

الفصل الأول

مقدمة عن الإنترنت

- تعريف الإنترنت
- تطور الإنترنت
- متطلبات الإنترنت
- طرق الاتصال بالإنترنت
- مجالات استخدام الإنترنت

مقدمة عن الإنترنت

تعريف الإنترنت :

الشبكة هي توصيل العديد من أجهزة الكمبيوتر معا من أجل تبادل المعلومات ، و كلمة Internet اختصار لـ International Network أى الشبكة العالمية و يقصد بكلمة العالمية أن تلك الأجهزة موجودة في أماكن متفرقة عبر العالم ، و تستخدم الشبكة أساليب مختلفة للاتصال بداية من شبكة الهاتف العادية ، و مروراً بوصلات الألياف الضوئية ذات السرعة العالية ، و نهايةً بالأقمار الصناعية ، أى يمكن القول إن الإنترنت هي نتاج الدمج بين تكنولوجيا المعلومات و تكنولوجيا الاتصالات .

لا يوجد تعريف كامل و شامل يتفق عليه الجميع للإنترنت نظراً لتعدد إمكاناتها و انتشارها في مختلف مناحى الحياة ، " فكل صاحب مهنة سوف يضع لها التعريف الملائم لمهنته التي سوف يستخدم الشبكة من أجلها و وظيفتها له في مهنته " (محمد رضا البغدادي ، ٢٠٠٢ ، ٣٢٠) و يرجع اختلاف تعريف الإنترنت إلى سببين هما :- (أبو بكر محمود الهواش ، ٢٠٠٢ ، ١٢١)

◀ تنوع الخدمات و الوظائف التي تقدم من خلال الشبكة .

◀ اختلاف نوعية المستفيدين منها .

لقد تناولت العديد من الدراسات و الأدبيات التربوية ذات الصلة مفهوم الإنترنت

و فيما يلي بعض التعريفات الوصفية و الوظيفية للإنترنت :-

◀ أكبر شبكة كمبيوتر في العالم مفتوحة لمن يملك متطلبات الاتصال بها

(كنت ، ١٤ ، ١٩٩٧)

◀ ترابط العديد من الشبكات معاً بأية وسيلة من وسائل الربط و الاتصال الشبكي بين العديد من أجهزة الكمبيوتر (محمد فهمي طلبة ، ١٩٩٧ ، ٢٠) .

◀ شبكة الشبكات فهي شبكة كبرى تتكون من شبكات أصغر حتى نصل إلى الوحدة الأصغر على الشبكة و هي جهاز الكمبيوتر (أيمن العشرى ، ١٩٩٧ ، ١٧) .

◀ ترابط العديد من الشبكات معاً بأية وسيلة من وسائل الربط و الاتصال الشبكي بين العديد من أجهزة الكمبيوتر (عبدالفتاح مراد ، ١٩٩٨ ، ١٠) .

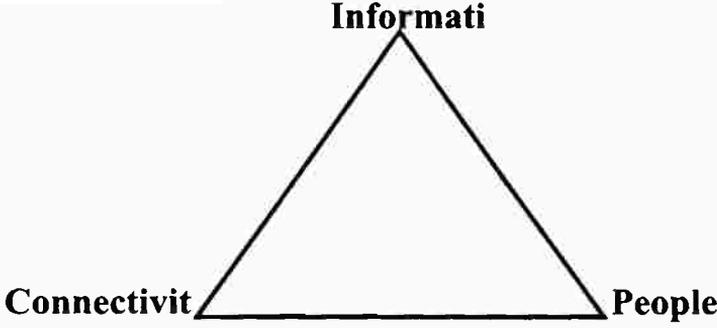
◀ مجمع عالمي لشبكات كمبيوترية مترابطة (نادى كمال عزيز ، ١٩٩٩ ، ١٥)

◀ مجموعة من ملايين الحاسبات المنتشرة في آلاف الأماكن حول العالم ، و تمكن لمستخدميها من استخدام حاسباتهم للتواصل و العثور على المعلومات و البيانات و المشاركة في الملفات و تبادلها من خلال بروتوكول الإنترنت (محمد رضا البغدادي ، ٢٠٠٢ ، ٣٢١) .

◀ مجموعة من الشبكات العالمية المتصل بعضها ببعض وفق بروتوكول معين لتشكل مجموعة من الشبكات العالمية الضخمة و التي تنقل المعلومات الهائلة بسرعة فائقة بين دول العالم المختلفة (جمال عبدالعزيز الشرهان ، ٢٠٠٣ ، ١٤٣) .

