

## الدرس الأول: أنظمة المعلومات

### ● (العلاقة بين البيانات المعلومات)

#### أثر زيادة المعلومات في حياتنا:

المعرفة البشرية التي تعتمد على المعلومات تتضاعف بشكل متسارع مما يزيد من قدرتنا على ابتكار منتجات جديدة بكلفة منخفضة وفي فترة زمنية محدودة.

#### أهمية النظام في عملية إدارة المعلومات:

يعمل النظام على تنظيم المعلومات وتخزينها واسترجاعها والمحافظة عليها.

تتعامل أنظمة المعلومات بشكل أساسي مع البيانات والتي يتم تحويلها إلى معلومات تستخدم في إدارة المؤسسات وصناعة القرار واتخاذها.

#### مفهوم البيانات:

هي الأرقام والرموز والنصوص والصور والأصوات وغيرها والتي تمثل الحقائق الأولية. هي الحقائق الأولية أو الوصف المبدئي للأشياء والأحداث والنشاطات التي تم امتلاكها أو تسجيلها والتي تحتاج إلى تنظيم و معالجة لتقديم معنى محددًا.

#### أمثلة عملية على البيانات:

أسماء الطلبة - تاريخ الميلاد - عدد ساعات عمل موظف في اليوم - عدد حوادث السير خلال فترة زمنية - عدد الطلبة - علامة طالب في مادة دراسية... الخ.

#### مفهوم المعلومات:

هي المعنى التي تحملها البيانات أو هي ناتج عملية معالجة البيانات أو هي بيانات يكون شكلها ومحتواها ملائماً لاستخدامات محددة.

#### أمثلة عملية على المعلومات:

أعداد الناجحين والراسبين في مبحث الحاسوب - أجور الموظفين اعتماداً على عدد ساعات عملهم - معدل الطالب في الثانوية العامة أسماء الطلبة مرتبة تصاعدياً حسب الحروف الأبجدية.

### ● (النظام - مفهومه ومكوناته)

#### مفهوم النظام:

مجموعة من العمليات (المكونات) المترابطة، التي تعمل مع بعضها بعضاً لتحقيق هدف معين. عن طريق استقبال المدخلات ومعالجتها بأسلوب منظم ومن ثم تقديم المخرجات.

#### مكونات النظام:

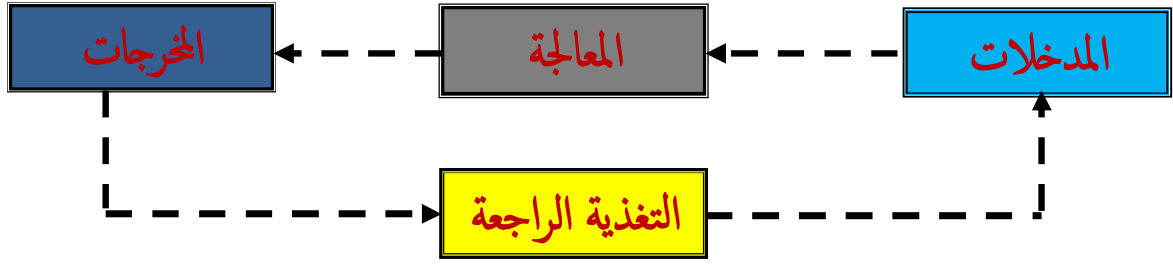
المدخلات: العناصر التي يتم إدخالها إلى النظام ليقوم بمعالجتها.

المعالجة: العمليات المنظمة التي يجري فيها تحويل المدخلات إلى مخرجات.

المخرجات: العناصر التي تمت معالجتها ونقلها خارج النظام وإيصالها إلى مستخدميها.

التغذية الراجعة: استخدام معلومات عن مخرجات النظام لمعرفة مدى فاعلية النظام والتحكم فيه.

## - العلاقة بين عناصر النظام -



الهدف الرئيسي من التغذية الراجعة (تعتبر التغذية الراجعة من أهم عناصر النظام الناجح):

تستخدم للحكم على المخرجات وذلك لتحسين المعالجة أو ضبط المدخلات من أجل تحقيق أهداف النظام. تمثل التغذية الراجعة في آراء المستهلكين على حول المنتج وذلك من خلال عملية الإقبال على الطلب (المنتج). في المصانع والشركات المؤسسات الكبرى هناك قسم خاص يسمى قسم ضبط الجودة يستخدم في عملية التغذية الراجعة.

أمثلة واقعية على مكونات النظام:

(١) مصنع السجاد:

المدخلات: الخيوط الملونة. المعالجة: نسج الخيوط. المخرجات: السجاد.

التغذية الراجعة: قسم ضبط الجودة في المصنع - عملية الإقبال على شراء السجاد.

(٢) الخبز:

المدخلات: الطحين والماء والخميرة... المعالجة: عجن الطحين وخبزه. المخرجات: الخبز والكعك.

التغذية الراجعة: عملية الإقبال على شراء الخبز والكعك.

(٣) مصنع ألبان وأجبان:

المدخلات: الحليب. المعالجة: غلي الحليب. المخرجات: الألبان والأجبان.

التغذية الراجعة: عملية الإقبال على شراء الألبان والأجبان.

(٤) المدرسة:

المدخلات: الطلاب والمعلمين. المعالجة: تدريس الطلاب. المخرجات: طلاب متفوقون وأوائل

التغذية الراجعة: عملية الإقبال على التسجيل للعام الدراسي القادم ممتازة

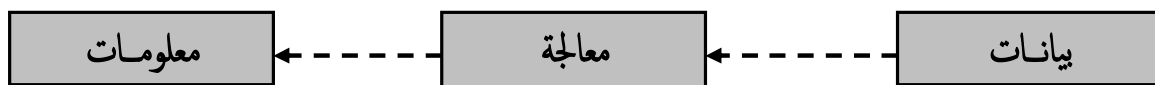
(٥) صناعة السيارات:

المدخلات: اطارات وهياكل وقطع معدنية. المعالجة: تجميع القطع والاطارات. المخرجات: السيارات

التغذية الراجعة: مدى جاهزية السيارات للاستخدام والإقبال على شراء السيارات.

## • نظام المعلومات الحاسوبي (المحوسب):

### عناصر نظام المعلومات الحاسوبي:



### طرق معالجة البيانات الحاسوبية:

الترتيب - التصنيف - المقارنة - الجدولة - الترميز - العمليات الحسابية

### أمثلة على أنظمة المعلومات المحوسبة:

- (١) إدارة العلامات والجدول المدرسية من خلال موقع بوابة التعلم الإلكتروني (EduWave).
- (٢) نظام محاسبة المرضى في المستشفيات.
- (٣) نظام فواتير الماء والكهرباء والهاتف.

### مميزات النظام المحوسب:

- (١) السرعة والسهولة في الوصول إلى المعلومات.
- (٢) إدارة النظام من خلال البرامج والمواقع الإلكترونية.
- (٣) إمكانية إجراء عمليات التعديل والإضافة بكل سهولة.

١٠٠% إصدار ٢٠١٤

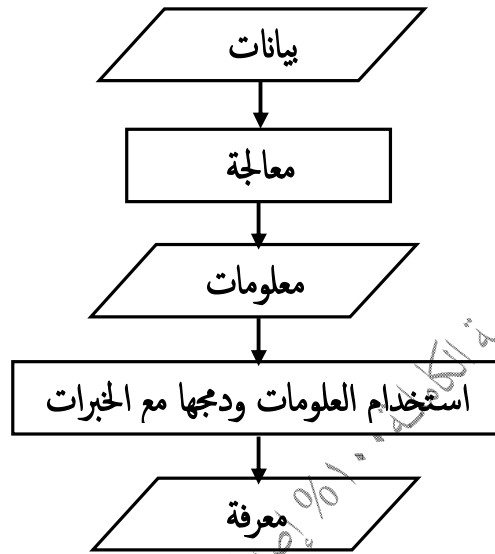
## الدرس الثاني: المعرفة

### ● أولاً - مفهوم المعرفة

المعرفة حصيلة المعلومات و الخبرة الشخصية التي يتم الحصول عليها عن طريق التعلم والممارسة. تمكن من يمتلكها من التجاوب مع المستجدات و المتغيرات التي تواجهه، و تجعله أكثر قدرة على الوصول إلى حلول أفضل للمشكلات التي تقع في مجال معرفته.

### ● ثانياً - علاقة المعرفة بالبيانات والمعلومات:

المعرفة ناتجة عن استخدام المعلومات ودمجها مع الخبرات.



من خلال الشكل نستنتج بأن:

المعلومات ناتج معالجة البيانات بينما المعرفة هي ناتج دمج المعلومات مع الخبرات.

### ● مثال يوضح بأن باستطاعة الفرد أن يكسب مالا باستخدامه المعرفة التي يمتلكها:

معرفة فني ميكانيك السيارات في اكتشاف عطل نظام الكواخ في السيارة وأخذة الأجرة مقابل اكتشاف العطل وحله.

### ● ثالثاً - أنواع المعرفة حسب إمكانية تمثيلها ونقلها للآخرين:

#### (1) المعرفة الظاهرة:

مفهومها: المعرفة المدونة والمحفوظة والمنظمة التي يمكن نقلها للآخرين بواسطة الوثائق والإرشادات العامة. مميزاتها: يمكن تمثيلها وترميزها وكتابتها ونقلها إلى الآخرين بواسطة الوثائق والإرشادات العامة المحوسبة وغير المحوسبة.

#### أمثلة على المعارف الظاهرة:

مواصفات منتج معين - برنامج حاسوبي لتعليم اللغة الانجليزية - تصميمات صناعية - تعليمات تركيب الذاكرة في جهاز الدواء - خطوات مكتوبة لتشغيل جهاز التكييف - المستندات والسجلات والكتب.

مخطط هندسي لبناء جسر جديد - ورقة التعليقات في علبة الدواء.

## (٢) المعرفة الضمنية:

مفهومها: مجموعة من المهارات والخبرات المخزنة في عقول الأفراد المبنية على الخبرة الشخصية.

مميزاتها:

(١) تبنى على الخبرة الشخصية ويصعب نقلها للآخرين.

(٢) من الصعب نقلها وتمثيلها للآخرين.

(٣) المعرفة التي تسعى المؤسسات للحصول عليها للاستفادة منها بعد رحيل الموظفين الذين يمتلكونها.

أمثلة على المعارف الضمنية:

(١) قدرة الطبيب على تشخيص حالة مرضية معقدة ( جراحة الدماغ والأعصاب).

(٢) إعداد الحلويات.

(٣) ممارسة الألعاب الرياضية.

(٤) قدرة فني على اكتشاف أعطال الحاسوب وإصلاحها.

(٥) طريقة تعامل مدير شركة مع موظفيه.

(٦) سلوك الآباء وتعاملهم مع أبنائهم في سن المراهقة.

(٧) خبرة الموظفين في الشركات.

## ● رابعاً: خصائص وميزات المعرفة:

(١) الإنتاج:

إن المعرفة يمكن إنتاجها بواسطة الأفراد المبتكرين للأفكار الجديدة الذين يتم الاعتماد عليهم في عملية الإبداع المستمر.

المختصين في وضع علاجات خاصة و أدوية لما يظهر من أمراض - المختصين في التعامل مع مشاكل الشباب.

(٢) الإملاك:

يحق لأصحاب المعرفة المبتكرة امتلاكها والحفاظ على حقوقهم، حيث يمكن تحويل المعرفة إلى براءات اختراع تتمتع

بالحماية القانونية وحقوق الملكية الفكرية.

(٣) التجدد:

المعرفة متطورة بشكل دائم، نتيجة تطورها في عقول الأفراد و تحسينها مع مرور الأيام.

(٤) التصنيف:

يمكن تصنيف المعرفة بأشكال عدة أو أنماط مختلفة حسب طبيعتها أو استخدامها أو هدفها.

