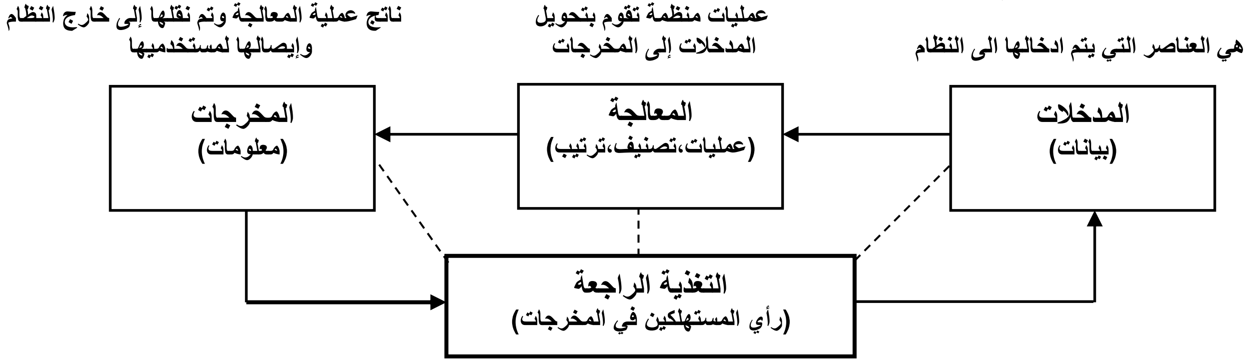
إعداد: د. مروان ابوديه
٠٧٩٧٥٥٢٧٢٧

الحاسوب
الوحدة الأولى: إدارة المعرفة

النظام: مجموعة من العمليات (**المكونات**) المترابطة، والتي تعمل مع بعضها البعض لتحقيق هدف معين.

مكونات النظام


هي العناصر التي يتم ادخالها الى النظام
عمليات منظمة تقوم بتحويل المدخلات إلى المخرجات
ناتج عملية المعالجة وتم نقلها إلى خارج النظام وإيصالها لمستخدميها
المدخلات
(بيانات)
المعالجة
(عمليات،تصنيف،ترتيب)
المخرجات
(معلومات)
التغذية الراجعة
(رأي المستهلكين في المخرجات)

استخدام معلومات عن مخرجات النظام، لمعرفة مدى فاعلية النظام والتحكم فيه وتستخدم هذه المعلومات لتحسين المعالجة أو لضبط المدخلات من أجل تحقيق أهداف النظام

أمثلة على مكونات النظام

مدخلات: الالات، عمال، مواد خام.
مخرجات: اثاث، سجاد جاهز.
المعالجة: تصنيع، قطع الخشب.
التغذية الراجعة: رأي المستهلكين في المنتج.

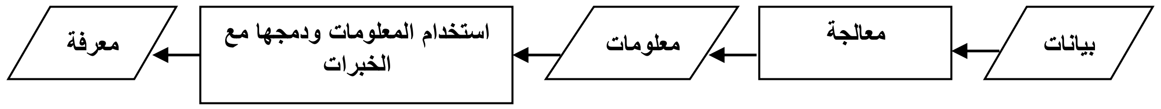
أنواع أنظمة المعلومات

1) **نظام معلومات يدوي:** مثل دفتر العلامات، جدول الحصص.
2) **نظام معلومات محوسب**: مثل نظام **(Eduwave)**.

ما أثر زيادة المعلومات على حياتنا (علل، ساهمت المعلومات في بناء المعرفة لدى المؤسسات)

١) ترك أثراً كبيراً في تقدم العلوم في مختلف المجالات.
٢) ابتكار منتجات بكلفة منخفضة وبفترة زمنية محدودة.

العلاقة بين البيانات والمعلومات والمعرفة



البيانات: هي الأرقام والرموز والنصوص والصور والأصوات والتي تمثل الحقائق الأولية، أو الوصف المبدئي للأشياء.

١) اسم الطالب
٢) علامة الطالب
٣) تاريخ الميلاد
٤) عدد ساعات العمل في فترة زمنية محددة

المعلومات: هي المعنى الذي تحمله البيانات، أو هي ناتج عملية معالجة البيانات.

