الفصل الثاني

مدخل إلي شبكة الإنترنت

المبحث الأول : شبكات الحواسيب وتعريفات الإنترنت .

المبحث الثاني : نشأة الإنترنت ومراحل تطورها وآلية عملها

المبحث الثالث : الأهداف الغربية المرسومة لشبكة الإنترنت .

obeikandl.com

obeikandl.com

المبحث الأول

مقدمة عن شبكات الحواسيب :

أطلق مصطلح "الشبكات" منذ منتصف الستينات، بديلا عن مصطلح "النظم"، والشبكة بالتعريف، حسب المصطلح المعلوماتي المتفق عليه: هي مجموعة مواد، ومعدات معلوماتية متصلة ببعضها بعضا[1].

ويقصد بشبكة المعلومات: اشتراك مؤسستين أو أكثر من مؤسسات المعلومات، (كالمكتبات أو مراكز المعلومات)، في نظام تعاوني يتيح للأطراف الأعضاء في الشبكة المشاركة في المصادر والخدمات (Resources and services sharing)، بحيث يستطيع أي مركز عضو في الشبكة، أن يسترجع مباشرة ما يحتاج إليه من المعلومات المقتناة في أي موقع آخر[2]. وتشير المعلومات إلى أنه في عام ١٩٦٠، تم بناء أول شبكة معلومات في العالم، وكان اسمها (Saber)، واستخدمت في مجال حجز تذاكر الطيران للمسافرين، وتم بناؤها بالتعاون بين شركة آي. بي.إم. (IBM)* للحواسيب، ومؤسسة الخطوط الجوية الأمريكية (American Airlines)، وأن أول نوع من الشبكات الخاصة بالتعاون بين الخطوط، هي شبكة وكالة مشاريع الأبحاث المتطورة (Arpa Net) التابعة لوزارة الدفاع الأمريكية، والتي أنشئت في عام ١٩٦٩[3].

وشبكة الحواسيب (Computers Net work): بصورة أساسية مجموعة من أجهزة الحاسوب مربوطة معا بطريقة ما، و تشبه شبكة

---

[1] أرنود دونور، زدني علما إنترنت، ترجمة:منى ملحيس، بيروت: الدار العربية للعلوم، ١٩٩٨، ص١١.

[2] محمد حمدي، الإعلام والمعلومات دراسة في التوثيق الإعلامي، سلسلة بحوث ودراسات تلفزيونية ع١٧، الرياض: جهاز تلفزيون الخليج، ١٩٩٥، ص٣٧.

[3] زين عبد الهادي، الإنترنت العالم على شاشة الكمبيوتر، القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ١٩٩٦، ص٣٠.

الإذاعة أو التلفزيون، و الفرق بينهما أن شبكات الإذاعة والتلفزيون ترسل برامجها إلى كل المحطات في الوقت نفسه، ولهذا السبب تدعى شبكات البث نفسها (Broadcast)، وفي شبكات الحواسيب كل رسالة محددة تمرر في العادة إلى حاسوب محدد، وخلافاً لشبكات الإذاعة والتلفزيون، فإن شبكة الحواسيب تتبادل الرسائل في اتجاهين (Two Way) أي أن[1]:

أ-الحاسوب A يرسل إلى الحاسوب B.

ب-الحاسوب B يرسل إلى الحاسوب A.

وبعض شبكات الحواسيب الإلكترونية، تتألف من حاسوب مركزي (Central Computer)، ترتبط به مجموعة من المحطات الطرفية (Terminal Station)، التي تقوم بالتراسل معها مثل حاسوب الحجز الآلي، المستخدم في شركات الخطوط الجوية[2].

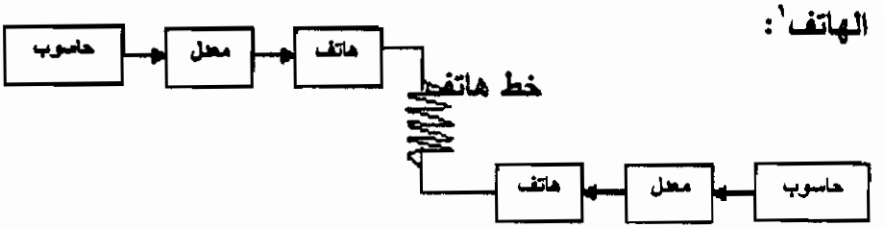
إذا شبكة الحواسيب: هي أجهزة حاسوب تتصل ببعضها بعضا، عن طريق وسائل اتصالات بواسطة برامج، تحقق انسياب وتدفق وتبادل البيانات، وتختلف وسائل الاتصالات (سلكية أو لاسلكية)، كما تختلف طريقة توصيل الأجهزة ببعضها البعض، وتختلف أيضا البرامج التي تدير عمليات الاتصال وتحقيق انتقال البيانات والمعلومات.

---

[1] أكرم محمد عثمان، شبكة الحاسبات العالمية Internet ، مجلة علوم، ع٩٥، بغداد: دار الشؤون الثقافية، كانون الثاني- شباط، ١٩٩٨، ص١٤.

[2] حسين الإبراهيمي، دليل الصفحات الزرقاء بالكومبيوتر، دمشق: مركز الصفحات الزرقاء للمعلوماتية، ١٩٩٦، ص ١٧٣.

ويوضح الشكل التالي أحد أنواع الاتصالات الشبكية من خـــلال خطـوط الهاتف[1]:



شكل (١)

طريقة الاتصالات الشبكية من خلال خطوط الهاتف

وهناك نوعان من شبكات الحواسيب يمكـــن تحديدهمـا بحسـب النطاق الجغرافي وهما[2]:

١-الشبكة المحلية: Local Area Network – (LAN) :

وهي الشبكة التي تربط بين عدة حوا سيب، داخل منطقة جغرافيـة ضيقة (دور من مبني، أو مبنى واحد، أو عدة مبانٍ متجاورة).

٢-الشبكة العريضة: Wide Area Network – (WAN):

وهي التي يتم إنشاؤها داخل منطقة جغرافية واسعة، بيـــن عـدة مدن في دولة أو بين مجموعة من الدول.

ويشير الخبير (بيتر كنت) إلى أن شبكة الحواسيب: بمثابة نظـــام يتألف من مجموعة من أجهزة الحواسيب متصلة فيمـــا بينـــها، بحيـث تتمكن من المشاركة في المعلومات[3]، وتشارك معاً في البيانات والـبرامج نفسها، ويتم توصيل الحواسيب الفرعية بحاسوب مركزي يسمى بالخازن (Server)، وهو قادر على القيام بعدة مـــهام وبســعة عاليـة، وهـذه

---

[1] عبد الحميد بسيوني، دليل استخدام شبكة إنترنت، القاهرة: مكتبة ابن سينا، ١٩٩٦، ص٨.

[2] محمد بشير النحد، وآخرون، المدخل إلى المعلوماتية، دمشق: جامعة دمشق، ١٩٩٨، ص٣٩-٤٠.

[3] بيتر كنت، الدليل الكامل إلى الإنترنت، ترجمة:سامح الخلف، بيروت: الدار العربية للعلوم،١٩٩٧ ،ص١٤.

الشبكات تعمل معاً، لأنها تستخدم مجموعة خاصة من قواعد الاتصال ولولا وجود قواعد الاتصال، لما وجدت الشبكات الحالية[1].

وأي شبكة من شبكات الحواسيب تقوم بثلاث عمليات، وهذه العمليات تحتاج إلى ثلاث مكونات أو ثلاث وحدات هي[2]:

١-وحدة الإرسال:(Sending Unit) وهي المسؤولة عن إرسال البيانات والمعلومات، إلى الحواسيب الأخرى داخل الشبكة.

٢-وحدة الاستقبال: (Receiving Unit) وهي الوحدة المسؤولة عن استقبال البيانات، والمعلومات، والرسائل، المرسلة من حاسوب وطرفيات أخرى، داخل الشبكة، أو الشبكات المتصلة بالشبكة نفسها.

٣-وحدة التحويل: (Transmission Unit) وهو ما يعرف بالمودم(Modem) -المعدل- الذي يقوم بتحويل البيانات والمعلومات من وإلى الحواسيب المتصلة بالشبكة، ويمكن لتلك البيانات أن تنتقل عن طريق موجات الإذاعة، أو ما يعرف بالموجات الدقيقة، أو عن طريق نبضات أشبه الليزر(Laser Beams).

ولهذا فإن كلمة شبكة: تعني عمليات الاتصال المنظمة، التي تشمل الإذاعة والتلفزيون وشبكات الحواسيب، وبشكل أساسي تعنى مجموعة من الحواسيب، موصلة ببعضها البعض، أما شبكات الإذاعة والتلفزيون فتبث معلوماتها إلى أجهزة الاستقبال، وتقوم هذه الشبكات بإيصال المعلومة نفسها إلى جميع الأجهزة المستقبلة وفي الوقت ذاته والطريقة ذاتها، أما شبكات الحواسيب فأنها تعمل لإيصال رسالة محددة من

---

[1] د.محسن الموسوي، الطريق السريع للمعلومات (الإنترنت)، مجلة الكلمة، ع١٤، بيروت: منتدى الكلمة للدراسات والأبحاث، ١٩٩٧، ص١١٢.

[2] زين عبد الهادي، الإنترنت: العالم على شاشة الكومبيوتر، م. س، ص ٣٠.

حاسوب إلى أخر بأي اتجاه كان عن طريق توجيهها عبر وصلات الشبكة[1].

من كل ما تقدم يتضح: أن شبكة الحواسيب مصممة لنقل المعلومات بين الحواسيب الإلكترونية، والشبكة الواحدة تتألف من عدة أجهزة حاسوب، متصلة مع بعضها البعض، ويمكن أن يعمل فيها أحد الحواسيب كمحطة رئيسية، وبقية الأجهزة الأخرى المرتبطة بها تعمل كمحطات طرفيه، وتسمى بالمستفيد (Client)، أو المحطة الطرفية (Terminal)، حسب طبيعة تشكيل الشبكة، ويمكن وصل محطة فرعية عن بعد (Remote)، بواسطة خطوط الهاتف أو لاسلكيا، وهذه الشبكات متلاحقة التطور سنويا، بحيث يمكن ما نعتبره اليوم حديثاً، يكون قديماً بعد مرور وقت قصير عليه[2].

والفرق بين شبكة الحواسيب العادية والإنترنت: هو إن شبكة الحواسيب تعتمد على أجهزة وبرامج محددة، ولها محدودية في المعلومات (Definite Information)، أما شبكة الإنترنت: فاللامحدودية (Indefinity Information)، في الأجهزة والمعلومات هي السائد فيها فهي موجودة أينما كان ومداها واتساعها وتنوعها كبير[3].

والإنترنت: ليست مجرد شبكة حاسوب دولية، بل مجموعة من شبكات الحواسيب الجزئية، وتصل إلى اكثر من (٦٠٠٠٠) شبكة حاسوب، منتشرة في شتى بقاع الأرض، ويتركز حوالي (٦٠%) من

---

[1] د.بسام بامية، وآخرون، شبكة الإنترنت، المجلة العربية للعلوم، ع٢، تونس: المنظمة العربية للتربية والثقافة العلوم، ديسمبر ١٩٩٥، ص٢٥.

[2] Terri Hudson (ed.), Internet As GroupWare, John Wiley and Sons, Inc, Canada 1997, P3.

[3] طريف آقبيق، الإنترنت المعلومات الشاملة للبشرية جمعاء، دمشق: دار الأيمان، ١٩٩٦، ص٢٠.

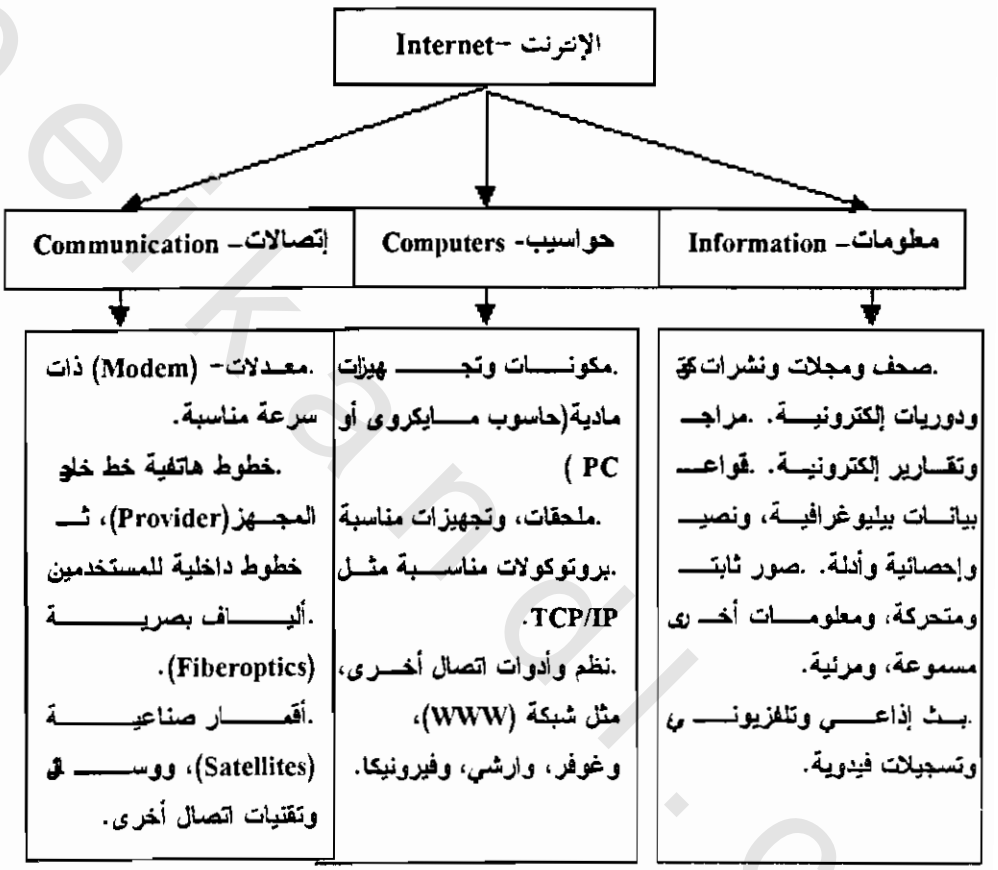
مجموع هذه الشبكات في الولايات المتحدة الأمريكية، بينما تحظى أوروبا بحوالي (٢٦%) منها و(١٤%) لبقية الدول من ضمنها الوطن العربي[١].