(٥) التخزين:

يمكن تخزين المعرفة بعدة وسائط مثل:

(١) الوسائط التقليدية مثل الكتب والأفلام والأشرطة.

(٢) وسائط التخزين الالكترونية مثل الأقراص الممغنطة والأقراص المدججة.

## (٦) الضياع:

تضيع المعرفة لعدة أسباب من أهمها:

- ١ - موت مبتكرها.
  - ٢ - عدم استخدامها و توظيفها.
  - ٣ - إحلال المعرفة الجديدة مكان المعرفة السابقة.
  - ٤ - عدم إمكانية الحصول عليها بالشكل الصحيح وفي الوقت المناسب.
- مثال على ضياع المعرفة: التحنيط عند الفراعنة وذلك لعدم حفظها ونقلها عبر العصور.

## ● خامساً: مفهوم الاقتصاد المعرفي وأهدافه:

### مفهوم الاقتصاد المعرفي:

هو الاقتصاد المعتمد على الأنشطة المعرفية في موارده المختلفة؛ حيث تتركز على الحصول على المعرفة وابتكارها، والمشاركة فيها، واستخدامها، وتوظيفها في المجالات المختلفة للاقتصاد.

### أهداف الاقتصاد المعرفي:

- ١- تحسين نوعية الحياة بمجالاتها كافة، من خلال الإفادة من خدمة معلوماتية ثرية وتطبيقات تكنولوجية متطورة.
- ٢- توظيف البحث العلمي.
- لإحداث مجموعة من التغييرات الاقتصادية ليصبح أكثر استجابة وانسجاماً مع التطور في تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات وعالم المعرفة.
- ٣- استخدام العقل البشري ك رأس للمال، وحافظ للخبرات والمعرفة البشرية المتراكمة.

## تعلمت من الحياة:

أنه لا يجب أن تقول كل ما تعرف ... ولكن يجب أن تعرف كل ما تقول

## الدرس الثالث: إدارة المعرفة

### ● أسباب الوفرة المعرفية التي يمتاز بها العصر الحالي (تسمية العصر الحالي بعصر المعرفة)

- ١ - الانتشار الواسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- ٢ - ارتفاع قيمة الأعمال الفكرية الناتجة عن المعرفة.

### ● مفهوم إدارة المعرفة:

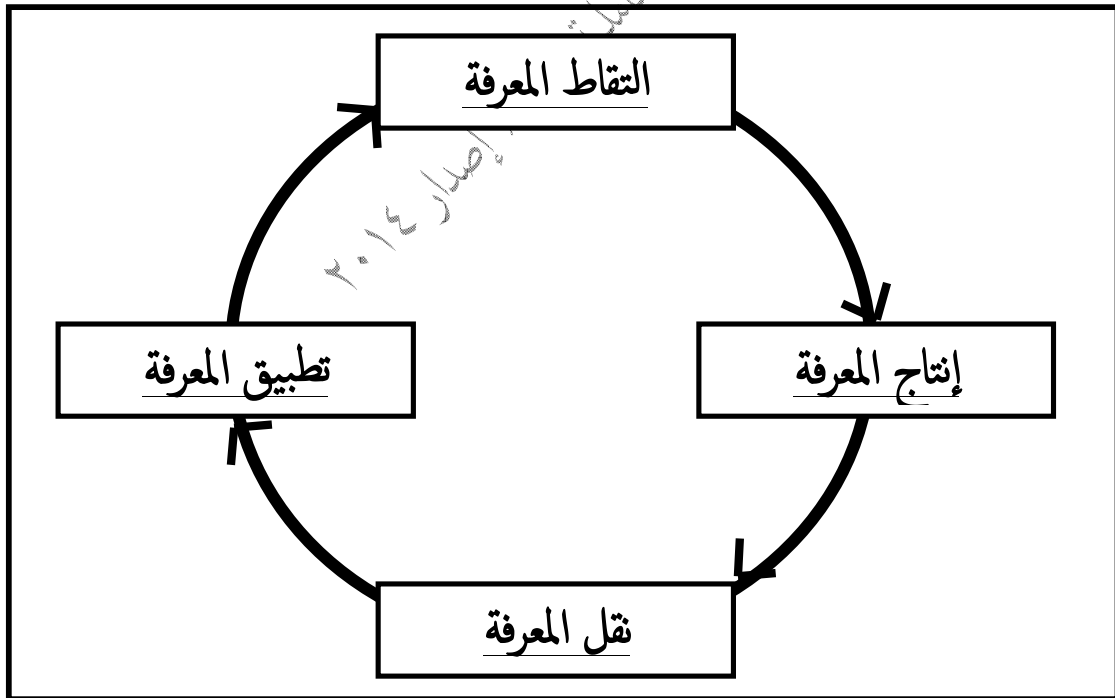
هي العمليات التي تساعد على إنتاج المعرفة واختيارها وتنظيمها واستخدامها ونشرها وتحويل المعلومات والخبرات التي تمتلكها المؤسسة إلى صيغة معرفية قابلة للتخزين و النقل بين الأفراد لحماية الموارد الذهنية من الاندثار.

### ● الهدف من عملية إدارة المعرفة:

حماية الموارد الذهنية من الضياع أو تطبيق (توظيف) المعرفة واستخدامها.

### ● عمليات إدارة المعرفة:

تتضمن إدارة المعرفة عمليات عدة، تؤدي إلى اكتساب المعرفة واستخدامها؛ اذكرها من خلال الرسم:



### (١) عملية التقاط المعرفة:

تعني استخلاص المعرفة بنوعها الضمنية و الظاهرة من الأفراد والمنافسين وغيرهم من مصادر المعرفة ومشاركة الآخرين فيها.

### التقنيات الحاسوبية المستخدمة في التقاط المعرفة:

- ١ - المحاكاة باستخدام الحاسوب.
- ٢ - الأنظمة الخبيرة.

## (٢) عملية إنتاج المعرفة:

إنتاج المعرفة و تطويرها بنوعها الضمنية والظاهرة من المعلومات والبيانات المتوافرة أو من معرفة موجودة. أو الحصول على المعرفة من المعلومات والبيانات المتوافرة.

### التقنيات الحاسوبية المستخدمة في إنتاج المعرفة:

- ١ - تقنيات الاتصال المختلفة مثل المؤتمرات المرئية.
- ٢ - مواقع الانترنت التي تسمح بالوصول إلى قواعد البيانات.
- ٣ - التنقيب في البيانات من خلال تطبيق بعض البرامج الحاسوبية على قواعد البيانات وبنوك المعلومات.

### طرق إنتاج المعرفة بنوعها الضمنية والظاهرة

- ١- التنقيب في البيانات.  
وتعني دراسة الارتباطات بين البيانات والمعلومات واستنتاج معرفة جديدة من هذه الارتباطات.
- ٢ - الاتصال المباشر بين حاملها.
- ٣ - المؤتمرات المرئية التي تتيح الالتقاء الافتراضي بين الأفراد.
- ٤ - من خلال مواقع الإنترنت التي تسمح بالوصول إلى قواعد البيانات.

## (٣) عملية نقل المعرفة:

إيصال المعرفة بنوعها إلى الآخرين بكفاءة، والتأكد من أن الشخص الذي تم نقل المعرفة إليه قد فهمها جيداً، بحيث يستطيع الاستفادة منها وتطبيقها.

تواجه بعض المؤسسات صعوبة في نقل المعرفة الظاهرة المتوافرة لديها:

بسبب عدم الاهتمام بالنشرات التوضيحية، وأدلة الاستخدام التي تحتوي المعرفة.

### التقنيات الحاسوبية المستخدمة في نقل المعرفة:

- ١ - الانترنت.
- ٢ - تطبيقات الذكاء الاصطناعي ( الأنظمة الخبيرة).
- ٣ - طرق الاتصال الجماعية في الانترنت (مجموعات النقاش).

## (٤) عملية تطبيق المعرفة:

- ١ - توظيف المعرفة في عملية اتخاذ القرار وإنجاز المهام المطلوبة في المؤسسة مما يؤدي إلى تحسين الأداء ورفع الإنتاجية.
- ٢ - جعل المعرفة أكثر ملائمة للاستخدام في تنفيذ أنشطة المؤسسة وأكثر ارتباطاً بالمهام التي تقوم بها.

### التقنيات الحاسوبية المستخدمة في تطبيق المعرفة:

- ١ - مراكز المساعدة.  
هي مراكز تقدم المساعدة تعمل على الرد على استفسارات المستخدمين سواء كان ذلك من خلال موظف مختص أو الرد الآلي.
- ٢ - خيارات المساعدة في كثير من البرامج الحاسوبية (نظام تشغيل Windows).



## الدرس الأول: أساسيات شبكات الحاسوب

### ● مفهوم شبكة الحاسوب:

هي نظام مكون من حاسوبين أو أكثر مرتبطة معاً بواسطة خطوط اتصال لها القدرة على نقل البيانات. وهذه البيانات قد تكون نصوصاً أو أصواتاً أو صوراً (ثابتة أو متحركة).

### ● الهدف الرئيسي من بناء شبكة الحاسوب:

المشاركة في البيانات والمعلومات والبرامج والمعدات بين الحواسيب.

### ● المتطلبات الأساسية لبناء شبكة الحاسوب (مكونات الشبكة):

(١) حاسوبين أو أكثر.

(٢) بطاقة الشبكة (NIC).

الوظيفة: نقل البيانات من الحاسوب عبر خطوط الاتصال إلى الحواسيب الأخرى.

استقبال البيانات المرسلة من الحواسيب الأخرى على الشبكة وإدخالها إلى الحاسوب.

ملاحظة: يجب أن يكون كل جهاز مرتبط بالشبكة مزود بطاقة الشبكة.

(٣) خطوط الإتصال.

وسائط سلكية أو لاسلكية تستخدم لربط حواسيب الشبكة ويتم من خلالها نقل البيانات من حاسوب إلى آخر.

(٤) بروتوكول الشبكة TCP/IP.

مجموعة برامج تقوم بتطبيق القواعد والطرق الموحدة التي تكفل تأمين الاتصال بين الحواسيب المختلفة بشكل صحيح وآمن.

(٥) معدات ربط الشبكة.

أجهزة تقوم بربط مجموعات الحواسيب والشبكات معاً.

وظائف معدات ربط الشبكات:

١ - تسمح باتصال عدد أكبر من الحواسيب بالشبكة.

٢ - تزيد المساحة التي تغطيها الشبكة.

٣ - تنظم تدفق البيانات خلال الشبكة.

٤ - تسهل تشخيص الأعطال والمشكلات في الشبكة ومعالجتها.

أمثلة على معدات ربط الشبكة:

١ - المقسم/الموزع. ٢ - الجسر. ٣ - الموجه. ٤ - المكرر.

## • أنواع وسائط (خطوط) الاتصال السلكية:

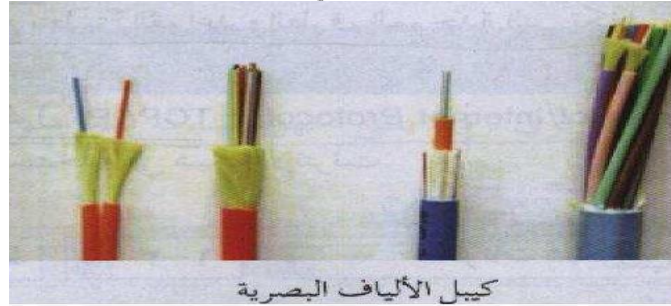
١ - الكيبل المحوري : يتكون من سلك محاط بمادة عازلة ثم طبقة أخرى من الأسلاك يغطيها بغلاف عازل.



٢ - الكيبل المزدوج المجدول: يتكون من عدة أزواج من الأسلاك النحاسية المجدولة داخل غلاف بلاستيكي.