◀ مجموعة من أجهزة الكمبيوتر المرتبطة مع بعضها البعض في أنحاء العالم المختلفة يمكن بواسطتها نقل و تبادل المعلومات مع عدد غير نهائي من المرسلين Senders إلى عدد غير نهائي من المستقبلين Receivers في شتى أنحاء العالم (عبد الله الموسى & أحمد عبد العزيز ، ٢٠٠٥ ، ٧٥) .

كما يرى Hefezallaah (149,1999) أن الإنترنت منظومة معلومات عالمية تستخدم شبكات الكمبيوتر ليتمكن الناس من التفاعل مع بعضهم البعض و تتكون المنظومة من مثلث يتكون من ثلاثة مكونات ضرورية للإنترنت هي الناس People و المعلومات Information ، و التواصلية Connectivity كما في شكل (١) :



شكل (١)

مكونات منظومة الإنترنت

بينما تفرق إيمان محمد الغزو (٢٠٠٤، ١٢٣) بين شبكات الكمبيوتر و الإنترنت و الإنترنت و الشبكة العنكبوتية (الويب) كالتالى :-

شبكات الكمبيوتر هى مجموعة محدودة من أجهزة الكمبيوتر المتصلة مع بعضها البعض بغرض نقل و تبادل المعلومات فيما بينها .

أما الإنترنت فهى مجموعة من أجهزة الكمبيوتر المتصلة مع بعضها البعض عبر الكرة الأرضية وفقاً لبروتوكول معين .

بينما الإنترنت فهى مجموعة من أجهزة الكمبيوتر المرتبطة مع بعضها البعض داخل شركة أو مؤسسة معينة .

أما شبكة الويب فهى جزء من الإنترنت تعتمد صفحات مرتبطة مع بعضها البعض باستخدام الروابط الفائقة **Hyperlinks**

و تعرف الإنترنت إجرائياً بأنها الشبكة العالمية التى يمكن للطلاب التعامل معها بتبادل الخبرات التعليمية التفاعلية عبر أجهزة الكمبيوتر المختلفة من خلال موقع تعليمى معين لتحقيق أهداف تعليمية محددة .

و من خلال ما سبق يمكن القول بأن :

١- معظم التعريفات السابقة تعريفات فنية - إن صح التعبير - لكن لا يوجد تعريف

وظيفى محدد Functional للإنترنت فمثلا تعريف المهندس للإنترنت يختلف عن تعريف التاجر و المعلم و يرجع ذلك إلى نوع الاستفادة من هذه الشبكة .

٢- الإنترنت عدد غير محدود من أجهزة الكمبيوتر مرتبطة مع بعضها البعض في شبكة أو شبكات حول العالم .

٣- توفر الإنترنت المعلومات على شكل صيغ رقمية .

٤- لا يمكن تحديد ملكية الإنترنت فهي شبكة لا مركزية. بمعنى لا يوجد منطقة أو مؤسسة تسمى مركز الإنترنت (Galbreath , 1997, 44) ، أما المالكون الحقيقيون للإنترنت فهم " الأفراد و الشركات و الهيئات التي تساهم في إثراء موارد الإنترنت عن طريق إتاحة أكبر قدر من المعلومات عليها ، فبمجرد أن يتصل أى فرد بالإنترنت يصبح أحد مالكيها ، و يكون له الحق في وضع أية معلومات يريد لها لتكون متداولة من خلال الشبكة " (خالد محمود عبدالغنى ، ٢٤، ١٩٩٧) .

٥- الإنترنت تمثل منظومة مثلث يتكون من الناس و المعلومات و الاتصال و نمو الإنترنت و استمرارها يعتمد على التفاعل بين تلك المكونات .

تطور الإنترنت :

لم تكن الإنترنت بشكلها الحالي هدفاً لأى مشروع بحثى أو تجارى على الإطلاق ، وإنما كانت مشروع عسكري تموله وزارة الدفاع الأمريكية (البنجابون) بهدف إنشاء شبكة توفر أسلوباً مضموناً لتبادل المعلومات في حالة نشوب حرب نووية بين أمريكا والاتحاد السوفيتي سابقاً و لقد تناولت العديد من الدراسات و الأديبات تطور الإنترنت ويمكن تلخيص هذا التطور دون الدخول في تفاصيل تاريخية على النحو التالي (إبراهيم البندارى ، ١٩٩٩ ، ٨-١٠ ؛ مضر عدنان زهران & عمر عدنان زهران ، ٢٠٠٢ ، ١٨ ؛ جودة سعادة & عادل فايز ، ٢٠٠٣ ، ٦١-٦٦ ؛ عبدالله عمر خليل ، ١٩٩٩ ، ٩١-٩٣ ؛ الغريب زاهر ، ٢٠٠٠ ، ٩-١١ ؛ محمد رضا البغدادي ، ٢٠٠٢ ، ٣٢١-٣٢٢ ؛ أحمد محمد سالم ، ٢٠٠٤ ، ٣٣٣) :-