[١] محمد مازن الجندلي، شبكة الشبكات الإنترنت نشأتها وخدماتها، مجلة الهندسة، ع١٠٧، بيروت: ديسمبر١٩٩٦، ص٢٠.

obeikandl.com

تركيبة شبكة الإنترنت :

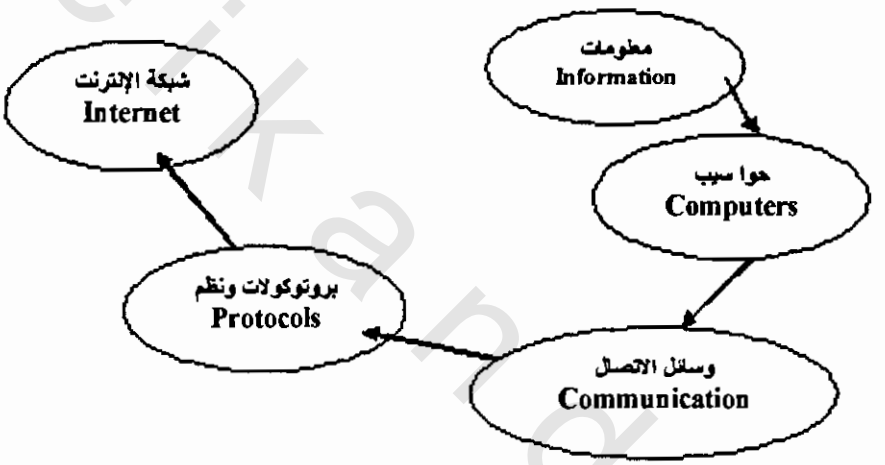
يمكن تصور تركيبة شبكة الإنترنت على ضوء المخطط الآتي الذي يبين تفاصيل عن ثلاثة مجالات متفاعلة مع بعضها البعض، وهي المعلومات، والحواسيب، والاتصالات، مكونات الإنترنت[1]:



مكونات شبكة الإنترنت

[1] عامر إبراهيم قنديلجي، شبكة الإنترنت وتطبيقاتها في المكتبات ومراكز المعلومات، المجلة العراقية للمكتبات والمعلومات، العدد الأول، مج٣، بغداد: حزيران١٩٩٧، ص٧.

ومما تقدم يتضح الاندماج الذي تحقق بين تكنولوجيا المعلومات- الحاسوب، وتكنولوجيا الاتصال بما تشمله من مقاسم وأجهزة هاتف وشبكات سلكية وأقمار صناعية، ولدت بذلك ثورة المعلومات التي اكتسحت خلال سنوات قليلة أركان الدنيا المترامية الأطراف بآثارها وتطبيقاتها المختلفة ممثلة بالإنترنت، ويوضح الشكل التالي تصوراً لتركيبة شبكة الإنترنت[1]:



شكل (٢)

تصور لتركيبة شبكة الإنترنت

ويمكن اعتبار الإنترنت إحدى التطبيقات الأوسع انتشاراً في العالم لظاهرة اندماج الحواسيب الإلكترونية بأنظمة الاتصالات.

---

[1] عامر إبراهيم قنديلجي، إنترنت الشبكة العالمية للمعلومات المحوسبة وإمكانات استثمار خدماتها، الموقف الثقافي، ع١٣، بغداد: دار الشؤون الثقافية، ١٩٩٨، ص٤٩.

تعريفات الإنترنت : Internet Definitions

في البدء لابد من الإشارة إلى أنه، لا يمكن للباحث تدوين تعريفٍ واحدٍ محددٍ على شبكة المعلومات الدولية – الإنترنت – في هذه الدراسة العلمية، وذلك نظراً لوجود العديد من التعريفات، التي أطلقها مجموعة من الخبراء والعلماء العاملين في مجال علم المعلومات، والاتصالات والحاسبات، والإعلام، وكل واحد منهم انطلق في تعريفها، من زاوية تعامله معها واستخدامه لها، ولا يوجد تعريف عربي معرب لها.

وإنترنتInternet لغوياً مشتقة من شبكة المعلومات الدولية، اختصاراً للاسم الإنكليزي (International Net Work)، ويطلق عليها عدة تسميات، منها الشبكة (The Net) أو الشبكة العالمية (World Net)، ،أو شبكة العنكبوت (The Web)، أو الطريق الإلكتروني السريع للمعلومات (Electronic Super High Way)[1].

وتم تعريفها في الكتاب الصادر عن برنامج التنمية التابع للأمم المتحدة عام ١٩٩٤، أنها شبكة اتصالات دولية، تتألف من مجموعة من شبكات الحواسيب، تربط بين أكثر من (٣٥) ألف شبكة، من مختلف شبكات الحاسوب في العالم، وتؤمن الاشتراك فيها لحوالي (٣٣) مليون مستخدم من المجاميع أو الزمر، وهنالك أكثر من (١٠٠) دولة في العالم لديها نوع ما من الارتباط وإمكانية الوصول إلى الشبكة[2].

ولذا فأنها أوسع شبكات حوا سيب في العالم، تزود المستخدمين بالعديد من الخدمات، كالبريد الإلكتروني ونقل الملفات والأخبار

[1] تعرف على الشبكة إنترنت وإنترانت، الإمارات: إصدارات بايت الشرق الأوسط، ١٩٩٧، ص ص ٨-٩.

[2] United Nations Development Programme International Development Research Centre, Sustainable Development Network, Canada: March 1994, p.15.

والوصول إلى الآلاف من قواعد البيانات، كذلك فأنها تزودهم بخدمات الدخول في حوارات مع أشخاص آخرين حول العالم، وممارسة الألعاب الإلكترونية، والوصول إلى مكتبة إلكترونية كبيرة من الكتب والمجلات والصحف والصور وغيرها من المواد والخدمات[1].

وهنالك تعريف آخر يمكن أن يكون أوسع وأفضل بالنسبة لتعريف الإنترنت، يشير إلى أنها عبارة عن دائرة معارف عملاقة، يمكن للمشتركين فيها الحصول على المعلومات حول أي موضوع معين في شكل نص مكتوب أو مرسوم أو خرائط أو التراسل عن طريق البريد الإلكتروني، لأنها تضم ملايين من أجهزة الحاسوب، تتبادل المعلومات فيما بينها، وتستخدم الحواسيب المرتبطة بالشبكة بما يعرف تقنياً بالبروتوكول (Protocol)، للنقل والسيطرة ولغرض تأمين الاتصالات الشبكية[2].

ويمكن اعتبار الإنترنت إحدى التطبيقات الأوسع انتشاراً في العالم لظاهرة اندماج الحواسيب الإلكترونية بأنظمة الاتصالات، لأنها تضم حوالي (٣٣) مليون مستخدم وتغطي مساحة (١٨٠) دولة، ومن المتوقع أن يصل عدد الحواسيب التي سترتبط بأنظمة المعلومات الشبكية العالمية المختلفة بحلول عام (٢٠٠٠)، حولي (١٠٠) مليون حاسوب، ولا تزال نهاياتها مفتوحة للمزيد من التوسع[3].

---

[1] عامر قنديلجي، إنترنت الشبكة العالمية للمعلومات المحوسبة وإمكانات استثمار خدماتها، م. س، ص٤٨.

[2] ماريتا تريتر، كيف تستعمل الإنترنت؟، ترجمة: مركز التعريب والبرمجة، بيروت: الدار العربية للعلوم، ١٩٩٦، ص ١٢.

[3] د.علي المشاط، نظرة في مستقبل الاتصالات، مجلة الموقف الثقافي، ع١٣، بغداد: دار الشئون الثقافية، ١٩٩٨، ص٤٠.

إن هذه الأرقام والمؤشرات تدلل بشكل قاطع على ضخامة شبكة الاتصالات، التي توفر الإسناد للإنترنت، وعلى اندماج قطاعي الاتصالات والحواسيب بشكل عام.

كما توضح أن الإنترنت أكبر شبكة معلومات في العالم، بل إنها شبكة الشبكات، لأنها تضم عدداً كبيراً من شبكات المعلومات المحوسبة المحلية (LAN) أو الواسعة (WAN)، والموزعة على مستويات وطنية وإقليمية وعالمية، في مختلف بقاع ومناطق المعمورة، وتسمح لأي حاسوب مزود بمعدات مناسبة سهلة الاستخدام، بالاتصال مع أي حاسوب في أي مكان من العالم، وتبادل المعلومات المتوفرة معه، مهما كان حجم بياناته، أو موقعه، أو برمجياته، أو طريقة ارتباطه[1].

ولهذا فإنها أحد الوسائط الفعالة في الكشف عن المعلومات وتقديمها، أينما كانت وبسرعة عالية، وعرضها على المشترك دون حركة أو تنقل، من خلال محركات البحث والاستعانة بالعنوان كدليل، أي أن الإنترنت توفر لنا علوماً ومعارف بطريقة فاعلة ومؤثرة، مستفيدة من الأدوات والوسائل التقنية المتطورة المتاحة والمواكبة لكل نواحي التقدم التقني على صعيد الأجهزة، وبرامج الحواسيب الموصولة بها، ويعتبرها البعض، "مرحّلاً ذا سعة عالية(High Capacity Relay)، تعمل كوسيط نقل اتصالي معلق في الفضاء، وعلى أنها وسيلة اتصال متعددة الأبعاد[2].

---

[1] فارس أشتي، الإعلام العالمي: مؤسساته طريقة عمله قضاياه، بيروت: دار أمواج، ١٩٩٦، ص١٩.

[2] د.محمد المقوسي، إمكانيات واستخدامات الشبكة العربية للاتصالات، عمان: بحث مقدم إلى المؤتمر الرابع للمكتبيين الأردنيين، للفترة من ١٣-١٤/٨/١٩٩٧م، ص ٢٤.

وتتميز الإنترنت عما سواها من شبكات الاتصال، بأنها توفر مرونة أكبر وتسمح لأي حاسوب مربوط فيها، بالتخاطب مع أي حاسوب أخرى في العالم، وتزايد استخدامها بنسبة يكافئ انتشار التلفزيون في بداية الخمسينات[1].

وتوضح الإحصائيات الحديثة، إلى أن أحد الأسباب آلتي جعلت الإنترنت مفيدة، هو زيادة عدد أجهزة الحواسيب المتصلة بها شهرياً وهناك العديد من التعريفات التي أطلقت عليها يمكن إيجازها كما يلي[2]:

شبكة الشبكات: أي أنها شبكة معلوماتية، أو مجموعة من الشبكات المعلوماتية.

مكتبة بلا جدران: يمكن لمستخدميها، الاطلاع على كافة أوعية المعلومات، المتوفرة في مكتبات الإنترنت.

منتدى عالمي: يتم من خلاله تبادل الأفكار والمعلومات وتطويرها خدمة للبشرية على مستوى العالم.

وسيلة اتصال حديثة: من أكبر فوائدها اختصار المسافات والزمن في نقل المعلومات بأوعيتها المختلفة، بينما البعض يحصرها بأنها نوع من البريد الإلكتروني، يتم من خلاله تبادل الرسائل الإلكترونية، مع أي مشترك آخر في أي مكان من العالم.

وهي كشبكة اتصال تستخدم في إرسال واستقبال البريد الإلكتروني، ومن ناحية أخرى يمكن استخدامها في عقد لقاءات إلكترونية عن بعد (Teleconferencing)، بين أشخاص يكون هدفهم تبادل المعلومات أو الاشتراك في إحدى الجماعات ذات الاهتمام بمجال

---

[1] أكرم محمد عثمان، شبكة الحاسبات العالمية إنترنت، م. س، ص١٤.

[2] عبيد العبدلي، محاضرة حول استخدام الإنترنت، صنعاء: جامعة العلوم والتكنولوجيا، سبتمبر ١٩٩٦.

معيـن (Interests Group)، أو جماعـات المناقشـات (Discussion Group)، كما يمكن أيضا الحصول على معلومـات، عـن أشـخاص أو أماكن أو حتى الحصول على بعض البرمجيات (Software)، من خـلال الشبكة[1].

كل التعريفات والتعبيرات السابقة، يمكن أن تكون صحيحـة، لأن الإنترنت تضم هذه الخدمات والاستخدامات، بمعنـى أنـها بالإمكـان أن تكون مكتبة بلا جدران، منتدى عالمياً، أرشيفاً على المستوى العـالمي، ومؤخراً تم ربط بعض محطات الإذاعة والتليفزيون فيها، وأصبحت تبـث برامجها الإذاعية والتلفزيونية من خلالها، بالإضافة إلى عمليـة النشـر الإلكتروني للصحف والمجلات والدوريات، وكذلك تبادل الأخبار والتقارير والصور، وأجراء المقابلات الصحفية بواسطتها.

أما انثيا تايلر اختصاصية في مجال المعلومات، فإنها ترى أنه مـن الصعوبة أيجاد تعريف واضح محدد للإنترنت، وذلك لأن الخبراء، ليسـوا متفقين فيما بينهم على تعريف جامع مانع لها، إلاّ أن معظم المشـاركين فيها متفقون على أنها شبكة عالمية لـلآلاف مـن الحواسـيب الآليـة المترابطة التي تمرر المعلومات[2].

ولهذا يذكر ريتشارد ج. سـميث ومـارك. جيبـس: أن تعريـف الإنترنت يعتمد على عمل الشخص، الذي يريد تعريفها تعريفاً يختلف عن ذلك التعريف الذي يقدمه باحث في مجال مهني معين، وسيختلف أيضـاً عن التعريف الذي يمكن أن يقدمه مهندس متخصص يعمل عليها، ومـن

---

[1] زين الدين محمد عبد الهادي، استخدام شبكة الإنترنت في المكتبات العربية، الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، ع٣، مج٢، القاهرة: يناير ١٩٩٥، ص ص١٣٤ -١٣٥.

[2] انثيا تايلر، الإنترنت مودم كل العصور، صحيفة الجزيرة، ع٨٦٥٨، الرياض: /٦/١٩٩٦، ص٢١.

خلال ذلك يتضح صعوبة وضع تعريف واحد محدد للإنترنت بناء على السببين التاليين[1]:

أ-تنوع الخدمات والوظائف التي تقدم من خلالها.

ب-اختلاف الأشخاص المستفيدين من خدماتها.

ومن خلال التعريفات السابقة يتضح: أن الإنترنت شبكة معلوماتية، قوامها ناس وحوا سيب، مترابطة بأميال من الأسلاك والخطوط الهاتفية، يتواصلان عبر لغة مشتركة، ولها استخدامات مختلفة ومهام متعددة، ويبتكر المشتركون بها طرقاً جديدة ومثيرة للاستخدام، وآخر هذه المبتكرات، هو البث المباشر للصور والأصوات إلى مواقع محددة، ولاتصالات الهاتفية بالصوت والصورة، ومن كل ما تقدم يتضح الآتي[2]:

١-الإنترنت أساسا مجموعة من الحواسيب.

٢-وتلك الحواسيب مترابطة في شبكة أو شبكات.

