الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

.جامعة وهران 02 –محمد بن أحمد-

مـــــحاضـــــرات فـــــي مقيـــاس :

تـــكنولوجيـــا الإعـــلام و الإتصـــال

ألقيت على طلبة السنة أولى ماستر

***جميع التخصصات المفتوحة بعنوان السنة الجامعية 2019-2020 ***

تقديـــــم : د . درار نسيـــــمة

أســـــتادة مـــحاضرة قســـــم – أ –

السـنـــــة الجـــــامعية : 2019 - 2020

قائمة

أهم المختصرات

قائمة المختصرات باللغة الأجنبية

Liste des abréviations

- **TIC** :Technologie de Informatique et de Communication
- **ECM** : Entreprise content Mangement .
- **CERIST**: Centre de Recherche sur l'Information Scientifique et Technique .
- **RINAF**: Regional Information Society Network for Africa .
- **R&D** : Research and Development .
- **HERF** :High Energy Radio Frequency.
- **EMP** :Electro Mantic Pulse .
- **LAN**: Local Area Network .
- **MAN** :Metropolitan Area Network.
- **WAN** : Wide Area Network .
- **GEO** :Geostationary Earth Orbit Satellite
- **MEO** :Medium Earth Orbit Satellites
- **LEO**: Low Earth Orbit Stellites
- **GPS** : Global Positioning System.

مقدمة

مقدمة:

يشهد العالم اليوم انقساما حاداً بين دول تعتمد على تكنولوجيا معلومات واتصالات حديثة ومتطورة، وبين دول ذات اقتصاديات نمو بطيئة لا تمتلك مقومات التكنولوجيا الحديثة، وتتسع الهوة حالياً نتيجة لاحتكارات الدول المتقدمة، فعندما نتكلم عن التطور التكنولوجي يرى بعض الكتاب بأنه ليس هو الوحيد الذي يحدد المسيرة، لكن الصراع حول السيطرة على التقنيات والوسائل الجديدة هو الذي يتحكم في التطور، فمنذ زوال الاشتراكية في الدول النامية تبلورت على الصعيد العالمي وسائل جديدة للسيطرة يطلق عليها أولئك الكتاب :الاحتكارات الخمسة.[1]

فمجال تكنولوجيا الإعلام والاتصال والتواصل اليوم هو أهم العوامل التي تتحكم في مصير الشعوب، بحيث تتم عملية تكوين الرأي عند البشر من خلال برامج معمقة للمعتقدات والأفكار الدينية والسياسية والأخلاقية والاقتصادية، بما في ذلك العادات والتقاليد والقيم الاجتماعية. وهذا التوجه الشبكي الإتصالي الجديد عن بُعد منح حرية واسعة جداً في التعبير الفكري والعقائدي والأدبي والسياسي والاجتماعي والفني...، مما أتاح فرصة التواصل الثقافي والفكري والعقائدي العالمي، وبالتواصل تفعّل قدرة آليات الانفتاح والاطلاع المعرفي داخل الساحة الفكرية العالمية، فترتقي وسائل اختبار القدرات وتطوير مهارات الإبداع لدى أجيال ثورة تكنولوجيا الإعلام والاتصال.

اما جزائريا فالمجهودات المبذولة لترقية قطاع تكنولوجيات الإعلام والإتصال الحديثة أهم معالم التنمية الاقتصادية البارزة، خاصة وأن الجزائر تنفتح على اقتصاد السوق والاقتصاد العصري وتمتلك موارد هامة تشجع على تطوير هذه التكنولوجيات في السوق الجزائرية.

---

[1] - الاحتكارات الخمسة هي :

1- .احتكارات التكنولوجيا الحديثة الرفيعة، ومن خلالها تم تحول صناعات الأطراف التي تنتج من أجل السوق العالمية المفتوحة إلى نوع من الإنتاج من الباطن، تتحكم الاحتكارات المركزية في مصيرها، وتصادر الجزء الأكبر من الأرباح المحققة من وراءها.

2.احتكار القرار في الحصول على الموارد الطبيعية واستخدامها على صعيد المعمورة والتحكم في خطط تنمية هذه الموارد والتلاعب في أسعار الخدمات.

3.احتكار الوسائل العسكرية التي تتيح التدخل عن بعد دون الخوض في العمليات الحربية الطويلة والمكلفة.

4.احتكار وسائل الإعلام على الصعيد العالمي، وهو وسيلة فعالة من أجل التأثير على تكوين الرأي العام.

5.السيطرة على المنظومة المالية الدولية بعد أن تم ارتباط البورصات في العالم وأصبح انتقال الحدث فيما بينها في منتهى الشرعية رغم تباعدهاحمر عباس، الفجوة الرقمية ومتطلبات التنمية في الدول المتخلفة،الملتقى الدولي الثاني: تأثير الانكسار الرقمي شمال/جنوب على تسيير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، جامعة محمد خيضر بسكرة، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، 29/28 أفريل 2007، ص ص 04، 05.متاح على الموقع التالي : bib.univ-oeb.dz

حيث تبرز المجهودات التي تبذلها الدولة والتي تتمثل في مشاريع وتنظيمات تهدف إلى ترقية قطاع تكنولوجيات الإعلام والإتصال الحديثة لما تملكه الدولة من كفاءات في هذا المجال. زد على دورها كمحرك للتنمية الاقتصادية حيث أصبحت المؤسسة الجزائرية أكثر وعيا أن الإعلام يعد وسيلة إنتاجية". ومن جهته أخرى تعتبر السوق الجزائرية لتكنولوجيات الإعلام والإتصال الحديثة في أوج تطورها تزامنا مع نمو متوقع معتبر بالنسبة للثلاث سنوات المقبلة لأهمية السوق الجزائرية في المغرب العربي فيما يخص الإمكانيات .

ويجدر الذكر أن مختلف المشاريع في مجال المعلوماتية تدخل في إطار السياسة الوطنية لتعميم التكنولوجيات الجديدة للاعلام والاتصال وبالعمليات المرتبطة بالتعليم عن بعد خاصة لفائدة المناطق البعيدة وكذا المكتبات الافتراضية والشبكة التي تربط مختلف الجامعات واعداد البرامج المعلوماتية.

لكن وبقدر ما وفرت لنا وسائل الإعلام والاتصال فرصة سرعة التفاعل الاجتماعي مع الآخرين، وتطور الأفكار، واتساع مكان ومجال الحوارات والنقاشات عبر النوادي والندوات والفيس بوك والتويتر. بقدر ما هيأت الأجواء للغة التعصب والتحيز في ظل ضعف الرقابة وحرية التعبير عن الأفكار، مما يدعونا للتساؤل: هل استطاع جيل ثورة الاتصال أن يؤسس لآلياتِ حوار حضاري من نوع جديد؟ هل تمكّن من تجاوز الحواجز المادية والنفسية بين الحضارات والشعوب؟ أم أنه استسلم لعوائق العوامل الاقتصادية والسياسية والدينية والعرقية المسببة لتنامي الانتماء الإقصائي والنزعات المتعصبة في حالات كثيرة؟

منهج البحث

هذه المحاضرة تم استخدام المنهج الاستقرائي التحليلي في تحريرها، وهو المنهج الملائم لإبراز المادة واستخلاص النتائج من ذلك .

تبويب المحاضرة : جاءت كالتالي: مقدمة، مبحثين والخاتمة.

المبحث الأول :

المفاهيم العامة

لمقياس تكنولوجيا الإعلام والاتصال

المبحث الأول : المفاهيم العامة لمقياس تكنولوجيا الإعلام والاتصال

تظهر التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال من خلال الجمع بين الكلمة: مكتوبة ومنطوقة والصور :الساكنة ومتحركة بين الاتصالات: سلكية ولا سلكية أرضية أو فضائية ثم تخزين المعطيات وتحليل مضامينها وإتاحتها بالشكل المرغوب في الوقت المناسب والسرعة اللازمة.

و التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال تشير إلى جميع أنواع التكنولوجيا المستخدمة في تشغيل ونقل وتخزين المعلومات في شكل الكتروني ،وتشمل تكنولوجيا الحاسبات الآلية، ووسائل الاتصالات وشيكات الربط وأجهزة الفاكس وغيرها من المعدات التي تستخدم بشدة في الاتصال.[2]

وقد تميز تطور الاتصال من خلال خمس ثورات أساسية، تمثلت الثورة الأولى في تطور اللغة، والثانية في تدوين اللغة، واقترنت الثورة الثالثة باختراع الطباعة في منتصف القرن التاسع عشر، وبدأت معالم ثورة الاتصال الرابعة في القرن التاسع عشر من خلال اكتشاف الكهرباء، والموجات الكهرومغناطيسية، والتلغراف، والهاتف، والتصوير الضوئي، والفوتوغرافي، والسينما، ثم ظهور الإذاعة والتليفزيون في النصف الأول من القرن العشرين، وصاحب كل ثورة من الثورات، نظم جديدة من تكنولوجيا الإعلام والمعلومات. أطلق عليها العديد من الباحثين بأنها ثورة الاتصال الخامسة، فكان الهاتف أهم وسيلة اتصال انتشرت في بداية القرن العشرين، وتلاه التليفزيون في منتصفه والإنترنت في أواخره، وعندما قدم عالم الاتصال المعروف ماكلون (**Mcluhan**) فكرته عن القرية الكونية في المرحلة التي أعقبت 1900، كانت فكرته تتضمن شبكة الاتصالات عن بُعد، والتي ستنسحب على أجزاء العالم من أجل إتاحة المعلومات لكافة الشعوب، ولهذا يمكن القول: إن المقولة التي أطلق عليها هذا العالم الاتصالي في عام 1964 اسم عصر الاتصال الإليكتروني قد تحققت. بل تحققت رؤية هذا الخبير الإعلامي حول التحول إلى قرية إليكترونية عالمية صغيرة[3].

ولذا يمكن القول: إن ثورة تكنولوجيا الاتصالات هي ذلك الشكل من أشكال التواصل الإنساني عن طريق عولمة المعلومات وتوظيف تكنولوجيا المعلومات في إلغاء حدود الزمن والمكان.

---

[2]- عبد الباسط محمد عبد الوهاب، استخدام تكنولوجيا الاتصال في الإنتاج الإذاعي والتلفزيوني، المكتب الجامعي الحديث، 2005، ص68.

[3] -Kian Samhong, "Web Based Learning Environments: Observations From a Web Based Course in a Malaysian Context ،Australian Journal of Educational Technology ,2001،Vol. 17 ، No. 3 ،p223- 243.

وقد عرف مجتمعها بمسميات عديدة كالمجتمع ما بعد الصناعي ومجتمع ما بعد الحداثة، المجتمع الرقمي، المجتمع الشبكي، المجتمع اللاسلكي، المجتمع الكوني، المجتمع المعلوماتي..

المطلب الأول: مفهوم تكنولوجيا الإعلام والاتصال :

أدى التطور التكنولوجي للاتصالات والمعلوماتية إلى ظهور وسائل وتطبيقات وسيلية اتصالية جديدة أطلق عليها البعض اسم: "التكنولوجيا الجديدة للإعلام والاتصال – NTIC"، وهي تعني أساسا تلك الموصولة بالكومبيوتر، ولها آثار عدة تشمل مجالات وتطبيقات متنوعة مثل تشخيص المعارف عموما وتنظيم المؤسسات خصوصا[4].

وتظهر التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال من خلال الجمع بين الكلمة مكتوبة ومنطوقة، والصورة ساكنة ومتحركة وبين الاتصالات سلكية ولاسلكية، أرضية أو فضائية ثم تخزين المعطيات وتحليل مضامينها وإتاحتها بالشكل المرغوب وفي الوقت المناسب، وبالسرعة اللازمة[5].

التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال[6] تشير إلى جميع أنواع التكنولوجيا المستخدمة في تشغيل ونقل وتخزين المعلومات في شكل إلكتروني، وتشمل تكنولوجيا الحاسبات الآلية ووسائل الاتصال وشبكات الربط وأجهزة الفاكس وغيرها من المعدات التي تستخدم بشدة في الاتصالات[7].

ويمكن القول أنها تمثل تلك التكنولوجيات التي تستفيد من الابتكارات في ميدان العلم والتقنية، لهذا فإن صفة "الحداثة" تبقى صفة مؤقتة، فبعد سنوات قليلة ستصبح هذه

- [4] فضيل دليو، الاتصال، مفاهيمه، نظرياته، وسائله، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2003، ص 174.

- [5] بومعيل سعاد، فارس بوباكورة، أثر التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال في المؤسسة الاقتصادية، مجلة الاقتصاد والمناجمنت، جامعة تلمسان، العدد 03، مارس 2004، ص 205.

[6] - M. Saïd OUKIL, Economie et gestion de l'innovation technologique (recherche et développement), OPU, 1995, p135

[7] - بن سعيد محمد، لحمر عباس :تكنولوجيات الإعلام والاتصال والتنمية الاقتصادية، الملتقى الدولي الثالث حول: تسيير المؤسسات: المعرفة الركيزة الجديدة والتحدي التنافسي للمؤسسات والاقتصاديات، جامعة محمد خيضر بسكرة، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، 13/12 نوفمبر 2005، ص 287.

التكنولوجيات والتي تتعلق بشبكة الإنترنت والهندسة المعلوماتية، والعمل التعاوني عن بعد **GroupeWare** والإدارة الإلكترونية للسيرورات **WorkFlow** ... وغيرها، من الأمور العادية[8].

ويمكن تعرف تكنولوجيا الإعلام والاتصال أيضا بأنها خليط من أجهزة الحواسيب الإلكترونية ووسائل الاتصال المختلفة، مثل الألياف الضوئية والأقمار الصناعية، وكذلك تقنيات المصغرات الفلمية، والبطاقية، ... أي مختلف أنواع الاكتشافات والمستجدات والإختراعات والمنتجات التي تعاملت وتتعامل مع شتى أنواع المعلومات، من حيث جمعها وتحليلها وتنظيمها (توثيقها) وخزنها واسترجاعها في الوقت المناسب، وبالطريقة المناسبة والمتاحة[9].

في الواقع، إن مفهوم تكنولوجيا الإعلام والاتصال متداخل بعض الشيء، حيث أن هذه التكنولوجيات لا تعتبر جديدة في حد ذاتها، وذلك لأن معظمها كان موجودا منذ السنوات العشر الماضية أو أكثر، وما يمكن اعتباره حديثا هو توسع استخداماتها في مجال إدارة المؤسسات واعتمادها بدرجة كبيرة على العمل الشبكي[10]. إذ تتضمن هذه التكنولوجيات جميع الاستعمالات من حواسيب، شبكات اتصال وأجهزة تداول المعلومات سلكية ولاسلكية، حيث تتمثل عادة في أجهزة الاتصال من هاتف، فاكس، وانترنت، وهي تستخدم بغرض أداء مختلف المهام الرامية إلى تحقيق أهداف المؤسسة [11]. وبالتالي فإن تكنولوجيات الإعلام والاتصال بالنسبة للمؤسسة هي: تلك الأدوات التي تستخدم لبناء نظم المعلومات والتي تساعد الإدارة على استخدام المعلومات المدعمة

---

[8] - بوقلقول الهادي، بلغرسة عبد اللطيف :الآثار المترتبة على إدماج التكنولوجيا الإعلام والاتصال من الناحية الإستراتيجية والتنظيمية وشروط تطبيقها في المؤسسة الجزائرية، الملتقى الدولي الثاني حول: حركية تسيير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، الابتكارات، تكنولوجيا الإعلام والاتصال والتكوين"، جامعة محمد خيضر بسكرة، 13/12 أفريل 2004، ص 22.

[9] - عامر إبراهيم قنديلجي، إيمان فاضل السامراتي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2002، ص 38.

[10] - جمال لعمارة، مالك علاوي، أثر استخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال على تسيير الموارد البشرية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، الملتقى الدولي الثاني: تأثير الانكسار الرقمي شمال/جنوب على تسيير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، جامعة محمد خيضر بسكرة، 29/28 أفريل 2007، ص .01

[11] - براهيم بختي، صناعة تكنولوجيات المعلومات والاتصالات وعلاقتها بتنمية وتطوير الأداء، المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية،09/08 مارس 2005، ص 318.

لاحتياجاتها في اتخاذ القرارات وللقيام بمختلف العمليات التشغيلية في المؤسسة[12]، وذلك عن طريق تحويل، تخزين ومعالجة كل أنواع المعلومات (نصوص، صور، صوت،...) في شكل معطيات رقمية موحدة، وبثها بسرعة الضوء في كل أنحاء العالم باستخدام الشبكة العالمية إنترنت، كما يمكنها ترجمة المعلومات المستقبلية، وتحويلها إلى الشكل المرغوب فيه (نصوص، صور، صوت، ...)، فضلا عن تغيير طرق الاتصال داخل الإدارات[13].

ويمكن القول : إن مفهوم تكنولوجيا الإعلام والاتصال على فكرة تطويع التكنولوجيا في نقل وتناول المعلومات من حيث إنتاجها وحيازتها وتخزينها ومعالجتها واسترجاعها وعرضها وتوزيعها بالطرق الآلية وباستعمال وسائط اتصال متفوقة.

المطلب الثاني: تعريف التكنولوجيا.

يرجع أصل التكنولوجيا إلى الكلمة يونانية التي تتكون من مقطعين هما (Techno) تعني التشغيل الصناعي، والثاني (Logos) أي العلم أو المنهج، لذا تكون بكلمة واحدة هي علم التشغيل الصناعي[14].

و يمكن تعريفها من جهة التحليل الاقتصادي بأنها "مجموعة المعارف والمهارات والخبرات الجديدة التي يمكن تحويلها إلى طرف إنتاج أو استعمالها في إنتاج سلع وخدمات وتسويقها وتوزيعها، أو استخدامها في توليد هياكل تنظيمية إنتاجية"[15].

و يمكن تعريف التكنولوجيا على إنها :"تطبيق الإجراءات المستمدة من البحث العلمي والخبرات العلمية لحل المشكلات الواقعية، ولا تعني التكنولوجيا هنا الأدوات والمكائن فقط بل أنها الأسس النظرية والعلمية التي ترمي إلى تحسين الأداء البشري في الحركة التي تتناولها"[16].

---

[12] - علاوي مالك،أثر استعمال التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال على تسيير الموارد البشرية في القطاع العمومي)دراسة حالة، الوكالة الوطنية لتنمية البحث الجامعي((ANDRU) ، مذكرة ماجستير، علوم التسيير، تخصص تسيير عمومي، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2006/2005، ص 51.

[13] - جمال لعمارة، مالك علاوي، مرجع سابق، ص 01.

[14] غسان قاسم اللامي، إدارة التكنولوجيا (مفاهيم ومداخيل تقنيات تطبيقات علمية)، الطبعة الأولى، دار المناهج، عمان،2006 ص 22.

[15] نوفيل حديد، تكنولوجيا الإنترنت وتأهيل المؤسسة للاندماج في الاقتصاد العالمي، أطروحة دكتوراه دولة، (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التسيير، جامعة الجزائر،2007/2006 ص ص 51-52.

والمفهوم الشّائع لمصطلح التّكنولوجيا هو استعمال الكمبيوتر والأجهزة الحديثة، وهذه النّظرة محدودة الرؤية، فالكمبيوتر نتيجة من نتائج التكنولوجيا، بينما التكنولوجيا الّتي يقصدها هذا المقرّر هي طريقة للتّفكير، وحلّ المشكلات، وهي أسلوب التّفكير الّذي يوصل الفرد إلى النتائج المرجوّة أي إنّها وسيلة وليست نتيجة، وإنّها طريقة التّفكير في استخدام المعارف، والمعلومات، والمهارات، بهدف الوصول إلى نتائج لإشباع حاجة الإنسان وزيادة قدراته.

الفرع الأول : التمييز بين التقنية "Technique" والتكنولوجيا "Technologie " .

التقنية: "هي كيفية التصرف، طريقة، وسيلة، أو فعل مجسد عن طريق تجميع خاص لعناصر(مورد، معرفة، حركة يد عاملة، الخ) والتي تسمح بتحويل وتحويل فقط للمواد الأولية إلى منتج، فالتقنية تعمل على مزج عناصر المعرفة الخاصة بميدان ما بغية اتخاذ شكلها النهائي كمنتج "[17].

التكنولوجيا :" يقصد بها المعرفة المنهجية للتقنية. فهي مجموع المعارف العلمية والتقنية التي يجب أن نتحكم بها من أجل تشكيل الأهداف، فالتكنولوجيات تتطور وفق العلوم والتقنيات فهما متلازمتان، وتنتشر بفعل انسياق السريان العادي أو التقليد"[18].

كما تعرف **التكنولوجيا** على أنها " :عملية أو مجموعة من العمليات تسمح من خلال طريقة واضحة للبحث العلمي، تحسين التقنيات الأساسية وتطبيق المعارف العلمية من أجل تطوير الإنتاج الصناعي "[19]

---

[16] عبد البارى، إبراهيم درة، تكنولوجيا الأداء البشري في المنظمات:الأسس النظرية ودلالاتها في البيئة العربية المعاصرة، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة،2003 ص 26.

[17] الطيب داودي، سولاف رحال، فيروز شين، اليقظة التكنولوجية كأداة لبناء الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية ورقة عمل قُدمت إلى الملتقى الدولي الثاني حول المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي ومساهمتها في تكوين الميزة التنافسية في الدول العربية 27-28 نوفمبر 2007، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة حسيبة بن بو علي الشلف، الجزائر.

[18] رتيبة حديد ونوفل حديد، اليقظة التنافسية وسيلة تسييرية حديثة لتنافسية المؤسسة، ورقة عمل قُدمت إلى المؤتمر الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، 8-9 مارس2005 ، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر.

[19] عبد الفتاح بوخمخم، كريمة شابونية، تسيير الكفاءة ودورها في بناء الميزة التنافسية ورقة عمل قُدمت إلى الملتقى الدولي حول تسيير المؤسسات : المعرفة، الركيزة الجديدة والتحدي التنافسي للمؤسسات والاقتصاديات، 12 - 13 نوفمبر 2005 كلية العلوم الاقتصادية والتسيير جامعة محمد خيضر بسكرة،الجزائر

الفرع الثاني: أنواع التكنولوجيا :

يتم تصنيف التكنولوجيا على أساس عدة أوجه منها مايلي :

البند الأول : على أساس درجة التحكم نجد مايلي :

أولا: **التكنولوجيا الأساسية** : وهي التكنولوجيا التي تمتلكها أغلب المؤسسات الصناعية والمسلم به وتتميز بدرجة التحكم كبير جدا.

ثانيا : **تكنولوجيا التمايز** : وهي التي تملكها مؤسسة واحدة أو عدد محدود من المؤسسات الصناعية وهي التكنولوجيا التي تتميز بها عن بقية منافسيها.

