعون منتجات أو خدمات للشركات.

❖ التجارة الراقية Smart Commerce

هي التجارة التي تتم باستخدام الحاسوب وشبكاته حيث تحول العمليات والمنتجات الملموسة إلى عمليات ومنتجات غير ملموسة مثل المعلومات وقواعد البيانات والبرامج والمواد السمعية والبصرية والوسائط المتعددة و نسخها في الأقراص الضوئية ووسائط التخزين الأخرى.

❖ القياسية (المعيارية)

هي الاعتماد على المصادر المفتوحة والمجانية ذات المعايير الموحدة.

❖ التجارة المتنقلة m-Commerce

هي عملية بيع وشراء البضائع والخدمات بواسطة التقنيات اللاسلكية والأجهزة الكفية مثل الجوالاات والمساعد الرقمي الشخصي (PDA).

المراجع

أولاً: المراجع العربية

1. نجم عبود نجم ، الادارة الإلكترونية: الاستراتيجية والوظائف والمشكلات ، دار المريخ، 2004م.
2. عمار الحداد، التجارة الإلكترونية ، ملاحظات سريعة ، دار الفاروق للنشر والتوزيع ، 2004م.
3. زياد القاضي وآخرون، مقدمة إلى شبكات الحاسوب، مكتبه المجتمع العربى للنشر، 2004م.
4. احمد صلاح الدين وجمال الدين اسماعيل ، مقدمة في شبكات الحاسوب ، مطبعة جامعة السودان المفتوحة ، 2007م.

ثانياً: المراجع الأجنبية

1. Amrit Tiwana, " The Essential Guide to Knowledge Management: E-business and CRM Application", Prentice Hall, 2001.
2. Lynda M. Applegate et al, "Corporate Information Strategy and Management", McGraw-Hill Irwin, 2003.
3. Raymond McLeod, and George Schell, " Management Information Systems", PEARSON Education, Inc., 2004.
4. Patricia B. Seybold & Ronni T. Marshak, "How to create a Profitable Business Strategy for the Internet and Beyond", Times Business, 1998.



محتويات الوحدة

الصفحة	الموضوع
37	المقدمة
37	تمهيد
39	أهداف الوحدة
40	1. عوامل ساعدت في زيادة العمل في حقل التجارة الإلكترونية
40	2. طرق بناء موقع تجارة إلكترونية على شبكة الإنترنت
42	3. المخدمات وأدوات الاتصال
45	4. أنظمة التشغيل
46	1.4 نظام Unix
47	2.4 نظام النوافذ
48	5. سرعة الاتصال بالإنترنت والأساليب المستخدمة في الربط
50	1.5 مراقبة الأداء
50	2.5 تعريف الشبكة
54	3.5 تصنيف شبكات الحاسوب
54	1.3.5 التصنيف حسب الوصول للموارد المشتركة
55	2.3.5 تصنيف الشبكات حسب التوزيع الجغرافي
57	3.3.5 تصنيف الشبكات حسب الوسط الناقل
86	الخلاصة
90	لمحة مسبقة عن الوحدة التالية
91	إجابات التدريبات
92	مسرد المصطلحات
65	المراجع

المقدمة

تمهيد

عزيزي الدارس،،،

مرحباً بك في الوحدة الثانية من المقرر "مقدمة في التجارة الإلكترونية" والتي تحمل العنوان "تقنيات التجارة الإلكترونية".

يبين القسم الأول العوامل التي ساعدت في زيادة العمل في حقل التجارة الإلكترونية ، أما القسم الثاني فيوضح طرق بناء موقع تجاري على شبكة الانترنت . والقسم الثالث يتناول المخدمات وأدوات الإيصال حيث يعرف المخدم Server بأنه حاسوب ذو مواصفات عالية يسمح للمستخدمين بالدخول إلى شبكة الانترنت وموقع المؤسسة واستغلال مواردها ، وهذه الأجهزة تختلف باختلاف الأدوار التي يؤديها كل خادم . القسم الرابع يتناول أنظمة التشغيل حيث يستعرض هذا القسم كلاً من نظامي التشغيل UNIX ، ونظام النوافذ NT . أما القسم الخامس فيتناول سرعة الاتصال بالانترنت والأساليب المستخدمة في الربط ، كما يتطرق القسم إلى مراقبة أداء النظام ، وأيضاً تعريف الشبكة ، وفوائد الشبكات الجيدة ، كما يلخص القسم فوائد استخدام شبكات الحواسيب وأهميتها للمؤسسات ، وأيضاً فائدة الشبكات للعامة ، كما يستعرض القسم نظم إدارة الشبكات ، وتصنيف شبكات الحاسوب وذلك حسب معايير أساسية هي التوزيع الجغرافي - أسلوب الوصول للموارد المشتركة - شكل البنية الفيزيائية - ونوع الوسيط الناقل . القسم السادس يتناول الإنترنت والتطبيقات الموزعة ، ويقدم القسم شرح لمعنى كلمة انترنت ، وأيضاً مهام بروتوكول TCP/IP ، كما يستعرض القسم فوائد الانترنت ، والخدمات التي تقدمها الانترنت ، أما القسم السابع فيستعرض نماذج من تطبيقات شبكات الحاسوب والتي نعتد عليها في تسيير أمور المجتمع والأفراد . أما القسم السابع فيستعرض نماذج من تطبيقات شبكات الحاسوب والتي نعتد عليها في تسيير أمور

المجتمع والأفراد . القسم الثامن يتناول أنظمة تشغيل الشبكات (NOS) ، كما يتناول القسم طرق إرسال البيانات حيث يستعرض طريقتين لإرسال البيانات لبثها عبر الشبكات هما : شبكات البث الإذاعي - وشبكات نقطة لنقطة . القسم التاسع يبحث في بعض تقنيات الشبكات .

القسم العاشر والأخير يبحث في أمن التجارة على الانترنت، و أمن الانترنت و إجراءات الدفع الآمن وآلية عملها.

أهداف الوحدة



عزيزي الدارس، بعد فراغك من دراسة هذه الوحدة ينبغي أن تكون قادراً على أن:

- تعدد العوامل التي ساعدت في زيادة العمل في حقل التجارة الإلكترونية
- توضح طرق بناء موقع تجارة الكترونية على شبكة الأنترنت .
- تبين تقنيات الربط بشبكة الإنترنت .
- تعرف الشبكة .
- تعدد فوائد الشبكات الجيدة .
- تشرح وظائف إدارة الشبكات .
- تبين الهدف من إدارة الشبكة .
- تصنف شبكات الحاسوب حسب معايير التوزيع الجغرافي ، أو أسلوب
- الوصول للموارد المشتركة ، أو شكل البنية الفيزيائية ، أو نوع الوسيط الناقل .
- تعرف الإنترنت .
- تذكر بعض فوائد الإنترنت .
- توضح الخدمات التي تقدمها الإنترنت .
- تعدد وتشرح طرق إرسال البيانات لبثها عبر الشبكات .

1. عوامل ساعدت في زيادة العمل في حقل التجارة الإلكترونية

أدى انتشار الإنترنت والمتاجر الإلكترونية التي تنمو يومياً على الإنترنت إلى نمو التجارة الإلكترونية نمواً ضخماً حيث يتم يومياً تحصيل وصرف مبالغ **طائلة** من الأموال. وذلك من خلال الطلبات التي تفوق الملايين يومياً. وهناك عوامل أخرى قد ساعدت في زيادة العمل في حقل التجارة الإلكترونية لما تتمتع بها من حلول مثل:

- انخفاض نفقات تأسيس التجارة الإلكترونية
- إتاحة الفرص للزبائن للتسوق بالطريقة التي تناسبهم نتيجة لتنوع الأسواق على الإنترنت.
- سهولة إعداد المنتج حسب الطلب وطبقاً لأسعار هذه المنتجات.
- إمكانية الزبائن من مقارنة الأسعار التي تقدمها الشركات ومن ثم اختيار السعر المناسب.
- إمكانية البحث عن المنتجات في كتالوجات الشركات بسهولة.

2 . طرق بناء موقع تجارة الكترونية على شبكة الإنترنت

هناك عدة طرق لبناء موقع تجارة الكترونية على شبكة الإنترنت حيث تستطيع القيام بذلك إما شخصياً أو عن طريق استخدام جهات متخصصة للقيام بذلك وهو ما يعرف بالحلول الفورية

ويوفر هذا الأسلوب الأخير الوقت الكبير الذي تحتاجه مشاريع إنشاء مواقع التجارة الإلكترونية، وذلك من خلال وضع كافة المهمات والوظائف التي تحتاجها هذه المشاريع ضمن حل عملي من مصدر واحد. إن تكاليف الحلول "الفورية" تكون منخفضة جداً، وتتطلب موارد فنية أقل في التنفيذ والتشغيل. ويعتمد هذا المبدأ على حماية المستخدم عن التفاصيل الفنية والتقنية المعقدة كالبرمجة وغيرها، حيث يتحقق ذلك من خلال تركيب المكونات البرمجية ووصلها ببعضها، ليتم بذلك إنشاء إطار للعمل، و يقوم المستخدم فقط

بتطوير العمل من نقل المكونات البرمجية مباشرة على الشاشة ووضعها في المكان الذي يناسبه.

وتمتلك هذه البرمجيات أدوات للتطوير تسمح بإنشاء مواقع تجارة الكترونية ذات خصائص متعددة مثل الخدمات الشخصية، والمشتريات، والبحث في الكاتالوجات، وخدمة الزبائن، وتحليل معطيات الشركة، والتوثيق الأمني للمستخدم، وصلاحيات دخول مجموعة مستخدمين، وطلبات الشراء، وإجراءات الشراء. إضافة إلى ذلك، هناك إمكانيات خاصة لإنشاء المزادات العلنية على الانترنت، وتسهيلات لتطوير النص البرمجي بسرعة من خلال استخدام الرموز والصور.

أما الأدوات الإدارية، فتساعد على أداء المهام الإدارية المركزية مثل القيام بإعدادات الموقع، ووضع الموقع على الانترنت، وإدارة عمليات هذا الموقع وصيانته. ويستخرج النظام تقارير الزبائن التي تساعد في إدارة المعلومات الخاصة بالزبائن والمجموعات، كما يضمن أمن الموقع ويسهل عمليات توثيق دخول المستخدمين، وإرسال معلومات عن منتجات معينة بأسعار محددة للزبائن طبقاً لمعطيات هؤلاء الزبائن عند استخدام برنامج الوكيل الذكي.

وهذه الأنظمة تحتوي أيضاً على أدوات تسويقية تمكن الزبائن من القيام بعملية التسويق بشكل شخصي، ووضع المحتوى الملائم لكل زبون، من إعلانات، وخصومات البيع، ومبيعات الموقع، ومبيعات الشركات الأخرى من خلال الموقع، والكاتالوجات، وغيرها.

أسئلة تقويم ذاتي



1. لخص العوامل التي ساعدت في زيادة العمل في حقل التجارة الإلكترونية.
2. وضح الطرق لبناء موقع تجارة الكترونية على شبكة الإنترنت.

3. الخدمات وأدوات الاتصال

إن أحد مكونات الشبكة الأساسية هو جهاز "المخدم Server" والمخدم هو حاسوب ذو مواصفات عالية، ومهمته هي السماح للمستخدمين بالدخول إلى شبكة الانترنت وموقع المؤسسة واستغلال مواردها. وهذه الأجهزة تختلف باختلاف الأعمال التي يؤديها كل خادم وهي:

◀ **خادم (مخدم) الويب Web SERVER**: يساعد المشتركين للدخول إلى الصفحات المخزنة على أجهزة الويب. وتقوم هذه الأجهزة باستضافة المواقع والصفحات الخاصة للشركات، والمنظمات، والمستخدمين.

• برمجيات خادم الويب

برمجيات مخدم الويب هي برامج إضافية يتم تنصيبها على جهاز المخدم، سواء كان نظام تشغيل المخدم هو Unix أو Windows NT. وأهم. لا يوجد ضمن برنامج Apache أي برمجيات أو أدوات إدارية، لذا، وللقيام بهذه العمليات، يتوجب استخدام الأدوات الخاصة باللغات البرمجية الخاصة بنظام Unix التي يدعمها هذا البرنامج، مثل Perl و CGI.

أما إذا كانت المؤسسة تعمل بنظام التشغيل ويندوز NT أو ويندوز سيرفر، فيستخدم معهما برنامج (IIS) Internet Information Services. إن برنامج مخدم الويب IIS من إنتاج شركة مايكروسوفت وهو مجاني لكل من قام بشراء نظام التشغيل NT، ويوجد هذا البرنامج أيضاً ضمن برمجيات مخدم مايكروسوفت. ويتعامل IIS بشكل متكامل مع نسخ NT وويندوز 2000 و 2003 سيرفر. ويتضمن مخدم الويب IIS مخدم Gopher ومخدم FTP.

وتتضمن النسخة الأخيرة المتطورة من IIS برمجيات تسمى بصفحات الخادم النشطة (ASP) Active Server Pages وهي بيئة تطوير برمجية تسمح بإنشاء صفحات ويب متغيرة وقادرة على دمج برمجيات HTML و ActiveX ونصوص

برامج Visual Basic و Javascript. وهناك دعم قوي لربط تطبيقات الويب بقواعد البيانات، مثل: SQL Server و Oracle و Informix و ODBC، إضافة إلى تطبيقات Access.

• سرعة الاتصال

هناك عدة إجراءات يمكن للشركات القيام بها للمحافظة على مستويات أداء مقبولة للمخدم. و أهم عوامل أداء مخدم الويب هي:

• المواصفات المادية للأجهزة:

إن أفضل طريقة لضمان مستويات أداء عالية للمخدم هي تجهيزه بأسرع المكونات، حيث يجب أن يتم تزويد الجهاز بأفضل المكونات الداخلية مثل المعالج والذاكرة وبطاقة الشبكة. فالمخدمات تحتاج إلى أكبر قدر من الذاكرة RAM، لأن الذاكرة تتناسب طردياً مع كمية المعطيات التي يتم نقلها من المخدم. إضافة إلى ذلك، فإن تركيب معالج سريع له أهمية كبيرة، ويفضل تركيب جهاز متعدد المعالجات حتى يتم توزيع الأحمال بين المعالجات، وهذا يقلل من الاختناقات وتقليل أداء الأجهزة. ويدعم نظام التشغيل يونيكس تعدد المعالج حيث يستطيع هذا النظام تشغيل أكثر من 64 معالجا في جهاز واحد. أما نظام Windows NT وويندوز سيرفر فيستطيعان التعامل مع المعالجات المتعددة التي تتراوح بين معالجين إلى 32 معالجا داخل جهاز واحد. أما الأقراص الصلبة فهي إحدى المكونات التي غالباً ما يتم تجاهلها، مع أن سرعة القرص تحدد سرعة الدخول إلى المعطيات. وهناك أنواع خاصة من الأقراص الصلبة التي ينبغي النظر فيها، مثل أقراص (SCSI) وهو اختصار إلى Small Computers System Interface، ولهذا النوع من الأقراص معدلات سرعة عالية جداً، مما يحسن من أداء المخدم. يسمح نظام SCSI لوصل الأقراص الصلبة بتركيب عدة أقراص داخل الجهاز أو خارجه، وهذا لا يتوفر مع الأقراص من نوع EIDE التي تستخدمها معظم الحواسيب المكتبية. إن إضافة عدة أقراص صلبة إلى المخدم يوفر مساحات تخزين كبيرة وهذا أمر هام بالنسبة للزبائن الذين يودون استئجار مساحات محددة على المخدم

بهدف استضافة المواقع أو لتخزين المعلومات على الويب. لذا فإن إضافة مساحات تخزين وأقراص صلبة على المخدم يعتمد على نوع الأعمال التي تمارسها الشركة، ويمكن أن تستخدم هذه المساحات الإضافية لتخزين البرامج، وبرامج الوسائط المتعددة ، والعروض، أو لتوفير إمكانية الدخول إلى هذه المعلومات وتنزيلها عن طريق مخدم FTP.

❧ خادم البريد MAIL SERVER و خصائص البريد الالكتروني

يتم تجهيز رسالة البريد الالكتروني أولاً باستخدام برامج تحرير النصوص مثل معالجة النصوص Word processing والحواشي Annotation بعدها يتم إرسال الرسالة إلى مجلد المستخدم وتستقبل الرسالة في فترة وجيزة كما يمكن إرسال نفس الرسالة إلى أفراد آخرين. وعند وصول الرسالة إلى المرسل إليه ينبه بوصول الرسالة وأهميتها وتحديد أولويتها هل هي مهمة أم لا؟ وعند استقبال الرسالة يفحص المستقبل صندوق البريد Mailbox وربما يجد عدداً من الرسائل في صندوق البريد فيقوم باختيار الرسائل حسب الأهمية وربما تكون من بين الرسائل رسائل غير مهمة ومجهولة المصدر فيمكن تركها. وتوجد في بعض الأنظمة آليات مهمة مثل إمكانية الرد reply على الرسالة وإعادة توجيه مسار الرسالة لجهة أخرى، وبرامج الإشعار notification التي تعلم المستقبل بأن هناك رسالة جديدة قد وصلت.

وتقسم رسائل البريد إلى رسائل عامة وخاصة. فأما الرسائل العامة فهي التي تقدمها البائعين من الطرف الثالث، وهي كثيرة في الشبكات العامة. ومن الأمثلة لهذه الشركات هي MCI Mail, AOL

أما الرسائل البريدية الخاصة فتكون موحدة في جهاز حاسوب المستخدم

❧ خادم نقل الملفات FTP SERVER

❧ خادم الأخبار NEWS SERVER

❧ خادم ربط العملاء ACCESS SERVER

خادم الحسابات ACCOUNT SERVER

خادم المنتديات Chatting

أسئلة تقويم ذاتي



1. ما المخدم Server ؟ وما وظيفته ؟
2. ما الأعمال التي يؤديها خادم الويب Web SERVER ؟
3. أكمل الآتي: برمجيات مخدم الويب هي برامج إضافية يتم تنصيبها على جهاز المخدم، وأهم هذه البرامج هو برنامج ومهمته قبول وإذا كانت المؤسسة تعمل بنظام التشغيل يونيكس، فإن أنسب برامج مخدمات الويب هو أما إذا كانت المؤسسة تعمل بنظام التشغيل ويندوز NT أو ويندوز سيرفر، فيستخدم معهما برنامج
4. لخص الإجراءات التي يمكن للشركات القيام بها للمحافظة على مستويات أداء مقبولة للمخدم .
5. ما أقسام رسائل البريد ؟

4. أنظمة التشغيل

وتتمتاز أجهزة الخدمة بكفاءتها العالية نظرا لما تمتاز به من مواصفات مثل المعالجات والذاكرة... إلخ. كما أن هذه الأجهزة تحتاج إلى برمجيات توفر قاعدة يمكن من خلالها إطلاق برمجيات مخدم الويب. وعند النظر لأنظمة التشغيل، هناك خياران رئيسيان هما: نظام Unix ، ونظام النوافذ التي تمتلكها شركة مايكروسوفت.

1.4 نظام Unix

في عام 1969 بدأ فريق من العلماء في معامل بيل لإنتاج نظام يتوفر فيه الخصائص التالية:

- أن يكون سهلا و أنيقا.
 - مكتوبا بلغة سي وليس لغة التمثيل.
 - يمكن تطويره وتعديله مستقبلا.
- وكان الاختيار الموفق قد وقع على نظام التشغيل يونيكس.

◀ أين وكيف بدأ العمل بنظام اليونيكس؟

كان العمل بنظام اليونيكس لا يتوفر إلا في الجامعات و البنوك و المؤسسات الكبيرة التي تمتلك أجهزة من الطراز المسمى بال Mainframe نظرا لما تمتلك من إمكانيات ومقدرات. ثم تحسن حال أجهزة الحاسبات الشخصية في بداية التسعينات فبدأ استخدام اليونيكس على هذه الأجهزة لكنها لم تكن مجانا مثل نظام التشغيل دوس أو ويندوز 3.11 حتى قام طالب علوم الحاسوب بجامعة هليسنكي لاينوس تورفالدس بنشر النسخة المجانية المعروفة بلينكس عام 1991م. ويعتقد البعض أن نظام التشغيل يونيكس صعبا ولكن هذا السؤال إذا طرح لخبراء اليونيكس لأجابوا بالنفي فورا وبدون تردد المبتدئون قد يجدون صعوبة في التعامل مع هذا النظام ولكن إذا قارنا القوة والسرية والإنتاجية لضحينا بكل ما نلاقي من صعوبات من أجل التعامل مع هذا النظام.

◀ هل هناك مستقبل لليونيكس أم هي مجرد ضجة؟

يرى البعض أن المستقبل لليونيكس نسبة لما يتمتع به من المزايا والصفات العالية. وقد ازداد عدد المستخدمين لليونيكس واللينكس بصورة كبيرة في السنوات الأخيرة نتيجة للأسباب التالية:

- مصدر مفتوح لكل من يرغب للعمل به : والفكرة بكل بساطة هي أن أي نظام يمكن أن يكون قويا إذا قامت جماعة بقراءة هذا النظام وتعديله وتطويره .

وتوجد جماعة كبيرة تقوم بفتح برنامج اليونيكس وتعديله وزيادة التحسينات عليه وفحصه ثم توزيعه بسرعة عالية.

- الخبرات الممتدة لعشرات السنوات حيث بدأ العمل بهذا النظام في أواخر الستينيات واكتساب أرضية جيدة لم تتوفر حتى الآن في الأنظمة من حولنا مثل السرية التامة والربط الشبكي المتطور

◀ ما هي مزايا استخدام يونيكس؟

هناك العديد من المزايا التي يتمتع بها نظام يونيكس منها:

- الحصول عليه مجاناً
- قابل للعمل في جميع الأجهزة
- الاستمرارية والعمل لفترات طويلة
- السرية وتعدد الاستخدام
- قابل للتوسع المستقبلي
- سهولة اكتشاف الأخطاء

◀ ما مساوئ نظام يونيكس؟

- تعدد الإصدارات حيث يجعلك تختار في اختيار النظام المناسب
- صعوبة التعامل معه خاصة مع المبتدئين

2.4 نظام النوافذ

قامت شركة مايكروسوفت الأميركية بتطوير نظام NT ليعمل كمخدم على الانترنت، وقد وضعت مايكروسوفت العديد من المزايا التي تشابه نظام التشغيل Unix .
فمثلاً نجد NT تستفيد من خاصية المعالج Wizard التي تساعد في عملية التنصيب على المخدمات بشكل أيسر. إن سهولة استخدام NT هي أعظم مزايا هذا النظام، فواجهة المستخدم GUI سهلة للغاية، وتستخدم في كافة أنظمة التشغيل التي تنتجها مايكروسوفت، مثل Windows 9x و Me و NT و 2000 و Windows

Xp. ويعتقد البعض أن نظام تحريك المؤشر الموجود في NT وإمكانية فتح عدة نوافذ وتعليمات على الشاشة هو أكبر ميزة تمتاز بها الويندوز، ألا أن هذه الخواص متوفرة أيضا في نظام اليونيكس بالإضافة إلى أن لنظام NT إمكانيات دعم أنظمة الشبكات الأخرى بسهولة، مثل شبكات حواسب Macintosh و Novell وحتى شبكات اليونيكس أيضاً.

إلا أن هناك الكثير من المآخذ على NT من ناحية الأمن، بالمقارنة مع نظام Unix. كما أن هذه السهولة أوقعتها في شباك السرية وأصبحت صيدا سهلا للقراصنة والفيروسات، كما أن موارد الأجهزة لا تستغل بصورة جيدة، فلكي يعمل نظام NT بدون مشاكل، يحتاج إلى حاسب سريع، ووفرة كبيرة في الذاكرة الرئيسية حتى قال أحد مهندسي شركة انتل الرائدة في صناعة المعالجات وملحقاتها بأنه رغم الجهد الذي تبذله شركة انتل تأتي شركة مايكروسوفت ببعض الألوان والأصوات التي تبدد كل موارد النظام.

أسئلة تقويم ذاتي



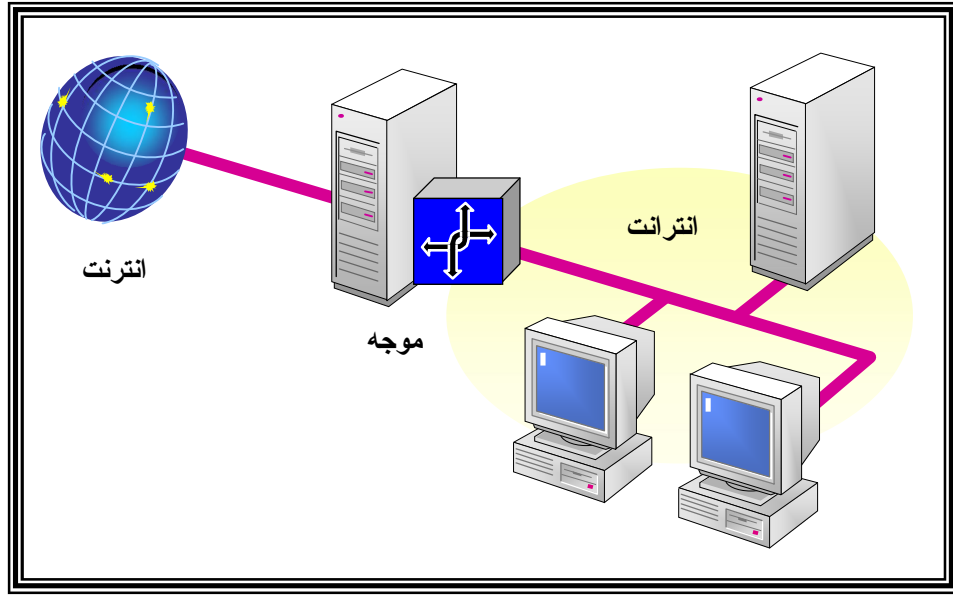
1. ما الأسباب التي أدت الى ازدياد عدد المستخدمين؟ لليونيكس واللينكس بصورة كبيرة في السنوات الأخيرة ؟
2. ما مزايا استخدام يونيكس ،وما مساوئ نظام يونيكس؟
3. ما مزايا نظام النوافذ NT ، و ما المآخذ على نظام النوافذ NT؟

5. سرعة الاتصال بالانترنت و الأساليب المستخدمة في الربط

يمكن للمواطن العادي الذي بحوزته جهاز حاسوب و جهاز مودم وهو جهاز يربط الحاسوب بخط الهاتف أن يرتبط مباشرة بالانترنت. وتوجد عدة شركات في كل بلد تقوم بتوفير خدمة الربط بالانترنت تعرف باسم مقدمي الخدمة Internet Service Provider (ISP). أما الشركات الكبيرة والتي تحتاج إلى سرعات كبيرة فتستخدم التقنيات الحديثة مثل ال VSAT و ATM وأجهزة ال ADSL انظر الجدول (2،1) أدناه.

التقنية	المحاسن	المساوئ
المايكروويف	لربط المدن التي تبعد 50 كيلو أو أقل	" "
خطوط الهاتف	بطيئة 9.6-115 كيلوبت في الثانية	نظام تماثلي
X.25	نظام رقمي سريع	لنقل البيانات بسرعة محددة
FRAME RELAY	سرعة تصل إلى 2Mbps	يحتاج إلى تجهيزات معقدة
ATM	سرعة تصل إلى عشرات ال Gbps	يحتاج إلى تجهيزات معقدة
ISDN	سرعة تتراوح بين 64-128 كيلو	رقمي بطيء نسبيا
ADSL	سرعة تصل إلى 6 Mbps	

• جدول (2،1) تقنيات الربط بشبكة الانترنت



شكل (1,2) ربط الانترنت باستخدام الموجه

1.5 مراقبة الأداء

بعد أن يتم تركيب النظام وتشغيله، يجب الكشف عليه ومراقبته دورياً ، وخاصة إذا كان هذا الجهاز سيستخدم في تشغيل برمجيات تخدم الويب، حيث يجب لبرامج المراقبة أن توفر تحليلاً لمصادر الجهاز وبرمجياته، وخطوط الاتصال التي تربطه بالانترنت. تتضمن إدارة الأداء إجراءات لقياس أداء معدات الشبكة والبرمجيات والوصلات. من أمثلة هذه القياسات : قياس سرعة أداء الشبكة، و قياس معدل الأخطاء، و نسبة الاستخدام ، و زمن الاستجابة. وهذه المعلومات تمد مديري النظم بالمشاكل التي تحدث في النظام حتى يقدرُوا حجم المخاطر ومصدرها.

2.5 تعريف الشبكة

الشبكات هي عبارة عن ربط بين الحواسيب مع أدوات وبرامج مخصصة للعمل الشبكي. وهذا الربط من أجل المشاركة في الموارد والإتصال وذلك بتدفق المعلومات

عبر الشبكة على شكل إشارات كهربائية يتم نقلها كحزم صغيرة من المعلومات بسرعات كبيرة جداً بواسطة أسلاك أو وسائط لاسلكية.

إن الشبكات أصبحت شيئاً مهماً جداً في تركيب المؤسسات الجديدة التي تريد الدخول في التجارة هذه الأيام.

﴿ فوائد الشبكات الجيدة: ﴾

- إمكانية إدارة الشركات الموزعة بكفاءة
- مساعدة الشركات في إزالة الحواجز بين الأقسام
- مساعدة الشركات ذات المسؤوليات الكبيرة في إزالة الإدارات الوسيطة

﴿ فوائد استخدام شبكات الحواسيب وأهميتها للمؤسسات: ﴾

- تمكين إدارة المؤسسة أو المكتب الرئيسي ربط حواسيبها مع بعضها لتتمكن من ربط المعلومات واستعراض المطلوب منها.
- تأمين الوثائق العالية
- توفير الأموال.
- تحسين أداء نظام الشبكة بشكل تدريجي يتناسب مع زيادة حجم العمل ، وذلك بإضافة معالجات جديدة حسب الحاجة

﴿ فائدة الشبكات للعامة : ﴾

مع بداية عام 1990م بدأت شبكات الحواسيب تقديم الخدمات في المنازل ، وهناك أمور ثلاثة أدت إلى هذا التحول والتطور في شبكات الحواسيب هي:

- **الولوج إلى المعلومات عن بعد:** وتشمل التعليم عن بعد، و دفع الفواتير بالبطاقات من أي مكان، وإدارة الاستثمارات في البنوك، والتسوق من المنازل، قراءة الصحف، وتصفح نظام المعلومات (World Wide Web) ... الخ.
- **الاتصال:** هذه الخدمة سوف تكون البديل الأساسي لاستخدام الهاتف مستقبلاً حيث أصبح البريد الإلكتروني (e-mail) مستخدماً من قبل الملايين من

المستخدمين والآن أصبح استخدام الصوت والصورة بالإضافة إلى النصوص في البريد الإلكتروني متاحاً . واستخدام البريد الإلكتروني في الوقت الحقيقي (Realtime e-mail) يسمح للمشاركين في أماكن مختلفة بتبادل الاتصالات بدون تأخير ، وكذلك يؤمن إمكانية سماع ورؤية بعضهم البعض. و يعتبر هذا التخابط كأنه لقاء افتراضي في تطبيقات المؤتمرات الفيديوية (Video Conference). وبدأت تقنية اللقاء الافتراضي (Virtual Meeting) تستخدم في وسائل التعليم والاستشارات الطبية ، ولهما تطبيقات أخرى عديدة.

- **الإعلانات التفاعلية:** وأهم تطبيق في هذا المجال هو الصورة (Video) والتي تسهل عرض أي فيلم أو برنامج تلفزيوني مهما كان زمن إنتاجه أو مصدره على شاشة المستخدم عندما يطلبه مباشرة (Video On Demand). ويمكن للأفلام أن تصبح تفاعلية أيضاً ، حيث يمكن للمستخدم أن يقدم لمخرج القصة اقتراحات لسيناريو بديل، كما يمكن للتلفزيونات الحية (Live TV) أن تصبح تفاعلية هي الأخرى، حيث يمكن المشاركة في المقابلات الرسمية التي تجري على الهواء مباشرةً. وكما يمكن مشاركة عدة أشخاص أيضاً في لعبة واحدة في الوقت الحقيقي إذا تم تطبيقه بصورة ثلاثية الأبعاد في الوقت الحقيقي.

أسئلة تقويم ذاتي



1. ما وظيفة جهاز المودم ؟
2. عرف الشبكة ؟
3. عدد فوائد الشبكات الجيدة ؟
4. عدد في نقاط فوائد استخدام شبكات الحواسيب وأهميتها للمؤسسات؟
5. لخص فائدة الشبكات للعامة ؟
6. عدد تقنيات الربط بشبكة الانترنت ، وعدد مساوئ ومحاسن كل منها.

◀ نظم إدارة الشبكات

يتألف نظام الإدارة من مجموعة برمجيات، الغاية منها مراقبة الشبكة ومخدم الويب وتقسم وظائف إدارة الشبكات إلى خمس وظائف أساسية هي:

- **إدارة الأعطال Fault Management** : وتكون وظيفة إدارة الأعطال هي تحديد مكان المشكلة المسببة للعطل في الشبكة
- **إدارة التهيئة Configuration Management** : وتعني تهيئة أجهزة الشبكة للتحكم في سلوكياتها
- **إدارة الأمن Management. Security** : و هي عملية التحكم في الوصول إلى مصادر الشبكة للمصرح لهم فقط
- **إدارة الأداء Performance Management** : وتقوم بكشف المشاكل التي تتعلق بالأداء مثل البطء ومعرفة السبب مبكرا وحل المشكلة قبل أن تحدث.
- **إدارة الحسابات Account Management** : و مهمة هذه الإدارة هي متابعة المستخدمين ومعرفة نسبة استخدامهم لمصادر الشبكة ومحاسبتهم حسب نسبة الاستخدام.

◀ بروتوكولات إدارة الشبكة

الهدف من إدارة الشبكة هو القدرة على الحصول على معلومات عن سير وأداء أجهزة الشبكة. كما أن بروتوكولات الشبكة الكثيرة المنتشرة انتشارا واسعا تستطيع إضافة بعض القدرات المختلفة مثل وسائل أمن وحماية المعلومات المطلوبة ومنع أي شخص آخر من إجراء تغييرات عليها. لقد تم تطوير العديد من البروتوكولات القياسية لإدارة الشبكة والتي تساعد على استخلاص المعلومات الضرورية من كل أجهزة الشبكة. ومن بين هذه البروتوكولات:

- بروتوكول إدارة الشبكة البسيط SNMP (Simple Network Management Protocol) الذي تم تعريفه من قبل المهندسين الذين طوروا بروتوكول الانترنت TCP/IP
- وبروتوكول إدارة المعلومات العام CMIP (Common Management information Protocol) و بروتوكول خدمات إدارة المعلومات العام CMIS (Common Management Information Services).

3.5 تصنيف شبكات الحاسوب

لا يوجد تصنيف عام يمكن ان ينطبق على كل شبكات الحواسيب من الناحية التصميمية التقنية ، ولكن هنالك أربعة معايير أساسية سنركز عليها هي التوزيع الجغرافي وأسلوب الوصول للموارد المشتركة و شكل البنية الفيزيائية ونوع الوسط الناقل.

1.3.5 التصنيف حسب الوصول للموارد المشتركة

في هذا التصنيف يحدد عدد الأجهزة الطرفية التي يتكون منها الشبكة ودرجة صعوبة بناء الشبكة أو بساطتها والسرية والأمان المتاحان في الشبكة ومدى التوسع المستقبلي ودرجة الاستقرار.

أ) شبكات الند للند

شبكات الند للند Peer to Peer هي شبكات حاسوب محلية تتكون من عدد من الأجهزة وهي مستقلة عن بعضها البعض ولا تتحكم فيها خادم مخصص بل يمكن لكل جهاز أن يكون خادما وزبونا ويطلق على هذا النوع من الشبكات مجموعات عمل حيث تتكون المجموعة من أجهزة تتراوح بين الاثنين إلى العشرة. يستطيع أعضاء مجموعة العمل رؤية البيانات والموارد المخزنة على الأجهزة المتصلة بالشبكة والاستفادة منها. ويلاحظ أن مستوى السرية في هذا النوع من الشبكات منخفض كما أنها لا تمتد إلى مسافات بعيدة بل تكون محصورة في مبنى واحد .

ب) شبكات الزبون/ الخادم

في الشبكات المحلية تقوم أجهزة الحاسوب بدور أجهزة الخادم ومحطات العمل. أجهزة الخادم تقوم بإتاحة المكونات المتصلة بها مثل محركات الأقراص والطابعات وأجهزة الاتصال لمحطات العمل. عند اختيار أجهزة الخادم لابد من مراعاة سرعة المعالج الذي يعمل فيه ، وكذلك الحد الأدنى من الذاكرة بحيث تؤدي العمل المطلوب و بكفاءة.

ومن ميزات شبكة الزبون/ الخادم أنها:

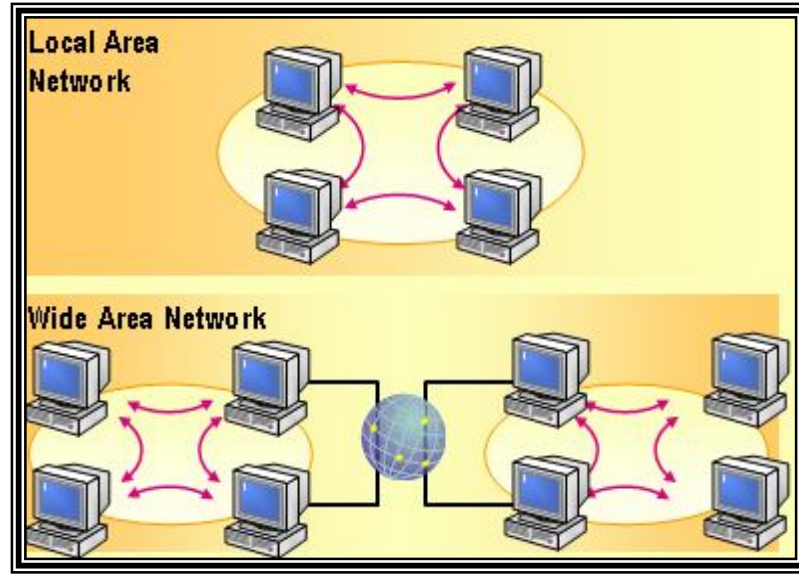
- تدعم الآلاف من المستخدمين
- حماية البيانات من التلف والفقدان
- النسخ الاحتياطي للبيانات بصورة منتظمة من مكان واحد
- موارد الشبكة متمركزة في جهاز الخادم مما يجعل الوصول للمعلومة أمراً سهلاً
- عدم الحاجة إلى شراء أجهزة غالية الثمن وبمواصفات عالية للزبائن حيث يقوم الخادم بأغلب الأعمال
- توفير درجة عالية من الحماية حيث يسمح لمدير الشبكة فقط التحكم في إدارة موارد الشبكة .

2.3.5 تصنيف الشبكات حسب التوزيع الجغرافي

تصنف الشبكات حسب التوزيع الجغرافي إلى أنواع كثيرة منها:

أ) الشبكات المحلية Local Area Network

وهي شبكات ذات ملكية خاصة عموماً لا تتجاوز أبعادها عدة كيلومترات . وتستخدم غالباً لربط مجموعة من الحواسيب الشخصية وكذلك محطات العمل في مكاتب شركة أو مصنع، لتمكينها من المشاركة بالمصادر وتبادل المعلومات فيما بينها.



الشكل (2،2): شبكة محلية وشبكة مناطق واسعة

ب) الشبكات الإقليمية (Metropolitan Area Networks (MAN)

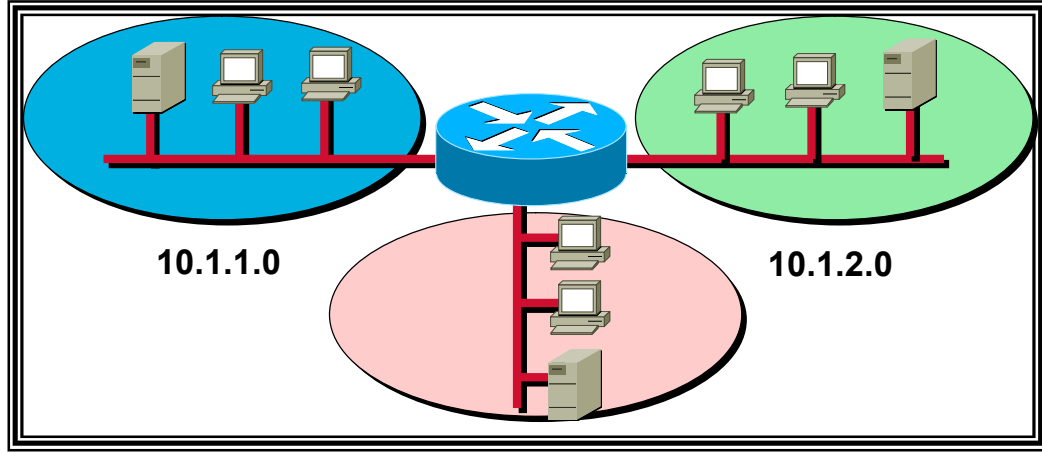
أما الشبكات الواسعة الإقليمية Metropolitan Area Networks (MAN) فقد صممت لنقل البيانات عبر مناطق جغرافية شاسعة ولكنها ما تزال تقع تحت مسمى المحلية وهي تصلح لربط مدينة أو مدينتين متجاورتين ويستخدم في ربط هذا النوع من الشبكات الألياف البصرية أو الوسائل الرقمية فهذه التقنية تقدم سرعات فائقة .

ج) شبكات المناطق الواسعة (Wide Area Networks (WAN)

أما شبكات المناطق الواسعة WANS فهي تغطي مساحات كبيرة جدا مثل ربط الدول مع بعضها البعض ومن مميزات هذا النوع أنها تربط آلاف الأجهزة و تنقل كميات كبيرة من البيانات لا يمكن نقلها إلا بهذه الوسيلة. وتضم:

- التبديل بالدوائر Circuit Switched.
- التبديل بالحزم Packet Switched.
- التبديل بالإطارات Frame Relay.

- نمط الإرسال غير المتزامن Asynchronous Transmission Mode (ATM).



الشكل (2،3): العلاقة بين الأجهزة المضيفة والشبكة الفرعية او الواسعة

3.3.5 تصنيف الشبكات حسب الوسط الناقل

يتم انتقال المعلومات بوسائط الانتقال المعروفة Transmission media مثل الأسلاك متحدة المحور coax والأسلاك الملفوفة twisted pair ، وأجهزة اللاسلكي wireless والألياف الضوئية fiber.

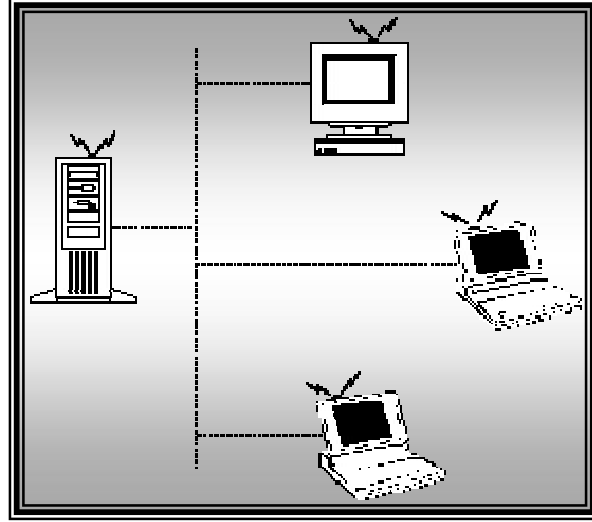
كما توجد تقنيات عديدة Communication Techniques تساعد في تحسين عملية الاتصال مثل التشفير encoding والربط interface والبروتوكولات protocols. كما يستخدم أسلوب الضغط compression والدمج multiplexing لزيادة فعالية النقل Transmission efficiency

(أ) الشبكات السلكية :

وهي شبكات تستخدم فيها الأسلاك متحدة المحور coax والأسلاك الملفوفة twisted pair ، والألياف الضوئية fiber كوسائط لنقل المعلومات .

ب) الشبكات اللاسلكية Wireless Networks

هي شبكة حاسوب محلية لاسلكية يتم فيها ربط جميع أجهزة الحاسوب في مكان واحد باستعمال وسط لاسلكي مثل ذبذبة إرسال الراديو (Radio RF) أو الأشعة تحت الحمراء (Infra Red IR) بدلاً من الأسلاك ويستطيع المستخدمون أن يكونوا على اتصال بالشبكة دون الارتباط فيزيائياً بين الأجهزة.



شكل (2،4) شبكة اتصال لاسلكي

◀ أنواع الشبكات اللاسلكية:

يمكن تقسيم الشبكات اللاسلكية لثلاثة أنواع أساسية وذلك بناء على الهيكل البنائي الخاص بها

- شبكات لاسلكية محلية LANs
- شبكات لاسلكية محلية ممتدة Extended LANs
- شبكات لاسلكية لأجهزة متنقلة Mobile Computer

◀ القدرات والإمكانيات التي تتمتع بها الشبكات اللاسلكية:

قد أصبحت الشبكات اللاسلكية محل اهتمام الكثيرين ممن يعملون في هذا المجال وذلك لان المكونات اللاسلكية يمكنها القيام بالتالي:

- توفير ما يعرف بالتوصيلات المؤقتة لأي شبكة تستخدم نظام الكابلات.
- المساعدة في توفير بديل احتياطي للشبكات القائمة.
- إمكانية تحويل بعض مكونات الشبكة بأن تكون قابلة للحركة من مكان لآخر.
- إمكانية توسيع ومد الشبكات خارج الحدود المادية القائمة

4.3.5 تصنيف الشبكات حسب البنية Network Topology

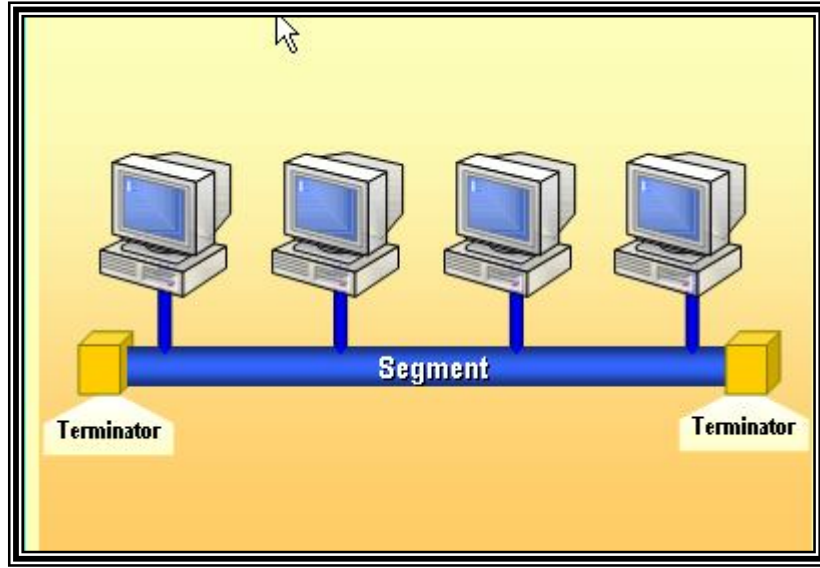
هناك عدة مخططات لتوصيل الشبكات وبناءها (Topology) والتي يمكن استخدامها في شبكات البث الإذاعي .

عندما يكون الممر الرئيسي خط في شبكة البث الإذاعي ، يكون هناك جهاز واحد في لحظة ما هو المرسل (Sender) وهو المسموح له بالبث والإرسال على الشبكة، وتمنع بقية الأجهزة من الإرسال خلال هذه الفترة الزمنية. وهنا تظهر الحاجة لطريقة تساعد في فك التعارض عندما يحاول جهازان الإرسال في آن واحد و يكون الحل من النوع المركزي أو الموزع. وتعتبر تقنية IEEE802.3 المعروفة باسم (Ethernet) هي طريقة غير مركزية تعمل مع الشبكات ذات الممر المشترك وبسرعات مختلفة منها 10/100Mbps، وتستطيع الأجهزة التي تعمل على هذه الشبكة أن تقوم بالبث في أي وقت تريده ، فإذا حدث تعارض "تصادم" بين جهازين قاما بالإرسال في فترة زمنية واحدة ، فإن كل منهما يقوم بالانتظار لفترة زمنية عشوائية قبل ان يعاودا الإرسال مرة أخرى . أما النوع الآخر من أنظمة البث الإذاعي هو الحلقة ، حيث يتم إرسال كل رسالة عبر الحلقة بشكل مستقل ودون انتظار اكتمال الإطار الذي تنتمي إليه، وعادة ما يستغرق البث المرسل عبر الحلقة وبزمن يساوي تقريباً الوقت اللازم لإرسال عدة

رسائل . وهى مثل باقي نظم البث الإذاعي هنالك حاجة لوسيلة تحكم لفض التعارض الناتج من المحاولات المتزامنة للدخول من قبل محطات العمل المختلفة. ولتخطيط أي شبكة لابد من وضع وتحديد حدود المساحة التي ستغطيها الشبكة ، بالإضافة إلي تحديد التقنية التي تستخدم في هذه الشبكة . وتنقسم شبكات الحاسوب إلى ثلاث بنى شائعة الاستخدام هي:

أ) البنية الخطية Bus Topology

في هذه البنية تتصل كل وحدات الشبكة بسلك واحد مركزي يمثل مسار الاتصال الرئيسي. وهو يربط كل وحدات الشبكة في هذه البنية كما في الشكل (2،5).

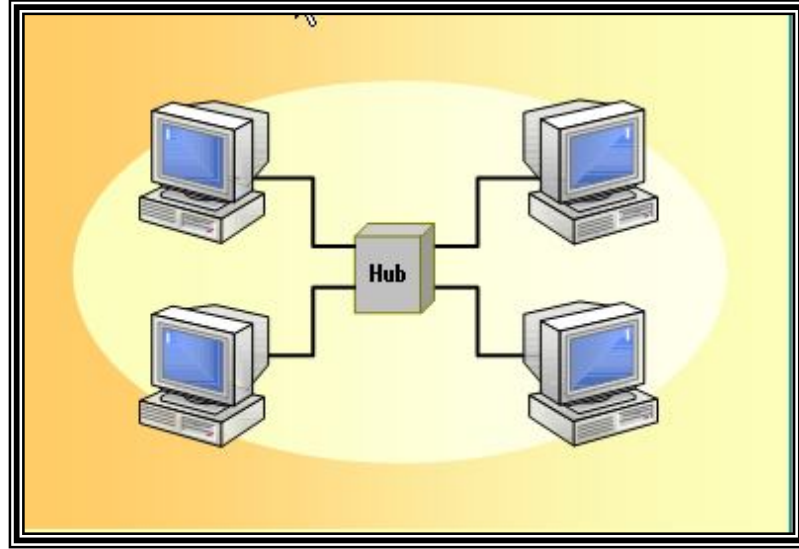


الشكل (2،5): البنية الخطية

ب) البنية النجمية Star Topology

في هذه البنية تتصل كل الوحدات مباشرة بوحدة الخدمة المركزية بسلك خاص و بشكل يشبه النجمة. هذه البنية أصبحت شائعة الاستخدام حالياً بعد أن أصبحت تستخدم

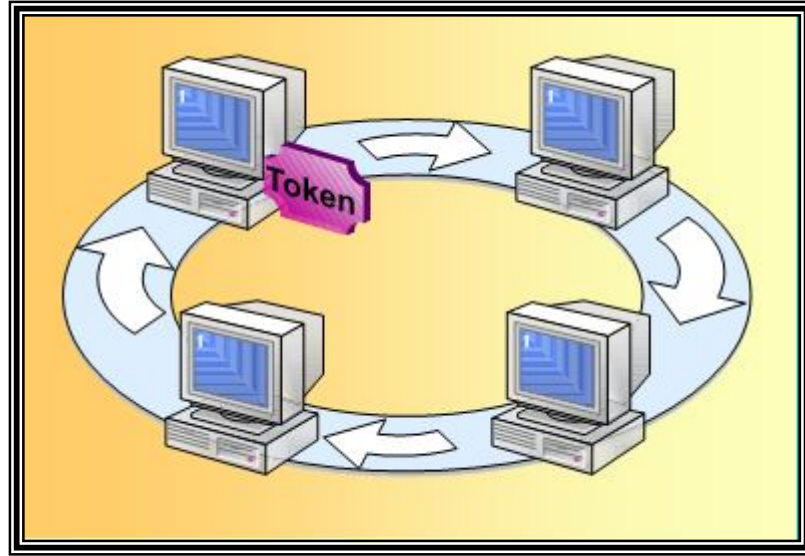
في شبكات البث الإذاعي لتحل محل البنية الطولية وذلك لتفادي الأعطال التي تحدث في البنية الطولية ، كما هو موضح في الشكل (2،6).



الشكل (2،6): البنية النجمية

ج) البنية الحلقية Ring Topology

هذه الشبكة تربط كل الوحدات في شكل حلقة ليس لها بداية أو نهاية ، وهذه البنية ليست شائعة الاستخدام لأن الشبكة تتوقف كلياً عن العمل بمجرد توقف أو عجز أحد الأجهزة ، على الرغم من أن كل وحدة تعمل على فحص الإشارة عند استقبالها ثم تكبيرها لتمريرها عبر الشبكة إذا لم تكن تلك الإشارة موجهة إليها. الشكل (2،7) يوضح هذه البنية.



الشكل (2،7) شبكة حلقة

أسئلة تقويم ذاتي



1. ما شبكات الند للند Peer to Peer ؟ وما الملاحظات على هذا النوع من الشبكات ؟.
2. أذكر بعض ميزات شبكة الزبون/ الخادم ؟.
3. ما الشبكات المحلية Local Area Network ؟
4. ما الشبكات الإقليمية (MAN) ؟
5. ما شبكات المناطق الواسعة (WAN) ؟
6. ما الشبكات السلكية ؟
7. ما الشبكات اللاسلكية Wireless Networks ؟
8. أذكر أنواع الشبكات اللاسلكية ؟.
9. لخص في نقاط القدرات والإمكانيات التي تتمتع بها الشبكات اللاسلكية .

6. الانترنت والتطبيقات الموزعة

الانترنت هي البنية التحتية الأساسية لدعم التطبيقات الموزعة. ويتضمن الانترنت كلا من الإنترنت و الأكسترانت. كما يستخدم في الانترنت بروتوكول التحكم في النقل و بروتوكول الانترنت TCP/IP

1.6 شبكة الإنترنت The Internet

تعني كلمة إنترنت شبكة مكونة من مجموعة من الأجهزة المضيفة وأجهزة الزبائن والتي تعطي وتأخذ المعلومات من المصادر المختلفة. الحواسيب المتصلة بالشبكة هي الأجهزة التي تستخدم بروتوكول TCP/IP التي تسمح للأجهزة المختلفة بالاتصال والربط. وهذا البروتوكول يقوم بنقل المعلومات من حاسوب داخل شبكة إلى حاسوب في شبكة أخرى، لذلك يستخدم بروتوكول TCP/IP للاتصال بالإنترنت.

تم تطوير بروتوكول TCP و بروتوكول IP من قبل هيئة البحوث التابعة لوزارة الدفاع الأمريكية لربط شبكات مختلفة البنيات لتكون شبكة واحدة.

يؤمن بروتوكول الإنترنت IP عملية نقل المعلومات من مكان إلى آخر داخل شبكة الإنترنت وهي المسؤولة عن نقل رزم البيانات من حاسوب لآخر، حيث يقوم بروتوكول IP بإرسال كل رزمة بناءً على عنوان وجهة المعطيات المؤلف من أربعة بايتات، أو ما يعرف بعنوان الشبكة IP. وتقوم الهيئات المسؤولة عن الإنترنت بتعيين مجالات من هذه الأرقام لمختلف الشركات، وتقوم هذه الشركات بتعيين مجموعة من أرقامها لمختلف الأقسام.