٣-وتلك الشبكات يمكن أن تتصل بشبكات أخري أوسع.

٤-وأن عملية الاتصال بين الشبكات، يحكمها معدل معين-(Protocol).

٥-وأنه ليس هناك هيئة مركزية، تتحكم بمحتويات الإنترنت.

٦-وأن مهناً كثيرة يمكن أن تستخدم الإنترنت لأغراضها الخاصة، بما فيها وسائل الإعلام[3].

---

[1] زين الدين محمد عبد الهادي، استخدام شبكة الإنترنت في المكتبات العربية، م. س، ص١٣٤.

[2] زين عبد الهادي، الإنترنت: العالم على شاشة الكومبيوتر، م. س، ص١٩.

[3] د.رؤوفة حسن الشرقي، الإعلام العربي في عصر التطور التكنولوجي، الرسالة، ع٥، دمشق: المركز العربي للدراسات الاستراتيجية، أكتوبر/تشرين أول١٩٩٧، ص١٢.

التعريف الإجرائي للباحث :

في الوقت الذي يبدو أن هنالك استمالة في تقديم تعريف للإنترنت، يماثل في دقته ما يرد في معجم ويبستر، يرى بعض الكتاب والمؤلفين في مؤلفاتهم، إن أفضل تعريف للإنترنت هو استخدام ذلك المصطلح السحري اتصالات (Communication) [1].

ونحن لا نختلف معهم على الإطلاق، لأن عالم اليوم يعيش ثورة اتصالات شاملة، ولكن يرى الباحث أن التعريف الإجرائي التالي، يمكن أن يناسب أهداف بحثه ويكون الأقرب أيضاً إلى عنوان البحث:

فالإنترنت وسيلة اتصال، واسعة الانتشار، ترتبط بها مجموعة اختيارية من الحواسيب، وتوفر مجموعة من الخدمات، تتعلق بتقديم المعلومات، ولها وظيفة إعلامية متطورة إذا ما أحسن استخدامها، لأنها تسمح للمشتركين فيها، بالتنقل بصورة حره، بين المواقع المسموح بها ويتم نقل الملفات، من (بيانات، معلومات، أخبار، صور، صوت، تسجيل فيديو، وبرامج إذاعية وتلفزيونية، وحاسوبيه)، بين حاسوب وحاسوب آخر، دون الاعتماد على حاسوب مركزي للتوزيع، ويستفيد منها الأفراد والمؤسسات، من مستويات ومجالات مختلفة، وتدار بواسطة الأعضاء المشتركين فيها.

وتماثل شبكة الإذاعة أو التلفزيون، التي تربط مجموعة من محطات الإذاعة أو التلفزيون، وتتقاسم ما تبثه من برامج، مع فارق

---

[1] Guengerich, Steven L. (et.al), Building The Corporate Internet, U.S.A: Printed 1996, p.2.

واحد هو أن هذه الشبكات تقوم بإرسال المعلومات نفسها لجميع المحطات في الوقت نفسه، وهي ما تعرف بمحطات البث[1].

فيما تقوم الإنترنت كوسيط للاتصالات العالمية المتداخلة، فهي مصدر للمعلومات وحامل للمعلومات، وهي استثمار رأسمالي، وفيها توفير للوقت والجهد[2].

---

[1] بهاء شاهين، شبكة إنترنت، ط١، القاهرة: العربية لعلوم الحاسب كمبيوسايس، ١٩٩٦، ص٨.

[2] حسام المستريحي، كيف تستخدم الكومبيوتر والإنترنت، عمان: دار أسامة للنشر، ١٩٩٨، ص ٢٠٤.

obeikandl.com

المبحث الثاني

نشأة الإنترنت ومراحل تطورها وآلية عملها

أولاً : نشأة الإنترنت

لكي يتمكن الباحث من توضيح الأهداف الغربية (وبالتحديد الأمريكية)، الكامنة وراء اختراع شبكة الإنترنت، يتطلب الأمر توضيح الصورة الحقيقة لنشأتها في أيامها الأولى، خاصة في ظل الصراع الدائر بين حضارات وثقافات ومدنيات العالم.

نشأت الإنترنت في ظل التحوطات الاستراتيجية التي اتخذتها القيادة العسكرية الأمريكية، ممثلة (بوزارة الدفاع)، إبان الحرب الباردة بين المعسكرين الشرقي والغربي، وذلك تحسباً من احتمال تدمير أي مركز من مراكز الاتصال الحاسوبي، المعتمدة بضربة صاروخية سوفيتية، مما سيؤدي بالتالي إلى شلل الشبكة الحاسوبية بكاملها وحرمان القيادة العسكرية الأمريكية من الإسناد المعلوماتي[1].

فقامت الحكومة الأمريكية، بإنشاء شبكة الإنترنت في ١٩٦٩/١/٢، وربطت وزارة الدفاع الأمريكية بين أربعة معامل أبحاث، حتى يستطيع العلماء تبادل المعلومات والنتائج، وقامت بتخطيط مشروع شبكة اتصال من حواسيب، يمكنها الصمود أمام أي هجمة سوفيتية محتملة، بحيث إذا تعطل جزء من الشبكة تنجح البيانات في تجنب الجزء المعطل، وتصل إلى هدفها، وأطلق على هذه الشبكة، وكالة مشاريع الأبحاث المتطورة – أربانت (Arpa Net)[2].

---

[1] هاء شاهين، شبكة إنترنت، ط١، م. س، ص٨.

[2] هيثم نيازي فهمي، رحلة عبر الشبكة الدولية- الإنترنت، القاهرة: مطابع الزهراء للإعلام العربي، ١٩٩٦، ص ١٢.

وأر بانت هو القسم المسؤول عن بناء الشبكة في ذلك الحين والذي تحول اسمه فيما بعد إلى (Darpa)، وكان النموذج الأول للإنترنت يتكون من أربعة أجهزة حاسوب، صممت لغرض بناء شبكات الحواسيب العريضة، من نوع (WAN)، وربط تلك الحواسيب معاً على البعد، وتم تركيب الحواسيب الأربعة في أربعة مراكز علمية هي[1]:

١-جامعة يوتاه (Utah)، كاليفورنيا في سانتا بار بارا.

٢-جامعة كاليفورنيا في لوس أنجلوس.

٣-معهد ستانفورد الدولي للأبحاث.

٤-والمركز الأخير هو (Mite)، ويعد من المعاهد الرائدة في مجال الحاسوب الآلي، وخاصة في مجالات الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence).

وفي عام ١٩٧٢ تم توصيل ٧٢ جامعة ومركز أبحاث إلى الشبكة، وكانت جميع تلك الجامعات والمراكز، تعمل في مشاريع وأبحاث خاصة بوزارة الدفاع الأمريكية[2].

وتم في نهاية عقد السبعينات، تطوير مجموعة من القواعد والنظم والإجراءات المشتركة التي تعمل من خلالها الإنترنت، بحيث تجعل الحواسيب تتحادث وتتبادل المعلومات مع بعضها، وأطلق عليها تسمية (Protocol)، ومن ثم استخدمت هذه البروتوكولات المناسبة بحلول عام ١٩٨٠، وفي عام ١٩٨٣ طالبت (Darpa)، باستخدام بروتوكولات

---

[1] Guengerich, (et al), OP. Cit., P.22

[2] زين عبد الهادي، الإنترنت العالم على شاشة الكومبيوتر، م. س، ص٢٣.

(TCP/IP)، لكل الشبكات المترابطة، وفي العام نفسه انفصلت الإنترنت، إلى جزأين مختلفين هما[1]:

١- Arpa Net أر بانت: وتتولى مهمة الاتصالات غير العسكرية.

٢- Mil Net ميل نت:أصبحت الشبكة العسكرية، التابعة لوزارة الدفاع الأمريكية.

توسع مساحة شبكة الإنترنت :

عقد المؤتمر الدولي لاتصالات الحاسوب، في عام ١٩٧٢ بمدينة واشنطن، وناقش المؤتمر الذي حضره ممثلون من مختلف أنحاء العالم، اتفاقية حول برتوكول الاتصال بين شبكات الحاسوب المختلفة، وتم اختيار رئيس للمجموعة التنفيذية للشبكة الدولية (Internet Work)، وتم تكليفها بوضع بروتوكول، يمكن أن تستخدمه أية شبكة للاتصال بأية شبكة أخرى في العالم، وهذه البروتوكولات طورت نظم الاتصالات الخاصة بالإنترنت، وشكلت أولي توسعاتها العالمية خارج نطاق الولايات المتحدة الأمريكية، بانضمام جامعة لندن بإنجلترا، والمؤسسة الملكية للرادار بالنرويج في أوائل السبعينات، وسميّ هذا النشاط وقتها بمشروع ربط الشبكات (Internet Ting Project)[2].

وشهدت بداية الثمانينات، تطور نظم الشبكات واتساع نطاق استخدامها، في الوقت الذي تخلت فيه وزارة الدفاع الأمريكية عن أر بانت، لتتولاها وكالة أبحاث الفضاء الأمريكية ناسا (NASA)، وساهمت في تقديم خدمات تبادل ونقل المعلومات، عبر ممرين إضافيين هما:

---

[1] Development Research Centre, Op. Cit., P.15.

[2] مارتن مور، مدخل إلى الإنترنت، ترجمة: عبد السلام رضوان، الكويت: الثقافة العالمية، المجلس الوطني للثقافة والفنون، ع٧٦، مج١٣، مايو ١٩٩٦، ص٥٤.

(Nsinet) و(Esnet)، وضمت إليها شبكات أخرى، من الجامعات ومراكز البحوث ومحطات العمل، لتشكل الإنترنت التي تحولت إلى الأعمال البحثية أولا، ومن ثم انتقل العمل فيها إلى البعد المعلوماتي والإعلامي والتعليمي[1].

وفي عام ١٩٨٦ قامت مؤسسة العلوم الوطنية الأمريكية (NSF)، وأصبحت مهتمة بتحويل مشاريع الشبكات والمنظومات المقامة على أساس بروتوكولات (TCP/IP)، لمصلحة المؤسسات الأكاديمية الرئيسية في أمريكا، ولذلك ربطت مراكز الحاسوب المتقدمة مع أر بانت الموجودة في السابق، وبحلول عام ١٩٨٨ انتهت (NSF) من إنشاء الإنترنت (فائقة السرعة)* وبشكل أوسع[2].

ويلاحظ بأنه خلال فترة الثمانينات، قل اهتمام المؤسسة العسكرية الأمريكية بالإنترنت، وتركت إدارتها للجامعات الأمريكية، وسرعان ما انتشرت إلى الجامعات الأوروبية، ثم إلى الجامعات الآسيوية، وأصبحت وسيلة مهمة في نقل المعلومات، وتبادل البريد الإلكتروني بين الجامعات المرتبطة بها[3].

وفي أواخر الثمانينات ارتبطت بالإنترنت المتكونة شبكات أخرى، من فرنسا واليابان والمملكة المتحدة، وغيرها من دول العالم الأخرى، وساهمت أوروبا بممرات للنقل السريع مثل (Nordu Net)

---

[1] هاء شاهين، شبكة إنترنت، ط١، القاهرة: العربية لعلوم الحاسب كمبيوساينس، ١٩٩٦، ص٩.

* فائقة السرعة: حيث تسمح بعبور ٤٥ مليون عنصر ثنائي (بت) في الثانية الواحدة(Mega Bit Per Sec) .

[2] Stephen E. Arnold, Internet (2000) The Path To The Total Network, England, 1994, P P. 20-21

[3] د.على الاعسم، عوامل إنجاح شبكة إنترنت عربية، مجلة المستقبل العربي، مج٢٢٢، بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، آب-اغسطس١٩٩٧، ص٩٢.

لغرض توفير إمكانيات ربط أكثر من مائة ألف حاسوب متفرقة عبر عدد كبير من الشبكات[1].

وفي بداية التسعينات انتشرت الإنترنت، لتغطي رقعة واسعة من العالم، وانضمت إليها آلاف الشبكات، ويعود الفضل في ذلك لتطبيق نظام بروتوكول(TCP/IP) ووصلت حينه إلى حوالي (٥٠٠٠) ألف شبكة في أكثر من (٣٦) دولة، وارتبط بها أكثر من (٧٠٠٠) ألف حاسوب، وشهدت دخول شبكات أخرى إليها، زودتها بالصوت والصورة، وأدوات الإعلام المتعددة مثل شبكة (WEB) [2].

ويمكن القول إن انتشار الإنترنت بشكل واسع بدا في عام ١٩٩٣ رغم أنها كانت موجودة منذ أكثر من عقدين من الزمن، لكنها كانت تعمل بصورة سرية، وتم حجبها عن معظم الناس، وحتى عام ١٩٩٣ كان عامة الأمريكيين يعتقدون أن الإنترنت، هي نوع من التآمر الإجرامي المتنامي الناجم عن (تفكك الاتحاد السوفيتي)، ولكن بعد ذلك بدأت وسائل الإعلام تتحدث بصوت عال عنها، باعتبارها وسيلة جديدة ومتطورة، يمكنها أن تغير من حياة العالم في مجال الاتصالات[3].

وهذا الوضع شهد تحولاً هائلاً خلال السنوات الأخيرة، أي بعد عام ١٩٩٣، وأصبحت المنظمات الصغرى والمصالح التجارية وحتى الأفراد مرتبطين بها، وترتبط مادياً بين آلاف الشبكات حول العالم ويصل عدد الشبكات التي تحتويها إلى حوالي (٩٥) ألف شبكة[4].

---

[1] خدمات الإنترنت، الرسالة الأخبارية، ع٤٧، مج٥، القاهرة: مركز التوثيق والمعلومات في جامعة الدول العربية، أبريل ١٩٩٦، ص١.

[2] عبد الحميد بسيوني، دليل استخدام شبكة الإنترنت، م. س، ص١٨.

[3] المصدر شبكة الإنترنت على العنوان التالي:(Internet Network Wizards, <http://www.nw.Com>

[4] بيتر كنت، الدليل الكامل إلى الإنترنت، م. س، ص٣.

وأفاد مكتب (داتاكويست) الأمريكي للدارسات، أن عدد المشتركين فيها بلغوا في نهاية عام ١٩٩٧ (٢٨) مليون مشترك، وتوقع المكتب أن يصل عددهم (٢٦٨) مليونا خلال أربع سنوات، فيما كان مستخدميها في عام ١٩٩٦ لا يتجاوز (٢٦) مليون شخص في العالم، ومنتشرة في أكثر من (٧٥) دولة من دول العالم[١].