١) عدد الطلاب
٢) عدد الطلاب الناجحين في الحاسوب أو نسبة الطلاب الناجحين
٣) عمر الطالب
٤) أجور العاملين

المعرفة: حصيلة المعلومات والخبرة البشرية. وهي تجمع في عقول الأفراد من خلال الخبرة، ولا يمكن للأخريين الاستفادة منها إلا إذا تم نقلها إليهم بطريقة صحيحة، **ويتم الحصول عليها عن طريق التعلم والممارسة.**

وتستخدم المؤسسات عادة المعرفة للتجاوب مع المستجدات والمتغيرات من خلال اتخاذ القرارات المناسبة وحل المشكلات.

أنواع المعرفة

تصنف المعرفة حسب **إمكانية تمثيلها ونقلها للآخرين** إلى نوعين وهما:

١) المعرفة الظاهرة: هي المعرفة المدونة والمحفوظة، حيث يمكن تمثيلها وترميزها وكتابتها ونقلها إلى الآخرين بسهولة.

- مواصفات منتج معين.
- استخدام برنامج حاسوبي.
- المستندات والسجلات والكتب.

يسهل تمثيلها وكتابتها ونقلها للآخرين

✓ **تعاني المؤسسات في الحصول على المعرفة الظاهرة.**
نظراً لعدم اهتمام الموظفين بالنشرات التوضيحية.

٢) المعرفة الضمنية: مجموعة مهارات وخبرات مخزنة في عقول الأفراد والمبنية على الخبرة الشخصية، وعادة ما يصعب نقلها أو تحويلها للآخرين.

- تحضير المنسف.
- مهارة لعب نوع معين من الرياضة.
- تشخيص حالة مرضية معقدة.

يصعب تمثيلها وكتابتها ونقلها للآخرين

✓ **تعاني المؤسسات في الحصول على المعرفة الضمنية.**
نظراً لطبيعة هذه المعرفة ولأنها مخزنة في عقول الأفراد.

خصائص المعرفة

1) **الإنتاج**: يتم بواسطة **الأفراد المبتكرين** للأفكار الجديدة.
2) **الامتلاك**: تحويل المعرفة إلى **براءة الاختراع** و**حقوق الملكية الفكرية**.
3) **التجدد**: المعرفة **متطورة** بشكل دائم، نتيجة تطورها في عقول الأفراد.
4) **التخزين**: تخزين المعرفة على ورق أو أفلام أو ووسائل تخزين (CD's).
5) **التصنيف**: المعرفة لها **عدة أشكال وأنماط مختلفة**، حسب طبيعتها أو استخدامها أو هدفها.
6) **الضياع**: تتعرض المعرفة للضياع لعدة أسباب وهي:

- عدم الحصول عليها بالشكل الصحيح.
- عدم الحصول عليها في الوقت المناسب.
- عدم استخدامها بالشكل الصحيح.
- موت مبتكر المعرفة.
- إحلال المعرفة الجديدة مكان المعرفة السابقة.

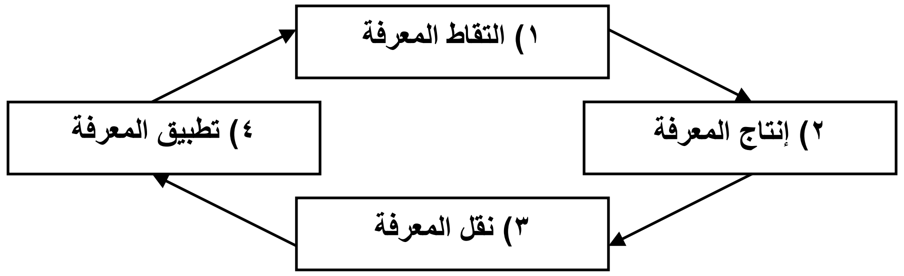
الاقتصاد المعرفي: هو الاقتصاد المعتمد على الأنشطة المعرفية في موارده المختلفة، حيث ترتكز على الحصول على المعرفة، والمشاركة فيها، واستخدامها، وتوظيفها، وابتكارها واستثمارها في المجالات المختلفة للاقتصاد.

هدف الاقتصاد المعرفي

1) تحسين نوعية الحياة بمجالاتها كافة.
2) توظيفها في البحث العلمي، لإحداث مجموعة من التغيرات الاقتصادية ليصبح أكثر استجابة وانسجاماً مع التطور في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعالمية المعرفة.
3) استخدام العقل البشري كرأس للمال وحافظ للخبرات والمعرفة البشرية المتراكمة.

