

التجارة الالكترونية



فصل دراسي أول



التجارة الالكترونية





منشورات جامعة حلب

كلية الاقتصاد

التجارة الالكترونية

الدكتور

ابراهيم نائبج

أستاذ في قسم الإحصاء ونظم المعلومات

مديرية الكتب و المطبوعات الجامعية

١٤٣٢هـ - ٢٠١١م

لطلاب السنة الرابعة

تخصص نظم المعلومات الإدارية



الفهرس

الصفحة

الموضوع

١٥	المقدمة
١٩	الفصل الأول: المفاهيم الأساسية في التجارة الإلكترونية
١٩	١-١- لمحة تاريخية عن التجارة الإلكترونية
٢٠	١-٢- مفهوم التجارة الإلكترونية وتطبيقاتها
٢٢	١-٣- مزايا التجارة الإلكترونية
٢٣	١-٣-١ - مزايا التجارة الإلكترونية بالنسبة لمنظمات الأعمال
٢٤	١-٣-٢ - مزايا التجارة الإلكترونية بالنسبة للزبائن
٢٦	١-٣-٣ - مزايا التجارة الإلكترونية بالنسبة للمجتمع
٢٦	١-٤- محددات التجارة الإلكترونية
٢٨	١-٥- أنواع التجارة الإلكترونية
٢٩	١-٦- الآفاق المستقبلية للتجارة الإلكترونية
٣٢	أسئلة عامة
٣٣	الفصل الثاني: بيئة التجارة الإلكترونية وأسواقها
٣٣	٢-١- المقدمة
٣٤	٢-٢- الأسواق الإلكترونية ومكوناتها
٣٥	٢-٣- الأدوات المستخدمة في الأسواق الإلكترونية

٣٥	٢-٣-١ - الفهارس الإلكترونية
٣٧	٢-٣-٢ - محركات البحث
٣٧	٢-٣-٣ - البرامج الذكية
٣٨	٢-٣-٤ - عربات التسوق الإلكترونية
٣٨	٢-٤ - أنواع الأسواق الإلكترونية
٣٩	٢-٤-١ - الأسواق الإلكترونية الموجهة للمستهلك
٤١	٢-٤-١ - الأسواق الإلكترونية بين المنظمات
٤٣	٢-٥ - دور الوسطاء في التجارة الإلكترونية
٤٤	٢-٦. الموزعون الإلكترونيون في التجارة الإلكترونية
٤٤	٢-٧ - الآليات المستخدمة في الأسواق الإلكترونية
٤٤	٢-٧-١ - المزادات والمناقصات الإلكترونية
٤٥	٢-٧-٢ - المقايضة الإلكترونية
٤٦	أسئلة عامة
٤٧	الفصل الثالث: تقانات التجارة الإلكترونية
٤٧	٣-١ - الانترنت والشبكة العالمية (WWW)
٤٧	٣-١-١ - مفاهيم ومصطلحات
٥٠	٣-١-٢ - مفهوم الانترنت
٥٢	٣-١-٣ - مكونات شبكة الانترنت
٥٢	٣-١-٤ - أهمية شبكة بالانترنت
٥٣	٣-١-٥ - طرق الاتصال بشبكة الانترنت
٥٤	٣-١-٦ - تطبيقات الانترنت
٥٥	٣-١-٧ - فوائد تطبيقات الانترنت

٥٦	٣-٢- الشبكة العالمية (WWW) والمواقع الالكترونية
٥٦	٣-٢-١- مفهوم الويب وآلية عمله
٥٧	٣-٢-٢- المتصفحات
٥٩	٣-٢-٣- المخدمات
٦١	٣-٢-٤- متطلبات الوصول إلى مواقع الويب
٦٢	٣-٢-٥- آلية تبادل البيانات عبر شبكة الويب
٦٥	٣-٢-٦- تصنيف مواقع الويب
٦٧	٣-٢-٧- مفهوم عنوان مواقع الويب
٧١	٣-٣- أدوات تطوير مواقع التجارة الإلكترونية وإدارتها
٧٢	٣-٣-١- لغات تصميم صفحات الويب
٧٤	٣-٣-٢- لغات برمجة تطبيقات الويب
٧٥	٣-٣-٣- برمجيات معالجة الوسائط المتعددة
٧٧	أسئلة عامة
٧٩	الفصل الرابع: تطوير مواقع التجارة الإلكترونية
٧٩	٤-١- المقدمة
٧٩	٤-٢- ماهية تصميم مواقع الويب
٨١	٤-٣- مرحلة التحليل والتخطيط
٨٢	٤-٣-١- تحليل الاحتياجات وتحديد محتويات الموقع المطلوب تصميمه
٨٧	٤-٣-٢- التجهيز للموقع
٨٨	٤-٣-٣- تنظيم محتويات الموقع
٩٢	٤-٤- مرحلة التصميم

٩٣	٤-٤-١- إجراءات مرحلة التصميم
٩٥	٤-٤-٢- بناء الموقع باستخدام الأدوات البرمجية
٩٨	٤-٤-٣- إدامة الموقع وفحصه
٩٩	٤-٥- مرحلة نشر الموقع على الشبكة
٩٩	٤-٥-١- الاستضافة
١٠١	٤-٥-٢- التخطيط لاستضافة الموقع على الانترنت
١٠٢	٤-٥-٣- خطوات نشر الموقع
١٠٤	٤-٥-٤- الترويج للموقع وتسويقه
١٠٥	٤-٦- إدارة أنشطة إنشاء الموقع
١٠٧	٤-٧- نصائح لتصميم موقع
١٠٩	أسئلة عامة
١١١	الفصل الخامس: تطبيقات التجارة الإلكترونية بين المنظمات والمستهلك
١١١	٥-١- المقدمة
١١٢	٥-٢- تجارة التجزئة الإلكترونية: تعريفها وأهميتها وخصائصها
١١٤	٥-٣- نماذج الأعمال في تجارة التجزئة الإلكترونية
١١٥	٥-٤- أنواع الخدمات في تجارة التجزئة الإلكترونية
١١٥	٥-٤-١- خدمات السياحة والسفر الإلكترونية
١١٩	٥-٤-٢- خدمات التشغيل وسوق العمل الإلكترونية
١٢٢	٥-٤-٣- خدمات سوق العقارات الإلكتروني
١٢٣	٥-٤-٤- خدمات التأمين الإلكترونية
١٢٤	٥-٤-٥- خدمات تجارة الأسهم الإلكترونية

١٢٤	٥-٤-٦- الخدمات المصرفية الإلكترونية
١٢٥	٥-٤-٧- الخدمات المالية الإلكترونية
١٢٦	٥-٤-٨- خدمات التوريد حسب الطلب والبقاليات الإلكترونية
١٢٧	٥-٤-٩- خدمات توريد المنتجات الرقمية من خلال الشبكة
١٢٩	٥-٥- التخطيط الناجح لموقع التجارة الإلكترونية بين المنظمة والمستهلك
١٢٩	٥-٥-١- متطلبات الموقع
١٣٠	٥-٥-٢- استراتيجيات داعمة للنجاح
١٣٣	٥-٥-٣- إدارة العلاقة مع الزبائن في التجارة الإلكترونية
١٣٤	٥-٥-٤- بحوث السوق في التجارة الإلكترونية مع المستهلك
١٣٥	٥-٥-٦- مشاكل تجارة التجزئة الإلكترونية والمداخل الممكنة لمعالجتها
١٣٦	أسئلة عامة
١٣٩	الفصل السادس: تطبيقات التجارة الإلكترونية بين المنظمات وداخل المنظمة
١٣٩	٦-١- المقدمة
١٣٩	٦-٢- مفهوم التجارة الإلكترونية بين المنظمات وخصائصها
١٤٠	٦-٣- فوائد التجارة الإلكترونية بين المنظمات
١٤١	٦-٤- أنواع أسواق مواقع التجارة الإلكترونية بين المنظمات
١٤٣	٦-٥- مكونات مواقع التجارة الإلكترونية بين منظمات الأعمال
١٤٥	٦-٦- نماذج لتطبيقات التجارة الإلكترونية بين المنظمات
١٤٥	٦-٦-١- نموذج سوق الجهة البائعة
١٤٧	٦-٦-٢- نموذج سوق الجهة المشتري
١٥١	٦-٦-٣- نموذج التبادل العام في التجارة الإلكترونية بين المنظمات

١٥٦	٦-٦-٤ - نموذج الإدارة الإلكترونية لسلسلة التوريد
١٦٠	٦-٦-٥ - نموذج التجارة الإلكترونية التعاونية
١٦١	٦-٧ - التجارة الإلكترونية داخل المنظمة
١٦٤	أسئلة وتطبيقات عامة
١٦٩	الفصل السابع: الحكومة الإلكترونية وتطبيقاتها
١٦٩	٧-١ - مقدمة
١٧٠	٧-٢ - مفهوم الحكومة الإلكترونية
١٧٢	٧-٣ - أهداف الحكومة الإلكترونية
١٧٣	٧ - ٤ - دور الحكومة الإلكترونية ومزاياها
١٧٤	٧ - ٥ - متطلبات بناء الحكومة الإلكترونية
١٧٦	٧-٦ - تطبيقات لحكومة الإلكترونية
١٧٧	٧-٦-١ - تطبيقات الحكومة الإلكترونية الموجهة للمواطنين
١٧٨	٧-٦-٢ - تطبيقات الحكومة الإلكترونية مع منظمات الأعمال
١٧٩	٧-٦-٣ - تطبيقات الحكومة الإلكترونية بين الإدارات الحكومية
١٨٠	٧-٧ - تطوير مشاريع الحكومة الإلكترونية
١٨٢	٧-٨ - تجارب الحكومة الإلكترونية في بعض الدول العربية والعالم
١٨٣	٨-٧-١ - تجربة الإمارات المتحدة للحكومة الإلكترونية
١٨٥	٨-٧-٢ - تجربة قطر للحكومة الإلكترونية
١٨٧	٨-٧-٣ - بوابة الحكومة الإلكترونية المصرية
١٨٧	٨-٧-٤ - بوابة الحكومة الإلكترونية السورية
١٩٠	٨-٧-٥ - بوابة الحكومة الكندية
١٩٢	أسئلة وتطبيقات عامة

١٩٣	الفصل الثامن: المصارف الإلكترونية
١٩٣	٨-١- مقدمة
١٩٤	٨-٢- مفهوم المصارف الإلكترونية
١٩٦	٨-٣- أنواع المواقع الإلكترونية للمصارف
١٩٨	٨-٤- أهمية المصارف الإلكترونية
١٩٩	٨-٥- واقع المصارف الإلكترونية
٢٠٢	٨-٥- متطلبات إنتاج وتقديم نظام خدمة المصارف الإلكترونية
٢٠٣	٨-٦- البنية التحتية التقنية للمصارف الإلكترونية
٢٠٤	٨-٧- الخدمات الإضافية التي تقدمها المصارف الإلكترونية
٢٠٧	٨-٨- التحديات والمخاطر التي تواجه المصارف الإلكترونية
٢٠٨	٨-٨-١- تحديات التعاملات المالية الإلكترونية
٢٠٨	٨-٨-٢- التحديات الناتجة عن استعمال بطاقات الاعتماد
٢٠٩	٨-٨-٣- تحديات الأعمال المرتبطة بالمعايير والإشراف
٢١٠	٨-٨-٤- التحديات الضريبية
٢١١	٨-٨-٥- تحديات موثوقية الوسائل الإلكترونية في العمليات المصرفية
٢١٣	٨-٩- أمن المعاملات والمعلومات المصرفية الإلكترونية
٢١٦	٨-١٠- الآفاق المستقبلية لبيئة المصارف الإلكترونية
٢١٧	أسئلة عامة
٢١٩	الفصل التاسع: أنظمة دعم التجارة الإلكترونية
٢١٩	٩-١- المقدمة
٢١٩	٩-٢- تنفيذ الطلبات
٢٢١	٩-٢-١- خطوات تنفيذ الطلبات

٢٢٢	٩-٢-٢- مشاكل تنفيذ الطلبات وآلية حلها
٢٢٥	٩-٢-٣- عملية تنفيذ الطلبات في التجارة الإلكترونية بين المنظمات
٢٢٧	٩-٣- الدفع الإلكتروني
٢٢٨	٩-٣-١- أهمية طرق الدفع الإلكتروني
٢٢٨	٩-٣-٢- خصائص طرق الدفع الإلكتروني الناجحة والأمنة
٢٣٢	٩-٣-٣- بطاقات الدفع في التجارة الإلكترونية
٢٣٣	٩-٣-٤- طرق الدفع الإلكتروني في العمليات التجارية بين المنظمة والمستهلك
٢٣٥	٩-٣-٥- طرق الدفع الإلكترونية بين منظمات الأعمال
٢٣٨	أسئلة عامة
٢٣٩	الفصل العاشر: التسويق والإعلان الإلكتروني
٢٣٩	١٠-١- المقدمة
٢٤٠	١٠-٢- مفهوم التسويق
٢٤١	١٠-٣- مفهوم الإعلان والتسويق الإلكتروني
٢٤٣	١٠-٤- أساليب الإعلان والتسويق الإلكتروني
٢٤٣	١٠-٤-١- الإعلانات المختصرة
٢٤٥	١٠-٤-٢- الإعلانات المتحركة
٢٤٥	١٠-٤-٣- الشاشات الاسمية
٢٤٦	١٠-٤-٤- الشاشات الصغيرة والتلقائية والظاهرة
٢٤٧	١٠-٤-٥- محركات البحث
٢٤٩	١٠-٤-٦- البريد الإلكتروني

٢٥١	١٠-٤-٧- الهواتف الخليوية
٢٥١	١٠-٥- استراتيجيات التسويق الالكتروني
٢٥٤	١٠-٦- تسعير الإعلانات الالكترونية
٢٥٦	١٠-٧- قياس نجاح أساليب الترويج الالكتروني
٢٥٩	أسئلة عامة
٢٦١	الفصل الحادي عشر: أمن تطبيقات التجارة الالكترونية وحمايتها
٢٦١	١١-١- أنواع التهديدات في بيئة التجارة الإلكترونية
٢٦٢	١١-١-١- التهديدات التقنية للتجارة الالكترونية
٢٦٣	١١-١-٢- التهديدات غير التقنية للتجارة الالكترونية
٢٦٣	١١-٢- الحلول التقنية لحماية مواقع التجارة الالكترونية
٢٦٣	١١-٢-١- التأكد من هوية المستخدم
٢٦٨	١١-٢-٢- التشفير
٢٧١	١١-٢-٣- حواجز العبور
٢٧٣	١١-٣- إجراءات حماية أنظمة وتطبيقات التجارة الإلكترونية
٢٧٦	١١-٤- القضايا القانونية في التجارة الالكترونية
٢٧٧	١١-٤-١- التحديات القانونية في ضوء مراحل التجارة الالكترونية.
٢٧٩	١١-٤-٢- عقود التجارة الالكترونية وقانونيتها
٢٨٣	١١-٤-٣- التوقيع الالكتروني وتشفير البيانات المرسله.
٢٨٨	١١-٤-٤- موثوقية التجارة الإلكترونية وتحديات إثبات الشخصية ومسؤولية الشخص الثالث.
٢٨٩	١١-٥- القضايا الأخلاقية في التجارة الالكترونية

٢٩٠	١١-٦- القضايا الاجتماعية في التجارة الالكترونية
٢٩١	١١-٧- الخصوصية وحقوق الملكية الفكرية
٢٩٣	أسئلة عامة
٢٩٥	الملحق A
٣١٧	المراجع العربية
٣٢٠	المراجع الأجنبية
٣٢٢	المواقع ذات الصلة
٣٢٣	المصطلحات العلمية



بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة الكتاب

شهد التاريخ البشري منذ عصوره الأولى وحتى وقتنا الحاضر جملة من التغيرات المستمرة والمتراكمة، لعب التطور التقني فيها دوراً هاماً وفعّالاً في تطوير مختلف العلوم وتطبيقاتها.

لقد أدت الثورة العلمية التقنية المعاصرة إلى تعاظم دور الشركات العاملة في مجال تقانات المعلومات والاتصالات في الاقتصاد العالمي وعالم الأعمال، وبرزت مفاهيم كثيرة منها الاقتصاد المعرفي، والإدارة الإلكترونية، ونظم المعلومات، والأنظمة الخبيرة، والأتمتة الإدارية، والحكومة الإلكترونية، والمنظمات الرقمية، وأنظمة الذكاء الاصطناعي ، الخ.

ونظراً للتطور الكبير في كافة مجالات تقانات المعلومات ورخص أسعارها، أخذت المنظمات الرسمية والخاصة بكافة أطيافها تتسابق في استخدام أحدث الابتكارات في المجال الإداري، وساعد أيضاً ظهور شبكة الانترنت في جعلها أكثر تأثيراً في إنجاز أعمال هذه المنظمات مما حدا بالإدارة الحالية إلى الاعتماد على التقانات الحديثة لأنها تساعدها على تبسيط إجراءاتها وإنجاز أعمالها وتحقيق أهدافها بشكل سريع ودقيق وبأقل التكاليف.

تعتبر التجارة الإلكترونية إحدى الإبداعات الجديدة في عالم الاقتصاد والأعمال الذي يتصف بسرعة النمو والتنافسية والعلمية والاستخدامات المكثفة لتقانات المعلومات، حيث تقوم فكرة التجارة الإلكترونية على تقديم أفكار معاصرة لإيجاد حلول حاسوبية وإدارية تضمن قدرة منظمة الأعمال على البقاء والاستمرار والنمو في ظل بيئة الأعمال الجديدة.

ويشهد العالم منذ منتصف التسعينات تطوير العديد من أدوات وتطبيقات التجارة الإلكترونية مما ساعد على انتشارها انتشاراً واسعاً في الشركات المتوسطة والصغيرة وحتى على مستوى الأفراد. وأصبحت معظم منظمات الأعمال تمتلك مواقع إلكترونية توفر لها تواجداً قوياً على شبكة المعلومات العالمية وفي الأسواق الإلكترونية.

يهدف هذا المقرر إلى تقديم الفكر النظري لمفهوم التجارة الإلكترونية، ومحاولة ربط هذا الجانب مع قطاعات الأعمال الحديثة من خلال طرح أحدث وسائل الاستخدام والتطبيق.

يتضمن هذا الكتاب عشرة فصول بالإضافة إلى قائمة المصطلحات والمراجع وملحق يتضمن قانون التوقيع الإلكتروني المعتمد في الجمهورية العربية السورية:

الفصل الدراسي الأول يتضمن لمحة تاريخية عن التجارة الإلكترونية، ومفهومها وتطبيقاتها بالإضافة إلى مزايا التجارة الإلكترونية ومحدداتها وأنواعها.

أما الفصل الدراسي الثاني فيتضمن تعريف الطالب بمفهوم الأسواق الإلكترونية ومكوناتها وأدواتها، وأنواعها، بالإضافة إلى توضيح دور الوسطاء الموزعين في التجارة الإلكترونية

أما الفصل الدراسي الثالث فيتناول تقانات التجارة الإلكترونية ابتداءً من الانترنت ومفهوم الويب وصولاً إلى أنواع المواقع على الشبكة ومتطلبات الوصول إلى مواقع الويب وآلية تبادل البيانات عبر شبكة الويب، بالإضافة إلى أنواع المواقع الإلكترونية ومفهوم عنوان مواقع الويب، ثم تناول أدوات تطوير مواقع التجارة الإلكترونية وإدارتها.

وركزنا في الفصل الدراسي الرابع على آليات تطوير مواقع التجارة الإلكترونية ومراحل بنائها، وآليات النشر والاستضافة للموقع المصمم.

أما في الفصل الدراسي الخامس فقد تناولنا تطبيقات التجارة الإلكترونية الموجهة للمستهلك، التي يطلق عليها تجارة التجزئة الإلكترونية وخصائصها وأهم النماذج

المستخدمة في تطبيقاتها، وأهم قطاعات الصناعة والخدمات التي تنتشر فيها مشاريع تجارة التجزئة الإلكترونية، ثم درسنا الطريقة التي يقوم بها المستخدم في اتخاذ قرار الشراء السوق الإلكترونية وما تتيحه له من أدوات دعم عملية الشراء ومساعدتها.

وفي الفصل الدراسي السادس تناولنا تطبيقات التجارة الإلكترونية بين المنظمات وخصائصها وفوائدها وأنواع أسواق مواقع التجارة الإلكترونية بين المنظمات ثم شرحنا بعض نماذج التطبيقات التجارية الإلكترونية بين المنظمات، بالإضافة إلى ذلك تطرقنا إلى مفهوم التجارة الإلكترونية داخل المنظمة وأنواعها.

أما الفصل الدراسي السابع فتضمن شرحاً لمفهوم الحكومة الإلكترونية وأهدافها ومزاياها ثم تطرقنا إلى متطلبات بنائها وبعض تطبيقاتها، ومتطلبات مشاريع تطوير تطبيقات الحكومة الإلكترونية.

وفي الفصل الدراسي الثامن تناولنا بعض الأنظمة الداعمة لمواقع التجارة الإلكترونية، وهي تنفيذ الطلبات وأنظمة الدفع الإلكتروني، حيث شرحنا كيفية تنفيذ الطلبات بما في ذلك نظام التوريد وتنفيذ الطلبات وخطوات عملية تنفيذ الطلبية والمشاكل المتعلقة بتنفيذ الطلبات والحلول الممكنة لها وعملية تنفيذ الطلبات في التجارة الإلكترونية بين المنظمات، بالإضافة إلى أننا تطرقنا إلى طرق الدفع الإلكتروني مثل البطاقات الإلكترونية والمحفظة الإلكترونية والنقود الإلكترونية والشيكات الإلكترونية، بالإضافة إلى طرق الدفع الإلكترونية بين منظمات الأعمال مثل الرسائل الاعتمادية والنقل الإلكتروني للأموال والنقل الإلكتروني للمنافع وتوزيع الفواتير وتحصيلها.

الفصل الدراسي التاسع تضمن تعريف الطالب بمفهوم التسويق والإعلان الإلكتروني وأساليبه، ثم ألقينا الضوء على استراتيجيات التسويق الإلكتروني لضمان نجاح التسويق الإلكتروني، بالإضافة إلى طرق قياس نجاح أساليب الترويج الإلكتروني.

أما الفصل الدراسي العاشر فتناولنا فيه أنواع التهديدات في بيئة التجارة الإلكترونية والحلول التقنية والإدارية اللازمة للسيطرة عليها، والإجراءات المتعلقة بحماية أنظمة

وتطبيقات التجارة الإلكترونية، كما تعرض إلى القضايا القانونية والأخلاقية والاجتماعية ذات العلاقة في أمن وحماية تطبيقات التجارة الإلكترونية.

وإنني إذ أضع هذا الكتاب بين أيدي طلابنا وزملائنا الأعزاء، لا أدعي أنني وصلت إلى درجة الكمال، ولكن أحاول أن أساهم بجهود متواضعة في بناء مكتبة عربية تزخر بالمؤلفات العلمية في هذا المضمار.

وختاماً، لا بد من أن أتقدم بالشكر والتقدير إلى كل من قدم لي من ملاحظات في تقويم هذا الجهد العلمي وأخص بالذكر الدكتورة إنعام باقية (رحمها الله) وأعضاء لجنة التدقيق العلمي: الدكتور محمد ضاهر والدكتور سليمان العلي والدكتور عبد الله حمادة، راجياً من الزملاء الأعزاء أن لا ييخلوا علينا بأية ملاحظات يرونها ضرورية من أجل تطوير مادة هذا الكتاب في المستقبل لتكون على أحسن صورة وأتمها.

نسأل الله تعالى أن يجعله علماً نافعاً لأبناء أمتنا العربية وأن يمن علينا بتوفيقه ورضاه.

والله من وراء القصد

المؤلف

د. ابراهيم نائب

نيسان ٢٠١١

UNIVERSITY
OF
ALEPPO

الفصل الأول

المفاهيم الأساسية في التجارة الإلكترونية

١-١ - لمحة تاريخية عن التجارة الإلكترونية

بدأت تطبيقات التجارة الإلكترونية منذ بداية السبعينات من القرن الماضي مع ظهور تقنية التراسل الإلكتروني للنقد **Electronic Funds Transfer**، حيث وفرت إمكانية تحويل الأموال إلكترونياً من مؤسسة إلى أخرى. ولكن استخدام هذه التقنية بقي محدوداً ضمن المؤسسات المالية والشركات الكبرى. ثم ظهرت تقنية التراسل الإلكتروني للوثائق **Electronic Document Interchange** التي أتاحت تبادل وثائق العمل كأوامر الشراء والفواتير وغيرها بين المؤسسات بشكل مباشر من خلال شبكات الحاسوب. وساعدت تقنيات التراسل الإلكتروني للنقد **EFT** والتراسل الإلكتروني للوثائق **EDI** على زيادة عدد الشركات التي تستخدم هذه التطبيقات لتشمل بالإضافة إلى المؤسسات المالية، العديد من الشركات الصناعية والشركات التجارية وغيرها من شركات الأعمال الكبيرة.

تلا ذلك ظهور مجموعة أخرى من تطبيقات التجارة الإلكترونية مثل أنظمة حجز البطاقات وأنظمة شراء الأسهم في البورصة وبيعها ، أطلق على هذه التطبيقات تسمية نظم الربط بين المنظمات **Interorganizational system**.

ولكن البداية الحقيقية لانتشار تطبيقات التجارة الإلكترونية كانت مع دخول الانترنت إلى المجال التجاري، وظهرت شبكة المعلومات العالمية **www** عام ١٩٩٠،

حيث تزايد عدد تطبيقات التجارة الالكترونية وتبلور هذا المفهوم بشكله الحالي، ويعزى التطور السريع للتجارة الالكترونية إلى:

- تطور تقنيات المعلومات والاتصالات: وتمثل في تطوير شبكات حاسوبية جديدة وبروتوكولات وبرمجيات التجارة الالكترونية.
- المنافسة الحادة بين شركات الأعمال مما دفعها للبحث عن طرق وأساليب جديدة لتوفير ميزات تنافسية تمكنها من الاستمرار في السوق.

ويشهد العالم منذ منتصف التسعينات تطوير العديد من أدوات وتطبيقات التجارة الالكترونية مما ساعد على انتشارها انتشاراً واسعاً في الشركات المتوسطة والصغيرة وعلى مستوى الأفراد. وأصبحت معظم منظمات الأعمال تمتلك مواقع إلكترونية توفر لها حضوراً قوياً على شبكة المعلومات العالمية وفي الأسواق الإلكترونية.

١-٢- مفهوم التجارة الإلكترونية وتطبيقاتها

تعد التجارة الالكترونية حقلاً جديداً وشاملاً يتضمن مجموعة واسعة من العلوم التقنية والإدارية مثل الحاسوب وتقانات المعلومات والتسويق والمالية والاقتصاد ونظم المعلومات الإدارية والمحاسبة وإدارة الأعمال والقانون الإداري وغيرها.

يمكن تعريف التجارة الالكترونية E-Commerce بأنها عمليات تسويق وبيع وشراء، وتبادل المنتجات والخدمات والمعلومات من خلال الشبكات الحاسوبية والانترنت.

وترتكز أعمال التجارة الالكترونية على ثلاثة معايير هي:

- **طبيعة المنتجات والخدمات Product:** التي يمكن أن تكون منتجات مادية ملموسة أو خدمات أو منتجات رقمية، أي يمكن تحويلها إلى شكل إلكتروني وإرسالها إلى الزبائن عبر شبكات الاتصالات كالبرمجيات والتسجيلات الصوتية والفيديو وغيرها.

- **طريقة أداء العمليات Process:** التي يمكن أيضاً أن تكون مادية أو رقمية تتم عبر الموقع الإلكتروني ومن خلال الشبكة.

- **طريقة توصيل المنتجات والخدمات** إلى الزبائن: ويمكن أن تتم بطريقة مادية أي شحن بواسطة شركات النقل أو رقمية من خلال شبكات الاتصالات.

ووفقاً لذلك يمكن تصنيف عمليات التجارة الإلكترونية إلى:

أولاً. تجارة إلكترونية بحتة Pure EC:

تنجز من خلالها العمليات بشكل إلكتروني ويكون التعامل مع منتجات وخدمات رقمية توصل إلى الجهات المشترية بطريقة الكترونية عبر الشبكة. وتسمى المنظمات التي تقوم بذلك منظمات الافتراضية.

ثانياً. تجارة إلكترونية جزئية Partial EC:

تنجز من خلالها العمليات بشكل الكتروني ولكن التعامل يمكن أن يكون مع منتجات وخدمات مادية أو رقمية، وكذلك توصل المنتجات المادية عبر شركات النقل والمنتجات الرقمية عبر الشبكة.

كما تجدر الإشارة إلى أن التجارة الإلكترونية يمكن أن تتم عبر الانترنت Internet EC أو عبر شبكات الحاسوب الخاصة مثل شبكات القيمة المضافة Value -Added- Network أو الشبكات المحلية ويطلق على التجارة الإلكترونية غير المعتمدة على الانترنت تسمية Non-internet EC .

إن التوجه الرئيس في التجارة الإلكترونية هو التكامل بين جميع الأنشطة بدءاً من اللحظة التي يرسل فيها الزبون طلب الشراء وحتى استلام المنتج أو الخدمة. ويتطلب هذا التكامل بناء عدة أنواع من تطبيقات التجارة الإلكترونية هي:

١. **تطبيقات التجارة الإلكترونية الموجهة للمستهلكين Business to Consumer**

E-commerce: تركز هذه التطبيقات على إنشاء المتاجر الإلكترونية واستخدامها

من قبل الزبائن للتعرف على المنتجات والخدمات والتحقق من مواصفاتها وشرائها، والمتجر هو سوق الكتروني يلتقي فيه البائعون والمشترون ويتبادلون المنتجات والخدمات والنقود والمعلومات. وتمثل شبكة الإنترنت Internet الوسيط اللازم للتفاعل بين الجهات البائعة والمشتري.

٢. تطبيقات التجارة الإلكترونية بين المنظمات Business to Business E-

Commerce: ويتم من خلالها قيام منظمات الأعمال بالعمليات التجارية مع بعضها البعض، وتتطلب هذه التطبيقات استخدام شبكة الإنترنت وإنشاء شبكات الإكسترنات Extranet للقيام بالعمليات التجارية وتراسل البيانات والوثائق والدفعات الخاصة بها.

٣. تطبيقات التجارة الإلكترونية داخل المنظمات Intranet E-commerce: ويتم

من خلالها قيام منظمات الأعمال بإنجاز عملياتها الداخلية بطريقة إلكترونية من خلال استخدام شبكة الإنترنت Intranet التي توفر أنظمة الاتصالات الداخلية للقيام بهذه العمليات داخل المنظمات.

٤. تطبيقات أخرى للتجارة الإلكترونية مثل: تطبيقات الحكومة الإلكترونية E-

Government وتطبيقات التجارة الإلكترونية بين المستهلك ومنظمات الأعمال Consumer to Business وتطبيقات التجارة الإلكترونية بين المستهلكين Consumer to Consumer وتطبيقات التجارة الخلوية Mobile Commerce وغيرها.

١-٣- مزايا التجارة الإلكترونية

وفرت التجارة الإلكترونية العديد من المزايا لكل من منظمات الأعمال والزبائن والمجتمع.

١-٣-١ - مزايا التجارة الالكترونية بالنسبة لمنظمات الأعمال

١. **العالمية Globally**: حيث يساعد استخدام تطبيقات التجارة الالكترونية في وصول شركات الأعمال إلى الأسواق العالمية وبتكلفة قليلة حيث تتمكن تلك الشركات من إيجاد المزيد من الزبائن والموردين والشركاء التجاريين في أي مكان في هذا العالم.

٢. **تخفيض تكاليف الأعمال Reducing Cost**: يؤدي استخدام تطبيقات التجارة الالكترونية إلى تقليل تكاليف إنشاء ومعالجة وتوزيع وتخزين واسترجاع المعلومات المخزنة في وثائق ورقية. فالتكاليف العالية للطباعة والتراسل عبر البريد التقليدي تم استبدالها بالبريد الالكتروني الأكثر كفاءة وفاعلية وبتكاليف بسيطة. كما أن الاتصال من خلال شبكة الانترنت أقل تكلفة بالمقارنة مع شبكات الاتصال التقليدية.

٣. **تحسين الإنتاجية Improving Productivity**: ساعدت تطبيقات التجارة الالكترونية في التخلص من العديد من القصورات التي كانت تواجه الشركات نتيجة الحاجة إلى عمليات تخزين لمواجهة المشاكل المرتبطة بتأخر التوريدات. فلقد وفرت هذه التطبيقات إمكانيات هائلة للتنسيق بين مختلف الأطراف المشاركة في سلسلة التوريد Supply Chain مما ساعد في تقليص عمليات وأحجام التخزين إلى أدنى حد ممكن.

٤. **العمل على مدار الساعة**: بفضل تطبيقات التجارة الالكترونية أصبح بإمكان شركات الأعمال من خلال المواقع العمل على مدار الساعة، أي أربع وعشرون ساعة في اليوم وسبعة أيام في الأسبوع و٣٦٥ يوم في السنة.

٥. **تفصيل المنتج أو الخدمة حسب رغبة كل زبون Customization**: تساعد تطبيقات التجارة الالكترونية الشركات في إنتاج المنتجات وتوفير الخدمات وفقاً للمواصفات التي يحددها الزبائن بأنفسهم وبتكلفة بسيطة، مما وفر لها ميزة تنافسية هامة.

٦. استخدام نماذج أعمال جديدة: تتيح تطبيقات التجارة الالكترونية للشركات إمكانية استخدام نماذج جديدة للأعمال التجارية، مما يوفر أيضاً مزايا تنافسية للشركات التي تستخدمها. وسوف نتعرف إلى هذه النماذج فيما بعد إن شاء الله .
٧. تسريع زمن وصول المنتجات والخدمات إلى السوق: حيث ساعدت التجارة الالكترونية في تقليل الزمن اللازم بين ظهور الفكرة وتطبيقها تجارياً، وذلك بفضل تحسين تقنيات الاتصال والتنسيق والعمل التعاوني.
٨. دعم العمل التعاوني Teamwork Collaboration: ساعد رخص تكاليف الاتصالات في تطوير واستخدام أدوات العمل التعاوني كالا اجتماعات الإلكترونية والعمل من المنزل وإمكانية المشاركة في المعلومات وغيرها.
٩. تحسين كفاءة عمليات الشراء: ساعدت التجارة الالكترونية في توفير تكاليف عمليات الشراء والحصول على أسعار أفضل للاحتياجات المادية لشركات الأعمال بالإضافة إلى تقليل الزمن اللازم لإنجاز هذه العمليات.
١٠. تحسين العلاقة مع الزبائن: تمكن تطبيقات التجارة الالكترونية من تنظيم علاقات أفضل مع الزبائن وذلك بتوفير بيئة تضمن التفاعل معهم وتحديد رغباتهم وتفصيلاتهم، ولقد ساعد ذلك في زيادة ولاء الزبائن وتطور أساليب التسويق وظهر ما يعرف اليوم بإدارة علاقات الزبون Customer Relationship Management.
١١. توفير معلومات حديثة للزبائن وبصورة مستمرة: فجميع المعلومات الموجودة في الموقع الالكتروني كالأسعار والنماذج يجري تحديثها بشكل يومي وفوري.

١-٣-٢ - مزايا التجارة الالكترونية بالنسبة للزبائن

١. توفير المنتجات والخدمات في جميع الأمكنة وكل الأوقات: حيث تتيح التجارة الالكترونية للزبائن إمكانية التسوق أو أداء الأنشطة التجارية المختلفة على مدار الساعة ومن أي مكان.

٢. توفير منتجات وخدمات أكثر تنوعاً وبأسعار أقل: حيث توفر التجارة الالكترونية للمستهلكين خيارات أكثر لشراء المنتجات والخدمات من بين أنواع كثيرة ولموردين كثر. كما تمكن تطبيقات التجارة الالكترونية المستهلكين من إيجاد المنتجات والخدمات التي يحتاجونها وبأقل الأسعار من خلال ما توفره من إمكانات بحث ومقارنة بين الأسعار.

٣. التسليم الفوري Instant delivery: حيث يمكن توريد (توصيل) المنتجات والخدمات الرقمية بشكل فوري إلى المستهلك.

٤. توفير المعلومات: حيث يمكن للمستهلك خلال ثوان إيجاد معلومات تفصيلية عن المنتجات والخدمات التي يريد شراءها، كما يستطيع أن يحصل على هذه المعلومات بأشكال مختلفة عبر تقانات الوسائط المتعددة.

٥. المشاركة في المزادات Auctions: تتيح التجارة الالكترونية للمستهلك إمكانية الاشتراك في المزادات التي تتم من خلال الشبكة، وهذا يسرع عمل الطرفين - البائع الذي يرغب في بيع منتج ما والمشتري الذي يقوم بالبحث عن المنتجات التي يرغبها ويتفاوض مع البائع حول شرائها.

٦. المجتمعات الالكترونية Electronic Community: تسمح تطبيقات التجارة الالكترونية للزبائن بالتفاعل مع بعضهم البعض مكونة بذلك ما يشبه المجتمعات الافتراضية الذي يتم من خلالها تبادل الأفكار والتجارب والخبرات عن المنتجات والخدمات التي يشترونها عبر الشبكة.

٧. التخصيص والتفصيل وفقاً لطلب الزبون Customization and

Specialization: يقصد بالتخصيص توفير المعلومات وعرض الصفحات لكل زبون وفقاً لاهتماماته واحتياجاته وتفضيلاته. أما التفصيل وفقاً لطلب الزبون Customization فيقصد به تمكين الزبون من تحديد مواصفات المنتج أو الخدمة التي

يقوم بشرائها، والعمل على توفيرها. فهذه المزايا الهامة لم يكن ممكناً تطبيقها على نطاق واسع إلا بعد ظهور شبكة الانترنت.

١-٣-٣- مزايا التجارة الالكترونية بالنسبة للمجتمع

١. العمل عن بعد Tele working: فبفضل تطبيقات التجارة الالكترونية أصبح بالإمكان أن يقوم العديد من أفراد المجتمع بأداء أعمالهم من منازلهم، دون الحاجة إلى الذهاب إلى مكاتبهم. وهذا يوفر للمجتمع مزايا كثيرة منها تقليل حركة المرور في الشوارع وتقليل تلوث البيئة.

٢. تحسن معايير مستوى المعيشة Higher Standard Of Living : يمكن بيع بعض المنتجات بأسعار زهيدة مما يساعد الأفراد والفئات الفقيرة على شراء أشياء أكثر، وتلبية احتياجاتها بشكل أفضل، مما يؤدي بدوره إلى رفع مستوى معيشتها.

٣. توفير فرص عمل Job Opportunities: حيث مكنت تطبيقات التجارة الالكترونية الأفراد الذين يعيشون في الأماكن الريفية أو النائية من الوصول إلى المنتجات والخدمات التي تباع عبر المواقع الالكترونية التي لم يكونوا على علم بها. وهذا يحفزهم للسعي لتعلم مهن جديدة أو الحصول على شهادات جامعية.

٤. تحسين الخدمات العامة للمواطنين: كالرعاية الصحية والتعليم وتوزيع الخدمات الاجتماعية الحكومية، حيث يمكن تقديم هذه الخدمات للمواطنين بتكلفة أقل أو تحسين نوعية هذه الخدمات من خلال تطبيقات التجارة الالكترونية. فمثلاً يمكن للأطباء استخدام تقانات الانترنت لمعالجة مرضاهم بطريقة أفضل.

١-٤- محددات التجارة الالكترونية

هناك العديد من العوامل التي تحد من انتشار التجارة الالكترونية يمكن تجميعها ضمن فئتين هما:

أولاً: المعايير التقنية:

١. أدوات تطوير برمجيات التجارة الالكترونية مازالت في مراحلها الأولى.
٢. سرعة الاتصالات ما تزال غير كافية لمتطلبات تطبيقات التجارة الالكترونية.
٣. مشاكل الحماية والأمن والجودة والوثوقية ما تزال بحاجة إلى وجود معايير معترف بها عالمياً.
٤. الصعوبات التقنية المتصلة بتكامل تقنيات الانترنت وبرمجيات التجارة الالكترونية مع الأنظمة المستخدمة حالياً على نطاق واسع كقواعد البيانات وغيرها.
٥. التكلفة العالية لمشاريع التجارة الإلكترونية التي لا يمكن للشركات الصغيرة تحملها.
٦. الوصول إلى الانترنت ما يزال مكلفاً أو غير مناسباً لتطبيقات التجارة الالكترونية.
٧. المشاكل المتعلقة بعملية تنفيذ الطلبات التي تتطلب كفاءة عالية لا يمكن أن تتم بدون مخازن مؤتمتة أو محوسبة.

ثانياً: المعايير التنظيمية والبيئية:

١. الاهتمام بالأمن والحماية والخصوصية من أهم القيود التي تعيق استخدام التجارة الالكترونية، حيث توجد حالات كثيرة يتم من خلالها الاحتيال والخداع والغش.
٢. عدم توفر الثقة في عمليات التجارة الالكترونية لكون البائع والمشتري لا يتعاملان مع بعضهما البعض بشكل مباشر وإنما من خلال الشبكة.
٣. عدم حل العديد من القضايا المتعلقة بالسياسات القانونية والعامة كالضرائب وغيرها.
٤. القوانين الحكومية والدولية تشكل أحياناً عائقاً أمام استخدام تطبيقات التجارة الالكترونية، لكون البيئة القانونية في معظم دول العالم الثالث ما تزال قاصرة عن مواكبة التطورات التقنية في هذا المجال.
٥. عدم وجود منهجيات واضحة لتقييم وقياس فوائد التجارة الالكترونية.

٦. أنماط الشراء لدى العديد من المستهلكين التي تفضل لمس المنتج وتحسسه قبل شراؤه بالإضافة إلى مقاومة المستهلكين لعملية التحول من المتجر المادي إلى المتجر الافتراضي وللتحول من العمليات الورقية إلى العمليات الالكترونية.

١-٥- أنواع التجارة الالكترونية

تصنف التجارة الالكترونية حسب طبيعة العمليات أو العلاقات بين الأطراف المشاركة فيها إلى:

١. التجارة الالكترونية بين المنظمات Business To Business:

ويرمز لها بـ (B2B) حيث تكون جميع الجهات المشاركة في هذا النوع من التجارة الالكترونية هي منظمات أعمال.

٢. التجارة الالكترونية بين المنظمات والمستهلك Business To Consumer:

ويرمز لها بـ (B2C) وتشمل عمليات مبيعات التجزئة الالكترونية للمنتجات والخدمات من منظمات الأعمال إلى المستهلكين.

٣. التجارة الالكترونية بين المستهلكين Consumer To Consumer:

ويرمز لها بـ (C2C) حيث يقوم المستهلكون ببيع وشراء المنتجات والخدمات إلى بعضهم بعضاً.

٤. تطبيقات التجارة الالكترونية بين النظراء Peer to Peer:

ويرمز لها بـ (P2P) وهي تقنية تستخدم الأنواع السابقة B2B,C2C,B2C حيث تمكن الحواسيب الخاصة بهذه الجهات من اقتسام المعلومات ومعالجتها بشكل مباشر دون الحاجة إلى وجود أجهزة خادمت Servers.

٥. التجارة الخلوية M-Commerce:

وهي التجارة الالكترونية التي يمكن أن تتم باستخدام تكنولوجيا الاتصالات اللاسلكية بشكل جزئي أو كامل.

٦. التجارة الالكترونية داخل المنظمة Intrabusiness EC:

ويقصد بها تنفيذ جميع العمليات الداخلية في المنظمة والمتصلة بتبادل المعلومات والمنتجات والخدمات بين مختلف وحداتها التنظيمية والأفراد العاملين فيها، كالبيع للموظفين أو الشراء منهم والتدريب الالكتروني وتنظيم الجهود التعاونية لتصميم المنتجات وغيرها.

٧. التجارة الالكترونية التعاونية Collaborative EC:

حيث يتم الاتصال بين الأفراد أو المجموعات وفرق العمل ويتعاونون بشكل مباشر لأداء المهام الموكولة لهم .

٨. الحكومة الالكترونية E-Government:

ويقصد بها جميع الأنشطة الهادفة إلى تقديم الخدمات الحكومية بشكل الكتروني إلى المواطنين والمؤسسات.

١-٦- الآفاق المستقبلية للتجارة الإلكترونية

تشير معظم الدراسات إلى أن حجم أعمال التجارة الالكترونية سيتزايد بمعدل عالٍ خلال السنوات القادمة، حيث سيستخدمها مليارات الأشخاص حول العالم، وأنه لن تكون هناك حواجز من أي نوع، حتى اللغة أصبح هناك مترجم الكتروني فوري عبر الانترنت.

إن التراجع الكبير الحاصل حالياً في كلفة الاتصالات سيكون له دوراً كبيراً في تحفيز الناس إلى المزيد من التوجه نحو الاستفادة من تقانات الانترنت، ويرفع من عدد التجار الذين يعربون عن تفاؤلهم بالفوائد المرجوة من التجارة الالكترونية، إذ تسمح هذه

التجارة الجديدة للمؤسسات الصغيرة بمنافسة المؤسسات الكبيرة ليس على المستوى المحلي فحسب بل على المستوى العالمي، وتحديث التقانات وتطويرها لتذليل العقبات التي تواجه الزبائن تتسارع بشكل كبير جداً، لاسيما على صعيد سرية وأمن المعاملات المالية عبر الانترنت وإزالة الكثير من المخاوف التي كانت لدى البعض، وتبشر هذه المؤشرات بمستقبل مشرق للتجارة الالكترونية.

وقد أدت الثورة العلمية التقنية الحديثة إلى نشوء مفاهيم جديدة مثل "الأعمال الالكترونية E-Business و"الاقتصاد الرقمي Digital Economic".

يعد مفهوم الأعمال الالكترونية أكثر شمولاً من التجارة الالكترونية حيث يتضمن بالإضافة إلى عمليات تسويق وبيع وشراء، وتبادل المنتجات والخدمات والمعلومات، تقديم الخدمات للزبائن والعمل التعاوني مع شركاء الأعمال والتعليم الالكتروني وإنجاز العمليات داخل المنظمات بشكل الكتروني.

أما الاقتصاد الرقمي فيعتمد على التقنيات الرقمية بما فيها شبكات الاتصالات الرقمية والحواسيب والبرمجيات وغيرها من التقنيات المعلوماتية الحديثة. ويوفر هذا الاقتصاد الجديد بنية تحتية من الشبكات الرقمية وشبكات الاتصالات، أصبحت بمثابة منصة عالمية يمكن للأفراد والمنظمات استخدامها للتفاعل والاتصال والعمل التعاوني وللبحث عن المعلومات.

من أهم المزايا التي يوفرها الاقتصاد الرقمي في بيئة الأعمال الالكترونية ما يلي:

- مجموعة واسعة من المنتجات الرقمية كقواعد البيانات والمنتجات البرمجية والأخبار والكتب والمعلومات والمجلات وبرامج الإذاعة والتلفزة والأفلام والألعاب والاسطوانات الموسيقية والبرامج التلفزيونية، التي يمكن إرسالها وتوصيلها إلى أي مكان في العالم.
- إمكانية القيام بالعمليات المالية بشكل رقمي عبر هذه البنية التحتية وعبر الاتصالات اللاسلكية.

- تضمين الكثير من المنتجات المادية مكونات رقمية مثل المعالجات المصغرة وإمكانات الربط مع الشبكات كما هو الحال مع العديد من الأدوات المنزلية والسيارات وأجهزة الهواتف الخلوية وغيرها.



أسئلة عامة

١. عرف التجارة الإلكترونية؟
٢. ما هي المعايير التي تركز أعمال التجارة الإلكترونية عليها. في تصنيفها إلى تجارة إلكترونية بحتة أو تجارة إلكترونية جزئية؟
٣. اشرح الأنواع الأساسية لتطبيقات التجارة الإلكترونية؟
٤. ما هي الفوائد التي يمكن أن تحققها منظمات الأعمال من خلال التجارة الإلكترونية؟
٥. ما هي الفوائد التي يمكن أن يحققها المستهلكون من خلال التجارة الإلكترونية؟
٦. ما الفوائد التي سيحصل عليها المجتمع من خلال التجارة الإلكترونية؟
٧. ما هي المحددات والمعيقات التي يمكن أن تواجه مشروعات التجارة الإلكترونية؟
٨. صنف أنواع التجارة الإلكترونية حسب طبيعة العمليات والعلاقات بين الأطراف المشاركة فيها
٩. وضح الفرق بين التجارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية؟
١٠. ما هي أهم المزايا التي يوفرها الاقتصاد الرقمي في بيئة الأعمال الإلكترونية؟

الفصل الثاني

بيئة التجارة الإلكترونية وأسواقها

٢-١ - المقدمة

تحدد بيئة التجارة الإلكترونية من خلال الأسواق الإلكترونية الموجودة فيها التي تتمتع بثلاث وظائف أساسية هي:

- الجمع بين طرفي التبادل التجاري وهما البائع والمشتري.
- تسهيل تبادل المعلومات والمنتجات والخدمات والدفعات المالية المتصلة بالعمليات التجارية التي تتم في السوق.
- توفير بنية تحتية مؤسسية تمثل الإطار التشريعي والتنظيمي لتمكين السوق من القيام بوظائفه بالكفاءة المطلوبة.

ولقد أدت الثورة التقنية الحديثة إلى زيادة استخدام تقنيات المعلومات في الأسواق مما ساعد في تحسين كفاءة العمليات وتخفيض تكلفتها، كما ساعد ذلك في ظهور الأسواق الإلكترونية وخاصة تلك المعتمدة على الانترنت وتغيرت طريقة أداء الكثير من العمليات المتصلة بالتجارة والتزويد.

وستتعرف فيما يلي بشكل تفصيلي إلى هذه الأسواق الإلكترونية.

٢-٢- الأسواق الإلكترونية ومكوناتها

يمكن تعريف السوق الإلكتروني **E-Market** بأنه المكان الذي يقوم فيه البائعون والمشترون بتبادل المنتجات والمعلومات والأموال بطريقة إلكترونية.

يتكون السوق الإلكتروني من المكونات الرئيسية التالية:

١. **الزبائن Customers**: يسعى الزبائن في الأسواق الإلكترونية إلى الحصول على منتجات مصنعة وفقاً لتفضيلاتهم وبأسعار تفاوضية، وكذلك القيام بعمليات البحث والمقارنة وتقديم عروض الشراء ومعاينة المنتجات وتجربتها واختبارها والتسليم وغيرها.

٢. **البائعون Sellers**: وهم أصحاب واجهات المحلات التجارية الإلكترونية الموجودة على الشبكة الذين يعرضون أنواعاً مختلفة من المنتجات والخدمات، ويمكنهم القيام بعمليات البيع من هذه المواقع بشكل مباشر.

٣. **المنتجات والخدمات Products and Services**: حيث تحتوي السوق الإلكترونية على منتجات وخدمات يمكن أن تكون رقمية أو مادية، وتعرف المنتجات والخدمات الرقمية بأنها تلك التي يمكن تحويلها إلى شكل رقمي وإرسالها عبر الإنترنت إلى المشتري أو الزبون. وهذه المنتجات يمكن أن تشمل البرمجيات الحاسوبية والأغاني والتسجيلات الصوتية والفيديوية والكتب والمجلات وغيرها.

٤. **البنية التحتية للسوق الإلكترونية E-market Infrastructure**: وتتكون من التجهيزات والبرمجيات والشبكات وغيرها من الأدوات اللازمة لبناء السوق الإلكترونية وتشغيلها.

٥. **الواجهات Front End**: التي يتم من خلالها التفاعل بين الزبائن والسوق الإلكتروني. وتتكون البنية التحتية للواجهة من الموقع البوابة (Portal) للبائع وما يتضمنه من فهرس الكتروني (E-Catalog) وعربة تسوق (Shopping Cart) ومحركات للبحث وبوابة للتعامل مع الدفعات المالية (Payment Gateway) وغيرها.

٦. الأقسام الخلفية **Back-end** : الأقسام الخلفية وتشمل جميع الأنشطة المتصلة بتجميع الطلبات وتنفيذها وإدارة المخزون وعمليات التزود والشراء من الموردين والعمليات المحاسبية والمالية ومعالجة الدفعات والتغليف والشحن والتوريد وغيرها.

٧. الوسطاء **Intermediaries**: الوسطاء في السوق هم جهة ثالثة تعمل بين البائع والمشتري وتعرض خدماتها على مواقع خاصة بها في الشبكة، وغالباً ما يقوم هؤلاء الوسطاء الإلكترونيون بإنشاء وإدارة أسواق إلكترونية ويساعدون في جمع الأطراف البائعة مع الأطراف المشتريّة، وتوفير بعض خدمات البنية التحتية التي تساعد البائع والمشتري على إتمام عمليات البيع والدفع.

٨. الشركاء التجاريون الآخرون **Business Partners**: بالإضافة إلى الوسطاء، يوجد في الأسواق الإلكترونية أنواعاً عدة من الشركاء الذين يقومون بعمليات التغليف والشحن والتأمين وغيرها.

٩. خدمات الدعم **Support Services**: توجد في الأسواق الإلكترونية شركات عديدة توفر دعماً واسعاً للعمليات التي تجري في السوق مثل خدمات التأهيل والاعتماد وإعطاء الشهادات certification وخدمات الثقة trust services وضمان الحماية وتزويد المعرفة وغيرها.

٢-٣- الأدوات المستخدمة في الأسواق الإلكترونية

تتطلب عمليات الأسواق الإلكترونية استخدام مجموعة من الأدوات أهمها: الفهارس الإلكترونية، محركات البحث، البرامج الذكية، عربات التسوق الإلكترونية.

٢-٣-١- الفهارس الإلكترونية **Electronic Catalogs**:

الفهرس الإلكتروني هو تقانة برمجية تقوم بعرض المعلومات المتعلقة بالمنتجات أو الخدمات بشكل الكتروني، ويعتبر الفهرس الإلكتروني بمثابة العمود الفقري لجميع مواقع التجارة الإلكترونية وهو يتضمن ما يلي:

- قاعدة بيانات يتم فيها تخزين المعلومات عن المنتجات والخدمات التي يجري بيعها.
- محرك للبحث أو دليل Directory يستخدمان للوصول إلى المعلومات المطلوبة.
- برمجيات الوسائط المتعددة Multimedia لتمثيل المعلومات وعرضها بأشكال مختلفة (رسومات وصور وأصوات وفيديو وغيرها).

ويمكن تصنيف الفهارس الإلكترونية وفقاً لثلاثة معايير كالتالي:

أولاً: بحسب طريقة عرض المعلومات يمكن تصنيفها إلى:

- ❖ فهارس ساكنة Static Catalogs تعرض المعلومات بشكل نصوص وصور ثابتة.
 - ❖ فهارس ديناميكية (حركية) Dynamic Catalogs تستخدم الصور المتحركة والصوت.
- ثانياً: بحسب درجة التفصيل وفقاً لرغبة المستخدم** يمكن أن تكون الفهارس:
- ❖ قياسية Standard Catalogs تعرض محتواها من المعلومات بنفس الطريقة لجميع الزبائن.
 - ❖ مفصلة حسب رغبة الزبون Customized Catalogs يتم تجميعها بشكل خاص لتلبي احتياجات ومتطلبات زبون معين يمكن أن يكون فرداً أو شركة. ويتم إعداد هذا الفهرس بأحد الأسلوبين التاليين:

- أ. يحدد الزبون الأجزاء التي يهتم بها من الفهرس باستخدام نموذج خاص بذلك.
- ب. أو يقوم النظام بشكل آلي بالتعرف على اهتمامات وتفضيلات الزبون من خلال متابعة وتسجيل العمليات التي يقوم بها الزبائن في الموقع.

ثالثاً: بحسب درجة تكاملها مع العمليات الإدارية: يمكن تصنيف الفهارس إلى:

- ❖ فهارس تستخدم في عملية كتابة الطلبات وتنفيذها.
- ❖ فهارس تستخدم في أنظمة الدفعات الإلكترونية.
- ❖ فهارس تستخدم في أنظمة العمليات الداخلية للمنظمة Intranet.

❖ فهارس تستخدم في المحاسبة وإدارة المخزون.

❖ فهارس تستخدم في الشبكات الخارجية للتعامل مع الموردين أو مع الزبائن.

٢-٣-٢ - محركات البحث Search Engines:

هي برامج حاسوبية تقوم بالبحث في قواعد بيانات تتضمن معلومات عن الموارد الموجودة في الانترنت، ويتم البحث وفق معلومات محددة أو كلمات مفتاحية Keywords، يتم كتابتها من قبل المستخدم، وتقوم محركات البحث بوضع نتائج البحث بشكل قائمة Results List. ويبين الشكل رقم (٢-١) واجهة أحد محركات البحث:



شكل رقم (٢-١) واجهة محرك البحث

فمثلاً إذا أراد الزبون الحصول على معلومات عن منتج معين يمكن أن يكتب اسم هذا المنتج في محرك البحث، ثم يضغط زر البحث فيتم البحث في قاعدة البيانات، الموجودة في الموقع، عن المعلومات المتوفرة حول هذا المنتج، وتظهر النتائج بشكل قائمة تتضمن وصلات تشعبية، يمكن بالنقر فوقها الانتقال إلى الصفحات التي تحتوي المعلومات المطلوبة. وفي التجارة الإلكترونية يبحث الزبائن غالباً عن إجابات لأسئلة محددة. ولكي تكون عملية البحث أكثر كفاءة يتم تخزين الأسئلة المتكررة التي غالباً ما يطرحها الزبائن مع الأجوبة المناسبة، وتسمى هذه الأداة "الأسئلة الأكثر تكراراً Frequently Asked Question".

٢-٣-٣ - البرامج الذكية Software Agents:

توفر هذه البرمجيات إمكانيات أكثر بالمقارنة مع محركات البحث، حيث يمكن استخدامها لأداء مهام روتينية تتطلب ذكاءً صناعياً Artificial Intelligence، ومن الأمثلة على هذه البرمجيات تلك التي تقوم بمراقبة حركة الزبائن في الموقع للتأكد من أنهم يقومون بالحركات المناسبة التي تتوافق مع اهتماماتهم، فإذا ما اكتشفت وجود أي مشكلة

تقوم بتوفير المساعدة اللازمة لهم، كما تستخدم البرمجيات الذكية في مشاريع التجارة الإلكترونية لمساندة العمليات التي يحتاجها الزبائن أثناء تعاملهم مع الموقع مثل إجراء المقارنات السعرية وتفسير المعلومات وأنشطة المراقبة وغيرها.

٢-٣-٤ - عربات التسوق الإلكترونية E-Shopping Carts:

هي تقانة برمجية لمعالجة الطلبات تسمح للزبائن بتجميع المواد التي يرغبون بشرائها خلال تجولهم ضمن الموقع، ومن هذا السياق فهي تشبه عربات التسوق المستخدمة في المتاجر المادية، وأهم الوظائف التي توفرها عربات التسوق الإلكترونية هي:

- ❖ تمكين الزبائن من اختيار المنتجات التي يرغبون شرائها ووضعها في العربة.
- ❖ مراجعة المنتجات التي تم تجميعها في العربة.
- ❖ إجراء تغييرات في محتويات العربة كإعادة منتجات سبق إضافتها.
- ❖ إنهاء عملية التسوق سواء بإعطاء أمر الشراء للبدء بإعداد الفاتورة وعمليات تنفيذ الطلبية، أو بالخروج من الموقع والاحتفاظ بالعربة للمرة القادمة.

٢-٤ - أنواع الأسواق الإلكترونية

لضمان نجاح مشاريع التجارة الإلكترونية يجب توفير العوامل المناسبة لقيامها بأنشطتها على الوجه الأمثل، وأحد هذه العوامل هو وجود سوق إلكتروني وما تقدمه من تسهيلات واحتياجات المستهلكين.

يمكن تصنيف الأسواق الإلكترونية حسب الجهة المستهدفة إلى أسواق تجارة إلكترونية موجهة نحو المستهلك أو أسواق تجارة إلكترونية بين المنظمات، كما يمكن تصنيفها حسب الجهة التي تديرها أي "سوق البائع Seller Side" و"سوق المشتري Buyer-Side" أو السوق الإلكتروني التبادلي Exchange.

وستتعرف إلى أهم أنواع الأسواق الإلكترونية:

٢-٤-١ - الأسواق الإلكترونية الموجهة للمستهلك

ويوجد نوعان من الأسواق الإلكترونية الموجهة للمستهلك: الواجهات الإلكترونية، المجمعات التجارية الإلكترونية.

أولاً: الواجهات الإلكترونية Electronic Storefronts:

وتسمى أيضاً واجهات المخازن على الشبكة، وتستخدمها عادة شركة واحدة تباع من خلالها منتجاتها وخدماتها، ولذلك فهي عبارة عن متجر إلكتروني، ويمكن أن يكون لشركة مصنعة أو لشركة تجارة تجزئة أو لأفراد أو لجمعيات تعاونية أو غيرها، ويتضمن المخزن الإلكتروني عادة مجموعة من الآليات والأدوات الضرورية للقيام بعمليات البيع، والمكونات الأكثر استخداماً في المتاجر الإلكترونية هي:

- **الفهارس الإلكترونية ومحركات البحث** التي تساعد الزبائن على إيجاد المنتجات والخدمات التي يرغبون شراءها.
- **عربة التسوق** وتستخدم لتجميع السلع التي يرغب الزبون شراءها أثناء تجوله في المتجر الإلكتروني.
- **تسهيلات المشاركة في المزادات الإلكترونية** يمكن أن تباع هذه المتاجر الإلكترونية بعض المنتجات من خلال المزادات.
- **بوابة الدفعات** التي يجري من خلالها الاتفاق على تفاصيل وترتيبات عملية دفع قيمة المشتريات.
- **ساحة شحن Shipment Court** تحدد تفاصيل عملية شحن المشتريات إلى الزبون.
- **خدمات الزبائن** وتشمل توفير المعلومات عن المنتجات والخدمات والتسجيل للحصول على كفالات و ضمانات وغيرها.

ثانياً: المجمعات التجارية الإلكترونية E-Malls

تتواجد على شبكة المعلومات العالمية العديد من المجمعات الإلكترونية على نحو مشابه للمجمعات الموجودة في عالم التجارة المادي، وهي عبارة عن مجمعات افتراضية تتضمن الكثير من المتاجر والمحلات الإلكترونية. وتتضمن هذه المجمعات أدلة Directories أو فهارس بفئات المنتجات التي يتم بيعها في هذه المجمعات والمحلات وقد توفر هذه المجمعات بعض الخدمات المشتركة للمتاجر الموجودة فيها.

وبشكل عام يمكن تصنيف المتاجر والمجمعات الإلكترونية في المشاريع التجارية الموجهة نحو المستهلك كما يلي:

- **متاجر ومجمعات عامة:** وهي عبارة عن فضاء سوقي كبير يتم فيه بيع تشكيلة واسعة جداً من المنتجات والخدمات ومن الأمثلة على ذلك amazon.com و yahoo.com .
- **متاجر ومجمعات متخصصة:** تقوم ببيع أنواع محددة من المنتجات والخدمات كالمواقع المتخصصة ببيع الزهور أو مواد التجميل فقط. ومن الأمثلة على هذه المواقع fashionmall.com .
- **متاجر ومجمعات إقليمية أو عالمية** تقوم المتاجر الإقليمية ببيع منتجاتها ضمن منطقة جغرافية محددة، بينما تقوم المتاجر العالمية ببيع منتجاتها الى أي مكان في العالم.
- **متاجر إلكترونية بحتة Pure Online Stores** تقوم ببيع المنتجات والخدمات الرقمية فقط.
- **متاجر إلكترونية جزئية Click-And Mortar Stores** تقوم بعمليات البيع الإلكتروني للمنتجات والخدمات المادية من خلال الشبكة.

٢-٤-٢- الأسواق الإلكترونية بين المنظمات

ويوجد ثمة أنواع عدة: الأسواق الإلكترونية العامة، الأسواق الإلكترونية الخاصة، الاتحادات التجارية، البوابات المعلوماتية.

١. الأسواق الإلكترونية العامة Public E-Market :

وتكون مملوكة من قبل جهة ثالثة وتتضمن عدداً كبيراً من المشترين والعديد من البائعين، تسمى هذه الأسواق أيضاً أسواق التبادل Exchange وتكون مفتوحة للعموم ويتم تنظيمها من خلال الحكومة أو المالكين، وسوف ندرس هذه الأسواق بشكل مفصل لاحقاً.

٢. الأسواق الإلكترونية الخاصة Private E-Market :

وتكون مملوكة من قبل شركة واحدة، ويمكن أن يوجد منها نوعان هما سوق البائع وسوق المشتري. في سوق البائع تقوم الشركة ببيع منتجاتها إلى الشركات الأخرى. أما في سوق المشتري فتقوم بتنظيم المناقصات للحصول على احتياجاتها من الموارد بأقل أسعار ممكنة، أو بدعوة موردين مؤهلين لتزويدها بالاحتياجات المطلوبة، أي تستخدم للشراء.

٣. الاتحادات التجارية Consortia :

وهي عبارة عن مجموعة صغيرة من المشترين الرئيسيين، يمكنهم إنشاء تحالف للتعامل مع الموردين العاملين في نفس الصناعة، كما يمكن أيضاً لمجموعة من المشترين تكوين مثل هذا الائتلاف وكلا الطرفين يمكنهم من خلال ذلك تقوية مواقعهم التفاوضية عند مناقشة المواصفات والأسعار وغيرها.

٤. البوابات المعلوماتية Information Portals :

نظراً للحجم الهائل للمعلومات الموجودة في الانترنت وفي شبكة المعلومات العالمية وانتشارها في جميع أنحاء العالم، أصبح من الضروري توفير أدوات فعالة تساعد في البحث وتمكن المستخدمين من الوصول بسرعة إلى معلومات دقيقة وذات علاقة بالموضوعات

التي يبحثون عنها، من هنا بدأ التفكير في إنشاء مواقع تخصص في تسهيل هذه المهمة أطلق عليها تسمية "بوابات Portals" أو مداخل.

فالبوابة هي نقطة دخول يستخدمها متصفح الشبكة وتسهل عليهم الوصول إلى البيانات أو المعلومات المطلوبة، يمكن التمييز بين عدة أنواع منها:

❖ **بوابات تجارية عامة** تعرض هذه البوابات أدلة تساعد على الوصول إلى المعلومات المتعلقة بمواضيع عامة كالرياضة والاقتصاد والفنون والتعليم وغيرها. وتوفر هذه البوابات إمكانية عرض واجهة الاستخدام حسب تفضيلات الزبون. وهي بشكل عام موجهة إلى مجموعة واسعة من المستخدمين ومن الأمثلة على هذه البوابات مواقع مثل yahoo.com و msn.com.

❖ **بوابات الشركات Company Portals** : تقوم هذه البوابات بتسهيل الوصول إلى المعلومات المتعلقة بموضوع محدد ذي علاقة وثيقة بشركة معينة وشركائها، يطلق على هذه البوابة تسمية Enterprise Information Portal.

❖ **بوابات النشر Publishing Portals** : وهي موجهة لمجتمعات ذات اهتمامات خاصة كالتعليم الإلكتروني أو غيرها.

❖ **بوابات شخصية Personal Portals** : تقوم هذه البوابات بتصنيف المعلومات للأفراد وتوفر لهم محتوى متخصصاً وفقاً لما يحدده من خيارات وتفضيلات.

❖ **بوابات خلوية Mobile Portals** : يمكن الوصول لهذه البوابات من خلال الهواتف الخلوية.

❖ **بوابات صوتية Voice Portals** : وتوفر واجهة استخدام صوتية من خلال الهاتف الخليوي أو العادي.

٢-٥- دور الوسيط في التجارة الإلكترونية

يلعب الوسيط دوراً هاماً في التجارة الإلكترونية بشكل خاص من خلال قيامهم بنشاطات توفر قيمة مضافة لكل الأطراف البائعة والمشتريّة، فبالإضافة إلى موزعي الجملة وشركات البيع بالتجزئة الذين يعملون كوسطاء في التجارة التقليدية، فإن التجارة الإلكترونية تتضمن وسطاء يتحكمون في تدفق المعلومات ويطلق عليهم Info Mediators أي وسطاء المعلومات وهم يقومون بتجميع المعلومات وبيعها إلى الشركات الأخرى.

يمكن للوسطاء الإلكترونيين توفير المساعدة في الأسواق الإلكترونية لحل المشكلات الناتجة عن غياب التفاعل المباشر بين الجهة البائعة والجهة المشتريّة من خلال:

❖ **تقليل تكاليف البحث عن المعلومات**، حيث يمكن للوسطاء توفير المعلومات للطرفين البائع والشاري بوقت أقل وبتكلفة بحث أقل.

❖ **المحافظة على الخصوصية**، حيث يهتم الكثيرون بعدم الكشف عن شخصيتهم أثناء شرائهم عبر الانترنت ويمكنهم تحقيق ذلك من خلال الوسيط.

❖ **توفير معلومات كاملة عن المنتج أو الخدمة**، فقد يرغب المشتري قبل القيام بعملية الشراء الحصول على معلومات كاملة عن المنتجات أو الخدمات التي يرغب بشرائها، وفي بعض الحالات قد لا يزوده البائع بجميع المعلومات المطلوبة، وهنا يأتي دور الوسيط أو السمسار المعلوماتي Information Broker الذي يمكن أن يوفر المعلومات المطلوبة.

❖ **تقليل أخطار العقود Contract Risks**: حيث يمكن للوسطاء أن يلعبوا دوراً هاماً في تقليل الأخطار التي يمكن أن تواجه عمليات التجارة الإلكترونية، فمثلاً قد يرفض المشتري دفع قيمة البضائع والخدمات المشتراة بعد استلامه لها، أو قد يقوم البائع بتوريد خدمات أو منتجات لا تطابق ما تم الاتفاق عليه.

❖ تحسين كفاءة عملية التسعير Pricing Inefficiencies: حيث يمكن أن يساعد الوسيط في الوصول الى أسعار مناسبة لكل من الجهتين البائعة والمشتريّة.

٢-٦- الموزعون الإلكترونيون في التجارة الإلكترونية

الموزعون الإلكترونيون E-distributors هم نوع خاص من الوسطاء يعملون في التجارة الإلكترونية بين المنظمات، يقوم هؤلاء الوسطاء بالربط بين الجهات المنتجة أو الموردة وبين الجهات المشتريّة وذلك من خلال إنشاء واستخدام كتالوج تجميعي Aggregated Catalog يضعون فيه المعلومات المتعلقة بالمنتجات التي يحصلون عليها من الشركات المزودة في موقع الويب الخاص بالموزع. كما يوفر في مواقعهم العديد من الخدمات التي تسهل التجارة الإلكترونية بين الجهتين البائعة والمشتريّة.

٢-٧- الآليات المستخدمة في الأسواق الإلكترونية

٢-٧-١- المزادات والمناقصات الإلكترونية

يعد المزاد Auction بشكل عام إحدى آليات السوق التي يقوم من خلالها البائع بعرض سلعة ما للبيع ويقوم المشترون بتقديم عروض لشراء هذه السلعة بشكل متسلسل وتنافسي حتى الوصول إلى سعر نهائي لها. وفي التجارة الإلكترونية يمكن أن نجد عدة أنواع من المزادات الإلكترونية تتباين من حيث أهدافها والإجراءات المتبعة فيها. وتمثل الانترنت وشبكة المعلومات العالمية البنية التحتية اللازمة للقيام بالمزادات الإلكترونية بتكلفة قليلة، كما توفر مجموعة واسعة من خدمات الدعم اللازمة لها، ولقد بدأ استخدام هذه المزادات منذ عام ١٩٩٥، حيث تقوم معظم المواقع التي توفر خدمات استضافة على الانترنت بتقديم خدمات الوساطة وعرض خدمات للبائعين لنشر سلعهم والإعلان عن بيعها، وتمكين المشتريين من تقديم عروض الشراء، وأهم المنتجات التي تباع من خلال المزادات الإلكترونية المنتجات الاستهلاكية والأجهزة الكهربائية والأعمال الفنية وغيرها.

كما تستخدم بشكل واسع في التجارة الإلكترونية المزادات العكسية أو المناقصات **Reverse Auctions**، وهي مزادات إلكترونية يقوم المشتري من خلالها بالإعلان عن نيته شراء منتجات أو خدمات ويحدد مواصفاتها وكمياتها وزمن التوريد المطلوب، ويطلب من البائعين المحتملين، (سواءً كانوا مجموعات أو أفراد) أن يتقدموا بعروض لتوريد هذه المنتجات بالمواصفات والتوقيت المطلوبة، وخلال فترة محددة يتم تجميع العروض المقدمة واختيار العرض الأقل تكلفة، وتستخدم هذه المزادات بشكل واسع في المشتريات الحكومية ومشتريات الشركات. أما في التجارة الإلكترونية بين المنظمة والمستهلك B2C فإن المناقصات تأخذ شكلاً يطلق عليها "حدد السعر الذي ترغب دفعه"، حيث يقوم المشتري بتقديم عرض الشراء ويحدد السعر الذي يرغب دفعه وأية مواصفات أو شروط أخرى للشراء. وعندما يوجد بائع يرغب في البيع وفق هذه الشروط تتم عملية البيع.

أما المزادات المزدوجة **Double Auction** : فهي نوع ثالث من المزادات الإلكترونية يتواجد فيها الكثير من المشتريين الذين يقدموا عروضهم والعديد من البائعين الذين يقدمون عروضاً لبيع منتجاتهم، وتتم مطابقة عروض البيع مع عروض الشراء وعندما تتساوى الأسعار والكميات فيها يجري التباحث لإتمام عملية البيع.

٢-٧-٢ - المقايضة الإلكترونية E-Bartering

تعتبر المقايضة Bartering آلية لتبادل المنتجات والخدمات بين جهتين، وعند تنفيذها بطريقة إلكترونية بواسطة الإنترنت يمكن تحسين عمليات إيجاد المطابقة الأنسب بين الطرفين المشتركين في المقايضة. ويتم ذلك من خلال جذب أكبر عدد ممكن من الشركاء الراغبين في استخدام هذه الآلية مما يمكن من إجراء المقايضة الإلكترونية بسرعة أكبر وبكفاءة أعلى. وتعتبر تجهيزات المكاتب والمخازن والمصانع والإعلانات من أكثر المواد التي يتم تبادلها بهذه الطريقة، وغالباً تتم هذه المقايضات الإلكترونية من خلال الوسطاء.

أسئلة عامة

١. ما هي وظائف الأسواق الإلكترونية؟
٢. ما هي مكونات الأسواق الإلكترونية الأساسية؟
٣. عدد الأدوات المستخدمة في الأسواق الإلكترونية.
٤. عرف الفهرس الإلكتروني وعدد أنواعه.
٥. عرف محرك البحث ووضح دوره في الأسواق الإلكترونية.
٦. عرف عربة التسوق الإلكترونية وعدد وظائفها.
٧. اشرح أنواع الأسواق الإلكترونية الموجهة للمستهلك.
٨. اشرح أنواع الأسواق الإلكترونية المستخدمة في التجارة الإلكترونية بين المنظمات.
٩. ما هو الفرق بين الأسواق الإلكترونية العامة والأسواق الإلكترونية الخاصة؟
١٠. عرف البوابة الأسواق الإلكترونية وعدد أنواعها.
١١. ما هي الوظائف أو الخدمات التي يمكن أن يقدمها الوسيط في السوق الإلكتروني؟
١٢. اشرح الآليات المستخدمة في الأسواق الإلكترونية؟
١٣. عرف الموزعون الإلكترونيون ووضح دورهم.