أما بروتوكول TCP فهو المسؤول عن تدقيق صحة نقل المعطيات من الحاسب إلى المخدم، بسبب إمكانية ضياع المعطيات أثناء النقل، ويقوم TCP بهذا من خلال الكشف على الأخطاء، والتعرف على المعطيات الضائعة ومن ثم يقوم بإعادة الإرسال لحين وصول كامل المعطيات بشكل صحيح إلى وجهتها النهائية.

1.1.6 بعض فوائد الانترنت

- استخدام البريد الإلكتروني لإرسال رسائل وملفات لشخص أو لعدة أشخاص في زمن وجيز وفي أي مكان في العالم تصله خدمة الانترنت.
- عرض معلومات عن الأشخاص أو المؤسسات من أجل أهداف تجارية أو أهداف أخرى بحيث يمكن مشاهدتها (وهذا ما يسمى بإنشاء صفحات الويب على موقع خاص أو عام) والاتصال مع القائمين والتواصل معهم.
- إمكانية عرض السلع والخدمات التي يحتاجها الأفراد دون تكلفة إضافية
- تكوين منتديات تحتوي على مواضيع للنقاش ويستطيع أي شخص وضع آراءه الخاصة عن أي موضوع من المواضيع المطروحة لمناقشته.
- تكوين مواقع للمحادثات Chat بحيث يتناقش عدة أفراد في آن واحد.
- الحصول على معلومات مطلوبة للأبحاث فمثلا مجلة بايت للحاسوب واسعة الانتشار في العالم تتيح لك فرصة الوصول مجانا إلى جميع المقالات التي كتبت من عام 1993 وحتى هذه اللحظة www.byte.com
- إمكانية البحث عبر الانترنت عن بضائع معينة فمثلا يمكنك مجانا من تنزيل كتالوج كامل مكون من 60 صفحة عن أجهزة حاسوب www.apcc.com
- الحصول على شهادة دراسية عالية مثل البكالوريوس أو الماجستير عبر الانترنت عن طريق الدراسة عن بعد.
- تسهيل عملية الحصول على المعلومات من الشركات أو الأفراد
- تحديث الوعي لدى الطلاب والمواطنين وذلك بمدّهم بالمعلومات الضرورية كل في مجال عمله اهتماماته.
- الاشتراك مجانا في المجالات الإلكترونية المتخصصة والأكاديمية
- الاتصال من خلال الانترنت على هواتف دولية حول العالم بتكلفة الربط مع الانترنت فقط والتي تعادل تكلفة الخط المحلي مثل شركة dialpad.com.

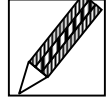
2.1.6 الخدمات التي تقدمها الإنترنت

◀ خدمة التصفح:

أثناء الاتصال بالإنترنت يمكن الانتقال من موقع إلى آخر بحثاً عن المعلومات. وتعد متصفحات الشبكة من التطبيقات القوية جداً، إذ يمكنها أن تتعامل مع النصوص، و قراءة الملفات الصورية ، وهي تسمح للمستخدم بحفظ المعلومات على جهازه الخاص. ويمكن الحصول على المعلومات في شبكة الويب بعدة طرق مثل:

- **التنقل داخل الموقع:** المواقع المصممة بصورة جيدة تتيح للمستخدم خيارات عديدة للاستفادة من شبكة الإنترنت حيث هناك عدد من الكلمات أو العبارات توجد تحتها خطوط عند تحريك مؤشر الفأرة عليها. هذه الكلمات أو العبارات تنقلك إلى أجزاء أخرى من موقع الويب بها معلومات إضافية عند الضغط عليها ، كما يوجد خاصية للبحث في كل موقع.
- **التنقل إلى موقع ويب معين مباشرة:** يتم ذلك بإدخال الموقع مباشرة وذلك بمعرفة عنوان Universal Resource Locator (URL) الخاص بالموقع. جميع المؤسسات والشركات الكبيرة توجد لها عناوين URL في الإعلانات وبطاقات العمل حيث يكتب العنوان على شريط العنوان (Address) في برنامج انترنت إكسبلورر.
- **البحث عن موقع الويب:** يمكن إجراء بحث في الإنترنت لإيجاد مواقع معينة إذا لم تتوفر لديك عنوان URL للموقع المطلوب، وذلك بإدخال كلمة أو عبارة ثم الضغط على Search . سيتم عرض قائمة من المواقع ومن ثم يتم اختيار الموقع المطلوب.

تدريب (1)



أذكر بعض المواقع المتخصصة التي توفر البحث عن معلومات مثل صفحات الويب والبريد الإلكتروني الخاص بالأشخاص و البحث عن كلمة أو شركة ما.

بروتوكول نقل الملفات:

في بعض الأحيان يحتاج بعض التطبيقات إلى نقل ملفات كبيرة تأخذ وقتاً كبيراً أثناء التحميل، لذلك تلجأ بعض الشركات إلى تخصيص خدمات خاصة لخدمة الملفات تعرف بال (File Transfer Protocol (FTP . وهناك برامج متخصصة تساعد في توفير هذه الخدمة خاصة بعد أن استخدمت هذه الخدمة في تحميل البرامج ورفعها إلى المواقع البعيدة. FTP هو بروتوكول يسمح بنقل الملفات من "حاسوب آ" إلى "حاسوب ب"، أو بالعكس. ويعمل بروتوكول FTP على مبدأ "زبون-مخدم"، ويسمح البرنامج الموجود على حاسب المستخدم بأن يتصل بالمخدم للوصول إلى المعلومات والخدمات الموجودة على هذا المخدم. أما الملفات التي يتم نقلها فتخزن عادة على حواسيب تسمى بمخدمات FTP.

يسمح بروتوكول FTP بإرسال ملفات النصوص Text والملفات الثنائية Binary، ويقوم بتوفير ميزات للتحكم بدخول المستخدم. فعندما يريد المستخدم نقل ملف، يقوم FTP بإعداد الاتصال مع النظام المطلوب عن طريق TCP، ويقوم بعد ذلك بتبادل رسائل التحكم. حيث تتيح رسائل التحكم إرسال اسم المستخدم وكلمة السر، وتسمح للمستخدم بتحديد الملف والعمليّة التي سيجريها على الملف. عند السماح بنقل الملف، تتم عملية تأسيس اتصال آخر عن طريق TCP بغاية إرسال الملف ونقله عبر الاتصال الرقمي، بدون التأخير الذي ينجم عن نقل الترويسات ومعلومات التحكم على مستوى التطبيقات والبرمجيات. عند انتهاء عملية النقل، يتم استخدام اتصال التحكم لإعطاء إشارة انتهاء عملية النقل، ولقبول أوامر جديدة.

➤ البريد الإلكتروني:

خدمة البريد الإلكتروني تعتبر من أميز الخدمات التي تقدم عبر الانترنت حيث يوفر إمكانية الاتصال بين مستخدمي الانترنت حيث يستخدم البروتوكول Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) لنقل النصوص فقط والبروتوكول Multi-purpose Internet Mail Extension (MIME) لنقل الصوت والصورة والوسائط الأخرى.

ويتيح البريد الإلكتروني للمستخدمين القيام بالمهام التالية:

- إرسال واستقبال الرسائل – العناوين البريدية
- تنوع محتويات الرسالة وسرعة الإرسال
- إمكانية الاحتفاظ بالرسالة وإعادة الفتح والإرسال مرة ثانية
- سهولة تعميم الرسائل (Carbon Copy CC)
- لصق المرفقات مثل الصور والصوت والتوقيعات

➤ مجموعات الأخبار:

مجموعات الأخبار عبارة عن مجموعة من الرسائل تعين لموضوع محدد. وللمشاركة في هذه الخدمة تحتاج إلى حساب من المؤسسة أو النادي الذي يدير الخدمة ومعرفة اسم خادم الأخبار تماماً مثل ما يحدث في خدمة البريد الإلكتروني حيث :

- تكون مجموعات للنقاش مثل -الحاسوب-العلوم-دراسات قرآنية- لغة عربية.

- طلب المعلومات من المجموعة المعنية.
- إرسال المعلومة لطالبيها.

➤ القوائم البريدية.

أسئلة تقويم ذاتي



1. ماذا تعني كلمة إنترنت ؟
2. ما هي الجهة المطورة لبروتوكول TCP و بروتوكول IP ؟
3. عدد بعض فوائد الانترنت.
4. أذكر طرق الحصول على المعلومات في شبكة الويب ؟
5. FTP هو يسمح بنقل من "....." إلى ".....".
ب"، أو بالعكس ، ويعمل FTP..... على مبدأ "زبون-
ل.....".
6. يتيح البريد الإلكتروني للمستخدمين القيام بعدد من المهام ،
أذكرها.
7. ما هي مجموعات الأخبار ؟

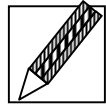
7. نماذج من تطبيقات شبكات الحاسوب

تحقق شبكات الحاسب العديد من التطبيقات التي تعتمد عليها في تسيير أمور المجتمع والأفراد و أمثلتها الكثيرة:-

◀ قواعد البيانات الموزعة :

يتم في قواعد البيانات الموزعة إدخال البيانات والمعلومات في أجهزة الحاسب بموقع مركزي أو مواقع متعددة ثم استرجاعها عند الطلب من خلال شبكة الحاسب بالأماكن المختلفة ، وتستخدم في قطاعات مختلفة مثل الشركات والمؤسسات .

تدريب (2)



أعط نماذج من تطبيقات شبكات الحاسوب في قواعد البيانات الموزعة ، والتي تعتمد عليها في تسيير أمور المجتمع والأفراد .

◀ الاستخدامات المصرفية :

وهي شبكة خاصة بعملاء المصارف للحصول علي معلومات عن حساباتهم البنكية وجميع العمليات من تحويلات مصرفية و أهمها وحدات الصراف الآلي وتبادل المعلومات بينها دون الحاجة إلى نقل النقود الفعلي وغيرها من استخدامات الشبكة في المعلومات المصرفية كالبورصة وأسعار العملات فوراً عبر الشبكة .

◀ تطبيقات الاتصال الرقمي :

هي شبكة تسمح بتقديم خدمات الاتصال للمستخدمين في شبكة الحاسب ويتيح هذا التطبيق لمستخدمي الشبكة إرسال واستلام رسائل إلكترونية وتخزينها على ملف إلكتروني من قبل جهاز الحاسب الذي يعمل عليه المستخدم وهو ما يطلق عليه البريد الإلكتروني كما يمكن إجراء المحادثات والحوار بين المستخدمين مثل Dial pad و Icq .

◀ نظم التحكم الآلي :

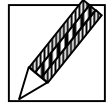
يمكن الاستفادة من شبكات الحاسب في عمليات التحكم الآلية حيث يمكن جمع البيانات عن ظاهرة معينة من مصادر استشعار مختلفة ثم ترسل عبر الشبكة إلى جهاز الحاسب لكي يقوم بتحليلها واتخاذ الإجراء اللازم لتعديل ومعالجة الظاهرة .

◀ شبكة التراسل الرقمي :

هي شبكة تمتاز بأنها تسمح بتوفير خدمة الاتصال بين الأجهزة الرقمية المعتمدة علي المعالج وأجهزة الاستشعار والتحكم وحاسبات التحكم . مثال شبكة التحكم في آلات المصانع وشبكة عرض البيانات في المطارات وشبكة المراقبة والحريق وغيرها مثل الوحدات المستخدمة داخل السيارات والطائرات الحديثة .

تدريب (3)

أعط نماذج من تطبيقات شبكات الحاسوب في نظم التحكم الآلي ،
والتي تعتمد عليها في تسيير أمور المجتمع والأفراد.



◀ نظم المعلومات الموزعة :

من التطبيقات المهمة لشبكات الحاسب في الحقول الإدارية والتجارية نظم المعلومات الموزعة والتي تعتمد علي الاستفسار والمعالجة لمعلومات معينة من خلال المخاطبة المباشرة لأجهزة حاسبات مركزية تخزن فيها تلك المعلومات في مكان ما . من أمثلة ذلك المعلومات العملية ، والطبية ، أو البحوث المنشورة في المجالات حيث يمكن ربط أجهزة الحاسبات للدوائر والمؤسسات المتمثلة كمراكز البحوث والمكتبات و الجامعات ليتم تبادل المعلومات بينها .

8. أنظمة تشغيل الشبكات Network Operating Systems (NOS)

وهي البرمجيات المصممة خصيصا لأنظمة الطرفيات التي تعمل ضمن شبكة محلية (LAN) حيث يمكن لأي مستخدم طرفية أن تكون لديه نظام تشغيل خاص به. وهناك بعض الأوامر المحددة التي تمكن الطرفيات المختلفة بالاتصال فيما بينها ومثال لذلك (rlogin machine) وفائدة هذا الأمر أنه يمكن الطرفيات المتباعدة من الاتصال بأجهزة أخرى متباعدة، والنظر في كيفية اتصال الطرفيات المتباعدة والمعلومات التي يمكن مشاركتها أيضاً .

أما نظام الملفات فيتطلب وجود خادم للملفات أو أكثر (File Servers) ومهمته تلقي الطلبات من برامج المستخدمين الموجودة علي الطرفيات (Clients) . كل الطلبات من الأجهزة الطرفية تتم معالجتها في أجهزة خادم الملفات ثم ترسل الإجابة للطرفية المعنية.

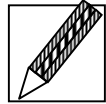
وخادم الملفات لديه هيكل لنظام الملفات المخزنة عليه، وهذه الملفات لديها دليلها الرئيسي (Root Directory) الخاص بها ويتفرع منه أدلة فرعية (Subdirectories). وبإمكان كل الطرفيات التعامل مع تلك الملفات باستعمال دليلها الخاص بها.

ملحوظة

يجب الانتباه أنه ليس من الضروري أن تضع الطرفيات الخادم في هيكلية أدلتها الرئيسية ، بل المهم هو أن الطرفيات المختلفة تتعامل مع نظام الملفات بطرق مستقلة.

تدريب (4)

كيف يمكن نسخ ملف من طرفيه لأخرى؟



ودائماً اسم الملف يعتمد علي كيفية الولوج إليه وكذلك كيفية نظام الملف للطرفية المعنية لذلك الملف. والسبب يرجع لأن كل طرفية تتعامل مع نظام تشغيل مستقل عن البقية. ولا يوجد أي ضمان أن تتشابه تلك الطرفيات في هياكل أدلتها الرئيسية. أما نظام التشغيل هنا فهو عبارة عن بيئة يحتم عليها إدارة الطرفيات والخادومات مع الوضع في الاعتبار كيفية الاتصال فيما بينها (Communication).

و ليس من المهم أن تتشابه الطرفيات والخادومات في نظم التشغيل ولكن المهم هو الإتفاق فيما بينها على الشكل والمعنى العام علي كيفية تبادل الرسائل (Messages). وفي مثل هذه الحالة عندما تكون الطرفيات لديها الاستقلالية الكاملة ويمكنها التخاطب فيما بينها مع وجود أنظمة تشغيل الشبكات، عليه فإن نظم التشغيل الشبكي يدعم عمل الشبكات ويمكن جميع الأجهزة بالشبكة في الاتصال فيما بينها ببسر ومرونة تامة وكفاءة عالية ومن أمثلتها Windows NT , Windows Server Unix ... الخ

أما نظم تشغيل الشبكات (operating systems) فهي تؤمن لمستخدمي الطرفيات الاستقلالية التامة مع إمكانية مشاركة الطرفيات الأخرى ضمن الشبكة الواحدة.

1.8 طرق إرسال البيانات

وبشكل عام هنالك طريقتان لإرسال البيانات لبثها عبر الشبكات هما:

شبكات البث الإذاعي Broadcast Network

وهي تمتلك قناة اتصال وحيدة مستخدمة من قبل كل الأجهزة على الشبكة . ترسل الرسائل الصغيرة والتي تدعى حزم (Packets) من جهاز ما ويتم استقبالها على كافة الأجهزة الأخرى ، ويحدد حقل العنوان الجهة المقصودة بالإرسال، ويقوم كل جهاز بفحص هذا الحقل عند استقباله لهذه الحزمة ، فإذا كانت الحزمة موجهة له يقوم بمعالجتها وإلا فإنه يهملها. وتسمح أنظمة البث الإذاعي بتوجيه الحزمة إلى جميع الجهات باستخدام رمز خاص في حقل العنوان. فعندما يتم إرسال الحزمة مشتملة لهذا الرمز فإنها تستقبل وتعالج من قبل جميع المحطات المعينة دون غيرها وهو ما يدعى بالبث المتعدد (Multicasting) . في هذا النمط يتم حجز خانة واحدة للدلالة على البث المتعدد، بينما تستخدم الخانات المتبقية في حقل العنوان للدلالة على رقم المجموعة المراد الإرسال لها. وكل جهاز يستطيع أن ييثر رسائله إلى أي مجموعة من مجموعات العمل على الشبكة أو إلى كل المجموعات دفعة واحدة. وعند إرسال أي حزمه إلى مجموعة ما فإنها تسلم إلى كل محطة تنتمي إلى هذه المجموعة.

شبكات نقطة لنقطة (Point – to - Point Network)

تتألف من العديد من الوصلات بين كل زوج من المحطات ، ولكي تصل الحزمة من المرسل إلى المستقبل فعليها أن تمر بعدة محطات وسيطة قبل أن تصل إلى المحطة الأخيرة (Destination). وهنا تأتي أهمية خوارزميات التوجيه في هذا النوع من الشبكات ، لأن هنالك عدة طرق ذات أطوال مختلفة يمكن أن تسلكها الرسالة.

وعموماً تستخدم الشبكات المحلية Local Area Networks (LAN) مبدأ مبدأ البث الإذاعي ، بينما تستخدم الشبكات الواسعة (WAN) مبدأ الوصل نقطة إلى نقطة. ويمكن اعتبار امتداد الشبكة معياراً لتصنيفها أيضاً .

ضرورة استخدام تراسل البيانات

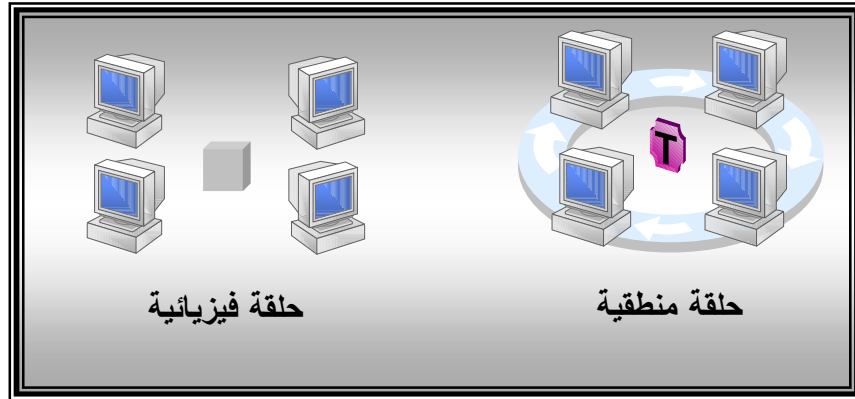
- زيادة الحركة الناتجة من نقل البيانات والصوت والصورة في الشبكات المحلية والعالمية
- تطوير الخدمات الجديدة بدوره يؤدي إلى زيادة الحركة
- التحسن في التكنولوجيا يشجع في زيادة الحركة وتطويرها

9. بعض تقنيات الشبكات

تعد بروتوكولات الوصول في الشبكات المحلية، من أهم العوامل التي ترفع من كفاءة الشبكة و زيادة سرعتها. ومن هذه الأساليب نذكر اختصاراً:

1.9 شبكات الـ Token Ring

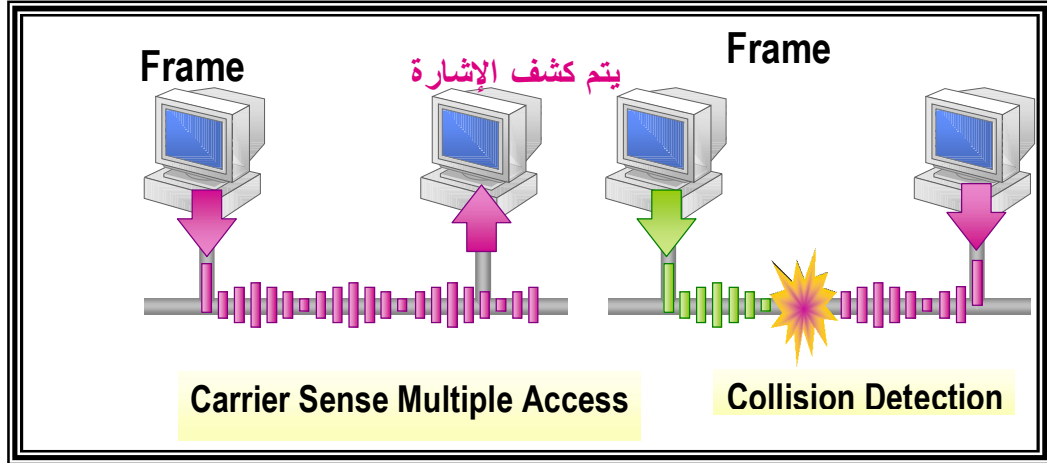
تعمل هذه الشبكات بسرعات 4Mbps وقد تصل إلى 16 Mbps. ومن أهم مزاياها أنها تستمر في العمل عند حدوث أي عطل في أحد الأجهزة (الوحدات)، بالإضافة إلى أن احتمال تصادم الرسائل يكون قليلاً مقارنة مع شبكات الإيثرنت. لكن من أهم مساوئها ارتفاع أسعار الأجهزة المستخدمة بها ، كما أن سرعة الأجهزة لا تتعدى 16 Mbps كحد أقصى كما ذكر سابقاً.



شكل (2،8) Token Ring

2.9 شبكات الإيثرنت Ethernet

هي أكثر الشبكات المستخدمة شيوعاً ، وذلك لأن سرعة نقل البيانات بها 10 Mbps أو 100 Mbps أو 1000 Mbps ومن أهم مزايا هذه الشبكة هو توفير مكوناتها بأسعار منخفضة وسهلة التنفيذ والإدارة، بالإضافة إلى سهولة عمليات الصيانة مع إمكانية توسيعها في المستقبل.



شكل (2،9) شبكة الإيثرنت

يعتبر الإيثرنت أكثر البروتوكولات شيوعاً في اتصالات شبكة المنطقة المحلية. وفي جوهره فإنه يقوم بتجزئة المعلومات التي يتضمنها الملف المراد إرساله إلى أجزاء رقمية صغيرة تسمى حزم (Packets). كما تتضمن هذه الحزم عنوان الحاسوب المرسل منه وعنوان الحاسوب المرسل إليه و يستخدم الإيثرنت هذه الحزم الرقمية حيث يقوم بإرسالها على دفعات الواحدة تلو الأخرى وهذه الحزم يمكن أن تحتوي على أي نوع من المعلومات الرقمية.

كل حاسوب يستعمل هذا البروتوكول يجب أن يحتوي على لوحة إلكترونية خاصة "بطاقة شبكة"، حيث تعمل على وصل الحاسوب بخطوط الشبكة وتجعله متفاعلاً معها، وتسمى هذه البطاقة (NIC) أي Ethernet Network Interface Card. بداخل كل

بطاقة يوجد رمز مميز وفريد خاص بها، وهذا الرمز يكون موجودا "مطمورا" في الرقائق الإلكترونية الصغيرة (Microchip) داخل هذه البطاقة. إن الحاسوب الذي تكون هذه البطاقة أو اللوحة الإلكترونية مضمنه فيه، يستعمل هذا الرمز كعنوان له. وهذا العنوان يستعمله بروتوكول الإيثرنت ليتعرف على كل واحد من أجهزة الحاسوب الموجودة على الشبكة. وهذا يسمح لكل حزمه الكترونية يتم ارسالها من جهاز إلى آخر بأن تحتوي على العنوان المرسل منه، وأن تصل فقط للعنوان المرسل إليه. لكن من أكبر عيوب هذه الشبكات هي أنه أحيانا تنتج عنها بعض الصعوبات عند اكتشاف وإصلاح أخطاء الشبكة.

بروتوكول SHTTP

SHTTP هو بروتوكول أمني يستخدم لاستضافة وتشفير المعطيات الحساسة على الويب، وخاصة المعطيات السرية والعقود المالية. تم تطوير بروتوكول HTTP الأمني (Secure HTTP) في مختبرات شركة Enterprise Integration Technology (EIT)) في مدينة "سيليكون فالي" بكاليفورنيا كجزء من مشروع سري وخاص بالتجارة الإلكترونية تحت اسم: Commerce2Net، إلا أن مواصفات هذا المشروع تم نشرها للعامة فيما بعد.

يضيف هذا النظام المزايا الأمنية الموجودة في بروتوكول الويب HTTP ويتيح للحاسب والمخدم بالتفاوض على أساليب التشفير والتوثيق والتواقيع الإلكترونية كل على حدة، وبأي شكل ملائم. إضافة، فإن SHTTP يدعم مختلف أنواع التشفير المعقد مثل Triple DES وغيره. يبدأ عمل هذا البروتوكول عند تبادل الرسائل التي تحتاج إدارة أمنية للمعلومات، كالتشفير والتابع الرياضي، وخوارزميات التواقيع التي سيتم استخدامها في الحاسب والمخدم. ويمكن أن يتم تعريف هذه المعلومات بشكل مستقل في الترويسة وفي محتوى المعلومات.

يوفر بروتوكول SHTTP ضمان خصوصية، وتوثيق، وصحة المعلومات الموجودة في الملفات. تستخدم مواقع الانترنت التي تحوي مزايا أمنية هذا

البروتوكول وخاصة في العقود والصفقات التي تتم بواسطة البطاقات المصرفية، أو عند تبادل المعلومات الشخصية وكلمات السر أو تفاصيل البيانات الخاصة.

10. أمن التجارة على الانترنت

أهم المشاكل التي تواجه الباعة على الانترنت هي قلة الأمن. وأكثر الأساليب الأمنية المهمة والمستخدمة على نطاق واسع هي: بروتوكول SSL أو بروتوكول طبقة المنافذ الأمنة Secure Socket Layer الذي طورته شركة Netscape، وبروتوكول SHTTP أو البروتوكول الأمني لنقل نصوص الانترنت Secure HTTP الذي طورته شركة Enterprise Integration Technology.

أما بالنسبة للدفعات المالية التي تحتاج إلى نظام أمني قوي على الانترنت بهدف توفير إمكانيات شراء البضائع والخدمات فهناك نظامان. الأول هو بروتوكول SET أو بروتوكول المعاملات الإلكترونية الآمنة

Secure Electronic Transactions الذي يدعم بطاقات الاعتماد مثل: Visa و Mastercard. أما النظام الآخر فيدعى E-Cash أو النقود الإلكترونية Electronic Cash وهو نظام أكثر تعقيداً قامت شركة DigiCash بتطويره، وأهم مزاياه هو أنه يستخدم طرق تسديد متطورة، ويوفر سرية تعامل تامة.

بروتوكول الدخول عن بعد Telnet

يتيح بروتوكول Telnet إمكانية التحكم عن بعد، ويسمح للمستخدم بالدخول من حاسوبه الشخصي إلى حاسب آخر في مكان آخر، وأن يقوم بالعمل كما لو أنه متصل مباشرة مع ذلك الجهاز. تم تصميم هذا البروتوكول ليعمل مع الطرفيات البسيطة بمرحلتين: أولاً، يبدأ المستخدم الاتصال مع الطرفية المحلية عن طريق برمجيات Telnet من الجهاز الذي يعمل عليه. تقوم الطرفية المحلية بعد ذلك بتغيير معالم جهاز المستخدم (شكل الشاشة، المفاتيح الخاصة، إلخ...) ليتم التفاعل بين الطرفين، ويتم الاتصال النهائي من جهاز المستخدم إلى المخدم. أما مهمة مخدم Telnet فهي التعرف

على البرمجيات التي سيستخدمها الجهاز أو الطرفية التي أنشأت الاتصال، ويتصرف وكأنه معالج طرفي بديل. حينئذ، تبدو الطرفيات البعيدة وكأنها تستخدم تطبيقات محلية، بينما تتم كافة عمليات الاتصال عن طريق بروتوكول TCP الذي يقوم بحمل معطيات الطرفية بين المستخدم ومخدم Telnet. توفر برمجيات Telnet عامل مشترك في الاتصالات. فإذا وجدت برمجيات تدعم اتصالات Telnet على كل أنواع الحواسيب تجعلها تبدو وكأنها طرفية محلية، فحينئذ تستطيع الحواسيب أن تتخاطب مع بعضها البعض بسهولة. ويتضمن بروتوكول طبقة المنافذ الآمنة Secure Socket Layer (SSL) اختصاراً مستوى عال من الأمن في نظام تسلسل البروتوكولات الهرمي. يوفر هذا البروتوكول الأمن بأسلوب غير مرئي للمستخدم، فالعمليات التي يقوم بها بروتوكول SSL تتم فوق طبقة الخدمات الأساسية لبروتوكول TCP/IP، فالبرمجيات التي تستخدم TCP تقوم بتعيين منفذ أو Socket لكلا طرفي الاتصال، ويتم ذلك من خلال رسم خارطة للإجراءات البرمجية عند كل طرف من أطراف الاتصال. وبهذا يستطيع بروتوكول SSL تشفير كافة الاتصالات بين المنافذ فوراً وبدون تدخل من المستخدم، الأمر الذي يوفر الدعم الأمني لكافة تطبيقات الانترنت، وخاصة البريد الإلكتروني، وبروتوكول الدخول عن بعد Telnet، وعمليات نقل الملفات FTP، بالإضافة إلى مختلف التبادلات التي تتم على الويب، حيث يمكن حمايتها كافة عن طريق SSL. إن معظم إجراءات SSL حال البدء بتبادل المعلومات وطلب إعداد قناة اتصال آمنة، حيث يبدأ البروتوكول العمل عندما يقوم حاسب المستخدم بطلب الوثوقية من المخدم. يحدد الطلب الذي يقوم به المستخدم وهو خوارزمية التشفير التي يمكن استخدامها بالإضافة إلى نص التحدي. (نص التحدي باختصار هو مادة عشوائية يتم ارجاعها ضمن محتوى مشفر لمنع إعادة إرسال تلك النصوص المشفرة Cipher text والتي كانت تستخدم في السابق، مما يعني أن نص التحدي مختلفاً عن النصوص المشفرة).

أما التوثيق الذي يقوم المخدم بإعادته فيكون على شكل شهادة تحوي توقيع مفتاح المخدم المعلن، وعلى أفضليات المخدم لخوارزمية التشفير التي ستستخدم. يقوم حاسب

المستخدم بعد ذلك بإنشاء مفتاح أصلي، وتشفير مفتاح المخدم، ومن ثم يقوم بإرسال النتيجة إلى المخدم. حينذاك، يقوم المخدم بإعادة الرسالة المشفرة مع المفتاح الأصلي، حيث يستخدم هذا المفتاح لإنشاء المفاتيح اللازمة لإرسال الرسائل.

1.10 أمن الانترنت

لقد أصبحت الانترنت أحد أضخم الملكيات الهامة في حياتنا اليومية. فهي توفر وسيلة للدخول إلى كم هائل من المعلومات، وتضعها في حوزتنا. وأهم من ذلك، أنها باتت تلعب دوراً هاماً جداً في أعظم اختراعات القرن العشرين وهي التجارة الإلكترونية أو e-Commerce. فإلى جانب إمكانية الانترنت بوضع كميات غير محدودة من المعلومات بين أيدينا، هناك إمكانية شراء المنتجات والخدمات دون مغادرة المنزل، فالتجارة الإلكترونية تعني أنه بمقدورنا القيام بشراء الكتب، والحاسب، وبطاقات السفر، والسيارات، وغيرها في أي لحظة. ومع أن هذه الفكرة كانت مشجعة في بادئ الأمر، إلا أن إنتشارها كان بطيئاً نسبياً بسبب مخاوف العامة، فحفظ المعلومات المصرفية وبيانات بطاقات الائتمان في مكان مجهول يعد مخاطرة كبيرة. ومع أن هذا الخطر محدود، إلا أنه لا يزال موجوداً.

لهذا الخطر علاقة كبيرة بحقيقة أن معلومات بطاقات الائتمان ترسل ضمن نص غير مشفر، وهذا يعني أنه يمكن سرقة هذه المعطيات واستخدامها بهدف الاحتيال. لقد تم تطوير تقنيات مختلفة للتغلب على هذه المشكلة وحماية المستهلك، مما زرع الثقة في نفوس الناس وشجعهم على الشراء عبر الانترنت.

بروتوكول S-HTTP

قمنا في الدروس السابقة بتعريف مخدم الويب على أنه مخدم يستعمل بروتوكول HTTP ويقوم بالاستجابة لمختلف الطلبات والأوامر، إلا أنه لايقوم بتوفير الأمن. ومن هنا كانت الحاجة لضمان أمن وسرية مواقع الويب، حيث قامت إحدى المنظمات المختصة وتدعى NCSA بتصميم وإنشاء نسخة أمنية من بروتوكول HTTP، واسمته

بروتوكول S-HTTP أو Secure HyperText Transfer Protocol، وهو بروتوكول النقل الآمن لنصوص الانترنت.

إن بروتوكول S-HTTP هو نسخة أمنية من بروتوكول HTTP ويُستخدم للاتصال مع مواقع الويب. إن أحد مزايا بروتوكول S-HTTP هو أنه ليس بروتوكولاً خاصاً، الأمر الذي ساعد على انتشاره في غالبية برمجيات مخدمات الويب، ومع ذلك فإن دعم برامج المتصفحات لهذا البروتوكول لا يزال محدوداً. وتصرح شركة Netscape التي تنتج بروتوكولاً منافساً يدعى SSL بأنها ستقوم بدعم بروتوكول S-HTTP ضمن برامجها في المستقبل القريب. وعندما يتم ذلك، سيكون بإمكان المستخدمين التعامل مع كلا البروتوكولين، والاتصال بالمخدمات التي تستعمل HTTP أو SSL.

يعمل بروتوكول S-HTTP بين طبقة TCP/IP وبروتوكول HTTP. فعندما يطلب بروتوكول HTTP إرسال معلومات إلى مخدم آخر، يقوم بإرسال الطلب إلى بروتوكول S-HTTP ليتحقق من أن المعلومات مشفرة وصحيحة قبل إرسالها إلى بروتوكول TCP/IP ليقوم بنقلها.

يقدم بروتوكول S-HTTP العديد من المزايا الأمنية:

- يشفر المعلومات ليضمن أن الشخص المقصود بالإرسال هو الوحيد القادر على قراءة هذه المعلومات، ويدعم أنماطاً متعددة من معايير التشفير.
- يتحقق من صحة المعلومات ليضمن أن المرسل هو الذي أرسل المعلومات فعلاً، ويتحقق من أن المعلومات لم يتم العبث بها وهي في طريقها إلى الشخص المقصود.
- يدعم التواقيع الرقمية ليتأكد من هوية المرسل وأنه هو من قام بالإرسال.
- يتعامل مع الزبون الذي لا يملك شهادة مفتاح معن، وهذا يعني أن المستخدم ليس بحاجة إلى تسجيل مفتاح، الأمر الذي يمكن من إنشاء حوار فوري وآمن.

- يقوم بتشفير ملف بالكامل أو نموذج صفحة ويب، عوضاً عن تشفير جزء من الملف أو النموذج، وهذا يعني أن نموذج طلب إدخال الأسماء، والعناوين، وأرقام الهاتف، وغيرها من المعطيات ستكون مشفرةً بالكامل على الويب، الأمر الذي يوفر مستوى عالٍ من الأمن.

بروتوكول SSL (طبقة المداخل الآمنة)

تستخدم المتصفحات بروتوكول SSL أو Secure Socket Layer لتشفير المعلومات التي تنتقل بين المتصفح ومخدم الويب، حيث يتم استخدام بروتوكول SSL في عمليات التسوق الإلكتروني وتبادل المعلومات الحساسة. فعندما يظهر مفتاح أو قفل في أسفل شاشة المتصفح، فهذا يعني أن المتصفح قد أقام اتصال مشفر وآمن مع المخدم، وأنه بالإمكان الآن إرسال المعطيات الحساسة بأمان، كتفاصيل بطاقات الاعتماد مثلاً. لقد أصبح هذا البروتوكول المقياس الثاني للمعاملات الآمنة والحوارات التي تستخدم بروتوكول Secure HTTP الأمني، وبات يوضع في كل مخدمات الويب التي تقوم بتخديم زبائن التجارة الإلكترونية.

• كيفية عمل بروتوكول SSL

يقوم بروتوكول SSL بإنشاء طبقة إرسال خاصة بدلاً من استخدام بروتوكول HTTP، مما يعني أن بمقدور النظام العمل مع أي من بروتوكولات الانترنيت، بما في ذلك HTTP و FTP و Telnet و Gopher. يعمل بروتوكول SSL من خلال تأسيس قناة اتصال آمنة ومنفصلة لكافة الرسائل التي تستخدم بروتوكول HTTP. ويتم إعداد هذه القناة الآمنة على المخدم وعلى المتصفح بواسطة برمجيات SSL خاصة. تتم بعض عمليات تبادل المعلومات المعهودة باستخدام بروتوكولات SSL على الشكل التالي:

أ) يتصل المتصفح بمخدم الويب.

ب) يتبادل المتصفح والمخدم معلومات التعريف التي تتضمن تفاصيل الصلاحيات.

ج) يتحقق المتصفح من معطيات هوية المخدم ويستخدم هذه المعطيات لينشئ مفتاحاً جديداً.

د) يطلب المتصفح من المخدم التحقق من المفتاح الجديد.
يقوم المتصفح بتوثيق المخدم باستخدام المفتاح وتفاصيل التوثيق السابق.
أصبح بالإمكان الآن استخدام المفتاح لتشفير كافة المعلومات على قناة الاتصال التي تم
إنشاؤها، كمعطيات بطاقات الاعتماد وما إلى ذلك.

ملحوظة

يرجى أخذ العلم بأن مهمة بروتوكول طبقة المداخل الآمنة SSL هي تأمين اتصال آمن فقط، على أنه لا يقوم بحماية المعلومات بعد تخزينها على المخدم.

2.10 إجراءات الدفع الآمن وآلية عملها

بالرغم من أن كلا بروتوكولي S-HTTP و SSL يقدمان مستويات جيدة من الأمن لحماية المستهلك، فإن هذه التقنيات ليست خالية من الأخطاء كلياً. وفي محاولة للتغلب على هذه الأخطاء، تم تطوير بروتوكول جديد يدعى نظام العقود الإلكترونية الآمنة SET.

بروتوكول العقود الإلكترونية الآمنة SET هو اختصار لـ Secure Electronic Transactions وهو بروتوكول يضمن أمن العقود الإلكترونية والصفقات التجارية على الانترنت. تم تطوير هذا البروتوكول بدعم من شركات MasterCard و Visa و Netscape و IBM وغيرها. يستخدم بروتوكول SET نظام لأقفال والمفاتيح، بالإضافة إلى رقم حساب معتمد لكل من الزبون والشركة التي تزاوّل أعمال التجارة الإلكترونية على الانترنت. وتكون هذه الإجراءات بمثابة ضمان للزبون حول حقيقة الموقع الذي سيقوم بالتعامل معه، حيث من الوارد جداً أن يكون الموقع بكامله واجهة احتيال على الانترنت ليس إلا!

يقوم بروتوكول العقود الإلكترونية الآمنة SET بتشفير المعلومات المتبادلة على الإنترنت بين الزبون والشركة بطريقة سرية، ويوفر سهولة في إجراءات الدفع، وسرية العقود، والأهم من ذلك يضمن أمن عملية الدفع بكاملها.

يضمن بروتوكول SET خصوصية معطيات الزبون ومعلومات الدفع المالي من خلال مقاييس تم وضعها بموافقة العديد من الأطراف المعنية، حيث يرفع من مستوى وثوقية كافة المعطيات المرسلة إلكترونياً من خلال نظام سري وخاص للتشفير. بمقدور هذا البروتوكول القيام بتوثيق معطيات حامل بطاقة الاعتماد، والتحقق من هوية المستخدم الحقيقي للبطاقة، والتأكد بنفس الوقت من وثوقية بائع الإنترنت وإمكانية القيام بالدفعات المالية له عن طريق علاقة بطرف ثالث، كمؤسسة مالية مختصة. أخيراً، يستخدم بروتوكول SET أفضل تقنيات التصميم وإجراءات الأمن لحماية المستهلكين والباعة والشركات التي تقوم بالتبادلات التجارية وإبرام العقود الشرعية على الإنترنت.

يحتاج المستهلك إلى متصفح يدعم نظام العقود الإلكترونية الآمنة SET مثل متصفح Netscape أو Internet Explorer من مايكروسوفت، أما بالنسبة للشركة القائمة على الصفقة أو العقد (بنك، متجر إلكتروني، إلخ...)، فيجب أن يكون لديها مخدم برمجيات العقود الإلكترونية الآمنة

أ) يقوم المستهلك بفتح حساب بطاقة اعتماد من نوع MasterCard أو Visa. وهناك آلاف المصارف التي تصدر بطاقات الاعتماد.

ب) يتلقى المستهلك شهادة رقمية، وهي عبارة عن ملف رقمي يعمل كبطاقة اعتماد الكترونية تستخدم في عمليات الشراء على الإنترنت، أو للصفقات والعقود الإلكترونية الأخرى.

ج) تحتوي الشهادة الإلكترونية على المفتاح المعلن وتاريخ الانتهاء، ولا ترسل هذه البيانات إلى المستهلك إلا بعد أن يتم تحويلها إلى المصرف ليتحقق من صلاحيتها وصحة المعلومات التي تحويها.

(د) أما بالنسبة للتجار والشركات، وهم الطرف الثالث في هذه العملية، فإنهم يتلقون شهادات مماثلة من المصرف، وهذه الشهادات تتضمن مفاتيحهم المعلن، والمفتاح المعلن للمصرف.

(هـ) يقوم المستهلك بتثبيت طلبته على الانترنت، ويتلقى متصفح الويب الطلب ويتأكد من هوية التاجر من خلال التحقق من صلاحية الشهادة الممنوحة له.

(و) يرسل المتصفح معلومات الطلبية إلى التاجر، حيث يتم تشفير هذه الرسالة باستخدام المفتاح المعلن للمصرف، والتي لا يمكن للتاجر قرائتها، بل ولا يمكن استخدامها إلا مع هذا الطلب بالتحديد. يتحقق التاجر من هوية المستهلك من خلال التوقيع الإلكتروني الموجود على شهادته. ويمكن أن تتم هذه العملية بإرسال الشهادة إلى المصرف، أو إلى فريق ثالث يقوم بعملية التحقق.

(ز) يرسل التاجر الطلبية ضمن رسالة إلى المصرف متضمنة شهادته، ومفتاح المصرف المعلن، ومعلومات الدفع الخاصة بالمستهلك، والتي لا يستطيع التاجر فك تشفيرها.

(ح) يتحقق المصرف من هوية التاجر والرسالة التي أرسلها، ويقوم بمقارنة التوقيع الإلكتروني الموجود على الشهادة مع توقيع الرسالة، ويتحقق من الإجراءات الخاصة بالدفع المتضمنة في الرسالة.

(ط) يضع المصرف توقيعته الإلكتروني ويقوم بإرسال الموافقة للتاجر الذي يقوم بدوره بشحن الطلبية إلى الزبون.

فوائد الهوائف التي تعمل بروتوكول عناوين الإنترنت

- يوفر في الاتصال الدولي والمسافات الطويلة
- اقتصاديات الشبكات المتقاربة
- الإنتاجية عبر توحيد التطبيقات

رسائل الوسائط المتعددة

- زيادة الإنتاجية
- نقص تكاليف الشبكة
- التوحيد في العمليات التجارية

الإشارات الخطية

هي نوع من الإشارة المستمرة المتواصلة، ويعبر عنها في شكل ذبذبات ترددية متكررة

وتقاس معدل المعلومات وسعة القناة بالهيرتز

المصطلحات الخطية الرئيسية:

موجة التردد: عدد المرات التي تحدث فيها دورة في فترة زمنية محددة

أنواع المعلومات:

- معلومات الصوت Audio
- معلومات البيانات Data
- معلومات الصورة Image
- معلومات الفيديو Video

« ما الذي يسبب في حدوث الصوت؟ يحدث الصوت نتيجة للاهتزازات في الهواء؟

« كيف نستطيع تسجيل هذا الاهتزاز، وكيف نحوله إلى إشارات كهربائية؟

الصوت الرقمي:

ليكون التمثيل جيدا، يجب أن يكون عينة الاتساع على الأقل ضعف الذبذبة الأقصى ويقاس بعدد العينات في الثانية

البيانات الرقمية

ويعبر عنها في شكل رموز مقطعة ومتسلسلة محددة من الحروف والأرقام.

وتقاس معدل وسعة القناة الرقمية بعدد الأرقام الثنائية في الثانية bits per second (bps)

وترمز (تشفر) البيانات في شكل حروف بعدة طرق أشهرها الشفرة العالمية لتبادل المعلومات ASCII أما الصورة، فهي متجه الرسم: مجموع مقاطع الخطوط المستقيمة والمنحنية، وتوصف الصورة كمجموعة مقاطع نقاط الرسم: منظومة نقاط ثنائية الأبعاد pixels وتسمى أيضا مخطط أعداد ثنائية bitmap

تشكيلات الصور والوثائق:

- تشكيل النقاط العام:

JPEG –

GIF –

- تشكيل الوثائق العام:

PDF –

Postscript –

Both include text and graphics –

الخلاصة

العوامل التي ساعدت في زيادة العمل في حقل التجارة الإلكترونية هي :

- انتشار الانترنت والمتاجر الإلكترونية التي تنمو يومياً على الانترنت
- انخفاض نفقات تأسيس التجارة الإلكترونية
- إتاحة الفرص للزبائن للتسوق بالطريقة التي تناسبهم نتيجة لتنوع الأسواق على الانترنت.

- سهولة إعداد المنتج حسب الطلب وطبقاً لأسعار هذه المنتجات.
 - إمكانية مقارنة الأسعار التي تقدمها الشركات ومن ثم اختيار السعر المناسب.
 - إمكانية البحث عن المنتجات في كتالوجات الشركات بسهولة.
- هناك عدة طرق لبناء موقع تجارة الكترونية على شبكة الإنترنت حيث تستطيع القيام بذلك إما: شخصياً أو باستخدام جهات متخصصة للقيام بذلك وهو ما يعرف بالحلول الفورية.

أحد مكونات الشبكة الأساسية هو جهاز "المخدم Server" والمخدم هو حاسوب ذو مواصفات عالية، ومهمته هي السماح للمستخدمين بالدخول إلى شبكة الانترنت وموقع المؤسسة واستغلال مواردها. وهذه الأجهزة تختلف باختلاف الأعمال التي يؤديها كل خادم .

أنسب برامج مخدمات الويب لنظام التشغيل يونيكس هو الأباتشي Apache ، وهو أكثر برمجيات تخديم الويب انتشاراً. أما نظاما التشغيل ويندوز NT وويندوز سيرفر، فإن أنسب برامج مخدمات الويب لهما هو برنامج Internet Information Services (IIS).

أهم عوامل أداء مخدم الويب هي تجهيزه بأسرع المكونات وذلك يتم تزويد الجهاز بأفضل المكونات الداخلية مثل المعالج والذاكرة وبطاقة الشبكة . تقسم رسائل البريد إلى رسائل عامة وخاصة.

الشبكات هي عبارة عن ربط بين الحواسيب مع أدوات وبرامج مخصصة للعمل الشبكي. وهذا الربط من أجل المشاركة في الموارد والاتصال وذلك بتدفق المعلومات عبر الشبكة على شكل إشارات كهربائية يتم نقلها كحزم صغيرة من المعلومات بسرعات كبيرة جداً بواسطة أسلاك أو وسائط لاسلكية.

يتألف نظام الإدارة من مجموعة برمجيات، الغاية منها مراقبة الشبكة ومخدم الويب وتقسم وظائف إدارة الشبكات إلى خمس وظائف أساسية : إدارة الأعطال - إدارة التهيئة - إدارة الأمن - إدارة الأداء - إدارة الحسابات .
الهدف من إدارة الشبكة هو القدرة على الحصول على معلومات عن سير وأداء أجهزة الشبكة.

تصنيف شبكات الحاسوب حسب الوصول للموارد المشتركة هي: شبكات الند للند
Peer to Peer - وشبكات الزبون/ الخادم .

تصنف الشبكات حسب التوزيع الجغرافي إلى أنواع كثيرة منها: الشبكات المحلية
- الشبكات الإقليمية (MAN) - شبكات المناطق الواسعة (WAN) .
تصنيف الشبكات حسب الوسط الناقل: الشبكات السلكية - الشبكات اللاسلكية
والتي تنقسم إلى: ثلاثة أنواع أساسية هي: (شبكات لاسلكية محلية LANs - شبكات لاسلكية محلية ممتدة LANs - شبكات لاسلكية لأجهزة متنقلة Mobile Computer)
القدرات والإمكانيات التي تتمتع بها الشبكات اللاسلكية هي: توفير ما يعرف بالتوصيلات المؤقتة لأي شبكة تستخدم نظام الكابلات - المساعدة في توفير بديل احتياطي للشبكات القائمة - إمكانية تحويل بعض مكونات الشبكة بأن تكون قابلة للحركة من مكان لآخر - إمكانية توسيع ومد الشبكات خارج الحدود المادية القائمة .

البروتوكول TCP/IP يقوم بنقل المعلومات من حاسوب داخل شبكة إلى حاسوب في شبكة أخرى.

الخدمات التي تقدمها الإنترنت هي: خدمة التصفح - بروتوكول نقل الملفات - البريد الإلكتروني - مجموعات الأخبار - القوائم البريدية .

تتقسم شبكات الحاسوب إلى أربعة بنيات شائعة الاستخدام هي: البنية الخطية - البنية النجمية - البنية الحلقية .

هنالك طريقتان لإرسال البيانات لبثها عبر الشبكات هما: شبكات البث الإذاعي - شبكات نقطة لنقطة .

تعمل شبكات ال Token Ring بسرعات 4Mbps وقد تصل إلى 16 Mbps . و أهم مزاياها أنها: تستمر في العمل عند حدوث أي عطل في أحد الأجهزة (الوحدات) - احتمال تصادم الرسائل قليلة مقارنة مع شبكات الإيثرنت . أهم مساوئها : ارتفاع أسعار الأجهزة المستخدمة بها سرعة الأجهزة لا تتعدى 16 Mbps كحد أقصى .

شبكات الأيثرنت Ethernet هي أكثر الشبكات المستخدمة شيوعاً ، وذلك لأن سرعة نقل البيانات بها 10 Mbps أو 100 Mbps أو 1000 Mbps ، و أهم مزاياها : توفير مكوناتها بأسعار منخفضة - سهولة التنفيذ والإدارة - سهولة عمليات الصيانة مع إمكانية توسيعها في المستقبل .

SHTTP هو بروتوكول آمن يستخدم لاستضافة وتشفير المعطيات الحساسة على الويب، وخاصة المعطيات السرية والعقود المالية. يقدم بروتوكول S-HTTP العديد من المزايا الأمنية: يشفر المعلومات ويدعم أنماطاً متعددة من معايير التشفير - يتحقق من صحة المعلومات - يدعم التوقيعات الرقمية - يتعامل مع الزبون الذي لا يملك شهادة مفتاح ملن - يقوم بتشفير ملف بالكامل أو نموذج صفحة ويب الأمر الذي يوفر مستوى عالياً من الأمن .

تستخدم المتصفحات بروتوكول SSL (طبقة المداخل الآمنة) لتشفير المعلومات التي تنتقل بين المتصفح ومخدم الويب، حيث يتم استخدام بروتوكول SSL في عمليات التسوق الإلكتروني وتبادل المعلومات الحساسة . يقوم بروتوكول SSL بإنشاء طبقة إرسال خاصة بدلاً من استخدام بروتوكول HTTP مما يعني أن بمقدور النظام العمل مع أي من بروتوكولات الانترنيت .

بروتوكول العقود الإلكترونية الآمنة SET هو بروتوكول يضمن أمن العقود الإلكترونية والصفقات التجارية على الإنترنت ، ويستخدم نظام لأقفال والمفاتيح، بالإضافة إلى رقم حساب معتمد لكل من الزبون والشركة التي تزاوّل أعمال التجارة الإلكترونية على الإنترنت ، ويقوم بروتوكول العقود الإلكترونية الآمنة SET بتشفير المعلومات المتبادلة على الإنترنت بين الزبون والشركة بطريقة سرية، ويوفر سهولة في إجراءات الدفع، وسرية العقود، والأهم من ذلك يضمن أمن عملية الدفع بكاملها.

لمحة مسبقة عن الوحدة التالية

عزيزي الدّارس، تبحث الوحدة التالية في تحديات إدارية في الاقتصاد الشبكي. وتستعرض الوحدة ابتكارات و أفكاراً عظيمة ، وأيضاً تركيبة السوق وحيوية المصنع . كما تتناول تطوير نماذج الأعمال وتقدم الوحدة مكونات نماذج الأعمال : المفاهيم – المقدرات – القيمة. كما تبحث الوحدة في أثر تكنولوجيا المعلومات (ردود الفعل). وتستعرض أولويات الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات وأيضاً عزيزي الدّارس، تجد تتاولاً لاستيعاب الدروس وتنظيمها من خلال تطبيق نماذج ذكية جديدة تقوم بتأطير صنع القرار والسلوك. مع الإجابة عن التساؤل: البيع أم التصنيع؟، كما تتناول حماية الأصول التكنولوجية وإدارة المخاطر. وتقدم إجابة عن التساؤل: انتشار الحوسبة هل هي فرص مكتسبة أم مخاطر محتملة؟

إجابات التدريبات

تدريب (1)

المواقع مثل Google و Yahoo و Lycos و Excite

تدريب (2)

في الفنادق (عمليات حجز غرف النزلاء) ، وفي شركات الطيران (تبادل معلومات حجز الركاب والرحلات) وفي المؤسسات (ادخال بيانات الأحوال الشخصية و المدنية).

تدريب (3)

من أمثلة شبكات التحكم الآلي ما نجده في حركة المرور (بهدف سهولة المرور وإزالة الاختناقات في الطرقات وتنظيم حركة المرور) وفي الأرصاد الجوي ، وفي الملاحة الجوية ، و العمليات الصناعية ، أو في أجهزة الدفاع العسكرية والأمنية ، وفي نظم المراقبة والحماية والإنذار .

تدريب (4)

باستعمال الأمر التالي

rcp machine1: file1 machine2: file2

وسوف يتم نسخ الملف (file1) الموجود في الطرفية الأولى علي الطرفية الثانية تحت اسم الملف (file2) وحركة الملفات بين الطرفيات تحتم علي مستخدميهما الإلمام التام بمكان وجود تلك الملفات وكيفية كتابة أوامر تنفيذها. وطريقة الاتصال هذه تعتبر بدائية تجعل من مصممي الأنظمة يبحثون عن كيفية اتصال الطرفيات المتباعدة والمعلومات التي يمكن مشاركتها.

مسرد المصطلحات

❖ المخدم Server

هو حاسوب ذو مواصفات عالية، ومهمته هي السماح للمستخدمين بالدخول إلى شبكة الانترنت وموقع المؤسسة واستغلال مواردها.

❖ خادم (مخدم) الويب Web SERVER

يساعد المشتركين للدخول إلى الصفحات المخزنة على أجهزة الويب. وتقوم هذه الأجهزة باستضافة المواقع والصفحات الخاصة للشركات، والمنظمات، والمستخدمين.