البند الثاني : على أساس موضوعها هناك :

أولا: **تكنولوجيا التسيير** : وهي التي تستخدم في تسير تدفقات موارد، ومن أمثلتها البرامج والتطبيقات التسييرية .

ثانيا : **تكنولوجيا التصميم** : وهي التي تستخدم في نشاطات التصميم في المؤسسة كالتصميم بمساعدة الحاسوب .

ثالثا: **تكنولوجيا أسلوب الإنتاج** : وهي تلك المستخدمة في عمليات الصنع، وعمليات التركيب والمراقبة .

رابعا : **تكنولوجيا المعلومات والاتصال** : وهي التي تستخدم في معالجة المعلومات والمعطيات ونقلها

البند الثالث: على أساس درجة التعقيد نجد :

أولا: **تكنولوجيا ذات درجة عالية** : وهي التكنولوجيا شديدة التعقيد، والتي من الصعب على المؤسسات الوطنية في الدول النامية تحقيق إستغلاله إلا بطلب من صاحب البراءة .

ثانيا : **تكنولوجيا العادية** : وهي أقل تعقيدا من سابقتها، حيث بإمكان المختصين المحلين في الدول النامية إستيعابها غير أنها تتميز أيضا بضخامة تكاليف الإستثمار[20].

[20] لمين علوطي، تكنولوجيا المعلومات والإتصال وتأثيرها على تحسين الأداء الإقتصادي للمؤسسة، مذكرة ماجستير، (غير منشورة)، كلية العلوم الإقتصادية والعلوم التسيير، تخصص إدارة أعمال، جامعة الجزائر، الجزائر، 2003/ 2004، ص ص9- 10 .

الفرع الثالث: تطبيقات التكنولوجيا

ساعدت التكنولوجيا بصفة عامة المجتمعات في ممارسة أعمالهم اليومية بسهولة، ففي الآونة الأخيرة لم تترك مجتمعا إلا واقتحمت جميع أنشطته سواء السياسية او المدنية، العسكرية، التجارية، التعليمية ،...و باتت بذلك تطبيقاتها غير محدودة ولا متناهية وبل وشملت الميادين التي عجز الإنسان عن اقتحامها ففتحت بذلك آفاقا جديدة وأوجدت مجالات حديثة للبحث[21]

البند الأول : مجال التعليم والتعلم

لقد قدمت التكنولوجيا خدمة كبيرة في مجال التعليم، بدءاً باختراع القلم والورق، إلى مرحلة الطباعة، ومرحلة التسجيل والتصوير، والآن أصبح الحاسوب من أقوى الوسائط المستخدمة في مجالات التعليم، إضافة إلى استخدام شاشات العرض المختلفة والفيديو وغيرها في التعليم. تعددت الطرق التي وظفت بها تكنولوجيا المعلومات في مجال التعليم والتعلم فاستعملت الوسائط المتعددة (Multimedia)، حتى أصبح بإمكاننا مشاهدة فيلم وثائقي عن كثير من الظواهر الطبيعية كالزلازل والرحلات الفضائية، ونمو النباتات والكائنات الحية، واستخدمت البرامج المخبرية التي تظهر محاكاة الواقع الذي تتم به التفاعلات المختلفة بين الذرات والجزيئات، وعملت التكنولوجيا بذلك على : تقريب البعيد، وتكبير الصغير، وتصغير الكبير، وإظهار أدق التفاصيل دون خوف أو ضرر، وكذلك التعلم عن بعد حيث يمكن لمتعلم في بلد ما أن يستمع ويناقش محاضراً في بلد آخر وأصبحت الشبكة العنكبوتية (الانترنت) مصدراً أساسياً من مصادر التعليم لا غنى عنه للطالب والمعلم ومصدراً للمعلومة لأي شخص آخر.

البند الثاني : تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجال الخدمات السياحية والفندقية

أدى استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصال (TIC*) في قطاع السياحة والفندقة إلى ظهور ما يسمى بالسياحة الإلكترونية. فالسياحة الإلكترونية هي تلك الخدمات التي توفرها تكنولوجيا

[21] كمال عبد الحميد زيتون، تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصال، عالم الكتب، القاهرة،مصر،2002، ص ص: 159-161

المعلومات والاتصال بغرض إنجاز وترويج الخدمات السياحية والفندقية عبر مختلف الشبكات المفتوحة والمغلقة بالإعتماد على مبادئ وأسس التجارة الإلكترونية.

و بالتالي أصبحت الإنترنت بديلا منطقيا أو مكملا للتسويق التقليدي للرحلات السياحية التي تستخدم الملصقات والمطويات الورقية، لتعريف المستهلك بمختلف خدماتها المقدمة والأسعار والتخفيضات....إلخ.

و بالتالي يتألف النموذج التقليدي للتسويق من ثلاثة عناصر وهي :

1- **المنتج** : المستثمر أو مقدم الخدمة السياحية، من مؤسسات النقل، الفنادق، المطاعم.

2- **الموزع** : منظمو الرحالات، وكالات السفر، ويطلق عليهم مصطلح الوسطاء.

3- **المستهلك** : الفرد السائح المستفيد من الخدمة أو المنتج السياحي.

و عموما في النموذج التقليدي ليست هناك علاقة مباشرة بين المستهلك والمنتج أي مقدم الخدمة، وبالتالي وجود وسطاء بينهما.

أما في وجود الإنترنت تكون العلاقة مباشرة بين المستهلك ومقدم الخدمة أي الوسطاء قد لا يكونوا موجودين أو محتفظين بموقعهم وقد يستعين بهم المستهلك أحيانا، كما يمكن أن يكونوا بمثابة وسطاء افتراضيين من خلال تواجدهم الإفتراضي (مواقع الويب)، كما أصبح المستهلكون هم أنفسهم من يتولون دور وكالات السفر وأدلة وهيئات سياحية لإختيار الرحلة التي تلبي إحتياجاتهم ورغباتهم وكذلك وسيلة السفر المنافسة ودرجة الفندق وأنواع المطاعم وغيرها من الخدمات حسب إمكانياتهم، وبفضل الإنترنت يتمكن المستهلك من إجراء مقارنة سريعة بين مختلف العروض السياحية كي تكون الرحلة ملائمة للسعر الذي يستطيع دفعه.

لقد أعطت TIC فرصة للمستهلك لتحديد طلبيته حسب إحتياجاته ورغباته وقدرته الشرائية دون

أي عناء وإضاعة للوقت والجهد والمال، كما أن التوسع في استخدام هذه التكنولوجيات يؤدي إلى تحسين الخدمة المقدمة وتوسع قاعدة الزبائن وتخفيض تكلفة إنتاج الخدمة السياحية وتخفيض التكاليف خصوصا المتعلقة بالاتصال والترويج والتوزيع، بالإضافة إلى خفض حجم

العمالة، الرفع من القدرة التنافسية للمؤسسة السياحية، وزيادة الثقة والمصداقية وسرعة الإستجابة[22].

البند الثالث : التجارة الالكترونية

يقصد بالتجارة الالكترونية القيام بعمليات العرض والبيع والشراء للسلع والخدمات والمعلومات عبر نظام الكتروني بين المنتج والمورد والمستهلك. بحيث تحقق الشركات فوائد عدة منها : تسويق أكثر فاعلية، تقليل عدد الموظفين الذي لم يعد لهم حاجة في الأعمال الإدارية والحسابات، التواصل الفعال مع الشركات الأخرى والزبائن اينما وجدوا.

البند الرابع : دور التكنولوجيا في ترقية المجال الإداري

تستخدم المؤسسات الحواسيب والشبكات الداخلية والخارجية في تسيير شؤونها الإدارية وكذلك في التراسل بين فروع المؤسسة التي قد تكون متباعدة ولم يعد مصطلح (المكتب بلا ورق) الذي تنتج فيه المعلومات ويتم تبادلها إلكترونياً بعيد المنال، كما أصبحنا نسمع في الوقت الحاضر مصطلح الحكومة الالكترونية يتردد كثيراً وسائل الإعلام. لقد لجأت الدول حديثاً إلى نظام الإدارة الالكترونية الذي يعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة نشاطاتها المختلفة، من خلال أنظمة المعلومات المحوسبة سواء في المستوى الإعلامي أو التفاعلي في التواصل مع الإفراد وبشكل يضمن حماية المعلومات وأمنها مما يسهل انجاز الخدمات والمراسلات بين الجهات الرسمية من جهة، والمؤسسات والمواطنين من جهة أخرى، بما يوفر الوقت والجهد والمال.

ولاستخدام تكنولوجيا المعلومات في العمليات الإدارية للدولة عدة مستويات : مستوى إعلامي يتم فيه نشر البيانات والمعطيات مثل القوانين، مستوى تفاعلي : يقوم المواطن بإدخال البيانات اللازمة حول موضوع معين كالإحصاءات، مستوى معاملات : معلومات لإصدار شهادة الميلاد وطلب تجديد جواز سفر.

[22] إبراهيم بختي، محمود فوزي شعوبي، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية قطاع الساحة والفندقة، مجلة الباحث، كلية الحقوق والعلوم الإقتصادية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة العدد السابع، 1010/2009 ص ص 278-280.

البند الخامس : الصحة والطب .

لقد تم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال الصحة والتطبيب عن بعد، بهدف رفع المستوى الصحي لسكان المناطق النائية والأرياف، مما يقلل من نفقات العلاج والسفر، ويحقق راحة المريض من عناء الوصول لمراكز العلاج المجتمعة في المدن الكبرى، وكذلك التبادل المعرفي بين المراكز الطبية المنتشرة في العالم، عبر المؤتمرات العلمية والطبية المرئية وربط المستشفيات البعيدة بعضها عن بعض بشبكة اتصال تمكن الأطباء من تشخيص الإمراض من خلال تبادل الصور والتقارير وتقديم مشورات طبية في الحالات المرضية المعقدة. إضافة لما سبق تم إنشاء ما يعرف بالصيدلية الالكترونية التي تهتم بتقديم معلومات محددة حول الأدوية وتسويقها عبر الانترنت، كما يتم عبر البطاقات الالكترونية الخاصة تسجيل التاريخ الطبي للشخص وأصبح الانترنت مصدراً أساسياً للمعلومات الصحية.

البند السادس : مجال الإعلام والثقافة

أسهمت التكنولوجيا في تقديم خدمة كبيرة في رفع المستوى الثقافي للشعوب، فالورق ثم الطباعة ونتاجها من مطبوعات وكتب وصحف ومجلات والوثائقيات المصورة حول شتى القضايا والنشر من خلال الانترنت أسهمت جميعاً في إيصال المعرفة إلى قطاعات واسعة، ومكنت كذلك الكثيرين من النشر بتكلفة مقبولة. وقد لعبت وسائل الإعلام وما زالت دوراً أساسياً في نقل المعلومة وإيصالها في وقت قريب من حدوثها، سواء كانت مسموعة عبر الإذاعة أو الهاتف أو مسموعة – مرئية عبر البث التلفازي وطرق التسجيل الأخرى وحديثاً من خلال الانترنت. وقد اسمهت التكنولوجيا في سهولة توفير المعلومة ومعالجتها وبثها في وقت قصير وترجمتها لعدة لغات.

البند السابع : المجال العسكري

استخدم الإنسان التكنولوجيا في الحروب فكانت الأسلحة المختلفة عاملاً أساسيا في كسب الحروب قديماً وحديثاً، وكان دور تكنولوجيا المعلومات مهماً في توصيل الرسائل والمعلومات بشكل سري بين القيادة والميدان وكذلك لأغراض التجسس وحديثاً دخلت تكنولوجيا المعلومات المجال

العسكري بشكل أوسع فهنالك الصواريخ الموجهة بالحاسوب وأنظمة الاتصال الحديثة وغيرها مما أثر بشكل كبير على أداء الجنود في المعركة.

البند الثامن : المجال الترفيهي

هنالك كثير من العاب الحاسوب التي يعتمد بعضها على الرسومات الثلاثية الأبعاد والصوت ،كما تستخدم تكنولوجيا **المعلومات** في إنتاج الموسيقى والأفلام والتأثيرات الخاصة المصاحبة لها وتسجيلها وعرضها كما تستخدم الانترنت لتوزيع المنتجات المتعددة الأوساط مما ساعد على انتشارها.

البند التاسع : المجال الصناعي

صناعة تكنولوجيا المعلومات تشكل قطاعاً مهما في اقتصاد كثير من الدول وقد استخدم الحاسوب أيضا في تصميم وفحص نماذج الآلات المعقدة كالسيارات والطائرات كما شاع استخدام الآلات الموجهة بالحاسوب، والإنسان الآلي في الصناعات وخاصة الخطرة منها. وأصبح كثير من الأجهزة يستخدم حواسيب مصغرة لمراقبة عملها، فمثلاً أصبح في السيارة الحديثة عدد من الحواسيب الصغيرة تتحكم في عمل أجزائها المختلفة

المطلب الثالث : الإعلام

الإعلام هو تلك العملية الخاصة بنقل المعلومات والأخبار ذات الأهمية والتي تهتم بها الفئات المستهدفة من الرسالة الإعلامية، حيث يوجد للإعلام العديد من الأهداف والمهام المتعددة ومنها المهام الإخبارية والمهام الترفيهية والمهام الاجتماعية والمهام السياسية والمهام الاقتصادية وغيرها العديد من الأهداف والمهام حيث أن الإعلام يعد هو ذلك المصدر الموثوق به والذي يعتمد عليه الأفراد في حصولهم على المعلومات بأنواعها.

الفرع الأول : تعريف الإعلام

-:هو أحد الوسائل في عصرنا الحالي والتي تلعب دوراً كبيراً وهاماً للغاية في المجتمعات وذلك من خلال ما تملكه من أدوات للتأثير المباشر **على** الآراء والاتجاهات لدى الأفراد أي أنه يمكن

تعريف الإعلام بأنه هو تلك الأدوات والتقنيات التي يتم من خلالها إيصال المعلومات أو الأحداث أو الآراء إلى الجمهور.

الفرع الثاني : أهمية الرسالة الإعلامية

يوجد للإعلام أهمية كبرى ومؤثرة في عصرنا الحالي ومنها-:

أولاً : **الإعلام وسيلة لنشر الأخبار والمعلومات:**

يعد الإعلام من إحدى تلك الوسائل التي تعمل على عرض الأخبار والمعلومات بأنواعها والتي تهم الأفراد، حيث يوجد الكثير من الأشخاص ممن يعتمدون على الإعلام في تلقي المعلومات والأخبار مثل قنوات التلفاز وخصوصاً أن ذلك النوع من وسائل الإعلام يمثل لهم مرجعية موثوق فيها وخاصة إذا تم تدعيم تلك الأخبار بالصور، والتي تعد من أصدق أدوات التعبير عن المواقف، والأحداث بأنواعها.[23]

ثانياً : الإعلام إحدى أدوات التسويق السياسي

حيث تعتمد بشكل كبير العديد من دول العالم على وسائل الإعلام المختلفة للتعبير عن سياستها ومواقفها ورويتها السياسية للعديد من القضايا العالمية والمحلية على حد سواء.

ثالثاً : الإعلام وسيلة للإعلان التجاري

عادة ما يقوم رجال الأعمال وأصحاب المؤسسات التجارية بأنواعها بتسويق منتجاتهم وأعمالهم التجارية تلك في وسائل الإعلام، حيث يعود اعتمادهم في ذلك إلى انتشار وسائل الإعلام الكبير واتساع دائرة متابعيها مما سيساهم بالنفع الكبير على تلك المؤسسات من جراء استخدامها لوسائل الإعلام في الترويج عن منتجاتها هذا علاوة على ما تشكله الصحف من وسيلة مساعدة للمجتمع في القضاء على البطالة من خلال إعلاناتها عن الوظائف الشاغرة بها وبالتالي فإن الإعلام هو أحد وسائل مواجهة البطالة في المجتمع[24].

رابعاً : الإعلام أداة من أدوات التثقيف بالمجتمع

---

[23] - مصطفى الصادق، عباس الإعلام الجديد، المفاهيم والوسائل والتطبيقات، ط1، الأردن، دار الشروق، 2008، ص71

[24] - كامل خورشيد مراد، الاتصال الجماهيري والإعلام، ط1، دار المسيرة، الأردن، ب س، ص75.

تحتوي وسائل الإعلام على العديد من تلك البرامج المختلفة والتي تساهم بدور إيجابي للغاية في عملية تثقيف الجمهور بتلك الأمور التي تهمهم في حياتهم اليومية كما أنها تلعب دور أساسياً في عملية التوجيه لهم في العديد من الأمور مثل الأمور الصحية أو التكنولوجية وغيرها.

خامساً : الإعلام دور ترفيهي

وذلك يكون من خلال تلك البرامج الخاصة بالمسابقات الثقافية والمسلسلات الهادفة التي يتم من خلالها عرض القضايا المختلفة في المجتمع بما يساهم في الترفيه عن الجمهور وعلى نفس الوتيرة يتم التثقيف له.

الفرع الثالث: أنواع وسائل الإعلام

هي وسائل التبادل أو نقل واستقبال المعلومات تاريخيًا، كانت وسائل الإعلام مكتوبة كالكتب، المجلات، الصحف، والمطبوعات الأخرى، أما في العصر الحديث، فقد شملت وسائل الإعلام الراديو، والتلفزيون، والحواسيب، وشبكات المعلومات.

البند الأول : أنواع وسائل الإعلام الرئيسية

هناك ثلاثة أنواع رئيسية لوسائل الاعلام هي: الوسائل المطبوعة، الوسائل المرئية والمسموعة، والإنترنت.

أولا : وسائل الاعلام المطبوعة Print Media

إن أقدم أشكال الوسائل الإعلامية هي الصحف، المجلات، والنشرات الإخبارية، وغيرها من المواد المطبوعة، وتُعرف هذه المنشورات كلها باسم "الوسائل المطبوعة"، ورغم انخفاض عدد قرّاء وسائل الإعلام المطبوعة في العقود الماضية، إلا أن تأثير الوسائل المطبوعة ما زال مهمًا، ويميل القرّاء المنتظمون للوسائل المطبوعة إلى أن يكونوا أكثر نشاطًا من الناحية السياسية.

وتعد الوسائل المطبوعة مسؤولة عن نقل الأخبار أكثر من المصادر الأخرى، فالكثير من التقارير الإخبارية على التلفاز مثلًا، هي مجرد قصص متابعة للأخبار التي ظهرت أولًا في الصحف [25].

[25] Media (Channels) of Communication¨. Types of Media Communication، the business communication.com

ثانيا : وسائل الاعلام المرئية والمسموعةBroadcast Media

الإعلام المرئي والمسموع: هو تقارير إخبارية تبث عبر وسيلتي الإذاعة والتلفزيون، وتعد الأخبار التلفزيونية مهمة بشكل كبير في الولايات المتحدة مثلًا. لأن أكثر الأمريكيين يحصلون على أخبارهم من التلفزيون أكثر من أي مصدر إعلامي آخر[26].

ثالثا : الإنترنتThe Internet

قام الإنترنت بتحويل المزيد من الأشخاص عن وسائل الاعلام حيث أصبح هناك المزيد ممن يعتمدون على مصادر الأخبار من الإنترنت بدلًا من وسائل الاعلام المطبوعة والإذاعية التقليدية. مثلًا يتصفح الأمريكيون مواقع وسائل الإعلام التقليدية، مثلNBC وCNN، لكنهم أيضًا يتجهون إلى مصادر الأخبار على الإنترنت مثل المدونات الإلكترونية، ويمكن أن توفر مواقع الإنترنت معلومات نصيّة، صوتيّة، ومرئيّة.

كما أصبحت Weblogs المدونات – وتعرف باسم – Blogs مؤثرة للغاية منذ بداية القرن الحادي والعشرين، ويقوم المدونون الرئيسيون فيها بكتابة آرائهم حول مجموعة مختلفة من القضايا، ويستجيب الآلاف من الأشخاص لهم بالرسائل، ورغم أن الكثير من المدونات تتسم بالتحزب وعدم الدقة، إلا أن بعضها كان له دور مساعد في انطلاق قصصٍ كبيرةٍ.

البند الثاني : تصنيف وسائل الإعلام والاتصال

أولا : التواصل اللفظيVERBAL COMMUNICATION

التواصل اللفظي من وسائل الاعلام والاتصال وهو التعبير، أو تبادل المعلومات، أو الرسائل عبر الكلمات المكتوبة أو الشفهية، وأشكال التواصل اللفظي هي:

ثانيا : التواصل الشفهي :Oral communication وهو عملية الاتصال من خلال تبادل الرسائل أو المعلومات أو تناقلها بين المرسل والمستقبل عبر الكلمة الشفوية، ويُقسم إلى طريقتين: التحدّثSpeaking ، والاستماع[27].Listening

[26]- ماجي الحلواني حسين، محمد منى، مقدمة في الفنون الإذاعية السمع بصرية، مركز جامعة القاهرة للتعليم المفتوح،1999،ص213.

[27] Media (Channels) of Communication | Types of Media Communication: thebusinesscommunication.com،

ثالثا : التواصل المكتوب :Written communication الاتصالات المكتوبة: هي عملية اتصال عبر تبادل الرسائل أو المعلومات أو إرسالها بين المرسل والمستقبل من خلال شكلٍ مكتوبٍ، ويُقسم إلى طريقتين: الكتابةWriting ، والقراءة.Reading

رابعا : التواصل غير اللفظي NONVERBAL COMMUNICATION

التواصل: هو التعبير أو تبادل المعلومات والرسائل دون استخدام كلمات منطوقة أو مكتوبة.

ومن بعض أشكال التواصل غير اللفظي:

- تعابير الوجه.Facial expression
- الإشارات.
- لغة الجسد.
- القرب.
- اللمس.
- المظهر خارجي.
- الصمت.
- نظرة العين أو الاتصال البصري[28].

البند الثالث : وسائل الاعلام كتصنيفات أخرى

أولا : الاتصال الجماهيري :Mass communication هو عملية نقل المعلومات، الأفكار، الآراء، أو المواقف عبر قناة أو وسائل محددة لعددٍ كبير من الجماهير المختلفة[29].

ثانيا : التواصل الشخصي :Personal communication هو تبادل الأشخاص معلومات تتعلق بحياتهم الخاصة أو علاقاتهم الشخصية.

ثالثا : التواصل بين الأشخاص :Interpersonal communication ويحدث عندما يتبادل شخصان أو يشاركان معلومات، أفكار، آراء، ومشاعر متعلقة بأمور شخصية ،واجتماعية، ووطنية، ودولية محددة في نفس المكان، وهو عملية اتصال وجهًا لوجه بين الأشخاص حيث يمكن أن تكون الرسائل لفظية (أي يُعبر عنها بالكلمات) أو لا تحتوي كلمات مطلقًا، بل تتكون من إيماءات، وتعبيرات وجه، ووضعيات معينة (لغة الجسد.(

---

[28] Media (Channels) of Communication | Types of Media Communication‹: thebusinesscommunication.com

[29] - جاسم محمد جرجيس، بدع القاسم ،مصادر المعلومات في مجال الاتصال الجماهيري،مركز الإسكندرية للوسائط الثقافية والمكتبات،مصر،1998،ص ص250-264.