❧ بدأت الأصول الأولى للإنترنت منذ ظهور الحرب الباردة بين المعسكرين الغربي بقيادة الولايات المتحدة الأمريكية و الشرقى بقيادة الاتحاد السوفيتى سابقا حيث اتجهت الحكومة الأمريكية إلى تطوير أبحاثها الخاصة في مجال الدفاع عن طريق تأسيس وكالة قومية أمريكية تسمى وكالة مشروعات البحث المتقدمة Advanced Research Project Agency المعروفة اختصارا بـ ARPA و تمكن علماء الأبحاث في وكالة ARPA عام ١٩٦٩ من الاتصال ببعضهم من خلال شبكة مكونة من أربعة أجهزة كمبيوتر و كان الهدف الرئيسى من هذه الشبكة هو خدمة الصناعات العسكرية الأمريكية من أجل تبادل المعلومات العسكرية السرية و سميت بشبكة ARPANET التي تطورت في عام ١٩٧١ حتى وصلت إلى عشرين موقعا من بينها جامعة هارفارد و معهد مساشوستش للتكنولوجيا .

❧ في عام ١٩٧٢ أعلنت الحكومة الأمريكية رسميا شبكة ARPANET كشبكة دفاع Defense Data Network في الوقت الذي وصلت فيه تكنولوجيا Arpanet إلى معظم الجامعات في الولايات المتحدة الأمريكية كما تم تعريف بروتوكولات ARPANET في أربع جامعات بالولايات المتحدة جامعة يوتا Utah University و معهد ستانفورد الدولى للأبحاث Stanford International Institute for Researches و جامعة كاليفورنيا Californiaai University في مدينتى لوس انجلوس و سانتا باربرا ، و في نفس العام استطاع Ray Tomlinson أن يخترع البريد الإلكتروني E-mail ليستخدمه العلماء في المشاركة فيما بينهم من رسائل و أصبح لدى كل مشترك في شبكة ARPANET عنوان بريد إلكتروني خاص به

❧ في عام ١٩٧٤ توسعت الشبكة كى تغطي (٧٢) موقعا و ظهرت شبكات أخرى بجانب ARPANET مثل شبكة Computer Science Net (CS Net) و التي توقفت عام ١٩٨٩ و كذلك ظهرت شبكة Because its there Because its (BIT Net) Time ، و انتشرت شبكة ARPANET في عام ١٩٨١ إلى

أكثر من مائتي موقع و انضمت إليها المزيد من أجهزة الكمبيوتر ذات أنظمة التشغيل المختلفة ثم تم نقل القسم العسكري من الشبكة في عام ١٩٨٣ باسم MILNET و بذلك أصبحت الشبكة ذات قسمين الأول مدني و الثاني عسكري و كل له وظائفه و استخداماته المتعددة .

✘ في عام ١٩٨٩ تم إنشاء شبكة المؤسسة القومية للعلوم (NSF Net) National Science Foundation التي سمحت لجميع المتخصصين و أعضاء هيئة التدريس بالجامعات بالدخول إليها و في نفس عام توصل مركز الأبحاث الذرية الأوربي في سويسرا European Particle Research Center إلى إنشاء شبكة التعاون للبحث و التعليم Cooperation for Education and Research Network و نجح معمل الأبحاث الأوربي CERN في إنشاء نظام يتم فيه نقل النصوص التشعبية hypertext و عرضها و طباعتها بسهولة من أى كمبيوتر متصل بالشبكة ، و نادى المعمل بضرورة قيام شبكة اتصالات عنكبوتية تغطي جميع أنحاء العالم تحت اسم World Wide Web و اصطلح عليها اختصاراً اسم شبكة الويب Web أو WWW ، و بدأ في نفس العام استخدام الشبكة في المؤسسات التعليمية و البحثية و تم ابتكار خدمة المحادثة عبر الإنترنت (IRC) Internet Relay Chat من خلال طالب فنلندي كان يسعى إلى تحسين عملية الاتصال المتفاعل بلوحات الإعلانات الإلكترونية .