وارتفع عدد خادمات المعلومات الموجودة عليها عام ١٩٩٧ إلى (٦١٧,٠٠٠)، وتشير التوقعات أن يستفيد من خدماتها أكثر من (٣٠٠) مليون مستفيد، بحلول عام (٢٠٠٠)، وهذا ما يؤكد بأنها تطورات وأصبحت شبكة مفتوحة، يمكن من خلالها الوصول إلى آلاف الموارد والخدمات المختلفة في مجال المعلومات[٢]، وما يزال العدد الحقيقي لمستخدمي الإنترنت غير محدد بشكل دقيق.

ولإعطاء صورة عن توجهات العالم نحو الارتباط بالإنترنت، نجد توسع عدد المشاركين فيها، سواء كان ذلك على مستوى عدد الحواسيب، أوفي حجم الشبكات المرتبطة بهذه الحواسيب، أو عدد المستخدمين لها في العديد من دول العالم، وتوضح الإحصائية الآتية المدى الذي وصل إليه انتشارها، علماً أن هذه الإحصائيات تعود فترة إجرائها إلى عام ١٩٩٦، وكما هو موضح في الجدول التالي[٣]:

---

[١] د.محسن الموسوي، الطريق السريع للمعلومات، م. س، ص١١٢.

[٢] نظرة شاملة على الإنترنت، المجلة العربية للمعلومات، ع١، مج١٦، تونس: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ١٩٩٥، ص٩٦.

[٣] عرفان عوجان، شبكة الإنترنت، دراسة إحصائية، مجلة الحاسوب، ع٢٧، عمان: نوفمبر ١٩٩٦، ص٦٠.

جدول (١) يوضح سرعة انتشار الإنترنت في العالم		
المنطقة الجغرافية	الحواسيب المشاركة في عام ١٩٩٤	الحواسيب المشاركة في عام ١٩٩٥
أمريكا الشمالية	٢١٧٧٣٩٦	٤٥١٥٨٧١
أوروبا الغربية	٧٣٠٤٢٩	١٥٣٠٠٥٧
آسيا (بدون الشرق الأوسط)	١١١٢٧٨	٢٣٣٣٤٣
أوروبا الشرقية	٢٧٨٠٠	٦٧٦٤٨
أفريقيا	١٥٥٩٥	٤٢١٠٨
أمريكا الوسطى والجنوبية	١١٤٥٥	٢٨٤٩٣
(الشرق الأوسط)	٨٨٧١	٢١١٧٩
المجموع	٣٠٨٢٨٢٤	٦٤٣٨٦٩٩

obeikandl.com

أسباب تطور وانتشار الإنترنت :

حدثت النقلة الكبيرة للإنترنت في عام ١٩٩٢، بعد اختراع طريقة جديدة فعالة لتبادل المعلومات، وبجميع أنواعها، وتتضمن النصوص والصور وأفلام الفيديو، وذلك في مركز "سرن " الأوروبي في جنيف، وسرعان ما قامت الجامعات الأمريكية بدور البرمجة، وتوفير برامج التصفح (Internet Browsers)، ويعتبر توسعها ظاهرة فريدة، وخاصة في السنوات الخمس الأخيرة، حيث وصل عدد الحاسبات المتصلة معها وحجم الرسائل المتبادلة بصورة مذهلة[١].

وتغير نوع المؤسسات المتصلة بها المتوافقة مع النظام الجديد للاطلاع على المعلومات المصورة، ويستطيع أي مشترك بمنتهى السهولة، وبنقرة واحدة على فارة الحاسوب (Mouse Computer) استخدام هذه البرامج للانتقال من مراكز معلومات في أي طرف من العالم، إلى مركز معلومات في طرف آخر[٢].

وبرز في منتصف عام ١٩٩٣، نظام للوسائط المتعددة بالإنترنت، وهو عبارة عن مجموعة من البرامج الخاصة بتجميع الوثائق، مما أتاح لمستخدمي هذه الوسائط التجول في الشبكة، وقراءة كل ما فيها ومشاهدته بالصوت والصورة، والفيديو، وهنا انبثق نور فجر جديد، إذ لم تعد الإنترنت مجرد وسيلة لإرسال واستقبال البريد الإلكتروني ونقل البيانات، بل أصبحت بمثابة مكان يعج بالناس والأفكار، يمكن التجول فيه، وهو ما يعرف (بالواقع الافتراضي)* (Cyber Space)[٣].

---

[١] أسامة يوسف أبو الحجاج، دليلك الشخصي إلى عالم الإنترنت، القاهرة: نهضة مصر للطباعة والنشر، ١٩٩٨، ص٢٢.

[٢] د.علي الاعسم، عوامل نجاح شبكة الانترنت، م. س، ص ص٩٢-٩٣.

* السايبوسبس: (Cyber Space)، هو الواقع الافتراضي.

[٣] بهاء شاهين، شبكة إنترنت، ط١، م. س، ص١٢.

وهكذا أصبحت الإنترنت، وسيلة جديدة تعمل على خزن المعلومات ونشرها، وأضيف إليها بعد جديد، هو التفاعل(Interactivity) ، ومن أهم عوامل نجاحها وانتشارها نظامها آللا هرمي، فهي لا تعتمد على بناء الإعلام التقليدي، (من فوق إلى تحت أو من واحد إلى كثيرين) ولكن الأفراد المشاركين فيها سواسية، وبلا رقابة يمكن أن يمارسها أصحاب النظام، الذين يجلسون في رأس الهرم، ولكنها مفتوحة للمشتركين ولمن يريد المساهمة فيها، لأنها ليست ملكية أحد، وليس هناك نظام أو منظمة واحدة تتحكم فيها[1].

والسبب الرئيس وراء توسع الإنترنت وتطورها والتكالب على التشبيك معها، هو كثرة المعلومات والبيانات التي يمكن الاستفادة منها إضافة إلى وجود قدر هائل من التنوع في هذه المعلومات، ما بين علمية بحتة، وثقافية عامة، وتجارية، وبالتالي حصول عدد كبير من الناس على إشباع لميولهم وتنمية مهارتهم واطلاعهم على الجديد والمفيد، في المواضيع الثقافية والعلمية، وتحقيق الانتشار التجاري وغيرها من الأنشطة التي تقع تحت مختلف الاهتمامات الإنسانية، وأما السبب الأهم في انتشارها وتوسعها، فهو قلة تكاليف إرسال المعلومات والاستفادة منها، والتي لا تتعدى أحياناً ثمن مكالمة محلية من خلال الهاتف[2].

والسبب الثاني الذي جعل الإنترنت تنتشر بشكل سريع وتزدهر دون قيود هو: جعلها بغير ملكية لجهة ما، أو تتحكم فيها جهة حكومية أو تديرها دولة من الدول، وإنما تديرها جمعية، ومجلس استشاري يقومان بمهمة وضع المواصفات والإشراف عليها، وخاصة بعد أن أخذ

---

[1] عصام زكريا، ثورة اتصالات الإنترنت، مجلة سنالايت حايد، ع٩٥، لندن: في١/٨/١٩٩٥، ص٨.

[2] حسين الإبراهيم، دليل الصفحات الزرقاء بالكومبيوتر، م. س، ص١٥٨.

ت أبعاداً جديدة من وظائف التثقيف، والتعليم، والترفيه، والإعلانات التجارية، مما جذب اهتمام أعداد غفيرة من المستخدمين لها[1]، وكما يتضح ذلك من شكل (٣) البنية التنظيمية للإنترنت.

كما أنها جعلت المستثمرين العاديين، على قدم المساواة مع كبرى الشركات العالمية، وبالتالي تعطي لجميع المشتركين حق نشر ما يريدونه، ويمكن لأي شخص مهتم بموضوع معين أن يجد الكثير من البرامج والأفكار الجديدة المعروضة عليها[2].

وأصبحت الشركات التجارية، تمثل الآن القطاع الأوسع تطوراً في الإنترنت، خاصة بعد أن تطورت من شبكة تجريبية، إلى شبكة تهتم بالبحث، لتصبح في الوقت الحاضر شبكة عالمية مفتوحة، يمكن من خلالها الوصول إلى آلاف الموارد والخدمات المختلفة في مجال المعلومات[3].

مما يعني أنها خرجت من نطاقها الضيق، الذي كان محصوراً على نطاق وزارة الدفاع الأمريكية، لتصبح شبكة عامة تتحكم بها قوى السوق، كما نتج عن ذلك تنافس كبير في إنتاج الحواسيب، وأدى ذلك بالتالي إلى رخص أسعارها وسهولة الاستفادة منها، فبينما كان سعر الحاسوب الشخصي يكلف أكثر من (١٥٠٠) دولار، اصبح جهاز الحاسوب، الذي يمكن ربطه بالإنترنت بحدود (٥٠٠) دولار، ومع تنافس الشركات المصنعة، سوف يتقلص الثمن إلى أقل من ذلك[4].

---

[1] عبد الحميد بسيوني، دليل استخدام شبكة إنترنت، م. س، ص١٩.

[2] حسين الإبراهيم، دليل الصفحات الزرقاء بالكومبيوتر، م. س، ص١٥٨.

[3] د.فايز كيوان، أمن الأعمال التجارية على الإنترنت، مجلة المعلومات، ع٦٦، دمشق: نيسان١٩٩٨، ص٧١.

[4] د.محسن الموسوي، الطريق السريع للمعلومات، م. س، ص١١٢.

ويعود الفضل في الانتشار المتزيد للإنترنت، إلى توفر حواسيب شخصية رخيصة الثمن وبرمجيات أكثر تحرراً واتصالات منخفضة وفي ظل الزيادة المستمرة للمشتركين تم التوقع بأنه من الممكن أن يرتبط معظم سكان العالم على كوكب الأرض بالإنترنت، بحلول عام آلفين وثلاثة[1].

[1] Elizabeth. A. Lorenzen, (ed.), Career Planning And Job Searching In The Information Age, New York, 1996. P.33.

obeikandl.com

نبذة عن مراحل تطور شبكة الإنترنت :

- في عام ١٩٥٧ أمر الرئيس الأمريكي (أيزنهاور) بإيجاد قاعدة بيانات وتأمين عدم إتلافها إذا ما قامت حرب نووية.
- في عام ١٩٦٩ تم إنشاء وكالة البحوث المتقدمة الأمريكية ARPA.
- في عام ١٩٧١ تم ربط (١٥) هيئة وجامعة بالإنترنت، بما فيها ناسا (NASA).
- في عام ١٩٧٢ عقد المؤتمر الدولي الأول لاتصالات الحاسوب، وظهرت خدمة البريد الإلكتروني (E -Mail) على (Arpa Net).
- في عام ١٩٧٣ انضمت بريطانيا والنروج إلى الشبكة أصبحت (Arpa Net) شبكة دولية.
- في عام ١٩٧٦ ظهر بروتوكول U U C P، الذي أتاح للحواسيب التخاطب بنظام يونكس (Unix).
- في عام ١٩٧٩ برزت خدمة المجموعات الإخبارية (Usenet).
- في عام ١٩٨٢ ظهر بروتوكول (TCP/IP)، الذي بدأ البحث في تطويره منذ عام ١٩٧٧.
- في عام ١٩٨٤ انتقلت إدارة أربانت إلى مؤسسة العلوم الوطنية الأمريكية (NSF).
- في عام ١٩٨٥ ارتفع عدد مراكز المعلومات المرتبطة بالشبكة إلى ٢٠٠٠ مركز.

obeikandl.com

- في عام ١٩٨٨ ارتفع عـــدد مراكـــز المعلومـــات المربوطـــة بالشبكة إلى ٥٥٠٠٠ مركز.
- في عام ١٩٨٩ تم ربط (كمبيوسيرف) للشـــبكة لتصبـــح أول شبكة تجارية بالإنترنت، وبلغ عدد الحواسيب المرتبطة بالشـــبكة حوالي مائة ألف حاسوب.
- في عام ١٩٩٠ تم فصل(Arpa Net) عن الخدمـــة ودخلـــت (Nsf Net) إلى الإنترنت.
- في عام ١٩٩١ ظهور خدمـــة البحـــث (WAIS) أول نســـخة من(Gopher) .
- في عام ١٩٩٢ بدأت خدمة البحث بواسطة شبكة WWW.
- في عام ١٩٩٣ توفرت إمكانية نقل الصـــور عاليـــة الجـــودة والصوت، عبر مسارات اتصال عالية السرعة.
- في عام ١٩٩٤ بدأ الاستخدام الشـــخصي للإنـــترنت بشـــكل واسع، وتزايد عدد المراكز المرتبطة فيها إلى ثلاثة ملايين مركز.
- في عام ١٩٩٥ بدأ تواجد خدمة الإنترنت في الأقطار العربيـــة بشكل تجاري.
- في عام ١٩٩٦ ارتبطت اليمن بالإنترنت عن طريـــق شـــركة تيليمن (Tele Yemen).

طرق الاتصال بالإنترنت وإدارتها :

صممت الإنترنت بطريقة جديدة، بحيث تحول دون تحكم جهاز واحد بها، أو بالأجهزة الأخرى، لذلك قامت على طريقة الند للند (Peer To Peer)، وأصبحت البيانات التي يتم إرسالها عبر الشبكة، مقسمة إلى حزم قياسية، تعرف "ببروتوكولات الإنترنت"، ويحتوى كل منهما على معلومات، حول الجهاز المرسل والجهاز المرسل إليه، وتسلك هذه البيانات أي طريق تجده للوصول إلى هدفها[1].

ويمكن الاتصال بالإنترنت من خلال أربع وسائل، والفرق بين كل منهما إنما يكمن في مدى سرعة نقل البيانات، سواء أكان الاتصال دائماً أم مؤقتاً، وفي نوع البيانات التي يتم التعامل معها، والبروتوكول المستخدم في النقل، وهذه الوسائل هي[2]:

١-الاتصال الدائم المباشر:(Permanent Direct Connection).

وهذا النوع من الاتصال بالشبكة، إنما يقتصر على الجامعات والشركات الكبرى، أو يتاح من خلال مقدمي خدمة الإنترنت (Service Providers).

٢-الاتصال المباشر عند الطلب: (On-demand Direct Connection).

وهذا النوع يكون أقتصادياً ويتيح الحصول على خدمة ممتازة شريطة أن يكون المودم المستخدم فائق السرعة، أي لا تقل سرعته عن (٩٦٠٠) بت/ث.

٣-الاتصال الطرفي الهاتفي:(Dial-up Terminal Connection) .

---

[1] تطور تقنية الشبكة الجديدة، الموقف الثقافي، ع٤، بغداد: دار الشؤون الثقافية، ١٩٩٦، ص١٢٦.

[2] بهاء شاهين، شبكة إنترنت،ط١، م. س، ص ص٣٧-٣٨.

وباستخدام هذا الأسلوب يتم الربط بأحد مقدمي الخدمة، ومن خلاله يمكن استخدام كافة خدمات الإنترنت، وجميع أدواتها وبرامجها منها نقل الملفات.