المطلب الرابع : تكنولوجيا الاتصال وشبكات المعلوماتية :

منحت تكنولوجيا الاتصالات الحديثة مجتمعاتنا نوافد معرفية عديدة ،وأزاحت الستار عن المحظورات والممنوعات، وأصبح الحصول على المعلومات عبر الفضاءات الالكترونية عملية سلسة ومباشرة ومن دون غربال وسيط يلويها ويبعثرها ويعيد تجميعها بما يخدم مشاربه وتوجهاته.

أصبح باستطاعتنا الآن فتح هذه النوافد لنرى مباشرة بعيوننا ونسمع بأذاننا.

ولكن السؤال الذي يتبادر الى الذهن، هل لمجتمعنا الجزائري القدرة والإمكانية على التعامل المباشر مع التكنولوجيا المعاصرة وأدراك أهميتها العلمية والعملية؟ وهل ستكون لنا ثقافة التأقلم مع أدوات الاتصال الحديثة من دون غربال؟

الفرع الأول : تكنولوجيا الإتصال

يشكل الاتصال محوراً أساسيا وحيوياً لوجود وتطور المجتمعات البشرية بوصفه يحمل معظم عمليات التفاعل الإنساني[30]،

لهذا تُعرَّف العمليّة الاتِّصالية على أنّها: عمليّةٌ مُنظَّمةٌ، وتبادُليّةٌ في إرسال، واستقبال الرسائل اللفظيّة، وغيرها، بين المُرسِل، والمُتلقِّي، باستخدام وسيلة تقليديّة بديهيّة، أو وسيلة تكنولوجيّة مُتطوِّرة، لتصبح عناصرها هي: المُرسِل، والمُتلقِّي، والرسالة بينهما، والوسيلة المُستخدمة في ذلك

كما أن "الاتصال هو إرسال من جانب واحد لرسائل موجهة بغرض تحقيق تغيير في الرأي، العادة، أو سلوك المستقبل"[31].

كما انه : "هو عملية مستمرة ومتغيرة تتضمن انسياب أو تدفق أو انتقال الأشياء" [32].

أما علماء نظم المعلومات فينظرون إلى الاتصال من وجهة النظر الرياضية والإحصائية والهندسية فيعرفونه على أنه" استقبال وترميز وتخزين وتحليل واسترجاع وعرض وإرسال المعلومات "[33].

---

[30] -ليلى السيد حسين، عماد حسن مكاوي،الاتصالات المعاصرة ونظرياته، مجلة الفنون الإذاعي، 2007 العدد 187 ،ص 183.

[31] لمين علوطي، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتأثيرها على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة، مذكرة الماجستير في علوم التسيير، فرع إدارة الأعمال، جامعة الجزائر،2003-2004، ص 14 .

[32] ابراهيم بختي، تكنولوجيا ونظم المعلومات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة،على الخط:
http://bbekhti.online.fr/trv_pdf/TIC.pdf,29/04/2008,09:58

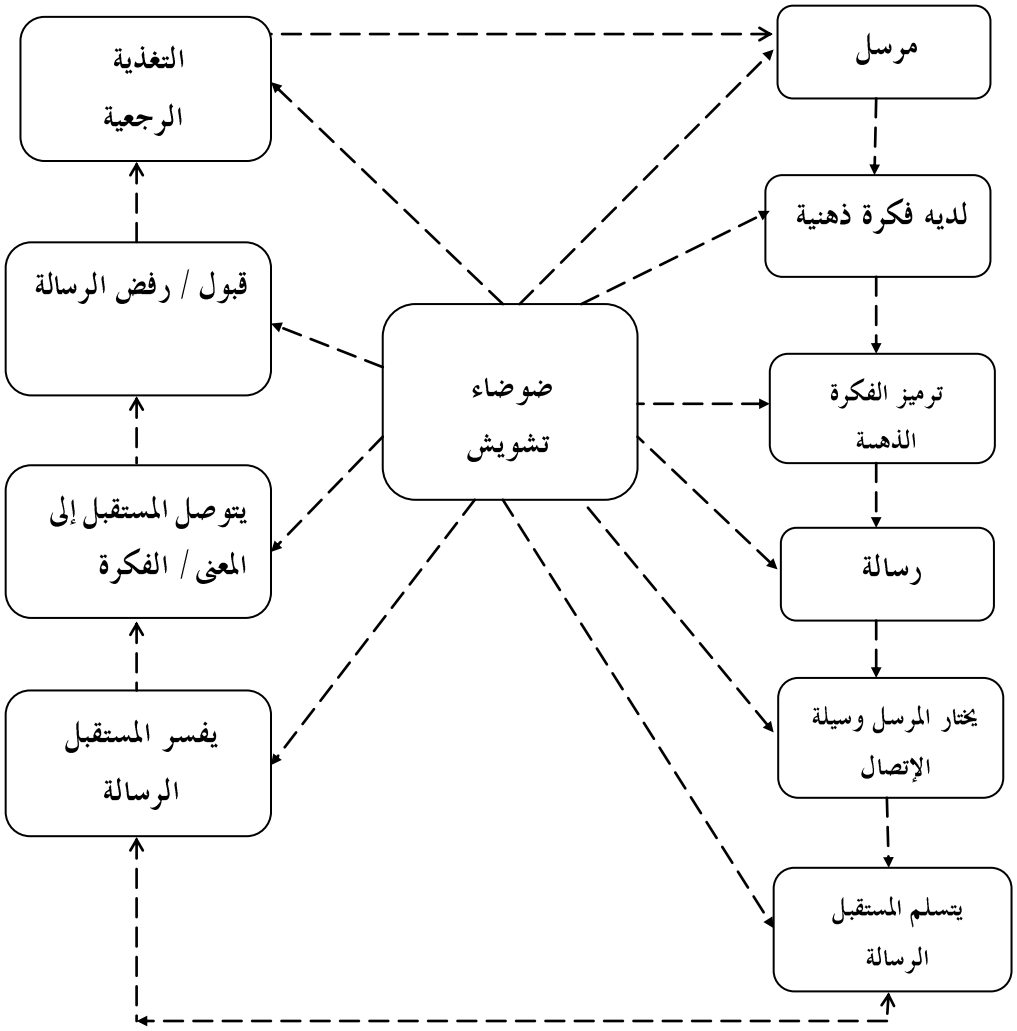
إن الاتصال ليس عملية سهلة وبسيطة بل هي معقدة وصعبة وتتضمن عدد من الخطوات والعناصر التي سنناقشها باختصار والتي يوضحها الشكل رقم (1-1) حيث :

- ❖ تبدأ عملية الاتصال بوجود شخص (مرسل) يرغب في إبلاغ طرف آخر (مستقبل) معلومات معينة من أجل التأثير في سلوكه على نحو ما.
- ❖ يقوم المرسل بتطوير فكرة ذهنية (في عقل المرسل)حول موضوع معين يود إبلاغه لشخص.
- ❖ بعد إتمام المرسل بلورة الفكرة الذهنية، يقوم بتحويل هذه الفكرة إلى رموز أي لغة يستطيع المستقبل فهمها.
- ❖ ينتج عن عملية الترميز "الرسالة" التي يود المرسل إرسالها إلى المستقبل.
- ❖ بعد إتمام الترميز يختار المرسل وسيلة لنقل هذه الرسالة وقد تكون هذه الوسائل إما كتابية أو شفوية.
- ❖ يتسلم المستقبل الرسالة.
- ❖ يقوم المستخدم بتحليل الرموز وتفسير الرسالة.
- ❖ نتيجة لتفسير وتحليل الرسالة، يتوصل المستقبل إلى المعنى.
- ❖ بناءا على ما توصل إليه المستقبل من معاني يقوم بقبول الرسالة أو رفضها.
- ❖ التغذية الرجعية حيث يقوم المستقبل بالرد على الرسالة وبالتالي يتحول المستقبل إلى مرسل حيث يقوم ببلورة رده وتحويله إلى رسالة واختيار وسيلة لتوصيلها (الرسالة) إلى المرسل.
- ❖ المعوقات والتشويش والضوضاء وتتمثل في كل ما يمكن أن يتدخل ويعيق عملية الاتصال عند كل خطوة من الخطوات السابقة[34].

[33] أحمد ماهر، كيف ترفع مهاراتك الإدارية في الاتصال، الدار الجامعية، مصر،1998 ، ص ص :23-24 .

[34] حسين حريم، مهارات الإتصال في عالم الإقتصاد وإدارة الأعمال، دار حامد عمان، 2009 ص ص 16-17.

الشكل رقم (1-1) : خطوات /عناصر عملية الاتصال



المصدر : حسين حريم، **مهارات الإتصال في عالم الإقتصاد وإدارة الأعمال**، دار حامد عمان، 2009 ص 17.

هذا ويمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصال بأنها "مجموع التقنيات أو الأدوات أو الوسائل أو النظم المختلفة التي يتم توظيفها لمعالجة المضمون أو المحتوى الذي يراد توصيله من خلال عملية الاتصال الجماهيري أو الشخصي أو التنظيمي، والتي يتم من خلالها جمع المعلومات والبيانات المسموعة أو المكتوبة أو المصورة أو المرسومة أو المسموعة المرئية أو المطبوعة أو الرقمية (من خلال الحاسبات الالكترونية)ثم تخزين هده البيانات والمعلومات ،ثم استرجاعها في الوقت المناسب ،ثم عملية نشر هده المواد الاتصالية أو الرسائل أو المضامين مسموعة أو مسموعة مرئية أو مطبوعة أو رقمية، ونقلها من مكان إلى آخر، ومبادلتها ،وقد تكون تلك التقنية يدوية أو آلية أو

إلكترونية أو كهربائية حسب مرحلة التطور التاريخي لوسائل الاتصال والمجالات التي يشملها هدا التطور[35].

الفرع الثاني : أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال

ساهم التطور العلمي والتكنولوجي في تحقيق رفاهية الأفراد، ومن بين التطورات التي تحدث باستمرار تلك المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال، وما تبلغه من أهمية من ناحية توفير خدمات الاتصال بمختلف أنواعها، وخدمات التعليم والتثقيف وتوفير المعلومات اللازمة للأشخاص والمنظمات، حيث جعلت من العالم قرية صغيرة يستطيع أفرادها الاتصال فيما بينهم بسهولة وتبادل المعلومات في أي وقت وفي أي مكان، وتعود هذه الأهمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى الخصائص التي تمتاز بها هذه الأخيرة، بما فيها الانتشار الواسع وسعة التحمل سواء بالنسبة لعدد الأشخاص المشاركين آو المتصلين، أو بالنسبة لحجم المعلومات المنقولة، كما أنها تتسم بسرعة الأداء وسهولة الاستعمال وتنوع الخدمات.

وتوفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أداة قوية لتجاوز الانقسام الإنمائي بين البلدان الغنية والفقيرة والإسراع ببذل الجهود بغية دحر الفقر، والجوع، والمرض، والأمية، والتدهور البيئي. ويمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصال توصيل منافع الإلمام بالقراءة والكتابة، والتعليم، والتدريب إلى أكثر المناطق انعزالاً. فمن خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، يمكن للمدارس والجامعات والمستشفيات الاتصال بأفضل المعلومات والمعارف المتاحة، ويمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصال النشر الرسائل الخاصة بحل العديد من المشاكل المتعلقة بالأشخاص والمنظمات وغيرها[36]

الفرع الثالث : خصائص تكنولوجيا الاتصال

1. **التفاعلية** :وذلك لوجود سلسلة من الأفعال الاتصالية، فالمرسل يستقبل ويرسل في الوقت نفسه، وكذلك المستقبل ومثال ذلك بعض الوسائل التي يوجد فيها تفاعل بين المستخدم والمرسل

[35] - معالي فهمي حيضر، نظم المعلومات مدخل لتحقيق الميزة التنافسية، الدار الجامعية، إسكندرية، 2002، ص 253.

[36] - مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات- جنيف 2003 وتونس العاصمة 2005تم الاطلاع عليه بتاريخ : 22-04-2020

http://www.un.org/arabic/conferences/wsis/fact6.ht

مثل الهاتف، التلفاز التفاعلي والمؤتمرات عن بعد والكمبيوتر الشخصي الذي يستخدم في الاتصال وكذلك البريد الالكتروني...الخ.

2. **اللاتزامنية** :وتعني إمكانية إرسال الرسائل واستقبالها في وقت مناسب للفرد المستخدم ولا تتطلب من كل المشاركين أن يستخدموا النظام في الوقت نفسه فمثلا في نظم البريد الالكتروني ترسل الرسالة مباشرة من منتج الرسالة إلى مستقبلها في أي وقت دون الحاجة لتواجد المستقبل للرسالة.

3. **قابلية الحركة** :هناك وسائل اتصالية كثيرة يمكن لمستخدميها الإفادة منها في الاتصال من أي مكان مثل الهاتف النقال، جهاز الفيديو يوضع في الجيب، وجهاز فاكسميل يوضع في السيارة وحاسب آلي نقال مزود بطابعة.

4. **قابلية التحويل** :وهي قدرة وسائل الاتصال على نقل المعلومات من وسيط إلى آخر كالتقنيات لتي يمكنها تحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مطبوعة وبالعكس، والأفلام السينمائية التي يمكن عرضها في دور السينما وعلى أشرطة الفيديو وعلى الأسطوانات المدمجة على الرغم من اختلافها في الشكل.

5. **الشيوع والانتشار** :ويعني به الانتشار المنهجي لنظام الاتصال حول العالم وفي داخل كل طبقة من طبقات المجتمع ولا يكون حكرا على الأثرياء فقط وإنما يشمل كل فئات وطبقات المجتمع.

6. **الكونية** :البيئة الأساسية الجديدة لوسائل الاتصال هي بيئة عالمية دولية حتى تستطيع المعلومة أن تتبع المسارات المعقدة، كتعقد المسالك التي يتدفق عليها رأس المال إلكترونيا عند الحدود الدولية في أي مكان في العالم.[37]

الفرع الرابع : أنواع وسائل تكنولوجيا الاتصال

شهد العالم في السنوات الأخيرة تطورا مذهلا في وسائل وتكنولوجيا الاتصالات، وأصبح من الصعب متابعة المخترعات الجديدة في هذا المجال فلقد تطور الهاتف إلى التيلكس، والفيديو الذي تطور إلى الفيديوتكس، ودخلنا عصر الأقمار الصناعية وعصر الانترنت والبريد الإلكتروني، ولا يزال

[37] - حسانة محي الدين، اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات، مؤتمر المعلومات، النادي العربي للمعلومات، دمشق، سوريا 2002، ص121.

التطور مستمرا في هذا المجال مما جعل العالم قرية صغيرة عن طريق استخدام وسائل للاتصال (تكنولوجيا الاتصال) متنوعة الأشكال نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر:[38]

البند الأول : التلكس والتليتكس .

أولا : التلكس (المبرقة) Télex :

وهو:" نظام لنقل الرسائل باستخدام جهاز يسمى المبرقة وهي أول جهاز تم استخدامه في إرسال الرسائل بالكهرباء. ومعظم رسائلها كان يتم إرسالها في وقت من الأوقات بتخصيص شفرة معينة لكل حرف عن طريق مفتاح المبرقة ثم تقوم هذه الأخيرة بتحويل النقط (...) والشرطات (--) الخاصة بالشفرة إلى نبضات كهربائية وإرسالها عبر أسلاك البرق. وتعرف الشفرة الخاصة بالمبرقة (شفرة مورس)"[39].

في أواخر القرن ظهرت الوسائل والمعدات التي يتم استخدامها في شكل مطبوع بدلا من إشارة (مورس). وفي بداية القرن العشرين بدأ استخدام وسائل إرسال واستقبال الرسائل بواسطة الشرائط المثقبة. وفي العشرينيات من القرن العشرين تم استخدام الطابعات عن بعد (التلبرنتر) التي بإمكانها إرسال نبضات كهربائية مباشرة عبر خطوط البرق إلى مبرقة أخرى على الطرف الآخر من الخط.

لقد ساهم التلكس في نقل الرسائل والأنباء الصحفية وكان لسنوات طويلة هو العصب الرئيسي للتجارة وأعمال الحكومة والأعمال الحربية. وعندما صارت خدمة الهاتف في متناول الأفراد والمؤسسات تم الاستغناء عن خدمات التلكس لحد كبير، واستبدال التلكس بمعدات اتصال أخرى أسرع ولها القدرة على التعامل مع أنواع مختلفة من الرسائل والمعلومات.

ثانيا : التليتكس (تبادل النصوص عن بعد) Télétex :

يعد نظام تبادل النصوص عن بعد أو ما يسمى بالتلتكس حالة متقدمة على نظام المبرقة وتطويرا لها، حيث أنه يجمع بين عمل التلكس الاعتيادي وعمل نظام معالجة النصوص، الذي

[38] لمين علوطي ،مرجع سابق، ص ص : 23-30 .

[39] ربحي مصطفى عليان ومحمد عبد الدبس، وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم، دار الصفاء، الأردن، 1999، ص 106.

يعمل بواسطة الآلة الكاتبة الإلكترونية والشاشة المرئية المثبتة فيها، مع وجود إمكانية لخزن المعلومات المطبوعة. وبذلك يمكن إعداد نص كامل من المعلومات بواسطة الآلة الكاتبة، ثم قراءته على الشاشة وتعديله قبل إرساله إلى المستقبل أو الجهات المعنية في أي وقت لاحق. وهذا يعني أن تبادل الرسائل والمعلومات يكون إلكترونيا من وحدة ذاكرة (Mémoire) إلى وحدة ذاكرة ثانية أو أكثر وعبر شبكة اتصالات.

ويعمل التليتكس بجهازين (واحد للإرسال، وآخر للاستقبال) محدودة القدرة، أي أنها ترسل 6-7 حروف في الثانية، مع إمكانية الطباعة على الورق العادي، ورقة ورقة، حيث يمكن نقل 2400 وحدة في الثانية أي 50 مرة نظريا أسرع من التيلكس، ويتميز التيلتكس على التلكس فيما يلي:

1. سرعة تناقل المعلومات والتراسل. (تعادل ما يقارب 50 مرة سرعة التلكس العادي)
2. كمية أكبر من الرموز المستخدمة -بمعدل(307) رمز مقارنة مع 47 رمزا في نظام التلكس-
3. يكون إرسال المعلومات بشكل صفحة متكاملة، وهذا أفضل من نظام الكلمات والجمل المغنطة في نظام التلكس.
4. يمكن إرسال الرسالة أو النص المطلوب إلى عدة مستفيدين وفي وقت واحد.
5. يوفر تبادلا محليا وإقليميا ودوليا للمعلومات أسرع وأفضل من نظام التلكس.

وبشكل عام يمكن استخدام التليتكس في المجالات التالية:

- المراسلات: مثل المذكرات والتقارير والرسائل العامة أو المخصصة في مجال معين.
- الشؤون الإدارية: مثل وثائق الموظفين، جرد المخازن، اعتماد النماذج والطلبيات.
- الشؤون المالية: كالحسابات الجارية، وقوائم الأسعار، وتسجيل المبيعات والصفقات.
- مجالات أخرى: مثل الإعلانات التجارية، القوائم التفصيلية للمؤسسات والمعلومات المرجعية.

البند الثاني : الهاتف وبنوك الاتصال المتلفزة

- الهاتف وخطوطه Téléphone:

يمثل الهاتف من أهم وسائل الاتصال الصوتي ومن أقدمها وأكثرها انتشارا بين الناس، والهاتف ليس أداة للتواصل بين الأفراد والجماعات، ولكنها أداة تلعب دورها في الإنتاجية والتسويق وإيصال الخدمات للكثير من المؤسسات، وينظر إليه كقناة اتصال غير مباشر بين الراسل والمستقبل

عند مزاولة عملية الاتصال وقد تطور الهاتف في حجمه وشكله ومزاياه وإمكاناته عدة مرات، وأصبحت هناك شبكات هاتفية. من أحدث الابتكارات في عالم الاتصالات الهاتفية الهاتف الصوري أو الهاتف الفيديو الذي يستطيع نقل الصورة مع الصوت بسرعة هائلة، وهو مزود بذاكرة تؤهله لخزن الصور واسترجاعها عند الحاجة ومشاهدتها على الشاشة أو طباعتها على الورق وينتشر حاليا الهاتف النقال بشكل واسع بين الناس.ويستخدم الهاتف كوسيلة اتصال بالهواتف الأخرى المنتشرة جغرافيا بطريقتين أساسيتين:[40]

1- طريقة الاتصال المباشر: من المتحدث على الهاتف (أ) إلى متحدث آخر على الهاتف (ب).

2- طريقة الاتصال غير المباشر: وذلك عن طريق ربط الخط الهاتفي مع وسيلة أخرى من وسائل الاتصال ونقل المعلومات مثل التلكس والحواسيب وغيرها.

ويمكن للاتصال الهاتفي (المباشر وغير المباشر) أن يكون بشكلين أساسيين هما:[41]

1) **الاتصال السلكي:** عبر الأسلاك الموصلة بين الهواتف المختلفة، وعبر محطات مركزية تنتشر في المدينة أو المؤسسة.

2) **الاتصال اللاسلكي**: دون الحاجة إلى وجود أسلاك، وعن طريق البث والتوصيل للأمواج الأرضية أو الاتصالات الفضائية.

وهناك طريقتان تستخدمان لنقل الكم الهائل من المعلومات بين الهواتف:[42]

1) **طريقة استخدام الكابل** : الذي يضم عددا من الأسلاك النحاسية عالية التحميل، أي القادرة على نقل كميات هائلة من الرسائل والمعلومات. تستخدم كذلك في نقل المعلومات والصور والبرامج التلفزيونية بين الحواسيب وهناك الكابل البحري الذي يربط بين الدول والقارات.

2) **أما الميكروويف أو الموجات الدقيقة**، فهي وسيلة أخرى مهمة لنقل المعلومات الصوتية أو المكتوبة أو لمرئية بين المناطق الجغرافية المتباعدة. وهو نوع من الاتصالات اللاسلكية الأرضية التي تتم عن طريق هوائيات وأبراج توضع في مناطق مرتفعة وعلى مسافة تقرب من 50كلم بين كل

[40] عامر ابراهيم قنديلجي، إيمان فاضل السمرائي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، الوراق، عمان، الأردن ،2002،ط1، ص،216.

[41] لمين علوطي ،مرجع سابق، ص : 25 .

[42] عامر إبراهيم قنديلجي، إيمان فاضل السامرائي ،مرجع سابق ،ص ص212-215 .