❖ برمجيات مخدم الويب

هي برامج إضافية يتم تنصيبها على جهاز المخدم، سواء أكان نظام تشغيل المخدم هو Unix أو Windows NT.

❖ أقراص (SCSI)

وهو اختصار إلى Small Computers System Interface، وهو نوع خاص من الأقراص الصلبة له معدلات سرعة عالية، كما يسمح نظام SCSI لوصل الأقراص الصلبة بتركيب عدة أقراص داخل الجهاز أو خارجه .

❖ الشبكات

هي عبارة عن ربط بين الحواسيب مع أدوات وبرامج مخصصة للعمل الشبكي. وهذا الربط من أجل المشاركة في الموارد والاتصال وذلك بتدفق المعلومات عبر الشبكة على شكل إشارات كهربائية يتم نقلها كحزم صغيرة من المعلومات بسرعات كبيرة جداً بواسطة أسلاك أو وسائط لاسلكية.

❖ البريد الإلكتروني في الوقت الحقيقي (Realtime e-mail)

يسمح للمستخدمين في أماكن مختلفة بتبادل الاتصالات بدون تأخير، وكذلك يؤمن إمكانية سماع ورؤية بعضهم البعض.

❖ شبكات الند للند Peer to Peer

هي شبكات حاسوب محلية تتكون من عدد من الأجهزة وهي مستقلة عن بعضها البعض ولا تتحكم فيها خادم مخصص بل يمكن لكل جهاز أن يكون خادماً وزبوناً ويطلق على هذا النوع من الشبكات مجموعات عمل حيث يتكون المجموعة من أجهزة تتراوح بين الاثنين إلى العشرة.

❖ شبكات الزبون/الخادم

الخادم عبارة عن جهاز حاسوب ذو مواصفات عالية مثل المعالج والذاكرة ووحدات التخزين ويقتصر عمله فقط على تزويد بقية الأجهزة وعندما يزداد عدد الأجهزة في الشبكة فإنه من الممكن إضافة خادم آخر لتحقيق كفاءة الشبكة.

❖ الشبكات المحلية Local Area Network

وهي شبكات ذات ملكية خاصة عموماً لا تتجاوز أبعادها عدة كيلومترات . وتستخدم غالباً لربط مجموعة من الحواسيب الشخصية ومحطات العمل في مكاتب شركة أو مصنع، لتمكينها من المشاركة بالمصادر وتبادل المعلومات فيما بينها.

❖ الشبكات الواسعة الإقليمية Metropolitan Area Networks (MAN)

هي شبكات صممت لنقل البيانات عبر مناطق جغرافية شاسعة ولكنها ما تزال تقع تحت مسمى المحلية وهي تصلح لربط مدينة أو مدينتين متجاورتين ويستخدم في ربط هذا النوع من الشبكات الألياف البصرية أو الوسائل الرقمية فهذه التقنية تقدم سرعات فائقة .

❖ شبكات المناطق الواسعة Wide Area Networks (WAN)

هي شبكات تغطي مساحات كبيرة جداً مثل ربط الدول مع بعضها البعض ومن مميزات هذا النوع أنها تربط آلاف الأجهزة و تنقل كميات كبيرة من البيانات لا يمكن نقلها إلا بهذه الوسيلة .

❖ الشبكات السلكية

هي شبكات تستخدم فيها الأسلاك متحدة المحور coax والأسلاك الملفوفة twisted pair ، والألياف الضوئية fiber كوسائط لنقل المعلومات .

❖ الشبكات اللاسلكية Wireless Networks

هي شبكة حاسوب محلية لاسلكية يتم فيها ربط جميع أجهزة الحاسوب في مكان واحد باستعمال وسط لا سلكي مثل ذبذبة إرسال الراديو (Radio RF Frequency) أو الأشعة تحت الحمراء (Infra Red IR) بدلاً من الأسلاك ويستطيع المستخدمون أن يكونوا على اتصال بالشبكة دون الارتباط فيزيائياً بين الأجهزة.

❖ شبكة الإنترنت The Internet

تعني كلمة إنترنت شبكة مكونة من مجموعة من الأجهزة المضيفة وأجهزة الزبائن والتي تعطي وتأخذ المعلومات من المصادر المختلفة.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

1. نجم عبود نجم ، الادارة الإلكترونية: الاستراتيجية والوظائف والمشكلات ، دار المريخ، 2004م.
2. عمار الحداد، التجارة الإلكترونية ، ملاحظات سريعة ، دار الفاروق للنشر والتوزيع ، 2004م.
3. زياد القاضي وآخرون، مقدمة إلى شبكات الحاسوب، مكتبه المجتمع العربى للنشر، 2004م.
4. احمد صلاح الدين وجمال الدين اسماعيل ، مقدمة في شبكات الحاسوب ، مطبعة جامعة السودان المفتوحة ، 2007م.

ثانياً: المراجع الأجنبية

1. Amrit Tiwana, " The Essential Guide to Knowledge Management: E-business and CRM Application", Prentice Hall, 2001.
2. Lynda M. Applegate et al, "Corporate Information Strategy and Management", McGraw-Hill Irwin, 2003.
3. Raymond McLeod, and George Schell, " Management Information Systems", PEARSON Education, Inc., 2004.
4. Patricia B. Seybold & Ronni T. Marshak, "How to create a Profitable Business Strategy for the Internet and Beyond", Times Business, 1998.



محتويات الوحدة

الصفحة	الموضوع
99	المقدمة
99	تمهيد
100	أهداف الوحدة
101	1. ابتكارات وأفكار عظيمة
103	2. توليفة السوق وحيوية المصنع
106	3. تطوير نماذج الأعمال
109	4. أثر تكنولوجيا المعلومات (ردود الفعل)
110	5. أولويات الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات
114	6. استيعاب الدروس وتنظيمها
116	7. البيع أم التصنيع؟
118	8. الشراكة بين الأطراف الأساسية لتطوير تكنولوجيا التعليم
119	9. حماية الأصول التكنولوجية وإدارة المخاطر
122	الخلاصة
124	لمحة مسبقة عن الوحدة التالية
125	مسرد المصطلحات
126	المراجع

المقدمة

تمهيد

عزيزي الدارس،، مرحباً بك عزيزي الدارس في الوحدة الثالثة من مقرر "مقدمة في التجارة الإلكترونية" والتي تبحث في تحديات إدارية في الاقتصاد الشبكي.

القسم الأول من الوحدة يتناول ابتكارات و أفكار عظيمة ، في السنوات الأخيرة استحدثت مجموعة من النماذج التي استخدمت في الأعمال التجارية ، العظيمة ظهرت في هذه الفترة أيضا بعض الابتكارات و الأفكار رتبها القسم في تسع بنود.

القسم الثاني من الوحدة يستعرض تركيبة السوق وحيوية المصنع .

القسم الثالث من الوحدة يتناول تطوير نماذج الأعمال حيث سنتعرف على الإجابة عن السؤال: ما هو نموذج الأعمال لديك؟ ، ويقدم القسم مكونات نماذج الأعمال : المفاهيم - المقدرات - القيمة.

القسم الرابع من الوحدة يبحث في أثر تكنولوجيا المعلومات (ردود الفعل) وذلك من خلال البعدين: أثر تكنولوجيا المعلومات في التشغيل- أثر تكنولوجيا المعلومات في الإستراتيجية الرئيسية. ويستعرض **القسم الخامس** من الوحدة أولويات الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات ، وهي دعوة للمديرين للعمل بطريقة جيدة.

القسم السادس من الوحدة يتناول استيعاب الدروس وتنظيمها من خلال تطبيق نماذج ذكية جديدة تقوم بتأطير صنع القرار والسلوك.

القسم السابع من الوحدة يقدم الإجابة عن التساؤل: البيع أم التصنيع؟.

القسم الثامن من الوحدة يستعرض الشراكة بين الأطراف الأساسية لتطوير تكنولوجيا المعلومات وذلك من خلال أربعة مجموعات مختلفة.

القسم التاسع من الوحدة يتناول حماية الأصول التكنولوجية وإدارة المخاطر.

القسم العاشر من الوحدة يقدم إجابة عن التساؤل: انتشار الحوسبة هل هي فرص مكتسبة أم مخاطر محتملة؟

أهداف الوحدة



عزيزي الدارس، بعد فراغك من دراسة هذه الوحدة ينبغي أن تكون قادراً على أن:

- تعدد بعض الابتكارات والأفكار العظيمة لتكنولوجيا المعلومات.
- تعدد فوائد الأعمال الالكترونية.
- تذكر متطلبات المعلومات التجارية (الأعمال).
- تشرح باستخدام الرسم نماذج الأعمال.
- تبين أثر تكنولوجيا المعلومات في تشغيل وإدارة الأعمال.
- تحدد أولويات الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات.
- تصف المراحل الثلاثة التي تمر بها نظرية التعلم التنظيمي والمؤسس للاختراعات التكنولوجية.

1. ابتكارات وأفكار عظيمة

تعتبر تكنولوجيا المعلومات هي البطاقة السحرية في الأعمال التجارية ومصدراً لاغتنام الفرص وعدم التأكد ومصدراً للتمييز أو المخاطرة. ويرى بعض المديرين التنفيذيين في مجال إدارة الأعمال أن وظيفة مهندس تكنولوجيا المعلومات فقط هي البحث عن الخصائص الجديدة للتكنولوجيا التي لا تقدم شيئاً كبيراً في عالم الأعمال الحقيقية. أمّا المديرون التقنيون فيرون أن رجال الأعمال مقصرين ولم يكن لهم الرؤية الكاملة لتفجير كل الطاقات الكامنة التي تقدمها التكنولوجيا. ولكنهم جميعاً يناضلون من أجل السعي إلى تطبيق أنظمة تزداد تعقيداً في كل يوم في مواجهة التغير المفاجئ في الأعمال والتكنولوجيا.

وفي الحقيقة أن وضع ثورة المعلومات أصبح يتغير بسرعة جنونية وليس لها أي اعتبارات منطقية. كما أن هناك حقيقة واضحة لا يمكن تجاهلها هي أن العالم يتغير بصورة دائمة إلى أن يرث الله الأرض وما عليها. وانفجرت تكنولوجيا المعلومات إلى الأمام بمحتوياتها الآمنة لتكون أساساً لكل شركة جديدة. وبدأ التنفيذيون (رجال الأعمال) بالتحكم والسخرية من التقنيين الذين فشلوا في أن يتقدموا خطوة واحدة إلى الأمام من تحديات الجلوس في طاولة مجلس الإدارة. وأصبحت التكنولوجيا المحرك الأساسي وفي بعض الأحيان القناة الأولى التي يتم العمل من خلالها. إن العالم صغير الحجم، والمثل القائل أن "العالم قرية صغيرة" قد تحقق بسرعة وأصبح حاجز المكان ليس مهماً. كما أن الحدود والأطراف والملكية والتحكم أصبحوا أقل صعوبة.

قدّم العقد الأخير أمثلة لمنظمات افتراضية تعتمد في عملها على تكنولوجيا المعلومات حيث استطاعت شركات صغيرة وعملاء مستقلين بالاتحاد مع بعضها البعض كنقاط بيع على شبكة المعلومات لإنجاز زيادات خيالية في اقتصاد الحجم والمدى وهذه الترتيبات تعتبر تحديات للحقائق القانونية والاجتماعية للمؤسسات كمارسات تجارية خارج النظام القانوني والسياسات التنظيمية خاصة في المجالات التنافسية العالمية

والتجارية وبراءة الاختراع والخصوصية والسرية والأسرة والمجتمع والتعليم والثقافة. كما أن هناك داخلين جدد لاكتشاف هذه التحديات الجديدة ومقابلتها.

وبما أن هناك أشياء كثيرة قد تغيرت بسرعة كبيرة، وأن الارتفاع والانخفاض قد حصل في فترة زمنية وجيزة فإن الاعتماد على الإحساس وحده في هذا الزمان يصبح صعباً.

وفي هذه السنوات الأخيرة استحدثت مجموعة من النماذج التي استخدمت في الأعمال التجارية منها ما هو ناجح ومنها ما باء بالفشل.

وقد ظهرت في هذه الفترة أيضاً بعض الابتكارات و الأفكار العظيمة نرتبها تحت البنود التالية:

« وسعت تكنولوجيا المعلومات مواعين المعالجة في القرن الواحد والعشرين، وقد ساعدت في مجانية الصوت والصورة والبيانات، كما شجعت القيود والمعاملات الفورية والتفاعلية، و زادت من نسبة الربط الشبكي والولوج. وساعد ذلك في زيادة نسبة فرص الاختيار في تصميم وبناء المصانع والأسواق والمنظمات.

« تم تطوير نماذج الأعمال التي طغت في عصر الصناعة لتستفيد من مزايا وقدرات التقنيات الجديدة وممارسة الأعمال في الاقتصاد الشبكي وهذا بدوره يؤدي إلى زيادة مصادر قوة جديدة ومتميزة.

« أنواع الفرص المتاحة والتكنولوجيا المطبقة يؤثر بقوة على الأسلوب المتخذ في تطوير وتشغيل وإدارة تكنولوجيا المعلومات.

« كلما أصبحت البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات أكثر معيارية ومجزأة وقابلة للتوسع تحولت أولويات الاستثمار في مجال تكنولوجيا المعلومات والقرارات من تقليل التكلفة، وعدم التمرکز حول أساليب المشاريع و الاعتماد على نظام الأصول وأسلوب الخيار الاستراتيجي.

« الزمن المطلوب لتعلم التنظيم الناجح والاستفادة من التقنيات المتغيرة فجأة تحد من سرعة التغيير في الأعمال.

« و تزيد الشركات الخارجية والتنظيمات الداخلية والتغييرات التكنولوجية من الضغط على المنظمات للميل إلى الشراء أكثر من الميل إلى بناء التطبيقات وخدمات تكنولوجيا المعلومات.

« تتطلب القدرة على استخدام تقنيات القرن الحادي والعشرين بنجاح درجة عالية من الفهم والتعاون مع أربع جهات أساسية هي: المدير التنفيذي المالي والمدير الفني والمستخدمون ومقدمو التقنيات (الشركاء).

« القدرة على تأمين درجة عالية من السرية والخصوصية والاعتمادية وتوفير الخدمة على مدار الساعة تعتبر من المقدرات الأساسية التي تحدد نجاح المؤسسة واستمرارها.

« في بداية القرن الواحد والعشرين حدث تحول أساسي في مجال تكنولوجيا المعلومات أدى إلى تغيير الطريقة التي يستخدمها الناس في معالجة التكنولوجيا والطريقة التي تستخدمها المؤسسات لاستغلال المؤسسات والطريقة التي تطوّر وتدار بها هذه المؤسسات.

أسئلة تقويم ذاتي

عدد بعض الابتكارات و الأفكار العظيمة لتكنولوجيا المعلومات.



2. ترقية السوق وحيوية المصنع

في كل يوم يسمع المديرون شكاوى عن كيفية استخدام التقنيات الجديدة التي ظهرت في القرن الحادي والعشرين مثلاً الانترنت والشبكة العنكبوتية والمتصفحات وأجهزة اللاسلكي ... إلخ والتي أدت إلى تغيير الطريقة التي تؤدي بها الأعمال والتفاعل معها وتعلمها وبناءها. وبالرغم من أن هذه التقنيات قد وسعت الفرص التي يمكن استغلالها، فإن نظريات الاقتصاد الأساسية التقليدية التي تعرف بنية الأسواق والمصانع والمؤسسات لا زالت مستمرة في توجيه المديرين صناعات ومتخذي القرارات. وفي

الحقيقة فإن أغلب مؤسسات القرن الحادي والعشرين استمرت في العمل كما كان بالسابق كأعضاء في شبكة تجارية تضم الموردين والمنتجين والموزعين والشركاء الذي يعملون معاً لتصميم المنتجات والخدمات وتسويقها وبيعها للزبائن والمستهلكين. وبما أن الأدوار الأساسية تبقى ثابتة وغير متغيرة فإن المديرين اليوم لديهم خيارات متعددة لكيفية تنظيم هذه الأنشطة وإدارة العلاقات بين هذه الأطراف المتعددة.

إن أنشطة القيمة الأولية التي تعرف كيف تستخدم المواد الأولية والمعلومات والعمال لتصنيع المنتج أو خدمة الزبائن والمستهلكين تكون على هيئة متسلسلة تسمى سلسلة القيمة Value Chain كما بالشكل. وتنظم أنشطة سلسلة القيمة داخل أغلب المؤسسات حسب الوحدات الوظيفية (مثل البحوث وتطوير المنتج، والإنتاج والتسويق والبيع والخدمات) والعلاقات بين هذه الوحدات الوظيفية وهي غالباً ذات طبيعة معاملات (قيود) مثلاً عندما تنتهي وحدة البحوث والتطوير من تصميم منتج جديد يزوج به إلى قسم الإنتاج وهكذا إلى آخر السلسلة.

وتحكم هذه الأدوار والمسؤوليات والعلاقات المعرفة جيداً سياسيات وإجراءات واتفاقيات قياسية. ونسبة لصعوبة الإدارة والتحكم في جميع هذه الأنشطة الروتينية، فإن مديري الاقتصاد الصناعي قديماً اختاروا أن يضعوا كل الأشياء (ما عدا الأنشطة الأكثر تكراراً) داخل حدودهم التنظيمية وهذا بدوره أدى إلى ظهور ما يعرف بالمؤسسات المتكاملة رأسياً كقوة أساسية جزئية في أغلب المصانع.

أمّا اليوم فقد ووجه المدراء التنفيذيون بآلاف الاختيارات التنظيمية والتسويقية وربما يستمروا للعمل من خلال المؤسسات ذات الحدود والعلاقات الواضحة. وكبدل آخر يمكن التعامل مع المؤسسات التي أصبحت حدودها مائعة وتزداد علاقاتها باستمرار دون الاعتماد على المعاملات المهيكلية والعمل بنظام العقود ومزيداً من الشراكة التي تتطلب الثقة والاتحاد والتعاون. ويعتقد البعض أن المقدرة في مزاولة الأعمال الإلكترونية وتوحيد قنوات التوريد والتوزيع باستخدام تكنولوجيا المعلومات التي تمكن من الوصول للمعلومات في الوقت الحقيقي الذي نحتاج إليه لمراقبة الأنشطة الأساسية

(مراقبة لصيقة) التي قد تمتد خارج حدود المؤسسة، قد يؤدي إلى تكوين مؤسسات افتراضية متكاملة. ومع ذلك فإن نفس المنافع يمكن تحقيقها والحصول عليها من داخل المؤسسة

فوائد الأعمال الالكترونية

- توحيد انسياب العمليات
- تحسين الإنتاجية
- ربط التطبيقات الجديدة حسب حاجة العمل والزبون
- إدارة جيدة للموردين والشركاء

متطلبات المعلومات التجارية (الأعمال)

- اتصالات الصوت
- اتصالات البيانات
- اتصالات الصور
- اتصالات الفيديو (الصور المتحركة)

أسئلة تقويم ذاتي

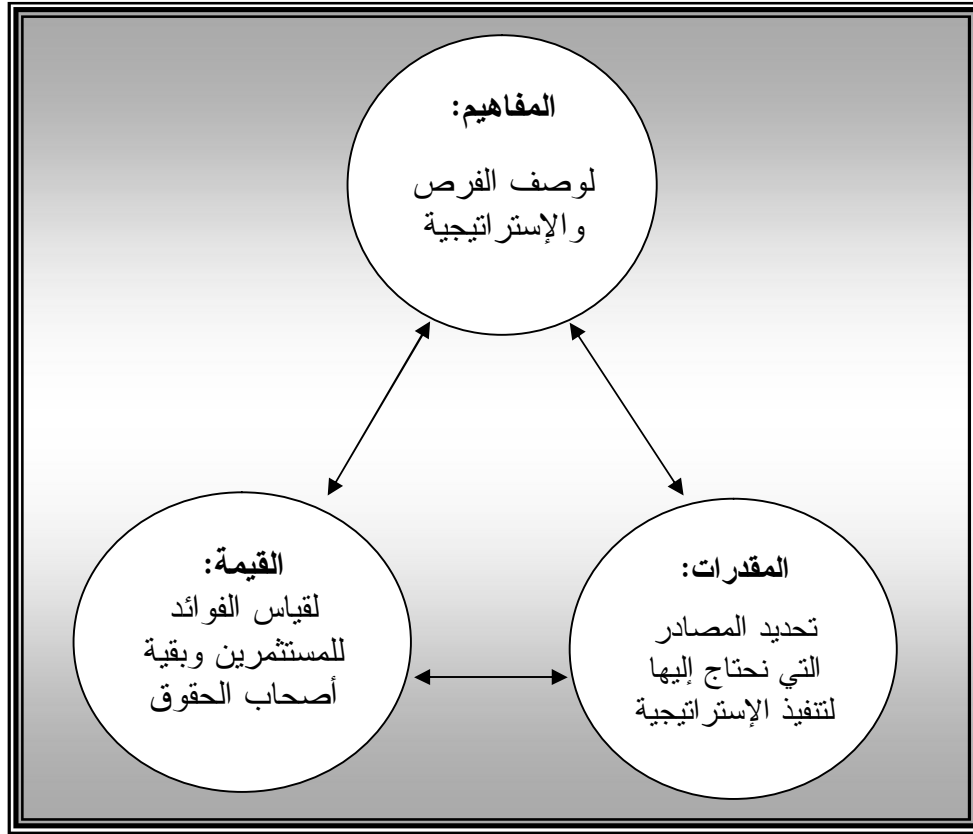


1. وضح كيف ظهرت المؤسسات المتكاملة رأسياً كقوة أساسية جزئية في أغلب المصانع؟
2. عدد فوائد الأعمال الالكترونية.
3. عدد متطلبات المعلومات التجارية (الأعمال).

3. تطوير نماذج الأعمال

وبما أن التكنولوجيا قد ساعدت في إعادة تعريف الفرص والاختيارات فإن المدراء قد استطاعوا استغلال هذه الفرص التي استخدمها المنطق العملي قديماً لتأطير الكيفية التي يصنع بها المدراء القرار ويتخذون بها المواقف. وعند طرح هذا السؤال للمدراء "ما العمل الذي تقوم به الآن؟" فإن المدراء في الهيئات المؤسسة يردون في الغالب باسم الشركة في الإطار الذي تتنافس فيه الشركة والدور أو الأدوار التي تلعب من داخل الشركة. كأن يقول مثلاً نحن شركة تقدم خدمات الاتصالات أو نحن نصنع منتجات خاصة بالمستهلك. وأغلب الناس يفهمون هذه الشركة والأدوار التي يلعبونها وأن هذا الوصف الوجيز مفهوماً لهم وهو كافٍ لمعرفة ما يقوم به المصنع ومكانته بين الشركات الأخرى ومن أين يكسب الأموال. وبالمقابل فإن أغلب المدراء ليس لديهم وقت كافٍ للإجابة على مثل هذا السؤال: ما هو نموذج الأعمال لديك؟

ويكون هذا السؤال صعباً إذا كانت المؤسسة تطبق أحد نماذج الأعمال المباشرة مثل "البوابات" Portal ومقدم خدمة التطبيقات ASP وأحياناً يسمى مقدم خدمات الإنترنت. وبعد محاولات عديدة استطاع المدراء أن يقدموا صورة أكثر تفصيلاً للأنشطة التي تنفذها مؤسساتهم والزبائن الذين يشترون منهم والموردين الذين يقدمون لهم المواد الخام. ويتحدثون عن قنوات التسويق والمنافسين واقتصاد الأعمال (ويشمل ذلك تركيبة التكلفة ونموذج العائدات) وهذه التفاصيل هي مكونات نموذج الأعمال. انظر الشكل رقم (1-3) والجدول رقم 1.



شكل رقم 3-1 نماذج الأعمال

إذن السؤال لماذا التركيز على نماذج الأعمال؟ إذا فكرت في ذلك ملياً لعرفت أن الناس قد أمضوا ما يقارب القرن لبناء وإصلاح نماذج الأعمال في الاقتصاد الصناعي الذي يوضح كيف أن الشركات تزاوّل عملها في القرن التاسع عشر. وقد مكنت الإنترنت والتقنيات المصاحبة لها في عصر الاقتصاد الشبكي الأفراد لاستغلال الفرص الجديدة وبناء القدرات. ونتيجة لذلك فقد أصبح و من الضروري تطوير نماذج الأعمال الحالية في بعض الأحيان وربما بناء نماذج جديدة في بعض الحالات.

ما المقصود بـ	كيف ؟
تصور المنظمة هي الفكرة التي تحدد إستراتيجيتها. وتنبنى الفكرة بتحليل الأشياء التالية: - فرص السوق - المنتجات والخدمات المقدمة - القوى المحركة للتنافس - الإستراتيجية التي تجعل المنظمة تسيطر على الموقف - الخيارات الإستراتيجية لتطوير الأعمال	- نجذب أكبر مجتمع تدين لنا بالولاء؟ - نقدم فوائد لجميع أعضاء المجتمع الذي تدين لنا بالولاء؟ - نسعر منتجاتنا لانجاز النجاح بسرعة؟ - نحقق المركز الأول أو الثاني؟ - نزيل العوائق للدخول في التجارة؟ - نطور المهنة ؟ - نولد عدة تيارات لزيادة العائدات؟ - ندير المخاطر والنمو ؟
مقدرات المنظمة المصادر المطلوبة لتنفيذ الإستراتيجية. وتبنى المقدرات وتقدم بواسطة التالي: - الجمهور والشركاء - المنظمة وثقافتها - التشغيل - التسويق أو البيع - القيادة أو عملية الإدارة - تطوير العمل/العمليات الإبداعية - البنية التحتية / توظيف الأصول	- انجاز أداء التشغيل الأفضل من بين المنافسين - تطوير بنية تحتية مجزأة وقابلة للوسع ومرنة - بناء وإدارة شراكة قوية مع العاملين والمجتمع - زيادة عمر قيمة جميع أعضاء المجتمع - بناء وتنشئة واكتشاف أصول المعرفة - صنع القرارات المبنية على المعلومات واتخاذ القرار الذي يزيد القيم - التنظيم من أجل النشاط والذكاء
إن المنظمة التي تعمل بكفاءة عالية	تقديم الفوائد والتقدير لجميع أصحاب الحقوق

تعود بالفائدة (القيم) لجميع المالكين. وتقاس هذه القيم بالأساليب التالية: - الفوائد التي تعاد للمالكين - الفوائد التي تعاد للمؤسسة وأصحابها - تقاسم السوق والأداء - العلامة والسمعة الجيدة - الأداء المالي	سلسلة القيمة من علاقات أصحاب الحق والقيود زيادة حصة السوق وترحيل العائدات الجديدة من الزبائن الموجودين زيادة قيمة العلامة التجارية والسمعة إنتاج انتمان وثقة تأكيد نمو كبير في الأرباح زيادة سعر الأسهم وقيمة السوق
---	---

جدول رقم 1 شرح المفاهيم الثلاثة

أسئلة تقويم ذاتي

تشرح باستخدام الرسم نماذج الأعمال.



4. أثر تكنولوجيا المعلومات (ردود الفعل)

إن الهدف من استخدام التكنولوجيا هو التأثير بقوة في الطريقة التي يتطور بها الأعمال وكيفية تشغيلها وإدارتها. وهناك بعدان أساسيان يجب الأخذ بهما في الاعتبار هما:

- أثر تكنولوجيا المعلومات في التشغيل.
 - أثر تكنولوجيا المعلومات في الإستراتيجية الرئيسية.
- وهذان البعدان يساعدان في تأطير القدرات التي تجعل المدراء يقومون بإدارة تكنولوجيا المعلومات.

ويقوم البعد الأول بتقييم أثر تكنولوجيا المعلومات في التشغيل الأساس وفي بعض المؤسسات فإن العمليات الموثوقة وتلاشي الأعطال في تكنولوجيا المعلومات مهم جداً في تنفيذ الأنشطة الأساسية ذات القيمة داخل المؤسسة وعبر المؤسسات السرية الشاملة.

وإن الفشل أو توقف مثل هذه الشركات لبضع ثواني يرمي بالمؤسسة في الحضيض. وفي بعض المؤسسات الأخرى مثل التي تعمل في مجال القانون، فإن أثر توقف الأجهزة التكنولوجية ليوم كامل قد لا يؤثر كثيراً في أداء المؤسسة.

أما البعد الثاني فيقيم أثر تكنولوجيا المعلومات في الإستراتيجية الأساسية للمؤسسات وفي بعض المنشآت فإن التدفق المستمر للاختراعات التكنولوجية قد يقود إلى تطور الإستراتيجية. وفي هذه المنشآت فإن تطور أنشطة تكنولوجيا المعلومات تُربط بشدة بإستراتيجية المنشأة وقرار الاستثمار في التكنولوجيا مع قرار مجلس الإدارة بواسطة هؤلاء الذين يودون نجاح الشركة واستمرارها. وفي مؤسسات أخرى فإن أولويات تطوير نظم المعلومات توجه كأهداف متنامية وتحسينات تشغيلية ربما تؤدي في النهاية إلى تحسين جانب تكلفة المؤسسة لكن لا يخدم تغيير الموقع أو زيادة قوة الشركة. إن شبكة الإستراتيجية الموضحة بالجدول رقم 2 يوضح 4 فئات لأثر تكنولوجيا المعلومات تساعد في تحديد الطريقة المستخدمة لتعريف الفرص وتعريف وتطبيق مؤسسات الأعمال التي تدار بواسطة تكنولوجيا المعلومات وإدارة وتنظيم الأصول ومحترفي تكنولوجيا المعلومات.

إن الأنشطة التي تدار بواسطة تكنولوجيا المعلومات والتي تقع في مربع الدعم Support دائماً تصمم وتطبق وتدار بواسطة أخصائي تكنولوجيا المعلومات مع مساعدة من بعض المستخدمين النهائيين. أما الأنشطة التي تدار بواسطة تكنولوجيا المعلومات والتي تقع في مربع المصنع (Factory) فتصمم وتطبق وتدار بواسطة مدراء وحدة الأعمال بالاشتراك مع مدراء التكنولوجيا. كما أن الأنشطة التي تدار بواسطة تكنولوجيا المعلومات والتي تصمم لاستغلال الفرص والتي تمثل دخول الفرص الإستراتيجية (Turnaround) تصمم وتطبق وتدار دائماً عبر الشراكة بين مجموعة تطوير الأعمال وإدخال التقنيات من داخل المؤسسة أو من خلال مؤسسات الشراكة التكنولوجية وأخيراً، فإن المؤسسات التي تحولت إلى مربع الإستراتيجية فقد ذهبت لتوصي باستخدام تكنولوجيا المعلومات لتمكين كل من العمليات الأساسية والإستراتيجية

الأساسية. وفي هذه المؤسسات فإن تكنولوجيا المعلومات يتم تعريفها وتطبيقها وإدارتها دائماً على مستويات الإدارة العليا للمؤسسة.

الاستراتيجي Strategic	المصنع Factory
الهدف: تحويل المنظمة أو الشركة القيادة: كبار القياديين وأعضاء مجلس الإدارة إدارة المشروع: إدارة التغيير	الهدف: تحسين أداء العمليات الأساسية القيادة: مدراء الوحدات التجارية إدارة المشروع: إعادة هندسة العمليات
الدوران حول Turnaround	الدعم Support
الهدف: تحديد وإطلاق المقترحات الجديدة القيادة: وحدة رعاية المقترحات إدارة المشروع: تطوير المقترحات الجديدة	الهدف: تحسين الأداء المحلي القيادة: مراقب على المستوى المحلي إدارة المشروع: العامة

جدول رقم 2 شبكة الإستراتيجية

أسئلة تقويم ذاتي

ما الهدف من استخدام تكنولوجيا المعلومات؟



5. أولويات الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات

لا ينكر أهمية تكنولوجيا المعلومات في تشكيل المؤسسات والأسواق والمنظمات في القرن الحادي والعشرين إلا القليل. وبالرغم من أن المدراء يتعاملون مع التكنولوجيا كمصرفات في الميزانية، فلا بد لهم من التعامل معها على أساس المشروع بالمشروع -أي أن تكاليف التأنيث يحسب نفقاتها على المشروع الأول فقط- ثم تصيبهم خيبة الأمل في العائدات. ونحن نرى أنه لا بد لهم أن يعملوا بطريقة جيدة ويتفكروا في أن تكنولوجيا المعلومات هي عبارة عن استثمار يقود إلى فوائد كثيرة الآن وفي المستقبل أيضاً. وهذه الفوائد تنقسم إلى نوعين ولا بد من استهدافهما من داخل أو خارج

المؤسسة . المنفعة من النوع الأول تأتي من التحسينات في البنيات التحتية لتكنولوجيا المعلومات بما في ذلك الحواسيب وقواعد البيانات والشبكات. وفي أغلب الحالات فإن المؤسسات المهيأة تجمع بنياتها التحتية بأسلوب الوجبة الخفيفة Piecemeal عبر الـ 20 سنة إلى 30 سنة الأخيرة وأدخلوا التقنيات الجديدة بمجرد ظهورها في أرض الواقع ثم أضيفت إليها التقنيات السابقة الموجودة أصلاً بدون وضع أي اعتبار إلى كيفية تشغيل هذه الأنظمة المختلفة مع بعضها البعض في المستقبل.

وفي بداية التسعينات فإن البنية التحتية في أغلب الشركات المؤسسة أصبحت ذات ضرورة تنافسية وهذا الاتجاه قد قرب وشجع للتحويل إلى فكرة التشبيك.

أمّا اليوم فإن البنيات التحتية لتكنولوجيا الشبكات تُبنى على أسس ومعايير مفتوحة فهي أكثر مرونة وذات قابلية للتوسع (Scalable) وسهلة الولوج والاستخدام وواسعة الانتشار و مع ذلك فهي قليلة تكلفة التشغيل. وهذه البنية الجديدة تمكن المدراء لتحويل أولويات الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات من نظام التمرکز حول المشروع، و تقادى تكلفة المرة الواحدة إلى الاستثمارات المستمرة في التطوير واستغلال أصول المعلومات بإعادة الاستخدام والتي تعرف بقيمة الخيارات الإستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات.

وإذا توفرت لدى المؤسسة أو الشركة منصات شبكية مرنة ومتماسكة، فإن هذه الشركة ترشح لتطبيق الفوائد من النوع الثاني والتي تتوفر عندما تستغل المؤسسة فرص الأعمال التي تعتمد على التقنيات الجديدة ذات المزايا التي توفرها البنية التحتية.

وتنشأ فوائد الأعمال عندما تستخدم الشركة تكنولوجيا المعلومات لتحسين عملياتها الداخلية والخارجية وتستخدم الشركة داخلياً تكنولوجيا المعلومات لربط الخطوط وتوحيد synchronization عمليات التشغيل الرئيسية مثل الشراء وتكملة الطلبات وخدمات المشتركين. بعد ذلك تستطيع الشركة أن توسع هذه العمليات التي تعتمد على التكنولوجيا لتحسين كفاءة التوريد و قنوات التوزيع.

أمّا فوائد المحتوى فتنشأ عندما توضع معلومات الشركة ومعارفها داخل أو خارج المؤسسة لتحسين أداء الأفراد والمجموعات لاتخاذ قرار أو فعل. وقد ينتمي هؤلاء

الأفراد والمجموعات إلى نفس الشركة أو ربما يكونوا زبائن أو موردين أو شركاء في العمل. و كمساعدة للأفراد فيمكن استخدام المعلومات والخبراء لإنتاج منتجات وخدمات جديدة أو إضافة قيمة لما هو موجود. وهذا يزيد من تدفق العائدات وتحسين الوضع التنافسي للشركة.

وتنشأ فوائد المجتمع عندما تستخدم المؤسسة تقنيات الربط الشبكي لزيادة تعهد وولاء الشركاء الداخليين والخارجيين. وفي داخل المؤسسة يمكن استخدام البريد الإلكتروني وبرمجيات المجموعات والانترنت لربط العاملين في أي موقع في العالم بمصادر المعلومات والخبراء، وزيادة الأداء لفريق العمل الافتراضي وإنشاء المجتمع المرغوب. أما خارج المؤسسة، فيمكن استخدام نفس التقنيات المذكورة لتأسيس موقع في وسط السوق الإلكتروني ثم ينمو ويتوسع من حولها بتكوين المجتمع الافتراضي المكون من الزبائن والموردين وشركاء العمل .

إن مشروع تكنولوجيا المعلومات المثالي هو الذي يبدأ على الأقل بخطوط انسيابية عالية الكفاءة وعمليات ذات مصادر محفزة مع إحاطتها بمكونات مهمة قابلة لإعادة الاستخدام لإنتاج مخرجات يمكن قياسها في فترة زمنية وجيزة. وكلما انتشر المشروع وتوسع فإن المدراء الأذكياء يجب أن يكونوا في موقع المراقب من الخارج لمتابعة المشروع الذي يقلل مكونات البنية التحتية القابلة لإعادة الاستخدام (مثل قواعد البيانات والشبكات وقوة المعالجة وأجهزة الولوج التي يستخدمها الزبائن) لزيادة قيمة أصول تكنولوجيا المعلومات وتمكين الانسياب الهادئ للقيمة المصنوعة من فرص العمل ذات الطابع التقني.

أسئلة تقويم ذاتي



1. حدد أولويات الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات.
2. صف كيف يبدأ مشروع تكنولوجيا المعلومات المثالي.
3. اذكر مكونات البنية التحتية القابلة لإعادة الاستخدام.

6. استيعاب الدروس وتنظيمها

إن نجاح تطبيق التقنيات الجديدة دائماً يتطلب من المستخدمين فهم الأساليب الجديدة للتفاعل والعمل وعندما تحول التقنيات الإستراتيجية للمؤسسات والشركات، فإن حاجة الأفراد لاستيعاب وتعلم كيفية استخدامها لإنجاز الفوائد المتوقعة تمتد عبر المنظمة ليضم الزبائن والمستوردين وشركاء المؤسسة. ولإنجاز هذه الفوائد فلابد للمستخدمين من تطبيق نماذج ذكية جديدة تقوم بتأطير صنع القرار والسلوك. وهذه النظرية تعرف بنظرية التعلم التنظيمي والمؤسسي للاختراعات التكنولوجية وعملية انتشارها، وتمر عبر ثلاث مراحل كما بالشكل رقم (3-1).

المرحلة الأولى: تحديد الفرص واستثمارها

وتشمل هذه المرحلة تحديد فرص العمل ذات الطابع التقني وتمويل المشروع التجريبي. وهذا يحتاج غالباً بأن تجرب من قبل عامة الناس بالمؤسسة المحلية ثم التركيز على محترفي تكنولوجيا المعلومات اللذين لهم الوضع الأفضل لمعرفة الاستخدامات الكامنة وفوائد استخدام هذه التقنيات الجديدة. وبما أن الاستخدام يكون محلياً فإن المخاطر أيضاً تكون محلياً ولا تعمم للاستخدامات الدولية إلا بعد تجربتها أيضاً. والتحدي هو أن تعرف هذه التقنيات التي تكشف الوعود باستخدامها لما بعد المستوى المحلي.

المرحلة الثانية: التعلم التنظيمي وتطبيقها

وتحدث هذه المرحلة عندما تطرق قصة نجاح جهود القاعدة الجماهيرية اهتمام المدراء الكبار اللذين يمولون المستويات الواسعة للاستثمار. وتحدث فرص متابعة الاستثمار دائماً عبر ممرين متطورين. التقنيات التي تسهل انسياب وتبسيط العمل ويتطور غالباً إلى عملية كاملة التدرج تقوم بإعادة التصميم والذي تمتد عبر الحدود التنظيمية داخل وخارج الشركة.



شكل رقم 3-2 تعريف وتمثيل تقنية المعلومات

المرحلة الثالثة: التبرير واستمرار التطوير

وتحدث هذه المرحلة أيضاً عندما تدخل التقنيات الجديدة في العمليات الأساسية أو الإستراتيجية للعمل. والتحدي أثناء هذه المرحلة هو تطوير تركيبات تنظيمية مناسبة

ووضع ضوابط لتأكيد الانتشار الواسع والفعال للتطبيق والإدارة وعدم إخماد التجارب والإبداع بل الاستمرار فيها.

أسئلة تقويم ذاتي



صف المراحل الثلاثة التي تمر بها نظرية التعلم التنظيمي
والمؤسس للاختراعات التكنولوجية؟

7. البيع أم التصنيع؟

في منتصف الثمانينات من القرن الماضي وحتى بداية التسعينات ، طَبَّقَ محترفو الأعمال والمدراء على جميع مستويات الشركة الحاسوب الشخصي (PC) وبرمجيات واجهات المستخدم مثل (معالجة الصور، والجداول الالكترونية). وبزيادة استخدام التقنيات الشخصية، بدأ السؤال من قبل محترفي تكنولوجيا المعلومات: إذا كنت قادراً على شراء حزمة معالجة النصوص، فلماذا لا أستطيع شراء حزمة إنجاز الطلبات؟ وفي نفس الفترة الزمنية السابقة ظهرت ضغوط لعزل الأصول غير المنجزة والتركيز على المقدرات الأساسية. وهذا جعل المدراء يطرحون سؤالاً آخر هو: هل أنا حقيقة أحتاج للاحتفاظ بكل هذه الأصول التكنولوجية في مكتبي؟ وهل يمكنني استخدام مصادر خارجية من مراكز المعلومات والشبكات وبرامج المساعدة لسطح المكتب ودعم الحاسوب الشخصي؟ وعندما صارت المعيارية والتجزئة والولوج المفتوح للشبكات والبرمجيات متاحة، ظهر سؤال ثالث هو: هل بإمكانني استبدال كثير من التطبيقات التي على الرف بالاشتراك في خدمات تكنولوجيا المعلومات التي تدار بواسطة خدمة الشبكات والاستضافة وشركات موفري خدمة التطبيقات (ASP)؟

وبنهاية التسعينات فإن خيارات أغلب التنفيذيين قد تحول من التصنيع إلى الشراء أو الإيجار أو الاشتراك . وقد أثر هذا بطريقة مباشرة في كيفية تطبيق وتشغيل وإدارة أنظمة تكنولوجيا المعلومات وأصولها. وبنفس الأسلوب فقد غير ذلك بصورة جنونية في

دور محترف في تكنولوجيا المعلومات والمدراء التنفيذيين . وعندما تشغل أنظمة تكنولوجيا المعلومات الاستراتيجية من مصادر خارجية فإن العلاقة بين الزبائن ومقدمي الخدمة يجب أن تكون في شكل تحالف استراتيجي.

و يجب أن يكون وضع الأهداف قصيرة المدى وطويلة المدى والتحفيز مؤسسياً وواضحاً للتركيبة المتداخلة للمنظمات مثل مجلس توجيه المدراء التنفيذيين ومجالس الشورى والفريق العامل...الخ. وفي ذات الوقت، فإن المشاركة العادلة بين شركات المضاربة تساعد في محورة التحفيز والضوابط. وفي أوقات أخرى فإن اتفاقيات وعقود مستوى الخدمة قصيرة المدى تتحد مع مشاركة المعلومات الفورية والتنسيق والتحكم . وبما أن درجة التخمين عالية جداً والتغيرات المفاجئة في الأعمال والتقنيات تحدث فجأة، فإن قرار الدخول في علاقات إستراتيجية طويلة المدى يحتاج إلى فترة طويلة من الوقت و الكد والاجتهاد بالتركيز على ميول واهتمامات ومقدرات وحيوية جميع الأطراف . وتحتوي العقود الرسمية على بعض أساليب الاحتياط لخطة العمليات المشتركة التي تصمم لتحديد وعنونة وتوجيه العمليات الإستراتيجية غير المذكورة والفريق المتغير الذي يتعامل مع الفرص غير المنظورة والمخاطر. إن الاحتياط من تجنب وقوع الانهيار "death" أو الطلاق "Divorce" أمر ضروري لتطوير أو تشغيل نظم تكنولوجيا المعلومات الإستراتيجية عند العمل بالمصادر الخارجية "Outsource".

أسئلة تقويم ذاتي



1. ما أثر خيارات تحول أغلب التنفيذيين من التصنيع إلى الشراء أو الإيجار أو الاشتراك؟
2. أكمل ما يأتي:
إن الاحتياط من تجنب وقوعأو الطلاق.....
أمر ضروري لتطوير أو تشغيل نظم الإستراتيجية
عند العمل بالمصادر الخارجية .

8. الشراكة بين الأطراف الأساسية لتطوير تكنولوجيا المعلومات

إن أغلب الصعوبات في إدارة تكنولوجيا المعلومات تنجم من ضغوط التضارب عند التعامل مع أربعة مجموعات مختلفة هي: مدراء الأعمال التنفيذيين، ومدراء التكنولوجيا التنفيذيون والمستخدمون والزبائن التقنيون أو الشركاء. وجميعهم ربما يملكون أهداف وميول ودوافع مختلفة. وكل واحد منهم يتكلم بلغة مختلفة لإيجاد الفرص ووضع أساليب التطبيق وإدارة المنافع والمخاطر. لذلك فإن المقدرة لمحورة الأهداف والدوافع والأنشطة يجب أن تبدأ بتطوير فهم مشترك ولغة مشتركة بين الجميع.

إن مهمة المدراء التنفيذيين والمستخدمين هي تطوير المعرفة العملية لتحديات القدرات الإدارية لتقنيات اليوم. ولا بد للمدراء من أن يفهموا أن هذه التقنيات تختلف من التقنيات السابقة والزمن المتوقع وتقديرات التطوير المستقبلي. وتأتي القناعة باستخدام التكنولوجيا عندما يكون المدراء أنفسهم هم اللاعبين النشطين بدلاً من القيام بدور تفويض القرارات التكنولوجية للمدراء الفنيين أو الشركاء.

ويكون المنهج المناسب كما يلي: بما أن أغلب التنفيذيين لا يعتبرون أنفسهم بأنهم محترفين في مجال التمويل فلا يفوضون كل الأفكار وضبط الأداء المالي للمنظمة لرئيس مكتب التمويل (CFO). ولكنهم يخرطون بهمة ونشاط في فهم العمل، ويسألون الخبراء لتقديم التفاصيل الدقيقة عندما يكون الأمر فنياً في المقام الأول إلى أن يتكون لديهم فكرة كافية لاتخاذ القرار.

وهناك عدد كبير من التنفيذيين الفنيين الذين تقدموا في الرتب في الآونة الأخيرة وواجهوا تحديات أمامهم جعلتهم يتعلموا منها الكثير وكلما تدرج المدراء التقنيون في المقامات الإدارية العليا للمؤسسة فيغيب عنهم بعض اللمسات التكنولوجية الجديدة. إن الالتصاق بالأفكار القديمة والتمسك بها يعمي الإنسان عن الفرص التي بين يديه والمخاطر التي تنشأ بدخول التقنيات وفي نفس الوقت يؤدي إلى تأخير المفاوضات مع أطراف الشراكة الجدد.



1. أغلب الصعوبات في إدارة تكنولوجيا المعلومات تتجم من ضغوط التضارب عند التعامل مع أربعة مجموعات مختلفة، اذكر هذه المجموعات؟
2. ما هي مهمة المدراء التنفيذيين والمستخدمين؟

9. حماية الأصول التكنولوجية وإدارة المخاطر

يتوقع الزبائن في عصر الانترنت والساعات العريضة خدمة أداء مستمرة ومتميزة وللحصول على المزايا الاقتصادية التي توفرها تكنولوجيا المعلومات يتطلب ذلك بنية تحتية ودرجة عالية من السرية يمكن الاعتماد عليها.

شبكات الولوج المفتوحة مثل الانترنت زادت من قدرتنا في مشاركة المعلومات والاتصال والتفاعل في العمل. و من جانب آخر فقد زادت ذلك من المخاطر عند القيام بتنفيذ الأعمال الفورية وهذه المخاطر تتمثل في الحوادث والكوارث الفجائية ومضايقات القرصنة والمحترفين والهجوم بواسطة الإرهابيين الذين يعملون في الفضاء .

إن النجاح في إدخال تكنولوجيا المعلومات في العمليات الأساسية جلبت معها استضافة بعض الأمور والتحديات الجديدة. مثلاً هناك عدداً من الشركات تعتبر أن أي خلل بالخدمة يعني الخسارة الاقتصادية المباشرة. وكمثال لهذا الموقف، عندما فشلت أنظمة شركة eBay ثلاثة مرات في عام 2000 في كل مرة يتوقف النظام حوالي 6 ساعات وفي ظرف ساعات فقط، فإن سعر الأسهم قد بدأ في الانهيار كما أن قيمة السوق للشركة قد انهارت. وكما هو الحال في ضرورة استمرار التيار الكهربائي وعدم انقطاعه ف كذلك يتوقع المطالبة بأن تكون خدمات الشبكات والمعلومات متوفرة لمدة أربعة وعشرين ساعة يومياً وسبعة أيام أسبوعياً. وطالما أننا قمنا بتصميم حياتنا وعملنا على هذه التقنيات الحديثة، فإننا لا نستطيع التوقف والاستغناء عن هذه التقنيات ولو جزء من الثانية في بعض الدول.

10. انتشار الحوسبة هل هي فرص مكتسبة أم مخاطر محتملة

إذا رجعنا بالذاكرة إلى الخلف قليلاً نجد أن أغلب الناس ما عدا أخصائي التكنولوجيا كانوا يعانون كثيراً من استخدام تكنولوجيا المعلومات. ورغم اعتقاد البعض بأن أجهزة وشبكات تكنولوجيا المعلومات ستغزو العالم وتكون شائعاً في المنازل والمدارس والمكاتب، فلا يزال هناك من لا يهتم بالتكنولوجيا اهتمام ولا يضع لها أي اهتمام. وأغلب الاعتقاد هو أن تكنولوجيا المعلومات خاصة بالذين يمتلكون البيانات أو الأرقام. ويقوم بعض المدراء باستقبال التقارير المستخرجة من أنظمة تكنولوجيا المعلومات أو يدخلون بياناتهم فيها، ولكن الغالبية العظمى لا تعتقد أن تكنولوجيا المعلومات مهمة في حياتنا إلى هذا الحد.

وبدخول القرن الحادي والعشرين وبالتحديد عام 2001م فإن الصورة قد تغيرت تماماً، حيث دخل أكثر من 350 مليون شخص في العالم في شبكة الانترنت. وفي الولايات المتحدة يقض الناس زمناً أطول مع الحواسيب الشخصية من الأوقات التي يقضونها في التلفاز. وفي اليابان يتحدث الأطفال الصغار بانتظام باستخدام الهواتف النقالة التي تعرف بـ i-mate والتي تمكنهم من البقاء عن قرب والربط بالأصدقاء والاتصال الفوري في أي وقت و أي مكان.

أما المعلنون ومالكو مخازن التجزئة فقد وجدوا أن هذا الربط الجغرافي يمكنهم من توصيل إعلاناتهم للشرائح المستهدفة التي صممت لها هذه الإعلانات لجذبهم وجذب هؤلاء الذين يرغبون في الشراء من المخازن القريبة منهم. ويرى المدراء التنفيذيون أن الأفضل لهم هو حمل الحواسيب المتنقلة وأجهزة المساعدات الرقمية الشخصية (PDAs) معهم والربط بالمعلومات والأفراد في الطائرات والفنادق والاجتماعات الصباحية والمسائية. و حقيقة، فقد أصبحت تكنولوجيا المعلومات متحركاً ومنتشراً.

إن السنوات العشرة القادمة تعد بحدوث تغييرات جديدة ومثيرة. وفي الحقيقة فإن التنبؤ بما تكون عليه واجهات المستخدم المستقبلية أمر صعب. ويرى البعض أن الوضع

الأفضل هو استخدام شاشة مثل شاشة التلفاز توصل بشبكة ساعات عريضة والتي تضم معها الصوت والصورة والبيانات والخدمات لتمكن الأفراد من الولوج في مخازن المعلومات السريعة والحصول على ألعاب الترفيه وخدمات التجارة الإلكترونية والاتصال. ويرى الآخرون أن تطور خلايا الجوال وأجهزة النداء Pager وأجهزة التشبيك في السيارات والطائرات والقطارات والذي ينقلنا على الدوام فورياً يجعلنا على اتصال بعالم لا تحده أي قيود.

الخلاصة

في نهاية هذه الوحدة نلخص أهم المفاهيم الواردة فيها:

- بينت الوحدة أن وضع ثورة المعلومات أصبح يتغير بسرعة جنونية وليس لها أي اعتبارات منطقية ، هناك حقيقة واضحة لا يمكن تجاهلها هي أن العالم يتغير بصورة دائمة إلى أن يرث الله الأرض وما عليها.
- بينت الوحدة أن اختيار مدراء الاقتصاد الصناعي وضع كل الأشياء (ما عدا الأنشطة الأكثر تكراراً) داخل حدودهم التنظيمية أدى إلى ظهور ما يعرف بالمؤسسات المتكاملة رأسياً كقوة أساسية جزئية في أغلب المصانع.
- فوائد الأعمال الالكترونية: توحيد انسياب العمليات - تحسين الإنتاجية - ربط التطبيقات لجديدة حسب حاجة العمل والربون - إدارة جيدة للموردين والشركاء.
- متطلبات المعلومات التجارية (الأعمال): اتصالات الصوت - اتصالات البيانات - اتصالات الصور - اتصالات الفيديو.
- قدمت الوحدة مكونات نموذج الأعمال والتي تتمثل في:
- المفاهيم: لوصف الفرص والإستراتيجية - المقدرات: تحديد المصادر التي نحتاج إليها لتنفيذ الإستراتيجية - القيمة: لقياس الفوائد للمستثمرين وبقية أصحاب الحقوق.
- وضحت الوحدة إن الهدف من استخدام التكنولوجيا هو التأثير بقوة في الطريقة التي يتطور بها الأعمال وكيفية تشغيلها وإدارتها. وهناك بعدان أساسيان يجب الأخذ بهما: أثر تكنولوجيا المعلومات في التشغيل - أثر تكنولوجيا المعلومات في الإستراتيجية الرئيسية.
- قدمت الوحدة دعوة للمدراء بأن يعملوا بطريقة جيدة ويتفكروا في أن تكنولوجيا المعلومات هي عبارة عن استثمار يقود إلى فوائد كثيرة تنقسم إلى نوعين: المنفعة من النوع الأول تأتي من التحسينات في البنيات التحتية لتكنولوجيا المعلومات -

النوع الثاني والتي تتوفر عندما تستغل المؤسسة فرص الأعمال التي تعتمد على التقنيات الجديدة ذات المزايا التي توفرها البنية التحتية.

■ وضحت الوحدة أن نظرية التعلم التنظيمي والمؤسسي للاختراعات التكنولوجية تمر عبر ثلاثة مراحل:

○ المرحلة الأولى: تحديد الفرص واستثمارها.

○ المرحلة الثانية: التعلم التنظيمي وتطبيقها .

○ المرحلة الثالثة: التبرير واستمرار التطوير.

■ ذكرت الوحدة أن أغلب الصعوبات في إدارة تكنولوجيا المعلومات تنجم من ضغوط التضارب عند التعامل مع أربعة مجموعات مختلفة هي: مدراء الأعمال التنفيذيين، ومدراء التكنولوجيا التنفيذيون والمستخدمون والزبائن التقنيون أو الشركاء.

لمحة مسبقة عن الوحدة التالية

تبحث الوحدة التالية في الأسواق (المتاجر) الإلكترونية.