٤-الاتصال البريدي فقط: (Mailonly Connection).

ويمكن من خلاله إرسال واستقبال البريد الإلكتروني فقط، وهذا النوع من أنواع الاتصال بالإنترنت هو الأرخص، من حيث قيمة الاشتراك وتكاليف الاستخدام[1].

أما من الناحية الفنية، فيجري إرسال المعلومات عالمياً، عبر شبكة متصلة من الحواسيب الموجهة- الموجهات أو الممرات - (Routers)، التي تعمل وفق بروتوكولات، ويتم النفاذ للإنترنت عن طريق مزود محلي بخدمة النفاذ (A I S P)، تكون لدية مجموعة حواسيب مخدّمة (Servers) مرتبطة مباشرة، آو بشكل غير مباشر، عبر عقدة إنترنت في بلد مجاور (C TX)، أو عن طريق أليوزنت (Us Net)، وذلك عبر منفذ أو قناة اتصال رئيسية، يقوم المزود بتجزئتها وإعادة بيع أجزاء لطالبي النفاذ[2]، فمثلا في اليمن، تقوم الشركة اليمنية للاتصالات الدولية تيلمين (Tele Yemen)، بتوفير خدمة النفاذ والاتصال المباشر بالإنترنت، تحت اسم وآي نت (Y Net).

ويؤكد المتخصصين بالإنترنت، بأنه لا يمكن لأي جهة أن تتحكم بها، ولا بالمعلومات المنتشرة عليها، وذلك لأنها غير مركزية، وليس لها مجلس إدارة يحكمها، ومع ذلك هناك بعض الهيئات والجهات

---

[1] فاروق حسين، الإنترنت الشبكة الدولية للمعلومات، بيروت: دار الراتب الجامعة، ١٩٩٧، ص٢٨.

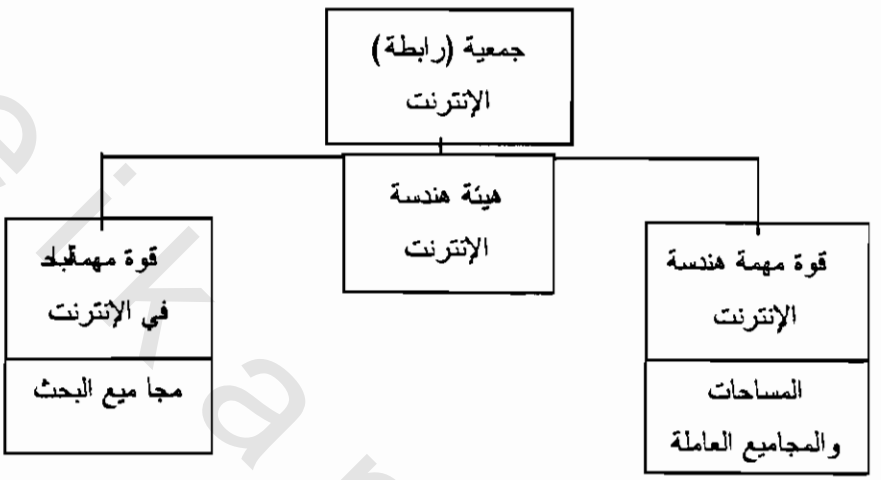
[2] محمد مازن الجندلي. شبكة الشبكات- الإنترنت، م. س، ص١٨.

الرسمية، لها صوت قوى في أعمالها، وتوجد ثلاثة مراكز في هولندا واليابان، وأمريكا، تقوم بمسؤولية الإدارة وتسجيل العناوين[1].

[1] شبكة الشبكات والطرق السريعة للمعلومات، مجلة الرسالة الإخبارية، ع٤٧، مج٥، القاهرة: مركز التوثيق والمعلومات في الجامعة العربية، ١٩٩٧، ص١.

obeikandl.com

وتألفت الإنترنت في مراحلها الأولى من الشبكات التي تدعمها الحكومة الأمريكية، واتحاد الوكالات الحكومية والجمعيات التجارية والمتعاقدين معها والمتطوعين، ومع مرور الوقت أصبحت جزءاً مهماً من هندسة الإنترنت، وكما يبين شكل البنية التنظيمية للإنترنت التالي[1]:



شكل (٣)

يوضح البنية التنظيمية للإنترنت

ومن خلال البنية التنظيمية للإنترنت، يتضح بأنه ليس هناك جهة مسئولة عنها، ولا توجد جهة تملكها، فهي مكونة من العديد من شبكات الحواسيب الشخصية، ولذلك يعود كل جزء من مكوناتها، إلى شخص أو أشخاص محددين "حكومات، جامعات، شركات أو أفراد"[2].

وقد تكون الحكومات والشركات التي تملك وسائل الاتصالات، هي التي تملك الجزء الأكبر من الإنترنت، ولكن وسائل الاتصال هذه تكون

---

[1] Stephen E. Arnold. Internet 200, OP.Cit, PP19-20.

[2] أرنود دوفور، زدن علما إنترنت، م. س، ص٣٣.

عديمة الجدوى، إذا لم تكن هناك أجهزة حوا سيب متصلة بها، ويمكن أن تكون الحكومات هي التي تملك الإنترنت، لأنها هي التي تضع قوانينها، غير أنه من المستحيل تقنياً على أي دولة التحكم بما يسير فيها، وما يمكن السماح له بالعبور إلى حدودها، إذا لم تقم الجهة المسؤولة فيها بقطع خطوط الهاتف، فلا يمكنها منع المشتركين من الاتصال بالإنترنت[1].

وبصورة عامة لا توجد سلطة واحدة على الإنترنت، رغم إن معظم الإرساليات تتولد في أمريكا، حيث يوجد أحد المراكز الرئيسية لها، وتقوم مؤسسة العلوم الوطنية الأمريكية (NSF)، بدعمها مادياً، ويدعمها من الناحية الفنية مجموعة الدعم الهندسي للإنترنت، (ITFI) وهي لجنة تجمع علماء وخبراء، تعمل من اجل بحث المواضيع الفنية المتعلقة بتطوير تقنيات الإنترنت ودعمها[2].

وللمحاولة بأبعاد الإنترنت عن السيطرة الأمريكية، وافقت شركات ومنظمات دولية، على نظام جديد حول وضع الأسماء والعناوين عليها وعلق "دون هيئت"، رئيس اللجنة الدولية للإنترنت(Internet Adhoc Committee)، على ذلك بقوله: (إن هذا الاتفاق الذي يتعلق بسيطرة الشبكة على نفسها تاريخي، ويجب إن تتولى إدارة نفسها، ولا تستطيع أي بلد إن تسيطر عليها أو تضع أنظمتها، لأنها تمر عبر العديد من الحدود)، ومن شأن الاتفاق الذي أشرفت عليه منظمتان تابعتان للأمم المتحدة، أن يبعد الاحتكار والهيمنة من قبل أمريكا على الإنترنت[3].

---

[1] تعرف على الشبكة، إنترنت و إنترانت، م. س، ص ١٢.

[2] د.أسامة يوسف أبو الحجاج، م. س، ص١٦.

[3] علي زين العابدين، خصخصة الإنترنت، م. س، ص٤.

احتياجات الربط والاتصال بالإنترنت :

تستخدم الإنترنت خطوط شبكات الهاتف المحلية والدولية، كبنية تحتية لعملها، ولغرض تبادل البيانات والمعلومات بين مختلف المزودات (Servers)، والأجهزة المتصلة بها، والشيء المفيد في هذا الموضوع، أنها صارت تستخدم اليوم لإجراء الاتصالات الهاتفية الدولية وإرسال واستقبال الرسائل، ثمن المكالمات الوطنية "المحلية" وأصبحت أكثر انتشاراً، ومع رخص تكاليف الاستخدام، سوف تصبح أكثر عمومية[1].

وبالنسبة لتكاليف الاستخدام، أما توزع كحصص على أساس ساعات، أو سعر ثابت أو الجمع بين الاثنين، فمثلا يمكن الحصول على الأربعين ساعة الأولى لكل شهر مجاناً، وما زاد على ذلك، يتم الدفع بما يعادل "٢ دولار أمريكي" لكل ساعة، والتكاليف الأخرى هي ثمن المكالمة الهاتفية، وللشخص المشترك ميزة عدم الدفع للمكالمة المحلية لمزود الخدمات، ويتم محاسبة المستخدم على أساس معيار الزمن (بالدقيقة)، مثل الاتصال بالهاتف[2].

وتقدم الشركات العاملة في هذا المجال خدماتها للجمهور، ضمن خطة تعتمد على عدد الساعات المتاحة شهرياً، مقابل رسم شهري ورسم محدد للأوقات الإضافية، موفرة لهم نفاذاً كاملاً إلى الشبكة، وتزودهم كذلك بالتجهيزات البرمجية اللازمة[3].

ومن المؤكد أن هذه الأسعار، سوف تتغير مع مرور الزمن إلى الأرخص، نظراً للتنافس الشديد بين الشركات التجارية المزودة لخدمة

---

[1] خالد زرقة، الاتصالات الهاتفية الدولية عبر الإنترنت، إنترنت العالم العربي، الإمارات: يونيو١٩٩٦، ص٦.

[2] فاروق حسين، الإنترنت-الشبكة الدولية للمعلومات، م. س، ص١١٣.

[3] علي زين العابدين، خصخصة الإنترنت، مجلة إنترنت العالم العربي، م. س، ص٤.

الاتصال، وطبقاً للمسح الذي أجرته (مجلة انفورميشن ويك)، فإن كلفة الاستخدام، قد تحول إلى بضعة أرقام بالمائة مما كان عليه السوق في السابق، قبل وجود تكنولوجيا حساب الإنترنت[1].

كما أصبحت الإنترنت في الوقت الحاضر، أسهل للاستخدام مما كانت عليه قبل سنتين ونصف أو ثلاث سنوات مضت، عند بدء الاهتمام الشامل بها، فالبرامج قد تغيرت بشكل كبير، والإجراءات التي كانت معقدة، أصبحت الآن في منتهى السهولة، ولكي يتم الارتباط والاتصال بالشبكة، فإن الشخص بحاجة إلى احتياجات مادية، وبرمجية واحتياجات معرفية، وتتمثل الاحتياجات المادية في: جهاز حاسوب آلي، ومعدل وبرنامج اتصالات[2].

أما الاحتياجات المعرفية، فتتمثل في جهة توفير خدمة الاتصال بالإنترنت(مؤسسه حكومية، أو شركة تجارية)، ومعرفة نوع الخدمة، وتكاليفها، ومعرفة اسم الدخول، وكلمة السر (Passwords)، من جهة توفير الخدمة، ثم يلي ذلك تحقيق الاتصال بتشغيل الجهاز، وبرامج الاتصال ثم الدخول إليها، وعنوان الشخص المشترك بالإنترنت يشبه العنوان البريدي، فهو يخبر الحواسيب المرتبطة بالنظام بموقع المشترك، ويبين أي حاسوب موصول بها، وكيف المشترك موصول بها[3]، ويتحقق اتصال الأفراد بالإنترنت من خلال الخطوات التالية[4]:

١-معرفة جهة تقديم خدمات الاتصال، في البلد التي يقيم بها المشترك.

---

[1] Guengerich, Steven. L. OP. Cit, P.22.

[2] ينظر عبد الحميد بسيوني، دليل استخدام شبكة إنترنت، م. س، ص٤٥.

[3] هيثم نيازي فهمي، رحلة عبر الشبكة الدولية الإنترنت، م. س، ص١٢.

[4] حسام المستريحي، كيف تستخدم الكومبيوتر والإنترنت، م. س، ص٢٠٤.

٢-معرفة الخدمات التي توفرها هذه الجهة.

٣-ويحتاج الفرد في حالة الاتصال إلى عناصر أساسية هي:

أ-جهاز حاسوب Computer:

ب-جهاز معدل داخلي أو خارجي Modem:

ج-أجهزة طرفية (شاشة الاستقبال) Terminal:

د-خط هاتفي للاتصال Telephone:

٤-معرفة اسم الدخول إلى النظام (Login name)، وكلمة السر وبعد ذلك يتحقق الاتصال، ويمكن القول إن استخدام الإنترنت يرتبط بعوامل عديدة أهمها: توفر التكنولوجيا الداخلية، وهي الحواسيب الشخصية، ومحطات التشغيل للموصلات، وخدمت الملفات، والموديمات ويتم الارتباط بها بإحدى الطريقتين التاليتين[١]:

١-حساب الطلب الهاتفي: (Dial up account):

٢-الخطوط المؤجرة: (Leased lines):

وبحساب الطلب الهاتفي تستعمل الموديمات، لاستدعاء مزود الخدمة ليتم الربط، وعندما يكون المشترك على الإنترنت، يرفع سماعة الهاتف ويكمل الاتصال.

وبالطريقتين السابقتين يعاني المستخدمون في العالم، من بطءٍ في الاتصالات، وصعوبتها، وكلفتها الباهظة، الأمر الذي دفع بعض شركة الاتصالات إلى استحداث طريقة جديدة لتوصيل الإنترنت، تعتمد على الأسلاك الكهربائية العادية، بدلا من خطوط الهاتف، سوف تزيد سرعة

[١] فاروق حسين، الإنترنت الشبكة الدولية للمعلومات، م. س، ص١١٣.

الاتصال أكثر من ثلاث مرات عن الطـــرق الحاليـــة، وتقديـــم خدمـــات الإنترنت بكثرة لكل الناس[1].

الفرق بين الإنترنت و الإنترانت: (Internet) ، (Intranet):

ذكرنا في التعريفات السابقة أن الإنترنت أصبحت مألوفة ومعظـــم الناس يعرفون أنها شبكة حوا سيب عالمية، تحمل كميات كبـــيرة مـــن المعلومات بعضها لمؤسسات، وبعضها حكومي وبعضها شـــخصي، وأي حاسوب تتطابق مع مجموعة معينة من المعايير يمكنـــه الاتصـــال بـــها بغض النظر عن نوعها، والفرق بين الإنترنت والإنترانت هو:الإنـــترنت (Internet): مصطلح يشير إلى شـــبكة المعلومـــات الدوليـــة، واســـعة الانتشـــار وتتصـــل بشـــبكات حاســـوب، منتشـــرة فـــي شـــتى بقـــاع الأرض،وتسمى أيضاً شبكة الشبكات[2].