هوائي وآخر. ويمكنه نقل 10 آلاف خط هاتفي، ويمتاز بقلة تكلفته. إلا انه يتعرض في الأحوال الجوية الماطرة للتشويش.

ومع التطورات التي تشهدها وسائل وتكنولوجيا الاتصال، أخذت الاتصالات الهاتفية تتحول إلى نظام جديد رقمي يعمل عن طريق ترجمة موجات البث الإلكتروني إلى جزيئات تفصل بينهما مسافات. وهذه الجزيئات هي نتاج الأرقام الثنائية، وهي أصغر الوحدات في معالجة البيانات.ويعتبر هذا النوع من الأنظمة أكثر دقة وفعالية ويمكن الاعتماد عليه أكثر من وسائل الاتصال التقليدية، وهو مناسب لمختلف أنواع الاتصالات والأكثر ملائمة للاتصال مع الحواسيب. بالإضافة إلى أنه يعطي نوعية أفضل بالنسبة للصوت والصورة المنقولة.

- **بنوك الاتصال المتلفزة:**[43]

تعد بنوك الاتصال المتلفزة أو ما يطلق عليها مصطلح الفيديوتكس (أو الفيديوتكست) من تقنيات الاتصال الحديثة المستخدمة في نقل الرسائل والمعلومات بين الأفراد والمؤسسات، وهي حالة متطورة لاستخدام واستثمار جهاز التلفزيون العادي عن طريق إضافة محطات وقنوات جديدة إلى جانب قنواته الاعتيادية. ويعرف الفيديوتكس على أنه وسيلة لعرض الكلمات والأرقام والصور والرموز على شاشة التلفزيون عن طريق ضغط مفتاح معين ملحق بجهاز التلفزيون.

ويشمل تقنية الفيديوتكس على ثلاث ركائز مهمة هي:[44]

1. البث عن طريق شاشة تلفزيونية.
2. تخزين واسترجاع عن طريق الحاسوب.
3. نقل هاتفي أو بوسيلة سلكية أو لا سلكية.

وتشمل بنوك الاتصال المتلفزة (الفيديوتكس) على نوعين رئيسيين هما:

1. الفيديوتكس العادي أو الإذاعي ويسمى التليتكست (Télétex) أو النص المتلفز.
2. الفيديوتكس المتفاعل ويسمى أيضا بخدمة البيانات المرئية.

3- الفاكسميلي (الناسخ الهاتفي) Facs mile والأقمار الصناعية :

[43] . ربحي مصطفى عليان عبد الدبس، المرجع السابق، ص 111 .

[44] لمين علوطي ،المرجع السابق، ص 26-27 .

البند الثالث : الفاكس (الناسخ الهاتفي) :

وهو: "جهاز يقوم ببث الرسائل والنصوص والصور والوثائق المكتوبة عبر خطوط الهاتف العادي"[45]. ولهذا فهو يشبه آلة التصوير الصغيرة، غير أنها متصلة بهاتف لإرسال الوثيقة، فما على المرسل إلا أن يضعها في الجهاز، ثم يدير رقم هاتف جهاز فاكس المرسل إليه، وبمجرد أن يفتح الخط أو يتم الاتصال، تتحرك الأداة الفاحصة الإلكترونية في جهاز الإرسال وتحول الصفحة المرسلة إلى مجموعة من الإشارات الكهربائية الرقمية التي تنتقل عبر خط الهاتف إلى جهاز فاكس المستقبل الذي يعيد الإشارات الكهربائية الرقمية مرة أخرى إلى نسخة طبق الأصل من الوثيقة الأصلية ثم يطبعها.

فالفاكس إذن، عبارة عن تقنية اتصال حديثة تشمل على:

1. جهاز استنساخ إلكتروني صغير مرتبط بخط الهاتف.
2. جهاز هاتف مرتبط بخط هاتفي.

ويمكن تحديد أهم مميزات وخصائص الفاكس على النحو التالي:

- سهلة الاستخدام ولا تحتاج إلى خبرة أو فني متخصص.
- رخيص الثمن ويمكن للأفراد شرائه.
- لا يحتاج إلى متطلبات كثيرة، فخطوط الهاتف متوافرة في كل مكان.
- مناسب جدا لنقل الوثائق والرسائل المالية والقانونية وكافة المطبوعات.
- من الصعب إرسال الوثائق عبر وسائل أخرى غير الفاكس بنفس السرعة والدقة والتكلفة.
- يمكن إرسال الرسائل والوثائق إلى عدة جهات في نفس الوقت.
- يمكن حمل الفاكس ونقله إلى أي مكان وبسهولة.

[45] محمد دياب مفتاح، معجم مصطلحات نظم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الدار الجامعية للنشر، القاهرة، مصر، 1995، ص 63.

البند الرابع : الأقمار الصناعية [46]:

مصطلح القمر الاصطناعي[47] مقتبس من مسمى القمر الطبيعي الذي هو من مخلوقات الله العظيمة وهو من توابع الارض، يدور حولها ويقتبس ضوءه من ضوء الشمس ولذلك اطلق مصطلح القمر الاصطناعي (Satellite) على اي جسم فضائى من صنع الانسان يدور حول جسم فضائى أكبر منه .. في مسار محدد بعد ان يوجه اليه من الارض. وعليه يمكن تعريف القمر الاصطناعي بالآتي :

(هو جسم آلي من صنع الانسان ذو اجنحة يدور حول الارض في مدار محدد يوضع فيه بواسطة صاروخ او مركبة فضائية وهو مزود باجهزة الكترونية متطورة للقيام بوظائف مختلفة منها الارسال والاستقبال، وله مدارات واحجام وسرعات مختلفة)[48]

---

[46] - وتعود فكرة إطلاق الأقمار الصناعية في الفضاء إلي شهر أكتوبر عام 1945م حينما نشر المهندس البريطاني آرثر كلارك arthurc clarrse مقالا في مجلة "عالم اللاسلكي إقترح فيه إطلاق قمر صناعي يدور حول الأرض ولكن فكرته لم تلق قبولا واسعا في الأوساط العلمية في ذلك الوقت.

وبعد مرور اثني عشر عاما من طرح الفكرة سرعان ما تحول الحلم إلي حقيقة حينما قام الإتحاد السوفيتي بإطلاق أول قمر صناعي يدور في الفضاء يعرف بإسم "Sputnir وذلك في 4 أكتوبر عام 1957م

وفي العام التالي أطلقت الولايات المتحدة الأمريكية أول أقمارها الصناعية (Explorer I) ثم إطلقت بعد ذلك عدة أقمار صناعية أخري ففي عام 1960 أطلق الأمريكيون قمر صناعي يستخدم لنقل إشارات الصوت والصورة الثابتة من نقطة علي الأرض إلي أخري

ثم تحقق حلم نقل برامج التلفزيون بين القارات في عام 1962م عندما قامت الإدارة الوطنية للطيران والفضاء الأمريكي NASAبإطلاق القمر الصناعي تلستار" telstar" وكان الإطلاق هذا القمر دور هام في مجال الإتصال والإعلام الدولي

وفي العام التالي 1963م تم بث أول حدث إخباري في تاريخ استخدام الأقمار الصناعية في مجال الإعلام الدولي غذ نقلت الأقمار جنازة الرئيس الأمريكي جون كيناي في نوفمبر 1963م إلي جميع أنحاء العالم .

وكذلك تم إنشاء المنظمة الدولية للإتصالات الفضائية INTELSATوأطلق هذه المنظمة لقمر الصناعي EARLY في 6 أبريل من عام 1965م كأول قمر مداري تطلقه منظمة (أنتلسات) ثم تبعه سلسلة من الأقمار الصناعية التي تدور حول الكرة الأرضية بشكل متزامن

وشهدت سنوات الستينات والسبعينات من القرن العشرين منافسة وسباقا بين كل الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي في مجال اطلاق الاقمار الصناعيه وفي اول الثمانيات كان هناك حوالي 220قمرا صناعيا يدور في الفضاء لشتي الأغراض الغير عسكرية.

[47] - هذه تسمية خاطئة لانه يفهم من هذا انها تختص بالصناعة مثل قولنا : اقمار تجارية تختص بالتجارة او ملاحية تختص بالملاحة , وعليه فالتسمية الصحيحة)اصطناعية) أي من صنع الانسان وليست (صناعية) خاصة بالصناعة.

[48] - تختلف الاقمار الاصطناعية في الوظائف والاحجام حيث يصل وزنها إلى ثلاثة أطنان في أقمار الاتصالات، وقد يكون وزنها 250 كجم في أقمار الاستشعار عن بُعْد، وقد يصل وزنها إلى بضع عشرات من الكيلوجرامات في الأقمار التجريبية الصغيرة، ويقوم بتصنيع الأقمار إما شركات متخصصة أو مؤسسات بحثية مدعومة من دولها أو جامعات. كما

- **أما عن أنواع الأقمار الاصطناعية وأهدافها.**

تقسم الاقمار الاصطناعية الى انواع مختلفة بحسب الأهداف والمدارات والوظائف ونطاق التغطية .

اولا : تقسيمها من حيث الاهداف، وهي بهذا الاعتبار تنقسم الى انواع عديدة منها[49]:

1- اقمار الاتصالات : وهي تستخدم لتقوية ارسال القنوات الهاتفية والتلفازية وهي تحتوي على جهاز محول التردد Transponder وهو جهاز يقوم باستقبال القنوات على تردد معين ومن ثم تقويتها واعادة ارسالها الى الارض على تردد آخر، ومن هذه الاقمار : عربسات، ونايلسات، وهوت بيرد، وتلستار، وانتلسات .

2- اقمار الارصاد الجوية : هي أقمار تساعد في التنبؤ بحالة الطقس ومراقبة العواصف التغيرات المناخية وذلك عبر التقاط صور للأرض وطبقات الجو وإرسالها للأرض ومن هذه الاقمار: تيروس، وكوزموس .

3- الأقمار العلمية : هي اقمار للأبحاث العلمية وتقوم بمراقبة الكون ورصد المجرات ومن اشهرها : قمر هابل وهو عبارة عن تلسكوب ضخم لمراقبة وتصوير الكواكب والمجرات البعيدة .

4- أقمار الملاحة : وهي مجموعة اقمار تستخدم في تحديد المواقع (GPS)[50] وتساعد السفن والطائرات في تحديد وجهتها مثل :GPSNAVASTAR satellites

5- الاقمار العسكرية :هي اقمار سرية الطابع تحتوي على تكنولوجيا متطورة وتقوم بتقوية وبث الاتصالات العسكرية والتجسس ومراقبة التحركات العسكرية وانظمة الانذار المبكر.

اما أقمار البث المباشر **Direct Broadcasting Satellites (D.B.S)** فهي نوع حديث من أقمار الاتصال، زادت قوة الإشارة المنبعثة منه بحيث يمكن أن تصل مباشرة إلى أجهزة الاستقبال التليفزيوني المنزلي، بغير مرور على أية محطة أرضية، مع إضافات محدودة من بين هوائي يتراوح قطره من 30 سم إلى حوالي مترين، حسب قوة إشعاع القمر ومدى القرب من مركز الأشعاع.

تختلف مهام الأقمار الصناعية، فمنها ما يستخدم لخدمة الاتصالات مثل قمرNileSat، ومنها ما يستخدم للاستشعار عن بعد مثل KitSat، ومنها ما يستخدم لخدمة الأبحاث العلمية مثل Goesوغيرها...

[49] - وليد حسن الحديثي ،الإعلام الدولي وبعض إشكاليات الخطاب الإعلامي العربي، دار الكتب العلمي للنشر والتوزيع، القاهرة ،ط1، 2007، ص32.

[50] - Global Positioning System.

وقد دفعت التكلفة الباهظة لهذه الأقمار، المؤسسات الصناعية المعنية، إلى تصنيع أنواع أخرى من الأقمار متوسطة القوة، للأغراض الاتصالية المختلفة. أو تصنع أقماراً ذات قنوات متعددة، بعضها من القوة بحيث يمكنه تقديم بث مباشر.

ومن الممكن ربط بعض القنوات متوسطة القوة بشبكات التوزيع «الكوابل» لتوصيلها إلى المشتركين في الدول التي أدخلت نظم التوزيع التلفيزيوني بشبكات الكابل، أو إلى مراكز توزيع الترددات متعددة الاتجاهات باستخدام الترددات الإذاعية العالية القدرة.

ثانيا : تقسيمها من حيث الوظائف , تقسم الى نوعين:

أ-**النوع غير الفعال** (**Passive satellites**) وهو لايحوي اي دوائر الكترونية، وانما هوعاكس للاشارات الالكترونية. ومن امثلتها القمر1 Echo الذي اطلق عام 1960، والقمر 2 Echoالذي اطلق في عام 1964 وهو عبارة عن بالون كبير بقطر 32 متر، مغطى برقائق الالمنيوم، وكان يدور حول الارض بارتفاع 1610 كم. ومثل اي كرة زجاجية او فولاذية تعطي زاوية انعكاس واسعة للمناظر حولها، فان هذه الاقمار كانت تعيد عكس الاشارة الموجهة اليها، ولكن بقوة اخفض..

ونظرا لمساوئها ومشاكلها الكثيرة، لم تعد تستخدم الاقمار غير الفعالة في ايامنا هذه.

ب- **النوع الفعال** (**Active Satellites :**) :وهذه الاقمار عبارة عن محطات تقوية، تقوم باستقبال اشارة من محطات ارضية معينة وتكبرها ثم تعيد ارسالها باتجاه محطات أرضية اخري وفي هذه الايام تستخدم هذه الاقمار لنقل الاشارات التلفزيونية بين دول العالم[51].

ثالثا : تقسيمها من حيث نطاق التغطية:

تقسم الى انواع ثلاثة هي:

I. **أنظمة الاتصالات الدولية (بين دول العالم)** : منذ نحو ثلاثين عاما تحققت الاتصالات الدولية عبر الأقمار الاصطناعية عن طريق نظامين دوليين كبيرين، هما الإنتلسات **INTELSAT** والإنترسبوتنيك.**INTERSPUTNIK** ونشير اليهما بايجاز.

1- **الإنتلسات**:

تكونت المؤسسة الدولية للاتصالات بالأقمار الاصطناعية إنتلسات عام1964 م وتتكون حاليا من 168 دولة تمتلك وتشغل نظام الإنتلسات الدولي ليخدم العالم أجمع. ويستخدم النظام أساسا

[51]- عبد الله محمد زلطة ،الإعلام الدولي في العصر الحديث، مطبعة دار الفكر العربي ،القاهرة ،ط3، 2005، ص211.

للاتصالات المحلية .**domestic systems** ويتكون نظام الإنتلسات حاليا من 58 قمرا في المدار المتزامن الثابت فوق المحيطات الأطلسي والهندي والباسفيكي ومن أكثر من 850 محطة أرضية. ويصل الإنتلسات بين أكثر من 172 دولة ومنطقة حول الكرة الأرضية.

2-**الإنترسبوتنيك**:

الإنترسبوتنيك مؤسسة دولية حكومية عضويتها مفتوحة لكل الدول، وقد وقعت اتفاقية تأسيسها في 15 تشرين الثاني- نوفمبر، وأصبحت سارية المفعول في 12 تموز- يوليو 1972، وسجلت في الأمم المتحدة. وقد كون نظام إنترسبوتنيك لتوفير وثائق ونظم تبادل برامج الإذاعة والتلفزيون، والمواصلات الهاتفية والبرقية والمعلومات الأخرى بين مختلف الدول. وقد صيغت الأسس القانونية والفنية لنظام إنترسبوتنيك في إطار التعاون بين الدول الاشتراكية (سابقا) لاستخدام الفضاء الخارجي للأغراض السلمية.

وقد اشترك في نظام إنترسبوتنيك حينذاك 12 دولة هي: الاتحاد السوفييتي (السابق)، وأفغانستان، وبلغاريا، وكوبا، وتشيكوسلوفاكيا، واليمن، وجمهورية ألمانيا الديمقراطية، وهنغاريا، ومنغوليا، وبولندا، ورومانيا، وفيتنام. ويعمل نظام إنترسبوتنيك في الوقت الحالي بإيجار الأقمار الروسية.

ثانيا : أنظمة الاتصالات الإقليمية (بين دول منطقة دولية محددة) :

أدى التطور الكبير في تكنولوجيا الاتصالات والهوائيات إلى إمكانية تصميم أنظمة للاتصالات الإقليمية توفر الاتصال بالأقمار الاصطناعية عن طريق محطات أرضية أصغر في الحجم، وبذلك يمكن زيادة عددها وانتشارها في المناطق النائية. وقد ظهر من هذه الأنظمة نظام عربسات ونظام يوتلسات ونشير اليهما بايجاز.[52]

1-**عربسات**:

بدأت فكرة إنشاء القمر الاصطناعي العربي عربسات في ستينات القرن الماضي أثناء اجتماع وزراء الإعلام العرب في بنزرت بتونس عام 1967 لاستخدامه في مجال الإعلام والتعليم للوصول إلى المناطق العربية النائية. إلا أن المشروع قد تغير اتجاهه بعد ذلك وتولاه وزراء المواصلات في الدول

[52] - نبيل علي، العرب وعصر المعلومات، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1994، ص125.

العربية. وقد أطلق قمران من أقمار عربسات: الأول في 28 شباط -فبراير 1985 وتبين بعد تشغيله أن به قناتين عاطلتين، وأطلق القمر الثاني في 17 حزيران- يونيو 1985 وبه 25 قناة قمرية وهي كلها صالحة للتشغيل الكامل، وكان العمر المتوقع لهذا القمر 7 سنوات، ويغطي المنطقة العربية كلها، ثم جرى تمديد عمره، وذلك بتشغيله في مدار. وهناك اتجاه في عدد من الدول العربية لتحويل الشبكات المحلية في الدول المرتبطة بنظام إنتلسات إلى نظام عربسات. وهذه الشبكات توفر إمكانية توزيع قناة تلفزيونية داخل كل منها. وتشير التجارب المستفادة من تشغيل عربسات حتى الآن إلى أن الاستخدام الأمثل لنظام عربسات يجب أن يكون في مجال الشبكات المحلية لتوزيع برامج التلفزيون وفي إنشاء شبكة عربية للتلفزيون العربي[53] .

2- **يوتلسات** : شركة فرنسية تهتم بالأقمار الاصطناعية، توفر التغطية على كامل القارة الأوروبية، فضلا عن منطقة الشرق الأوسط وإفريقيا، والهند، واجزاء كبيرة من آسيا والامريكتين، وهو واحد من الثلاثة الرئيسية في العالم مشغلي السواتل من حيث الايرادات المنظمة الأوروبية للأقمار الاصطناعية والاتصالات (يوتلسات) أنشئت في عام 1977 بوصفها منظمة حكومية دولية لتطوير وتشغيل الاتصالات السلكية واللاسلكية بواسطة الأقمار الصناعية. وقد بدأت المؤسسه عملها مع إطلاق أول ساتل في عام 1983.

انشئ في البداية لمعالجة الطلب على الاتصالات الساتليه في أوروبا الغربية، يوتلسات طور بنيتها التحتية على وجه السرعه لتوسيع نطاق التغطيه الاضافيه إلى الاسواق، مثل أوروبا الوسطى والشرقية في عام 1989، والشرق الأوسط والقارة الافريقيه، واجزاء كبيرة من آسيا والامريكتين من التسعينات من القرن الماضي.

يوتلسات هي أول مشغل للأقمار الصناعية في أوروبا لقنوات تلفزيونية والبث المباشر إلى المنازل **direct-to-home**

ثالثا :أنظمة الاتصالات المحلية: (داخل دولة معينة)

[53] - https://oceanservice.noaa.gov/
https://www.magltk.com

أقام عدد من الدول أنظمة للاتصالات المحلية منهما: كندا**TELESAT** ، الولايات المتحدة **GSTAR, SBS, WESTAR. COMSTAR, SATCOM** اليابان**CS-2** ، روسيا **LOUTCH, STATIONAR** **MOLYNA-3**فرنسا **TELECOM-1** الهند**INSAT** ، إندونيسيا**PALAPA** .

وهناك علاقة بين مساحة منطقة الخدمة للقمر الاصطناعي وبين حجم المحطة الأرضية المناسبة للتعامل معه، فأقمار الاتصالات الدولية تتسع منطقة خدمتها لتشمل نحو ثلث الكرة الأرضية، وتصل إشارتها ضعيفة جدا. ولذلك تلزم محطة أرضية كبيرة للتعامل معها، ويتراوح قطر الهوائي فيها من 10 إلى 32 مترا. وأقمار الاتصالات الإقليمية تنحصر منطقة خدمتها داخل منطقة دولية محددة وتصل إشارتها بدرجة متوسطة. ولذلك تكفي محطة أرضية متوسطة للتعامل معها يتراوح قطر الهوائي فيها من مترين إلى 10 أمتار. أما أقمار الاتصالات المحلية، فتتركز حزمتها الإشعاعية داخل دولة محددة وتصل إشارتها قوية يمكن التقاطها بجهاز صغير ذي هوائي قطره يتراوح بين 75 سنتيمترا ومترين.[54]

رابعا : تقسيمها من حيث المدارات،وهي تقسم بهذا الاعتبار الى ثلاثة انواع :

1- المدار الجغرافي الثابت (GEO)[55] ويسمى ايضا المدار المتزامن.

2- المدار المتوسط (MEO) [56].

3- المدار المنخفض (LEO)[57].

خامسا : الأقمار الصناعية في الجزائر

بدأت أبحاث الفضاء وتجاربه في الجزائر أثناء الاحتلال الفرنسي بإقامة مجمع من مواقع أطلاق الصواريخ واختبار الأسلحة النووية، تحت اسم مركز اختبار الأسلحة الخاصة(CIEES) ، وقد بدأ استخدام موقع كولوم بشار (Colomb-Bechar) في 24 أبريل1947 ، موقع اطلاق الصواريخ نقل إلى حماقير (Hammaguira) عام 1952، واقيم موقع أطلاق إضافي في رقان (Reggane) عام 1961، وفي 26 نوفمبر 1965، أطلقت فرنسا أول صاروخ فرنسي، ديامنت، من حماقيرة. إخلال تلك المواقع

[54] -https://terra.nasa.gov
https://www.magltk.com
[55] -Giostationary Earth Orbit Satellite
[56] -Medium Earth Orbit Ssatellites
[57] -Low Earth Orbit Stellites

كان أحد الشروط في اتفاقية استقلال الجزائر الموقعة في مارس 1962، وتم تسليم المواقع للجزائر في 1 يوليو 1967 حسب اتفاقيات إيفيان

- **: الوكالة الفضائية الجزائرية**[58] :

تأسّست في 16 جانفي 2002 في الجزائر، ببوزريعة، وهي المسؤولة عن تنفيذ البرنامج الفضائي الوطني للجزائر والمركز الوطني للتقنيات الفضائية في مدينة أرزيو بوهران هو المركز المتخصص في ميدان التقنيات الفضائية بالجزائر، فهو المسؤول عن إعداد البرنامج الذي يستجيب لمختلف الاحتياجات الخاصة بالمستخدمين الوطنيين عن طريق تطوير الموارد المائية، الفلاحة، الاتصالات، النقل، كما يعتبر هذا المركز الأداة التنفيذية للوكالة الفضائية الجزائرية التي تم إنشاؤها بموجب مرسوم رئاسي في 16جانفي 2002 لتدعيم البحث أكثر وإخراجه من الإطار النظري إلى الإطار التطبيقي، ولتكون أيضا بمثابة الأداة الحكومية لتنفيذ سياسة الدولة الجزائرية بخصوص دراسة واستغلال الفضاء الخارجي لأغراض سلمية، وكذا إبرام مختلف اتفاقيات التعاون مع الدول التي يمكنها دعم البرنامج الفضائي.