وتتناول الجودة والسمعة والوسطاء ، كما تتعرض للاقتصاد الغامض في عالم التجارة الإلكترونية من حيث المعلومة غير المكتملة والمعلومات المتضاربة ، وتقدم أطراف ثالثة خاصة موثقة لتقديم معلومات موضوعية وهي شركات الوساطة. وتتناول الوحدة الإعلان والتسويق في التجارة وكذلك المصارف الإلكترونية وأنظمة الدفع ، والعملة الرقمية وتأثيراتها ، وتتناول الوحدة أيضاً البطاقات الذكية. تقدم الوحدة خدمات البحث حيث تستعرض تكاليف البحث وفعالية البحث في التجارة الإلكترونية ، كما تستعرض الأسواق الإلكترونية والمزادات .

مسرد المصطلحات

❖ سلسلة القيمة Value Chain

هي أنشطة القيمة الأولية التي تعرف كيف تستخدم المواد الأولية والمعلومات والعمال لتصنيع المنتج أو خدمة الزبائن والمستهلكين وتكون على هيئة متسلسلة تسمى سلسلة القيمة Value Chain. وتنظم أنشطة سلسلة القيمة داخل أغلب المؤسسات حسب الوحدات الوظيفية (مثل البحوث وتطوير المنتج، والإنتاج والتسويق والبيع والخدمات) والعلاقات بين هذه الوحدات الوظيفية وهي غالباً ذات طبيعة معاملات (قيود) مثلاً عندما تنتهي وحدة البحوث والتطوير من تصميم منتج جديد يزوج به إلى قسم الإنتاج وهكذا إلى آخر السلسلة.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

1. نجم عبود نجم ، الادارة الإلكترونية: الاستراتيجية والوظائف والمشكلات ، دار المريخ، 2004م.
2. عمار الحداد، التجارة الإلكترونية ، ملاحظات سريعة ، دار الفاروق للنشر والتوزيع ، 2004م.
3. زياد القاضي وآخرون، مقدمة إلى شبكات الحاسوب، مكتبه المجتمع العربى للنشر، 2004م.
4. احمد صلاح الدين وجمال الدين اسماعيل ، مقدمة في شبكات الحاسوب ، مطبعة جامعة السودان المفتوحة ، 2007م.

ثانياً: المراجع الأجنبية

1. Amrit Tiwana, " The Essential Guide to Knowledge Management: E-business and CRM Application", Prentice Hall, 2001.
2. Lynda M. Applegate et al, "Corporate Information Strategy and Management", McGraw-Hill Irwin, 2003.
3. Raymond McLeod, and George Schell, " Management Information Systems", PEARSON Education, Inc., 2004.
4. Patricia B. Seybold & Ronni T. Marshak, "How to create a Profitable Business Strategy for the Internet and Beyond", Times Business, 1998.



محتويات الوحدة

الصفحة	الموضوع
130	المقدمة
130	تمهيد
131	أهداف الوحدة
132	1. لماذا نحتاج لإنشاء موقع على شبكة الإنترنت؟
134	1.1 خطوط النقل في شبكة الإنترنت
135	2.1 التحكم في النقل داخل الشبكة
136	3.1 عناوين الإنترنت IP
137	2. خدمات مواقع الويب والتجارة الإلكترونية
137	1.2 مخدمات الأسماء
138	2.2 تسجيل أسماء المواقع
138	3.2 تجديد أسماء النطاق
138	4.2 الازدحام وتكلفة بناء النظام
139	5.2 هنالك خمسة أشياء لا يضع لها انتباهاً قد تقلل من قيمة مواقع التجارة الإلكترونية
141	3. التخطيط لإنشاء موقع على الإنترنت
144	1.3 خدمة استضافة المواقع
145	4. المصارف الإلكترونية ونظم الدفع
147	1.4 المصرف الإلكتروني
148	1.1.4 خصائص الخدمات المالية
148	1.2.4 التغيرات التي طرأت في عالم المصارف
149	2.2.4 تطبيقات المصارف المنزلية
149	3.2.4 متطلبات نجاح المصارف الفورية
149	4.2.4 المنافسة
149	5.2.4 الوساطة المالية
151	3.4 أنظمة الدفع الإلكتروني
152	1.3.4 خصائص الدفع الإلكتروني

152	4.4 الدفع الإلكتروني والحكومات
152	5.4 البطاقات الذكية
154	1.5.4 استعمالات البطاقة الذكية
154	6.4 التوقيع الرقمي وتشفير البيانات
156	1.6.4 وظيفة التوقيع الرقمي
158	7.4 دور العملة الرقمية في الاقتصاد الذكي
159	5. خدمات البحث
159	1.5 تكاليف البحث
160	2.5 فعالية البحث في التجارة الإلكترونية
160	3.5 البحث بواسطة تقنيات العميل
161	6. الأسواق الإلكترونية والمزادات
161	1.6 عملاء صناعة السوق وتقنياتها
161	2.6 الأسواق الموجهة بواسطة الزبائن
162	3.6 أنواع أسواق السلع
162	4.6 الفرق بين الأسعار المعلنة وأسعار التفاوض
162	1.4.6 أسعار التفاوض
163	5.6 بعض التقنيات المطلوبة لتشغيل تجارة المفاوضات المتغيرة
164	7. أنواع خدمات الدفع الإلكتروني
166	1.7 طريقة تنفيذ القيود اليومية في وجود الوسيط
167	8. خطوات مهمة لإنجاح واشتغال المواقع
167	1.8 تحديات تصميمية
168	الخلاصة
173	لمحة مسبقة عن الوحدة التالية
174	مسرد المصطلحات
176	المراجع

المقدمة

تمهيد

عزيزي الدارس،،، مرحباً بك في الوحدة الرابعة من مقرر "مقدمة في التجارة الإلكترونية" والتي تبحث في بناء مواقع التجارة الإلكترونية.

القسم الأول من الوحدة يتناول الحاجة لإنشاء موقع على شبكة الانترنت وتجد في القسم كذلك خطوط النقل في شبكة الإنترنت ،عناوين الانترنت IP ،التحكم في النقل داخل الشبكة. ويتناول **القسم الثاني** من الوحدة خدمات مواقع الويب والتجارة الإلكترونية ويتضمن القسم مخدمات الأسماء ، تسجيل أسماء المواقع ، تجديد أسماء النطاق ، الازدحام وتكلفة بناء النظام.

التخطيط لإنشاء موقع على الانترنت عنوان **القسم الثالث** من الوحدة حيث يقدم هذا القسم خطوات مهمة ينبغي إتباعها لمزاولة أي عمل الكتروني في شبكة الإنترنت.

القسم الرابع من الوحدة يتناول المصارف الإلكترونية وأنظمة الدفع وتجد في القسم المصرف الإلكتروني،أنظمة الدفع الإلكتروني وخصائصها،الدفع الإلكتروني والحكومات ، البطاقات الذكية،التوقيع الرقمي وتشفير البيانات ، دور العملة الرقمية في الاقتصاد الذكي. بينما يتناول **القسم الخامس** من الوحدة تكاليف البحث حيث يستعرض فعالية البحث في التجارة الإلكترونية ، والبحث بوساطة تقنيات العميل .

القسم السادس من الوحدة يستعرض الأسواق الإلكترونية والمزادات حيث نقدم فيه عملاء صناعة السوق وتقنياتها ، الأسواق الموجهة بواسطة الزبائن ، أنواع أسواق السلع ، الفرق بين الأسعار المعلنة وأسعار التفاوض.

القسم السابع من الوحدة يستعرض أنواع خدمات الدفع الإلكتروني ، وطريقة تنفيذ القيود اليومية في وجود الوسيط. ويتناول **القسم الثامن** خطوات مهمة لإنجاح و اشتهار المواقع ويتناول القسم كذلك تحديات تصميمية.

أهداف الوحدة



عزيزي الدارس، بعد فراغك من دراسة هذه الوحدة ينبغي أن تكون قادراً على أن:

- تعدد الأسباب التي تدفع الناس للقيام ببناء المواقع وتبنيها وصيانتها والمحافظة عليها.
- تذكر الخطوات اللازمة لبناء موقع على الانترنت.
- تبين الإرشادات اللازمة للمبتدئين لتمكينهم من تأسيس موقع إلكتروني ناجح.
- تعرف الدفع الالكتروني.
- تعدد استعمالات البطاقة الذكية.
- تشرح وظيفة التوقيع الرقمي.
- توضح دور العملة الرقمية في الاقتصاد الذكي.
- تحدد فعالية البحث في التجارة الالكترونية.
- تبين الفرق بين الأسعار المعلنة (المعلقة على الديباجة) وأسعار التفاوض.

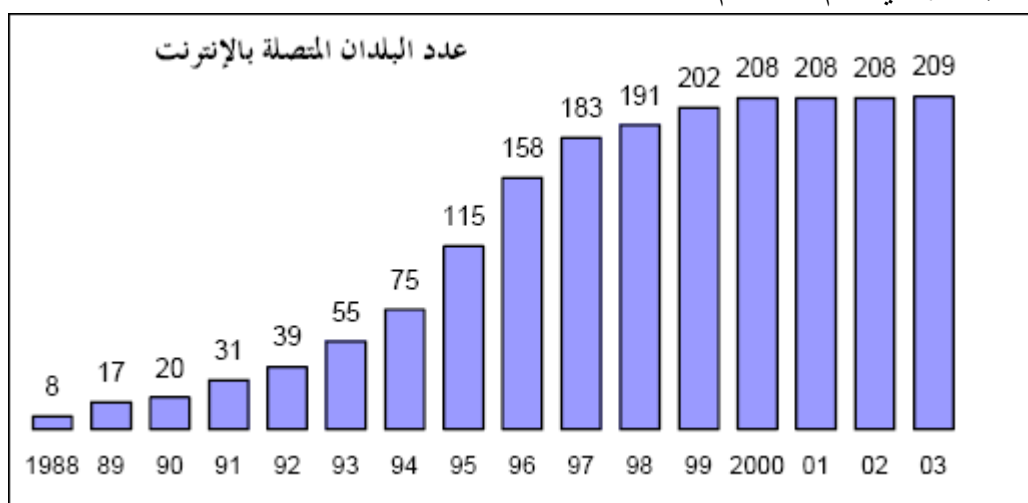
توطئة

هل يختلف تصميم مواقع التجارة الإلكترونية عن المواقع العادية؟
الإجابة بالطبع لا يوجد أي اختلاف في الحالتين طالما أن هذه المواقع هي في الأساس نوع من البرمجيات، حيث يمر كلا النظامين بنفس الخطوات التي تنفذ بها البرمجيات وهي ما تعرف بدورة حياة البرمجية والتي تنفذ خلالها المهام التالية :

- تحليل النظام الحالي
- تصميم النظام الجديد
- تنفيذ النظام الجديد
- صيانة النظام

1. لماذا نحتاج لإنشاء موقع على شبكة الإنترنت

الشبكة العنكبوتية العالمية عبارة عن شبكة هائلة تضم الملايين حتى أنها أصبحت تضم كل دول العالم بلا استثناء وآخر دولة انضمت إلى هذه الشبكة هي جزيرة تكلو في المحيط الهادي عام 2003م.



شكل رقم (4-1) الدول المتصلة بالإنترنت

وقد غير الإنترنت الكثير من الأمور الحياتية ووسائل التسلية وتنفيذ الأعمال التجارية وشكل السوق ومراكزه وآلية التسويق والأموال الرقمية والمؤسسات المالية والوساطة والوكالات وكثيراً من المغاهيم التجارية .
وهناك أسباباً عديدة تدفع الناس للقيام ببناء المواقع وتبنيها وصيانتها والمحافظة عليها، ومن هذه الأسباب نذكر:

- إمكانية إرسال الرسائل إلى كافة أنحاء العالم
- تقديم الصورة اللائقة بالمؤسسة حسب مظهر المؤسسة على الشبكة
- زيادة الإنتاجية وذلك بالحفاظ على الوقت والمال والانهماك في الأعمال الروتينية والتقليدية
- سهولة تحديث المعلومات
- إرسال الرسائل بفعالية بالبريد الإلكتروني في وقت وجيز و لعدد ممكن.
- الترويج على مدار الساعة
- انشاء متاجر وأسواق على الإنترنت والبيع والشراء بواسطة آليات الدفع المختلفة مثل بطاقات الائتمان.
- استلام المعلومات من مواقع أخرى لأعمال شبيهة بأعمالك وتزويدك بالجديد لديهم ومقارنة الأسعار والمواصفات بسهولة . فكم من رجل أعمال تحول لقاء مصادفة معه إلى صفقة كبرى فكيف إذا كان عمك أمام الملايين من البشر قائلًا لهم هذا ما أستطيع فعله.
- تلقي الردود والآراء من الزبائن واستطلاع الرأي العام حول منتج معين أو خدمة جديدة بدون أي تكاليف.
- إمكانية إجراء مسح شامل للسوق حول تقبله منتج جديد أو خدمة جديدة وما سيكون عليه المنتج في السوق .

1.1 خطوط النقل في شبكة الإنترنت

تتكون شبكة الانترنت من عدة شبكات مترابطة مع بعضها البعض. وليس هناك شخص محدد يقوم بإدارتها أو تمويلها ولكن يمولها العديد من المنظمات الخاصة والوكالات الحكومية والجامعات. وهذه المنظمات تعمل مع بعضها البعض بتناسق تام. تتكون هذه الشبكات الخاصة بدءاً بالشبكات المنزلية الصغيرة وانتهاءً بشبكات الخدمات التجارية الضخمة مثل (AOL) American Online و CompuServe ومزودات خدمات الانترنت (ISP) Internet Service Provider وهي التي تتبع النفاذ إلى الانترنت من خلال وكالات خاصة. توجد شركات ومكاتب خاصة معروفة بمكاتب تسجيل الانترنت وهي مسؤولة عن تسجيل أسماء نطاق شبكة الانترنت مثل www.zdnet.com وشركة InterNIC وهذه الشركة هي المسؤولة عن صيانة المجالات المسجلة بمكاتب التسجيل كما تتعقب الاتصالات بين عناوين شبكة الانترنت وأسماء النطاق. وتخضع مكاتب تسجيل شبكة الانترنت لمراقبة دولية مؤلفة من أشخاص وهيئات يعملون في مؤسسات خاصة وعامة. كما أن جمعية الانترنت Internet Society هي منظمة خاصة غير ربحية مسؤولة عن التوصيات التكنولوجية والتركيبية المتعلقة بشبكة الانترنت مثل كيفية عمل البروتوكول TCP/IP ؟ وبعض البروتوكولات الأخرى ؟

وتتولى هذه الجمعية إرشاد وتوجيه شبكة الانترنت ونموها. كما يقوم مزودو خدمات شبكة الانترنت ISP ببيع خدماتها للجمهور مقابل رسوم شهرية. و عندما ترسل المعلومات عبر شبكة الانترنت فإن هذه المعلومات ستصل حتماً إلى الجهة المحددة، لكن تمر الرسالة بخطوات كثيرة ومتعددة. فحين ترسل المعلومات عبر شبكة الانترنت يقوم بروتوكول ضبط الإرسال TCP أولاً بتفكيكها إلى حزم وبعد ذلك يرسل الحاسوب هذه الحزم إلى الشبكة المحلية أو مزود خدمة الانترنت ISP التي

تتصل به أو شبكة خدمة خاصة خارجية أو داخلية. ومن هنا تنتقل الحزم إلى عدة مستويات من الشبكات والحواسب وخطوط الاتصال قبل أن تصل إلى وجهتها الأخيرة.

2.1 التحكم في النقل داخل الشبكة

تشابه وتقارب البنية التحتية : المخدمات والزبائن

تصنف الأجهزة المتصلة بالانترنت ضمن فئتين هما المخدمات والزبائن :

- **المخدمات (Servers)** : هي الأجهزة التي تقدم الخدمات (مثل مخدّمات الويب أو مخدّمات FTP) للأجهزة الأخرى ضمن الشبكة .
- **الزبائن (Clients)** : هي كافة الأجهزة الأخرى المتصلة مع المخدمات ضمن الشبكة . عندما تتصل بـ Lycos ! على العنوان www.Lycos.com لقراءة صفحة فإن Lycos يلبي طلبك بواسطة العديد من الأجهزة التي تعمل ضمن بيئة الانترنت ، وبالتالي فإن Lycos يزودك بالخدمة من جهة أخرى . ربما لا يقدم جهازك أي خدمة لأي شخص آخر على الانترنت، إذاً إنه جهاز خاص بالمستخدم، كما يعرف أيضاً بالزبون. يمكن أن يقوم المخدم بتقديم خدمة واحدة أو أكثر من الخدمات على الانترنت، كما أن هذه المخدمات تحتاج لبرامج لتشغيل هذه الخدمات. مثلاً يمكن أن يوجد برنامج يشغل المخدم كمخدم ويب ومخدم بريد إلكتروني ومخدم FTP . الزبائن الذين يدخلون إلى المخدم تدخله بطلب خاص ومحدد، وبالتالي فإن الزبائن توجه طلبها إلى البرمجيات الخاصة العاملة على جهاز المخدم مثلاً : إذا شغلت متصفح الويب على جهازك فإنك على الأغلب ستتوجه إلى مخدم الويب ضمن جهاز المخدم العام ، وإن كنت تستعمل البريد الإلكتروني فإنك ستتخاطب مع مخدم البريد الإلكتروني وهكذا.

3.1 عناوين الانترنت IP

لضمان استمرار الاتصال مع جميع الأجهزة فإنه يخصص لكل جهاز ضمن شبكة الانترنت عنوان وحيد فريد يدعى عنوان الانترنت . مصطلح IP هو اختصار لمصطلح بروتوكول الانترنت Internet Protocol . ويخصص لهذا العنوان كلمة بطول 32 خانة ثنائية، يعبر عنها عادة بأربعة أعداد (مجموعات ثمانية) تفصل فيما بينها فواصل عشرية، ويأخذ عنوان الانترنت الشكل التالي : 10.0.0.12 .

أطلق على الأعداد الأربعة ضمن عنوان الانترنت بالمجموعات الثمانية لأن قيمها تتراوح بين 0 و 255. كل جهاز ضمن شبكة الانترنت له عنوان انترنت وحيد . للمخدم عنوان انترنت مستقر لا يتغير غالباً. أما الأجهزة المنزلية التي تتصل بالشبكة عبر المودم فإنه يسند لها غالباً عنوان انترنت من قبل مزود خدمة الانترنت ISP عند دخولها الشبكة . هذا العنوان وحيد عند كل دخول ويمكن أن يتغير عند الدخول التالي ، ومنه نرى أن مزود خدمة الانترنت ISP يحتاج فقط الى عنوان انترنت واحد لكل مودم يعمل معه . يمكن معرفة معلومات كثيرة عن جهازك ضمن شبكة الانترنت باستخدام البرنامج WINIPCFG.EXE ضمن بيئة Windows و IPCONFIG.EXE ضمن بيئة Windows XP 2000 .

أسئلة تقويم ذاتي



1. أذكر خطوات دورة حياة البرمجية ؟
2. هناك أسباب عديدة تدفع الناس للقيام ببناء المواقع وتبنيها وصيانتها والمحافظة عليها، أذكر بعضاً منها ؟
3. تصنف الأجهزة المتصلة بالانترنت ضمن فئتين ما هما ؟

2. خدمات مواقع الويب والتجارة الإلكترونية

- تصميم و تطوير المواقع
- تصميم قواعد البيانات
- دعم و إدارة المواقع
- تنفيذ طرق الدفع الإلكتروني لكافة الموقع و تأمينها
- خدمات برمجية الإنترنت المختلفة
- تحليل و تصميم أنظمة التجارة الإلكترونية

1.2 مخدمات الأسماء

بسبب صعوبة تذكر سلسلة الأرقام الطويلة التي تعرف عنوان الإنترنت وعدم تألف الكثير من الناس معها، وبما أن عنوان الإنترنت عرضة للتغيير في بعض الأحيان تمتلك جميع مخدمات الإنترنت أسماء محددة مقروءة تدعى أسماء النطاق domain names مثلاً : [http:// www.Lycos.com](http://www.Lycos.com) هو اسم دائم ، محدد ومقروء . ومن الواضح أنه مقروء أكثر من سلسلة الأرقام السابقة يتألف الاسم www.Lycos.com من ثلاثة أجزاء هي :

1. اسم البروتوكول المستخدم http وهو بروتوكول تشعب النصوص
2. اسم المضيف " www " .
3. اسم الشركة " Lycos " .
4. نوع النطاق " com " .

مخدمات اسم النطاق (domain name servers) DNS هي المسؤولة عن إسناد الأسماء المقروءة لعناوين الإنترنت. وهي عبارة عن قاعدة بيانات بسيطة تعمل على إسناد الاسم المناسب لعنوان الإنترنت المطلوب ، وتنتشره على كامل شبكة الإنترنت.

2.2 تسجيل أسماء المواقع

إن خدمة تسجيل أسماء المواقع أمر ضروري عندما تفكر في إنشاء موقع على الانترنت بغرض التجارة أو غيرها. تسجل هذه الأسماء في مخدمات كبيرة مصنفة حسب التخصصات. منها ما هو تجاري ومنها ما هو شبكي أو تعليمي أو تابعة لدولة محددة. وقد أسند هذه المهمة للهيئة ICANN مؤخرا حيث كان في السابق يقوم بذلك مركز المعلومات المتداخلة InterNIC. وقبل أن يتم تسجيل الأسماء والنطاق، يتم البحث عن هذا الاسم الجديد هل هو مخصص لأحد من قبل أم ليست هناك أي موانع للتسجيل؟ فإذا لم تكن هناك موانع يتم التسجيل مع دفع رسوم التسجيل وإلا يمنع تسجيل ذلك الاسم.

3.2 تجديد أسماء النطاق

بعد أن يتم تسجيل الاسم، يحتاج الاسم إلى متابعة وتجديد سنويا من نفس المؤسسة . وترسل اشعارات للجهة المسؤولة عن المجال وتطلب منه تجديد الاشتراك ودفع الرسوم فإذا لم تلتزم الجهة بذلك، يكون الاسم متاحا لأي أحد يريد تسجيله.

4.2 الازدحام وتكلفة بناء النظام

يمكن أن يتصل الحاسب الشخصي بشبكة الانترنت عبر مودم واستخدام خطوط الهاتف (Phone-line modem) ، أو خط رقمي DSL التي تتخاطب مع مزود خدمة الانترنت (Internet Service Provider) ISP . أما مستخدمي الانترنت في المؤسسات والشركات أو الجامعات فيستخدمون عادة بطاقة ربط شبكي (Network NIC Interface Card) التي توصل مباشرة مع الشبكة المحلية LAN ضمن شبكة العمل . وتتصل هذه الشبكة المحلية مع مزود خدمة الانترنت ISP باستخدام خط هاتفي سريع مثلا الخط T1. ويستطيع الخط T1 تحقيق الاتصال بسرعة 1.5 مليون بت / ثانية، كما يستطيع الخط T3 تحقيق الاتصال بسرعة 45 مليون بت / ثانية .

و تتصل مزودات الخدمة بمزودات خدمة أكبر وهذه المزودات الكبيرة تحقق اتصالها الدولي بواسطة الأقمار الصناعية أو الألياف البصرية fiber-optics backbones . كما تتصل هذه الشركات الكبيرة فيما بينها بواسطة خطوط من الألياف البصرية، أو الكابلات البحرية أو وصلات عبر الأقمار الاصطناعية وبهذه الطريقة فإن أي حاسب في شبكة الانترنت يتصل مع أي حاسب آخر داخل هذه الشبكة. وتختلف السرعات بين الاجهزة حسب اختلاف الربط بين الشركة موفرة الخدمة والشركات الكبيرة. أما الشركات التي تطلب خدمة الانترنت من موفري خدمات الانترنت فيمكنهم الارتباط بموفري الخدمة حسب حاجاتهم وطلباتهم. مثلا يمكن للأفراد أن يتصلوا بالانترنت باستخدام خط هاتف فقط، لكن إذا كانت هناك مجموعة من المستخدمين في مؤسسة مثلا، يمكنهم تأجير خط ثابت بسرعة مناسبة تمنع الاختناقات وتوفر الخدمة المطلوبة.

5.2 هناك خمسة أشياء لا نضع لها انتباها قد تقلل من قيمة

مواقع التجارة الإلكترونية

- خلو الموقع من تقديم معلومات توجيهية سريعة لزائر الموقع لأول مرة
- استخدام التوضيحات الفضفاضة التي تحتاج هي نفسها لتوضيح
- عدم وجود تسعيرة واضحة للمنتج وتكاليف الشحن
- النصوص غير مقروءة حيث تكتب بخطوط استعراضية لا تساعد الزبون للوصول إلى هدفه.
- عدم التجانس (الالتباس) حيث يقدم للزائر بعض المسميات التي لا توجد غير لصفحة مثلا تستخدم كلمة اسم الدخول وقد استخدم في الصفحة اسم المستخدم ويرى الدكتور ناو شيد كبير أن على من يريد أن يبني موقعا على الإنترنت يحقق له أرباحا على شبكة الإنترنت، فعليه أن يقوم ببذل الجهد والتزام الصبر وإتباع الخطوات التالية:

- **تمكين الزبون من الحصول على المنتج مباشرة وفوريا:** وذلك بالالتزام بالمعايير التي تسهل عملية استخدام التقنية بصورة عامة منها الكتالوجات والمنشورات والمطبقات.
- **التواجد الفوري المباشر:** ما هي الخطوة التالية بعد أن تم إدراج جميع المنتجات في كتالوج؟ بشكل طبيعي يجب أن يكون لك وجود على الشبكة لعرض هذه المنتجات.
- **الدخول كعضو في فضاء السوق الإلكتروني:** وهذه الخطوة مهمة لتجعلك تحتك بأهل التجارة حيث الامتداد الأفقي والرأسي. وقد يكون هناك رسوما للاشتراك في أحد هذه الفضاءات إلا أن تكلفة الاشتراك أمر يسير تتراوح بين 1% إلى 3% كرسوم عضوية ويمكن قبولها مقارنة بتقديمك لعدد كبير من الزبائن المحتملين.
- **بناء موقع على الإنترنت:** هناك عدة طرق لبناء موقع على شبكة الإنترنت حيث تستطيع القيام بذلك شخصيا أو استخدام جهات متخصصة للقيام بذلك. والميزة الأساسية من اختيار جهات متخصصة هو تصميم موقع جميل يؤدي الوظائف المطلوبة حسب المواصفات. وهذه الطرق تعتبر مكلفة للشركات الصغيرة حيث يحتاج لدفع قيمة تصميم الموقع بالإضافة إلى قيمة الاستضافة الشهرية.
- **بناء متجر على الويب:** جميع الخطوات السابقة لا تمنحك القوة والمزايا التي تأتي مع موقع الويب الذي يتعامل بطريقة التبادل التجاري بين شركة وأخرى. هذا النوع من المتاجر الافتراضية توفر لك كل الخصائص التي توجد في فضاء الأسواق الافتراضية.



1. عدد ثلاثة من خدمات مواقع الويب والتجارة الإلكترونية ؟.
2. مخدمات اسم النطاق DNS هي المسؤولة عن إسناد
لعناوين وهي عبارة عن بسيطة تعمل على
إسناد
3. المناسب لعنوان المطلوب، وتنتشره على كامل
.....
4. هناك خمسة أشياء لا نضع لها انتباها قد تقلل من قيمة مواقع
التجارة الإلكترونية ، أذكر هذه الأشياء الخمسة ؟.
5. عدد الخطوات اللازمة لبناء موقع ناجح على الانترنت ؟

3. التخطيط لإنشاء موقع على الإنترنت

- لمزاولة أي عمل الكتروني في شبكة الإنترنت، هناك خطوة مهمة ينبغي إتباعها،
من بينها التخطيط الصحيح للموقع. و يجب أن نضع في الاعتبار شيئين هما:
- **الزائرين:** لأنهم المعنيين بالموقع وقد صمم الموقع من أجلهم فيجب مساعدتهم بكل
السبل للوصول للمعلومات بكل سهولة ويسر
 - **ماكينات البحث:** وهي تستخدم برامج تسمى بالعناكب Spiders لإجراء عمليات
البحث عن المعلومات في الشبكة والمواقع المفهرسة. وعندما تحصل العناكب
على الصفحة، تقوم بقراءة الشفرة من أعلى إلى أسفل ومن الشمال إلى اليمين.
فإذا كانت الشفرة خالية من الأخطاء تقوم العناكب بفهرسة الصفحة وتواصل في
قراءة بقية الروابط في الصفحة. أما إذا عجزت العناكب عن فهم الشفرة ، فلا
تستطيع فهرستها وتتوقف عن العمل ويكون النتيجة النهائية عدم الحصول على

المعلومة المطلوبة. ومن الأشياء التي تعيق العناكب في تنفيذ عملها والتوقف عن العمل هي:

- الاختناقات: ويحدث نتيجة لتعطيل العناكب وانتظارها للحصول على المعلومة حتى يؤدي ذلك للازدحام.
 - تجنب الصفحات المتغيرة لأن العناكب لا تفهرس الصفحات المتغيرة لأنها لم تكن متأكدة بأن هذه الصفحة موجودة أم لا
 - الإطارات وهي من التقنيات المهجورة
 - ارتباطات هزيلة للمصادر URL ويحدث ذلك عادة عند استخدام قواعد البيانات وربط معاملاتها بهذه المصادر
- وقد ذكر أحد المختصين هذه الإرشادات للمبتدئين لتمكنهم من تأسيس موقع إلكتروني ناجح وهي:

- أ) تصميم موقع تتوفر فيه أدوات البيع
- ب) استضافة المخزن بطريقة تساعد في البيع الفوري وذلك بالآتي:
 - المحافظة على السرية باستخدام أجهزة خدمة آمنة
 - ضمان استمرارية الموقع وعدم التوقف لأي سبب من الأسباب، وهناك نظام يعرف بنظام 7 أيام* 24 ساعة
 - حفظ ملفات العمل اليومي وكل ما يدور في النظام ورصد الموقع وجمع الإحصائيات حتى تستطيع مراقبة النظام واسترداد البيانات إذا فقدت.
 - تقديم الدعم للعملاء ومساعدتهم للقيام بأعمالهم العادية
 - تقديم مرجعية يمكن أن يرجع إليها الزبون في حالة فقدان الخدمة أو تلفها لضمان أن الزبون يتعامل مع جهة موثقة
- ج) استخدام عربات اليد Carts كما هو الحال في المحلات التجارية أو ما يسمى بسلة البيع لجمع مستلزمات الزبون دفعة واحدة ثم دفع فاتورة واحدة بعد جمع تكلفة هذه العناصر والأصناف.

(د) تحديد كيفية قبول الدفع مع مراعاة تقديم كل التسهيلات للزبون لتكملة الصفقة سواء كان ذلك باستخدام بطاقة الائتمان أو أسهم المضاربات وخلافها

(هـ) الترويج للموقع، ويتفق هذا المبدأ مع المقولة المشهورة " لا بيع بدون ترويج". ويمكن استخدام عدد من الوسائل للترويج مثل:

○ مأكينات البحث

○ اللافتات Banners

○ إرسال الرسائل بالبريد الإلكتروني

○ الإعلان في المواقع المشهورة وغيرها

(و) طمأنة الزبون لمبادلة التجارة في الموقع بدون خوف، والإجابة عن بعض الأسئلة التي تدور بخلده مثل:

- هل معلومات بطاقتي في أمن وأمان أم ربما هناك من يستفيد من هذه المعلومات ويستغلها في أغراضه الخاصة

- كيف يتم تسليم المنتج وكم يأخذ التسليم من وقت؟

- هل هناك أية تكلفة إضافية تتعلق بالتسليم؟

- ما هو نوع الضمانات التي تصاحب المنتج، خاصة إذا اتضح أن المنتج سيء بسبب الجودة أو به خلل

- هل هناك تخفيضات عندما أشتري مجموعة من الأصناف؟

- ما هو نوع الدعم المقدم للبيع الفوري؟

- ما الذي يحدث عند تحطم البضائع أو عندما تكون قليلة الجودة؟

والجدول التالي يسرد عددا من الخصائص المطلوب توفرها للمؤسسات البائدة

Basic والمتوسطة Enterprise والكبيرة Corporate.

حجم المؤسسة	صغيرة	متوسطة	كبيرة
عدد الواجهة بالمحل Storefront	1	10	10
المنتجات المعرفة بالكتالوج	10	100	1000
المبيعات عبر السوق الإلكتروني	نعم	نعم	نعم
طلب الفواتير وتحديد الأسعار	نعم	نعم	نعم
خدمة الرسائل الداخلية	نعم	نعم	نعم
التفاوض Negotiation	نعم	نعم	نعم
طلبات الشراء	لا	نعم	نعم
نظام استخراج فواتير	لا	نعم	نعم
إمكانية حساب الضريبة Tax	لا	نعم	نعم
تعقب البضاعة المشحونة Shipment	لا	نعم	نعم
امتلاك حساب متجر Merchant	لا	نعم	نعم

الجدول رقم 1 الخصائص المطلوب توفرها في المؤسسات حسب أحجامها

1.3 خدمة استضافة المواقع

هناك عدد كبير من الشركات تعمل في مجال استضافة المواقع وذلك بتوفير أجهزة سريعة وخدمة متميزة على مدار 24 ساعة. وتقوم بعض الشركات بتخصيص مساحات معينة بالحجم الذي يطلبه الزبون. وهذا مفيد من عدة نواحي حيث يكون تكلفة الاستضافة مبلغ يسير يستطيع كل فرد أن يدفعه، كما توفر للزبون المال والوقت لإدارة الموقع ومراقبته حيث تقوم الشركة بكل ذلك نيابة عن الزبون. وهناك خيار آخر حيث يقوم الزبون بتوفير الجهاز و تجهيزه ووضعه في شبكة تابعة لجهة متخصصة تسمى بمراكز المعلومات تضمن له المكان و السرية وعدم انقطاع التيار الكهربائي مقابل مبلغ

محدد. ويلاحظ في هذه الحالة أن الزبون يتحكم في جهازه ولا أحد يستطيع أن يتحكم فيه أو يعرف أسراره. أما الخيار الأول فيكون الزبون رهينة في يد الشركة المضيفة. وتكون الاستضافة غالبا إما على أجهزة تعمل على منصات اليونيكس (لينكس) أو ويندوز كما يلي:

- استضافه على نظام تشغيل لينكس مشتركة
- استضافه على نظام تشغيل لينكس الموزعين
- استضافه على نظام تشغيل ويندوز مشتركة
- استضافه على نظام تشغيل ويندوز الموزعين
- خطط استضافه مختارة وفقا لطلب العميل

أسئلة تقويم ذاتي

1. ما هي الأشياء التي يجب أن نضعها في الاعتبار عند التخطيط لإنشاء موقع على الإنترنت ؟
2. لخص الخيارات المتاحة للزبون في خدمة استضافة المواقع.



4 . المصارف الإلكترونية وأنظمة الدفع

في ظل وجود شبكة الانترنت وشيوعها وازدياد مستخدميها ، وفي ظل التطور الهائل في تقنيات الحوسبة والاتصال التي حققت تبادلا سريعا وشاملا للمعلومات ضمن سياسة وخطط الانسياب السلس للبيانات ومفهوم المعلومة الفورية، وتوافق ذلك مع استثمار الانترنت في ميدان النشاط التجاري الإلكتروني ضمن مفاهيم الأعمال الالكترونية والتجارة الالكترونية، ومع الاعتماد المتزايد على نظم الحوسبة في إدارة الأنشطة وازدياد القيمة الاقتصادية للمعلومات ككيان معنوي صار هو المحدد الاستراتيجي للنجاح في قطاعات الأعمال والمال والاستثمار، في ظل ذلك كله ، تطور مفهوم الخدمات المالية الفورية، لتتحول الفكرة من مجرد تنفيذ أعمال عبر خط خاص

ومن خلال برمجيات نظام حاسوب العميل ، إلى مصرف له وجود كامل على الشبكة ويحتوى موقعه كافة البرمجيات اللازمة للأعمال المصرفية، وفوق ذلك تطور مفهوم العمل المصرفي من أداء خدمات مالية خاصة بحسابات العميل للقيام بخدمات المال و الاستثمار والتجارة والإدارة والاستشارة المالية الخ.

إن المصارف الالكترونية - وتعرف أيضا بمصارف الانترنت Internet Banking أو مصارف (الويب) Web Banking - بالرغم من علاقتها بالحاسوب الشخصي، فإنها لم تأخذ كافة سماتها ومحتواها من مفهوم مصرف الحاسوب الشخصي المتقدم الإشارة إليه ، فالبرمجيات التي تشغل المصرف الالكتروني ليست موجودة في نظام حاسوب الزبون، والفائدة من ذلك كبيرة منها:

- المصرف أو مزود البرمجيات ليس ملزما بإرسال الإصدارات الجديدة والمتطورة من البرمجيات للزبون كلما تم تطويرها .
 - إمكانية دخول الزبون إلى حساباته وإلى موقع المصرف وخدماته من أي نظام آخر في أي مكان أو أي وقت وليس فقط من خلال حاسوبه الخاص كما هو الحال في فكرة المصرف المنزلي أو المصرف الفوري .
 - تعلم استخدام البرمجيات لم يعد ملزما على المصرف ، فالموقع يتيح ذلك والعديد من مواقع البرمجيات الشبيهة تقدم مثل هذا التعريف .
 - وبالإضافة إلى ذلك فإن المصرف عبر الانترنت ، أو مصرف الموقع ، يتيح مداخل للزبون باتجاه مواقع حليفة أو متشابهة أو مكملة لخدماته ، كمواقع إصدار وإدارة البطاقات المالية، أو امن المعلومات المتبادلة ، أو مواقع مؤسسات شهادات التعاقد والتوثيق ، أو مواقع تداول الأسهم و مواقع أخرى تقدم أنماطا من الخدمات المالية أو الاستشارية عبر المصرف المستضيف أو شركائه.
- والمصارف الالكترونية بمعناها الحديث ليست مجرد فرع لمصرف قائم يقدم خدمات مالية وحسب، بل موقعا ماليا تجاريا إداريا استشاريا شاملا ، له وجود مستقل فوريا ، فإذا عجز المصرف نفسه عن أداء خدمة ما من بين هذه الأطر كان الحل

اللجوء إلى المواقع المرتبطة التي يتم عادة التعاقد معها للقيام بخدمات عبر نفس موقع المصرف ، بل إن أحد أهم تحديات المنافسة في ميدان المصارف الالكترونية أن مؤسسات مالية تقدم على الشبكة خدمات كانت حكرًا على المصارف بمعناها التقليدي أو بمعناها المفهوم في تشريعات تنظيم العمل المصرفي. وليس غريبًا أن نجد مؤسسات تجارية أو مؤسسات تسويقية تمارس أعمالًا مصرفية بحتة نتجت عن قدراتها المتميزة على إدارة موقع مالي على الشبكة ، وأصبحت مصرفًا حقيقيًا بالمعنى المعروف بعد أن كانت تعتمد - عبر خطوط مرتبطة بها - على المصارف القائمة. فبعض مواقع التسوق الالكتروني ، كمتاجر بيع الكتب ، اعتمدت على بنوك تجارية قبلت إنفاذ عمليات الدفع النقدي وتحويل الحسابات ، ووجدت هذه الشركات نفسها بعد حين تمتلك وسائل الدفع النقدي التقنية وتستطيع إنشاء قواعد حسابات مصرفية خاصة بعملائها ، وتمنحهم ضمن سياساتها التسويقية تسهيلات في الوفاء بالتزاماتهم نحوها. ولم يكن في الحساب أن تمارس هذه المؤسسات أعمالًا مصرفية مثل فتح الحساب ، ومنح الاعتماد ، وإدارة الدفع النقدي ، ونقل الأموال ، وإصدار بطاقات الائتمان والوفاء الخاصة بزيائنها ، وغيرها. وهذا - من جهة أخرى - خلق أمام المؤسسات التشريعية القائمة تحديًا كبيرًا حول مدى السماح للمؤسسات غير المصرفية القيام بأعمال مصرفية ، وما إذا كانت قواعد الرقابة وإجراءاتها المناط عادة بمؤسسات الرقابة المصرفية كالمصارف المركزية ونحوها ، تنطبق على هذه المؤسسات ، إلى جانب تحدي إلزام هذه المؤسسات بمراعاة المعايير والقواعد المقررة من جهات الإشراف المصرفي .

1.4 المصرف الالكتروني

يعرف المصرف الالكتروني بأنه يشير إلى النظام الذي يتيح للزبون الوصول إلى حساباته أو أية معلومات يريدها والحصول على مختلف الخدمات والمنتجات المصرفية من خلال شبكة معلومات يرتبط بها جهاز الحاسوب الخاص به أو أية وسيلة أخرى.

1.1.4 خصائص الخدمات المالية

- تقليل تكاليف القيود
- تقليل الزمن والتكلفة لمطابقة المستثمرين برأس المال
- السماح بابتكار منتجات وخدمات رقمية متعددة
- توفير فرص عديدة للاختيار ومشاركة المخاطر

1.2.4 التغييرات التي طرأت في عالم المصارف

- أ) تغيير احتياجات الزبون نتيجة للتجارة الفورية - نتيجة لتوفير خدمات الوقت الحقيقي
- ب) الحاجة لتقليل التكلفة - الفروع الفورية
- ج) الاتجاه نحو الديموغرافية والانتعاش الاقتصادي
- د) تحرير التجارة
- هـ) المنتجات المالية الفورية الجديدة

2.2.4 تطبيقات المصارف المترلية

- أ) خدمات الاتصال الهاتفي
- برامج مالية منزلية تعمل على الحاسوب الشخصي
- ب) المصارف الفورية
- الخدمات الفورية القائمة على الاشتراك الهاتفي
 - موبينل وسوداني
- ج) المصارف القائمة على الويب
- حاسوب رئيسي مدعوم من المصرف

3.2.4 متطلبات نجاح المصارف الفورية

- أ) تطوير سندات وأوراق تجارية portfolio للمنتجات والخدمات
- ب) تكوين سلسلة التوريد المالية الفورية
- ج) بناء شبكة دخول تفاعلية قليلة التكلفة باستخدام الانترنت كمنصة رئيسية وتقنيات الجافا والبطاقات الذكية
- د) قدرة المصرف على دعم واجهات البيع بالتجزئة
- هـ) إنشاء خدمات جيدة للمشاركين

4.2.4 المنافسة

تواجه المصارف وموفري خدمة الدفع التقليدية منافسة شديدة من الوسطاء الجدد
مثل:

- الشركات التي توفر خدمات مالية غير مصرفية مثل شركة Quicken ومايكروسوفت
- المؤسسات المالية الافتراضية:

◀ مثل Mark Twain Bank و Security First Network Bank

◀ E-Cash و موفري خدمة البطاقات الذكية.

هل سيؤدي ذلك في النهاية إلى اختفاء المصارف؟

5.2.4 الوساطة المالية

ويتحتم على مؤسسات الخدمة المالية الموحدة أن تكون مؤسسة أنيقة تجمع دور المصارف وموفري خدمة التشبيك ومصارف الاستثمار... الخ.



شكل رقم 4-2 تكامل (توحيد) التوسيط المالي

أسئلة تقويم ذاتي



1. البرمجيات التي تشغل المصرف الإلكتروني ليست موجودة في نظام
2. حاسوب الزبون، والفائدة من ذلك كبيرة ، أذكر بعض منها ؟.
3. عرف المصرف الإلكتروني ؟.
4. عدد خصائص الخدمات المالية ؟.
5. ما هي التغييرات التي طرأت في عالم المصارف ؟.
6. عدد تطبيقات المصارف المنزلية ؟.
7. أذكر متطلبات نجاح المصارف الفورية .

3.4 أنظمة الدفع الإلكتروني وخصائصها

لا شك بأن هنالك مخاوف في كل أنحاء العالم من دفع الفواتير عن طريق شبكة الإنترنت. وتعود تلك المخاوف إلى عدم الثقة في أمن و سرية الإنترنت بشكل عام، لكونها مجالا مفتوحا لهجمات القرصنة. ولا يخفى على أحد الوضع الحالي في العالم والعوائق التي تواجه دفع الفواتير عن طريق شبكة الإنترنت، ولعل أهمها عدم قدرة العامة على امتلاك واستخدام بطاقات الائتمان حتى في الدول المتقدمة.

و لعل من أهم المعوقات التي تواجه استخدام الخدمات الالكترونية هي آلية الدفع مقابل تلك الخدمات ومن هنا جاءت أهمية الدفع الالكتروني، حيث أن معظم الخدمات التجارية والحكومية تقدم برسوم مالية تحصل عند تقديم الخدمة مثل :

- دفع فواتير الهاتف
- تجديد تراخيص المركبات
- دفع المخالفات المرورية
- طلب تأشيرة الدخول أو الخروج

بالإضافة لكثير من الخدمات التي تكون بمقابل مادي.

ومن أهم الخطوات التي تقوم بها الدول هي الاهتمام بنشر الوعي لاستخدام بطاقات الفيزا و الماستر وأميركان اكسبرس. وقد يكون من المفيد حقا البدء من خلال تحويل مرتبات موظفي الحكومات والقطاع الخاص الى المصارف وصرفها من خلال بطاقات الصراف الآلي ATM وقد يساعد هذا في نشر الوعي لاستخدام البطاقات بدلا من استعمال المال النقدي.

ما هو الدفع الإلكتروني؟

الدفع الإلكتروني هو منظومة متكاملة من النظم والبرامج التي تهدف لتسهيل إجراء عمليات الدفع الإلكتروني الآمنة. وتعمل هذه المنظومة تحت مظلة من القواعد والقوانين التي تضمن سرية و تأمين وحماية إجراءات الشراء وضمان وصول الخدمة.

1.3.4 خصائص الدفع الالكتروني

- ملائمة ومريحة للشراء في الويب
- يمكن نقلها عبر الشبكة
- لها قدرة كافية لمقاومة العوائق الالكترونية
- معقول التكلفة للمعاملات قليلة القيمة.

4.4 الدفع الالكتروني والحكومات

تأثيره في العائدات حيث يتطلب ذلك التحويل للعملة الوطنية

- طلب الترخيص والضبط الصحيح لطباعة الأموال
- تبادل العملات الأجنبية
- التحكم في السياسات النقدية:
- تزويد بالنقد
- عمليات تسويقية مفتوحة
- متطلبات الاحتياطي والاعتماد
- معدل القروض Lending rates - الفائدة

5.4 البطاقات الذكية

ظهرت مؤخراً بطاقة لها مزاياها تفضيلية عالية تسمى بالبطاقة الذكية Smart Card. وهذه البطاقة هي عبارة عن بطاقة تحتوي على معالج دقيق يسمح بتخزين الأموال من خلال البرمجة الآمنة وهذه البطاقة تستطيع التعامل مع بقية الحواسيب ولا تتطلب تفويض أو تأكيد لصلاحية البطاقة من أجل نقل الأموال من المشتري إلى البائع . إن القدرة الاتصالية للبطاقات الذكية تمنحها أفضلية على الشريط المغناطيسي لبطاقات القيمة المخزنة التي يتم تمريرها على قارئ البطاقات ، ذلك أن نسبة الخطأ للشريط المغناطيسي تصل إلى 250 لكل مليون معاملة. ونسبة الخطأ هي عدد الأخطاء

أثناء تمرير كل معاملة، في حين أن نسبة الخطأ للبطاقات الذكية تصل إلى 100 لكل مليون معاملة ، كما أن الطور المستمر في تقنية المعالجات في المستقبل القريب سيخفض قيمة نسبة الخطأ بصورة مستمرة.

والمعالجات الموجودة في البطاقات الذكية تستطيع أن تتأكد من سلامة كل معاملة من الخداع، فعندما يقدم صاحب البطاقة بطاقته إلى البائع ، فإن المعالج الدقيق الموجود في مسجل النقد الالكتروني للبائع يتأكد من جودة البطاقة الذكية من خلال قراءة التوقيع الرقمي المخزن في معالج البطاقة. ويتم تكوين هذا التوقيع الرقمي من خلال برنامج يسمى بخوارزمية التشفير أو Cryptographic Algorithm. ، وخوارزمية التشفير هي عبارة عن برنامج آمن يتم تخزينه في معالج البطاقة ، وهذا البرنامج يؤكد لمسجل النقد الالكتروني بأن البطاقة الذكية أصلية ولم يتم العبث بها أو تزويرها.

ولذلك، ففي نظام البطاقات الذكية المفتوح لتحويلات الأموال الالكترونية، لا يحتاج صاحب البطاقة أن يثبت هويته من أجل البيع والشراء ، فهي تماثل الأموال المعدنية من هذه الجهة ويمكن لمستخدم البطاقة الذكية أن يظل مجهولاً ، ولا يوجد أي داعٍ للتحويل بإجراء المعاملات من خلال خدمات اتصالية مكلفة ، فعندما يستخدم صاحب البطاقة بطاقته الذكية، فإن قيمة الشراء يتم نقصها بطريقة أوتوماتيكية من بطاقة المشتري ويتم إيداع هذه القيمة في أجهزة الكترونية طرفية للبائع ، ومن ثم يستطيع البائع أن يحول ناتج عمليات البيع والشراء اليومي إلى مصرفه عن طريق الوصلات الهاتفية، وهذا يسمح لعمليات البيع والشراء أن تتم في ثواني معدودة.

وقد حلت هذه البطاقة مكان بطاقات سحب النقد ID cards وبطاقات الاعتماد وغيرها وهي تمثل النقد الالكتروني. وهي تعتبر صالحة للعمل في البنية التحتية التي تركز على الحوسبة الشبكية.

1.5.4 استعمالات البطاقة الذكية

- تستعمل كرخصة قيادة وبطاقة هوية في الجامعات
- في القياسات الطبية الحيوية Biometric
- بطاقة رعاية الصحة
- بطاقات الهاتف
- بطاقة دفع مقبول للنقل والعبور
- بطاقات الهاتف الجوال
- بطاقة الدخول في شبكة الحاسوب
- واجهة المنتج الأنيق

وهذه الثلاثة الأخيرة مستخدمة في حوسبة الهواتف النقالة الشخصية الموزعة

أسئلة تقويم ذاتي



1. ما هو الدفع الإلكتروني؟.
2. عدد خصائص الدفع الإلكتروني؟.
3. عدد استعمالات البطاقة الذكية؟.

6.4 التوقيع الرقمي وتشفير البيانات

التوقيع الإلكتروني عبارة عن جزء صغير من البيانات المشفرة يضاف إلى الرسالة الإلكترونية كالبريد الإلكتروني أو العقد الإلكتروني . وثمة خلط كبير في مفهوم التوقيع الرقمي ، حيث يظن البعض انه أرقام ورموز أو صورة للتوقيع العادي . وهو ليس كذلك ، إذ لا تعد صورة التوقيع العادي بواسطة (الماسحة الضوئية) توقيعاً رقمياً وان كان يمكن اعتبارها توقيعاً إلكترونياً .

فالتوقيع الإلكتروني على رسالة ما عبارة عن بيانات مجزأة من الرسالة ذاتها (جزء صغير من البيانات) يجري تشفيره وإرساله مع الرسالة. بحيث يتم التوثيق من صحة الرسالة من الشخص عند فك التشفير ومطابقة محتوى التوقيع على الرسالة. ويتم التوقيع الإلكتروني (الرقمي) بواسطة برنامج حاسوب خاص لهذه الغاية وباستعماله فإن الشخص يكون قد وقع على رسالته تماما كما يوقع ماديا (في عالم الأوراق والوثائق الورقية). ويستخدم التوقيع الرقمي على كافة الرسائل الإلكترونية والعقود الإلكترونية .

وهناك نوعان شائعان من التوقيعات الرقمية في هذه المرحلة من مراحل تطور التقنية:

– التوقيع المفتاحي Key-Based Signature :

وتقوم هذه التقنية بتزويد الوثيقة الإلكترونية بتوقيع مشفر مميز Encrypted يحدد هذا التوقيع الشخص الذي قام بتوقيع الوثيقة والوقت الذي قام فيه بتوقيع الوثيقة ومعلومات عن صاحب التوقيع. ويتم تسجيل التوقيع الرقمي بشكل رسمي عند جهات تعرف باسم شهادات التوثيق Certification Authority وهي طرف محايد مهمته التأكد من صحة ملكية التوقيع الرقمي للأشخاص الذين يقومون بتوقيع الوثائق الإلكترونية . ولتسجيل التوقيع المفتاحي عند شهادات التوثيق، تقوم هذه الجهة بجمع معلومات من حامل التوقيع الإلكتروني المراد تسجيله، بعد ذلك تصدر شهادات التوثيق لهذا الشخص شهادة Certificate تمكنه من التوقيع الإلكتروني على الوثائق الإلكترونية. ويزود هذا الشخص بعد إعطائه الشهادة بكلمة سر خاصة تمكنه من استخدام التوقيع الإلكتروني

ولتوضيح مهمة شهادات التوثيق نأخذ المثال التالي:- يمكن لشركة معينة أن تتفق مع جهة تمنح شهادات التوثيق مثل VeriSign لتكون الجهة الرسمية المخولة بالتأكد من صحة التوقيعات الإلكترونية، بعد ذلك يمكن للأشخاص العاملين في هذه الشركة تسجيل توقيعاتهم عند هذه الجهة، وكلما أراد أحدهما أن يوقع وثيقة معينة، يقوم بإدخال كلمة

السر التي أعطيت لهم من قبل الشركة التي تمنح شهادات التوثيق ثم تقارن كلمة السر التي أدخلها مع قاعدة بيانات شهادات التوثيق للتأكد من أن صاحب هذه الكلمة السرية يحمل شهادة منهم بالتوقيع، فإذا تم التأكد استطاع هذا الشخص التوقيع على الوثيقة وصارت الوثيقة تحمل توقيع هذا الشخص.

– التوقيع الحيوي Biometric Signature :

يعتمد التوقيع الحيوي على تحديد نمط خاص تتحرك به يد الشخص الموقع أثناء التوقيع. إذ يتم توصيل قلم إلكتروني بجهاز الحاسوب ويقوم الشخص بالتوقيع باستخدام هذا القلم الذي يسجل حركات يد الشخص أثناء التوقيع كسمة مميزة لهذا الشخص حيث أن لكل شخص سلوكاً معيناً أثناء التوقيع. كما يدخل في التوقيع الحيوي البصمة الإلكترونية أيضاً.

ويتم تسجيل التوقيع الحيوي أيضاً عند شهادات التوثيق كما هو الحال في التوقيع المفتاحي.

1.6.4 وظيفة التوقيع الرقمي

التوقيع الرقمي من الوجهة القانونية تبين ثلاث وظائف رئيسة هي :

أ) التوقيع الرقمي يثبت الشخص الذي وقع الوثيقة.

ب) يحدد التوقيع الرقمي الشيء (الوثيقة) التي تم توقيعها بشكل لا يحتمل التغيير.

ج) يخدم التوقيع الرقمي

متى ما كان للتوقيع الرقمي القدرة على إثبات الشخص الذي وقع الوثيقة ، فإنه

يحقق وظيفة التوقيع العادي التقليدي أو المادي (signature Traditional penned)

، والحقيقة أن التوقيع الرقمي من زوايا متعددة يفضل على التوقيع العادي ، لماذا؟

ذلك أن التوقيع العادي عبارة عن رسم يقوم به الشخص ، إنه فن وليس علم ،

ومن هنا يسهل تزويره أو تقليده أما التوقيع الرقمي ، فهو من حيث الأصل وفي حدود

أمن استخدام برنامجه من قبل صاحب البرنامج ، علم وليس فنا ، وبالتالي يصعب

تزويره، وان كان هذا لا يعني انه يمكن عند اختلال معايير الأمن المعلوماتي أن يتم استخدام توقيع غير الالكتروني، وتكمن صعوبة (التزوير) في اختيار أجزاء من الوثيقة المرسل ذاتها ومن ثم تشفير هذه الأجزاء ، وهو ما يقوم به برنامج الحاسوب وليس الشخص ، وتحصين التوقيع الرقمي رهن بحماية سرية كلمة السر ومفتاح التشفير .