✘ في نهاية عام ١٩٩٠ تم الاستغناء عن شبكة Arpanet العسكرية الأمريكية رسمياً ، و تم وضع القواعد الأولية للغة ترميز النص الفائق Hyper Text Markup language (HTML) و في العام التالي ١٩٩١ توصلت جامعة مينيسوتا إلى إنتاج برنامج Gopher ، و برنامج WAIS للبحث عن المعلومات في أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالشبكة ، و أطلقت شركة سيليكون جرافيكس Silicon Graphics عام ١٩٩٣ أول عنوان عبر شبكة داخلية تركز على تقنية WEB

و أصدر المركز الوطني لتطبيقات البرمجة المتفوقة National Center for Super Computing Applications (NCSA) برنامج Mosaic وهو أول متصفح ويب رسومي ، متوافق مع نظامي تشغيل ويندوز Windows و Unix .

✘ في عام ١٩٩٤ أصدرت شركة نتسكيب للاتصالات Netscape Communication متصفح الإنترنت Netscape Navigator الذي لعب دورا كبيرا في نمو الإنترنت كما و نوعاً ، وبدأ توظيف الإنترنت في العملية التعليمية من خلال جامعة إيلينوى الأمريكية ببرمجة المواد التعليمية المطبوعة سواء نصوص أو صور باستخدام لغة النص الفائق (HTML) و تمكن الطلاب من تصفح تلك المواد التعليمية في أى مكان بالعالم من خلال الإنترنت ، و كانت هذه الأفكار تمثل الحلم الأول للجامعات الإلكترونية التي تقوم على تقديم برامج أكاديمية متخصصة عبر الإنترنت .

✘ في عام ١٩٩٥ أصدرت شركة مايكروسوفت برنامجها المعروف Internet Explorer و الذي ينافس برنامج Netscape Navigator مما أدى إلى زيادة التنافس و تحسين التصفح عبر الإنترنت للأفضل مثل سهولة الاستخدام و توافر نظم الأمان ، و توصلت شركة Sun Micro System الأمريكية عام ١٩٩٦ إلى ابتكار لغة برمجة الجافا java التي تسمح باستخدام وسائط متعددة و برمجيات داخل مواقع الإنترنت بما يوفر التفاعلية لتلك المواقع التي كانت تقتصر على النص المكتوب والرسوم و الصور و الألوان .

✘ في عام ٢٠٠٠ تجاوز معدل الإنفاق العام على الإنترنت ٢٣ مليار دولار و تشير إحصاءات منظمة اليونسكو العالمية بأن المعارف الإنسانية أخذت تتضاعف بمعدلات هائلة جدا بسبب الإنترنت ، بما تمتلكه من قدرات هائلة في نقل و نشر المعلومات .

✘ ومع تزايد عدد مستخدمي الإنترنت على مستوى العالم يرتفع حجم تبادل المعلومات القابلة للنقل و التحميل لذا فقد أصبح تطوير الإنترنت و تقنياتها المختلفة الشغل

الشامل للعاملين في مجال الكمبيوتر و برمجته و تكنولوجيا الاتصالات و المعلومات لتوفير طرق بديلة و فعالة و رخيصة لنقل البيانات ، بحيث تتاح لأكثر عدد ممكن ، و يمكن تلخيص الأسباب التي أدت إلى التطور و النمو السريع للإنترنت ، دون غيرها من الشبكات الأخرى :-

١. انتشار الكمبيوتر و دخوله في كل ميادين الحياة ، و ظهور الشبكات العامة و المحلية و توافر البيئة المناسبة للاتصالات المتطورة و خاصة بعد استخدام تكنولوجيا الفضاء و الأقمار الصناعية في الاتصال بالإنترنت مما يوفر خدمات عالية السرعة للمناطق التي لا يوجد بها بنية تحتية أرضية ملائمة للإنترنت في دول العالم المختلفة

٢. انخفاض تكاليف الاتصالات و استخدام الإنترنت من جانب الملايين من الأشخاص و من جميع قطاعات المجتمع و في مختلف أنحاء العالم لتشمل غالبية الحكومات و الجامعات و المكتبات و المؤسسات التجارية

٣. طبيعة تصميم الإنترنت التي سمحت باستيعاب الملايين من الشبكات الأخرى و الأجهزة المضيفة دون أن يؤثر ذلك على عملها .

٤. استخدام تقنيات حديثة لضغط البيانات بحيث يتم تخزينها أو نقلها مضغوطة ثم يتم فك الضغط مرة أخرى عند استخدامها .

٥. المرونة الفائقة من خلال تقنية تحويل الحزم التي تستخدمها الإنترنت بالإضافة إلى رخص تكاليف الاتصال و اعتمادها على شبكات الهاتف المنتشرة في مختلف أنحاء العالم و المتوفرة لغالبية الأفراد .