الفصل الثالث

تقانات التجارة الإلكترونية

٣-١- الانترنت والشبكة العالمية (www)

تعد شبكة الانترنت إحدى تقانات العصر الحديث، وهي امتداد للإنجازات البشرية منذ اكتشاف وسائل البريد والاتصالات الهاتفية، ترتبط شبكة الانترنت بتقانات الاتصال والحاسوب التي تطورت تطوراً ملحوظاً في منتصف القرن الماضي، حيث أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واقعاً في حياتنا بفضل التقدم الذي شهدته شبكات الحاسوب، وزيادة حجم البيانات وسرعة تراسلها داخل تلك الشبكات، مما حقق فرصاً لتبادل وتشارك المعلومات.

في البداية سنقوم بالتعرف على بعض المفاهيم والمصطلحات الهامة.

٣-١-١- مفاهيم ومصطلحات

الاتصالات Communications :

هي إرسال المعلومات بأي شكل (صوت، نص، صورة، رسم بياني) من مكان إلى آخر باستخدام وسائل الاتصال (الهاتف، الفاكس، الجوال، الشبكات الحاسوبية والانترنت).

تراسل البيانات Data Communications :

هي عبارة عن توزيع البيانات بين وسيلتين أو أكثر من وسائل الاتصال، وعندما تكون هذه الوسائل عبارة عن أجهزة الحواسيب أو طرفيات الحواسيب فعندئذ نقول إن تراسل البيانات يتم عبر شبكة حواسيب.

الشبكة الحاسوبية Computer Network:

هي عبارة عن مجموعة من الحواسيب الشخصية (حاسوب رئيسي كبير ترتبط معه مجموعة من الحواسيب) ترتبط مع بعضها البعض بخطوط الاتصال السلكية واللاسلكية، بحيث يمكن لمستخدميها المشاركة في الموارد المتاحة (المعدات الإضافية والبرمجيات والبيانات والمعلومات) ونقل وتبادل البيانات والمعلومات فيما بينها.

الحاسوب المخدم Server Computer:

هو الحاسوب الذي يتيح ما لديه من بيانات ومعلومات لمستخدمي الشبكة.

الحاسوب الزبون Client Computer:

هو الحاسوب الموصول مع الشبكة والذي يستفيد من محتويات الحاسوب المخدم.

النظام الزبون Client System:

هو النظام الذي يتعامل مع المستخدم ومن مسؤولياته قبول مدخلات لوحة المفاتيح وإظهار البيانات على الشاشة المستخدم.

النظام المخدم Server System:

هو النظام المسؤول عن إنجاز جميع العمليات الحاسوبية بواسطة العميل مثل استرجاع البيانات وإنجاز العمليات الحاسوبية وإرسال البيانات.

الحاسوب المضيف Host Computer: هو الحاسوب المتصل بالشبكة مباشرة بواسطة خط هاتف، الذي يجعل هذا الحاسوب متصلاً على مدار الساعة بالشبكة،

وبالتالي يتحول إلى نظام مضيف Host، يمكن لمستخدمي الانترنت حول العالم الوصول إلى محتوياته إذا سمح صاحب الحاسوب لهم بذلك.

الإرسال المتوازي Parallel Transmission:

يتم ترميز المعلومات داخل الحاسوب على شكل مجموعة من الخانات الثنائية، يطلق عليها بت Bit، كل 8 خانات تسمى بايت Byte، والبايت تمثل حرفاً أو رمزاً، والبيانات تمثل داخل الحاسوب على شكل سلسلة من الخانات، إن نقل البيانات داخل وحدات الحاسوب يتم بشكل متوازٍ، أي يتم إرسال كل خانة ضمن سلك (ممر Bus) ، فإذا كان عدد الخانات 64 خانة فإننا نحتاج إلى 64 ممر لإرسال محتويات هذه الخانات دفعة واحدة، هذا النوع من الإرسال يسمى بالإرسال المتوازي، يستخدم هذا النوع من الإرسال أيضاً بين الحواسيب، من ميزات هذا النوع من الإرسال هو السرعة في نقل البيانات ولكنه ذو تكلفة عالية.

الإرسال التسلسلي Serial Transmission:

في هذا النوع من أسلوب نقل وإرسال البيانات يتم إرسال الخانات بشكل تسلسلي الواحد تلو الآخر، يتم إرسالها في خط واحد، ويستخدم في نقل البيانات لمسافات بعيدة وذلك نظراً لصعوبة استخدام عدد كبير من الأسلاك، وكذلك لانخفاض التكلفة الناتجة عن سعر وتمديد الأسلاك.

البروتوكول Protocol :

هو مجموعة من الأسس والقواعد والإجراءات التي يتوجب الالتزام بها عند تنفيذ التراسل ما بين الأجهزة في شبكة حاسوب معينة، هذه الأسس والقواعد والقوانين تحدد كيفية تنفيذ عملية تراسل البيانات، وطريقة ترجمة الإشارات المتبادلة، وطريقة تعريف الجهاز في الشبكة، وكيفية المباشرة في الاتصال، وكيفية إنهاء الاتصال، وطريقة إدارة المعلومات التي يتم تبادلها، منها TCP/IP و HTTP ...

بروتوكول التحكم بتراسل البيانات \ Transmission Control Protocol :Internet Protocol

ويعرف اختصاراً بـ (TCP/IP) هو عبارة عن مجموعة بروتوكولات تعمل معاً لتنسيق نقل البيانات عبر شبكة الانترنت، ومن أهم وظائفه ما يلي:

١. استلام البيانات من تطبيقات الحاسوب المختلفة.
٢. تجزئة البيانات إلى حزم صغيرة (Packets).
٣. ترقيم الحزم من أجل ترتيبها وإرسالها.
٤. في حالة الاستلام من قبل الحاسوب المستقبل، يتم إرسال رسالة تأكيد إلى الحاسوب المرسل مفادها تأكيد وصول حزم البيانات.
٥. أما في حالة عدم وصول رسالة التأكيد (Acknowledgement Message) إلى الجهاز المرسل، فإن بروتوكول (TCP) يقوم بإعادة إرسال الحزم التي لم تصل رسالة تأكيد وصولها.

٣-١-٢ - مفهوم الانترنت

يمكن تعريف الانترنت على أنها شبكة حاسوبية ضخمة جداً، تضم الملايين من الشبكات الحاسوبية الواسعة التي تنتشر في شتى أنحاء العالم، حيث تمثل كل شبكة جهة مستقلة مثل الجامعات ومراكز الأبحاث والشركات التجارية والهيئات الحكومية والعسكرية والدولية وشركات تقديم خدمة الانترنت، وتتصل هذه الشبكات مع بعضها البعض بخطوط هاتفية سلكية أو لاسلكية، تشترك مع بعضها البعض بلغة واحدة هي بروتوكولات الاتصال.

وقد عرف مجلس الشبكات الفدرالي (Federal Networking Council) في أكتوبر ١٩٩٥ شبكة الانترنت بأنها نظام عالمي للمعلومات ذو الخصائص التالية:

❖ ترتبط مكوناتها مع بعضها البعض، حيث يتم التعرف على هذه المكونات من خلال عناوين فريدة ينظمها بروتوكول الانترنت (Internet Protocol).

❖ لها القدرة على ترسل البيانات من خلال بروتوكول التحكم بالمراسلة (Transmission Control Protocol) بهدف التحكم بعمليات نقل البيانات المرسله عبر بروتوكولات الانترنت وترتيبها وكميتها.

❖ يوفر خدمات وتطبيقات مختلفة على المستويين العام والخاص.

بدأت فكرة الانترنت في عام ١٩٦٩ من خلال وكالة المشاريع البحثية المتقدمة (Advanced Research Projects Agency Network) والمعروفة باختصار (ARPANET)، أقيم المشروع بدعم من وزارة الدفاع الأمريكية لحماية شبكة اتصالات الولايات المتحدة الأمريكية من الدمار في حالة حدوث هجوم نووي أو تعطل جزء منها، بحيث تعمل باقي الشبكة بكفاءة وتكون على اتصال بأجهزة أخرى. في هذا المشروع تم ربط أربعة أجهزة مع بعضها البعض في أربع جامعات أمريكية، هي: (١) جامعة كاليفورنيا في لوس انجلوس، (٢) وجامعة كاليفورنيا في سانتا باربرا، (٣) وجامعة يوتا، و(٤) معهد ستانفورد للبحوث.

يعود انتشار الانترنت إلى الأسباب التالية:

١. الوصول المجاني إلى المعلومات إلا في حالات قليلة حسب أهمية المعلومات، وأما بخصوص الأموال التي تدفع إلى الجهات الموزعة للخدمة عند الاشتراك في خدمة الانترنت فهي لصيانة الخطوط وزيادة سرعتها وتأمين خدمات أفضل.

٢. الزيادة المستمرة في عدد المشتركين مما يزيد كمية المعلومات المتاحة .

٣. بناء التعامل مع الشبكة على أساس نظام العميل / الخادم Server / Client أدى إلى سهولة التعامل مع شبكة الانترنت بشكل عام.

٣-١-٣ - مكونات شبكة الانترنت

تتكون شبكة الانترنت من العناصر والمكونات التالية:

١. شبكات الحاسوب.
٢. شبكات الهاتف.
٣. بروتوكولات التحكم بتراسل البيانات (TCP) وبروتوكولات الانترنت (IP).
٤. نظام العنونة وأسماء المواقع الالكترونية (IP Addressing and Domain Names).
٥. أجهزة ووسائل الربط مع الانترنت.
٦. مزودو خدمة الاتصال بالانترنت.

٣-١-٤ - أهمية شبكة الانترنت

إن أهم ما يميز الانترنت هو الكم الهائل من المعلومات الذي يمكنك الوصول إليه من خلالها. وبالتالي يعتبر الانترنت أداة بحث ونشر وتسوق وبناء معرفة وتسليية:

١. الانترنت كأداة بحث: يعد الانترنت أداة بحث متميزة جداً، فسواء كنا نجتمع معلومات عن شركة منافسة في الجانب الآخر من العالم أم نبحث عن معلومات عن موضوع معين، فسنجد كثيراً من المعلومات التي نريدها متاحة على الانترنت.
٢. الانترنت كأداة نشر: يمكن لأي شخص نشر معلومات وأفكار على الانترنت من خلال بناء موقع له على الشبكة والسماح للآخرين الدخول إلى موقعه.

٣. الانترنت كأداة للتسويق: يمكن لشركة صغيرة بيع منتجاتها وخدماتها على مستوى العالم، دون الحاجة إلى مندوب مبيعات واحد من خلال بناء موقع لها على الشبكة.

٤. الانترنت كوسيلة للتزود بالمعرفة: حيث يمكن للمستخدم البحث عن أي موضوع يرغب التعرف عليه وأي معلومة يريد الحصول عليها، إذ يتضمن الانترنت كمّاً هائلاً من المواقع المتخصصة وغير المتخصصة، لكن المشكلة هذه الأيام ليست في عدم إيجاد

المعلومات ولكن المشكلة في التعامل مع هذا الكم الهائل من المعلومات المتاحة، بالإضافة إلى عدم معرفة مدى دقة المعلومات التي نصل إليها وإذا كانت حديثة أم لا.

٥. **الانترنت كأداة للتسلية** : حيث يمكن لأي شخص أن يجد على شبكة الانترنت ألعاب وتسالي تناسب عمره وهواياته، أضف إلى ذلك أصبح الانترنت ملتقى اجتماعي وتعارف بدون قيود.

وتقدم شبكة الانترنت خدمات عدة للمستخدمين منها:

١. خدمات إرسال واستقبال البريد الإلكتروني Electronic Mail.
٢. المشاركة في قوائم الاهتمام (آخر تطورات موضوع معين) Mailing List.
٣. خدمات الاتصال الفوري أو التفاعلي Interactive Connection.
٤. خدمات نقل الملفات File Transfer Service (FTS).
٥. التجارة الإلكترونية E- Commerce.
٦. المحادثة Internet Replay Chat.
٧. الشبكة العنكبوتية World Wide Web (WWW).
٨. خدمات البحث عبر الانترنت Searching Through Internet.
٩. خدمات المجموعات الإخبارية Network News Services.

٣-١-٥- طرق الاتصال بشبكة الانترنت

هناك طرق كثيرة للاتصال بشبكة الانترنت:

١. الاتصال الفردي:

إذا كان مستخدم الحاسوب منزلياً أو موظفاً في مؤسسة صغيرة فيحتاج إلى ما يلي:

- جهاز حاسوب يحوي على نظام تشغيل يتعامل مع الشبكات مثل Windows XP.

- خط هاتف عادي .
- جهاز مودم Modem أو كرت مودم يكون مركب على لوحة الأم Motherboard.
- اشتراك في خدمة انترنت عند أحد مزودي الخدمات المتوفرة في المنطقة.
- بعض البرمجيات التي تؤهل الحاسوب للتخاطب بلغة الانترنت .

٢. اتصال الشبكة المحلية بمزود خدمة ضمن شركة أو جامعة:

إذا كان لدى مؤسسة المستخدم شبكة محلية LAN عندئذ يمكن وصل Server الخاص بالشبكة المحلية إلى الحاسوب المضيف للجهة الموفرة لخدمات الانترنت وبذلك يتم تأمين خدمة الاتصال لجميع المتصلين مع الشبكة المحلية، وهذه الطريقة تشبه سابقتها إلا إنها توفر علينا استخدام مودم خاص بكل جهاز حاسوب متصل بالشبكة المحلية.

٣. الاتصال الفردي أو اتصال الشبكة المحلية مباشرة مع شبكة الانترنت:

أما إذا كانت المؤسسة كبيرة وأكثر قدرة من الناحية المالية، وبجاجة للاتصال بانترنت فعندها يمكن وصل شبكتها المحلية مباشرة إلى شبكة الانترنت بواسطة خط هاتفي مؤجر. ويتم ذلك بوصل الحاسوب أو Server الخاص بالشبكة المحلية بشبكة الانترنت بواسطة خط هاتفي مستقل ويحتاج هذا إلى برمجيات خاصة التي تجعل الحاسوب أو Server الخاص بالشبكة المحلية عبارة عن حاسوب مضيف.

٣-١-٦- تطبيقات الانترنت

كما ذكرنا سابقاً للانترنت تطبيقات وفوائد كثيرة منها:

أولاً: الويب Web

تعني كلمة ويب "شبكة النسيج العنكبوتي العالمية الواسعة World Wide Web ويطلق عليها اختصاراً بـ (WWW) أو (W3) أو (Web). وتعد من أهم التطبيقات العملية للانترنت وستتطرق إليها بالتفصيل في الفقرات التالية.

ثانياً: البريد الإلكتروني

هو من الأدوات الفعّالة التي يستطيع المستخدم من خلالها إرسال واستقبال الرسائل الإلكترونية من مختلف أرجاء العالم خلال فترة زمنية قصيرة، حيث أصبحت هذه الخدمة وبشكل كبير بديلاً عن النظام التقليدي في تبادل الرسائل، ويعتمد مبدأ هذه الخدمة على امتلاك كل مستخدم لعنوان خاص به يتم صياغته بأسلوب متعارف عليه يستخدم في توجيه الرسائل الإلكترونية إلى هدفها.

هناك نوعان أساسيان للبريد الإلكتروني هما:

١. يتم إرسال رسائل البريد الإلكتروني الداخلية الخاصة بالشركة واستقبالها عن طريق الشبكة المحلية الخاصة للشركة. وهو نظام خاص لا يستطيع أي شخص من خارج الشركة الوصول إليه.

٢. يتم إرسال رسائل البريد الإلكتروني الخارجية واستقبالها عن طريق شبكة الانترنت. ويعد البريد الإلكتروني أحد مكونات المواقع الإلكترونية الأساسية بشكل عام ومواقع التجارة الإلكترونية بشكل خاص لما له أهمية كبيرة في التواصل بين الزبائن وأصحاب المواقع.

٣-١-٧- فوائد تطبيقات الانترنت

لشبكة الانترنت وتطبيقاتها فوائد عديدة، نذكر منها:

- ١ - **تقليل التكاليف:** تستطيع الشركة شراء برنامج واحد يعمل عليه الكثير من الموظفين، ولا داعي لشراء البرنامج نفسه لأكثر من موظف.
- ٢ - **توفير الوقت:** تصل المعلومات الموجودة في الشبكة بسرعة عالية لأي شخص يحتاج إليها.
- ٣ - **تقليل الجهد:** حيث استخدام هذه الشبكة يمكن تقليل العمليات التي تنفذ، دون الحاجة إلى تكرارها.

٤- السرعة: حيث تصل المعلومات والرسائل الإلكترونية إلى أي شخص في العالم خلال دقائق معدودة.

٥- المرونة: حيث يمكن إرسال ملفات أخرى مع الرسالة مثل الصور، والصوت والفيديو.

٣-٢- الشبكة العالمية (WWW) والمواقع الإلكترونية

٣-٢-١- مفهوم الويب وآلية عمله

يعرف الويب بأنه نظام معلومات ذو معايير مقبولة عالمياً تستخدم لتخزين وتشكيل وعرض المعلومات وتعمل في بيئة شبكات الحاسوب ويتم عرض المعلومات على شكل نصوص، وصور، وصوت، وفيديو، ويتم عرضها على شكل صفحات (Pages) من خلال المتصفح (Browser)، ترتبط الصفحات مع بعضها بعضاً من خلال روابط بغض النظر عن موقعها، بحيث تصبح المعلومات المخزنة في الحواسيب المختلفة متاحة للجميع، ويستطيع المستخدم أن يتنقل بين صفحات الويب وذلك من خلال تقانة تسمى تقانة النص المترابط (Hypertext).

تقانة النص المترابط (Hypertext): هي طريقة تسمح للمستخدم أن يتنقل من صفحة لأخرى وذلك من خلال النقر على كلمات يشار إليها إما بلون مختلف أو بتغير لونها عند وضع الفأرة عليها.

من الناحية التقنية الويب هو مجموعة من بروتوكولات الاتصالات تنتقل بين أجهزة الحواسيب الخاصة بمستخدمي الانترنت (الزبون Client) وبين الأجهزة التي تستضيف صفحات المواقع على الانترنت (المخدم Server) وذلك من أجل إتاحة تلك الصفحات لجميع مستخدمي الشبكة.

أول من استخدم مصطلح النص المترابط (Hypertext) هو " تد نيلسون " (Ted Nelson) عام ١٩٨١ في كتابه " Literary Machines " لرصف بيانات تتضمن ارتباطات تشعبية.

عام ١٩٨٩ بدأ العمل في مشروع نقل هذا المفهوم إلى شبكات الحاسوب في المختبر الأوروبي للفيزياء في جنيف/سويسرا بواسطة الدكتور "تم لي" (Dr. Tim Berners-Lee) و "روبيرت كيلو" (Robert Caillau) حيث تم تطوير الشبكة النسيجية العالمية في الفترة الواقعة بين ١٩٨٩ و ١٩٩١ حيث استخدموا بروتوكول (http) الذي يشكل أساس الويب، والذي استخدم من قبل علماء الفيزياء لتبادل المعلومات فيها بينهم، كما كتب الدكتور "تم لي" برنامج بلغة تدعى (Standard Generalized Markup Language - SGML)، ولقد تفرع من هذه اللغة لغة النص المترابط (Hypertext Markup Language HTML)، واستخدم فيها فكرة النص المترابط (Hypertext) والذي يمكن من التنقل من صفحة لأخرى عند النقر على بعض الكلمات المحددة (Keyword)، حيث كانت تظهر هذه الصفحات بالأبيض والأسود. وخزنت هذه الصفحات المكتوبة بلغة HTML على أماكن حفظ يمكن مشاهدتها من خلال الانترنت، وتم نقل هذه الأفكار إلى الانترنت والبناء عليها حيث استخدم بروتوكول http ولغة HTML ومخدم الويب (Web Server) والمتصفح (Browser) التي تعتبر المكونات الأساسية للويب، وسوف نتحدث عن هذه المكونات بنوع من التفصيل لاحقاً.

٣-٢-٢- المتصفحات Browsers:

المتصفح هو برنامج حاسوبي خاص يقوم باستدعاء واستعراض صفحات مواقع الانترنت والتنقل بينها والإبحار فيها بشكل سهل من خلال نافذة سهلة التعامل معها، وبدون وجود هذا البرنامج لا يمكن التواصل مع الانترنت.

أهم وظائفه:

١. عرض صفحات الويب بكل محتوياتها من صور ورسوم ومقاطع فيديو.
٢. إمكانية التصفح والإبحار من خلال أدوات موجهة على نافذة سهلة الاستعمال.
٣. تخزين مؤقت لصفحات الويب التي تم استعراضها لضمان سرعة إظهار الصفحات مرة أخرى من قبل المستخدم، ويتم ذلك بأن يقوم المتصفح بحجز مجلد على القرص الصلب يدعى (ملفات الانترنت المؤقتة) يقوم بتخزين مؤقت لكل صفحة يتم فتحها.

أشهر المتصفحات:

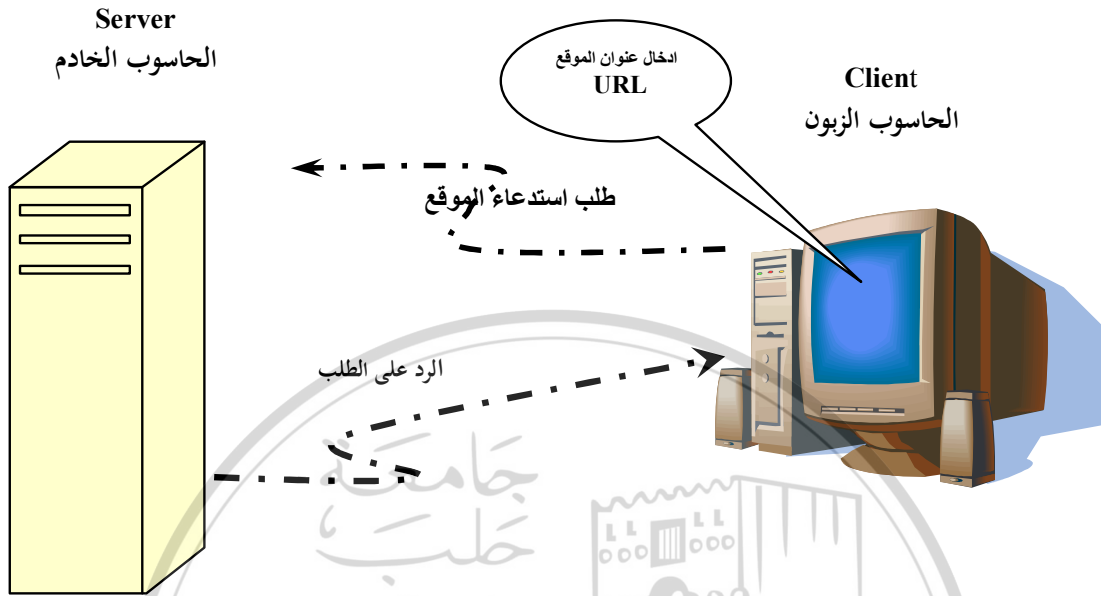
- انترنت إكسبلورر Internet Explorer من شركة مايكروسوفت Microsoft.
- نت سكيب Netscape Navigator من شركة نتسكيب Netscape.
- برامج أخرى مثل: أوبرا Opra ، برنامج Mozilla Firefox.

آلية عمل المتصفحات كما هو موضح في الشكل رقم (٣-١):

١. ندخل عنوان الموقع URL (Uniform Resource Locator) محدد المصادر الموحد.
٢. نضغط على مفتاح الإدخال Enter، أو ننقر على إحدى الوصلات التي تستخدم لاستدعاء المواقع أو على زر " بحث Search ".
٣. يبدأ المتصفح بالبحث عن الحاسوب المخدم Server الذي يستضيف هذا الموقع باستخدام بروتوكول صفحات الويب المعروف باسم HTTP ، اختصاراً لـ Hyper Text Transfer Protocol.

٤. عند وجود الموقع على الحاسوب المخدم يقوم الحاسوب المخدم بإرسال الصفحة المطلوبة على شكل كود برمجي بلغة HTML باستخدام بروتوكولات التحكم بتراسل البيانات Transmission Control Protocol \ Internet Protocol.

٥. يقوم المتصفح بتنزيل الصفحة ثم إظهارها على شاشة حاسوب الزبون على شكل نصوص وصور حسب محتواها.



الشكل رقم (٣-١): تقنية خادم/ العميل

ملاحظة: يظهر النص أسرع من باقي مكونات الصفحة، بينما الصور تأخذ وقتاً أطول وذلك لأن المتصفح يقوم باستدعاء كل صورة داخل الصفحة في طلب مستقل.

٣-٢-٣ - الخدمات Serves:

المخدم أو الحاسوب المخدم هو عبارة عن حاسوب يتمتع بمواصفات عالية من حيث سعة التخزين وسرعة المعالجة وتوفير البرامج الخدمية التي تدير عمليات الاتصال بين حواسيب الشبكة، وكل مخدم يقوم بمهام معينة، وتكون تابعة لجهة معينة تؤدي الخدمات مقابل تكاليف معينة حسب طبيعة الخدمة المقدمة، لذلك يمكن تصنيف المخدمات إلى أنواع سنتناول الأكثر شيوعاً:

١- مخدمات الويب:

يثبت في هذه الأجهزة برامج مصممة لتخزين صفحات الويب بكل محتوياته لموقع ويب معين مع امكانيات إجراء عمليات استقبال رسائل الطلبات وإرسال صفحات الموقع إلى الجهة طالبة الخدمة.

يتم استضافة مواقع الويب مقابل دفع تكاليف معينة للجهة المشرفة عليه، بعض الشركات تدير مخدم ويب خاص بها، أي يكون جهاز الحاسوب الذي يحوي موقعها مملوك للشركة وهي تقوم بالإشراف عليه ويقع ضمن عقار الشركة.

٢- مخدمات FTP:

تخزن فيها فقط ملفات، أي لا تقوم بتخزين نصوص أو صور، يثبت في هذه الأجهزة برامج إرسال الملفات File Transfer Protocol ، هذه المخدمات لها قدرات تخزينية هائلة توفر خدمات تخزين واسترجاع الملفات، فمثلاً إذا طلب تحميل ملف ما من الانترنت نقوم بالنقر على الارتباط التشعبي في صفحة الويب في حاسوب الزبون، عندئذ سيتم الانتقال إلى مخدم FTP الذي يحوي الملف المطلوب ليقوم بدوره بإرسال الملف. مثال لتحميل أحد برمجيات مايكروسوفت نكتب في متصفح حاسوب الزبون العنوان التالي:

<ftp://ftp.microsoft.com>

٣- مخدمات التحقق من الصحة:

وهي مخدمات يديرها مزودو خدمة الانترنت في الدولة، حيث تتواجد هذه المخدمات بهدف التحقق من صحة صلاحيات المستخدمين الذين يصلون إلى الانترنت، تخزن في هذه المخدمات أسماء وكلمات مرور المشتركين، وحالما يتم تسجيل بيانات المستخدم الصحيحة، يصبح المستخدم حراً في التجول عبر الانترنت.

٤- خدمات البريد:

وهي الخدمات التي يتم الحجز عليها صناديق البريد الالكتروني.

٥- خدمات الامن والحماية:

وهي خدمات تتضمن مزايا وإمكانيات المحافظة على سرية البيانات الخاصة، الأكثر شيوعاً لهذه الخدمات هي الخدمات التي تجمع معلومات عن بطاقات الائتمان عند التسوق من متجر الكتروني.

أننا عندما نقرر شراء منتج من متجر الكتروني، فإننا ننقر على الارتباط التشعبي لدفع ثمن المشتريات، عندها سننتقل إلى مخدم الأمن والحماية لتسجيل بيانات البطاقة الائتمانية، وهذا المخدم يقوم بدوره بالتأكد من صحة البيانات المدخلة ويرسل إشعاراً إلى المتجر لإتمام عملية البيع.

٦- خدمات DNS:

وهي خدمات تحتوي على نظام اسم النطاق Domain Name System، وهي قاعدة بيانات موزعة لأسماء المواقع وعناوين الحواسيب المخدمة التي تحوي هذه المواقع ويدعى هذا العنوان IP (اختصاراً لعبارة Internet Protocol Address)

٣-٢-٤- متطلبات الوصول إلى مواقع الويب

كي تتم عملية الاتصال بالانترنت والوصول إلى مواقع الويب لابد من توفر أربعة عناصر:

١. جهاز حاسوب يضم برمجيات أهمها برنامج المتصفح Browser Program ، مثل

برنامج Internet Explorer .

٢. مزود خدمة يوفر الدخول إلى الانترنت (يرمز له بـ ISP اختصاراً للعبارة Internet

Service Provider).

٣. أجهزة مخدمة التي تستضيف المواقع في الطرف الآخر من الشبكة (تدعى Web Server).

٤. شبكة اتصالات التي تربط بين المكونات الثلاث السابقة.

٣-٢-٥ - آلية تبادل البيانات عبر شبكة الويب

إن عرض المعلومات على شاشة المتصفح بجهاز حاسوب المستخدم يعني أنه تنقل بين الكثير من الصفحات والمواقع حتى وصل إلى الصفحة المطلوبة من خلال دليل يدعى عنوان الموقع Domain، الذي سنشرحه لاحقاً.

وفيما يلي شرحاً لآلية تبادل البيانات عبر شبكة الويب كما هي موضحة بالشكل رقم (٣-٢):

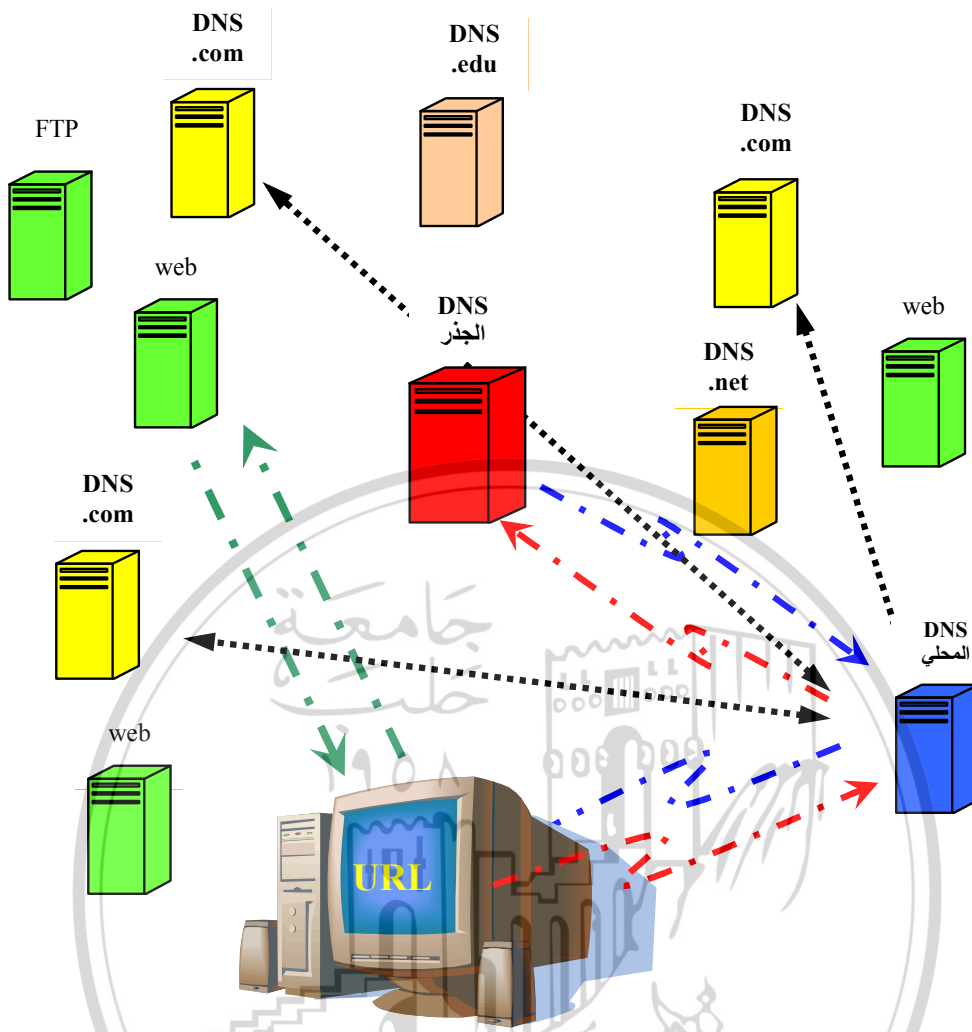
١. عندما نرسل في طلب معلومات معينة باستخدام متصفح ويب في الحاسوب الشخصي (الزبون) فإننا نقوم بكتابة عنوان الموقع URL، مثال العنوان microsoft.com.

يقوم المتصفح بطلب عنوان IP ^(١) للحاسوب المستخدم (المخزن عليه ملفات الموقع المطلوب microsoft.com) من مخدّم DNS المحلي (مخدّم DNS المحلي هو أقرب مخدّم ضمن المنطقة الجغرافية لجهاز حاسوب الزبون). وهنا لدينا حالتان:
a. إذا كان العنوان المطلوب موجوداً:

- يقوم بإرساله إلى حاسوبنا الشخصي على شكل حزم بيانات حزم Packets.
- ثم يقوم الحاسوب الشخصي (الزبون) بالاتصال بالمخدّم الذي يحوي الموقع ويبدأ بالتراسل بينهما باستخدام بروتوكول TCP/IP (بروتوكول التحكم بتراسل البيانات

(Transmission Control Protocol \ Internet Protocol).

(١) ملاحظة هامة: لكل جهاز حاسوب متصل على الانترنت عنوان IP خاص به وفريد من نوعه، وعادة يتكون العنوان IP من أربعة أقسام، كل قسم يتضمن رقماً ضمن المجال من 0 وحتى 255 ويفصل بينها بنقاط كما في الشكل : 192.168.180.2.



الشكل رقم (٢-٣) آلية تبادل البيانات عبر الإنترنت

b. إذا كان العنوان المطلوب غير موجود:

- يقوم مخدم DNS المحلي بالاتصال بمخدم DNS الجذر Root DNS Server الذي بإمكانه التعرف على كل المخدمات في العالم المخزن عليها مواقع من نوع .com .

- يقوم مخدم DNS الجذر بإرسال عناوين IP لجميع الحواسيب المخدمة التي تحوي المواقع من النوع .com .

- يقوم مخدم DNS المحلي بالاتصال بكل مخدم DNS المخزن عليه مواقع من نوع .com واحداً تلو الآخر إلى أن يحصل من أحدها على عنوان IP للمخدم الذي يحوي الموقع المطلوب، أي الموقع microsoft.com
- يرسل مخدم DNS المحلي إلى حاسوب الزبون العنوان IP للمخدم الذي يحوي الموقع المطلوب.
- يقوم الحاسوب الشخصي (الزبون) بالاتصال بالمخدم الذي يحوي الموقع ويبدأ بالتراسل بينهما باستخدام بروتوكول TCP/IP (بروتوكول التحكم بتراسل البيانات Transmission Control Protocol \ Internet Protocol).
- يقوم الحاسوب المخدم بإرسال المعلومات إلى حاسوبنا الشخصي على شكل حزم بيانات أيضاً، حيث يقوم برنامج "Win Sock" (أحد البرمجيات اللازم توفره للاتصال بالإنترنت) بإعادة تجميعها بالشكل الصحيح، وتمريرها إلى متصفح ويب ليعرضها لنا على الشاشة.
- إن هذه العمليات التي تتم عند تبادل البيانات عبر شبكة الإنترنت، تبدو للوهلة الأولى بسيطة وسهلة، ولكن إذا تذكرنا أن الشبكة تحتوي على ملايين من الحواسيب المخدمة، تتصل بها عشرات الملايين من حواسيب مستخدمين تتشعب فيها خطوط النقل وتتشابك، وتبدل فيها الأحوال من لحظة إلى أخرى،
- لأيقنا أن هذه البساطة والسهولة تخفي في طياتها الكثير من التعقيدات، إن اللغة الوحيدة التي تنظم جميع العمليات المعقدة عبر الشبكة هي البروتوكولات TCP/IP .

٣-٢-٦ - تصنيف مواقع الويب

تصنف مواقع الويب حسب طبيعة البيانات والمعلومات التي تتضمنها إلى الأنواع التالية:

١- **المواقع التجارية:** وهي الأكثر شيوعاً، تعمل هذه المواقع كواجهة دعائية وإعلان لشركة ما أو جهة ما تقوم بعرض أنشطتها أو منتجاتها أو خدماتها، ومثال على ذلك:

www.nokia.com

www.amazon.com

٢- **المواقع الحكومية:** تتناول معلومات عن الوزارات والهيئات الحكومية والقوانين والأنظمة التابعة لها، والخدمات التي تقدمها، مثال على ذلك موقع وزارة الإعلام السورية:

www.moi.gov.sy/ar/

٣- **المواقع الشخصية:** تتناول معلومات عن السيرة الذاتية لشخص ما وأعماله وتاريخ حياته، ومثال على ذلك موقع الشاعر المتنبي:

www.Almytanby.name

٤- **المواقع العلمية:** تتناول معلومات علمية وأبحاث لمواضيع معينة طبية، جغرافية، تاريخية، ...، ومثال على ذلك:

www.computer.info

٥- **المواقع التعليمية:** تخص هذه المواقع الجامعات والمعاهد والهيئات العلمية وي طرح فيها مواضيع تتعلق بالدراسة والتعريف بها، ومثال على ذلك:

www.harvard.idu

٦- **المواقع العسكرية:** يعرض فيه معلومات ومواضيع عسكرية غير سرية ومثال على ذلك:

www.army.mil

٧- **المواقع الترفيهية:** تقدم خدمات ترفيهية لزوارها مثل خدمة إرسال رسائل قصيرة وتنزيل أغاني أو ألعاب، ومثال على ذلك:

www.mazika.com

٨- **المواقع العامة:** تحوي صفحاتها الكثير من المعلومات في مختلف المجالات، بعضها يتيح لزوارها إمكانية البحث من خلالها على مواضيع معينة في مواقع أخرى، وبعضها يقدم خدمة البريد الإلكتروني مجاناً، ومثال على ذلك:

www.yahoo.com

أما من الناحية الفنية فتصنف مواقع الويب إلى الأنواع التالية:

1- مواقع الانترنت الساكنة Static Web Sites:

هي مواقع عادية تحتوي على نصوص وصور ورسوم، إلا أن هذا النوع من المواقع لا يحتوي على إمكانية تغيير بياناته بسهولة بل نحتاج إلى الرجوع إلى مصمم الموقع ليعدل تغيير أي معلومة أو أرصدة باستخدام أدوات ولغات تطوير المواقع ثم إعادة نشره على الانترنت مرة أخرى.

2- مواقع الانترنت الديناميكية Dynamic Web Sites:

تعتبر هذه المواقع أكثر تطوراً من المواقع الساكنة، حيث يسمح بتغيير أو إضافة أو حذف أي معلومات أو صور من صفحاته وجداوله بسهولة تامة من قبل صاحب الموقع في أي وقت يشاء دون الرجوع إلى مصمم الموقع، حيث يتم إدخال وإظهار المعلومات وجداول البيانات والصور الموجودة بصفحات المواقع الديناميكية من خلال قواعد بيانات كبيرة تسمح بالإضافة والتحديث المستمر لصفحات الموقع. ولبناء مثل هذه المواقع نحتاج إلى أدوات برمجية متطورة.

3- مواقع التجارة الالكترونية E-Commerce:

وهي عبارة عن مواقع لبيع المنتجات والخدمات من خلال الويب باستخدام طرق الدفع الالكتروني عبر الشبكة، ثم توصيل المنتج أو الخدمة بعد ذلك للمشتري.

- تقوم فكرة هذه المواقع على إنشاء موقع ديناميكي يحتوي على صفحات تشرح المنتجات أو الخدمات التي تقدمها الجهة صاحبة الموقع مع السماح للمتصفح باختيار مايرغب منها للشراء ودفع ثمنها باستخدام بطاقة الائتمان.
- وبمجرد إتمام عملية البيع الالكتروني يقوم المشتري بادخال بيانات بطاقته الائتمانية من خلال متصفحه باستخدام نماذج خاصة، وهذه الصفحات تكون مؤمنة بنظم تشفير عالية السرية لتجنب سرقة ارقام البطاقات.
- تتم عمليات البيع من خلال شركات خاصة تقوم بفتح حساب لديها (تدعى حساب التاجر Merchant Account)، هذه الشركات تقوم بالتأكد من صلاحية بطاقة الائتمان ومن ثم تحصيل المبلغ المطلوب من البنك المتصل بحساب المشتري بغض النظر عن الموقع الجغرافي للحساب أو البائع أو المشتري نفسه.
- يبدأ البائع صاحب الموقع في إرسال وشحن المنتجات أو الخدمات المطلوبة للزبون المشتري في مكان وجوده.

٣-٢-٧- مفهوم عنوان مواقع الويب

عنوان الموقع هو العنوان الذي عن طريقه يمكن الوصول إلى مكان وجود الموقع على أحد الحواسيب المخدمة العاملة على الانترنت، يطلق على هذا العنوان URL (Uniform Resource Locator) محدد المصادر الموحد، وهذا الاسم لا يمكن أن يتكرر على الشبكة بأكملها لأي موقع آخر.

يتكون عنوان الموقع من عدة أجزاء، والشكل العام هو:

Scheme :// Web Place. Web Name. Top-level Domain [. second-Level Domain]

[نطاق الرتبة الثانية .] نطاق الرتبة العليا . اسم الموقع . مكان الموقع :// دليل الخدمة

أمثلة :

<http://www.MIS.com>

<http://www.MIS.com.sy>

لنقوم بتفسير كل مكون من مكونات العنوان:

أولاً: دليل الخدمة Scheme

يشير إلى نوع البروتوكول الذي سيستخدم في عملية الاستدعاء ، أشهر هذه

البروتوكولات هو **http** بروتوكول نقل النصوص التشعبية (**Hyper Text Transfer**

Protocol) ، إن وجود **http** في عنوان الموقع يعطي الإيعاز للمتصفح باستخدام هذا

البروتوكول لتصفح صفحات المواقع التي تحتوي على وصلات تشعبية **Hyper Links** .

ويوجد أدلة خدمة أخرى منها:

mailto	Mail Address	بروتوكول البريد الإلكتروني
FTP	Anonymous FTP File	ملفات FTP مجهولة الهوية
FILE	File on a computer	ملفات على الحاسوب الشخصي

ثانياً: مكان الموقع Web Place

يشير إلى نوع المخدم الذي يتضمن الموقع، وأشهرها:

www	World Wide Web	مخدم يتعامل مع الشبكة العنكبوتية العالمية
FTP	File Transfer Protocol	المخدم الذي يتعامل مع تخزين الملفات FTP

ثالثاً: اسم الموقع Web Name

يعد اسم الموقع أحد العوامل الأساسية في انجاح الموقع وتحقيق الهدف من وراء وجوده، ويجب العناية به واختياره باتقان وعناية، وبالتالي عند اختيار اسم الموقع يجب مراعات الاعتبارات الآتية:

١. تقليل عدد حروف الاسم قدر الامكان حتى يظل عالقاً في أذهان المستخدمين ويتذكرونه بسرعة عند رغبتهم العودة اليه مرة أخرى. فمثلاً يمكن تسمية الموقع بـ

Un-Aleppo بدلاً من الاسم University of Aleppo .

٢. أن يكون معبراً عن بيانات ومعلومات الموقع ويفضل أن يكون اسم الشركة إذا كان موقعاً لشركة، أو اسم الشخص إذا كان الموقع شخصياً.

رابعاً: نطاق الرتبة العليا Top-level Domain

وهو مجموعة من الأحرف توضح نوع الموقع وطبيعة البيانات التي يحويها، بعبارة أخرى هي آلية تقنية لتصنيف المواقع ليسهل تخزينها ويسهل الوصول إليها في مخدمات DNS.

يشرف عادة على عملية تحديد النطاقات "شركة الانترنت لتعيين الأسماء والأرقام" ويطلق عليه اختصاراً ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)

والجدول التالي يوضح أنواع نطاقات الرتبة العليا ومعناها:

رمز نطاق الرتبة العليا	اسم النطاق	معنى النطاق
.com	Commercial	الشركات والتنظيمات التجارية
.edu	Educational	المنظمات التعليمية وعادة تشمل الجامعات والكليات التي تكون الدراسة فيها أكثر من ٤ سنوات

.org	Organization	المنظمات الغير تجارية
.net	Network	شركات ومنظمات متخصصة في تكنولوجيا المعلومات
.inf	Information	جهة معلوماتية
.gov	Government	الدوائر الحكومية والمؤسسات التابعة لها
.mil	Military	التنظيمات العسكرية
.int	International	المنظمات الدولية كالأمم المتحدة، حلف الناتو
.nam	Personal	شخصي
.biz	Business	أعمال

ملاحظات هامة:

١. يجب ملاحظة أن الأسماء التي لها الامتداد **.com** تختلف عن الأسماء التي لها الامتداد **.net** أو **.org** فمثلاً **iecc.com** هي شركة (**The Invincible Electric Calculator Company**) في نيويورك بينما **iecc.org** هي مؤسسة تعليمية في (Minnesota) و **iecc.net** هي شركة تجارية في فلوريدا.
٢. يفضل أن يكون نطاق الرتبة العليا من النوع **com** قبل التفكير بأي امتداد آخر، إلا إذا كانت طبيعة الموقع ونوعيته تقتضي غير ذلك، أو إذا كان الاسم المختار مع الامتداد **com** محجوزاً مسبقاً عندئذ يمكن حل هذه المشكلة إما بتغيير نطاق الرتبة العليا، أو بإضافة حرف في بداية أو نهاية الاسم.

مثال: لو أردنا تسمية موقعنا بالاسم **book.com** وكان هذا الاسم محجوزاً مسبقاً عندئذ لدينا أحد الحلين :

١. **book.net**

٢. **e_book.com** أو **book_Aleppo.com**

خامساً: نطاق الرتبة الثانية Second-level Domain

وهي اختيارية ومؤلفة من حرفين، وإن وجدت فهي تشير إلى اسم البلد الذي يستضيف المستخدم الذي يحوي الموقع .

إن كثير من شركات الأعمال يفضل التعامل مع أسماء المواقع الإلكترونية (, .com , .org , .net) التابعة للدول (مثل .com.jo تابع للاردن و .com.sy تابع لسورية) وذلك لضمان وجود الذات القانونية لتلك المنظمة أو الشركة، حيث لا بد من إظهار السجل التجاري وعنوان الشركة الدائم عند حجز اسم الموقع، وهذه الإضافة تدعى نطاق الرتبة الثانية.

وبالتالي يمكن التسجيل في أسماء المواقع الإلكترونية (.com , .net , .org) للجميع سواء كانوا أفراداً أو شركات في أي مكان في العالم، حيث تستخدم أكثر من ٢٠٠ دولة هذه الأسماء مع إضافة أول حرفين من اسم الدولة. والجدول التالي يعطي بعض نطاقات الرتبة الثانية:

رمز نطاق الرتبة الثانية	معناه
sy	Syria
eg	Egypt
fr	France
sa	Saudi Arabia
go	Jordan
uk	United Kingdom

٣-٣- أدوات تطوير مواقع التجارة الإلكترونية وإدارتها

تدخل في عملية تطوير وإدارة مواقع التجارة الإلكترونية أدوات متعددة ومتنوعة حيث يحتاج تصميم الموقع الإلكتروني إلى فنون وعلوم مختلفة لإنجاحه مثل فن التصميم الجرافيكي وعلم أنظمة النصوص المدججة (Hypertext Design) وفن التصوير ومعالجة الوسائط المتعددة وتستخدم هذه الأدوات في واجهة النظام (Front-End). أما الأدوات

التي تستخدم في خلفية النظام (Back-End) فتضم قواعد البيانات وإدارة البرمجيات ونظم التشغيل وأنظمة مخدم الويب، وبشكل عام تقسم أدوات تطوير وإدارة مواقع التجارة الالكترونية إلى ثلاث مجموعات :

١. لغات تصميم صفحات الويب

٢. لغات برمجة تطبيقات الويب

٣. برمجيات معالجة الوسائط المتعددة

٣-٣-١ - لغات تصميم صفحات الويب (Web Design Languages)

تستخدم لغات تصميم صفحات الويب لتنسيق محتويات الصفحة من صور وصوت ونصوص، من هذه اللغات:

١ - لغة SGML (Standard Generalized Markup Language)

تم اعتماد هذه اللغة في سنة ١٩٨٦ وقد استخدمت من قبل الشركات الكبيرة في تصنيف وترتيب وثائقها، ومن حسنات هذه اللغة قدرتها على العمل في أنظمة مختلفة بغض النظر عن البرنامج المستخدم في كتابتها، لكن تعقيد تعلمها جعل من الصعب استخدامها بكثرة مما أدى إلى عدم انتشارها.

٢ - لغة النص المترابط HTML (Hyper Text Markup Language)

تستخدم لغة النص المترابط في تصميم صفحات الويب من خلال مجموعة من التعليمات تسمى وسوم (Tags) حيث تتم قراءتها وعرضها من خلال متصفح الويب على شكل صفحة ويب. تحتوي هذه اللغة على وسوم جاهزة لتصميم هيكل ونموذج الصفحة مثل العناوين والجداول والصور.

تحاول العديد من المتصفحات مثل (Netscape) و (Microsoft Internet Explorer)، التي تعد الأكثر انتشاراً، إضافة مميزات وخصائص جديدة إلى لغة النص

المترابط بهدف تسهيل استخدامها بيسر وإخراج تصاميم بشكل أجمل وعرضها للمستخدم بشكل مريح وسهل.

لذا يجب على مصمم صفحات الويب التأكد من أن ما تم تطويره في متصفح (Netscape) يعمل في المتصفح (Microsoft Internet Explorer) وكذلك في معظم المتصفحات الأخرى. ولكتابة وتصميم صفحة ويب باستخدام هذه اللغة يمكن استخدام أي محرر (Editor) لكتابة أوامر اللغة. وحديثاً تم تطوير برمجيات جاهزة لتحرير صفحات الويب مثل Page Mill, FrontPage, Dream Weaver وغيرها.

٣- لغة XML (Extensible Markup Language)

تستخدم لغة (XML) لتركيب محتويات الصفحة بشكل هرمي بحيث يسهل معالجتها وفهرستها لغايات البحث. تخزن محتويات الصفحة على شكل شبه ترميزي (Semi-Structured) ووصفها بطريقة منظمة لكي يسهل معالجتها آلياً من خلال برامج الحاسوب، لذا فهي لغة مهمة جداً للربط بين تطبيقات الحواسيب المختلفة خاصة تطبيقات الأعمال الالكترونية من منظمة-إلى- منظمة (B-B).

على سبيل المثال، عند وصف اسم طالب في صفحة الويب يتعين عليك حصره بين وسوم تدل على أن المحتوى هو اسم طالب على النحو التالي:

```
<Student_Name> Ali </Student_Name>
```

وبذلك يصبح من السهل على برامج الحاسوب تحليل (Parsing) محتويات الصفحة من خلال الوسوم الواصفة للمحتوى. وبهذه الطريقة يمكن إرسال فواتير كشف حسابات العملاء أو معلومات عن زبائن شركة معينة إلى شركة أخرى.

لا بد من الإشارة هنا أن لغة (XML) ليس بديلاً عن لغة (HTML) لاختلاف الاختصاص، حيث إن لغة (XML) تستخدم لوصف محتويات الصفحة، وتستخدم لغة (HTML) لصياغة المحتويات بشكل مناسب (لون، حجم خط، الخ).

٣-٢-٣ - لغات برمجة تطبيقات الويب (Application Programming Web Languages)

تعتمد تقانة الويب عموماً على نموذج المخدم/ الزبون (Client-Server) حيث تتكون من:

١-المخدم (Server): وهو حاسوب يخزن فيه صفحات الويب.

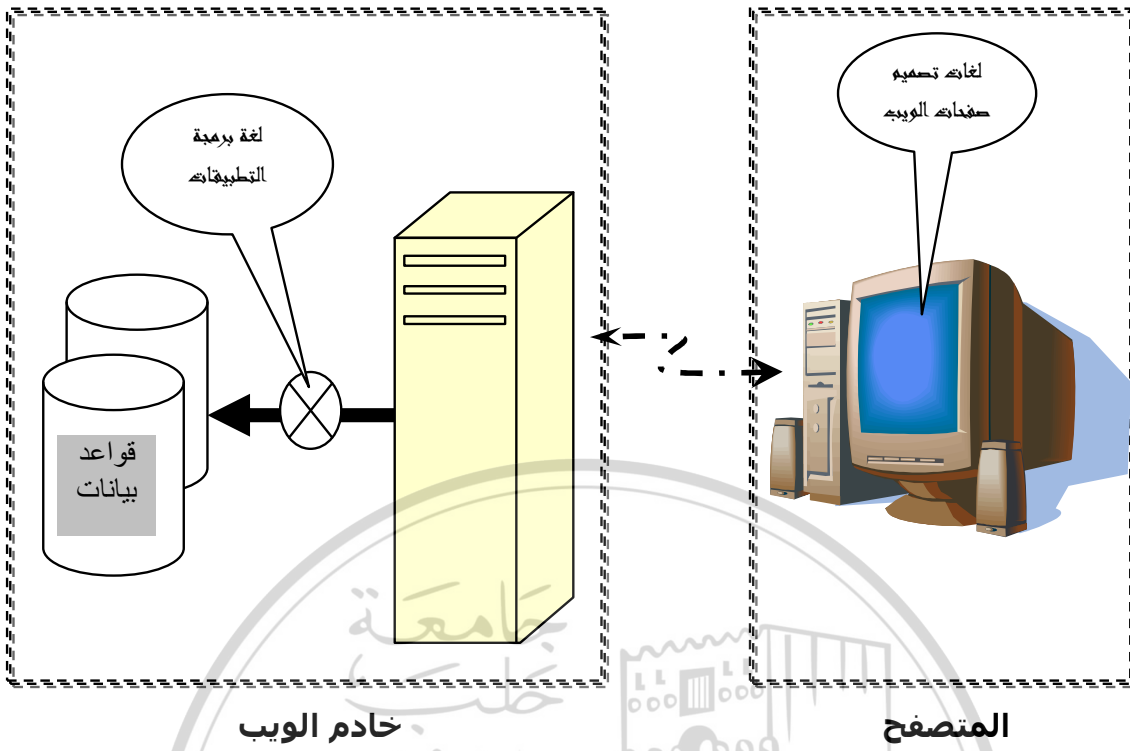
٢-الزبون (Client): وهو حاسوب يطلب من المخدم بعض الخدمات المتوفرة (صفحات الويب) بهدف تقديمها إلى المستخدم.

تقتصر الخدمات المقدمة من قبل مخدم الويب على تقديم صفحات الويب إلى الحاسوب المخدم من خلال بروتوكول http التي تمثل جزءاً من متطلبات نظام التجارة الالكترونية، ولاستكمال الجزء الآخر من المتطلبات في تحسين قدرات مخدم الويب بحيث يكون قادراً على الاتصال بقواعد البيانات بهدف تخزين البيانات واسترجاعها بسهولة، فإنه لابد من بناء علاقة برمجية بين مخدم الويب ونظم قواعد البيانات باستخدام لغات خاصة، أطلق عليها لغات برمجة تطبيقات الويب.

لتحقيق ذلك تم تطوير ما يسمى واجهة بوابة الاوامر (Common Gateway Interface - CGI) بهدف ربط مخدم الويب مع قواعد البيانات بالاعتماد على لغات الجيل الثالث مثل (Perl, C, Pascal) وغيرها.

وبسبب صعوبة البرمجة في تلك اللغات وطول الوقت اللازم لبناء الموقع، تم تطوير لغات متطورة تعتمد على مكتبات برمجية كثيرة متوفرة في مخدم تطبيقات الويب (Application Servers).

تهدف هذه اللغات إلى تقصير وقت تطوير نظم التجارة الالكترونية وتقع في مرحلة بيئية بين مخدم الويب ومخدم قواعد البيانات كما هو مبين في الشكل رقم (٣-٣):



الشكل رقم (٣-٣): آلية انتقال بيانات الزائر من المتصفح إلى خادم الويب ومنه إلى قاعدة البيانات

يستخدم رسم النماذج (Form Tag) لإرسال بيانات الزائر من خلال المتصفح إلى مخدّم الويب، حيث تخزن المعلومات في نظم قواعد البيانات من خلال لغات برمجة تطبيقات الويب مثل (JSP, Cold Fusion, PHP, ASP 3.0, ASP.NET). يوفر رسم النماذج (Form) مجموعة من الحقول والاختيارات ليقوم الزائر بتعبئتها وإرسالها من خلال الضغط على زر الإرسال (Submit) كما هو موضح في الشكل رقم (٣-٤).

٣-٣-٣-٣ - برمجيات معالجة الوسائط المتعددة

بالإضافة إلى النصوص (Text)، تضم محتويات الويب وسائط متعددة مثل الصور (Images) والصور المتحركة (Animated images) والصوت (Audio) والفيديو (Video) وغيرها من الأشكال متعددة الأشكال.

وهناك عدد من البرمجيات الخاصة لمعالجة مثل هذه الوسائط بهدف تمثيلها وتخزينها ومعالجتها والبحث عنها. وقد تستخدم هذه البرمجيات بهدف تعديل الصورة لإزالة الشوائب فيها وتحسين نوعيتها. ومن أشهر هذه البرامج برنامج Photoshop.

أدخل الاسم من فضلك:

اختر القيمة المناسبة:

الملاحظات

كتا بة نص

Submit

القيمة 1

القيمة 1

القيمة 2

القيمة 3

الشكل رقم (٣-٤) الحقول من خلال وسم النماذج (Form)

أسئلة عامة

١- عرف مايلي:

الانترنت، الاتصالات، تراسل البيانات، الشبكة الحاسوبية، الحاسوب المخدم، الحاسوب الزبون، النظام الزبون، النظام المخدم، الحاسوب المضيف، الإرسال المتوازي، الإرسال التسلسلي، البروتوكول، الويب، المتصفح، عنوان IP، عنوان الموقع.

٢- اذكر أسباب انتشار الانترنت.

٣- عدد مكونات شبكة الانترنت.

٤- عدد أهم وظائف بروتوكول التحكم بتراسل البيانات.

٥- وضح "يعد الانترنت أداة بحث".

٦- وضح "يعد الانترنت أداة نشر".

٧- وضح "يعد الانترنت أداة معرفة".

٨- عدد خدمات شبكة الانترنت.

٩- اذكر طرق الاتصال بالانترنت.

١٠- ما هي فوائد تطبيقات الانترنت؟

١١- عدد وظائف المتصفح.

١٢- اذكر أهم المتصفحات المستخدمة للوصول إلى الانترنت.

١٣- اشرح آلية عمل المتصفحات.

١٤- عدد انواع المخدمات مع توضيح وظيفة كل واحد.

١٥- ما هي متطلبات الوصول إلى مواقع الويب؟

١٦- اشرح آلية تبادل البيانات عبر شبكة الويب.

١٧- عدد أنواع مواقع الويب حسب طبيعة المعلومات التي يتضمنها.

١٨- عدد انواع مواقع الويب الناحية الفنية مع توضيح الفرق بينهم.

١٩- اكتب الشكل العام للعنوان مع شرح مختصر لكل مكون.

٢٠- اكتب الاسم الكامل للمصطلحات التالية ومعناه باللغة العربية:

mailto, FTP, www, TCP, http, IP, URL, DNS

٢١- ما المقصود بالامتدادات (.org , .net , .com) ؟

٢٢- وضح العلاقة بين (html) وبرتوكول (http) ؟

٢٣- أيهما أكثر ضماناً التعامل مع (company.com) أم (company.com.uk)؟

٢٤- عدد ادوات تطوير وإدارة مواقع التجارة الالكترونية.

٢٥- ما المقصود بـ (CGI)؟

٢٦- ما الفرق بينه وبين لغات برمجة الانترنت الأخرى مثل (ASP)؟



الفصل الرابع

تطوير مواقع التجارة الإلكترونية

٤-١ - المقدمة

يحتاج بناء تطبيقات التجارة الإلكترونية إلى جهد منظم لأنه عمل معقد وصعب ويحتاج المحلل والمصمم إلى الفهم العميق لكثير من الأمور مثل البرمجيات المستخدمة، ونموذج أعمال الشركة والأهداف المراد تحقيقها من بناء الموقع، حيث يجب على مصمم الموقع أن يفهم جيداً أهداف الشركة وترجمتها من خلال بناء الموقع، وكذلك اختيار البرمجيات المناسبة مثل مخدم الويب ونظام التشغيل (Windows أو Unix) وقواعد البيانات (Oracle أم SQL) ولغات برمجة الويب (ASP أو JSP أو Cold Fusion أو غيرها) وذلك لتحقيق الأهداف المتوخاة من بناء الموقع.

٤-٢ - ما هية تصميم مواقع الويب

يعتبر تصميم مواقع الويب علماً وفناً معاً:

علماً : لأنه يعتمد على علوم تقانات المعلومات وتقانات المعلومات علم له قواعده وأصوله، وأن تطور تقانات المعلومات ساهمت في اختصار الوقت وتحسين المزايا التفاعلية لصفحات الويب.

فنّاً : لأن إخراج الموقع بشكل متميز من حيث المظهر واللون والتنسيق تتعلق بذوق المصمم وخبرته الفنية في توزيع بيانات ومعلومات الصفحة بالشكل اللائق.

والموقع هو عبارة عن مجموعة ملفات عادية (نصية) مخزنة بصيغة خاصة باستخدام لغة الترميز (التأشير) النص التشعبي Hyper Text Markup Language والتي تعتبر شرطاً أساسياً كي يصبح هذا الملف صالحاً للعرض على متصفحات الانترنت، ومن جهة أخرى يمكن تقسيم صفحة الويب المعروضة على شاشات الحاسوب إلى مساحات جزئية، جزء للنصوص، وجزء آخر للصور، وجزء للارتباطات التشعبية تسمح لنا بالتنقل إلى مواقع أخرى على الانترنت أو إلى صفحات أخرى ضمن نفس الموقع بسهولة بمجرد النقر بوساطة الفأرة على عنصر الارتباط التشعبي.

ولبناء الموقع (سواءً أكان موقع الويب ساكن أو موقع الويب ديناميكي أو موقع تجارة الكتروني) وتحديد متطلباته يمكن:

- إما الاستعانة بشركات خاصة تختص ببناء المواقع.
 - أو أن تقوم الشركة بنفسها إذا ما توفرت عندها الإمكانيات الكاملة لبناء تطبيق يعتمد خيار البناء الداخلي على مصادر المنظمة مثل المبرمجين ومصممي الصور والمواقع وكذلك أجهزة الحاسوب والبرمجيات اللازمة لعمل ذلك.
- من محاسن اعتماد الشركة على إمكانياتها الذاتية في بناء موقعها الإلكتروني:

١- القدرة على التغيير السريع في المعلومات المعروضة على الويب بطريقة تتناسب مع متطلبات السوق.

٢- بناء موقع ويب يخدم الأهداف الحقيقية التي يبني فعلاً من أجلها.

أما مساوئ اعتماد الشركة على إمكانياتها الذاتية في بناء موقعها الإلكتروني فتتضمن في:

- ١- الكلفة العالية.
- ٢- خطورة الفشل لعدم التخصص في بناء مواقع معقدة وآمنة.
- ٣- طول الفترة الزمنية التي يحتاجها المتخصصون من داخل المنظمة لبناء الموقع.

وبالتالي نرى أن قرار بناء الموقع ليس أمراً سهلاً بل يجب أن يأخذ في الحسبان جميع العوامل السالفة الذكر عند البدء ببناء الموقع إما من داخل الشركة أو خارجها. وبشكل عام، تمر عملية بناء موقع الكتروني بثلاثة مراحل أساسية تهدف إلى تخطيط وتنظيم الموقع بشكل يناسب أهداف الموقع ويضفي عليه رونقاً متميزاً يجذب أنظار الزوار:

١ - مرحلة التخطيط والتحليل

٢ - مرحلة التصميم

٣ - مرحلة النشر

٤ - ٣ - مرحلة التحليل والتخطيط

تعد مرحلة تحليل الموقع وتحديد متطلباته أهم وأول خطوة يجب البدء بها بغض النظر عن نوعه، وهذه المرحلة لا تتم باستخدام الحاسوب وأدواته البرمجية. تتكون هذه المرحلة من عدة خطوات أساسية لا بد لكل مصمم مواقع الويب أن ينفذها لإنتاج موقع محترف يحقق الهدف من وجوده ونشره على الانترنت، حيث من الأخطاء الشائعة التي يقع فيها الهواة هو البناء المباشر للموقع على الحاسوب مما يؤدي إلى ظهور موقع ضعيف ممتلئ بالعيوب.

تتضمن مرحلة التخطيط والتحليل الخطوات التالية:

١ - تحليل الاحتياجات وتحديد محتويات الموقع المطلوب تصميمه: (جمع

البيانات - طبيعة العمل - هدف الموقع - الجمهور المستهدف - محتويات

الصفحات - لغات الموقع - نمط الموقع).

٢ - التجهيز للموقع.

٣ - تنظيم محتويات الموقع (عمل خريطة الموقع، عمل رسم تصويري لشكل الموقع).

٤-٣-١- تحليل الاحتياجات وتحديد محتويات الموقع المطلوب تصميمه

كما هو الحال في بناء أي نظام، فإنه لا بد من تحديد الاحتياجات التي صمم من أجلها تطبيق التجارة الإلكترونية بهدف تحقيق نموذج الأعمال الخاص بالشركة، لذا لا بد من الإجابة على الأسئلة التالية:

١- ما الهدف من إنشاء الموقع؟

٢- ما هي مصادر بيانات الموقع؟

٣- ما هي البيانات المطلوبة تجميعها؟

٤- من هم زوار الموقع المحتملون؟

٥- هل يتم تقديم عمليات البيع والشراء من خلال الموقع أم يستخدم لعرض المنتجات والخدمات فقط؟

٦- ما هي عناصر الموقع؟

تساعد الإجابات على هذه الأسئلة على وضع رؤية (vision) ورسالة (mission) الموقع الإلكتروني.

أولاً: الهدف من بناء الموقع:

ويتم تحديد الهدف من إنشاء الموقع بالتباحث مع صاحب الموقع ومعرفة التوقعات المرجوة من إنشاء الموقع، عادة من الأهداف التي يتم تحديدها لبناء مواقع تجارية الآتي:

١. زيادة حجم الزبائن وحجم المبيعات: (لأن المواقع بطبيعتها الانتشارية تعمل على فتح أسواق جديدة محلية ودولية بصورة تلقائية).

٢. تخفيض تكاليف الدعاية والتسويق: (لأن المواقع ذات طبيعة استمرارية حيث تكون متاحة للجميع وطوال الوقت وفي أي مكان).

٣. بناء هوية للشركة أو الجهة صاحبة الموقع تعبر عن صورتها وطبيعة عملها.

٤. تقليل تكلفة الدعم الفني للزبائن عندما ترغب الشركة في الاتصال بزبائنها وإرسال معلومات لهم عن منتجات جديدة أو إرسال توضيحات لهم أو تعليمات معينة. (لأنه يمكن عن طريق صفحات الموقع أو عن طريق البريد الإلكتروني إجراء ذلك بتكاليف أقل وخاصة إذا كان يفصل بينهم حدود جغرافية)

ثانياً: الجمهور المستهدف:

عن تصميم وبناء الموقع يجب مراعاة ما يلي:

١. نوعية الجمهور المستهدف الذي يمكنه الوصول إلى الموقع.
 ٢. المستوى الثقافي للجمهور وطبيعة عملهم.
 ٣. المنطقة الجغرافية التي ينتمي إليها الجمهور.
- هذه البيانات تمكن المصمم من التخطيط المنطقي لأفكار الموقع من حيث ترتيب أقسام الموقع والصفحات بشكل جذاب وملفت لنظر الجمهور المستهدف.

ثالثاً: مصادر بيانات:

يتم الحصول على البيانات المطلوبة للموقع من ثلاثة مصادر:

١. الزبون الذي يرغب في إنشاء موقع لشركته.
٢. الجمهور أو زوار الموقع.
٣. المواقع المشهورة والمتميزة الشبيهة بالموقع الذي يتم تصميمه.

رابعاً: البيانات المطلوب تجميعها:

تشمل البيانات المطلوب تجميعها من المصادر المذكورة أعلاه على:

١. طبيعة العمل:

يجب أن نقوم بتجميع البيانات عن أنشطة الشركة أو الجهة التي سوف نقوم بإنشاء موقع لها، وتفهم طبيعة الأعمال والأنشطة التي تقوم بها لتحديد نوع الموقع المطلوب وطبيعته.

٢. محتويات الصفحات:

يجب الحصول من الجهة صاحبة الموقع على جميع البيانات التي سيتم عرضها في صفحات الموقع على شكل نصوص أو صور أو جداول أو خرائط توضيحية لجميع الأفكار والمنتجات وتخزينها إلكترونياً في مكان ما يمكن الوصول إليه وقت الحاجة.

٣. لغات الموقع:

يتم المناقشة مع الجهة صاحبة الموقع عن عدد اللغات التي سيتم عرض صفحات الموقع بها، مثلاً باللغة العربية أو اللغة الإنكليزية أو كليهما، ويفضل اختيار اللغات التي سيظهر فيها الموقع حسب المنطقة الجغرافية للجمهور المستهدف.

٤. نمط الموقع (السمات):

يتم المناقشة مع الجهة صاحبة الموقع عن النمط الذي يفضل للموقع المطلوب من حيث الألوان والخلفية وشعار الموقع، وهل يريد توحيد نمط جميع الصفحات أم يرغب بأنماط مختلفة، وهنا يقوم المصمم بعرض أفكار جيدة مستوحاة من خبرته أو من مواقع أخرى شبيهة جذابة.

٥. استضافة الموقع

هنا يجب الاتفاق مع صاحب الموقع هل المطلوب تصميم الموقع فقط أم المطلوب حجز اسم للموقع URL واستضافته على الانترنت، وبالتالي يجب الاتفاق على اسم الموقع.

وهنا نشير إلى أنه يمكن أن يرغب صاحب الموقع في اقتناء مخدم خاص به وبالتالي في هذه الحالة على المصمم دراسة تكاليف هذه العملية والجدوى الاقتصادية من ذلك وتحديد الاحتياجات لذلك.

ومن أجل إتمام التحليل بصورة جيدة وموثقة، يمكن استخدام النموذج التالي ليقوم صاحب الموقع بالرد على الأسئلة الموجودة في هذا النموذج خطياً، والذي يساعد في تحديد الاحتياجات لهذا الموقع:

نموذج تصميم موقع ويب					
بيانات أساسية:					
اسم صاحب الموقع					.....
اسم الشركة					.....
هاتف					.....
البريد الإلكتروني					.....
نشاط الشركة					.....
من هم زبائن الشركة					.....
بيانات الموقع المطلوب:					
وصف الموقع:					.....
تصنيف الموقع:					.....
تجاري	علمي	حكومي	ثقافي	شخصي	
عدد صفحات الموقع:					.....

لغات الموقع			
عربي	انكليزي	فرنسي	لغات أخرى
نوع البيانات			
بيانات ساكنة		بيانات متغيرة	
هل سيتم طلب تعديلات على صفحات الموقع:			
.....			
معدل تعديل البيانات كل:			
يوم	اسبوع	شهر	ستة أشهر
سنة			
نمط تصميم والألوان			
.....			
أي طلبات خاصة في الموقع			
.....			
بيانات حجز واستضافة الموقع:			
مطلوب حجز الموقع على الانترنت واستضافته		.....	
العنوان المقترح للموقع:			
الاختيار المفضل		.....	
الاختيار المفضل		.....	

.....	الاختيار الثالث
.....	عنوان البريد الإلكتروني المقترح للموقع:
هل هناك موقع حالي:	
.....	ما هو عنوان الموقع الحالي
.....	ما هو عنوان البريد الإلكتروني الحالي

٤-٣-٢- التجهيز للموقع

بعد إجراء التحليل السابق والحصول على إجابات عن كل الأسئلة التي تدور في مخيلتنا والتفهم الكامل لطبيعة الأعمال للجهة صاحبة الموقع، يمكننا استنتاج مواصفات الموقع المطلوب ومتطلبات العمل فيه طبقاً لبياناته ومحتواه، وهنا لابد من تخصيص ملف خاص بالموقع توضع فيه:

١. جميع النصوص والصور والنماذج (البيانات الخام) التي حصلنا عليها أثناء عملية التحليل والتي ستصبح فيما بعد محتوى صفحات الموقع مخزنة على أقراص ليزرية CDs أو أقراص وميضة Flash Disks أو أية وسيلة أخرى.

٢. أوراق تدون عليها مواصفات الموقع حسب المعلومات التي حصلنا عليها أثناء عملية التحليل مثل:

- نوع الموقع وتصنيفه.
- عدد صفحات الموقع وحجمه
- الألوان المطلوبة لتصميم الموقع.
- نمط وطابع الموقع.

- اللغات التي سيعرض الموقع بها.
- البرامج والأدوات ولغات البرمجة التي ستستخدم لتصميم وتطوير الموقع مثل : لغة HTML ولغة XHTML وبرنامج فرونت بيج FrontPage وبرنامج فوتوشوب Photoshop ولغة الجافا Java
- وقت الانتهاء وتكلفة الموقع (إذا لم يكن متفقاً عليه مسبقاً).
- عنوان الموقع وعنوان البريد الإلكتروني.

٤-٣-٣- تنظيم محتويات الموقع

في هذه الخطوة يتم تنظيم البيانات التي تم الحصول عليها ذلك باتباع الأساليب التالية:

١. تصنيف البيانات إلى مجموعات رئيسية ثم مجموعات فرعية.
٢. إنشاء خريطة الموقع Flowchart.
٣. إنشاء رسم تصويري لشكل الموقع Storyboard.

أولاً تصنيف البيانات إلى مجموعات رئيسية ثم مجموعات فرعية:

بالاعتماد على فهم احتياجات صاحب الموقع والهدف من الموقع والبيانات المتوفرة يتم تصنيف البيانات إلى مجموعات رئيسية ومجموعات فرعية حيث تعد هذه المجموعات الرئيسية والفرعية صفحات الموقع عند بناء الموقع.

مثال:

المطلوب تصميم موقع لكلية الاقتصاد في جامعة حلب يتضمن المعلومات التالية:

- التعريف بالكلية (تأسيسها _ موقعها _ أهميتها).
- الأقسام العلمية فيها (أهدافها . تأسيسها . المواد التي تقوم بتدريسها).
- الخطط الدراسية حسب كل فصل وعدد الساعات المعتمدة لكل مادة.

- توصيف المواد الدراسية.
- أعضاء الهيئة التدريسية حسب كل قسم (اسم المدرس - تخصصه - السيرة الذاتية له).
- الأنشطة العلمية والأبحاث.
- نتائج الطلبة.
- التقويم الجامعي.