إدارة المعرفة: هي العمليات التي تساعد على إنتاج المعرفة، وتمثيلها وتخزينها، واختيارها، وتنظيمها، واستخدامها، ونشرها، وتحويل المعلومات والخبرات التي تمتلكها المؤسسة إلى صيغة معرفية قابلة للتخزين والنقل بين الأفراد لحماية الموارد الفكرية والذهنية من الضياع.

عمليات (مراحل) إدارة المعرفة



١) التقاط المعرفة: استخلاص المعرفة من الأفراد والمنافسين وغيرهم من مصادر المعرفة ومشاركة الآخرين بها، من خلال **التقنيات الحاسوبية:**

- **الأنظمة الخبيرة.**
- **المحاكاة باستخدام الحاسوب.**

٢) إنتاج المعرفة: إنتاج المعرفة من المعلومات والبيانات المتوافرة أو من معرفة موجودة مسبقاً، من خلال **التقنيات الحاسوبية:**

- **قواعد البيانات.**
- **بنوك المعلومات.**
- **التنقيب في البيانات:** دراسة الارتباط بين البيانات والمعلومات واستنتاج معرفة جديدة.
- **المؤتمرات المرئية.**
- **مواقع الانترنت.**

٣) نقل المعرفة: إيصال المعرفة بأنواعها المختلفة للآخرين بكفاءة، والتأكد من فهمها جيداً والاستفادة منها وتطبيقها، وذلك من طريق **تطبيقات الذكاء الاصطناعي**، مثل:

- **الأنظمة الخبيرة.**
- **مجموعة النقاش.**

٤) تطبيق المعرفة: (**الهدف من إدارة المعرفة**) جعل المعرفة أكثر ملائمة للاستخدام وتوظيفها إلى الآخرين بكفاءة وتوظيفها في عملية اتخاذ القرار وانجاز المهام المطلوبة. مما يؤدي إلى تحسين الأداء ورفع الإنتاجية.

ومن الوسائل المستخدمة في تطبيق المعرفة:

- **مراكز المساعدة:** تستخدم للرد على استفسارات المستخدمين من خلال موظف مختص أو عن طريق الرد الآلي.
- **خيارات المساعدة المتوفرة في نظام التشغيل Windows XP.**

شبكة الحاسوب: نظام مكون من حاسوبين أو أكثر مرتبطة معاً بواسطة خطوط اتصال لها القدرة على نقل البيانات.

هدف استخدام شبكة الحاسوب: المشاركة في البيانات والمعلومات والبرامج والمعدات بين الحواسيب.

مكونات شبكات الحاسوب

١) **مجموعة من الحواسيب.**

٢) **بطاقات الشبكات:** وظيفتها نقل البيانات من إحدى حواسيب الشبكة وإرسالها إلى الحواسيب الأخرى.

ويتم تزويد بطاقة لكل جهاز حاسوب في الشبكة الواحدة.

٣) **خطوط الاتصال بين الحواسيب.**

٤) **معدات ربط الشبكات:** أجهزة تقوم بربط مجموعات الحواسيب معاً، بحيث تسمح باتصال عدد أكبر من الحواسيب بالشبكة، وتنظيم تدفق البيانات، تسهل تشخيص المشكلات ومعالجتها في الشبكة.

(مثل: المقسم، الجسر، الموزع)

٥) **بروتوكولات الشبكة:** مجموعة برامج تقوم بتطبيق القواعد والطرق الموحدة التي تكفل تأمين الاتصال بين الحواسيب المختلفة بشكل صحيح وآمن. **(مثل: بروتوكول TCP/IP)**

وسائط الاتصال السلكية

- **الكيبل المزدوج المجدول:** أزواج عدة من الأسلاك النحاسية المجدولة داخل غلاف بلاستيكي.
- **الكيبل المحوري:** سلك محاط بمادة عازلة، ثم طبقة أخرى من الأسلاك يغطيها غلاف عازل.
- **كيبل الألياف البصرية:** يتكون من شعيرات دقيقة مصنوعة من ألياف زجاجية شفافة يحاط كل منها بغلاف عازل، وتجمع بأغلفة عازلة أخرى، **حيث تقوم هذه الشعيرات بنقل البيانات على شكل أمواج ضوئية.**