٣ - كيبل الألياف الضوئية: يتكون من شعيرات دقيقة مصنوعة من ألياف زجاجية شفافة يحاط كل منها بغلاف عازل وتجمع بأغلفة عازلة أخرى؛ حيث تقوم الشعيرات بنقل البيانات على شكل أمواج ضوئية.



## • أنواع وسائط الاتصال اللاسلكية:

١ - الأشعة تحت الحمراء:

يتم تزويد أجهزة الحاسوب و كافة العناصر المادية الأخرى المكونة للشبكة بجهاز إرسال و استقبال يستخدم لبث البيانات المطلوب نقلها، والتقاط البيانات المرسله من الأجهزة الأخرى باستخدام الأشعة تحت الحمراء. مثال على استخدام هذه التقنية: جهاز التحكم عن بعد في التلفاز (الريموت كنترول).

## ٢ - أمواج الراديو:

يتم تزويد الشبكة بأجهزة إرسال واستقبال راديوي؛ حيث يقوم الجهاز المرسل بإرسال إشارته باستخدام تردد معين ، ويتم ضبط الجهاز المستقبل على التردد نفسه ليتمكن من التقاط الإشارات.

مثال على استخدام هذه التقنية:

١ - اتصالات الهواتف الخليوية. ٢ - المذياع. ٣ - جهاز اللاسلكي.

## ٣ - موجات الراديو القصيرة جداً.

مميزات الأمواج القصيرة جداً:

- (١) بأنها ذات طول موجي قصير جداً وتردد عالٍ جداً.
  - (٢) قادرة على تغطية مساحات كبيرة بقوة إرسال عالية.
  - (٣) تحتاج إلى هوائيات مرتفعة الثمن لإرسال الأمواج واستقبالها.
- مثال على استخدام هذه التقنية:

الاتصالات المستخدمة في أنظمة البث الفضائي.

## ٤ - الأقمار الصناعية.

يتم إرسال البيانات باستخدام أقمار مدارية تعمل كمحطات تباع لإرسال الإشارات الميكروية عبر مسافات بعيدة جداً.

مثال على استخدام هذه التقنية:

الاتصالات المستخدمة في أنظمة البث الفضائي - الستلايت.

## ● تصنيف شبكات الحاسوب:

أولاً: حسب المساحة (المنطقة الجغرافية) التي تغطيها الشبكة

١ - الشبكة المحلية (LAN):

تتوزع الحواسيب على مساحة جغرافية محدودة داخل مبنى أو مجموعة من المباني المتقاربة. غالباً ما تتكون من مجموعة من الحواسيب الشخصية وعدد قليل من خوادم الشبكة.

مثال على الشبكة المحلية:

الشبكة في مختبر المدرسة / الشبكة داخل مبنى واحد.

٢ - الشبكة الواسعة (WAN)

تتكون من شبكات محلية متباعدة جغرافياً ترتبط مع بعضها بواسطة خطوط اتصال مثل خطوط الهاتف والأقمار الصناعية.

تتكون من عدة شبكات محلية ومجموعة كبيرة من أجهزة الحواسيب.

مثال على الشبكة الواسعة:

شبكة الانترنت.

ثانياً: حسب وجود خادم في الشبكة (علاقة الأجهزة ببعضها):

١ - الشبكة التناظرية.

تعتبر جميع الحواسيب في هذه الشبكة متكافئة ويكون لدى كل حاسوب حق متساوٍ في الوصول إلى الشبكة.

٢ - شبكة الخادم/المستخدم.

مجموعة حواسيب يطلق على أحدها خادم الشبكة بينما يطلق على بقية الأجهزة اسم محطات العمل (المستخدمين).

الخادم في الشبكات:

حاسوب مركزي ترتبط باقي أجهزة الشبكة معه، وتوكل إليه مهام الشبكة ويوجد في شبكة الخادم/المستخدم.

مهام ووظائف الخادم في الشبكات المحلية:

١ - تسجيل مستخدمي الشبكة والسماح لهم بالدخول إليها.

٢ - إدارة عمل الشبكة وتنظيمها.

٣ - تخزين البرامج المشتركة.

● نماذج الربط في الشبكات المحلية (LAN Topology):

الطريقة التنظيمية التي يتم بها توصيل الحواسيب والطابعات والمعدات الأخرى بواسطة خطوط الاتصال (التمديدات المادية).

١ - النموذج الخطي:

طريقة ربط الحواسيب:

يتم ربط الحواسيب بخط اتصال واحد يبدأ من نقطة وينتهي في نقطة أخرى.

آلية نقل البيانات:

تنتقل البيانات في النموذج الخطي من الجهاز المرسل إلى الكيبل الرئيس للشبكة حاملة معها العنوان الخاص بالجهاز الهدف.

٢ - نموذج الحلقة:

طريقة ربط الحواسيب:

ترتبط الحواسيب بكيبل يبدأ من أحد الأجهزة ويمر بالأجهزة الأخرى ثم يعود إلى الجهاز نفسه الذي بدأ منه مكوناً حلقة دائرية مغلقة.

آلية نقل البيانات:

تم عملية نقل البيانات من المرسل إلى المستقبل عبر خط الاتصال مروراً بجميع الأجهزة، حيث يقوم كل جهاز بإعادة إرسالها حتى تصل الجهاز المستقبل.

### ٣ - نموذج النجمة.

طريقة ربط الحواسيب:

ترتبط الحواسيب مع وحدة توصيل مركزية تسمى الموزع المركزي باستخدام كابل مستقل لكل جهاز. حيث يعمل الموزع كنقطة تجميع.

آلية نقل البيانات:

تقوم أجهزة الحواسيب بإرسال البيانات إلى الموزع الذي يقوم بدوره بتوصيلها إلى أجهزة الحاسوب الأخرى داخل الشبكة.

### أشكال توضيحية لنماذج الربط في الشبكات المحلية



نموذج النجمة

نموذج الحلقة

النموذج الخطي

## الدرس الثاني: أمن الشبكات

تعرض شبكة الانترنت لعمليات اختراق لإتلاف مكوناتها البرمجية والمادية.

لأن تصميم شبكة الانترنت يسمح بأكبر تبادل حر للمعلومات بين مستخدميها.  
سبب ظهور مفهوم أمن الشبكات: عندما كان استخدام الإنترنت في بداياته تعرضت إلى هجوم فيروسي.

### أولاً: مفهوم أمن الشبكات:

يقصد به مجموعة من الإجراءات والقوانين والأنظمة التي يتم بها حماية المعلومات والأجهزة والوسائط المستخدمة في حفظ هذه المعلومات ومعالجتها وتبادلها عبر الشبكة.

### ثانياً: المخاطر التي تهدد أمن الشبكات:

- (١) سرقة المعلومات.
- (٢) إتلاف البيانات والبرامج.
- (٣) إعاقة خدمات الشبكة أو تعطيلها.
- (٤) بث برامج تخريبية (مثل الفيروسات) عبر الشبكة.
- (٥) استخدام الشبكات لأغراض غير قانونية مثل أنواع التجارة غير المشروعة.
- (٦) التلاعب بالبيانات (بيانات الحسابات البنكية).
- (٧) التجسس عبر الشبكة.

### ثالثاً: طرق حماية الشبكات:

#### ١ - كلمات المرور:

سلسلة من الرموز (حروف وأرقام وبعض الرموز الخاصة) تستخدم للتعريف بالشخص المخول وتمكنه من فتح ملف أو تشغيل حاسوب أو تشغيل برنامج أو الدخول إلى شبكة حواسيب.

الأمر التي ينصح بمراعاتها عند اختيار كلمات المرور:

- (١) تجنب كلمات المرور ذات الدلالات الشخصية كالاسم أو تاريخ الميلاد أو رقم الهاتف وغيرها.
- (٢) استخدام أكبر عدد ممكن من الحروف و الأرقام والرموز في تكوين كلمة المرور حتى لا يسهل على الأشخاص غير المخولين اكتشافها.
- (٣) المحافظة على سرية كلمات المرور وعدم كتابتها في أماكن متوقعة وعدم إعطائها للغير.
- (٤) العمل على تغييرها بانتظام خلال فترات زمنية قصيرة.

## ٢ - التشفير.

هو مزج المعلومات الحقيقية التي تبث عبر الشبكة بمعلومات أخرى بطريقة يعرفها مرسل المعلومات ومستقبلها فقط.

أساليب التشفير:

- ١) إضافة معلومات قبل الرسالة وبعدها لإخفاء معلومات الرسالة الحقيقية ضمنها.
- ٢) تغيير محتوى الرسالة بطريقة معينة (تغيير حروف الرسالة إلى حروف أخرى).
- ٣) استخدام رموز معينة تسمى مفتاح (Key) أو الرقم المميز (pin) لدمجها مع الرسالة لتمويه محتويات الرسالة من خلال هذه الرموز.

علامات الموقع الإلكتروني الآمن:

- العلامات التي تدل على أن مواقع الانترنت تحت الحماية (عمليات تشفير المعلومات وحمايتها في بعض مواقع الانترنت):
١. يظهر في هذه المواقع علامة قفل صغير على شريط الحالة في نافذة الموقع.
  ٢. يبدأ عنوان الموقع بالأحرف (https).

## ٣ - الجدر النارية (حواجز العبور).

مكون مادي (مثل أجهزة حاسوب، أو موزعات، أو موجحات) أو برمجيات، حيث يعمل كلاهما ضمن بيئة الشبكة لتوفير نظام حماية لها.

سبب التسمية بهذا الاسم:

يعود أصل التسمية إلى هندسة البناء، حيث يتم بناء جدران الشقق السكنية المتقاربة من مواد عازلة ومقاومة لانتقال النيران، وذلك لمنع انتشار النار بين الشقق في حال اندلاعها في إحدى الشقق، وقد تم استخدام هذا المصطلح في موضوع أمن الشبكات للدلالة على منع انتقال المخاطر الأمنية من شبكة إلى أخرى.

يمكن النظر إلى الجدار الناري على أنه حاجز لتفتيش البيانات التي تصل من الانترنت. يقوم بالسماح للبيانات بالمرور أو منعها.

الجدار الناري في نظام التشغيل Windows XP

يوفر نظام التشغيل Windows XP جداراً نارياً يمكن استخدامه في حماية الحاسوب عند اتصاله بالشبكات.

المهام (الإمكانيات) التي يستطيع الجدار الناري في نظام التشغيل Windows XP أن يؤديها:

- ١ - يمنع البرمجيات غير الموثوقة وغير المرغوب بها من الوصول إلى الحاسوب عبر الشبكة.
- ٢ - يطلب الأذن من مستخدم الحاسوب لإتمام اتصال معين أو منعه.
- ٣ - ينشئ سجلاً أمنياً بمحاولات الوصول إلى الحاسوب من قبل الآخرين (الناجحة وغير الناجحة منها)، مما يساعد في حل المشكلات التي قد تطرأ مستقبلاً.

محددات الجدار الناري (المهام التي لا يستطيع الجدار الناري أن يؤديها):

- ١ - لا يستطيع كشف الفيروسات أو إبطال مفعولها إذا كانت قد دخلت إلى الحاسوب مسبقاً. لذا ينصح باستعمال البرامج المضادة للفيروسات و تحديثها باستمرار.
- ٢ - لا يستطيع منع مستخدم الحاسوب من فتح رسالة الكترونية تحوي مرفقات خطيرة. لذلك لا ينصح بفتح مرفقات رسالة الكترونية من عناوين غير معروفة.
- ٣ - لا يستطيع منع الرسائل غير المرغوب بها من الوصول إلى البريد الإلكتروني. لذا لا بد من وجود برامج على الحاسوب تعمل على منع الرسائل غير المرغوب بها من الوصول إلى البريد الإلكتروني.