حسب البيانات السابقة يمكن تصنيفها إلى:

- ١- **الصفحة الرئيسية:** وتضم صورة عن الكلية، أهداف الكلية، تأسيسها، ثم قائمة بمحتويات الموقع (التي ستكون صفحات فرعية مرتبطة بالصفحة الرئيسية): الأقسام العلمية، الخطط الدراسية، الامتحانات وشؤون الطلبة، الأنشطة والأبحاث.
- ٢- **الصفحات الفرعية المرتبطة بالصفحة الرئيسية:** يمكن أن تكون :
 - **صفحة الأقسام العلمية:** وتضم معلومات عامة عن الأقسام المتوفرة في الكلية، بعض الصور التي تمثل الأنشطة المشتركة للأقسام ، ثم قائمة بالارتباطات الشعبية للوصول إلى الصفحات الفرعية لكل قسم على حدى.
 - **صفحة الخطط الدراسية:** تضم معلومات عن المواد المشتركة لجميع الأقسام ثم قائمة بالارتباطات الشعبية للوصول إلى صفحات الخطط المتعلقة بكل قسم على حدى.
 - **صفحة الامتحانات وشؤون الطلاب:** تضم معلومات عن الأنشطة التي يمكن للطلاب الاستفسار عنها أو الوصول إليها .
 - **صفحة الأنشطة والأبحاث :** وتضم معلومات عن الأنشطة الطلابية المختلفة وحلقات الأبحاث والبحوث المتميزة وأية أنشطة أخرى لها علاقة بالطلبة ومواهبهم.

٣- الصفحات الفرعية المرتبطة بصفحة الأقسام العلمية: وعددها بعدد الأقسام العلمية الموجودة في الكلية، وكل صفحة يتفرع عنها صفحتان: الأولى للخطة والمواد التي يقدمها القسم، والثانية لأعضاء الهيئة التدريسية.

ملاحظة: يمكن التفكير بإضافة بيانات عن حالة الطقس، وعن مواقع الانترنت ذات الصلة، و.... الخ.

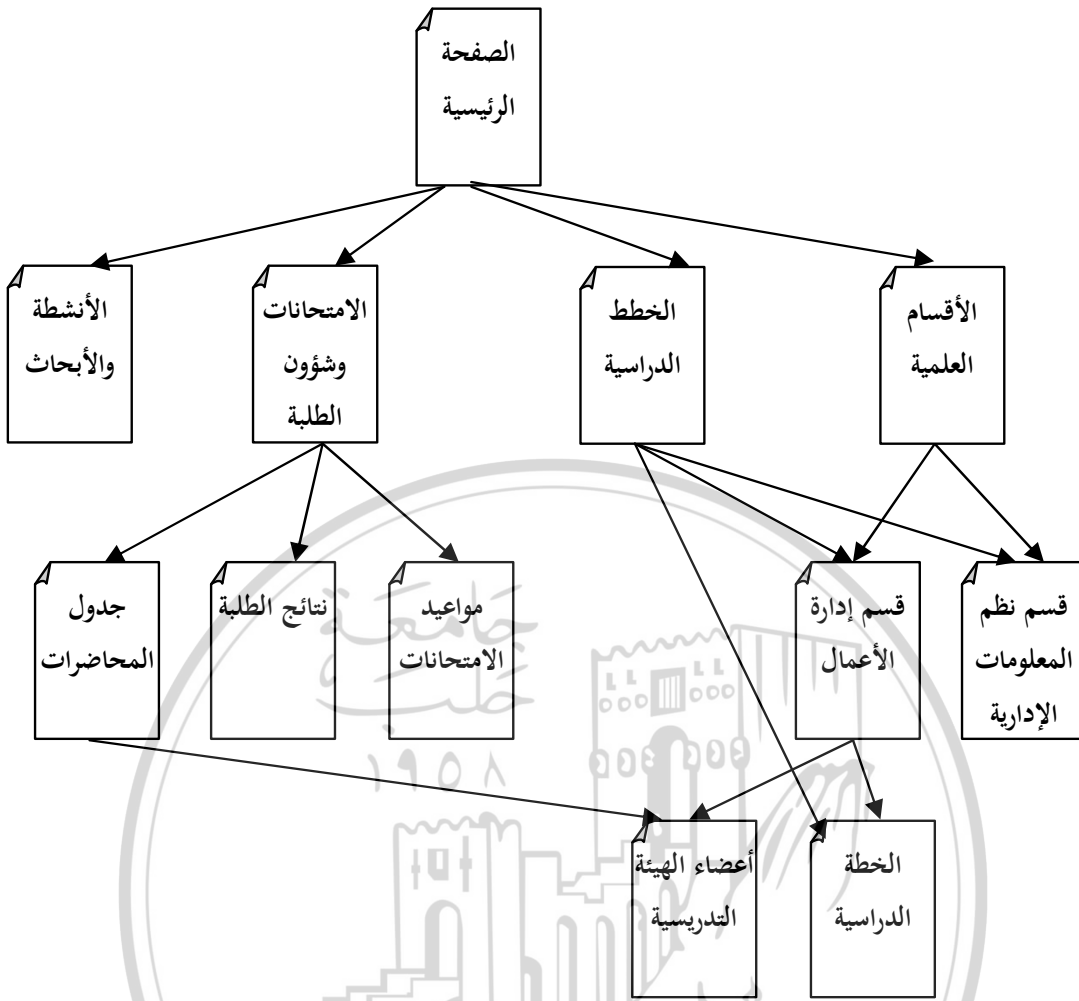
ثانياً : إنشاء خريطة الموقع Flowchart

بعد تنظيم البيانات وتصنيفها إلى صفحات ذات مستويات رئيسية وفرعية، نقوم بإنشاء خريطة للموقع على شكل رسم تخطيطي لتوزيع صفحات الموقع، يمكن تمثيلها كمربعات أو مستطيلات، ثم رسم خطوط ذات أسهم بين الصفحات تعبر عن الارتباطات التشعبية وطريقة التصفح والتنقل خلال صفحات الموقع.

تعد رسم خريطة الموقع من أهم عناصر التحليل نظراً لاعتماد تصميم الإطار العام للموقع وطريقة التنقل بين صفحاته.

مثال : لتصميم موقع لكلية الاقتصاد في جامعة حلب يمكن اعتماد الخريطة كما في الشكل رقم (٤-١):

UNIVERSITY
OF
ALEPPO



الشكل رقم (٤-١) خريطة موقع

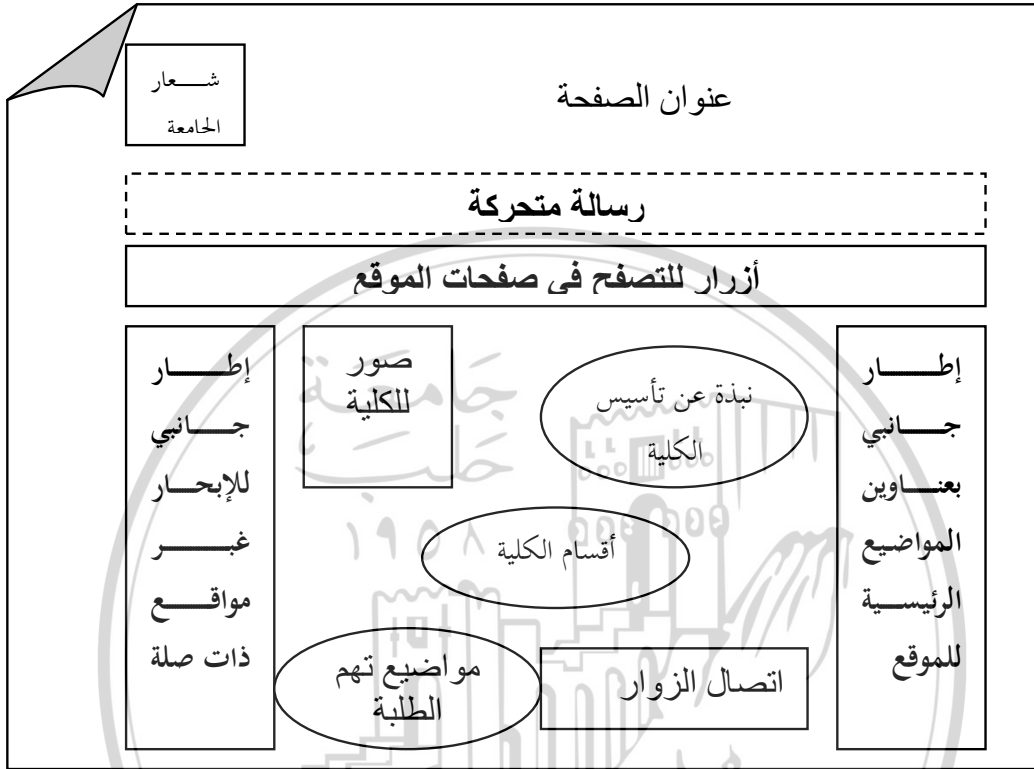
ثالثاً: إنشاء رسم تصويري لشكل الموقع Storyboard.

بعد الانتهاء من تصنيف البيانات إلى مجموعات ووضع خريطة له يفضل إنشاء رسم يدوي على الورق لتصميم الصفحة الرئيسية وبعض الصفحات الأخرى على الأقل من أجل تصور الواجهة الرسومية للموقع قبل الشروع عملياً في تصميمه إلكترونياً. هذه العملية لا تتطلب مهارات عالية في الرسم كما قد يتصور البعض بل يكفي وضع الأفكار وترتيبها على ورق كرسم بياني (تخطيط جرافيكي Graphic).

ومن الملاحظ خلال التجارب العملية التي تم تنفيذ مواقع ناجحة من خلال الرسم، أن الرسم التخطيطي لتصميم واجهة الموقع على الورق يوحى دائماً للمصمم

بأفكار متميزة وخاصة إذا قام المصمم بزيارة المواقع الرائدة في نفس الموضوع والاطلاع على السمات السائدة في تصميم المواقع في الفترة الحالية.

والشكل رقم (٤-٢) يوضح رسم تخطيطي لإحدى صفحات الويب:



الشكل رقم (٤-٢) رسم تصويري للموقع

٤-٤ - مرحلة التصميم

في هذه المرحلة تبدأ الأنشطة المتعلقة في بناء الموقع، حيث تتوفر مجموعة من الأدوات لإنشاء المواقع الإلكترونية من شركات ومنظمات مختلفة، بحيث تتيح عدد من البدائل لمصممي الموقع لاختيار الأنسب والأقل تكلفة بالاعتماد على حجم الأعمال والميزانية المتوفرة، ومن الجدير بالذكر أن بدائل تكلفة إنشاء الموقع تبدأ من الصفر إلى مئات الألوف من الدولارات، لذا لا بد من تحديد الاحتياجات واختيار البدائل بعناية.

وهنا لابد من الإشارة إلى بعض الإجراءات المتبعة في مرحلة التصميم ومعايير إنشاء الموقع بالإضافة إلى متطلبات إنشاء صفحات الويب.

٤-٤-١ - إجراءات مرحلة التصميم

فيما يلي أهم الإجراءات المتبعة في تصميم الموقع :

١. تصميم معمارية المعلومات في الموقع **Information Architecture**: من خلال تحديد قالب الصفحة (Template)، كما يظهر في الشكل (٤-٣) أو بنية الصفحة الأساسية المستعملة في كل الصفحات.

رأس الصفحة	
الشعار	
القائمة	الجزء الرئيسي
تذييل الصفحة	

الشكل (٤-٣) البنية الأساسية لصفحة

٢. تحديد آلية بناء الصفحات حسب الترتيب المناسب وعلى النحو التالي:

١) الترتيب العلوي السفلي (Top Down Approach)

في هذه الطريقة يبدأ المصمم بالصفحة الرئيسة ثم صفحات المستوى الأول (التي يتم استدعاؤها من الصفحة الرئيسة) ثم المستوى الثاني وهكذا حتى ينتهي من تصميم كل الصفحات. من مميزات هذه الطريقة البدء بالحد الأدنى لعناصر الصفحة ثم زيادتها حسب الحاجة وكذلك تعطي هذه الطريقة المصمم إمكانية السيطرة على الصفحات من حيث الشكل والقالب.

٢) الترتيب السفلي العلوي (Bottom Up Approach)

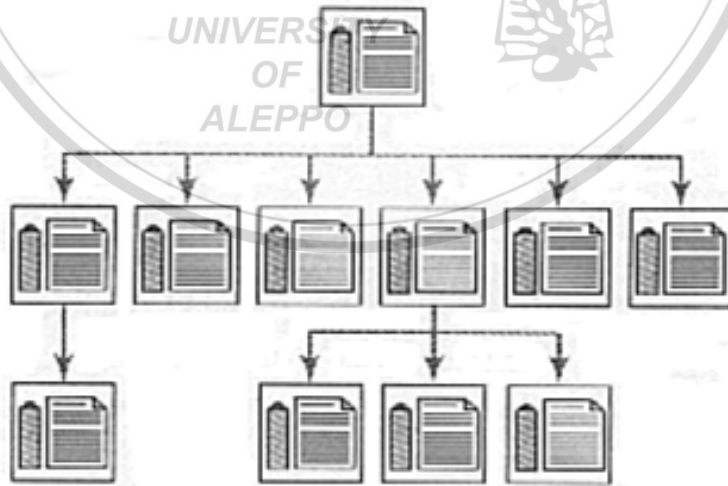
في هذه الطريقة يبدأ المصمم بتصميم الصفحات الفرعية ثم يصعد مستوى واحد ويصمم صفحات ذلك المستوى وهكذا حتى يصل إلى الصفحة الرئيسة، يتبع المصمم هذه الطريقة إذا لم يكن لديه فكرة واضحة عن محتويات الصفحة الرئيسة.

الفائدة الأساسية من اتباع هذه الطريقة هو عدم التقيد بشكل ونمط الصفحة الرئيسة بل على العكس تصميم الصفحة الرئيسة يعتمد على متطلبات الموقع وما نتج عن تصميم باقي الصفحات الفرعية.

٣. تحديد تصميم التجول في الموقع (Site Navigation) ويمكن اختيار واحدة مما يلي:

أ- الطريقة السطحية الواسعة : (Broad Shallow Method)

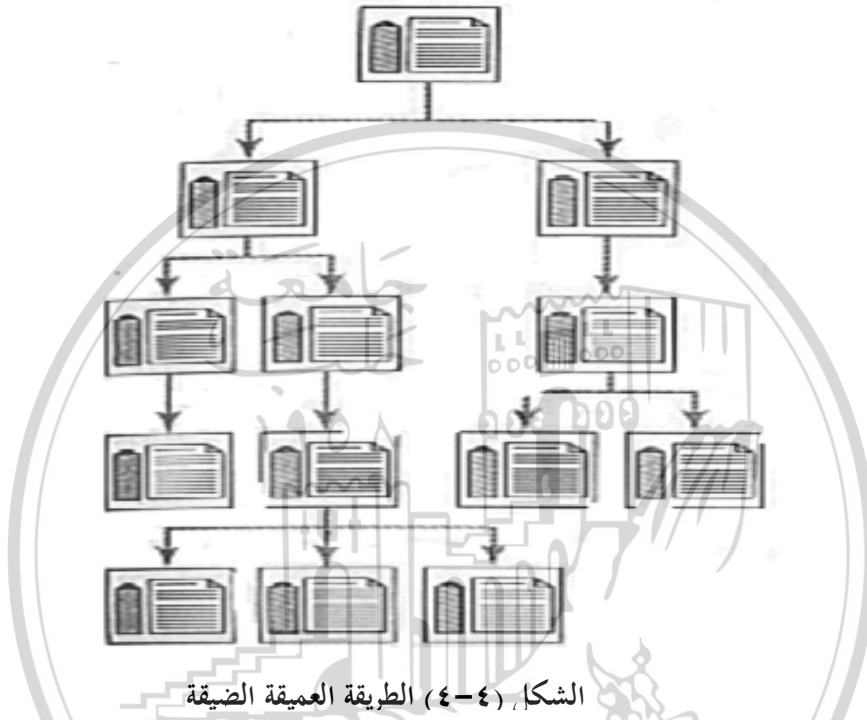
تتميز بقلّة الخطوات التي تلزم للوصول إلى المعلومة ولكن الخيارات على الصفحة تكون كثيرة. أي أن هيكل الصفحات يكون واسعاً وليس عميقاً، والشكل التالي يوضح ذلك:



الشكل (٤-٥) الطريقة السطحية الواسعة

ب- الطريقة العميقة الضيقة (Narrow Deep Method):

تمتاز هذه الطريقة بقلّة الخيارات على الصفحة ولكن يلزم أكثر من خطوة للوصول إلى المعلومة. أي أن هيكل الصفحات يكون مرتّب بشكل عامودي بحيث يكون ضيقاً وعميقاً، والشكل التالي يوضح ذلك:



٤-٤-٢- بناء الموقع باستخدام الأدوات البرمجية

من الأدوات البرمجية المستخدمة في تصميم المواقع الإلكترونية وبنائها:

١. برنامج فرونت بيج FrontPage

٢. لغات البرمجة HTML و XHTML و Java ...

٣. برامج مساعدة مثل : فوتوشوب Photoshop

عند بناء المواقع الإلكترونية عموماً ومواقع التجارة الإلكترونية خصوصاً، فإنه لا بد

من الأخذ بعين الاعتبار معايير إنشاء الموقع ومتطلبات إنشاء صفحات الموقع الآتية:

معايير إنشاء الموقع

عند بناء المواقع الإلكترونية، فإنه لابد من الأخذ بعين الاعتبار معايير هامة مثل:

- ١ - الاستخدامية (Usability): سهولة استخدام صفحات الموقع.
 - ٢ - الاعتمادية (Reliability) المحافظة على العمليات وحالة معلومات الموقع الصحيحة في كل المراحل.
 - ٣ - الديمومة (Availability) قدرة الموقع على العمل بالطريقة التي تحقق أهداف الشركة.
 - ٤ - إمكانية الزيادة (Scalability) أي إمكانية تطوير الموقع من خلال إضافة صفحات فرعية جديدة .
 - ٥ - التوافقية (Compatibility) قدرة الموقع أن يعمل ضمن أي نظام تشغيل أو أي بيئة لتكنولوجيا الأعمال.
 - ٦ - سلامة المحتوى (Consistency) وغيرها من المعايير.
- فعلى سبيل المثال، لا بد من بناء الموقع بطريقة سهلة الاستخدام من قبل مستخدميه، خاصةً أن طبيعة أنظمة التجارة الإلكترونية مفتوحة لاستخدام آلاف الأشخاص بكافة شرائحهم ومستوياتهم المعرفية. وللتعرف المبدئي على هذه الشريحة يمكن الاستعانة بالأسئلة التالية:

١. ما خصائص وتصرفات المستخدمين المهمين (Valued Customers)؟

٢. ما رؤية (vision) ومهمة (mission) الموقع؟

٣. ما معدل عدد زيارات المتوقع للموقع؟

٤. ما مستوى الخبرة التي يتمتع بها الزوار وفرصة تعليمهم الإلكترونية؟

٥. ما اللغات التي يتقنونها؟

٦. ما طبيعة المعلومات المهمة بالنسبة للزوار؟

٧. هل تستدعي المعلومات الطباعة أم التصفح فقط؟

٨. ما أنواع المتصفحات التي سيستخدمونها (IE, Netscape, Firefox)؟

وتساهم الإجابة على الأسئلة المذكورة أعلاه في إنجاح العلاقة مع المستهلك وتحقيق رضاه. لذا لا بد من اتباع القواعد والنصائح من المتخصصين في هذا المجال أو الحصول على تقييم المستخدمين والزبائن أنفسهم على شكل استبيانات الكترونية بشكل مستمر.

متطلبات إنشاء صفحة الويب

ولتصميم صفحة الويب، لا بد مراعاة ما يلي:

أولاً- تصميم الصفحة: يجب تحديد عناصر الصفحة وهي:

- ١- العنوان: ويمثل اسم الصفحة و/أو الشعار.
- ٢- المحتويات: وتمثل المعلومات المراد إظهارها على الصفحة.
- ٣- وسائل التنقل: تمثل الأزرار (buttons) أو نصوص التنقل (Hyper links).
- ٤- حجم الصفحة: القدرة على التحكم بحجم الصفحة.
- ٥- التناسق: الصفحات يجب أن تكون متكاملة ومتناسقة مع بعضها البعض.
- ٦- الطباعة: القدرة على طباعة محتويات الصفحة وبأشكال مختلفة.

ثانياً: تصميم المحتويات: عند تصميم محتويات الموقع، يجب:

- ١- كتابة المعلومات بدقة.
- ٢- تجزئة المعلومات الظاهرة إلى أجزاء بحيث لا يزيد كل جزء عن ٥ أسطر.
- ٣- وبالتالي ربطها من خلال روابط التنقل لإظهارها على صفحات أخرى.
- ٤- استخدام القوائم لاختيار المواضيع.

ثالثاً: تحديد طريقة التنقل في الموقع: تؤثر طريقة التنقل في الموقع كثيراً في سهولة استخدام الموقع وبالتالي إرضاء المستهلك، وكذلك يعتمد هذا العنصر على هيكلية الموقع بحيث يتم التنقل بين الصفحات باستخدام الروابط التشعبية (Hyper Links).

٤-٤-٣- إدامة الموقع وفحصه (Web Testing and Maintenance)

بعد الانتهاء من مرحلة البناء، يجب تقييم نظام التجارة الإلكترونية لتحقيق أدائه وفاعليته ومراقبته للتحقق من قدرته على العمل بالطريقة التي تحقق أهداف الشركة والتحديث المستمر الذي يلزم إجراءه في حالة التغيرات التي تطرأ على الشركة، وكذلك التصحيحات التي يجب عملها في حالة حدوث الأخطاء.

إن تكلفة صيانة النظام لا تقل كثيراً عن تكلفة بناء الموقع أصلاً حيث يعتمد نجاح الموقع على الموظفين الذين يقومون بمراقبة وإجراء التعديلات اللازمة وقت الحاجة.

من الطبيعي أن يُقَيِّم التصميم من قبل طرف ثالث بهدف زيادة ثقة الزبائن بهذا النظام. لقد ظهرت عدة هيئات ومنظمات غير ربحية وظيفتها فقط تقييم مواقع التجارة الإلكترونية بهدف توكيد الحد الأدنى من الجودة والثقة، بل قدمت بعض الهيئات جائزة لأفضل موقع الكتروني على مستوى أسبوعي أو شهري.

تعتمد هذه المنظمات على معايير معينة تضعها لتقييم عمل نظام التجارة

الإلكترونية وتشمل:

- ١- وضوح عنوان الشركة
- ٢- لديه سجل تجاري
- ٣- إجراءات ما قبل التعاقد (Terms and Conditions)
- ٤- كيفية إجراء الطلب
- ٥- كيفية الدفع والشحن
- ٦- سرية معلومات الزبون وحمايتها وغيرها من القضايا.

٤-٥- مرحلة نشر الموقع على الشبكة Publishing

بعد الانتهاء من تصميم الموقع على الحاسوب التجريبي بإحدى الأدوات البرمجية وفحصه، تأتي المرحلة الأخيرة وهي مرحلة نشر هذا الموقع واستضافته على الانترنت كي يستطيع كل مستخدم شبكة الانترنت زيارة الموقع والإبحار بين صفحاته للاطلاع عليها.

٤-٥-١ - الاستضافة Hosting

هي حجز مساحة على قرص صلب في أحد المخدمات مرتبطة باسم ونطاق محدد بحيث توضع عليها الملفات التي ستُعرض على حاسوب الزبون عندما يكتب اسم النطاق في مستعرض الانترنت. هناك عدة بدائل للنشر والاستضافة:

١. الاستضافة على مخدم ويب خاص:

أي توفير خادم الويب محلياً في المنظمة، وينصح الأخذ بهذا التوجه في المنظمات كبيرة الحجم، حيث يتميز بالمرونة والقابلية للتعديل والتطوير. أما في حالة المنظمات الصغيرة فهذا الخيار مكلف جداً.

٢. الاشتراك مع خدمة مواقع الويب:

ويتم ذلك مقابل رسوم مالية، تختلف حسب الخدمات التي سيتم توفيرها، من أشكال هذا النوع:

- الاستعانة بمزود الخدمة (Application Service Provider) حيث يتم نشر الموقع من خلال مزود للخدمة مقابل أجور سنوية أو شهرية. ويمتاز هذا التوجه بقلة التكلفة والصيانة ولكن عادةً ما يكون محدداً بمساحة وخدمات محددة، مثال على ذلك.

<http://www.hosting.com>

<http://www.westhost.com>

- استئجار مساحة معينة من منظمات كبرى وبالتالي الاستفادة من الخدمات المتوفرة مثل البحث وإدارة الطلبات والدفع المالي الإلكتروني مثل (Yahoo!) أو (Amazon).

<http://website.yahoo.com>

<http://www.amazon.com>

- الاشتراك مع مجموعة من الشركات لنشر الموقع وتشكيل ما يسمى بـ (Consortium).

- الاشتراك مع مجموعات الكترونية (Malls) وذلك من خلال رسوم شهرية أو سنوية.

٣. الاستضافة عند اشتراكك بالانترنت:

تقدم بعض مزودي خدمة الانترنت ميزات الويب المجانية مع الاشتراك بالانترنت، حيث تعطى إمكانية لزبائنهم بتخزين مواقعهم ضمن مساحة يحددها مزود الخدمة. في هذه الحالة يظهر موقع الويب كمجلد ضمن اسم ونطاق مزود الخدمة، أي لا يسمح لصاحب الموقع بتسمية موقعه بنفسه، أضف إلى ذلك يمكن أن يفرض صاحب الموقع إنشاء صفحات ويب بسيطة أو بقالب محدد.

٤. الاستضافة المجانية:

تقوم بعض الشركات بتأمين استضافة مجانية للمواقع، وذلك لتحقيق بعض أو كل الأهداف التالية:

- وضع دعاية للشركة في رأس كل صفحة من صفحات موقعك.
- إظهار نافذة دعاية عند فتح موقعك.
- كون اسم الموقع مشتق من اسم الشركة.
- أهداف تعليمية.

نشير هنا هذا النوع من الاستضافة يكون مناسباً للأفراد أكثر منه للشركات والمواقع التجارية.

٥. الامتناع عن الاستضافة على الويب كلياً:

أي بقاء الموقع على الحاسوب التجريبي دون نشره، وبالتالي يكون فقط صاحب الموقع بإمكانه الإبحار في هذا الموقع.

٤-٥-٢- التخطيط لاستضافة الموقع على الانترنت

إن استضافة الموقع على مخدم ما تتعلق بجملة من المزايا التي يريدها صاحب الموقع وبتكاليف هذه المزايا، وبالتالي على مصمم الموقع وضع خطة الاستضافة Hosting Plan والتي تتضمن المواصفات التالية:

١. **المواصفات الأساسية:** ويتم تحديده حسب ميزانية صاحب الموقع وتتضمن:
 - التكلفة: وهذا يتعلق بالمزايا التي يختارها ويريدها صاحب الموقع، ومقارنتها مع الميزانية المحددة لذلك.
 - مكان الاستضافة: يجب اختيار مكان الاستضافة في إحدى البلدان ذات خطوط اتصال سريعة للانترنت، واختيار الشركات الموثوقة بها في إجراء العمليات المادية والدعم الفني لعملية الاستضافة، ويفضل اختيار الشركات التي توفر دعم فني طوال الأسبوع.
٢. **المواصفات الفنية:** وهذه المواصفات تحدد مسبقاً ويتم التأكد من توفرها أثناء إجراء حجز اسم الموقع على الانترنت من هذه المواصفات:
 - المساحة web space : وتحدد المساحة بالميغابايت مثلاً: 10 MB أو 50 MB الخ...
 - عدد صناديق البريد الإلكتروني E-mail boxes : وهي عدد صناديق البريد الإلكتروني التي يتم فتحها.

- دعم لتطبيقات قواعد البيانات ASP فيما إذا كان الموقع ديناميكياً.
- تأمين لصفحات الموقع، فيما إذا كان الموقع تجارة إلكترونية وعندئذ بحاجة إلى دعم الحاسوب المضيف لبروتوكول السرية للبيانات المعروف باسم " Secure Socket Layer " .

- لوحة التحكم Control Panel :أي وجود صفحة خاصة للتحكم تمكن صاحب الموقع من إضافة ملفات داخل المجلد الخاص في الموقع أو حذفها، أي إمكانية نقل الملفات من وإلى الحاسوب المضيف، بالإضافة إلى إمكانية إضافة حساب لصندوق بريد إلكتروني ووظائف أخرى...

- نوع نظام التشغيل الذي يعمل به الحاسوب المضيف، وعادة يكون أحد الأنظمة Windows، يونكس Unix أو لينكس Linux.

من خلال المواصفات والخصائص السابقة، يمكن تحديد أكثر من خطة ملائمة لاحتياجات الموقع، وتختلف أسعار الاستضافة باختلاف المواصفات السابقة وعدد الإمكانيات المتاحة من خلالها.

٤-٥-٣- خطوات نشر الموقع

١. حجز اسم الموقع على الانترنت

أي تسجيل اسم الموقع والنطاق في قاعدة بيانات هائلة الحجم توجد على شبكة الانترنت. ويتم الحجز للموقع كما ذكرنا سابقاً.

٢. تحميل ملفات الموقع إلى المكان الذي تم حجزه للموقع

يتم تحميل ملفات الموقع على الانترنت Upload باستخدام بروتوكول نقل الملفات FTP (File Transfer Protocol) من خلال المراحل التالية:

ملاحظة هامة: قبل البدء بنشر الموقع لابد من التأكد من فعالية وصلاته التشعبية والتأكد من اسم ملف الصفحة الرئيسية بالموقع بأنه إما index.htm أو default.htm لأنه الاسم الذي سيتم من خلالها الولوج إلى الموقع من قبل الزوار.

١- قبل تحميل ملفات الموقع الذي قمنا بتصميمه إلى الانترنت بالاسم الذي اخترناه يجب أن نحصل على حساب لنقل الملفات FTP Account حسب خطة الاستضافة التي قمنا بالاشتراك بها.

٢- عند حصولنا على حساب لنقل الملفات سوف يكون لدينا ثلاث معلومات أساسية:

- **المعلومة الأولى:** عنوان نقل الملفات FTP Address الخاص بالموقع، فإذا كان اسم الموقع المحجوز www.MIS.com عندئذ يكون عنوان نقل الملفات هو ftp.MIS.com.

- **المعلومة الثانية:** اسم المستخدم User name ، فمثلاً يمكن أن يكون MIS .

- **المعلومة الثالثة:** كلمة السر Password والتي يترك اختيارها لصاحب الموقع.

٣- بعد الحصول على المعلومات الثلاث السابقة يمكن استخدام أي برنامج لنقل الملفات مثل FTP surfer الذي يساعد المستخدم في إتمام عملية النقل من خلال سلسلة من تعليمات وأوامر تظهر تباعاً.

٣. ما بعد تشغيل الموقع

بعد أن يصبح الموقع متاحاً للزوار، يجب التفكير بتطوير الموقع فيما بعد:

١. إضافة صفحات جديدة وعروض جديدة وأخبار جديدة.

٢. تحديث البيانات الموجودة في صفحاته حتى يصبح موقعنا موقعاً محدثاً باستمرار لا يمل الزوار من التواجد فيه.

٣. وضع ملفات مجانية من حين لآخر كأداة جذب الزوار.

٤. تسويق الموقع وعنوانه بشكل جيد حتى يتمكن مستخدمي الانترنت من الوصول إليه وبالتالي زيادة الفائدة من وجوده.

٥. إعطاء المجال للزوار لإبداء آرائهم حول الموقع ومكوناته ودراسة هذه الآراء بشكل جيد للاستفادة منها في أي تحديث وتطوير للموقع.

٤-٥-٤ - الترويج للموقع وتسويقه

بعد اختيار الأسلوب الأنسب لنشر الموقع الإلكتروني واستضافته على أحد الخدمات، لا بد من العمل على ترويج الموقع بطريقة تنافس ملايين المواقع، وتمكين أكبر عدد من مستخدمي الانترنت الوصول إليه حسب الهدف الذي تم إنشاء الموقع لأجله، وذلك من خلال عدة أساليب نذكر بعضها:

١. التسويق التقليدي: ويدعى أيضاً Off Line Marketing : ولهذا الأسلوب عدة طرق يمكن اتباع بعضها أو كلها حسب الميزانية المخصصة للتسويق:

- وضع العنوان على بطاقات صغيرة Card وتوزيعها في أماكن مختلفة.
- إدراج عنوان الموقع في الجرائد والمجلات.
- وضع عنوان الموقع على لافتات كبيرة توزع في أماكن تجمع الجمهور المستهدف.
- نشره شفويًا.

٢. التسويق الإلكتروني: ويدعى أيضاً On Line Marketing : من خلال شبكة الانترنت ولهذا الأسلوب عدة طرق يمكن اتباع بعضها أو كلها حسب الميزانية المخصصة للتسويق:

١. إدراج عنوان الموقع الإلكتروني الخاص بالشركة في احد محركات البحث المشهورة

مثل (Google, Yahoo, MSN) وغيرها. ولتحقيق ذلك لا بد من إعادة

تصميم صفحات الويب وإضافة كلمات معبرة عن نشاطات الشركة ومنتجاتها

في ترويسة الصفحة الرئيسة وتدعى (الكلمات مفتاحية keyword التي نود من

خلالها ظهوره الموقع لدى البحث في محركات البحث)، كما سنفصل ذلك فيما بعد، حيث توضع هذه الكلمات من خلال أوامر تسمى Meta Tags وتوضع في قسم رأس صفحة الويب لكود البرمجة بلغة HTML.

٢. الإعلان (Ad. banner) في المواقع المعروفة على شبكة الانترنت، التي تحظى بإقبال جماهيري كبير مثل (Yahoo) ، حيث يمكن إدراج إعلان صغير ضمن مستطيل أو مربع في مكان ما على صفحات الموقع المشهور مقابل قيمة مالية أو مقابل وضع إعلان مشابه لموقعهم على صفحات موقعك.

٣. إرسال رسائل إعلانية عن طريق البريد الإلكتروني إلى عدد كبير من مستخدمي الانترنت من خلال خدمة البريد الإلكتروني الخاص بهم، حيث يتم تخزين رسالة صغيرة تحتوي على وصلة تشعبية إلى الموقع وإرسالها إلى قاعدة بيانات كبيرة من عناوين البريد الإلكتروني من خلال مقدمي هذه الخدمة.

٤-٦- إدارة أنشطة إنشاء الموقع

إن عملية بناء وإدارة أنشطة إنشاء الموقع تتطلب تشكيل فرق عمل برئاسة مدير يدعى مدير المشروع على النحو التالي:

١- فريق التحليل والتخطيط

يهتم فريق التحليل والتخطيط في تحليل الاحتياجات وتحديد محتويات الموقع المطلوب تصميمه والتجهيز للموقع وتنظيم محتويات الموقع كما وضعنا ذلك أعلاه. لذا لا بد أن يتمتع فريق العمل بالخبرة الكافية في التسويق وأساسيات تصميم محتويات الصفحات ويقود هذا الفريق مشرف ذو كفاءة عالية.

٢- فريق البرمجة

يهتم فريق البرمجة في تطوير البرمجيات المستخدمة في نظام التجارة الإلكتروني المرتبط بالموقع الإلكتروني، لذا لا بد أن يتمتع فريق العمل بالخبرة الكافية في الأدوات البرمجية المزمع استخدامها. ويتم كذلك تحديد مشرف لهذا الفريق.

٣- فريق بناء نظم قواعد البيانات

يهتم فريق نظم قواعد البيانات في تحليل تدفق البيانات ونمذجتها من خلال ما يعرف بنموذج (ER-Diagram) وتحويلها إلى جداول ومن ثم ربط تلك الجداول بعلاقات مناسبة وذلك من خلال إحدى نظم قواعد البيانات (Oracle, MySql, Sql Server) وغيرها. ويتم كذلك تحديد مشرفاً للفريق.

٤- فريق التصميم الجرافيكي:

لا بد من العناية في اختيار أفراد فريق التصميم الجرافيكي بحيث يتمتعون بالذوق الفني، وذلك بهدف تحسين واجهة الموقع الإلكتروني واختيار الألوان المناسبة وإخراجها بصورة راقية بحيث تحقق جذب الزبائن للتصفح والتسوق. ويتم كذلك تحديد مشرف للفريق.

يقوم مدير المشروع بتوزيع المهام على فرق العمل وتحديد جدول زمني لإنجازها وتسليم المهام من خلال مشرف كل فريق. ويتم ذلك كله في حاسوب تجريبي يسمى (Staging Server).

نشير هنا أن مدير المشروع يجب أن يتمتع بالمهارات التالية:

١. معرفة أساسيات تصميم محتويات الصفحات.

٢. معرفة أساسيات تصميم التصميم الفني.

٣. معرفة أساسيات فن التسويق.

٤. خبرة بشبكات الانترنت.

٤-٧- نصائح لتصميم موقع

فيما يلي بعض النصائح المفيدة التي يجب مراعاتها عند القيام بتصميم موقع :

١. يجب تدقيق البيانات التي تقوم بجمعها أثناء عملية التحليل وعدم إهمال أية تفاصيل كي يظهر الموقع بشكل يناسب طبيعة الأعمال التي يظهرها ويناسب طبيعة الزوار المستهدفين.
٢. إذا كنّا نقوم بتصميم موقع لجهة أو زبون ما، عندها يجب تقديم له أكثر من تصميم فني يختار بينهم ويجب متابعته بعرض انجازاتنا في تصميم الموقع أول بأول.
٣. يجب أن نطلع دائماً على أحدث المواقع العالمية لمتابعة أحدث المواصفات المتبعة في التصميم الفني للصفحات ومحتوياتها.
٤. يجب زيارة أكثر من موقع شبيه في موضوع الموقع المزمع بناؤه لاكتساب أفكار جديدة.
٥. يجب أن نضع في الحسبان أن معظم زوار الموقع يقومون بقراءة نحو 20% فقط من حجم النصوص الموضوعة على صفحات الموقع.
٦. يجب تفهم لغة HTML ولغات أخرى جيداً لأننا سنحتاج إليها أثناء التصميم وعدم الاعتماد على برنامج واحد للتصميم مثل FrontPage.
٧. يجب استخدام تصميمات فنية بسيطة وألوان متناسقة لصفحات الموقع ، إلا في الأماكن التي تتطلب طبيعة بياناتها إلى الانبهار في اسلوب العرض.
٨. يجب استخدام صور صغيرة الحجم داخل الصفحات لتجنب زيادة وقت التحميل عن فتح الصفحة على متصفح الزبون، وينصح أن لا يزيد حجم الصفحة بأكملها مع الصور على 32KByte .

٩. تصميم الصفحة الرئيسية التي هي واجهة الموقع بصورة جذابة وسريعة التحميل قدر المستطاع، حيث أن أغلب متصفحي مواقع الانترنت يحكمون على الموقع من خلال الصفحة الرئيسية.

١٠. يجب وضع رسالة ترحيبية وشرح واضح للهدف من الموقع بالصفحة الرئيسية.

١١. التأكد من عمل وفعالية جميع الوصلات التشعبية في جميع الصفحات قبل نشر الموقع على الانترنت.

١٢. يجب وضع خطة لتحديث محتويات الموقع باستمرار لجذب زوار جدد بشكل مستمر وحتى لا يمل زوار الموقع .



أسئلة عامة

١. عرف ما يلي:
الموقع الإلكتروني، تصميم مواقع الانترنت، الاستضافة.
٢. عدد مراحل عملية تطوير مواقع التجارة الإلكترونية.
٣. قارن بين بناء موقع الكتروني بالاستعانة بشركات خاصة وبين بناء موقع الكتروني باعتماد الشركة على إمكانياتها الذاتية.
٤. ما هي مزايا اعتماد الشركة على إمكانياتها الذاتية في بناء موقعها؟
٥. ما هي مساوئ اعتماد الشركة على إمكانياتها الذاتية في بناء موقعها؟
٦. ما هي خطوات مرحلة التخطيط والتحليل؟
٧. عدد مصادر الحصول على البيانات المطلوبة لتصميم الموقع.
٨. اذكر أنواع البيانات المطلوب تجميعها لتصميم الموقع.
٩. اشرح مراحل التجهيز لتصميم الموقع.
١٠. ما هي الأساليب التي يمكن إتباعها لتنظيم محتويات الموقع.
١١. اشرح الطريقة العميقة الضيقة عند تصميم الموقع.
١٢. اشرح الطريقة السطحية الواسعة عند تصميم الموقع.
١٣. اشرح الترتيب العلوي السفلي العلوي عند تصميم الموقع.
١٤. اشرح الترتيب السفلي العلوي عند تصميم الموقع.
١٥. عدد معايير إنشاء الموقع.
١٦. تكلم عن متطلبات إنشاء صفحة الويب.
١٧. ما هي الأدوات البرمجية التي يمكن استخدامها لإنشاء المواقع الإلكترونية؟

١٨. عدد معايير تقييم عمل نظام التجارة الإلكترونية.
١٩. تكلم عن طرق النشر والاستضافة لموقع الكتروني.
٢٠. تكلم عن خطة الاستضافة لموقع الكتروني.
٢١. ما هي المواصفات الأساسية التي يجب مراعاتها عند التخطيط لاستضافة الموقع على الانترنت؟
٢٢. ما هي المواصفات الفنية التي يجب مراعاتها عند التخطيط لاستضافة الموقع على الانترنت؟
٢٣. ما هي الأنشطة التي يجب القيام بها بعد تشغيل الموقع؟.
٢٤. اشرح التسويق اليدوي لموقع الكتروني.
٢٥. اشرح التسويق الإلكتروني لموقع الكتروني.
٢٦. تكلم عن إدارة أنشطة إنشاء موقع الكتروني.
٢٧. ما هي المهارات التي يجب أن يتمتع بها مدير مشروع تطوير الموقع الإلكتروني؟

الفصل الخامس

تطبيقات التجارة الإلكترونية بين المنظمات والمستهلك

٥-١- المقدمة

سنتناول في هذا الفصل تطبيقات التجارة الإلكترونية الموجهة للمستهلك التي يطلق عليها تجارة التجزئة الإلكترونية، تمكن هذه التطبيقات المستهلك من الحصول على مجموعة واسعة من المنتجات والخدمات من خلال شبكة المعلومات العالمية، لذلك فإن حجم التعاملات التجارية فيها ينمو بشكل مستمر وبمعدلات عالية جداً.

من هنا تأتي أهمية دراسة هذا الفصل الذي سنتعرف فيه على بيئة وخصائص هذا النوع من التجارة الإلكترونية وعلى أهم النماذج المستخدمة في تطبيقها، وأهم قطاعات الصناعة والخدمات التي تنتشر فيها مشاريع تجارة التجزئة الإلكترونية، ثم سندرس الطريقة التي يقوم بها المستخدم في اتخاذ قرار الشراء في هذه السوق الإلكترونية وما تتيحه له من أدوات دعم ومساعدة عملية الشراء. ونظراً لأهمية هذا القطاع في الأعمال الإلكترونية، فإننا سندرس المتطلبات والاستراتيجيات اللازمة لإنجاح هذا النوع من المشروعات. في نهاية الفصل سنتعرف على المشاكل التي يمكن أن تواجه هذه المشروعات وعلى الاعتبارات اللازمة لمواجهتها.

٥-٢- تجارة التجزئة الإلكترونية: تعريفها وأهميتها وخصائصها

تعتبر التجارة الإلكترونية بين منظمة الأعمال والمستهلك (B2C) من أكثر التطبيقات انتشاراً وتوفر مجالاً واسعاً أمام منظمات الأعمال لتحقيق مزايا إستراتيجية كبيرة، ومن الأمثلة عليها: شركات Amazon.com أو ebay.com أو غيرها، تمثل تجارة التجزئة الإلكترونية E-Retailing حجر الأساس في تطبيقات التجارة الإلكترونية مع المستهلك، حيث يعتبر تاجر التجزئة وسيطاً Sales Intermediary بين المنتج والمستهلك.

ويمكن تعريف تجارة التجزئة الإلكترونية (E-Retailing) بأنها بيع المنتجات والخدمات إلى المستهلكين الأفراد من خلال شبكة الانترنت، تطلق تسمية تجار التجزئة الإلكترونية على رجال الأعمال الذين يقومون بعملياتهم التجارية من خلال الشبكة.

تجدر الإشارة هنا إلى أنه لا توجد حدود واضحة تماماً للفصل بين تطبيقات تجارة التجزئة الإلكترونية وتطبيقات التجارة الإلكترونية بين المنظمات؛ فالعديد من منظمات الأعمال الإلكترونية مثل Amazon.com و dell.com و Barnes&Noble.com يتعاملون مع المستهلكين الأفراد ومع المنظمات.

تشير الإحصاءات إلى أن عدد الأشخاص الذين يشترون عبر الانترنت في العالم يتضاعف بمعدلات عالية، وكذلك حجم إيرادات هذه التجارة حيث أصبح يقاس ببلايين الدولارات، إذ يمكن شراء الآلاف من السلع والخدمات التي يتم بيعها من قبل العديد من الموردين من خلال شبكة الانترنت.

يمكن تقسيم تجارة التجزئة الإلكترونية إلى قطاعين رئيسيين هما قطاع المنتجات وقطاع الخدمات.

١. قطاع المنتجات:

يشمل المنتجات المعمرة مثل الحاسوب والأجهزة الكهربائية والإلكترونية (راديو— مسجلات— تلفزيونات— كاميرات وغيرها) والسيارات والأدوات والملابس الرياضية والمواد والأدوات والتجهيزات المكتبية والكتب والتسجيلات الموسيقية والمجوهرات وغيرها. كما يشمل هذا القطاع المنتجات الاستهلاكية كالمواد الغذائية ومواد العناية الصحية والتجميل والأدوية وغيرها.

وبشكل عام فإن الخصائص التالية للمنتجات يمكن أن تساعد في تحقيق مبيعات عالية في التجارة الإلكترونية:

١. وجود علامة أو ماركة تجارية مشهورة ومعترف بها على نطاق واسع.
٢. توفر ضمان أو كفالة من قبل مزود موثوق.
٣. المنتجات الرقمية مثل البرمجيات والموسيقى والمجلات والصحف والكتب الإلكترونية وغيرها.
٤. السلع رخيصة الثمن كالأدوية والفيتامينات والأدوات والمواد المكتبية.
٥. السلع التي يتم شرائها بشكل متكرر كالأدوية ومواد البقالة وغيرها.
٦. السلع القياسية التي لا تحتاج إلى تفحص مسبق كالكتب والاسطوانات الموسيقية وبطاقات الطائرات وغيرها.

٢. قطاع الخدمات:

يشمل جميع أنواع الخدمات السياحية والعقارية والمصرفية والتأمين وبيع بطاقات المسارح والسينما والألعاب وغيرها، كما يتم من خلالها توفير الخدمات السياحية والمصرفية والتأمين وتجارة الأسهم والمصارف الإلكترونية ودفع الفواتير والعديد من الخدمات الأخرى.

يعتمد نجاح مشاريع تجارة التجزئة الالكترونية على كونها توفر منتجات وخدمات ذات جودة عالية بأسعار معقولة بالإضافة إلى الخدمة الممتازة لعمليات ما بعد البيع، (في هذا السياق فإنه لا توجد فروق جوهرية بين التجارة التقليدية والتجارة الالكترونية)، ولكن يمكن لتاجر التجزئة الالكترونية أن يوفر خدمات واسعة لا يمكن للتاجر التقليدي تقديمها.

٥-٣- نماذج الأعمال في تجارة التجزئة الإلكترونية:

تعد تجارة التجزئة الالكترونية مشاريع وسيطة تعمل بين المنتج أو المصنع والمستهلك. يمكن تصنيف نماذج أعمال تجارة التجزئة الالكترونية بعدة طرق:

أولاً: حسب مجال السلع والخدمات التي يجري التعامل بها تصنف نماذج أعمال تجارة التجزئة الالكترونية إلى:

أ. نماذج تجارة التجزئة الالكترونية عامة: توفر مجموعات واسعة ومتنوعة من المنتجات.

ب. نماذج تجارة التجزئة الالكترونية متخصصة: (تركز على مجموعة واحدة من السلع).

ثانياً: حسب المنطقة الجغرافية تصنف نماذج أعمال تجارة التجزئة الالكترونية إلى :

أ. إقليمية: توفر منتجات أو خدمات لمنطقة جغرافية معينة

ب. عالمية: وهذا يتطلب إنشاء صفحات ويب بلغات متعددة .

ثالثاً: حسب الطريقة التي تستخدمها لتوزيع منتجاتها أي بحسب قنوات التوزيع تصنف نماذج أعمال تجارة التجزئة الالكترونية إلى:

أ. البيع المباشر من قبل الشركة الصانعة **Manufacturer-Direct E-Retailer**:

ويمثل شركات التجزئة التقليدية التي قامت بتوسيع قنوات توزيعها لبيع منتجاتها من خلال مواقع إلكترونية خاصة بها عبر الشبكة، حيث تقوم العديد من الشركات الصناعية مثل Sony و Dell بتسويق منتجاتها من خلال الانترنت بصورة مباشرة إلى

المستهلكين، لا يحتاج هذا النموذج إلى خدمات الوسطاء ويتم التعامل بشكل مباشر بين البائع والمستهلك.

ب. **التاجر الافتراضي Virtual E-Retailer**: وهي متاجر موجودة على شبكة الويب، تقوم بعمليات البيع المباشر ولا تتطلب وجود مخازن مادية. ومن الأمثلة على هذا النموذج Amazon.com وتسمى الشركات التي تعتمد هذا النموذج بشركات التجارة الإلكترونية البحتة Pure e-retailer.

ت. **التاجر الوسيط Broker E-Retailer**: وهي مواقع إلكترونية تقوم بالوساطة بين البائع والمشتري وتنتشر في مجال الخدمات كالقطارات والسياحة والتوظيف وتجارة الأسهم وعمليات التأمين وغيرها.

٥-٤- أنواع الخدمات في تجارة التجزئة الإلكترونية

تغطي أنشطة تجارة التجزئة الإلكترونية مجموعة واسعة من الخدمات الاقتصادية أهمها:

٥-٤-١- خدمات السياحة والسفر الإلكترونية

توفر شبكة المعلومات العالمية مجموعة كبيرة من التطبيقات المستخدمة للتخطيط للرحلات والسياحة والسفر والبحث عن الأماكن الأثرية والتاريخية والفنادق والشركات وكذلك الترتيب لهذه الرحلات. تتحقق الإيرادات في تطبيقات خدمات السياحة والسفر الإلكترونية من خلال الإيرادات المباشرة أي العمولات أو خلال أيجور الإعلانات أو أيجور الخدمات الاستشارية (Consultancy Fee) أو غيرها. بشكل عام توفر شركات تجارة التجزئة الإلكترونية العاملة في مجال السياحة والسفر لزبائنهم كمية هائلة من المعلومات التي يمكن الوصول إليها من أي مكان وفي أي وقت. كذلك تساعد في الحصول على حسومات كبيرة وخاصة لمن لا يوجد لديهم الوقت الكافي والصبر للبحث عن هذه الحسومات عبر الشبكة.

تعتبر هذه الشركات مفيدة جداً للفنادق وشركات الطيران وخطوط الملاحة البحرية حيث تساعد في تسويق خدماتها. يبين الشكل رقم (٥-١) الصفحة الرئيسية لموقع إلكتروني لواحدة من هذه الشركات.



الشكل رقم (٥-١) الصفحة الرئيسية لموقع سياحة وسفر

أولاً: الخدمات التي تقدمها مواقع السياحة والسفر الإلكترونية:

توفر شركات خدمات السياحة والسفر الإلكترونية جميع الخدمات التي تقدمها الشركات التقليدية بدءاً من توفير المعلومات وصولاً إلى عمليات حجز الفنادق والحفلات وشراء البطاقات وغيرها.

كما تقوم الشركات الإلكترونية بتوفير خدمات لا يمكن أن توفرها معظم الشركات التقليدية مثل:

١. البيع المباشر لتذاكر السفر من خلال الانترنت أو الهاتف ويسمى ذلك "التذاكر الإلكترونية". فور وصول الأشخاص اللذين لديهم هذه البطاقات الإلكترونية إلى المطار يستخدمون بطاقة الائتمان الخاصة بهم للحصول على بطاقة

الصعود إلى الطائرة. توفر شركة الطيران الاسكندنافية مثلاً إلى زبائنها إمكانيات الحجز واختيار المقعد والقيام بإجراءات check-in من خلال الموقع.

٢. تقديم نصائح واقتراحات خاصة يتم تجميعها من الأشخاص الذين قاموا بهذه الرحلات سابقاً، نتيجة لمواقف وحالات معينة حدثت لهم، مثل مشاكل في الحصول على التأشيرات أو الطقس أو غير ذلك.

٣. مجلات الكترونية عن السياحة وإمكانيات مقارنة تكاليف الرحلات المختلفة وآلات حاسبة لتحويل العملات.

٤. تزويد الزبائن بمعلومات عبر البريد الالكتروني حول فترة تخفيض أجور الرحلات من وإلى المدن والأماكن المفضلة فيها.

٥. تقديم معلومات عن الأعمال التجارية الدولية كالمعارض والمؤتمرات ومواعيدها وأمكنته.

٦. تضمين مواقع هذه الشركات الافتراضية متاجر إلكترونية تباع من خلالها حاجيات السفر والكتب وغيرها.

٧. بث الأخبار السياحية وتوفير خرائط تفصيلية للطرق تغطي معظم دول العالم للمسافرين الذين يرغبون السفر بسياراتهم.

٨. توفير خدمة الحوار (chat) واللوحات الالكترونية (bulletin board) ومعلومات عن المزادات الالكترونية المتعلقة بالسياحة والسفر وإمكانية التفاوض حول أسعار الرحلات. فمثلاً يعرض الموقع last minute .com بطاقات طائرة بأسعار وحجوزات فنادق رخيصة لإشغال مقاعد الرحلات والغرف الفندقية التي مازالت شاغرة في الأيام القليلة القادمة.

٩. توفير استشارات طبية للمسافرين تتصل بالمناطق التي سيذهبون إليها والتي يتم الحصول عليها غالباً من منظمة الصحة العالمية أو الحكومات أو من قبل الجمعيات والهيئات الخاصة.

١٠. تسمح للمسافرين الذين يحملون هواتف خلوية مزودة بإمكانات WAP (Wireless Access Protocol) بالدخول إلى مواقعها للتأكد من جداول السفر وحجز الرحلات وتخبرهم من خلال خدمة الرسائل القصيرة (SMS) بأية تعديلات تجري على أوقات الرحلات التي سبق أن حجزوا تذاكر فيها.

ثانياً: البرامج الذكية في خدمات السياحة والسفر:

تستخدم في الإنترنت برمجيات ذكية تقوم بمحاكاة أو تقليد عمل وسلوك الأفراد عند تنفيذ المهام المختلفة كتخطيط الرحلات أو البحث عن أفضل عرض للقيام برحلة إلى إقليم محدد أو غير ذلك من المهام. يمكن أن تقوم هذه البرمجيات بعملها بشكل مستقل أو تعاوياً للوصول إلى أهداف محددة، تساعد هذه البرمجيات في زيادة إنتاجية المنظمة لما يمكن أن تقوم به من مهام عديدة ومتنوعة تتطلب وقتاً وجهداً مما يوفر للعاملين وقتاً أكثر يمكن أن يستفيدوا منه في أعمال أكثر أهمية تتطلب تفكيراً وإبداعاً. من الأمثلة على هذه البرامج الذكية:

– البرامج الذكية التي تقوم بمساعدة البائع والزبون على التفاوض: فمن خلالها يمكن للزبون إدخال الأماكن التي يرغب السفر إليها والمواعيد المناسبة له والميزانية المخصصة لذلك وأية متطلبات خاصة أخرى ويقوم البرنامج عندها بالبحث في قواعد البيانات الخاصة بشركات الطيران والفنادق وغيرها من شركات السياحة والسفر لإيجاد الحلول المناسبة.

– البرامج الذكية التي تقوم بالتفاوض مع البرامج الذكية الموجودة في مواقع شركات السياحة والسفر، للحصول على عروض خاصة، وخلال دقائق يجمع البرنامج

الذكي العديد من البدائل المناسبة ويظهرها على شاشة الزبون، ويتيح للزبون طرح أية أسئلة حول أي من هذه البدائل، وعندها يعود فوراً إلى هذه المواقع للحصول على الإيضاحات المناسبة، فإذا وافق الزبون على عرض ما يقوم البرنامج الذكي بإجراء الحجوزات اللازمة وترتيب الدفعات ومتابعة جميع الإجراءات المتصلة بذلك.

٥-٤-٢- خدمات التشغيل وسوق العمل الإلكتروني

يتصف سوق العمل بكونه سريع التغير ويتسم بعدم التوازن والاستقرار بين العرض والطلب، لذلك فقد تحرك هذا السوق منذ المراحل الأولى للتجارة الإلكترونية نحو الاستفادة من إمكانيات شبكة الويب، لذلك أصبحت الانترنت بمثابة سوق عمل كبير تغطي العالم نظراً لما توفره من بيئة غنية تربط الملايين من الأشخاص الذين يبحثون عن فرص عمل مع آلاف الشركات التي تبحث عن عاملين بمؤهلات يصعب إيجادها، ويبين الشكل رقم (٥-٢) الصفحة الأولى لأحد مواقع التوظيف الإلكترونية.

أولاً: المستفيدون الرئيسيون من سوق العمل الموجودة على شبكة الانترنت هم:

١. الأفراد الذين يبحثون عن العمل: حيث يدرجون سيرتهم الذاتية سواء على صفحات مواقع خاصة بهم أو يرسلون رسائل إلى أعضاء المجموعات الإخبارية يطلبون فيها إعلامهم بأي مواقع يمكن أن يجدوا فيها عملاً، كما يمكن أن يستخدموا مواقع شركات التشغيل الإلكترونية لتساعدهم في البحث عن عمل لقاء عمولة أو رسم معين.

٢. الشركات المشغلة التي تبحث عن عاملين بمهارات محددة: حيث تستخدم الكثير من الشركات الخاصة والمؤسسات الحكومية شبكة الانترنت للبحث عن أفراد مؤهلين لإشغال وظائف تتطلب معارف ومهارات محددة، قد يتم ذلك من خلال الإعلان عن الوظائف المطلوبة في صفحات مواقع هذه الشركات أو في المجموعات الإخبارية أو من خلال الاستعانة بشركات التوظيف.



الشكل رقم (٥-٢) الصفحة الأولى لموقع توظيف إلكتروني

٣. شركات التشغيل أو التوظيف: تعمل هذه الشركات الافتراضية كوسيط بين الباحثين عن العمل والشركات التي يمكن أن تستخدمهم. من الواضح أن شبكة الانترنت توفر البيئة الأفضل للقيام بهذه النشاطات بدءاً من تجميع المعلومات عن الوظائف المطلوبة وعن الباحثين عن العمل ومؤهلاتهم ومطابقة المؤهلات المطلوبة مع المتوفرة وانتهاء بترتيبات إجراء مقابلات التوظيف والاستخدام.

ثانياً: فوائد سوق العمل الإلكتروني كثيرة أهمها:

١. بالنسبة للباحثين عن العمل :

- سرعة أكبر في البحث عن الوظائف وخدمات مجانية أوسع.
- معلومات أكثر عن الوظائف المطلوبة في جميع أنحاء العالم.
- اتصال أسرع مع الشركات التي يوجد لديها فرص لإشغال هذه الوظائف.
- توزيع السيرة الذاتية على عدد كبير جداً من الشركات.

٢. بالنسبة للشركات التي تبحث عن موظفين:

- توصيل الإعلانات عن الوظائف بسرعة لأكبر عدد ممكن من الباحثين عن العمل وبتكاليف منخفضة جداً.
- تقليل زمن وتكلفة عمليات معالجة طلبات التوظيف التي ترد إلى الشركة كونها ترد بشكل الكترونياً.
- تزيد احتمالية النجاح في إيجاد موظفين أكفاء لاتساع دائرة الاختيار من بين عدد كبير من الباحثين عن الوظائف وتوفير فرص متساوية لهم للحصول على الوظيفة.

ثالثاً: البرامج الذكية في سوق العمل الالكترونية:

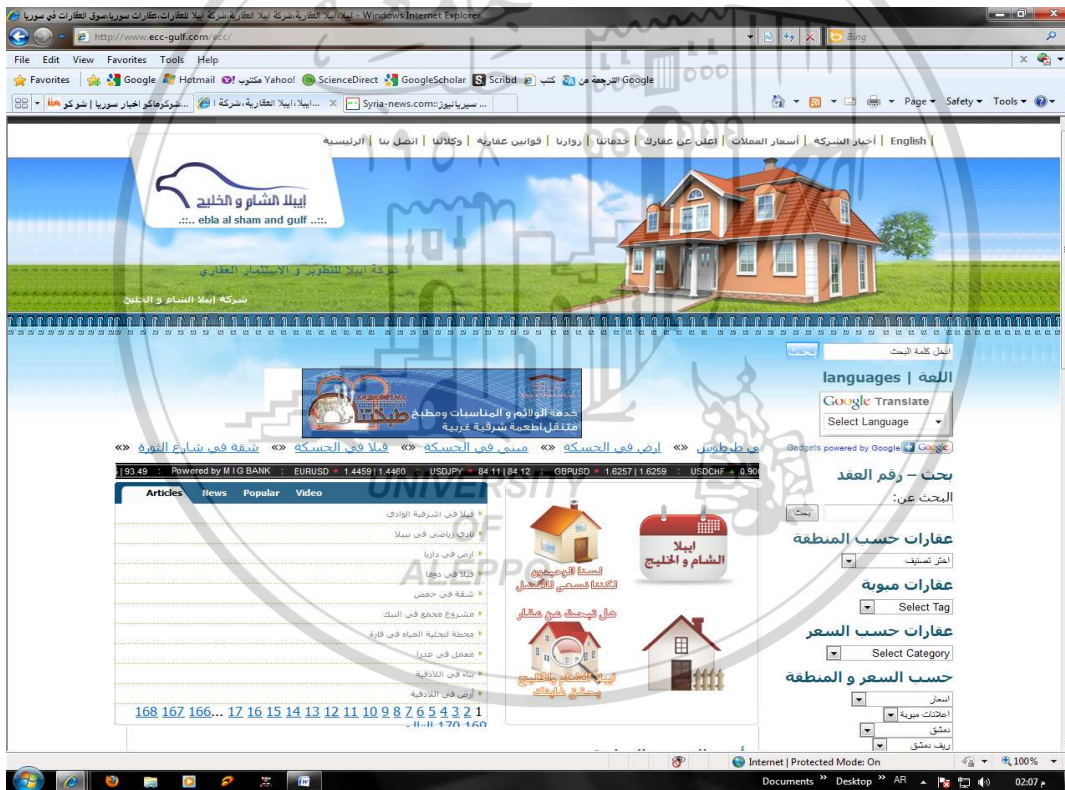
إن الأعداد الكبيرة للوظائف المتوفرة في سوق العمل والحجم الهائل من السير الذاتية للأفراد الذين يبحثون عن العمل يجعل من الصعوبة بمكان، سواء على الشركات المستخدمة أو على الباحثين، تحليلها والوصول إلى معلومات مفيدة. وهنا تساعد البرامج الذكية كثيراً في حل هذه المشكلة؛ كونها تقوم بالمطابقة بين فرص العمل المتوفرة ومؤهلات الباحثين عن الوظائف بسرعة كبيرة. يوجد في سوق العمل الالكتروني نوعين من هذه البرمجيات هما:

- **البرامج الذكية المساعدة للباحث عن العمل:** حيث يمكن أن يستخدمها الباحثون عن العمل للبحث عن فرصة عمل، وذلك بإدخال مجموعة من الكلمات المفتاحية التي تصف مؤهلاتهم وطبيعة الشركات التي يرغبون العمل بها وأية مدن أو مناطق جغرافية يفضلونها وغير ذلك من الشروط الأخرى فيقوم البرنامج الذكي بالبحث في مواقع الويب الخاصة بشركات التشغيل لإيجاد الوظائف المطابقة ويرسل المعلومات عنها إلى الباحث.

– البرامج الذكية المساعدة للشركات المستخدمة للعمالة: تساعد هذه البرامج الشركات في إيجاد الأشخاص الذين لديهم مؤهلات محددة، حيث يتم إدخال المؤهلات المطلوبة ثم البحث من خلال الشبكة في قواعد البيانات الخاصة بالباحثين عن عمل وإرسال نتائج البحث إلى إدارة الشركة.

٥-٤-٣- خدمات سوق العقارات الإلكتروني

تعد العمليات التجارية في سوق العقارات من المجالات المناسبة للتجارة الالكترونية، نظراً لما توفره من دعم ومساعدة كبيرتين للأشخاص الذين يرغبون بشراء منازل أو أراضي أو غير ذلك من عقارات.



شكل رقم (٥-٣) الصفحة الرئيسية لسوق عقار إلكتروني

حيث يمكنهم من خلال الشبكة مشاهدة عدداً كبيراً جداً من العقارات في أي وقت ومن أي مكان مما يوفر عليهم وعلى الوسيط العقاري الكثير من العناء والوقت.

كما يمكن للمشتري الحصول وبسرعة على معلومات تفصيلية عن العقارات المعروضة وترتيب المعلومات المتعلقة بعدد كبير من العقارات وتنظيمها وفقاً لمجموعة من المعايير لتسهيل عملية الاختيار من ضمن مجموعة كبيرة من البدائل، يبين الشكل رقم (٥-٣) موقعا لأحد أسواق العقار الإلكتروني.

بالإضافة إلى ذلك تستخدم شركات البناء تطبيقات الحقيقة الافتراضية (Virtual Reality) لتمكين الزبائن من معاينة الشقق والفيلاوات والمباني قبل إتمام إنجازها، حيث تعرض في مواقعها صوراً متحركة ثلاثية الأبعاد يمكن للمشتري التحرك داخلها وخارجها والاتفاق على مواصفات جميع عناصر العقار قبل توقيع العقد.

أهم الفوائد التي توفرها سوق العقارات الإلكتروني هي:

- تقديم المشورة إلى الزبائن الذين يرغبون بيع أو شراء عقارات.
- توفير مواقع دليله وفهارس تتضمن عناوين جميع شركات الوساطة العقارية حول العالم وأخبار العقارات.
- توفير قوائم بالعقارات المعروضة للبيع بحسب المدينة أو المحافظة أو الدولة.
- توفير خرائط ومخططات للمدن والمناطق والأرياف وغيرها من الخدمات العديدة.
- توفير معلومات عن معدلات الرهن وشركات الرهن وشروط إيجار العقارات.
- توفير إمكانية إنشاء مواقع للأشخاص الذين يرغبون بيع منازلهم بدون وسيط.

٥-٤-٤ - خدمات التأمين الإلكتروني E-Insurance Services

يتزايد عدد شركات التأمين التي تستخدم الانترنت لتقديم عروض للتأمين على السيارات والمنازل والممتلكات والحوادث والحياة والصحة وغيرها بأسعار مشجعة. كما أن شركات التأمين الكبيرة تعرض عقود تأمين مباشرة عن طريق الشبكة.

٥-٤-٥ - خدمات تجارة الأسهم الإلكترونية

كانت هذه المؤسسات من أول المبادرين لاستخدام تطبيقات التجارة الإلكترونية. أدى استخدام الانترنت في هذه العمليات إلى انخفاض كلفتها بشكل عام بالإضافة إلى أن التواصل مع البورصة يمكن أن يتم على مدار الساعة ومن أي مكان. كما يمكن أن يجد المستثمر الكثير من المعلومات حول الشركات أو الأسهم التي يرغب الاستثمار فيها بالإضافة إلى أحدث الأخبار المالية وأسعار الأسهم والسندات، كما توفر هذه السوق العديد من الأدوات التي تساعد المستثمر في اتخاذ القرارات الاستثمارية المختلفة وتزوده بالمخططات البيانية التي تعكس حركة المؤشرات وأسعار العملات ومقالات المجلات المتخصصة الموجهة للمستثمرين وغيرها.

٥-٤-٦ - الخدمات المصرفية الإلكترونية E-Banking Services

توفر هذه الخدمات إمكانية أداء جميع العمليات المتعلقة بالحسابات المصرفية من خلال الانترنت. يطلق عليها تسميات مختلفة مثل المصارف الإلكترونية أو العمليات المصرفية من المنزل (Home Banking) أو المصارف الافتراضية. تشمل هذه العمليات مختلف الأنشطة المصرفية كالسحب والإيداع وتحويل الأموال ودفع الفواتير ودفعات القروض وغيرها، حيث يمكن أن يقوم بها الأفراد من المنزل أو من المكتب أو من الطريق دون الحاجة إلى الذهاب إلى المصرف.

ومن الواضح أن المصارف الإلكترونية توفر للعملاء الوقت وتسهل عليهم أداء الكثير من المهام المتعلقة بالدفعات المالية دون أن تحملهم أية تكلفة إضافية. لذلك سارعت معظم المصارف التقليدية إلى توفير هذه الخدمات الإلكترونية لعملائها وأصبحت تستخدمها كإستراتيجية تنافسية أساسية، حالياً يتم التعامل مع ملايين الحسابات المصرفية من خلال الانترنت ويزداد هذا الرقم بشكل تصاعدي عاما بعد عام، (سنتكلم في فصل مستقل عن المصارف الإلكترونية إن شاء الله)

أهم الخدمات التي يمكن أن توفرها هذه التطبيقات على مدار الساعة ومن أي مكان هي:

- الاطلاع على الحسابات المصرفية بأنواعها لمعرفة الرصيد والحركات التي تمت في أي وقت على مدار الساعة.
- الاطلاع على عمليات بطاقات الائتمان ومراجعتها.
- دفع الفواتير من الحسابات.
- تنزيل المعلومات المتعلقة بحركة الحسابات إلى حاسوب المستخدم لمعالجتها بواسطة برمجيات مالية خاصة.
- إرسال رسائل الكترونية إلى المصرف للاستفسار عن أي مشاكل أو لتوضيح أية حركة.

٥-٤-٧ الخدمات المالية الإلكترونية E-Finance Services

يتزايد ظهور المواقع البوابية المتخصصة في مجال الخدمات المالية، وأصبحت تعرف اليوم بالبوابات المالية (Financial Portals) وهي مواقع على الانترنت تقدم للزبائن خدمات مقارنة ومشورة مالية وتساعدهم في وضع خططهم المالية. لا تقوم هذه البوابات بتقديم الخدمات المالية كالمصارف وإنما توجه الزبائن وتساعدهم في اختيار المواقع المناسبة للحصول على هذه الخدمات. تكسب هذه البوابات دخلها من الإعلانات والعمولات والاشتراكات ويعتبر موقع Yahoo! Finance من الأمثلة على مثل هذه المواقع. يوفر هذا الموقع لزبائنه خدمات عديدة منها مراجعة مشترياتهم التي تتم باستخدام بطاقاتهم الإلكترونية ومعلومات عن أسعار الأسهم وتحليلات الأسواق والأخبار المالية وغيرها الكثير من الخدمات على مدار الساعة.

ساعد نمو حجم أعمال وتطبيقات المصارف الالكترونية وظهور برمجيات مساعدة في مجال الإدارة المالية للحسابات الشخصية على تطوير مجموعة من التطبيقات الهامة التي

تجمع بين تطبيقات المصارف الالكترونية مع التطبيقات المالية الشخصية للأفراد وإدارة حقائبهم الاستثمارية، حيث توفر إمكانات متعددة مثل متابعة الحسابات المصرفية والنفقات الشخصية وإدارة عمليات الاستثمار وأسعار الأسهم والسندات وتنظيم الميزانية الشخصية وتسجيل التدفقات النقدية وحسابات الضرائب وغيرها.

٥-٤-٨- خدمات التوريد حسب الطلب والبقاليات الإلكترونية

تقوم شركات البقالة الالكترونية باستلام طلبات الزبائن من خلال مواقعها على شبكة الانترنت مع إمكانية توصيل السلع المطلوبة وفق جدول زمني يتم تحديده من قبل المستهلك، يتم توصيل المنتجات إلى الزبائن من خلال شركات النقل وتتراوح عملية التوصيل من عدة ساعات إلى عدة أيام حسب طبيعة وحجم السلعة وكذلك رغبة الزبون التي يحددها عند طلب البضاعة، تضاف تكلفة الشحن والتوصيل إلى فاتورة الزبون، يسمى هذا النموذج من الأعمال "خدمة التوصيل حسب الطلب On-Demand Delivery Services".

أهم الخدمات التي توفرها البقاليات الالكترونية هي:

- الطلب الالكتروني للمنتجات والسلع التي يرغب المستهلك بشرائها وتوصيلها إلى المنزل.
- الاشتراك الشهري أو الأسبوعي بخدمة التوصيل لقاء رسم اشتراك معين.
- التوصيل من خلال شركات الشحن للمنتجات التي لا يمكن أن تفسد خلال عملية النقل.
- خدمات التنظيف Dry Cleaning بتجميع الغسيل من المنازل وإعادتها بعد انتهاء تنظيفها.
- خدمة إعادة الطلب التلقائي Automatic Reordering للمواد الغذائية ومستلزمات المنزل كموااد التنظيف والصابون وغيرها.

- خدمات أخرى مثل "توصيل باقات الزهور" و"تأجير الأفلام السينمائية" و"تخطيط الحفلات" وغيرها.

وتعتبر عمليات البقالة الالكترونية بشكل عام ذات ربحية بسيطة بسبب تكلفة التوصيل والحجم الصغير للكميات المطلوبة من السلع. لكن شركات البقالة تستفيد منها للمساعدة في زيادة المبيعات الإجمالية للشركة كأسلوب لجذب الزبائن الذين ليس لديهم الوقت الكافي لزيارة المتاجر وشراء حاجياتهم.

٥-٤-٩- خدمات توريد المنتجات الرقمية من خلال الشبكة

المنتجات الرقمية هي السلع التي يمكن تحويلها إلى شكل رقمي يمكن تخزينه في الحاسوب وإرساله عبر شبكة الانترنت إلى حواسيب الزبائن الذين يقيمون بشرائها ومن الأمثلة على المنتجات الرقمية: برمجيات الحاسوب والموسيقى والأغاني والكتب والصحف والمجلات والخرائط والبرامج التلفزيونية والصور وألعاب الفيديو وغيرها ..،

عند شراء مثل هذه المنتجات يمكن للموقع أن يقوم بتحميلها Downloading إلى حاسوب الزبون فور استلام قيمتها ويستخدم البريد الالكتروني أو بروتوكول نقل الملفات (FTP) هو إحدى الخدمات الموجودة على الانترنت لهذا الغرض. إن بيع هذه المنتجات بشكلها الالكتروني إلى الزبائن من خلال الويب يحقق للبائع وفورات كبيرة في التكاليف وذلك لأن تكاليف إنتاج هذه المنتجات وتخزينها وتوزيعها بشكلها المادي (اسطوانات CD أو DVD أو ورق أو غيرها) يمكن أن تكون مرتفعة وتتطلب إدارة كفوءة للمخزون الخاص بهذه السلع. كما أن توزيعها عبر وسطاء يتطلب وجود شبكة علاقة قوية و ضخمة وتتطلب نفقات إضافية.