وفي بيئة التوقيع العادي على الأوراق أو المحررات ، يمكن اقتطاع الوثيقة عن التوقيع الوارد عنها أو اقتطاع جزء منها واستبداله ، في حين ذلك ليس أمرا متاحا في الوثيقة الإلكترونية الموقعة رقميا ، فالتوقيع الرقمي لا يثبت الشخص منظم الوثيقة فقط ، بل يثبت بشكل محدد الوثيقة محل هذا التوقيع ، أنه جزء منها ورموز مقتطعة ومشفرة ، ولدى فك التشفير يتعين أن ينطبق التوقيع ذاته على الوثيقة . إنها مسألة أشبه بنموذج التوقيب الذي يستخدم لمعرفة صحة الإجابات النموذجية في امتحانات الخيارات المتعددة ، انك تضع الكرت المثقب على الإجابة فتحدد فورا الصواب والخطأ . وهنا يتعين أن ينطبق النموذج (التوقيع) على الرسالة فإذا تخلف ذلك كانت الوثيقة غير المرسل وكان ثمة تلاعب بالمحتوى . ومن هنا أيضا يفضل التوقيع الرقمي على التوقيع العادي.

ويرتبط التوقيع الالكتروني بالتشفير ارتباطا عضويا ، والتشفير encryption عملية تغيير في البيانات، بحيث لا يتمكن من قراءتها سوى الشخص المستقبل وحده ، باستخدام مفتاح فك التشفير. وفي تقنية المفتاح العام يتوفر المفتاح ذاته لدى المرسل والمستقبل ويستخدم في عمليتي التشفير وفك التشفير .

والطريقة الشائعة للتشفير تتمثل بوجود مفتاحان ، المفتاح العام public-key وهو معروف للكافة ، ومفتاح خاص private-key ، يتوفر فقط لدى الشخص الذي أنشأه . ويمكن بهذه الطريقة لأي شخص يملك المفتاح العام ، أن يرسل الرسائل المشفرة ، ولكن لا يستطيع أن يفك شفرة الرسالة إلا الشخص الذي لديه المفتاح الخاص.

مما تقدم ، تظهر العلاقة بين التوقيع الرقمي والتشفير ، فالتوقيع الرقمي هو ختم رقمي مشفر، يملك مفتاحه صاحب الختم . ويعني تطابق المفتاح مع التوقيع الرقمي على الرسالة الالكترونية. إن مرسل الرسالة هو من أرسلها فعلا ، وليست رسالة من قبل

شخص آخر كتب عنوانك البريد لتبدو كأنها رسالة باسمك . ويضمن التوقيع الرقمي عدم تعرض الرسالة لأي نوع من أنواع التعديل ، بأي طريقة . طبعا كل ذلك في حدود اعتماد معايير الأمن ووسائل وأدوات الحفاظ على المعلومات من أنشطة الاختراق والعبث وسوء الاستخدام .

7.4 دور العملة الرقمية في الاقتصاد الذكي

- تتوحد عملية الدفع مع بقية عمليات الأسواق الافتراضية الرقمية.
 - تحتاج لنظام دفع أكثر مرونة.
 - تسمح تقنيات البطاقات الذكية التفاعل في الوقت الحقيقي مع المنتجات الأنيفة والناس.
 - لا بد أن يكون الدفع في الوقت الحقيقي وتكييفه حسب رغبة الزبون وتفاعليا على الشبكة.
- تم تقديم مفهوم المصارف الالكترونية وأنشطتها المختلفة من كتاب مصارف الانترنت Internet Banking الصادر عن Administrator of National Comptroller of the Currency Banks في October 1999

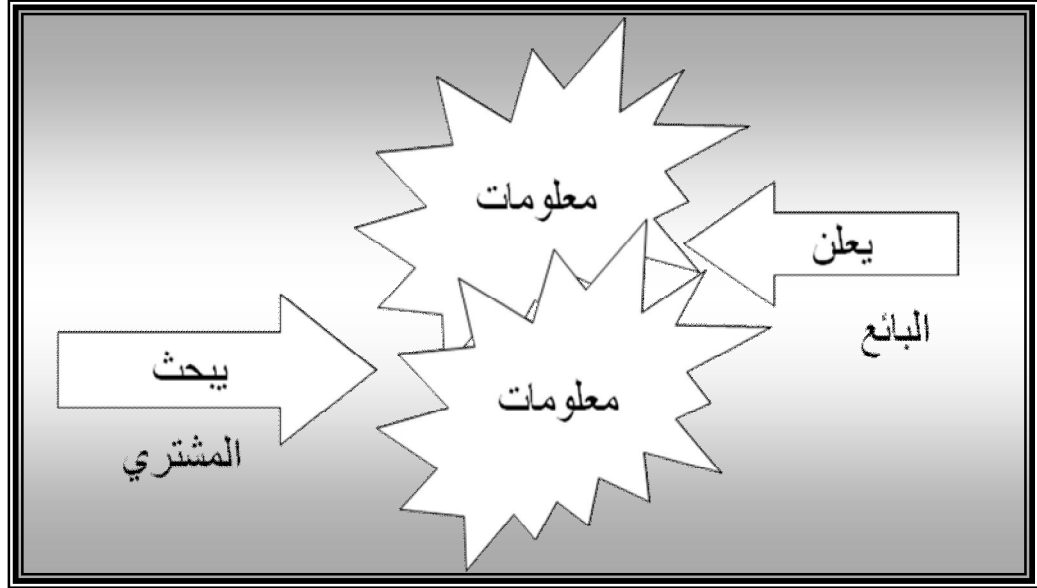
أسئلة تقويم ذاتي



1. ما هو التوقيع الالكتروني ؟.
2. أكمل ما يأتي :
جهات شهادات التوثيق Certification Authority هي طرف محايد مهمته؟
3. أذكر وظائف التوقيع الرقمي .
4. لخص دور العملة الرقمية في الاقتصاد الذكي ؟.

5 . خدمات البحث

يقوم البائع بعرض الإعلانات بأسلوب الدفع Push ويقوم المشتري بالنقاط وأخذ هذه المعلومات بواسطة أسلوب السحب Pull .



شكل رقم 4-8 عملية البحث عن الإعلان

1.5 تكاليف البحث

وللحصول على المعلومة يكلف الزبون بدفع قيمة هذه التكاليف والنفقات مثل تكاليف النقل ومكالمات الهاتف والمجلات والصحف... الخ. وليس بالضرورة أن توفر كل المعلومات لكل الزبائن، ولكن يتم التركيز على الشرائح المهمة والمستهدفة كما أن الأسعار تختلف من زبون لآخر حسب حالته ورغبته في المنتج ودرجة تكيفه بإضافة الطابع الشخصي في المنتج. ويبقى السؤال هو: هل ستختفي هذه الممارسات في التجارة الالكترونية؟

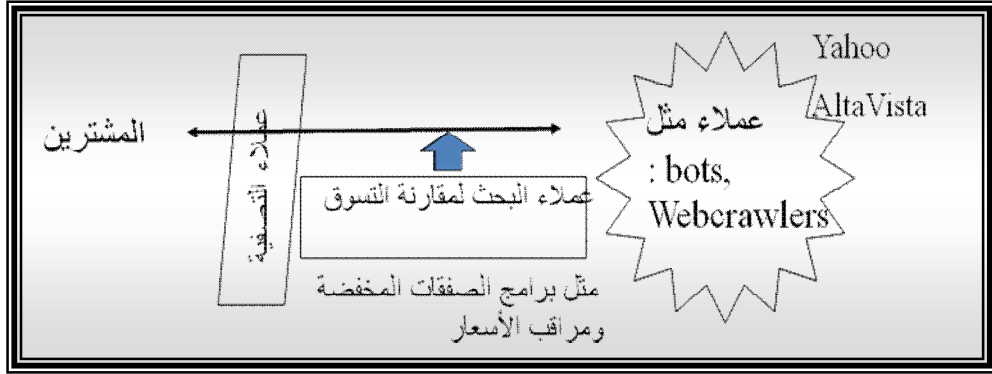
2.5 فعالية البحث في التجارة الالكترونية

تتوقف فعالية البحث على الآتي:

- رغبة البائع لتوصيل المعلومة
- قدرة ماكينات البحث على البحث والاختيار وخدمات البحث
- فعالية وسرعة الدخول أثناء الربط واسترجاع المعلومات

3.5 البحث بواسطة تقنيات العميل

وتساعد تقنيات العميل Agent technologies المشتريين لتقليل نفقات البحث وإيجاد المنتجات ذات الصفات الجيدة المطابقة لرغبة المشتري وبكفاءة عالية مقارنة بالبحث في الأسواق الطبيعية.



شكل رقم 4-8 تقنيات العميل لمساعدة الزبائن أثناء البحث

في الشكل السابق نلاحظ أن ماكينات البحث مثل Yahoo و AltaVista و Bots توفر كميات كبيرة من المعلومات وتضاف إلى ذلك المعلومات التي توفرها برامج عملاء التسوق التي توفر معلومات كثيرة عن التخفيضات ومراقبة الأسعار في الأسواق المختلفة ومد الزبائن بتقارير لمقارنة الأسعار في الأسواق وأخير يتم اختيار المعلومات التي يرغبها الزبون فقط بواسطة عملاء التصفية أو الاختيار.

6 . الأسواق الإلكترونية والمزادات bargain

1.6 عملاء صناعة السوق وتقنياتها

في الأسواق الطبيعية لا توجد وسائل فعالة لإيجاد المنتج ذي المواصفات المطابقة. وذلك للأسباب الآتية:

- البعد الجغرافي
- تكاليف إدخال القيود العالية
- تدني مستوى المعلومات
- محدودية المنطق لدى العملاء

وتعتبر تقنيات التجارة الإلكترونية واعدة في مجال التسويق والسلع حيث يستخدم في الدلالات الفورية والتوسيط ومطابقة الأسعار والمفاوضات.

2.6 الأسواق الموجهة بواسطة الزبائن

أ) التوسيط: حيث تستخدم شركة أندرسون الاستشارية برامج Bargain Finder

Agent لتوفير مقارنة بين الأسعار في الأسواق للزبائن

ب) خدمات التوصية والدليل: مثل المتاجر المباشرة توفر أماكن للقاء

ج) المزادات المفتوحة: حيث تتم المزادات والمناقشات ومن أشهر الأمثلة شركة

OnSale.com و Auction.com وشركات بيع تذاكر الطيران.

د) الأسواق التي تعتمد على الويب:

- شركة FastParts للتبادل التجاري
- مؤسسة FairMarket
- شبكة العمليات التجارية GEIS
- Aucnet للتعامل مع السيارات المستعملة

3.6 أنواع أسواق السلع Marketware

أ) سوق المزاد المفتوح حيث يلتقي البائعون والمشترون فيتزايدون ويساومون ويتفاوضون مثل شركة:

- FastParts Trading Exchange
- TPN
- Business Gateway

ب) السمسة حيث يتدخل صناع السوق من السمسة لتقريب وجهة النظر ومطابقة رغبة البائعين والمشتريين كالرور الذي تقوم به شركة FairMarket ويمكن أن يتم هذه العمليات بين شخصيات مجهولة.

4.6 الفرق بين الأسعار المعلنة (المعلقة على الديباجة) وأسعار

التفاوض

الأسعار المعلنة: عبارة عن عرض محدد يكتب على السلعة وعلى المشتري أن يأخذ السلعة المحددة إذا كان ذلك في مقدوره أو يتركها take-it-or-leave-it offers ومن خصائصها أنها:

- لا تتطابق مع قاعدة العرض والطلب. لماذا؟
- تجاوب بطئ للتغيرات التي تطرأ في الأسواق

1.4.6 أسعار التفاوض

هي أسعار يتم الحصول عليها من المزادات والمفاوضات الفورية ومن خصائصها أنها:

- لها فعالية زائدة (يقلل من المخزون الفائض)
- تقليل تكلفة البحث
- الدخول في الأسواق الجديدة (الزبائن والمومنين)

- درجة عالية من المنافسة وتكيف المنتج
- أسواق محررة (تحرير التجارة والعمل من بعض القوانين والتنظيم) وغير مركزية (يوجد أقسام تمثل المؤسسة في أماكن متفرقة بعيدا عن المركز)

5.6 بعض التقنيات المطلوبة لتشغيل تجارة المفاضات المتغيرة

تحتاج للغات أعمال عامة تتوفر فيها الخصائص التالية:

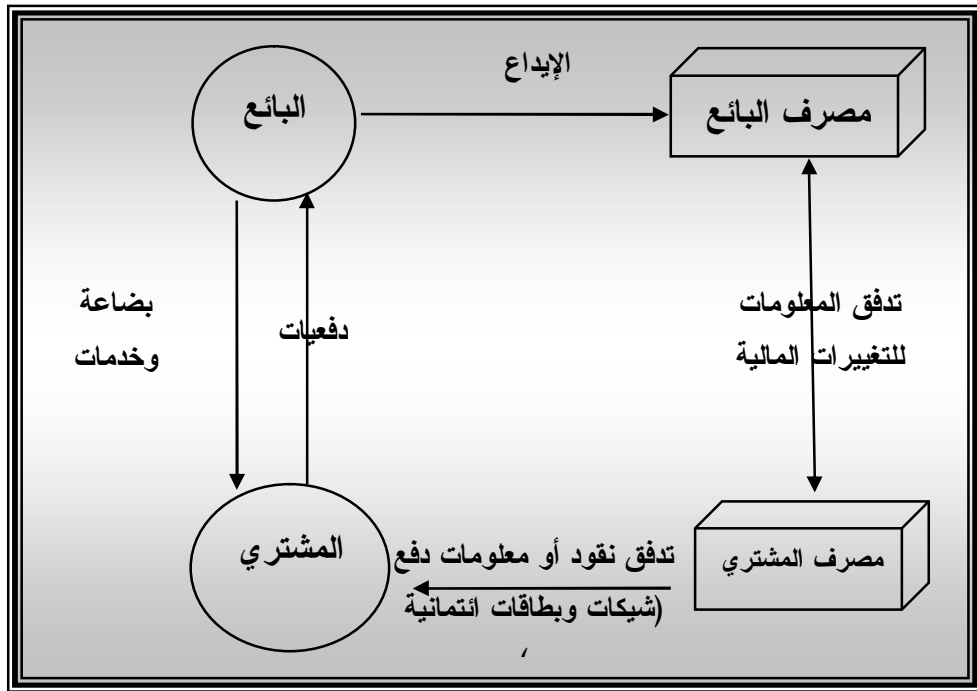
- التداخل البيئي مع التطبيقات
- شبكة مفتوحة وقوية
- بروتوكولات وتشكيلات قياسية مثل: وصف المنتج و معالجة العطاء والدفع
- نموذج حوسبة موزعة ومتغيرة Dynamic وتستخدم فيها عادة برامج CORBA و الجافا Java

أسئلة تقويم ذاتي

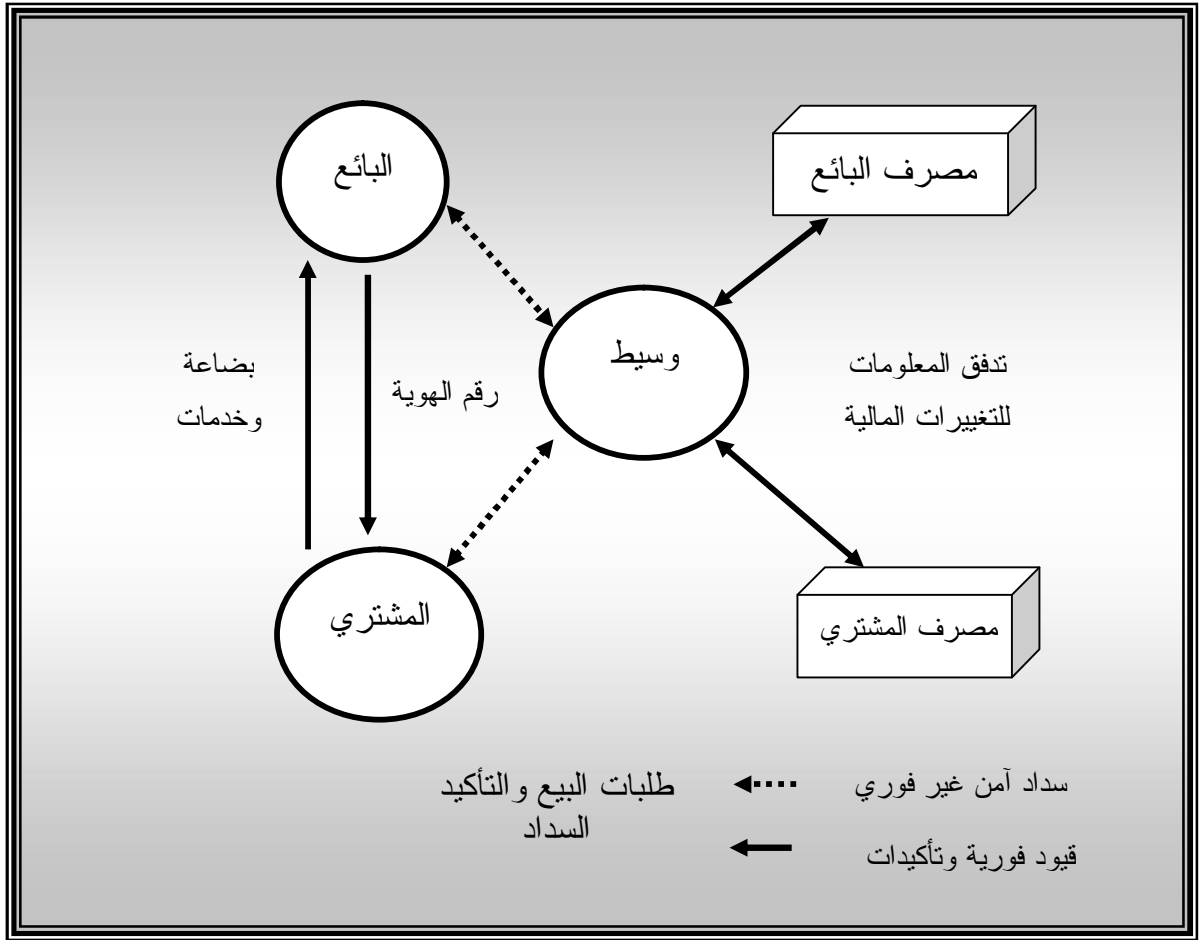


1. في الأسواق الطبيعية لا توجد وسائل فعالة لإيجاد المنتج ذي
2. المواصفات المطابقة ، ما هي الأسباب ؟.
3. أعط أمثلة لكل من الأسواق الموجهة بواسطة الزبائن ، و الأسواق
4. التي تعتمد على الويب؟.
5. ما هي الأسعار المعلنة ؟.
6. ما المقصود بأسعار التفاوض ، وما هي خصائصها ؟

7. أنواع خدمات الدفع الالكتروني

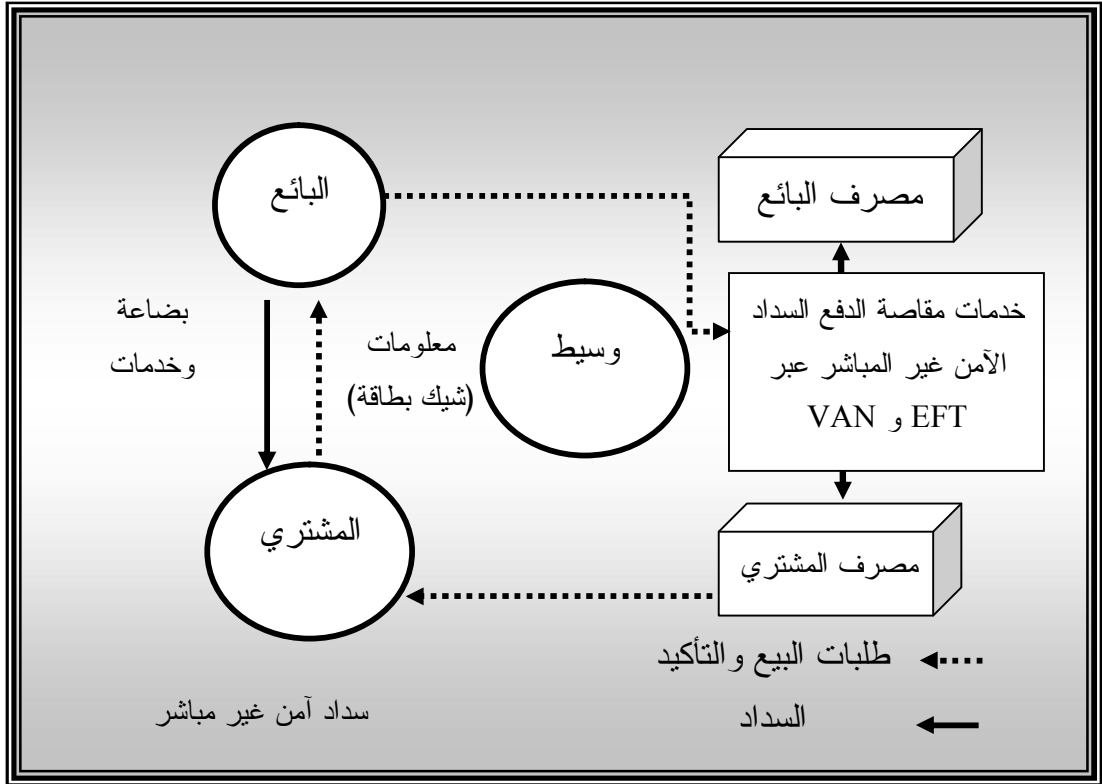


شكل رقم 3-4 أنواع أنظمة الدفع الالكتروني

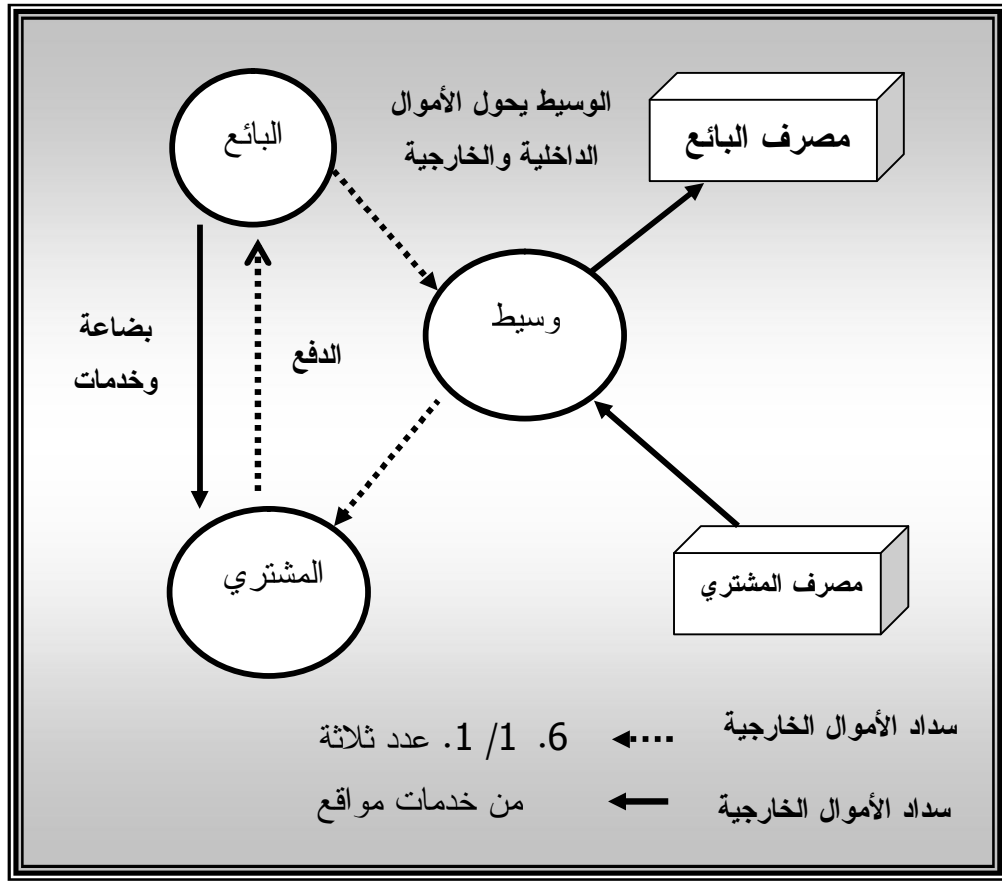


شكل رقم 4-4 القیود بواسطة الوسيط

1.7 طريقة تنفيذ القيود اليومية في وجود الوسيط



شكل رقم 4-5 نظام دفع الأموال بالسندات



شكل رقم 4-6 نظام الدفع بالعملية الرقمية

8. خطوات مهمة لإنجاح واشتتار المواقع

ولا يعد الانتهاء من تصميم الموقع والالتزام بكل الأدبيات شرطاً في نجاح الموقع واشتتاره في أسواق التجارة الإلكترونية. وقد نحتاج لإدخال بعض التحسينات وتجنب بعض الأخطاء الشائعة التي تدمر المواقع أو تقلل من مكانتها.

(أ) إحرص على أن يكون النطاق Domain من النوع com

(ب) يجب أن تكون شركة الإستضافة التي تريد الاشتراك بها جيدة السمعة و أجهزة الخدمة سريعة و سرعة الموقع مقبولة

- ج) يجب أن يكون اسم الموقع واصفا للخدمة التي تقدمها ولكن لا تتبالغ في طول الاسم واحرص ان لا يتجاوز عنوان الموقع 55 حرفا
- د) ضع ملف robots.txt في موقعك
- هـ) اكثر من التحدث عن موقعك اينما كنت وكلما أُتيح لك فرصة والاعلان عن الموقع
- و) حول جميع وصلات الموقع إلى كتابة text و ابتعد عن عمل الايقونات و الصور التي تحتاج لوقت للتحميل الأمر الذي يجعل زوارك يتركون الموقع مستقبلا.
- ز) تأكد من انه لديك خريطة للموقع توضح الروابط والأقسام المختلفة حتى تستطيع الرجوع إليه في حالة حدوث خطأ
- ح) تأكد من أن لديك صفحة مستقلة لرابط رسالة الخطأ 404
- ط) اضع الروابط الرئيسية في كل الصفحات في شكل نص
- ي) تأكد من أن شفرة الصفحة لا يتجاوز K100
- ك) أضف موقعك إلى كل الأدلة و احرص على وضعه في القسم المناسب
- ل) إحرص على مضمون موقعك و محتواه
- م) إحرص على التبادل مع أكثر عدد من المواقع
- ن) إقرأ قوانين محركات البحث بكل عناية و حاول أن لاتخترق هذه القوانين
- س) لا تستعمل رسائل البريد المزعجة التي تسمى spam لأنها تقلل من قيمة الموقع وتضعها في قائمة المواقع غير المحترمة
- ع) لا تخفي شيئا من المواضيع التي وضعتها في محتوى الموقع، فربما يكون ذلك من اهتمامات بعض الزوار فيطلبونها ولا يجدون شيئا
- ف) أجعل المردود المادي آخر اهتماماتك و أجني الربح بعد الشهرة

1.8 تحديات تصميمية

« تناسق التفاعل - رغم الانتشار الواسع لابد من تكامل القنوات لتقديم ما يحتاجه العميل

« توقعات العملاء - لا بد من مراعاة رغبات العميل وأي توقعات إدارية غير موفقة تقود إلى نتائج سلبية

« التوازن - بين الخدمة الذاتية والخدمة المقدمة آلياً

« العمل من أجل العميل وإدارة علاقات الزبائن من أجل:

- اكتساب زبائن جدد
 - زيادة رضا الزبائن الحاليين
 - تقليل نفقات التشغيل
 - الإنتاجية عبر إدارة انسياب العمل
- الفوائد إدارة علاقات الزبائن:

- زيادة العائدات
- تقليل النفقات
- كسب الزبائن
- جذب الزبائن وإرضائهم
- زيادة الإنتاجية

« التوافقية - كلما حدث هناك مستجدات ينبغي أن يكون النظام قابلاً لهذا التوسع في المستقبل.

« وجه واحد - عدم التعامل من منطلق واحد يؤدي إلى حدوث تناقض

أسئلة تقويم ذاتي

لخص في نقاط ما نحتاجه من تحسينات ينبغي إدخالها ، وأيضاً أخطاء شائعة يجب تجنبها حتى لا تدمر المواقع ، أو تقلل من مكانتها.



الخلاصة

ذكرت الوحدة أنه لا يوجد لا يوجد أي اختلاف بين تصميم مواقع التجارة الإلكترونية، و تصميم المواقع العادية طالما أن هذه المواقع هي في الأساس نوع من البرمجيات، وتمت بنفس الخطوات التي تنفذ بها البرمجيات .

بينت الوحدة الأسباب التي تدفع الناس للقيام ببناء المواقع وتبنيها وصيانتها والمحافظة عليها ونذكر بعضاً منها : إمكانية إرسال الرسائل إلى كافة أنحاء العالم - تقديم الصورة اللائقة بالمؤسسة حسب مظهر المؤسسة على الشبكة - زيادة الإنتاجية وذلك بالحفاظ على الوقت والمال - سهولة تحديث المعلومات - إرسال الرسائل بفعالية بالبريد الإلكتروني في وقت وجيز - الترويج على مدار الساعة .

ذكرت الوحدة أن الأجهزة المتصلة بالانترنت تصنف ضمن فئتين هما :

المخدمات (Servers) : هي الأجهزة التي تقدم الخدمات (مثل خدمات الويب أو خدمات FTP) للأجهزة الأخرى ضمن الشبكة . **الزبائن (Clients)** : هي كافة الأجهزة الأخرى المتصلة مع المخدمات ضمن الشبكة .

بينت الوحدة أن لكل جهاز ضمن شبكة الانترنت عنوان انترنت وحيد . وللمخدم عنوان انترنت مستقر لا يتغير غالباً. أما الأجهزة المنزلية التي تتصل بالشبكة عبر المودم فإنه يسند لها غالباً عنوان انترنت من قبل مزود خدمة الانترنت ISP عند دخولها الشبكة . هذا العنوان وحيد عند كل دخول ويمكن أن يتغير عند الدخول التالي

بينت الوحدة أن مخدمات اسم النطاق DNS هي المسؤولة عن إسناد الأسماء المقروءة لعناوين الانترنت. وهي عبارة عن قاعدة بيانات بسيطة تعمل على إسناد الاسم المناسب لعنوان الانترنت المطلوب ، وتنتشره على كامل شبكة الانترنت.

عرفت الوحدة المصرف الإلكتروني بأنه يشير إلى النظام الذي يتيح للزبون الوصول إلى حساباته أو أية معلومات يريدها والحصول على مختلف الخدمات

والمنتجات المصرفية من خلال شبكة معلومات يرتبط بها جهاز الحاسوب الخاص به أو أية وسيلة أخرى.

كما عدت الوحدة خصائص الخدمات المالية وهي : تقليل تكاليف القيود - تقليل الزمن والتكلفة لمطابقة المستثمرين برأس المال - السماح بابتكار منتجات وخدمات رقمية متعددة - توفير فرص عديدة للاختيار ومشاركة المخاطر .

بينت الوحدة التغييرات التي طرأت في عالم المصارف وهي: تغيير احتياجات الزبون نتيجة للتجارة الفورية ، نتيجة لتوفير خدمات الوقت الحقيقي - الحاجة لتقليل التكلفة- الفروع الفورية - الاتجاه نحو الديموغرافية والانتعاش الاقتصادي - تحرير التجارة - المنتجات المالية الفورية الجديدة .

ذكرت الوحدة أن الدفع الإلكتروني هو منظومة متكاملة من النظم والبرامج التي تهدف لتسهيل إجراء عمليات الدفع الإلكتروني الآمنة. وتعمل هذه المنظومة تحت مظلة من القواعد والقوانين التي تضمن سرية و تأمين وحماية إجراءات الشراء وضمان وصول الخدمة .

كما بينت خصائص الدفع الإلكتروني وهي: ملائمة ومريحة للشراء في الويب - يمكن نقلها عبر الشبكة - لها قدرة كافية لمقاومة العوائق الإلكترونية - معقول التكلفة للمعاملات قليلة القيمة.

أوضحت الوحدة أن البطاقة الذكية Smart Card هي عبارة عن بطاقة تحتوي على معالج دقيق يسمح بتخزين الأموال من خلال البرمجة الآمنة وهذه البطاقة تستطيع التعامل مع بقية الحواسيب ولا تتطلب تفويض أو تأكيد لصلاحية البطاقة من أجل نقل الأموال من المشتري إلى البائع .

أوضحت الوحدة أن التوقيع الإلكتروني عبارة عن جزء صغير من البيانات المشفرة يضاف إلى الرسالة الإلكترونية كالبريد الإلكتروني أو العقد الإلكتروني .

ذكرت الوحدة نوعان شائعان من التوقيعات الرقمية في هذه المرحلة من مراحل تطور التقنية هما : التوقيع المفتاحي ، والتوقيع البيومتري Biometric Signature

كما أوضحت الوحدة أن التوقيع الرقمي من الوجهة القانونية يبين ثلاث وظائف رئيسية هي : التوقيع الرقمي يثبت الشخص الذي وقع الوثيقة - يحدد التوقيع الرقمي الشيء (الوثيقة) التي تم توقيعها بشكل لا يحتمل التغيير - يخدم التوقيع الرقمي .

بينت الوحدة أن فعالية البحث في التجارة الالكترونية تتوقف على الآتي: رغبة البائع لتوصيل المعلومة - قدرة ماكينات البحث على البحث والاختيار وخدمات البحث - فعالية وسرعة الدخول أثناء الربط واسترجاع المعلومات .

تساعد تقنيات العميل Agent technologies المشتريين لتقليل نفقات البحث وإيجاد المنتجات ذات الصفات الجيدة المطابقة لرغبة المشتري وبكفاءة عالية مقارنة بالبحث في الأسواق الطبيعية.

كما بينت أن تقنيات التجارة الالكترونية تعتبر واعدة في مجال التسويق والسلع حيث يستخدم في الدلالات الفورية والتوسيط ومطابقة الأسعار والمفاوضات.

بينت الوحدة الفرق بين الأسعار المعلنة (المعلقة على الديباجة) وأسعار التفاوض حيث ذكرت: **الأسعار المعلنة**: عبارة عن عرض محدد يكتب على السلعة وعلى المشتري أن يأخذ السلعة المحددة إذا كان ذلك في مقدوره أو يتركها - **take-it-or-leave-it offers** . ومن خصائصها أنها: لا يتطابق مع قاعدة العرض والطلب - تجاوب بطئ للتغيرات التي تطرأ في الأسواق .

أسعار التفاوض : هي أسعار يتم الحصول عليها من المزايدات والمفاوضات الفورية ومن خصائصها أنها: لها فعالية زائدة (يقلل من المخزون الفائض) - تقليل تكلفة البحث - الدخول في الأسواق الجديدة (الزبائن والمومنين) - درجة عالية من المنافسة وتكييف المنتج - أسواق محررة (تحرير التجارة والعمل من بعض القوانين والنظم) وغير مركزية .

لمحة مسبقة عن الوحدة التالية

تأتي الوحدة التالية بعنوان "سياسات ووجهات نظر"، وهي تتناول الأعمال والتجارة الدولية في مراحل ثلاثة، كما تتناول هذه الوحدة الولوج والضرائب حيث توضح فئات قطاعات الخدمات التي تتعلق بالتجارة الالكترونية، كما تتناول الضريبة على المعاملات في الانترنت، وأيضاً تتناول الوحدة البيئة القانونية للتجارة الالكترونية، وأيضاً تجد تناول لوضع إطار للسياسات محكومة بالسوق، وتبحث الوحدة كذلك في سياسات تحويل اقتصادية طويلة المدى للتجارة الالكترونية، كما تستعرض أيضاً الأعمال التي يمكن الاضطلاع عليها مستقبلاً في مجال التجارة الإلكترونية، كذلك المسائل القانونية للتجارة الإلكترونية.

مسرد المصطلحات

❖ المصرف الإلكتروني

يعرف المصرف الإلكتروني بأنه يشير إلى النظام الذي يتيح للزبون الوصول إلى حساباته أو أية معلومات يريدها والحصول على مختلف الخدمات والمنتجات المصرفية من خلال شبكة معلومات يرتبط بها جهاز الحاسوب الخاص به أو أية وسيلة أخرى.

❖ الدفع الإلكتروني

هو منظومة متكاملة من النظم والبرامج التي تهدف لتسهيل إجراء عمليات الدفع الإلكتروني الآمنة. وتعمل هذه المنظومة تحت مظلة من القواعد والقوانين التي تضمن سرية و تأمين وحماية إجراءات الشراء وضمان وصول الخدمة.

❖ العملة الرقمية

هي عبارة عن نقود يتم تخزينها بواسطة الخوارزميات في المعالجات وأجهزة الحاسوب كما تعرف العملة الرقمية أيضا بأنها الطريقة الإلكترونية التي تسمح للأشخاص بتبادل القيمة النقدية .

خدمة ملي سنت المقدمة بواسطة الشركة الرقمية Digital Corporation
نظام قسيمة مدفوعة القيمة مقدما ويتم التحقق عن القسيمة محليا كما أنه لا يستخدم المصارف كطرف في هذه العملية وتشكل حسب رغبة البائع.

❖ البطاقات الذكية Smart Card

هي عبارة عن بطاقة تحتوي على معالج دقيق يسمح بتخزين الأموال من خلال البرمجة الآمنة وهذه البطاقة تستطيع التعامل مع بقية الحواسيب ولا تتطلب تفويض أو تأكيد لصلاحية البطاقة من أجل نقل الأموال من المشتري إلى البائع .

❖ الأسعار المعلنة

عبارة عن عرض محدد يكتب على السلعة وعلى المشتري أن يأخذ السلعة المحددة إذا كان ذلك في مقدوره أو يتركها take-it-or-leave-it offers .

❖ أسعار التفاوض

هي أسعار يتم الحصول عليها من المزادات والمفاوضات الفورية .

المراجع

أولاً: المراجع العربية

1. نجم عبود نجم ، الادارة الإلكترونية: الاستراتيجية والوظائف والمشكلات ، دار المريخ، 2004م.
2. عمار الحداد، التجارة الإلكترونية ، ملاحظات سريعة ، دار الفاروق للنشر والتوزيع ، 2004م.
3. زياد القاضي وآخرون، مقدمة إلى شبكات الحاسوب، مكتبه المجتمع العربى للنشر، 2004م.
4. احمد صلاح الدين وجمال الدين اسماعيل ، مقدمة في شبكات الحاسوب ، مطبعة جامعة السودان المفتوحة ، 2007م.

ثانياً: المراجع الأجنبية

1. Amrit Tiwana, " The Essential Guide to Knowledge Management: E-business and CRM Application", Prentice Hall, 2001.
2. Lynda M. Applegate et al, "Corporate Information Strategy and Management", McGraw-Hill Irwin, 2003.
3. Raymond McLeod, and George Schell, " Management Information Systems", PEARSON Education, Inc., 2004.
4. Patricia B. Seybold & Ronni T. Marshak, "How to create a Profitable Business Strategy for the Internet and Beyond", Times Business, 1998.



محتويات الوحدة

الصفحة	الموضوع
179	المقدمة
179	تمهيد
180	أهداف الوحدة
181	1. الأعمال التجارية الدولية
184	1.1 الإنترنت المنطقة الشاملة للتجارة الحرة
184	1.1.1 المؤسسات العالمية (الكونية) Global
185	2.1.1 عوائق تقف أمام العولمة: الأوليات
185	3.1.1 الاستقرار وقواعد المجتمعات الفضائية
185	4.1.1 الاقتصاد الجديد في التجارة الإلكترونية
186	2. الولوج والضرائب
186	1.2 الولوج
187	2.2 الضرائب
188	1.2.2 الضريبة على المعاملات في الإنترنت
189	2.2.2 خيارات التطبيق
190	3. البنية القانونية للتجارة الإلكترونية
192	1.3 توثيق التقويعات الإلكترونية والاعتراف بها عبر الحدود
194	1.1.3 التوقيع والتوثيق الإلكتروني
203	2.1.3 موثوقية التجارة الإلكترونية وتحديات إثبات الشخصية ومسئولية الشخص الثالث
208	2.3 مسؤولية مقدمي خدمات المعلومات ومعايير سلوكهم
210	3.3 الفوترة الإلكترونية والمسائل القانونية المتصلة بسلاسل التوريد في التجارة الإلكترونية
213	4.3 إحالة الحقوق في السلع الملموسة وغيرها من الحقوق من خلال الخطابات الإلكترونية
216	5.3 المنافسة غير الشريفة والممارسات التجارية الخداعية في التجارة الإلكترونية
217	6.3 الخصوصية وحماية البيانات في التجارة الإلكترونية
219	7.3 عناصر أخرى لإطار قانوني سليم للتجارة الإلكترونية
222	4. وضع إطار للسياسات محكومة بالسوق
223	1.4 سياسات طويلة المدى
224	2.4 التأثيرات الكبيرة التي أحدثتها التجارة الإلكترونية
224	3.4 الأعمال التي يمكن الاضطلاع عليها مستقبلاً في مجال التجارة الإلكترونية
255	5.4 المائل القانونية للتجارة الإلكترونية
226	1.5.4 أمن معلومات التجارة الإلكترونية وقانونية التشفير
228	الخلاصة
232	لمحة مسبقة عن الوحدة التالية
233	إجابات التدريبات
235	مسرد المصطلحات
236	المراجع

المقدمة

تمهيد

عزيزي الدارس،،،

نرحب بك إلى الوحدة الخامسة من مقرر "مقدمة في التجارة الالكترونية" والتي تأتي بعنوان " سياسات ووجهات نظر " .

القسم الأول من الوحدة يتناول الأعمال والتجارة الدولية في مراحل ثلاثة وهي: المرحلة السابقة على التعاقد فعلياً - والمرحلة التالية تتمثل في إبرام العقد - الرحلة الثالثة تتمثل في إنفاذ المتعاقدين لالتزاماتهما.

القسم الثاني من الوحدة يتناول الولوج والضرائب حيث وضع هذا القسم فئات قطاعات الخدمات التي تتعلق بالتجارة الالكترونية ، كما تناول الضريبة على المعاملات في الانترنت ولخص في هذا الجانب الحدود العامة للمشكلة - الواقع والتحديات.

القسم الثالث من الوحدة يتناول البيئة القانونية للتجارة الالكترونية حيث يتناول توثيق التوقيعات الالكترونية والاعتراف بها غير الحدود ، مسؤولية مقدمي خدمات المعلومات ومعايير سلوكهم، الفوترة الإلكترونية والمسائل القانونية المتصلة بسلاسل التوريد في التجارة الإلكترونية، إحالة الحقوق في السلع الملموسة وغيرها من الحقوق من خلال الخطابات الإلكترونية، المنافسة غير الشريفة والممارسات التجارية الخداعية في التجارة الإلكترونية، لخصوصية وحماية البيانات في التجارة الإلكترونية، عناصر أخرى لإطار قانوني سليم للتجارة الإلكترونية .

القسم الرابع من الوحدة يتناول وضع إطار للسياسات محكومة بالسوق، ويبحث القسم في سياسات تحويل اقتصادية طويلة المدى للتجارة الالكترونية ، ويستعرض القسم أيضاً الأعمال التي يمكن الاضطلاع عليها مستقبلا في مجال التجارة الإلكترونية ، ويستعرض القسم كذلك المسائل القانونية للتجارة الالكترونية.

أهداف الوحدة



عزيزي الدارس، بعد فراغك من دراسة هذه الوحدة ينبغي أن تكون قادراً على أن:

- تعدد فئات طرائق التوثيق والتوقيع الالكتروني.
- تعدد أنواع العقود الالكترونية.
- تبين وظائف التوقيع الرقمي.
- تقارن بين التوقيع الرقمي والتوقيع العادي.
- تذكر المتطلبات لتنظيمات المعاملات الالكترونية ذات العلاقة مع تنظيمات التجارة الدولية والتدابير الوطنية المنسجمة معها.
- تبين الهدف من السياسات طويلة المدى للتجارة الالكترونية.
- تستعرض المسائل والمشكلات القانونية الناشئة في حقل التجارة الالكترونية.

1. الأعمال والتجارة الدولية

التجارة الالكترونية في صورتها العامة ، طلبات بضاعة أو خدمات، وتتم الإجابة بشأن توفر الخدمة أو البضاعة على الخط ، وقد يكون الوضع - كما في المتاجر الافتراضية - أن تكون البضاعة أو الخدمة معروضة على الخط يتبعها طلب الخدمة أو طلب الشراء من الزبون المتصفح للموقع ، وعلى الخط أيضا ، وبالتالي يمثل موقع المعلوماتية على الشبكة ، وسيلة العرض المحددة لمحل التعاقد و ثمنه أو بدله في حالة الخدمات على الخط (أي عبر شبكات المعلومات) .

« وتثير هذه المرحلة (السابقة على التعاقد فعليا) مشكلات وتحديات عديدة:

أولها: توثق المستخدم أو الزبون من حقيقة وجود الموقع أو البضاعة أو الخدمة .

وثانيها: مشروعية ما يقدم في الموقع من حيث ملكية مواده ذات الطبيعة المعنوية (مشكلات الملكية الفكرية) .

وثالثها : تحديات حماية المستهلك من أنشطة الاحتيال على الخط ومن المواقع الوهمية أو المحتوى غير المشروع للخدمات والمنتجات المعروضة .

ورابعها : الضرائب المقررة على عائدات التجارة الالكترونية عبر الخط ، ومعايير حسابها ، ومدى اعتبارها قيذا مانعا وحادا من ازدهار التجارة الالكترونية .

وهذه التحديات أيضا ترافق المراحل التالية من خط نشاط التجارة الالكترونية ، فالموثوقية وحماية المستهلك تحديان يسيران بتواز مع سائر مراحل أنشطة التجارة الالكترونية .

« المرحلة التالية تتمثل في إبرام العقد، بحيث يتلاقى الإيجاب والقبول على الخط أيضا ، ويتم ذلك بصور عديدة بحسب محتوى النشاط التجاري ووسائل التعاقد المقررة على الموقع، أشهرها العقود الالكترونية على الويب، والتعاقدات بالمراسلات الالكترونية

عبر البريد الالكتروني، وبوجه عام ، تتلاقى إرادة المزود أو المنتج أو البائع مع إرادة الزبون ، ويبرم الاتفاق على الخط ، وهنا تظهر مشكلتين رئيسيتين :

أولهما : توثق كل طرف من صفة وشخص ووجود الطرف الآخر ، بمعنى التوثق من سلامة صفة المتعاقد . وحيث أن من بين وسائل حل هذا التحدي إيجاد جهات محايدة تتوسط بين المتعاقدين (سلطات الشهادات الوسيطة) لجهة ضمان التوثق من وجود كل منهما وضمان أن المعلومات تتبادل بينهما حقيقة ، وتمارس عملها على الخط من خلال إرسال رسائل التأكيد أو شهادات التوثيق لكل طرف تؤكد فيها صفة الطرف الآخر .

وثانيهما : حجية العقد الالكتروني أو القوة القانونية الإلزامية لوسيلة التعاقد ، وهذه يضمنها في التجارة التقليدية توقيع الشخص على العقد المكتوب أو على طلب البضاعة أو نحوه أو البيئة الشخصية (الشهادة) في حالة العقود غير المكتوبة لمن شهد الوقائع المادية المتصلة بالتعاقد، إن في مجلس العقد أو فيما يتصل بإنفاذ الأطراف للالتزامات بعد إبرام العقد ، فكيف يتم التوقيع في هذا الفرض ، وما مدى حجتيه إن تم بوسائل الكترونية ، ومدى مقبولية البيئة في الإثبات ، وآليات تقديمه كبيئة إن كان مجرد وثائق وملفات مخزنة في النظام ؟

إن بيئة التجارة الالكترونية توجد وسائل تتفق وطبيعتها ومن هنا وجدت وسيلة التوقيع الرقمي (Digital Signature) لتحقيق وظيفة التوقيع العادي على نحو ما سنوضح فيما يأتي .

◀ والمرحلة الثالثة تتمثل في إنفاذ المتعاقدين لالتزاماتهما ، البائع أو مورد الخدمة الملزم بتسليم السلعة أو تنفيذ الخدمة ، والزبون الملزم بالوفاء بالثمن ، ولكل التزام منهما تحد خاص به ، فالالتزام بالتسليم يثير مشكلات التخلف عن التسليم أو تأخره أو تسليم محل تتخلف فيه مواصفات الاتفاق ، وهي تحديات مشابهة لتلك الحاصلة في ميدان الأنشطة التجارية التقليدية ، أما دفع البذل أو الثمن ، فانه يثير إشكالية وسائل

الدفع التقنية كالدفع بموجب بطاقات الائتمان ، أو تزويد رقم البطاقة على الخط ، وهو تحد نشأ في بيئة التقنية ووليد لها ، إذ يثير أسلوب الدفع هذا مشكلة أمن المعلومات المنقولة ، وشهادات الجهات التي تتوسط عملية الوفاء من الغير الخارج عن علاقة التعاقد أصلا ، إلى جانب تحديات الأنشطة الإجرامية في ميدان إساءة استخدام بطاقات الائتمان وأنشطة الاستيلاء على رقمها وإعادة بناء البطاقة لغرض غير مشروع.

يضاف إلى هذه التحديات ، تحديات يمكن وصفها بالتحديات العامة التي تتعلق بالنشاط ككل لا بمراحل تنفيذه كتحدي خصوصية العلاقة بين المتعاقدين وخصوصية المعلومات المتداولة بينهما. وتحد حماية النشاط ككل من الأنشطة الإجرامية لمخترقي نظم الحاسوب والشبكات، أو ما يعرف عموما بجرائم الحاسوب. وتحدي مشكلات الاختصاص القضائي في نظر المنازعات التي تظهر بين أطراف العلاقة التعاقدية ، إذ في بيئة الانترنت ، تزول الحدود والفواصل الجغرافية ، وتزول معها الاختصاصات المكانية لجهات القضاء ، فأى قضاء يحكم المنازعة وأي قانون يطبق عليها عند اختلاف جنسية المتعاقدين ، وهو الوضع الشائع في حقل التجارة الالكترونية.

ويوضح الشكل 1-5 الإطار العام لتحديات التجارة الالكترونية والوسائل التقنية

لحل هذه التحديات .



شكل رقم 1-5 إطار توضيحي للتحديات القانونية للتجارة الالكترونية

1.1 الانترنت المنطقة الشاملة للتجارة الحرة

لقد جاء الانترنت ببعض المفاهيم الجديدة التي لم تكن معروفة بالسابق فقدمت المنتجات والخدمات الرقمية التي يتم تبادلها على الشبكة بكل سهولة ويسر من البعد. ونتيجة لذلك استطاعت بعض المؤسسات للاستفادة من هذه الخاصية فأصبحت متجولة (غير محدودة بمكان) ليس لها وجود في أرض الواقع لكنها تستطيع أن تقدم خدماتها ويكون لها زبائن وعملاء. وبما أن العمل على الانترنت لا يشترط فيها حركة العمال فاستطاعت هذه الشركات أن تستفيد أيضا من هذه الخاصية فاستخدمت بعض العمالة التي تقدم المعلومات والمنتجات من المنزل حتى تغير مفهوم ساعات العمل اليومي المستخدم في السابق. ويمكن للعامل أن يعمل 24 ساعة بدلا من 8 ساعات يوميا و7 أيام بدلا من 5 أيام أسبوعيا.

1.1.1 المؤسسات العالمية (الكونية) Global

لقد تغير الحال مما هو عليه في السابق حيث توجد المؤسسات متعددة الجنسيات وأصبحت اليوم عبارة عن مؤسسات متجولة تعتمد على الربط الشبكي، وتمتاز هذه المؤسسات بالمزايا التالية:

- تكوين قوة عمل شبكي افتراضي يجمع العاملين لمناقشة القضايا التي تتعلق بالأعمال والمؤسسة
- يمكن إدارة العمليات من أي مكان بفضل الربط الشبكي
- النقل والترحيل لأغراض الضرائب
- وفي قضايا السوق العالمي نجد قابليتها للتكيف مع القوانين التنظيمية المتنوعة والمحلية وإنتاج السلع وتوزيعها محليا وهذا يساعد في تقليل تكاليف توزيع السلع ورسوم التحويل...الخ.

2.1.1 عوائق تقف أمام العولمة: الأوليات

من العوائق التي تقف أمام العولمة وتصعب من مهامها هو:

- عملية تقسيم السوق بناء على ذوق الزبون. ورغم أن هذا حق مشروع للزبون لكن سيؤدي هذا لخلق تحديات حقيقية لأن الزبائن لهم آراء كثيرة ومتباينة.
- المجتمعات الفضائية هي الحدود الجديدة للسوق وقد رأينا نموا وتطورا كبيرا لهذه المجتمعات لكنها لم تبلغ ذروتها حتى الآن نتيجة لبعض القصور في التقنيات المتاحة التي تتجدد كل يوم.

3.1.1 الاستقرار وفوائد المجتمعات الفضائية

عدم توفر الدقة في جمع البيانات حيث تكون البيانات المدخلة غير صحيحة بأن يدخل الزبون بيانات كاذبة. كما أن التغييرات المفاجئة في مجموعة التشكيلات الجانبية أو أذواق الزبائن التي تختلف بحالة الزبون يؤدي إلى عدم ثبات المعلومة واستقرارها. أما استخدام التقنيات فقد تؤثر أيضا في تغيير استراتيجيات الزبون والمنتج إذا لم تستخدم بالطريقة الصحيحة ولم توجد درجة عالية من التوافقية بين أجهزة المنتج و الزبون.

4.1.1 الاقتصاد الجديد في التجارة الالكترونية

إن القوانين والسياسات القديمة قد تعمل وتكون مفيدة في حالة وجود أسواق ومنتجات واضحة ومعرفة ولكن في عالم التجارة الالكترونية حيث التضارب والمفارقات في أماكن التسويق أصبح يستخدم فضاء الأسواق وتقنيات الاتصال للاتصال والربط وتسليم المنتجات أو الخدمات.

وقد تغير مفهوم القيمة والتسعير للسلع أيضا لأنها ارتبطت ارتباطا وثيقا بالربط الشبكي ونتيجة لذلك قلت بعض التكاليف التقليدية المتعلقة بالمفاهيم القديمة وظهرت التكاليف ذات الطابع الشبكي. كما تم دمج المنتجات الفيزيائية والرقمية .



1. في التجارة الالكترونية تثير المحلة الثالثة والمتمثلة في إنفاذ المتعاقدين لالتزاماتها مشاكل وتحديات عديدة لخص هذه المشاكل والتحديات؟
2. المؤسسات متعددة الجنسيات أصبحت اليوم عبارة عن مؤسسات متجولة تعتمد على الربط الشبكي ما هي المزايا التي تمتاز بها هذه المؤسسات؟
3. ما هي العوائق التي تقف أمام العولمة وتصعب من مهامها؟

2. الولوج والضرائب

1.2 الولوج

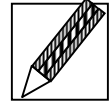
- توجد أربع فئات متباينة في قطاعات الخدمات تتعلق بالتجارة الالكترونية هي :
- (أ) القطاعات التي تساعد على تطوير البنية التحتية للتجارة الالكترونية مثل الاتصالات والخدمات المرتبطة بها . وقد تم بالفعل إنشاء شبكات متخصصة في أغلب دول العالم تسمى ب Multimedia communications_providers لتقديم خدمات نقل الوسائط المتعددة التي تتوحد فيها الصوت والصورة والبيانات.
 - (ب) القطاعات التي يمكن فيها التوريد الفعلي للخدمات الكترونيا مثل قطاع الأعمال والترفيه والخدمات المالية.
 - (ج) القطاعات التي تكون مكملة لكافة أنواع التجارة بما في ذلك التجارة الالكترونية مثل الخدمات البريدية والنقل.