- كما يمكن إجمالا أن نتحدث عن أهم الأساسيات التي يتمحور حولها هذا البرنامج :

- تصميم وإنجاز وإطلاق القمر الصناعي الجزائري آلسات بالتعاون مع وكالة الفضاء البريطانية UK) (Space Agency في نوفمبر 2002.
- تطوير المشاريع التطبيقية حول مختلف الاحتياجات الوطنية، الأخطار الطبيعية، متابعة الموارد... وتعتمد أغلب هذه المشاريع على الصور الفضائية للساتل الجزائري آلسات.
- تكوين قدرات علمية ذات مستوى عال وتجنيدها حول الجوانب التكنولوجية التطبيقية للبرنامج الفضائي.

[58]- تتألف وكالة الفضاء الجزائرية من 4 وحدات الأعمال المركزية .
- المركز الفضائي(STC)
- مركز التطبيقات الفضائية(SAC)
- مركز تنمية ألأقمار الصناعية(SDC)
- مركز نظم التشغيل للاتصالات(CEST)

• تطوير التعاون الدولي الذي يسمح بالتحولات التكنولوجية ونقل مختلف معارف الدول التي حققت نتائج إيجابية في هذا المجال، إلي جانب ذلك تم تسطير العديد من الأهداف التي من شانها تحقيق تقدم للبلاد وإحداث تنمية خاصة وأن الأوضاع الراهنة لاتعكس أبدا الإمكانيات التي تتوفر عليها لذلك دأبت علي إنجاز نظام فضائي يستجيب لمختلف الاحتياجات عن طريق تطوير تقنيات استغلال النظام الفضائي في مجالات مراقبة الأرض لمعرفة الموارد الطبيعية وإدارتها وكذا حماية البيئة ومحاولة الحد من الأخطار الطبيعية، إلى جانب ذلك فالاتصالات الفضائية تضمن الاستغلال المستقل سواء في الميدان المدني أو العسكري، الهاتف الثابت والهاتف المحمول، البث التلفزي، الانترنت، كما أن أوضاع الساتيليت تمنحنا العديد من الأنظمة الاتصالية المتطورة**GPS**) .،**GLO**، **GALILEO**)

1- مركز تطوير الأقمار الصناعية

المركز تابع للوكالة الفضائية الجزائرية بولاية وهران بتكلفة بلغت 5.5 مليار دينار أي ما يقرب من 754 مليون دولار، وقد تم تنفيذ هذا المركز الذي تم البدء فيه في سنة 2008 على مساحة إجمالية تقدر بأكثر من 4 هكتارات ويضم بناية متخصصة في عمليات إدماج الأقمار الصناعية داخل قاعات بيضاء وبناية ثانية للتجارب البيئية ويمكن لهاتين البنايتين إجراء عمليات الإدماج والتجارب لأقمار صناعية يصل وزنها إلى 1000 كجم، وتعتزم الجزائر إطلاق قمرها الصناعى نهاية سنة 2019 يعرف باسم السات 3 والمتخصص في مجال الاتصالات .

– **ألسات 1** في 28 نوفمبر 2002، من قاعدة بلستسك الروسية الواقعة على بعد 600 كلم شمالي موسكو وبالتعاون مع المركز الفضائي البريطاني في سري(Surrey Space Centre) ، تم إطلاق أول قمر صناعي جزائري لا يزيد وزنه عن 90 كلغ بحجم 60*60*60 سم، على علو قدّر بـ 680 كلم وعلى مدار مستدير، كما قدّرت مدة حياته الافتراضية بـ 5 سنوات، والصور الملتقطة ذات دقة 32 متر، وعلى 3 حزم طيفية، قرب تحت الحمراء، حمراء، خضراء. هذا الساتل جزء من برنامج دولي يسمى "كوكبة مراقبة الكوارث Disaster Monitoring Constellation (DMC) "يعمل على الاستغلال المشترك لأقمارها الصناعية في مجال مراقبة في الكوارث الطبيعية، فإلى جانب "آلسات "1 الجزائري، نجد "بلسات (BilSat) "التركي، »نيجيرياسات 1« النيجيري، "د.ام.سي" الصيني،

"د.ام.سي.اي.ك" البريطاني. وكان من المنتظر أن يلحقه في عام 2004 سواتل لشركة أسبانية والصين والمملكة المتحدة، وربما لاحقاً من فيتنام وتايلاند.

– ويستخدم الساتل آلسات 1 في مكافحة التصحر، حيث يعمل على تقييم الوضعية النباتية للمناطق المحمية والمسيّرة من طرف المحافظة السامية لتنمية السهوب، وكذا العمل على التنمية الريفية عن طريق أنظمة متابعة الحالة الإيكولوجية للمناطق السهبية. كما سجل حضوره خلال غزو الجراد لمناطق الساحل والمغرب العربي كالصورة التي التقطت في ديسمبر 2004، حيث أظهرت المنطقة الحدودية بين المغرب والجزائر بواد الذراع نشاطا كلوروفيليا مكثفا يشجع على تكاثر الجراد. أما بخصوص حرائق الغابات فصور "ألسات 1" يوم 25 أوت 2004 أظهرت نشوب 3 حرائق بولاية تيبازة، كما التقط "ألسات 1" أيضا صورا لتلوث واد الحراش بتاريخ 10 مارس 2003، وكذلك يمكن الاستفادة من هذا ألساتل في الموارد المنجمية والبترولية، حيث تستعمل الصور في إنجاز الخريطة الجيولوجية الوطنية بمقياس 1\200000 درجة شمال و1\500000 درجة جنوب بالتعاون مع وزارة الطاقة والمناجم، كما أن صور "ألسات 1" تمكن من التفرقة بين مختلف الطبقات الجيولوجية والكشف عن البنيات الجيولوجية التي تحتوي على طاقات منجمية.

– **ألسات 2**

بعد السات 1-ب قررت الجزائر إنجاز ساتل جديد يكون أكثر قدرة واستجابة للاحتياجات الوطنية، مستفيدة في ذلك من مختلف اتفاقيات التعاون التي تربطها ببعض الدول كفرنسا، وتجسيدا لهذا التعاون، جاء مشروع الساتل الجديد السات 2 الذي رصد له غلاف مالي قدر بـ 2 مليار دج، وإذا كانت تكلفة تصنيع القمر الصناعي الجزائري ووظائفه تعدّ من أسرار الدولة المحاطة بحرص شديد على التستر والإخفاء، مع ذلك كشفت أوساط صناعية فضائية عن بيانات دقيقة، مفادها أن القمر الصناعي الجزائري مجهز بكاميرات تستطيع التقاط الصور من الدقة العالية، وتسمح بدرجة فائقة من تكبير الحجم بطريقة متفوقة، وقد تتجاوز 1.5 متر كمقياس القطر، ومن المنتظر أن يكون جاهزا في غضون عامين، وقد باشرت شركة "استر يوم-سايس" في إنجازه بعد المحادثات التي جمعت مؤخرا وزير البريد وتكنولوجيات الاتصال وأنتوان بوفي مدير هذه الشركة، وفي هذا الإطار، تم إرسال حوالي 29 باحثا للتربص ميدانيا بمدينة تولوز الفرنسية. وفي 12 يوليو،

2010، تم إطلاق ألسات 2 منصة الإطلاق بمحطة ساتيش داوان الفضائية بمدينة سريهاريكوتا بولاية چِنّاي بالهند.

البند الخامس : الشبكات المعلوماتية

قبل التطرق إلى المفاهيم الأساسية لهذا البند يجب أولا التعرف على الوسائل التي تعد أساس هذه الشبكات والمتمثلة في الحاسوب (الكمبيوتر) والبرمجيات :

1-**الحاسوب والبرمجيات** : وسنتطرق للأول بشيء من التفصيل.

•**الحاسوب** : يعرف الحاسوب بأنه : "آلة الكترونية أوتوماتيكية لمعالجة المعلومات بمختلف أنواعها ويستطيع حفظها واسترجاعها كليا أو جزئيا عند الطلب "[59]

كما انه :" آلة تقوم بأداء العمليات الحسابية والمنطقية على البيانات الرقمية بوسائل الكترونية وتحت تحكم البرامج المخزنة به"[60]

من خلال التعريفين المقدمين يتضح انه يتميز بمجموعة من الخصائص يمكن إدراجها فيما يلي:

- الدقة في أداء العمليات.
- السرعة العالية التي تساعد على توفير الوقت في أداء العمليات.
- المرونة في تأدية العديد من الأعمال وعدم الاقتصار على أداء عمل واحد فقط.
- السعة الكبيرة في تخزين البيانات والسرعة في استرجاعها عند الطلب.
- قابلية التوسع والنمو في ذاكرته الأصلية والذاكرات الثانوية التي تلحق به، وإضافة ملحقات مساعدة.

تطوره : [61] وقد تطور عبر مراحل يمكن تلخيصها في ما يلي :

---

[59] إبراهيم بختي،تكنولوجيا ونظم المعلومات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة،على الخط: http://bbekhti.online.fr/trv_pdf/TIC.pdf,29/04/2008,09:58

[60] مراد رايس، مرجع سابق، ص: 33

[61] محمد صالح الحناوي وآخرون، نظم وتكنولوجيا المعلومات في الأعمال في عصر التكنولوجيا،، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر،2004 ص ص :296-298

- **الجيل الأول 1946-1959** : ظهر هذا الجيل بجامعة Pennsylvanie مابين 1944-1946 من خلال أعمال Mouchly وEckert على شكل أول آلة الكترونية تحتل مساحة تقارب 160م،وكانت تعمل بالصمامات المفرغة وتستهلك الكثير من الطاقة وتفرز الكثير من الحرارة.
- **الجيل الثاني 1959-1965** : وقد استعمل في هذا الجيل الترانزستور بدلا من الصمامات المفرغة والتي ساعدت على التغلب على مشكلة الحرارة وأقلة من معدلات التوقف ووفرت في الطاقة .
- **الجيل الثالث 1964-1970**: والفروق بينه وبين الجيل الذي يسبقه هي :
  - صغر حجمه ،و الذي نتج عن استعمال الالكترونيات الدقيقة بإدماج الدوائر الالكترونية
  - تطور الذاكرات الفرعية القادرة على استيعاب معلومات كبيرة بأقل تكلفة
  - تطور لغات البرمجة مثل ظهور البازيك والباسكال .
- **الجيل الرابع من بداية 1970**: وقد ارتبط باكتشاف وتطوير Micro-processors والذي يعتمد على تقنية دمج أكبر عدد ممكن من المكونات الأساسية على شريحة واحدة، كما تم التوصل لصناعة الذاكرات المعتمدة على شرائح السيلكون ذات الحجم الصغير والسعة الكبيرة .
- **الجيل الخامس من الآن إلى المستقبل** : وهو جيل قيد التحضير وهو محور بحوث تجرى في اوربا والولايات المتحدة واليابان حيث تعمل هذه الدول على ابتكار ما يسمى بالحواسيب الذكية والتي يمكنها القيام بكثير من الأعمال المكتبية من خلال إدماج اللغة العادية كتابيا والتواصل الصوتي مع الآلة .

2- البرمجيات :[62].

إن علم الحوسبة برمته قام على العددين (صفر وواحد)، وان البرمجيات هي ترتيب لأوامر تتحول إلى أرقام تبادلية، وان نقل البيانات، رموزا أو كتابة أو أصواتا عبر وسائل الاتصال انتقل من الوسائل الالكترومغناطيسية والتناظرية إلى الوسائل الرقمية ، وان الصورة وكذا الصوت والموسيقى والنص في احدث تطور لوسائل إنشائها وتبادلها أصبحت رقمية على، وحتى عنوان الموقع على الانترنت وكذا العنوان البريدي الالكتروني، تتحول من العبارات المكتوبة بالأحرف إلى أرقام تمثل هذه المواقع وتتعامل معها الشبكة بهذا الوصف. وصحيح انه لما يزل هناك تبادل تناظري لا رقمي، فالقارئ الآلي في نظام الكمبيوتر (سكانر) يدخل الرسم وحتى الوثيقة على شكل صورة وليس على

[62] عامر إبراهيم قنديلجي، ايمان فاضل السمرائي، مرجع سابق، ص 160

شكل نص، وصحيح أن العديد من المواقع على الانترنت واغلبها العربية ومواقع اللغات غير الانجليزية لما تزل تستخدم الوسائل التناظرية في تثبيت المواد على الموقع وليس الوسائل الرقمية . لكن الموقع نفسه، وعبر مكوناته، يتحول شيئا فشيئا نحو التبادل الرقمي لما يحققه من سرعة وجودة وأداء فاعل قياسا بالوسائل غير الرقمية .

ومن الوجهة القانونية، تعاملت النظم القانونية والدراسات القانونية والقواعد التشريعية مع مصنفات المعلوماتية بوصفها تنتمي إلى بيئة الكمبيوتر، وهو اتجاه تعبر عنه دراسات فرع قانون الكمبيوتر في النظم المقارنة، وقد شملت هذه المصنفات ابتداء من منتصف أوائل السبعينات وحتى وقتنا الحاضر ثلاثة أنواع من المصنفات :- البرمجيات [63]، وقواعد البيانات وطبوغرافيا الدوائر المتكاملة. وهي مصنفات جاءت وليدة علوم الحوسبة مستقلة عن علوم الاتصال وتبادل المعطيات وشبكات المعلومات

- و للبرمجيات لغات عدة تشكل وسيلة تخاطب الإنسان مع الآلة تنقسم إلى :

✓ لغات متدنية الأداء : وتشمل :

- لغة الآلة : وهي اللغة الوحيدة التي يفهمها الحاسوب وقد استخدمت في كتابة برمجيات الجيل الأول منه.
- لغات التجميع: وهي ناتجة عن صعوبة كتابة البرامج بلغة الآلة فهي بذلك تشكل تطويرا لها لتجاوز تلك الصعوبة.

✓ لغات المستوى العالي : مثل بيسيك ،كوبول، باسكال .

✓ لغات الجيل الرابع : مثل دي بيس، اوراكل.

أما بالنسبة للحماية القانونية للمصنفات الرقمية منها البرمجيات فان الاعتداء على البرامج ناتج بشكل رئيس بسبب ارتفاع سعر النسخة الأصلية مقارنة بالنسخ المقلدة التي تحتاج إلى

[63]- قد أصبحت هندسة البرمجيات أحد تخصصات علم الكمبيوتر القريبة من العلوم الاجتماعية لا العلوم الهندسية لمزيد من التفاصيل أنظر محمد محمد الهادي، اقتصاديات هندسة البرمجيات، cybrarians journalالعدد 14، سبتمبر 2007 متوفرة على الرابط التالي الذي تاريخ الاطلاع بتاريخ 30-04-2020
http://www.journal.cybrarians.info
:

تكاليف زهيدة ،بالإضافة إلى جانب ذلك اعتقاد الدول النامية ودول العالم الثالث بضرورة الحصول على ما تنتجه الدول المتقدمة من برامج، وإن ذلك كله من اجل العمل على تقليص الهوة بين الدول المتقدمة بتقنياتها والدول المستوردة وهي الدول النامية.

و نتيجة لهذا انتشر ما يسمى بسرقة البرامج، والتي تعني نسخ برامج الحاسب الآلي المشمولة بحق النشر والتأليف، دون إذن أو ترخيص من أصحابها، ويتم ذلك بنسخ برنامج من قرص مرن لقرص آخر، أو تحميل البرامج على جهاز الحاسب الآلي من شبكة المعلومات وعمل نسخة منه.

و قد صرّح رئيس اتحاد منتجي برامج الحاسب الآلي التجارية بمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا خلال مؤتمر لمكافحة القرصنة على البرامج، ان حوالي 450 ألف موقع تستخدم نسخا غير قانونية من البرامج الأصلية التي تتضمن مختلف الأنواع من الألعاب ونظم التشغيل وبرامج خدمية وغيرها من البرامج، ويمكن من خلال هذه المواقع جلب البرامج الغير المرخصة مجانا أو مقابل مبلغ بسيط، حيث تحتل سرقة البرامج المرتبة الأولى في جرائم الحاسب الآلي. بل قد تصل أحيانا الإصدارات الحديثة من البرامج لهذه المواقع قبل نشرها بالأسواق.

[64]:- تنبع أهمية حماية البرامج من القيمة الاقتصادية لبرامج الحاسب الآلي التي نتجت من استثمارات مكلفة كما أن :

- ✓ إن توفير الحماية القانونية لهذه البرامج يؤدي إلى أن يتم تسويق هذه البرامج دون مبالغة في سعرها، إذ المبالغة في السعر احد أهم أسباب الاعتداء.
- ✓ إن توفير الحماية القانونية للمبدعين يدفعهم إلى أن يستمروا في إبداعاتهم دون خشية من الفقر والحاجة، إذ في حال إحساس المبدع أن جهوده ستسرق، وعوائده المالية سيستفيد منها غيره دون مقابل، فانه سيتوقف عن إبداعه ويبحث عن مصدر رزق أخر لطالما انه محروم من التمتع بحقوقه المالية والأدبية هي ابسط حقوقه. عليها أو تزويرها، وبالتالي فمن الواجب أن يتم مسايرة التقدم المتسارع لهذه البرامج وتوفير الحماية الفقهية والقانونية لها.
- ✓ في الاتفاق الدولي ورد نص المادة العاشرة /1 من اتفاقية التريبس ببسط الحماية على برامج الحاسب الآلي (الكمبيوتر) سواء أكانت بلغة المصدر أو بلغة الآلة بالحماية باعتبارها من الأعمال الأدبية التي تنبسط عليها الحماية بموجب اتفاقية برن 1971 .

[64] - ضياء مصطفى عثمان، المرجع السابق،ص 131

كذلك فقد نصت المادة 2/10 على أن تتمتع بالحماية أيضا البيانات المجمعة أو المواد الأخرى سواء أكانت في شكل مقروء آليا أو أي شكل آخر, إذا كانت تشكل خلقا فكريا نتيجة انتقاء أو ترتيب محتوياتها , مع التحفظ بأن هذه الحماية لا تشمل البيانات أو المواد في حد ذاتها مع عدم الإخلال بحقوق المؤلفين المتعلقة بهذه البيانات أو المواد[65].

أ. أما موقف المشرع الجزائري من حماية البرمجيات

فمما لاشك فيه أن ما يطلق عليه ثقافة الملكية الفكرية من الأمور المغيبة فى الجزائر شأنها فى ذلك شأن سائر الدول النامية. وإذا كان هذا هو الشأن في تلك القضية بوجه عام، فإنها أكثر وضوحاً فيما يتعلق ببرامج الحاسب الآلي نظراً لحداثتها من ناحية ولعجز كثيرين - ليس من العامة فحسب بل من المتخصصين أيضاً – عن الاقتناع بأن برنامج الحاسب يعدّ من قبيل المصنفات الأدبية من ناحية أخرى.

ومازال الكثيرون يتساءلون حتى الآن عن العلاقة بين برنامج الحاسب والكتاب أو قطعة الموسيقى، ولماذا لا تتم معاملة البرنامج باعتباره اختراعاً تتم حمايته بنظام براءات الاختراع؟ حقيقة أن هذا الأمر قد تمّ حسمه باتفاقية "تريبس" والتزام الدول الموقعة عليها بتعديل تشريعاتها للتوافق مع نص المادة العاشرة من الاتفاقية التى أسبغت على برامج الحاسب الحماية المقررة للمصنفات الأدبية، ولكن تبقى العقبة الأساسية فى كيفية إقناع الأشخاص الذين يتعاملون مع هذه البرامج بتلك الحقيقة.

ومن ثمَّ فمن المناسب أن نشير هنا إلى تجربة إحدى الدول المتقدمة في مجال التكنولوجيا وهى اليابان، ففى التقرير السنوى لاتحاد منتجي برامج الكمبيوتر Business Software (BSA) Allianceعام 1995قدرت خسائر اليابان من جراء قرصنة البرامج بـ 1.1 بليون دولار.

ومن هنا ثار التساؤل عن كيفية تطبيق قوانين حماية الملكية الفكرية والتعاون بين الأجهزة الحكومية والمؤسسات الصناعية في هذا الخصوص. والحقيقة أنه يمكن أن يطلق على التجربة اليابانية في هذا الخصوص تجربة "إنشاء وعى شعبي مضاد لعمليات القرصنة"، حيث قامت أجهزة الإعلام بدور فعال في إيضاح الصورة لدى الناس وما يؤدى إليه استخدام البرامج المنسوخة أو

[65] - حسن جميعي ،المرجع السابق،،ص16

المقلدة من إضرار بالاقتصاد اليابانى مما ترتب عليه تقليص الخسائر فى السنوات التالية، ولقد كان دور التوعية واقعياً حيث فرق بين قيام شركات أو مجموعات بنسخ وتزوير البرامج وبين الأفراد الذين يقومون بعملية نسخ لإهدائها لأصدقائهم أو لاستخدامهم الشخصي.

أما عن موقف الدول العربية من الاتفاقيات الدولية فى مجال الملكية الفكرية، فيمكننا القول أن غالبية الدول العربية هي أعضاء في أهم ثلاثة اتفاقيات وهى اتفاقية "إنشاء المنظمة العالمية للملكية الفكرية" واتفاقية "بيرن للملكية الأدبية" واتفاقية "باريس للملكية الصناعية"، أما الاتفاقيات الأخرى والتي تندرج تحت أي من هذين الموضوعين (الملكية الأدبية أو الصناعية) فإن عدد الدول العربية المنضمة قليل جداً، وبالعموم تحتل مصر المركز الأول بين الدول العربية في عدد الاتفاقيات التي انضمت إليها وتبلغ 11 اتفاقية من أصل 24 - عدا تربس - ثمّ المغرب (10 اتفاقيات) فتونس (9 اتفاقيات) ثمّ الجزائر 8 اتفاقيات[66]، فلبنان (6 اتفاقيات.