تلعب شركات التسلية من خلال الشبكة Online Entertainment دوراً أساسياً في هذا القطاع حيث يتزايد تواجدها على الويب بسرعة كبيرة، ويمكن تصنيف هذه الشركات إلى فئتين هما:

١. شركات التسلية التفاعلية **Interactive Entertainment**: توفر إمكانيات التفاعل مع الألعاب واتخاذ القرارات وتبادل المعلومات مع المستخدمين الآخرين، أهم أشكال التسلية التفاعلية هي:

- استخدام ألعاب الانترنت **Internet Gaming**: تتضمن كل أنواع الألعاب المعروفة كالورق والشطرنج واليانصيب وغيرها ويمكن أن تكون هذه الألعاب فردية أو جماعية يشترك عدة مستخدمين في اللعبة الواحدة.
- مواقع تشاركية **Participatory web Sites**: مواقع يمكن استخدامها من خلال المشاركة فيها وهذا يشمل النوادي ومجموعات المستخدمين وغيرها.
- مكتبات إلكترونية **E-libraries**: تحتوي على كتب إلكترونية ومجلات وصحف إلكترونية.

٢. شركات خدمات التسلية الغير تفاعلية: شركات تستخدم الانترنت للقيام بأنشطة تتعلق بالتسلية. ومن الخدمات التي تقدمها:

- حجز وبيع بطاقات الحفلات والمسارح والسينما وغيرها.
- حجز الحفلات والدعوات في المطاعم .
- توفير المعلومات عن أماكن التسلية وإتاحة الدخول إلى المواقع التي توفر التسلية التفاعلية.
- إمكانية تنزيل الأغاني والأفلام والتسجيلات الصوتية.
- خدمة اختيار الأغاني والموسيقى المفضلة ووضعها ضمن CD خاص بالزبون، ليتم إرساله بالبريد إلى منزله، تقوم الشركات بدفع رسم للمطربين لقاء استخدام أغانيهم التي تم تسجيلها في هذه الأقراص المفصلة حسب الطلب **Custom CD** .
- توفير الصحف والمجلات بشكل إلكتروني وتوزيعها من خلال CDs أو بشكل مباشر **Downloading**.

٥-٥- التخطيط الناجح لموقع تجارة تجزئة إلكترونية بين المنظمة والمستهلك

٥-٥-١- متطلبات الموقع

لكي يحقق أي موقع تجارة تجزئة إلكترونية النجاح المطلوب يجب أن يتضمن مجموعة من المتطلبات الأساسية وأهمها:

١. توفير إمكانات تفاعلية تتيح للمستخدم القيام بمعاينة السلع المعروضة للبيع والتعرف على خصائصها ومواصفاتها وحتى تجربة استخدامها وغير ذلك من المهام التي يمكن من خلالها إقناع المستخدم بوجود قيمة إضافية تدفعه للشراء.
٢. توفير أنظمة فعالة لمعالجة الدفعات وتنفيذ الطلبات ومتابعتها وعمليات الإمداد والتزويد وإدارة المخزون ومجموعة من الخدمات المساعدة الأخرى.
٣. تمكين الزبائن من الوصول إلى معلومات الطلبات الخاصة بهم ومتابعة تنفيذها وشحنها وتوصيلها إليهم سواء من خلال الموقع أو من خلال الهواتف الخلوية التي يمكن أن تتعامل مع شبكة الويب.
٤. شفافية التعامل مع الزبائن: حيث يجب أن تربط الشركة جميع أنظمتها لإيجاد بيئة متكاملة تظهر للمستخدم صورة واحدة عن الشركة. فأيما كانت الطريقة التي يتعامل من خلالها الزبون مع الشركة يجب أن يحصل على نفس المعلومات وعلى نفس المستوى من الخدمات.
٥. بناء الثقة: الثقة هي الحالة النفسية لمجموعة من الأفراد أو الجماعات الذين يرغبون في التعامل المشترك للوصول إلى هدف مخطط. عندما يثق الناس ببعضهم البعض يكونون واثقون من أن الوعود سيتم الالتزام بها. لكن أي عملية تجارية تتضمن عنصر مخاطرة وخاصة في التجارة الإلكترونية حيث لا يوجد تعامل مباشر بين البائع والمشتري، كما أن المشتري يرى صورة السلعة وليس السلعة نفسها ولذلك يمكن

بسهولة إعطاء وعود كثيرة تتعلق بالجودة العالية والتوصيل السريع دون الالتزام بها فعلياً. للتعامل مع هذه القضية يجب أن تعمل شركات التجارة الالكترونية على تأسيس مستويات عالية من الثقة مع الزبائن الحاليين والزبائن المحتملين. بالإضافة إلى ضرورة وجود ثقة بين البائع والمشتري فإنه من الضروري أيضاً أن يثق كلاهما بأنظمة التجارة الالكترونية وبيئتها وبنيتها التحتية. فإذا لم يثق هؤلاء بإجراءات السرية والحماية لن يشعروا بالارتياح أبداً في السوق الالكتروني.

٥-٢-٥ - إستراتيجيات داعمة للموقع

تضمن الإستراتيجيات التالية توفير عوامل نجاح هامة لمشاريع تجارة التجزئة الإلكترونية:

١. التفصيل حسب الطلب Customization:

تمكن تقانات الانترنت الزبائن من اختيار مواصفات المنتجات وتحديدتها والخدمات التي يقومون بشرائها. ويتم إنتاج هذه السلع والخدمات وفقاً لهذه المواصفات التي يحددها الزبائن، وهذا يخلق طلباً أكبر على المنتجات والخدمات التي يتم إنتاجها لتناسب تفضيلات الزبائن،

تقوم العديد من الشركات الصناعية بتلبية هذه الاحتياجات الخاصة للزبائن من خلال أسلوب الإنتاج المعروف باسم "أسلوب الإنتاج الكبير وفق رغبة الزبائن" Mass Customization. وتوفر العديد من الشركات في مواقعها على الشبكة إمكانية طلب منتجات يتم تصنيعها حسب رغبات الزبون، ليتم تصنيعها وإرسالها للزبائن في أسرع وقت ممكن.

٢. التنقية التعاونية Collaborative Filtering:

وفقاً لهذه الطريقة تقوم الشركة باستخدام ملفات معلومات الزبائن لاستنتاج توقعات حول مدى اهتمامهم بمنتجات وخدمات جديدة تطرحها عليهم. يمكن أن تتم هذه الطريقة بأساليب متنوعة منها:

- **التنقية المستندة إلى قواعد Rule-Based Filtering :** حيث يتم توجيه مجموعة من الأسئلة إلى المستهلكين تكون الإجابة عليها بنعم أو لا أو اختيار من متعدد ومن خلال تحليل هذه الإجابات يمكن تحديد أنماط سلوكية تستخدم في التنقية التعاونية.
- **التنقية المستندة إلى المحتوى Content- Based :** وفقاً لهذا الأسلوب يتم توجيه أسئلة إلى الزبائن لتحديد خصائص منتجات معينة يفضلونها. بالاستناد إلى هذه التفضيلات يقوم الموقع باقتراح منتجات وخدمات إضافية إلى الزبائن.
- **التنقية المستندة إلى النشاط Activity-Based :** حيث يمكن استنتاج قواعد للتنقية بناء على مراقبة العمليات التي يقوم بها الزبائن في موقع الويب.

٣. ولاء الزبائن Customer Loyalty :

يقصد بولاء الزبائن مدى رغبتهم في الاستمرار في التعامل مع شركة أو ماركة معينة وعدم تحولهم إلى شركة أو ماركة أخرى، ويمكن لشركات التجارة الإلكترونية التي تتعامل مع المستهلك تقوية درجة الولاء وتعزيزها من خلال فهم احتياجات الزبائن بشكل أفضل والتواصل معهم وتقديم الخدمات اللازمة لهم.

كما يمكن تقوية درجة الولاء بإصدار مجلة أو نشرات إلكترونية توزع على الزبائن وتتضمن أخبار وأحداث تناسب اهتماماتهم.

٤. مطابقة الخدمات والمنتجات والمحتوى الإعلاني للموقع وفقاً لرغبات واهتمامات كل زبون أو مستهلك:

تعتمد هذه المطابقة على المعلومات التي يمكن أن تتوفر لدى الشركة عن الزبائن ويطلق على هذه المعلومات تسمية ملف الزبون (User Profile)، الذي يتضمن عادة معلومات عن الاحتياجات والتفضيلات وسلوكيات وخصائص ديموغرافية عديدة عن كل زبون. توفر الانترنت بيئة اتصالية تسهل عملية تجميع المعلومات وتكوين ملفات الزبائن من خلال إتباع الأساليب التالية:

١. استخدام الاستبيانات الالكترونية لتجميع المعلومات بشكل مباشر من الزبائن. تجدر الإشارة إلى سهولة تعبئة الاستبيانات الالكترونية حيث أن كل ما يقوم به المستهلك هو النقر فوق صناديق الخيارات أو الاختيار من القوائم مما يجعل هذه العملية مسلية ولا تبعث على الضجر كما هو الحال في الاستبيانات الورقية .

٢. مراقبة الزبائن أثناء تجوالهم في الموقع باستخدام برامج خاصة يطلق عليها اسم (Cookies). وهي عبارة عن ملف بيانات يخلقه خادم الشبكة ويحتفظ به على القرص الصلب في حاسوب الزبون. ويتم في هذا الملف تجميع المعلومات عن كل عملية يقوم بها الزبون في الموقع وعندما يتصفح الزبون في المرة التالية هذا الموقع يقوم الخادم بقراءة هذا الملف من حاسب الزبون للتعرف على تفضيلاته واهتماماته وإضافة معلومات عن الحركات الجديدة التي يقوم بها. يثير استخدام هذا الأسلوب جدلاً واسعاً نظراً لما يمكن أن يمثله من تهديد لخصوصية الزبائن الذين يتسوقون من خلال الانترنت.

٣. استخدام المعلومات المتعلقة بالمشتريات السابقة للزبون لتكوين "ملف الزبون". هذا ما يقوم به موقع Amazon.com حيث يقوم ببناء ملفات الزبائن باستخدام المعلومات المتعلقة بمشترياتهم السابقة من الموقع.

٤. استخدام بحوث السوق، حيث تقوم الشركات ببحوث متنوعة في السوق وتستخدم في تحليل بياناتها أدوات "تنقيب البيانات Data Mining" كما سنتعرف إلى ذلك في فقرة قادمة.

بعد بناء "ملف الزبون" يمكن للموقع الإلكتروني أن يقوم بمطابقة هذا الملف مع قاعدة بيانات المنتجات والخدمات التي يتعامل معها. وتتم هذه المطابقة بواسطة برامج ذكية Intelligent Agents.

٥-٣- إدارة العلاقة مع الزبائن في التجارة الإلكترونية

إن إدارة العلاقة مع الزبائن Customer Relationship Management هي أسلوب لخدمة الزبائن يقوم على اعتبار الزبون أساس أي عمل وأن نجاح المنظمة يعتمد على الإدارة الفعالة للعلاقة بينها وبين زبائنهم وبفضل هذا الأسلوب يتحول النشاط التسويقي من التركيز على المنتج أو الخدمة إلى التركيز على الزبون بالاهتمام به وتلبية احتياجاته من خلال تأسيس علاقات ثابتة وطويلة الأمد معه مما ينمي ولاءه ويعزز تمسكه بالمنظمة.

تتضمن إدارة العلاقة مع الزبائن، ثلاثة أنواع من الأنشطة هي:

- الأنشطة العملية وتتعلق بوظائف منظمات الأعمال كخدمة الزبائن وإدارة الطلبات وإصدار الفواتير والمحاسبة وحوسبة عمليات البيع والتسويق وإدارتها.
- الأنشطة التحليلية وتتضمن الأنشطة التي يتم من خلالها تجميع وتخزين واسترجاع ومعالجة وتفسير وتلخيص بيانات الزبائن.
- الأنشطة التعاونية ويقصد بها تلك الأنشطة الخاصة بإجراء الاتصالات الضرورية والتنسيق والتعاون بين الزبائن والشركة.

أما إدارة العلاقة مع الزبائن ضمن بيئة التجارة الإلكترونية فيقصد بها استخدام الانترنت والانترانت والإكسترنات في تنفيذ عمليات خدمة الزبائن لتكون أكثر كفاءة

وفاعلية، فمن خلال تقنيات الانترنت يمكن إدخال معلومات الزبائن بسهولة إلى تطبيقات التسويق والبيع وخدمة الزبائن وتحليلها، لقد أضحي هذا الأسلوب في عالم التجارة الالكترونية شرطاً هاماً للبقاء وليس مجرد ميزة تنافسية، كما توسع هذا المفهوم ليشمل عدداً من المواضيع الهامة والأدوات والطرق بدءاً من التصميم الجيد للمنتجات والخدمات الرقمية إلى التسعير إلى برامج الولاء وغيره.

٥-٤- بحوث السوق في التجارة الالكترونية مع المستهلك

تستخدم العديد من منظمات الأعمال والمؤسسات التعليمية والهيئات الحكومية أدوات عديدة للقيام بالبحوث لمعرفة سلوك المستهلك من خلال شبكة الإنترنت حيث يساعد الانترنت في تأمين وصول سريع إلى المعلومات وجمعها وتحليلها بكفاءة عالية مما يمكن الباحثون من استخدام حجم كبير من البيانات والمعلومات المتعلقة بموضوع البحث وتغطية زبائن متواجدين على مساحات جغرافية واسعة.

كما أن استخدام الانترنت لتنفيذ هذه الدراسات والبحوث يوفر على الجهات الباحثة الكثير من الوقت والمال والنفقات الأخرى ويضمن في نفس الوقت الحصول على نتائج أكثر دقة نتيجة لإمكانية تجميع المعلومات من خلال عينات كبيرة من الزبائن، تشير التجارب في هذا المجال إلى أن تكلفة عمليات المسح من خلال الإنترنت تشكل نسبة بسيطة من تكلفة هذه العمليات بالمقارنة مع المسح من خلال الهاتف أو الطرق التقليدية.

تساعد دراسة "ملفات معلومات الزبائن" Customer's Profiles الباحثين في فهم سلوك الزبائن عند الشراء ووضع التوقعات حول ردود أفعالهم نحو السلع والخدمات الجديدة، وتستخدم في إعداد هذه التوقعات عوامل أساسية مثل معلومات المنتجات التي يتم طلبها من قبل الزبائن وعدد رسائل البريد الإلكتروني المتعلقة بشراء هذه المنتجات وعدد الطلبات الواردة، ومعلومات أخرى تتصل بالزبائن الذين يطلبون شراء هذه المواد.

٥-٦- مشاكل تجارة التجزئة الإلكترونية

على الرغم من الانتشار الواسع لتطبيقات التجارة الإلكترونية مع المستهلك، ما تزال العديد من الشركات تحاول متردة من الدخول إلى السوق الإلكترونية لأسباب عديدة منها:

١. طبيعة السلع التي تتعامل معها قد لا تناسب البيع من خلال الشبكة.
٢. قد لا ترى الشركة في التجارة الإلكترونية فرصة هامة لها.
٣. التكاليف الإضافية التي يجب أن تتحملها نتيجة الدخول إلى العمل الإلكتروني.
٤. التقنية المستخدمة في التجارة الإلكترونية ليست جاهزة بما يكفي لضمان بيئة عمل آمنة.
٥. البيع من خلال الشبكة قد لا يتماشى مع سياسات المنظمة.



أسئلة عامة

١. عرف تجارة التجزئة الإلكترونية؟
٢. اذكر بعض الأمثلة على مشاريع ناجحة في مجال تجارة التجزئة الإلكترونية ؟
٣. عدد أهم المنتجات والخدمات التي يلاقي بيعها رواجاً في تجارة التجزئة الإلكترونية؟
٤. ما هي أهم قطاعات تجارة التجزئة الإلكترونية؟
٥. ما هي خصائص المنتجات التي تساعد في نجاح مشاريع تجارة التجزئة الإلكترونية؟
٦. عدد أهم نماذج الأعمال المستخدمة في تجارة التجزئة الإلكترونية حسب مجال السلع والخدمات التي يجري التعامل بها؟
٧. عدد أهم نماذج الأعمال المستخدمة في تجارة التجزئة الإلكترونية حسب المنطقة الجغرافية ؟
٨. عدد أهم نماذج الأعمال المستخدمة في تجارة التجزئة الإلكترونية حسب الطريقة التي تستخدمها لتوزيع منتجاتها ؟
٩. ما هي الخدمات التي توفرها مواقع شركات السياحة والسفر الإلكترونية؟
١٠. ما المقصود بالبرامج الذكية؟
١١. ما هي المساعدة التي يمكن أن تقدمها البرامج الذكية للزبائن في قطاع السياحة والسفر الإلكتروني؟
١٢. ما هي الفئات المستفيدة من سوق العمل الإلكتروني؟
١٣. اشرح فوائد تطبيقات سوق العمل الإلكتروني بالنسبة للباحثين عن العمل.
١٤. اشرح فوائد تطبيقات سوق العمل الإلكتروني بالنسبة للشركات المشغلة؟
١٥. اشرح الخدمات التي يمكن أن توفرها البرامج الذكية في سوق العمل الإلكتروني؟

١٦. اشرح أهم التطبيقات المتوفرة في سوق العقارات الإلكتروني؟
١٧. اشرح أثر التجارة الالكترونية على تجارة الأسهم وتداولها.
١٨. ما المقصود بالمصارف الافتراضية؟
١٩. ما هي الخدمات التي يمكن أن توفرها بالمصارف الافتراضية ؟
٢٠. اشرح مفهوم البوابات المالية؟
٢١. اذكر بعض الأمثلة على البوابات المالية ؟
٢٢. اشرح أهم خدمات البقالة الإلكترونية؟
٢٣. ما هي المنتجات الرقمية وما هي ميزتها في التجارة الإلكترونية؟
٢٤. عدد أهم الخدمات التي يمكن أن توفرها شركات التسلية التفاعلية؟
٢٥. عدد الخدمات التي يمكن أن توفرها شركات التسلية غير التفاعلية؟
٢٦. اشرح المتطلبات الأساسية اللازمة لنجاح مشاريع تجارة التجزئة الإلكترونية؟
٢٧. عدد أهم الإستراتيجيات التي يمكن استخدامها لضمان نجاح مشاريع تجارة التجزئة الإلكترونية؟
٢٨. اشرح مفهوم التفصيل حسب الطلب؟
٢٩. اشرح مفهوم التنقية التعاونية والمعايير المستخدمة لتطبيقها؟
٣٠. كيف يمكن تنمية ولاء الزبائن وزيادة تمسكهم بمنظمات التجارة الإلكترونية؟
٣١. ما هي إستراتيجية التخصيص؟
٣٢. ما هي الأساليب المستخدمة لبناء ملفات اهتمامات الزبائن؟
٣٣. ما هي الفلسفة التي يقوم عليها اسلوب "إدارة العلاقة مع الزبائن"؟
٣٤. ما هي أهم أنواع الأنشطة التي يتضمنها اسلوب "إدارة العلاقة مع الزبائن"؟
٣٥. ما المقصود بالإدارة الإلكترونية للعلاقة مع الزبائن؟

٣٦. ما هي المستويات الثلاث لتطبيق الإدارة الإلكترونية للعلاقة مع الزبائن؟
٣٧. ما هي أهم النقاط التي يجب الاهتمام بها عند تطبيق أسلوب الإدارة الإلكترونية للعلاقة مع الزبائن؟
٣٨. ما هي أهم الطرق المستخدمة للقيام ببحوث السوق من خلال الإنترنت؟
٣٩. ما هي أسباب تردد بعض الشركات في الدخول إلى سوق تجارة التجزئة الإلكتروني؟
٤٠. ما هي الاعتبارات الأساسية التي يجب الاهتمام بها عند تخطيط مشاريع تجارة التجزئة الإلكترونية لمواجهة المشاكل التي يمكن أن تعيق عمل هذه المشاريع؟



الفصل السادس

تطبيقات التجارة الإلكترونية بين المنظمات

وداخل المنظمة

٦-١- المقدمة

إن تحديات بيئة الأعمال الحديثة وما تتضمنه من منافسة شديدة في مختلف المجالات دفعت منظمات الأعمال للتوجه نحو الاستفادة من التقانات المعلوماتية بشكل عام، وتقانة الانترنت بشكل خاص في تطوير أنظمة عمل وتطبيقات جديدة تحقق من خلالها التميز الإستراتيجي وتساعد على المنافسة والاستمرار ومن ثم النجاح، وتجلى ذلك بوضوح في ظهور العديد من الأنظمة والتطبيقات المستخدمة اليوم في التجارة الإلكترونية بين منظمات الأعمال.

٦-٢- مفهوم التجارة الإلكترونية بين المنظمات وخصائصها

يقصد بالتجارة الإلكترونية بين المنظمات EC-B2B تنفيذ العمليات التجارية التي تتم بين منظمات الأعمال بطريقة الكترونية من خلال الانترنت أو الانترنت أو الأكسترانت أو أية شبكات ثنائية، بهدف تحسين أداء العمليات التجارية التي تتم بينها من خلال الاستفادة من الأدوات والإمكانات التي توفرها تقانة المعلومات والاتصالات.

وأهم المنتجات التي يتم بيعها عبر التجارة الإلكترونية بين منظمات الأعمال فهي المواد الكيميائية والإلكترونيات وقطع الحواسيب والمنتجات الزراعية وخدمات الشحن

وخدمات المرافق (كالماء والكهرباء) وقطع السيارات والآليات والمواد البترولية والورق والأخشاب ومستلزمات المكاتب والمواد الغذائية وغيرها الكثير.

يمكن أن تتم التجارة الإلكترونية بشكل مباشر بين المنظمة المشتري والمنظمة البائعة، أو يمكن أن تتم من خلال وسيط في الشبكة (Online Intermediary). والوسيط هو جهة ثالثة تقوم بعمليات الوساطة لتنفيذ العمليات التجارية بين المنظمين البائعة والمشتري، يمكن أن يكون هذا الوسيط جهة افتراضية (موجودة فقط على الشبكة) أو جهة مادية موجودة في الواقع.

أما العمليات التجارية: التي تستخدم في التجارة الإلكترونية بين المنظمات فتقسم إلى نوعان من العمليات التجارية هما:

- **الشراء الفوري:** أي شراء المنتجات والخدمات عند الحاجة إليها وذلك بالأسعار السائدة لحظة الشراء وقد لا يعرف طرفاً العملية بعضهما البعض، كعمليات شراء الأسهم والمواد الإستراتيجية كالنفط والسكر والأرز والذرة وغيرها.
- **الشراء الاستراتيجي:** أي عمليات الشراء التي تتم وفق عقود متوسطة أو طويلة الأجل بين الطرفين ويتم التوصل إلى هذه العقود بعد مفاوضات تتحدد خلالها مواعيد التوريد والأسعار.

٦-٣ - فوائد التجارة الإلكترونية بين المنظمات

تحقق منظمات الأعمال من استخدام التجارة الإلكترونية بينها مجموعة الفوائد التالية:

١. تخفيض النفقات الإدارية والاستغناء عن التعاملات الورقية.
٢. تقصير دورة العمليات التجارية ويقصد بها الفترة الزمنية منذ إرسال طلب الشراء وحتى وصول المواد المطلوبة إلى الشركة المشتري.
٣. تخفيض تكاليف وزمن البحث عن المنتجات.

- ٤ . زيادة إنتاجية العاملين في إدارات المشتريات والبيع.
- ٥ . تقليل الأخطاء وتحسين جودة الخدمات .
- ٦ . تقليل مستويات المخزون وبالتالي تكلفته.
- ٧ . زيادة مرونة عمليات الإنتاج وتطبيق الأساليب الحديثة في إدارة الإنتاج مثل "الإنتاج في الوقت المناسب " Just In Time.
- ٨ . دعم وتسهيل أسلوب الإنتاج الكبير المفصل حسب الطلب Mass Customization .
- ٩ . زيادة فرص التعاون بين المنظمات.

٦-٤ - أنواع أسواق مواقع التجارة الإلكترونية بين المنظمات

يمكن تحديد أربعة أنواع رئيسية لأسواق مواقع التجارة الإلكترونية بين منظمات الأعمال حسب عدد المنظمات وشكل مشاركتها إلى أسواق التبادل الخاصة وأسواق التبادل العامة:

١. أسواق التبادل الخاصة Private Exchanges Market:

تركز على تلبية احتياجات الشراء أو البيع لمنظمة واحدة ولذلك تسمى أيضا (Company-Centric) وتتم فيها العمليات بين منظمة واحدة ومجموعة منظمات (One-To-Many) أو بين مجموعة منظمات ومنظمة واحدة (Many-To-One). تسمى عمليات هذه الأسواق بالعمليات المركزة على المنظمة (Company-Centric Transactions) ، حيث توجد في هذه العمليات منظمة واحدة تقوم إما بالشراء أو بالبيع مع العديد من المنظمات الأخرى، لذلك يمكن تصنيف هذه السوق إلى:

١- سوق المنظمة البائعة **Seller-Side Market**: حيث تقوم منظمة بائعة واحدة ببيع منتجاتها و/أو خدماتها إلى عدد من المنظمات وتتم في هذه السوق أيضاً المزادات الإلكترونية.

٢- سوق المنظمة المشتري **Buyer-Side Market**: تقوم فيها منظمة واحدة بشراء احتياجاتها من المواد و/أو الخدمات من عدد من المنظمات وتتم في هذه السوق أيضاً المناقصات الإلكترونية.

يتميز هذا النوع من السوق المرتكز على منظمة واحدة بأن المنظمة يمكنها التحكم بشكل كامل بمن سيشارك في عمليات الشراء أو البيع وأنظمة المعلومات الداعمة لهذه العمليات، لذلك يمكن اعتبار هذه العمليات خاصة ومن هنا أتت هذه التسمية. على الرغم من أن هذه الأسواق يمكن أن تعمل من دون وسطاء، إلا أن تنظيم أنشطة المزادات أو تجميع المشتريين الصغار يحتاج إلى اللجوء إلى خدمات هؤلاء الوسطاء.

٢. أسواق التبادل العامة **Public Exchanges Market**:

يتواجد في هذه الأسواق أعداد كبيرة من المنظمات البائعة والمنظمات المشتري وتسمى هذه الأسواق أيضاً "المجمعات التجارية" (Trading Communities) وهي أسواق الكترونية تكون مملوكة ومدارة بواسطة جهة ثالثة أو اتحاد تجاري، تتم فيها العمليات التجارية بين العديد من منظمات الأعمال التي تعرض منتجاتها وخدماتها والمنظمات التي تقوم بشراء هذه المنتجات والخدمات،

يمكن أن تكون هذه الأسواق خاصة بمجموعة من المنظمات أو عامة يمكن لأي منظمة الدخول إليها والتعامل معها.

٦-٥- مكونات مواقع التجارة الإلكترونية بين منظمات الأعمال

أهم المكونات اللازمة لبناء مواقع تجارة الكترونية بين منظمات الأعمال هي:

١. شبكات الاتصالات وأدواتها المتنوعة مثل بروتوكول التبادل الإلكتروني للبيانات Electronic Data Interchange ويرمز له بـ EDI. ليتم من خلاله تبادل الوثائق الإدارية المعيارية المنسقة كالفواتير وأوامر الشراء.

٢. أجهزة وبرمجيات التخديم Servers لتخزين التطبيقات وقواعد البيانات.

٣. برمجيات عمليات التجارة الإلكترونية بين المنظمات ومنها:

- البرمجيات اللازمة لأنشطة البيع مثل الفهارس الإلكترونية اللازمة لعمليات البيع المباشر والمزادات الإلكترونية.
- البرمجيات اللازمة لعمليات الشراء الإلكترونية مثل برمجيات المناقصات الإلكترونية والبرمجيات اللازمة لبناء المتاجر الإلكترونية التبادلية والبرمجيات اللازمة لإنشاء مراكز استلام الاتصالات الهاتفية وغيرها من البرمجيات التطبيقية الأخرى.
- تباع البرمجيات المذكورة أعلاه، كوحدات مستقلة (Independent Modules) أو كنظم برمجية متكاملة. تلجأ معظم الشركات التي ترغب في دخول عالم التجارة الإلكترونية إلى التعاقد مع موردين لبناء التطبيقات اللازمة لها حيث يقوم الموردون ببيع أو تأجير هذه البرمجيات.

٤. التجهيزات والبرمجيات اللازمة لحماية أنظمة التجارة الإلكترونية بين المنظمات:

- بناء شبكة الاكسترنات Extranet: لكي تتمكن منظمات الأعمال من الاتصال المباشر مع بعضها البعض وتؤمن تبادل الرسائل والوثائق بشكل آمن لابد من بناء شبكة الاكسترنات فيما بينها. لقد تم تركيب هذه التسمية من الكلمتين "Extended" و "Intranet" أي "الشبكة الداخلية الموسعة" لتشمل الشركاء والموردين والجهات الأخرى التي يرتبط عملها بالمنظمة. تسمح هذه

الشبكة للجهات الخارجية (شركاء أو موردين أو زبائن) بالوصول إلى مناطق معينة من الشبكة الداخلية للمنظمة، كما يمكن للمنظمة الوصول إلى مناطق معينة من الشبكات الداخلية لهذه المنظمات.

- **لغة التأشير الممتدة XML** : يتم الترويج لهذه اللغة كمنصة جديدة لتأسيس أنظمة وتطبيقات التجارة الإلكترونية بين منظمات الأعمال، وتستخدم لتحسين الانسجام والتوافق بين أنظمة المعلومات في منظمات الأعمال، حيث توفر إمكانية تحديد معنى البيانات الموجودة في الوثيقة. تهتم لغة XML بوصف البيانات والمعلومات الموجودة في الوثيقة، كما يمكن استخدامها لإرسال رسائل ذات بنية معقدة وتتضمن ملفات متنوعة كالوسائط المتعددة. نشير هنا إلى أن هذه اللغة هي تطوير للغة HTML والتي تهتم بكيفية عرض أو إظهار هذه المعلومات على شاشة مستخدمي الشبكة.
- **خدمات الويب Web Services** : تعد خدمات الويب بيئة معمارية عامة الاستخدام تمكن التطبيقات الموزعة من أن يتم تجميعها كشبكة من الخدمات البرمجية، بنفس الطريقة التي يتم فيها تجميع الموقع الإلكتروني من مجموعة من صفحات HTML. حيث تقوم خدمة الويب بالسماح للتطبيقات الموجودة في منظمات أعمال مختلفة بتبادل البيانات فيما بينها بشكل مباشر.
- **البرمجيات الذكية** : يمكن أن تلعب هذه البرمجيات أدواراً متعددة في التجارة الإلكترونية بين المنظمات. حيث يمكنها تجميع المعلومات من مواقع الشركات البائعة لصالح الشركة التي تريد شراء سلعة معينة، في أسواق الشراء الإلكترونية يمكن أيضاً أن تجمع هذه البرمجيات المعلومات لصالح الشركات البائعة، كما أنها تساعد كلا الطرفين في أعمال المزادات والمناقصات الإلكترونية.

٦-٦- نماذج لتطبيقات التجارة الإلكترونية بين المنظمات

يمكن تصنيف تطبيقات التجارة الإلكترونية بين المنظمات إلى:

١. نموذج سوق الجهة البائعة Seller-Side E-Market
 ٢. نموذج سوق الجهة المشتري Buyer-Side E-Market
 ٣. نموذج التبادل العام Public B2B Exchange
 ٤. نموذج سلسلة التوريد الإلكتروني E-Supply Chain
 ٥. نموذج التجارة الإلكترونية التعاونية Collaborative Commerce
- سنحاول في الفقرات التالية توضيح كل من النماذج السابقة.

٦-٦-١- نموذج سوق الجهة البائعة Seller-Side E-Market

يعتمد هذا النموذج على قيام منظمة أعمال بإنشاء موقع الكتروني على الويب لبيع منتجاتها وخدماتها إلى مجموعة من المنظمات، ويطلق على هذا النموذج أيضاً تسمية "منظمة واحدة إلى عدة منظمات" One-To-Many، تستخدم في هذا النموذج طريقتين رئيسيتين للبيع هي:

الطريقة الأولى: البيع المباشر من خلال الفهرس الإلكتروني E-Catalog :

حيث يمكن أن تعرض المنظمة البائعة في موقعها الإلكتروني فهرساً واحداً لجميع زبائنها أو تستخدم أسلوب الفهرس المفصل (Customized Catalog) لكل منظمة مشتري حسب احتياجاتها وتفضيلاتها ورغباتها، أما الشركات المشتري فتستخدم الفهرس الإلكتروني E-Catalog للبحث عن احتياجاتها من المنتجات والخدمات.

يمكن أن توفر المنظمات البائعة صفحات مستقلة وفهارس خاصة للمنظمات الرئيسية التي تتعامل معها بهدف دعم عملية الشراء المباشر وتقديم الطلبات وتقوم

المنظمة البائعة أيضاً بتمكين المنظمات المشتريّة من استخدام أدوات مثل عربات التسوق التي يمكنها تخزين معلومات الطلبات وربطها مع أنظمة المعلومات الأخرى.

إن أسلوب البيع المباشر بهذه الطريقة تحقق لمنظمات الأعمال الفوائد التالية:

- تخفيض تكاليف معالجة الطلبات
- تقليل تكلفة الشراء من خلال توفير العمولات التي تدفع للوسطاء.
- تسريع دورة تنفيذ الطلبية ويقصد بها الفترة الزمنية منذ إصدار الطلبية وحتى وصولها إلى الزبون.
- توفير إمكانية تقديم أسعار مختلفة وفهارس مختلفة لكل منظمة مشتريّة.
- تمكين المنظمات المشتريّة من الحصول على منتجات وخدمات مفصلة حسب الطلب.

الطريقة الثانية: البيع من خلال المزادات الإلكترونية E-Auctions :

حسب هذه الطريقة تعلن المنظمة البائعة من خلال موقعها الإلكتروني أو مواقع الوسطاء عن المنتجات والخدمات التي تقوم ببيعها وتطلب من المنظمات التي تحتاج لهذه المنتجات والخدمات تقديم عروض أسعار، ثم يبيع هذه المنتجات أو الخدمات إلى المنظمات التي تدفع السعر الأعلى.

تمتاز هذه الطريقة في أنها:

- تساعد في تحقيق إيرادات أعلى بالمقارنة مع طريقة البيع المباشر.
- تساعد المنظمة البائعة على التخلص من المخزون والموجودات التي ليست بحاجة لها وبيعها إلى المنظمات الأخرى.
- توفر على المنظمة تكاليف إدارة وتنظيم المبيعات من خلال المزادات.
- تساعد في جذب الزبائن إلى تصفح موقع الويب الخاص بالشركة البائعة حيث يرى الكثيرون أن المزادات هي أسلوب أكثر إثارة للشراء.

- تساعد المزادات الإلكترونية في جمع معلومات عن المشاركين فيها من خلال استثمارات المشاركة التي يملؤها الزبائن حيث يمكن الاتصال بهم فيما بعد لتقديم العروض المختلفة لهم.

٦-٦-٢ - نموذج سوق الجهة المشتري Buyer-Side E-Market

يقصد بهذا النموذج مواقع الكترونية تنشئها منظمات الأعمال للقيام بعمليات التزود باحتياجاتها من المواد والخدمات سواء من خلال المناقصات الإلكترونية أو الشراء التفاوضي أو الشراء الجماعي أو غيرها من طرق التزود الأخرى. حيث تقوم الشركات التي يكون حجم مشترياتها السنوية كبيراً بإنشاء مواقع إلكترونية خاصة تدعو من خلالها البائعين المحتملين إلى تصفح هذه المواقع والتقدم بعروضهم لتوريد هذه المنتجات والخدمات.

يستخدم هذا النموذج أسلوبين رئيسيين للشراء الإلكتروني هما التزود الإلكتروني والمناقصات الإلكترونية.

أولاً: التزود الإلكتروني E-Procurement:

يقصد بكلمة تزود شراء المنتجات و/أو الخدمات للمنظمات وليس للاستهلاك الفردي، حيث تتم هذه العملية عادة في المنظمات من خلال موظفي المشتريات، والتزود الإلكتروني E-Procurement هو أسلوب هام يوفر فرصة كبيرة أمام المنظمات لزيادة كفاءة وفاعلية عمليات شراء المنتجات والخدمات التي تحتاجها الشركة باستخدام تقانات المعلومات والانترنت لإجراء هذه العمليات إلكترونياً.

أهم الفوائد التي يمكن أن تحصل عليها منظمات الأعمال عند استخدام أسلوب التزود الإلكتروني هو:

- تحسين إنتاجية موظفي المشتريات.
- تقليل أسعار المشتريات وتكلفتها.

- تحسين تدفق معلومات المشتريات إلى الإدارة العليا.
- تقليل المشتريات الطارئة أو الفورية.
- تأسيس علاقة كفوءة وتعاونية مع الموردين.
- ضمان توريد المشتريات في الاوقات المناسبة.
- متابعة وتقييم أداء الموردين واختيار الأفضل من بينهم الذين يتقيدون بالجودة والمواعيد والأسعار.

تستخدم الشركات طرقاً مختلفة للتزود باحتياجاتها من السلع والخدمات أهمها:

١. الشراء من الشركات المصنعة أو تجار الجملة أو التجزئة وأحيانا التفاوض.
٢. الشراء من خلال فهارس الشركات الوسيطة التي تقوم بتجميع فهارس الشركات البائعة "المجمعات Industrial Mall".
٣. الشراء المباشر من المورد من خلال فهارس داخلية يتم الحصول عليها من الموردين، دون الحاجة إلى موافقة قسم المشتريات.
٤. الشراء عن طريق المناقصات الإلكترونية، حيث يتم الإعلان عن مواصفات السلع والخدمات المطلوبة وتحديد كمياتها ومواعيد تسليمها ويطلب من المنظمات التي ترغب بتوريد هذه الاحتياجات التقدم بعروضها. تختار الشركة المشتري العرض الذي تراه الأفضل.

٥. الشراء من مواقع المزادات العامة أو الخاصة التي تشارك فيها الشركة.
٦. الانضمام إلى نظام شراء جماعي يتم من خلاله تجميع احتياجات عدة شركات ثم التفاوض على شرائها من الشركات الموردة التي تباع هذه المنتجات والخدمات.

ولإجراء عملية التزود الإلكتروني نتبع الخطوات التالية:

١. البحث عن المنتجات والموردين: يمكن أن يتم ذلك من خلال الفهارس الإلكترونية والنشرات والإعلانات الإلكترونية وغيرها.

٢. تقييم الموردين: يشمل ذلك مستوى نشاطهم وسمعتهم وحالتهم المالية واستمراريتهم في السوق وغيرها من المعايير.

٣. اختيار الطريقة المناسبة للتزويد بالاحتياجات: مثلاً استخدام مواقع خاصة أو عامة أو من خلال المزادات الإلكترونية أو مواقع التبادل.

٤. المقارنة والتفاوض بشأن الأسعار وطرق الدفع ومواعيد التوصيل ومستوى الجودة وغيرها.

٥. اتخاذ قرار الشراء وتوقيع العقد وجدولة الدفعات.

٦. تنظيم أوامر الشراء الإلكترونية وإرسالها إلى المورد.

٧. الاتفاق على جداول التسليم والتأكد من وثائق الشحن والفواتير والجودة وغيرها.

٨. القيام بعملية الدفع الإلكتروني أو أية آلية دفع أخرى لقاء المواد التي تم استلامها.

يتكون نظام التزود الإلكتروني من الوحدات الوظيفية التالية:

- **وحدة إدارة الفهرس:** وتستخدم لإضافة المنتجات الجديدة إلى الفهرس أو لتعديل مواصفات المنتجات الموجودة فيه وكذلك لحذف المنتجات من الفهرس، ينظم هذا الفهرس بطريقة هرمية؛ أي يوفر إمكانية الحصول على مواصفات المنتج ككل، ثم الانتقال إلى الأجزاء الرئيسية المكونة له ومعرفة جميع المعلومات المطلوبة عنها، ثم الانتقال من هذه الأجزاء الرئيسية إلى الأجزاء الفرعية أو العناصر المكونة لها ومعرفة المعلومات التفصيلية عنها وهكذا.
- **وحدة تخطيط العمليات التعاونية:** تقوم بالمساعدة في تخطيط العمل التعاوني بين المنظمة المشتري ومورديها، يمكن أن تضم هذه الوحدة أدوات هامة مثل طلبات تقديم العروض الإلكترونية وبرامج للتنبؤ بالطلب على المنتجات التي يجري شرائها وبرمجيات مساعدة في إعداد العقود التجارية وتنظيمها.

- **وحدة الشراء من خلال الشبكة:** لدعم عمليات الشراء سواء الفورية أو المتكررة، وتتضمن أدوات لإجراء المناقصات وتوفير الخدمات المساندة لها وأدوات مساعدة لإجراء عمليات الشراء من خلال العقود أو الفهارس.
- **وحدة معالجة طلبات الشراء:** لتمكين المنظمة المشتريّة من إصدار طلبات الشراء وإرسالها عبر الشبكة وتنفيذ المناقصات.
- **وحدة خدمة الوثائق:** لتقديم مجموعة واسعة من الخدمات لتوثيق عمليات المشتريات مثل العروض وتقييمها وأوامر الشراء ووثائق الاستلام والحسابات والفواتير وغيرها.
- **وحدة تقييم الأداء:** تتضمن مجموعة من الأدوات التي يمكن من خلالها تتبع أداء عمليات المشتريات والتحليل الإحصائي لها.
- **وحدة خدمة المعلومات:** وتتضمن مجموعة من الخدمات التي تهدف إلى تمكين موظفي المشتريات من إرسال رسائل البريد الإلكتروني واستقبالها وتتبع عمليات تنفيذ طلبات الشراء وحالتها.
- **وحدة إدارة النظام:** وتوفر الأدوات التي تمكن المنظمة من التحكم بأنشطة المشتريات.

ثانياً: المناقصات أو المزادات العكسية الإلكترونية E-Reverse Auction:

تعد المناقصات الإلكترونية من أهم الطرق المستخدمة في التجارة الإلكترونية بين منظمات الأعمال ويمكن تنفيذها من خلال الخطوات التالية:

١. تقوم المنظمة المشتريّة بالإعلان من خلال الشبكة عن طلب تقديم عروض لتوريد المنتجات والخدمات وتحدد فيه المواصفات الفنية لها وكمياتها ومواعيد تسليمها أو يمكنها أن ترسل هذا الإعلان إلى موردين مختارين من خلال الشبكة .
٢. يقوم الموردون بالحصول على المواصفات بشأن العروض المطلوبة من خلال الشبكة ثم يقومون بإعداد عروضهم بما يتناسب مع احتياجات المنظمة المشتريّة.

٣. ترسل العروض بشكل إلكتروني إلى المنظمة المشترية.

٤. تستلم الشركة المشترية العروض المرسله من المودين وتقوم بتقييمها وتجري الاتصالات اللازمة لذلك للحصول على التوضيحات حول النقاط الموجودة في العرض، كما يمكنها التفاوض عن طريق الشبكة للحصول على أفضل عرض ممكن .

٥. تنظم الشركة المشترية العقد الإلكتروني وترسله إلى المورد لمناقشته من خلال الشبكة.

٦-٦-٣- نموذج التبادل العام في التجارة الإلكترونية بين المنظمات Public B2B Exchange

سنتطرق في هذا النموذج إلى ماهيته التجارة الإلكترونية التبادلية، وملكيته ووظائفها ومزاياها لكل من المشتري والبائع بالإضافة إلى متطلبات بنائها وعوامل نجاحها. أولاً: ماهية التجارة الإلكترونية التبادلية وملكيته:

مواقع التجارة الإلكترونية التبادلية أو العامة Public Exchange هي مواقع تستخدم بنية تحتية تقنية عامة ومتاحة لجميع الجهات التي ترغب سواء ببيع منتجاتها أو شراء مستلزماتها واحتياجاتها أو بالبيع والشراء معاً. غالباً يتم إنشاء وإدارة هذه المواقع من قبل طرف ثالث وتمتاز هذه المواقع التبادلية بكونها عبارة عن شركات وساطة الكترونية تقوم بجمع المنظمات البائعة والمشتري مع بعضها البعض بهدف تشجيعها على انجاز العمليات التجارية من خلال توفير غرف المحادثة والاجتماعات الإلكترونية اللازمة.

تعود ملكية مواقع التجارة الإلكترونية التبادلية إلى:

- شركات صناعية كبرى: مثل مرسيدس أو IBM أو جنرال موتورز GM أو غيرها أو موزع كبير، فمثلاً أنشأت شركة IBM موقع Delphion.Com لبيع براءات الاختراع.

• **منظمة أعمال محايدة:** تقوم بإنشاء الموقع الإلكتروني التبادلي وإدارته بكفاءة وحيادية للقيام من خلاله بالوساطة وأعمال التوزيع. من الأمثلة على ذلك موقع Chemconnect.com.

• **جمعية أو اتحاد:** حيث يمكن أن تتعاون مجموعة من منظمات الأعمال لإنشاء موقع تجارة إلكترونية تبادلية يمكن أن تساعد الأعضاء أيضا في تصريف منتجاتهم وشراء احتياجاتهم.

ثانياً: وظائف مواقع التجارة الإلكترونية التبادلية: تقوم مواقع التجارة الإلكترونية التبادلية بالوظائف التالية:

١. **جمع منظمات الأعمال البائعة مع منظمات الأعمال التي ترغب في الشراء**
ضمن موقع إلكتروني واحد: يمكن أن تتم فيه جميع العمليات التجارية من عروض وتفاوض ومناقشة مواصفات وتسعير وتحديد جداول التوريد والتعاقد وغيرها.
٢. **توفير الأدوات والخدمات اللازمة لإدارة العمليات التجارية :** ويتضمن ذلك تنظيم عمليات توريد المنتجات والخدمات إلى المشتريين، وتوفير المعلومات عن طرق الدفع والدفعات وتحديد شروط الدفع وغيرها وإعطاء حق الوصول أو الدخول إلى الموقع للشركات والإشراف على أقساط الدفعات وتجميع العمولات وغيرها.
٣. **وضع وتطبيق السياسات والبنية التحتية المؤسسية اللازمة لعمليات الموقع:**
مثل قانون العقود والتصدير والاستيراد وحقوق الملكية للعمليات التي تجري ضمن الموقع وتنمية البنية التحتية التقنية لدعم العمليات التجارية في الموقع مهما كان حجمها أو درجة تعقيدها وتوفير واجهة تعامل سهلة الاستخدام للشركات البائعة والمشتريين يمكنها من خلالها المشاركة في العمليات التي تجري في الموقع. أخيراً وضع الإعلانات في الموقع وتجميع الرسوم الخاصة بها .

ثالثاً: مزايا مواقع التجارة الإلكترونية التبادلية:

المزايا التي يمكن أن تحققها المنظمات التي تقوم بالشراء من مواقع التجارة الإلكترونية التبادلية فهي:

- الشراء من مكان واحد يوجد فيه تنوع كبير من المنتجات والخدمات المعروضة للبيع.
- إمكانية البحث وإجراء المقارنات بين السلع المعروضة للبيع.
- إمكانية الحصول على حسومات كبيرة.
- إمكانية الشراء من أي موقع وفي أي وقت ٢٤ ساعة في اليوم وسبعة أيام في الأسبوع.
- إمكانية عقد صفقة واحدة مع عدة موردين وإصدار أمر شراء واحد لهم.
- إمكانية الحصول على معلومات بكافة التفاصيل ودون قيود.
- إمكانية الوصول إلى الموردين الجدد.
- سهولة إصدار طلبات الشراء وإمكانية التعرف على حالة الطلبات.
- التوصيل السريع للمنتجات المطلوبة.

أما المزايا التي يمكن أن تحققها المنظمات البائعة في مواقع التجارة الإلكترونية التبادلية فهي:

- قناة توزيع جديدة تمكنها من الوصول إلى عدد غير محدود من الشركات بتكاليف بسيطة .
- لا تتطلب هذه الأسواق من المنظمات البائعة وجود مخازن للاحتفاظ بالمنتجات الجاهزة.
- تقليل الأخطاء أثناء إعداد الطلبات .
- استمرارية عمليات البيع ٢٤ ساعة في اليوم وسبعة أيام في الأسبوع .

- الترويج للشركة البائعة ومنتجاتها من خلال الموقع.

- فرصة لتصريف البضاعة الزائدة .

- الوصول إلى الأسواق العالمية لبيع المنتجات والخدمات.

رابعاً: متطلبات بناء مواقع التجارة الإلكترونية التبادلية بين المنظمات وعوامل

نجاحها

يعد بناء مواقع التجارة الإلكترونية التبادلية من المشاريع الكبيرة التي تتطلب وقتاً ومالاً، تتم غالباً بمساعدة كبريات شركات البرمجة مثل أوراكل Oracle أو مايكروسوفت أو غيرها. كما تتطلب خدمات استشارات إدارية بالإضافة إلى مشاركة كبريات الشركات المتخصصة في تقنية المعلومات مثل IBM و HP وغيرها.

فقد قامت العديد من الشركات بتصميم حزم برمجية للمواقع الإلكترونية فمثلاً يوجد لدى كل من مايكروسوفت وأوراكل وغيرها من الشركات الكبرى مجموعة من الحلول البرمجية الخاصة بإنشاء وتشغيل المواقع الإلكترونية منها:

١. تكامل الاتصالات الخارجية: وهذا يتطلب:

- الوصول من خلال متصفح الويب الموجود لدى منظمة ما إلى خادم الويب الموجود لدى المنظمات الأخرى المشاركة في الموقع.
- تبادل البيانات بين المنظمات، حيث يمكن استخراج البيانات بواسطة برامج تطبيقية ثم تحويلها إلى تنسيق معياري Standard Format وإرسالها إلى الشركة الأخرى .

٢. تكامل البرامج التطبيقية: يتم ذلك غالباً من خلال تقانات وسيطة تقوم بتنسيق

عملية تبادل البيانات بين هذه التطبيقات المستخدمة في هذه المنظمات.

٣. **تكامُل الإجراءات:** حيث يمكن أن تتفق الشركات على استخدام نفس الإجراءات لنفس العملية، مثلاً يمكن أن يتفق المورد والشركة المشترية على استخدام نظام واحد لإدارة الطلبات.

٤. **تكامُل العمليات الداخلية والخارجية:** ويقصد به التنسيق بين أنظمة الاتصالات الخارجية وأنظمة المعلومات الداخلية في المنظمة، فمثلاً عملية البيع من خلال الانترنت يجب أن تتم معالجتها فوراً وتحويلها إلى نظام المعلومات المحاسبية داخل الشركة.

ولضمان نجاح مشاريع مواقع التجارة الإلكترونية التبادلية يجب الاهتمام بالعوامل التالية:

- **الوصول المبكر إلى عدد كاف من المشاركين في الموقع وحجم كاف من العمليات التجارية:** لضمان تغطية نفقات الموقع التبادلي. كلما كان الوصول إلى نقطة التعادل مبكراً كلما توفر فرصة أكبر للاستمرار والنجاح.
- **الاختيار الصحيح للمالكين:** للوصول المبكر إلى نقطة التعادل يجب إشراك منظمات الأعمال التي يمكن أن تجلب إلى الموقع أعداداً من المنظمات الأخرى وتقوم بالعمليات التجارية فيما بينها. أي يجب أن تكون للجهات المالكة للموقع مصلحة في عملياته، وهذا يفسر وجود العديد من المواقع التي تملكها الاتحادات الصناعية (أصحاب المصلحة في إنشاء هذه المواقع).
- **الإدارة الصحيحة:** يشمل ذلك القواعد التي تتم عمليات الموقع على أساسها وطرق حل الخلافات بين المالكين والأعضاء والأداء الكفوء للعمليات ضمنها. من المهم جداً هنا عدم انحياز إدارة الموقع لأي من الأطراف المشاركة فيها.

- **انفتاح السوق:** يجب أن يكون موقع التجارة الإلكترونية التبادلية مفتوحاً أمام جميع منظمات الأعمال التي ترغب في المشاركة فيه وهذا أيضاً يتطلب الالتزام باستخدام معايير مفتوحة يمكن للجميع استخدامها.
- **توفير جميع الخدمات اللازمة لعمل الموقع:** الهدف الرئيسي للأعضاء المشاركين في الموقع هو تخفيض نفقات عمليات الشراء والبيع لديهم. لذلك يجب أن يوفر الموقع كل الإمكانيات اللازمة لمساعدتهم في تحقيق ذلك من خلال تقديم خدمات تساعد في تخفيض تكاليف المخزون والشراء الطارئ وغيرها، نشير هنا إلى أن العديد من مواقع التجارة الإلكترونية التبادلية تتحالف مع البنوك وخدمات الإمداد والتزويد وشركات تقانات المعلومات لتوفير مجموعة واسعة من هذه الخدمات.
- **ربط مواقع التجارة الإلكترونية التبادلية مع بعضها البعض في شبكة واحدة** لأن شركات الأعمال الكبرى تتعامل غالباً مع أكثر من موقع تبادلي في نفس الوقت.

٦-٤-٤- نموذج الإدارة الإلكترونية لسلسلة التوريد

يقصد بسلسلة التوريد مجموعة العمليات المتصلة بتدفق المواد والمعلومات والأموال والخدمات من الشركات المزودة إلى الشركات المستهلكة وصولاً إلى المخازن ومنها إلى الزبائن.

ويمكن تقسيم سلسلة التوريد الخاصة بالمنظمة الواحدة إلى:

- **سلسلة التوريد الصاعدة:**

ويقصد بها عمليات الشراء والإمداد التي تتضمن الأنشطة المتعلقة بتعامل منظمة الأعمال مع الموردين وعلاقتهم بالشركات الموردة لهم وهكذا حتى الوصول إلى موردي المواد الأولية.

• سلسلة التوريد الداخلية:

تهتم بعمليات إدارة الإنتاج والتصنيع ومراقبة المخزون. وهي أنشطة تتم داخل المنظمة لتحويل المواد والأجزاء التي تستلمها من الموردين إلى مخرجات تباعها للمنظمات الموجودة في الحلقة التالية من السلسلة.

• سلسلة التوريد الهابطة:

تهتم بعمليات التوزيع والتخزين والنقل وتقديم خدمات ما بعد البيع التي تشمل جميع الأنشطة المتصلة بتوصيل منتجات الشركة إلى الزبون النهائي.

أما "سلسلة التوريد الإلكترونية E-Supply Chain"، فيقصد بها سلسلة التوريد التي يتم إدارتها إلكترونياً باستخدام تقانات الانترنت وشبكة الويب، حيث أدى استخدام تقانة المعلومات وبشكل خاص الانترنت إلى تسريع العمليات على امتداد هذه السلسلة مما ساعد منظمات الأعمال في تخفيض تكاليفها وتحسين قدرتها على المنافسة.

يستخدم مفهوم الإدارة الإلكترونية لسلسلة التوريد E-Supply Chain (ESCM) Management بهدف مساعدة المنظمات في تحسين كفاءة عملياتها الداخلية وعلاقتها مع المنظمات الموردة لها ومع الزبائن والمنظمات الشريكة. وأهم الأنشطة التي تتضمنها الإدارة الإلكترونية لسلسلة التوريد هي:

١. تحديث سلسلة التوريد Supply Chain Replenishment:

يقصد بها إعادة الكميات إلى المستوى المطلوب ويتضمن ذلك تكامل عمليات الإنتاج والتوزيع من خلال توفير المعلومات عن جميع العمليات المتعلقة بتحديث المخازن في جميع حلقات السلسلة.

٢. المشتريات الإلكترونية:

حيث يتم من خلالها التزود بالمواد وغيرها من مستلزمات الإنتاج من خلال تقانة الويب.

٣. التخطيط التعاوني Collaborative Planning:

يتطلب أن تستخدم جميع المنظمات في السلسلة نفس التنبؤات عن الطلب، وتضع خططها الإنتاجية لتلبية ذلك، وتحديث هذه الخطط بشكل منتظم وبالتعاون مع المنظمات الأخرى. إن التشارك في المعلومات يعد من الأمور الهامة للعمل التعاوني.

٤. التعاون في تصميم وتطوير المنتجات:

وهذا يتطلب استخدام تقانات وأدوات تصميم وتطوير واحدة في جميع الشركات المتعاونة، بالإضافة إلى استخدام برمجيات العمل الجماعي والتعاوني للتنسيق بين فرق العمل الموجودة في مختلف المنظمات. يمكن ذلك من خلال إتاحة الوصول إلى المعلومات والمشاركة في استخدامها. وهذا يشمل جميع الرسوم والوثائق والتصاميم ونتائج الاختبارات والمواصفات الفنية وغيرها من المعلومات التي يجري تداولها بين فرق التصميم المختلفة وضمن شبكة آمنة ومحمية.

٥. التخزين والإمداد الإلكتروني E-Logistics:

يقصد بهذه الوظيفة استخدام مواقع الويب وتقنياتها لدعم عمليات التخزين ونقل المواد بين الأطراف المشاركة في السلسلة.

ويتطلب بناء تطبيقات الإدارة الإلكترونية لسلسلة التوريد توفر البنية التحتية التقنية اللازمة لذلك وتتضمن:

١. الأكسترنانت: لتوفير إمكانية الاتصال والعمل التعاوني بين المنظمات الموجودة ضمن السلسلة.

٢. الانترانت: لتوفير إمكانات الاتصال والعمل التعاوني لتنفيذ العمليات الإنتاجية ضمن كل منظمة.

٣. بوابات الشركات: حيث يتم من خلالها الدخول إلى الانترانت والأكسترنانت الموجودة في منظمات الأعمال المشاركة في السلسلة.

٤. برمجيات وأدوات وأنظمة تدفق العمل Workflow Tools للتحكم بتدفق العمليات والمعلومات داخل المنظمات.

٥. برمجيات وأدوات العمل التعاوني والجماعي Groupware And Collaborative Tools لتوفير إمكانية التعامل والتعاون في انجاز العمليات المشتركة بين المنظمات.

يعد التكامل بين أنظمة التجارة الإلكترونية المستخدمة في مختلف حلقات سلسلة التوريد من المتطلبات الأساسية لبناء هذه التطبيقات. ويمكن أن يتم هذا التكامل من خلال المحورين التاليين:

- محور التكامل الداخلي: ويتضمن ربط التطبيقات في المنظمة مع قواعد البيانات ومع بعضها البعض، كذلك ربط تطبيقات واجهة الزبائن (تطبيقات الواجهة الأمامية) مع أنظمة تنفيذ أوامر المبيعات وأنظمة المعلومات الوظيفية (تطبيقات الواجهة الخلفية).

- التكامل مع شركاء الأعمال: لربط أنظمة معلومات المنظمة مع شركائها التجاريين الذين يعتمد عملهم على هذه الأنظمة، مثلاً ربط نظام مشتريات المنظمة مع أنظمة تنفيذ الطلبات لدى الشركات الموردة لها. يعتمد نجاح الإدارة الإلكترونية لسلسلة التوريد على ما يلي:

- قدرة الشركات المشاركة في سلسلة التوريد على فهم أن التعاون مع الشركاء يمثل حاجة ضرورية وإستراتيجية ضرورية لنجاح المنظمة.
- توفير المعلومات لجميع الأطراف المشاركة في سلسلة التوريد، وهذا يشمل معلومات عن الكميات الموجودة في المخازن في كل شركة وحجم الطلب على المنتجات وأزمة التوصيل وغيرها من المعلومات الهامة التي تساعد الشركات في تخطيط عملياتها الداخلية.

- قدرة الشركات المشاركة على إنجاز عملياتها بسرعة وضمن تكلفة معقولة وبجودة عالية وتوفير جميع الخدمات اللازمة للزبائن.

- القدرة على التكامل، أي ربط العمليات ضمن سلسلة القيمة بشكل محكم.

٦-٦-٥- نموذج التجارة الإلكترونية التعاونية Collaborative EC

قد تحتاج منظمة الأعمال إلى التعامل مع المنظمات الأخرى ليس بدافع البيع أو الشراء بل بدافع التعاون في تصميم منتج ما أو التشارك في تصنيعه وبيعه، حيث توفر تقانات الاتصالات إمكانيات القيام بجميع العمليات التعاونية اللازمة بين المنظمات المشاركة كتصميم المنتجات وتخطيط وتنسيق جداول الإنتاج وتوزيع المنتج وغير ذلك من التطبيقات الهامة.

وبالتالي التجارة الإلكترونية التعاونية هي استخدام تطبيقات التجارة الإلكترونية لتمكين منظمات الأعمال من التعاون في تخطيط منتجاتها وتصميمها وتطويرها وإدارتها وإجراء البحوث على هذه المنتجات والخدمات.

تتطلب هذه التجارة الإلكترونية التعاونية استخدام شبكات الاتصالات والمشاركة في المعلومات واستخدام الأدوات البرمجية اللازمة للتعاون والعمل الجماعي. تتم عمليات التجارة الإلكترونية التعاونية عادة بين المنظمات المشتركة في سلسلة التوريد أو بين المنظمات التي تقوم بتنفيذ مشروعات مشتركة.

ومن الأمثلة على التجارة الإلكترونية التعاونية ما يلي:

- التعاون بين شركات البيع بالتجزئة والمنظمات المزودة لها وذلك بالمشاركة في المعلومات المتعلقة بحركة المبيعات والمخازن وتفضيلات الزبائن وغيرها.
- التعاون بين الشركات الصناعية والشركات التي تزودها بالاحتياجات المادية للتوريد التلقائي لهذه المتطلبات وتطبيق الأساليب الحديثة في إدارة المخزون.
- التعاون بين عدة منظمات أعمال لتسريع دورة تصميم المنتجات الجديدة وتطويرها.

- التعاون بين عدة منظمات أعمال لتنفيذ مشاريع مشتركة لصالح جهة ثالثة.
- توفير إمكانية الاتصال والعمل التعاوني بين منظمة الأعمال ومورديها والجهات المشاركة في المشروع.

تلعب إدارة المعرفة دوراً استراتيجياً في العمليات التعاونية. حيث تهتم إدارة المعرفة بالنقاط المعرفة وتجميعها وتنظيمها ثم إتاحتها للاستخدام المشترك، فمثلاً تقوم إدارة المعرفة بتجميع آراء الخبراء وتوزيعها إلى جميع الشركاء في العملية التعاونية، وكذلك يمكن استخدام إدارة المعرفة لتسهيل عملية التعلم ضمن المنظمات المتعاونة، كما أن إنشاء قواعد معرفية على أساس تشاركي للمساعدة في العمل التعاوني بين المنظمات يمكن أن يتم من خلال مواقع الويب المعرفية Knowledge Portals .

٦-٧- التجارة الإلكترونية داخل المنظمة

لا تقتصر التجارة الإلكترونية على العمليات الجارية بين المنظمة وزبائنها ومورديها وشركائها فحسب وإنما تمتد لتشمل العمليات التي تتم داخل المنظمة، سواء بين وحدات الأعمال المختلفة الموجودة فيها أو بين الأقسام أو حتى بين الموظفين العاملين فيها، وتسمى هذه العمليات "تجارة الإلكترونية داخل المنظمة".

تهدف التجارة الإلكترونية داخل المنظمة إلى تحسين كفاءة العمليات الداخلية في المنظمة نظراً لما توفره من بيئة متطورة للاتصال والتفاعل والعمل التعاوني بين مختلف الموارد البشرية والمجموعات والأقسام والإدارات داخل المنظمة (من خلال شبكة الإنترنت) وخارجها (من خلال شبكة الأكسترنات)

تصنف عمليات التجارة الإلكترونية داخل المنظمة إلى ثلاثة أنواع: التجارة الإلكترونية بين المنظمة وموظفيها والتجارة الإلكترونية بين وحدات الأعمال في المنظمة والتجارة الإلكترونية الداخلية بين موظفي الشركة.

أولاً: التجارة الإلكترونية بين المنظمة وموظفيها

توفر منظمات الأعمال لموظفيها الأدوات التقنية والخدمات والمعلومات لمساندتهم في تنفيذ الأعمال والمهام الموكولة إليهم وتحسين إنتاجية عملهم ورفع مستوى أدائهم مما ينعكس على رضاهم الوظيفي وتحسين مستوى الأداء في المنظمة وتخفيض التكلفة، من الخدمات التي توفرها مواقع التجارة الإلكترونية لموظفي المنظمة:

١. توفير وسائل وأدوات الاتصال اللازمة لعمل الموظفين الذين يعملون خارج مقر الشركة كمندوبي المبيعات وموظفي المستودعات وغيرهم من الموظفين الذين يقضون معظم وقتهم خارج المكاتب.
٢. توفير البرامج التدريبية الإلكترونية والتعليم الإلكتروني للموظفين من خلال شبكة الانترنت Intranet للمنظمة.
٣. توفير الفهارس الإلكترونية وأنظمة الطلب الإلكترونية لمساعدة موظفي المشتريات في الشركة في عمليات الإمداد والتزويد لتأمين الاحتياجات المادية للمنظمة.
٤. توفير متاجر الكترونية داخلية يمكن أن تباع من خلالها المنظمة منتجاتها إلى موظفيها بأسعار خاصة وبدفعات ميسرة.
٥. توزيع المعلومات والوثائق والتعليمات والأوامر الإدارية على الموظفين من خلال شبكة الانترنت.
٦. تنفيذ جميع عمليات وإجراءات إدارة الموارد البشرية في المنظمة من خلال شبكة الانترنت.

ثانياً: التجارة الإلكترونية الداخلية بين وحدات الأعمال في المنظمة

تتكون منظمات الأعمال الكبيرة غالباً من مجموعة وحدات مستقلة، تقوم هذه الوحدات بنفسها بشراء احتياجاتها من مواد الإنتاج ومستلزماته وكذلك تقوم ببيع

منتجاتها وخدماتها إلى وحدات الأعمال الأخرى في المنظمة، هذه العمليات يمكن إجرائها من خلال شبكة الانترنت للمنظمة،

من جهة أخرى فإن معظم منظمات الأعمال تتعامل مع شبكة من الوكلاء المعتمدين، وبالتالي يتم بناء شبكة خاصة لتوفير الاتصالات ودعم العمل التعاوني معهم وتنفيذ العمليات التي تجري بينهم وبين المنظمة، من الأمثلة على تلك الشبكات التي تؤسسها شركات السيارات لربط جميع الوكلاء المعتمدين فيها.

ثالثاً: التجارة الإلكترونية الداخلية بين موظفي الشركة

توفر العديد من منظمات الأعمال الكبرى تقنيات معلوماتية يستخدمها الموظفون للقيام بالعمليات التجارية فيما بينهم ضمن شبكة الانترنت للمنظمة سواء لأغراض العمل أو لاستخداماتهم الخاصة، كأن يضع الموظف إعلاناً لبيع سلعة لديه أو حاجته لشراء سلعة أو خدمة معينة، أو أن الشركة تطرح عروضاً معينة لبيع سلع أو خدمات إلى الموظفين من خلال شبكة الانترنت للمنظمة.

أسئلة وتطبيقات عامة

١. اشرح مفهوم التجارة الإلكترونية بين منظمات الأعمال وحدد الهدف الرئيس له؟
٢. ما هي الفوائد التي يمكن أن تحققها منظمات الأعمال من استخدام تطبيقات التجارة الإلكترونية بين المنظمات؟
٣. اشرح الفرق بين أسواق التبادل العامة وأسواق التبادل الخاصة في مواقع التجارة الإلكترونية؟
٤. عدد وشرح مكونات البنية التحتية للتجارة الإلكترونية بين المنظمات؟
٥. ما هو نموذج المنظمة البائعة ولماذا يسمى أيضا نموذج "منظمة مع عدة منظمات"؟
٦. اشرح طريقة البيع المباشر من خلال الفهرس الإلكتروني وعدد ميزاتهما؟
٧. ما هي المزادات الإلكترونية؟ وما هي ميزاتهما؟
٨. اشرح المقصود بالتزود الإلكتروني؟ والفوائد التي يمكن تحقيقها من خلاله؟
٩. عدد أهم الطرق التي تستخدمها منظمات الأعمال للتزود الإلكتروني؟
١٠. ما هي خطوات عملية التزود الإلكتروني؟
١١. اشرح أهم مكونات نظام التزود الإلكتروني؟
١٢. اشرح الخطوات اللازمة لتنفيذ المناقصات الإلكترونية؟
١٣. عرف موقع التجارة الإلكترونية التبادلية وحدد وظائفه؟
١٤. ما هي المزايا التي يمكن أن تحققها المنظمات المشتري والمنظمات البائعة عند استخدامها موقع التجارة الإلكترونية التبادلية؟
١٥. اشرح أهمية الحلول التكاملية في التجارة الإلكترونية بين المنظمات؟
١٦. عدد عوامل نجاح مشروعات أسواق التبادل الإلكترونية؟

١٧. اشرح مفهوم سلسلة التوريد وأقسامها؟
١٨. ما هي أهم الأنشطة التي تتضمنها الإدارة الإلكترونية لسلسلة التوريد؟
١٩. ما هي متطلبات بناء تطبيقات الإدارة الإلكترونية لسلسلة التوريد؟
٢٠. اشرح عوامل نجاح تطبيقات الإدارة الإلكترونية لسلسلة التوريد؟
٢١. اشرح مفهوم التجارة الإلكترونية التعاونية؟ واعط أمثلة على أهم تطبيقاتها؟
٢٢. اشرح مفهوم التجارة الإلكترونية داخل المنظمة.
٢٣. تدريب تطبيقي (١):

المطلوب في هذا التدريب استخدام محرك البحث الموجود في الموقع البوابة Google.Com للبحث عن المواقع العربية التي تقوم بأعمال التجارة الإلكترونية بين المنظمات والدخول إلى عدد من هذه المواقع للتعرف عليها والإجابة على الأسئلة التالية:

١. ماهي الخدمات التي توفرها هذه المواقع؟
 ٢. ماهي الطريقة المتبعة لتقديم طلبات الشراء من هذه المواقع؟
 ٣. ماهي الطريقة المتبعة لتقديم طلبات عرض منتجات وخدمات في هذه المواقع؟
 ٤. ما النموذج الذي يعتمد عليه كل موقع في التجارة الإلكترونية بين المنظمات؟
- واكتب تقريراً تقارن فيه بين هذه المواقع.

٢٤. تدريب تطبيقي (٢):

المطلوب في هذا التدريب القيام بما يلي:

١. الدخول إلى موقع Ebay.Com والتعرف على الأنشطة المتصلة بمزادات الأعمال Business Exchange والخدمات التي يوفرها الموقع في هذا المجال.
٢. الدخول إلى أحد المواقع العربية للتجارة بين المنظمات والتعرف عليه، ثم الإجابة على الأسئلة التالية:

١. ما هو نموذج الأعمال المستخدم في هذا الموقع

٢. ما هي عوامل نجاح هذا الموقع

٣. ما هي الاستعلامات التي يدعمها الموقع لمساعدة الزبائن في تتبع طلباتهم

٤. ما هي المزايا التي يحققها الموقع لكل من الشركة البائعة والشركات الزبونة.

٢٥. تدريب تطبيقي (٣):

المطلوب الدخول إلى موقع Chemconnect.Com وشاهد العروض Demos

المتعلقة بالبداية التجارية التي يوفرها ثم اكتب تقريراً عن ذلك يتضمن إجابات على الأسئلة التالية:

١. ماهي نماذج الإيرادات التي يعتمد عليها هذا الموقع؟

٢. ما هي القيم التي يوفرها الموقع Value Proposition من خلال الخدمات التي

يقدمها لمنظمات الأعمال التي تتعامل معه سواء كانت مشتريّة أو بائعة؟

٣. ما هي السياسات والتوجهات القانونية التي يعتمد عليها الموقع في أعماله؟

٤. قارن وفق النقاط الثلاث أعلاه بين هذا الموقع وموقع Gamoda.8m.Com ؟

٢٦. تدريب تطبيقي (٤):

المطلوب في هذا التدريب الدخول إلى أحد المواقع التي تقوم بتطوير أدوات

وبرمجيات التجارة الإلكترونية بين المنظمات مثل I2.Com أو Commerceone.Com أو

Ariba.Com أو غيرها وافحصه بعناية ثم أجب على الأسئلة التالية:

١. ما هي الحلول التي يوفرها هذا الموقع لبناء مواقع تجارة إلكترونية تبادلية بين

المنظمات؟

٢. ما هي الأدوات التي يوفرها الموقع لدعم العمل التعاوني C-Commerce سواء داخل

المنظمة الواحدة أو بين مجموعة من المنظمات؟

٣. ما هي المنتجات والخدمات الرئيسة التي يوفرها المواقع؟

٤. ما هي برأيك عوامل نجاح هذا الموقع؟

٢٧. تدريب تطبيقي (٥):

المطلوب في هذا التدريب الدخول إلى اثنين من مواقع التجارة الإلكترونية التبادلية المتخصصة مثل Isteelasia.Com أو Metalworld.Com أو غيرها، وكتابة تقرير يتضمن مقارنة بينهما من حيث:

١. الأدوات البرمجية المتوفرة للقيام بالعمليات التجارية في الموقع.
٢. الإمكانيات التي يوفرها كل موقع باعتباره بوابة للوصول إلى الصناعة التي يمثلها.
٣. خدمات الدعم التي يوفرها الموقع للشركات المتعاملة مع الموقع كالإمداد وضمان الدفعات وغيرها.
٤. سياسة الموقع فيما يتعلق بالأمن والسلامة والحماية وكيفية حل النزاعات التي يمكن أن تحدث بين الشركات.



الحكومة الإلكترونية وتطبيقاتها

٧-١ - مقدمة

فكرة الحكومة الإلكترونية E-Government أثارها ونادى بها نائب الرئيس الأمريكي السابق (آل جور)، ضمن تصور لديه لربط المواطن بمختلف أجهزة الحكومة للحصول على الخدمات الحكومية بأنواعها بشكل آلي ومؤتمت إضافة إلى إنجاز الحكومة ذاتها مختلف أنشطتها باعتماد شبكات الاتصال والمعلومات لخفض الكلف وتحسين الأداء وسرعة الانجاز وفعالية التنفيذ.

تعد الحكومة الإلكترونية ثورة تقنية معلوماتية أدت إلى نقلة نوعية في تقديم الأجهزة الحكومية للمعلومات والخدمات وتسويق المنتجات للمستهلكين عن طريق شبكة الانترنت باستخدام أجهزة الحواسيب بدلاً من الأسلوب التقليدي الورقي البيروقراطي.

وبالتالي فإن الخدمات والمعلومات والسلع التي اعتاد المواطنون على مراجعة الأجهزة الإدارية الحكومية والوقوف طوابير أمامها للحصول عليها، ناهيك عن مشاكل الجهل في متابعة حيثيات المعاملة الإدارية أو ضياع في الأوراق أو تأخر في تنفيذ المعاملة حسب مزاج الموظف، أصبحت تصلهم وهم في منازلهم أو مكاتبهم عن طريق التحاور الإلكتروني عبر أجهزة الحواسيب المتصلة مع بعضها البعض بواسطة شبكة الانترنت.

٧-٢ - مفهوم الحكومة الإلكترونية

إن مشروع الحكومة الإلكترونية بمفهومه وإدارته يمثل ثورة إدارية تنموية للأعمال الحكومية إذ يربط بين تقانات المعلومات وبين مهام ومسئوليات الجهاز الحكومي من خلال إتباع استراتيجيات وسياسات واضحة تأخذ بالاعتبار المتغيرات في مجال صناعة المعلومات وانعكاس ذلك على الأعمال الحكومية.