إعداد الجدار الناري في نظام التشغيل Windows XP:

بعد إتمام عملية تنصيب نظام التشغيل Windows XP فإن الجدار الناري يكون تلقائياً في وضع التشغيل. وبالإمكان إيقاف عمل الجدار الناري بشكل كلي أو جزئي.

لا ينصح بإيقاف عمل الجدار الناري بشكل كلي أو جزئي: لأن هذا سيزيد المخاطر الأمنية التي قد يتعرض لها الحاسوب.

الخطوات اللازمة للتأكد أن الجدار الناري في وضع التشغيل:

جدار حماية Windows → فئة اتصالات شبكة الاتصال وانترنت → (لوحة التحكم) Control Panel → START

→ إغلاق الصندوق



صندوق حماية جدار Windows



## الدرس الثالث: طرق حديثة للاتصالات

- أتاح تكامل تقنية المعلومات والاتصالات مع شبكات الحاسوب في مجال الاتصالات اللاسلكية حرية الحركة أثناء العمل على الحاسوب.
- (١) إذ أصبح بالإمكان الدخول إلى شبكات الحاسوب والإنترنت من أي مكان باستخدام الوسائط اللاسلكية مثل الهواتف الخلوية.
- (٢) أمكن الاستغناء عن الأسلاك التي تربط أجهزة الحاسوب ومعدات الطرفية.

### أولاً: الهواتف الخلوية (Cellular Telephones):

أحد أدوات الاتصال الحديثة، التي تعتمد على الاتصال اللاسلكي عن طريق شبكة من أبراج البث الموزعة ضمن مساحة معينة.

### أهم الخدمات التي تقدمها الهواتف الخلوية:

١. الاتصال الصوتي، حيث يوفر اتصالاً لاسلكياً ذا جودة عالية.
٢. تستخدم كأجهزة حاسوب صغيرة لجدولة المواعيد.
٣. استقبال البريد الصوتي.
٤. تصفح الإنترنت.
٥. التصوير بجودة عالية تضاهي الكاميرات الرقمية.
٦. وسيلة دعاية وإعلان.
٧. تبادل الرسائل النصية القصيرة (SMS) ورسائل الوسائط المتعددة (MMS).
٨. إرسال البريد الإلكتروني واستقباله.
٩. تستخدم في عمليات التجارة الإلكترونية مثل البيع والشراء وتسديد الفواتير وغيرها من العمليات.

### تقنية خدمات التراسل بالحزم العامة للراديو (GPRS)

تستخدم تقنية خدمات التراسل بالحزم العامة للراديو (GPRS) لربط الأجهزة الخلوية بالإنترنت.

### مميزات تقنية خدمات التراسل بالحزم العامة للراديو (GPRS):

- ١ - سرعة تنزيل المعلومات.
- ٢ - التكلفة المنخفضة.
- ٣ - توفير اتصال دائم مع الإنترنت.
- ٤ - احتساب التكلفة على حجم البيانات التي تم تنزيلها وليس بناءً على مدة الاتصال المستغرق.

## مكونات نظام الهاتف الخليوي:

### ١ - الخلايا:

سبب تسمية نظام الهاتف الخليوي بهذا الاسم:

حيث يتم تقسيم المنطقة التي يغطيها نظام الهاتف الخليوي إلى مناطق صغيرة تسمى كل منها خلية (Cell)، وكل خلية تستخدم مجموعة ترددات خاصة بها.

### ٢ - الأبراج:

١) يتم توفير الاتصال بين الهواتف الخليوية الموجودة في الخلية ومحطة التحويل من خلال البرج الموجود في كل خلية.  
٢) يحتوي البرج على مجموعة من الهوائيات التي تقوم بعملية الإرسال والاستقبال.

### ٣ - محطات التحويل:

١. تقوم بربط الهواتف الخليوية الموجودة في الخلايا مع شبكة الهواتف العمومية.
٢. تقوم بتنظيم عملية الاتصال بين الهواتف الخليوية في الخلايا المختلفة مع بعضها.
٣. تعمل على بقاء الاتصال مستمراً عند الانتقال من خلية إلى أخرى.

### ثانياً: تقنية البلوتوث (Bluetooth)

هي تقنية يتم من خلالها وصل الأجهزة الخليوية والحواسيب الشخصية وملحقاتها بشبكة لاسلكية ضمن منطقة صغيرة محدودة تدعى منطقة الشبكة الشخصية، تعتمد تقنية البلوتوث على موجات الراديو للربط بين الأجهزة بدلاً من الأسلاك.

### مقارنة بين تقنية البلوتوث وتقنية الأشعة تحت الحمراء

تقنية الأشعة تحت الحمراء	تقنية البلوتوث	وجه المقارنة
الأشعة الضوئية	أمواج الراديو	نوع الأمواج المستخدمة
لا تستطيع اختراق الجدران.	لها القدرة على اختراق الجدران بكافة الاتجاهات ضمن منطقة البث.	القدرة على اختراق الجدران
تتأثر بالطقس.	لا تتأثر بالطقس.	التأثر بالطقس
يصل بضعة أمتار فقط.	يصل إلى ١٠٠م أو يزيد.	مدى الاتصال
يشترط وجود توجيه مباشر بينهما.	لا يشترط وجود توجيه مباشر بينهما	وجود توجيه بين المرسل والمستقبل
الأشعة تحت الحمراء تسير بخطوط مستقيمة	امواج الراديو في البلوتوث تنتشر بشكل دائري	طريقة الانتشار
الجهاز الذي يستخدم هذه التقنية لا يستطيع التراسل إلا مع جهاز واحد في الوقت نفسه.	يمكن لجهاز واحد أن يتراسل مع مجموعة من الأجهزة في الوقت نفسه.	خصوصية الاتصال
أكثر حفاظاً على خصوصية الاتصال		

## استخدامات تقنية البلوتوث (Bluetooth)

- (١) ربط الفأرة ولوحة المفاتيح مع الحاسوب.
- تحرر هذه التقنية وحدات الإدخال من الأسلاك مما يوفر مرونة أكثر في العمل.
- (٢) ربط جهاز الحاسوب مع أجهزة المنزل المختلفة.
- تمكن هذه التقنية من توصيل الأجهزة المنزلية المزودة بهذه التقنية ومعالجات مصغرة خاصة بجهاز الحاسوب، أو جهاز الهاتف الخليوي، مما يسهل عملية التحكم بها وإدارتها.
- (٣) ربط الهاتف الخليوي مع الحاسوب الشخصي.
- إدارة محتويات الهاتف وتحديث برمجياته بسهولة.
- (٤) ربط الطابعة مع الحاسوب الشخصي.
- تقلل من استخدام الأسلاك وما تسببه من محدودية الحركة.
- (٥) ربط الهاتف الخليوي مع ساعات الرأس.
- تسهيل استقبال المكالمات أثناء القيام بأعمال أخرى.

ثالثاً: أثر استخدام تقنيات الاتصال اللاسلكية على الصحة (الإنسان):

إن الاستخدام المتواصل والمكثف لتقنيات الاتصال اللاسلكية المعتمدة على موجات الراديو، ولأوقات طويلة، يؤدي إلى آثار ضارة على المستخدم.

أثبتت الدراسات العلمية التأثيرات الضارة على الصحة نتيجة الاستخدام المتواصل للهواتف الخليوية.

## الآثار السلبية لتقنيات الاتصال الحديثة (البلوتوث)

- (١) الإشعاعات المنبعثة منها تسبب أمراضاً سرطانية كثيرة في مختلف أعضاء الجسم.
- (٢) تسبب الصداع والتوتر المستمر للجهاز العصبي.
- (٣) تسبب اضطراب عملية النوم، لذا ينصح بوضع الهاتف الخليوي بعيداً أثناء النوم.
- (٤) استخدامها يحدث تغييراً في تركيب خلايا الجسم ووظائفها.
- (٥) تزايد نسبة تسببها في حوادث السيارات، نظراً لانشغال الكثير من السائقين بالحديث عبر الهواتف الخليوية أثناء القيادة.
- (٦) حذرت بعض الدراسات من الهواتف الخليوية التي تحمل على حزام البطن.
- وذلك لأنها تسبب أمراض الكليتين.

حذرت بعض الدراسات من استخدام الهاتف الخليوي أثناء تعبئة وقود السيارة في محطات التزود بالوقود.

ذلك لانبعث ومضات إلكترونية قوية من الهاتف الخليوي قد تؤدي إلى إشعال حريق في المحطة.

ما تزال شركات الهواتف الخليوية العالمية تواجه دعاوى قضائية كثيرة أقامها ضدها مرضى السرطان.

لاقتناع هؤلاء المرضى بأن الهواتف الخليوية سببت لهم المرض وأن تلك الشركات كانت على علم بهذه المخاطر.

## الدرس الأول: مفهوم التجارة الإلكترونية وفوائدها ومحدداتها

### أولاً - مفهوم التجارة الإلكترونية:

مجموعة متكاملة من عمليات التسويق والإنتاج والتوزيع والبيع للسلع والخدمات باستخدام شبكة الإنترنت.

### ثانياً - تطور تطبيقات التجارة الإلكترونية :

١ - بدأت تطبيقات التجارة الإلكترونية بالتحويلات الإلكترونية للأموال التي اقتصرت على المؤسسات التجارية العملاقة وبعض الشركات الصغرى.

٢ - دخول التبادل الإلكتروني للبيانات (EDI)

(١) أدى إلى توسيع تطبيق التجارة الإلكترونية من مجرد تحويلات مالية إلى تطبيقات متعددة.

(٢) أدى إلى ازدياد عدد الشركات التي تتعامل مع هذه التقنية من مؤسسات فقط إلى مصانع وبائعي التجزئة ومؤسسات خدمتية وغيرها.

### ثالثاً - فوائد التجارة الإلكترونية للمشتري:

١ - الدخول إلى الأسواق العالمية الإلكترونية في أي وقت.

- أزالَت التجارة الإلكترونية الحدود أمام دخول الأسواق التجارية في أي مكان من العالم.

- تحول العالم إلى سوق مفتوح أمام المشتري بغض النظر عن الموقع الجغرافي للبائع والمشتري.

- تعطي الخيار للمشتري بأن يتسوق وينتهي معاملاته على مدار الساعة ومن أي مكان.

٢ - إتاحة خيارات أفضل وتكلفة أقل (خفض تكلفة شراء السلع).

تلبى التجارة الإلكترونية خيارات المشتري ورغباته من خلال الوصول إلى منتجات وشركات غير موجودة بالقرب منه، حيث يمكنه مقارنة أنواع كثيرة من السلع والخدمات ومعايبتها، ويؤدي هذا إلى تشجيع المنافسة وخفض الأسعار، وبذلك يحصل المشتري في النهاية على العرض الأفضل، في حين سيكون الأمر صعباً ومكلفاً إذا تطلب الأمر زيارة كل شركة في موقعها الجغرافي من أجل مقارنة بضائع كل شركة بأخرى؛ وبذلك تكون نفقة الشراء الإلكتروني منخفضة جداً (تكلفة خدمة الاتصال بالإنترنت) مقارنة بتكاليف الشراء التقليدي.

٣ - سهولة و سرعة عملية التسوق.

حيث يمكن من خلال الإنترنت البحث عن البضائع والخدمات والوصول إليها بكل سهولة، ف شراء سلعة يمكن أن يتم بوقت قصير، وذلك بمجرد الدخول للموقع المطلوب، وتسجيل طلب الشراء.

حيث يتم إرسال السلع الرقمية مثل الكتب والبرمجيات مباشرة عبر الإنترنت.

أما السلع المادية مثل الكتب الورقية أو الأجهزة والألعاب فسيتم إرسالها بوسائل النقل التقليدية خلال مدة تعتمد على البعد الجغرافي بين البائع والمشتري ووسيلة النقل.