٦. عدم ملكية هذه الشبكة لجهة ما أو هيئة حكومية أو دولة معينة ، مما جعلها تنمو دون قيود

٧. كمية المعلومات التي يمكن الاستفادة منها و تنوعها ما بين علمية بحتة ، و ثقافية عامة و تجارية ، و ترفيهية ، و بالتالي فإنها تلبى كافة الاحتياجات و تشبع غالبية الميول لدى غالبية الأفراد .

متطلبات الإنترنت

تتكون الإنترنت من ثلاثة متطلبات رئيسة هي :

أولا : المكونات المادية Hardware

تشمل كل ما يتعلق بالبنية التحتية لاستخدام الإنترنت و من أهم تلك المكونات :-

١- جهاز كمبيوتر يتميز بالموصفات الآتية :

🖨️ يكون ذا مواصفات عالية من الذاكرة ، و قرص صلب به مساحة

كافية لاستيعاب برامج الاتصال و نظام التشغيل ، مع الدعم الكامل

لعناصر الوسائط المتعددة

📠 يشتمل على جهاز مودم Modem و هو جهاز يتم توصيله بالهاتف

و يقوم بتحويل الإشارات الرقمية إلى إشارات تناظرية يمكن إرسالها عبر

خطوط الهاتف

٢- خط اتصال هاتفي

و هو خط الهاتف العادي الذي يمكن من خلاله الاتصال ، و يمكن استخدام الأقمار

الصناعية و الاستغناء عن خط الهاتف .

ثانيا : البرامج Software

و هي البرامج المستخدمة في الاتصال بالإنترنت و من أهم تلك البرامج :

١- برامج نظم تشغيل الشبكة و البرامج التطبيقية الخاصة بها كبرامج البريد

الإلكتروني و برامج نقل الملفات و برامج المحادثة .

٢- برامج التصفح مثل برنامج Internet Explorer و برنامج Netscape

ثالثا : المصادر البشرية Human Resources

تنقسم إلى ثلاثة أقسام هي :-

١- مستخدمو الإنترنت Users

هم الأشخاص العاديون الذين يتصفحون المواقع ، فهم المستهلكون للخدمات

التي تقدمها الإنترنت

٢- المصممون و المبرمجون Web Designer & Programers

و هم القائمون بعملية تصميم و تطوير و برجة مواقع الإنترنت .

٣- المهندسون و محللو النظم Engineers & system Analysis

المهندسون هم القائمون بالعمليات الفنية من إصلاح و تركيب و صيانة

للشبكات أما محللو النظم

فهم القائمون بعملية تحليل لأنظمة المواقع و الشبكات في ضوء التكلفة و العائد

طرق الاتصال بالإنترنت

تقوم تقنية الإنترنت على ربط شبكات الكمبيوتر ببعضها البعض من خلال وجود

جهازى كمبيوتر فى موقعين :

الأول : كمبيوتر العميل Client

هو الكمبيوتر الذى يستخدمه المستخدم فى طلب الحصول على المعلومات أو الملفات من

الكمبيوتر الآخر فى شبكة الإنترنت .

الثانى : كمبيوتر الخادم Server

هو الكمبيوتر الذى يحتفظ بالمعلومات أو الملفات التى يطلبها العميل .

و لإحكام عملية ربط أجهزة الكمبيوتر ببعضها البعض و ضمان دقة و سلامة وسرية

تبادل الرسائل و الملفات تستخدم أجهزة تقوم بتحديد المسار الذى تسلكه الملفات من

نقطة إرسالها إلى نقطة وصولها و تعرف باسم الموجه Router ، و يوجد أربعة أنواع من

طرق الاتصال بالإنترنت ، تختلف عن بعضها فى مدى سرعة نقل المعلومات و البيانات ،

و نوعية البروتوكول المستخدم فيها و تتمثل طرق الاتصال فيما يلى : (جودة سعادة &

عادل فايز ، ٢٠٠٣ ، ٨٣ ؛ أحمد حامد منصور & سامية لمعى مسعود ، ١٩٩٨ ،

(١٣٢

١- الاتصال الدائم المباشر Permanent Direct Connection

يتطلب هذا النوع من الاتصال توفير خطوط اتصال عالية السرعة ، ذات تكاليف مرتفعة ، لذلك يقتصر على المؤسسات الحكومية مثل الجامعات و المدارس والشركات الكبرى .

٢- الاتصال المباشر عند الطلب On Demand Direct Connection

نظام مصمم للاستخدام من خلال الاتصال الهاتفي ، و يستخدم من جانب الشركات الصغيرة ، و الأفراد العاديين حيث يمكنهم الاتصال عند الطلب و الحاجة إلى الدخول للشبكة و لذلك يحتاج جهاز كمبيوتر مزود بمودم لذا فهو زهيد بالمقارنة مع النوع الأول .