هناك تعريفات عديدة للحكومة الإلكترونية **E-Government** نذكر منها:

- هي إعادة ابتكار الأعمال الحكومية بوساطة طرق جديدة لإدماج وتكامل المعلومات وتوفير فرصة إمكانية الوصول إليها من خلال موقع الكتروني.
- هي قدرة القطاعات على تبادل المعلومات وتقديم الخدمات فيما بينها وبين المواطن وقطاعات الأعمال بسرعة ودقة عاليتين وبأقل كلفة ممكنة مع ضمان السرية وأمن المعلومات المتداولة في أي وقت ومكان.
- هي نظام افتراضي يُمكن الأجهزة الحكومية من تأدية التزاماتها لجميع المواطنين باستخدام التقنيات الإلكترونية المتطورة متجاهلة المكان والزمان مع تحقيق الجودة والتميز والسرية وأمن المعلومات.
- بأنها استخدام تقنيات المعلومات والتبادل الإلكتروني لتمكين المواطنين والمنظمات من الوصول إلى المعلومات والخدمات الحكومية وتوصيل الخدمات العامة إلى المواطنين وإلى مؤسسات الأعمال والشركاء التجاريين وكذلك إلى الموظفين العاملين في الحكومة.

وبشكل عام فإن فكرة الحكومة الإلكترونية تقوم على أربع ركائز:

- ١- تجميع كافة الأنشطة والخدمات المعلوماتية والتفاعلية والتبادلية في موضع واحد هو موقع الحكومة الرسمي على شبكة الانترنت، في نشاط أشبه ما يكون بفكرة مجمعات الدوائر الحكومية.

- ٢- تحقيق حالة اتصال دائم بالجمهور (٢٤ ساعة في اليوم ٧ أيام في الأسبوع ٣٦٥ يوم في السنة)، مع القدرة على تأمين كافة الاحتياجات الاستعلامية والخدمية للمواطن.
- ٣- تحقيق سرعة وفعالية الربط والتنسيق والأداء والانجاز بين دوائر الحكومة ذاتها ولكل منها على حدى.
- ٤- تحقيق وفرة في الأنفاق في كافة العناصر بما فيها تحقيق عوائد أفضل من الأنشطة الحكومية ذات المحتوى التجاري.

مثال (١):

وفيما يلي سنورد مثالا توضيحياً لمفهوم الحكومة الإلكترونية من خلال تصور لبعض الإجراءات التي يمكن للمواطن اتباعها لتجديد رخصة قيادة السيارة بدءاً من تقديم طلب حتى استلام الرخصة الجديدة

١. من المنزل أو المكتب يقوم المواطن بالإجراءات التالية:

- الدخول على موقع إدارة المرور على الإنترنت.
- يختار المواطن الخدمة المطلوبة من قائمة الخدمات (تجديد رخصة القيادة).
- يسجل المواطن رقم السجل المدني لكي يتعرف عليه النظام الذي يقوم بدوره بتعبئة النموذج تلقائياً من قاعدة بيانات إدارة المرور.
- يقوم النظام بالتأكد من صحة البيانات وإظهار رسائل بالأخطاء إن وجدت وكيفية تصحيحها.
- يقوم النظام بالتأكد من وجود مخالفات سابقة يجب دفعها.
- يقوم النظام بعرض المبلغ المطلوب دفعه (الرسوم بالإضافة إلى المخالفات إن وجدت)
- يقوم النظام بالاتصال الفوري بنظام شركة التأمين للتأكد من صلاحية بوليصة تأمين الرخصة.

- يقوم المواطن بتسجيل رقم حسابه في البنك أو رقم بطاقته الائتمانية ليتم خصم المبلغ.

- يقوم النظام بإرسال بريد إلكتروني إلى المواطن لتأكيد تنفيذ العملية (قبول الطلب وخصم المبلغ) وتحديد موعد للفحص الطبي في المستشفى، وإعطائه رقم طلبه لمراجعة المستشفى.

٢. في المستشفى يقوم المواطن بمراجعة المستشفى للفحص الطبي:

- يقدم المواطن للموظف رقم طلبه، ويجري الفحص الطبي.
- يقوم موظف المستشفى بالدخول على نظام المرور حسب الصلاحية الممنوحة له، ويدخل رقم طلب المواطن ثم يسجل نتائج الفحص.

٣. في إدارة المرور يتم متابعة بقية الإجراءات بمجرد انتهاء إدخال نتائج الفحص الطبي في المستشفى حيث:

- يقوم النظام بشكل آلي بإرسال بريد إلكتروني للمواطن باكمال الطلب.
- تقوم إدارة المرور بطباعة الرخصة الجديدة وإرسالها بالبريد.
- عند استلام الرخصة الجديدة يقوم موظف البريد بالدخول على نظام المرور لتأكيد تسليم رخصة المواطن.

٧-٣- أهداف الحكومة الإلكترونية

تسعى الحكومة الإلكترونية إلى تحقيق مجموعة من الأهداف منها:

١. تقديم أفضل الخدمات وأكثرها كفاءة في التنفيذ مع توسيع مشاركة المواطنين.
٢. احتلال المكانة الريادية في تثقيف المجتمع.
٣. تحديد فرص التعاون المستمر والتنسيق بين المستفيدين والهيئات الحكومية.
٤. تحديد هيكل الخدمات المزمع تقديمها إلى أربعة مستويات:

- المستوى الأول - الأسس المشتركة (كل البيانات المشتركة)
- المستوى الثاني - البناء التحتي للأجهزة الحكومية (موارد البيانات وأنظمة المعلومات).
- المستوى الثالث - عمليات المنظمات الداخلية.
- المستوى الرابع - بوابات الوصول والتفاعل.
- ومن أهم تلك الخدمات التي تقدمها:

١. تقديم التشريعات القانونية العامة.
٢. خدمات الهجرة (التأشيرات والتصاريح).
٣. الخدمات المتعلقة بسوق العمل.
٤. خدمات العقارات (تحويل ملكية العقارات).
٥. تسديد الضرائب.
٦. الخدمات الطبية لبعض الأمراض كالسكري مثلاً.
٧. نتائج الامتحانات.

٧ - ٤ - دور ومزايا الحكومة الإلكترونية

إن الحكومة الإلكترونية وفق للتصور الشامل يتعين أن تكون وسيلة بناء اقتصاد قوي وتساهم في حل مشكلات اقتصادية، وتكون وسيلة خدمة اجتماعية تساهم في بناء مجتمع قوي، ووسيلة تفاعل بأداء أعلى وكلفة أقل وهي أيضاً وسيلة أداء باجتنياز كل مظاهر التأخير والبطء والترهل في الجهاز الحكومي. وتعد أيضاً خير وسيلة للرقابة لما تتمتع به النظم التقنية من إمكانيات التحليل والمراجعة آلياً وبشكل مؤتمت للأنشطة التي تتم على الموقع، فإذا نظر إليها من هذه الأبعاد حققت غرضها، وبغير ذلك ربما تكون وسيلة إعاقة إن لم يخطط لبنائها بالشكل المناسب وضمن رؤية واضحة.

إن الحكومة الإلكترونية مناط بها أن تحقق المزايا التالية :

- ١ - تقديم مكان واحد للمعلومات الحكومية

- ٢- نقل الإجراءات الحكومية على الخط Online.
- ٣- تطبيق النماذج الرقمية وإتاحة تعبئتها على الخط Online.
- ٤- تطوير بنى تحتية عامة في حقل التقنية والتشفير وبقية الاحتياجات التقنية في بيئي الاتصال والحوسبة.
- ٥- تقديم الخدمة الحكومية على الخط Online.
- ٦- تسهيل نظام الدفع الإلكتروني Electronic Payments.
- ٧- تحقيق فعالية الأداء الحكومي.

وتحقيق هذه المزايا وما يندرج في نطاقها من مزايا فرعية لا يمكن أن ينجز دون اعتماد إستراتيجية واضحة وحكيمة في بناء الحكومة الإلكترونية، إستراتيجية تنطلق من دراسة الواقع القائم ومشكلاته قبل المباشرة في نقل العمل الواقعي إلى العمل الرقمي، إذ سيؤدي ذلك حكماً إلى انتقال عيوب الواقع إلى البيئة الإلكترونية.

٧ - ٥ - متطلبات بناء الحكومة الإلكترونية

هناك متطلبات عديدة لبناء الحكومة الإلكترونية، تقنية وتنظيمية وإدارية وقانونية وبشرية، لكننا نركز فيما يلي على أهم ثلاثة متطلبات أشار إليها الكثير من الخبراء في هذا المجال:

١ - حل المشكلات القائمة في الواقع الحقيقي:

قبل الانتقال إلى البيئة الإلكترونية، وللتمثيل على أهمية هذا المتطلب نضرب المثال بشأن محتوى الحكومة الإلكترونية، إذ يجب على الحكومات أن تقوم بتوفير المعلومات اللازمة لمواطنيها عبر الانترنت. حيث يجب أن توجد سياسية يتم بموجبها تحديد جميع الوثائق والمعلومات والنماذج الحكومية مباشرة عبر الانترنت. وباختصار كلما ظهر وثيقة حكومية جديدة أو معلومات جديدة يجب وضعها مباشرة على الانترنت.

في هذا الإطار فإن أكبر مشكلة تواجهها هي مشاكل التوثيق القائمة في الحياة الواقعية ، إذ ليس ثمة نظام توثيق فاعل يضع كافة وثائق العمل الحكومي في موضعها

الصحيح بالوقت المطلوب، فإذا ما كان هذا واقع العمل الحقيقي فإن من الخطورة الاتجاه لبناء الحكومة الإلكترونية قبل إنهاء المشكلة القائمة في الواقع غير الإلكتروني .

٢ - حل مشكلات قانونية التبادلات التجارية وتوفير وسائلها التقنية والتنظيمية:

ذلك أن جميع المبادلات التي تتعامل بالنقود يجب وضعها على الانترنت مثل إمكانية دفع الفواتير والرسوم الحكومية المختلفة مباشرة عبر الانترنت.

٣ - توفير البنى والاستراتيجيات المناسبة الكفيلة ببناء المجتمعات ،

فبناء المجتمعات يتطلب إنشاء وسيط تفاعلي على الانترنت يقوم بتفعيل التواصل بين المؤسسات الحكومية وبينها وبين المواطنين وبينها وبين مزوديه، بحيث يتم توفير المعلومات بشكل مباشر عن حالة أية عملية تجارية تم تأديتها في وقت سابق إضافة إلى استخدام مؤتمرات الفيديو لتسهيل الاتصال بين المواطن والموظف الحكومي.

وبالتالي فإن مشروع الحكومة الإلكترونية لا بد وأن يمر من خلال عدة مراحل منها

:

١. مرحلة تدريب الموظفين في مختلف الجهات الحكومية على استخدام أجهزة الحاسوب والتعامل مع الملفات والبيانات الإلكترونية الرقمية حتى يكونوا مستعدين للتعامل مع المواطنين عبر شبكة الإنترنت .

٢. مرحلة تحويل كافة البيانات الخاصة بالمواطنين إلى بيانات إلكترونية، ثم وضعها وتحميلها على شبكة الإنترنت .

٣. مرحلة تعميم استخدام بطاقات الرقم الوطني على كل المواطنين، والذي سيكون أساساً للتعامل من خلال الشبكة.

٤. مرحلة تدريب المواطنين أنفسهم على استخدام شبكة الإنترنت إلى جانب توفيرها لهم بأسعار اقتصادية وبكفاءة وعالية

٥. إنشاء الموقع الخاص بالحكومة على الشبكة .

إن مفهوم الحكومة الإلكترونية يعكس سعي الحكومات إلى إعادة ابتكار نفسها لكي تؤدي مهامها بشكل فعال في الاقتصاد العالمي المتصل بعضه ببعض عبر الشبكة، والحكومات الإلكترونية ليست سوى تحول جذري في الطرق التي تتبعها الحكومات لمباشرة أعمالها . وذلك على نطاق لم نشهده منذ بداية العصر الصناعي .

وإذا ما أردنا الوقوف على الواقع العربي في ميدان بناء الحكومات الإلكترونية ، فإننا نشير إلى أن الجهد المتميز تمثل بتجربة دولة الإمارات العربية ، إذ بالرغم من عدم اكتمال عقد الحكومة الإلكترونية إلا أن تهيئة الواقع التقني والمهارات لمؤسسات الدولة تحقق على نحو كبير بحيث يبدو أن التجربة برمتها تتحرك ضمن رؤية إستراتيجية واضحة، ويمكن الاطلاع على أحدث المعالجات لما أنجز من نشاطات في ميدان بناء الحكومة الإلكترونية في الإمارات على العديد من مواقع الانترنت الخاصة بالمؤسسات الإماراتية.

هذا ومن الممكن أن تحني الحكومات الإلكترونية عوائد مهمة، وتوفر معلومات وخدمات أفضل في مجال التعاملات بين الحكومات والمواطنين وبين الحكومات وقطاع الأعمال وبين الدوائر الحكومية الحكومات بعضها البعض.

ومن وجهة نظر (مايكل دل) فإن أحد أهم الأجزاء في معادلة الحكومة الإلكترونية هو ذلك المتعلق بعمليات الشراء والتزويد. وهو الجزء الذي تظهر فيه الفائدة الحقيقية لاستخدام الانترنت في عمليات الشراء من حيث زيادة كفاءة وفعالية عمل الحكومات إضافة إلى تحسين علاقة العمل بين المؤسسات الحكومية المختلفة والأفراد الذين يعملون ضمن هذا المجتمع ويستفيدون من الخدمة الحكومية.

٧-٦- تطبيقات لحكومة الإلكترونية

أصبحت تطبيقات الحكومة الإلكترونية موضوع اهتمام الجميع من مسؤولين حكوميين وسياسيين ومواطنين في جميع دول العالم، حيث يعتبرونها الحل الأمثل لمشكلة تدني كفاءة وفعالية الخدمات الحكومية التي تعاني منها المؤسسات والإدارات الحكومية.

شجع نجاح تطبيقات التجارة الإلكترونية في تحفيز المؤسسات الحكومية على الاستفادة من تقنيات المعلومات والانترنت لتحسين أداء العمليات في الإدارات الحكومية والمؤسسات العامة.

تصنف تطبيقات الحكومة الإلكترونية إلى: تطبيقات الحكومة الإلكترونية الموجهة للمواطنين، تطبيقات الحكومة الإلكترونية مع منظمات الأعمال، تطبيقات الحكومة الإلكترونية بين الإدارات الحكومية، وسنلقي الضوء على كل من هذه التطبيقات.

٧-٦-١ - تطبيقات الحكومة الإلكترونية الموجهة للمواطنين

ويرمز لهذه التطبيقات بـ (G2C) اختصاراً لـ **Government To Citizens** والتي تشمل إنجاز جميع التفاعلات بين الحكومة والمواطنين بطريقة الكترونية، ويمكن أن تتضمن عشرات التطبيقات المختلفة وتقوم فكرتها الأساسية على تمكين المواطنين من التفاعل مع المؤسسات الحكومية وهم في بيوتهم. أهم تطبيقاتها ما يلي:

- تمكين المواطنين من توجيه الأسئلة إلى الإدارات الحكومية والحصول على إجابات سريعة بشأنها.
- دفع الضرائب والرسوم وإنجاز العمليات الخاصة بها من خلال الانترنت.
- الحصول على الوثائق الحكومية كرخص السيارات وتقديم طلبات الحصول على جوازات السفر وتحديدتها.
- توزيع المعلومات الحكومية على الأفراد والجهات التي يتعلق عملها بهذه المعلومات.
- تقديم التدريب والتعليم من خلال الإنترنت .
- مساعدة المواطنين في الحصول على فرص عمل وحل المشاكل المتعلقة بآماكن سكنهم وغيرها.
- التحويل الالكتروني للرواتب والتعويضات والمعونات الاجتماعية إلى الحسابات المصرفية للمواطنين.

توفر معظم مواقع الانترنت الخاصة بالإدارات الحكومية معلومات عن العناوين وأرقام هواتف الموظفين فيها ووصلات تشعبية إلى مواقع أخرى، بالإضافة إلى توفير المطبوعات والتقارير الحكومية وإتاحة الوصول إلى قواعد البيانات.

أما المجالات الرئيسة لأنشطة هذه التطبيقات فهي السياحة والبحوث والتعليم وتنزيل النماذج المعتمدة لطلب الخدمات الحكومية والتعريف بالخدمات الحكومية وتوفير المعلومات عن السياسات العامة وتقديم المشورة الصحية والموضوعات المتعلقة بالوقاية والأمن وغيرها.

تستخدم تطبيقات الحكومة الإلكترونية مع المواطنين أيضاً لمناقشة القضايا العامة على نطاق واسع حيث يتم طرح المشكلة وتجميع الآراء والمقترحات بشأن الطريقة المناسبة لمواجهتها واتخاذ القرارات المناسبة بشأنها بمشاركة قطاعات واسعة جداً من المواطنين، من التطبيقات الأخرى في هذا المجال بث جلسات مجالس المدن والمجالس المحلية من خلال الانترنت، كذلك بث اللقاءات الصحفية للنواب والسياسيين والمسؤولين الحكوميين. كما يمكن أن تقدم العديد من المؤسسات الحكومية من خلال مواقعها الإلكترونية، التعليم والتدريب الإلكتروني سواء لموظفيها أو للمواطنين.

٧-٦-٢- تطبيقات الحكومة الإلكترونية مع منظمات الأعمال

ويرمز لهذه التطبيقات بـ (G2B) اختصاراً لـ **Government To Business** حيث تسعى الإدارات الحكومية إلى حوسبة تعاملاتها مع منظمات الأعمال، يمكن تعريف هذا النوع من التطبيقات الخاصة بالإدارة الحكومية بأنه تجارة الكترونية تقوم من خلالها الإدارات الحكومية ببيع منظمات الأعمال منتجات وخدمات كما يمكن لهذه المنظمات استخدام هذه التطبيقات لبيع منتجاتها وخدماتها إلى الإدارات الحكومية، من الأمثلة على هذه الخدمات:

- **مشتريات الحكومة الإلكترونية Government E-Procurement**: وتستخدم في هذه الأنظمة المزادات الإلكترونية العكسية أي المناقصات الإلكترونية؛ حيث

تطرح الإدارات الحكومية عطاءات لتوريد احتياجاتها من المواد والخدمات أو لتنفيذ المشروعات المختلفة ويمكن لمنظمات الأعمال التقدم بعروضها، من خلال الانترنت، لتوفير هذه الاحتياجات أو لتنفيذ هذه المشروعات.

▪ **المشتريات الجماعية Group-Purchasing:** حيث تقوم من خلالها الحكومة بتجميع احتياجات مختلف الوزارات والمؤسسات الحكومية وإعلان المناقصات الإلكترونية لتوريد هذه الاحتياجات، لقد سبق أن تعرفت على هذا الأسلوب المستخدم لتقوية الموقع التفاوضي للجهة المشترية.

▪ **المزادات الحكومية الإلكترونية:** حيث يمكن أن تستخدم الإدارات الحكومية شبكة الانترنت للتخلص من الفائض لديها من المنتجات والسلع كآليات والعقارات وغيرها، حيث يمكن أن تتم هذه المزادات من خلال الموقع الخاص للإدارة الحكومية في شبكة الويب أو من خلال اللجوء إلى خدمات الوسطاء.

▪ **تحصيل الضرائب وإدارتها Tax Collection And Management :** تطبيقات يمكن أن تستخدمها منظمات الأعمال لتقديم النماذج وتقارير الأعمال إلى وزارة المالية لحساب ما يترتب عليها من ضرائب، وتتضمن هذه التطبيقات أيضاً حوسبة عمليات دفع المستحقات الضريبية من خلال الشبكة.

٧-٦-٣- تطبيقات الحكومة الإلكترونية بين الإدارات الحكومية

يرمز لهذه التطبيقات بـ (G2G) اختصاراً لـ **Government To Government**، وتستخدم هذه التطبيقات لحوسبة الأنشطة والعمليات التي تجري بين المؤسسات الحكومية سواء داخل المؤسسة أو بين المؤسسات والإدارات المختلفة، من الأمثلة الهامة لهذه التطبيقات :

- **الوصلات الداخلية Interlink:** وهي عبارة عن شبكة انترانت تتضمن معلومات تستخدم بشكل مشترك من قبل العديد من الأجهزة الحكومية المختصة في مجال محدد كالتعليم أو الصحة أو الصناعة أو غيرها.
- **المشتريات الجماعية للإدارات الحكومية** حيث يتم استخدام الانترنت لتجميع الاحتياجات وتنظيم المناقصات الإلكترونية لتوريد هذه الاحتياجات وتوزيعها على الجهات الحكومية المختلفة.

٧-٧- تطوير مشاريع الحكومة الإلكترونية

يتوقف نجاح تطبيقات الحكومة الإلكترونية بمختلف أنواعها على مدى ملائمتها للواقع وعلى فرص تطويره في الإدارة لتحقيق فرصة ممكنة للاستثمار الفعال لهذه التطبيقات.

وتتطلب مشاريع تطوير تطبيقات الحكومة الإلكترونية وقتاً وجهداً وتحضيرات كبيرة وواسعة لذلك لابد من تنفيذها بشكل تدريجي وعلى مراحل كما يلي:

المرحلة الأولى: توفير المعلومات

حيث تقوم فيها الإدارات الحكومية بإنشاء مواقع خاصة لها على شبكة الويب لتستخدمها في توزيع المعلومات إلى المواطنين ومنظمات الأعمال، غالباً ما تتضمن هذه المواقع تعريفاً بالإدارة الحكومية صاحبة الموقع وأهدافها ووظائفها والخدمات التي يمكن أن توفرها، بالإضافة إلى عناوين البريد الإلكتروني وأرقام هواتف الأشخاص الذين يجب الاتصال بهم للحصول على هذه الخدمات.

المرحلة الثانية: توفير عمليات تفاعلية بين المواطنين وإدارة حكومية واحدة:

حيث يمكن بمساعدة التواقيع الإلكترونية ومواقع الويب الآمنة أن يقوم المواطنون بإرسال معلوماتهم الشخصية والقيام بالعمليات النقدية مع إدارة حكومية واحدة، من الأمثلة على ذلك تلقي الشكاوي المتعلقة بالقضايا التي تدخل ضمن مسؤولية الإدارة

الحكومية صاحبة الموقع عن طريق نموذج الكتروني خاص يضمن سرية وخصوصية المعلومات التي يكتبها المواطن فيه، كما يمكن للمواطنين استخدام هذه المواقع التفاعلية لدفع ما يترتب عليهم من مستحقات مالية وضريبية ورسوم خدمات وغيرها.

المرحلة الثالثة: بوابات متعددة الأغراض

في هذه المرحلة يمكن أن تقوم الإدارات الحكومية التي تتعامل مع المواطنين بشكل مباشر كوزارات الصحة والتعليم والداخلية وغيرها بإحداث قفزة نوعية في طريقة تقديم خدماتها بتوفير خدمة معينة تتطلب القيام بإجراءات تمتد إلى عدة إدارات حكومية، ولذلك تقوم هذه الجهات بإنشاء مواقع "بوابات" تمكن المواطنين من الدخول إلى مختلف المواقع الحكومية والحصول منها على المعلومات والقيام بالعمليات التي تتطلب مشاركة عدة جهات حكومية.

المرحلة الرابعة: البوابات المخصصة Personalized Portals

في هذه المرحلة تقوم الإدارات الحكومية بإضافة إمكانات جديدة إلى بواباتها لتسمح للمواطنين ومنظمات الأعمال من تفصيل هذه البوابات وفق رغباتهم واحتياجاتهم.

المرحلة الخامسة: تجميع الخدمات العامة

حيث يمكن أن تقوم الإدارات الحكومية بتجميع الخدمات التي تقدمها من خلال الإنترنت وفق خطوط عامة لتسريع تقديم هذه الخدمات إلى المواطنين.

المرحلة السادسة - التكامل التام Full Integration:

وهي المرحلة الأخيرة التي يتم من خلالها إنشاء مراكز تقدم الخدمات الحكومية المتكاملة من خلال بوابات مخصصة وفق رغبات وتفضيلات المواطنين.

٧-٨- تجارب الحكومة الإلكترونية في بعض الدول العربية والعالم

هناك العديد من التجارب للحكومات الإلكترونية في الوطن العربي منها (تجربة السعودية، تجربة الكويت، تجربة الأردن، تجربة مصر، تجربة سوريا... وغيرها) وكذلك تجارب الحكومات الإلكترونية في الدول الغربية (الولايات المتحدة، كندا، فرنسا، المملكة المتحدة....الخ).

ويتوقف نجاح أية دولة في تطبيق الحكومة الإلكترونية على عاملين هما:

١. القدرة على استيعاب تطبيقات الشبكة العالمية.
 ٢. مدى توفر البيئة التحتية المعلوماتية.
- وبناءً على هذين العاملين يمكن حصر تجارب الدول التي طبقت الحكومة الإلكترونية في مجموعتين:

١- الدول ذات البنية التقنية المتكاملة: وتضم دولاً مثل الولايات المتحدة، واليابان التي تعتبر أول دولة في العالم تتبنى توجهاً نوعياً فاعلاً في تقنية المعلومات منذ عام ١٩٧٢ وقد تم استثمار بليون دولار في مشاريع معلوماتية، أما فرنسا فقد قامت بوضع خطة وطنية لتقنية المعلومات عام ١٩٧٨ تهدف إلى دخول فرنسا إلى المجتمع المعلوماتي حيث صرفت الحكومة أكثر من ٩٥ مليار فرنك فرنسي بين عامي (١٩٩٨-٢٠٠٠)، ويدخل ضمن هذه الدول استراليا وكندا وأوروبا الغربية وكوريا الجنوبية وهونغ كونغ وسنغافورة، وفي العالم العربي هناك إمارة دبي التي خطت خطوات كبيرة في هذا المجال.

٢- الدول ذات البنية التقنية غير المتكاملة: ومن أمثلة هذه الدول الهند التي بدأت منذ عام ١٩٩٨ بتطوير تقنية المعلومات في عدة ولايات منها وحتى أصبحت بنغالور الهندية مركز نشاطاً في مجال الابتكار، وفي العالم العربي ومنذ عام ٢٠٠٠ باشرت في هذا المشروع مصر والأمارات العربية المتحدة والأردن عام ٢٠٠١ ثم أخذت الدول العربية الأخرى في تطبيق مشروع الحكومة الإلكترونية في كل من لبنان وسورية ودول مجلس التعاون الخليجي وتونس ...

وحسب تقييم التقرير السنوي للحكومة الإلكترونية في العالم العربي لعام ٢٠٠٤ الصادر عن المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جاءت مصر في المرتبة السادسة عربياً وقبل جيبوتي مباشرة.

وقد جرى تحليل موقف الدول العربية من مشروعات الحكومة الإلكترونية عن طريق مسح إحصائي تم لكل المواقع العربية مستخدمين في ذلك العديد من الأساليب، كالبحث في محركات البحث، وعن طريق أدلة البحث والمواقع المقدمة من مندوبي الدول العربية للمنظمة العربية للتنمية الإدارية في القاهرة، وكذلك اتخذت الإعلانات عن المواقع العربية داخل إطار هذا التحليل، وضمنت أدلة المواقع المنشورة في الدوريات والصحف العربية أيضاً به .

وجاء احتلال مصر للمرتبة السادسة وبرصيد تقرير ١.٧٣ نقطة، وسبق مصر دولة الإمارات في المرتبة الأولى عربياً وبرصيد ٢.١٧ نقطة، تليها الكويت حيث سجلت 2.12 نقطة، ثم البحرين ولبنان وقطر، وأفاد التقرير ذاته أن عدد المواقع الحكومية العربية في نوفمبر (تشرين الثاني) ٢٠٠٣ وصل إلى ٧٩٨ موقعاً، ارتفع ليصل إلى ١٢٤٤ موقعاً خلال الشهور الأخيرة فقط من عام ٢٠٠٤، وقد زاد عدد المواقع الحكومية المصرية هي الأخرى بنسبة ٥٩ في المائة، حيث كانت ١٢٧ موقعاً عام ٢٠٠٣ وارتفعت إلى ١٧٩ موقعاً في شهر أغسطس (آب) الماضي .

وأشار التقرير أن نصيب الولايات المتحدة (٣.١١ نقطة)، تليها استراليا (٢.٦٠)، ثم نيوزيلندا (٢.٥٩)، ثم سنغافورة التي سجلت ٢.٥٥ نقطة.

٨-٧-١- تجربة الإمارات المتحدة للحكومة الإلكترونية

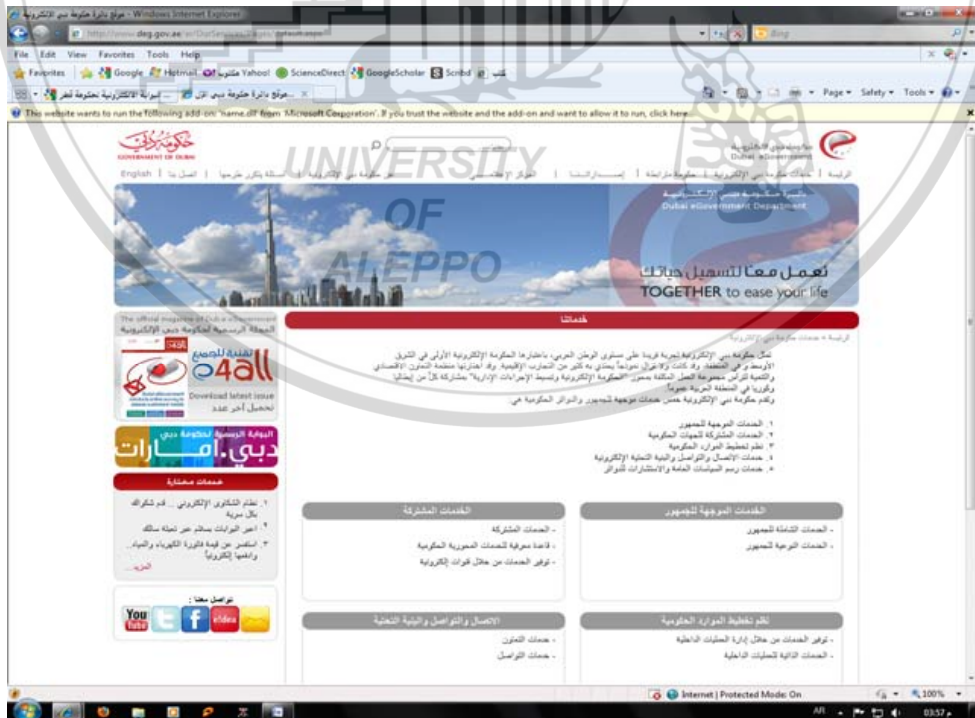
يعد مشروع الحكومة الإلكترونية في دولة الإمارات العربية المتحدة مشروعاً رائداً ومتقدماً وخاصة في إمارة دبي، حيث بدأ العمل بها منذ عام ٢٠٠٢ من خلال البوابة الإلكترونية الموضحة في الشكل رقم (٧-١) لتحقيق نوعين من الأهداف قريبة المدى وبعيدة المدى.

من الأهداف القريبة المدى:

١. تهيئة البنية التحتية الفنية اللازمة لتشغيل الخدمات الإلكترونية.
٢. توفير عدد من خدمات الدائرة الإلكترونية الخاصة لأفراد والمؤسسات غير شبكة الانترنت.
٣. إنجاز المعاملات بشكل سريع ودقيق وتقليل عدد زيارات المستفيدين.
٤. تحسين الإجراءات الداخلية الخاصة بإنجاز المعاملات.

أما الأهداف بعيدة المدى فهي:

١. توفير عدد أكبر من الخدمات عبر الانترنت.
٢. توفير الخدمات الإلكترونية عبر قنوات جديدة كالهواتف والأجهزة النقالة.
٣. التركيز المستمر على تحسين الإجراءات والنظم الداخلية المساندة للخدمات الإلكترونية.
٤. العمل على توعية وتهيئة العملاء والموظفين ودفعهم نحو الاستفادة من الخدمات الإلكترونية.



الشكل رقم (٧-١) البوابة الالكترونية لحكومة دبي

ومن الخدمات التي قدمتها حكومة دبي الإلكترونية:

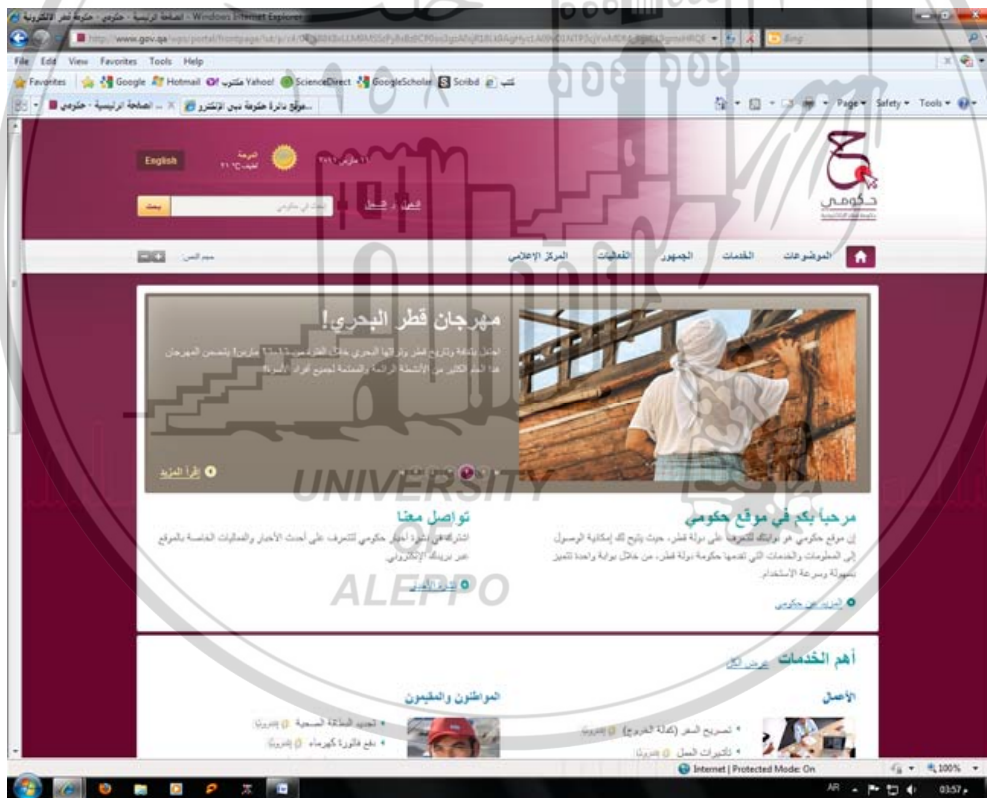
١. الجواز الإلكتروني (رقم سري للعميل)
٢. الدفع الإلكتروني ، أو الخصم من حساب في البنك.
٣. التوظيف الإلكتروني والتعرف على فرص العمل المتوفرة والاستفادة منها.
٤. خدمات الدوائر الحكومية مثل إصدار وتحديد التراخيص والشهادات المنشأ
٥. خدمة صحة التوقيع.
٦. إصدار شهادات العضوية في الغرف التجارية والعلامات التجارية.
٧. خدمة تسديد القوائم لمختلف الدوائر الحكومية
٨. عمليات دفع الفواتير والمخالفات المرورية بشكل آلي.
٩. خدمة الإقامة والتأشيرات والبطاقات الصحية وملكية السيارات.
١٠. خدمة أمن المساكن خلال الزيارات والسفر.
١١. الحجز الإلكتروني للاستئجار والتمليك.
١٢. خدمات الاستفسارات - خدمات التسهيلات السياحية.
١٣. الاستعلام عن مراكز التسوق.
١٤. التعاملات البنكية.
١٥. الاستعلام عن حركة السير بالطرق حيث يمكنك النقر على آلة التصوير المراقبة لحركة المرور في شارع معين فتلاحظ حركة السير في شكل صور تتغير كل عدة ثوان.

٨-٧-٢- تجربة قطر للحكومة الإلكترونية

بدأت الحكومة الإلكترونية في دولة قطر عام ٢٠٠٠ م وتم إنشاء لجنة لاختيار خدمة حكومية ليتم تطبيقها إلكترونياً، وتم ذلك في إطار تعاون أربع جهات (وزارة الخارجية، وبنك قطر الوطني، والمصرف المركزي، والبريد العام القطري) ويقوم مبدأ الخدمة على دخول المستخدم للموقع بواسطة كلمة مرور، وقد نجح المشروع خلال ثلاث سنوات

وكان حافزاً للاستمرار وتحدياً للتطوير وتم اختيار الخدمات التي ستقدم بناء على عوامل أهمها:

١. مدى تأثير هذه الخدمة علي المجتمع .
 ٢. عدد المعاملات التي يتم تداولها للخدمة إلكترونياً.
 ٣. مدى جاهزية الجهة المقدمة للخدمة إلكترونياً.
- وكانت الخدمات التي يمكن تقديمها هي:
- ١- خدمات المرور (رخص القيادة، المخالفات المرورية، تسجيل المركبات).
 - ٢- خدمات التأشيرة (تأشيرة الزيارة، تأشيرة العمل، التأشيرة السياحية).



الشكل رقم (٧-٢) البوابة الالكترونية لحكومة قطر

٨-٧-٣- بوابة الحكومة الإلكترونية المصرية

شرعت مصر في استحداث مشروع الحكومة الإلكترونية منذ ٤ أكتوبر ٢٠٠٠، وقد بدأ التنفيذ ابتداء من يوليو ٢٠٠١ وعبر ثلاث مراحل من المقرر أن تنتهي مع عام ٢٠٠٧، تصبح بعدها جميع الخدمات الحكومية الأساسية في متناول جميع المواطنين على امتداد وادي النيل شماله وجنوبه، ليشمل تقديم الكثير من الخدمات ابتداءً من الحصول على شهادة الميلاد وخدمات الضرائب وتحديد الرخص إلى خدمات فواتير الكهرباء والهاتف وقبول الطلاب بالجامعات، ويضم الموقع ارتباطاً بموقع البوابة القانونية وخدمات السائحين والممولين والمصدّرين وبعض المعلومات البيئية، والشكل رقم (٧-٣) يوضح شكل البوابة الإلكترونية لحكومة مصر.



الشكل رقم (٧-٣) البوابة الإلكترونية لحكومة مصر

٨-٧-٤- بوابة الحكومة الإلكترونية السورية

أطلق الفريق التنفيذي للحكومة الإلكترونية مع بداية شهر آذار من عام ٢٠١١ الموقع التجريبي للحكومة الإلكترونية السورية تحت اسم www.egov.sy للتواصل مع المواطنين وقطاع الأعمال انظر الشكل رقم (٧-٤)، يهدف الموقع إلى تعريف مستخدميه

على الخدمات التي تقدمها الجهات الحكومية المشاركة فيه وشروط تقديمها ويتضمن ارتباطات إلى الخدمات الحكومية التي تقدم إلكترونياً وعددها في هذه المرحلة خمس وثلاثون خدمة، إضافة إلى معلومات عن حوالي ٧٠٠ معاملة، تبين شروط تقديم الخدمة المتعلقة بها من وثائق مطلوبة ورسوم مستحقة .

إن مفهوم الحكومة الإلكترونية ينسجم مع الهدف من تطوير العمل الحكومي وهو تقديم الخدمات وإيصالها إلى المواطن بالشكل الأمثل والأسلوب المناسب وبالسرعة والكفاءة المطلوبتين باستخدام تقانات المعلومات والاتصالات.

ويعتمد مبدأ الحكومة الإلكترونية على الربط بين المؤسسات الحكومية فيما بينها من جهة وبين المؤسسات والشركات والمواطن من جهة أخرى عبر مراكز نفاذ عن طريق استخدام تقانات المعلومات ونظم الاتصالات والشبكات بهدف توفير إمكانية تداول المعلومات وإجراء المعاملات ومتابعتها عن بعد.



الشكل رقم (٧-٤) البوابة الالكترونية للحكومة السورية

يتطلب تطوير الحكومة الإلكترونية العمل على بناء نظام وبنوك معلومات متطورة تتناسب مع التطورات التي تحدث، وإن نجاح تطبيق مشروع الحكومة الإلكترونية سيحقق فوائد متعددة للمواطن والحكومة على السواء منها السرعة في إجراء المعاملات الإدارية والتخفيف من الروتين الذي هو ناجم عن إجراءات متكررة وتخفيف الفساد عبر التقليل من التماس بين المواطنين والموظفين وتوفير في الاستثمارات الحكومية في مرافق الإدارة العامة ومنها كلفة العقارات وهو ما يتطلب استثماراً رأسمالياً كبيراً وبالوقت نفسه يتطلب إنفاقاً جارياً سنوياً على الصيانة والإدارة وانتقال الموظفين. في الوقت ذاته ستؤدي الحكومة الإلكترونية إلى نقلة نوعية في قدرة موظفي الدولة والمواطنين على السواء في استخدام التكنولوجيا الحديثة وهو ما سيعني المساهمة في محو ما بات يعرف بأمية الحاسوب.

ستؤدي الحكومة الإلكترونية فيما لو نجح تطبيقها إلى التخفيف من الضغط على المدن الرئيسية وتخفيف إمكانات الفساد الذي يشكل الضغط المعيشي أحد أسبابه، كذلك توفر الحكومة الإلكترونية وسائل النقل والازدحام حيث يفد إلى مراكز المدن يومياً ملايين المواطنين لمتابعة المعاملات لدى الدوائر الحكومية في هذه المراكز.

نشير هنا إلى أن وزارة الاتصالات والتقانة والجمعية العلمية السورية للمعلوماتية وقعتا في إطار التحول نحو الحكومة الإلكترونية في تشرين الثاني من عام ٢٠١٠، اتفاق تعاون لدمج موقعي egov.sy و e.sy وتديق محتاهما، بغية إدارة خدمات الاستعلام الحكومية ضمن جهود الوزارة لتعريف المواطن بالخدمات الحكومية التي يتم تقديمها، وكل المعلومات والإجراءات المتعلقة بها من رسوم ووثائق وزمن إنجاز، وذلك ضمن ما يسمى بمرحلة النشر التي تعتبر أولى مراحل الحكومة الإلكترونية، وحرصاً على الجهود التي ستبذل في المرحلة القادمة لاستكمال وتحديث توصيف الخدمات على نحو يؤدي إلى زيادة دقة وسلامة المعلومات للمواطن وقطاع الأعمال، ولاسيما بعد إطلاق إستراتيجية الحكومة

الإلكترونية وإدراج البرنامج التنفيذي لمبادرة الحكومة الإلكترونية ضمن الخطة الخمسية الحادية عشرة

٨-٧-٥- بوابة الحكومة الكندية

اتخذت الحكومة الكندية خطوات متقدمة لدمج مواقع معلوماتية جمعت محتوياتها تلبية لحاجة المواطنين والمقيمين مثل توفير معلومات للعاملين الذين يبحثون عن التعلم أو وظائف شاغرة أو التدريب، ويحتوي الموقع على العديد من الخدمات الأخرى المتعلقة بالتعلم عن بعد E-Learning، أو الاستثمار والتصدير أو المساعدة في القيام بأنشطة اقتصادية وملء النماذج الضرورية لذلك بشكل مباشر، ويمكن للمواطنين الحصول على معلومات تهم حماية المستهلك، كما يمكنهم تقديم مقترحاتهم وآرائهم حول هذه الخدمات وماذا يريدون من خدمات جديدة، وفيما يلي أشكال لبوابات الكترونية لكل من الحكومة الكندية الشكل رقم (٧-٥)، وحكومة الولايات المتحدة الأمريكية الشكل رقم (٧-٦).



الشكل رقم (٧-٥) البوابة الالكترونية للحكومة الكندية



الشكل رقم (٦-٧) البوابة الالكترونية للحكومة الأمريكية

أسئلة وتطبيقات عامة

١. عرف الحكومة الإلكترونية وشرح الركائز الأساسية التي تقوم عليها الحكومة الإلكترونية.
٢. عدد أهداف الحكومة الإلكترونية، واذكر خمساً من الخدمات التي يمكن أن تقدمها الحكومة الإلكترونية.
٣. عدد المزايا التي يجب أن تقدمها الحكومة الإلكترونية.
٤. اشرح متطلبات بناء حكومة الكترونية.
٥. وشرح تطبيقات الحكومة الإلكترونية الموجهة للمواطنين؟
٦. اشرح تطبيقات الحكومة الإلكترونية الموجهة لمنظمات الأعمال؟
٧. اشرح تطبيقات الحكومة الإلكترونية الموجهة للإدارات الحكومية؟
٨. اشرح المراحل التي يتم وفقها تطوير مشاريع الحكومة الإلكترونية؟
٩. تدريب تطبيقي: المطلوب القيام بما يلي:
 ١. تصفح المواقع التالية وتعرف إلى الخدمات التي توفرها في مجال الحكومة الإلكترونية: موقع وزارة الداخلية السورية، موقع وزارة التعليم العالي السورية، موقع وزارة التربية والتعليم السورية
 ٢. تصفح موقع البوابة الرئيسية لحكومة دبي الإلكترونية Dubai.Ae/Index/Ar.Html وتعرف إلى الخدمات التي يوفرها والمشاريع الجاري تنفيذها والمشاريع المستقبلية في هذا المجال.
 ٣. تصفح عدة مواقع حكومة إلكترونية في عدد من الدول العربية وقارن بين الخدمات التي توفرها هذا المواقع؟

الفصل الثامن

المصارف الإلكترونية

٨-١- مقدمة

يعزى تطور مفهوم الخدمات المالية على الخط On Line إلى مصرف له وجود كامل على الشبكة ويحتوي موقعه كافة البرمجيات اللازمة للأعمال المصرفية، إلى:

- وجود شبكة الإنترنت وشيوعها وازدياد مستخدميها.
- التطور الهائل في تقنيات الحاسوب والاتصال التي حققت تبادلاً سريعاً وشاملاً للمعلومات ضمن سياسة وخطط الانسياب السريع للبيانات ومفهوم العولة على الخط.
- استثمار الإنترنت في ميدان النشاط التجاري الإلكتروني ضمن مفاهيم الأعمال الإلكترونية والتجارة الإلكترونية

إن المصارف الإلكترونية بمعناها الحديث ليست مجرد فرع لمصرف يقدم خدمات مالية وحسب، بل موقعاً مالياً تجارياً وإدارياً واستشارياً له وجود مستقل على شبكة الانترنت، فهو يشير إلى النظام الذي يسمح للزبون الوصول إلى حساباته أو أية معلومة يريدها والحصول على مختلف الخدمات والمنتجات المصرفية من خلال شبكة يرتبط بها جهاز الحاسوب الخاص به، سنتعرف في الفقرات التالية على الأشكال الأساسية للبنوك الإلكترونية.

غير أن كل هذا التوجه الإيجابي في التعامل مع الانترنت المصرفية، لا يمكن إخفاء مشاكله التي تبدأ من حقيقة أن الموضوع شيء جديد على التعاملات التجارية، فبالقدر الذي تدخله هذه الخدمة من تسهيلات في الوقت والجهد والمال، فهي تحمل بين طياتها مشاكل وهموم كبيرة، سنتطرق في هذا الفصل إلى مزايا ومخاطر المصارف الإلكترونية ؟ وما هي الإستراتيجية الفاعلة لأمن المصارف الإلكترونية ؟

٨-٢ - مفهوم المصارف الإلكترونية

يستخدم مصطلح المصارف الإلكترونية (Electronic Banking) أو مصارف الإنترنت (Internet Banking) كتعبير متطور وشامل للمفاهيم التي ظهرت مع مطلع التسعينات كمفهوم الخدمات المالية عن بعد أو المصارف الإلكترونية عن بعد (Remote Electronic Banking) أو المصرف المنزلي (Home Banking) أو المصرف على الخط (Online Banking) أو الخدمات المالية الذاتية (Self - Service Banking) ، وجميعها تعابير تتعلق بقيام الزبائن بإدارة حساباتهم وإنجاز أعمالهم المتصلة بالمصرف عن طريق المنزل أو المكتب أو أي مكان آخر وفي الوقت الذي يريده الزبون (١)، وقد كان الزبون عادة يتصل بحساباته لدى المصرف ويتمكن من الدخول إليها وإجراء ما تتيحه له الخدمة عن طريق خط خاص ، وتطور المفهوم هذا مع انتشار وتوسع الانترنت إذ أمكن للزبون الدخول من خلال الاشتراك العام عبر الانترنت، لكن بقيت فكرة الخدمة المالية عن بعد تقوم على أساس وجود البرمجيات المناسبة داخل نظام حاسوب الزبون ، بمعنى أن المصرف يزود جهاز الزبون (الحاسوب الشخصي PC) بحزمة البرمجيات إما مجاناً أو لقاء رسوم مالية وهذه تمكنه من تنفيذ عمليات معينة عن بعد (المصرف المنزلي)، أو كان

¹ E-Banking , <http://www.arablav.org/Download/E-Banking.doc> .

الزبون يحصل على حزمة البرمجيات اللازمة عبر شرائها من الجهات المزودة، وعرفت هذه الحزم باسم برمجيات الإدارة المالية الشخصية (Personal-Financial-management) (PFM) مثل حزمة (Microsoft's Money) وغيرها وهذا المفهوم للخدمات المالية عن بعد هو الذي يعبر عنه واقعياً مصرف الحاسوب الشخصي (PC banking) .

إن المصارف الالكترونية بمعناها الحديث ليست مجرد فرع لمصرف قائم يقدم خدمات مالية وحسب، بل موقعا مالياً تجارياً إدارياً استشارياً شاملاً، له وجود مستقل على الخط Online، فإذا عجز المصرف نفسه عن أداء خدمة ما كان الحل اللجوء إلى المواقع المرتبطة التي يتم عادة التعاقد معها للقيام بخدمات عبر نفس موقع المصرف ، بل إن احد أهم تحديات المنافسة في ميدان المصارف الالكترونية أن مؤسسات مالية تقدم على الشبكة خدمات كانت حكراً على المصارف بمعناها التقليدي، وفي هذا الإطار نجد بعض المؤسسات التجارية تمارس أعمالاً مصرفية بحتة نتجت عن قدراتها المتميزة على إدارة موقع مالي على الشبكة، وأصبحت مصرفاً حقيقياً بالمعنى المعروف بعد أن كانت تعتمد - عبر خطوط مرتبطة بها - على المصارف القائمة، ووجدت هذه الشركات نفسها بعد حين تمتلك وسائل الدفع النقدي التقنية وتستطيع إنشاء قواعد حسابات بنكية خاصة بعملائها، وتمنحهم ضمن سياساتها التسويقية تسهيلات في الوفاء بالتزاماتهم نحوها، ومن ثم أصبحت مؤسسات تمارس أعمالاً مصرفية، فتح الحساب، ومنح الاعتماد، وإدارة الدفع النقدي، ونقل الأموال، وإصدار بطاقات الائتمان والوفاء الخاصة بزملائها ، وغيرها . وعليه، ووفقاً لما تقدم فإن المصرف الالكتروني يشير إلى النظام الذي يتيح للزبون الوصول إلى حساباته أو أية معلومات يريدتها والحصول على مختلف الخدمات والمنتجات المصرفية من خلال شبكة معلومات يرتبط بها جهاز الحاسوب الخاص به أو أية وسيلة أخرى.

٨-٣- أنواع المواقع الإلكترونية للمصارف

ليس كل موقع لمصرف على شبكة الانترنت يعني مصرفاً إلكترونياً، وسيظل معيار تحديد المصرف الإلكتروني مثار تساؤل في بيئتنا العربية إلى أن يتم وضع تشريعات تضبط هذا المفهوم.

ووفقاً لدراسات جهات الإشراف والرقابة الأمريكية والأوروبية، فإن هناك ثلاثة أشكال أساسية للمصارف الإلكترونية على الانترنت :

١. الموقع المعلوماتي Informational websites :

وهو المستوى الأساسي للمصارف الإلكترونية الذي يمارس المصرف النشاط الإلكتروني المصرفي بالحد الأدنى حيث يمكن الزبائن من الاطلاع على المعلومات العامة عن المصرف والخدمات التي يقدمها ومنتجاته، إضافةً إلى إمكان السؤال عن الرصيد. ويجب أن يتحمل المصرف صاحب الموقع المسؤولية القانونية تجاه الزبائن في حال عدم صحة أيٍّ من المعلومات المعروضة في الموقع عن منتجات المصرف وخدماته والأسعار التي يجري التعامل بها، وأن يتحمل المسؤولية القانونية إذا قام موقعه بدورٍ ما في نشر فيروسات أو أي نوع من البرامج التخريبية إلى الحواسيب التي تتصل بالموقع.

يجب ألا يكون هناك أي احتمال للولوج إلى المعلومات المالية السرية للمصرف أو لزبائنه، ويعتبر الموقع المعلوماتي للمصرف الإلكتروني شكلاً من أشكال الدعاية الإعلامية للمصرف، ولا يمكن للمصرف تقديم أي نوع من الخدمات لزبائنه من طريق الموقع المعلوماتي.

٢. الموقع التفاعلي Communicative Websites :

يسمح الموقع التفاعلي بنوع ما من التبادل المعلوماتي بين المصرف وزبائنه بواسطة البريد الإلكتروني مثلاً، وتعبئة طلبات أو نماذج على نحو مباشر على الخط، أو تعديل معلومات القيود والحسابات.

٣. مواقع التعاملات (المعاملات) Transactional Websites :

تتيح هذه المواقع لزبائنها إمكان إجراء التعاملات المالية، حيث تشمل هذه التعاملات السماح للزبون بالوصول إلى حساباته وإدارتها وإجراء الدفعات النقدية والوفاء بقيمة الفواتير وإجراء كافة الخدمات الاستعلامية والحوالات بين حساباته داخل المصرف أو مع جهات خارجية.

وتتنوع الخدمات التي تقدمها المصارف الإلكترونية بتنوع العمليات التي سيقوم بها الزبائن، ويجب على هذه المواقع أن تراعي النقاط التالية:

- الحفاظ على سرية المعلومات الخاصة بالزبائن عند تبادل البيانات من طريق موقع المصرف.
- التحقق من هوية الزبائن الجدد، والزبائن الموجودين الذين يحاولون استخدام خدمات المصرف الإلكتروني.
- التقليل من عمليات الاحتيال في حال عدم التحقق من هوية الشخص أو المؤسسة التي تحاول إنشاء حساب جديد أو فتح اعتماد عن طريق الإنترنت، وذلك بعدم السماح لها بالقيام بذلك إلا بعد الحصول على إثباتات معينة.
- احتمال اختراق الأنظمة والقوانين الخاصة بحماية الخصوصية للزبون من قبل جهات معينة، عند الشك في حالات غسل الأموال أو تمويل المنظمات الإرهابية.

■ يتحمل المصرف المسؤولية القانونية عند الإخفاق في تحويل دفعات مالية من الزبون إلى طرف ثالث غير المصرف كما هو محدد تماماً، أو التأخير في التحويل، أو حصول أي عملية قرصنة على حساب الزبون خلال عملية التحويل أو التخزين.

لدى استعراض واقع العمل المصرفي الإلكتروني، يتبين أن غالبية المصارف في العالم أنشأت بشكل أو بآخر مواقع معلوماتية تعد من قبيل الدعاية والإعلان، واتجهت معظم المواقع إلى استخدام بعض وسائل الاتصال مع الزبون، على عكس المواقع التبادلية، التي لا تزال اتجاهات المصارف نحوها تخضع لاعتبارات عديدة، فهذه المواقع تعني قدرة الزبون على التعامل مع الخدمة المصرفية عن بعد ومن خلال الانترنت.

٨-٤- أهمية المصارف الإلكترونية

إن المصارف غير الإلكترونية، تقدم جزءاً من الحلول لمشكلات الزبون لكنها لا تقدم حلولاً شاملة أو تقدم حلولاً جزئية بتكلفة عالية، فإذا علمنا أن التنافس على أشده في سوق العمل المصرفي، وعنوانه الخدمة الشاملة والأسرع بالتكلفة الأقل، فإن المصارف الإلكترونية فرصة لتحقيق معدلات أفضل للمنافسة والبقاء في السوق، وببساطة، فإن الظن أن المصرف الإلكتروني مجرد إدارة لعمليات مصرفية وحسابات مالية ظن خاطئ، لأن التقنية تتيح للزبون بذاته أن يدير مثل هذه الأعمال، إن وجود المصرف الإلكتروني مرهون بقدرته على التحول إلى موقع للمعلومة ومكان للحل المبني على المعلومة الصحيحة، إنه مؤسسة لتقديم النصيحة، ولفتح آفاق العمل، إنه مكان لفرص الاستثمار وإدارتها، مكان للخدمة المالية السريعة بأقل التكاليف، مكان للإدارة المتميزة لاحتياجات الزبون مهما اختلفت.

كما أن الاتجاه نحو الدفع النقدي الإلكتروني المصاحب لمواقع التجارة والأعمال الإلكترونية يقدم مبرراً لبناء المصارف الإلكترونية، فشركات التأمين والنفط، والطيران، والفنادق،... الخ تتجه بخطى واثقة نحو عمليات الدفع عبر الخط أو الدفع الإلكتروني،

وهي عمليات تستلزم (إن لم يكن موقع الشركة يوفر وسائل الدفع النقدي) وجود حسابات مصرفية أو حسابات تحويل أو نحوها، وترك الساحة دون تواجد يعني دفع القطاعات المشار إليها إلى ممارسة أعمال مالية على الخط لسد احتياجاتها التي لا توفرها جهات العمل المصرفي المتخصصة .

إن اللجوء إلى المصارف الإلكترونية هو لجوء لأحد وسائل المنافسة وهو أيضاً لجوء إلى تقديم خدمات شاملة بوقت قصير من عدد محدود من الموظفين ولقاء تكلفة أقل، باعتبار أن المصرف الإلكتروني يوفر في تكاليف موجودات الوجود الفعلي للمصرف (المقر والموظفين والمصروفات والفروع وغيرها) لكن علينا أن نعلم أن الوفرة في تكلفة تقديم الخدمة لا يتعين أن تعود للمصرف نفسه ، فهذا لا يقيم فرقاً بينها وبين الخدمات غير الإلكترونية، لهذا تقوم المصارف الإلكترونية على قاعدة رئيسة أخرى وهي أن الوفرة في كلفة الخدمة عائد تشاركي بين المصرف والزبون^(٢).

٨-٥- واقع المصارف الإلكترونية

تشير إحدى الدراسات التي أجرتها شركة E-Funds ، وهي شركة لتحويل الأموال الكترونياً تملكها مؤسسة " Deluxe Corporation إلى أن إنجاز الأعمال المصرفية على شبكة ويب، ما زال معقداً جداً، وإن الكثير من الزبائن ما زالوا متخوفين من الناحية الأمنية، ويقول ماثيولاولر، كبير المديرين التنفيذيين لشركة Online Resources ، التي توفر الخدمات المصرفية الفورية لحوالي ٤٠٠ شركة في الولايات المتحدة : "هذه مشكلة كبيرة، ويبدو أن هناك تدمراً على نطاق واسع بين المستهلكين، الذين يطالبون بتبسيط

^٢ مغاوري شلبي، البنك المحمول والنقود الإلكترونية

هذه الخدمات، واستقطبت الدراسة التي أجرتها شركة Delux ، تعليقات من ٤٠٠ شخصاً لديهم حسابات مصرفية فورية ، أو أبدوا رغبة في فتح حسابات من هذا النوع، وقال ٣٦٥ شخصاً منهم (٨٣%)، إن تعاملاتهم مع المصارف عبر الإنترنت أفضل من تعاملاتهم مع المصارف التقليدية، ومن أفضل المنافع التي يتمتع بها هؤلاء، قدرتهم على الوصول إلى حساباتهم خلال الأربع والعشرين ساعة، يومياً، وقدرتهم على مشاهدة أرصدة حساباتهم، واستعراض كشوف الحركات التي يجرونها على حساباتهم ، فورياً ، بالإضافة لتمتعهم بخدمة دفع فواتيرهم عبر الشبكة.

وقال ٨٨ شخصا (٢٠%) من الذين شاركوا في الدراسة إنهم باثروا عملية التسجيل، للحصول على حساب مصرفي عبر الإنترنت، إلا أنهم لم يتموا تلك الإجراءات، وقال ٢٨% منهم إنهم لا يثقون بأمن التعاملات، وأضافت المجلة أن "نتائج دراسة مسحية أخرى أجرتها مؤسسة Pis Global أظهرت أن ٧% من المنازل الأمريكية تستخدم الخدمات المصرفية عبر الإنترنت، وهي زيادة تبلغ ٦٧% عما كان عليه الوضع عام ١٩٨٨، وتنبأت الدراسة أن ترتفع نسبة المنازل الأمريكية التي تستعمل الخدمات المصرفية عبر الإنترنت إلى ٢٠% عام ٢٠٠٢ . وعلى الرغم من أن مستقبل الخدمات المالية المتكاملة عبر الإنترنت يبشر بنجاح كبير إلا أن نتائج الدراسة تذكر أن المسائل المتعلقة بخدمة الزبائن ما زالت بحاجة إلى جهود كبيرة لتحسينها.

في الولايات المتحدة الأمريكية وهي البلد السباق إلى استخدام تقانة المصارف الإلكترونية يزداد عدد الذين يقرؤون أو يدفعون فواتيرهم عن طريق الإنترنت باستمرار، بغض النظر عن مدى سرية هذه العمليات، فقد نشر مركز جوبيتر للأبحاث (Jupiter Research) تقريراً عن هذا الموضوع، بيّن فيه أن نحو ٢٩ مليون شخص استفادوا من خدمات المصارف الإلكترونية عن طريق الإنترنت خلال عام ٢٠٠٣ وأن ٥٠% من هؤلاء قاموا فعلاً بدفع فواتيرهم عن طريق الإنترنت. وتنبأ أن يتضاعف هذا الرقم تقريباً

بحلول عام ٢٠٠٨ وأن نسبة الذين سيدفعون فواتيرهم إلكترونياً تزداد ازدياداً ملحوظاً..
وتوقع أن تصل إلى ٨٥% من مجموع المتعاملين بحلول عام ٢٠٠٨.

السنة	عدد المتعاملين مع المصارف الإلكترونية (بالمليون)	نسبة الذين يدفعون فواتيرهم إلكترونياً
2003	29.6	50%
2004	35.3	57%
2005	40.9	64%
2006	46.2	71%
2007	51.3	78%
2008	56.0	85%

إن الدراسات التحليلية على مواقع المصارف الإلكترونية تشير في أكثر من موضع على ما يلي^(٣):

- غالبية مواقع المصارف على الانترنت مواقع تعريفية معلوماتية وليست مواقع خدمات مصرفية على الخط.
- إن الكثير من مواقع الانترنت البحثية توفر مدخل شاملة لكافة مواقع المصارف على الانترنت، ومن هنا فإن أهم إستراتيجية في واقع المصارف على الانترنت هي أن يدرك القائمون عليها أن الكل يراك وما تظنه مميّزاً قد يكون عادياً بالنسبة للغير.

^٣ مجلة انترنت العالم العربي - عدد ٤ ص ١٧

- غالبية المواقع تقدم مواقع معرفية ومعلوماتية ، لكن لن يمضي وقت قصير على تحويلها إلى مواقع خدمية تقيم علاقات تفاعل مباشرة مع الزبون، إذ ما بين ١٩٩٧ و ٢٠٠٠ ارتفعت نسبة الاتجاه إلى المواقع التفاعلية ما يقارب 80% .
- تشير نتائج الدراسات البحثية حول المصارف الالكترونية في أمريكا التي تغطي الواقع الفعلي لهذه المصارف من عام ١٩٩٧ وحتى نهاية عام ٢٠٠٠ - أهمها التي أجراها - Administrator of National Banks Comptroller of the Currency إلى تنامي الاتجاه نحو بناء مواقع تبادلية الكترونية للمصارف.

٨-٥- متطلبات إنتاج وتقديم نظام خدمة المصارف الإلكترونية

تتغير أنظمة المصارف الإلكترونية كثيراً تبعاً لعدد من العوامل، فالمؤسسات المالية يجب أن تختار أنظمة مصارفها الإلكترونية، والعلاقة بين هذه المصارف والمصادر الخارجية اعتماداً على الأهداف الإستراتيجية لنظام المصارف الإلكترونية، وعلى مدى تعقيد التجهيزات والخبرات التقنية وسرية البيانات، والتحكم الداخلي المطلوب للوصول إلى إنشاء المصرف الإلكتروني، كما يجب أن تحدد هذه المؤسسات علاقاتها والخدمات المتعلقة بالمصرف الإلكتروني التابع لها بالمؤسسات المالية الأخرى، وبمزودات الخدمة التي ستضيف موقع المصرف الإلكتروني، وبالشركات الصانعة لبرامج الإنترنت الخاصة بالمصارف الإلكترونية، لجهة الزبون ولجهة المؤسسة المالية وبقسم سرية المعلومات في شركات مزودات الخدمة، وبالمكاتب والشركات التي تقوم بإصدار بطاقات الاعتماد.

تعتمد أنظمة المصارف الإلكترونية على عدد من العناصر والإجراءات، كتصميم وتوطين الموقع الإلكتروني، وعلى تهيئة الجدار الناري وإدارته، وعلى نظام كشف التطفل على الشبكة، وعلى الجهاز المضيف وعلى إدارة الشبكات وإدارة أمن المعلومات، وعلى تطبيقات التجارة الإلكترونية، كدفع الفواتير وأنظمة القروض والعمولات، وعلى مزودات

الخدمة في الشبكة الداخلية للمؤسسة المالية، وعلى قسم الدعم الفني المعلوماتي، وعلى نظم دعم القرار المؤتمتة.

كل هذه العناصر مجتمعة متكاملة تعمل على إنتاج وتقديم نظام خدمة المصارف الإلكترونية على الوجه الأمثل.

٨-٦- البنية التحتية التقنية للمصارف الإلكترونية

إن البنية التحتية التقنية للمصارف الإلكترونية لا يمكن أن تكون معزولة عن بني الاتصالات وتقنية المعلومات، ذلك أن المصارف الإلكترونية تنمو في بيئة الأعمال الإلكترونية والتجارة الإلكترونية، والمتطلب الرئيس لضمان أعمال الكترونية ناجحة وضمان دخول آمن وسليم لعصر المعلومات يتمثل بالاتصالات وبقدر كفاءة البنى التحتية وسلامة سياسات السوق الاتصالي.

كما أن فعالية وسلامة بني الاتصالات تقوم على سلامة التنظيم الاستثماري، ودقة المعايير وتوأيدها الدولي، وكفاءة وفعالية التنظيم القانوني لقطاع الاتصالات كما أن والعنصر الثاني للبناء التحتي يتمثل بتقنية المعلومات، من حيث الأجهزة والبرمجيات والحلول والكفاءات البشرية المدربة والوظائف الاحترافية، وهذه دعامة الوجود والاستمرارية والمنافسة، ولم يعد المال وحده المتطلب الرئيس، بل استراتيجيات التوائم مع المتطلبات وسلامة البرامج والنظم المطبقة لضمان تعميم التقنية بصورة منظمة وفاعلة وضمان الاستخدام الأمثل والسليم لوسائل التقنية.

إن أهم عناصر إستراتيجية البنية التحتية في حقل الاتصالات وتقنية المعلومات يمكن تلخيصها فيما يلي(٤):

(٤) يونس عرب، البنى التحتية لمشروعات المصارف الإلكترونية.

١. تحديد أولويات وأغراض تطوير سوق الاتصالات في الدولة
 ٢. السياسات التسويقية والخدمية والتنظيمية المتعين اعتمادها لضمان المنافسة في سوق الاتصالات ولضمان جذب الاستثمارات في هذا القطاع
 ٣. تنظيم الالتزامات لمقدمي الخدمات مع تحديد معايير ومواصفات الخدمة المميزة، وفي مقدمتها معايير أمن وسلامة تبادل المعلومات وسريتها وخصوصية المشتركين
 ٤. توفير الإطار القانوني الواضح الذي يحدد الالتزامات على أطراف العلاقة
 ٥. أخيراً تحديد نطاق التدخل الحكومي وتحديد أولويات الدعم وما يتعين أن يكون محلاً للتشجيع الاستثماري من قبل الدولة.
- وتوفر البنى التحتية العامة يبقى غير كاف دون مشاريع بناء بنى تحتية خاصة بالمنشآت المصرفية، وهو اتجاه تعمل عليه المصارف بجدية.

٨-٧- الخدمات الإضافية التي تقدمها المصارف الإلكترونية

إضافةً إلى المنتجات والخدمات التقليدية التي تقدمها المصارف التقليدية، تزودنا المصارف الإلكترونية بمجموعة من الخدمات المتنوعة والمصممة لدعم عمليات التجارة الإلكترونية، ويقع على عاتق المؤسسة المالية وإدارتها تحديداً استيعاب هذه الخدمات الإضافية وإدراك مدى المخاطرة التي يمكن أن تتعرض لها المؤسسة من جراء إضافة هذه الخدمات، كالروابط الإلكترونية وتجميع الحسابات والتوثيق الإلكتروني، وتضييف المواقع الإلكترونية وعمليات الدفع للتجارة الإلكترونية والمصارف الإلكترونية اللاسلكية.

أولاً: الروابط الإلكترونية Web linking: تمتلك معظم المصارف والمؤسسات المالية مواقع إلكترونية على شبكة الإنترنت، وكما ذكرنا سابقاً يُستخدم بعض هذه المواقع فقط للسؤال عن خدمات المصرف، على حين يتيح بعضها الآخر للزبون إمكانية القيام بعمليات دفع فواتير، أو تحويل مبالغ مالية من حساب لآخر، ومهما كان نوع هذه

المواقع فلا بد من أن تحتوي على روابط إلكترونية، والرابط الإلكتروني هو كلمة أو جملة أو صورة على صفحات الموقع تتضمن رموزاً معينة تقود المتصفح إلى صفحة أخرى من الموقع، أو إلى موقع آخر مختلف كلياً عن الموقع الأصلي، وذلك بالضغط على هذا الرابط بالفأرة.

يعد وجود واستخدام الروابط في المواقع الإلكترونية شيئاً مألوفاً، لكن وجود هذه الروابط في مواقع المصارف الإلكترونية يمكن أن ينتج عنه بعض المخاطر، كأن يَحَارَ الزبون بين الموقعين، ولا يعرف من هو الموقع المسؤول عن المعلومات التي سيحصل عليها أو الخدمات المقدمة، وهناك الكثير من المقترحات والحلول لإدارة هذا النوع من المخاطر، كإضافة تعليق توضيحي لكل رابط في الموقع الإلكتروني.

ثانياً: تجميع الحسابات Account Aggregation: تعني هذه الخدمة تجميع المعلومات من عدة مواقع إلكترونية وعرضها على المستثمر بصيغة معبّرة، وتتفاوت هذه المعلومات ما بين المعلومات العامة والمعلومات عن الحسابات الشخصية الخاصة ببطاقات الاعتماد والعمولات والبيانات المصرفية، وتقوم خدمة التجميع هذه بتسهيل الحصول على المعلومة للعميل، بتجنيبه عدداً من تسجيلات الدخول إلى الحسابات المختلفة، وتمكينه من الدخول إلى الأدوات التي يمكن أن تساعد على إدارة حساباته المختلفة.

تسمى الأدوات التي تستعمل في تجميع الحسابات: المجمّعات، وتعمل هذه المجمّعات بعدة طرق: فمنها ما يأخذ بيانات الدخول للزبون من موقع المصرف الإلكتروني ليمنّح الزبون من استخدام أدوات التجميع، ومنها ما يطلب ثانية اسم الزبون وكلمة السر ليسمح له باستخدام الخدمة المطلوبة، وفي كل الحالات يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار حماية البيانات الخاصة بالزبون (اسم المستخدم وكلمة السر) عند توثيقها من قبل مواقع المجمّعات، وكذلك يجب على مواقع المجمّعات ضمان صحة البيانات التي تم الحصول عليها عن طريق المجمّعات وشمولها.

ثالثاً: التوثيق الإلكتروني **Electronic Authentication**: يعد التحقق من هوية العملاء وتوثيقها إلكترونياً من خلال فعاليات المصرف الإلكتروني، الجزء الأهم للوصول إلى خدمات المصرف الإلكتروني، ويوجد حالياً عدة طرق للقيام بعملية التحقق منها:

- اسم الزبون وكلمة السر (PINs).
- الشهادة الرقمية باستعمال مفتاح عام للبنية التحتية (PKI).
- البطاقات الذكية.
- مقارنة البيانات.
- مطابقة البصمات.

وتختلف هذه الطرق بعضها عن بعض تبعاً لمستوى السرية المطلوب، فكلما كان مستوى السرية عالياً ازداد التعقيد في بناء البنية التحتية لهذه الأنظمة.

رابعاً: استضافة المواقع الإلكترونية **Website Hosting**: تقوم بعض المصارف أو المؤسسات المالية باستضافة مواقع إلكترونية خاصة بها أو خاصة بمؤسسات أخرى، وهذا يتطلب ترتيبات لحفظ وتخزين الملفات الخاصة بالموقع الضيف، وعلى أكثر من مزود خدمة تابع للمؤسسة المالية المضيفة، وهذا يتطلب مهارات عالية في التشبيك وأمن المعلومات والبرمجيات، وللتقليل من المخاطر التي تؤدي إلى فقدان العملاء والحفاظ على سمعة الموقع يجب مراجعة خدمات تضيف المواقع للتقليل من أوقات الصيانة، والتي يمكن أن يكون الموقع أثناءها خارج الخدمة، وللحفاظ دائماً على محتويات صحيحة ضمن الموقع.

خامساً: مدفوعات التجارة الإلكترونية **Payments for E-Commerce**: هناك العديد من الأعمال التي تعتمد طرق الدفع الإلكترونية مقابل تقديم الخدمات أو المنتجات، تؤدي المؤسسات المالية دوراً كبيراً في انتشار طرق وأجهزة الدفع الإلكترونية

كبطاقات الاعتماد عن طريق الإنترنت وغيرها، ويمكن أن يتزايد حجم هذا الدور كثيراً بالاعتماد على المصارف الإلكترونية لدفع الفواتير وقيم السلع في التجارة الإلكترونية، وذلك بالسماح للعملاء بتحويل المبالغ المالية داخلياً من حساب لآخر، لكن التحويل من حساب الزبون في مؤسسة مالية ما إلى حساب عميل آخر لدى مؤسسة مالية أخرى، يحتاج إلى عوامل أمان أكثر ومعلومات إضافية لاستيقان الزبون وتأكد الدفع.

سادساً: المصارف الإلكترونية اللاسلكية Wireless E-Banking: تُعرف المصارف اللاسلكية بأنها قناة أخرى للنقل تسهل عملية الوصول وتحسن أداء المصارف الإلكترونية، وتتم هذه العملية عندما يتمكن الزبون من الولوج إلى شبكة المؤسسة المالية التابع لها بوساطة جهاز الهاتف النقال الخاص به، أو أي جهاز آخر يمكنه من إجراء الاتصال لاسلكياً مع شبكة المؤسسة المالية، لكن هذه الطريقة لها بعض المساوئ منها: رفع مستوى المخاطرة في العمليات المالية الإلكترونية، إضافة إلى القدرة المحدودة للأجهزة المستعملة على نقل السجلات المخزنة وصغر حجم شاشة العرض، والزمن المحدود لبقاء الجهاز في حالة العمل دون الحاجة إلى إعادة شحن بطاريته، وسرعة المعالجة المحدودة في مثل هذه الأجهزة.. لكن شركات صنع أجهزة الهاتف النقال تعمل جاهدة على تلافي هذه المساوئ لتتماشى مع متطلبات المصارف الإلكترونية، واحتياجات الزبائن لإنجاز أعمالهم بأكثر الطرق انسجاماً مع ظروف عملهم.