٤ - الحصول على عينات مجانية للمنتجات الرقمية.

٥ - التفاعل بين الزبائن: يمكن للزبائن تبادل الخبرات والآراء بخصوص المنتجات والخدمات بسرعة وسهولة باستخدام الإنترنت.

## رابعاً - فوائد التجارة الإلكترونية للبائع:

### ١ - تخفيض التكلفة وزيادة الأرباح للبائع:

١. إن عملية إعداد متجر إلكتروني أقل تكلفة من بناء متجر فعلي وصيانته.
٢. يتطلب المتجر الإلكتروني عدداً أقل من الموظفين.
٣. إن التجارة الإلكترونية خفضت كلفة المعاملات المستخدمة في التجارة التقليدية.

### ٢ - توسيع الأسواق بالوصول إلى الأسواق العالمية (زيادة حجم الأعمال).

من خلال توسيع الأسواق بالوصول إلى الأسواق العالمية، حيث تقلصت الحواجز بوجود خدمة الإنترنت رغم تجاوز البعد الجغرافي، وأصبح بالإمكان الدخول إلى الأسواق البعيدة جغرافياً وزيادة حجم الأعمال.

### ٣ - الدقة المتناهية والسرعة في نقل المعلومات.

مراحل عملية حفظ المعاملات التجارية في التجارة التقليدية:

عملية الطلب الشفوي -- فاتورة مكتوبة -- < تخزين في قاعدة بيانات.

مما يعني تحولها من شكل إلى آخر وهذا يؤدي إلى حدوث بعض الأخطاء .

أما في التجارة الإلكترونية فإن عملية حفظ المعلومات بشكلها الرقمي تبدأ لحظة إدخال طلب الشراء.

## خامساً - محددات التجارة الإلكترونية:

١ - محدودية قدرات مستخدمي الإنترنت ومهاراتهم، والدخول إلى المواقع الإلكترونية وإجراء العمليات التجارية.

٢ - قلة الإمكانيات المادية عند عامة الناس.

حيث أن قلة الإمكانيات المادية عند عامة الناس قد تمنعهم من شراء أجهزة حاسوب والالتزام بالدفعات الشهرية المترتبة على استخدام الإنترنت.

٣ - صعوبة مواكبة التطورات المتسارعة في البرمجيات والتقنيات الإلكترونية.

٤ - عدم توافر بيئة قانونية وتشريعية ذات مواصفات عالمية لتطبيق التعامل التجاري الإلكتروني بشكل يتناسب مع واقع المجتمع وبين الدول.

٥ - اختلاف العادات والتقاليد المتبعة عند الشراء.

حيث أنها تفقد المشتري متعة التسوق والتفاوض على السعر والتعامل مع البائع وجهاً لوجه،

كما أن بعض الزبائن لا يثقون بالباةة المجهولين الذين لا يرونهم ولا يثقون بالمعاملات غير الورقية ولا بالنقد الإلكتروني.

٦ - عدم القدرة على فحص السلع قبل شرائها والتأكد من جودة المنتجات ومطابقتها للمواصفات العالمية.

٧ - إمكانية تعرض بعض عمليات التجارة الإلكترونية للتزوير والاحتيال نتيجة لأعمال القرصنة الإلكترونية.

## الدرس الثاني: البنية التحتية للتجارة الإلكترونية

أولاً - دور شبكة الانترنت في التجارة الإلكترونية:

لا وجود للتجارة الإلكترونية دون وجود شبكة الإنترنت والتي يتم من خلالها تبادل المعلومات وانتقالها؛ حيث مكنت شبكة الانترنت الأفراد والقطاعات التجارية الاستفادة من تطبيقات التجارة الإلكترونية وممارستها بأشكال مختلفة.

المرتكزات التكنولوجية للتجارة الإلكترونية:

(١) تكنولوجيا المعلومات (IT)

(٢) تكنولوجيا الاتصالات (CT)

(٣) تكنولوجيا الانترنت.

ثانياً - المتطلبات الأساسية للتجارة الإلكترونية:

١ - أجهزة حواسيب: تتيح إدخال البيانات ومعالجتها وتصميم طريقة عرضها واسترجاعها.

٢ - شبكات اتصال: تتيح نقل المعلومات باتجاهين.

في الشبكة الداخلية (Intranet) حيث تمكن الموظفين داخل المؤسسة من الاتصال والتعاون فيما بينهم. أما شبكة الانترنت فتربط آلاف الشبكات وملايين أجهزة الحاسوب لتمكن ملايين البشر من الاتصال وتبادل المعلومات فيما بينهم.

٣ - مواقع الكترونية متخصصة.

١ - إتاحة عرض المنتجات والخدمات.

٢ - توفر معلومات تفصيلية عن المنتجات والخدمات على شكل أداة إلكترونية.

٣ - تقنيات حديثة لتلبية الطلبات التجارية ومعالجة عمليات الدفع المالي.

٤ - توفر عربات إلكترونية للتسوق عبر الإنترنت.

مميزات مواقع التجارة الإلكترونية الناجحة

١ - التصميمات الجذابة: وذلك لجذب عدد كبير من الزوار إلى الموقع للإطلاع على المنتجات المتوفرة فيه.

٢ - الواجهات الأمامية الإلكترونية بلغات مختلفة.

من أشهر الأمثلة على لغات البرمجة المستخدمة في بناء المواقع الإلكترونية هي لغة HTML.

٣ - توفر معلومات تفصيلية عن المنتجات والخدمات على شكل أداة إلكترونية.

٤ - توظف تقنيات حديثة لتلبية الطلبات التجارية ومعالجة عمليات الدفع المالي.

٥ - توفر عربات إلكترونية للتسوق عبر الإنترنت.

٤ - برمجيات خاصة بالتجارة الإلكترونية: تتيح للبائع والمشتري إتمام الصفقات التجارية التي تتم عبر الإنترنت.

أمثلة على البرمجيات الخاصة بالتجارة الإلكترونية: أنظمة الحماية - قراءة التوقيعات.

## وظيفة عربة التسوق الإلكتروني:

عربة اقتراضية يستخدمها زبائن المتاجر الافتراضية في جمع البضائع بغرض الشراء، فيضعون فيها البضائع إلى حين الانتهاء من عملية التسوق الإلكتروني.

حجم نمو التجارة الإلكترونية وانتشارها يعتمد على عاملين:

- ١ - على مدى توافر البنى التحتية.
- ٢ - استكمال المتطلبات الأساسية اللازمة لها.

## ثالثاً - التجارة الإلكترونية عبر الهاتف الخليوي:

هي التجارة الإلكترونية التي تستخدم الهاتف الخليوي المجهز بطريقة مناسبة. أو هي التجارة الإلكترونية التي تدار بالكامل أو جزئياً في البيئة اللاسلكية.

من الأمثلة على التجارة الإلكترونية عبر الهاتف الخليوي:

إجراء المعاملات البنكية - إجراء عمليات بيع الأسهم وشراؤها - طلب كتاب أو سلعة معينة من الانترنت.

أمثلة على مواقع التجارة الإلكترونية:

[www.amazon.com](http://www.amazon.com)

موقع أمازون

[www.raypub.com](http://www.raypub.com)

موقع شعاع للنشر والعلوم

[www.neelwafurat.com](http://www.neelwafurat.com)

موقع نيل وفرات لبيع الكتب

## من دروس الحياة

إن الذين لديهم الجرأة على مواجهة الفشل هم الذين يقهرون الصعاب وينجحون

## الدرس الثالث: التسويق والتسويق الإلكتروني

### أولاً - التسويق الإلكتروني والتقليدي:

التسويق التقليدي	التسويق الإلكتروني
عملية ترويج البضائع والخدمات من خلال وسائل التسويق التقليدي كالصحف والمجلات والتلفاز والمذياع والمعارض المحلية ومندوبي المبيعات المتجولين.	عملية ترويج البضائع والخدمات عبر شبكة الإنترنت. من خلال موقع إلكتروني يحتوي على صور البضائع والخدمات المراد تسويقها، ويتم الإعلان عن اسم الموقع وما يحتويه من خلال المواقع الإلكترونية الأخرى على شبكة الإنترنت. أو هو الترويج لبضاعة أو خدمة باستخدام وسائل مؤثرة تستجلب الزبائن وتقتنعهم بالشراء عبر الإنترنت.

### ثانياً - التسويق الإلكتروني:

#### مفهومه:

يقصد به شراء الشخص حاجياته عن طريق مواقع إلكترونية مخصصة، توفر له خيارات عديدة من خلال الوصول إلى منتجات وشركات في أي مكان في العالم وتمكنه من مقارنة الجودة والأسعار بكل سهولة ويسر.

#### خطوات البحث عن منتج عبر الإنترنت:

- 1 - طباعة اسم المنتج المراد شراؤه في المكان المخصص للبحث (Search).
- 2 - نقر الزر (GO) في صفحة الموقع التجاري.
- 3 - تظهر نتائج البحث حسب ما هو متوافر في قواعد بيانات الموقع.

#### خطوات شراء منتج عبر الإنترنت:

- 1- البحث عن المنتج.
  - 2 - تعبئة نموذج معلومات.
  - 3 - تحديد طريقة (وسيلة) الدفع.
- وسائل الدفع المستخدمة في التجارة الإلكترونية:
- 1- البطاقات الائتمانية (Credit Cards).
  - 2 - الشيكات الإلكترونية (e - Checks).
  - 3 - النقد الرقمي الإلكتروني (Digital Cash).
  - 4 - إرسال رسالة التأكيد.

يتم التأكد من أن عملية الشراء تمت بنجاح من الموقع التجاري الإلكتروني: بإرسال رسالة إلكترونية من الموقع تخبر المشتري بنجاح عملية الشراء.



## ثالثاً - التسوق الآمن عبر الإنترنت

### الموقع الآمن في شبكة الانترنت:

موقع الكتروني يحافظ على سرية البيانات والأرقام الخاصة بالبطاقات الائتمانية وتعمل على حمايتها من السرقة أو إساءة الاستخدام.

### علامات الموقع الآمن في شبكة الانترنت:

١ - ظهور علامة قفل معدني صغير على شريط الحالة في نافذة الموقع.

٢ - يبدأ الموقع الآمن عادة بأحرف (<https>) بدلاً من أحرف (<http>)

حيث يشير الحرف (s) إلى كلمة آمن (Secure).

### النصائح التي تجعل عملية التسوق عبر الإنترنت آمنة وممتعة ومجدية:

١ - تصفح المواقع المختلفة التي تعرض السلعة المطلوبة للحصول على أفضل المواصفات و أنسب الأسعار.

٢ - الشراء دائماً من موقع آمن.

للحفاظ على سرية البيانات والأرقام الخاصة بالبطاقة الائتمانية، والعمل على حمايتها من السرقة أو إساءة الاستخدام.

٣ - التأكد من صحة البيانات والأرقام الخاصة بقيمة المشتريات وتفاصيل البطاقة الائتمانية.

٤ - عدم إرسال تفاصيل البطاقة الائتمانية وبيانات أرقامها عبر البريد الإلكتروني أو عبر غرف المحادثة أبداً.

وذلك لحمايتها من السرقة من قبل الآخرين.

٥ - استخدام محركات بحث متخصصة للبحث عن السلع ومواصفاتها ومقارنة الأسعار في مواقع مختلفة.

لأنها تعطي نتائج البحث عن سلعة ما في عدد كبير من المواقع التجارية، وتكون تلك النتائج مرتبة حسب السعر.

٦ - استعمال بطاقة ائتمانية واحدة للشراء عبر الانترنت.