(د) القطاعات التي يمكنها الاستفادة من تدفق المعلومات الالكترونية من خلال تكلفة بحث منخفضة والتراسل السريع للمعلومات والمعالجة الآلية للنماذج الإدارية. طريقتي التوريد ذات العلاقة الوثيقة بتوريد الخدمات عبر الانترنت هما التوريد عبر الحدود Cross-border Supply والاستهلاك الخارجي Consumption abroad .

الشركات التي توفر خدمات الانترنت تقوم اليوم بدفع ضرائب تكلفة الدخول نيابة عن الحكومات لأنها تفرض نسبة معينة على الشركات من دخلها. وتحتاج هذه الشركات التي تقدم خدمات نقل البيانات إلى معاملات خاصة تختلف عن معاملة الشركات التي تقدم خدمات الهاتف. وهذا واضح بالنسبة للشركات التي تقدم خدمات الهاتف عبر الانترنت التي تعرف بـ Internet Telephony . ومن المتوقع أن تؤسس شبكة سريعة خاصة بالتجارة الالكترونية.

تدريب (1)

الشركات التي توفر خدمات الانترنت تقوم اليوم بدفع ضرائب تكلفة الدخول نيابة عن الحكومات لأنها تفرض نسبة معينة على الشركات من دخلها. هل من ضرورة لوجود هذه الشركات؟ وهل تستطيع هذه الشركات أن تبقى على قيد الحياة؟



2.2 الضرائب

تتجه السياسات الحكومية إلى عدم إقرار أية ضرائب على أنشطة التجارة الالكترونية انسجاماً مع تحرير التجارة والخدمات ، فإذا كانت الأنشطة التقليدية تتجه نحو التحرير، فإنه من باب أولى أن لا تفرض أية قيود على التجارة الالكترونية لأنها بذاتها وطبيعتها عالمية لا تقيدها حدود ولا تعيقها الأنظمة الجغرافية القائمة .

ملحوظة

ولا يفوتنا أن نقول أن كل خدمة جديدة تحتاج لنموذج جديد للضريبة حتى لا يقف عائقا أمام التطور والتقدم البشري.

1.2.2 الضريبة على المعاملات في الانترنت

هل يتعين فرض ضرائب على النشاطين المالي والتجاري الالكتروني غير الضرائب القائمة؟ إن الأعمال الالكترونية ، تعد نوعا من التجارة في الخدمات تخضع من حيث قواعد التجارة الدولية إلى اتفاقية الجاتس الخاصة بالخدمات من بين اتفاقيات التجارة الدولية ، وهي تلغي فكرة الموقع أو المكان بالنسبة للنشاط التجاري ، وهذا يعني احتمال عدم الكشف عن مصدر النشاط . وهي تثير مشاكل تحديد النظام القانوني المختص في أكثر من مسألة ومن ضمنها القانون المختص بحكم العلاقة الضريبية أو المركز الضريبي لأطراف التعاقدات الالكترونية.

كذلك فإن الأعمال الالكترونية المتحركة من حيث أجهزتها التقنية قد تهاجر نحو الدول ذات النظم الضريبية المرنة والأكثر تشجيعا لها، وهذا الأمر قد تنبّهت له أمريكا فقررت عدم فرض ضرائب على أنشطة الأعمال والتجارة الالكترونية ، وقد اتجهت أوروبا نفس التوجه الأمريكي في هذا الشأن من حيث إمكانية تأثيره على جذب نشاط الشركات العاملة في حقل خدمات التجارة الالكترونية . كما أن فرض الضرائب على هذا النمط الجديد يتطلب استراتيجيات ضريبية مختلفة في المتابعة والكشف والجمع لما تثيره قواعد محاسبته والتعرف على حقائق الدخل الناتج منها من تحديات ومشكلات ، هذا إلى جانب حاجة مسائل الضريبة على التجارة الالكترونية إلى تعاون وتنسيق إقليمي ودولي بسبب الطبيعة العابرة للحدود لصفقات التجارة الالكترونية.

إذن يمكن تلخيص الحدود العامة للمشكلة - الواقع والتحديات بما يلي :

(أ) التجارة الالكترونية تلغي فكرة الموقع أو المكان بالنسبة للنشاط التجاري ، وهذا يعني احتمال عدم الكشف على مصدر النشاط .

- (ب) وتثير مشكلة النظام القانوني المختص بالعلاقات والالتزامات الضريبية .
- (ج) التجارة الالكترونية المتحركة من حيث أجهزتها التقنية قد تهاجر نحو الدول ذات النظم الضريبية السهلة والأكثر تشجيعا .
- (د) فرض الضرائب على هذا النمط الجديد يتطلب استراتيجيات ضريبية مختلفة في المتابعة والكشف والجمع والأهم تعاوننا وتنسيقا إقليميا ودوليا .
- مشاكل في فرض ضريبة المبيعات وذلك :**

- تحديد البضائع الضريبية: تتضمن بعض الاتفاقيات التي تلتزم بها منظمة التجارة العالمية كاتفاقية تقنية المعلومات التي تنص على إزالة مجموعة من الرسوم الجمركية على منتجات تقنية المعلومات تصل إلى حوالي 189 سلعة.
- تقادي تكرار الضريبة
- الموازنة في احتياجات العائدات المحلية
- تعريف الخدمات والمنتجات

2.2.2 خيارات التطبيق

ضريبة مبيعات قومية أو عالمية بسيطة: إن اتجاه منظمة التجارة العالمية (WTO) في هذا الحقل عبر عنه التصريح الوزاري الصادر في نيسان 1998 عن مجلس منظمة التجارة العالمية الذي طلب من المجلس العام للمنظمة إجراء دراسة شاملة وبناء برنامج بحثي لمعالجة هذه المسألة ، وكانت نتيجة توجهات المجلس العام ونشاطه الاتفاق على أن " لا تفرض رسوم جمركية على التبادل الإلكتروني." ، والمطلوب من الإستراتيجية الوطنية للأعمال والتجارة والبنوك الالكترونية ، دراسة تأثير الضرائب على النشاط الإلكتروني ، وحالة التعارض بين مواقف المتحمسين للأعمال الالكترونية و الأعمال التقليدية ، ومعالجة ما تفرضه النصوص القائمة من ضرائب ورسوم في مختلف المناحي واتصالها بالأعمال الالكترونية بالنسبة للبائع والمشتري ومقدم الخدمة ومتلقيها ، والأهم من ذلك الموازنة بين حماية جهات الخدمة الوطنية وجهات الخدمة

الدولية التي تملك قدرات تقديم الخدمة الالكترونية أكثر من المؤسسات الوطنية في الدول النامية .

عائدات غير ضريبية

الخصوصية والجهالة

ظهرت مشاكل الخصوصية نتيجة للاتي:

- الحاجة للقيود المجهولة
- إساءة الاستخدام من القطاع الأكبر
- الحاجة لفصل شئون الخصوصية من شئون التحسينات الأولية
- إنشاء بطاقة قانونية فورية

أسئلة تقويم ذاتي



1. عدد فئات قطاعات الخدمات التي تتعلق بالتجارة الالكترونية ؟
2. لخص الحدود العامة لمشكلة فرض ضرائب غير الضرائب القائمة على النشاطين المالي والتجاري الالكتروني.
3. ما هي توجهات المجلس العام لمنظمة التجارة العالمية في مسألة فرض رسوم جمركية على التبادل الالكتروني؟

3. البيئة القانونية للتجارة الالكترونية

هناك بعض القوانين التي سنتها الأمم المتحدة مثل قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية وقانون الأونسيترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية، وكذلك الاتفاقية المتعلقة باستخدام الخطابات الإلكترونية في العقود الدولية، توفر للدول أساسا جيدا لتيسير التجارة الإلكترونية ولكنها لا تعالج سوى عدد محدود من المسائل. لذا لزم بذل المزيد من الجهد لتعزيز الثقة في التجارة الإلكترونية، لوضع قواعد مناسبة تتناول حماية المستهلك والخصوصية، والعمل على الاعتراف بالتوقيعات الإلكترونية وأساليب

التوثيق عبر الحدود، واتخاذ تدابير لمكافحة الجرائم الحاسوبية والفضائية (Cybernetic)، وضمان أمن الشبكات والبنية التحتية الضرورية للتجارة الإلكترونية، وحماية حقوق الملكية الفكرية فيما يتصل بالتجارة الإلكترونية، إضافة إلى جوانب أخرى مختلفة. ويلاحظ أيضا أنه لا توجد في الوقت الراهن وثيقة دولية واحدة تقدم إرشادات يستطيع المشرعون ومقررو السياسات في مختلف أنحاء العالم أن يرجعوا إليها طلبا للمشورة بشأن تلك الجوانب المختلفة، وأن من شأن صوغ وثيقة مرجعية شاملة من هذا القبيل أن يسهل إلى حد بعيد مهمة المشرعين ومقرري السياسات، خصوصا في البلدان النامية.

ومن بين هذه المواضيع التي يجب تناولها في هذا العرض هي المجالات التالية :

- إحالة الحقوق في السلع الملموسة أو غيرها من الحقوق بواسطة الخطابات الإلكترونية
- حقوق الملكية الفكرية
- أمن المعلومات
- الاعتراف بالتوقيعات الإلكترونية عبر الحدود
- الفوترة الإلكترونية
- حل المنازعات بالاتصال الحاسوبي المباشر .

لذا يجب إصدار حد أدنى من التوجيهات من قبل الحكومة في المواضيع التالية:

(أ) المسئوليات التجارية والقانونية

- قوانين الدفع (الحد الأقصى لرسوم بطاقة الائتمان 50 دولار)
- جودة المنتج (استرجاع النقود ومعايير الضمان)

(ب) العلامات التجارية ، وحقوق النشر، وبراءات الاختراع

كيف يمكن نقل حقوق أسست لضبط الأسواق الفعلية لتطبق الآن في الأسواق

الرقمية؟

1.3 توثيق التوقيعات الإلكترونية والاعتراف بها عبر الحدود

لما كانت طلبيات البضاعة أو الخدمات تتم عبر الشبكة ، أما بالدخول إلى الموقع المعني من قبل المستخدم أو عبر تقنية البريد الإلكتروني ، ولما كان إبرام العقد يتم على الشبكة ، فإن أول ما أثير في هذا الميدان مدى حجية هذه المحررات والعقود التي لا تتضمن توقيعاً مادياً عليها من قبل أطرافها أو مصدرها ، وكل يتفق مع الطبيعة التقنية لأنشطة التجارة الإلكترونية ، استخدمت تقنيات التوقيع الإلكترونية ، أما كصور تناظرية ، أو رموز رقمية ، ولا تعرف النظم القانونية القائمة التوقيعات الإلكترونية ولا تألفها ، لذا كان لزاماً وضع القواعد التي تكفل قبول هذه التوقيعات وتضمن حجيتها وقوتها القانونية في الإثبات ، وأمام قواعد الإثبات بوجه عام ، التي لا تقبل بالنسبة للمستندات غير المستندات الرسمية بدون حاجة دعوة منظمها للشهادة ، و المستندات العرفية الموقعة المبرزة عبر منظمها ، ولا تقبل المستندات غير الموقعة إلا كمبدأ ثبوت بالكتابة يستلزم بيئة أخرى إذا ما اعترف بها كمبدأ ثبوت بالكتابة ابتداء - بحسب نوع النزاع - فان قبول القضاء للتعاققات الإلكترونية ، يتطلب إقرار حجية العقود الإلكترونية والمراسلات الإلكترونية (البريد الإلكتروني مثلاً) والتوقيعات الإلكترونية وموثوقيتها كبيئة في المنازعات القضائية . وقد تضمن القانون النموذجي للتجارة الإلكترونية الذي وضعته (اليونسترال) ، وكذلك التشريعات التي سنت في الدول المتقدمة ، قواعد تقضي بالمساواة في القيمة ما بين التعاققات التقليدية والتوقيعات العادية وبين رسائل البيانات الإلكترونية والعقد الإلكتروني والتوقيع الإلكتروني الرقمي ، وقررت عدد من التشريعات معايير للحجية تقوم على إثبات حصول الاتصال وموثوقية الموقعين المتصلين ، كما أجازت بعضها عمليات التشفير التي تكفل حماية التوقيع من الالتقاط غير المصرح به .

وتثير العقود التقنية تحدياً آخر ، يتمثل بالعقود النموذجية للتعاقد الموجودة أصلاً على الموقع ، ويمكن أن نضيف إليها ، رخص الاستخدام المتعلقة بالمنتجات ذات

الحقوق المعنوية لأصحابها (رخص الملكية الفكرية) ، ففي كثير من الحالات تكون شروط التعاقد موجودة على موقع النشاط التجاري على الشبكة ، وتتضمن شروطا صريحا بان مجرد طلب البضاعة أو الخدمة يعد قبولاً وإقراراً بهذه الشروط ، أي أن القبول مربوط بواقعة مادية خارجة عن تصريح القبول ، تماما كما هو الحال في عرض البضاعة مع تحديد سعرها المعروفة في القوانين المدنية السائدة ، وأما بالنسبة للسلع التي تتصل بحقوق الملكية الفكرية، كشراء حزمة برامج الحاسوب مثلا ، وهي ما أثارت جدلا قانونيا بشأن قانونية وحجية رخص فض العبوة عندما تتضمن العبوة الموضوع بها البرنامج عبارة تفيد أن فض العبوة بنزع الغلاف يعد قبولاً لشروط التعاقد الواردة في الرخصة النموذجية - غير الموقعة ، أو تنزيل البرامج عبر الشبكة بعد أداء المقابل المطلوب ، حيث يترافق تشغيل البرنامج في هذه الحالة مع ظهور الرخصة المخزنة (تقنيا) داخله ، وهي رخصة تتضمن شروط الملكية الفكرية ومتطلبات التسجيل ، وتتضمن أن مجرد تنزيل البرنامج يعد إقراراً بشروط الرخصة وقيود الاستخدام ، وقد أثير جدال حول مدى حجية مثل هذه العقود أو الرخص المخزنة كنماذج شرطية داخل الوسائل التقنية ، هل تعد حجة على الأطراف ، المنتج أو البائع بوصفه مدخلا لها ضمن الوساطة التقنية ، والمستخدم لتحقيق القبول من ثبوت واقعة الطلب أو استخدام المنتج؟

إن مشكلات عدم الاطلاع فعليا على هذه الشروط في كثير من الحالات ، ومشكلات عدم معرفة قواعد الإثبات القائمة لهذه الشروط المخزنة داخل النظم كشروط نموذجية تثبت عناصر والتزامات التعاقد ، بسبب عدم التوقيع عليها وعدم ثبوت توجيهها لشخص بعينه ، وثبوت عدم مناقشتها بين الأطراف ، كل ذلك وغيره استوجب التدخل التشريعي لتنظيم آلية إبرام العقد التقني أو شروط حجتيه وموثوقيته ، سواء نتحدث عن العقد المتصل بالمبيع أو عن رخص الاستخدام بوصفها التزاما بين جهتين . ونوضح فيما يلي أبرز العناصر والمسائل المتصلة بالعقود الالكترونية.

1.1.3 التوقيع والتوثيق الإلكتروني

تعريف التوقيع والتوثيق الإلكترونيين وطرائقهما

يستخدم المصطلحان "التوثيق الإلكتروني" أو "التوقيع الإلكتروني" للإشارة إلى مختلف التقنيات المتاحة حاليا في السوق أو التي لا تزال قيد التطوير لغرض استنساخ بعض أو كل الوظائف المحددة باعتبارها من خصائص التوقيعات المكتوبة بخط اليد أو غيرها من طرائق التوثيق التقليدية، ولكن في بيئة إلكترونية.

وقد جرى تطوير عدد من تقنيات التوقيع الإلكترونية المختلفة على مدى السنين. ويهدف كل تقنية منها إلى تلبية احتياجات مختلفة، وتوفير مستويات مختلفة من الأمن، وتستدعي مقتضيات تقنية مختلفة. ومن الجائز تصنيف طرائق التوثيق والتوقيع الإلكترونية في ثلاث فئات :

- الطرائق التي تستند إلى معرفة المستعمل أو المستلم (مثلا، كلمات السر، أرقام والطرائق التي تستند إلى السمات البدنية الخاصة بالمستعمل ،
- (PIN) تعريف الهوية الشخصية (مثلا، القياسات الحيوية)،
- والطرائق التي تستند إلى حيازة المستعمل شيئا معينا (مثلا، رموزا، أو غير ذلك من المعلومات المخزنة على بطاقة مغناطيسية)

وهناك فئة رابعة قد تشمل عدة أنواع مختلفة من طرائق التوثيق والتوقيع، التي لا تندرج في نطاق أي من الفئات المذكورة أعلاه، لكنها قد تستعمل أيضا لتبيان منشئ خطاب إلكتروني ومن ذلك مثلا نسخة مصورة طبق الأصل عن توقيع مكتوب بخط اليد، أو اسم مطبوع في الجزء الأدنى من رسالة إلكترونية.

وأما التكنولوجيات المستخدمة حاليا فتشمل التوقيعات الرقمية ضمن نطاق مرفق مفاتيح عمومية، وأجهزة القياس الحيوي، وأرقام تعريف الهوية الشخصية وكلمات السر المحددة من المستعمل أو كلمات السر المخصصة، والتوقيعات، (PIN) المكتوبة بخط اليد المصورة بالمسح الإلكتروني، والتوقيع بواسطة قلم رقمي، واستعمال أقبل (القابلة للنقر

عليها . وقد أخذ يزداد "I accept" (حسنا، موافق) أو "OK" خانات شيوع إتباع حلول هجينة تستند إلى مجموعة مؤتلفة من التكنولوجيات المختلفة، ومنها على سبيل المثال الطريقة المتبعة في حالة الجمع بين استعمال كلمات السر وتكنولوجيا التشفير القائمة على بروتوكولي التشفير الحاسوبيين : أمن طبقة النقل/ طبقة المقابس (TLS/SSL) الأمانة وهي تكنولوجيا يستعمل فيها خليط من شفرات المفاتيح العمومية وشفرات المفاتيح

في بعض الحالات، يستخدم التعبير " التوثيق الإلكتروني " للإشارة إلى تقنيات قد تشمل، تبعا للسياق الذي تستخدم فيه، على عناصر شتى، مثل تعريف هوية الأفراد، أو تأكيد سلطة شخص ما (أي في الأحوال النمطية السلطة المخولة له للتصرف بالنيابة عن شخص أو كيان آخر) أو امتيازات الصلاحية الممنوحة له (على سبيل المثال، العضوية في مؤسسة ما، أو اكتتاب خدمة ما)، أو ضمان بشأن سلامة المعلومات . وفي بعض الحالات أيضا، يكون التركيز على الهوية فقط، ولكنه يمتد أحيانا ليشمل السلطة، أو مجموعة (مؤتلفة من أي من تلك العناصر أو منها كلها).

وحفاظا على التمييز المعمول به في أكثر النظم القانونية بين التوقيع أو الأختام، حيث تستخدم بدلا عنه باعتباره وسيلة " توثيق " ، من ناحية، و " الموثوقية " باعتبارها نوعية مستند أو سجل ما، من ناحية أخرى، فإن القانونين النموذجيين كليهما يكمل مفهوم "الأصلية "بمفهوم" التوقيع ". إذ إن قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية تعرف التوقيع الإلكتروني بأنه :بيانات في شكل إلكتروني، مدرجة في رسالة بيانات، أو مضافة إليها أو مرتبطة بها منطقيا، يجوز أن تستخدم "لتعيين هوية الموقع " بالنسبة إلى رسالة البيانات، و" لبيان موافقة الموقع على المعلومات الواردة في رسالة البيانات."

ومن ثم فإن تعريف " التوقيع الإلكتروني " في نصوص الأونسيترال واسع النطاق عمدا، وذلك لكي يشمل جميع طرائق " التوقيع الإلكتروني " الموجودة حاليا والتي يمكن أن توجد في المستقبل .وما دامت الطرائق المستخدمة " جديرة بالتعويل عليها بالقدر المناسب للغرض الذي أنشئت أو أُبلغت من أجله رسالة البيانات، في ضوء كل الظروف، بما في

ذلك أي اتفاق متصل بالأمر " ، ينبغي لها أن تعتبر مستوفية لمقتضيات التوقيع القانونية . كما إن نصوص الأونسيترال ذات الصلة بالتجارة الإلكترونية، وكذلك عدد كبير من النصوص التشريعية الأخرى، تستند إلى مبدأ الحياد التكنولوجي، ولذا فهي تهدف إلى استيعاب جميع أشكال التوقيع الإلكتروني . إذن فإن تعريف التوقيع الإلكتروني لدى الأونسيترال من شأنه أن يشمل طيف " التوقيعات الإلكترونية " بأكمله، من المستوى الأعلى للأمان، ومن ذلك مثلا مخططات ضمان التوقيعات القائمة على أساس التشفير، والمرتبطة بمخطط يعتمد فيه مرفق المفاتيح العمومية وهو شكل شائع من أشكال " التوقيع الرقمي " وحتى المستويات الأدنى من الأمان، ومنها مثلا الرموز الاصطناعية غير المشفرة أو كلمات السر . وبالتالي فإن الاختصار على طباعة اسم المحرر في أية رسالة بريد إلكتروني، وهو أشيع أشكال " التوقيع " الإلكتروني، من شأنه على سبيل المثال أن يؤدي على نحو صحيح وظيفة تعريف هوية محرر الرسالة، حيثما لا ينافي المعقول استخدام طريقة منخفضة مستوى الأمان من هذا النحو .

ولا تعالج قوانين الأونسيترال النموذجية على أي نحو آخر المسائل ذات الصلة بمراقبة الوصول إلى البيانات أو التحقق من الهوية . وهذا أيضا حفاظا على أن التوقيعات، في بيئة ورقية، قد تكون علامات على الهوية، ولكن يمكن بالضرورة أن تكون أيضا من السمات المسندة إلى الهوية غير أن قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية يعالج الشروط التي بمقتضاها يحق للمرسل إليه رسالة بيانات أن يفترض أن تلك الرسالة صادرة بالفعل عن منشئها المزعوم . وبالفعل ينص القانون النموذجي على أنه في العلاقة بين المنشئ والمرسل إليه، تعتبر رسالة البيانات أنها صادرة عن المنشئ إذا أرسلت : من شخص " له صلاحية التصرف نيابة " عن المنشئ فيما يتعلق برسالة البيانات " ؛ أو " من نظام معلومات مبرمج على يد المنشئ أو نيابة عنه للعمل تلقائيا . " وكذلك في العلاقة بين المنشئ والمرسل إليه، يحق للمرسل إليه أن يعتبر رسالة البيانات أنها صادرة عن المنشئ، وأن يتصرف على أساس هذا الافتراض، إذا:

(أ) طبق المرسل إليه تطبيقاً سليماً، من أجل التأكد من أن رسالة البيانات قد صدرت عن المنشئ، إجراء سبق أن وافق عليه المنشئ لهذا الغرض؛ " أو

(ب) كانت رسالة البيانات كما تسلمها المرسل إليه ناتجة عن تصرفات شخص تمكن بحكم علاقته بالمنشئ أو بأي وكيل للمنشئ من الوصول إلى طريقة يستخدمها المنشئ لإثبات أن رسائل البيانات صادرة عنه فعلاً .

وعدا هذا الارتباك الذي يسببه عدم التوافق في استعمال المصطلحات التقني والقانوني الاعتيادي في البيئة الورقية وفي البيئة الإلكترونية، فإن مختلف التقنيات المذكورة من قبل يمكن أن تستخدم لأغراض مختلفة وأن توفر قابلية وظيفية مختلفة أيضاً، تبعاً للسياق . ذلك أن كلمات السر أو الرموز، على سبيل المثال، يجوز استخدامها من أجل "التوقيع" على مستند إلكتروني، ولكن من الجائز أيضاً استخدامها من أجل إحراز سبل الوصول إلى شبكة ما أو قاعدة بيانات أو أي خدمة إلكترونية أخرى . غير أن كلمة السر، في حين أنها في الحالة الأولى إثبات هوية، فهي في الحالة الثانية إشارة اعتماد أو علامة على سلطة مفوضة، ومع ألا تكون في الأحوال الاعتيادية مرتبطة بشخص معين، فإن بالمستطاع أيضاً إحالتها إلى شخص آخر.

وأما بالنسبة إلى التوقيعات الرقمية، فإن عدم مناسبة المصطلحات الحالية يصبح حتى أكثر جلاءً . فإن التوقيع الرقمي ينظر إليه على نطاق واسع باعتباره تكنولوجيا معينة من أجل "التوقيع" على الوثائق الإلكترونية . غير أنه من الممكن التشكك على الأقل، من وجهة نظر قانونية، فيما إذا كان تطبيق الترميز غير المتناظر لأغراض التوثيق ينبغي الإشارة إليه باعتباره "توقيعاً" رقمياً، لأن وظائفه تتجاوز في نطاقها الوظائف النمطية الخاصة بتوقيع مكتوب بخط اليد . فإن التوقيع الرقمي يتيح وسائل من أجل "التحقق من موثوقية الرسائل الإلكترونية" و"ضمان سلامة مضمينها". علاوة على ذلك فإن تكنولوجيا التوقيع الرقمي لا تقتصر على إثبات المنشأ أو النزاهة بالنسبة إلى الأفراد حسبما تقتضيه القواعد بخصوص أغراض التوقيع، بل تستطيع أيضاً أن تؤثّق، على سبيل المثال، وحدة تزويد خدمات، أو مواقع شبكية، أو برمجيات حاسوبية، أو أي بيانات أخرى

موزعة أو مخزونة رقمياً" ، مما يوفر للتوقيعات الرقمية نطاق استخدام أوسع بكثير من أي بديل إلكتروني عن التوقيعات بخط اليد.

أسئلة تقويم ذاتي



1. عرف التوقيع الإلكتروني .
2. عدد فئات طرائق التوثيق والتوقيع الإلكترونيين ؟.
3. عالج قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية الشروط التي بمقتضاها يحق للمرسل إليه رسالة بيانات أن يفترض أن تلك الرسالة صادرة بالفعل عن منشئها المزعوم ، في هذا الجانب وضح متى يحق للمرسل إليه أن يعتبر رسالة البيانات أنها صادرة عن المنشئ ، وأن يتصرف على أساس هذا الافتراض ؟.
4. عدد أشكال اتفاقيات نقل الرخص التي ترافق البرامج ؟.
5. ما هو العقد الذي مثل الأساس التاريخي والعملي لعقود الويب أو العقود الإلكترونية ، ولماذا ؟

Web Wrap Agreement العقود الإلكترونية

قبل أن يكون هناك صفحات إنترنت web pages ، كان هناك البرمجيات ، وتماثراً كما أصبح لصفحات الويب ، عقود ويب (web wrap agreements) فقد كان للبرمجيات الجاهزة (software) عقوداً مشابهة سميت (shrinkwrap agreement) وعقود (shrink wrap agreement) ، هي اتفاقيات الرخص نقل الرخص التي ترافق البرامج، وهي على شكلين ، الأول ، التي رخص تظهر على الشاشة أثناء عملية تنزيل البرنامج على الجهاز ، وعادة لا يقرأها المستخدم ، بل يكتفي بمجرد الضغط على (أنا اقبل I agree أو (accept I) ، إنها العقد الإلكتروني الذي يوجد في واجهة أي برنامج ويسبق عملية التنزيل (Install) .

أما الصورة الثانية ، وهي السبب في أخذها هذا الاسم (الذي يعني رخصة فض العبوة) فإنها الرخص التي تكون مع حزمة البرنامج المعروضة للبيع في محلات بيع البرمجيات ، وعادة تظهر هذه الرخصة تحت الغلاف البلاستيكي على الحزمة تبدأ بعبارة (بمجرد فض هذه العبوة ، فانك توافق على الشروط الواردة في الرخصة) ومن هنا شاع تعبير (رخصة فض العبوة) .

وكانت هذه الطريقة في حقيقتها طريقة مقنعة للتعاقد ، لكنها لم تكن يوما طريقة واضحة ، ولم تكن تشعر أن العقد ملزم ، لان أحدا لم يكن يهتم لقراءة الرخصة قبل فض العبوة ، ولا حتى بعد فضها ، وربما عدد محدود من الأشخاص ممن احتفظوا بالرخصة نفسها ، ومن هنا رفضتها المحاكم في المرحلة الأولى . لكن وفي الفترة الأخيرة ، وتحديدا في عام 1998 وفي إحدى القضايا وهي الأشهر من بين قضايا رخص فض العبوة ، وهي قضية Pro CD v. Zeienberg ، قضت محكمة الاستئناف الأمريكية / الدائرة السابعة ، بقبول حجية هذا العقد قياسا على العقود التي لا يجري معرفة شروط التعاقد إلا بعد الدفع فعلا كتذاكر الطائرة ، وبوالص التامين.

هذا العقد - عقد فض العبوة - مثل الأساس التاريخي والعملي لعقود الويب أو العقود الإلكترونية ، وسيكون لهذا العقد دور آخر في حقل العقد الإلكتروني عندما يكون محل القياس لدى بحث قانونية العقود الإلكترونية وسيجري قياس العقد الإلكتروني في قيمته القانونية أمام المحاكم الأمريكية .

ويعد العقد Click Wrap Contract الصورة الأكثر شيوعا للعقد الإلكتروني وهو عقد مصمم لبيئة النشاط الفوري كما في حالة الانترنت ، وذلك بوجود (وثيقة) العقد مطبوعة على الموقع متضمنة الحقوق والالتزامات لطرفيه (المستخدم وجهة الموقع) منتهية بمكان متروك لطباعة عبارة القبول أو للضغط على إحدى العبارتين (اقبل) أو (لا اقبل) أو عبارات شبيهة ، وترجع تسميته المشار إليها إلى حقيقة أن إبرام العقد يتم بالضغط (click) على أداة الفأرة ، إما على أيقونة الموضع المتضمنة عبارة (إنا

أقبل) أو في المساحة المخصصة لطبع هذه العبارة لغايات وضع المؤشر فيها عبر الضغط بالفأرة.

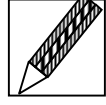
ويستخدم العقد الإلكتروني لكافة التصرفات محل الاتفاقات على الشبكة، وبشكل رئيس: إنزال البرامج أو الملفات عن الشبكة ، والدخول إلى خدمات الموقع وتحديدًا التي تتطلب اشتراكًا خاصًا في بعض الأحيان أو مقابل مالي أو لغايات الحصول على الخدمة (كالمحادثة ومجموعات الأخبار أو الإعلان والأدلة) أو لغايات التسجيل والالتزام العقدي بإنفاذ الخدمة المعروضة مجانًا بشروط الموقع كخدمات البريد المجاني والاستضافة المجانية وغيرها. وكذلك لإبرام التصرفات القانونية على الخط كالبيع والشراء والاستئجار وطلب القرض وإجراء عملية تحويل مصرفي وإبرام بوالص التأمين ودفع الثمن وغيرها .

ومن حيث أهمية العقد الإلكتروني ، فإن تقنية العقود الإلكترونية توفر قدرة التعاقد على الشبكة وفي بيئتها والحصول على الخدمات والبضائع والمصنفات بأرخص الأسعار ومن خلال قوائم اختيار معروفة وواسعة ومن أي موقع أو مصدر للموردين على الخط (OSP) ، كما تتيح للمورد تحديد التزاماته بوضوح وتحديد نطاق المسؤولية عن الخطأ والإضرار جراء التعاقد أو بسبب محل التعاقد كأخطاء البرمجيات ومشاكلها ، وتساهم في تسهيل المقاضاة بين الطرفين لما تقرره من قواعد شاملة بالنسبة للحقوق والالتزامات .

وتتعدد أنواع العقود الإلكترونية من حيث آلية إبرامها :- ويمكن ردها بوجه عام إلى نوعين، إما عقود تتم بمجرد الضغط على إيقونة (مربع/ مستطيل) القبول وتسمى (Icon Clicking). أو عقود تتم بطباعة العبارة التي تفيد القبول (Type & Click). أما من حيث المحل فتتمدد إلى أنواع غير حصرية باعتبارها تتعلق بمنتجات وخدمات وطلبات .

تدريب (2)

هات مثال لنموذج إيضاحي للعقد الإلكتروني على الإنترنت؟



وقد بحثت العديد من المحاكم في النظم القانونية المقارنة حجية هذه العقود ، وتباينت الاتجاهات بشأنها قبل أن يتم تنظيم حجيتها قانونا في عدد من الدول أو الاستعداد التشريعي في عدد آخر تمهيدا لقبولها وإقرار حجيتها ضمن شروط ومعايير معينة ، ويمكن القول أن الاتجاه العام قبل التدخل التشريعي أجاز قبول هذه التعاقدات قياسا على تراخيص فض العبوة في حق البرمجيات ، وذلك ضمن شروط أهمها أن يكون متاحا ببسر الاطلاع على شروطها وقراءتها وتوفير خيارات الرفض والقبول وان يتعزز القبول بإجراء أكثر من مجرد الضغط على الفأرة في حالة النوع الأول من هذه العقود المشار إليه أعلاه . وأضافت بعض المحاكم شرط اعتمادية وسائل التعريف بشخصية المستخدم إلى جانب وسائل الأمان.

التوقيع الرقمي وتشفير البيانات المرسلّة

التوقيع الإلكتروني عبارة عن جزء صغير مشفر من بيانات يضاف الى رسالة إلكترونية كالبريد الإلكتروني أو العقد الإلكتروني.

فالتوقيع الإلكتروني على رسالة ما عبارة عن بيانات مجزأة من الرسالة ذاتها (جزء صغير من البيانات) يجري تشفيره وإرساله مع الرسالة. بحيث يتم التوثيق من صحة الرسالة من الشخص عند فك التشفير ومطابقة محتوى التوقيع على الرسالة.

ويتم التوقيع الإلكتروني (الرقمي) بواسطة برنامج كمبيوتر خاص لهذه الغاية. وباستعماله فان الشخص يكون قد وقع على رسالته تماما كما يوقع ماديّا (في عالم الأوراق والوثائق الورقية)، ويستخدم التوقيع الرقمي على كافة الرسائل الإلكترونية والعقود الإلكترونية .

أما وظيفة التوقيع الرقمي فيمكن من الوجهة القانونية تبين ثلاث وظائف رئيسة لها هي :-

(أ) التوقيع الرقمي يثبت الشخص الذي وقع الوثيقة.

(ب) يحدد التوقيع الرقمي الشيء (الوثيقة) الذي تم توقيعه بشكل لا يحتمل التغيير .

(ج) يخدم التوقيع الرقمي

ومتى ما كان للتوقيع الرقمي القدرة على إثبات الشخص الذي وقع الوثيقة ، فإنه يحقق وظيفة التوقيع العادي التقليدي أو المادي (signature Traditional penned) والحقيقة أن التوقيع الرقمي من زوايا متعددة يفضل على التوقيع العادي.

إن التوقيع العادي عبارة عن رسم يقوم به الشخص ، ومن هنا يسهل تزويره أو تقليده ، أما التوقيع الرقمي ، فهو من حيث الأصل وفي حدود أمن استخدام برنامجه من قبل صاحب البرنامج ، وبالتالي يصعب تزويره ، وإن كان هذا لا يعني أنه يمكن عند اختلال معايير الأمن المعلوماتي قد يتم استخدام توقيع الغير الإلكتروني ، وتكمن صعوبة التزوير في اختيار أجزاء من الوثيقة المرسله ذاتها ومن ثم تشفير هذه الأجزاء ، وهو ما يقوم به برنامج الحاسوب وليس الشخص ، وتحصين التوقيع الرقمي مرهون بحماية سرية كلمة السر ومفتاح التشفير .

وفي بيئة التوقيع العادي على الأوراق أو المحررات ، يمكن اقتطاع الوثيقة عن التوقيع الوارد عنها أو اقتطاع جزء منها واستبداله ، في حين ذلك ليس أمرا متاحا في الوثيقة الإلكترونية الموقعة رقميا ، فالتوقيع الرقمي لا يثبت الشخص منظم الوثيقة فقط ، بل يثبت بشكل محدد الوثيقة محل هذا التوقيع ، أنه جزء منها ورموز مقتطعة ومشفرة ، ولدى فك التشفير يتعين أن ينطبق التوقيع ذاته على الوثيقة .

ويرتبط التوقيع الإلكتروني بالتشفير ارتباطا عضويا ، والتشفير encryption هو عملية تغيير في البيانات ، بحيث لا يتمكن من قراءتها سوى الشخص المستقبل وحده ،

باستخدام مفتاح فك التشفير . وفي تقنية المفتاح العام يتوفر المفتاح ذاته لدى المرسل والمستقبل ويستخدم في عمليتي التشفير وفك التشفير .

والطريقة الشائعة للتشفير تتمثل بوجود مفتاحين ، المفتاح العام public-key وهو معروف للكافة ، ومفتاح خاص private-key ، يتوفر فقط لدى الشخص الذي أنشأه . ويمكن بهذه الطريقة لأي شخص يملك المفتاح العام ، أن يرسل الرسائل المشفرة ، ولكن لا يستطيع ان يفك شفرة الرسالة إلا الشخص الذي لديه المفتاح الخاص .

مما تقدم تظهر العلاقة بين التوقيع الرقمي والتشفير ، فالتوقيع الرقمي هو ختم رقمي مشفر ، يملك مفتاحه صاحب الختم . ويعني تطابق المفتاح مع التوقيع الرقمي على الرسالة الالكترونية أن مرسل الرسالة هو من أرسلها ، فعلا ، وليست رسالة من قبل شخص آخر كتب عنوانك البريد لتبدو كأنها رسالة باسمك . ويضمن التوقيع الرقمي عدم تعرض الرسالة لأي نوع من أنواع التعديل ، بأي طريقة .

2.1.3 موثوقية التجارة الإلكترونية وتحديات إثبات الشخصية

ومسؤولية الشخص الثالث

عندما يدخل مستخدم ما على موقع يباشر أنشطة التجارة الالكترونية على الخط ، يبدأ بطلب السلعة أو المنتج أو الخدمة ، وبالنسبة للقائم على موقع التجارة الالكترونية ، فإن المهم لديه التوثيق من صحة الطلب ، ويتطلب ذلك ابتداء التوثيق من أن من يخاطبه هو فعلا من دون اسمه أو عنوان بريده الالكتروني أو غير ذلك من معلومات تطلبها مواقع التجارة الالكترونية، فكيف يمكنه ذلك ، خاصة في ظل تنامي إجراءات الاختراق وإساءة استخدام أسماء الغير في أنشطة إجرامية على الشبكة وبنفس الوقت سيجيب موقع التجارة الالكترونية الطلب وتحديد الالتزام بتسليم محل التعاقد ، فما الذي يضمن للمستخدم أن ما وصله من معلومة إنما جاءته من هذا الموقع وما الذي يضمن له أيضا. إن هذا الموقع حقيقي وموجود على الشبكة . إن حل هذه المعضلة يستتبع إيجاد حلول تقنية (كوسائل التعريف الشخصية عبر كلمات السر والأرقام السرية ، أو وسيلة التشفير

عبر ما عرف بوسيلة المفتاح العام والمفتاح الخاص ، ووسائل التعريف البيولوجية للمستخدم كبصمات الأصابع المنقولة رقميا أو تناظريا وسمات الصوت أو حدقة العين أو غيرها) ، وهي وسائل أريد منها ضمان تأكيد الاتصال واثبات صحة صدور المعلومة عن النظام التقني الصادرة عنه ، لكن لكل منها ثغراته الأمنية وتعد بالعموم غير كافية . وهذا ما دعا إلى اللجوء لفكرة الشخص الوسيط في العلاقة ، وهو جهة تؤكد صحة التعامل على الخط ، وهي شركات ناشطة في ميدان خدمات التقنية تقدم شهادات تتضمن تأكيدا أن الطلب أو الجواب قد صدر عن الموقع المعني وتحدد تاريخ ووقت صدور الطلب أو الجواب ، وحتى تضمن شخصية المخاطب توفرت تقنيات التعريف على الشخص ، بدءا بكلمة السر وانتهاء بالبصمة الصوتية ، أضف إلى ذلك تقنيات التشفير التي يزداد الجدل حول مشروعيتها ، خاصة في ظل أثرها المانع والمقيد لحرية تدفق البيانات وانسيابها ومساسها في كثير من الحالات بالخصوصية عند إجراء عملية التوثيق وتفتيش النظم التي تتطلب اطلاعا على معلومات مخزنة في النظام خارجة عن العلاقة العقدية المعنية.

الرسالة الأصلية في البيئة الإلكترونية لا يمكن تمييزها عن النسخة وهي لا تحمل توقيعاً بخط اليد وليست مكتوبة على ورق . وهذا ما قد يثير المخاوف من إمكانية إساءة الاستعمال أو الاحتيال نظرا لسهولة اعتراض المعلومات المتخذة شكلا إلكترونيا وتغييرها دون أن يكتشف الفعل أو الفاعل، ونظرا للسرعة التي يتم بها إنجاز معاملات متعددة. وتستهدف التقنيات المختلفة المتاحة حاليا في السوق أو الجاري تطويرها توفير وسائل تقنية تسمح لبعض أو كل الوظائف المحددة بوصفها من خصائص التوقيعات الخطية بأن تؤدي في بيئة إلكترونية. ويمكن الإشارة إلى هذه التقنيات بشكل عام بوصفها "توقيعات إلكترونية".

وتستخدم إحدى هذه التقنيات أزواجا من " المفاتيح " المتصلة حسابيا (أي أرقاما كبيرة تنتج باستخدام سلسلة من المعادلات الرياضية) للخروج بتوقيع إلكتروني) يدعى "التوقيع الرقمي") والتحقق من أنه ناشئ من الموقع المزعم . ويستخدم أحد هذين

المفتاحين " المفتاح الخصوصي " الذي يحفظ سره الموقع (لتكوين توقيع رقمي أو لتحويل البيانات إلى شكل غير مفهوم ظاهرياً، بينما يستخدم الآخر " المفتاح العمومي " المفصح عنه للمرسل إليه للتحقق من صحة التوقيع الإلكتروني أو لإرجاع الرسالة إلى شكلها الأصلي . ولكن بما أن المفتاحين العمومي والخصوصي لا يقترنان اقترانا طبيعياً بأي شخص، فإن المرسل إليه يحتاج إلى تأكيد إضافي بشأن فائدة المفتاح العمومي في توضيح هوية الموقع . ويكمن أحد أنواع الحلول لهذه المشكلة في استخدام طرف ثالث واحد أو أكثر لعزو أي موقع بين الهوية أو اسم هذا الموقع إلى مفتاح عمومي معين . ويشار إلى هذه الأطراف الثالثة عموماً باسم " مقدمي خدمات التصديق " ، وقد أخذت وظائف هؤلاء تشهد تنظيمها هرمياً في عدد من البلدان فيما يشار إليه أحياناً كثيرة بوصفه " البنية التحتية للمفاتيح العمومية . " ومع ذلك، قد تشمل حلول أخرى الشهادات الصادرة عن الأطراف المعولة، على سبيل المثال.

وفي الواقع العملي، يصدر مقدمو خدمات التصديق شهادات على درجات مختلفة من العولية، وفقاً للأغراض التي ينوي زبائنهم استخدام الشهادات من أجلها . وقد تترتب على الشهادات والتوقيعات الإلكترونية، في الداخل والخارج، آثار قانونية مختلفة تتوقف على درجة عولية كل منها . ففي بعض البلدان، على سبيل المثال، قد تترتب آثار قانونية في بعض الظروف حتى على الشهادات التي يشار إليها أحياناً بوصفها " متدنية الدرجة " أو " متدنية القيمة " حيثما يكون الطرفان، على سبيل المثال، قد اتفقا تعاقدياً على استخدام صكوك من هذا القبيل.

وقد تنشأ آثار قانونية فيما يتعلق بالتصديق المتبادل أو الربط التسلسلي بين الشهادات عندما تتعدد السياسات الأمنية . ومن الأمثلة الممكنة لهذه المسائل تحديد الطرف الذي أدى سوء تصرفه إلى خسارة والطرف الذي عول المستعمل على إفادته . وكثيراً ما تعالج هذه المسائل على مستوى تعاقدى؛ من خلال بيانات الممارسات التصديقية والشروط التعاقدية العامة لمقدمي خدمات التصديق . وبغية تعزيز تطور صناعة لا تزال في مهدها وحمايتها من إمكانية التعرض لخطر المطالبات بتعويضات استتباعية، تسمح بعض

الولايات القضائية بوضع حدود للمسؤولية أو استثناءات منها، حيثما يكون المستعملون قد أُطلعوا على مستويات الأمن وعلى السياسات ولا يوجد إهمال من جانب سلطات التصديق. ولكن من المرجح أن يختلف المدى الذي يجوز أن يذهب إليه مقدمو خدمات التصديق في التنصل من المسؤولية عن الخسارة أو الضرر الناجمين عن قصور الخدمة، أو في الحد من مسؤوليتهم في تلك الحالات، من بلد إلى آخر.

وإلى جانب "التوقيعات الرقمية" المستندة إلى مفاتيح عمومية مشفرة، توجد أدوات أخرى مختلفة، مشمولة أيضا بالفكرة الأوسع لآليات "التوقيع الإلكتروني"، يمكن استخدامها حاليا أو النظر في استخدامها مستقبلا بغية الوفاء بواحدة أو أكثر من وظائف التوقيعات الخطية آنفة الذكر. فهناك، على سبيل المثال، تقنيات معينة تعتمد على التوثيق من خلال أداة قياس حيوي تستند إلى التوقيعات الخطية. وفي هذه الأداة، يخط الموقع توقيع يدويا إما على شاشة حاسوبية وإما على لوحة رقمية مستخدما قلما خاصا. ثم يحلّل هذا التوقيع الخطي بواسطة الحاسوب ويخزن في شكل مجموعة من القيم الرقمية يمكن أن تذيّل الرسالة البيانات وأن يعرضها الطرف المعول لأغراض التوثيق. وهذا النوع من نظم التوثيق يفترض مقدما أنه سبق تحليل عينات التوقيع الخطي وتخزينها بواسطة أداة القياس الحيوي. وتقضي نسخ رقمية من التوقيعات، (PINs) تقنيات أخرى استخدام أرقام شخصية لتعيين الهوية الخطية، وأساليب أخرى كالنقر على مربع يحمل كلمة "موافق".

وتشجع قانون الأونسيرال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية الدول على ترويج الاعتراف بالتوقيعات الإلكترونية عبر الحدود. وتنص على المبدأ الأساسي ألا يكون تقرير ما إذا كانت الشهادة أو التوقيع الإلكتروني ساري المفعول قانونا، ومدى كونها كذلك، متوقفا على المكان الذي صدرت فيه الشهادة أو التوقيع الإلكتروني ولكن على عوليتهما التقنية. وتوفّر تلك المادة المعيار العام للاعتراف بالشهادات عبر الحدود، الذي قد يواجه مقدمو خدمات التصديق بدونه عبء الاضطرار غير المعقول إلى الحصول على تراخيص في ولايات قضائية متعددة. وتستند عتبة التكافؤ التقني للشهادات الأجنبية إلى

اختبار عوليتها بناء على شروط العولية الموضوعية من قبل الدولة المشرعة وفقا للقانون النموذجي، بصرف النظر عن طبيعة مخطط التصديق المعمول به في الولاية القضائية التي نشأت منها الشهادة أو التوقيع.

ويتناول القانون النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية، حصريا، اختبار العولية عبر الحدود الذي يتعين تطبيقه لدى تقييم مدى عولية الشهادة الأجنبية أو التوقيع الإلكتروني الأجنبي . ومع ذلك، وضع في الاعتبار لدى إعداد القانون النموذجي أن الدول المشرعة قد تود اجتناب الحاجة إلى اختبار العولية فيما يتعلق بتوقيعات أو شهادات معينة، عندما تكون الدولة المشرعة مطمئنة إلى أن قانون الولاية القضائية التي نشأت منها الشهادة أو التوقيع توفر معيارا كافيا للعولية . أما فيما يتعلق بالتقنيات القانونية التي يمكن للدولة المشرعة أن تعترف من خلالها مقدما بعولية الشهادات والتوقيعات الممتثلة لقانون بلد أجنبي (كإعلان أحادي الجانب أو معاهدة، على سبيل المثال)، فلا يتضمن القانون النموذجي أي اقتراح محدد بشأنها.

يعتبر الافتقار إلى معايير موحدة للاعتراف عبر الحدود بالتوقيعات الإلكترونية وغيرها من أساليب التوثيق الإلكترونية عائقا هاما أمام المعاملات التجارية العابرة للحدود . وتوجد مشكلتان رئيسيتان في هذا السياق . فهناك، من ناحية، مشكلة كثرة تنوع التدابير التكنولوجية ونظم التوقيعات الإلكترونية، ولاسيما التوقيعات الرقمية، في الوقت الحاضر، إلى حد يتعذر معه توحيد المعايير الدولية . وهناك، من الناحية الأخرى، مشكلة المخاوف من الاحتيال والتلاعب في الاتصالات الإلكترونية، التي حدث ببعض الولايات القضائية إلى وضع شروط تنظيمية صارمة نوعا ما ربما عملت بدورها على انعدام الرغبة في استخدام التوقيعات الإلكترونية، ولاسيما التوقيعات الرقمية.

وإذا ما تحقق انضمام واسع النطاق إلى اتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة باستخدام الخطابات الإلكترونية في العقود الدولية، التي اعتمدت مؤخرا وتتص في المادة ٩ على التكافؤ الوظيفي بين التوقيعات الإلكترونية وأنواع التوقيع التقليدية، فقد يقطع ذلك شوطا بعيدا نحو تيسير استخدام التوقيعات الإلكترونية عبر الحدود . ومع ذلك، فإن التوثيق

العدلي للمستندات الإلكترونية والتوقيعات الإلكترونية في السجلات الحكومية أو غيرها من السجلات الرسمية هو من المجالات التي قد تميل فيها الحكومات إلى الاحتفاظ بمعايير وطنية قادرة على إعاقه الاعتراف بالتوقيعات الإلكترونية الأجنبية أو منعه.

أسئلة تقويم ذاتي



1. ما هي الصورة الأكثر شيوعاً للعقود الإلكترونية؟.
2. عدد أنواع العقود الإلكترونية من حيث آلية إبرامها؟.
3. الاتجاه العام قبل التدخل التشريعي في مسألة قانونية أو حجية العقود الإلكترونية أجاز قبول هذه التعاقدات قياساً على تراخيص فض العبوة في حق البرمجيات ، وذلك ضمن شروط ، أذكر أهم هذه الشروط؟.
4. ما هو التوقيع الإلكتروني (الرقمي)؟.
5. بين الوظائف الرئيسة للتوقيع الرقمي من الوجهة القانونية؟.
6. لماذا يفضل التوقيع الرقمي على التوقيع العادي؟.
7. ما هي الطريقة الشائعة للتشفير؟.
8. وضح وظيفة مقدمي خدمات التصديق.
9. ناقش المشكلات التي تقف عائقاً أمام المعاملات التجارية العابرة للحدود .

2.3 مسؤولية مقدمي خدمات المعلومات ومعايير سلوكهم

يؤدي مقدمو خدمات المعلومات دوراً هاماً في سير الانترنت . وعادة ما يعملون كوسطاء ينقلون أو يستضيفون محتويات تخص أطرافاً ثالثة ولكنهم لا يشتركون في قرار نشر مواد معينة . وقد تنشأ المسؤولية من نظريات الإخلال المباشر وغير المباشر أو

المساهم المتعلقة بقوانين التعويض عن الخطأ والقوانين الجنائية وقوانين الملكية الفكرية على الصعيد الوطني.

وتنشأ معظم الحالات من كون موفري الخدمات يشتركون في العملية التقنية الخاصة بنقل أو تخزين معلومات لمحتوى يخص أطرافاً ثالثة أياً كان نوعه.

وتتصل المسؤولية عن المحتوى غير المشروع أو الأفعال غير المشروعة الصادرة عن مستعملي هذا المحتوى بالفرصة المتاحة ومدى التحكم الذي يستطيع مقدمو خدمات المعلومات ممارسته . وقد ضاعفت إمكانيات تخزين ونقل ملفات البيانات في شبكات البيانات من فرص السلوك غير المشروع وقّصت فرص الكشف والتحكم . وبناء عليه، يكون فرض مسؤولية عامة على موفري الخدمات بمثابة إلزامهم برصد وغربة كل المحتويات المنقولة أو المخزونة - وهذه مهمة شاقة على مقدمي خدمات المعلومات لأسباب تقنية واقتصادية كما أنها غير مقبولة لأسباب أخرى . ونتيجة لذلك، رأى العديد من البلدان أن من الضروري وضع حدود لمسؤولية مقدمي خدمات المعلومات.

ومع ذلك، لا بد من وضع الاهتمام بتحديد مسؤولية مقدمي الخدمات في الميزان مقابل اهتمامات أصحاب الحق والأطراف المضرورة بإنفاذ حقوقهم وتحميل كل الأطراف المساهمة المسؤولية . ولا يبدو من الضروري أن تكون المناهج متطابقة، إذ يجوز أن تختلف وفقاً للظروف المعينة والأعراف القانونية في أي بلد من البلدان، ولكن ينبغي أن تكون قابلة للتطبيق المتبادل إذا ما أُريد للشبكات العالمية والتجارة الإلكترونية أن تتطورا بسلاسة.

وتتصل مجموعة إضافية من المسائل القانونية بالمسؤولية التي يمكن أن يتحملها مقدمو خدمات المعلومات عن أوجه القصور التي تحدث أثناء نقل الرسائل (التأخر في الإرسال أو فقدان المعلومات) أو عن أي خلل يصيب نظم تخزين البيانات (فقدان البيانات المخزونة أو وصول أطراف ثالثة إليها دون تصريح) . وعادة ما تعالج هذه المسائل على المستوى التعاقدي من خلال الشروط التعاقدية العامة لمقدمي خدمات المعلومات . ولكن من المرجح أن يختلف المدى الذي يجوز أن يذهب إليه مقدمو خدمات المعلومات في

التنصل من المسؤولية عن الخسارة أو الضرر الناجمين عن قصور الخدمة، أو في الحد من مسؤوليتهم في تلك الحالات، من بلد إلى آخر.

و قد تؤثر المسائل المبينة أعلاه على التجارة الإلكترونية المحلية والدولية بأشكال عديدة. فالافتقار إلى ما يناسب من القواعد أو المبادئ التوجيهية أو مدونات السلوك الطوعية، بل حتى الشعور بالافتقار إلى حماية قانونية كافية، أمر يزعزع الثقة في التجارة الإلكترونية ويشكل عقبة أمام تطورها . وتضارب المعايير عبر الحدود قد يؤثر بدوره في عرض السلع والخدمات، لأن الكيانات التجارية التي تعمل في إطار أقل تطورا أو متماد في التسامح قد تتمتع بميزة تنافسية غير عادلة، مقارنة بالشركات الملزمة بالامتثال لمتطلبات أكثر تشددا . وفي بعض الحالات، قد يكون القيام بعمليات في إطار قانوني أكثر تساهلا أمرا مفضلا لدى الكيانات التجارية المهتمة بحماية نفسها من المسؤولية التي قد تنشأ في النظم الأكثر تشددا.

وقد تلزم الموازنة بين الاهتمام بجذب الاستثمار من قبل هذه الشركات في الميزان وخطر احتمال النظر إلى البلد المضيف باعتباره ملاذا آمنا للممارسات التجارية غير العادلة، ما قد يسيء إلى سمعة قطاع تجاري بأكمله.