وسائط الاتصال اللاسلكية

- **الأشعة تحت الحمراء. (مثل: جهاز التحكم عن بعد)**
- **موجات الراديو:** يقوم الجهاز المرسل بإرسال إشارته باستخدام تردد معين، ويتم ضبط الجهاز المستقبل على التردد نفسه ليتمكن من التقاط الإشارات. **(مثل: اتصالات الهواتف الخلوية)**
- **الموجات القصيرة جداً:** أمواج ذات طول موجي قصير جداً وتردد عالٍ جداً، وتحتاج إلى هوائيات كبيرة ومرتفعة الثمن. لذلك فهي قادرة على تغطية مساحات كبيرة وبقوة إرسال عالية. **(مثل: أنظمة البث الفضائي)**
- **الأقمار الصناعية:** محطات تتابع لإرسال الإشارات الميكروية عبر مسافات بعيدة بإستخدام أقمار مدارية.

أنواع شبكات الحاسوب

١) **أنواع شبكات الحاسوب من حيث المساحة الجغرافية التي تغطيها الشبكة**

- **الشبكة المحلية:** مجموعة حواسيب موزعة على مساحة جغرافية محددة، داخل مبنى أو مجموعة من المباني المتقاربة.
- **الشبكة الواسعة:** مجموعة شبكات محلية متباعدة جغرافياً ترتبط مع بعضها البعض بواسطة خطوط اتصال. **(مثل: الإنترنت)**

٢) **أنواع شبكات الحاسوب من حيث علاقة أجهزة الحاسوب ببعضها**

- **شبكة الخادم/ المستفيد:** تتكون من مجموعة حواسيب يطلق على أحدها خادم الشبكة، بينما يطلق على الأجهزة الأخرى اسم محطات العمل أو المستفيدين.
- **الشبكة التناظرية:** تعد جميع الحواسيب في هذه الشبكة متكافئة، ويكون لدى كل حاسوب حق متساوٍ في الوصول إلى الشبكة، **حيث لا يوجد خادم الشبكة في هذا النوع.**

الخادم: حاسوب مركزي ترتبط باقي أجهزة الشبكة به، وتوكل إليه مهام عدة:

١) تسجيل مستخدمي الشبكة، والسماح لهم بالدخول إليها.
٢) إدارة عمل الشبكة وتنظيمها.
٣) تخزين البرامج المشتركة.

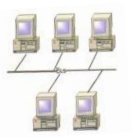
نموذج الربط (نموذج الربط في الشبكات المحلية): الطريقة التنظيمية التي يتم بها توصيل الحواسيب والطابعات والمعدات الأخرى بواسطة خطوط الاتصال **(التمديدات المادية)**.

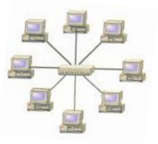
أنواع نماذج الربط

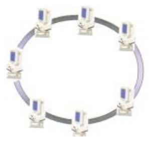
١) **النموذج الخطي:** يتم ربط الحواسيب بخط اتصال واحد، حيث يبدأ من نقطة وينتهي في نقطة أخرى.

٢) **النموذج النجمة:** ترتبط الحواسيب مع وحدة توصيل مركزية تسمى الموزع باستخدام كيبل مستقل لكل جهاز.

٣) **النموذج الحلقي:** ترتبط الحواسيب بكيبل يبدأ من أحد الأجهزة ويمر بالأجهزة الأخرى ثم يعود إلى الجهاز نفسه.







أمن الشبكات: مجموعة الإجراءات والقوانين والأنظمة التي يتم بها حماية المعلومات والأجهزة والوسائط المستخدمة في حفظ هذه المعلومات ومعالجتها وتبادلها عبر الشبكة.

أهم المخاطر التي تهدد الشبكات

١) سرقة المعلومات.
٢) إتلاف البيانات والبرامج.
٣) إعاقة خدمات الشبكة أو تعطيلها.
٤) بث برامج تخريبية **(مثل الفيروسات)** عبر الشبكة.

طرق حماية الشبكات من المخاطر

١) استخدام كلمات المرور.
٢) تشفير المعلومات.
٣) الجدُر النارية.

كلمة المرور: هي سلسلة من الرموز **(حروف وأرقام وبعض الرموز الخاصة)** تستخدم للتعريف بالشخص المخول، وتمكنه من فتح ملف، أو تشغيل حاسوب، أو تشغيل برامج، أو الدخول إلى شبكة حواسيب.