٨-٨- التحديات والمخاطر التي تواجه المصارف الإلكترونية

يعتبر إثبات الشخصية والتوقيع الإلكترونية وأنظمة الدفع النقدي، والنقود الرقمية أو الإلكترونية، وسرية المعلومات، وأمن المعلومات المعرضة للقرصنة العالية التقنية، وخصوصية الزبون، والمسؤولية عن الأخطاء والمخاطر خلال المراسلات الإلكترونية، والتعاقدات المصرفية الإلكترونية، ومسائل الملكية الفكرية لبرمجيات وقواعد بيانات المصرف أو المستخدمة من موقع المصرف أو المرتبطة بها، وعلاقات وتعاقدات المصرف

مع الجهات المزودة للتقانة أو المورد لخدماتها أو مع المواقع الحليفة، ومشاريع الاندماج والمشاركة والتعاون المعلوماتية، والكثير من تفرعاتها مدار اهتمام وبحث قانوني متواصل بهدف توفير الإطار القانوني للمصارف الإلكترونية والتجارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية.

٨-٨-١- تحديات التعاملات المالية الإلكترونية

تنتج هذه المخاطر في حالات الغش أو الخطأ في المعالجة أو في حال تعطل النظام، ويمكن أن نواجه هذه الأنواع من التحديات في كل أنواع أنظمة المصارف الإلكترونية، ويتحدد مستوى هذا التحدي بتركيبة المؤسسة المالية وبيئة المعالجة لديها، متضمنة أنواع الخدمات التي تقدمها المؤسسة ومدى تعقيد نظم المعالجة والدعم التقني، ويتوقع الزبائن الحصول على خدمات المصارف الإلكترونية يومياً وعلى مدار الساعة.

انطلاقاً من هذا فإن المؤسسات المالية يجب أن تقوم ببناء البنية التحتية لأنظمة المصارف الإلكترونية فيها بحيث تستوعب الكم الهائل من البيانات التي يمكن أن تنهمر على قواعد بياناتها في كل لحظة من دون أن يتأثر مستوى الخدمة وسرعة الأداء بذلك، ويجب على المؤسسات المالية أن تحقق المعادلة الصعبة في المصارف الإلكترونية، والتي تتلخص بالوصول إلى إرضاء الزبائن وكسب ولائهم للمؤسسة، وذلك بتوفير ما يتوقعون من خدمات بالسرعة المطلوبة.

٨-٨-٢- التحديات الناتجة عن استعمال بطاقات الاعتماد الإلكترونية

تتلخص المخاطر عند استعمال بطاقات الاعتماد الإلكترونية بعدد من النقاط التي إن لم تعالج جيداً أدت إلى عواقب ونتائج سيئة، ومنها:

١. عملية التحقق من هوية الزبون على الخط عند استخدام التطبيقات الإلكترونية التي تتطلب بطاقات اعتماد لإنجاز عقود معينة.

٢. المراقبة والتحكم بعمليات نمو القروض وأسعار الفوائد ونماذج التعهد بالدفع عند الحاجة، وصلاحيّة بطاقات الاعتماد التي تستعمل في عمليات الدفع عبر قنوات المصرف الإلكتروني.

٣. مراقبة الأشخاص الذين يقومون بإنجاز أعمالهم نيابة عن بعض المؤسسات المالية الأخرى والتحقق منها.

تتسارع وسائل الخدمة الإلكترونية منذ سنوات دون أن يواكبها في العديد من النظم القانونية تنظيم قانوني يناسب تحدياتها، فإذا كانت بطاقات الائتمان قد حققت رواجاً واسعاً فإنها مازالت تثير العديد من المسائل القانونية في حقل الحماية المدنية والجزائية ومسؤوليات أطراف العلاقة فيها.

وإذا كان مقبولاً فيما سبق الاحتكام إلى العقود المبرمة بين أطراف علاقات البطاقات الائتمانية لتنظيم مسائلها، فإنه ليس مقبولاً التعامل بالوسيلة نفسها مع تحديات المفهوم الجديد للمال، ولوسائل الوفاء به بعد أن بدأ الاتجاه نحو المال الإلكتروني بديلاً عن المال الورقي، فالمعايير والقواعد والنظريات تختلف وتتغير شيئاً فشيئاً. وهنا تظهر أهمية المصارف بوصفها مؤسسات ذات أثر في توجيه المؤسسة التشريعية إلى تبني تشريعات متوائمة مع مفاهيم المال الإلكتروني، ووسائله وقواعد وأحكام التعامل مع مشكلاته القانونية، كما تظهر أهمية تهيئة بناء قانوني لإدارة المصارف القانونية يمكنها من التعامل مع تحديات المصارف الإلكترونية إن اختارت دخول هذا الميدان.

٨-٨-٣- تحديات الأعمال المرتبطة والمعايير والإشراف

المصارف الإلكترونية ليست مجرد موقع مصرف وزبون، إنها بيئة من العلاقات المتعددة، جزء منها مرتبط بالزبون وجزء آخر مرتبط بجهات الأعمال، وهنا لا بد وأن نسأل أنفسنا ونحن نتجه لبناء المصرف الإلكتروني أو تطوير عمله إن كنا قد شرعنا في إنشائه:

- هل حققنا وضوحاً ودقة وشمولاً في تحديد المعايير والالتزامات والحقوق، في علاقة المصرف بمزودي التقنية أو مُضيفي الموقع أو جهات الاتصال، أو جهات تطوير الشبكة أو الجهات التقنية الداخلية والخارجية؟؟؟
- هل العلاقة بجهات التسويق والتطوير في بيئة الأعمال واضحة؟؟؟
- هل وفرنا ضمن علاقاتنا القانونية بجهات الأعمال خطوطاً فاعلة من الدفاع عند حدوث أية منازعة؟؟
- هل أجبرتنا ضرورة الوجود على الشبكة على قبول اتفاقيات لم تُتَحَ لنا فرصة معرفة ثغراتها أو اعتماد أفضلها لمصلحة المصرف؟؟
- أليست العلاقات التعاقدية في غالبيتها نشأت بيننا وبين جهات أجنبية، فهل أعددنا خططاً ناجعة وفاعلة لحماية وجودنا، خاصة لأن هذه الجهات هيأت لمصالحها وسائل تعاقدية فاعلة؟؟؟

٨-٨-٤- التحديات الضريبية

هل يتعين فرض ضرائب على النشاطين المالي والتجاري الإلكتروني غير الضرائب القائمة؟. إن الأعمال الإلكترونية تلغي فكرة الموقع أو المكان بالنسبة للنشاط التجاري، وهذا يعني احتمال عدم الكشف عن مصدر النشاط. إضافة لما تثيره من مشاكل تحديد النظام القانوني المختص، ثم إن الأعمال الإلكترونية المتحركة والمال الإلكتروني قد يهاجران نحو الدول التي نُظِّمها الضريبية أسهل وأكثر تشجيعاً، وهذا الأمر تنبّهت له أمريكا فقررت عدم فرض ضرائب على أنشطة الأعمال والتجارة الإلكترونية.

٨-٨-٥- تحديات موثوقية الوسائل الالكترونية في العمليات المصرفية

إن أهم المشاكل التي تعاني منها العمليات الالكترونية المصرفية هو موضوع وثوقية الوسائل الالكترونية، ومشكلات التأكد من شخصية المتعاقد، مشكلات الإقرار بحجية الوسائل الالكترونية في الإثبات.

في لقاء مجموعة الخبراء الأوروبيين القانونيين المناط بهم وضع التصور للدليل الإرشادي حول حجية سجلات الحاسوب والرسائل الالكترونية المنعقد عام ١٩٩٧، قيل أن الحلول الالكترونية في بيئة العمل المصرفي لا يتعين أن تكون عبئاً إضافياً للحلول الورقية القائمة، ولتوضيح الفكرة، فإن اعتماد العمل المصرفي على التقانات الحديثة المتعددة المحتوى والأداء والغرض، لا يجب أن يكون بحال من الأحوال وسيلة مضافة للأنماط التقليدية للعمل تسير معها لنكون في الحقيقة أمام آليتين لإدارة العمل وتوثيقه، إحداها تعتمد التقنية بما تتميز به من سرعة في الأداء وكفاءة في المخرجات وربما تكاليف أقل، وثانيها استمرار الاعتماد على الورق وعلى وسائل العمل التقليدية غير المؤتمتة، ليبقى مخزون الورق هو المخزون الاستراتيجي للعمليات المصرفية تنفيذاً وإثباتاً وتقييماً.

هذه الحقيقة تضعنا أمام أهم مشكلات الإثبات بالوسائل التقنية، ألا وهي مشكلة وثوقية هذه الوسائل من قبل القطاعات المتعاملة بالأنشطة التجارية والمالي سواء الأفراد (الزبائن) أو مؤسسات الأعمال، والقاعدة الأساسية التي يمكن الانطلاق منه لتحقيق هذه الموثوقية، هي مدى الاطمئنان لسلامة الوسائل الالكترونية في التعاقد والإثبات، وهذا يعتمد بشكل رئيس على ثلاثة عناصر أساسية(٥)

١. التكنيك المستخدم ومحتوى التقانة والقدرة على تبسيط الفكرة وإيصالها للمتعاملين.

٢. مدى كفاءة نظام التراسل الالكتروني.

(٥) يونس عرب، حجية الإثبات بالمستخرجات الإلكترونية في القضايا المصرفية،

٣. الثقافة والتأهيل للتعامل مع مشكلات التراسل الالكتروني.

إن تحقيق درجة قبول مميزة لوسائل التعاقد والإثبات الالكترونية، يتطلب برنامجاً توعوياً شاملاً للمتعاملين ومؤسسات الأعمال والجهات القضائية والقانونية، ليس فقط للدفع نحو قبول وسائل التعاقد الالكتروني، ولكن لإيجاد ثقافة عامة تمثل الأساس للتعاطي مع كافة إفرازات عصر المعلومات الآخذة بالتطور السريع، وحتى لا تكون ثمة فجوة بين قدرة المتعاملين مع التقانات وبين الجديد من فتوحها، ولضمان سلامة توظيف التكنولوجيات المستجدة لا بد من أساس ثقافي عام يجد محتواه من خلال ترويج المعرفة بالتقانة ومتطلبات عصر المعلومات، ابتداءً من المفاهيم الأساسية ومروراً بتعظيم الفوائد والايجابيات وتجاوز السلبيات والعقبات، وانتهاءً بالقدرة على متابعة كل جديد والاستفادة منه والتعامل معه بكفاءة واقتدار.

من جهة أخرى فإن التقانات المؤهلة لبناء الثقة بالوسائل الالكترونية الحديثة للتعاقد والإثبات في الحقل المصرفي أو في غيره من حقول النشاط التجاري والمالي، يجب أن تتمتع بالمواصفات التالية:

- أن تكون سهلة الاستخدام، من قبل مستخدميها.
- أن تكون محصنة من الاعتداء على المحتوى المعلوماتي سواء من داخل المنشأة أو خارجها.
- أن تكون منسجمة من حيث طريقة الأداء والمخرجات مع ما هو سائد من معايير ومواصفات تقنية.
- أن تكون مؤهلة للاستمرار في العمل دائماً دون انقطاع أو خلل.

المشكلة الأخرى في العمل المصرفي الالكتروني هي التأكد من شخص التعاقد، إذ لا أداء لأية عملية ولا مقبولة لتنفيذ أي طلب دون تحقيق ذلك، وسواء استخدم الرقم

السري أو التوقيع الرقمي أو التشفير، أو اختيرت وسائل إثبات الشخصية الفيزيائية أو البيولوجية أو الرقمية أو نحوها، ودون الخوض في أي من هذه الوسائل أكثر كفاءة أو وثوقية (سنتطرق لهذه الوسائل بشكل مفصل في الفصل الأخير)، فإن الأهم اختيار وسيلة تقنية تفي بالغرض، تحقق الارتياح في الاستخدام من طرف المتعامل ومن طرف القائمين بالعمل، وتتلاءم مع البناء القانوني السائد.

وبشكل عام هناك اتجاه دولي واسع نحو الاعتراف بحجية المراسلات الالكترونية بمختلف أنواعها والاعتراف بحجية الملفات المخزنة في الحواسيب ومخرجات الحاسوب والبيانات المسترجعة من الحواسيب، وحجية الملفات ذات المدلول التقني البحت، والإقرار بصحة التوقيع الالكتروني وتساويه في الحجة مع التوقيع الفيزيائي والتخلي شيئاً فشيئاً عن أية قيود تحد من الإثبات في البيئة التقنية، والسنوات القليلة القادمة ستشهد تطوراً أيضاً في الاتجاه نحو قبول الملفات الصوتية والتناظرية والملفات ذات المحتوى المرئي وغيرها.

٨-٩- أمن المعاملات والمعلومات المصرفية الإلكترونية

يعد أمن المصارف الالكترونية جزءاً رئيساً من أمن المعلومات (IT Security)، وتشير حصيلة دراسات أمن المعلومات وما شهده هذا الحقل من تطورات أن مستويات ومتطلبات الأمن الرئيسة في بيئة تقنية المعلومات تعتمد على قاعدتين :

١. القاعدة الأولى في حقل أمن المعلومات:

هي أن إجراءات الأمن الفعّالة تعتمد على الاحتياجات المدروسة التي تضمن الملائمة والموازنة بين النظام محل الحماية ومصدر الخطر ونطاق الحماية وأداء النظام والتكلفة، **وبالتالي** فإن استراتيجيات استخدام برامج أمن المعلومات تختلف من منشأة إلى أخرى ومن بيئة إلى أخرى تبعاً لطبيعة البناء التقني للنظام محل الحماية وتبعاً

للمعلومات محل الحماية وتبعاً للآليات التقنية للعمليات محل الحماية، إلى جانب عناصر تكامل الأداء وأثر وسائل الأمن عليه وعناصر التكلفة المالية وغيرها.

٢. القاعدة الثانية:

فهي أن الحماية التقنية وسيلة وقاية ودفاع، وفي حالات معينة وسيلة هجوم، ولا تتكامل حلقات الحماية دون الحماية القانونية عبر النصوص القانونية التي تحمي من إساءة استخدام الحواسيب والشبكات فيما يعرف بجرائم الحاسوب والانترنت والاتصالات والجرائم المالية الالكترونية، وبالتالي تتكامل تشريعات المصارف والتجارة الالكترونية مع النصوص القانونية لحماية المعلومات.

إن تمعنا في أهم الاتجاهات الأمنية لحماية البيانات في البيئة المصرفية، والتي تتخذ أهمية بالغة بالنسبة للمصارف التي تمثل بياناتها في الحقيقة أموالاً رقمية وتمثل حقوقاً مالية وعناصر رئيسة في الائتمان، نجد أن المطلوب هو وضع إستراتيجية شاملة لأمن المعلومات تتناول نظام المصرف وموقعه الافتراضي وتتناول نظم الحماية الداخلية من أنشطة إساءة الاستخدام التي قد يمارسها الموظفون المعنيون داخل المنشأة وتحديدًا الجهات المعنية بالوصول إلى نظم التحكم والمعالجة والمبرمجين، إلى جانب إستراتيجية الحماية من الاختراقات الداخلية، وهذه الإستراتيجيات يجب أن تمتد إلى زبائن المصرف لا للمصرف وحده، حتى نضمن نشاطاً واعياً للتعامل مع المعلومات وتقدير أهمية حمايتها، ولكل إستراتيجية أركانها ومتطلباتها ومخرجاتها. وتقييم كفاءة الإستراتيجية يقوم على مدى قدرتها على توفير مظلة أمن شاملة لنظام المصرف والزبون والنظم المرتبطة بهما.

تقوم إستراتيجية حماية البيانات في البيئة المصرفية على أن أول الخطوات لمستخدمي التقنية (سواء المصرف كمستخدم أم زبائنه الذين يستخدمون التقنية للتوصل إلى موقعه الالكتروني) تحصين النظام داخلياً (الحاسوب الشخصي أو محطة العمل)، ويتم ذلك بإغلاق الثغرات الموجودة في النظام.

فمثلاً يوجد في نظام ويندوز الشائع خيار مشاركة في الملفات والطباعة File and Print sharing الموجود في لوحة التحكم ضمن إيقونة الشبكة Network ، فهذا الخيار إذا بقي مفعلاً أثناء الاتصال بالشبكة خاصة لمستخدمي وصلات المودم الكبلي يسمح لأي مستخدم ضمن الشبكة الاتصال بالنطاق ذاته أن ينقر على أيقونة حوار شبكة الاتصال Network Neighborhood فتظهر له سواقات جهاز المستخدم ويتمكن من التعامل معها ومع الملفات الموجودة عليها، وكذلك إلغاء خدمة عميل الشبكة (كما في عميل شبكة مايكروسوفت إن لم يكن المستخدم مرتبطاً بشبكة محلية عبر مزود NT)، واستخدام البرامج المضادة للفيروسات مع دوام تطويرها وتشغيل برنامجين معاً إذا كان النظام يسمح بذلك دون مغالاة في إجراءات الحماية، وإجراء عملية المسح التلقائي عند تشغيل الجهاز وتشغيل أي قرص، وعدم تشغيل برامج غير معروفة المصدر والغرض مما يرد ضمن البريد الإلكتروني أو مواقع الانترنت لاحتمال أن تتضمن أبواب خلفية Back (Doors) تسهل الاختراق، والأهم اختيار البرامج الناجعة والمجربة لأن بعض برامج الأمن تعد وسيلة لإضعاف الأمن وتسهيل الاختراق.

أما إذا كان المستخدم أو الشخص مسؤولاً عن أمن الشبكة فقد يلجأ إلى استخدام برامج التحري عن الشخصية واستخدام أنظمة التحري ، من هذه الأنظمة:

- نظام NetProwler من شركة Axent وعنوانها www.axent.com .

- ونظام Kane Security Monitor من شركة Intrusion Detection وعنوانها

www.intrusion.com

إن أهم استراتيجيات أمن المعلومات توفير الكفاءات التقنية القادرة على كشف وملاحقة الاختراقات وضمان وجود فريق تدخل سريع يدرك جيداً ما يقوم به لأن أهم الاختراقات في حقل الحاسوب أتلقت أدلتها لخطأ في عملية التعامل التقني مع النظام، ونؤكد أن الحماية القانونية ستظل غير مجدية إذا لم تتوفر نصوص الحماية الجنائية التي

تخلق مشروعية ملاحقة أفعال الاعتداء الداخلية والخارجية على نظم الحاسوب وقواعد البيانات.

٨-١٠- الآفاق المستقبلية لبيئة المصارف الالكترونية

إن العصر الحادي والعشرين، استلزم وما يزال يتطلب، تحليلاً شاملاً (Comprehensive Analysis) للخدمات والمنتجات المالية الالكترونية وللتجارة الالكترونية، كمدخل لتحديد سمة المصارف الالكترونية، ولا يستقيم الوعي بهذه المؤسسة الجديدة من مؤسسات علم الإدارة والمال، بل لا يتعين اقتحام عوالمها دون:

- ١- تحليل الاتجاهات الحديثة نحو الخدمات المالية المؤتممة (Financial Electronic Services)، كما ونوعاً:
- ٢- تحديد المخاطر المالية والإدارية المحتملة (مخاطر الأعمال)
- ٣- تحديد الاحتياجات المادية والفنية والمعرفية والبشرية والاستشارية المطلوبة لهذا النمط المستجد من الأعمال وبشكل خاص اعتماد معايير الأمن والخصوصية.
- ٤- تحديد التحديات القانونية الناجمة في بيئة علاقات المصارف الالكترونية وحلولها.
- ٥- فحص وتقييم القواعد التنظيمية المتصلة بتجارة الانترنت عموماً والمصارف الالكترونية على وجه الخصوص.
- ٦- وضع خطط العمل المناسبة والملائمة لتطبيق أنشطة العمل المصرفي الالكتروني وضمان التغذية والتطوير ومواصلة التقييم والبحث للموائمة مع التطورات السريعة في هذا القطاع.

أسئلة عامة

١. ما هي المصطلحات التي تعبر عن قيام الزبائن بإدارة حساباتهم وإنجاز أعمالهم المتصلة بالمصرف عن طريق المنزل أو المكتب أو أي مكان آخر وفي الوقت الذي يريده الزبون ؟
٢. عدد أنواع المواقع الإلكترونية للمصارف.
٣. تكلم عن الموقع المعلوماتي للمصارف الإلكترونية.
٤. تكلم عن الموقع التفاعلي للمصارف الإلكترونية.
٥. تكلم عن مواقع التعاملات للمصارف الإلكترونية.
٦. تكلم عن أهمية المصارف الإلكترونية.
٧. ما هي متطلبات إنتاج وتقديم نظام خدمة المصارف الإلكترونية.
٨. اذكر عناصر إستراتيجية البنية التحتية في حقل الاتصالات وتقنية المعلومات.
٩. عدد الخدمات الإضافية التي تقدمها المصارف الإلكترونية، مع توضيح إيجابيات وسلبيات كل خدمة.
١٠. اشرح تحدي "التعاملات المالية الإلكترونية" التي تواجه المصارف الإلكترونية.
١١. اشرح "التحديات الضريبية" التي تواجه المصارف الإلكترونية.
١٢. ما المقصود بموثوقية الوسائل الإلكترونية في العمليات المصرفية وكيف يمكن تحقيقها.
١٣. ما هي المخاطر استعمال بطاقات الاعتماد الإلكترونية؟
١٤. ما هي القواعد التي تعتمد عليه متطلبات الأمن في بيئة المصارف الإلكترونية.



الفصل التاسع

أنظمة دعم التجارة الإلكترونية

٩-١ - المقدمة

في هذا الفصل سنتناول بعض الأنظمة الداعمة لمواقع التجارة الإلكترونية وهي تنفيذ الطلبات وأنظمة الدفع الإلكترونية. حيث سنشرح كيفية تنفيذ الطلبات بما في ذلك نظام التوريد وتنفيذ الطلبات وخطوات عملية تنفيذ الطلبية والمشاكل المتعلقة بتنفيذ الطلبات والحلول الممكنة لها وعملية تنفيذ الطلبات في التجارة الإلكترونية بين المنظمات، بالإضافة إلى أننا سنتطرق إلى طرق الدفع الإلكتروني مثل البطاقات الإلكترونية والمحفظة الإلكترونية والنقود الإلكترونية والشيكات الإلكترونية، بالإضافة إلى طرق الدفع الإلكترونية بين منظمات الأعمال مثل الرسائل الاعتمادية والنقل الإلكتروني للأموال والنقل الإلكتروني للمنافع وتوزيع الفواتير وتحصيلها.

٩-٢ - تنفيذ الطلبات

إن نجاح نماذج الأعمال الإلكترونية لا يتم إلا من خلال الخدمات المساندة لسلسلة التوريد أي ابتداءً من المزود الرئيس للمواد الخام وانتهاءً بموزع المنتج النهائي وما يلزم لهذه العمليات من تسويق وإدارة علاقة المستهلك وغيرها، تضم الخدمات المساندة (وتسمى لوجستيات) الشحن والدفع، والأمان والبنية التحتية وإنجاز الطلبات وتسويقها. وتكمل دورة حياة التجارة الإلكترونية بإدارة وتنفيذ الطلبات بنجاح أي بخدمة كل مستهلك بالوقت والمكان المناسب.

الجدول التالي يوضح الفرق بين الطلبات التقليدية والطلبات الإلكترونية

وجه المقارنة	الطلبات التقليدية	الطلبات الإلكترونية
النوع (الحجم)	حجم كبير	حجم صغير
مداها	قليل ومترابط في أماكن قريبة	كم هائل وتباعد بين أماكن التوزيع
سعر الشحن	عالي	قليل
طبيعة الطلبية	ثابتة متجانسة	موسمية مجزئة
الزبائن	شريك عمل أو عادة بيع بالجملة	بيع بالتجزئة
فاتورة الطلبية	فاتورة غير مباشرة	فاتورة مباشرة تصدر عند الشراء
الحساب	خط حساب واحد	سلسلة مترابطة
ناقل البضاعة	الشركة نفسها أو شركة نقل خارجية	الشركة نفسها أو شركة نقل خارجية
التخزين	ضروري	فقط ضروري عند الموزعين

يعد قبول الطلب عبر شبكة الإنترنت الجزء الأسهل من دورة حياة أعمال الشركة.

تصنف دورة حياة التجارة الإلكترونية بإدارة وتنفيذ الطلبات إلى عمليات المكاتب

الخلفية (Back Office) وعمليات المكاتب الأمامية (Front Office). تشمل عمليات

المكاتب الخلفية دعم إنجاز الطلبات مثل المحاسبة، وإدارة المخازن والشحن، وتشمل

عمليات المكاتب الأمامية البيع والدعاية والتي تكون خدمات محسوسة من قبل الزبون.

تكمن الصعوبة في توصيل وشحن البضاعة إلى الزبائن بدقة، ويعود السبب إلى عدة عوامل، نذكر منها:

١. عدم توفر البضائع في المخازن بسبب بطء سلسلة التوريد.
٢. صعوبة تنفيذ الطلبات التي تضم منتجات مخصصة بناءً على المواصفات التي يضعها الزبون (Customization).
٣. صغر حجم الطلبات في نموذج B2C التي لا تتناسب مع تكلفة الشحن.
٤. تقديم الخدمات الداعمة عند تسليم البضاعة مثل إرشادات التجميع والتشغيل.
٥. ترتيب إعادة أو تبديل المنتج في حالة عدم موافقة الزبون على قبوله.

٩-٢-١ - خطوات تنفيذ الطلبات

تمر عملية تنفيذ الطلبات بعدة خطوات، يبدأ نظام التوريد وتنفيذ الطلبات بعدما يقوم الزبون بوضع الطلب على الموقع الإلكتروني، ويتم تنفيذ الخطوات حسب موقعها في عملية التنفيذ بشكل تناعي أو متزامن وهي:

١. **التأكد من دفع الزبون وذلك من خلال طريقة الدفع المتفق عليها سواء كانت بطاقات ائتمان أو نقود إلكترونية أو غيرها.** وتدار العملية بالتعاون مع مجموعة من المؤسسات المالية المتخصصة مثل البنوك وشركات بطاقات الدفع.
٢. **التأكد من توفر المنتجات في المخازن وذلك لضمان تسليم البضاعة في الوقت المناسب، لذا لا بد من معرفة توفر المنتجات مسبقاً.**
٣. **تنظيم شحن المنتج:** في حالة التعامل مع منتج فيزيائي، فلا بد من تغليف المنتج وشحنه وذلك إما من خلال دائرة محلية تابعة للشركة أو التعاون مع شركات الشحن (مثل DHL و ARAMEX)، وفي حالة المنتج الرقمي فلا بد من نسخه إلى حاسوب الزبون وبرقم رخصة معين.

٤. التأمين، حيث لا بد من تأمين الشحنات أثناء نقلها وذلك بالتعاون مع إحدى شركات التأمين.

٥. تخصيص المنتجات: يقوم بعض المستهلكين بتغيير بعض مواصفات المنتجات قبل الطلب. وتستجيب بعض الشركات بتصنيع المنتج داخل المؤسسة أو عن طريق المقابلة مع مصانع أخرى.

٦. خدمة ما بعد البيع: لا تنتهي العلاقة مع الزبون عند البيع، بل تستمر من خلال خدمة الزبون بعد البيع وصيانة المنتج إذا احتاج ذلك.

٧. الشراء والتخزين: إذا كانت المؤسسة تمارس نموذج أعمالها من خلال بيع التجزئة مثل (Amazon.Com) فإن عليها توفير كمية كافية من المنتجات في مخازنها.

٨. إدارة علاقة الزبائن وذلك بهدف التواصل والتفاعل مع المشتري خاصة عندما تكون العلاقة بين شركات من النوع (B2B).

٩. المرتجع من المنتجات: في حالة عدم رضا الزبون عن البضاعة المستلمة فلا بد من تبديل أو إعادة المنتج. إعادة المنتج من الزبون إلى البائع تسمى التسويق الراجع.

١٠. عمليات تنفيذ الطلبات: ممكن أن تكون كبيرة اعتماداً على المنتج والبائع وتختلف العمليات حسب نوع العمل إما بين الشركات (B2B) وإما بين الشركة والزبون (B2C) وبين توصيل بضائع وخدمات وبين منتجات صغيرة وكبيرة.

٩-٢-٢- مشاكل تنفيذ الطلبات وآلية حلها

تواجه عملية تنفيذ الطلبات بعض المشاكل، نذكر بعضها فيما يلي:

أولاً: سلسلة التوريد Supply Chain:

تظهر بعض المشاكل في سلسلة التوريد التي قد تؤدي إلى ما يلي:

- الكلفة العالية لتخزين المنتجات في مستودعات بعض الشركات.

- الاختلاف على تحديد معايير النوعية الخاصة للمنتج.
- التخزين أو الشحن الخاطئ للمنتجات خاصة للفترة الطويلة وارتفاع سعر التخزين أو الشحن في حالة تسريع العمليات الخاصة بهما.
- قلة خبرة بائعي التجزئة وضعف ملائمة البنية التحتية، مثال ذلك: معظم المصانع المسؤولة عن عملية التوزيع تقوم بشحن كميات كبيرة إلى معظم المستودعات، وهذا لا يتناسب مع حجم منتجات التجارة الإلكترونية والتي غالباً ما تكون صغيرة الحجم مما يصعب عملية الجدولة والتوصيل.

ومن الفروقات الواضحة في الجدول بين الطلبات التقليدية والإلكترونية هو حجم المواد المنقولة، حيث ينقل كميات كبيرة من المواد في مساحات جغرافية صغيرة، أما الطلبات الإلكترونية فتشحن كميات أو منتجات صغيرة الحجم إلى عدد كبير من منازل الزبائن.

تتأثر الطلبية بعوامل مختلفة مثل عامل سلوك الزبائن وثقتهم والشروط الاقتصادية والحسابات والأسعار والظروف المناخية والتطورات التكنولوجية، لكن يمكن التحكم بهذه العوامل نحو التأثير الايجابي ويمكن تحقيق ذلك من خلال التعاون مع شريك عمل لتصدير بعض الخدمات التي لا تعتبر من ضمن نطاق عمل المؤسسة إلى طرف ثالث.

في بعض الحالات، قد تكون الخدمات الخارجية باهظة الثمن، لذا تلجأ بعض الشركات - مثل (Amazon) - في تطوير نظام طلبات ومحازن داخلية يتوافق مع إستراتيجيتها التسويقية.

وهناك حلول مقدمة من بعض الشركات بهدف تحسين نظام الطلبات من خلال استخدام تقانات التجارة الإلكترونية، نذكر منها:

١. **حوسبة الطلبات (Ordering Management System):** من أهم عوامل تحسين الطلبات هي حوسبة نظام الطلبات بحيث يكون متكامل ومرتبطة بأنظمة

معلومات المؤسسة، بذلك يمكن توفير نظام الطلبات من خلال شبكة EDI أو الإنترنت أو الشبكة الداخلية. مثال ذلك، ربط شركات نموذج B2B بحيث يتم إدارة الطلبية وتتبعها أوتوماتيكياً وكذلك ربطها مع المزودين بهدف تزويد المخازن عندما تتدنى مستويات المخازن. أما في شركات B2C فإنه يتم الاعتماد على نماذج إلكترونية بهدف تسريع الحصول على الطلبية، حيث تتفاعل الطلبية مباشرة مع أنظمة المكاتب الخلفية (BACK OFFICE) في الشركة.

٢. تحسين سلسلة التوريد الداخلية من خلال تكاملها مع عمليات التصنيع والتوزيع والدفع المالي، مثال ذلك، شركة DELL التي حسّنت من نسبة بيع المكونات المادية وبالتالي تقليل تكلفة العمل.

٣. تحسين إدارة المخازن والمستودعات وذلك من خلال التوريد المبني على طلب الزبون بحيث تخفض المنتجات المخزنة إلى الحد الأدنى.

ثانياً: المخازن الأوتوماتيكية:

تتميز مواقع التجارة الإلكترونية من نوع (B2C) بصغر حجم الطلبات، وتظهر مشكلات عديدة لازدياد عدد طلبات هذا النوع، لذلك تستخدم المخازن الأوتوماتيكية للحد من مشاكل انجاز الطلبات وذلك من خلال وسائل عديدة تستخدم لتسريع شحن ونقل البضائع، مثال ذلك: شركة (Fingerhut) التي أنشأت على أساس أن تكون أضخم مخازن إلكترونية في الولايات المتحدة، وقد عاجلت الشركة انجاز الطلبات من خلال الخطوات التالية:

- البيع بالتجزئة المقتصرة على إنتاج المنتجات وإيصال الطلبية إما عن طريق الفاكس أو التلفون.
- تتم عملية تخزين البضائع في مخازن الشركة.
- تعالج الطلبات الواردة في حواسيب رئيسة تابعة للشركة.

- توفر الشركة مجموعة من الكاتولوجات بهدف تعزيز الطلبية.
 - تتم عملية نقل الطلبات آلياً من خلال نظام خاص.
 - تنقل الطلبية عبر الناقلات إلى مرحلة التغليف حيث يحدد الحاسوب نوع وحجم الغلاف ليتم وضع الطلبية مع التعليمات وإرشادات التوصيل في حزم آمنة.
 - تمرر هذه الحزم عبر محطات المسح والتي تقوم بوزن البضائع.
 - يتم تحديد الوقت اللازم لشحن البضائع وبعدها يتم تحميل هذه الشحنة مباشرة إلى شاحنات النقل المنتظرة لها.
 - بعد امتلاء إحدى شاحنات النقل، يتم نقل الشاحنة إلى مكتب بريد محلي مع توفير تكلفة الشحن لها.
- ثالثاً: سرعة خدمة التوصيل:**
- في عام ١٩٧٣ اعتمدت مجموعة من الشركات مفهوم "اليوم التالي في التوصيل"، وكان هذا نوع من التطور في مجالات التسويق. بعد سنوات أنتجت شركة FEDEX مفهوم جديد وهو "الصباح التالي في التوصيل".
- يمكن حل كثير من مشاكل الطلبيات من خلال التحالف مع شريك العمل ومصادر التسويق الخارجي.

٩-٢-٣- عملية تنفيذ الطلبيات في التجارة الإلكترونية بين المنظمات

تتميز طلبيات من نوع منظمة - إلى - منظمة في درجة التعقيد إذا ما قورنت مع طلبيات من نوع منظمة - إلى - مستهلك، وذلك بسبب وجود عدة عوامل نذكر منهم:

(١) حجم التعبئة والتغليف (الشحن)

(٢) قنوات التوزيع

(٣) تعدد أنواع الشحن المتكرر

٤) توسيع متشتت في خدمات النقل

٥) قلة عروض النقل بالتجارة الإلكترونية

٦) طرق انجاز الطلبات المعقدة

لذا يتطلب هذا النوع من الطلبات استحداث أساليب واستراتيجيات جديدة تهدف إلى حل المشاكل الخاصة في هذا النوع من الطلبات وبالتالي تحسين سلسلة التوريد ما بين المنظمات، ومن هذه الأساليب والاستراتيجيات ما يلي:

١. تحويل سلسلة التوريد من الشكل الخطي إلى الشكل المركزي بحيث يتم إلغاء كثير من الوسطاء مما يؤدي إلى تسريع انجاز الطلبات.

٢. التوريد الآلي: يرتبط التوريد الآلي مع مكنات التصنيع ويربط آلاف الموردين مع بعضهم البعض من خلال ما يسمى بالأسواق الأوتوماتيكية، حيث يتم معالجة الحركات بين المنظمات المزودة من خلال الوسائل الإلكترونية.

٣. التواصل المباشر بين البائع والمشتري من خلال إنتاج خدمات ومنتجات بديلة ومساعدة المشتري في إنجاز الطلبية.

اقترحت شركة (LEE & Whang) عدة استراتيجيات لتحديث الانجاز الإلكتروني بحيث يتمكن جميع شركاء التوريد من تتبع مسار حركة المعلومات والاستعلام عن جاهزية الطلبية سواء كانت منتجات أم مواد أولية. وقد قدمت الشركة نموذجين:

١. دمج المنتج أثناء النقل: وهو نموذج يتم من خلاله تركيب وتصنيع المنتج من مصادر مختلفة. مثال ذلك، تجميع جهاز حاسوب حيث يمكن أن تكون الشاشة من مصدر معين ووحدة المعالجة المركزية من مصدر آخر ليتم نقلها إلى أماكن مركزية كي يتم تجميعها وتغليفها ثم شحنها للمستهلك.

٢. مخازن التدوير: حيث يتم تحميل المنتجات إلى عناوين مختلفة دفعة واحدة في سيارة النقل ويتم توزيعها (تدويرها) حسب العناوين المقصودة.

من الحلول المقترحة لشحن الطلبات صغيرة الحجم هو تجميعها بحيث تساوي حجم السيارة الناقلة وبذلك يمكن الحفاظ على ثمن المنتج الأصلي، وعلى أي حال تعتمد تكلفة الشحن في هذه الحالة على كثافة البضائع المراد نقلها إلى المناطق المجاورة في نفس الناقلة.

من القضايا التي يجب إدارتها في طلبات من نوع منظمة - إلى - منظمة هي إدارة المحتوى والدليل الإلكتروني حيث يمكن أن يضم ملايين السجلات والصور والأصوات، تهدف عملية الإدارة إلى تقصير وقت التحميل والتنزيل بالنسبة للزوار وتوفير الخدمة بشكل مستمر وذلك بالاعتماد على عدد كبير من الحواسيب التي توفر الخدمة وكذلك استخدام برمجيات متخصصة في إدارة المحتوى والتكولوج الإلكتروني.

٩-٣- الدفع الإلكتروني

تستخدم النقود الورقية وبطاقات الدفع المالي في التجارة التقليدية، ومع التطور التقني فقد ظهرت وسائل دفع مالي إلكتروني ساعدت على تطوير مواقع التجارة الإلكترونية وإكمال خطوات البيع والشراء، حيث يقوم المشتري بدفع ثمن الخدمات والمنتجات من خلال الإنترنت بوسائل مالية مثل: بطاقة ائتمان بنكية أو شيك إلكتروني أو نقد إلكتروني. تكون هذه الوسائل عادة مدعومة من قبل مصرف أو مؤسسة مالية تصادق على عملية التبادل إلكترونياً عبر الإنترنت.

لقد ساهمت عدة عوامل في إنجاح الدفع المالي الإلكتروني منها انخفاض تكلفة تقانات الدفع نسبياً وقلّة تكلفة العمليات والتشغيل نسبياً وازدياد انتشار التجارة الإلكترونية عبر الإنترنت،. في هذا الجزء من الفصل سنتحدث عن كيفية تطبيق الدفع الإلكتروني اللازم لدفع ثمن الخدمات والمنتجات التي يشتريها الزبون عبر الإنترنت.

٩-٣-١- أهمية طرق الدفع الإلكتروني

تأتي أهمية الدفع الإلكتروني مع ازدياد حجم التداول بالتجارة الإلكترونية وتوجه عدد ملحوظ من الزبائن إلى استخدام الإنترنت لأغراض متعددة منها عمليات التسوق والشراء، وكذلك ارتفاع عدد الشركات التي تعرض بضائعها وخدماتها على الشبكة العنكبوتية.

وقد تم تطوير وسائل حديثة للدفع المباشر على الإنترنت، حيث قامت شركات مثل Cybercash بتطوير برامج دفع مالي مباشر يقوم الزبون بإنزالها على جهازه الخاص تعرف بالمحفظة المالية (Electronic Wallet)، عندما يشتري الزبون يقوم هذا البرنامج بالاتصال ببرنامج التحصيل لدى الشركة يسمى (Electronic Cash Register) يعمل على جهة الخادم على الموقع الإلكتروني للشركة. وهناك صعوبة في تكامل أنظمة الدفع الإلكتروني مع الأنظمة الأخرى مثل أنظمة المحافظ والحصّالات لعدم اتفاق الأطراف المعنية على معيارية محددة في التعاملات المالية.

تتميز وسائل الدفع الإلكترونية عن وسائل الدفع التقليدية في أنها تتم في الوقت الحقيقي لعملية الشراء والبيع (Real Time Transaction)، حيث يقوم الزبون بعد اختيار الخدمة أو السلعة باختيار وسيلة الدفع حيث يقوم خادم البائع (Server) بتحويل معلومات عملية الدفع إلى البنك الإلكتروني على الإنترنت الذي بدوره يتأكد من هوية وأصالة المشتري ويحول المبلغ إلى حساب البائع، ثم يقوم البائع بإرسال البضاعة إلى المشتري بعد انتهاء عملية التحويل.

٩-٣-٢- خصائص طرق الدفع الإلكتروني الناجحة والأمنة

لإنجاح الدفع الإلكتروني لا بد من إتباع مجموعة من المعايير والعوامل التي تشارك في إنجاز عملية الدفع الإلكتروني، نذكر منها:

١- **الاستقلالية:** تتطلب بعض أشكال الدفع الإلكتروني برامج أو أجهزة خاصة بها لإتمام عملية الدفع، مثل البرامج التي طورتها شركة Cybercash بهدف إنجاز الدفع المالي إلكترونياً.

٢- **العمل في بيئات تشغيل مختلفة:** بما أن شبكة الإنترنت تتعامل مع أنظمة تشغيل مختلفة (نوافذ (Windows) أو يونكس (Unix))، تتمثل هذه الخاصية بالقدرة على التعامل مع أكثر من نظام تشغيل وأكثر من نظام لقواعد البيانات وبالتالي إيجاد التوافق لإنجاز العملية بغض النظر عن البيئة التشغيلية.

٣- **الأمن:** لا بد من توفير الأمن والحماية لعملية الدفع الإلكتروني لضمان حقوق المشتري والبائع وذلك من خلال برامج الحماية وهي لحسن الحظ متوفرة في الأسواق لحماية الدفع الإلكتروني.

٤- **المجهولية:** يجب أن تكون عمليات الدفع غير قابلة للمراقبة والتتبع حتى لا تؤثر في حق الخصوصية في الشراء، لذا لا بد من توفير طرق تضمن ذلك الحق ليصبح الدفع الإلكتروني كحال الدفع النقدي بحيث لا يمكن تتبع المشتري ومعرفة هويته ورغبته اليومية.

٥- **التوسع:** بمعنى التوسع في قبول قيم الدفع الكبيرة والصغيرة على حد سواء فمثلاً يقبل أكثر الباعة بطاقات الائتمان فقط للمشتريات ضمن مدى محدود، فإذا كانت تكلفة المشتريات قليلة جداً (فقط بضعة دولارات) أو كثيرة جداً (آلاف الدولارات) فإن بطاقة الائتمان لا يمكن أن تحقق الدفع اللازم لتلك الطلبية.

٦- **سهولة الاستخدام:** استخدمت العديد من التقانات لتسهيل استخدام البطاقات كتقنية حفظ البيانات ورقم البطاقة لتجنب تكرار إدخالها، وتسخير تقنية استبدال الرقم بكلمة سر لحمايتها من السرقة وتجنب الصعوبة في إدخال الرقم.

٧- **العمولة:** يدفع التاجر عمولة تقدر بـ ٣% من سعر الشراء مما أدى إلى تعذر دعم المشتريات ذات الأثمان القليلة من خلال بطاقات الائتمان، وبالتالي لا بد من حل هذا التقييد من خلال إيجاد تقنيات دفع قادرة على التعامل مع المشتريات الصغيرة دون ضريبة أو أجر ثابت.

٨- **عدد المستخدمين:** لإنجاح نظام الدفع الإلكتروني لا بد من توافر عدد كافي من المستخدمين والذي بدوره يعزز الفائدة والربحية لشركة الدفع الإلكتروني ويضمن استمراريتها.

أما على صعيد امن عمليات الدفع الإلكتروني فلا بد من تطوير نظم خاصة لحماية المواقع الإلكترونية عبر شبكة الإنترنت لتوفير الثقة للمستهلك، خاصة أن التعاملات الإلكترونية تتسم بطابع غير مادي وغياب السند الورقي.

كما ساهمت العديد من المواقع التجارية عبر شبكة الإنترنت في تدعيم نظم الحماية الخاصة بها، وفي هذا الإطار ظهرت العديد من الآليات في الفترة الأخيرة للحد من مخاطر التعاملات التجارية التي تتم عبر شبكة الإنترنت، خاصة ما يتعلق بعملية الدفع الإلكتروني كأهم مراحل التعاملات وأخطرها.

ولعل ما جاء على رأس التقانات التي استحدثتها العديد من الشركات العاملة في تقانات المعلومات وتأمين الشبكات ما يسمى بحواجز المرور (Firewalls)، وهي من أهم الأدوات الأمنية المستخدمة في تأمين الشبكات ومنع الاتصالات الخارجية المريبة في الإنترنت من الوصول إلى داخل الشبكة.

وعلى الرغم من الدور البارز الذي تلعبه حواجز المرور في تأمين الشبكات أثناء إتمام المعاملات التجارية، فإنها ليست وحدها حلاً كافياً لصد الهجمات الخارجية. في هذا السياق تم اعتماد تقنية أخرى في العديد من الدول التي تسعى لزيادة تعاملاتها التجارية عبر شبكة الإنترنت وهي **تقنية التوقيع الإلكتروني** التي حققت بحسب الخبراء تطوراً كبيراً في نظم الحماية بالنسبة للتعاملات الإلكترونية يمثل التوقيع الإلكتروني أحد أهم مكونات

الجانب التشريعي في مجال الأعمال والتجارة الإلكترونية، خاصة أنه ينظم التعاقدات الإلكترونية، وأعمال الدفع الإلكتروني عبر بطاقات الائتمان. أثرت هذه التقنية بشكل كبير في تطوير أسلوب التبادل التجاري وتنشيط الصادرات في مختلف أنحاء العالم.

لم تقتصر نظم الحماية على العاملين السابقين، وإنما هناك عوامل أخرى تتمثل في برامج الحماية ضد الاختراق وبرامج تنقية المعلومات بجانب برامج اكتشاف نقاط الضعف في نظام الموقع التسويقي والتي تعمل جميعها على التحذير من الأماكن الخلفية المفتوحة في نظام الموقع التسويقي التي يُمكن دخول القراصنة عن طريقها. بحسب العاملين في مجال تقانات المعلومات، فإن هذه الآليات يمكن أن توفر الحماية للتعاملات التجارية التي تجرى عبر شبكة الإنترنت بنسبة ما بين ٩٠ إلى ٩٥%. كما يجب أن يكون الموقع على اتصال بشبكة من البنوك والمؤسسات المالية للتأكد من المعلومات التي قام المستهلك بتقديمها، وحتى يتحقق ذلك لا بد من إنشاء ما يسمى بوابة الدفع Payment Gate Way التي تقوم بربط المؤسسة أو الموقع بهذه البنوك، خاصة أن معلومات الدفع تتسم بالحساسية.

لذلك لا بد للمصارف هي الأخرى من استحداث نظم حماية للمعاملات التجارية عبر شبكة الإنترنت وليس مجرد إصدار بطاقات ائتمان تتعلق بالمعاملات التجارية الإلكترونية.

كما يتوجب على المصارف المحلية تقديم الخدمات والمنتجات المصرفية للعملاء عبر الإنترنت، وضمان تسوية المدفوعات بين العملاء والمتعاملين معهم عبر شبكة الإنترنت واستخدام أحدث النظم التقنية لحماية المعاملات التجارية عبر الشبكة مع العالم.

أما من جهة المستهلك، فيجب عليه أخذ الحيطة والحذر أثناء التعاملات الإلكترونية والتأكد بنفسه من مدى توفر الأمان في المواقع التجارية عبر شبكة الإنترنت، وذلك من خلال اعتماد المقاييس العالمية في المواقع الإلكترونية الآمنة. فالموقع الآمن هو الذي يقدم خدمة الدفع بواسطة بطاقات الائتمان من خلال خادم آمن وموقع مشفر،

وفي هذه الحالة يظهر قفل ذهبي في أسفل المستعرض، فضلاً عن قيامه بالإعلان عن سياسته تجاه عملائه ويلتزم بما فيها من الأمان والسرية والخصوصية، والإعلان بوضوح عن صفته الرسمية وعنوانه الدائم وأرقام هواتفه وبريده الإلكتروني. وعادة ما يبدأ الموقع الآمن أيضاً بأحرف (Https) بدلاً من أحرف (Http) حيث يشير حرف S إلى أن الموقع آمن (Secure).

وإذا ما توفرت هذه الشروط في موقع للتجارة الإلكترونية تقلل من مخاطر الشراء والدفع الإلكتروني، وتكاد تكون معدومة، خصوصاً في المواقع المحترفة .

٩-٣-٣- بطاقات الدفع في التجارة الإلكترونية

بطاقات الدفع عبارة عن بطاقات بلاستيكية تحتوي على معلومات رقمية تستخدم أساساً لغايات الدفع، بعض هذه البطاقات يعتبر بطاقات "ذكية" لأنها تعالج معلومات للدفع من خلال شريحة إلكترونية (معالج) مثبتة على البطاقة، من الجدير بالذكر أن البطاقة الذكية قادرة على تخزين بيانات تعادل ٥٠٠ ضعف ما يمكن أن تخزنه البطاقات البلاستيكية الممغنطة، وبخلاف ما عليه الحال في النقود الإلكترونية التي تعتمد على البرمجيات فقط، فإنه يمكن استخدام البطاقات الذكية للدفع عبر الإنترنت وفي الأسواق التقليدية.

وهناك ثلاثة أنواع لبطاقات الدفع:

١- بطاقات الائتمان (Credit Cards): تسمى البطاقات التقليدية وهي تخول

حاملها بحد معين من الائتمان لتنفيذ المشتريات، مثال ذلك بطاقة الفيزا وبطاقة ماستركارد. توصف أحياناً من حيث الزمن بالبطاقات المدفوعة لاحقاً وذلك لأن صاحب البطاقة يقوم بالشراء أولاً ثم بالدفع لاحقاً.

٢- بطاقات الشحن (Charge Cards) وهي بطاقات تحتوي على شريط إلكتروني

لحفظ رصيد البطاقة الذي يعكس خدمة أو نقود أو غيرها. توصف هذه البطاقات

من حيث الزمن بالبطاقات المدفوعة سابقاً وذلك لأن صاحب البطاقة يقوم بالدفع أولاً ثم بالشراء لاحقاً.

٣- بطاقات الدفع المسبق (Debit Cards) في هذه البطاقات يتم خصم ثمن المشتريات من رصيد صاحب البطاقة مباشرة بعد التحقق من صحة رقم البطاقة، بالتالي تحويل الأموال الفعلي من حساب صاحب البطاقة إلى التاجر، مثال ذلك بطاقة فيزا إلكترون. توصف هذه البطاقات من حيث الزمن ببطاقات الدفع المباشر وذلك لأن عملية الخصم تتم مباشرة أثناء عملية الشراء.

٩-٣-٤ - طرق الدفع الإلكتروني في العمليات التجارية بين المنظمة والمستهلك
تعتمد طرق الدفع الإلكتروني في القطاع الاستهلاكي (أي الذي يقع بين المنظمة والمستهلك) على بطاقات الدفع التي أوجزت سابقاً، وفيما يلي تفصيل أهم جوانبها.

١ - البطاقات الإلكترونية

تعمل البطاقات الإلكترونية من خلال شبكة الإنترنت وذلك لإعطاء نظام الدفع الإلكتروني مرونة أكبر وأماناً أفضل من البطاقات آتفة الذكر، فالبطاقات الإلكترونية هي إحدى الابتكارات المنبثقة من بطاقات الائتمان عبر الإنترنت، تستخدم البطاقة الإلكترونية عبر الإنترنت دون الحاجة لكشف رقم البطاقة الفعلي حيث يتم توليد رقم الصفقة بدلاً من رقم بطاقة الائتمان، يتم توليد الرقم بعدما يقوم المشتري بإدخال اسمه ورقمه السري لإتمام عملية الشراء بدلاً من إدخال رقم بطاقة الائتمان.

٢ - المحفظة الإلكترونية

المحفظة الإلكترونية عبارة عن برامج لحفظ أرقام بطاقات الدفع وكلمات سرية ومعلومات شخصية أخرى بهدف التسهيل على المستخدم واللجوء إليها دون حفظ تلك البيانات في ذاكرته، فمثلاً عندما يقوم المستخدم بالتسوق عبر الإنترنت ينقر على المحفظة لكي تتم تعبئة البيانات المطلوبة آلياً للشراء.

تستخدم المحفظة الإلكترونية نظام تشفير رئيسي لحفظ البيانات الخاصة بالمستهلك وذلك من خلال توليد زوج من المفاتيح صالحة لفترة الجلسة وهما مفتاح المستخدم العام ومفتاح التاجر العام. بذلك يمكن للمستخدم والتاجر أن ينفذا صفقات آمنة خلال الجلسة حيث إن عملية التحقق هذه تتم في ثوان كوتها آلية متكاملة.

هذا وقد تكون المحفظة الإلكترونية بطاقة ذكية يمكن تثبيتها على الحاسوب الشخصي أو تكون قرصاً مرناً يمكن إدخاله في قارئ القرص المرن في الحاسوب الشخصي ليتم نقل القيمة المالية (منه أو إليه) عبر الإنترنت.

٣- الشيكات الإلكترونية

الشيك الإلكتروني هو المكافئ الإلكتروني للشيكات الورقية التقليدية التي اعتدنا على التعامل بها، والشيك الإلكتروني هو رسالة إلكترونية موثقة ومؤمنة يرسلها مصدر الشيك إلى مستلم الشيك (حامله) ليعتمده ويقدمه للمصرف الذي يعمل عبر الإنترنت ليقوم المصرف بتحويل قيمة الشيك المالية إلى حساب حامل الشيك أولاً، بعد ذلك يقوم بإلغاء الشيك وإعادته إلكترونياً إلى مستلم الشيك (حامله) ليكون دليلاً على أنه قد تم صرف الشيك فعلاً، ويمكن لمستلم الشيك أن يتأكد إلكترونياً من أنه قد تم بالفعل تحويل المبلغ لحسابه.

٤- الطرق الأخرى

هناك طرق أخرى غير مشهورة صممت للمشتريات الصغيرة، نذكر منها:

- بطاقة النقود، حيث تخزن البطاقة قيمة مالية لمعالجة المشتريات الصغيرة. يمكن أن تستخدم تقليدياً (دون الإنترنت) أو عبر الإنترنت. تخصم تكلفة الشراء من النقد الموجود في البطاقة.
- البطاقات التشجيعية (Visa Bucks) وهي بطاقات مدفوعة الأجرة صممت خصيصاً للشباب صغار السن (طلبة المدارس والجامعات) وهي آمنة لأنها تحتوي

على قيمة محدودة. تعد أداة مفيدة لتعليم الطلاب كيفية وضع الميزانية والمسؤولية المالية.

- بطاقة موندريكس Mondex وهي بطاقة مخزونة القيمة صممت كذلك لمعالجة المشتريات الصغيرة ومدعومة من قبل موندريكس وشركة ماستركارد. لها ميزة في تحويل النقود من نوع لآخر والقدرة على أن تخزن خمس عملات في نفس الوقت.
- بطاقات الحرم الجامعي Campus Cards وهي بطاقات تعرض من قبل العديد من الجامعات ويمكن أن تستخدم في الحرم الجامعي لشراء خدمات مختلفة مثل خدمة النسخ وشراء الكتب وغيرها.

٩-٣-٥- طرق الدفع الإلكترونية بين منظمات الأعمال

تختلف طرق الدفع الإلكترونية بين منظمات الأعمال عن تلك التي تستخدم في القطاع الاستهلاكي بين المنظمة والمستهلك، وذلك لمحدودية قيمة المبالغ المخصصة للتعاملات المالية من خلال بطاقات الدفع سواءً كانت بطاقات ائتمان أو خصم أو شحن. لذا تم إيجاد طرق بديلة للدفع المالي بين منظمات الأعمال نذكرها فيما يلي:

١- الرسالة الاعتمادية (Loc)

تمنح المصارف رسالة الاعتماد للمنظمات وهي آلية مصرفية تسمح للمستوردين تقديم ضمانات وشروط آمنة للمصدرين وتحتوي الرسالة على تعهد دفع من قبل المصرف (المصدر للاعتماد) نيابةً عن المشتري (مقدم الطلب) إلى البائع (المستفيد).

لذا فإن دور المصرف المصدر لرسالة الاعتماد يكمن في دورين هما:

- ١- فحص الوثائق مثل الفاتورة التجارية ووثيقة النقل مثل فاتورة الخط الجوي أو سند الشحن ووثيقة تأمين.
- ٢- دفع قيمة الاعتماد في حال أن هذه الوثائق تمثل شروط المواصفات المعروضة في رسالة الاعتماد.

يمكن تلخيص مراحل رسالة الاعتماد بما يلي:

- ١- يجب أولاً أن يتفق كل من المشتري والبائع على شروط معينة متضمنة وسائل النقل وفترة الائتمان المعروضة وآخر تاريخ للشحن.
- ٢- يتقدم المشتري إلى المصرف بطلب رسالة الاعتماد. ويقوم المصرف بدراسة اعتماد المشتري، وقد يتطلب غطاء نقدي و/أو ضمانات أخرى.
- ٣- يقوم المصرف المصدر للاعتماد بإصدار رسالة إلكترونية إلى مصرف البائع وذلك من خلال وسائل إلكترونية.
- ٤- يقوم المصرف المصدر للاعتماد بالتحقق من رسالة الاعتماد ومن ثم إبلاغ البائع بطريقة الدفع.
- ٥- يتوجب على البائع أن يدقق نسبة الاعتماد إلى الاتفاقية التجارية المبرمة مع المشتري، وبأنها تحقق جميع الشروط والمواصفات المطلوبة.
- ٦- يشحن البائع السلع، ثم يجمع الوثائق المطلوبة لتقديمها إلى المصرف البائع، الذي يقوم بدوره بتدقيق الوثائق ومطابقتها مع الاعتماد.
- ٧- دفع المصرف المبلغ المطلوب للبائع.

٢- النقل الإلكتروني للأموال (EFT) Electronic Fund Transfer

يتضمن نقل الأموال الإلكتروني أي دفعات أو تحويل أموال تتم بواسطة الأجهزة الإلكترونية والشبكات الحاسوبية كشبكة الإنترنت. وبوساطته تستطيع تحويل الأموال إلى أي مكان بواسطة الوسائل الإلكترونية. لهذه الوسيلة مجموعة من المميزات نذكر منها:

- سهولة نقل الأموال إلكترونياً.
- سرعة الانجاز حيث لا حاجة إلى الانتظار في المصارف لإجراء العمليات المصرفية
- لا داعي للمعاملات الورقية التي قد تتعرض للفقدان أو السرقة أو الضرر
- لا حاجة إلى التنقل من وإلى المصرف للقيام بالإيداعات

▪ الخدمة متوفرة على مدار الساعة.

٣- النقل الإلكتروني للمنافع (EBT) Electronic Benefit Transfer

تضم المنافع الإلكترونية مجموعة من الخدمات المالية مثل تحويل الأموال أو الحصول على معلومات رقمية بين المنظمات وذلك من خلال تقنيات الاتصالات، بالإضافة إلى حوافز أخرى تقدمها المؤسسات المشرفة على شبكات المنافع الإلكترونية مثل الحصول على خصم ١% عند تحويل الأموال وغيرها من المنافع.

وفي هذا فائدة للمنظمات التي تسعى إلى تخفيض التكلفة وتحسين الكفاءة مع الحفاظ على نفس مستوى الخدمات. بالتالي فإن هذه المؤسسات وباستعمال تقانة (EBT) ستوفر العديد من العمليات الإدارية وتحرر مصادرها ومستخدميها من الأعمال الروتينية وبالتالي تكليفهم للقيام بأعمال أخرى.

٤- توزيع الفواتير وتحصيلها E-Billing

توفر هذه الخدمة كثيراً من الجهد والوقت اللازمين لدفع الفواتير وذلك من خلال توفير طرق بديلة للدفع عبر شبكة الإنترنت، بدلاً من استخدام الفاتورة الورقية. وهي ليست فقط لتسهيل دفع قيمة الفواتير، بل هناك درجة من التفاعلية، بحيث تسمح للمستخدم الحصول على المزيد من المعلومات، وتنظيم الأمور المالية. كما يمكن استخدام الخدمة لمراجعة جميع الحسابات والفواتير ومراقبة النفقات.

ومن الفوائد الأخرى، تخفيض تكلفة أجرة البريد والطباعة والتنقل وبالتالي حماية البيئة من التلوث.

أسئلة عامة

١. ما هي الخدمات المساندة اللازمة لإنجاح التجارة الإلكترونية؟
٢. قارن بين الطلبات في الوضع التقليدي والوضع الإلكتروني؟
٣. ما هو الفرق بين وظائف المكاتب الخلفية والأمامية؟
٤. ما هي الأسباب الداعية لصعوبة توصيل وشحن البضاعة إلى الزبائن بدقة؟
٥. اذكر الخطوات اللازمة لعملية تنفيذ الطلبات؟
٦. ما المقصود بتخصيص المنتجات؟
٧. كيف يمكن إدارة المربح من المنتجات؟
٨. ما هي الأسباب المؤدية إلى مشاكل التوريد المتسلسل؟
٩. كيف يمكن معالجة شحن الطلبات صغيرة الحجم؟
١٠. ما المقصود بالدفع المالي الإلكتروني؟
١١. ما هي أهمية الدفع الإلكتروني في التجارة الإلكترونية؟
١٢. كيف يمكن التأكد من أمانة الموقع الإلكتروني؟
١٣. ما خصائص طرق الدفع الإلكتروني الناجحة والأمنة؟
١٤. عدد طرق الدفع الإلكتروني بين المنظمة والمستهلك؟
١٥. عدد طرق الدفع الإلكتروني المنظمة والمنظمة الأخرى؟
١٦. ما هي مراحل إجراءات رسالة الاعتماد الإلكتروني؟

التسويق والإعلان الإلكتروني

١٠-١- المقدمة

بدأت فكرة استخدام الإنترنت كوسيلة إعلانية وتسويقية في عام ١٩٩٤، حيث لاحظ المعنيون في هذا المجال ازدياد عدد مستخدمي الإنترنت مما يجعل الإنترنت وسيلة إعلانية وتسويقية ناجحة.

وفي عام ١٩٩٦ وصل حجم الإنفاق الإعلاني على شبكة الإنترنت ما بين ٥٠٠ إلى ٧٠٠ مليون دولار، مما يعني أن الشركات اندفعت بشكل قوي جداً للإعلان عبر الإنترنت، وذلك يظهر جلياً من هذا الرقم الكبير الذي وصل إليه في ظرف سنتين.

أما في العام ١٩٩٧ وصل حجم الإنفاق إلى بليون دولار أمريكي... أما في عام ٢٠١٠ فقد وصل حجم الإنفاق إلى أرقام خيالية مما يوضح أن التزايد في الإنفاق على إعلانات الإنترنت في تزايد كبير جداً^(١)

ومما تقدم نجد أن الإعلان عبر الإنترنت يوسع الرقعة الجغرافية أمام منظمات الأعمال للإعلان عن أنشطتهم الصناعية أو الخدمية أو التجارية، وبات يضاهي الإعلان عبر الأجهزة المرئية، أضف إلى ذلك أن الإنترنت يعطي التغذية الراجعة للمنظمة عن عدد زوار الموقع والاستفسارات التي ممكن أن تتلقاها المنظمة من عملائها المرتقبين، إضافة إلى

(١) مجلة اقتصاديات العدد الثاني - يناير ٢٠٠٤ ص ٥٢-٥٣.

أن تكلفة الإعلان عبر الإنترنت أقل من الأجهزة المرئية التي هي أكثر فاعلية من غيرها من مجالات الإعلان.

كما ويمكن توجيهه إلى نوعية معينة من المستهدفين، فمثلاً: تسويق المنتجات الطبية على المواقع التي تخص الأطباء والصيادلة والمهتمين بهذه المجال..

١٠-٢- مفهوم التسويق

التسويق من وجهة نظر الأكاديميين: مجموعة من الأنشطة التي تؤدي بواسطة الأفراد والمنظمات بهدف تسهيل عملية المبادلة في السوق، والتي تتم في ظل بيئة متغيرة باستمرار.

ويركز التعريف السابق على الجوانب الأساسية التالية:

- أن التسويق لا يقتصر على السلع المادية الملموسة، وإنما يمتد ليشمل الخدمات غير الملموسة والأفكار والأماكن والأشخاص.
- أن التسويق لا يمارس فقط بواسطة منظمات الأعمال التي تهدف إلى تحقيق الربح، بل أنه يمارس كذلك بواسطة المنظمات التي لا تهدف إلى تحقيق الربحية مثل المؤسسات الحكومية.
- يتضمن التسويق العديد من الأنشطة والتي تشمل بحوث التسويق، وتصميم المنتجات، والتسعير، والتوزيع، والترويج وإدارة النشاط التسويقي وغيرها من الأنشطة الأخرى.

أما التسويق من وجهة نظر الممارسين: فيشتمل على معاني كثيرة منها:

١. التسويق هو التعرف على احتياجات المستهلك

٢. التسويق هو تطوير المنتجات الجديدة.

٣. التسويق هو صيانة المنتجات الحالية.

٤. التسويق هو تحديد القطاعات المستهدفة وتحديد الوضعية السوقية للمنتجات.

٥. التسويق هو تطوير مزيج من الاستراتيجيات للتأثير في المستهلكين.

٦. التسويق هو تقييم البيئة.

٧. التسويق هو المنافسة.

٨. التسويق هو النجاح والفشل.

إن التسويق التقليدي كما ورد في التعريفات السابقة بحاجة إلى عوامل تطويرية مثل سرعة الاتصال بالعملاء وتوسع الرقعة الجغرافية للمنتج وبالتالي زيادة في الطاقة الإنتاجية وخضوع المنتج لمقاييس الجودة العالمية، ورفي خدمة ما بعد البيع، وعلى المنظمات التوسع بخططها الإنتاجية وتطويرها بحسب سلوك وذوق المستهلك العالمي.

وهذه العوامل التطويرية يمكن تحقيقها باستخدام وسائل الإعلام المرئية وعلى رأسها الإنترنت الذي يعطى جدوى أكبر وسعة للسوق المستهدفة وعبور الحدود الإقليمية والمشاركة الجادة بالمنتج الوطني على المستوى العالمي ولاسيما أن الدول العربية على أعتاب الدخول في الحكومة الالكترونية.

إذاً فوسائل الإعلام المرئية وتطور طرق الإعلان المبتكرة والمستوردة بالإضافة إلى التسويق الالكتروني، ستغير قنوات المستهلك من حيث النوعية والسعر والخدمة، وستكون المنافسة شديدة من حيث جذب المستهلكون حيث ستكون له إمكانية كبيرة للاختيار في ظل ما سيعرض من العالم، والذي سيكون بين يديه بسهولة.

١٠-٣- مفهوم الإعلان والتسويق الالكتروني

يلعب الإعلان والتسويق عموماً دوراً هاماً في ترويج السلع والمنتجات وتحقيق أرباح كبيرة للشركات التجارية، وتزايد ذلك بشكل كبير باستخدام الإنترنت ووسائل الاتصال المختلفة.

التسويق الإلكتروني يعنى استخدام الإنترنت بكافة إمكانياته للترويج لسلعة أو منتج. وله وسائل كثيرة منها الحملات الدعائية بالبريد الإلكتروني والمواقع التسويقية والإعلانات الإلكترونية على المواقع التي عليها عدد كبير من الزوار ومن أشهر الشركات التي تقوم بذلك شركة جوجل العالمية. وهي تستخدم إمكانيات فائقة لمعرفة نوعية الزوار للمواقع التي تضع عليها إعلاناتها وتوزيعهم الجغرافي وبيانات إحصائية كاملة عنهم وبذلك تتمكن من توجيه الإعلان المناسب لهم.

وبالتالي فإن الإعلان والتسويق الإلكتروني يهدف إلى ترويج المنتجات والخدمات بسعر تكلفة منافس للوسائل التقليدية، ويحقق المزايا التالية:

١. **تصنيف السوق (Market Segmentation)** إلى فئات مختلفة (مثل العمر والدخل والجنس) وتخصيصها بإعلانات تناسب كل فئة على حدة بهدف رفع احتمالية الاستجابة للإعلان.

٢. **التسويق التفاعلي (Interactive Marketing)** حيث يستطيع الباعة المعلنون التفاعل مباشرة مع الزبائن، مما يمكنهم الحصول على معلومات إضافية أو الشراء مباشرة من خلال النقر على الإعلان.

٣. **شخصنة الإعلانات (Personalization)** حيث يمكن إظهار فقط الإعلانات التي تتوافق مع اهتمامات الزبائن بهدف زيادة احتمال الشراء وعقد الصفقة.

٤. **الاستفادة من عدد زوار الإنترنت الهائل**، حيث بلغ ٥٠ مليون خلال خمس سنوات (١٩٩٢-١٩٩٧)، في حين أن الراديو استغرق ٣٨ سنة واستغرق التلفاز إلى ١٣ سنة للوصول إلى نفس العدد من المستمعين والمشاهدين. كما يستمر عدد زوار الإنترنت ليتجاوز الـ ٥٠٠ مليون مستخدم في عام ٢٠٠٤، وبناءً عليه فإن الإنترنت تتفوق على وسائل الإعلام المحلية والعالمية الأخرى.

١٠-٤- أساليب الإعلان والتسويق الإلكتروني

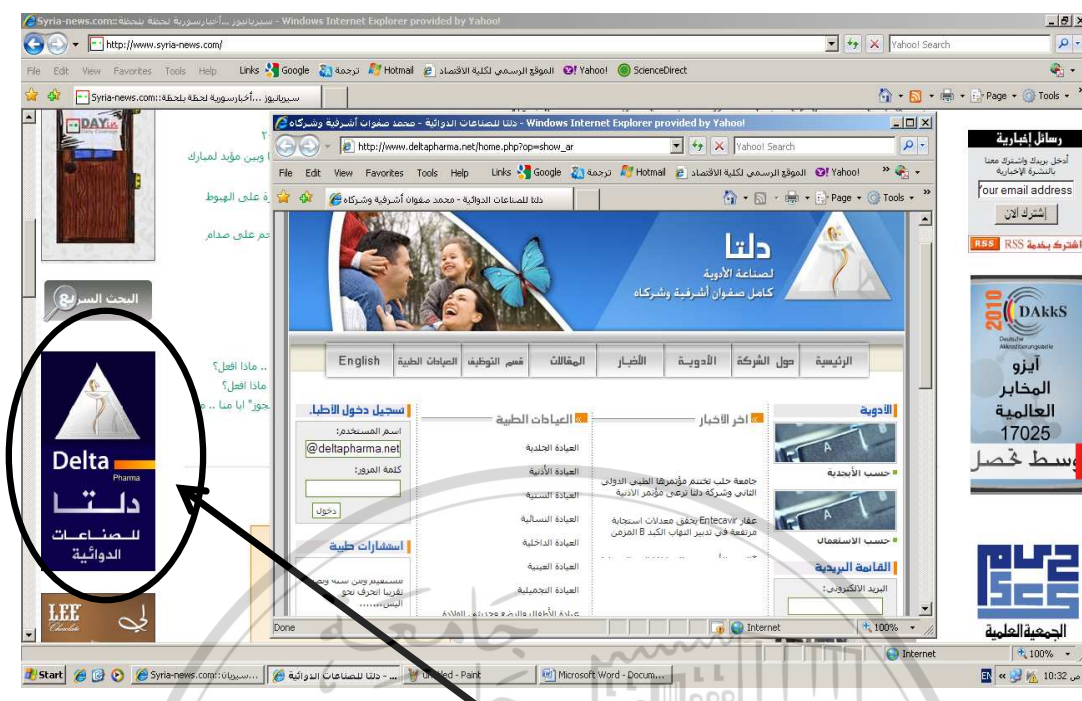
يوفر الإنترنت أساليب مختلفة للإعلان عن منتجات وخدمات تسوق إلكترونياً، من هذه الأساليب: الإعلانات المتحركة، الإعلانات المختصرة، الشاشات الاسمية، النوافذ المنبثقة، محركات البحث، البريد الإلكتروني، الهواتف النقالة. وسنقوم بشرح كل من هذه الأساليب.

١٠-٤-١- الإعلانات المختصرة (Ad banners)

يعد الإعلان من خلال الإعلانات المختصرة من أكثر الإعلانات شيوعاً واستخداماً في شبكة الإنترنت حيث توضع الإعلانات المختصرة عادةً في رأس صفحة الويب ويكون مربوط مع موقع المعلن، وعند النقر على الإعلان يتم تحويل المستخدم إلى موقع المعلن حيث يظهر الموقع في نافذة مستقلة كما في الشكل رقم (١٠-١)، ومن أجل لفت انتباه المستهلكين يقوم المعلنون بانتقاء عبارات وأشكال مشوقة في الإعلانات المختصرة، وغالباً ما تحتوي الإعلانات المختصرة على ملفات صوت وصورة.

هناك عدة أنواع من الإعلانات المختصرة، نذكر منها:

- إعلانات تظهر في أعلى صفحة محركات البحث نتيجة لإدخال كلمات مفتاحية (Keywords) إلى ذلك المحرك، ويعتبر هذا النوع فعالاً بالنسبة للشركات التي ترغب بتضييق أعداد الزوار.
- الإعلانات المختصرة العشوائية وهي التي تظهر عشوائياً وليست نتيجة لفعل أي زائر، تستخدم الشركات الإعلانات العشوائية التي ترغب بتقديم منتجات جديدة مثل الأفلام والأقراص المدججة.
- الإعلانات المختصرة الثابتة وهي موجودة بشكل دائم على الموقع.
- الإعلانات المختصرة الشخصية وتستخدم في حالة معرفة اهتمامات الزائر حيث تتم مطابقة محتوى الإعلان مع تلك الاهتمامات.



الشكل رقم (١٠-١) الإعلانات المختصرة

من أهم مزايا استخدام الإعلانات المختصرة:

١. ربطها - أي الإعلانات المختصرة - مع نظام الطلبات بشكل مباشر، مما يزيد نسبة المبيعات واستغلال قرار الشراء اللحظي من قبل الزبون.
٢. توجيه الإعلانات إلى فئة أو أفراد معينين بناءً على اهتمامهم.
٣. يمكن استخدام الإعلانات المختصرة لملء وقت الزائر في أثناء تنزيل باقي أجزاء الصفحة.

أما أهم معوقات الإعلانات المختصرة:

١. ارتفاع التكلفة في بعض المواقع التي تستقطب عدداً كبيراً من الزوار مثل بعض محركات البحث (yahoo.com).
٢. تخصيص مساحة قليلة نسبياً لنص الإعلان مما يشكل تحدياً لجذب المستهلك.

٣. انخفاض درجة الاهتمام في الإعلانات المختصرة، حيث تشير الإحصائيات إلى أن معدل النقر الذي بلغ ٣% في التسعينات قد أصبح أقل من ١% في هذا الوقت وهذا المعدل بانخفاض مستمر مع مرور الوقت.

١٠-٤-٢- الإعلانات المتحركة (Ad animated)

تستخدم الإعلانات المتحركة بشكل واسع في شبكة الإنترنت حيث توضع في أماكن مختلفة ضمن صفحات الموقع لجذب نظر الزائر إليها (وعادة في رأس صفحة الويب) كما في الشكل رقم (١٠-٢).



الشكل رقم (١٠-٢) الإعلانات المتحركة

١٠-٤-٣- الشاشات الاسمية (Marquee)

الشاشة الاسمية، وتدعى الرسائل المتحركة، هي عبارة عن رسالة نصية متحركة تظهر بشكل مستمر على صفحة الموقع، ويعد الإعلان من خلال الشاشات الاسمية من أكثر الإعلانات شيوعاً واستخداماً في مواقع الأخبار والمواقع التجارية والمواقع الحكومية

حيث توضع في رأس صفحة الويب كما في الشكل رقم (١٠-٢)، لعرض آخر الأخبار بشكل مختصر، تسمح للزائر الاطلاع على تفاصيل أكثر من خلال النقر على النص المتحرك.