3.3 الفوترة الإلكترونية والمسائل القانونية المتصلة بسلاسل

التوريد في التجارة الإلكترونية

من المسلم به الآن على نطاق واسع أن الاستعاضة عن المستندات الورقية المتصلة بالتجارة والنقل بالخطابات الإلكترونية قد تسفر في التجارة الدولية عن توفير كبير ومكاسب ناتجة عن زيادة الكفاءة . وتؤدي المعادلات الإلكترونية للفواتير الورقية دورا أساسيا في هذه العملية. فلو أمكن تجهيز الفواتير التي يتسلمها المشتري تجهيزا إلكترونيا لازدادت الكفاءة في إدارة رأس المال العامل. وهذا ما ينطبق بوجه خاص على العمليات المتناثرة جغرافيا، التي قد تحتاج إلى بعض الوقت رد نقل المستندات الورقية من مكان إلى آخر، ولكنه كثير ما ينطبق حتى على المنشآت التجارية ذات الموقع الواحد . وعلى سبيل

المثال، قد يستفيد المشتري والمورد على حد سواء إذا كان باستطاعة المشتري أن يستغل فرص الحصول على خصم نظير الدفع المبكر، وهو ما يصبح احتمال حدوثه أقوى بكثير عندما تصبح دورة العرض والدفع أقصر بأسابيع وربما تنقلص إلى يوم واحد أو تكتمل على الفور.

ومع ذلك، يتوقف توفير التكلفة ومكاسب الكفاءة المستمدة من الفوترة الإلكترونية على التوحيد، إلى حد ما . فمنذ منتصف تسعينيات القرن الماضي، أنشأ العديد من الموردين نظاما مستقلة خاصة تسمح لزبائنهم باستعراض الفواتير بالاتصال الحاسوبي المباشر . وهذا شكل موحد بالنسبة للمورد ولكنه ليس كذلك بالنسبة للمشتري . وقد يكون المشتري على استعداد لإنفاق الموارد الضرورية من أجل الامتثال لنظام الفواتير الإلكترونية الخاص بأحد كبار الموردين، ولكن من المرجح أن يجد تنفيذ عدة نظم متنافية لعدة موردين أمرا لا يقوى عليه، وقد يقاوم حتى الحوافز السعيرية ليتحول من الزبون الانتقائي لموردين متعددين إلى رهينة مورد واحد.

ويمكن لشركة تعمل كمجمع لشحنات عدة موردين - كثيرا ما تكون هذه الشركة إما مصرفا وإما عضوا في مجموعة مؤسسية - أن تحقق بعض التحسن في التوحيد لصالح المشتريين، ولكن عادة ما لا تكون هذه الميزة هي المشدد عليها، بل الفوائد المعتادة التي تجنى في شكل توفير في التكاليف من الاستعانة بمصادر خارجية، أو تقلص الالتزام الرأسمالي أو تحسن الكفاءة لصالح الموردين . وتستطيع بعض المجموعات المؤسسية أن تجمع فواتير فروعها، ربما بعملات متعددة، على أساس التعويض، ثم تزود كل مشتر بفاتورة واحدة بعملة واحدة، وتحد بذلك مرة أخرى وبشكل جذري من الحاجة إلى رأسمال عامل. يضاف إلى ذلك أن المصارف التي توفر التمويل على أساس الفواتير تستطيع القيام بذلك بمزيد من الكفاءة كلما ازداد التوحيد. وببسيط العبارة، إن أكبر قدر من الكفاءة لصالح الموردين والمشتريين والمصارف إنما ينتج عن توحيد النظم في مجالات واسعة، ولكن القوى السوقية قد تحبذ التوحيد بقدر أقل من عدم تحبيذ الحواجز من قبيل الحدود الوطنية والأنظمة الرقابية له.

وقد تعود مشاركة الحكومة في وضع معايير الفوترة الإلكترونية بالفائدة على ما يتصل بهذه الفوترة من مجالات قانون التجارة الإلكترونية، كاحتفاظ بالسجلات والتوقيعات الإلكترونية : فإذا كانت الفواتير المعترف بها للأغراض الضريبية تتخذ الشكل الإلكتروني، وجب عندئذ معالجة مسألة الاحتفاظ بسجلات إلكترونية، وإذا تعين أن تكون تلك الفواتير موقعة من المورد أو ممهورة بختمه، وجب عندئذ معالجة التوقيعات الإلكترونية أو غيرها من وسائل التوثيق الإلكترونية . وقد وضعت الدول شروطا شديدة الاختلاف جعلت من الصعب على المنشآت التجارية، حتى المنتمية منها إلى صناعة واحدة، أن تعتمد إزاء الفوترة الإلكترونية مناهج موحدة يمكنها تحقيق توفير قدر كبير في التكاليف . وشملت هذه إمكانية رفض الفواتير الإلكترونية من قبل الأجهزة الضريبية الوطنية، كما شملت المخاوف المتعلقة بالاعتراف بالتوقيعات الإلكترونية عبر الحدود في حال لزومها لإثبات صحة الفاتورة الإلكترونية . والواقع أن العديد من البلدان التي اعتمدت تشريعات تجيز استخدام الفواتير الإلكترونية، إما قضى صراحة بوجوب التوقيع إلكترونيا عليها - بل وحدد أحيانا نوع التوقيع الواجب استخدامه - وإما اشترط بصورة غير مباشرة استخدام طريقة توثيقية ما بإخضاع الفواتير الإلكترونية لحد أدنى من التحكم بموثوقية بيانات الفاتورة وسلامتها.

يأتي الأخذ بنظام الفواتير الإلكترونية وما يتصل بها من جوانب سلاسل التوريد الإلكترونية بعدد من التحديات على الصعيد التقني وصعيد إدارة الأعمال . ولكن يبدو، من وجهة النظر القانونية، أن هناك صنفين رئيسيين من المشاكل الممكن مواجهتها :

(أ) كيفية ضمان موثوقية الفاتورة الإلكترونية وسلامتها؛ و

(ب) كيفية استيفاء شروط الاحتفاظ بسجلات

ويعمل عدد من المنظمات، منذ بعض الوقت، على صياغة معايير للفوترة الإلكترونية وتطوير سلاسل التوريد الإلكترونية أو الأمور ذات الصلة، وخصوصا لجنة الأمم المتحدة والمنظمة العالمية للجمارك. ويبدو رغم هذه الجهود أن العقبات القانونية التي

تحول دون اعتماد سلاسل التوريد اللاورقية على النطاق الدولي ستستمر ما دامت المبادئ الأساسية لقانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية لم تنفذ عالمياً.

أسئلة تقويم ذاتي



1. ما هي العوائق التي تواجه عملية فرض مسؤولية عامة على موفري خدمات المعلومات ؟.
2. لخص الفوائد المترتبة في حال تجهيز الفواتير التي يتسلمها المشتري تجهيزاً إلكترونياً ؟.

4.3 إحالة الحقوق في السلع الملموسة وغيرها من الحقوق

من خلال الخطابات الإلكترونية

إن استحداث معادلات إلكترونية للطرائق التقليدية، الورقية أساساً، المستخدمة في إحالة أو إنشاء حقوق في سلع ملموسة أو غيرها من الحقوق، قد تعترضه عقبات لا يستهان بها حيثما يقضي القانون بتسليم السلع أو المستندات الورقية تسليمًا ماديًا لغرض نقل ملكية هذه السلع أو إحكام المصالح الضمانية فيها أو في الحقوق التي يمثلها المستند . والمشكلة المعينة التي تأتي بها التجارة الإلكترونية هي كيفية توفير ضمان بالتفرد يعادل حيازة سند ملكية أو صك قابل للتداول . وقد اقتربت بعض التقنيات، كتلك التي تجمع بين ختم الوقت Time Stamp وغيره من التقنيات الأمنية، من توفير حل تقني لمشكلة التفرد . ولكن إلى حين العثور على حل مرضٍ تمامًا، قد يتعين أن تعتمد المعادلات الإلكترونية للمستندات الورقية القابلة للتداول على نظم "السجل المركزي" التي تتولى فيها هيئة مركزية إدارة إحالة حق الملكية من طرف إلى الطرف التالي.

وقد ذللت بعض المواد من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية العقبات القانونية الناجمة عن وجود شرطي الكتابة والتوقيع والأثر الإثباتي للخطابات

الإلكترونية . وسوت المسائل المتعلقة بتكوين العقد في بيئة إلكترونية . وعالجت أيضا المسائل المتصلة باستخدام الوسائل الإلكترونية في تعيين الهوية لاستيفاء شروط التوقيع، كما عالجه قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية . وتم مؤخرا تناول شروط "الكتابة" و"التوقيع" و"الأصل" في اتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة باستخدام الخطابات الإلكترونية في العقود الدولية.

والأهم من ذلك على ما يبدو هو الصعوبة في إقرار التكافؤ الوظيفي بين طريقة الإحالة أو الإنشاء في بيئة ورقية وبين نظيرها الإلكتروني . وحيثما يقضي القانون بتسليم السلع تسليمها ماديا لغرض نقل ملكية هذه السلع أو إحكام المصالح الضمانية فيها، لن يكون مجرد تبادل الرسائل الإلكترونية بين الطرفين كافيا لنقل الملكية أو إحكام المصلحة الضمانية فيها بصورة فعلية، مهما كانت نية الطرفين في نقل الملكية أو إحكام المصلحة الضمانية واضحة . ولذلك، فحتى في الولايات القضائية التي يعترف فيها القانون بالقيمة القانونية والنفاز القانوني للرسائل أو السجلات الإلكترونية، لا يمكن لأي رسالة أو سجل من هذا القبيل نقل الملكية أو إحكام المصلحة الضمانية فعليا ما لم يدخل تعديل على القانون الذي ينظم نقل الملكية أو إحكام المصالح الضمانية.

وقد تكون احتمالات استحداث معادلات إلكترونية لأفعال الإحالة أو الإحكام أكثر إيجابية حيثما يكون القانون قد ألغى، ولو جزئيا، الاقتضاء الصارم الخاص بالتسليم المادي الشديد، وذلك مثلا بأن يسند إلى أفعال رمزية معينة نفس مفعول التسليم المادي لسلع معينة . ويمكن أن يكون من الأمثلة على ذلك الحالة التي يسند فيها القانون إلى المحال إليه، أو الدائن المكفول بضمان، الحيازة الحكمية للسلع المحالة أو المرهونة بموجب فعل من الطرفين يعطي المحال إليه وسيلة المطالبة بالسيطرة على السلع . ويمكن تصور أن يسند القانون نفس المفعول إلى إدراج اتفاق الإحالة في نظام التسجيل الذي يديره طرف ثالث موثوق به أو إلى إقرار يرسله الطرف الذي لديه الحيازة المادية للسلع مفاده أنه يحتفظ هذه السلع لأمر المحال إليه أو لأمر الدائن المكفول بضمان.

وعليه فقد قيل إن أحد التحديات في تطوير القانون لاستيعاب مستندات الملكية المرسلّة إلكترونياً" هو توليدها بطريقة تجعل الحائزين الذين يطالبون بالتبادل المستحق يشعرون بالاطمئنان إلى وجود مستند ملكية، وأنه لا توجد به عيوب على ظاهره، وأن التوقيع، أو بديلاً ما للتوقيع، هو حقيقي، وأن المستند قابل للتبادل، وأنه توجد وسيلة لتولي السيطرة على المستند الإلكتروني تعادل في القانون الحيابة المادية".

ولذلك يتطلب تطوير معادلات إلكترونية لمستندات الملكية والصكوك القابلة للتداول استحداث نظم يمكن لها أن تجرى المعاملات فعلياً باستخدام وسائل الاتصال الإلكترونية . ويمكن تحقيق هذه النتيجة بواسطة نظام تسجيل، حيث تسجل المعاملات وتدار عن طريق سلطة مركزية، أو بواسطة أداة تقنية تستند إلى الترميز وتكفل تفرد رسالة البيانات المعنية . وفي حالة الصفقات التي كان من شأنها أن تستخدم مستندات قابلة للتحويل أو شبه قابلة للتداول لإحالة حقوق كان مقصوداً أن تكون حصرية، يلزم أن يوفر إما نظام التسجيل وإما الأداة التقنية ضماناً معقولاً بشأن تفرد وأصاله البيانات المرسلّة.

ويشير إنشاء معادلات إلكترونية لنظم التسجيل الورقية عدداً من المشاكل الخاصة . وتشمل تلك المشاكل استيفاء الاقتضاءات القانونية لحفظ السجلات، وكفاية طرائق التصديق والتوثيق، وإمكانية الحاجة إلى سند تشريعي محدد لتشغيل نظم التسجيل الإلكترونية، وتحديد المسؤولية عن الرسائل الخاطئة وأعطال الاتصالات وحالات تعطل النظم؛ وإدراج الأحكام والشروط العامة؛ وحماية الخصوصية . ومعظم هذه المسائل مماثلة إلى حد ما للمسائل التي سبقت مناقشتها أعلاه بصدد توثيق التوقيعات الإلكترونية والاعتراف (أو بصدد مسؤولية مقدمي خدمات المعلومات - بها عبر الحدود)

وتابعت منظمة الدول الأمريكية في السنوات الأخيرة عدداً من المبادرات المتعلقة بإحالة الحقوق في البضائع الملموسة تنطوي على احتمال استخدام الاتصالات الإلكترونية . ففي عام ٢٠٠٢ اعتمدت منظمة الدول الأمريكية سند الشحن الجامع الموحد الخاص بالنقل الدولي عبر الطرق للبضائع بين البلدان الأمريكية) القابل للتداول وذلك في مؤتمرها ، المعقود في واشنطن المتخصص المعني بالقانون الدولي الخاص . وكان أحد الأغراض

الرئيسية لإنشاء سند الشحن الجامع الموحد ذلك هو توحيد قانون العقود في هذا الميدان بغية تحسين إمكانية التنبؤ في الإجراءات القانونية المتعلقة بنقل البضائع المستوردة والمصدرة عندما تكون واسطة النقل بالطرق البرية . واعتمدت منظمة الدول الأمريكية كذلك القانون النموذجي للمعاملات المضمونة للبلدان الأمريكية الذي يتضمن تذييلاً بشأن المستندات والتوقيعات الإلكترونية . كما ينظر الآن الفريق العامل- المعني بقانون النقل - التابع للأمم المتحدة في المسائل المتعلقة بالمعادل الإلكتروني لمستندات النقل البحري، وذلك في سياق المفاوضات الجارية حول مشروع صك جديد بشأن نقل البضائع بحراً كلياً أو جزئياً . وخلاف هذه المبادرات لا يبدو أن المسائل التي ورد بيانها أعلاه قيد البحث حالياً من قبل منظمات دولية أخرى.

5.3 المنافسة غير الشريفة والممارسات التجارية الخداعية في

التجارة الإلكترونية

يتعلق جانب آخر من الشواغل السياسية بالحد من الممارسات التجارية الاحتيالية والمضللة وغير الشريفة في مجال التجارة الإلكترونية . فتسمح الاتصالات الإلكترونية بأشكال جديدة من الإعلان والتسويق قد تشكل أخطاراً جديدة تحدد مصالح المستهلك وكذلك حسن سير عملية التنافس . وإن كان قانون المنافسة غير الشريفة يحمي تلك المصالح فلا يتسنى دائماً نقل تقييم الممارسات القانونية في مجال التجارة التقليدية إلى البيئة الرقمية . والسماح الرئيسية للتجارة الإلكترونية عبر الإنترنت، مثل التفاعل واتساق الشكل والتوزيع في شبكات، تسمح بتقارب بين الاتصال الجماهيري والاتصالات المخصصة إفرادياً، وهو ما يؤدي إلى تجدد دائم لأشكال التسويق والإعلان . ويتضمن الإعلان على الشبكة أشكالاً من الإعلان الشعاري حيث تحسب المكافأة على أساس طبعات الصفحة أو عدد النقرات على الإعلان . وتتضمن أشكال أخرى من الإعلانات معلومات تحمل بين صفتين من المحتويات، وذلك إما في شكل نوافذ صغيرة أو إعلانات تغطي الصفحة بأكملها . وقد تثير تلك التقنيات، حسب طريقة استخدامها، مسائل تتعلق بفصل الإعلان عن

أجزاء تحريرية من الوسائط، أو قد تضلل الزبائن والمستعملين وتحملهم على شراء خدمات لم تكن مقصودة أصلاً. كما قد تتطوي الممارسات غير الشريفة على آلات البحث، التي أصبحت الخدمة الرئيسية المتاحة للمستعملين للتعامل مع الكم الضخم من المعلومات الموجودة في الشبكة، أو استخدام وصلات الإحالة من أجل الاختلاس أو الإعلانات المقارنة المضلّة.

وقد تؤثر المسائل المبينة أعلاه على التجارة الإلكترونية المحلية والدولية بأشكال عديدة. فالافتقار إلى ما يناسب من القواعد أو المبادئ التوجيهية أو مدونات السلوك الطوعية، بل حتى الشعور بالافتقار إلى حماية قانونية كافية، أمر يزعزع الثقة في التجارة الإلكترونية ويشكل عقبة أمام تطورها.

أسئلة تقويم ذاتي



1. ناقش مسألة استحداث معادلات إلكترونية للطرائق التقليدية، الورقية أساساً، المستخدمة في إحالة أو إنشاء حقوق في سلع ملموسة أو غيرها من الحقوق؟.
2. أعط أمثلة لبعض الممارسات التجارية الخداعية في التجارة الإلكترونية؟.

6.3 الخصوصية وحماية البيانات في التجارة الإلكترونية

حماية البيانات والخصوصية مفهومان معترف بهما في معظم أنحاء العالم، حتى على مستوى القانون الدستوري في بعض الأحيان. إلا أنه لا يزال هناك قدر كبير من التباين في مستوى الحماية وكذلك في الصكوك القانونية المستخدمة لإنفاذها. وكانت هناك "موجة أولى" من مبادرات حماية البيانات مع مجيء الحاسوب في السبعينيات. ومع انتشار استخدام الإنترنت وتزايد الإمكانات التقنية لجمع البيانات وإرسالها في مجال التجارة الإلكترونية، اكتسبت حماية البيانات الشخصية اهتماماً متجدداً. وقد أصبحت

ممارسات مثل استخراج البيانات وتخزين البيانات وكذلك وضع الملفات النصية " كوكيز " واسعة الاستخدام في مجال التجارة الإلكترونية.

وقد تخدم قواعد الخصوصية وحماية البيانات مصالح المستعمل إضافة إلى مصالح الأعمال التجارية ولكن يتعين أيضا أن توازن مقابل تضارب المصالح . ويرى أن نقص ثقة المستهلك في خصوصية وأمان المعاملات الإلكترونية المباشرة وشبكات المعلومات عنصر يمكن أن يحول دون استفادة الاقتصاد من كسب جميع فوائد التجارة الإلكترونية . ومن ناحية أخرى، يمكن أن تتطوي نظم الضوابط التي تحد من تدفق المعلومات على آثار سلبية للأعمال التجارية و الاقتصاد العالمي.

وتتعلق العناصر الرئيسية في المناقشات الدولية حول مبادئ حماية البيانات بالموافقة على جمع البيانات، والعلاقة الوافية بالغرض المنشود، والحد الزمني للتخزين، وكفاية مستوى الحماية في بلدان ثالثة يتم الإرسال إليها، ومطالبات بمعلومات وتصويبات خاصة بالمستعملين، وتحسين حماية البيانات الحساسة . وتنشأ مسائل وقيود جديدة بشأن حماية البيانات من شواغل خاصة بالأمن الدولي أدت إلى إجراءات تشريعية موجهة صوب الاحتفاظ بالبيانات . ومع تزايد كمية القواعد الدولية لا تصبح تلك القواعد أشد تغييرا فحسب وإنما تزيد أيضا من صعوبة امتثال الشركات لها . ونظرا إلى أن تلك المعايير تتناول مصالح متضاربة تتزايد أهمية تحديد مجال تطبيق تلك الصكوك وكذلك أي المصالح المحمية سوف تغلب في حالة معينة.

وقد تؤثر المسائل المبينة أعلاه على التجارة الإلكترونية المحلية والدولية بأشكال عديدة .

7.3 عناصر أخرى لإطار قانوني سليم للتجارة الإلكترونية

◀ حماية حقوق الملكية الفكرية

إن حماية البيانات المتصلة بالحياة الشخصية ، أثير في معرض حماية قواعد المعلومات ، لكنه عاد ليحتل مكانا بارزا لدى بحث أسرار العلاقات التجارية وخطورة تفتيش النظم وملاحقة المعلومات على حق الخصوصية ، إذ تشيع وسائل تقنية ، استلزمها التجارة الإلكترونية ، تتيح تعقب الاتصالات ومعرفة معلومات تفصيلية عن مستخدم الشبكة ، وإذا كان التناقض قائما بين موجبات الحماية الأمنية وبين موجبات حماية الخصوصية ، فإن التوفيق بينها جاء عبر القواعد التشريعية التي وضعت المعايير وأجازت أنشطة لا تخرق الخصوصية وفي الوقت ذاته تحمي نشاط التجارة الإلكترونية . وقد كان لوسائل الاتصال الحديثة أثر هام على الطريقة التي تعرف بها بعض حقوق الملكية الفكرية كما شكلت تحديا لآليات الإنفاذ التقليدية.

تشابكت حقوق التأليف والنشر على نحو وثيق مع مختلف جوانب إنتاج الأعمال واستنساخها وتوزيعها منذ البداية . ومن ثم يشكل ظهور شكل رقمي متنسق إضافة إلى الشبكات الرقمية تحديا يواجه الخصائص المميزة لحقوق التأليف والنشر فيما يتعلق بالموضوع، ونطاق الحقوق، والإنفاذ ، مع تطور الإمكانيات التكنولوجية الجديدة وما يتصل بذلك من نماذج ابتكارية للأعمال التجارية . فكل أنواع المواد المحمية يجري الآن توزيعها والاتجار بها عبر الشبكات الرقمية . والتحدي الأول الذي يواجه الإطار القانوني هو التكيف مع التطورات التكنولوجية والاقتصادية الجديدة . ويخص ذلك نطاق الحقوق فيما يتعلق بالتوزيع الرقمي إضافة إلى مدى حدود حقوق التأليف والنشر . وعلاوة على ذلك قد تكتسب أنواع معينة من السلع الإعلامية مزيدا من الأهمية في بيئة رقمية تتطلب حماية متزايدة . ويمكن أن تعتبر حماية قواعد البيانات مثالا على ذلك . وتشكل الشبكات الرقمية خطرا يهدد قنوات التوزيع والنماذج الاقتصادية التقليدية ونظم الإدارة الجماعية القائمة . وأخيرا تتزايد الآن أهمية الحقوق المعنوية التي لم تكن موضع تركيز في المراحل الأولى

للحوسبة، التي شددت على حماية البرمجيات، فيما يتعلق بإبداع الأعمال وتوزيعها عبر الإنترنت.

وتؤدي العلامات التجارية وظيفة هامة في التجارة وتوجد بالمثل في التجارة الإلكترونية. وفي حين أن هناك توافقا في الآراء على أنه ينبغي أن ينطبق قانون العلامات التجارية على التجارة الإلكترونية بنفس الأسلوب الذي ينطبق به على وسائل الاتصال التقليدية تنشأ مشاكل عن كون أحكام قانون العلامات التجارية وحماية العلامات المعنية لم توضع بحيث تتوافق مع صفات هذه الوساطة الجديدة . ومن بين المسائل ذات الصلة ما يلي:

- بيع العلامات التجارية ، (meta tags)
- استخدام العلامات التجارية كبطاقات دالة إلكترونية وللربط ووضع الأطر .
- وتتضمن مسائل أخرى تتبع أساسا ، (keywords) كلمات أساسية من الاستخدام "التقليدي" للعلامات التجارية وتتعلق بمسألة الاتصالات عبر الحدود، خلافا للطابع الإقليمي لنظم العلامات التجارية،
- الحصول على حقوق العلامات التجارية وانتهاك تلك الحقوق من خلال استخدام علامات على الإنترنت.

ويتعلق مثال آخر لتأثير التجارة الإلكترونية على النظام التقليدي لحماية حقوق وأسماء النطاقات ضرورية اليوم من أجل الملكية الفكرية بأسماء النطاقات سهولة الاستخدام لدى استرجاع معلومات من الإنترنت . ولا يمكن بخس تقدير القيمة الاقتصادية لاسم النطاق المختصر والمميز، ونتيجة لذلك نشأت منازعات كثيرة على نطاقات معينة في الإنترنت . وقانون براءات الاختراع مجال آخر يتأثر بوسائل الاتصال الحديثة، حيث تؤدي براءات اختراع البرمجيات دورا متزايدا في التجارة الإلكترونية.

وتتصح جديا الدول المهتمة بوضع إطار قانوني ملائم للتجارة الإلكترونية بأن تدرس بعناية ما ينطوي عليه استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصال الحديثة من آثار بالنسبة للملكية الفكرية .

◀ حماية المستهلك في التجارة الإلكترونية

تستند عادة القواعد الداخلية التي تحكم حماية المستهلك إلى شواغل تتعلق بجوانب اللاتماثل في المعلومات إضافة إلى نقص قوة التفاوض من جانب المستهلك . وفي حين أن وسائل مثل الإنترنت تتيح بدائل مربحة لأساليب الشراء التقليدية كانت إحدى العقبات الرئيسية أمام انطلاق التجارة الإلكترونية هي عدم ثقة المستهلك بسبب جوانب عدم اليقين فيما يتعلق باستخدام الوسائل الإلكترونية في التعاقد.

ويتفاقم اللاتماثل في المعلومات في مجال التجارة الإلكترونية، حيث يفتقر المستهلك إلى معلومات أساسية عن المنتج الذي لا يستطيع المستهلك أن يفحصه ماديا . كما تكاد تنعدم المعلومات المتاحة للمستهلك عن البائعين وليس لديه إلا سبل ضئيلة للتحقق من هويتهم ومن مكانة أعمالهم التجارية . وعلاوة على ذلك، قد لا يكون المستهلك ملما بصفات الوسائل التقنية المستخدمة في المعاملة فيؤدي ذلك إلى اتصالات غير مقصودة.

وهناك أيضا مخاوف من أنه لما كان البائع هو الذي يوفر النظام التقني المعني فقد يمكنه أن يفسر صفات أساسية لصالحه هو تاركا المستهلك في وضع أكثر ضعفا في المعاملة . وتنشأ جوانب عدم اليقين القانوني في المعاملات التي تجري عبر الحدود فيما يتعلق بالقانون الواجب التطبيق والطرأ على الفعالة لتأكيد مطالبات المستهلك.

وقد تؤثر المسائل المبينة أعلاه على التجارة الإلكترونية المحلية والدولية بأشكال عديدة.

◀ الخطابات الإلكترونية التطفلية "spam" البريد الإلكتروني التطفلي

أدت أيضا وسائل تقنية جديدة للاتصال، مثل إرسال الرسائل بالبريد الإلكتروني، إلى تفاقم المشاكل التي تثيرها الإعلانات التجارية التطفلية . وقد اعتمد عدد من البلدان صكوكا قانونية لمكافحة البريد الإلكتروني التطفلي . والمشكلة الأولى التي تواجه تشريع مكافحة البريد الإلكتروني التطفلي هي تعريف الرسائل التجارية المشروعة والرسائل التطفلية غير المرغوب فيها والتمييز بينهما . وثبت أن إنفاذ تدابير لمكافحة البريد التطفلي

مشكل، بسبب عدد أجهزة الإنفاذ وتنوع سلطاتها، والقيود المفروضة على جمع المعلومات وتقاسمها، إضافة إلى تقديم الأدلة اللازمة، وتقييد الإنفاذ عبر الحدود الوطنية نتيجة لنقص الاختصاص الوطني فيما يتعلق بالبريد الإلكتروني التطفلي عبر الحدود والتدابير المناسبة للإنفاذ عبر الحدود على الصعيد التنفيذي.

◀ الجريمة الفضائية

أتاح استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات الحديثة وسائل جديدة للأنشطة الإجرامية أو الاحتيالية أو المنافسة للآداب، مثل اختلاس الأموال أو القذف أو التجسس الصناعي أو انتهاك سر المهنة أو نشر المواد الإباحية عن الأطفال . وظهرت في الوقت نفسه أنواع جديدة من السلوك الإجرامي مثل سرقة الهوية أو نشر فيروسات الحاسوب أو تعطيل الحاسوب وخدمات المعلومات عمدا . وإلى جانب الطبيعة الإجرامية التي تنتم بها تلك الأنشطة جميعها فهي قد تؤثر إلى حد بعيد على التجارة الدولية بتسببها في إلحاق خسارة مادية أو ضرر معنوي بأشخاص وبكيانات تجارية، وبتقويض ثقة الأوساط التجارية والمستهلك في التجارة الإلكترونية . ولذلك يعد وضع إطار قانوني فعال لمنع الجريمة الحاسوبية والجريمة الفضائية وملاحقة مرتكبيهما جنائيا، على النحو المنصوص عليه، مثلا، في الاتفاقية المتعلقة بجرائم الفضاء الحاسوبي، التي اعتمدها مجلس أوروبا، والبروتوكول الملحق بها، عنصرا ضروريا في الاستراتيجيات الداخلية والدولية الرامية إلى النهوض بالتجارة الإلكترونية.

4. وضع إطار للسياسات محكومة بالسوق

ⓧ دور الحكومات:

- نهج حكومة الولايات المتحدة التي جعلت الأسواق تتجه نحوها: الموقف الأمريكي يقوم على قاعدة ((أعمال وتجارة الكترونية دون ضرائب)) ، فقد تأسست اللجنة الاستشارية للتجارة الإلكترونية في أمريكا عام 1998 ومنحت مهلة ثلاثة سنوات انتهت في أكتوبر 2001 لكافة الشركات للعمل

على الإنترنت دون ضرائب ، ثم ما لبثت مجددا أن مددت المهلة ، وبالرغم من إعادة طرح الموضوع على الكونجرس إلا أن هذه الدعوات يعوزها الحماس إذ أن الاتجاه الغالب لا يزال ضد فرض أي نوع من الضرائب على التجارة الالكترونية .

○ النهج الترويجي (الدول الأوروبية والآسيوية):

✕ المؤسسات الصناعية هل يتحقق فيها الفعالية والمساواة

✕ اتحاد أسلوب التدخل البسيط مع بعض الجهود لتأسيس بيئة قانونية

1.4 سياسات طويلة المدى

تحتاج التجارة الالكترونية لسياسات تحويل اقتصادية طويلة المدى أشبه بسياسات التحويل من الاقتصاد الصناعي للاقتصاد الرقمي. إن أي تنظيم للمعاملات الإلكترونية متصلا بالعلاقة مع تنظيمات التجارة الدولية والتدابير الوطنية المنسجمة معها يتطلب ستة عناصر على التوالي:

(أ) الالتزام بقواعد التجارة الدولية حسبما أقرتها دورة أوروغواي 1986 - 1994.

(ب) عدم المغايرة في المعاملة بين الوطني والأجنبي ،

(ج) الحيدة التقنية بحيث تصاغ الأحكام المنظمة للمعاملات الإلكترونية في عبارات عامة لمجاراة التطور التقني المتنامي ،

(د) إتباع المرونة في صياغة التشريع لتيسير المعاملات الإلكترونية دون اكتفاء باحترام ما هو من مبادئ فحسب ،

(هـ) تبني أدني قيود تجارية في التشريعات المعنية بالمعاملات الإلكترونية ،

(و) الشفافية فيما يصدر عن قواعد تنظيمية ولأحية بحيث يتسنى للجمهور الإطلاع عليها وإبداء التعليقات المناسبة خلال مهلة معقولة قبل الإصدار وتسمي هذه

المرحلة الاستطلاعية - (Standstill period) - أي مرحلة الثبات - وذلك
احتراما لقاعدة الشفافية في التعامل لاسيما مع مثل هذه الموضوعات الشائكة.

2.4 التأثيرات الكبيرة التي أحدثتها التجارة الالكترونية

- التغيير في العوامل الاقتصادية الكبيرة مثل السياسات النقدية
- التغيير في مشاركة العمال
- اكتساب العمل وفقده
- معوقات اقتصادية واجتماعية
- التغيير في بنية السوق

3.4 الهدف من السياسات طويلة المدى

- القوانين المنظمة
- تدريب العمال
- السياسات الكبيرة

3-بنية السوق ودور الحكومات في التجارة الإلكترونية:

4-مستقبل التجارة الإلكترونية

أسئلة تقويم ذاتي



1. إن أي تنظيم للمعاملات الإلكترونية متصلا بالعلاقة مع تنظيمات التجارة الدولية والتدابير الوطنية المنسجمة معها يتطلب ستة عناصر أذكر هذه العناصر الستة ؟.
2. عدد في نقاط التأثيرات الكبيرة التي أحدثتها التجارة الالكترونية ؟
3. بين الهدف من السياسات طويلة المدى ؟

4.4 الأعمال التي يمكن الاضطلاع عليها مستقبلا في مجال

التجارة الإلكترونية

نظرت لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري في نيويورك، 19 يونيو - 7 يوليو 2006م أثناء دورتها الثامنة والثلاثين في إمكانية الاضطلاع مستقبلا بأعمال في مجال التجارة الإلكترونية على ضوء مذكرة قدمتها الأمانة عملا بولاية اللجنة المتمثلة في تنسيق الجهود الدولية لتحقيق الاتساق في مجال القانون التجاري الدولي. وكانت الأمانة قد لخصت في تلك المذكرة الأعمال التي اضطلعت عليها المنظمات الأخرى في مختلف المجالات ولوحظ أن طائفة المسائل التي تعالجها حاليا المتصلة بالتجارة الإلكترونية منظمات مختلفة إنما تشير إلى العناصر المختلفة اللازمة لإنشاء إطار قانوني موث للتجارة الإلكترونية.

ثم أشير إلى أن قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية وقانون الأونسيترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية، وكذلك الاتفاقية المتعلقة باستخدام الخطابات الإلكترونية في العقود الدولية، التي أقرتها اللجنة أثناء تلك الدورة، توفر للدول أساسا جيدا لتيسير التجارة الإلكترونية ولكنها لا تعالج سوى عدد محدود من المسائل. ولاحظت الأمانة أنه يلزم بذل المزيد من الجهد لتعزيز الثقة في التجارة الإلكترونية، كوضع قواعد مناسبة تتناول حماية المستهلك والخصوصية، والعمل على الاعتراف بالتوقيعات الإلكترونية وأساليب التوثيق عبر الحدود، واتخاذ تدابير لمكافحة الجرائم الحاسوبية والفضائية، وضمان أمن الشبكات والبنية التحتية الضرورية للتجارة الإلكترونية، وحماية حقوق الملكية الفكرية فيما يتصل بالتجارة الإلكترونية، إضافة إلى جوانب أخرى مختلفة. ولوحظ فضلا عن ذلك أنه لا توجد في الوقت الراهن وثيقة دولية واحدة تقدم إرشادات يستطيع المشرعون ومقررو السياسات في مختلف أنحاء العالم أن يرجعوا إليها طلبا للمشورة بشأن تلك الجوانب المختلفة، وأن من شأن صوغ وثيقة مرجعية

شاملة من هذا القبيل أن يسهل إلى حد بعيد مهمة المشرعين ومقرري السياسات، خصوصا في البلدان النامية.

ورحبت اللجنة بالمعلومات المقدمة في مذكرة الأمانة و أكدت فائدة ذلك العرض الشامل للأنشطة المضطلع عليها في مختلف القطاعات، سواء من وجهة نظر أنشطتها التنسيقية أو من وجهة نظر احتياجات الدول الأعضاء من المعلومات . واتفقت الآراء عموما على أن من المفيد أن تعد الأمانة دراسة أكثر تفصيلا، بالتعاون وتشاور مع سائر المنظمات الدولية المعنية، لكي تنتظر فيها اللجنة في دورتها التاسعة والثلاثين، عام ٢٠٠٦ . ونوه بأن من شأن عرض مفصل من هذا القبيل، مشفوعا باقتراحات حول شكل وطبيعة الوثيقة المرجعية المرجو إعدادها أن يساعد على تمكين اللجنة من النظر في المجالات التي يمكنها أن تضطلع فيها مستقبلا بأعمال تشريعية، وكذلك المجالات التي يمكن أن يستفيد فيها المشرعون ومقررو السياسات من معلومات شاملة لا يلزم بالضرورة أن تأخذ شكل إرشادات تشريعية محددة. وأجمع على أنه ينبغي للجنة، لدى النظر في هذه المسألة، أن تضع في اعتبارها ضرورة ضمان التنسيق والتشاور المناسبين مع المنظمات الأخرى وتفاذي أي ازدواجية أو تداخل في العمل.

5.4 المسائل القانونية للتجارة الإلكترونية

يمكننا تبويب وعرض المسائل والمشكلات القانونية الناشئة في حقل التجارة الإلكترونية - المتقدم ذكرها - مع التعرض لابرز عناصرها في حدود المساحة المتاحة وذلك ضمن الطوائف التالية :-

1.5.4 أمن معلومات التجارة الإلكترونية وقانونية التشفير

هل بيئة الانترنت بيئة آمنة؟ في السابق لم نكن نتردد بالاجابة بالنفي، ولكننا نلمس نجاحات حقيقية في توفير وسائل ومعايير فاعلة في حقل امن الشبكة ، ومع ذلك لا نبالغ ان قلنا انها ليست آمنة بالقدر المتيقن على أن لا يفسر هذا الرأي ضمن حقل واتجاهات اقامة العائق امام استخدامها او عدم التشجيع على ذلك ، ولكنه رأي يستند

إلى ما يظهر في الواقع العملي من أنشطة اختراق لا تلاقي حولا قانونية رادعة ، وإذا كان العالم قد اتجه منذ منتصف الثمانينيات الى اقرار قواعد لتجريم أنشطة اساءة استخدام الحاسوب والشبكات ، فان الحركة التشريعية في هذا الميدان لا تزال ضيقة ومتعثرة ، وقد دفعت التجارة الالكترونية واهميتها المتزايدة الى وجوب الوقوف امام اهمية التدابير التشريعية لحماية نظم المعلومات ، ومن هنا لم يكن كافيا اعتماد الحماية التقنية فقط - ومن اسف ان هناك تفريط في كثير من الحالات حتى في الحماية التقنية - فحماية أنشطة التجارة الالكترونية ، وتحديد أنشطة الوفاء بالثمن والدفع عبر الخط ونقل المال والمعلومات المالية وسائر أنشطة البنوك الالكترونية ، تستلزم حلول امن تقنية مميزة ومتجددة وشاملة ، وضمن حقيقة ان مجرمي التقنية والشبكات يسبقون حماتها بخطوة دائما ، كما تستلزم حماية قانونية وتدخل تشريعيا لتجريم كافة صور جرائم الحاسوب وتحديد اختراق النظم دون تصريح ، والتقاط المعلومات واعادة استخدامها للحصول على منفعة كما في اعادة بناء البطاقات المالية وأنشطة الغش المعلوماتي او احتيال الحاسوب وأنشطة التزوير في عالم التقنية .

إن أمن المعلومات عموما وامن التجارة الالكترونية ، هو امن المعلومات المتبادلة على الخط، ولذا ، وجدت جهات الحلول التقنية في سلسلة التشفير مخرجا ملائما ، وتطور فن التشفير وحلوله الى المدى الذي امكن للمتخاطبين ضمان ان لا تفك رموز رسائلهم وتعاقباتهم الا من الجهة التي تملك المفتاح المزود من قبلها ، لكن التشفير استلزم قواعد تشريعية في ميدان المعايير المقبولة حتى لا تتجاوز فائدتها الايجابيات الى سلبيات حقيقية في ميدان انسياب المعلومات ونشرها ، ولنا في التجربة الامريكية مثالا حيا ، حيث قضي بعدم دستورية التشفير بصيغته التي اتبعت في عام 1996 لكن اصبح التشفير ، سواء في المواقع الحكومية او الخاصة امرا مقبولا في ظل معايير التشفير التي هي جزء من اخلاقيات استخدام التقنية وتشريعات تنظيم استخدامها المقررة بعد هذا التاريخ .

الخلاصة

لخصت الوحدة مراحل أنشطة التجارة الالكترونية في صورتها العامة وهي :
المرحلة (السابقة على التعاقد فعليا) - إبرام العقد - إنفاذ المتعاقدين لالتزاماتهما
وذكرت أن الموثوقية وحماية المستهلك تحديان يسيران بتواز مع سائر مراحل
أنشطة التجارة الالكترونية . بينت الوحدة مزايا المؤسسات العالمية المتجولة التي تعتمد
على الربط الشبكي وهي: تكوين قوة عمل شبكي افتراضي - يمكن إدارة العمليات من
أي مكان بفضل الربط الشبكي - النقل والترحيل لأغراض الضرائب - وفي قضايا
السوق العالمي نجد قابليتها للتكيف مع القوانين التنظيمية المتنوعة والمحلية وإنتاج
السلع وتوزيعها محليا .

تناولت الوحدة قطاعات الخدمات التي تتعلق بالتجارة الالكترونية وهي:
القطاعات التي تساعد على تطوير البنية التحتية للتجارة الالكترونية - القطاعات
التي يمكن فيها التوريد الفعلي للخدمات الكترونيا - القطاعات التي تكون مكملة لكافة
أنواع التجارة بما في ذلك التجارة الالكترونية - القطاعات التي يمكنها الاستفادة من
تدفق المعلومات الالكترونية من خلال تكلفة بحث منخفضة والتراسل السريع للمعلومات
والمعالجة الآلية للنماذج الإدارية. **ناقشت الوحدة** مسألة فرض ضرائب على النشاطين
المالي والتجاري الالكتروني غير الضرائب القائمة **ولخصت** الحدود العامة للمشكلة:
التجارة الالكترونية تلغي فكرة الموقع أو المكان بالنسبة للنشاط التجاري- وتثير مشكلة
النظام القانوني المختص بالعلاقات والالتزامات الضريبية- التجارة الالكترونية
المتحركة من حيث أجهزتها التقنية قد تهجر نحو الدول ذات النظم الضريبية السهلة
والأكثر تشجيعا- فرض الضرائب على هذا النمط الجديد يتطلب استراتيجيات ضريبية
مختلفة في المتابعة والكشف والجمع والأهم تعاوننا وتنسيقا إقليميا ودوليا . **كما بينت**
الوحدة نتيجة توجهات ونشاط المجلس العام لمنظمة التجارة العالمية (WTO) في مسألة

تطبيق ضريبة مبيعات قومية أو عالمية بسيطة الاتفاق وهي أن " لا تفرض رسوم
جمركية على التبادل الإلكتروني."

ناقشت الوحدة توثيق التوقيعات الإلكترونية والاعتراف بها عبر الحدود وذكرت
يستخدم المصطلحان " التوثيق الإلكتروني "أو" التوقيع الإلكتروني "للإشارة إلى مختلف
التقنيات المتاحة حاليا في السوق أو التي لا تزال قيد التطوير لغرض استنساخ بعض أو كل
الوظائف المحددة باعتبارها من خصائص التوقيعات المكتوبة بخط اليد أو غيرها من
طرائق التوثيق التقليدية، ولكن في بيئة إلكترونية . كما بينت أن القانون النموذجي
للتجارة الإلكترونية الذي وضعته (اليونسترال) ، وكذلك التشريعات التي سنت في
الدول المتقدمة ، تضمن قواعد تقضي بالمساواة في القيمة ما بين التعاقدات التقليدية
والتواقيع العادية وبين رسائل البيانات الإلكترونية والعقد الإلكتروني والتوقيع الإلكتروني
الرقمي ، وقررت عدد من التشريعات معايير للحجية تقوم على إثبات حصول الاتصال
وموثوقية الموقعين المتصلين ، كما أجازت بعضها عمليات التشفير التي تكفل حماية
التوقيع من الانقطاع غير المصرح به . كما بينت أنواع العقود الإلكترونية من حيث آلية
إبرامها وهي ترد بوجه عام إلى نوعين: عقود تتم بمجرد الضغط على إيقونة (مربع/
مستطيل) القبول وتسمى (Icon Clicking) . - عقود تتم بطباعة العبارة التي تفيد
القبول (Type & Click) . أما من حيث المحل فتتمدد إلى أنواع غير حصرية
باعتبارها تتعلق بمنتجات وخدمات وطلبات

وذكرت الوحدة أن الاتجاه العام قبل التدخل التشريعي أجاز قبول هذه التعاقدات
قياسا على تراخيص فض العبوة في حقل البرمجيات ، وذلك ضمن شروط أهمها أن
يكون متاحا ببسر الاطلاع على شروطها وقراءتها وتوفير خيارات الرفض والقبول وان
يتعزز القبول بإجراء أكثر من مجرد الضغط على الفأرة في حالة النوع الأول من هذه
العقود المشار إليه أعلاه . وأضافت بعض المحاكم شرط اعتمادية وسائل التعريف
بشخصية المستخدم إلى جانب وسائل الأمان.

بينت الوحدة وظيفة التوقيع الرقمي من الوجهة القانونية وهي : التوقيع الرقمي يثبت الشخص الذي وقع الوثيقة - يحدد التوقيع الرقمي الشيء (الوثيقة) الذي تم توقيعها بشكل لا يحتمل التغيير - يخدم التوقيع الرقمي

تناولت الوحدة موثوقية التجارة الإلكترونية وتحديات إثبات الشخصية ومسؤولية الشخص الثالث حيث بينت وظيفة مقدمي خدمات التصديق وهم يمثلون طرف ثالث واحد أو أكثر يستخدم لعزو أي موقع بين الهوية أو اسم هذا الموقع إلى مفتاح عمومي معين. ويصدر مقدمو خدمات التصديق شهادات على درجات مختلفة من العولية، وفقاً للأغراض التي ينوي زبائنهم استخدام الشهادات من أجلها . **كما ناقشت الوحدة** مسؤولية مقدمي خدمات المعلومات ومعايير سلوكهم والذين دوراً هاماً في سير الانترنت . وبينت أنهم عادة ما يعملون كوسطاء ينقلون أو يستضيفون محتويات تخص أطرافاً ثالثة ولكنهم لا يشتركون في قرار نشر مواد معينة . وقد تنشأ المسؤولية من نظريات الإخلال المباشر وغير المباشر أو المساهم المتعلقة بقوانين التعويض عن الخطأ والقوانين الجنائية وقوانين الملكية الفكرية على الصعيد الوطني.

وتنشأ معظم الحالات من كون موفري الخدمات يشتركون في العملية التقنية الخاصة بنقل أو تخزين معلومات لمحتوى يخص أطرافاً ثالثة أياً كان نوعه . وقد ضاعفت إمكانيات تخزين ونقل ملفات البيانات في شبكات البيانات من فرص السلوك غير المشروع وقصّصت فرص الكشف والتحكم . **تناولت الوحدة** الفوترة الإلكترونية والمسائل القانونية المتصلة بسلاسل التوريد في التجارة الإلكترونية **وبينت** الدور الهام الذي يمكن أن تؤديه لزيادة الكفاءة في إدارة رأس المال العامل و بوجه خاص على العمليات المنتشرة جغرافياً وأيضاً على المنشآت التجارية ذات الموقع الواحد. **كما ذكرت** أن مشاركة الحكومة في وضع معايير الفوترة الإلكترونية قد تعود بالفائدة على ما يتصل بهذه الفوترة من مجالات قانون التجارة الإلكترونية، كاحتفاظ بالسجلات والتوقيعات الإلكترونية ، ناقشت الوحدة المنافسة غير الشريفة والممارسات التجارية الخداعية في التجارة الإلكترونية

وبينت أن المسائل المبينة في هذا الجانب قد تؤثر على التجارة الإلكترونية المحلية والدولية بأشكال عديدة. فالافتقار إلى ما يناسب من القواعد أو المبادئ التوجيهية أو مدونات السلوك الطوعية، بل حتى الشعور بالافتقار إلى حماية قانونية كافية، أمر يزعزع الثقة في التجارة الإلكترونية ويشكل عقبة أمام تطورها.

لمحة مسبقة عن الوحدة التالية

الوحدة التالية تحمل العنوان (دراسة حالة) ، وتستعرض الوحدة الإصدار التفاعلي لجريدة ذي وول استريت جورنال وهي دراسة لمعرفة مدى تغلغل التقنيات الرقمية والانترنت في بناء شركة حديثة ، كما تستعرض الوحدة التاريخ القوي لخدمات المعلومات على الإنترنت ، وكذلك المنافسة الحادة التي تواجه دو جونز وذي وول ستريت جورنال في سوق المعلومات الخاصة بعالم التجارة، وتبحث كذلك تطور الإصدار التفاعلي وتجربيه وبثه بجريدة ذي وول استريت جورنال. كما تتناول تطوير المحتوى التفاعلي المخصص. وتستعرض الوحدة دعم المجتمعات ذات الاهتمامات الخاصة ، وتستعرض الوحدة أفكار سريعة من قصة دو جونز.

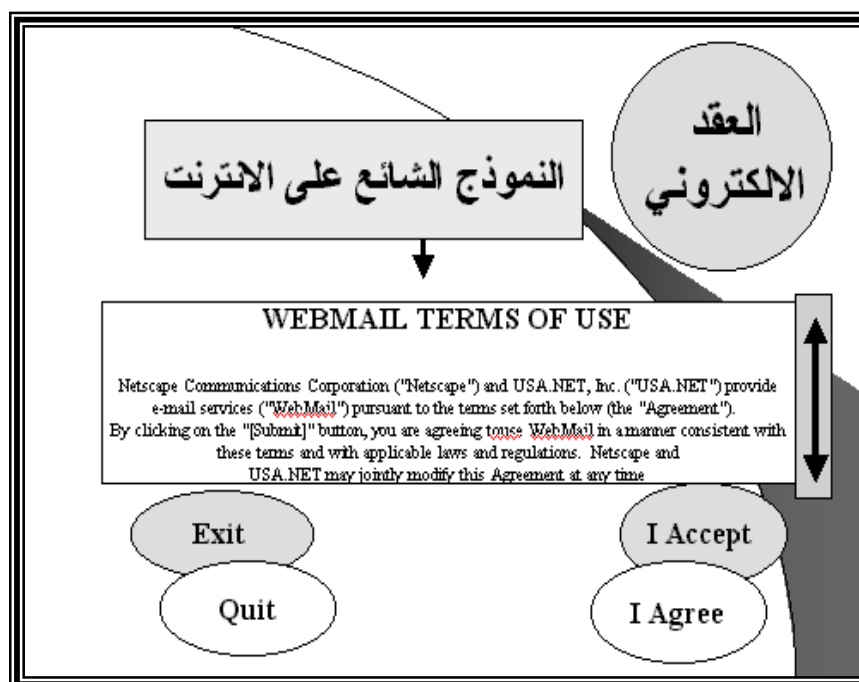
إجابات التدريبات

تدريب (1)

بالامكان أن تؤسس كل مؤسسة شبكتها الخاصة وتكيفها حسب احتياجاتها حتى لا يصبحوا ضحايا تحت رحمة هذه الشركات. وهذه الشركات التي تقدم الخدمة لا تستطيع أن تفي بالتزاماتها وتقدم لجميع زبائنها خدمات مخصصة وتهتم بقضاياهم ومشاكلهم. كما أن بناء الشبكات وإدارتها أصبح أمرا شائعا ولا يحتاج لجهد كبير.

فمثلا جامعة السودان المفتوحة وهي جامعة مترامية الأطراف ممتدة في ربوع السودان في مقدورها الحصول على ترخيص خدمة من المجلس القومي للاتصالات لربط هذه الأصقاع باستخدام الأقمار الصناعية أو الألياف الضوئية... الخ. وبذلك تتخلص من الوقوع في القطوعات المتكررة التي تراولها معها شركة سودا تل في كل شهر وتتعلل بعدم وجود قطع الغيار وأحيانا إيقاف الخدمة وقطع الانترنت من الجامعة في وقت تكون الجامعة في حاجة ماسة لهذه الخدمة، وعدم توفر بعض الأجهزة الخاصة للشركات والمؤسسات وعدم توفر أجهزة ترقية الربط وزيادة السعة وغيرها.

تدريب (2)



نموذج إيضاحي للعقد الالكتروني على الانترنت

مسرد المصطلحات

❖ Multimedia communications providers

هي شبكات متخصصة لتقديم خدمات نقل الوسائط المتعددة التي تتوحد فيها الصوت والصورة والبيانات.

❖ التوقيع الإلكتروني

إن قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية يعرف التوقيع الإلكتروني بأنه: بيانات في شكل إلكتروني، مدرجة في رسالة بيانات، أو مضافة إليها أو مرتبطة بها منطقياً، يجوز أن تستخدم "لتعيين هوية الموقع" بالنسبة إلى رسالة البيانات، و "لبيان موافقة الموقع على المعلومات الواردة في رسالة البيانات".

❖ رخصة فض العبوة

هي الرخص التي تكون مع حزمة البرنامج المعروضة للبيع في محلات بيع البرمجيات ، وعادة تظهر هذه الرخصة تحت الغلاف البلاستيكي على الحزمة تبدأ بعبارة (بمجرد فض هذه العبوة ، فانك توافق على الشروط الواردة في الرخصة) ومن هنا شاع تعبير (رخصة فض العبوة) .

❖ العقد Click Wrap Contract

وهو عقد مصمم لبيئة النشاط الفوري كما في حالة الانترنت ، وذلك بوجود (وثيقة) العقد مطبوعة على الموقع متضمنة الحقوق والالتزامات لطرفيه (المستخدم وجهة الموقع) منتهية بمكان متروك لطباعة عبارة القبول أو للضغط على إحدى العبارتين (اقبل) أو (لا اقبل) أو عبارات شبيهة.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

1. نجم عبود نجم ، الادارة الإلكترونية: الاستراتيجية والوظائف والمشكلات ، دار المريخ، 2004م.
2. عمار الحداد، التجارة الإلكترونية ، ملاحظات سريعة ، دار الفاروق للنشر والتوزيع ، 2004م.
3. زياد القاضي وآخرون، مقدمة إلى شبكات الحاسوب، مكتبه المجتمع العربى للنشر، 2004م.
4. احمد صلاح الدين وجمال الدين اسماعيل ، مقدمة في شبكات الحاسوب ، مطبعة جامعة السودان المفتوحة ، 2007م.

ثانياً: المراجع الأجنبية

1. Amrit Tiwana, " The Essential Guide to Knowledge Management: E-business and CRM Application", Prentice Hall, 2001.
2. Lynda M. Applegate et al, "Corporate Information Strategy and Management", McGraw-Hill Irwin, 2003.
3. Raymond McLeod, and George Schell, " Management Information Systems", PEARSON Education, Inc., 2004.
4. Patricia B. Seybold & Ronni T. Marshak, "How to create a Profitable Business Strategy for the Internet and Beyond", Times Business, 1998.