ب. حماية البرمجيات وقواعد البيانات من التقليد في تشريع 03-17[67]:

لم تستطيع الوسائل التقنية الحديثة بكل سطوتها وتقدمه أن تحول دون تقليد البرنامج المحصَن الأصيل [68]، فلا يوجد حتى الآن من البرامج ما يمتنع عن التقليد او النسخ مهما كانت

---

[66] - بدا نفاذ الاتفاقيات التي تديرها wipo في الجزائر، اتفاقية روما بتاريخ 22ابريل 2007،معاهدة الويبو بشان حق المؤلف بتاريخ31 يناير 2014، اتفاقية إنشاء المنظمة العالمية للملكية الفكرية في 16 ابريل 1975، اتفاقية برن لحماية المصنفات الأدبية والفنية في 19 ابريل 1998، معاهدة الويبو بشان التسجيل الصوتي بتاريخ 31 يناير 2014.

[67] - القانون رقم 03-17 مؤرخ في 9 رمضان عام 1424 الموافق 4 نوفمبر عام 2003, يتضمن الموافقة على الأمر رقم 03-05 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق 19يوليو عام 2003 والمتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة

[68] - شرط الأصالة لحماية المصنفات الواردة في نص المادة الرابعة من الأمر رقم 97-10 المؤرخ في 06 مارس 1997م، المتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة وهي كالتالي:

أ- المصنفات الأدبية المكتوبة مثل المحاولات الأدبية، والبحوث العلمية والتقنية، والروايات، والقصص، والقصائد الشعرية، ومصنفات وقواعد البيانات، والمصنفات الشفوية مثل المحاضرات والخطب وباقي المصنفات التي تمثلها.

ب-كل مصنفات المسرح والمصنفات الدرامية، والدرامية الموسيقية والإيقاعية والتمثيليات الإيمائية.

ت-المصنفات الموسيقية بالغناء أو الصامتة.

ث-المصنفات السينمائية أو المصنفات السمعية البصرية الأخرى سواء كانت مصحوبة بأصوات أو بدونها.

ج- مصنفات الفنون التشكيلية والفنون التطبيقية مثل: الرسم، والرسم الزيتي، والنحت، والنقش، والطباعة الحجرية وفن الزرابي.

ح- الرسوم والرسوم التخطيطية والمخططات، والنماذج الهندسية المصغرة للفن والهندسة المعمارية والمنشآت التقنية.

وسيلة التقنية المستخدمة في تحصينه، لذلك لامناص من ضرورة البحث عن وسائل قانونية لحماية البرامج من التقليد[69]، لهذا السبب نجد ان المشرع الجزائري قد جرّمَ أعمال القرصنة (piracy)[70] الواردة على المصنفات الأدبية والفنية بما فيها برامج الحاسوب وعاقبَ مُرتكبها فقد اعتبرها من الحقوق المحمية دستوريا ،إذا تفحصنا مختلف الدساتير فنلاحظ أن دستور سنة 1976 ودستور 1989 فقد تطرقا كليهما إلى ضرورة حماية عصارة الأفكار العلمية وتصنيفها كحق دستوري محفوظ، حيث نص دستور 22 فيفري 1976 في مادته 54: "على حرية الابتكار الفكري والفني والعلمي للمواطن مضمونه في إطار القانون"، أما الدستور 23 فيفري 1989 فقد جاء بنفس ما جاء به سلفه إلا أنه أضاف: " لا يجوز حجز أي مطبوع أو تسجيل أية وسيلة أخرى من وسائل التبليغ والإعلام إلا بمقتضى أمر قضائي."

الأمر رقم 03-05 مؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق لـ 19 جويلية سنة 2003 والمتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة، والملغي للأمر رقم 97-10[71] حيث نجده في مادته الرابعة استبدل مصطلح قواعد البيانات بمصطلح برامج الحاسوب، حذف مصطلح قواعد البيانات من المادة سبعة وعشرون المتمثلة في الحقوق المادية وأحتفظ بمصطلح برامج الحاسوب، وأضيف مصطلح معالجة معلوماتية في الأمر 03-05 عوض العبارة السابقة من نفس المادة في الأمر رقم 97-10 وهي كالآتي:" إبلاغ المصنف إلى الجمهور بأية منظومة معالجة معلوماتية"، وأضيفت العبارة

خ- الرسوم البيانية والخرائط والرسوم المتعلقة بالطوبوغرافيا أو الجغرافيا أو العلوم.

د- المصنفات التصويرية والمصنفات المعبر عنها بأسلوب بماثل التصوير.

ذ- مبتكرات الألبسة للأزياء والوشاح.

[69] - مصطفى محمد عرجاوي، المرجع السابق، ص376.

[70] - القرصنة في الجزائر

أظهرت دراسة حول قرصنة البرمجيات عالميا، أن القيمة التجارية للبرمجيات المقرصنة حول العالم بلغت 63.4 مليار دولار في عام 2011. وكشفت دراسة حديثة لمؤسسة (بزنيس سوفتوير اليانس) أحد المدافعين عن قطاع البرامج المعلوماتية، أن القرصنة المعلوماتية في الجزائر بلغت 84% نهاية العام 2011 ما يعادل 83 مليون دولار كخسارة تجارية للجزائر وذكرت الدراسة أن 57% من مستعملي الحاسوب أقروا بأنهم اكتسبوا برامج معلوماتية بطريقة غير شرعية وبأنهم قاموا بالقرصنة في أغلب الأوقات ما أدى إلى ارتفاع معدل القرصنة المعلوماتية إلى 84% العام 2011 حيث لم تتغير مقارنة بالسنوات التي سبقتها ما عدا سنة 2010 حيث انخفضت رمزيا بنسبة 1%[70] وذلك على النحو التالي:2007 / 84%-2008 / 84%-2009 / 84%-2010 / 83%-2011 / 84%

[71] - الأمر رقم 97-10 المؤرخ في 06 مارس 1997م المتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد13، المؤرخة في 12 مارس 1997م

التالية في نفس المادة من الأمر 03-05 وهي كالتالي" لا تطبق حقوق التأجير المنصوص عليها في هذه المادة على تأجير برنامج الحاسوب عندما لا يكون البرنامج الموضوع الأساسي للتأجير". غير البندين 4 و8 من المادة 27 من الأمر 97-10 إلى الفقرتين 5 و4 من المادة 22 من الأمر 03-05 المتضمنين في المادة اثنان وثلاثون (32).أما فيما يخص الاستثناءات والحدود فإننا نجد في المادة الواحدة والأربعون (41) أنه قد أضاف استثناءات أخرى تمثلت في الاستنساخ الخطي لكتاب كامل أو مصنف موسيقي في شكل خطي واستنساخ قواعد البيانات في شكل رقمي واستنساخ برامج الحاسوب إلا في الحالات المنصوص عليها في المادة 52 من هذا الأمر. وفي المادة (54) من الفصل الرابع جعل الحقوق المادية تحظى بالحماية لفائدة المؤلف طوال حياته ولفائدة ذوي حقوقه مدة خمسين سنة [72]، وتناول الأمر في بابه السادس الإجراءات والعقوبات المتخذة في حال الاستنساخ غير المشروع للمصنف بما يخالف حقوق المؤلفين والحقوق المجاورة إذ جعل في فصله الأول من المادة 143 إلى 150 من نفس الباب أنه يمكن للمتضرر برفع دعوى قضائية لتعويض الضرر، أما الفصل الثاني والذي تناول الأحكام الجزائية فقد أعتبر كل مقلد من يقوم باستنساخ أو بيع أو تأجير أو استيراد وتصدير مصنف مقلد قد ارتكب جنحة ويعاقب بالحبس من ستة أشهر إلى ثلاث سنوات، وبغرامة مالية من 500.000دج إلى 1000.000 دج سواء تمت عملية النشر في الجزائر أو في الخارج [73].

أسباب عديدة اشرنا إليها أعلاه مجتمعة، جعلت حماية البرمجيات تطرح بحدة، خاصة مع تطور تقنيات الحواسيب، وتنوع أشكال القرصنة والتقليد بشكل كبير، وكان لامناص من تدخل المنظمات الدولية والحكومات الوطنية لحماية ثمار الجهد الإنساني من الاستغلال والتشويه أو السطو والسلب.

[72] وهذا ما نجده في اتفاق تريبس الذي يلزم بأن تستغرق مدة الحماية أيا كانت معايير تحديدها غير المبنية على عمر شخص طبيعي 50 سنة على الأقل اعتبارا من تاريخ أول نشر مرخص للمصنف أو 50 سنة اعتبارا من تاريخ ابتكاره. على أن هذه القاعدة لا تنطبق على المصنفات الفوتوغرافية أو مصنفات الفنون التطبيقية.

[73] - ميلود، العربي بن حجار،تشريعات الملكية الفكرية في حقل حماية البرمجيات بالجزائر.Cybrarians Journal -.
-ع 26، سبتمبر 2011 http://journal.cybrarians.info/index.php?option=com -.

ج. الحماية بموجب قانون خاص.[74]

اعتمادا على الطبيعة الخاصة لبرامج الحاسب الآلي سواء من حيث الخصائص الفنية او متطلبات الحماية، فقد أدى ذلك إلى ظهور القول بان برامج الحاسب الآلي بحاجة إلى نصوص وقوانين خاصة للحماية وان مجرد تعديل النصوص لا يكفي.

و قد تأيد هذا القول بما يلي:

أولا: إن كل ما قيل حول إمكان تمتع برامج الحاسب الآلي بالحماية الجزائية بموجب نصوص قانون براءات الاختراع والرد المنطقي على ذلك، ثم تقويض حجج الحماية بالنظر إلى الطبيعة الخاصة لبرامج الحاسب الآلي من جهة، واختلافها عن الطبيعة الخاصة للاختراعات من جهة أخرى، يدفع نحو القول بضرورة وجود قانون خاص كاف لبسط الحماية الجزائية على برامج الحاسب الآلي.

ثانيا: انه وإن انطبقت على برامج الحاسب الآلي وصف المصنفات وفقا لمفهومها في قانون حق المؤلف باعتبارها تأتي تعبيرا عن أفكار مؤلفيها إلا أنها رغم ذلك تختلف عن سائر المصنفات المحمية بموجب قانون حماية حق المؤلف من حيث الوظائف التي تؤديها.

فبرامج الحاسب الآلي وإن كانت وسائل لنقل المعلومات، وطريقة لغرض الأفكار والتصورات المعنية بقوالب مفهومة مقروءة، إلا أنها بالإضافة إلى ذلك وبمساعدات فنية خاصة كالشرائح الالكترونية تقوم بوظائف تشغيل الحاسب الآلي، على نحو تمكنه من أداء الوظائف والقيام بخدمات تطبيقية أخرى، وهي بهذا تبتعد على سائر المصنفات المحددة بقانون حماية حق المؤلف، والتي لا تتمتع بهذه الخاصة، كما تبتعد عن فلسفة الحماية المقصودة من قانون حماية حق المؤلف.

فالكتاب قد يكون حاوية لمجموعة من التعليمات أو المعلومات حول القيام بشيء معين، والبرامج قد تكون كذلك مجموعة تعليمات للقيام بعمل معين، غير أن الكتاب يخاطب الإنسان مباشرة، فيما يقوم الآخر بعمله داخل مستخلصات الحاسب الآلي، بحيث تؤثر فيه وتعطيه آليات القيام بعمل ما، أو أداء خدمة ما، فكانت النتائج والأحداث مختلفة فيما بين المصنفات والبرامج،

[74] - جلال محمد الزعبي،أسامة أحمد المناعسة، جرائم تقنية نظم المعلومات الالكترونية ، دار الثقافة للنشر والتوزيع،ط 1،2010، ص ص- 184-185

فالحقيقة إن البرامج الحاسب الآلي، لا تقف عن حد الأفكار والمعلومات، محتوى كل مصنف خطي عادي لضعفها من جهة ولاختلافها وعدم قدرتها على التماشي مع طبيعة ومراحل برامج الحاسب الآلي، ولهذا كان الحل باقتراح قوانين خاصة، تعالج الحماية في ضوء ما ورد سابقا من مفهوم وطبيعة لبرامج الحاسب الآلي .

ثالثا :إن نطاق الحماية التي يقرها قانون حماية حق المؤلف للمصنفات الواردة فيه يعتبر قاصرا إذ ما قورن بنطاق وحجم وشكل الاعتداءات التي تتعرض لها برامج الحاسب الآلي في الواقع فإذا كانت الحماية التي توفرها نصوص قانون حماية حق المؤلف تطال الاعتداءات المباشرة الواقعة على حق المؤلف أدبية كانت أو مادية، فان برامج الحاسب الآلي تتعرض لأصناف أخرى من الاعتداءات، لا تقع تحت هذا النمط من حيث إعادة كتابة البرنامج بلغات أخرى وتحقيق الاحتكار بطرق شتى، وبالتالي تصبح هذه الاعتداءات خارج نطاق العقاب، باعتبارها لا تمثل اعتداء مباشرا على حق المؤلف في المصنف وفقا لنصوص القانون.

رابعا: إن برامج الحاسب الآلي تشهد تطورا متسارعا ونموا تكنولوجيا يطال الطبيعة والأسلوب، بالإضافة إلى تطورات سائر مشتملات التكنولوجيا الأخرى، الأمر الذي يعظم المخاطر، ويوسع صور الاعتداءات، وبالتالي فان الأمر يحتاج إلى قانون خاص يواكب ذلك كله، ويكون قادرا على استيعاب كافة التطورات والمستجدات وملاحقتها دون ارتباط بمصنفات أخرى لا تحتاج إلى ذلك كله.

خامسا: إن إدماج برامج الحاسب الآلي ضمن نصوص قانون حق المؤلف يستدعي تعديل وتطوير مصطلحات ومفاهيم عديدة لا يبحثها ذلك القانون، ذات علاقة بالمصنفات وهو أمر يصعب تصوره، وفقا لرأي أصحاب هذا الاتجاه.

تماشيا مع هذا تبنت بعض الدول نهجا بموجبه وضعت قانونا خاصا لحماية برامج الحاسب الآلي، ولم تكتف لا بنصوص قانون حق المؤلف ولا بالتعديل عليها .و من ذلك كوريا الجنوبية حيث أصدرت قانونا خاصا لبرامج الحاسب الآلي في 31/12/1986 روعي فيه الطبيعة الخاصة لهذه البرامج.

و كذلك الدنمارك في قانونها الصادر عام 1986 .

كما وعالجت المملكة المتحدة سائر الاعتداءات التي موضوعها برامج الحاسب الالي ضمن قانون خاص هو قانون إساءة استخدام الحاسب الآلي لسنة 1990

و تبع ذلك الولايات المتحدة الأمريكية التي عالجت الاحتيال وجرائم الاعتداء على برامج الحاسب الآلي ضمن قانون خاص عام 1986

3- مفهوم الشبكات المعلوماتية :

تعدّ شبكة المعلومات الدولية Internet من أبرز المستحدثات التكنولوجية التي فرضت نفسها على المستوى العالمي خلال السنوات القليلة الماضية، حتى أصبحت أسلوباً للتعامل اليومي، ونمطاً للتبادل المعرفي بين شعوب العالم، كما أن الانتشار السريع لهذه الشبكة جعلها من أهم معالم العصر الحديث، حتى إن البعض أطلق على هذا العصر (عصر الإنترنت). لما أحدثته هذه الشبكة من آثار عميقة، وتغيرات جذرية في أساليب وأشكال التواصل في شتى مناحي الحياة. كما تعد الإنترنت ثورة علمية في مجالات الاتصالات البشرية. لكونها توفر سهولة الاتصال الفكري بين مستخدميها مقارنة بوسائط نشر المعلومات الأخرى التي تعدّ عالية الكلفة ومحدودة النطاق، وتستغرق وقتاً أكبر لإتمام الاتصالات .وشبكة الإنترنت أحد مصادر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة، وأوسعها انتشاراً، فضلاً عن كونها جامعة مفتوحة يستفيد منها طلاب العلم والمعرفة، وتعقد من خلالها لقاءات وندوات ومؤتمرات وغرف الدردشة....في جميع أنحاء العالم، ومن خلالها تنمو العلاقات الإنسانية بشتى أنواعها بلا حدود أو قيود مفروضة[75].

يرى Kian، Samhong[76]، أن ثورة الإنترنت غيرت من الفكر الإنساني، وفرضت على المهتمين بالحوار محاولة توظيف تكنولوجيا الاتصال بواسطة الإنترنت في المناظرة عن بُعد، كمنهج حواري فريد يساعد على تغيير الفكر والعقلية والإبداع في المهارات الذاتية.

كما تشير الدراسات إلى أن البداية الحقيقية لهذه الشبكة العملاقة كانت بداية عسكرية. حينما أمر رئيس الولايات المتحدة الأمريكية عام 1957 بإيجاد قاعدة معلومات Data Base للأغراض العسكرية، وظل الأمر في طور التحضير إلى أن تم إنشاء ما يسمى بوكالة مشاريع البحوث المتقدمة

---

[75]- عبد الله عمر خليل، شبكات المعلومات في التعليم العالي،في تكنولوجيا التعليم، دراسات عربية، مصطفى عبد السميع محمد، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1999،ص ص 85- 121.

[76]- Kian، S (2001), "Web Based Learning Environments: Observations From a Web Based Course in a Malaysian Context، Australian Journal of Educational Technology، Vol. 17، No. 3، p223- 243.

Advanced Research Projects Agency (ARPA)والتي استقطبت مجموعة من مؤسسات وجامعات تعمل في مجال الأبحاث العسكرية، وكانت المشكلة في تباعد أماكن هذه المؤسسات والجامعات بعضها عن بعض، مما يعوق عملية تبادل نتائج الأبحاث مباشرةً عبر حواسيبها، ومن ثم طلبت وزارة الدفاع الأمريكية من مجموعة من العلماء في مجال الحاسوب البحث عن أفضل طريقة للاتصال بين عدد كبير من الحواسيب. ومن نتائج البحث ظهور شبكة ARPA NET والتى ربطت بين أربعة مختبرات للبحوث، ثم توسعت فشملت عشر جامعات ومؤسسات(3 .(

ولم يمض أكثر من بضعة أشهر، حتى أصبحت شبكة ARPA NET تضم حوالى 42 من أشهر مراكز البحوث في الولايات المتحدة، ونظراً لتزايد الإقبال انقسمت شبكة ARPA NET إلى قسمين: (الأول يعرف باسمMilnet . وهو مخصص للأغراض العسكرية، والثانى هو ARPA NET الصغرى، وهي مخصصة للأغراض المدنية)، وظلت هاتان الشبكتان متصلتين عن طريق بروتوكول الإنترنت **IP Internet Protocol**والذى يسمح بتوجيه المعلومات والبيانات عبر الشبكات .

ويعدّ عام 1972 نقطة انطلاق مهمة. حيث استطاع "راى توملنيسون " Ray Tomlinson أن يخترع البريد الإليكترونى E. mail. ليستخدمه العلماء في المشاركة فيما بينهم وتبادل الرسائل عبر الشبكة، وأصبح لكل مشترك عنوان خاص به بالبريد الإليكتروني، وأصبحت شبكة ARPA NET في نمو متزايد بمعدل حاسوب جديد كل 20 يوماً(4).

وقد تطورت الإنترنت كثيراً بإنشاء المواقع المتخصصة على الشبكة عام 1998. وبدأت الإذاعات والتلفاز تبث برامجها بواسطة الإنترنت، كما بدأت عمليات التوظيف وإدارة الموارد البشرية عبره، وارتبط ذلك بظهور التكنولوجيا الرقمية، وأساليب تخزين الصور والرسوم الثابتة والمتحركة ونقلها ومعالجتها واسترجاعها، كما ارتبط بتوظيف شبكات الألياف الضوئية ودوائر الأقمار الصناعية مع تعدد وسائل عرض المعلومات من خلال الإنترنت، وأصبحت تشمل القدرة الفائقة على عرض (النصوص الفائقة - الصوت - الموسيقى - الصور المتحركة - الرسوم المتحركة - الصور الثابتة - الرسومات والأشكال الخطية - الوسائط المتعددة).

ومع بداية القرن 21 وتفجر العلوم والمعارف على المستوى العالمي أصبحت الإنترنت شرياناً لحياة البشر، ووسيلة تعليمية وتدريبية وتثقيفية وترفيهية. كما أصبحت أهم الوسائل الإخبارية، وأصبحت متاحة للجميع ومن دون تكلفة إضافية. فهي في متناول كل من يملك جهاز حاسوب وخط

ربط، ودخلت كأهم وسائل تقديم المقررات الدراسية، واعتبرت مهارات استخدامها متطلبا لمعظم الوظائف والمهن المختلفة.[77]

و يمكن تعريف الانترنت بكل اختصار أنها : "هي مجموعة الأجهزة الإلكترونية المرتبطة فيما بينها والمتناثرة جغرافيا والتي تسمح بتمرير المعطيات بسهولة وبطريقة اقتصادية من نقطة إلى أخرى"[78] .

كما أنها: " وهي تجميع لشبكات متصلة فيما بينها لتشكل بذلك عالمية اكبر "[79] .

و بذلك فهي تتصف بمجموعة من الخصائص تميزها عن باقي الشبكات يمكن تلخيصها كما يلي :[80]

* **مفتوحة ماديا ومعنوية** : أي يمكن لأي شبكة أن ترتبط بها.
- **عملاقة ومتنامية** : أي أنها حققت ما لم تحققه أي تقنية سابقة من حيث السرعة والابتكار والنمو .
- **العشوائية** : أي أن المعلومات تتواجد فيها بشكل متناثر مما دفع بعدة جهات إلى إنشاء فهارس وتطوير برامج للبحث، كما يصعب الرقابة عليها أو محاسبة من ينشر فيها .
- **الشعبية** : فلا توجد وسيلة حاليا تضاهي شعبيتها وهي ليست مقصورة على عن جهة معينة .
- **وسيلة للتجارة الالكترونية** : فهي تعد وسيلة تجارية وتسويقية فعالة مقارنة مع الوسائل الأخرى .
- **متطورة باستمرار**: ساهمت البحوث المنجزة في تكنولوجيا المعلومات في تطورها المستمر ونموها نحو الأحسن .
- **الخدمات التي تقدمها الانترنت** : تقدم الانترنت خدمات جليلة لمستخدميها نذكر منها :[81]

---

[77] - عبد الله عبد الرحمن الكندرى ،الأسس العلمية لتصميم وحدة تعليمية عبر الإنترنت، المجلة التربوية، جامعة الكويت، مج 15، ع2000،57، ص167-197.

[78] محمد لعقاب، الانترنيت وعصر ثورة المعلومات، دار هومه للطباعة والنشر والتوزيع ،ط1،1999 ، ص 30-31 .

[79] مراد رايس، مرجع سابق، ص 44 .