نصائح عند اختيار كلمات المرور

١) تجنب الدلالات الشخصية كالاسم، أو تاريخ الميلاد، أو رقم الهاتف.
٢) استخدام أكبر عدد كبير من الحروف والأرقام والرموز.
٣) المحافظة على سرية كلمات المرور، وعدم كتابتها في أماكن متوقعة.
٤) العمل على تغييرها بانتظام خلال فترات زمنية قصيرة.

التشفير: مزج المعلومات الحقيقية بمعلومات أخرى بطريقة يعرفها مُرسل المعلومات ومُستقبلها فقط، مما يعني عدم معرفة هذه المعلومات من قبل الطرف الثالث.

أساليب التشفير

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

الجدار الناري: عبارة عن أجهزة، أو موزعات، أو موجهات، أو برمجيات، حيث يعمل كلاهما ضمن بيئة الشبكة لتوفير نظام حماية لها.

- **علل، سبب الجدار الناري بهذا الاسم.**

يعود سبب التسمية إلى هندسة البناء، حيث تم بناء جدران الشقق السكنية المتقاربة من مواد عازلة ومقاومة لانتقال النيران بين هذه الشقق.

الإمكانيات (وهي المهام التي يستطيع الجدار الناري أن يؤديها)

١) منع البرمجيات غير الموثوق بها وغير المرغوب بها من الوصول إلى الحاسوب.
٢) يطلب الإذن من مستخدم الحاسوب لإتمام اتصال معين أو منعه.
٣) ينشئ سجلاً أمنيّاً بمحاولات الوصول إلى الحاسوب من قبل الأخرين (**الناجحة وغير الناجحة منها**)، مما يساعد في حل المشكلات التي قد تطرأ مستقبلاً.

المحددات (وهي مهام لا يستطيع الجدار الناري أن يؤديها)

١) كشف الفيروسات أو إبطال مفعولها إذا كانت قد دخلت إلى الحاسوب مسبقاً.
٢) منع المستخدم من فتح رسالة إلكترونية تحوي مرفقات خطرة.
٣) منع الرسائل غير المرغوب بها من الوصول إلى البريد الإلكتروني.

تشغيل الجدار الناري

بعد إتمام عملية تنصيب نظام التشغيل **(Windows XP)**، فإن الجدار الناري يكون تلقائياً في وضع التشغيل، علماً بانه يمكن إيقافه بشكل كامل أو بشكل جزئي.

- **علل، لا ينصح بإيقاف عمل الجدار الناري في نظام التشغيل (Windows XP).**

لأن ذلك سوف يزيد من المخاطر الأمنية التي قد يتعرض لها الحاسوب.

طرق حديثة للاتصال

الهاتف الخلوي: أحد أدوات الاتصال الحديثة والتي تعتمد على الاتصال اللاسلكي من خلال شبكة من أبراج موزعة ضمن مساحة معينة، تناسب عدداً كبيراً من المستخدمين دائمي التنقل والموزعين على مناطق جغرافية واسعة.

خدمات الهواتف الخلوية

١) الاتصال الصوتي، حيث يوفر اتصالاً لا سلكياً ذا جودة عالية.
٢) تصفح الإنترنت.
٣) التصوير بجودة عالية تضاهي الكاميرات الرقمية.
٤) تبادل الرسائل النصية القصيرة **(SMS)** ورسائل الوسائط المتعدد **(MMS)**.
٥) تستخدم في عملية التجارة الإلكترونية.
(مثل: البيع والشراء وتسديد الفواتير عن طريق الإنترنت)

تقنية (GPRS): تقنية تستخدم خدمات التراسل بالحزم العامة للراديو لربط الأجهزة الخلوية مع الإنترنت، حيث توفر اتصالاً دائماً مع الإنترنت.

وتتميز هذه التقنية بسرعة نزيل المعلومات، وتكلفتها المنخفضة.

- **كيف يتم احتساب تكلفة التراسل باستخدام تقنية (GPRS)؟**

من خلال حجم البيانات التي يتم تنزيلها، وليس بناء على وقت الاتصال المستغرق.

مكونات نظام الهاتف الخلوي

١) **الخلايا:** يتم تقسيم المنطقة التي يغطيها النظام الهاتف الخلوي إلى **مناطق صغيرة** تسمى كل منها **خلية**. ولذلك سمي النظام بالهاتف الخلوي.