أما بالنسبة لمصطلح الإنترانت (Intranet): فهو جديد، وتســـمي بالشبكة الداخلية، والشبكة الشخصية الفعلية، والإنترانت هـــي ببســـاطة تطبيق للأعراف والتقنيات التي توظفها الإنترنت، ولكن على نطاق شبكة خاصة بمؤسسة أو شركة، وتتميز هذه الدوائر بأنـــها تعطـــي مظـــهراً منتظماً لقواعد بيانات العملاء، وملفات الاتصال ومعلومـــات المنتجـــات، مما يعني أنها أسهل استخداماً من قبل الموظفين، ويهدف بناء الشـــبكات الداخلية لإدخال تقنيات الإنترنت إلى المؤسسات لتسهيل تسيير أعمالـــها اليومية[3].

---

[1] هالة الشماط، نظام جديد لربط شبكة الإنترنت، مجلة المعلومات ،ع٦٨، دمشق: حزيران ١٩٩٨، ص١٨.

[2] فادي القاضي، دليل الصحافي إلى الإنترنت، القدس الشرقية: الشرق الأوسط، ١٩٩٧، ص٨.

[3] علي زين العابدين، حصخصة الإنترنت، م. س، ص٤.

وتعد تقنيات الإنترنت ملائمة لبناء نظم معلومات داخلية، خاصة بالإنترانت في المؤسسات، تمكن الموظفين في المؤسسة من الوصول إلى المعلومات داخل الشبكة الخاصة بالمؤسسة، وكذلك في الإنترنت في الوقت نفسه، ولكن باستخدام جدران الحماية (Fire Wall)، لحماية شبكات الحاسوب في داخل المؤسسة، وتمنع أو تحول دون الوصول إلى الشبكة المحلية إلا من قبل الأشخاص المصرح لهم بذلك[1].

[1] د.هلال عبود اليابي، تقانة شبكة إنترنت، مجلة علوم، ع٩٣، بغداد: أيلول-سبتمبر١٩٩٧، ص١٤.

obeikandl.com

الأهداف الغربية لمرسومة لشبكة الإنترنت

أصبح لتكنولوجيا الإعلام والمعلومات دور كبير في إحداث التغييرات الفكرية والأيديولوجية عبر تناقل "وتصدير" المعلومات المتمثلة بالأخبار والأفكار والثقافات المختلفة، الإيجابية منها والسلبية.

وإذا كانت الإنترنت تثير ضجة إعلامية كبيرة، فلأنها تمثل الطريق السريع للمعلومات، ولها أبعاد سياسية مبطنة وأهداف ثقافية واجتماعية، حيث تنطوي على أبعاد سياسية معينة تضاهي أبعادها الاقتصادية، وترتبط بالسلطة السياسية التي تمولها، لأنها تشكل جزءاً مهماً من برنامج المشاريع الضخمة لعصر ما بعد الصناعة[1].

والغرض من استعراض استراتيجية الغرب الرأسمالي في توظيف تكنولوجيا الإعلام وثورة المعلومات، توضيح بعض الأهداف الغربية والأمريكية بالذات، من استثمار الإنترنت في المجالات المختلفة، ورصد تأثيراتها السلبية الجارية، حيث لم يعد التلفزيون ولا الإذاعة المصادر الوحيدة لنقل المعلومات الإعلامية المختلفة، على المستويين المحلي والعالمي، بفضل منافسة التكنولوجيا الحديثة[2].

ذلك لأن التطور السريع في تكنولوجيا الإعلام والمعلومات، أصبح يهدد سلطة ومسؤولية الدولة، وعقد في لندن عام ١٩٩٥، مؤتمر حول الإنترنت، ناقش فيه المجتمعون قضايا ما بعد ثورة المعلومات، وما

---

[1] أرنود دوفور، زدني علماً إنترنت، م. س، ص١٢٩.

[2] د.عبد المجيد المحلاني، التأثيرات المتوقعة لثورة الاتصالات، مجلة متابعات إعلامية، ع٥٨، صنعاء: وزارة الإعلام، يناير-فبراير ١٩٩٨، ص٢١.

يسمى بطريق المعلومات السريع، ودور الإنترنت في الانفتاح المعلوماتي الرهيب حول العالم[1].

ويؤكد عالم الاتصال (ولبر شرام)، إن تطور الأجهزة الإعلامية يعد مؤشراً واضحاً لتطوير عملية التنمية، وإن أهمية وسائل الاتصال بالجماهير تكمن في استخدامها من أجل تسهيل عملية التطور واستثمارها كما تستثمر المصادر الأخرى من معادن وإمكانية زراعية وصناعية، وان مشاركة الدول المختلفة في الإنترنت تعتبر أحد مقومات البناء والدفاع الوطني القائم على المعرفة[2].

ولم تعد القوة النارية التي تمتلكها الجيوش وحدها التي تقرر مصير الحروب ورجحان كفة الأطراف المتقاتلة، وإنما المعلومات التي يملكها كل طرف حول الطرف الآخر، ومدى سرعة انتشارها وتأثيرها[3].

وإذا أمعنا النظر في تكنولوجيا الإعلام والمعلومات الحديثة، التي تبث الكم الهائل من المعلومات لوجدنا أنها في أيدي الولايات المتحدة الأمريكية ودول "الشمال" الغرب الصناعي الأخرى، حيث أن الأنباء والمعلومات تكيف بنشاط إخباري محموم يخدم رغبات وسياسات القوى والدول المسيطرة عليها[4].

وهذا ما يفسر استثمار الغرب للتكنولوجيا، لتحقيق أهداف استراتيجية يراد منها الهيمنة السياسية والفكرية، وتفتيت الدول وشعوبها، ضماناً لوجوده المستمر فكريا ونفسياً وسياسياً فيها، حيث

---

[1] الأبعاد السياسية للإنترنت، صحيفة السودان الحديث، الخرطوم: /٦/١٩٩٥، ص٧.

[2] ينظر احمد بدر، دراسات في الاتصال والدعاية الدولية، ط٤، القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، ١٩٩٨، ص٢١٨.

[3] أنظمة التجسس بين الدول، مجلة الكمبيوتر والاتصالات الإلكترونية، ع١٢، بيروت: شباط١٩٩٧، ص٧٧.

[4] عامر قنديلجي، تكنولوجيا الإعلام والمعلومات واحتكار القوى الكبرى،آفاق عربية، ع١١،١٢، بغداد: دار الشؤون الثقافية، تشرين ثاني- كانون أول ١٩٩٤، ص ٥٢.

تقوم الوسائل الحديثة ببث كميات هائلة من الأخبار والمعلومات، عبر دوائر الحدود القومية، وهي في منأى عن الرقابة المحلية، ولذلك فإن هذا التوسع في الاستخدام العالمي للمعلومات، بواسطة البث الإلكتروني وشبكات المعلومات، سوف تكون له آثاره الخطيرة على الثقافات[1].

إنّ الدول الصناعية الكبرى مسؤولة عن تسويق وتصدير وسائل نقل المعلومات بنسب عالية، وتشير الدراسات إلى استغلال الدول الصناعية الغربية للتكنولوجيا المختلفة لتمرير معلوماتها، التي تؤمن لها سيطرة إعلامية كاملة، لا في مجتمعاتها فحسب بل في دول العالم النامية الأخرى التي تلتقط أخبارها ومعلوماتها، عبر وسائل وتقنيات الاتصال المختلفة، وإن المعلومات التي تقدمها وسائل الإعلام المسيطرة، عبارة عن سلع تجارية تجعل من بائعها لا يهتم ببيع النوعية الأفضل، وهي في حقيقتها دعايات بارعة[2].

وتطورت الإنترنت بشكل سريع، لتتحول إلى أكبر شبكة حاسوب للاتصال في العالم، بما منحها هذا المستوى العالمي من الجاذبية، وحالياً يتم توظيف واستثمار تقنيتها على نحو فعال، بشكل كبير وفي مجالات متعددة .

---

[1] عبد القادر طارش، الأعلام والتغريب الثقافي، القاهرة: مكتبة التراث الإسلامي، ١٩٩١، ص٦.

[2] ميشل كولون، أحذروا الإعلام، ترجمة: ناصرة السعدون، بغداد: وزارة الثقافية والإعلام، مركز أبحاث أم المعارك، ١٩٩٤، ص ص٣٤٣-٣٥٣.

الأهداف الغربية المرسومة لشبكة الإنترنت :

كما هو واضح من خلال استعراض نشأة الإنترنت ومراحل تطورها، بأنها ولادة في أحضان المؤسسة العسكرية الأمريكية، وذلك خلال فترة الحرب الباردة، مع الاتحاد السوفيتي (سابقا)، واستخدمت في بادئ الأمر، من قبل الباحثين في المراكز العلمية والمتعهدين من الشركات الصناعية، المرتبطين بعقود مع الجهات العسكرية الأمريكية وبعد مدة قصيرة تحولت إلى المجال الأكاديمي، لأغراض البحث العلمي[1]في ظل الصراع الدائر بين حضارات العالم وثقافاته ومدنياته تزداد قيمة المعلومات ووظيفتها في العلاقات الدولية، ولا شك أن توظيف الغرب الرأسمالي للمعلومات والاتصالات، قبل انتهاء الحرب الباردة وانهيار الاتحاد السوفيتي، يختلف عن توظيف الغرب الرأسمالي لثورة المعلومات والاتصالات الحالية، بعد انتهاء الحرب الباردة وتفكك الاتحاد السوفيتي[2].

وركز الغرب الرأسمالي في توظيفه للمعلومات والاتصالات، أثناء الحرب الباردة على الأهداف التالية[3]:

١-الأهداف الأيديولوجية: غرس بذور الفكر الرأسمالي في دول العالم الثالث، ولا سيما في الوطن العربي، وإبعاد الأفكار غير الرأسمالية، عن طريق الدعاية المعادية للأنظمة غير الرأسمالية.

٢-الأهداف السياسية: تشويه سمعة الدول غير الرأسمالية، وعزل دول العالم الثالث، التي اختارت طريق التطور الرأسمالي عنها قدر

---

[1] حسين الابراهيم، دليل الصفحات الزرقاء بالكومبيوتر، م. س، ص ١٨٤.

[2] د عبد المجيد المحلاني، التأثيرات المتوقعة لثورة الاتصالات، م. س، ص١١.

[3] برموشكين ف.ي، وموفا.ي.ر، الاستعمار الفكري والروحي، ترجمة: نجيب غبرة، دمشق: دار الشيخ للدراسات والترجمة والنشر، ١٩٩٦، ص ص٢٢-٢٣ .

الإمكان، وإبعاد الدول التي اختارت طريق التطور غير الرأسمالي باستخدام الحرب النفسية، ودفع الدول في العالم الثالث التابعة للغرب الرأسمالي إلى القضاء على نشاطات الأحزاب والمنظمات السياسية والاجتماعية، المعادية للغرب الرأسمالي فيها أو تحجيمها.

أما بعد انتهاء الحرب الباردة وتفكك الاتحاد السوفيتي، وتوحيد الألمانيتين وأوربا واختلال التوازن في النظام الدولي، وتفجر ثورة المعلومات والاتصالات فإن الأهداف والأبعاد تبدو متعددة المآرب والاتجاهات، حيث إن الولايات المتحدة الأمريكية عملت منذ البداية، على حصر إمكانية تقنية الإنترنت المتطورة بها أولاً، ومن ثم بحلفائها حسب أهميتهم ومدى قربهم منها، وابتكرت لهذا الغرض أكثر من (٢٦) لغة خاصة للتعامل مع أجهزة الحواسيب، لم يعرف منها على نطاق واسع سوى (٤ لغات)* [١].

كما وفرت مراكز البحث العلمي في الجامعات الأمريكية، ملايين وربما مليارات الأجهزة المركزية والشخصية، التي تستخدم داخل أمريكا وخارجها، والمرتبطة معاً عبر شبكات الهاتف الدولي المتطور، المعتمدة على خدمات سلسلة واسعة من الأقمار الصناعية التي ثبت خدماتها بشكل مباشر، من دون المرور بمراكز سيطرة حكومية دقيقة للرقابة من قبل دول أخرى [٢].

---

* من لغات الحاسوب المعروفة على نطاق واسع هي: بيسك، (Pascal, Prolog, Fortran, C)

[١] ينظر نيل باريت الدور الثقافي والسياسي للإنترنت، لندن: دار النشر، كوجان باج، في صحيفة الثورة، ع١١٧٥٥، صنعاء: في١٩٩٧/١/١٧، ص١٦.

[٢] د.عبد المجيد المخلافي، التأثيرات المتوقعة لثورة الاتصالات، م. س، ص١١.

ويمكن رصد حقيقة امتلاك الغرب الرأسمالي لاستراتيجية متكاملة في توظيف ثورة المعلومات والاتصالات، التي ترتكز على تحقيق الأهداف التالية[1]:

١-استكمال شبكة هيمنة الرأسمالية الغربية على مستوى العالم كله، بما في ذلك تعميم معاييرها حضارة وثقافة ومدنية وإنتاجاً واستهلاكاً وأنماط حياة.

٢-تحسين الوضعية الدولية لدول الغرب الرأسمالي، على قوتها في منظومة العلاقة الدولية.

٣-التأثير السياسي والأيديولوجي في دول العالم الثالث، ولا سيما العربية منها بالذات، على نحو يضمن استمرار المصالح الرأسمالية للغرب.

٤-تدعيم الآلية الحربية الحديثة للغرب الرأسمالي على قواتها، وضمان تفوقها في أي حروب قادمة.

٥-تطوير المذاهب العسكرية، لدول المنظومة الرأسمالية الغربية (والمذهب العسكري الأمريكي منها بالذات).

وهناك محاور مختلفة يمكن الوقوف عندها لتسليط الضوء على الأبعاد السياسية والاقتصادية والثقافية والإعلامية والتقنية من استخدامات الإنترنت، على مستوى العالم.

---

[1] أسامة الغزالي حرب، حسن حنفي، ملف المعلوماتية والعلاقات الدولية، مجلة السياسة الدولية، ع١٢٣، القاهرة: يناير١٩٩٦، ص٧٧-١٢١.

أولاً: النشاط السياسي الإلكتروني :

المصطلح الجغرافي المعروف (بالتباين الإقليمي)، يكاد ينطبق على ظاهرة القرية الكونية الراهنة، التي أوجدتها تكنولوجيا الإعلام والمعلومات مطردة النمو، إذ إن أمريكا رائدة الإنترنت، ومن على غررها من الدول المتقدمة، وكذلك الأثرياء ممن يملكون القدرة المالية على شراء إمكاناتها والتمتع بثمارها، يأتون جميعاً في المقدمة ويحتكرون هذه الثروة الجديدة، ثروة المعلومات (information)، بينما تظل الدول النامية محرومة من المشاركة بفعالية فيها، لان طريق المعلومات السريع، تستلزم وجود بنية اتصالات محلية ذات تردد موجي واسع[1].