الشكل (١٠-٣) الشاشات الاسمية

١٠-٤-٤- النوافذ المنبثقة (Pop-ups)

النوافذ المنبثقة عبارة عن وسائل إعلانية إلكترونية تظهر كنوافذ صغيرة في متصفح الإنترنت بصورة تلقائية عندما يقوم الزائر بزيارة موقع ما وهناك نوعان من النوافذ المنبثقة من حيث الظهور هما نوافذ Pop-up ونوافذ Pop-under.

تظهر نوافذ Pop-up في بداية النافذة الفعّالة في حين تظهر نوافذ ال Pop-under أسفل المتصفح وخلف النوافذ الفعّالة حيث تظهر عندما يقوم زائر الموقع بإغلاق النوافذ الفعّالة. تعد النوافذ المنبثقة من قبل الكثير من الزوار إعلانات تطفلية (Spamming Ads) حيث يعترض الكثير من المستخدمين على طريقتها الملحة والمزعجة في الإعلانات.

هذا ويمكن للزائر إبطال عمل النوافذ المنبثقة من خلال مجموعة من الأدوات والبرامج التي تقوم بإيقافها تسمى (Pop-ups Blockers). وعلى أي حال، فإن هناك فوائد النوافذ المنبثقة تتمثل في تسلية وملء وقت الزائر في أثناء تنزيل باقي أجزاء الصفحة وتوفير معلومات مفيدة للزائر.

١٠-٤-٥- محركات البحث

محركات البحث عبارة عن قاعدة بيانات تحوي معلومات مفهسة لعدد كبير جداً من المواقع الإلكترونية. أمثلة ذلك محركات البحث التالية:

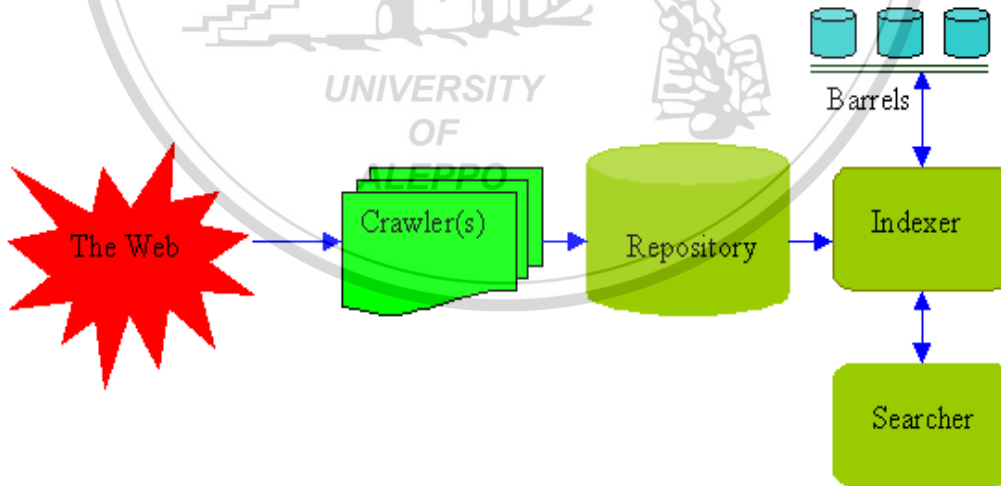
www.yahoo.com

www.google.com

www.msn.com

www.altavista.com

حيث يمكنك البحث عن المعلومات التي تريد من خلال تزويد إحدى محركات البحث بكلمات مفتاحية التي يمكن أن تكون كلمة أو مجموعة من الكلمات، يتكون محرك البحث بشكل عام من أربعة مكونات رئيسة كما في الشكل رقم (١٠-٤)



الشكل رقم (١٠-٤) مكونات محركات البحث

١- العنكبوت (Spider) وهو الجزء الخاص بجلب صفحات الإنترنت وتخزينها محلياً في قاعدة بيانات محرك البحث.

٢- المفهرس (Indexer) حيث يقوم بفهرسة صفحات الإنترنت من أجل تسهيل عملية البحث.

٣- الباحث (Searcher) وهو الجزء الخاص بعملية البحث نفسها في البيانات المفهرسة.

٤- قاعدة البيانات (Database) وهي القاعدة التي تضم صفحات الإنترنت بعد فهرستها.

يمكن أن تكون محركات البحث أداة فعالة للتسويق والإعلان، حيث يمكن اختيار العبارة التسويقية المناسبة واستخدامها ككلمة مفتاحية موجهة للزوار الذين يبحثون عن منتجات وخدمات معينة. فمثلاً إذا كان الموقع متخصصاً ببيع وشراء كتب جامعية، فلا بد من استخدام العبارة التسويقية "كتب جامعية" ككلمة مفتاحية، ولكن تكمن الصعوبة في كيفية تصميم الصفحة الرئيسية بحيث تحتل مرتبة (Ranked) أعلى من صفحات المنافسين في نتائج البحث، حيث تشير الإحصائيات أن زوار محركات البحث يهتمون فقط في أعلى عشر نتائج. لذا لا بد من إيجاد وسيلة لتحقيق أعلى مرتبة أو ما يسمى بـ (Page Optimization).

نذكر هنا أنه بعد الانتهاء من تصميم الموقع الإلكتروني، فإنه لا بد من إتباع الخطوات التالية لتصميم صفحات إنترنت منافسة في محركات البحث (Page Optimization):

(١) إضافة الكلمة المفتاحية (Keywords) لوسم العنوان الخاص بالصفحة (Title).

(٢) إضافتها كذلك إلى الوسم (meta) الذي يوضع في جزء (head) من الصفحة،
مثال:

<meta name="keywords" content="كتب جامعية">

<meta name="description" content="هذا الموقع متخصص ببيع الكتب">

٣) إشهار الموقع من خلال دعوة المواقع الأخرى بربطه بنص تشعبي متعلق بالكلمة المفتاحية وحيث أن محركات البحث تستخدم أساليب متباينة في عمليات تنزيل الصفحات (Crawling) والفهرسة (Indexing) والبحث (Searching) فإنه ينصح بالأخذ بعين الاعتبار خوارزميات كل محرك بحث (Search Engine) وتهيئة صفحات الموقع طبقاً لذلك لتحقيق مرتبة وشهرة أعلى للموقع.

١٠-٤-٦- البريد الإلكتروني

يعد البريد الإلكتروني (E-mail) من أكثر الخدمات المستخدمة في الإنترنت، حيث يستخدم البريد الإلكتروني في إرسال واستقبال الرسائل الإلكترونية بين الأفراد والمجموعات ويشبه البريد الإلكتروني البريد العادي من الناحية الوظيفية ولكن يمتاز البريد الإلكتروني بالسرعة والمرونة وسهولة الاستخدام.

لذا استخدمت كثير من الشركات البريد الإلكتروني كوسيلة فعالة للتسويق والإعلان، حيث بلغت نفقات التسويق بواسطة البريد الإلكتروني ٧.٣ مليار دولار أمريكي في العام ٢٠٠٥. وتعود الأسباب الرئيسة في ذلك إلى ما يلي:

١. غنى المحتوى، حيث تكون رسائل البريد الإلكتروني عادةً مصحوبة مع صوت أو صورة من أجل ترويج المنتجات وقد يحتوي النص روابط يستطيع المستخدمون النقر عليها لتعبئة طلب الشراء.

٢. تطور بروتوكولات البريد الإلكتروني القادرة على العمل في بيئة الاتصالات اللاسلكية والأجهزة الخلوية وكوابل التلفاز التفاعلية، حيث يمكن إرسال البريد الإلكتروني إلى أجهزة PDA وإلى أجهزة الهواتف المحمولة لاستهداف الأفراد في مواقعهم وفي أي وقت من الأوقات.

٣. التكلفة القليلة نسبياً إذا ما قورنت بأساليب التسويق الكلاسيكية.

٤. القدرة على استهداف مجموعة واسعة من الزبائن المهتمين في المنتجات والخدمات المراد ترويجها.

يمكن الحصول على قائمة عناوين البريد الإلكتروني من عدة وسائل نذكر أهمها:

▪ جمع عناوين البريد الإلكتروني في قاعدة البيانات من خلال نماذج يقوم بتعبئتها الزبائن بشكل مباشر.

▪ الاستعانة بشركات أخرى (مثل worldta.com و Listserv)، والتي تقوم بإرسال الرسائل التسويقية إلى ملايين مستخدمي الإنترنت يومياً.

▪ جمع عناوين البريد الإلكتروني في قاعدة البيانات من خلال برمجيات متخصصة تقوم باستخلاص عناوين البريد الإلكتروني من صفحات المواقع الإلكترونية.

لذا فإنه من المتوقع ازدياد عدد البريد الإلكتروني التي يستقبلها الزبائن، حيث يتم ابتكار أساليب جديدة لتحفيزهم على قراءة الرسائل واتخاذ قرار الشراء. لكن ينبغي تجنب المبالغة في إرسال الرسائل الإلكترونية كي لا تشكل ردة فعل سلبية لسلوك وقرار الزبون وتعرف عادةً هذه المبالغة بالمصطلح (Spamming)، حيث يمكن للزبون التصدي للرسائل الإلكترونية غير المرغوب بها من خلال برمجيات لإيقافها من مصادر محددة.

رغم أن عملية إرسال الإعلانات بالبريد الإلكتروني تبدو سهلة إلا أنها بحاجة إلى إدارة تضم الأنشطة التالية:

- (١) إعداد لوائح البريد الإلكتروني (email lists)
- (٢) تحديد المحتوى والوسائط المتعددة للرسالة الإلكترونية.
- (٣) قياس النتائج، حيث يعتقد بأن ٩٠% من تفاعلات الزبائن لا تمثل صفقات، لذا لا بد من قياس النتائج ومدى فاعلية وسائل البريد الإلكتروني.

١٠-٤-٧- الهواتف الخليوية

تعد الهواتف الخليوية من التقانات المتممة للبنية التحتية اللازمة للتجارة الالكترونية، ولم تقتصر الهواتف الخليوية على تقديم خدمة المكالمات الصوتية فحسب، بل تقدم خدمات أكثر إثارة ومتعة مثل خدمة الرسائل القصيرة (SMS) والنغمات ورسائل الوسائط المتعددة (MMS) وغيرها .

لذا ارتفع عدد الإعلانات المرسلة عبر الهواتف الخليوية في المملكة المتحدة إلى ٥٠٠ مليون رسالة نصية شهريا وذلك في العام ٢٠٠٥ وهو ما يمثل ازدياداً بنسبة عشرة أضعاف معدل الرسائل المرسلة في العام ٢٠٠٤ .

وحتى لا تشكل الإعلانات المرسلة عبر الهواتف الخليوية ردة فعل سلبية لسلوك وقرار الزبون (Spamming)، فإنه يجب الحذر من الاستخدام العشوائي للرسائل القصيرة حيث يظهر على من يستلم مثل هذه الرسائل الانزعاج وعدم الرغبة في استلامها، لذا لا بد من طلب الإذن من المستهلك بإرسال العروض والإعلانات إلى هاتفه الخليوي. كما انه يجب تحديد شرائح السوق المستهدفة (العمر، المناطق... الخ) لعرض السلع والخدمات وذلك لزيادة فرص عقد صفقات البيع.

١٠-٥- استراتيجيات التسويق الالكتروني

لضمان نجاح التسويق الالكتروني لا بد من اختيار إستراتيجية تناسب حجم المنظمة من حيث التكلفة والوقت. فيما يلي نستعرض بعض الإستراتيجيات الرئيسة:

أولاً: التحالفات التسويقية بين الشركات (Marketing Alliances)

في هذه الإستراتيجية، يتم الاتفاق بين شركتين أو أكثر على تمييز طلبات الزبائن إلى الشركة المتخصصة والتي توفر المنتج أو الخدمة المطلوبة من قبل الزبائن، حيث يتم توفير شعار تلك الشركة على كافة مواقع الشركات المتحالفة معها مما يعني توفير إعلان

مجانى لتلك الشركة، تشكل هذه العملية أسواق للمتاجرة وتبادل وضع الإعلانات على مواقع الشركات الأخرى.

مثال على ذلك، شعار شركة (Amazon.com) حيث يظهر على ما يقارب ٥٠٠,٠٠٠ موقع متحالف

مثال آخر على التحالفات التسويقية هو التحالف بين شركة (f2) للعقارات وشركة (Westpac) للقروض العقارية وذلك لانسجام نموذج الأعمال بين الشركتين، حيث تم استقطاب ٧٥% من الحركات لصالح الشركتين حيث تقدمت (Westpac) بشكل ملحوظ على منافسيها.

ثانياً: التسويق الكلامي (Viral Marketing)

يقصد بالتسويق الكلامي التسويق بالكلمة أو الخبر الذي يتواتر بين الناس، حيث يتم نقل عروض منتجات وخدمات للأصدقاء بسبب الاعتقاد أنها مفيدة. يمكن القيام بذلك من خلال خدمات الإنترنت مثل البريد الإلكتروني ومنتديات الحوار ومجموعات الأخبار وغيرها، حيث يقوم الزوار بإرسال رسائل الكترونية إلى أصدقائهم تحثهم على فحص منتج أو خدمة ما، أو التأكد من علامة مميزة لدى شراء منتج ما، مما يشير الفضول لديهم بشراء هذا المنتج.

وتعود هذه الإستراتيجية إلى زمن بعيد ولكن مع وجود خدمات الإنترنت تضاعفت سرعتها. وتكمن الفائدة الأساسية في هذه الإستراتيجية في ترويج المنتجات والخدمات بأقل التكاليف الممكنة.

اعتمدت شركة (Hotmail) ابتداءً على التسويق الكلامي وذلك من خلال خدمة البريد الإلكتروني المجاني حيث بلغ عدد المشتركين ١٢ مليون مشترك في أول ١٨ شهراً و ٥٠ مليون مشترك خلال ٤ سنوات تقريباً، حيث كانت الإستراتيجية تهدف إلى إرسال دعوة للخدمة مجانية من قبل (Hotmail).

من المحددات المتوقعة لهذه الإستراتيجية، استغلالها من قبل المخادعين في استغلال رقم البطاقة الائتمانية أو إمكانية إضافة فيروسات إلى منتجات أو ألعاب الكترونية.

ثالثاً: الأحداث المباشرة Event Immediate

في التسويق التقليدي، تستخدم الأحداث مثل الاحتفالات والمباريات واللقاءات كوسيلة حيوية لترويج المنتجات والخدمات، تستخدم مثل هذه الأحداث في خدمات الإنترنت، حيث يمكن استخدام الأحداث المباشرة في الموقع الإلكتروني مثل نقل الاحتفالات والمعارض والمقابلات والحوارات لاستقطاب أعداد كبيرة من الزوار للموقع وبالتالي تسويق المنتجات والخدمات من خلال الموقع.

ويذكر أن أفضل الممارسات للحصول على أحداث مباشرة ناجحة على الموقع الإلكتروني هي كالتالي:

١. تصميم محتوى جيد ومستوى تفاعلي عال مع الزوار للحصول على استجابة إيجابية وتحليلها من أجل إجراء التحسينات اللازمة.
٢. تنفيذ الإنتاج بالتعاون مع وسيلة إعلام مشهورة.
٣. القيام بإعلانات ترويجية مناسبة عبر البريد الإلكتروني والمواقع الإلكترونية ووسائل الإعلام الأخرى والأدلة وكذلك القيام بحملة إعلامية مناسبة إلكترونية.

رابعاً: كتابة نص الإعلان

يعد نص الإعلان من الأمور الهامة وتستخدم الشركات بعض وكالات الإعلان لمساعدتها في إيجاد نص مناسب للإعلان على الموقع الإلكتروني مثال شركة Akamai Technologies, Inc. حيث أثبتت هذه الشركة نجاحات في تحديد النص الأفضل الذي يجلب مزيداً من الزوار للموقع.

لذا فإن العثور على وكالة إعلان جيدة قادرة على كتابة محتوى الإعلان وشكله ورسالته الإعلانية يعتبر بحد ذاته عنصراً أساسياً لأي حملة إعلانية.

١٠-٦- تسعير الإعلانات الإلكترونية

تلعب الإعلانات الإلكترونية دوراً بالغ الأهمية في التجارة الإلكترونية، حيث ازدادت نفقات الإعلان الإلكتروني في الولايات المتحدة بشكل طردي في الأعوام السابقة ومن المتوقع أن تصل إلى ١٨.٨ مليار دولار في العام ٢٠٠٥.

طبقاً لذلك توجهت كثير من المؤسسات الإعلامية وشركات القطاع الخاص إلى الإعلان والتسويق الإلكتروني كنموذج جديد في أعمالها، ولتحقيق ذلك، فلا بد من إيجاد أسلوب لاحتساب كلفة الإعلان الإلكتروني، خاصةً أن تبرير تكلفته أكثر صعوبة من الإعلان التقليدي وذلك لصعوبة قياس فاعلية الإعلان الإلكتروني وعدم الاتفاق على معيار معين للتسعير، وفيما يلي بعض الأفكار حول هذا الموضوع:

أولاً: التسعير القائم على معدل ظهور الإعلان الإلكتروني في موقع المعلن

يستخدم هذا الأسلوب في حالة الإعلانات المختصرة (Ad Banners) التي تظهر في الصفحة الرئيسة من موقع المعلن. فمثلاً قد يظهر الإعلان ١٠ مرات في الساعة أو ألف مرة في اليوم وقد اصطلح بإطلاق وحدة تسمى (-Click-Per-Thousands-of-Impression) وتشتهر اختصاراً بـ (CPM)، أي وحدة حساب لألف ظهور (تردد) للإعلان المختصر في الصفحة الرئيسة.

في هذه الحالة يمكن للشركات المعلنة أن تحسب كلفة الإعلان لكل زبون، فعلى سبيل المثال، يكلف الـ (CPM) الواحد بعض الشركات مثل (USA Today) ٤٠ دولار -لكل ألف زائر- وهذا يعني تكلفة بمقدار ٠.٠٤ دولار لكل زائر، ومع ذلك، فإن (CPM) لا يشكل مقياساً دقيقاً لبعض الحالات، فقد يشاهد نفس الزائر الإعلان المختصر عدة مرات وتحسب تكلفة ذلك لمرة واحدة فقط.

ثانياً: التسعير القائم على معدل النقر (Click) على الإعلان الالكتروني

في هذا الأسلوب، يتم احتساب عدد مرات النقر على الإعلانات التي تظهر في الصفحة الرئيسة من الموقع المعلن. فمثلاً قد يتم النقر عشرة مرات على الإعلان في الساعة أو ألف مرة في اليوم، ففي هذه الحالة يتوجب على الموقع المعلن محاسبة الشركة المعلنه بمعدل النقر.

يعد هذا الأسلوب أكثر دقةً من السابق حيث يعتمد على عدد المرات الفعلية التي يقوم بها الزائر بالنقر على الإعلان، وفي هذه الحالة فإن تكلفة الإعلان تعتمد على النقر وليس على مشاهدة الزائر للإعلان فحسب وبضمن كذلك اهتمام الزائر بمشاهدة تفاصيل الإعلان.

تشير الإحصائيات وجود نسبة قليلة من الزوار الذين يقومون بالنقر على الإعلانات المختصرة وهي من ١-٣%. قد تختلف بعض شركات الإعلان على ذلك بحجة انه من الممكن تأجيل عملية الشراء من قبل الزائر كما هو الحال بالنسبة لإعلانات الصحف أو التلفزيون.

ثالثاً: التسعير القائم على معدل التفاعل مع الموقع المعلن

يتم تسعير الإعلان الالكتروني في هذه الطريقة بناءً على تفاعل الزائر مع موقع صاحب الإعلان وليس فقط بالاعتماد على النقر حيث يضمن اهتمام الزائر الحقيقي بالمادة المعلنه. يتم فحص ذلك من خلال المدة الزمنية التي يستغرقها الزائر لمشاهدة الإعلان وعدد الصفحات التي يتم تصفحها وعدد النقرات الإضافية التي تمت أو عدد الزيارات المتكررة إلى الإعلان. من الواضح أن هذه الطريقة أكثر تعقيداً من الطرق السابقة.

رابعاً: التسعير القائم على قيمة المبيعات

تفضل كثير من الشركات المعلنة الدفع مقابل حالة الشراء الفعلي فقط. وغالباً ما تتم هذه الترتيبات من خلال برامج مرتبطة في أنظمة معالجة الطلبات. في هذه الحالة تحصل شركة الإعلان على نسبة عمولة تتراوح من ٥ إلى ١٥٪ من قيمة المبيعات الحقيقية. فمثلاً، إذا رأى زائر الموقع AOL إعلاناً خاصاً بـ Amazon.com وقام بالنقر عليه لينتقل إلى موقع Amazon.com ومن ثم قام بإتمام عملية الشراء، فإن AOL تقوم بمطالبة Amazon.com عمولة أو رسوم تحويل بنسبة ٥٪ من قيمة المشتريات.

١٠-٧- قياس نجاح أساليب الترويج الإلكتروني

يعاني موظفو دائرة التسويق التقليدي في معظم الشركات من عدم القدرة على إثبات نجاحهم بسبب عدم وجود أساليب معينة لقياس نجاحاتهم وإنجازاتهم، لذا يعد تحديد تكلفة ترويج الإعلانات الإلكترونية أسهل من تقييم عوائدها أو فوائدها بما أنها غير ملموسة، من جهة أخرى، فإنه يمكن استحداث أساليب في التسويق الإلكتروني من شأنها قياس فاعلية الإعلان الإلكتروني وفيما يلي بعض الطرق لقياس فاعلية الإعلان الإلكتروني:

أولاً: تحليل سجل الزيارات

يوفر خادم الويب ملفاً خاصاً لحفظ سجلات الزيارات (Log file) الذي يرصد تحركات السوق الإلكتروني والزبائن مثل وقت الزيارة ومكان الزائر وعنوان الإنترنت الخاص بجهازه وفترة الزيارة والصفحات التي تم تصفحها وغيرها، كما هو موضح في الشكل رقم (١٠-٥)، التي يمكن تحليلها لدراسة فوائد الإعلان.

قبل البدء بحملة الإعلانات الإلكترونية، يجب على الشركة تقييم وضعها الحالي مثل معرفة عدد الزوار اليومي والعوائد وقيمة المبيعات وغيرها بعد ذلك يمكن البدء بالحملة ومن ثم تحليل سجل الزوار إحصائياً لدراسة مدى تأثير الحملة الإعلانية

الإلكترونية، وبالتالي مكافئتهم بالمقابل المادي الذي يستحقونه، ويفضل الاستعانة بطرف ثالث محايد لتقييم حقوق المعلنين.

```
209.67.247.201, -, 1/1/00, 0:17:05, W3SVC6, VIP,  
206.21.200.50, 30, 243, 9371, 200, 0, GET,  
/symposiums/s2000regst.asp, -,  
209.67.247.201, -, 1/1/00, 0:30:03, W3SVC6, VIP,  
206.21.200.50, 220, 238, 9991, 200, 0, GET,  
/market/orderform.asp, -,  
209.67.247.201, -, 1/1/00, 0:40:20, W3SVC6, VIP,  
206.21.200.50, 20, 242, 5766, 200, 0, GET,  
/symposiums/s2000prog.asp, -,  
209.67.247.201, -, 1/1/00, 0:50:51, W3SVC6, VIP,  
206.21.200.50, 20, 243, 3677, 200, 0, GET,  
/symposiums/s2000hotel.asp, -,  
209.67.247.201, -, 1/1/00, 1:00:42, W3SVC6, VIP,  
206.21.200.50, 40, 240, 10403, 200, 0, GET,  
/market/proceedings.asp, -,  
209.67.247.201, -, 1/1/00, 1:11:25, W3SVC6, VIP,  
206.21.200.50, 20, 243, 4417, 200, 0, GET,  
/symposiums/s2000trans.asp, -,
```

الشكل رقم (١٠-٥): ملف حفظ سجلات الزيارات (Log file)

ثانياً: عوائد الاستثمار

تقيس كثير من الشركات الفوائد المتحققة من حملات الإعلان الإلكتروني من خلال احتساب معدل العوائد على الاستثمار، حيث يمكن حساب معدل العوائد على الاستثمار من خلال حساب صافي الفائدة مقسوماً على الاستثمار المطلوب.

من الواضح أن الجزء الصعب من هذه العملية هو تقييم إجمالي الفوائد بمقابل مادي. حيث طورت Forester Research نموذجاً لقياس معدل العوائد على الاستثمار بالنسبة لطريقة الإعلان بالكلام كما أن شركات إدارة الإعلان مثل Worldata.com تستخلص تقارير تساعد المؤسسات على حساب معدل العوائد على الاستثمار بالنسبة للإعلانات من خلال البريد الإلكتروني.

كما يقدم الكثير من البائعين الآخرين خدمات دعم لقياس معدل العوائد على الاستثمار. على سبيل المثال فإن Advertising.com تقدم خدمات جيدة لتحليل بيانات الحملة في زمن واقعي تساعد بموجبه فريق الإعلان على إجراء التعديلات اللازمة للحملة .

ثالثاً: تتبع زوار الموقع

يمكن فنياً تتبع الزوار من خلال عدة وسائل أشهرها الملفات المؤقتة (Cookies) حيث تستخدم بالأصل لحفظ بيانات الزائر في ملف صغير يحفظ في جهازه مؤقتاً لتجنب التراسل مع الخادم في كل عملية، وتستخدم بعض الشركات هذه الملفات لتتبع حركات المستهلك لدراسة سلوكه. وفي هذه قضية أخلاقية، حيث يجب طلب الإذن من الزائر وإعلامه أن تحركاته في الإنترنت مرصودة بهدف دراسة السوق.



أسئلة عامة

١. وضح مفهوم الإعلان والتسويق الالكتروني.
٢. اذكر المزايا التي يحققها التسويق الالكتروني.
٣. عدد أساليب الإعلان والتسويق الالكتروني.
٤. اذكر أنواع الإعلانات المختصرة؟
٥. ما محددات الإعلانات المختصرة؟
٦. ما لفرق بين الإعلانات المختصرة وبالإعلانات المتحركة؟
٧. ما المقصود بالشاشات الاسمية؟
٨. ما المقصود بالشاشات الصغيرة، والتلقائية، والظاهرة (Pop-ups)؟
٩. كيف يمكن استخدام محركات البحث في التسويق؟
١٠. كيف يمكن تصميم صفحات انترنت منافسة في محركات البحث؟
١١. كيف يمكن استخدام البريد الالكتروني في التسويق؟
١٢. كيف يمكن استخدام الهواتف النقالة في التسويق؟
١٣. ما المقصود بالتحالفات التسويقية؟
١٤. ما المقصود بالتسويق الكلامي؟
١٥. كيف يمكن استخدام الأحداث المباشرة في التسويق الالكتروني؟
١٦. ما أفضل الممارسات التي يمكن إتباعها للحصول على أحداث مباشرة ناجحة على الموقع الالكتروني؟
١٧. ما الوسائل التي يمكن استخدامها لتسعر الإعلانات الالكترونية؟
١٨. ما الوسائل التي يمكن استخدامها لقياس نجاح أساليب الترويج الالكتروني؟



أمن تطبيقات التجارة الإلكترونية وحمايتها

١١-١ - أنواع التهديدات في بيئة التجارة الإلكترونية

تكون شبكة الانترنت من مجموعة من شبكات الحاسوب المتصلة مع بعضها البعض من خلال وسائل اتصالات تسمح لمستخدميها بالانتقال من شبكة إلى شبكة بطريقة سلسلة.

وفي بيئة التجارة الإلكترونية، تتصل الشبكات الحاسوبية المحلية للشركات المتعاملة بالتجارة الإلكترونية بالإنترنت Internet لعرض خدماتها وبضائعها.

وهذا يؤدي إلى تعرض الشبكات المحلية للشركات للاختراق من قبل المتطفلين Hackers أو المخربين Crackers مما يعرض معلوماتها وبرمجياتها للعبث أو السرقة أو تعطيلها ومنع الزوار من الدخول إلى مواقع الشركة، مما يؤثر على موقف الشركة في السوق ويكبدها خسائر مالية ومعنوية.

لذا لا بد من توفير طرق وأساليب لحماية تلك الشبكات والمعلومات للمحافظة عليها من الدخول غير المشروع، وبالتالي تجنب الخسائر المالية التي قد تتعرض لها الشركات والمؤسسات وتجنب وضع الشركات في موقف تجاري أو قانوني حرج.

يمكن تصنيف المخاطر والتهديدات التي تتعرض لها بيئة التجارة الإلكترونية إلى نوعين: تهديدات تقنية وتهديدات غير تقنية.

١١-١-١- التهديدات التقنية للتجارة الالكترونية

ويقصد بالتهديدات التقنية تلك التهديدات الناتجة عن الوصول غير المشروع إلى برمجيات المواقع الالكترونية وأنظمة معلوماتها باستخدام أدوات ووسائل تقنية، وفيما يلي بعض الأمثلة على التهديدات الفنية:

١. حجب الخدمة عن المستخدمين الشرعيين

يقوم المخترق في هذه الحالة باستخدام برامج تقوم بإرسال عدد هائل من حزم البيانات العشوية بهدف التحميل الزائد على مخدّم الويب وبالتالي حجب الخدمة عن المستخدمين الشرعيين Denial of Service .

٢. إقحام ونشر الفيروسات

تعد برمجيات الفيروسات من البرامج المؤذية Malicious Software التي تهدف إلى إتلاف الملفات أو البيانات أو البرمجيات أو أجهزة الحاسوب وأنظمتها أو معدات الاتصال، وقد انتشرت هذه بشكل هائل وتنوعت وأخذت أشكالاً متعددة، وتختلف درجة خطورة الفيروسات حسب الأثر الذي تخلفه في برمجيات الحاسوب، حيث تتراوح ما بين خطورة عالية جداً في حالة إتلاف البيانات المخزنة في القرص الصلب، وبين خطورة بسيطة بحيث يكون هدف الفيروس الإزعاج فقط.

٣. التسلل

يقصد بالتسلل Sniffing المداخلة بين طرفي الخادم والمخدوم مما يؤدي إلى انتهاك الخصوصية وسرية المعلومات بين الطرفين مثل كلمة السر أو رقم بطاقة الائتمان. وقد يغير المتسلل البيانات المرسلّة من قبل المرسل أو المستقبل وذلك من خلال تغيير شكلها أو معناها.

٤. انتحال الشخصية الالكترونية :

يقصد بانتحال الشخصية الالكترونية Spoofing استخدام عنوان الانترنت الخاص بالآخرين بهدف التمكن من دخول إلى الشبكة الداخلية وبالتالي إلى قواعد البيانات الخاصة بالمنظمة.

١١-١-٢- التهديدات غير التقنية للتجارة الإلكترونية

يقصد بالتهديدات غير التقنية للتجارة الإلكترونية الأنشطة المتعلقة بخداع المستخدمين من خلال الاتصال المباشر إما بواسطة البريد الالكتروني أو غرف المحادثة أو غيرها من الطرق بهدف الاستيلاء على كلمات المرور الخاصة بهم، مثال ذلك، إرسال بريد الكتروني من قبل مخادع باسم شركة hotmail يطلب فيه من المستخدم الضحية تغيير كلمة السر لغايات الصيانة وبذلك يستطيع المخادع الوصول إلى صندوق بريد الضحية ومعرفة معلومات قد تكون هامة.

من أشهر الأنشطة الأخرى في هذا المجال هو إرسال رسائل من شخصيات وهمية وبمعلومات غير صحيحة يدعي فيها المخادع رغبته في تحويل أموال إلى شخص الضحية تحت شرط إرسال المعلومات الشخصية مثل معلومات جواز السفر وغيرها إلى المخادع بهدف الاستفادة من هذه المعلومات وبيعها إلى أطراف غير شرعية.

١١-٢- الحلول التقنية لحماية مواقع التجارة الإلكترونية

للتخلص من التهديدات التي تتعرض لها مواقع التجارة الإلكترونية، فإنه لا بد من استخدام وسائل آمنة لتأمين حركات البيع والشراء في بيئة الانترنت والتي يمكن تصنيفها إلى ثلاثة أنواع: التأكد من هوية المستخدم والتشفير وحواجز العبور.

١١-٢-١- التأكد من هوية المستخدم

تكمن صعوبة حركات التجارة الإلكترونية في عدم القدرة على التأكد من هوية المستخدم، لذا لا بد من اقتراح آليات معينة للتحقق من ذلك، بسبب الاستفادة في

معرفة فنون تكنولوجيا المعلومات لدى المتخصصين والعامة، فإنه لم يعد اسم المستخدم والكلمات السرية كافية للتحقق من هوية المستخدمين، حيث يمكن سرقتها أو نسخها أو إعادة استخدامها، لذا لا بد من اقتراح أساليب أقوى من الكلمات السرية للتحقق من هوية المستخدمين مثل الشهادات الرقمية وبصمات الإصبع أو الصوت وقزحية العين وغيرها.

بالإضافة إلى التعرف على شخصية المستخدم، فإنه لا بد من تحديد نطاق الاستخدام (Authorization) بهدف تقييدولوج إلى أنظمة المعلومات وقواعد البيانات والمواقع الإلكترونية ذات العلاقة فقط.

وبشكل عام يمكن تصنيف الطرق التي يمكن بواسطتها التحقق من هوية المستخدم Verification إلى ثلاثة مجموعات:

١- استخدام الأرقام والمعلومات: ويتم باستخدام أحد الأساليب التالية:

- إدخال كلمة مرور واحدة أو عدة كلمات مرور متسلسلة التي يستطيع المستخدم المخول أن يحفظها.
- استخدام أسلوب الحوار البسيط بين المستخدم والحاسوب من خلال إدخال بعض المعلومات الشخصية على شكل أسئلة وأجوبة.

وتعد هذه المجموعة أقل الطرق تكلفة لأننا لا نحتاج إلى إضافة جهاز خاص للحاسوب، إلا أنها أقل الطرق أمنية وذلك لأنه في حالة سرقة أو اكتشاف كلمة المرور من قبل أشخاص غير مخولين فإن المستخدم المخول لا يستطيع معرفة ذلك في الوقت المناسب بل بعد مرور فترة زمنية يعتمد طولها على مدى كفاءة إجراءات السيطرة الأمنية للنظام.

٢- استخدام الأدوات التي يستطيع المستخدم حملها ويتم ذلك بإحدى الأساليب التالية:

- استخدام بطاقة صغيرة مثقبة أو ممغنطة.
- استخدام مفاتيح خاصة.
- استخدام باج الذي يحمله المستخدم ويكون فيه شريحة مبرمجة بطريقة معينة.

تعتبر هذه المجموعة مكلفة جداً لأنها بحاجة إلى أجهزة خاصة تلحق بالحواسيب، إلا أنها تعتبر من الأساليب الأكثر أمناً إلى حد ما، إذ أنه في حالة فقدان البطاقة أو الباج أو المفتاح فإن المستخدم سيكون على علم بذلك مباشرة وسيخبر ضابط أمن النظام بذلك لاتخاذ الإجراءات المناسبة لمنع استخدامهم من قبل الأشخاص غير المخولين.

٣- استخدام بعض الصفات الشخصية الفيزيائية للمستخدم:

تستخدم الخصائص الشخصية الفيزيائية (البيولوجية) في جسم الإنسان مثل بصمة الأصابع والصوت وشكل الوجه والأسنان كقياسات للتحقق من هوية الزائر (Authentication).

يعد استخدام الخصائص الشخصية الفيزيائية من الأساليب الأكثر أمناً إلى حد ما، إلا أنها مكلفة جداً لأنها: بحاجة إلى أجهزة خاصة تلحق بحواسيب الزبائن، وأنظمة خاصة لتسجيل معلومات البصمات، والوجوه، والأصوات، وقزحية العين، والتوقيع اليدوي، وغيرها من الخصائص البيولوجية، وتقوم هذه الأنظمة بعملية تحليل رياضي للخصائص الشخصية الفيزيائية المتعلقة بالمستخدم، ومقارنة تلك الخصائص مع المعلومات المخزنة في قاعدة بيانات التابعة لموقع التجارة الإلكترونية للتحقق من هوية المستخدم بشكل دقيق.

تكمن ميزة الخصائص الفيزيائية في عدم القدرة على نسخها من شخص إلى آخر وكذلك لا يمكن للشخص أن ينساها أو يفقدها أو يتركها في مكان غير آمن، كما

يحدث مع بطاقات الدخول الممغنطة أو كلمات السر، وفيما يلي شرحاً موجزاً لهذه الصفات:

١. البصمات

من التقانات التي تستخدمها أنظمة التحقق البيولوجي تقانة مجسات بصمات الأصابع، وتتميز هذه التقانة برخص ثمنها وصغر الحيز المطلوب، حيث يوضع شريط بلاستيكي في ركن لوحة المفاتيح يقوم المستخدم بالضغط عليه كما هو موضح في الشكل رقم (١١-١). لذا تمّ استخدامها بكثرة في الحواسيب الشخصية خاصة في مجال الأعمال الإلكترونية.



الشكل رقم (١٠-١): مجسات بصمات الأصابع

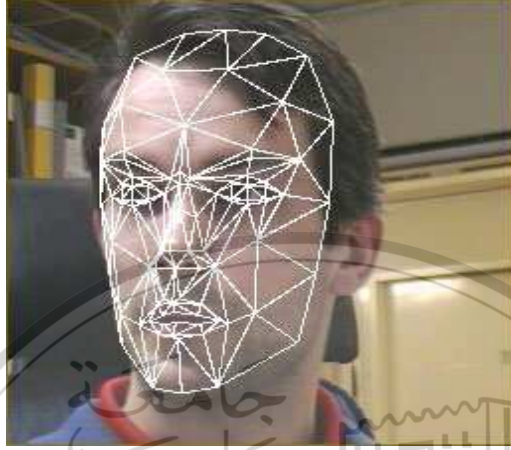
٢. التعرف على الوجه

يتم التعرف على هوية الشخص في هذه التقنية من خلال عشرة مواضع أو نقاط مميزة للوجه لا يتشابه فيها شخصان كما هو موضح في الشكل رقم (١١-٢)، بحيث يمكن لنظام الحماية التقاطها والتعرف عليها.

تقوم فكرة هذه التقنية على تخزين صور الأشخاص المشكوك بهم في قاعدة بيانات، حيث يتم إصدار إنذار في حالة ظهور صورة أحد هؤلاء الأشخاص أمام الكاميرا.

يمكن للنظام التعرف على صورة الشخص حتى وإن حاول إخفاء شخصيته خلف نظارة أو لحية أو شارب، إلا في حال قيام الشخص بإجراء عملية جراحية كبيرة، تشمل

هذه التقنية معلومات أخرى كالبصمات وتكوين اليد وأبعادها إلى حركتها لجهة السرعة والضغط، بالإضافة إلى سمات الوجه، كعرض الفم، والمسافة بين العينين، وصورة قزحية العين.



الشكل رقم (١٠-٢): مواضع أو نقاط مميزة للوجه

٣. استخدام الصوت للتعرف على هوية الزائر

توفر شبكة الانترنت خدمة الاتصال الصوتي، حيث يمكن نقل الصوت بشكل واضح مما سنع الفرصة لاستخدام الصوت كخاصية بيولوجية، حيث يتم احتساب القياسات البيولوجية الإحصائية لصاحب الصوت وتشكيل ما يسمى بالبصمة الصوتية. تتطلب أنظمة التحقق من الصوت أن يحتوي الحاسوب على مودم (Modem) يتضمن تقنية التعامل مع الصوت والبيانات.

٤. قزحية العين والشبكية

تعتبر تقنية تمييز قزحية العين والشبكية من أدق التقنيات المستعملة كمقياس من مقاييس بيولوجيا الجسم البشري؛ يعود ذلك إلى شدة الاختلاف بين الأشخاص في قزحيات العين والشبكية، حيث يمكن للنظام بكل سهولة التأكد من هوية كل شخص من خلال نمط تشكيل قزحية العين عنده. بالإضافة إلى صغر المساحة التخزينية المطلوبة لتخزين هوية كل قزحية، حيث يمكن وضع هوية القزحية لمئات الملايين من الأشخاص في قاعدة بيانات واحدة، فإن شكل القزحية لا يتأثر بلون العين أو العدسات اللاصقة أو

النظارات الطبية، أو عمليات تصحيح النظر أو البيئة المحيطة كما هو موضح في الشكل رقم (١١-٣)، وذلك لأنها محمية بالكامل بالقرنية وتبقى ثابتة منذ السنة الأولى لولادة الإنسان إلى وفاته.



الشكل رقم (١٠-٣): قزحية العين

٥. التوقيع البيولوجي Biometric Signature

يعتمد التوقيع البيولوجي على تحديد النمط الخاص الذي تتحرك به يد الشخص أثناء عملية التوقيع، حيث يستخدم قلم إلكتروني موصول بجهاز الحاسوب ويقوم هذا القلم بتسجيل حركات يد الشخص أثناء التوقيع، حيث تعتبر هذه الحركات سمة مميزة للشخص تختلف من شخص لآخر.

١١-٢-٢- التشفير (Encryption)

يعرف التشفير بأنه عملية تحويل البيانات والمعلومات وتغيير مظهرها بحيث يختفي معناها الحقيقي بهدف حمايتها من السرقة في أثناء نقلها من مكان لآخر.

وقد كان للمؤسسات العسكرية والسياسية قديماً الأثر الكبير في استخدام هذا الأسلوب، ثم انتشر استخدام التشفير حديثاً بين المؤسسات الاقتصادية والمالية نتيجة لاستخدام تقنيات الشبكات الحاسوبية والإنترنت في نقل المعلومات والبيانات فيما بينها والتي أخذت تتعرض لعمليات القرصنة، وتعد عملية التشفير من أكثر الطرق أماناً لضمان عدم تسرب البيانات والمعلومات إلى الجهات المعادية، حتى ولو استطاع قراصنة الحاسوب اختراق أنظمة الحاسوب والوصول إلى البيانات فإنهم سيجدونها بمعناها غير

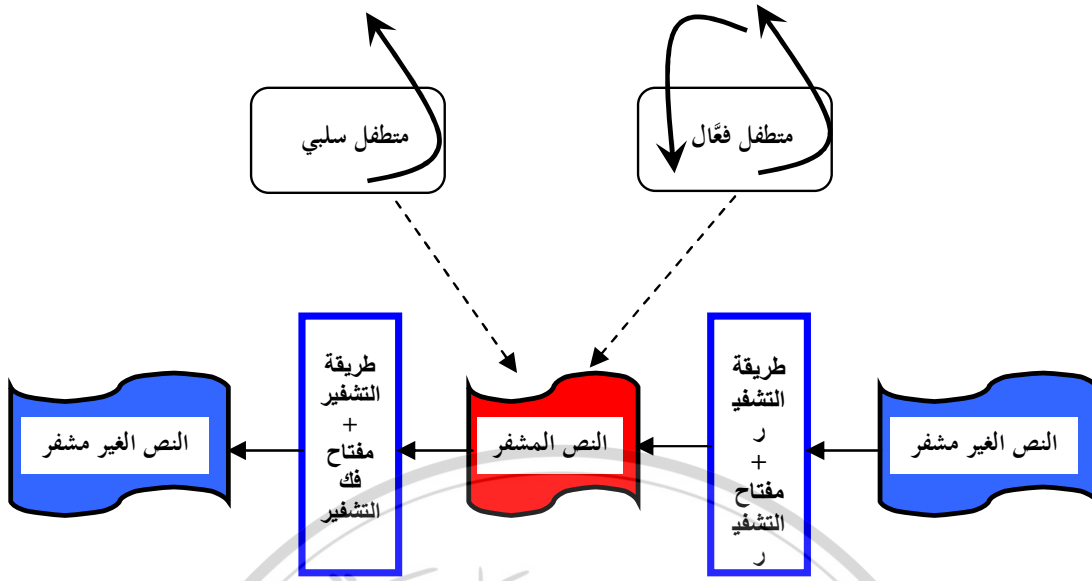
الحقيقي ولا يستطيعون معرفة البيانات الحقيقية إلا إذا استطاعوا معرفة الطريقة المستخدمة في عملية التشفير.

تتم عملية التشفير من خلال استخدام رموز تشفير أو مفتاح ترميز سري مما يجعل عملية فهم الرسالة غير ممكنة من قبل المتطفلين الذين يعترضونها خلال مرورها في قنوات الاتصال، حيث لا يسمح بفك رموزها لاسترجاع الرسالة الأصلية إلا في حال توافر مفتاح فك التشفير عند الطرف المستقبل.

تدعى الرسالة (البيانات المرسلَة) الواجب تشفيرها بالنص الواضح Plain Text ويتم إرساله عبر مشفر ذي معامل تشفير K يدعى مفتاح التشفير، وتدعى الرسالة الناتجة عن المشفر بالنص المشفر Cipher Text والذي يتم إرساله عبر خط اتصال هاتفي أو خطوط الشبكات الحاسوبية، في الطرف الآخر يقوم مستلم البيانات بفك الشفرة، إذ يجب أن يكون على علم مسبق بطريقة التشفير، لذلك لا يستطيع المتطفل أو المخترق للشبكة معرفة النص المرسل إلا في حالة معرفته لمفتاح التشفير، والشكل رقم (١١-٤) يوضح نموذجاً قياسيًّا للتشفير مع تحديد أماكن الخطر التي يمكن أن تعترض عملية نقل البيانات المشفرة، حيث تصنف الدخلاء أو القراصنة إلى نوعين:

١- متطفل سلبي: وهو الشخص الذي يتنصت على خطوط الشبكة ولا يستطيع أن يفهم شيئاً من البيانات المشفرة حتى ولو أخذ نسخة من البيانات فإنه لن يستطيع فهمها أو فك تشفيرها بسهولة لأنه لا يملك مفتاح التشفير الذي يكون في حوزة الطرف المستقبل.

٢- متطفل فعّال: وهو الشخص الذي يأخذ نسخة من البيانات المشفرة ويستطيع إرسالها ثانية بعد تعديلها باكتشافه مفتاح الشفرة أو يرسل رسالة أخرى بديلة من تأليفه هو، لتضليل الجهة المستقبلة، في هذه الحالة نقول أنه استطاع كسر التشفير . Cryptanalysis



الشكل رقم (١٠-٤) نموذج التشفير

يستخدم التشفير للتغلب على الأخطار التالية:

- ١- الإطلاع على المعلومات المحظورة.
- ٢- إعادة توجيه البيانات إلى وجهة أخرى.
- ٣- تأخير إيصال بعض الرسائل.
- ٤- تغيير محتويات الرسائل (البيانات المنقولة) المتبادلة عبر الشبكة.
- ٥- تغيير كلمات السر الخاصة بالمستخدمين.
- ٦- تعديل البيانات المخزنة على الحواسيب ذاتها.
- ٧- إقحام رسائل زائفة ضمن الرسائل المنقولة عبر خطوط نقل البيانات.

من الصعب عملياً تقويم درجة سرية نظام التشفير، ولكن بشكل عام يقال بأن نظام تشفير ما يتمتع بسرية جيدة إذا مضى أكثر من خمسة أعوام على استعماله ولم يستطيع أحد من خبراء التشفير كسر الشفرة.

إن عامل السرية يتعلق بشكل أساسي بالمفتاح، ويعد طول المفتاح مؤشراً مهماً، لذلك من أجل كسر مفتاح تشفير ما، يمكن إتباع الطريقة التقليدية وذلك بتجريب كل الاحتمالات الممكنة واحداً تلو الآخر.

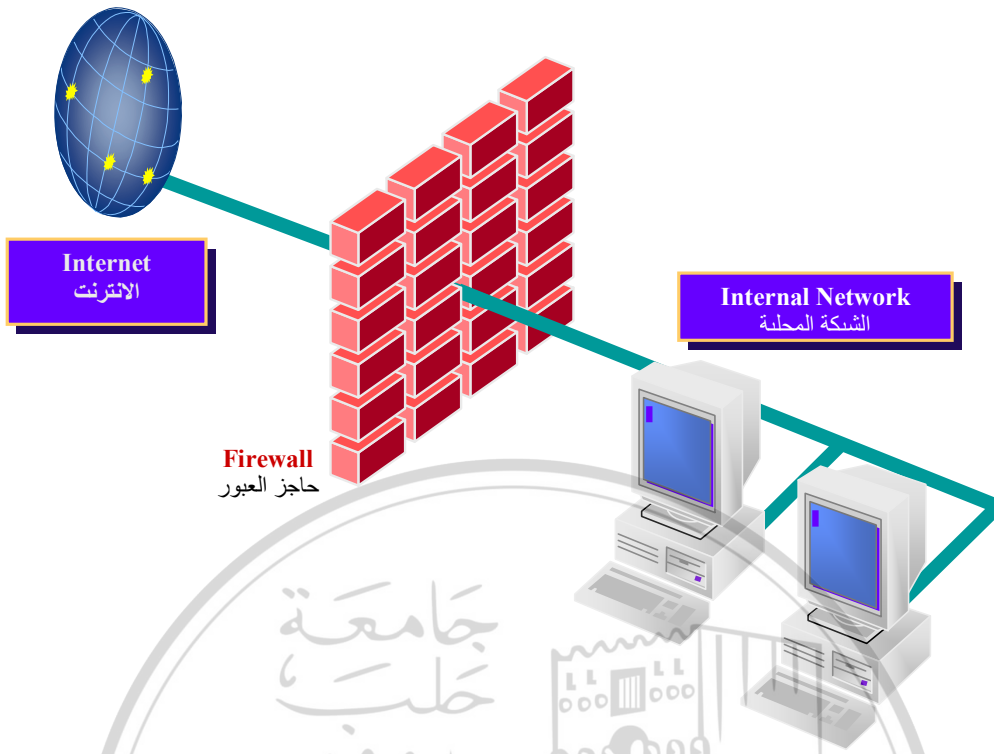
فمثلاً إذا كنا نعمل في النظام العشري: من أجل مفتاح طوله خانتان هناك 100 احتمال، من أجل مفتاح طوله ثلاث خانات هناك 1000 احتمال، من أجل مفتاح طوله ست خانات هناك 1000000 احتمال.

لذلك كلما ازداد طول المفتاح، كلما ازداد معامل الجهد اللازم لكسره، ويتناسب معامل الجهد مع طول المفتاح طردياً وفق علاقة أسية، وأفضل شكل لتحقيق السرية هو استخدام خوارزميات تشفير غير معقدة وباستعمال مفتاح طويل.

١١-٢-٣- حواجز العبور

لعزل الشبكة المحلية لشركة ما عن شبكة الإنترنت، تُستخدم عادةً أجهزة وبرمجيات تسمى حواجز العبور Firewall وهي خط الدفاع الأول والركن الأساسي لحماية الأنظمة الداخلية والمعلومات المخزنة في الشبكة. تُطبق سياسات الأمن والحماية في حواجز العبور بما ينسجم مع متطلبات الأعمال ودرجة حساسية المعلومات (بنكية أو عسكرية، ... الخ).

يوضح الشكل رقم (١١-٥) طريقة عمل حواجز العبور، حيث يفصل حاجز العبور بين شبكة الإنترنت، والتي تتكون من عدد كبير جداً من شبكات الحاسوب المتصلة بواسطة قنوات اتصال، وشبكة حاسوب الشركة الخاصة (وشبكة الانترنت Intranet). يعد حاجز العبور الممر الوحيد للدخول والخروج ما بين شبكة الشركة وشبكة الإنترنت لذا يتم توصيل حاجز العبور عادةً في المنطقة الفاصلة بين شبكة الإنترنت وشبكة حاسوب الشركة الخاصة وتمثل هذه المنطقة في الموجه (Router).



الشكل رقم (١١-٥) طريقة عمل حاجز العبور

تعمل حاجز الحماية ضمن سياسات حماية أشهرها ما يلي:

- منع جميع الزوار من الدخول إلى الشبكة المحلية باستثناء الزوار المخولين، حيث يعطى لكل زائر خارجي اسم مستخدم وكلمة سر تخوله الدخول إلى شبكة الشركة.
- السماح لجميع الزوار بالدخول إلى الشبكة المحلية باستثناء الزوار المشكوك بهم، حيث يُعرفون من خلال تصرفاتهم السابقة ويتم رصد عنوان أجهزتهم على الإنترنت (Internet IP address) أو اسم مجال المستخدم على الإنترنت (Domain Name)

تستخدم حاجز الحماية الحديثة أسلوب لفلتر وتصفية البيانات الواردة، كما تقوم بإنشاء الشبكات الافتراضية الخاصة ورقابة محتوى البيانات للوقاية من الفيروسات حيث يتم تحليل حزم المعلومات الداخلة عبر حاجز العبور قبل السماح لها بالدخول اعتماداً على بعض القواعد المبرمجة في موجه المسارات حيث يتم التقرير أوتوماتيكياً بالسماح لها بالعبور أو منعها من ذلك.

١١-٣- إجراءات حماية أنظمة وتطبيقات التجارة الإلكترونية

لا يعتمد نجاح نظام الأمن والحماية على المكونات والبرمجيات المستخدمة في أنظمة التجارة الإلكترونية فحسب، بل على السياسات والإجراءات المتعلقة بتلك الأنظمة، ويمكن تلخيص خطوات إدارة عمليات الحماية لأنظمة التجارة الإلكترونية إلى أربع خطوات هي: فهم نموذج العمل، تحديد عوامل الخطر، تحليل حجم (محصلة) الخطر، معالجة الخطر حسب الأهمية.

الخطوة الأولى: فهم نموذج العمل

يجب فهم نموذج العمل الذي تعمل على أساسه المنظمة صاحبة الموقع وتحديد قيمة المعلومات والبيانات المخزنة في الشبكة المحلية، فمثلاً تختلف أعمال المصارف من حيث أهمية البيانات وخطورتها عن أعمال المواقع التسويقية. لذا فإنه من الواجب تحديد أي تقنيات الأمن والحماية ودرجة قوتها ودقتها المناسبة لأعمال المنظمة، فمثلاً لا بد من تحديد دور الموقع هل هو مجرد عرض لمنتجات الشركة؟ أم يدعم عملية البيع (Online Shop)؟ أم هو عبارة عن سلسلة تزويد كاملة تتضمن تصنيع وتوزيع وبيع المنتجات؟

يساعد فهم نموذج العمل على تحديد سياسات عمل أنظمة الحماية مثل حواجز العبور والقياسات البيولوجية وقوة التشفير المستخدم والتي يعتمد عليها أسس قبول أو رفض تقديم خدمات للمستخدمين بأجر أو مجاناً، إضافة لذلك تحديد مهام أنظمة الحماية والخدمات التي يسمح بها أو يرفضها، وفي أي أوقات خلال اليوم.

يساعد فهم نموذج العمل أيضاً على اختيار أسلوب تطوير الأنظمة والبرمجيات بشكل يتناسب مع المهام والأهداف المناطة بالموقع، فمثلاً، هل نقوم بشراء حواجز العبور أم بنائه في الشركة مع العلم أنه يتوفر أنواع ومواصفات متعددة في السوق، لذلك يجب أن يتوخى مديرو الشبكات الحذر في اختيار أما التطوير المحلي (In-House Development) أو شراء الخدمة جاهزة (Outsourcing).

الخطوة الثانية: تحديد عوامل الخطر

تقوم المنظمات الكبرى بتقييم الخطر وتحليله من خلال إيجاد عوامله وأسبابه ومصادره المحتملة بهدف تقليل المخاطر المحتملة. من الأسباب العامة للمخاطر ما يلي:

١. خلل في تجهيز البرمجيات (Miss-Configuration) والتي تشمل منح صلاحيات غير مبررة.

٢. عدم تغيير الإعدادات الأصلية (Default Setting) والتي تشمل الدخول الافتراضي إلى الأنظمة. مثال ذلك، تعتمد أنظمة (Oracle) اسم مستخدم (Username) وكلمة سر (Password) افتراضية هما (System) و (Manager) بالترتيب لذا لا بد من تغيير كلمة السر فور استلام النظام.

٣. عدم تغيير اسم المستخدم وكلمة السر باستمرار.
٤. عدم الثقة في الموظفين المخولين، لذا يجب توزيع كلمة السر إلى عدة مستويات بحيث يساهم في المسؤولية عدة موظفين بدلاً من موظف واحد.
٥. عدم مراقبة ملفات سجل الدخول (Log file) للكشف فيما إذا كانت حركة الزوار للموقع طبيعية أم أنها تثير الشك.

ثالثاً: تقدير حجم الخطر

لتقدير محصلة الخطر، لا بد من دراسة احتمالية وقوع الخطر وحجم الأضرار المتوقعة، والتي تصنف إلى:

١. احتمالية عالية
٢. احتمالية متوسطة
٣. احتمالية قليلة

يمكن تصنيف حجم الأضرار الناتجة عن الهجوم الإلكتروني إلى ما يلي:

١. أضرار قليلة (معلومات عامة للنشر، لا يوجد تأثير على سلامة البيانات، أو التأصيل،...، الخ)

٢. أضرار متوسطة (إمكانية التأثير على سلامة البيانات أو التأصيل وبالتالي التأثير على العمليات التجارية)

٣. أضرار عالية (فقدان السيطرة والتأثير الكامل على العمليات التجارية)

يمكن تقدير محصلة الخطر من خلال حاصل ضرب الاحتمال بالنتيجة المتوقعة للخطر حيث يمنح مدير المخاطر الفرصة لترتيب المخاطر حسب أولوية التعامل حيث يتم التركيز على المخاطر ذات احتمالية الحدوث العالية والنتائج الكارثية أو الهامة فقط كما هو موضح في الجدول رقم (١١-١) من خلال المصفوفة المقترحة لدراسة احتمالية وقوع الخطر وحجم الإضرار المتوقعة. يمكن تقييم المحصلة على النحو التالي محصلة قليلة تقع في الفترة (٠-١٠) أو محصلة متوسطة تقع في الفترة (١١-٥٠) أو محصلة عالية تقع في الفترة (٥١-١٠٠).

الأضرار			احتمالية الخطر
عالية (100)	متوسطة (50)	قليلة (10)	
عالية	متوسطة	قليلة	عالية (1)
متوسطة	متوسطة	قليلة	متوسطة (0.5)
قليلة	قليلة	قليلة	قليلة (0.1)
الجدول (١١-١) مصفوفة مقترحة لدراسة احتمالية وقوع الخطر وحجم الأضرار المتوقعة			

الخطوة الرابعة معالجة الخطر حسب الأهمية

الخطوة التالية بعد تحليل المخاطر وإيجاد عواملها وأسبابها ومصادرها المحتملة، هي معالجة تلك المخاطر حيث يمكن الحد من مخاطر تقانات المعلومات والاتصالات من خلال الوسائل التي تم عرضها سابقاً في هذه الفصل مثل التشفير (Encryption)

وحواجز المرور للتحكم بمرور زوار الموقع (Access Control) أو حتى الاستعانة بشركات التأمين للتأمين على العمليات الإلكترونية.

١١-٤ - القضايا القانونية في التجارة الإلكترونية

إن أنشطة التجارة الإلكترونية والعلاقات القانونية الناشئة في بيئتها تثير العديد من التحديات القانونية للنظم القانونية القائمة، تتمحور في مجموعها حول اثر استخدام الوسائل الإلكترونية في تنفيذ الأنشطة التجارية، فالتجارة التقليدية تعتمد على أساس التزام البائع بتسليم المبيعات إلى المشتري ويقوم الأخير بالوفاء بالثمن إما نقداً أو من خلال أوراق مالية تجارية أو وسائل الوفاء المصرفية التقليدية، وبذلك فإن الإطار القانوني بقي قادراً على الإحاطة بمتطلبات تنظيم تلك التجارة.

أما بالنسبة للتجارة الإلكترونية، فيختلف التعامل الإلكتروني عن التقليدي بسبب تغير أدوات الممارسة والعلاقات التجارية، حيث توسطت شبكة الانترنت والحاسوب كل نشاط من أنشطة التجارة الإلكترونية مما خلق تحدياً جديداً أمام النظم القانونية القائمة. إن اثر وجود التقنية وهيمنتها على آلية تنفيذ النشاط التجاري في ميدان التجارة الإلكترونية، كان لا بد أن يخلق تحدياً جديداً أمام النظم القانونية القائمة، وليس من شك أن ابرز هذه التحديات يتمثل بالتعاقد الإلكتروني وقانونية التبادلات الإلكترونية ونظام الوفاء في بيئة التجارة الإلكترونية.

لذلك سنحاول في هذه الفقرة التعرف على أهم التحديات القانونية للتجارة الإلكترونية ثم نوضح مفهوم عقود التجارة الإلكترونية وقانونيتها، والتوقيع الإلكتروني وأهميته في العقود الإلكترونية، وتحديات إثبات الشخصية ومسؤولية الشخص الثالث.

١١-٤-١- التحديات القانونية في ضوء مراحل التجارة الإلكترونية

يمكن تقسيم التحديات القانونية التي تواجه التجارة الإلكترونية إلى أربعة أقسام :
تحديات التعاقد على الخط On Line ، وتحديات إبرام العقد، وتحديات تنفيذ المتعاقدين
لالتزاماتهما، وتحديات عامة.

أولاً: تحديات التعاقد على الخط On Line:

تعتمد التجارة الإلكترونية على تنفيذ شراء بضاعة أو خدمات يكون فيها المشتري
والبائع في مكانين مختلفين، وتتم الإجابة بشأن توفر الخدمة أو البضاعة على الخط On
Line، وقد تكون البضاعة أو الخدمة معروضة على موقع المنظمة البائعة يقوم الزبون
على الخط On Line بطلب الخدمة أو طلب الشراء من خلال المتصفح للموقع، وبالتالي
يمثل الموقع المعلوماتي على الشبكة، وسيلة العرض المحددة لحل التعاقد وثمنه أو بدله في
حالة الخدمات على الخط (أي عبر شبكات المعلومات). وتثير هذه المرحلة مشكلات
وتحديات عديدة:

١. توثق المستخدم أو الزبون من حقيقة وجود الموقع أو البضاعة أو الخدمة.
٢. مشروعية ما يقدم في الموقع من حيث ملكية مواده ذات الطبيعة المعنوية (مشكلات
الملكية الفكرية).
٣. تحديات حماية المستهلك من أنشطة الاحتيال على الخط On Line ومن المواقع
الوهمية أو المحتوى غير المشروع للخدمات والمنتجات المعروضة.
٤. الضرائب المقررة على عائدات التجارة الإلكترونية عبر الخط On Line، ومعايير
حسابها، ومدى اعتبارها قيدا مانعا وحادا من ازدهار التجارة الإلكترونية.

ثانياً: تحديات إبرام العقد

إن إبرام العقد في التجارة الإلكترونية يقتضي تلاقى الإيجاب والقبول على
الخط On Line ، ويتم ذلك بصور عديدة بحسب محتوى النشاط التجاري ووسائل

التعاقد المقررة على الموقع، أشهرها العقود الإلكترونية على الويب، والتعاقدات بالمراسلات الإلكترونية عبر البريد الإلكتروني ، وبشكل عام، تتلاقى إرادة المزود أو المنتج أو البائع مع إرادة الزبون، ويبرم الاتفاق على الخط On Line، وهنا تظهر مشكلتان رئيستان :

١. **توثق كل طرف من صفة وشخص ووجود الطرف الآخر**، بمعنى التوثق من سلامة صفة المتعاقد، ولحل هذه المشكلة فقد ظهرت جهات محايدة تتوسط بين المتعاقدين (سلطات الشهادات الوسيطة) لجهة ضمان التوثق من وجود كل منهما وضمان أن المعلومات تتبادل بينهما حقيقية، وتمارس عملها على الخط On Line من خلال إرسال رسائل التأكيد أو شهادات التوثيق لكل طرف تؤكد فيها صفة الطرف الآخر.

٢. **القوة القانونية الإلزامية لوسيلة التعاقد**، وهذه يضمنها في التجارة التقليدية إقرار القانون بصحة وسيلة التعبير عن الإرادة ومن جهة قانونية العقد المكتوب يضمنها عنصر الكتابة المعترف به وعنصر توقيع الشخص على العقد المكتوب أو على طلب البضاعة أو نحوه أو البينة الشخصية (الشهادة) في الأحوال الجائز إثبات التعاقد بغير الكتابة ممن شهد الوقائع المادية المتصلة بالتعاقد، والسؤال الذي يطرح نفسه هنا ما مدى قانونية العقد إن تم بوسائل الكترونية وكيف يتم التوقيع عليه، وآليات تقديمه كبينة إن كان مجرد وثائق وملفات مخزنة في النظام؟

لقد طورت تقانات المعلومات وسائل تتفق وطبيعة بيئة التجارة الإلكترونية، منها وسيلة التوقيع الرقمي (Digital Signature) الذي يعد أحدث وسائل وأنماط التوقيع الإلكترونية وذلك لتحقيق وظيفة التوقيع العادي (وسنتعرف على هذه الآلية لاحقاً).

ثالثاً: تحديات تنفيذ المتعاقدين لالتزاماتهما

ويقصد بالمتعاقدين هنا البائع والزبون، حيث أن البائع أو مورد الخدمة الملزم بتسليم المادة المباعة أو تنفيذ الخدمة، والزبون الملزم بالوفاء بالثمن، ولكل التزام منهما تحد خاص به.

فالالتزام بالتسليم يثير مشكلات التخلف عن التسليم أو تأخره أو تسليم مع تغيير مواصفات الاتفاق، وهي تحديات مشابهة لتلك الحاصلة في ميدان الأنشطة التجارية التقليدية.

أما الالتزام بالوفاء (دفع البديل أو الثمن)، فإنه يثير إشكالية وسائل الدفع التقنية كالدفع بموجب بطاقات الائتمان، أو تزويد رقم البطاقة على الخط On Line ، 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 أصلاً، إلى جانب تحديات الأنشطة الجرمية في ميدان إساءة استخدام بطاقات الائتمان وأنشطة الاستيلاء على رقمها وإعادة بناء البطاقة لغرض غير مشروع.

رابعاً: التحديات العامة

وتتعلق بالنشاط ككل لا بمراحل تنفيذه نذكر منها:

١. خصوصية العلاقة بين المتعاقدين وخصوصية المعلومات المتداولة بينهما.
٢. حماية موقع التجارة الإلكتروني من الأنشطة الجرمية لمخترقي نظم الحاسوب والشبكات، أو ما يعرف بجرائم الحاسوب.
٣. 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 الإلكترونية.

١١-٤-٢- عقود التجارة الإلكترونية وقانونيتها

لما كانت طلبات البضاعة أو الخدمات تتم عبر الشبكة، إما 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 المجال مدى قانونية هذه العقود الإلكترونية التي لا تتضمن توقيعاً مادياً عليها من قبل أطرافها، وكحل يتفق مع الطبيعة التقنية لأنشطة التجارة الإلكترونية، استخدمت تقنيات التوقيعات الإلكترونية، إما كصور تناظرية، أو رموز رقمية، وأن قبول القضاء للتعاققات الإلكترونية، يتطلب إقرار قانونية العقود الإلكترونية والمراسلات الإلكترونية (البريد الإلكتروني مثلاً) والتوقيعات الإلكترونية وموثوقيتها كبنية في المنازعات القضائية. وقد تضمنت التشريعات التي سنت في الدول المتقدمة، قواعد تقضي بالمساواة في القيمة ما بين التعاقدات التقليدية والتوقيعات العادية وبين رسائل البيانات الإلكترونية والعقد الإلكتروني والتوقيع الإلكتروني الرقمي، وقررت عدد من التشريعات معايير للقانونية تقوم على إثبات حصول الاتصال وموثوقية الموقعين المتصلين، كما أجازت بعضها عمليات التشفير التي تكفل حماية التوقيع من الالتقاط غير المصرح به.

وللتعرف على مفهوم العقود الإلكترونية على صفحات الويب Web Wrap Agreement أو Click Wrap Contracts، سنلقي الضوء أولاً على العقود التي كانت تستخدم لدى شراء برمجيات جاهزة، حيث كان لتداولها عقوداً سميت (Shrink Wrap Agreement اتفاقية فض العبوة) وهي اتفاقيات الرخص التي ترافق البرامج، وهي على شكلين:

- **الشكل الأول لرخصة فض العبوة** فإنها الرخص التي تكون مع حزمة البرنامج المعروضة للبيع في محلات بيع البرمجيات، وعادة تظهر هذه الرخصة تحت الغلاف البلاستيكي على الحزمة وعادة تبدأ بعبارة (بمجرد فض هذه العبوة، فانك توافق على الشروط الواردة في الرخصة) ومن هنا شاع تعبير (رخصة فض العبوة).
- **الشكل الثاني لرخصة فض العبوة** فهي رخص تظهر على الشاشة أثناء عملية تنزيل البرنامج على الجهاز، وعادة لا يقرأها المستخدم، بل يكتفي بمجرد الضغط (أنا اقبل I agree) أو (accept)، سمي هذا الشكل بالعقد الإلكتروني الذي يظهر في واجهة أي برنامج ويسبق عملية التنزيل (Install).

تعد هذه الطريقة في حقيقتها طريقة مقنعة للتعاقد، لكنها لم تكن يوماً طريقة واضحة، ولم تكن تشعر أن العقد ملزم، لأن لا أحداً 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، وتحديداً في عام ١٩٩٨ وفي إحدى القضايا، وهي الأشهر من بين قضايا رخص فض العبوة، وهي قضية Pro CD v. Zeienberg، قضت محكمة الاستئناف الأمريكية / الدائرة السابعة، بقبول قانونية هذا العقد قياساً على العقود التي لا يجري معرفة شروط التعاقد إلا بعد الدفع فعلاً كتذاكر الطائرة، وبوالص التأمين.

هذا العقد - عقد فض العبوة - يعد 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 الإلكتروني والذي يطلق عليه (Click Wrap Contract) الصورة الأكثر شيوعاً للعقد الإلكتروني، وهو عقد مصمم لبيئة النشاط (على الخط On Line) 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 (أقبل) أو (لا أقبل) أو عبارات شبيهة، وترجع تسميته المشار إليها إلى حقيقة أن إبرام العقد يتم بالضغط (Click) بواسطة أداة الفأرة Mouse، إما على أيقونة الموضع المتضمنة عبارة (أنا أقبل) أو في المساحة المخصصة لطبع هذه العبارة لغايات وضع المؤشر فيها عبر النقر بالفأرة.

ويستخدم العقد الإلكتروني لكافة الاتفاقات على الشبكة، نذكر منها:

١. تحميل البرامج Down Loud أو الملفات عن الشبكة.

٢. الدخول إلى خدمات الموقع وخاصة الخدمات التي تتطلب اشتراكاً خاصاً في بعض الأحيان أو مقابل مبلغ مالي أو لغايات الحصول على الخدمة (كالمحادثة ومجموعات الأخبار أو الإعلان والأدلة) أو لغايات التسجيل والالتزام العقدي بتنفيذ الخدمة المعروضة مجاناً بشروط الموقع كخدمات البريد المجاني والاستضافة المجانية وغيرها،

٣. إبرام عقود قانونية على الخط On Line كالباع والشرء والاستئجار وطلب القرض وإجراء حوالة مصرفية وإبرام بوالص التأمين ودفع الثمن وغيرها.

ومن حيث أهمية العقد الإلكتروني، فإن تقانة 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، 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.

وتصنف أنواع العقود الإلكترونية من حيث آلية إبرامها إلى نوعين:

١. عقود تتم بمجرد الضغط على أيقونة (مربع/ مستطيل) القبول وتسمى (Icon Clicking).

٢. عقود تتم بطباعة العبارة التي تفيد القبول (Type & Click).

وقد بحثت العديد من المحاكم في النظم القانونية في قانونية هذه العقود، وتباينت الاتجاهات بشأنها قبل أن يتم قوننتها في عدد من الدول، ويمكن القول إن الاتجاه العام قبل التدخل التشريعي أجاز قبول هذه التعاقدات قياساً على تراخيص فض العبوة في حقل البرمجيات، وذلك ضمن شروط أهمها وأولها أن يكون متاحاً بيسر الاطلاع على شروطها وقراءتها وتوفير خيارات الرفض والقبول وأن 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.

١١-٤-٣- التوقيع الإلكتروني وتشفير البيانات المرسلة

يعد التوقيع الإلكتروني عنصراً فعالاً في المعاملات الدولية والمحلية عبر شبكة الإنترنت التي أصبحت تستحوذ على نصيب كبير من التجارة المحلية والدولية، وقد بدأ استخدام هذه التقنية في العديد من دول العالم كالولايات المتحدة وإنجلترا وأيرلندا وألمانيا وطبق أيضاً في كل من الأردن وتونس.

أما في الجمهورية العربية السورية فقد صدر قانون التوقيع الإلكتروني وخدمات الشبكة رقم ٤ لعام ٢٠٠٩، وبدأ العمل به في نهاية عام ٢٠٠٩، وسنعرض في الملحق النص الكامل لقانون التوقيع الإلكتروني وخدمات الشبكة. انظر الملحق (A)

مفهوم التوقيع الإلكتروني

التوقيع الإلكتروني عبارة عن جزء صغير مشفر من بيانات يضاف إلى رسالة إلكترونية كالبريد الإلكتروني أو العقد الإلكتروني، وثمة خلط كبير في مفهوم التوقيع الرقمي، حيث يظن البعض أنه أرقام ورموز أو صورة للتوقيع العادي، وهو ليس كذلك، إذ لا تعد صورة التوقيع العادي بواسطة الماسحة الضوئية توقيعاً رقمياً وإن كان يمكن اعتبارها توقيعاً إلكترونياً.

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

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

وقد عرف التوقيع الإلكتروني من وجهة نظر القانون الخاص به على أنه ما يوضع على محرر إلكتروني (شريحة إلكترونية) ويتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها ويكون له طابع متميز ومنفرد يسمح بتحديد شخص الموقع ويميزه عن غيره. ويتمثل الفرق بين التوقيع العادي والتوقيع الإلكتروني في أن التوقيع العادي عبارة عن رسم يقوم به الشخص بمعنى أنه فن وليس علم ومن هنا يسهل تزويره، أما التوقيع الإلكتروني فهو علم وليس فن ويصعب تزويره.

وتتكامل آليات الدفع الموجودة حالياً في السوق مع التوقيع الإلكتروني، حيث أنه مع التطور السريع في طرق المدفوعات من بطاقات ممغنطة إلى البطاقات الذكية Smart Card^١ والتي تسمح بتعدد التطبيقات وتعدد الأنظمة بالإضافة إلى أنها محمية ومحصنة، مما يسمح بتطبيق التوقيع الإلكتروني عليها.

أهم تطبيقات التوقيع الإلكتروني

١. المعاملات التجارية الإلكترونية وتشمل كل معاملة ذات طابع تجاري في مجالات التعامل المختلفة مثل البيع والشراء وغيرها من العقود القانونية التجارية الأخرى والاستيراد والتصدير وحجز تذاكر السفر وحجز الفنادق والمعاملات المصرفية بكل أنواعها والتي تتم في شكل محرر إلكتروني موقع توقيعاً إلكترونياً.
٢. المعاملات المدنية الإلكترونية وتشمل كل معاملة إلكترونية سواء بالنظر إلى طرفيها أو إلى أحد طرفيها والتي تخرج عن مفهوم المعاملات التجارية.
٣. الحكومة الإلكترونية وتشمل المعاملات الإدارية الحكومية وخدمات المواطنين بشكل عام ومنها التصاريح المختلفة والخدمات التي تقدمها الجمارك والضرائب ومصلحة الأحوال المدنية وكذلك ما يقدم للجهات الحكومية من طلبات.