٢) **محطة التحويل، مثل شركة الاتصالات الأردنية**، ومن وظائفها ما يلي:

- تقوم بربط الهواتف الخلوية الموجودة في الخلايا مع شبكة الهواتف العمومية.
- تقوم بتنظيم عملية الاتصال بين الهواتف الخلوية.
- تعمل على بقاء الاتصال مستمراً عند الانتقال من خلية إلى أخرى.

٣) **الأبراج:** يتم توفير الاتصال بين الهواتف الخلوية الموجودة في الخلية ومحطة التحويل من خلال الأبراج الموجودة في كل خلية.

تقنية البلوتوث: تقنية يتم من خلالها وصل الأجهزة الخلوية والحواسيب الشخصية وملحقاتها بشبكة لاسلكية ضمن منطقة صغيرة محدودة تدعى **منطقة الشبكة الشخصية**.
وتعتمد هذه التقنية على موجات الراديو للربط بين الأجهزة بدلاً من الأسلاك.

مميزات استخدام تقنية البلوتوث مقارنة باستخدام تقنية الأشعة تحت الحمراء في عملية الاتصال

الخاصية	تقنية البلوتوث (تستخدم أمواج الراديو)	تقنية الأشعة تحت الحمراء (تستخدم الأمواج الضوئية)
القدرة على الاختراق	لها القدرة على اختراق في جميع الاتجاهات.	لا تستطيع اختراق الجدران.
تأثرها بالطقس	لا تتأثر بالطقس.	تتأثر بالطقس.
مدى الاتصال	يصل مدى الاتصال إلى ١٠٠ متر أو يزيد.	يقتصر مدى الاتصال على بضعة أمتار.
إنتشار الموجه	لا يشترط وجود توجيه مباشر بين المُرسل والمُستقبل، لأن أمواج الراديو المستخدمة في تقنية البلوتوث تنتشر بشكل دائري.	يجب أن يكون هناك توجيه مباشر بين المُرسل والمُستقبل، لأن الأشعة تحت الحمراء تسير بخطوط مستقيمة.
الخصوصية	أقل حفاظاً على خصوصية الاتصال.	أكثر حفاظاً على خصوصية الاتصال.

استخدامات البلوتوث

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.**

٣) **ربط الهاتف الخلوي مع الحاسوب الشخصي.**
يمكن إدارة محتويات الهاتف وتحديث برمجياته بسهولة.

٤) **ربط الطابعة مع الحاسوب الشخصي.**
التقليل من استخدام الأسلاك وما تسببه من محدودية في الحركة.

٥) **ربط الهاتف الخلوي مع سماعات الرأس.**
تسهيل استقبال المكالمات أثناء القيام بأعمال أخرى.

أثر استخدام تقنيات الاتصال اللاسلكية على الصحة

١) تسبب الإشعاعات أمراضاً سرطانية كثيرة.
٢) تسبب الصداع والتوتر المستمر للجهاز العصبي.
٣) **تسبب اضطراب عملية النوم**، لذلك ينصح بوضع الهاتف الخلوي بعيداً في أثناء النوم.
٤) **تسبب زيادة في حوادث السيارات**، نظراً لانشغال الكثير من السائقين بالحديث أثناء القيادة.

كما أن بعض الدراسات

- **حذرت الدراسات من استخدام جهاز الموبيل أثناء تعبئة وقود السيارات**، بسبب انبعاث ومضات إلكترونية قوية من الهاتف الخلوي وقد يؤدي إلى اشتعال حريق في المحطة.
- **حذرت الدراسات من حمل الهاتف على حزام البطن**، وذلك لأنها تسبب أمراض الكليتين.

الشروط اللازمة توفرها لربط الاجهزة المنزلية بجهاز الحاسوب

١) أن تكون الأجهزة الكهربائية مزودة بخدمة البلوتوث.
٢) أن تكون الأجهزة الكهربائية مزودة بمعالجات خاصة.

التجارة الإلكترونية: مجموعة متكاملة من عمليات الإنتاج والتسويق والتوزيع والبيع للسلع والخدمات **باستخدام شبكة الانترنت**.

تطور التجارة الإلكترونية (تطبيقات التجارة الإلكترونية)

١) **التحويل الإلكتروني للأموال (EFT):** حيث كانت **بداية** تطبيقات التجارة الإلكترونية.
٢) **التبادل الإلكتروني للبيانات (EDI):** حيث **وسع** من تطبيق التجارة الإلكترونية من مجرد تحويلات مالية لتدعم التطبيقات.