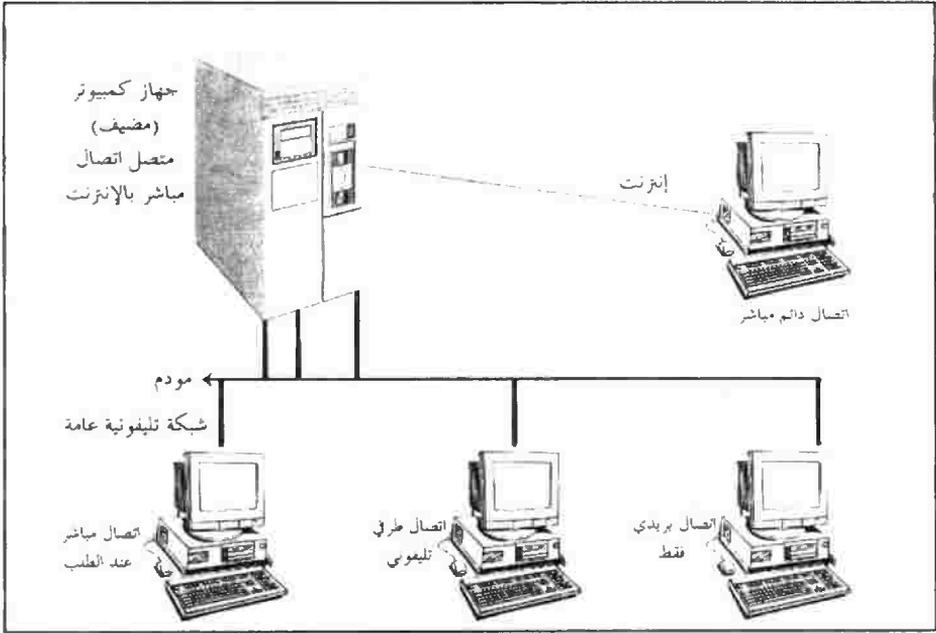
٣- الاتصال الطرفي Dial-up Terminal Connection

يتم فيه ربط جهاز كمبيوتر شخصي به مودم ، بجهاز كمبيوتر آخر يقدم خدمة الاتصال بالإنترنت ، و بالتالي فالجهاز الثاني يستطيع التحكم في اتصال الجهاز الأول بالإنترنت من عدمه ، و هو مناسب للمؤسسات الخدمية التي تقدم الخدمة بالمنزل من الشركات الخاصة أو الحكومية ، حيث يمكن الاستفادة من كافة خدمات الإنترنت من خلال هذا الاتصال .

٤- الاتصال البريدي فقط E-mail Only Connection

يقتصر هذا الاتصال على إرسال و استقبال البريد الإلكتروني (E-mail) ، و قراءة مجموعات الأخبار فقط ، و هو أرخص أنواع الاتصال بالإنترنت من حيث قيمة الاشتراك أو تكاليف الاتصال ، و إن كان هذا النوع من الاتصال يجعل الخدمات التي تقدمها الإنترنت قاصرة فقط على المعلومات التي يحتويها البريد الإلكتروني فقط دون الاستفادة بالخدمات الأخرى .

و يوضح الشكل التالي أنماط الاتصال بالإنترنت :



شكل (٤)

أنماط الاتصال بالإنترنت (زينب محمد أمين ، ٢٠٠٠ ، ٢٢٢)

مجالات استخدام الإنترنت

تعدد مجالات استخدام الإنترنت بتعدد المعلومات والخدمات التي تحتويها لذا فإن تلك المجالات شملت تقريباً مختلف أنشطة الحياة والوظائف في المجتمع ويرى محمد محمود الحيلة (٢٠٠١ ، ٥٢٠) أن الإنترنت تقدم للمشاركين فيها فوائد عديدة منها :-

- ١- خدمة البريد الإلكتروني التي من خلالها يستطيع المستخدم إرسال أو استقبال رسائل من وإلى أي شخص في العالم بأسرع وقت وأقل تكلفة مع ضمان الوصول .
- ٢- الحصول على معلومات تجارية واقتصادية وأسعار الأسهم والعملات .
- ٣- الحصول على نشرات فنية وصناعية من مختلف أنحاء العالم .
- ٤- الحصول على البرامج التطبيقية والتعليمية .
- ٥- الاطلاع على الموسوعات العلمية والأدبية .