### من أشهر الأمثلة على محركات البحث المتخصصة في التجارة الإلكترونية:

Froogle.com

Priceline.com

Shopping.com

PriceGrabber.com

## الدرس الرابع: أنواع التجارة الإلكترونية

### أولاً - المعايير المستخدمة في تصنيف التجارة الإلكترونية:

- (١) حسب مستوى استخدام الإنترنت في العمليات التجارية.
- (٢) حسب هوية طرفي العملية التجارية.

### ثانياً - أنواع التجارة الإلكترونية حسب مستوى استخدام الإنترنت:

يتم توصيل المنتجات المادية (الملموسة) من خلال الطرق التقليدية مثل الطائرات والسفن والشاحنات. أما المنتجات الإلكترونية (الرقمية) مثل الكتب والبرامج الإلكترونية فيتم إرسالها مباشرة عبر الإنترنت.

#### (١) التجارة الإلكترونية البحتة:

هي التجارة التي يتم فيها إنجاز العملية التجارية بالكامل عبر شبكة الإنترنت. مثال: تجارة البرمجيات والكتب الإلكترونية.

#### (٢) التجارة الإلكترونية الجزئية:

هي التجارة التي يتم فيها إنجاز أحد عناصر العملية التجارية على الأقل بطرق تقليدية وليس عبر الإنترنت. مثل شراء الملابس وغيرها، إذ يتم الدفع عبر الإنترنت ويتم نقلها للمشتري بوساطة وسائل النقل التقليدية.

#### مميزات التعامل مع المنتجات الرقمية:

- (١) سرعة وسهولة الحصول عليها.
- (٢) يمكن لطرفي العلاقة استقبال المعلومات وإرسالها في آن واحد.

### ثالثاً - أنواع التجارة الإلكترونية حسب هوية طرفي العملية التجارية (المتعاملين بها):

#### ١ - من الشركة إلى الشركة (B2B):

- يتم هذا النوع بين الشركات و المؤسسات؛ حيث يتم البيع والشراء وتبادل المعاملات التجارية بين شركتين.
  - يستحوذ على نسبة كبيرة من إجمالي حجم التجارة الإلكترونية في العالم.
  - حيث أن استخدام تقنية المعلومات في المعاملات التجارية أثبتت مقدرتها في تخفيض التكاليف وتسريع إنجاز معاملاتها.
- أمثلة على التجارة الإلكترونية من نوع (B2B):

- (١) تبادل الخبرات العلمية بين جامعة العلوم التطبيقية وجامعة ميونخ الألمانية.
- (٢) تبادل المعاملات التجارية بين شركة أردنية وشركة أمريكية عن طريق الإنترنت.
- (٣) حصول شركة مقاولات أردنية كبرى على عطاء لبناء مجمع تجاري عالمي لشركة استثمارات إماراتية.

## ٢ - من الشركة إلى المستهلك (B2C):

- تتم المعاملات التجارية بين المؤسسات التجارية والأفراد (المستهلكين).
  - يشمل قطاعات التجزئة التي تباع المنتجات والخدمات مباشرة للمستهلكين عبر الانترنت.
  - يتم التعامل بين الشركات والأفراد على المستويين المحلي والعالمي مثل شراء الكتب والبرامج عبر الانترنت.
- أمثلة على التجارة الالكترونية من نوع (B2C):
- (١) شراء كتاب الكتروني من موقع أمازون.
  - (٢) قيام متعهد مباريات كرة القدم بشراء تذاكر دخول المباريات من الشركة الراعية عن طريق الانترنت.

## ٣ - من المستهلك إلى الشركة (C2B)

- عرض الأفراد خدماتهم وبيع بضائعهم للمؤسسات.
  - يستطيع الأفراد البحث عن مناقصات على البضائع والخدمات التي يحتاجونها.
- أمثلة على التجارة الالكترونية من نوع (C2B):
- (١) التقدم بطلب الحصول على وظيفة تدريس مادة الحاسوب لإحدى المدارس القطرية عن طريق الانترنت.
  - (٢) البحث عن شراء هدية مميزة لإحدى الأصدقاء عن طريق الانترنت.
  - (٣) قيام مبرمج بالتسويق لبرنامج محاسبة خاص للشركات من تصميمه عن طريق الانترنت.

## ٤ - من المستهلك إلى المستهلك (C2C)

- عملية الشراء بين مستهلك ومستهلك آخر مباشرة من خلال وضع إعلانات على المواقع الشخصية في الانترنت.
  - بيع الأغراض الشخصية أو بيع الخبرات للآخرين.
  - يشمل المزادات الالكترونية التي تتم فيها المعاملات التجارية بين الأفراد.
- حيث تسمح الكثير من المواقع للأفراد بعرض بضائعهم في المزاد على الانترنت ليتم التفاوض على سعر السلع والخدمات بين البائع والمشتري.
- أمثلة على التجارة الالكترونية من نوع (C2C):

(١) إذا كان لديك جهاز حاسوب غير مستخدم وأردت بيعه.

(٢) بيع خبرتك الشخصية للآخرين.

## ٥ - من الحكومة إلى المستهلك (G2C)

- يتمثل فيما يسمى الحكومة الالكترونية (e-government).
  - يستطيع المواطن إنجاز معاملاته الحكومية عن طريق الانترنت مثل عملية تجديد رخصة السيارة.
- أمثلة على التجارة الالكترونية من نوع (G2C):
- (١) تجديد رخصة سيارتك المنتهية عبر الانترنت.
  - (٢) دفع الضرائب ورسوم الترخيص والجمارك وتخليص البضائع.

## تمارين ومسائل مقترحة ١

السؤال ١:

- أ) وضع المقصود بكل من المصطلحات والمفاهيم الآتية:  
النظام - الاقتصاد المعرفي - التغذية الراجعة - إدارة المعرفة - مراكز المساعدة  
ب) اذكر مثلاً واحداً على التقنيات الحاسوبية المستخدمة في كل مما يلي:

التقاط المعرفة	إنتاج المعرفة	نقل المعرفة	تطبيق المعرفة

ج) صنف المعارف الآتية حسب الصفة التي تغلب على كل منها:

نوع المعرفة	المعرفة
	١ - ورقة التعليمات في علبة الدواء.
	٢ - رسم مخطط هندسي لطريق جديد في الأردن.
	٣ - تعبئة طلب الحصول على جواز سفر.
	٤ - قدرة الفني على اكتشاف أعطال الكهرباء.

السؤال ٢:

أ) يتكون النظام من عدة عمليات، اذكرها؟

ب) قارن بين المعرفة الظاهرة والضمنية حسب الجدول الآتي:

المعرفة الظاهرة	المعرفة الضمنية	وجه المقارنة
		طبيعة كل منهما
		إمكانية نقلها للآخرين
		مثال

ج) علل كل مما يأتي:

١. تهتم المؤسسات الحديثة باستخلاص المعرفة من مصادرها.
٢. تواجه بعض المؤسسات الحديثة صعوبة في نقل المعرفة الظاهرة المتوافرة لديها.

السؤال ٣:

أ) تمتاز المعرفة بأنها قابلة للفقدان والضياع، أذكر أربع من أسباب ضياع المعرفة؟

ب) تعتبر التغذية الراجعة من أهم عناصر النظام الناجح، علل ذلك؟

ج) اكتب عملية المعرفة لكل عبارة من العبارات الواردة في الجدول أدناه:

الرقم	العبارة	عملية إدارة المعرفة
١	جعل المعرفة أكثر ملائمة للاستخدام في تنفيذ أنشطة المؤسسة.	.....
٢	إيصال المعرفة بنوعها إلى الآخرين بكفاءة.	.....
٣	الحصول على المعرفة من البيانات والمعلومات المتوافرة.	.....
٤	استخلاص المعرفة بنوعها من الأفراد والمنافسين وغيرهم.	.....

السؤال ٤:

أ) أدرس النظام الآتي:

قام مجموعة من المستثمرين بإنشاء مصنع لإنتاج السجاد. حيث استخدموا مجموعة من الآليات لعمليات نسج الخيوط ذات الألوان المختلفة، فقام المصنع خلال عام بإنتاج عدد كبير من السجاد الفاخر والجاهز للبيع، حيث ذكر بعض التجار أن الأقبال على شراء هذا النوع من السجاد متزايد.

– حدد مكونات هذا النظام.

ب) عدد خمساً من التقنيات الحاسوبية المستخدمة في عمليات إدارة المعرفة.

ج) ما نوع المعرفة الذي تسعى المؤسسات جميعها للحصول عليه وإدارته وتنظيمه.

السؤال ٥:

أ) يتكون النظام من مجموعة من العمليات (المكونات) المترابطة؛ مدخلات، معالجة، مخرجات، تغذية راجعة،

لتحقيق أهداف معينة تستخدم في إنتاج المعرفة المختلفة، أجب عن الأسئلة الآتية:

١) أذكر العمليات التي يقوم بها النظام في مجال إدارة المعلومات؟

٢) أذكر اثنتين من التقنيات الحاسوبية المستخدمة في عمليات إنتاج المعرفة المختلفة؟

ب) حدد أي من عمليات النظام تمثلها كل حالة من الحالات الآتية:

( رأي المستهلكين في جودة المنتج ، عمليات التصنيف والترتيب والمقارنة ، الخيوط الملونة في صناعة السجاد )

ج) يعتمد الاقتصاد المعرفي على الأنشطة المعرفية في موارده المختلفة ويتركز في الحصول على المعرفة،

بين أهمية كل مما يأتي في الاقتصاد المعرفي:

١ – استخدام العقل البشري.

٢ – توظيف البحث العلمي.

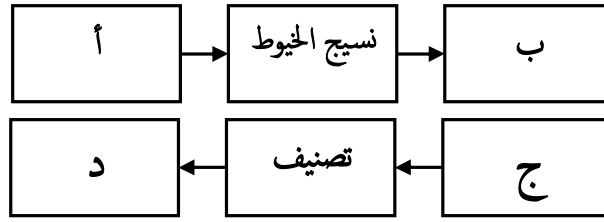
السؤال ٦:

أ) يعتمد الاقتصاد المعرفي على الأنشطة المعرفية في موارده المختلفة ويتركز في الحصول على المعرفة، أذكر أبرز

أهداف الاقتصاد المعرفي؟

ب) تصنف المعرفة إلى نوعين هما معرفة ضمنية ومعرفة ظاهرة حسب عاملين، أذكرهما؟

ج) تمثل الصناديق الآتية نظامين ، انقل إلى دفتر إجابتك الرمز الموجود في الصناديق واكتب مقابل الرمز الكلمة المناسبة من الآتية ( بيانات ، مخرجات ، معلومات ، مدخلات )



السؤال ٧:

- أ) تتعامل أنظمة المعلومات بشكل أساسي مع البيانات. صنف ما يلي إلى بيانات أو معلومات:
- ١ - تاريخ بدء امتحانات شهادة الثانوية العامة.
  - ٢ - أعداد الناجحين في مادة الحاسوب.
  - ٣ - الرقم الجامعي لكل طالب في الجامعة.
  - ٤ - حساب أجور الموظفين حسب ساعات الدوام.
- ب) أذكر ستة من ميزات المعرفة؟
- ج) أذكر مثلاً يوضح بأن باستطاعة الفرد أن يكسب مالاً باستخدامه المعرفة التي يمتلكها.
- د) ما الهدف من عملية إدارة المعرفة.