[80] هشام بن عبد الله عباس، المكتبات في عصر الانترنت تحديات ومواجهات، مجلة العربية 3000، العدد2001،2، ص ص:296-298

[81] إبراهيم بختي،تكنولوجيا ونظم المعلومات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة،على الخط:
http://bbekhti.online.fr/trv_pdf/TIC.pdf,29/04/2008,09:58

- **البريد الالكتروني** : وهو أهم خدمة تقدمها هذه الشبكة حيث تسمح بإرسال واستقبال رسائل الكتونية من والى مشتركي الشبكة العالمية، ويمتاز البريد الالكتروني ب:[82]
  - * سرعة وصول الرسالة وعدم ضياعها وانخفاض تكلفتها .
  - * تمنح إمكانية حفظها وطباعتها أو إعادة إرسالها .
  - * السرية في الاتصال عند استعمال التشفير.
  - * إمكانية توزيع الرسالة الى عدد من الصناديق دفعة واحدة .
  - * الاشتراك في الندوات والمؤتمرات الالكترونية .
- **خدمة بروتوكول نقل الملفات وتبادلها** : تسمح هذه الخدمة بالاتصال المؤقت بين حسابين بنقل الملفات وتحويلها من حساب إلى آخر وبذلك تعد وسيلة للتبادل السريع .
- **المجموعات الإخبارية** : وهي منتديات تجمع بين أفراد لهم اهتمام موحد بنفس الموضوع تعالجه وتناقشه بهدف زيادة الاستفادة العامة لهم .
- **خدمة الشبكة العنكبوتية العالمية** : وهي أهم خدمة للانترنت في المجال التجاري ،وتشمل حقل واسع من المعلومات في شتى الميادين لكونها تربط كما هائلا من المؤسسات المتنوعة (تجارية،علمية،حكومية)، وتسمح بالإبحار وتصفح في الانترنت كونها تشمل اغلب خدماتها .
- **خدمة بروتوكول الربط عن بعد**:و يمكن المستخدم من التنقل عبر شبكات الانترنت الجزئية المتصلة بالانترنت للحصول على معلومات معينة،كاستغلال حواسيب ذات الطراز العلمي في التنفيذ بعض البرامج لقيام بحسابات معقدة،فمثلا الجامعات الغربية تملك مثل هذه الأنظمة التي تجمع الأبحاث الدوريات والمنشورات العلمية الصادرة
- **خدمة مجموعة نقاش** : حيث تسمح هذه الخدمة لمشتركيها بالتعبير عن أرائهم حول موضوع معين يحدد على أساس الاشتراك في مجموعة ويشترط فيها احترام أراء الآخرين واحترام موضوع النقاش .
- **خدمة الاتصال المباشر** : تمكن هذه الخدمة باستعمال الانترنت كوسيلة اتصال مباشرة بين الأفراد والمؤسسات بغية تخفيض تكلفة.

[82] مراد رايس، مرجع سابق، ص44-46

أما بخصوص شبكتا الانترانت والاكسترانت:

أ. الانترانت:

وتعرف بأنها :" شبكة داخلية خاصة بالمؤسسة ولكنها تستخدم برتوكولات الانترنت وأدواتها"[83] .

كما أنها: " أنها شبكة محلية تعتمد تقنيات الانترانت والشبكة العنكبوتية والسطح البيني الذي تتميز به الحواسيب الميكروية، ويهدف استخدامها إلى تحسين آليات الاستغلال المشترك للموارد والمعلومات، والرفع من كفاءة العمل الذي يميز المؤسسة أو شركة المعنية .

أي أنها شبكة داخلية تخص منظمة معينة تستعمل برتوكولات الانترنت كي تسمح للعاملين فيها بالاتصال ببعضهم البغض والوصول إلى المعلومات بطريقة أسرع واقل تكلفة وأكثر كفاءة وبذلك فهي تتسم بكونها لا تتعدى حدود العلاقات الداخلية بين الأفراد .

* أسباب استخدام الانترانت : تحتاج المؤسسات الكبيرة والمتوسطة إلى الانترانت للأسباب التالية :

- ✓ تخفيض التكاليف .
- ✓ توفير الوقت .
- ✓ الاستقلالية والمرونة .
- ✓ تسخير خدمات الانترنت .

ب. الاكسترانت :

و هي نتيجة لتزاوج كل من الانترنت والاكسترانت وبذلك هي :" المشاركة بين الانترنت الخاص بالشركة وشركائها التجاريين ."او هي :" الاكسترانت تتمثل في شبكة الانترانت لمؤسسة أو شركة يسمح باستغلالها، بالإضافة إلى موظفيها، للبعض من شركائها على غرار المزودين والحر فاء، فهي إذن شبكة انترانت متاحة لمجموعة منتقاة من الأشخاص داخل وخارج المؤسسة أو الشركة، ومن أهم فوائدها تعزيز سهولة التعامل وقابلية الاستعمال مع الحرفاء والمزودين وشركاء المؤسسة بصفة عامة، وإبقاء الحرفاء والمزودين على علم

[83] مراد رايس، المرجع السابق، ص 46

دائم بالأحداث المتصلة بالمؤسسة. وتقوية العلاقة مع الحرفاء وإدخال السرعة، والمرونة في تسويق الإنتاج والخدمات ».[84]

وهي اذن وجدت استجابة للتعامل مع المحيط الخارجي لتوفير السهولة والسرعة في التعامل مع الاطراف الخارجيين (المؤسسة-موردين أو المؤسسة-زبائن) وتنقسم الى :

1. شبكات الاكسترانت للتزويد: تربط هذه الشبكات مستودعات البضائع الرئيسية مع المستودعات الفرعية بغرض سير العمل فيها آليًا، للمحافظة على قيمة ثابتة من البضائع في المستودعات الفرعية إستنادًا لقاعدة نقطة الطلب للتحكم في المعروض، وبالتالي تقليل احتمال رفض الطلبيات بسبب عجز في المستودع.
2. شبكات الاكسترانت للتوزيع: وتمنح صلاحيات للمتعاملين مستندة إلى حجم تعاملاتهم، وتقدم لهم خدمات الطلب الالكتروني وتسوية الحسابات مع التزويد الدائم بقوائم المنتجات الجديدة والمواصفات التقنية وغيرها من الخدمات .

3.شبكات الاكسترانت التنافسية: تمنح للمؤسسات الكبيرة والصغيرة فرصًا متكافئة في مجال البيع والشراء عن طريق الربط فيما بينها قصد تبادل المعلومات عن الأسعار والمواصفات التقنية الدقيقة للمنتجات، مما يرفع من مستوى الخدمة، ويعزز وجود المنتجات،ويمكن إبراز أهم الفروقات بين الانترانت والاكسترانت من خلال الجدول التالي :

الجدول رقم (2/1) : أهم الفروقات بين الانترانت والانترنيت :

الفروقات	الانترنيت	الانترانت
1) الملكية	غير مملوكة لأحد	هي ملك للمؤسسة التي تستضيفها
2)الوصول	أي شخص يمكنه الوصول إليها	وصول للأشخاص المسموح لهم فقط
3) المحتوى	تحتوي على مواضيع ومعلومات مختلفة ومتعددة	تحتوي على مواضيع ومعلومات خاصةبالمؤسسة

[84] - مراد رايس، المرجع السابق، ص162.

المصدر: إبراهيم بختي، دور الانترانت وتطبيقاته في مجال التسويق، أطروحة دكتوراه في العلوم الإقتصادية كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 2002 – 2003 ،ص 23.

3-**أنواع شبكات المعلوماتية وأهميتها** :

- أنواعها : تعرف الشبكة المعلوماتية بمعناها الإلكتروني بأنها:" مجموعة من معدات الإعلام الآلي المرتبطة فيما بينها"[85]

ويمكن تصنيف الشبكات إلى صنفين هما[86]:

- تصنيف بناءا على التوزع الجغرافي:

*الشبكة المحلية **Local Area Network (LAN)** :وهي تربط بين حواسيب متواجدة في مؤسسة واحدة .

*الشبكة الإقليمية **Metropolitan Area Network (MAN)**:وهي الجامعة ما بين شبكتين محليتين أو أكثر

*الشبكة العالمية **Wide Area Network (LAN)** هي الشبكة الرابطة بين الشبكات المتباعدة جغرافيا.

- طوبولوجية التشبيك : نذكر منها:

* **شبكة ذات هيكلة خطية** : يكون العمود الفقري -وهو وسط النقل -لهذه الهيكلة عبارة عن قطعة واحدة،

تتصل به مباشرة جميع الأجهزة المكونة للشبكة.

* **شبكة ذات هيكلة حلقية** : يكون وسط النقل في هذه الهيكلة على شكل حلقة تتكون من اتصال كل جهاز

بالجهاز المجاور له مع وصل الجهاز الأخير بالأول .

[85] محمد لعقاب،مرجع سابق، ص32

[86] إبراهيم بختي،تكنولوجيا ونظم المعلومات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة،على الخط: http://bbekhti.online.fr/trv_pdf/TIC.pdf,29/04/2008,09:58

* **شبكة ذات هيكلة نجمية** : تتصل الأجهزة المكونة لهذه الشبكة بنقطة مركزية واحدة، وتكون هذه النقطة عادة موزعا شبكيا Hubاو محولا Switch

***شبكة ذات الهيكلة الترابطية** :في هذا النوع من التصميم يتم وصل جهاز بأجهزة أخرى في الشبكة، فإذا تم ربط الجهاز المعني

بجميع الأجهزة الأخرى في الشبكة تصبح هذه الهيكلة كلية، أما إذا تم ربط هذا الجهاز ببعض تكون هيكلة ترابطية جزئية. هذا النوع

من الهيكلة إعتمدت عليه شبه أربانت، بحيث إذا تعطل وصل بين

الجهاز المرسل والجهاز المستقبل، فإنه توجد مسالك أخرى لتأمين تبادل المعلومات بين الجهازين.

اما **جزائريا** دخلت خدمة الإنترنت أول مرة في الجزائر عام 1993 عن طريق مركز البحث للمعلومات العلمية والتقنية) م ب م ع ت سيريستCerist (وهو مركز للأبحاث تابع للدّولة الجزائرية، في عام 1998 صدر المرسوم الوزاري رقم 265 لعام 1998 الذي بموجبه أنهى احتكار خدمة الإنترنت من الدولة وسمح للشركات الخاصة بتقديم هذه الخدمة، بيد أن هذا المرسوم اشترط على الذين يريدون هذه الخدمة لأغراض تجارية أن يكونوا جزائري الجنسية، ويتم تقديم الطلبات مباشرة إلى وزير الاتصالات. وفي عام 1998 ظهرت أولى شركات التزويد الخاصة وارتفعت أعداد الشركات التي تزود الزبائن إلى 18 شركة بحلول شهر مارس عام .2000 ورغم تحرير قطاع الاتصالات في ٪الجزائر إلا أن الوضع الحالي بالنسبة لشبكة الإنترنت ما يزال ضعيفا مقارنة بدول الجوار، وتشير الإحصائيات أن مجموع مستخدمي الإنترنت في الجزائر بلغ 1.9 مليون شخص حتى نهاية عام .2005 وفي العام 2010 وصل عدد المستخدمين لحوالي 4,323,273 أي ما يقدر بحوالي 12.5% من عدد السكان. ومن أبرز شركات التزويد بالأنترنت شركة إيبادEepad لكن في مايو 2008 بقرار من وزراة البريد وتكنولوجيات الاتصال والاعلام خفض سعر الاشتراك إلى النصف لدي أكبر شركات التزويد بالانترنت التابعة لدولة الجزائر.[87]

[87] - https://ar.wikipedia.org

الفرع الخامس : طبيعة الاتصال

يمكن تقسيم الاتصالات (تدفق البيانات والمعلومات) في المنظمة تبعا لأسس مختلفة هي الاتجاه, الأسلوب الاتصال, القناة وفيما يلي يأتي توضيح لهذه الأسس :

البند الأول : أساس اتجاه الاتصالات : تصنيف الاتصالات بموجبه كما يلي :

أولا : الاتصال بإتجاه واحد (بسيط) : يتم نقل البيانات والمعلومات باتجاه واحد فقط أما بالإرسال البيانات والمعلومات فقط كالجهاز المايكروف الصوتي، أو لاستقبالها فقط كالجهاز التلفاز.

ثانيا : الإتصال نصف المزدوج : يتم نقل البيانات والمعلومات باتجاهين ولكن ليس بنفس الوقت أي وجود فاصل زمني بين إرسال المعلومات والبيانات وإستقبالها[88].

ثاثا : الإتصال كامل الإزدواجية : يتم نقل البيانات والمعلومات بكلى الإتجاهين في آن واحد أي إرسال البيانات والمعلومات واستقبالها يتم في آن واحد كما هو الحال بالنسبة لأنظمة الاتصال الهاتفي أو عملية الاتصال بين حاسبين.

البند الثاني : أساس أسلوب الاتصالات : تصنيف الاتصالات تبعا لهذا الأساس إلى نوعين هما :

أولا :الاتصالات المتسلسلة : يتم نقل البيانات والمعلومات بشكل رموز ثنائية الواحدة تلو الأخرى بشكل تسلسلي عبر خط نقل واحد، إن يفضل استخدام هذا الأسلوب في الاتصالات بعيدة المسافة والتي بتعذر فيها بناء عدد كبير من الكابلات بين طرفي الاتصال.

ثانيا : الاتصالات المتوازنة : يتم نقل البيانات والمعلومات على شكل بايت واحد في كل مرة من خلال استخدام قناة نقل واحدة كل رمز ثنائي على النحو الذي يسرع من عملية النقل بالمقارنة مع الاتصال المتسلسل.

البند الثالث : أساس قناة الاتصالات : تصنيف الاتصالات إعتماد على قنوات الاتصال إلى نوعين هما: الاتصالات الرسمية والاتصالات الغير الرسمية[89].

أولا : الاتصالات الرسمية : وهي الاتصالات التي تحصل من خلال خطوط السلطة الرسمية والمعتمدة بموجب اللوائح والقرارات المكتوبة، وقد تكون داخلية أو خارجية.

---

[88] محمد آل فرج الطائي، المدخل إلى نظم المعلومات دار وائل، عمان،2005،ط1، ص 93.

[89] محمد آل فرج الطائي، مرجع سبق ذكره، ص ص 94-95.

1- **الاتصالات الداخلية :** أي تدفق البيانات والمعلومات والناجمة عن التفاعلات بين أقسام ونشاطات المؤسسة ويكون ذلك على ثلاثة أنوع، ويضاف إليها نوع آخر جديد هي كالآتي[9190] :

- **الاتصالات النازلة :** ويكون الإتجاه هذا الإتصال من أعلى إلى أسفل، والتي تنطوي على القواعد والأمور والتعليمات والتوجيه[92].
- **الاتصالات الصاعدة :** ويكون الاتجاه هذا الاتصال من أسفل إلى الأعلى أي من المرؤوسين إلى الرؤساء أو من مستوى إداري أدني إلى مستوى إداري أعلي في الهيكل التنظيمي مثل الشكاوى .....إلخ
- **الاتصالات الأفقية :** ويقصد بها تلك التي تتم بين موظفي المستوى الإداري الواحد بهدف التنسيق بين جهودهم[93].
- **الاتصالات القطرية (التقاطي) :** وهو يكون ما بين شخصين من مستويين تنظيمي مختلفين ولا تربطهما علاقة رئيس بمرؤوس، يقصد من هذه الإتصالات تجاوز مستويات تنظيمية معينة بغرض إختصار الوقت والجهد، هذا النوع من الإتصالات يجب أن يكون في حالات محدودة جدا وواضحة لأن تكرار تجاوز مستوى تنظيمي معين سيشير حتما للإحتكاك والنزاع بين العاملين[94].

3) **الاتصالات الخارجية :** وهي عبارة عن تدفق البيانات والمعلومات الناجمة عن التفاعلات بين المؤسسة وبين بيئتها الخارجية ويكون على نوعين :

- **الاتصالات الداخلة :** وهي عبارة عن تدفق البيانات والمعلومات من البيئة الخارجية إلى المؤسسة مثل ذلك التشريعات الحكومية، بيانات عن المنافسون والزبائن .....الخ.
- **الاتصالات الخارجة :** أي تدفق المعلومات من المؤسسة إلى البيئة الخارجية مثال ذلك تقارير الأداء المرسلة إلى الجهات الأعلى التي تتبعها المؤسسة إداريا أو إلى الدوائر الحكومية التي تتطلب مثل هذه التقارير[95].

---

[90] -نفس المرجع، ص 96.

[92] محمد سلام عازة، مهارات الاتصال، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث، القاهرة، ط1، 2007، ص19.

[93] محمد سيد فهمي، فن الاتصال في الخدمة الاجتماعية، دار الوفاء، الإسكندرية، 2006 ص138.

[94] حسين حريم، مرجع سابق، ص19-20

[95] محمد آل فرج الطائي، مرجع سابق، ص96.

ثانيا : الاتصالات غير الرسمية : وهي الاتصالات التي تتم بطريقة غير رسمية بين العمال حيث يتبادلون المعلومات والأفكار ووجهات النظر في الموضوعات التي تخصهم وتخص عملهم وهذا خارج الشبكة الرسمية[96].

إن هذه الإتصالات هي جزء من واقع الحياة في المؤسسات ويمكن أن يكون لها نتائج وآثار للإشاعات و الأقاويل ويتطلب الأمر من المدرين إستمرار واليقظة والإصغاء إلى ما يدور ويقال وإطلاع العاملين بإستمرار على ما يجري في المؤسسة والإصغاء إليهم, كما تعد هذا نوع من الاتصالات أقل تكلفة وأكثر سرعة[97].

[96] كريم بيشاري، تسويق خدمات التامين وأثره على الزبون، مذكرة،(غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية وعلم التيسر،تخصص تسويق، جامعة سعد حلب بالبليدة، البليدة، 2005, ص44.

[97] - كريم بيشاري، المرجع السابق، ص ص 44-45.

المبحث الثاني :

الاتجاهات الدولية والجزائرية

لتعزيز الأمن الرقمي

من جرائم تكنولوجيا الإعلام

والاتصال

المبحث الثاني : الاتجاهات الدولية والجزائرية لتعزيز الأمن الرقمي من جرائم تكنولوجيا الإعلام والاتصال

إن مواجهة مخاطر_جرائم تكنولوجيا الإعلام والاتصال [98] تعتمد بشكل كبير على تبني إستراتيجية أمنية- مجتمعية متكاملة، والتي تعمل فيها أجهزة مكافحة الجريمة الرسمية في الدولة جنباً إلى جنب مع أفراد المجتمع ومؤسسات القطاع الخاص، هو ما يمكن من خلاله مكافحة الأنشطة الإجرامية في الفضاء الإليكتروني والتقليل من مخاطرها والحد من انتشارها، وهذه الرؤية تتسق مع نتائج الدراسات التي أجريت في بلدان مختلفة من العالم حول التعامل مع جرائم الإنترنت، والتي أوضحت أهمية مشاركة العديد من المصادر والمؤسسات الخاصة في تحمل جزءًا من المسؤولية فيما يتعلق بمكافحة هذه الجرائم والسيطرة عليها .

هدا وتتميز الجرائم الرقمية عامة بالعالمية، وبأنها عابرة للحدود فإن مكافحتها لا تتحقق إلا بوجود تعاون دولي على المستوى الإجرائي الجنائي، بحيث يسمح بالاتصال المباشر بين أجهزة الشرطة في الدول المختلفة، وذلك بإنشاء مكاتب متخصصة لجمع المعلومات عن مرتكبي الجرائم المتعلقة بالإنترنت وتعميمها[99] .

فمثلا في جرائم البث والنشر الفيروسي قد يكون مرتكب الهجوم يحمل جنسية دولة ما، ويشن الهجوم الفيروسي من حواسيب موجودة في دولة أخرى، وتقع الآثار المدمرة لهذا الهجوم في دولة ثالثة. فمن البديهي أن تقف مشاكل الحدود والولايات القضائية عقبة أمام اكتشاف هذه

---

[98] -عدد قليل جدا من الصكوك القانونية الدولية أو الإقليمية تعرف الجريمة الإلكترونية فلا اتفاقية مجلس أوروبا للجرائم الإلكترونية (Council of Europe Cybercrime Convention)، واتفاقية جامعة الدول العربية (League of Arab States Convention، ولا مشروع إتفاقية الاتحاد الافريقي) Draft African Convention) --union-- ، على سبيل المثال، تضمنت تعريفا للجريمة الالكترونية لأغراض الصك، لقد عرفت اتفاقية كومنولث الدول المستقلة من دون استخدام مصطلح " جرائم الإلكترونية" فعرفت الجريمة المتصلة بمعلومات الحاسوب بأنها العمل الإجرامي الذي يستهدف معلومات الحاسوب وقد تحدَّث الفقه القانوني المعاصر طويلًا حول التعريف العلمي القانوني للجريمة الإلكترونية، وتعدَّدت المدارس والاتجاهات في ذلك، ومن أحسن وأجمع وأشمل هذه التعاريف، تعريف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية(OCDE) ؛ إذْ عَرَّفت الجريمة المعلوماتية في إجتماع باريس عام (1983م) بأنها: (كل سلوك غير مشروع أو غير أخلاقي أو غير مصرَّح به، يتعلَّق بالمعالجة الآليّة للبيانات أو نقلها)

عادل يوسف عبد النبي الشكري، الجريمة المعلوماتية وأزمة الشرعية الجزائية،مجلة، العراق ،جامعة الكوفة، العدد السابع 2008، ص 113.

[99] جميل عبد الباقي الصغير،المرجع السابق،ص 75.

الجرائم ومعاقبة مرتكبيها، لذا فإن التحقيقات في الجرائم المتصلة بالحاسب الآلي وملاحقتها قضائيا تؤكد على أهمية المساعدة القانونية المتبادلة بين الدول، حيث يستحيل على الدولة بمفردها القضاء على هذه الجرائم الدولية العابرة للحدود، لأن جهاز الشرطة في هذه الدولة أو تلك لا يمكنه تعقب المجرمين وملاحقتهم إلا في حدود الدولة التابع لها بمعنى آخر أنه متى ما فرّ المجرم خارج حدود الدولة يقف الجهاز الشرطي عاجزا.

لذلك أصبحت الحاجة ماسة إلى وجود كيان دولي يأخذ على عاتقه القيام بهذه المهمة وتتعاون من خلاله أجهزة الشرطة في الدول المختلفة، خاصة فيما يتعلق بتبادل المعلومات المتعلقة بالجريمة والمجرمين بأقصى سرعة ممكنة بالإضافة إلى تعقب المجرمين الفارين من وجه العادلة.