ويتم هذا بأجهزة حواسيب متطورة تتمتع بمستوى تقني كاف، ولهذا لا يمكن التنبؤ فيما إذا كانت الإنترنت والطرق السريعة للمعلومات، ستساعد في تقليص الهوة الحاصلة بين الدول الغنية والدول الفقيرة في مجال التكنولوجيا، أم أنها على العكس من ذلك ستزيد من حجمها[2].

وتشير الحقائق والمعلومات إلى أن هذه التقنية الحديثة زادت الأغنياء غنىً في تفوقهم التكنولوجي والمعلوماتي، والفقراء فقراً في قدرتهم الاتصالية، وبذلك كانت الأرجحية الساحقة للأغنياء في هذا الميدان، مما جعل نشاطاتهم ومعلوماتهم الأكثر انتشاراً ورواجاً في العالم، ولهذا فأن الانتشار الواسع لوسائل الاتصالات، هو جزء لا يتجزأ من النظام الإعلامي الجديد، (وفي العمل الدعائي تتعدد الوسائل، حتى

---

[1] بهاء شاهين، شبكة الإنترنت، ط٢، م. س، ص٧٣.

[2] أرنود دوفور، زدني علماً إنترنت، م. س، ص١٣١.

ليكاد أن يكون من المستحيل حصرها، وتحديدها نـــهائياً، فكـــل وســـيلة تقنية يمكن أن تستخدم في العمـــل الدعـــائي، أو تســـتدعي اســـتخدامه وتستلزمه، وكذلك الحال بالنسبة للموضوعات التي توظف فـــي النشـــاط الدعائي أو توضع في خدمته)[1].

ويرى البعض أن الطرق السريعة للمعلومات، هي وســـيلة تقـــرب المواطن من المنتخبين أو من المؤسسات، ويتطرف البعض على ســـبيل المثال إلى إعادة تعريف الديمقراطية ضمن الانتخاب الإلكتروني، ويبـــدو أن هذه الاقتراحات ما تزال سابقة لأوانها اليوم، بسبب القصور الذاتـــي للمؤسسات، ألا أنها قد تحقق خلال العقود القادمة[2].

إنها بإتاحتها لمشاهدي التلفزيون استخدام الشاشة بدلاً من مجـــرد التفرج (المشاهدة) عليها يمكن أن تغير يوما ما عملية الدعاية الانتخابية السياسية والمرشحين السياسيين، فوسائل الأعلام المتفاعلة تجعل فـــي الإمكان إجراء استطلاعات للرأي تكون أكثر تطوراً بمراحـــل، ولا يعنـــي ذلك مجرد توجيه أسئلة بـــ(لا و نعم)، بل إمكانية السماح للمســـتجوبين بإيجاد خيارات عديدة[3].

وقد يؤدي انتشار الشبكة التفاعلية أي تلك التي تتـــم مـــن خـــلال شبكات واسعة النطاق، إلى وضع أدوات الألعاب السياسية في الملايـــين من غرف الجلوس، وبهذه الأدوات سيكون بوسع المواطنين، من ناحيـــة المبدأ على الأقل أن يجروا استطلاعاتهم الخاصة وان يشكلوا أحزابـــهم

---

[1] د.على حسين طوينه، استطلاع الرأي في السياسة الخارجية الأمريكية، بحث مطبوع بالرنيو(غير منشور)، ومحاضرة في قســـم الإعلام، كلية الآداب، جامعة بغداد: في١٩٩٧/٣/٩.

[2] أرنواد دوفور، ردي علماً إنترنت، م. س، ص١٣٠.

[3] الفن توفلر، تحول السلطة بين العنف والثروة والمعرفة، م. س، ص٤٧٤.

الإلكترونية الخاصة "ولوبياتهم الإلكترونية" ومجموعة الضغط الخاصـــة بهم حول مختلف المسائل[1].

[1] أرنواد دوفور، نفس المصدر، ص١٣٠.

obeikandl.com

ثانياً: سيطرة أمريكا على الإنترنت في الجانب الاقتصادي :

تبذل الولايات المتحدة الأمريكية اهتماماً كبيراً في مجال التجسس الاقتصادي، وتعمل أجهزة مخابراتها المختلفة على مضاعفة جهودها في جمع المعلومات، لتقديمها إلى صانعي القرار الأمريكي من العاملين في تجارة التكنولوجيا مع الدول الأخرى[1].

وقد تغيب بعض الأحيان في المعلومات، البواعث والمقاصد والأهداف تبدو غامضة لدى البعض، وتغيب الإرادة الإنسانية التي تستخدمها وتنظمها، إنما الإنسان هو الذي يحولها إلى دلالة طبقا لغاياته ومقاصده، وكما هو حاصل في وقتنا الحاضر تحول المعلومات إلى تجارة، ونشر المعرفة إلى احتكار لها من الشركات الكبرى لأجهزة المعلومات، ولم يعد العلم متاحاً للجميع، بل فقط لمن لديه القدرة على شراء المعلومات والاشتراك في شبكاتها، وتتحول السيطرة المعلمية والمعلوماتية إلى سيطرة اقتصادية وتنافس الشركات العملاقة فيما بينها على تصنيع المعلومات[2].

وهذا ما أكده نائب الرئيس الأمريكي (الغور)، عندما أوصى بتطوير الطريق السريع للمعلومات، وقال من الممكن ترك موضوع تمويل الإنترنت للقطاع الخاص، فأضحت المنافسة شاملة اكثر من أي وقت مضى، بيد أن الشركات الأوروبية ما تزال متخوفة بخصوص الخوض في هذه المنافسة، مما ترك المجال مفتوحاً أمام الشركات

---

[1] محمد دلبح، في مواجهة الشكل الجديد للتجسس، صحيفة الدستور، ع١٠٢٤٥، عمان: في٥/٣/١٩٩٦، ص١.

[2] د.حسن حنفي، ثورة المعلومات بين الواقع والأسطورة، مجلة السياسية الدولية، ع١٢٣، القاهرة: يناير ١٩٩٦، ص٨٠.

الأمريكية، التي تسعي جاهدة لتدعيم زعامتها في السيطرة على الإنترنت[1].

فصناعة المعلومات تعتبر الآن وبشكل متزايد من الجوانب المهمة في الاقتصاد ككل، ولا تختلف عن القطاعات الأخرى، خاصة من حيث الهدف، وهو الدخول أو المساهمة في سوق الربح، حيث إن مؤسسات وشركات المعلومات وصناعتها تدافع وتؤيد عملية تحسين وتطوير وتوسيع أنشطة المعلومات ومنتجاتها، لتكون متوفرة بزيادة في ميدان اقتصاد الخدمات الحاسوبية[2].

وفي هذا الإطار دخلت الشركات الأمريكية في منافسة شديدة، لحصر استخدامات تقنية المعلومات، منها شركة مايكروسوفت (Microsoft)، وماكنتوش (Macintosh) و(IBM)، وتسعى كل واحدة للانفراد باستخدام برامج الإنترنت، وأصبحت الشركات الأمريكية تجني أرباحاً مجزية من ممارسة تجارة توفير المعلومات وبرامجها، وعقد صفقات خيالية من وراء ذلك، مما أدى إلى زيادة عدد شركات تصنيع البرامج، وموفري الوصول إلى الخدمة، وحققت بعض الشركات هيمنة واسعة في هذا المجال[3].

ولأن الشركاء الأوربيين المتطورين تقنياً، يعرفون دوافع وأبعاد التحركات التي تقوم بها أمريكا، فقد امتنعوا عن عرض معلومات أو استخدام أنظمة تشغيل من شركة مايكروسوفت ومنافساتها الأمريكية، مفضلين أنظمتهم الخاصة، رغم تقديم تضحيات اقتصادية نتيجة

---

[1] أر نود دوفور، زدني علماً إنترنت، م. س، ص١٣٠.

[2] محمد مفتاح دياب، مجتمع المعلومات دراسة في نشأته ومفهومه وخصائصه، مجلة المكتبات والعلوم العربية، ع١، س١٧، لندن: دار المريخ، يناير١٩٩٧، ص٤٦.

[3] د.حسن حنفي، نفس المصدر، ص٨٠.

محدودية إنتاجهم لأنظمة تشغيل الحاسوب، وعدم انتشارها بالدرجة نفسها لانتشار البرامج الأمريكية، "مثل ألمانيا"، وفي بريطانيا وصل عدد مزودي خدمة الإنترنت إلى حولي (١٢٠) مزوداً حتى نهاية عام ١٩٩٦، وذلك نتيجة للمنافسة الحادة بين شركات التوصيل، مثل شركة برتيش تليكوم[١].

ومن الأمور الواضحة أن أمريكا هي الدولة الأولى من دون منازع في السيطرة على الجانب الاقتصادي، من ناحيتي حجم النشاطات والتقدم التقني، ويعتبر جميع الخبراء الاقتصاديين أن تكنولوجيا المعلومات تلعب اليوم الدور الأساسي في الاقتصاد الأمريكي، واستناداً إلى إحصائيات وزارة التجارة الأمريكية فأن حصة الاستثمارات في مجال معدات التكنولوجيا الرفيعة التي تقوم بها الشركات والمستهلكون من إجمالي النمو الاقتصادي في أمريكا بلغت (٣٨%) منذ عام ١٩٩٠، مع إشارة بعض الخبراء إلى أن النسبة هي في الواقع أعلى من هذا بكثير، إذا ما أخذنا بعين الاعتبار كون جميع القطاعات الاقتصادية، تعتمد على تكنولوجيا معالجة المعلومات[٢].

وهناك دور للأجهزة العسكرية، والمخابرات المركزية الأمريكية في تعزيز البحث والتطوير (Research and Design-R&D)، في الإلكترونيات وعلوم الحاسوب التي أسست لعصر المعلومات، ويذكر شيللر في عام ١٩٩٢، الأنفاق العسكري الضخم في هذا المجال وبتوجيه من الأجهزة العسكرية، عبر مختبرات الشركات والجامعات

---

[١] صلاح العامري، الإنترنت المخلوق الغامض، آلف باء، ع١٤٦٨، بغداد: /١١/١٩٩٦، ص١٥.

[٢] حسين الابراهيم، دليل الصفحات الزرقاء بالكمبيوتر، م. س، ص١٢٤.

والمختبرات الحكومية، وأن ٧٠% من الأبحاث الأكاديمية، ممولة من وزارة الدفاع[١].

وتعد أهم المؤسسات المعنية بالعلم والتكنولوجيا والمعتمدة على التمويل العسكري الأمريكي هي[٢]:

١-مكتب البحث البحري: The Office Of Navel Research:

٢-شركة رند: The Rand Corporation:

٣-مؤسسة العلوم الوطنية:The National Science Foundation:

٤-لجنة الطاقة الذرية:Atomic Energy Commission:

وتبرز قاعدة السيطرة على قنوات نقل الرسالة الإعلامية، أكان بالسيطرة على تكنولوجيا هذه القنوات أو بالسيطرة على إنتاج أدواتها أو بالسيطرة على وسائل النقل.

فعلى مستوى تكنولوجيا الإعلام والمعلومات، يلاحظ انحصارها بالدول الصناعية المتقدمة، وخاصة في أمريكا واليابان بالدرجة الأولى ثم بريطانيا وألمانيا وفرنسا بالدرجة الثانية، وبرز تنافس حاد بين الشركات العالمية عموماً، والأمريكية منها بالذات في قطاع تكنولوجيا المعلومات، للتوسع في تغطية سوق هذه التكنولوجيا، ومن مصدر واحد ومن هذه الشركات مايكروسوفت، وأي. بي .آم، وديجيتال، وكومباك[٣].

وتقوم مؤسسات تطوير تكنولوجيا الإعلام والمعلومات والتعليم في الوقت الحاضر وبالتحديد في الدول المتقدمة، بتطوير الاختراعات، التي

---

[١] د.فارس أشتي، الأعلام العالمي: مؤسساته طريقة عملة وقضاياه، م. س، ص١٠٤.

[٢] ريم الحاج، إنترنت عام١٩٩٧، المعلوماتي، ع٦٣، دمشق: مركز المعلومات، كانون ثاني ١٩٩٨، ص٧٦.

[٣] مجلة الكمبيوتر والاتصالات، ع٤، مج١٤، بيروت: أكتوبر١٩٩٧، ص٤٩.

تتناول علم المعلومات المستقبلي، من حيث التكوين والتأليف والنشر والبث والاختزان والاسترجاع[1].

ومؤخراً تفاقمت المشاكل بين (بيل غيت وجانيت رينو)*، حول احتكار برامج الحاسوب والارتباط بالإنترنت، وحجم سيطرة شركة مايكروسوفت، وقد وعد المسؤولون في مايكروسوفت، وبناءاً على اتفاق تم التوقيع عليه عام ١٩٩٥، عدم ربط منتجات مايكروسوفت بعضها مع بعض حتى لا يتم بالتالي الاضطرار لشراء منتجات مايكروسوفت كاملة، أي عدم الاستفادة من منتج قبل الحصول على بقية المنتجات[2].

ولا يشكل بروز الإنترنت خروجاً عن الإطار الاحتكاري، إذ تشمل ٥٠ آلف شبكة مختلفة في العالم، تغذي بنوك معلومات الشركات القادرة على إنتاج البرامج، وتنتج الشركات الأمريكية العملاقة أجهزته في هذا الحقل، وتشير جميع الدلائل أن أمريكا، تدرك أن خدمات المعلومات ستكون عما قريب، واحداً من أهم موارد دخلها القومي، وستحيل الإنترنت إلى معقل اقتصادي حصين[3].

وهناك شعار للعقد القادم بعد سنة ألفين، يقول (إن من سيمتلك المعلومات سيكون أغني ممن يملك البترول)، وهو الأمر الذي حدا بالأمريكان إلى تخصيص ميزانية تبلغ خمسة بلايين دولار، للصرف منها على استكمال دراسات هذا المشروع، مما جعل مسؤلي الاتصالات بالدول

---

[1] د.نار يمان إسماعيل متولي، تكنولوجيا النص التكويني، م. س، ص٥.

* بيل جيتس هو اشهر رجل أعمال في أنظمة الحاسوب، حيث جمع ثروة تقدر بحوالي ٢٤ مليار دولار، من العمل في سوق شركة الميكروسوفت وبرامج الحاسوب، وقد وصف بأنه "عبقري وإمبراطور الكمبيوتر".

[2] ريم الحاج، إنترنت عام١٩٩٧، م. س، ص٧٦.

[3] سامي توفيق توما، الطريق السريع للمعلومات، صحيفة النهار، بيروت: في ١٩٩٦/٣/١٦، ص٤.

الصناعية الأغنى (أمريكا، اليابان، ألمانيا، كندا، فرنسا، إنكلترا، إيطاليا) أن يجتمع المسؤولون عن الاتصالات فيها لمناقشة هذا العالم الجديد عالم الطريق الإلكتروني السريع، أو الطريق السريع للمعلومات[1].