السؤال ٨: اكتب الإجابة الصحيحة التي توضع مكان الفراغ في كل مما يأتي:

- (١) احتفاظ الشركات ببيانات الموظفين ضمن أقراص مدمجة تمثل إحدى خصائص المعرفة هي.....
- (٢) نوع المعرفة التي تسعى المؤسسات للحصول عليها وإدارتها والاحتفاظ بها هي.....
- (٣) عملية تطبيق بعض البرامج الحاسوبية على قواعد البيانات وبنوك المعلومات تدعى.....
- (٤) العملية التي يتم فيها استخلاص المعرفة بنوعها من مصادر المعرفة المختلفة ومشاركة الآخرين فيها.....
- (٥) خاصية المعرفة التي تمكن أصحابها من الحفاظ على حقوقهم وتحويلها إلى براءات اختراع هي.....
- (٦) عملية إدارة المعرفة التي يتم توظيفها في عملية اتخاذ القرار وإنجاز المهام المطلوبة هي.....
- (٧) تعتبر أجور الموظفين اعتماداً على عدد ساعات العمل الإضافية مثلاً على.....
- (٨) خاصية المعرفة التي تمكن المختصين من وضع علاجات خاصة وأدوية لما يظهر من أمراض تدعى.....
- (٩) استخدام الطالب للمعرفة التي تعلمها حول صيانة الطابعة يعد مثلاً على إحدى عمليات إدارة المعرفة وهي....
- (١٠) أعداد الناجحين وأعداد الراسبين في مبحث الحاسوب اعتماداً على علامات الطلبة تعد مثلاً على.....
- (١١) يعرف..... بأنه مجموعة من العمليات المترابطة التي تعمل مع بعضها البعض لتحقيق هدف معين.
- (١٢) من الأمثلة على أنظمة المعلومات المحوسبة نظام.....
- (١٣) شروط التسجيل في منتدى إلكتروني تعتبر مثلاً على المعرفة.....
- (١٤) عملية حساب معدل الطالب في بوابة التعلم الإلكتروني EduWave بناءً على علامات المباحث تمثل ..
- (١٥) وظيفة التقاط المعرفة هي.....
- (١٦) الهدف من عملية إدارة المعرفة هو.....
- (١٧) المعرفة التي يمكن تمثيلها وترميزها ونقلها للآخرين تدعى.....
- (١٨) مهارة مندوب مبيعات في إقناع الزبائن بالشراء تعد مثلاً على المعرفة.....

## تمارين ومسائل مقترحة ٢

### السؤال ١:

- أ) وضع المقصود بكل من المصطلحات والمفاهيم الآتية:  
شبكة الحاسوب - بروتوكول الشبكة - خادم الشبكة - أمن الشبكات - كلمة السر - التشفير - الجدار الناري - الهاتف الخليوي - تقنية البلوتوث.  
ب) ما الهدف الرئيسي من بناء شبكة الحاسوب.  
ج) ما السبب في ظهور مفهوم أمن الشبكات.

### السؤال ٢:

- أ) أذكر المتطلبات الأساسية لبناء شبكة الحاسوب؟  
ب) أذكر خمساً من وسائل الاتصال المستخدمة في الشبكات؟  
ج) أتمل الجدول الآتي إلى دفتر إجابتك للمقارنة بين تقنية الأشعة تحت الحمراء و تقنية البلوتوث:

وجه المقارنة	تقنية الأشعة تحت الحمراء	تقنية البلوتوث
١ - القدرة على اختراق الجدران.	.....	.....
٢ - الحفاظ على خصوصية الاتصال فيها.	.....	.....
٣ - نوع الأمواج التي تستخدمها.	.....	.....

### السؤال ٣:

- أ) اذكر وسيلة الاتصال المستخدمة في كل نظام مما يلي:  
١ - يتكون من سلك محاط بمادة عازلة.  
٢ - أنظمة البث الفضائي.  
٣ - نظام التحكم عن بعد بأجهزة التلفاز.  
٤ - تعمل كمحطات تتابع لإرسال إشارات ميكروية.  
٥ - شعيرات دقيقة تنقل البيانات على شكل أمواج ضوئية.  
٦ - ربط الهاتف الخليوي مع ساعات الرأس.  
٧ - إرسال الرسائل النصية (SMS) ورسائل الوسائط المتعددة (MMS).  
ج) عدد اثنتين من الأمور التي يجب مراعاتها عند اختيار كلمة المرور (Password).  
د) في أي نوع من الشبكات المحلية يوجد الخادم (Server)؟ وأذكر ثلاثاً من وظائفه؟

### السؤال ٤:

أ) أقل الجدول الآتي إلى دفتر إجابتك ثم اكمل الفراغات للمقارنة بين الشبكة المحلية والشبكة الواسعة:

وجه المقارنة	المساحة التي تغطيها	الأجهزة المرتبطة بها
الشبكة المحلية	.....	.....
الشبكة الواسعة	.....	.....

ب) يتم التشفير بأساليب كثيرة، أذكر ثلاثاً منها؟

ج) حدد المكون الرئيسي لشبكة الحاسوب المناسب لكل فقرة مما يأتي:

١ - ربط حواسيب الشبكة، ويتم من خلالها نقل البيانات من حاسوب لآخر.

٢ - أجهزة تنظم تدفق البيانات خلالها وتزيد من كفاءة وحجم الشبكة.

٣ - تأمين الاتصال بين الحواسيب بشكل صحيح وآمن.

٤ - نقل البيانات من الحاسوب إلى الحواسيب الأخرى واستقبال البيانات المرسلة للحاسوب من الشبكة.

السؤال ٥:

أ) أعط مثلاً واحداً على كل مما يأتي:

١ - وسائط الاتصال السلكية لربط الشبكات.

٢ - نماذج الربط في الشبكات المحلية.

٣ - معدات ربط الشبكات.

٤ - بروتوكول الشبكة.

٥ - المخاطر التي تهدد الشبكات.

٦ - طرق حماية الشبكات.

٧ - إحدى استخدامات البلوتوث.

٨ - الخدمات التي تقدمها الهواتف الخليوية للمستخدمين.

ب) تقسم الشبكات حسب علاقة الأجهزة ببعضها البعض إلى نوعين، أذكرهما مع التوضيح؟

ج) أذكر ثلاثاً من المهام التي يؤديها الجدار الناري في نظام التشغيل Windows XP؟

السؤال ٦:

أ) أذكر التقنية المستخدمة في كل حالة من الحالات الآتية فيما يخص أنظمة الشبكات:

١ - ربط الأجهزة الخليوية مع الانترنت.

٢ - ربط الهاتف الخليوي مع الحاسوب الشخصي.

٣ - الاتصالات المستخدمة في أنظمة البث الفضائي.

٤ - جهاز التحكم عن بعد في أجهزة التلفاز.

٥ - الاتصالات التي تتطلب ضبط الجهاز المرسل والجهاز المستقبل على تردد معين.

ب) عدد أربعة من الخدمات التي تقدمها الهواتف الخليوية للمستخدمين؟



ج) ترتبط الحواسيب في الشبكات المحلية بعدة طرق، أذكر ثلاثاً من النماذج المستخدمة في ربط الشبكات المحلية؟  
د) علل كل من العبارات الآتية:

- ١ - ينصح باستخدام أكبر عدد ممكن من الأرقام والحروف والرموز في تكوين كلمة المرور.
- ٢ - ظهور رمز القفل على شريط الحالة في نافذة الموقع الإلكتروني: <https://www.yahoo.com>.

السؤال ٧:

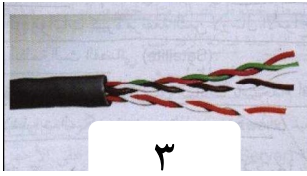
- أ) صنف وسائط الاتصال الآتية إلى وسائط اتصال سلكية ووسائط اتصال لاسلكية:  
- الأمواج الراديوية، - الكيبل المحوري، - الألياف الضوئية، - البلوتوث، - الأشعة تحت الحمراء
- ب) تتعرض شبكات الحاسوب للعديد من المخاطر والتهديدات، أذكر خمساً منها.
- ج) أذكر الخطوات اللازمة للتأكد بأن الجدار الناري في وضع التشغيل؟
- د) أذكر مكونات نظام الهاتف الخليوي؟

السؤال ٨:

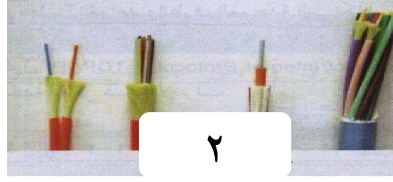
- أ) ما الفائدة من استخدام تقنية البلوتوث في كل حالة من الحالات الآتية:  
١ - ربط الفأرة ولوحة المفاتيح مع الحاسوب.  
٢ - ربط الهاتف الخليوي مع ساعات الرأس.  
٣ - ربط جهاز الحاسوب مع أجهزة المنزل المختلفة.  
٤ - ربط الهاتف الخليوي مع جهاز الحاسوب الشخصي.  
٥ - ربط الطابعة مع الحاسوب الشخصي.
- ب) أذكر اثنتين من وظائف محطات التحويل في نظام الهاتف الخليوي؟
- ج) أذكر ثلاثاً من طرق حماية الشبكات؟
- د) أذكر المهام التي تقوم بها معدات ربط الشبكة عند استخدامها في ربط شبكات الحواسيب.

السؤال ٩:

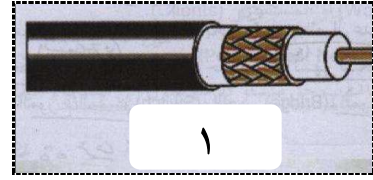
- أ) أذكر مثلاً واحداً على استخدام كل من التقنيات الآتية فيما يخص بيئة الشبكات:  
(١) الأشعة تحت الحمراء.  
(٢) خدمات التراسل بالحزم العامة للراديو (GPRS).  
(٣) أمواج الراديو القصيرة جداً.  
(٤) الأقمار الصناعية.  
(٥) البلوتوث.
- ب) أذكر ثلاثاً من محددات الجدار الناري؟
- ج) تمثل الأشكال الآتية وسائل الاتصال السلكية المستخدمة في الشبكات، أكتب رقم الشكل ونوع وسيلة الاتصال السلكية التي يمثلها:



٣



٢



١

(د) فسر الحالات الآتية فيما يخص اعتمادها في بيئة الشبكات:

(١) ينصح باستعمال البرامج المضادة للفيروسات وتحديثها باستمرار.

(٢) تسمية نظام الهاتف الخليوي بهذا الاسم.

(٣) تبدأ عناوين بعض المواقع الالكترونية بالاحرف https بدلا من http .

**السؤال ١:** اكتب الإجابة الصحيحة التي توضع مكان الفراغ في كل مما يأتي:

(١) الكيبل الذي يتكون من عدة أزواج من الأسلاك النحاسية المجدولة داخل غلاف بلاستيكي هو .....

(٢) الشبكة التي تتكون من مجموعة حواسيب يطلق على أحدها خادم الشبكة بينما يطلق على بقية الأجهزة اسم

محطات العمل هي .....

(٣) ..... هو حاسوب مركزي ترتبط باقي أجهزة الشبكة معه، وتوكل إليه مهام الشبكة.

(٤) نموذج الربط الذي يتم فيه ربط الحواسيب بخط اتصال واحد يبدأ من نقطة وينتهي في نقطة أخرى هو .....

(٥) نموذج الربط الذي تتم فيه عملية نقل البيانات من المرسل إلى المستقبل عبر خط الاتصال مروراً بجميع

الأجهزة، حيث يقوم كل جهاز بإعادة إرسالها حتى تصل الجهاز المستقبل هو .....

(٦) نموذج الربط الذي ترتبط فيه الحواسيب مع وحدة توصيل مركزية تسمى الموزع المركزي هو .....

(٧) تقنية الاتصال التي تحتاج إلى هوائيات مرتفعة الثمن لإرسال الأمواج واستقبالها هي .....

(٨) وسيلة الاتصال التي تعمل كمحطات تتابع لإرسال الإشارات الميكروية عبر مسافات بعيدة جداً هي .....

(٩) الشبكة التي تتوزع فيها الحواسيب على مساحة جغرافية محدودة داخل مبنى أو مجموعة من المباني المتقاربة.

(١٠) تعتبر جميع الحواسيب في هذه الشبكة متكافئة ويكون لدى كل حاسوب حق متساوٍ في الوصول إلى

الشبكة.