فوائد التجارة الإلكترونية بالنسبة للمشتري

١) **الدخول إلى الأسواق العالمية في أي وقت:** إزالة الحدود أمام دخول الأسواق التجارية من أي مكان في العالم، وبذلك تحول العالم إلى سوق مفتوحة أمام المشتري والبائع. لذلك يستطيع المشتري أن ينهي معاملاته على مدار الساعة.
٢) **إتاحة خيارات أفضل وكلفة أقل:** يمكن مقارنة أنواع كثيرة من السلع والخدمات، وهذا يؤدي إلى تشجيع المنافسة.
٣) **الحصول على عينات مجانية للمنتجات الرقمية:** إرسال عينات مجانية تحتوي على معلومات تفصيلية عن المنتج أو الخدمة، حيث تساعد هذه العينة على قرار الشراء. (مثل: إرسال الفصل الأول من كتاب إلكتروني)

مميزات نقل المنتجات الرقمية عبر الإنترنت: ارسال واستقبال في نفس الوقت وبصورة سريعة

٤) **سهولة عملية التسوق وسرعتها:** سهولة البحث عن البضائع أو الخدمات بوقت قصير من خلال مواقع البحث.
٥) **التفاعل بين الزبائن:** يمكن للزبائن تبادل الآراء بخصوص المنتجات والخدمات من خلال الإنترنت.

فوائد التجارة الإلكترونية للبائع

١) **تخفيض التكلفة وزيادة الأرباح:** لأن إعداد متجر إلكتروني أقل كلفة من بناء متجر فعلي، كما أنه يتطلب عدد أقل من الموظفين مقارنه مع التجارة التقليدية، والاستغناء عن المعاملات الورقية.
٢) **توسيع الأسواق بالوصول إلى الأسواق العالمية:** الدخول إلى الأسواق البعيدة جغرافياً وزيادة حجم الأعمال.
٣) **الدقة المتناهية والسرعة في نقل المعلومات:** عملية حفظ المعلومات تتم بشكل رقمي تبدأ من لحظة إدخال طلب الشراء.

علل، من فوائد التجارة الإلكترونية بالنسبة للبائع (تقليل التكاليف/ زيادة أرباح البائع).
(صيغة أخرى) كيف أدت التجارة الإلكترونية إلى زيادة أرباح البائع.

محددات (سلبيات) التجارة الإلكترونية

١) محدودية قدرات مستخدمي الانترنت بالدخول للمواقع الإلكترونية.
٢) قلة الإمكانات المادية عند معظم الناس.
٣) اختفاء العادات والتقاليد المتبعة عند الشراء.
٤) عدم القدرة على فحص السلع قبل شرائها.
٥) إمكانية تعرض بعض عمليات التجارة الإلكترونية للتزوير أو الاحتيال.

البنية التحتية للتجارة الإلكترونية

مرتكزات التجارة الإلكترونية

١) تكنولوجيا المعلومات.
٢) تكنولوجيا الإنترنت.
٣) تكنولوجيا الاتصالات.

أنوع التسويق (تطبيقات التسويق الالكتروني)

١) **التسويق التقليدي**
(صحف، مجلات، تلفاز، مذياع، معارض، مندوبي مبيعات)
٢) **التسويق الإلكتروني**
(المواقع الإلكترونية، الهاتف الخلوي)

المتطلبات الأساسية للتجارة الإلكترونية

١) **أجهزة حاسوب.**
٢) **شبكات الاتصال.**
٣) **مواقع إلكترونية:** ويتم بناءها من خلال لغات برمجة.
(مثل: **HTML** و **JAVA**)
٤) **برمجيات خاصة بالتجارة الإلكترونية.**
(مثل: **أنظمة الحماية** و**قراءة التواقيع الإلكترونية**)

مميزات مواقع التجارة الإلكترونية الناجحة

١) تتمتع بالتصميمات الجذابة.
٢) توفير معلومات تفصيلية عن المنتج على شكل أدلة الكترونية.
٣) توفير التسويق الإلكتروني وتحديد أكثر من طريقة للدفع.
٤) توفير بعض الواجهات بلغات مختلفة لجذب عدد كبير من الزوار.

✓ **يعتمد حجم نمو التجارة الإلكترونية وإنتشارها** على مدى توافر البنية التحتية، واستكمال المتطلبات الأساسية اللازمة لها.