محتويات الوحدة

الصفحة	الموضوع
239	المقدمة
239	تمهيد
240	أهداف الوحدة
241	1. قصة نجاح شركة سيسكو سيستمز
243	2. وضع الأسس: دعم الزبائن من خلال مفهوم مجتمع الزبائن
246	3. تطوير شركة سيسكو
247	1.3 تنظيم عمليات العمل الخاصة بالتعامل مع الزبون
248	2.3 وكلاء التجارة في سيسكو
249	3.3 توسيع نطاق مجتمع زبائن سيسكو
251	4.3 تطوير البنية الأساسية الفنية
256	4. ملاحظات على ما قامت به سيسكو سيستمز
258	5. أفكار سريعة من قصة سيسكو
260	الخلاصة
262	إجابات التدريبات
263	مسرد المصطلحات
264	المراجع

المقدمة

تمهيد

عزيزي الدارس،،،

مرحباً بك في الوحدة السادسة من مقرر "مقدمة في التجارة الالكترونية" والتي تحمل العنوان (دراسة حالة) ، وهي دراسة لإحدى الحالات الناجحة ، والمتمثلة في شركة سيكو سيستمز Cisco Systems ، وتشتمل هذه الوحدة على خمسة أقسام ، القسم الأول منها يستعرض قصة نجاح شركة سيكو سيستمز ، وقصة النجاح ترويها لنا السيدة باتريشا بي سيبولد ، القسم الثاني من الوحدة يتناول وضع الأسس : دعم الزبائن من خلال مفهوم مجتمع الزبائن ، أما القسم الثالث فيبحث في تطوير شركة سيكو حيث يتناول القسم تنظيم عمليات العمل الخاصة بالتعامل مع الزبون ، وكذلك وكلاء التجارة في سيكو ، وتوسيع نطاق مجتمع زبائن سيكو ، وتطوير البنية الأساسية الفنية . القسم الرابع يقدم ملاحظات على ما قامت به سيكو سيستمز . أما القسم الخامس فيقدم ملخص لأفكار سريعة من قصة سيكو .

أهداف الوحدة



عزيزي الدارس، بعد فراغك من دراسة هذه الوحدة ينبغي أن تكون قادراً على أن:

- تشرح مدى تغلغل التقنيات الرقمية والانترنت والتجارة الالكترونية في شركة سيسكو سيستمز.
- تبين أسباب النجاح الكبير الذي حققته سيسكو في تجارتها على الانترنت.
- توضح كيف ارتقت سيسكو بمواقعها من مجرد موقع لدعم الزبائن إلى واحد من أكبر مواقع التجارة المتجولة بين الشركات على مستوى العالم.
- تشرح كيف تواصل سيسكو استخدامها لفكرة مجتمع الزبائن لتطوير نموذج العمل الخاص بها.
- تذكر أفكار سريعة من شركة سيسكو سيستمز.

1. قصة نجاح شركة سيسكو سيستمز

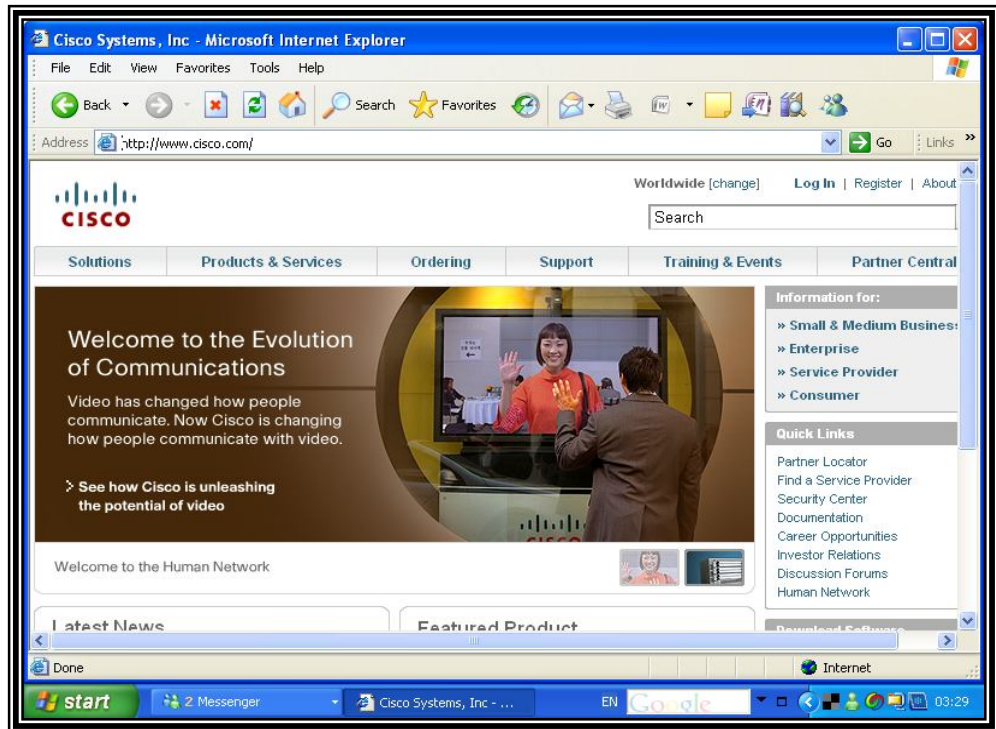
Cisco Systems

في البداية كانت الرغبة هي دراسة حالة لإحدى المؤسسات الداخلية لمعرفة مدى تغلغل التقنيات الرقمية والانترنت والتجارة الالكترونية في بلدنا الحبيب. ونسبة لقلّة المعلومات وعدم وجود وقت كاف لإعداد دراسة شاملة لأحدى المؤسسات الرائدة، وعدم اكتمال بعض التقنيات التي تكمل التطبيقات في مجال التجارة الالكترونية، رأيت أن أحول هذا الموضوع إلى دراسة إحدى الحالات الناجحة التي ربما تشجعنا للتعمق في تنفيذ الأعمال التجارية أو التجارة الالكترونية، وكيف نضع إستراتيجية جيدة لتكوين شركة مربحة دون المساس بالشركات الكبيرة والعريقة عندنا في السودان رغم معرفتنا التامة بإمكانياتها ومقدراتها وتوجهاتها. وهذا النجاح ترويه لنا السيدة باتريشا بي سيبولد في كتابها الممتع والرائع " Ho to create a profitable Business Strategy for the Internet and Beyond والذي قمنا بترجمة جزء منها فيما يخص جريدة The Wall Street Journal وعلقنا على فقراتها بناء على القواعد التي ناقشناها في الوحدات الأولى وحتى الخامسة لنمر على الخطوات المطلوبة لبناء شركة حديثة تتوفر لها كل أسباب النجاح. إذن فلنبدأ.

تري السيدة باتريشا سيبولد أن أي كتاب عن قصص النجاح في مجال التجارة الإلكترونية لا يكتمل دون ذكر قصة نجاح شركة سيسكو سيستمز. وتبلغ حصة هذه الشبكة التي تعمل كمصدر لمكونات شبكات الاتصال 80% من إجمالي حجم السوق الخاصة بالموجهات والمفاتيح التي تختص بتشغيل شبكات الاتصال المحلية في معظم الشركات الكبيرة، وفي غضون ستة عشر شهراً كانت نسبة مبيعات سيسكو التي تتم عبر الويب قد ارتفعت لتصل إلى ما يزيد عن 62% من إجمالي العائدات. وفي يوليو 1998م كانت الشركة تتوقع تحقيق 5 مليارات من المبيعات السنوية الواردة من قناة الويب أو 50% من إجمالي العائدات السنوية. وعلى هذا من المحتمل أن تأتي سيسكو على رأس قائمة

ممارسي التجارة الإلكترونية على مستوى العالم كله. لكن كيف استطاعت الوصول إلى تلك المكانة؟

ويعزى هذا النجاح الكبير الذي حققته سيسكو في تجارتها على الإنترنت إلى مجموعة من القرارات التي تم اتخاذها في عامي 1993م و 1994م عندما كان دوج آلريد - نائب رئيس الشركة - مسئولاً عن سياسات التعامل مع الزبائن، كان آلريد ساعته يتابع السرعة التي تزداد بها مبيعات الشركة من موجهات شبكات الاتصال. كما كان مهتماً بمسألة قدرة الشركة على توفير الدعم الفني المناسب لجميع الزبائن الجدد. ولدى قيامه بمتابعة مبيعات الشركة وحساب عدد مهندسي الدعم الفني الذين يحتاجهم لتقديم الخدمة للزبائن الجدد، أدرك آلريد أنه في ورطة حقيقية. كان الرجل يحتاج إلى زيادة عدد المهندسين البالغ عددهم بضع مئات ليصل بهم إلى جيش من قوامه 10 آلاف مهندس، بمعنى أنه يحتاج إلى توظيف جميع المهندسين القاطنين في الجانب الغربي من نهر المسيسيبي!



في نفس الوقت لم يفته أيضاً ملاحظة أن الإنترنت في حد ذاتها قد أصبحت أداة نافعة يمكن الاستعانة بها في مجال دعم الزبائن. ومنذ عام 1989 فصاعداً، وزبائن سيسكو يقومون بتحميل البرامج من موقع الشركة على الإنترنت. وبحلول عام 1990م، بات بمقدور الزبائن أيضاً الوصول من خلال الإنترنت إلى قاعدة البيانات الخاصة بتقارير الدعم الفني التي أنشأتها الشركة بهذا الشكل. و كان الزبون يستطيع على وجه السرعة معرفة إذا ما كانت المشكلة القائمة لديه من المشاكل المعروفة أم أنها من المشاكل التي ينبغي الإبلاغ عنها لدى قسم الدعم الفني. كما اتجهت سيسكو إلى إتاحة أدوات الدعم الفني للزبائن على الإنترنت (أدوات مثل مخطط تحديثات البرامج الذي يتيح للزبائن إعداد النظم الخاصة بهم لاستقبال تحديثات البرامج)، هذا ما داموا يستطيعون البحث عنها وإيجادها.

2. وضع الأسس:

دعم الزبائن من خلال مفهوم مجتمع الزبائن

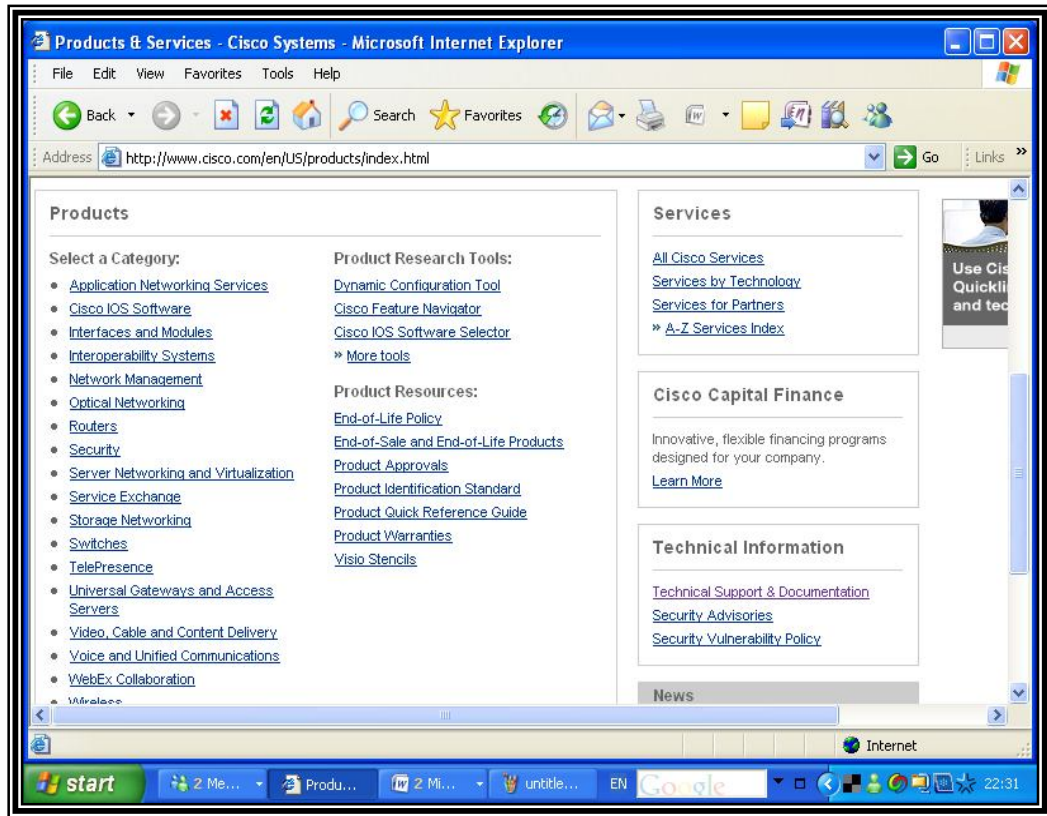
في عام 1993م قام آلريد بإنشاء نظام لتتبع مكالمات الهاتف حتى تستطيع الشركة مراقبة مكالمات الدعم الفني التي ترد إليها والبحث عن علاج لمشكلة الزبون داخل قاعدة بيانات تضم المشاكل المعروفة وطرق علاجها، وأخيراً لمتابعة مكالمات الهاتف؟؟؟ المشكلة برمتها. الجانب الغريب في الأسلوب الذي أخذ به فريق آلريد، وهو أنهم صمموا هذا النظام بحيث يتم تشغيله من خلال مركز النداء القائم على نظام الهاتف، وأيضاً من مركز نداء افتراضي يقوم على الويب. وبالطبع كانت الويب في ذلك الوقت مازالت في مرحلة الطفولة لكن باعتبارها واحدة من الموردين الرائدة لتقنيات الإنترنت انخرطت سيسكو في المشروع دون تردد.

كان التطبيق الخاص بمركز النداء الظاهري قد بدأ تشغيله كخدمة دعم عادية خاصة بزبائن سيسكو من "الشركات" وكان هؤلاء الزبائن من الشركات الكبيرة متعددة

الجنسيات والتي تتولى نشر شبكات الاتصال الدولية في بيئات على درجة عالية من التعقيد. وعادة ما تجد هذه الشركات نفسها أمام معدات وبرامج لم يرها من قبل أي فرد في شركة سيسكو. وكان الزبون يقوم بزيارة موقع الويب ولديه استفسار أو مشكلة ما، ثم يبدأ في البحث داخل قاعدة البيانات عن مواقف شبيهة حدثت في الماضي، ثم يرى كيفية حل تلك المواقف. وإذا لم يستطع الزبون إيجاد إجابة على سؤال بعينه أرسل السؤال إلى الشركة.

والإيك المواضيع التي بدأت فيها الأمور تأخذ بعداً مثيراً، بدأ أفراد الدعم الفني في سيسكو العمل على إيجاد الرد على سؤال هذا الزبون أو ذاك؛ غير أن هذا الرد - وباللعب - يأتي من أحد زبائن سيسكو! كان من يتوصل إلى الرد يبادر بإرساله إلى الشركة. كان يرد إلى الشركة عادة العديد من الاقتراحات وأساليب العمل النافعة التي يرسلها الزبائن. وبمجرد انتقال أي إجابة إلى قاعدة البيانات كان يتم إرسال رسالة بريد إلكتروني إلى الزبون صاحب السؤال لإبلاغه بوجود الرد في انتظاره بموقع الويب التابع للشركة.

وتوصل آلريد إلى حل للفجوة الخاصة بمهندسي الدعم الفني. تمثل هذا الحل في ترك الزبائن - الذين تم تدريبهم واعتمادهم لدى شركة سيسكو - مساعدة بعضهم البعض. وتطلق سيسكو على موقع الويب الخاص بدعم الزبائن ربط سيسكو المباشر Cisco Connection Online (CCO). ويعد هذا الموقع مورداً في غاية الحيوية لكل من الشركة وزبائنها وشركاء قنوات البيع والتوزيع. في عام 1997م كان يتم الرد على 4500 سؤال فني كل أسبوع داخل المنتدى المفتوح الموجود بموقع الويب CCO. وكل أسبوع كان يتم تنقيح تلك الأسئلة والأجوبة المتكررة وإضافتها إلى قاعدة المعلومات الفنية في الشركة التي يزداد حجمها بصفة مستمرة.



لكن مالذي حدث لمعدلات المرور في مركز النداء؟ أمران:

أولاً: مع نمو أعمال الشركة نمواً سريعاً لم يضطر مركز النداء إلى توسيع نطاق أعماله بنفس النسبة، فقد أعرب الزبائن عن سعادتهم من الانتقال بانفسهم إلى موقع الويب لمساعدة أنفسهم قبل اللجوء إلى أي حل آخر.

ثانياً: كانت المكالمات التي ترد إلى مركز النداء تحمل أسئلة صعبة من تلك التي كانت تأتي في الماضي. فإن كانت المشكلة التي يواجهها الزبون مشكلة بسيطة إلى حد ما فبإمكان الزبون إيجاد علاجها بنفسه، لكن في حالة ازدياد صعوبة المشكلة ودرجة تعقدها، يتطلب الأمر حينئذٍ التحدث مع أحد مهندسي الدعم.

الأهم من هذا وذلك أن سيسكو نجحت في إيجاد بيئة قوامها الثقة ولعلها أهم مكونات إنشاء مجتمع من الزبائن.



1. كيف توصل الريد إلى حل للفجوة الخاصة بمهندسي الدعم الفني ؟.
2. ماهو الاسم الذي أطلقته سيسكو على موقع الويب الخاص بدعم الزبائن ؟.
3. علل : بالرغم من نمو أعمال الشركة نمواً سريعاً لم يضطر مركز النداء إلى توسيع نطاق اعماله بنفس النسبة ؟.
4. ماهي أهم مكونات إنشاء مجتمع من الزبائن والتي نجحت سيسكو في إيجادها ؟.

3. تطوير شركة سيسكو

كيف ارتقت سيسكو بمواقعها من مجرد موقع لدعم الزبائن إلى واحد من أكبر مواقع التجارة المتجولة بين الشركات على مستوى العالم؟ هل اعتمد ذلك على خطة استراتيجية كبرى؟ "كلا"، على حد قول مارتن تونيسن الذي يشغل منصب مدير خدمة الزبائن في سيسكو. ويستطرد مارك تونيسن قائلاً: "لدى إنشائنا لموقع الويب التابع لما كنا نجري بصفة دائمة عمليات مسح على الزبائن ونسألهم عن احتياجاتهم، كانوا يقولون لنا: "لا أستطيع معرفة الحالة الخاصة بطلب الشراء الذي وضعته"، أو "قوائم الأسعار لديكم قديمة وعديمة الجدوى"، أو "لا يعرف أي فرد منا كيفية إعداد منتجاتكم"، أو "عملية وضع طلبات الشراء لديكم مرهقة" . وعلى هذا بدأنا في معالجة كل مشكلة من تلك المشاكل" وكانت مصادر الشكاوى لدى الزبائن تأتي أساساً من جوانب تتسبب في إثارة سخطهم وهدر أوقاتهم. لذلك اتجهت سيسكو إلى علاج كافة المسببات المزعجة لهدر الوقت الخاص بالزبون.

1.3 تنظيم عمليات العمل الخاصة بالتعامل مع الزبون

أولاً: اعطى الفريق الخاص بموقع CCO للزبائن إمكانية الوصول إلى حالة طلبات الشراء التي يضعونها من خلال الويب. بعد فترة وجيزة كان 70% من الاستفسارات التي تتلقاها سيسكو كل أسبوع (وعدها الإجمالي 7 آلاف استفسار) تنتقل من مركز النداء إلى الويب واتضح للزبائن بما لا يدع مجالاً للشك أنهم يوفرون الوقت ويتجنبون الإحباط عندما ينتقلون إلى الويب للوصول إلى حالات طلبات الشراء مباشرة، وذلك بدلاً من الاتصال بمركز النداء وانتظار مندوب الدعم ثم طرح السؤال المطلوب ثم الانتظار مرة أخرى لحين الرد على السؤال.

في الخطوة التالية قامت سيسكو بنشر قائمة الأسعار القياسية على الويب، وتولت تحديثها بصفة مستمرة، مع حسابها بأسعار العملات الخاصة بكافة الدول التي تباشر الشركة فيها تجارتها. وعلى الرغم من أن كبار زبائن سيسكو يتفاوضون على الأسعار التي يحصلون عليها عند وضع طلبات الشراء فإنهم يريدون الاطلاع على قائمة الأسعار حتى يعرفوا التكاليف المطلوبة منهم قبل البدء في تحديد مواصفات نظام شبكة الاتصال التي يقومون بإنشائها وكان من شأن نشر قائمة الأسعار على الإنترنت أن وفرت على الزبائن تكاليف إجراء مكالمات الهاتف مع مركز النداء.

ثم تأتي الخطوة التالية وهي تحديد مواصفات المنتج المطلوب. كانت هذه الخطوة تنطوي على قدر أعلى من التحدي وكان الفريق الخاص بموقع CCO يعلم أن تولي شركة سيسكو تحديد مواصفات المنتج المطلوب أمر لن يتكيف مع الزبائن ويصف تونيس هذا النظام ويشبهه بعملية الوقوف بالسيارة في مكان ضيق في هذا النظام كان يتعين عليك بصفتك عميلاً لدى سيسكو تحديد كافة المكونات التي تريدها وبعدها سيخبرك النظام إن كنت قد أخطأت التحديد أم لا. في تلك الحالة ستقوم بتجريب مكونات أخرى مرة بعد مرة وذلك إلى أن تتوصل في نهاية الأمر إلى تكوين نظام سليم يمكن لشركة سيسكو تصنيعه لك. كل هذا باتباع أسلوب المحاولة والخطأ.

لذلك، ومن أجل التيسير على الزبائن تحديد مواصفات المنتجات الخاصة بهم أقدمت سيسكو على شراء محرك حديث خاص بتحديد المواصفات من شركة كاليكو وإضافته إلى كافة منتجات الشركة وأيضاً إلى القواعد الخاصة بوضع فاتورة تصنيع المنتجات. مرة أخرى أصابت سيسكو هدفاً رائعاً في تعاملها مع الزبائن. وعلى حد وصف تونيسن: "حقق هذا النظام نجاحاً خارقاً وأقبل عليه الزبائن وأحبوه" ولأول مرة أصبح لدى الزبائن طريقة عملية تتيح لهم تحديد مواصفات منتجاتهم دون الاضطرار لإنفاق ساعات طويلة على الهاتف مع مندوب المبيعات من أجل الرد على الأسئلة المختلفة وتحديد المواصفات المطلوبة.

2.3 وكلاء التجارة في سيسكو

يتم تجميع كافة عمليات العمل التي تحدث على الإنترنت في طاقم داخل موقع الشركة على الويب، طاقم من "وكلاء التجارة" يستطيع زبائن سيسكو وشركاؤها الاستعانة به في إتمام جوانب العمل إلكترونياً. مثلاً: يعط الوكيل Lead Time للزبائن والشركاء الأوقات التي سيتم فيها طرح منتجات سيسكو في حين يتيح لك وكيل طلبات الخدمة Service Order Agent الوصول إلى المعلومات المتعلقة بطلبات الخدمة. أمّا وكيل العقود Contract Agent فيسمح لك بالوصول إلى المعلومات المتعلقة بعقود الخدمة. وبالنسبة لوكيل التحديث Upgrade Agent فإنه يتيح لك طلب تحديثات البرامج أو المعدات أو أدلة الاستخدام الخاصة بها. كما يسمح لك وكيل الإخطارات Notification Agent تحديد المعايير التي يسفر عنها إرسال رسائل البريد الإلكتروني إليك تلقائياً لإعلامك بأي تغييرات طارئة في حالة طلبات الشراء أو التسعير. يوجد كذلك وكيل التكوين Configuration Agent الذي يتيح لك البحث عن منتجات سيسكو التي يمكنك تحديد مواصفاتها بنفسك واختيار طراز معين، وإنشاء التكوين الخاص به على الإنترنت. أمّا وكيل السوق Marketplace Agent فهو الذي تحدد فيه مواصفات المنتج الذي تريده وسعره ووضع طلب شرائه.

الخطوة التالية التي تتخذها سيسكو حالياً إزاء وكلاء التجارة هي التيسير على الزبائن والشركاء وإضافة تلك الأدوات مباشرة إلى النظم الإجرائية الداخلية التابعة لهم مثلاً تستطيع الشركات التي تستعين ببرامج من شركات مثل: أس آيه بي وأوراكل وبيبول سوفت الربط مباشرة بين النظم الخاصة بها وبين نظم أتمتة المبيعات والمخزون لدى سيسكو. على سبيل المثال أيضاً تقوم شركة مثل سبرينت بشراء 40 وحدة من الموجهات أسبوعياً من شركة سيسكو وإذا ما قامت هذه الشركة بالربط بين النظم الخاصة بها والنظم التابعة لسييسكو مباشرة فإنها ستوفر -حسب تقديرها- 200 ألف دولار تتكبدها سنوياً كتكلفة شراء احتياجاتها من سيسكو.

● النتيجة: إرضاء الزبون وتوفير التكاليف

كيف تعرف سيسكو أنها تسير في الاتجاه السليم؟ يتعامل الزبائن بصراحة مطلقة مع الشركة ويتيحون لها معرفة الجوانب التي تصلح معهم وتفيدهم. كما تراقب سيسكو في حرص شديد تعاملات الزبائن والأنشطة التي يقومون بها في موقع الويب. وذلك لمعرفة المواضيع التي يصادفون فيها المتاعب وتقوم حالياً سيسكو باستقبال ومعالجة ما بين 350 ألف و 400 ألف عملية شهرياً في موقعها على الويب. لاحظ أن هذه الأرقام تمثل حجم مكالمات الهاتف التي لم يعد الزبائن يضطرون لإجرائها. ويأتي كل هذا كنتيجة للتركيز على توفير وقت الزبائن والتخلص من مصادر التوتر، وإنشاء مجتمع من زبائن سيسكو يساعدون فيه بعضهم البعض.

3.3 توسيع نطاق مجتمع زبائن سيسكو

أكثر من 70% من اعمال سيسكو يباشرها أطراف مختلفة وموزعون وأدوات خاصة بتكامل النظم. ويعد موقع الويب CCO الأداة التي يستعين بها معظم الشركاء الآن في وضع طلبات الشراء وتتبعاتها. وبطبيعة الحال يستطيع شركاء قناة التوزيع والبيع الوصول إلى قاعدة المعلومات التي تضم كافة المعلومات الفنية ومعلومات استكشاف المشاكل وعلاجها. لكن لهؤلاء الشركاء أيضاً مواضيع خاصة بهم داخل موقع

الويب، ويستطيعون العثور فيها على معلومات موجهة إليهم بصفة مباشرة والدخول في حوارات مع إدارة سيسكو ومع بعضهم البعض.

كيف تواصل سيسكو استخدامهما لفكرة مجتمع الزبائن حتى يتسنى لها تطوير نموذج العمل الخاص بها؟ يشرح لنا تونسين هذا الأمر قائلاً: "في عامي 1995م و 1996م بدأنا نلاحظ حدوث تغيير ما في أعمالنا التجارية. لقد أصبح لدينا الآن مجموعات مختلفة من الزبائن والشركاء، ولكل مجموعة احتياجات تختلف تماماً عن احتياجات المجموعات الأخرى. على سبيل المثال لدينا مجموعة من الموزعين يتجهون نحو الشركات الصغيرة والمتوسطة؛ كما يوجد لدينا زبائن من مزودي خدمات الإنترنت وشركات الاتصال. وهناك فارق كبير بين احتياجات الشركات الصغيرة واحتياجات شركات الإنترنت وفي ضوء ذلك قمنا بإعادة تنظيم موقع الويب بما يسمح بخدمة تلك المجموعات المختلفة من الزبائن" وتشرح سيسكو الآن في تنظيم التشكيلات الجانبية للزبائن بحسب النشاط الذي يعمل فيه الزبون، ودوره في شركته ومرة أخرى يقول تونيسن: "ما يحتاجه مدير المشتريات يختلف اختلافاً تاماً عما يحتاجه مصمم الشبكات" ومن أجل توفير المزيد من الخصائص الموجهة لمجتمعات مختلفة من الزبائن اضطرت سيسكو أولاً إلى تعديل التشكيلات الجانبية لعملائها ثم تركت لهم اختيار -بصراحة- أنواع المعلومات التي يريدونها والمنتجات التي يودون متابعتها، والخدمات التي يسعون للوصول إليها ومع تبرع الزبون بمزيد من المعلومات عن نفسه ووظيفته ونشاطه والمنتجات التي يقدر قيمتها سيقومون بنقسيم أنفسهم إلى مجتمعات تناسب اهتماماتهم وأنشطتهم وسيكون بمقدور سيسكو ساعتها الاستمرار في تعديل عروضها لاجتذاب كل مجتمع من تلك المجتمعات المستهدفة.

كان هناك تحدٍ آخر تعين على فريق دعم الزبائن معه في أواخر عام 1997م تمثل هذا التحدي في مساعدة الزبائن والشركاء ليس في تحديد مواصفات منتج واحد (كموجه الشبكة مثلاً) ولكن في وضع مواصفات شبكة اتصال كاملة بها كافة الموجهات ووحدات التوصيل المركزية المناسبة. هذه العملية الخاصة بتصميم شبكة الاتصال عادة ما يتولى

تنفيذها مهندسو شبكات يعملون لدى سيسكو مباشرة أو ف شركات أخرى ويتقاضون أجوراً باهظة. دعنا نفترض مثلاً أن أحد الزبائن في المملكة المتحدة أراد إنشاء شبكة اتصال تربط بين أربع مواقع داخل إحدى الجامعات في الوقت الحالي ستقوم مجموعة الدعم الفني في سيسكو بتجميع الموارد المناسبة من أفراد العمل لديها وأيضاً من شركاء التدريب ومهندسي تصميم الشبكات العاملين في الشركات الأخرى، وذلك من أجل عقد جلسة تصميم سمعيصرية على الإنترنت. في هذه الجلسة سيقوم كل من الزبون والمهندسين الاستشاريين برسم الأشكال البيانية على لوحة الكترونية والتحدث مع بعضهم البعض وتبادل التعليقات والتباحث فيما بينهم حول التصميم المطلوب وعندما يتفقون على التصميم المرسوم فوق اللوحة الإلكترونية يضغط الزبون زرّاً معيناً وستظهر له قائمة بكافة المنتجات اللازمة لإنشاء شبكة الإتصال المطلوبة. إن دعم العمل الجماعي الكترونياً يوفر أسابيع إن لم يكن أشهراً من دورة التصميم المعقدة.

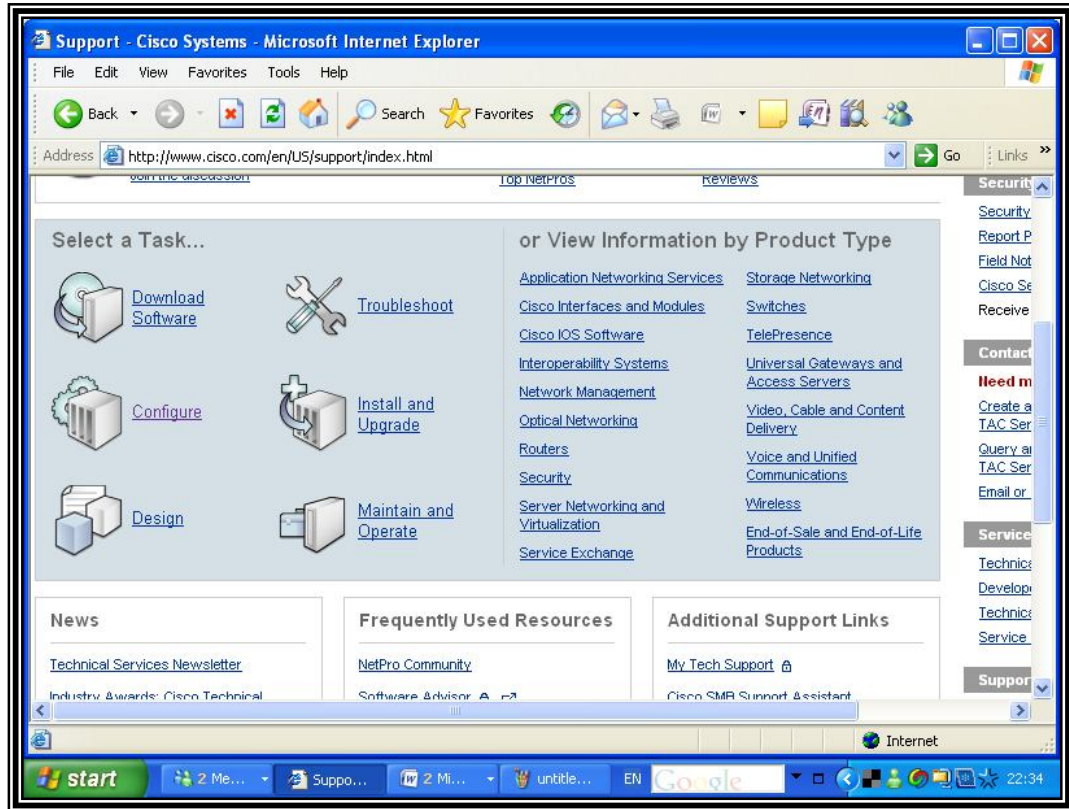
4.3 تطوير البنية الأساسية الفنية

وبنهاية عام 1997م كان موقع الويب التابع لسيسكو يتم تشغيله على مجموعة من أجهزة الخادم الضخمة من شركة صن سولاريز إنتربرايز ومنتشرة في ثمانية مواقع بجميع أنحاء العالم. وتستعين سيسكو بقواعد بيانات أوراكل في كافة الأغراض بدءاً بالمنتجات ومروراً ببيانات الزبائن والأسعار وانتهاءً بالبرامج القابلة للتحميل. وبالنسبة للمعلومات الموجودة في التškiلات الجانبية للزبائن فإنها تحتوي على كافة الجوانب التي تعرفت عليها سيسكو عند تعاملها مع كل عميل مثل: الصناعة التي يعمل فيها أو الصناعات التي يبيع لها منتجات الشركة (في حالة الشركاء) وكيفية استخدامه لموقع الويب في الماضي. الخطوة التالية التي ستقوم بها سيسكو هي استخدام تلك المعلومات في تنبيه الزبائن إلى أي معلومات أخرى قد تثير اهتماماتهم وذلك بناءً على ما كانوا يبحثون عنه في الماضي. على سبل المثال الزبون الذي يكرس كل اهتماماته بالأدوات

التي تدعم إمكانية الصوت على الإنترنت سيتم إبلأغه بأي تطورات حديثة يشهدها هذا الجانب.

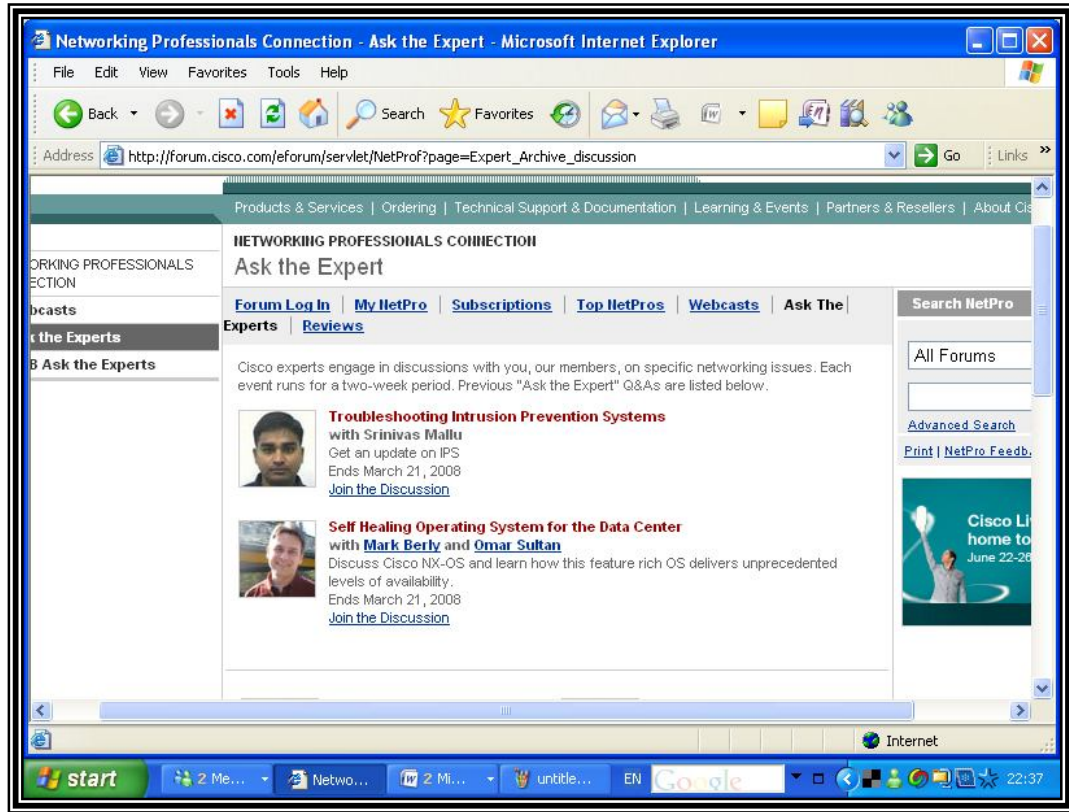
أمّا قاعدة المعلومات الخاصة بدعم الزبائن فيتم التعامل معها باستخدام برامج إدارة المستندات المعروفة باسم دوكيومنتوم Documentum. ومع نهاية عام 1997م كانت سيسكو تحتفظ بما يزيد عن 85 ألف مستند داخل هذا النظام.

في سيسكو تتولى البرامج الخاصة بالعملية التلقائية لوضع طلبات التصنيع الربط بين نظام إدارة طلبات الشراء (القائمة على قواعد بيانات أوراكل) وبين نظام جدولة المنتجات. فمن ناحية يقوم نظام الجدولة بالالتفات إلى المنتجات المتاحة والبيانات الخاصة بها لتحديد أول ميعاد سيكون فيه المنتج متاحاً لكل طلب من طلبات الشراء. يتم بعد ذلك تحويل منتجات المكونات إلى طلبات شراء يباشرها شركاء سيسكو مثل: (جابليل



سيركت) وموزعيها مثل: (أفنت) الذين يملكون بدورهم ارتباطات مباشرة تنقلهم إلى نظم ERP في سيسكو (نظم تخطيط موارد الشركات Enterprise Resource Planning). لذلك يعمل هؤلاء الموزعون والشركاء كامتدادات تتبع للنظم الداخلية الخاصة بسيسكو بل ويستطيعون التنبؤ باحتياجات الزبائن والتصرف حيالها على وجه السرعة.

كانت الخطوات التالية التي قامت بها سيسكو في 1998م قد تضمنت عملية شاملة لإعادة تصميم البنية الأساسية للجانب الخاص بالعمليات التجارية في موقع الويب CCO. ورغم انه يوفر أحدث الخصائص المتاحة في الوقت الحالي، إلا أنه يتصف بالصعوبة والتعقيد وكان قد تم تحسينه بصفة مستمرة على مدار الثلاث سنوات الأخيرة بدون تخطيط حقيقي لإعادة تصميمه. وكانت سيسكو قد استعانت بشركة ألتا سوفت وير لمساعدتها في التحول من موقع يتم تطويره باستخدام لغات سي جي آي وبيرل إلى آخر مصمم باستخدام لغة الجافا والبرامج الجماعية والوكلاء الأذكياء. في سياق عملية إعادة هيكلة موقعها تخطط سيسكو لتغيير النية الهيكلية التي تعتمد على عدد محدود من أجهزة الخادم الضخمة من شركة صن سولاريز بحيث تعتمد على عدد كبير من أجهزة خادم مايكروسوفت إن تي، الأمر الذي يتيح لها دعم إمكانية الثقة في كفاءة العمليات وزيادة حجم النظم.

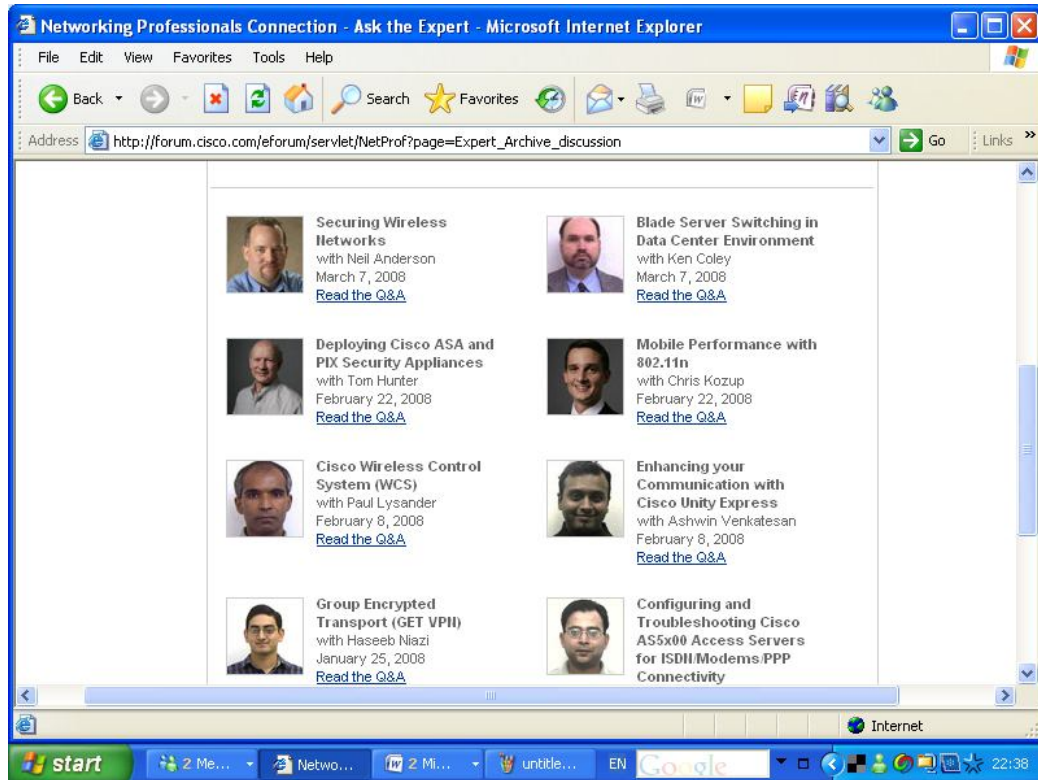
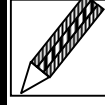


● النتائج

يقول مارك توينسن إن موقع الويب CCO يوفر لسيسكو 550 مليون دولار سنوياً وينقسم هذا الرقم إلى الفئات التالية: 175 مليون دولار تتفق كل عام على تكاليف الدعم، و 8,4 مليون دولار للتكاليف الخاصة بتشغيل مراكز الدعم التي لم تعد الشركة تحتاج إليها، و 250 مليون دولار كانت تتفق على البرامج التي لم تعد الشركة مضطرة لإرسالها إلى الزبائن (إذ يقوم الزبائن بتحميل تلك البرامج بأنفسهم)، و 40 مليون دولار خاصة بأدلة الاستخدام التي توفرها سيسكو حالياً في موقع الويب. ومنذ بدء تشغيل موقع الويب CCO وفرت سيسكو حوالي 837 مليون دولار.

تدريب (1)

ارتفعت مبيعات سيسكو على الإنترنت من 32% في عام 1997م
لتصل إلى 60% في العام المالي 1998م ما السبب من وراء هذا
الارتفاع؟





1/ وضح كيف أنطلق مارتن تونيسن والذي يشغل منصب مدير خدمة الزبائن في سيسكو للارتقاء بمواقع سيسكو من مجرد موقع لدعم الزبائن إلى واحد من أكبر مواقع التجارة المتجولة بين الشركات على مستوى العالم؟.

2/ لخص الخطوات التي قامت بها سيسكو لتنظيم عمليات العمل الخاصة بالتعامل مع الزبون؟.

3/ أشرح كيف استطاع فريق دعم الزبائن من مساعدة الزبائن في وضع مواصفات شبكة اتصال كاملة بها كافة الموجهات ووحدات التوصيل المركزية المناسبة.

4. ملاحظات على ما قامت به سيسكو سيستمز

من الصعب التوصل إلى أشياء لم تفكر سيسكو في تنفيذها، فقد فكرت في كل شيء تقريباً ولعل أهم استثمار يتعين على الشركة القيام به في هذه المرحلة هو إعادة هيكلة موقعها على الويب. لقد ازداد حجم موقع الويب CCO على مدار السنوات الماضية إنه موقع سريع كما يتيح للزبائن تنفيذ كل ما يحتاجونه في عقد صفقات العمل مع سيسكو وعلى غرار معظم مواقع الويب الموجودة في الوقت الحالي، وإذا نظرت إلى الكواليس الخلفية لتلك المواقع، ستكتشف أنه من الممكن تنفيذ جوانب عديدة في عملية التنظيم الفنية على سبيل المثال يستغرق الأمر وقتاً إن فكرت سيسكو في نسخ مواقعها على الويب المنتشرة في أماكن شتى من العالم لذلك فإن إحداث التزامن بين تلك المواقع مهمة مضيعة للوقت.

وبالنسبة للعديد من الواجهات التي قامت سيسكو وشركاؤها بإنشائها في النظم الداخلية لسيسكو فإنها مهياة لإعادة تصميمها بمزيد من المرونة وعلى نحو يتيح توسعتها

في المستقبل. وفي الوقت الذي يحاول فيه جون تشامبرز (رئيس مجلس إدارة الشركة) دفع شركاء سيسكو لنقل سلاسل التوزيع الخاصة بهم إلى الويب سيكون إحداث التكامل السريع السلس مع النظم الإجرائية لدى الشركات الأخرى (لدى الزبائن وشركاء قنوات لتوزيع والبيع والموزعين) بمنزلة اللعبة التالية التي تمارسها سيسكو في المستقبل.

وفي حالة سيسكو أطلع - من وجهة النظر الفنية - لأن أرى الشركة وهي تستخدم لغة جافا استخداماً موسعاً في الجيل التالي من تطبيقات الويب فمنتجات سيسكو من الموجهات ووحدات التوصيل يتم تطويرها لدعم لغة جافا لذا فإنه من المنطقي أن يتم تصميم موقع الويب التابع للشركة بحيث يستفيد من لغة جافا أيضاً وكما كان لـ سيسكو الريادة في إنشاء والاحتفاظ بأفضل موقع للتجارة الإلكترونية على مستوى العالم فمن المرجح أن تكون لها الريادة أيضاً في الاستخدام العملي - والمبتكر أيضاً - للغة الجافا في التطبيقات الموزعة وأبنية المكونات ولأن سيسكو ترتبط من ناحية بمنصات جافا ومنصات مايكروسوفت إن تي من ناحية أخرى فإنها ستسدي معروفاً لمجال التجارة الإلكترونية إن قامت بتطوير ونشر تطبيقات جافا (التي تتمتع بالجودة التجارية) على أجهزة خادم مايكروسوفت إن تي الموزعة في أماكن شتى.

ومن وجهة النظر التجارية، كنت اتوقع أن تتعدى سيسكو هدفها الرامي إلى تحقيق 60% من إجمالي عائداتها من خلال الويب وقد تحقق ذلك بالفعل لأن الشركة استطاعت تحقيق 62% من إجمالي عائداتها من خلال الإنترنت في أغسطس 1998م وبحلول عام 2000م استطاعت سيسكو تحقيق 80% من إجمالي عائداتها مع تنفيذ كافة أعمالها بنسبة 100% (دعم الزبائن، الشراء، الإدارة، الخ...) من خلال الويب.

5. أفكار سريعة من قصة سيسكو

- ✓ أكثر الطرق كفاءة من حيث التكلفة لدعم المنتجات الفنية هي أن تدع الزبائن يعملون جنباً إلى جنب كأفراد للدعم الفني لديك بعبارة أخرى دع الزبائن يساعدون بعضهم البعض في علاج المشاكل.
- ✓ من أكثر تطبيقات سيسكو شهرة وكفاءة من حيث التكلفة والتطبيق الذي يتيح للزبائن فحص حالة طلبات الشراء من خلال الويب.
- ✓ يطلب الزبائن ويستقبلون التطبيقات التي تسهل عليهم الوصول إلى قوائم الأسعار القياسية وتحديد مواصفات المنتجات ووضع طلبات الشراء على الإنترنت ويصل حجم طلبات الشراء التي تتلقاها سيسكو من خلال الويب ما بين 60 و 65% من إجمالي طلبات الشراء.
- ✓ تساعد سيسكو كبار عملائها من الشركات على الربط بين نظم الشراء الخاصة بها ونظم المحاسبة وطلبات الشراء لدى سيسكو.
- ✓ كانت شركة سيسكو قد بدأت بتنظيم عمليات دعم الزبائن خصيصاً من أجل كبار عملائها من الشركات اكتشفت بعد ذلك أن صغار الزبائن يمكنهم استخدام نفس الخصائص لوضع طلبات الشراء وفحص حالاتها وعلاج المشاكل ويستطيع كذلك الموزعون وبائعو التجزئة استخدام الويب بنفس الطريقة المتبعة لدى كبار الزبائن من الشركات إذ يستطيع هؤلاء فحص قوائم الأسعار والمخزون المتاح من المنتجات وتحديد مواصفات النظم ووضع طلبات الشراء وفحص حالات التسليم والحصول على الدعم الفني كل هذا من خلال موقع الويب.
- ✓ تحتفظ سيسكو بالتشكيلات الجانبية وتقوم بصيانتها إلى جانب ما يقوم به الزبائن في موقع الويب وإضافة المزيد من المعلومات إلى التشكيل الجانبي لزبون. وتخطط الشركة في المرحلة التالية لاستخدام التشكيلات الجانبية كأسلوب لاستهداف

مجتمعات مختلفة من الزبائن مجتمعات خاصة بمهندسي الشبكات ومديري المشتريات ومديري الشبكات ... الخ.

✓ بعد عامين من النمو والتطوير العشوائيين تقوم سيسكو حالياً بإعادة تصميم موقع الويب من أجل توفير بيئة أكثر قوة ومرونة وقابلية للتوسعة وعند تطويرك لخصائص موقعك على الويب ستحتاج إلى إعادة تصميم البناء الهيكلي للموقع وتعديله بشكل أو بآخر. كما ستحتاج إلى أن يكون بمقدورك إضافة وإحلال الخدمات التطبيقية بطريقة نمطية.

✓ بمجرد أن تتوافر لديك البنية الأساسية التي تربط من خلال الإنترنت بين شركتك وزبائنك وجميع الشركاء والخبراء الذين يبيعون منتجات وخدمات تتصل بشركتك يمكنك بسهولة تجميع مجموعات الخبراء للعمل بصورة جماعية في علاج مشاكل الزبائن. تنفذ سيسكو هذا الأسلوب من الدعم من خلال عقد جلسات تصميم جماعية على الإنترنت.

الخلاصة

استعرضت الوحدة قصة نجاح شركة سيسكو سيستمز ، والبالغ حصتها 80% من إجمالي حجم السوق الخاصة بالموجهات والمفاتيح التي تختص بتشغيل شبكات الاتصال المحلية في معظم الشركات الكبيرة .

ويعزى هذا النجاح الكبير الذي حققته سيسكو في تجارتها على الإنترنت إلى مجموعة من القرارات التي تم اتخاذها في عامي 1993م و 1994م عندما كان دوج آلريد - نائب رئيس الشركة - مسؤولاً عن سياسات التعامل مع الزبائن ، والذي كان من ضمن اهتماماته مسألة قدرة الشركة على توفير الدعم الفني المناسب لجميع الزبائن الجدد في ظل التنامي الكبير والسريع لمبيعات الشركة والذي ترتب عليه إستحالة توفير مهندسي الدعم الفني الذين يحتاجهم لتقديم الخدمة للزبائن الجدد والذين تنامي عددهم بصورة كبيرة ، لاحظ دوج آلريد أن الإنترنت في حد ذاتها قد أصبحت أداة نافعة يمكن الاستعانة بها في مجال دعم الزبائن. وبهذا توصل آلريد إلى حل للفجوة الخاصة بمهندسي الدعم الفني. تمثل هذا الحل في ترك الزبائن - الذين تم تدريبهم واعتمادهم لدى شركة سيسكو - مساعدة بعضهم البعض. وتطلق سيسكو على موقع الويب الخاص بدعم الزبائن ربط سيسكو المباشر (CCO) Cisco Connection Online .

وفي جانب تطوير الشركة لاحظت سيسكو أن مصادر الشكاوى لدى الزبائن تأتي أساساً من جوانب تتسبب في إثارة سخطهم وهدر أوقاتهم. لذلك اتجهت سيسكو إلى علاج كافة المسببات المزعجة لهدر الوقت الخاص بالزبون.

تم تجميع كافة عمليات العمل التي تحدث على الإنترنت في طاقم داخل موقع الشركة على الويب، وهو طاقم من "وكلاء التجارة" يستطيع زبائن سيسكو وشركاؤها الاستعانة بهم في إتمام جوانب العمل إلكترونياً.

وبنهاية عام 1997م كان موقع الويب التابع لسييسكو يتم تشغيله على مجموعة من أجهزة الخادم الضخمة من شركة صن سولاريز إنتربرايزز ومنتشرة في ثمانية مواقع بجميع أنحاء العالم.

من الخطوات التي قامت بها سيسكو في 1998م خطوة تضمنت عملية شاملة لإعادة تصميم البنية الأساسية للجانب الخاص بالعمليات التجارية في موقع الويب .CCO

وقد استعانت سيسكو بشركة ألتا سوفت وير لمساعدتها في التحول من موقع يتم تطويره باستخدام لغات سي جي آي وبيزل إلى آخر مصمم باستخدام لغة الجافا والبرامج الجماعية والوكلاء الأذكاء.

إجابات التدريبات

تدريب (1)

هذه العائدات تعزى إلى إنشاء مجتمع الزبائن حيث نجحت سيسكو في تنظيم كافة عمليات العمل التي تيسر على الزبائن عقد صفقات العمل معها.

مسرد المصطلحات

شركة سيسكو سيستمز Cisco Systems

هي شركة تعمل كمصدر لمكونات شبكات الاتصال.

ربط سيسكو المباشر Cisco Connection Online (CCO)

هو اسم موقع الويب الخاص بدعم الزبائن الذي أنشأته سيسكو.

الوكيل Lead Time

يعط للزبائن والشركاء الأوقات التي سيتم فيها طرح منتجات سيسكو.

وكيل طلبات الخدمة Service Order Agent

يتيح الوصول إلى المعلومات المتعلقة بطلبات الخدمة.

وكيل العقود Contract Agent

يسمح لك بالوصول إلى المعلومات المتعلقة بعقود الخدمة.

وكيل التحديث Upgrade Agent

يتيح لك طلب تحديثات البرامج أو المعدات أو أدلة الاستخدام الخاصة بها.

وكيل الإخطارات Notification Agent

يتيح لك تحديد المعايير التي يسفر عنها إرسال رسائل البريد الإلكتروني إليك تلقائياً لإعلامك بأي تغييرات طارئة في حالة طلبات الشراء أو التسعير.

وكيل التكوين Configuration Agent

يتيح لك البحث عن منتجات سيسكو التي يمكنك تحديد مواصفاتها بنفسك واختيار طراز معين، وإنشاء التكوين الخاص به على الإنترنت.

وكيل السوق Marketplace Agent

هو الذي تحدد فيه مواصفات المنتج الذي تريده وسعره ووضع طلب شرائه.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

1. نجم عبود نجم ، الادارة الإلكترونية: الاستراتيجية والوظائف والمشكلات ، دار المريخ، 2004م.
2. عمار الحداد، التجارة الإلكترونية ، ملاحظات سريعة ، دار الفاروق للنشر والتوزيع ، 2004م.
3. زياد القاضي وآخرون، مقدمة إلى شبكات الحاسوب، مكتبه المجتمع العربى للنشر، 2004م.
4. احمد صلاح الدين وجمال الدين اسماعيل ، مقدمة في شبكات الحاسوب ، مطبعة جامعة السودان المفتوحة ، 2007م.

ثانياً: المراجع الأجنبية

1. Amrit Tiwana, " The Essential Guide to Knowledge Management: E-business and CRM Application", Prentice Hall, 2001.
2. Lynda M. Applegate et al, "Corporate Information Strategy and Management", McGraw-Hill Irwin, 2003.
3. Raymond McLeod, and George Schell, " Management Information Systems", PEARSON Education, Inc., 2004.
4. Patricia B. Seybold & Ronni T. Marshak, "How to create a Profitable Business Strategy for the Internet and Beyond", Times Business, 1998.