(١١) سلسلة من الرموز (حروف وأرقام وبعض الرموز الخاصة) تمكن المستخدم من الدخول إلى الشبكة.

(١٢) مزج المعلومات الحقيقية التي تبث عبر الشبكة بمعلومات أخرى بطريقة يعرفها مرسل المعلومات

ومستقبلها فقط.

(١٣) مكون مادي أو برمجيات يعمل ضمن بيئة الشبكة لتوفير نظام حماية لها.

(١٤) ينشئ سجلاً أمنياً بمحاولات الوصول إلى الحاسوب من قبل الآخرين (الناجحة وغير الناجحة منها).

(١٥) بعد إتمام عملية تنصيب نظام التشغيل Windows XP فإن الجدار الناري يكون .....

(١٦) أحد أدوات الاتصال الحديثة، التي تعتمد على الاتصال اللاسلكي عن طريق شبكة من أبراج البث الموزعة

ضمن مساحة معينة.

(١٧) التقنية التي تستخدم لربط الأجهزة الخلوية بالانترنت.

(١٨) تمتاز هذه التقنية بسرعة تنزيل المعلومات من الانترنت وتكلفتها المنخفضة.

- (١٩) تعمل هذه التقنية على توفير اتصال دائم مع الانترنت.
- (٢٠) يتم احتساب التكلفة في تقنية (GPRS) على .....:
- (٢١) يتم تقسيم المنطقة التي يغطيها نظام الهاتف الخليوي إلى مناطق صغيرة تسمى كل منها .....
- (٢٢) يتم توفير الاتصال بين الهواتف الخليوية الموجودة في الخلية ومحطة التحويل من خلال البرج الموجود في كل خلية عن طريق .....
- (٢٣) التقنية التي تمتاز بقدرتها على اختراق الجدران بكافة الاتجاهات وعد تأثرها بالطقس هي .....
- (٢٤) تقسم الشبكات حسب المنطقة الجغرافية التي تغطيها إلى نوعين هما ..... و .....
- (٢٥) اسلوب التشفير المستخدم عند إرسال الرسالة: Good Luck من المستقبل إلى المرسل بالطريقة الآتية:  
G00962oo79d62Lu601ck8070 هو .....

العلامة الكاملة ١٠٠% إصدار ٢٠١٤

## تمارين ومسائل مقترحة ٣

### السؤال ١:

أ) وضع المقصود بكل من المصطلحات والمفاهيم الآتية:  
التجارة الالكترونية - عربة التسوق الإلكتروني - الموقع الآمن - التسوق الإلكتروني - التجارة الالكترونية  
البحثة - المزادات الالكترونية - التجارة الالكترونية عبر الهاتف الخليوي.

ب) قارن بين التسويق الإلكتروني والتسويق التقليدي.

ج) قارن بين التجارة الالكترونية البحتة والتجارة الالكترونية الجزئية؟ وأذكر مثال على كل منهما؟

د) أذكر اثنتين من التطبيقات التكنولوجية التي أدت إلى تطور التجارة الالكترونية؟

السؤال ٢: من خلال دراستك لوحدة التجارة الالكترونية أعط مثلاً واحداً على كل مما يلي:

(١) برمجيات خاصة بالتجارة الالكترونية.

(٢) محركات البحث المتخصصة بالتجارة الالكترونية.

(٣) وسائل الدفع المستخدمة في التجارة الالكترونية.

(٤) إحدى لغات البرمجة المستخدمة في بناء المواقع الإلكترونية.

(٥) مرتكزات التجارة الالكترونية.

(٦) التقنيات المستخدمة في مجال التجارة الالكترونية.

(٧) علامة تدل على أن الموقع الإلكتروني موقع آمن.

(٨) علامة تدل على أن الموقع الإلكتروني موقع متخصص بالتجارة الالكترونية.

(٩) إحدى العادات والتقاليد المتبعة عند عملية الشراء التقليدي.

(١٠) إحدى مميزات نقل المنتجات الرقمية عبر الانترنت.

### السؤال ٣:

أ) ما العامل الذي أدى إلى توسيع تطبيق التجارة الإلكترونية من مجرد تحويلات مالية إلى تطبيقات متعددة.

ب) تقدم التجارة الالكترونية فوائد عديدة للمشتري، أذكر ثلاثاً من هذه الفوائد؟

ج) تمتاز مواقع التجارة الالكترونية الناجحة بعدة ميزات، أذكر خمساً من هذه الميزات؟

د) ما المعيار التي صنفت التجارة الالكترونية بناءً عليه إلى تجارة الكترونية بحتة وتجارة الكترونية جزئية؟

هـ) حجم نمو التجارة الإلكترونية وانتشارها يعتمد على عاملين، أذكرهما؟

### السؤال ٤:

أ) هناك مجموعة من التحديات والمعوقات التي تحدد من انتشار التجارة الالكترونية، أذكر ثلاثاً منها؟

ب) أذكر المتطلبات الأساسية للقيام بتطبيقات التجارة الالكترونية؟

ج) أذكر خطوات شراء منتج عبر الانترنت؟

د) أذكر أنواع التجارة الالكترونية حسب هوية المتعاملين فيها؟

## السؤال ٥:

- (أ) هنالك مجموعة من النصائح المتبعة عند الشراء من موقع الكتروني، أذكر أربعاً من هذه النصائح؟  
(ب) حدد نوع التجارة المستخدم في كل حالة من الحالات الآتية:  
١ - إنجار المعاملات الحكومية عن طريق الانترنت.  
٢ - تقديم السيرة الذاتية الخاصة بالموظف إلى الموقع الالكتروني الخاص بشركة الاتصالات.  
٣ - تبادل الأبحاث العلمية بين جامعتين عن طريق الانترنت.  
٤ - قطاعات التجزئة التي تبيع الخدمات والسلع إلى الأفراد والمستهلكين مباشرة عن طريق الانترنت.  
٥ - المزادات الإلكترونية التي تعرض السلع ليتم التفاوض عليها عبر الانترنت.  
(ج) ما فائدة كل متطلب من المتطلبات الآتية للقيام بتطبيقات التجارة الإلكترونية:  
١ - عربة التسوق الإلكتروني.  
٢ - المواقع الإلكترونية ذات التصميمات الجذابة.  
٣ - قراءة التواريخ وأنظمة الحماية.  
٤ - شبكات الاتصال.  
٥ - أجهزة الحواسيب.  
(د) وضع كيف تعمل التجارة الإلكترونية على خفض التكاليف وزيادة الأرباح بالنسبة للبائع؟

## السؤال ٦:

- (أ) تقدم التجارة الإلكترونية فوائد عديدة للبائع، أذكر ثلاثاً من هذه الفوائد؟  
(ب) تمر عملية حفظ المعاملات التجارية في التجارة التقليدية بعدة مراحل، أذكرها بالترتيب؟  
(ج) علل كل من العبارات الآتية:  
(١) تمتاز مواقع التجارة الإلكترونية بالتصميمات الجذابة.  
(٢) ينصح بالشراء من موقع الكتروني آمن.  
(٣) عدم إرسال تفاصيل البطاقة الائتمانية وبيانات أرقامها عبر البريد الإلكتروني أو عبر غرف المحادثة  
(٤) استخدام محركات بحث متخصصة للبحث عن السلع ومواصفاتها.  
(٥) تستحوذ التجارة الإلكترونية نوع (B2B) على نسبة كبيرة من إجمالي حجم التجارة الإلكترونية في العالم.  
(د) ما هي وظيفة الموقع الآمن؟  
(هـ) ما هي التأثيرات التي تركها التبادل الإلكتروني للبيانات (EDI) في سوق التجارة الإلكترونية؟  
(و) هناك عدد من النصائح التي يجب إتباعها تجعل عملية الشراء عبر الانترنت آمنة وممتعة، أذكر اثنتين منها.

السؤال ٧: وفق بين عناصر القائمة ( أ ) بما يناسبها من القائمة ( ب )، واكتب رقم الإجابة في الجدول أدناه:

القائمة ( أ )	القائمة ( ب )
أ. عربة التسوق الالكتروني.	١ - التفاوض على سعر السلع إلكترونياً بين البائع والمشتري.
ب. الحكومة الالكترونية.	٢ - قابلية للتحويل إلى صيغ رقمية ترسل عن طريق شبكة الانترنت.
ج. المنتجات الرقمية.	٣ - الترويج للبضائع والخدمات عن طريق شبكة الانترنت.
د. تكنولوجيا الاتصالات.	٤ - تدل على أن الموقع هو موقع تجارة إلكترونية.
هـ. HTTPS	٥ - توفير الإحصائيات الحكومية لعمليات التجارة الإلكترونية.
و. المزادات الإلكترونية.	٦ - إحدى المراكز التكنولوجية للتجارة الإلكترونية.
ز. التسويق الإلكتروني.	٧ - برمجيات خاصة بعمليات التجارة الإلكترونية.
	٨ - تقوم على أساس التجارة من نوع G2C.
	٩ - تدل على أن الموقع الإلكتروني آمن.

أ	ب	ج	د	هـ	و	ز

السؤال ٨: اكتب الإجابة الصحيحة التي توضع مكان الفراغ في كل فقرة من الفقرات الآتية:

- (١) عند شراءك من موقع تسوق إلكتروني، يتم التأكد من إتمام عملية الشراء من خلال.....
- (٢) عملية شراء الكتب الرقمية من موقع تجارة إلكتروني تعد حسب مستوى استخدام الانترنت تجارة.....
- (٣) بدأت تطبيقات التجارة الإلكترونية ب.....
- (٤) تمتاز المنتجات الرقمية ب..... و.....:

السؤال ٩: حدد نوع التجارة الإلكترونية المستخدمة في كل من الحالات الآتية حسب مستوى استخدام الانترنت.

- (١) تنزيل برنامج مضاد للفيروسات على جهاز الحاسوب من الانترنت.
- (٢) شراء كتاب ورقي لتعليم مبحث الرياضيات عن طريق الانترنت.
- (٣) شراء برمجيات تعليمية مخزنة على أقراص مدججة من موقع إلكتروني.
- (٤) شراء مجموعة من قصص الأطفال الرقمية المصورة من خلال الانترنت.
- (٥) شراء أجهزة حاسوب عن طريق الانترنت.
- (٦) شراء كاميرا رقمية عن طريق الانترنت.
- (٧) تقديم امتحان إلكتروني مقابل دفع رسوم معينة بالبريد العادي.
- (٨) شراء عبوة لبرمجية Windows XP مع دليل استخدامها عن طريق الإنترنت.

# السؤال ١: أدرس الموقع الإلكتروني الظاهر في الصورة والذي يمثل موقعاً إلكترونياً لشراء الكتب، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

www.raypub.com

التصنيفات

- الكتب الإلكترونية >
- كتب فرنسية >
- معلوماتية >
- أنظمة تشغيل >
- تصميم مواقع ويب >
- برمجة >
- حاسب شخصي >>
- Office >
- رسومات >
- شبكات >
- قواعد بيانات >
- صيانة >
- الانترنت >

التصميمات الحديثة

الأكثر مبيعاً

- 6-1 Visual Basic كتاب البرمجة
- 2- هدف البرمجة لغة ++C، لغة تجارة

- (١) كيف تستدل على أن الموقع موقع تجارة إلكترونية؟
- (٢) أعد كتابة عنوان الموقع الإلكتروني بحيث يصبح موقعاً آمناً؟
- (٣) إذا قمت بشراء كتاباً رقمياً من هذا الموقع، فما نوع التجارة حسب استخدام الانترنت؟
- (٤) إذا قمت بشراء كتاباً رقمياً من هذا الموقع، فما نوع التجارة حسب هوية طرفي العملية التجارية؟
- (٥) كيف يتم التأكد من إتمام عملية الشراء؟