- ٦- الحصول على بحوث و استشارات طبية و هندسية حديثة .
- ٧- الاطلاع على آخر الأخبار العربية و العالمية .
- ٨- التواصل مع الآخرين من خلال مجموعات النقاش أو القوائم البريدية و الاتصال الصوتى المتبادل بالهاتف بتكاليف زهيدة .

لقد هدفت دراسة سامي طابع (٢٠٠٠) إلى التعرف على استخدام الإنترنت في العالم العربي و تكونت مجموعة الدراسة من (٥٠٠٠) طالب و طالبة من طلاب الجامعات بمصر والسعودية والإمارات والبحرين والكويت. و توصلت النتائج إلى أن (٧٢,٦%) من العينة يستخدمون الإنترنت و لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين في مختلف مجالات الاستخدام و كانت استخدامات الإنترنت لدى مجموعة البحث كالتالى :

- (٩١,٥%) يستخدم الإنترنت كمصدراً هاماً للمعلومات .
 - (٨٨,٧%) يستخدم الإنترنت فى التسلية و شغل وقت الفراغ .
 - (٥٩,٣%) أستخدم الإنترنت فى الاتصال بأخرين من خلال البريد .
- كما صنف محمود صديق (٢٠٠١، ٩١، ١٠٢) الخدمات التى تقدمها الإنترنت

إلى :

☒ خدمات الاتصال بالأفراد أو المجموعات

و تشمل الخدمات التالية :

- ١- البريد الإلكتروني E-mail : خدمة تتيح تبادل و إرسال و استقبال الرسائل بين الأفراد
- ٢- شبكة المجموعات الإخبارية (مجموعات النقاش) : تتيح للأفراد مناقشة مفتوحة فى مجال أو موضوع معين و يمكن لأى فرد الاشتراك فيها
- ٣- القوائم البريدية : نظام لإدارة و تعميم الرسائل و الوثائق على مجموعة من الأفراد المشتركين بالقائمة عبر البريد الإلكتروني

٤ - المحادثة و الحوار المباشر عبر الإنترنت : تتيح إمكانية التحوار المباشر بين الأفراد سواء من خلال النص المكتوب أو الصوت المسموع أو الفيديو .

☒ خدمات الاتصال بالأجهزة و نقل البيانات

و تشمل الخدمات التالية :

١- خدمة نقل البيانات : خدمة تتيح نسخ أو نقل أو تبادل أى عدد من الملفات بين أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالشبكة وفقاً لبروتوكول نقل الملفات FTP حيث تسمح هذه الخدمة للمستخدمين بتحميل Download الملفات إلى أجهزتهم الشخصية أو إنزالها و رفعها Upload إلى الأجهزة الخادمة Server .

٢- خدمة الدخول عن بعد : يستطيع فى هذه المستخدم الدخول إلى أى كمبيوتر بعيد و تشغيل البرامج التى عليه حيث بمجرد اتصال الجهاز المحلى للمستخدم Local Computer بالجهاز البعيد Remote Computer أو الجهاز المضيف يمكن للمستخدم التعامل معه و كأنه مرتبط به ارتباطاً مباشراً .

☒ خدمات البحث عن المعلومات

خدمة تتيح للأفراد البحث عن المعلومات أو الأفراد و العناوين البريدية المتاحة على الشبكة من خلال :-

- ١- محركات البحث التى تبحث عن المعلومات بكافة أنواعها مثل النصوص أو الصور أو الفيديو
- ٢- فهارس شبكة ويب التى تبحث عن المعلومات و تصنفها فى موضوعات لتعرضها مرتبة وفقاً لموضوعاتها .
- ٣- البحث المتعدد و هى أدوات تتيح البحث عن موضوع معين فى عدة محركات بحثية مرة واحدة .

☒ تصفح المواقع المختلفة

تم باستخدام شبكة ويب التي تعتبر من أكثر تطبيقات الإنترنت شعبية و استخداماً حيث تمكن المستخدم من الحصول على كافة أنواع المعلومات المكتوبة و المسموعة و المرئية عبر صفحات رقمية مرتبطة مع بعضها البعض باستخدام روابط النصوص الفائقة Hypertext أو الوسائط الفائقة Hypermedia .