التجارة الإلكترونية عبر الهاتف الخلوي: أحدث التقنيات المستخدمة في مجال التجارة الإلكترونية، حيث تقوم على إجراء معاملات إلكترونية عبر الإنترنت.
(مثل: شراء وبيع الأسهم أو شراء كتاب من موقع على الإنترنت)

التسويق والتسوق الإلكتروني

- **التسويق:** استخدام المواقع الإلكترونية أو الهاتف الخلوي في التسويق من خلال الإعلان وتوفير المعلومات التفصيلية للزبائن من صور بضائع وخدمات.
- **التسوق الإلكتروني:** أن يشتري **الشخص** حاجياته عن طريق مواقع إلكترونية مستخدماً بذلك **العربة الالكترونية**.

عربة التسوق (العربة الإلكترونية): تقنية حديثة تستخدمها الزبائن لجمع البضائع بغرض الشراء حتى حين الانتهاء من عملية التسوق.

خطوات شراء منتج معين عبر الإنترنت

١) البحث عن المنتج من خلال مواقع البحث.
٢) تعبئة نموذج المعلومات.
٣) تحديد طريقة الدفع، **ومن الطرق المستخدمة:**
   - **البطاقات الإلكترونية.**
   - **الشيكات الإلكترونية.**
   - **النقد الرقمي.**
٤) إرسال رسالة التأكيد (ارسال رسالة للمشترى تأكد عملية الشراء)

التسوق الآمن عبر الإنترنت

نصائح تجعل الشراء عبر الانترنت عملية مجدية وممتعة وآمنة

١) تصفح المواقع المختلفة لتحصل على أفضل المواصفات وأنسب الأسعار.
٢) اشتري دائماً من مواقع آمنة، ومن دلالاتها (**القفل المعدني**، **HTTPS**)
٣) تأكد من صحة البيانات قبل تخزين معلوماتك في الموقع الذي تشتري منه.
٤) لا ترسل تفاصيل البطاقة الائتمانية عبر البريد الإلكتروني أو غرفة المحادثة أبداً.
٥) استخدم محركات بحث متخصصة، ومن الأمثلة عليها: (**Shopping.com**، **Froogle.com** ، **Priceline.com** ، **PriceGrabber.com**)

الفائدة الفعلية من استخدام محركات بحث متخصصة عند الشراء عبر الإنترنت

لسهولة مقارنة الأسعار، لأنها تعطي نتائج البحث عن سلعة ما في عدد كبير من المواقع التجارية مرتبة حسب الأسعار.

أنواع التجارة الإلكترونية حسب استخدام الإنترنت

١) **تجارة إلكترونية بحتة** (إنجاز العملية التجارية بالكامل عبر شبكة الإنترنت)
   - تجارة البرمجيات والكتب على الإنترنت وتنزيلها عبر الإنترنت.
   - نقل الأموال بين البنوك.

٢) **تجارة إلكترونية جزئية** (إنجاز العملية التجارية على الأقل بطرق تقليدية)
   - شراء الملابس أو الكتب.
   - شراء برمجيات مخزنة على اقراص مدمجة.
   - شراء برمجيات عبر الإنترنت وإرسالها بالبريد العادي.

أنواع التجارة الإلكترونية حسب هوية طرفي العملية التجارية

١) **الشركة إلى الشركة (B2B):** التحويل المالي بين البنوك، تبادل الأبحاث بين الجامعات.
٢) **الشركة إلى المستهلك (B2C):** البيع والشراء، تجارة التجزئة، تسويق منتج، شراء هدية، شراء كتاب من موقع **(Amazon.com)**.
٣) **المستهلك إلى الشركة (C2B):** المناقصات، بيع الخدمات بين الأفراد والشركات.
٤) **المستهلك إلى المستهلك (C2C):** بيع الأغراض والممتلكات الشخصية، بيع الخبرات الشخصية بين الأفراد، وضع إعلانات على المواقع الشخصية، **المزادات الإلكترونية**.
٥) **الحكومة إلى المستهلك (G2C):** الحكومة الإلكترونية، تجديد رخصة السيارة، ودفع الضرائب والرسوم، اصدار جواز سفر أو بطاقة أحوال مدنية.

المزادات الإلكترونية: مواقع الكترونية خاصة بالأفراد، حيث يسمح لهم بعرض بضائعهم في المزاد على الإنترنت ليتم التفاوض على سعر السلع أو الخدمات بين البائع والمشتري.