وبعيداً عن التهويل من خطر الإنترنت، فإن حدود التهديد الذي تمثله العولمة الاقتصادية، يتضح من خلال صهر الأسواق الوطنية، حيث تعمل العولمة على خلق جغرافيا اقتصادية، تضم تحت جناحيها جغرافيات سياسية متباينة، بشكل يحول دون ممارسة حكومة أي بلد سلطتها الشرعية على الشركات العاملة في نطاق هذا الجغرافيا، وهذا ما يجعل التهرب من دفع الضرائب يسيراً للغاية، وما يؤدي من جانب آخر إلى وقوع السياسية المالية للدولة القومية، تحت رحمة رجال المال الذين يجولون في تلك الجغرافية الحرة من دون ضابط أو رقيب[2].

فإذا ظلت الإنترنت في احتكار عدد من الشركات أو الدول، فإن هذا الأمر سيؤدي إلى سيطرة هذه الشركات والدول على ثقافة الشعوب وتوجيهها الواجهة التي تريدها، لأنها تعطي فرصة لمن يريد العبث بقيم المجتمعات وأخلاقها، من خلال عملية الترويج لأفكار ومعتقدات، تتنافى مع مبادئ وقيم هذه الشعوب المستهدفة.

---

[1] حسن الابراهيم، دليل الصفحات الزرقاء بالكومبيوتر، م. س، ص ص ١٢٤-١٢٥.

[2] سمير اليوسف، مستقبل الديمقراطية، صحيفة القدس العربي، ع٢٣٧٢، لندن: في ١٩٩٨/٢/١١، ص٩.

ثالثاً: الأبعاد الثقافية والإعلامية لشبكة الإنترنت :

كما هو معروف أن العلاقة بين تكنولوجيا الأعلام والثقافة علاقة وطيدة، فوسائل الاتصال هي الناقل الرئيسي للثقافة، وهي أدوات ثقافية تساعد على دعم المواقف، أو التأثير عليها وحفر الأنماط السلوكية وتعزيزها ونشرها.

والدول الغربية المسيطرة على تكنولوجيا الإعلام والمعلومات، لا تصدر إلينا المعلومات المسموعة منها والمرئية والمقروءة، سعياً وراء المكاسب المالية "المباشرة" حسب، وإنما القصد أيضاً هو التأثير في الأفكار وتخريب العقول ومحاولة اقتلاع القيم والتقاليد والعادات من جذورها، واستبدالها بقيم أخرى غربية، والدول النامية معرضة للغزو الثقافي وتدفق المعلومات المسيسة عليها[1].

ولذ بدأ البعض في الإعراب عن قلقهم، من هذا التقدم التكنولوجي غير المكبوح، الذي يعتبرونه غزواً ثقافياً جديداً، يهدد الثقافات والقيم والتقاليد المحلية، حيث توجد ممارسات متعددة الأشكال والأنواع، وظهور العديد من الجماعات العنصرية والمتطرفة، التي تستطيع استغلال إمكانات شبكة المعلومات في نشر أفكارها الهدامة، وكذلك يمكن تشويه سمعة الآخرين والمساس بأعراضهم، طالما أن حرية الكلام من قدح ومدح متاحة للجميع دون قيد أو رقيب[2].

وعلى غرار الأبعاد الاقتصادية، يرتبط السياسي بالأبعاد الثقافية أيضا، فاللغة هي أحد العناصر الثقافية، وأن هيمنة اللغة الإنكليزية في هذا المجال، هي السائدة في الإنترنت وتظهر أن العولمة تتجه إلى جعلها

---

[1] عامر إبراهيم قنديلجي، تكنولوجيا الإعلام والمعلومات واحتكار القوى الكبرى، م. س، ص٢١.

[2] هاء شاهين، شبكة الإنترنت، ط٢، م. س، ص٢٠٤.

لغة العالم، ويكفي الإشارة إلى إن (٨٨%) من معطيات الإنترنت، تبث باللغة الإنكليزية، مقابل (٩%) بالألمانية و (٢%) بالفرنسية و (١%) يوزع على بقية اللغات الأخرى، منها لغتنا العربية[١].

وأدى التفوق الغربي في مجال تكنولوجيا الإعلام والمعلومات، إلى ما يسمى بعولمة الثقافة والإعلام، في إطار ما يسمي (بالقرية العالمية الاتصالية)، يعني طمس التمايزات التي تسهم بها مجتمعات الجنوب وفي قلبها الوطن العربي، بسبب تفوق العامل التكنولوجي، وترجع أهميته على المضامين الاجتماعية والثقافية، التي تنقلها وتروجها تكنولوجيا الاتصال المعاصرة[٢].

وعملية التدفق الحر للأخبار والمعلومات التي يمارسها الغرب الصناعي اليوم تحمل في طياتها تهديدات ومخاطر جدية على الثقافات الوطنية في دول العالم الثالث[٣].

لذ فإن أمتنا العربية بحاجة إلى تحصين أمنها الثقافي والحفاظ عليه، وسط هذا الجو العاصف من المتغيرات والتطورات المعلوماتية الهائلة، والأمن الثقافي لا يقتصر على أمتنا العربية، بل ولا حتى على الدول النامية، بل يتعداه حتى إلى الدول الغربية الصناعية صاحبة الاختراعات والتكنولوجيات، ومنها تكنولوجيا الإعلام والمعلومات[٤]. ولابد من تقوية وجود اللغات الأخرى، من خلال إنشاء مواقع ثنائية اللغة، وخاصة اللغة العربية، وستظل الثقافة تبث بشكل غزير إلى الوطن

---

[١] عبد الهادي بو طالب، العولمة والهوية، سلسلة مطبوعات أكاديمية المملكة المغربية، المغرب: الرباط، ١٩٩٧، ص١٢٥.

[٢] أبو السعود إبراهيم، التوثيق وثورة الاتصالات، م. س، ص٨١.

[٣] د.عبد الستار جواد، مطلقات الإعلام الغربي، إشكالية العلاقة الثقافية مع الغرب، بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، ١٩٩٧، ص٢٤٥.

[٤] عامر قنديلجي، الإنترنت والأمن الثقافي، صحيفة الجمهورية، ع٩٥٧٠، بغداد: ١٩٩٧/٨/٤، ص٣.

العربي والعالم الثالث، إلاّ أنه ليس بالصحيح الحكم بما يؤول إليه الأمـــر في النهاية، لكن الغرب ينتظر من عمليات النشـــاط الثقـافي الخـــارجي تحقيق أهداف كبيرة[1].

[1] أياد شاكر البكري، البث التلفزيوني الفضائي المباشر، رسالة ماجستير،(غير منشورة)، قسم الإعلام، كلية الآداب، جامعـــة بغداد: ١٩٩٤، ص٢٢٢.

obeikandl.com

رابعاً: إستعمار من نوع جديد بواسطة التكنولوجيا :

يرى هربرت شيلر مؤلف كتاب (وسائل الإعلام والإمبراطورية الأمريكية)، أن صناع القرار السياسي الغربيين، انشغلوا بالبحث عن بدائل تضمن استمرار السيطرة الغربية، وعلى وجه التحديد الأمريكية على الأوضاع الثقافية والاقتصادية الدولية فاستقر رأيهم على التكنولوجيا كبديل، وتتضمن هذه التكنولوجيا شبكات الحاسوب[1].

بل وينذر بعض أصحاب النظرة المتشائمة، بحرب معلومات كونية، ليؤكدوا ما حذرنا منه فيلسوف ما بعد البنيوية الفرنسي فرنسوا ليونارد من (أن ما نشهده حاليا ما هو إلاّ مرحلة جديدة من مراحل الصراع العالمي)، ويبدو من غير المستبعد أن تدخل دول العالم في حرب من أجل السيطرة على المعلومات، كما حاربت في الماضي من أجل السيطرة على المستعمرات[2].

ولهذا يشهد العالم اليوم فصلاً آخر من فصول التاريخ الاستعماري، تحاول فيه الدول الكبرى مرة أخرى السيطرة على الدول الصغرى، باستخدام وسائل وتقنيات جديدة، وفي هذه المرة يتكرر الأمر في مجتمع المعلومات الراهن، وإن كان قد حدث تغير جذري، فبدلا من المصانع التي كانت أهم أركان المجتمع الصناعي، نجد أن بنوك البيانات، هي اليوم أهم أركان المجتمع الجديد، ووسائل جمع البيانات والمعلومات وتوزيعها أيضاً، ويتم ذلك بسرعة خارقة وعلى نطاق واسع[3].

---

[1] عبد القادر طارش، الإعلام والتعريب الثقافي، م. س، ص٥.

[2] د.نبيل علي، ثورة المعلومات، م. س، ص٢٩.

[3] حمدي قنديل، الإعلام العربي والتكنولوجيا الحديثة للاتصال، القاهرة: الهيئة العامة للكتاب، ١٩٩٥، ص٨.

فالتحول الصناعي أو التكنولوجي، فرض أنماطاً معينة من السلوك على المجتمعات الغربية، التي بدأت في عصر ثورة المعلومات(Information Revolution) ، بث ثقافتها وقيمها عبر القارات، في توجه للاستحواذ على العالم من خلال التكنولوجيا، وبسبب التطورات الهائلة في المجال التكنولوجي، ولعل إبراز مظاهر هذه الثورة يتمثل في انتشار الإنترنت، التي يمكن عبرها الاطلاع على أحدث تطورات العالم، في المجالات المختلفة السياسية والاقتصادية والتكنولوجية والعسكرية والاجتماعية[1].

ويحدد الكاتب الأمريكي شيللر في عام ١٩٧٤، الطرفين المسيطرين على صناعة المعرفة في أمريكا، بالحكومة والعنصر العسكري – الصناعي، وتمارس الحكومة دور السيطرة من خلال كونها:

أ-منتجة للمعلومات وجامعة لها.

ب-ناشرة للمعلومات عبر ترويج الدعايات.

والقيام بالعلاقات العامة وتوجيه الإعلام، ويمارس العنصر العسكري- الصناعي سيطرته، من خلال دور وزارة الدفاع التعليمي وتحالفها مع الشركات المنتجة لمعدات التعليم ووسائل الإعلام، على إعادة تنظيم صناعة النشر[2].

---

[1] عبد المنعم حسن، تكنولوجيا المعلومات، مجلة العالم، ع٥٩٠، باريس: أكتوبر١٩٩٧، ص٢٦.

[2] هربرت أ.شيلك، المتلاعبون بالعقول، ترجمة: عبد السلام رضوان، سلسلة عالم المعرفة، ع١٠٦، الكويت: تشرين الأول ١٩٨٦، ص ص٤٣-١٠٤.

خامساً: تكنولوجيا المعلومات وتحديات الكيان الصهيوني :

أدرك الكيان الصهيوني منذ سنوات عديدة أهمية دور الفضاء في حماية وجوده، وباشر الصهاينة برنامجهم الفضائي طي الكتمان، وأصبحت (إسرائيل) الدولة الفضائية الثامنة في ١٩٩٨/٩/١٩، عندما تمكنت من إطلاق قمرها الصناعي، بقدرات ذاتية يتيح لها الاستفادة من تبادل المعلومات والتقنيات، مع هذه الدول[١].

ويسعى هذا الكيان حالياً بكل جهد، وبدعم من حلفائها التقليديين التفوق على الأقطار العربية "مجتمعة" في مجالين مهمين وحيويين يعدان المفتاح الحقيقي للمستقبل هما، تكنولوجيا الاتصالات التي تمثل الحواسيب رأس الرمح فيها، وتكنولوجيا الاتصالات[٢].

حيث استغلت بعض الشركات الصهيونية، النمو السريع للصناعات التقنية المتقدمة وظاهرة التحالفات الاستراتيجية، مع بعض الشركات الأمريكية مثل شركة راند، وركزت تقنية الاثرنيت (Ethernet) على هذا الجانب، وهي امتداد طبيعي لتقنية الإنترنت، وتتضمن التوفيق بين شبكات معلومات تتعامل بلغات مختلفة، و تعد شركة الترون (Eltron) الصهيونية، من الأمثلة الناجحة لهذه الشركات، حيث بلغ مبيعاتها (١,٢) مليون دولار في عام ١٩٩٧، وتصدر نحو (٩٠%) من إنتاجها إلى الخارج[٣].

وتخترق الشركات الصهيونية في مجال المعلوماتية المقاطعة وتملأ الأسواق العربية بمنتجاتها، ومنها شركة بوينت سوفت ويرتكن

---

[١] د.علي المشاط، دعوة لمشروع فضائي عربي، صحيفة الجمهورية، ع٩٥٤٦، بغداد:في١٩٩٧/٦/٢٩، ص٣.

[٢] عامر إبراهيم قنديلجي، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، صحيفة الثورة، ع١٤١٨، بغداد: في ١٩٩٧/١٢/١٤، ص٧.

[٣] الإنترنت وتحالفات الكيان الصهيوني، صحيفة الثورة، ع٩٣٥٧، بغداد: في١٩٩٧/١٠/١٩، ص٧.

ولوجيز، (check point technologies)، وهي شركة صهيونية، معروفة في مجال أنظمة وتطبيقات أمن الشبكات، وتضم هذه الشركة برمجيات المعلومات الصغيرة والكبيرة، من الدخول غير المشروع إلى المعلومات والبيانات الموجودة عليها[1].

كما يسعى الكيان الصهيوني، إلى رسم سياسة جديدة للهيمنة الاستراتيجية والاقتصادية في منطقتنا العربية، من موقع امتلاك المعلومات الكافية والوافية والدقيقة المحوسبة، التي أصبحت سلاح القرن الحادي والعشرين، وعلى أساس كل ما تقدم فإن علينا أن ننظر إلى مثل هذه البرامج والنشاطات، التي يقوم بها الصهاينة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نظرة جدية للحد من خطورتها[2].

وأعداد برامج وخطط علمية رصينة لمواجهة هذه التطورات الخطيرة في تكنولوجيا الإعلام والمعلومات، لكبح جماح الأطماع الغربية والصهيونية في الوطن العربي، خاصة بعد أن اتضحت بعض الأهداف الغربية المرسومة لشبكة الإنترنت، وأصبحت متاحة الاستخدام أمام المشتركين فيها من مختلف دول العالم، وما هي الاستخدامات التي وفرتها، وكيف يتم الاستفادة من وظيفتها الإعلامية؟ هذا ما سوف يتم التطرق إليه في الفصل الثالث.

---

[1] اخترق صهيوني للإنترنت، صحيفة الثورة، ع٩٣٤٧، بغداد: في٥/١٠/١٩٩٧، ص٧.

[2] عامر إبراهيم قندلجي، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، م. س، ص٧.