مزايا استخدام التوقيع الإلكتروني

^١ الكروت الذكية عبارة عن وسيط إلكتروني مؤمن يستخدم في عملية إنشاء وتثبيت التوقيع الإلكتروني على المحرر الإلكتروني ويحتوي على شريحة إلكترونية بها معالج إلكتروني وعناصر تخزين وبرمجيات للتشغيل.

- إمكانية استخدامه كبديل للتوقيع التقليدي بالإضافة إلى مساهمته لنظم المعلومات الحديثة.
- يؤدي التوقيع الإلكتروني إلى رفع مستوى الأمن والخصوصية بالنسبة للمتعاملين على شبكة الإنترنت خاصة في مجال التجارة الإلكترونية.
- إمكانية تحديد هوية المرسل والمستقبل إلكترونياً والتأكد من مصداقية الأشخاص والمعلومات.
- يساعد التوقيع الإلكتروني كل المؤسسات على حماية نفسها من عمليات التزييف وتزوير التوقعات.
- يسمح التوقيع الإلكتروني بعقد الصفقات عن بعد ودون حضور المتعاقدين وهو بذلك يساعد في تنمية وضمان التجارة الإلكترونية.

أنواع التوقيع الإلكتروني

١. 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.

يتم تسجيل التوقيع الرقمي بشكل رسمي عند جهات تعرف باسم مُزود خدمات التصديق الإلكتروني Electronic Certification Service Provider أو Certification Authority وهي طرف محايد مهمته التأكد من صحة ملكية التوقيع الرقمي للأشخاص الذين يقومون بتوقيع الوثائق الإلكترونية، وتسجيل التوقيع المفتاحي عند مُزود خدمات التصديق الإلكتروني، يقوم مُزود خدمات التصديق الإلكتروني بجمع معلومات من حامل التوقيع الإلكتروني المراد تسجيله، بعد ذلك يصدر مُزود خدمات التصديق الإلكتروني 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 مُزود خدمات التصديق الإلكتروني نأخذ المثال التالي: يمكن

لشركة معينة أن تتفق مع مُزود خدمات التصديق الإلكتروني معينة مثل VeriSign لتكون الجهة الرسمية المخولة بالتأكد من صحة التوقيعات الإلكترونية، بعد ذلك يمكن للأشخاص العاملين في هذه الشركة تسجيل توقيعاتهم عند المزود، وكلما أراد أحدهما أن يوقع وثيقة معينة، يقوم بإدخال كلمة السر التي أعطيت لهم من قبل المزود ثم تقارن كلمة السر التي أدخلها مع قاعدة بيانات المزود 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.

٢. التوقيع البيومتري Biometric Signature

يعتمد التوقيع البيومتري 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 البيومتري أيضاً الصفات الجسمانية للأفراد مثل البصمة الشخصية، مسح العين البشرية، التعرف على الوجه البشري، خواص اليد البشرية، التحقق من نبرة الصوت، ويتم التأكد من شخصية المتعامل عن طريق إدخال المعلومات للحاسوب أو الوسائل الحديثة مثل التقاط صورة دقيقة لعين المستخدم أو صوته أو يده ويتم تخزينها بطريقة مشفرة في ذاكرة الحاسوب ليقوم بعد ذلك بالمطابقة.

ويتم تسجيل التوقيع البيومتري أيضاً عند ال Certification Authority كما هو الحال في التوقيع المفتاح.

يعتري هذا النظام العديد من المشاكل منها أن صورة التوقيع يتم وضعها على القرص الصلب للحاسوب ومن ثم يمكن مهاجمتها أو نسخها بواسطة الطرق المستخدمة في القرصنة الإلكترونية، كذلك عدم إمكانية استخدام هذه التقنية مع جميع الحواسيب المتوفرة، ويحتاج هذا النوع من التوقيع إلى استثمارات ضخمة لتمكين مستخدمي الشبكة الإلكترونية من استخدام الخصائص الذاتية لشخص الموقع في التوقيع الإلكتروني.

٣. التوقيع بالقلم الإلكتروني PEN-OP

يقوم هنا مرسل الرسالة بكتابة توقيعه الشخصي باستخدام قلم إلكتروني خاص على شاشة الحاسوب عن طريق برنامج معين ويقوم هذا البرنامج بالنقاط التوقيع والتحقق من صحته، ولكن يحتاج هذا النظام إلى جهاز حاسوب بمواصفات خاصة ويستخدم هذا بواسطة أجهزة الأمن والمخابرات كوسيلة للتحقق من الشخصية، وهذا النوع أفضل من التوقيع اليدوي والذي يتم على شاشة جهاز الحاسوب أو على لوحة خاصة معدة لذلك باستعمال قلم خاص عند ظهور المحرر الإلكتروني على الشاشة، وهذا النوع لا يتمتع بأي درجة من الأمان، كذلك لا يتضمن قانونية في الإثبات

مما تقدم، تظهر العلاقة بين التوقيع الإلكتروني والتشفير، فالتوقيع الرقمي هو ختم رقمي مشفر، يملك مفتاحه صاحب الختم. ويعني تطابق المفتاح مع التوقيع الإلكتروني على الرسالة الإلكترونية أن مرسل الرسالة هو من أرسلها فعلاً، وليست رسالة من قبل شخص آخر كتب عنوانك البريد لتبدو كأنها رسالة باسمك، ويضمن التوقيع الإلكتروني عدم تعرض الرسالة لأي نوع من أنواع التعديل، بأي طريقة، طبعاً كل ذلك في حدود اعتماد معايير الأمن ووسائل وأدوات الحفاظ على المعلومات من أنشطة الاختراق والعبث وسوء الاستخدام.

١١-٤-٤- موثوقية التجارة الإلكترونية وتحديات إثبات الشخصية ومسؤولية الشخص الثالث.

عندما يدخل مستخدم ما على موقع يباشر أنشطة التجارة الإلكترونية على الخط On Line، يبدأ بطلب السلعة أو المنتج أو الخدمة، وبالنسبة للقائم على موقع التجارة الإلكترونية، فإن المهم لديه التوثق من صحة الطلب، ويتطلب ذلك ابتداء التوثق من أن من يخاطبه هو فعلاً من قدم اسمه أو عنوان بريده الإلكتروني أو غير ذلك من معلومات تطلبها مواقع التجارة الإلكترونية، فكيف يمكنه ذلك، خاصة في ظل تنامي إجراءات الاختراق وإساءة استخدام أسماء الآخرين في أنشطة جرمية على الشبكة، وبنفس الوقت سيحجب موقع التجارة الإلكترونية الطلب وتحديد الالتزام بتسليم محل التعاقد، فما الذي يضمن للمستخدم أن ما وصله من معلومة إنما جاءته من هذا الموقع، وما الذي يضمن له أيضاً أن هذا الموقع حقيقي وموجود على الشبكة،

إن حل هذه المعضلة أدى إلى إيجاد حلول تقنية (كوسائل التعريف على الشخصية عبر كلمات السر والأرقام السرية، أو وسيلة التشفير عبر ما عرف بوسيلة المفتاح العام والمفتاح الخاص، ووسائل التعريف البيولوجية للمستخدم كبصمات الأصابع المنقولة رقمياً أو تناظرياً وسمات الصوت أو حدة العين أو غيرها)، وهي وسائل أريد منها ضمان تأكيد الاتصال وإثبات صحة صدور المعلومة عن النظام التقني الصادرة عنه،

لكن لكل منها ثغراته الأمنية وتعد بالعموم غير كافية - ليس دائماً طبعاً - وهذا ما استتبع اللجوء لفكرة الشخص الوسيط في العلاقة، وهو جهة تؤكد صحة التعامل على الخط On Line، وهي شركات ناشطة في ميدان خدمات التقنية تقدم شهادات تتضمن تأكيداً 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، بدءاً بكلمة السر وانتهاء بالبصمة الصوتية،

أضف إلى ذلك تقنيات التشفير التي يزداد الجدل حول مشروعيتها، لاسيما في ظل أثرها المانع والمقيد لحرية تدفق البيانات وانسيابها ومساسها في كثير من الحالات بالخصوصية، لاسيما عند إجراء عملية التوثق وتفتيش النظم التي تتطلب اطلاعاً على معلومات مخزنة في النظام خارجة عن العلاقة العقدية المعنية.

أما عن مسؤولية الشركات المتعاقد معها لضمان إثبات شخصية الطرف الآخر وصحة الاتصال، فإن الاتجاه الغالب يذهب إلى مسؤوليتها عند إيرادها معلومات خاطئة أو غير دقيقة، باعتبار أن التعاقد مبني على هذه المعلومات وسندا لوجود التزام قانوني عليها، في الغالب يكون لقاء ما يدفعه الزبون لها لضمان صحة تعاملاته التجارية على الخط.

١١-٥- القضايا الأخلاقية في التجارة الإلكترونية

أدت معمارية الانترنت التي يتم نقل المعلومات عبرها من حاسوب إلى آخر إلى إثارة عدد من القضايا الأخلاقية نوجزها فيما يلي:

١. جمع المعلومات الشخصية بهدف الدراسات التسويقية:

عند قيامك بشراء منتج أو خدمة عبر الإنترنت، يتم حفظ معلوماتك الشخصية بشكل مؤقت في ملفات خاصة تسمى (Cookies) أو (Sessions). تقوم بعض شركات التسويق في جمع هذه المعلومات وتحليلها من أجل معرفة المستهلكين المستهدفين وتشخيص خصائصهم بشكل دقيق بهدف تقديم سلع وخدمات حسب رغباتهم واهتماماتهم، وبذلك فإن شركات التسويق قد تتجاوز خصوصيات المستهلكين دون إذن مسبق منهم.

تُبذل حالياً جهود دولية ومحلية مستمرة لتطوير نظم من شأنها الحد من التعدي على خصوصيات المستهلكين، خصوصاً وأن مثل هؤلاء المستهلكين يكونون أكثر إدراكاً ودراية بالتقنيات الحاسوبية الحديثة، ويكونون قادرين على التحكم بها لمنع الآخرين من

اختراق خصوصياتهم. مثال ذلك، التعاون ما بين جمعية حماية المستهلكين البريطانية والقضاء البريطاني لحماية المستهلكين ضد التعدي على خصوصياتهم لأغراض تجارية بحتة، هذا وقد يسمح بعض المستهلكين لشركة ما جمع المعلومات الشخصية الخاصة بهم شريطة عدم تسريبها أو بيعها إلى شركة أخرى خشية إزعاجهم.

٢. إرسال البريد الإلكتروني بكميات هائلة

يعتبر إرسال كميات هائلة من البريد الإلكتروني بهدف الإعلان إلى الزبائن تجاوزاً على خصوصياتهم، خصوصاً عندما يكون هذا النوع من البريد الإلكتروني عبئاً على المستلم الذي لم يطلبه ولا يريد إطلافاً.

٣. استخدام الانترنت من قبل الموظفين في أثناء ساعات الدوام

يستخدم بعض الموظفين خدمات الانترنت في أثناء وقت دوامهم لأغراض شخصية بحتة مما أدى إلى إحكام الرقابة من قبل الإدارة على استخدام الانترنت، حيث يتم ذلك على حساب المنظمة، وهذا يمثل تعدياً على مصادر ووقت المؤسسة، ويمكن حل ذلك من خلال توفير نقطة وصول واحدة إلى الويب في كل قسم من أقسام الشركة واقتصار الوصول على ساعات محددة في اليوم والسماح بالوصول إلى عدد محدود جداً من المواقع.

١١-٦- القضايا الاجتماعية في التجارة الإلكترونية

بالرغم من أن الإنترنت وسيلة موفرة للوقت والجهد، إلا أن أغلب المستهلكين مازالوا يجهلون كثيراً من فوائد الإنترنت، بل مازال الكثير لا يثق في المعاملات التجارية من خلال الإنترنت. قد يعود ذلك إلى عدة أسباب منها:

- غياب الوعي بالقواعد الأمنية على الانترنت أو نتيجة للمقاومة النفسية للتغيير بصفة عامة، حيث اعتاد الناس على التعامل النقدي المباشر. وقد يكون هذا السبب

أحد عوامل نجاح المواقع التي تسمح بتسجيل الطلب على الموقع على أن يكون الدفع عند وصول الطلب.

• **أمية الحاسوب** من أهم العوائق المهمة التي تقف في طريق أي نوع من أنواع التقدم المتعلق في التجارة الإلكترونية، فعلى الرغم من توفر قدرات التطوير وتصميم البرامج في الدول النامية إلا أن هناك صعوبات في تحويل هذه القدرات إلى طاقات إنتاجية مؤثرة لقطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأمر الذي يعوق نسبياً اتجاهات الانطلاق في العالم الإلكتروني الجديد.

١١-٧- الخصوصية وحقوق الملكية الفكرية

الخصوصية هي حق الأفراد والجماعات والمؤسسات في التحفظ على معلومات لا يرغبون في اطلاع الآخرين عليها وهي محمية من قبل معظم القوانين الدولية والمحلية.

وقد جاء مطلب الخصوصية في التجارة الإلكترونية والتعاملات الإلكترونية استجابةً لظهور مشكلات كثيرة نتيجة نشر بيانات خاصة بزوار المواقع الإلكترونية، تقوم هذه المواقع باستخدام هذه البيانات للدراسات التسويقية وبيع هذه المعلومات إلى شركات الدعاية الإلكترونية مما قد يسبب الأضرار والإزعاج للزبائن.

وعليه فإن العناصر اللازمة لتحقيق الخصوصية في الموقع الإلكتروني ما يلي:

١. يجب أن تتعهد المنظمة صاحبة الموقع الإلكترونية التي تقوم بجمع البيانات وتحليلها بأن لا تستخدم هذه البيانات إلا بتصريح أو موافقة الزبون.

٢. ضرورة إعلان سياسة الخصوصية للزبائن الموقع أي توضيح الكيفية التي سيتم بموجبها التعامل مع البيانات والمعلومات الشخصية من قبل الموقع.

٣. تمكين الزبون من الوصول إلى البيانات التي تخصه والتأكد من مدى دقتها ومستوى كمالها.

٤. وضع عدة خيارات أمام الزبون بخصوص استخدام البيانات والمعلومات التي يجري جمعها من هذا الزبون.

تواجه المؤسسات الإلكترونية صعوبة كبيرة تتمثل في ضرورة تحقيق التوازن بين الحصول على قدر كاف من البيانات والمعلومات الشخصية التي تخص الزبون، من جهة، وعدم انتهاك خصوصية هذا الزبون، من جهة أخرى.

أما الملكية الفكرية عبارة عن مجموعة من المعلومات والمعارف والعلاقات والخبرات الخاصة بفرد أو منظمة معينة، وفيما يخص التجارة الإلكترونية تضم الملكية الفكرية مكونات نشاط المنظمة وحضورها الرقمي والتي يمكن تحويلها إلى رأس مال فكري. تواجه التجارة الإلكترونية المتصلة بالملكية الفكرية مجموعة من التحديات أهمها:

١. حقوق الملكية الفكرية في ميدان النشر الإلكتروني.
٢. حقوق الملكية الفكرية على أسماء المواقع، وعلى ملكية محتويات الموقع نفسه.
٣. حقوق الملكية الفكرية للعلامات والأسماء التجارية.
٤. حقوق مؤلفي محتوى المواقع التجارة الإلكترونية.

لذا لا بد من مراجعة شاملة للأطر القانونية الخاصة بالملكية الفكرية وربطها بالأنشطة التجارية الإلكترونية، على الرغم من أن جميع القوانين تمنع الاعتداء على الملكية الفكرية وحقوق النشر إلا أن أمر كشف الاعتداء على الملكية الفكرية والأسماء التجارية بصورة إلكترونية أمر بالغ الصعوبة وكذلك الأمر فيما يتعلق بمعاقة مرتكبي هذه الأفعال ولذلك فإن هيئات دولية تقوم بحل النزاعات الناشئة عن الملكية الفكرية بوسائل إلكترونية.

أسئلة عامة

١. اشرح التهديدات التقنية التجارة الإلكترونية؟
٢. اشرح التهديدات غير التقنية التجارة الإلكترونية؟
٣. عدد الطرق التي يمكن بواسطتها التحقق من هوية المستخدم.
٤. الشرح بعض الخصائص الفيزيائية التي يمكن بواسطتها التحقق من هوية المستخدم
٥. اشرح مبدأ التشفير باختصار؟
٦. عدد الأخطار التي يمكن التغلب عليها بواسطة التشفير
٧. تكلم عن سرية نظام التشفير
٨. ما المقصود بحواجز العبور؟
٩. تكلم عن خطوات إدارة عمليات الحماية لأنظمة التجارة الإلكترونية.
١٠. كيف يمكن تقييم الخطر وتحليله؟
١١. تكلم عن التعاقد على الخط وأثره القانوني على التجارة الإلكترونية.
١٢. ما هي تحديات إبرام العقد في التجارة الإلكترونية.
١٣. تكلم عن قانونية العقود الإلكترونية.
١٤. عدد استخدامات العقد الإلكتروني.
١٥. عرف التوقيع الإلكتروني واذكر تطبيقاته.
١٦. عدد مزايا التوقيع الإلكتروني.
١٧. عدد أنواع التوقيع الإلكتروني ووضح آلية استخدام كل نوع.
١٨. تكلم عن موثوقية التجارة الإلكترونية
١٩. عدد القضايا الأخلاقية التي أثارها التجارة الإلكترونية.

٢٠. ما هي أسباب عدم ثقة المستهلكين بالمعاملات التجارية.
٢١. كيف يمكن انتهاك خصوصية الفرد في بيئة التجارة الإلكترونية؟
٢٢. ما هي التحديات التي تواجه التجارة الإلكترونية المتصلة بالملكية الفكرية.



الملحق A

قانون التوقيع الإلكتروني وخدمات الشبكة رقم ٤ لعام ٢٠٠٩

رئيس الجمهورية

بناءً على أحكام الدستور:

وعلى ما أقره مجلس الشعب في جلسته المنعقدة بتاريخ ١٤٣٠/٢/٢٤ هـ، الموافق في ٢٠٠٩/٢/١٩ م يصدر ما يلي:

مادة ١: تطبق أحكام «قانون التوقيع الإلكتروني وخدمات الشبكة» المرفق.

مادة ٢: ينشر هذا القانون في الجريدة الرسمية، ويعد نافذاً بعد ستة أشهر من تاريخ نشره.

دمشق في ١٤٣٠/٢/٢٩ هـ الموافق لـ ٢٠٠٩/٢/٢٥ م .

UNIVERSITY
OF
ALEPPO

قانون التوقيع الإلكتروني وخدمات الشبكة

الفصل الأول: تعاريف

مادة ١ . يُقصد بالتعابير التالية، في معرض تطبيق أحكام هذا القانون، المعنى المبين إلى جانب كل منها، ما لم يقتض سياق النص خلاف ذلك:

الوزير: وزير الاتصالات والتقانة.

الوزارة: وزارة الاتصالات والتقانة.

الهيئة: الهيئة الوطنية لخدمات الشبكة.

الوسائل الإلكترونية Electronic Means: وسائل الكترونية أو كهربائية أو مغناطيسية أو كهربطيسية أو ضوئية أو رقمية أو أي وسائل مشابهة تستخدم في تبادل البيانات أو المعلومات أو معالجتها أو حفظها أو تخزينها.

المعاملات Transactions: إجراء أو جملة من الإجراءات تجري بين طرفين أو أكثر، بقصد إنشاء التزامات على طرف واحد، أو التزامات متبادلة بين أكثر من طرف، ذات طابع مدني أو تجاري أو إداري.

المعاملات الإلكترونية Electronic Transactions: معاملات تنقذ بوسائل إلكترونية.

الحامل الإلكتروني Medium Electronic: وسيط مادي يستخدم الوسائل الإلكترونية لتبادل أو حفظ أو تخزين البيانات أو المعلومات، مثل الأقراص المدمجة أو الأقراص الضوئية أو الأقراص الممغنطة أو الذاكرات الإلكترونية أو أي وسيط آخر مشابه.

الكتابة الإلكترونية: حروف أو أرقام أو رموز أو أي علامات أخرى تثبت على حامل الكتروني، وتعطى دلالة قابلة للإدراك.

الوثيقة الإلكترونية Electronic : وثيقة تتضمن معلومات تنشأ أو تدمج أو تُخزن أو تُرسل أو تُستقبل، كلياً أو جزئياً، بوسيلة الكترونية، وتكون قابلة للاسترجاع بصورة يمكن إدراكها.

التوقيع الإلكتروني Electronic Signature: جملة بيانات تُدرج بوسيلة إلكترونية على وثيقة الكترونية وترتبط بها، وتتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو أي شكل آخر مشابه، ويكون لها طابع متفرد يسمح بتحديد شخص الموقع ويميزه عن غيره وينسب إليه وثيقة الكترونية بعينها.

بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني Electronic Signature-Creation Data: عناصر متفردة خاصة بالموقع وتميزه عن غيره، وتُستخدم في إنشاء التوقيع الإلكتروني.

منظومة إنشاء التوقيع الإلكتروني Device Electronic Signature-Creation: وسيلة أو نظام الكتروني أو برمجيات تستخدم لإنشاء التوقيع الإلكتروني.

الموقع: شخص طبيعي أو اعتباري حائز بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني، ويوقع أصالة عن نفسه أو نيابة عن غيره.

المرسل: شخص طبيعي أو اعتباري يقوم بنفسه أو بوساطة من ينييه قانوناً باستخدام وسيلة الكترونية لإرسال وثيقة الكترونية.

المرسل إليه: شخص طبيعي أو اعتباري قصد المرسل أن يسلمه أو يوصل إليه وثيقة الكترونية باستخدام وسيلة الكترونية.

شهادة التصديق الإلكتروني Electronic Certificate: شهادة اعتماد تصدر عن جهة مختصة مرخص لها، الهدف منها إثبات عائدة توقيع الكتروني إلى شخص طبيعي أو اعتباري معين، سنداً للارتباط بين الموقع وبيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني المعتمدة الخاصة به.

التوقيع الإلكتروني المصدّق Certified Electronic Signature: توقيع الكتروني مصدق بشهادة تصديق الكتروني.

مُزود خدمات التصديق الإلكتروني Electronic Certification Service
Provider: جهة مختصة مرخص لها بإصدار شهادات التصديق الإلكتروني، وتقديم أي خدمات أخرى تتعلق بذلك.

موقع على الانترنت Internet Website: منظومة حاسوبية تتضمن بيانات ومعلومات وخدمات يمكن الوصول إليها عن طريق الانترنت.

استضافة موقع على الانترنت Website Hosting: تقديم البيئة والموارد المعلوماتية اللازمة لوضع موقع على الانترنت، وتقديم هذه الخدمات جهة مختصة تسمى المضيف.
عنوان موقع على الانترنت Website IP Address: سلسلة أرقام، عادة ما تكون مخصصة ومسجلة وفق قواعد محددة، تدل على موقع على الانترنت وتسمح بالوصول إليه.

اسم موقع على الانترنت Name Website: مجموعة من الرموز الأبجدية والرقمية ذات دلالة قابلة للتذكّر، وتقابل عنوان موقع على الانترنت، ويتألف هذا الاسم من مجموعة من الحقول التراتبية التي يفصل بين كل اثنين متتالين منها رمز خاص هو النقطة.

نطاق على الانترنت Internet Domain: زمرة من عناوين الانترنت تقابل عدداً من المواقع أو الموارد الأخرى على الانترنت، وتندرج تحت اسم واحد هو اسم النطاق.

اسم النطاق العلوي Top-Level Domain: أوسع نطاق ينتمي إليه موقع ما على الانترنت، ويكون الحقل الأخير من اسم الموقع.

اسم النطاق العلوي الوطني National Top-Level Domain: اسم نطاق علوي قياسي تندرج تحته جميع مواقع أو موارد الانترنت التي تديرها سلطة واحدة ذات صبغة وطنية.

اسم النطاق العلوي السوري **Top-Level Domain Syrian**: اسم النطاق العلوي الوطني للجمهورية العربية السورية، وهو .sy

تخصيص عناوين الانترنت Allocation IP Address: إعطاء حق استخدام مجموعة عناوين الانترنت إلى جهة ما.

سجل النطاقات Internet Domain Name Registry: قاعدة بيانات تتضمن الصلة بين أسماء النطاقات التي تدرج تحت نطاق علوي ما، وعناوينها، وتديرها جهة مختصة تضع السياسات الخاصة بإدارة النطاق العلوي.

تسجيل أسماء النطاقات Internet Domain Name Registration: إدراج بيانات خاصة بالنطاقات تتضمن على الأقل اسم النطاق، والعنوان المقابل له، والجهة صاحبة الحق في استخدام النطاق، في قاعدة بيانات مخصصة لهذا الغرض.

مسجل أسماء النطاقات Registrar Internet Domain Name: جهة مرخص لها بالقيام بأعمال تسجيل أسماء النطاقات، وتدير قاعدة البيانات الخاصة بذلك.

خدمات الشبكة Services Network: خدمات تقدمها جهة أو جهات مختصة لتنظيم وتنسيق وتسهيل العمل على شبكة معلوماتية، وخاصة الانترنت أو الشبكات الداخلية في المؤسسات، وتوفر عادة بيئة تمكينية لتقديم الخدمات الإلكترونية للمستخدمين.

الفصل الثاني: التوقيع الإلكتروني

مادة ٢ .

أ . للتوقيع الإلكتروني المصدّق، المدرج على وثيقة الكترونية، في نطاق المعاملات المدنية والتجارية والإدارية، ذات الحجية المقرّرة للأدلة الكتابية في أحكام قانون البينات، إذا روعي في إنشائه وإتمامه الأحكام المنصوص عليها في هذا القانون، والنواظم والضوابط التي يصدرها الوزير، بناء على قرار من مجلس إدارة الهيئة، المنصوص على إحداثها في الفصل الثالث من هذا القانون.

ب . للصورة المنسوخة على الورق من الوثيقة الإلكترونية ذات الحجية في الإثبات المقرّرة لهذه الوثيقة، بالقدر الذي تكون فيها مطابقة للأصل، ما دامت الوثيقة الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني المصدّق المدرج عليها موجودة على الحامل الإلكتروني الذي أُخذت عنه الصورة المنسوخة.

ج . تطبق في شأن إثبات صحة الوثائق الإلكترونية الرسمية والعادية والتوقيعات الإلكترونية، فيما لم يرد بشأنه نص في هذا القانون، وفي النواظم والضوابط التي يصدرها الوزير، بناء على قرار من مجلس إدارة الهيئة، الأحكام المنصوص عليها في قانون البينات.

مادة ٣ . يعدّ التوقيع الإلكتروني المصدّق، المدرج على وثيقة الكترونية، مستجمعاً للشروط المطلوبة للحجية في الإثبات، وهي:

- ١ . ارتباط التوقيع بالموقع وحده دون غيره، وكفايته للتعريف بشخص الموقع.
- ٢ . سيطرة الموقع وحده دون غيره على منظومة إنشاء التوقيع الإلكتروني المستخدمة.
- ٣ . ارتباط التوقيع الإلكتروني بالوثيقة الإلكترونية ارتباطاً لا يمكن بعده إحداث أي تعديل أو تبديل على الوثيقة دون ظهور أثر قابل للتدقيق والكشف.

مادة ٤ .

أ . على من يرغب في توقيع وثيقة الكترونية القيام بذلك بواسطة منظومة إنشاء توقيع الكتروني موثوقة، تستخدم بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني، ويجري ضبط مواصفاتها التقنية بقرار من مجلس إدارة الهيئة.

ب . تعدّ بيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني والمعلومات التي تُقدم إلى مزود خدمات التصديق الإلكتروني المرخص له بإصدار شهادات التصديق الإلكتروني سرية، ولا يجوز لمن قُدّمت إليه أو اتصل بها بحكم عمله إفشاؤها للغير أو استخدامها في غير الغرض الذي قُدّمت من أجله.

مادة ٥ .

أ . يتولى مزود خدمات التصديق الإلكتروني إصدار وتسليم وحفظ شهادات التصديق الإلكتروني واتخاذ التدابير اللازمة لتوفير الحماية لها وفقاً لأحكام هذا القانون، وللشروط والنواظم والضوابط التي يصدرها الوزير، بناء على قرار من مجلس إدارة الهيئة.

ب . يحدّد مجلس إدارة الهيئة المعلومات التي يجب أن تشمل عليها شهادات التصديق الإلكتروني.

مادة ٦ . يضمن مزود خدمات التصديق الإلكتروني:

- ١ . صحة المعلومات التي تضمّنتها شهادة التصديق الإلكتروني في تاريخ تسليمها.
- ٢ . التحقق بموجب شهادة التصديق الإلكتروني من عائدة التوقيع الإلكتروني إلى الموقع، سنداً للارتباط بين الموقع وبيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني المعتمدة الخاصة به.

مادة ٧ .

أ . يكون الموقع مسؤولاً عن استعمال منظومة إنشاء التوقيع الإلكتروني الخاصة به، وكل استعمال لهذه المنظومة يعدّ صادراً عنه ما لم يثبت العكس، ويتعيّن عليه اتخاذ

جميع التدابير الكفيلة بتفادي أي استعمال غير مشروع لبيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني الخاصة به.

ب . يجب على الموقع إعلام مزود خدمات التصديق الإلكتروني بكل تغيير في المعلومات المتضمنة في شهادة التصديق الإلكتروني الحاصل عليها.

ج . لا يتحمل مزود خدمات التصديق الإلكتروني، في حال إخلال الموقع بالتزامات المنصوص عليها في هذا القانون، مسؤولية أية أضرار تلحق بالغير من جراء ذلك، إذا كان إخلال الموقع قد حصل لأسباب خارجة عن سيطرة المزود.

د . لا تتحمل الهيئة، في حال إخلال الموقع أو مزود خدمات التصديق الإلكتروني بالتزامات المنصوص عليها في هذا القانون، مسؤولية أية أضرار تلحق بالغير من جراء ذلك.

مادة ٨ . يجب على مزود خدمات التصديق الإلكتروني تعليق العمل بشهادة التصديق الإلكتروني في الحالات التالية:

- ١ . بطلب من صاحب الشهادة.
- ٢ . إذا قامت قرائن، بناء على معطيات موثقة يمكن التحقق منها، تدل على إحدى الحالات التالية:
 - . استعمال الشهادة بغرض التدليس أو الغش.
 - . انتهاك منظومة إنشاء التوقيع الإلكتروني.

مادة ٩ . يجب على مزود خدمات التصديق الإلكتروني إلغاء شهادة التصديق الإلكتروني في الحالات التالية:

- ١ . بطلب من صاحب الشهادة.
- ٢ . عند إعلام مزود خدمات التصديق الإلكتروني بوفاة الشخص الطبيعي أو حل الشخص الاعتباري صاحب الشهادة.

٣ . عند ثبوت إحدى الحالات التالية:

. عدم صحة المعلومات المتضمنة في الشهادة المعلقة.

. تغير المعلومات المتضمنة في الشهادة.

. استعمال الشهادة بغرض التدليس أو الغش.

. انتهاك منظومة إنشاء التوقيع الإلكتروني.

مادة ١٠ .

أ . يقوم مزود خدمات التصديق الإلكتروني بإعلام صاحب الشهادة وإعلام الهيئة في حال تعليق العمل بشهادة التصديق الإلكتروني أو إلغائها، وأسباب ذلك. ويجري رفع التعليق فوراً عند زوال الأسباب التي أدت إليه.

ب . يحق لصاحب الشهادة أو للغير التظلم أمام الهيئة على قرار مزود خدمات التصديق الإلكتروني بتعليق الشهادة أو إلغائها، وذلك خلال مدة أقصاها خمسة عشر يوماً من تاريخ إعلامه به، وتقوم الهيئة بالفصل في التظلم خلال مدة أقصاها ثلاثون يوماً من تاريخ تقديمه.

ج . يقوم مزود خدمات التصديق الإلكتروني بمسك سجل الكتروني لشهادات التوقيع الإلكتروني الصادرة عنه، ويكون هذا السجل متاحاً باستمرار لإطلاع المتعاملين على المعلومات التي تتعلق بمعاملاتهم فيه، ويتضمن هذا السجل عند الاقتضاء تواريخ تعليق الشهادات أو إلغائها.

مادة ١١ . يُعتمد حفظ الوثائق الإلكترونية مثلما يعتمد حفظ الوثائق المكتوبة في الحالات التي يوجبها القانون، ويلتزم المرسل بحفظ الوثيقة الإلكترونية في الشكل المرسل به، ويلتزم المرسل إليه بحفظ هذه الوثيقة في الشكل الذي تسلمها به، ويجري حفظ الوثيقة على حامل الكتروني يمكن من:

١ . الاطلاع على محتواها طوال مدة صلاحيتها.

٢ . حفظها في شكلها النهائي بصورة تضمن سلامة محتواها.

٣ . حفظ المعلومات الخاصة بمصدرها ووجهتها، وكذلك تاريخ ومكان إرسالها أو تسلمها.

مادة ١٢ . تسري أحكام هذا القانون على:

١ . المعاملات المدنية والتجارية المحررة والموقعة إلكترونياً وفق الشروط الواردة في هذا القانون.

٢ . المعاملات المحررة والموقعة إلكترونياً التي تعتمد عليها الجهات العامة.

مادة ١٣ . باستثناء ما يُنصّ عليه بتعليمات خاصة تصدر عن مجلس الوزراء، لا تسري أحكام هذا القانون على:

١ . الأوراق المالية.

٢ . المعاملات والعقود والمستندات والوثائق التي تنظم بصورة معينة وفقاً لتشريعات خاصة، أو تُجرى بإجراءات محددة ومنها:

المعاملات المتعلقة بالأحوال الشخصية.

معاملات التصرف بالأموال غير المنقولة، ومن ذلك الوكالات المتعلقة بها وسندات ملكيتها وإنشاء الحقوق العينية عليها، باستثناء عقود الإيجار الخاصة بهذه الأموال.

لوائح الدعاوى والمرافعات وإشعارات التبليغ القضائية وقرارات المحاكم.

الفصل الثالث: الهيئة الوطنية لخدمات الشبكة

مادة ١٤ .

أ. تحدث في الجمهورية العربية السورية هيئة عامة ناظمة ذات طبيعة خاصة تسمى «الهيئة الوطنية لخدمات الشبكة»، تتمتع بالشخصية الاعتبارية والاستقلال المالي والإداري، مقرها دمشق، وترتبط بالوزير.

ب. يجوز للهيئة، بقرار من الوزير، إقامة مراكز تخصصية يسند إليها بعض من المهام التي تقوم بها الهيئة.

مادة ١٥ . تتولى الهيئة القيام بالمهام التالية:

١ . تنظيم نشاطات تقديم خدمات التوقيع الإلكتروني، وغيرها من النشاطات في مجال المعاملات الإلكترونية.

٢ . تحديد وضبط مواصفات المنظومات الخاصة بالتوقيع الإلكتروني، واعتماد تلك المنظومات.

٣ . تحديد نواظم وضوابط إصدار شهادات التصديق الإلكتروني.

٤ . منح وتجديد وتعليق وإلغاء التراخيص اللازمة لمزاولة أعمال خدمات التوقيع الإلكتروني، وفقاً لأحكام هذا القانون وسائر القوانين والأنظمة النافذة، ومراقبة الالتزام بشروط تلك التراخيص.

٥ . إدارة النطاق العلوي السوري على شبكة الانترنت والسجل الخاص به، وتحديد السياسات والقواعد الناظمة لتسجيل الأسماء تحت هذا النطاق.

٦ . منح وتجديد وتعليق وإلغاء التراخيص للمسجلين المخولين بتسجيل الأسماء تحت النطاق العلوي السوري، والتحقق من التزامهم بالقواعد الناظمة لذلك، وفقاً لأحكام هذا القانون وسائر القوانين والأنظمة النافذة.

٧ - إدارة عمليات تخصيص عناوين الانترنت في الجمهورية العربية السورية، والتنسيق مع السلطات الإقليمية والعالمية المختصة لأجل ذلك.

٨ - وضع المواصفات والمعايير الخاصة بأمن وحماية الشبكات ومواقع الانترنت، والإشراف على حسن الالتزام بها.

٩ - وضع المعايير الخاصة بمواجهة حالات الطوارئ على الانترنت أو غيرها من الشبكات المعلوماتية والحاسوبية، والإشراف على حسن الالتزام بها، وتأليف فرق عمل للتصدي لهذه الحالات.

١٠ - وضع النواظم والضوابط والمعايير الخاصة بعمل المواقع على الانترنت أو غيرها من الشبكات المعلوماتية ولاستضافة المواقع والتطبيقات والبيانات على الانترنت في الجمهورية العربية السورية، والإشراف على حسن تطبيق تلك النواظم والضوابط لدى أصحاب المواقع والجهات المستضيفة لها.

١١ - استضافة المواقع على الانترنت أو الشبكات الداخلية في المؤسسات واستضافة التطبيقات والبيانات، وذلك لمن يرغب من الجهات العامة، وتقديم المشورة والدعم التقني اللازم لها.

١٢ - فض النزاعات بين المرخص لهم في مجالات عمل الهيئة عن طريق التحكيم، وفق القوانين والأنظمة النافذة.

١٣ - تلقي الشكاوى من المستخدمين النهائيين في مجالات عمل الهيئة، واتخاذ ما يلزم بشأنها.

١٤ - التنسيق مع المنظمات الدولية المعنية بنشاطات الهيئة.

١٥ - اقتراح الخبراء التقنيين في مجال التوقيع الإلكتروني إلى الجهات القضائية.

١٦ - توفير التدريب والمشورة التقنية للأشخاص والجهات المعنية بنشاطات الهيئة.

١٧ . إصدار تقارير دورية وتقديم إحصاءات ومؤشرات وبناء قواعد بيانات حول خدمات الشبكة والخدمات الإلكترونية، وحول مواقع الانترنت تحت النطاق العلوي السوري، وأية مواضيع أخرى تقع في مجال عمل الهيئة.

١٨ . تشجيع ودعم المشاريع في مجال عمل الهيئة.

١٩ . إقامة المعارض والمؤتمرات والندوات المتخصصة في مجال عمل الهيئة.

٢٠ . إبداء الرأي في أية مواضيع يعرضها الوزير في مجال عمل الهيئة.

مادة ١٦ .

أ . تعدّ الهيئة وحدة حسابية مستقلة، ولها موازنة خاصة بها يراعى فيها تحقيق التوازن بين الإيرادات والتنفقات السنوية، وتصدر بقرار من الوزير بناء على اقتراح مجلس إدارة الهيئة وموافقة وزارة المالية، وترتبط بالموازنة العامة للدولة وفق مبدأ الصوافي.

ب . تتكون إيرادات الهيئة من المصادر التالية:

١ . الإعانة المخصصة لها في الموازنة العامة للدولة.

٢ . الإيرادات التي تتحقق من نشاطاتها والأجور والبدلات التي تتقاضاها.

٣ . الوفر المدوّر من موازنة السنة السابقة.

٤ . عائدات استثمار أموالها.

٥ . الإعانات والهبات والوصايا والتبرعات التي يوافق على قبولها مجلس إدارة الهيئة، وفق القوانين والأنظمة النافذة.

٦ . أية إيرادات أخرى تسمح بها القوانين والأنظمة النافذة.

مادة ١٧ . يتولى إدارة الهيئة:

١ . مجلس الإدارة.

٢ . المدير العام.

مادة ١٨ .

أ . يسمى أعضاء مجلس إدارة الهيئة بقرار من رئيس مجلس الوزراء بناء على اقتراح الوزير المختص، ويتألف من:

الوزير رئيساً

المدير العام للهيئة نائباً للرئيس

اثنين من المديرين في الهيئة، يرشحهما الوزير عضوين

ممثل عن وزارة الاقتصاد والتجارة، يرشحه وزير الاقتصاد والتجارة عضواً

ممثل عن وزارة العدل بمرتبة قاض، يرشحه وزير العدل عضواً

ثلاث شخصيات من ذوي الخبرة، يرشحهم الوزير أعضاء

ب . تكون مدة عضوية الأعضاء في مجلس إدارة الهيئة ثلاث سنوات قابلة للتجديد.

ج . يسمي المدير العام أحد العاملين في الهيئة، من حملة الشهادة الجامعية، أميناً للسر في مجلس إدارة الهيئة.

د . يجتمع مجلس إدارة الهيئة بدعوة من رئيس المجلس أو نائبه مرة كل شهرين على الأقل، وكلما دعت الحاجة إلى ذلك، ويكون اجتماعه قانونياً بحضور أغلبية أعضائه.
هـ . تتخذ قرارات مجلس إدارة الهيئة بالأكثرية المطلقة، وعند التساوي يرجح الجانب الذي فيه رئيس الجلسة.

و . يحق لمجلس إدارة الهيئة دعوة من يراه مناسباً لحضور اجتماعاته، دون أن يكون له حق التصويت.

مادة ١٩ . مجلس إدارة الهيئة هو السلطة العليا المسؤولة عن شؤونها وتسيير أمورها، ويباشر اختصاصاته على الوجه المبين في هذا القانون، وله أن يتخذ ما يراه ضرورياً من قرارات لتنفيذ المهام المنوطة بالهيئة، وعلى الأخص ما يلي:

١ . وضع السياسات العامة وإقرار الخطط والبرامج اللازمة لأعمال التوقيع الإلكتروني وخدمات الشبكة، والتنسيق مع كافة الجهات المعنية من أجل ذلك.

٢ . وضع النواظم والضوابط الخاصة بإنشاء واستخدام التوقيعات الإلكترونية، والوثائق الإلكترونية والمعاملات الإلكترونية طبقاً لأحكام هذا القانون.

٣ . وضع النواظم والضوابط الخاصة بإصدار وتسليم وحفظ وإلغاء وتحديد محتويات شهادات التصديق الإلكتروني.

٤ . وضع النواظم والضوابط التقنية والإدارية والمالية الخاصة بمنح تعليق وإلغاء التراخيص اللازمة لتقديم خدمات التوقيع الإلكتروني، وغيرها من النشاطات ذات الصلة في مجال المعاملات الإلكترونية وتقانات المعلومات.

٥ . عقد اتفاقات الاعتراف المتبادل الخاصة بالتوقيع الإلكتروني مع الجهات الخارجية. ويجري تصديق هذه الاتفاقات من مجلس الوزراء في حال تضمنها أية التزامات مالية.

٦ . وضع النواظم والضوابط التقنية والإدارية والمالية الكفيلة بمنح تعليق وإلغاء التراخيص اللازمة لتسجيل أسماء النطاقات ضمن النطاق العلوي السوري.

٧ . اقتراح الأجور والبدلات التي تتقاضاها الهيئة لقاء مزاولة المهام المنوطة بها.

٨ . قبول المنح والتبرعات النقدية والعينية وفق القوانين والأنظمة النافذة.

٩ . إقرار خطط وبرامج التدريب والتأهيل في مجال التوقيع الإلكتروني وخدمات الشبكة.

١٠ . اعتماد مشروع الموازنة السنوية للهيئة، تمهيداً لإصداره.

١١ . مناقشة التقرير السنوي والتقارير التقنية والمالية والحسابات الختامية والميزانية للهيئة واعتمادها.

١٢ . التعاقد مع الخبراء المحليين والأجانب في مجال تقانات المعلومات وفق أنظمة الهيئة، ودون التقيد بالأحكام الواردة في القانون الأساسي للعاملين في الدولة، على نحو يضمن جذب أفضل الكفاءات البشرية المتخصصة في مجال نشاطات الهيئة وتطويرها. ويصدر الوزير صكوك التعاقد مع هؤلاء الخبراء بعد موافقة رئيس مجلس الوزراء.

١٣ . اقتراح إقامة مراكز تخصصية تسند إليها بعض من المهام التي تقوم بها الهيئة.

مادة ٢٠ . يعين المدير العام للهيئة بمرسوم، بناء على اقتراح الوزير، يحدد فيه أجره وتعويضاته.

مادة ٢١ . يشرف المدير العام للهيئة على سير العمل فيها، ويمارس الصلاحيات المحددة للمدير العام في القوانين والأنظمة النافذة، ويصدر التعليمات والأوامر الإدارية اللازمة لذلك، ويعد مسؤولاً عن شؤون الهيئة أمام مجلس إدارتها وأمام الوزير، ويتولى على الأخص المهام التالية:

١ . عقد النفقات والأمر بصرفها وتصفياتها وفق القوانين والأنظمة النافذة.

٢ . متابعة تنفيذ قرارات مجلس إدارة الهيئة.

٣ . التوقيع على التراخيص والوثائق الرسمية التي تصدرها الهيئة.

٤ . تمثيل الهيئة أمام القضاء والغير.

٥ . إعداد مشروع موازنة الهيئة السنوية وعرضه على مجلس إدارة الهيئة.

٦ . إعداد التقارير التي تتضمن خطط الهيئة ومشاريعها وعرضها على مجلس إدارة الهيئة.

٧ . الإشراف على إعداد جدول أعمال مجلس إدارة الهيئة.

مادة ٢٢ . يصدر الوزير قراراً بتسمية العاملين في الهيئة الذين يكون لهم صفة الضابطة العدلية في تنفيذ أحكام هذا القانون، وذلك بعد أدائهم اليمين القانونية أمام محكمة

البداية المدنية، ويكون لهؤلاء العاملين الحق في دخول المحال المرخص لها بممارسة نشاطات التوقيع الإلكتروني، كما يكون لهم الحق في ضبط ما يقع من مخالفات لأحكام هذا القانون، ولهم في سبيل ذلك ضبط المواد والنسخ والوسائل التي استعملت في ارتكاب أي مخالفة لأحكام هذا القانون.

الفصل الرابع: منح التراخيص

مادة ٢٣ .

أ . الهيئة هي الجهة المخولة حصراً بمنح التراخيص للجهات التي ترغب في مزاولة أعمال إصدار شهادات التصديق الإلكتروني أو أعمال تسجيل أسماء النطاقات تحت النطاق العلوي السوري.

ب . الهيئة هي الجهة المخولة بإصدار شهادات التصديق الإلكتروني للعاملين في الجهات العامة بصفاتهم الوظيفية، ويحق لها العهدة بذلك لجهات أخرى مرخص لها وفق النواظم والضوابط التي يصدرها الوزير، بناء على قرار من مجلس إدارة الهيئة.

ج . يحق للهيئة أن تباشر بنفسها أعمال تسجيل أسماء النطاقات تحت النطاق العلوي السوري.

مادة ٢٤ . لا يجوز مزاولة أي عمل في مجال إصدار شهادات التصديق الإلكتروني في الجمهورية العربية السورية أو في مجال تسجيل أسماء النطاقات تحت النطاق العلوي السوري إلا بترخيص من الهيئة، وذلك لقاء بدل دوري يحدده مجلس إدارتها، ووفقاً لأحكام هذا القانون، وللإجراءات والنواظم والضوابط والضمانات التي يصدرها الوزير، بناء على قرار من مجلس إدارة الهيئة، وذلك مع مراعاة ما يلي:

١ . أن يجري اختيار المرخص له في إطار من العلانية وتكافؤ الفرص.

٢ . أن يحدد مجلس إدارة الهيئة مدة الترخيص.

٣ . أن تحدد وسائل الإشراف والمتابعة التقنية.

مادة ٢٥. يمكن لمزود خدمات التصديق الإلكتروني تحويل نشاطه كلياً أو جزئياً إلى مزود خدمات آخر مرخص له، شريطة الحصول على موافقة الهيئة، ويجري هذا التحويل وفق الشروط التالية:

١ - إعلام أصحاب الشهادات الجاري العمل بها برغبته في تحويل الشهادات إلى مزود خدمات آخر، وذلك قبل ثلاثين يوماً من التحويل.

٢ - تحديد هوية مزود خدمات التصديق الإلكتروني الذي ستحول إليه الشهادات.

مادة ٢٦. يشترط في من يرغب في الحصول على ترخيص مزاولة الأعمال المنصوص عليها في المادة /٢٤/ من هذا القانون أن تتوافر فيه الشروط التالية:

١ - أن يكون شخصاً اعتبارياً حاصلاً على سجل عقاري.

٢ - أن يكون مقيماً في الجمهورية العربية السورية.

ولمجلس إدارة الهيئة أن يضيف إلى ذلك شروطاً إضافية تتعلق بسمعة طالب الترخيص أو بملاءته أو بضمان تقديم الخدمات بالمستوى المطلوب.

مادة ٢٧. تلغي الهيئة الترخيص إذا خالف المرخص له الأحكام الواردة في الفقرة /ب/ من المادة /٤/ أو المادة /٢٤/ من هذا القانون، ولها أن تعلّق سريان الترخيص حتى إزالة أسباب المخالفة وفقاً للضوابط التي يضعها مجلس إدارة الهيئة.

مادة ٢٨.

أ - تلتزم الجهات العاملة في مجال المعاملات الإلكترونية وتقانات المعلومات بموافقة الهيئة بما تطلبه من تقارير أو إحصاءات أو معلومات تتصل بنشاط الهيئة.

ب - لا تسري أحكام هذه المادة على أجهزة رئاسة الجمهورية ووزارة الدفاع وقوى الأمن الداخلي في وزارة الداخلية.

مادة ٢٩. تختص الهيئة باعتماد الجهات الخارجية المعنية بإصدار شهادات التصديق الإلكتروني، وذلك لقاء بدل دوري يحدده مجلس إدارتها. وفي هذه الحالة، تكون

للسهادات التي تصدرها تلك الجهات ذات الحجية في الإثبات المقررة لما تصدره نظيراتها العاملة داخل الجمهورية العربية السورية من شهادات، وذلك كله وفقاً للقواعد والإجراءات والضمانات التي يصدرها الوزير، بناء على قرار من مجلس إدارة الهيئة، ودون الإخلال بالاتفاقات الدولية التي تبرمها الهيئة في هذا الشأن.

مادة ٣٠ . تمنح الهيئة، بناء على طلب يتقدم به صاحب العلاقة، شهادة اعتمادية بمطابقة المواصفات والمعايير المذكورة في الفقرات ٨ إلى ١٠ من المادة /١٥/، وفي حال اكتشاف أي خلل لاحق في الالتزام بهذه المواصفات والمعايير، تقوم الهيئة بإلغاء شهادة الاعتمادية، بعد إعطاء صاحب العلاقة مهلة مناسبة لإصلاح الخلل.

الفصل الخامس: العقوبات

مادة ٣١ . مع عدم الإخلال بأي عقوبة أشد منصوص عليها في أي قانون آخر نافذ:

أ . يعاقب بالحبس من سنة إلى ثلاث سنوات وبالغرامة من خمسمئة ألف ليرة سورية إلى مليوني ليرة سورية، كل من قام قصداً بارتكاب أحد الأفعال التالية:

١ . إصدار شهادات تصديق الكتروني أو تقديم أي خدمات تتعلق بالتوقيع الإلكتروني للعموم دون الحصول على الترخيص اللازم لذلك من الهيئة.

٢ . تزوير أو تحريف توقيع إلكتروني أو بيانات أو منظومة إنشاء توقيع إلكتروني بأي طريق كان.

٣ . استعمال توقيع إلكتروني مزور أو منظومة إنشاء توقيع الكتروني محرفة أو شهادة تصديق الكتروني مزورة، مع علمه بذلك.

٤ . التوصل بأية وسيلة كانت إلى الحصول بغير حق على بيانات إنشاء توقيع إلكتروني أو منظومة إنشاء توقيع الكتروني أو وثيقة إلكترونية، أو اختراق أي منها أو اعتراضها أو تعطيلها عن أداء وظيفتها.

٥ - تقديم أوراق أو معلومات مزورة أو غير صحيحة بقصد الحصول على شهادة تصديق إلكتروني أو تعليق العمل فيها أو إلغائها.

٦ - إفشاء أية بيانات تتعلق باستخدام التوقيع الإلكتروني أو التحقق من عائدته، أو استخدامها في غير الغرض الذي قدمت من أجله من قبل أحد العاملين لدى مزود خدمات التصديق الإلكتروني، ويكون المزود في هذه الحالة مسؤولاً بالتضامن عن الوفاء بما يحكم به العامل من غرامات إذا ثبت أن إخلال المسؤول عن الإدارة الفعلية للمزود بواجباته قد أسهم في وقوع هذه الجريمة.

ب - تكون العقوبة الأشغال الشاقة المؤقتة إضافة إلى الغرامة المذكورة في الفقرة السابقة إذا ارتكب تزوير التوقيع الإلكتروني أو استعمل التوقيع المزور على وثيقة رسمية.

ج - وفي جميع الأحوال، يحكم بنشر حكم الإدانة في جريدتين يوميتين واسعتي الانتشار على الأقل، وعلى شبكات المعلومات الإلكترونية المفتوحة، وذلك على نفقة المحكوم عليه.

الفصل السادس: أحكام عامة

مادة ٣٢ .

أ - يصدر بقرار من مجلس الوزراء بناء على اقتراح الوزير وبعد التنسيق مع وزارة المالية النظام المالي للهيئة متضمناً نواظم منح الحوافز والمنح والتعويضات والمكافآت للعاملين في الهيئة ولأعضاء مجلس إدارتها، وتستثنى هذه الحوافز والمنح والمكافآت والتعويضات من أحكام القانون الأساسي للعاملين في الدولة.

ب - يصدر بقرار من الوزير، بناء على اقتراح مجلس إدارة الهيئة، وبعد التنسيق مع وزارة المالية، نظام الخدمات الخاص بالهيئة، متضمناً تحديد الأجور والبدلات التي تتقاضاها الهيئة لقاء الخدمات التي تقدمها.

ج - تصدر بقرار من الوزير، بناء على اقتراح مجلس إدارة الهيئة، باقي الأنظمة الخاصة بالهيئة.

مادة ٣٣ . يصدر الملاك العددي للهيئة بمرسوم.

مادة ٣٤ . في كل ما لم يرد عليه نص في هذا القانون، تُطبق على الهيئة القوانين والأنظمة النافذة المعمول بها في الهيئات العامة ذات الطابع الإداري، ويخضع العاملون فيها لأحكام القانون الأساسي للعاملين في الدولة.

دمشق في ٢٩/٢/١٤٣٠ هـ الموافق لـ ٢٥/٢/٢٠٠٩ م





المراجع العربية

١. ابراهيم نائب ، محمد دبش . " أمن المعلومات " . منشورات جامعة حلب ٢٠٠٨.
٢. ابراهيم نائب ، محمد دبش . " إدارة نظم قواعد البيانات " . منشورات جامعة حلب ٢٠٠٦.
٣. ابراهيم نائب ، نجم الحميدي . " نظم دعم القرارات " . منشورات جامعة حلب ٢٠٠٨.
٤. ابراهيم نائب ، انعام باقية ، نجم الحميدي . " نظم المعلومات " . منشورات جامعة حلب ٢٠٠٨.
٥. احمد عوض حاج علي ، حسين عبد الأمير خلف . " أمنية المعلومات وتقنيات التشفير " . عمان ، الأردن . دار الحامد للنشر و التوزيع ٢٠٠٥.
٦. أيمن سعيد درويش " الانترنت بين يديك " ، مترجم ، دار شعاع للنشر والتوزيع ، سوريا ٢٠٠٦.
٧. تركي بن أحمد العصيمي . " المخاطر الأمنية وطرق الحماية . الرياض ، السعودية . دار المعارف ٢٠٠٦.
٨. جعفر صادق الحسني ، سرحان سليمان داود . " تكنولوجيا شبكات الحاسوب " . عمان ، الأردن . دار وائل للنشر و التوزيع ٢٠٠٦.
٩. عامر ابراهيم قنديلجي ، علاء الدين الجنابي . " نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات " - عمان ، الأردن . دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة ٢٠٠٧.

١٠. عبد الحميد بسيوني . " الحماية من أخطار الانترنت " . مصر، القاهرة . دار الكتب العلمية للنشر و التوزيع ٢٠٠٣.
١١. علاء حسين الحمامي، سعد عبد العزيز العاني . " تكنولوجيا أمنية المعلومات و أنظمة الحماية " . عمان، الأردن . دار وائل للنشر و التوزيع ٢٠٠٧.
١٢. محمد دباس الحميد، نينو ماركو ابراهيم . " حماية أنظمة المعلومات " . عمان ، الأردن . دار الحامد للنشر و التوزيع ٢٠٠٧.
١٣. محمد شيخو معمو ، " كيف تصمم مواقع ويب جميلة " ، دار شعاع للنشر والتوزيع، سوريا ٢٠٠٩.
١٤. نجم عبد الله الحميدي وآخرون . " أنظمة المعلومات الإدارية (مدخل معاصر) " . عمان، الأردن . دار وائل للنشر و التوزيع ٢٠٠٥.
١٥. هالة الطويل ، "تصميم مواقع الويب (دليل المصمم والمطور)" ، دار شعاع للنشر والتوزيع، سوريا ٢٠٠٨.
١٦. وائل الديسي - " دليل العمليات الالكترونية في القطاع المصرفي(الوقائع والآثار القانونية) . بيروت ٢٠٠٩.
١٧. محمد نور برهان، عز الدين حطاب " التجارة الالكترونية " - عمان، الأردن، منشورات جامعة القدس المفتوحة ٢٠٠٥.
١٨. سعد غالب ياسين، بشير عباس العلاق . "التجارة الالكترونية" . عمان، الأردن، دار وائل للنشر و التوزيع ٢٠٠٤.
١٩. علاء عبد الرزاق السالمي . " الإدارة الالكترونية " . عمان، الأردن، دار وائل للنشر و التوزيع ٢٠٠٨.
٢٠. علاء عبد الرزاق السالمي . " دليل كيف تطبق الإدارة الالكترونية في دائرتك " . قطر، الدوحة، معهد التنمية الإدارية ٢٠٠١.

٢١. يوسف أبو فارة . " التسويق الالكتروني عناصر المزيج التسويقي " . عمان، الأردن، دار وائل للنشر و التوزيع ٢٠٠٧.



المراجع الأجنبية

1. Awad E. M. - **"Electronic Commerce from vision to fulfillment"**- second edition, Prentice-Hall, New Jersey, 2004.
2. Bayles, D. - **"E-Commerce logistics and Fulfillment"**- Prentice Hall, 2000.
3. Cheswick W. R. , Bellovin S. M. - **" Firewalls and Internet Security"** - New York Addison-Wesley 2006.
4. Greenstein, M. and Vasaehelyi, M. - **"Electronic Commerce"** - McGraw-Hill/ Irwin, 2002.
5. Harley D., Slade R., and Gattiker U.- **" Viruses Revealed "** New York Osborne /McGraw-Hill,2001.
6. Joseph P. T.- **"E-commerce a Managerial Perspective"**- Prentice-Hall, New Delhi, 2002.
7. Kienan, B.- **"Managing your e-commerce business"** -, 2d ed. Prentice Hall, 2001.
8. Laudon K. C. and Traver C. G.- **"E-commerce business. Technology. Society"**- second edition, Addison Wesley, Boston, 2003.
9. Laudon K. C. and Laudon Jane P.. **" Management Information system"** -New Jersey, Pearson Upper Saddle River .2007.
10. Mark Stamp - **" Information Security : Principles and Practice "** -(Isc2 Press) 2005.
11. Michael E. Whitman - **"Management of Information Security"** - New Jersey 2008.
12. Rayport J. F. and Jaworski B. J. - **"Introduction to e-commerce"** - Irwin McGraw-Hill, Boston, 2002.
13. Rayport, J and Jaworski, B. - **"e-Commerce"** - McGraw-Hill/ Irwin 2001.

14. Stallings William – **"Cryptography and Network security, Principles and Practices"**- third Edition, Prentice Hall, Pearson Education International 2003.
15. Timothy P. Layton - **"Information Security: Design, Implementation, Measurement, and Compliance"** - New York Osborne /McGraw-Hill 2006.
16. Turban E. and King D.- **"Introduction to E-Commerce"**- Prentice-Hall, New Jersey, 2003.
17. Turban E., King D., Lee J. and Viehland D.- **"Electronic Commerce: A Managerial Perspective"**- Prentice Hall, 2004.



المواقع ذات الصلة

1. <http://aj22.tabnet.vwh.net/digimag>
2. <http://ar.wikipedia.org>
3. <http://ar.wikipedia.org/wiki/>
4. http://nicsudan.gov.sd/news_detils
5. <http://www.abcestate.com/>
6. <http://www.aitnews.com>
7. <http://www.alriyadh-np.com>
8. <http://www.amazon.com>
9. <http://www.arabsec.org/Magazen>
10. <http://www.arado.org.eg>
11. <http://www.aradojitm.org.eg>
12. <http://www.c4arab.com>
13. <http://www.e.gov.kw>
14. <http://www.egypt.gov.eg/arabic/default.asp>
15. http://www.ibls.coml/internet_law_news_portal_view
16. <http://www.ita.gov.om/news30.html>
17. <http://www.joestone.com/>
18. <http://www.nauss.edu.sa>
19. <http://www.nic.gov.jo>
20. <http://www.opendirectorysite.info/e-commerce/>
21. <http://www.schoolarabia.net>
22. <http://www.shrc.org>
23. <http://www.websy.net/learn/hackers/course45.htm>
24. <http://www.islam-online.net/iol-arabic/dowalia/murajaat.asp>
25. <http://www.arabl原因.org/Download/E-Banking.doc>

دليل المصطلحات العلمية

(إنكليزي-عربي)

A	
Access Security	أمن الوصول
Ad animated	الإعلانات المتحركة
Ad banners	الإعلانات المختصرة
Alarms	الإنذار
Antivirus Programs	برامج الحماية من الفيروسات
Application Gateways	بوابات التطبيقات
Application Programming Languages Web	لغات برمجة تطبيقات الويب
Applications Programs	برامج التطبيقات
Artificial Intelligence	الذكاء الاصطناعي
Asymmetric Algorithms	الخوارزميات غير المتماثلة
Auction	المزاد
Authenticity	الموثوقية
B	
Back Up	النسخ الاحتياطي
Biometric Signature	التوقيع البيومتري
Bit	بت
Boot Sector Viruses	فيروسات قطاع الاستنهاض
Browser	المتصفح

Business to Business E-commerce (B2B)	التجارة الإلكترونية بين المنظمات
Business to Consumer E-commerce (B2C)	التجارة الإلكترونية الموجهة للمستهلكين
Buyer-Side Market	سوق المنظمة المشتري
Byte	بايت
C	
Catalogs Standard	فهارس قياسية
Certification Authority	سلطة منح الشهادات
Charge Cards	بطاقات الشحن
Cipher Text	النص المشفر
Click Wrap Contract	العقد الإلكتروني
Click-And Mortar Stores	متاجر إلكترونية جزئية
Client Server Networks	شبكة الخادم و العملاء
Client System	النظام الزبون
Clint Computer	الحاسوب الزبون
Collaborative EC	التجارة الإلكترونية التعاونية
Command Language	لغة الأوامر
Communication	الاتصال
Communication Media	وسائط الاتصالات
Communication Security	أمن الاتصالات
Communications	الاتصالات
Company Portals	بوابات الشركات
Compatibility	التوافق (الانسجام)

Computer Crime	جرائم الحاسوب
Computer Network	الشبكة الحاسوبية
Computer Networks Security	أمن شبكات الحاسوب
Computer Programs	البرامج الحاسوبية
Consortia	الاتحادات التجارية
Consumer To Consume (C2C)	التجارة الالكترونية بين المستهلكين
Credibility	المصداقية
Credit Cards	بطاقات الائتمان
Cryptanalysis	كسر التشفير
Cryptographic Control	التحكم في تشفير البيانات
Customer Relationship Management	إدارة العلاقة مع الزبائن
Customized Catalogs	فهارس مفصلة حسب رغبة الزبون
D	
Daily Backup	النسخ الاحتياطي اليومي
Data	بيانات
Data Access Control	التحكم في الوصول إلى البيانات
Data Availability	إتاحة البيانات
Data communications	تراسل البيانات
Data Confidentiality	خصوصية البيانات
Data Encryption Standard	نظام التشفير القياسي
Data Flow Control	التحكم في تدفق البيانات
Data Integrity	سلامة البيانات وتكاملها

Data Mining	تنقيب البيانات
Data Security	أمن البيانات
Data Sources	مصادر البيانات
Data Store	مخازن البيانات
Database	قاعدة البيانات
Database Management System	نظام إدارة قواعد البيانات
Database Programmer	مبرمج قاعدة البيانات
Database User	مستخدم قاعدة البيانات
Databases Systems	نظم قواعد البيانات
Debit Cards	بطاقات الدفع المسبق
Decision Support Systems	نظم دعم القرار
Design	التصميم
Digital Economic	الاقتصاد الرقمي .
Digital Organization	المنشآت الرقمية
Digital Right Management	إدارة الحقوق الرقمية
Digital Signature	التوقيع الرقمي
Documentation	التوثيق
Domain	عنوان الموقع
Domain Name System	نظام اسم النطاق
Double auction	المزادات المزدوجة
Downloading	تحميل البرمجيات المجانية
Dynamic Catalogs	فهارس ديناميكية (حركية)

Dynamic Web Sites	مواقع الانترنت الديناميكية
E	
E-Auctions	المزادات الالكترونية
E-Bartering	المقايضة الالكترونية
E-Business	لأعمال الالكترونية
E-Finance Services	الخدمات المالية الإلكترونية
E-government	الحكومة الإلكترونية
Electronic Commerce	التجارة الإلكترونية
Electronic Publication	النشر الإلكتروني
Electronic Archives	الأرشيف الإلكتروني
Electronic catalog	فهرس الكتروني
Electronic Certification Service Provider	مُزود خدمات التصديق الإلكتروني
Electronic Community	المجتمعات الإلكترونية
Electronic Data Interchange	تبادل البيانات الكترونياً
Electronic Data Processing	معالجة إلكترونية للبيانات
Electronic Document Interchange (EDI)	التراسل الإلكتروني للوثائق
Electronic Funds Transfer (EFT)	تقنية التراسل الإلكتروني للنقود
Electronic Mail	البريد الإلكتروني
Electronic Mail System	نظام البريد الإلكتروني
Electronic market	السواق الإلكترونية
Electronic Meeting Systems	نظم الاجتماعات الالكترونية

Electronic Storefronts	الواجهات الالكترونية
E-Malls	المجمعات التجارية الإلكترونية
Encryption	التشفير
E-Retailer Virtual	التاجر الافتراضي
E-Retailing	تجارة التجزئة الالكترونية
E-Shopping Carts	عربات التسوق الالكترونية
E-Supply Chain	سلسلة التوريد الالكترونية
Evaluation	التقويم
Executive Information System	نظام معلومات المديرين
Expert Systems	الأنظمة الخبيرة
Extensible Markup Language	لغة XML
Extranet	شبكة الإنترنت
F	
Feed Back	التغذية العكسية
Field	حقل
File	ملف
File Infector Viruses	فيروسات ملوثات الملفات
File Transfer Service (FTS)	خدمات نقل الملفات
Firewall	جدار النار
Frequently Asked Question	الأسئلة الأكثر تكرارا .
Full Backup	النسخ الاحتياطي الكلي
G	

Global Reach	الوصول العالمي
Government E-Procurement	مشتريات الحكومة الالكترونية
Government To Business (G2B)	الحكومة الالكترونية مع منظمات الأعمال
Government To Citizens (G2C)	الحكومة الالكترونية الموجهة للمواطنين
Government To Government (G2G)	تطبيقات الحكومة الالكترونية بين الإدارات الحكومية
Group-Purchasing	المشتريات الجماعية
H	
Hardware	المكونات المادية
Hardware Resources	الموارد المادية
Hardware Viruses	فيروسات المكونات الصلبة
High-Level Language	لغة عالية المستوى
Host Computer	الحاسوب المضيف
Hosting	الاستضافة
Hubs	والمجمعات
Hyper Text Markup Language (HTML)	لغة النص المترابط
Hyper Text Transfer Protocol	بروتوكول النص الفائق
Hyper Text Transfer Protocol	بروتوكول نقل النصوص التشعبية
Hyperlinks	بنقاط التوصيل
Hypertext	النص المترابط

I	
Improving Productivity	تحسين الإنتاجية
Inference Control	التحكم في محاولات الاستنتاج
Information	معلومات
Information Accuracy	دقة المعلومات
Information Architecture	معمارية المعلومات في الموقع
Information Broker	سمسار المعلومات
Information Centers Security	أمن مراكز المعلومات
Information Characteristics	خصائص المعلومات
Information Management	إدارة المعلومات
Information portals	البوابات المعلوماتية
Information Revolution	ثورة المعلومات
Information Security	أمن المعلومات
Information Sources	مصادر المعلومات
Information System	نظام المعلومات
Information Type	نوعية المعلومات
Information Uses	استخدام المعلومات
Input	مدخلات
Instant delivery	التوريد الفوري
Integrated Services Digital Networks (ISDN)	الشبكات الرقمية للخدمات المتكاملة
Integrity	السلامة
Intelligent Agents	برامج ذكية

Interactive	تفاعلي
Interactive Connection	الاتصال التفاعلي
Interactive marketing	التسويق التفاعلي
Interactive Pages	صفحات تفاعلية
Intermediaries	الوسطاء
Internal Data	بيانات داخلية
Internet	الإنترنت
Internet Explorer	انترنت اكسبلورر
Internet Service Provider	مزود خدمة الانترنت
Intranet E-commerce	التجارة الإلكترونية داخل المنظمات
K	
Key-Based Signature	التوقيع المفتاحي
Knowledge	المعرفة
L	
Lecture Notes Publication	نشر أوراق المحاضرات
Local Area Networks (LAN)	الشبكة المحلية
Log File	ملف التسجيل
Logging	تسجيل الوقائع
Logical Model	نموذج منطقي
M	
Macro Viruses	فيروسات الماكرو
Mailing List	قوائم الاهتمام
Maintenance	الصيانة

Management Information Systems	نظم المعلومات الإدارية
Management Levels	مستويات إدارية
Manufacturer-directed-retailer	البيع المباشر من قبل الشركة الصانعة
Marketing Alliances	التحالفات التسويقية بين الشركات
Marquee	الشاشات الاسمية
M-commerce	التجارة الخلوية
Measures Of Performance	معايير الأداء
Messages	إظهار الرسائل
Metropolitan Area Networks (MAN)	الشبكة الإقليمية
Mobile Portals	بوابات خلوية
Multimedia	الوسائط المتعددة
N	
Network Interface Card	كرت الشاشة
Network News Services	خدمات المجموعات الإخبارية
Network Viruses	فيروسات الشبكات
Networks Security	أمن الشبكات
O	
On-demand Delivery Services	خدمة التوصيل حسب الطلب
Organization	منظمة
Organization Structure	الهيكل التنظيمي
Output	مخرجات

Output Design	تصميم المخرجات
P	
Package	حزمة
Packet Filters	مرشحات الحزم
Parallel Transmission	الإرسال المتوازي
Partial EC	تجارة إلكترونية جزئية
Passwords	كلمات المرور السرية
Payment Gateway	بوابة الدفع المالي
Peer to Peer (P2P)	التجارة الالكترونية بين النظراء
Permissions Table	جدول الصلاحيات
Personal Data	بيانات شخصية
Personal Portals	بوابات شخصية
Personalization	شخصنة الإعلانات
Plain Text	النص الواضح
Planning	التخطيط
Policies	سياسات
Presentations	التقديمات
Print On Demand Systems	أنظمة الطبع عند الطلب
Private Data	بيانات خاصة
Private E-Market	الأسواق الالكترونية الخاصة
Private Exchanges Market	أسواق التبادل الخاصة
Private Key	المفتاح الخاص
Procedures	الإجراءات (العمليات)

Processing	معالجة
Projection Screen	شاشة للعرض
Projector	جهاز للعرض الضوئي
Protocol	البروتوكول
Protocols	بروتوكولات
Proxy Server	المخدمات (الملقمات) الوسيطة
Public E-Market	الأسواق الإلكترونية العامة
Public Exchanges Market	أسواق التبادل العامة
Public Key	المفتاح العام
Publishing Portals	بوابات النشر
Pure EC	تجارة إلكترونية بحتة
Pure Online Stores	متاجر الكترونية بحتة
Q	
Quality	جودة
Query	الاستعلام
R	
Rebooting	التحميل
Reducing Cost	تخفيض تكاليف الأعمال
Remote Conference	المؤتمرات عن بعد
Removable Media	ووسائط التخزين المتنقلة
Replacement	إحلال
Reports	التقارير
Research	البحث

Restrict	المنع
Restriction Authorities	تحديد الصلاحيات
Reverse Auctions	المزادات العكسية أو المناقصات
S	
Search Engine	محركات البحث
Searching Through Internet	خدمات البحث عبر الإنترنت
Second-level Domain	نطاق الرتبة الثانية
Security	السرية
Security Policy	السياسات الأمنية
Self Publishing	النشر الذاتي
Seller-Side Market	سوق المنظمة البائعة
Serial Transmission	الإرسال التسلسلي
Server Computer	الحاسوب المخدم
Server System	النظام المخدم
Shipment Court	ساحة شحن
Shopping Cart	وعربة تسوق
Snipping	التصنت
Software	برمجيات
Software Agents	البرامج الذكية
Software Package	حزمة البرمجيات
Software Security	أمن البرمجيات
Spamming	ردة فعل سلبية لسلوك وقرار الزبون
Spreadsheet	الجدول الإلكتروني

Static Catalogs	فهارس ساكنة
Static Web Sites	مواقع الانترنت الساكنة
Statistical Analysis	التحليل الإحصائي
Strategic Decisions	القرارات الإستراتيجية
Strategic Information Systems	أنظمة المعلومات الإستراتيجية
Strategies	استراتيجيات
Support Services	خدمات الدعم
System	نظام
System Administrator	مدير النظام
System Analysis	تحليل النظم
System Testing	اختبار النظام
T	
Telecommuting	العمل عن بعد
Teleconferencing	المؤتمرات الهاتفية
Terminal	الطرفيات
Testing	الاختبار
The Execution Mechanism	آلية التنفيذ
The Protection Mechanism	آلية التحفي
The Replication Mechanism	آلية التكرار
Top-level Domain	نطاق الرتبة العليا
Training	التدريب
Transaction Processing	معالجة العمليات

Transmission Control Protocol	بروتوكول التحكم بالمراسلة
Transmission Control Protocol \ Internet Protocol	بروتوكول التحكم بتراسل البيانات
Trojan Horse	حصان طروادة
Trust Services	خدمات الثقة
U	
Uniform Resource Locator (URL)	محدد المصادر الموحد
User	المستخدم
User Authentication	التأكد من شخصية المستخدم
User Interface	واجهة المستخدم
User Needs	احتياجات المستخدم
V	
Verification	التحقق من هوية المستخدم
Viral Marketing	التسويق الكلامي
Viruses	فيروسات
Voice Mail System	نظام البريد الصوتي
Voice Portals	بوابات صوتية
W	
Web Design Languages	لغات تصميم صفحات الويب
Wide Area Networks (WAN)	الشبكة الواسعة
Wired	الوسائط السلكية
Wireless	الوسائط اللاسلكية



تم تدقيق الكتاب علمياً من قبل :

الدكتور
سليمان العلي

الدكتور
محمد الله حمادة

الدكتور
محمد ضاهر



Aleppo University Publications
Faculty of Economic



Electronic Commerce

By

Dr. Ibrahim Nayeb

UNIVERSITY
OF
ALEPPO

Academic Year

2011 – 2012

مديرية الكتب و المطبوعات – المطبعة الرقمية