أما مجالات توظيف استخدام الخدمات السابقة للإنترنت فهي عديدة بل يمكن لأي شخص أن يستفيد منها في مجال عمله أو تخصصه حيث يمكن توظيف خدمات الإنترنت السابقة في المجالات التالية :

☒ المجال الإعلامي

تتيح الإنترنت الخدمات الإعلامية التالية :-

- ١- سرعة توجيه الرسالة الإعلامية ، فبمجرد كتابة الخبر أو التعليق المطلوب يمكن نشره على الإنترنت لكافة دول العالم خلال لحظة زمنية قصيرة جداً ، في حين يحتاج النشر في الصحف لفترات من حيث الطباعة و التوزيع و الرقابة في البلد الموجهة إليه .
- ٢- سهولة إجراء أى تعديلات على مضمون الرسالة الإعلامية أو شكلها أو تصميمها .
- ٣- الانتشار الواسع و التكلفة المنخفضة سواء تمت قراءة الخبر من خلال شخص واحد فقط أو من خلال ملايين الأشخاص .
- ٤- تلافي مشكلة تزامن تواجد المرسل و المستقبل بالنسبة للرسائل الإعلامية المرئية أو المسموعة
- ٥- تتيح الإنترنت الإعلام التفاعلي من خلال عروض الوسائط المتعددة .

✘ مجال التجارة و الصناعة

تتيح الإنترنت فرصاً تجارية كبيرة بداية من إعلان المنتجين عن بضائعهم ونهاية بإمكانية البيع و الشراء عبر الشبكة من خلال أوامر الشراء الإلكترونية باستخدام بطاقات الائتمان ، و أهم ما يميز هذه المتاجر الإلكترونية أنها مفتوحة طوال اليوم و تسمح للمستخدم بالتعرف على كافة تفاصيل المنتج وعندما يرغب المستخدم في شراء أحد المنتجات فإنه يطلبها بملء استمارة الشراء بعد دفع ثمن المنتج سواء من خلال البطاقات الائتمانية أو الحوالات النقدية أو الدفع نقداً ثم تقوم الشركة بشحن المنتج و توصيله إلى المستهلك .

أما من حيث تكلفة التسويق عبر الإنترنت فقد هدفت دراسة أحمد محمود أحمد ، عاصم عبد الرحمن الشيخ (٢٠٠٣) إلى التعرف على اتجاهات إدارات الجامعات نحو تبني المفاهيم التسويقية و تفعيلها عبر الإنترنت و كان من أبرز نتائج الدراسة أن تكلفة التسويق عبر الإنترنت أقل بكثير من الطرق التسويقية التقليدية .

✘ الإنترنت كأداة ترفيهية و ترويجية

تشتمل الإنترنت على عدد كبير من ألعاب الكمبيوتر و المجلات الترفيهية التي تلبى الأذواق المختلفة و المتنوعة للمستخدمين و تدعم معارفهم و ارتباطهم الاجتماعي من خلال اللعب الفردي أو الثنائي أو الجماعي في أنحاء مختلفة من العالم .

✘ مجال الخدمات المصرفية و البنوك

أتاحت الإنترنت التعامل مع الخدمات المصرفية بشكل مباشر و هو ما يعرف باسم الخدمات المصرفية عبر الشبكة On-Line Banking التي تتيح العديد من العمليات من خلال موقع البنك مثل طلب كشوف الحساب أو التحويل بين الأرصدة و الحسابات أو تقديم طلبات قروض دون التقيد بمواعيد عمل معينة

✘ المجال الطبي

يمكن الاستفادة من الإنترنت في العديد من جوانب المجال الطبي حيث تتيح إمكانية

عقد المؤتمرات عن بعد ، و نقل ما يحدث داخل غرفة العمليات عبر الشبكة لمتابعيها الطلاب في أماكن متباعدة أو لمتابعيها أحد المتخصصين في هذا المجال في دولة أخرى ليتناقش هو و القائم بإجراء العملية فيما ينبغي القيام به ، كما أصبحت الإنترنت أداة فعالة لتواصل المرضى مع أطبائهم أو استشارتهم عبر الشبكة .

☒ المجال التعليمي و التربوي

تمتلك الإنترنت العديد من الإمكانيات التي يمكن الاستفادة منها في المجال التعليمي مما دفع العديد من المؤسسات التعليمية لاستخدامها في العديد من الأغراض التعليمية : وتتعدد التطبيقات التربوية للإنترنت فهي تتيح طرقاً كثيرة لتطوير التعليم عن بعد من خلال خدمات عديدة كالمكتبات الافتراضية ، و البريد الإلكتروني ، و الدردشة الإلكترونية ، و البحث في الإنترنت ، و شبكة ويب ، و مؤتمرات الفيديو ، و خدمات قواعد البيانات، و بروتوكولات نقل الملفات (محمد أمين مكي ، ١٩٩٩ ، ٣) و سوف تتم مناقشة هذا الموضوع بالتفصيل في الفصل الثاني الذي يتناول استخدامات الإنترنت في التعليم .