المطلب الأول : خارطة الاتفاقيات والمؤتمرات وقوانين مكافحة الجرائم الرقمية دوليا

لما كانت شبكة الانترنيت لا تخضع لأية حدود ولا لسيادة دولة وبالتالي للسيادة القانونية لدولة معينة ظهرت الجرائم الالكترونية على الصعيد الدولي فمرتكب الجريمة يكون في دولة مختلفة عن الدولة التي تقع فيها جريمته وأصبحت الجرائم منظمة organised crime الأمر الذي حدا بالمشرع الدولي للبحث عن إطار قانوني دولي، يكون فيه التعاون بين الدول أمرا يكاد يكون ليس اختياريا لإيجاد حل لهذه الجرائم الحديثة. [100] وعلى طوال عقود من السنين، عقدت العديد من الإتفاقيات والمعاهدات والإعلانات والبروتوكولات الدولية المعنية بمكافحة الجرائم الالكترونية، وسنتناول في هذا المطلب هذه الجهود وفق السياق الآتي:

الفرع الأول : أهم الاتفاقيات والمعاهدات الدولية المتعلقة بالجرائم الإلكترونية:

بعد أن أيقنت الدول هناك حاجة ملحة لعقد إتفاقيات من أجل مكافحة الجرائم السيبرانية لذا تم عقد العديد من الاتفاقيات والمؤتمرات الدولية التي ساهمت في مكافحة الجرائم الالكترونية، منها:

[100] - وليد طه ،التنظيم التشريعي للجرائم الالكترونية في إتفاقية بودابست ،بحث ألكتروني، متاح على الرابط http://www.lasportal.org
تم الاطلاع عليه بتاريخ 05-05-2020.

البند الأول : الاتفاقيات الدولية

1. اتفاقية حماية الأفراد في مجال المعالجة الالية للبيانات الشخصية (1981م).[101]
2. الاتفاقية الأمريكية المتعلقة بجرائم الحاسب الالي والانترنيت لسنة 1999 : عقد في جامعة ستانفورد في ولاية كال فيورنيا في الولايات المتحدة مؤتمر للفترة من 6ـ 7 ديسمبر 1999 بمشاركة العديد من الهيئات والمنظمات الدولية والممثلين القانونيين وتم اقتراح هذه الاتفاقية لتعزيز الحماية من الإرهاب وجرائم الحاسب الالي.
3. اتفاقية الامم المتحدة لمكافحة الجريمة المنظمة عبر الوطنية. تم التوقيع عليها في مدينة باليرمو عام 2000 م.
4. الاتفاقية الأوربية لمكافحة الإجرام ألمعلوماتي (بودابست)عام 2001م[102].
5. أتفاقية الامم المتحدة بشأن استخدام الخطابات الالكترونية في العقود الدولية (نيويورك2005).
6. الاتفاقية العربية لمكافحة جرائم تقنية المعلومات[103]

---

[101] - Council of Europe. Convention for the Protection of Individuals with regard to Automatic Processing of Personal Data .https://rm.coe.int.

[102] - وقعت 30 دولة على الاتفاقية الدولية الأولى لمكافحة الأجرام عبر الإنترنت في العاصمة المجرية بودابست .

وتشمل تلك المعاهدة :

وقد صنّف المجلس الأوروبي جرائم الإنترنت بأربعة أنواع مختلفة هي:

- الجرائم ضد سلامة المعلومات وخصوصيتها
- الجرائم ذات الصلة بالكمبيوتر
- الجرائم المتعلقة بمحتوى الكمبيوتر
- الجرائم التي تتعلّق بالعلامات التجارية والملكية الفكرية:

الجرائم ضد سلامة المعلومات وخصوصيتها...

ا. http://news.bbc.co.uk/hi/arabic/news/newsid_1673000/1673643.stm

[103] - وافق عليها مجلس وزراء الداخلية والعدل العرب في اجتماعهما المشترك المنعقد بمقر الأمانة العامة لجامعة الدول العربية بالقاهرة بتاريخ 15 / 1 1432/هـ الموافق 21/ 12/، 2010ووقعت عليها الجزائر بتاريخ 21-12-2010،وبدأ السريان القانوني لهذه الاتفاقية بعد مضي ثلاثين يوماً من تاريخ إيداع وثائق التصديق عليها وقبولها وإقرارها من سبع دول عربية بموجب الفقرة (3) من الأحكام الختامة للاتفاقية.

البند الثاني : المؤتمرات الدولية

أبراز الجهود التي قطعتها الدول لمكافحة الجرائم السيبرانية في إطار المؤتمرات الدولية، سنحاول استعراض أهم وابرز هذه المؤتمرات التي ساهمت في مكافحة الجرائم الالكترونية، منها:

1. المؤتمر الدولي الاول لحقوق الإنسان الخاص بأثر التقدم التكنولوجي على حقوق الإنسان " مؤتمر طهران "1968 التي تبنت الجمعية العامة للأمم المتحدة توصياته، حيث تم الاعتراف بحق الخصوصية وبأن من حق الإنسان أن يعيش لوحده بعيدا عن كشف أسراره، فسنت بعض دول العالم في أوربا وآسيا وأمريكا واليابان تشريعاتها في مجال حماية الخصوصية من الاعتداء عليها ألزمت من خلالها مواقع الانترنت المعنية بجمع المعلومات بتسجيل أغراضها وإخضاع عملياتها لرقابة مفوض الخصوصية في الدولة باعتباره جهة قضائية معنية بحماية الافراد من أي اعتداء عليها[104].

2. مؤتمر الأمم المتحدة الثامن لمنع الجريمة ومعاملة المجرمين والذي عقد في هافانا عام 1990

3. مؤتمر الأمم المتحدة العاشر الذي صدر في فيينا عام 2000م.

4. القمة العالمية لمجتمع المعلومات التي عقدت في جنيف،10-12 ديسمبر 2003.

5. . أجندة تونس 2005 [105]. الفقرة (15) من مبادىء المرحلة الثانية من القمة العالمية لمجتمع المعلومات تحت رعاية الامم المتحدة[106].

6. توصيات مؤتمر ورشة العمل على «التدابير الرامية إلى مكافحة الجريمة المتصلة بأجهزة الكمبيوتر»، الذي عقد في بانكوك في 22 نيسان/أبريل 2005 كجزء من مؤتمر الأمم المتحدة الحادي عشر لمنع الجريمة والعدالة الجنائية.

---

[104] - ليلى الجنابي ،الحوار المتمدن، دراسات وابحاث قانونية ، فعالية القوانين الوطنية والدولية في مكافحة الجرائم السيبرانية ،-العدد، 5634 تاريخ النشر 2017 / 9 / 8 - 10:05، تاريخ الاطلاع 22-12-2019، المقال متاح على الرابط التالي :

http://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=571423&r=0

[105] - أجندة تونس، التي تم تبنيها في 15 نوفمبر 2005 ،متاح على الموقع

pdf.fr_agenda_tunis/pdf.fr_agenda_11327544873tunis/20687/files/fr/ci/org

[106] - الاتحاد الدولي للاتصالات، القمة العالمية لمجتمع المعلومات، الوثائق الصادرة عن القمة، جنيف 2003 وتونس 2005م ،ص 59- 77.

7. ورشتي عمل حول مكافحة استخدام الإرهابيين للإنترنت(18-2009/10/19) ومنع الإرهابيين من حيازة واستخدام أسلحة الدمار الشامل أو مكوناتها (20-2009/10/21)، وقد عقدتا بمشاركة الأمانة العامة لمجلس وزراء الداخلية العرب وخبراء من الدول العربية والأمم المتحدة والمنظمة العربية لتكنولوجيات الاتصال والمعلومات والمنظمات الإقليمية والدولية المعنية وصدر عن كل منهما مجموعة من التوصيات[107].

8. المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات في حيدر آباد، الهند، (WTDC-10)، في يونيو 2010م. وكان من بين المقررات أن الاتحاد ينبغي أن يساعد الدول الأعضاء، وخصوصاً البلدان النامية، في وضع التدابير القانونية المناسبة والعملية المتصلة بالحماية من التهديدات السيبرانية[108].

9. مؤتمر الأمم المتحدة الثاني عشر- البرازيل – سلفادور عقد عام 2010م، غطى ثمان مسائل منها مشاكل جرائم الانترنت او الشبكة العنكبوتية .[109]

10. مؤتمر الأمم المتحدة الثالث عشر لمنع الجريمة والعدالة الجنائية (2-12 نيسان/ابريل لسنة 2015 المنعقد في الدوحة.

11. مؤتمر قمة الأمن السيبراني - مملكة البحرين 22- 20 أكتوبر 20014: ناقشت هذه القمة الموضوعات التالية: بحث سبل إعادة الأمن واسرتاتيجية تكنولوجيا المعلومات.وإعادة تعريف المخاطر. وتنفيذ أفضل الممارسات لتحقيق مدونه التهديدات.وتخفيف مخاطر أدوات التواصل الاجتماعي الجديدة. واسرتاتيجية مواجهة التهديدات المتنقلة.و الإستغلال الجنسي للأطفال

12. مؤتمر قمة الأمن السيبراني مينابولس, مينيسوتا, الولايات المتحدة الامريكية -22 21اكتوبر 2014. شارك فيه ممثلي من القطاعين العام والخاص لمناقشة التدابر المضادة للتهديدات الالكترونية وتعزيز أمن القطاع العام والخاص في مواجهة الجرمية الالكترونية وقياس مدى تأمين برامج الحاسب الالي ضد الهجمات وتطوير تحقيقات الشرطة ومهارات التحقيق التقنية والادلة العلمية والاستراتيجيات الشاملة لمواجهة الجريمة الالكترونية .

---

[107] - عبد الله حامد الكيلاني، بحث ألكتروني منشوربعنوان جهود مكافحة الإرهاب النووي على الصعيد العربي،قطاع الشؤون القانونية جامعة الدول العربية،الرياض ،2013،ص 10 .

[108] - الاتحاد الدولي للإتصالات- (ITU)، الأمن السيبراني ص21، متاح على الرابط https://www.itu.int/net

13. مؤتمر الاتربول واليورو بول الثاني للجريمة الالكرتونية سنغافورة 3-1 أكتوبر INTERPOL/EUROPOL Cybercrime Conference 2014 1-3 October 2014 ،

دعمت عقد هذا المؤتمر أحد الجهات الاعتبارية الدولية الفاعلة في مكافحة الجريمة الالكترونية وتعرف بـ "الجهود الدولية في الجريمة الالكترونية " وتسمى اختصارا"120))GLACy "وقد أسهمت بدعمها بتمكين خبراء في الجريمة الالكرتونية من أكثر عشرين دولة من المشاركة في المؤتمر الذي يهدف الى تسهيل مهمة الوحدات المتخصصة في مكافحة الجريمة الالكرتونية في الاتصال بين بعضها البعض من خلال الشبكة الدولية .International Networking

14. مؤتمر الامن السيبراني/ جامعة نيويورك للتكنولوجيا 18سبتمرب 2014: شارك في هذا المؤتمر خبراء الانترنيت والشركات والحكومات وناقش المؤتمر الموضوعات التالية: الخصوصية - الابتكارات في المؤسسة الاجنبية - أنظمة الأمن والأنترنت حماية البنية التحتية الحساسة والمنظمات والأفراد من الهجمات الالكرتونية.

15. مؤتمر (GLACY) لبناء القدرات في بور لويس عاصمة جزر موريشيوس 14 - 11أغسطس2014:

GLACY :Capacity Building in Mauritius – Conference and workshopsعقد هذا المؤتمر تحت رعاية "الجهود الدولية في الجريمة الالكرتونية "GLACY وقام مجلس أوربا للجرمية الالكرتونية بدعم سلسله من نشاطات بناء القدرات في الفترة من 14-11 أغسطس 2014 وناقشت ورش العمل والمؤتمر الموضوعات التالية :اتفاقية مجلس أوربا للجريمة الالكترونية. ومدى إمكانية حصول سلطات انفاذ القانون على المعلومات،

(Law enforcement access to data) ، واسرتاتيجيات تدريب منسوبي سلطات انفاذ القانون ومنسوبي السلطات القضائية .وحماية الطفل. وإعادة النظر في القانون الجنائي لمواكبة مقتضيات مكافحة الجريمة الالكرتونية. والتعاون الدولي[110] .

[110] - الجريمة الالكترونية في المجتمع الخليجي وكيفية مواجهتها، مجلس التعاون لدول الخليج العربية، الامانة العامة مسابقة جائزة نايف بن عبد العزيز للبحوث الأمنية لعام 2015،مجمع البحوث والدراسات أكاديمية السلطان قابوس

16. المؤتمر الدولي الأول لمكافحة الجرائم المعلوماتية الذي نظمته جامعة الأمام محمد بن سعود الإسلامية ممثلة في كلية علوم الحاسب والمعلومات وذلك في الفترة من 10إلى 12 نوفمبر 2015 م.[111]

17. المؤتمر العالمي الرابع للفضاء الإلكتروني" الذي إنعقد في مدينة لاهاي بهولندا خلال الفترة 16-17 أبريل لعام 2015م[112]

البند الثالث : القوانين العربية في مجال الوقاية من الاجرام السيبراني

تستثمر الكثير من الدول في الأنظمة والتشريعات والتقنيات والجاهزية للحروب الإلكترونية لما تشكله من خطر عليها، وتضع الكثير من الدول الكبرى الأمن السيبراني ضمن أولوياتها للحد من الحروب الإلكترونية[113] ولتأمين الخدمات والتطبيقات بمختلف القطاعات. وتعتبر التجربة العربية جديدة في هذا المجال، وازدادت قدرات كل من عمان وقطر والسعودية، والتي ازدادت قدرتها مؤخرًا في هذا المجال بشكل مطرد حيث أنشأت السعودية الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، كما أنشأت أيضًا الاتحاد المحلي للأمن السيبراني، وتأتي هذه القرارات ضمن خطة استراتيجية لبناء ترسانة قوية للأمن السيبراني مما يمكنها من حماية حدودها الإلكترونية بشكل جيد وصارم. [7]

وتبذل الدول العربية كل مافي وسعها للحاق بالركب العالمي في مجال تطوير الأمن السيبراني، وفي هذا الصدد عقدت المنظمة العربية للتنمية الإدارية التابعة لجامعة الدول العربية، والمكتب الإقليمي العربي للاتحاد الدولي للاتصالات في شهر نوفمبر 2017، فعالية (الأمن السيبراني في المنطقة العربية)، والتي تتضمن اللقاء الثاني للتجارب الإدارية الناجحة في مجال أمن المعلومات، والمنتدي الإقليمي حول الأمن السيبراني في عصر التكنولوجيا الناشئة، وهدفت هذه الفعالية إلي التعريف

لعلوم الشرطة نزوى،سلطنة عمان-2016، ص 71-72 متاح على الرابط -http://www.gcc-sg.org/ar sa/CognitiveSources/DigitalLibrary/Lists/DigitalLibrary

[111] - http://www.arabnews.com/saudi-arabia/news/778886. 25.2.2017

[112] - ليلى الجنابي ،الحوار المتمدن،دراسات وابحاث قانونية ، فعالية القوانين الوطنية والدولية في مكافحة الجرائم السيبرانية ،-العدد، 5634 تاريخ النشر 2017 / 9 / 8 - 10:05، تاريخ الاطلاع 12-05-2020، المقال متاح على الرابط التالي : http://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=571423&r=0

[113] - M.A. Saeed, "Cyber Security and Data Privacy Law in Saudi Arabia", Financier Worldwide, April 2015, http://www.financierworldwide.com/cyber-security-and-data-privacy-law-insaudi-arabia/#.V2buhed950s

بالتجارب الإدارية الناجحة في مجال أمن المعلومات من أجل تعميمها ونشرها والاستفادة منها في الدول العربية[114] مع إقامة حوار مفتوح في الدول العربية لمناقشة تحديات الأمن السيبراني المتعلقة بالتكنولوجيات الناشئة وتطوير آليات دفاعية مبتكرة وفعّالة من منطلق المنظور الوطني، وقد شاركت في الفعالية دول مصر والسعودية وسلطنة عمان والأردن ولبنان وفلسطين والمغرب وسوريا واليمن وجزر القمر وموريتانيا بحضور ممثل عن الأمم المتحدة[115]

- أما عن نماذج لبعض القوانين العربية القائمة الخاصة بمكافحة الجرائم السيبرانية:

1. **القانون الإماراتي** الاتحادي رقم 5 لسنة 2012 م في شأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات:

يعد القانون الاتحادي رقم 2 لسنة 2006 م من القوانين النموذجية التي تطرقت إلى أغلب الجرائم المعلوماتية. وهو أول قانون في الدول العربية يصدر بشكل مستقل لمواجهة الجرائم المعلوماتية.

وبتاريخ 13 أغسطس 2012م صدر القانون الإماراتي الاتحادي رقم 5 لسنة 2012 م في شأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات، وبموجب المادة (50) منه ألغي القانون الاتحادي رقم 2 لسنة 2006 م في شأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات بعد أن أثبت الواقع العملي قصوره. يتكون القانون من (51) مادة، وغطى القانون غالبية المسائل المتعلقة بالجرائم الالكترونية، وقرر المشرّع عقوبات أصلية وتكميلية لمرتكبي هذه الجرائم، وإهتم بالمسائل التي يترتب عليها جرائم كبرى وغلظ العقوبات الجنائية بحق مرتكبيها، لكي يوفر الحماية القانونية للمجتمع ويحفاظ على أمنه وإستقراره، ولاجل أن يضمن حق كل من يتعرض لخطورة هذه الجرائم.

2. **المملكة العربية السعودية**: نظام مكافحة جرائم المعلوماتية الصادر بالمرسوم الملكي رقم م17
3. **سلطنة عُمان**: قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات بالرقم 2011/12م في 6/2/2011.
4. **دولة الكويت**: قانون رقم 63 لسنة 2015 في شأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات، صدربتاريخ 7. 7. 2015م .
5. **دولة قطر**: قانون مكافحة الجرائم الالكترونية رقم (14) لسنة 2014 .
6. **مملكة البحرين**: قانون رقم (60) لسنة (2014) بشأن جرائم تقنية المعلومات .

[114] - عبد المجيد سباطة، دبابات الحروب السيبرانية، المجلة العربية العدد498، ص. 51.

[115] - محمود عزت، الفضاء السيبراني وتحديات الأمن المعلوماتي العربي، المجلة العربية العدد 498، أبريل 2018، ص.ص 35، 36.

7.**الجمهورية العربية السورية** :قانون تنظيم التواصل على الشبكة ومكافحة الجريمة المعلوماتية رقم (17) لسنة 2012 م.

8. **مملكة الاردن**: قانون الجرائم الإلكترونية رقم 27 لسنة 2015م

وبالبحث في **التشريع المصري** لم نعثر على ما يشير إلى صدور قانون خاص لمكافحة الجرائم الإلكترونية.

الفرع الثاني : أبرز المجموعات والمنظمات الدولية التي عملت في موضوع جرائم شبكة الانترنت:

البند الأول : مجموعة الدول الثماني: G8

إعتمد وزراء العدل والداخلية التابعين لبلدان الـ G8 في إجتماعاتهم المختلفة سياسات لمكافحة العديد من جرائم الإنترنت تستند إلى المبادئ التالية : عدم إتاحة ملاذات آمنة للمعتدين على تكنولوجيا المعلومات، التنسيق بين جميع الدول المعنية في ملاحقة مرتكبي جرائم الإنترنت ومحاكمتهم بغض النظر عن مكان حدوث الضرر، تدريب الموظّفين المكلفين تنفيذ القوانين، وتجهيزهم بالمعدات الضرورية للتعامل مع الجرائم ذات التقنية العالية. بالإضافة الى ذلك، دعت دول الـ G8 إلى مواصلة العمل حتى التوصّل إلى حلول دولية ناجحة، من خلال عقد إتفاقات دولية، لمعالجة الجريمة ذات التقنية العالية والاستفادة من عمل المنظمات الدولية المختلفة ومن تثمير الدراسات العديدة التي وضعتها دول الـ G8 ومن بينها: مبادىء وخطة العمل بشأن الجريمة ذات التكنولوجيا العالية وجرائم الكمبيوتر (1997) ومبادئ بشأن الحصول على المعلومات المخزّنة على الكمبيوتر خارج حدود الدول (1999) وتوصيات لتعقّب الاتصالات على الشبكة خارج الحدود الوطنية في التحقيقات الإرهابية والإجرامية (2002) ومبادئ توافر البيانات الأساسية لحماية السلامة العامة (2002)وإعلان بيان دول G8 على نظم حماية المعلومات (2002) .

وترى دول الـ G8 أن الحماية الفعالة ضد الجرائم ذات التقنية العالية تتطلّب الاتصال والتنسيق والتعاون داخليًا ودوليًا بين جميع أصحاب المصلحة في القطاع الخاص والأوساط الأكاديمية، والمؤسسات الحكومية. بناءً على ذلك، فإن دول الـ G8 إلتزمت تدريب جميع العاملين في مجال تطبيق القانون وتجهيزهم بالمعدات الضرورية لمكافحة جرائم الإنترنت. كما تعهّدت بمساعدة جميع البلدان الأعضاء على إقامة مراكز إتصال تعمل على مدار 24 ساعة سبعة أيام في الأسبوع. إن وجود

جرائم تعتمد التكنولوجيا المتقدّمة تطرح تحديات كبيرة على الأجهزة القضائية. فغالبًا ما يكون من الصعب على المحققين ذات المهارة العالية العمل بسرعة فائقة لحماية البيانات الالكترونية وتحديد المتهمين بخرق القانون. من هنا أهمية الشبكة التي طرحت دول الـG8 إنشاءها لأنها ستمكّن من الاستجابة بسرعة كبيرة لطلبات السلطات الرسمية أو مستخدمي شبكات الانترنت. [116]

البند الثاني :. أبرز قرارات الجمعية العامة للامم المتحدة في هذا المجال فهي:

تعمل الأمم المتحدة منذ فترة طويلة في مجال تأمين سلامة استخدام التكنولوجيا وشبكات المعلوماتية (الانترنت). وتشارك وكالات الأمم المتحدة المختلفة في مختلف المفاوضات لإيجاد توافق في الآراء بشأن عدد من القضايا، بما في ذلك وضع معايير توفير الحماية لشبكات الانترنت. أما أبرز قرارات الجمعية العامة للامم المتحدة في هذا المجال فهي:

- القرار 121/45 العام 1990، وكذلك نشر دليل منع الجرائم المتصلة بأجهزة الكمبيوتر ومكافحتها في العام 1994.

- القرارات 70/53 في 4 كانون الأول/ديسمبر 1998، و49/54 في 1 كانون الاول/ديسمبر 1999، 28/55 في 20 تشرين الثاني/نوفمبر 2000 و19/56 في 29 تشرين الثاني/نوفمبر 2001 و53/57 في 22 تشرين الثاني/نوفمبر 2002 و32/58 في 18 كانون الأول/ديسمبر 2003 حول موضوع «التطورات في ميدان المعلومات والاتصالات في سياق الأمن الدولي».

- القرارات 63/55 في 4 كانون الأول/ديسمبر 2000، و121/56 في 19 كانون الأول/ديسمبر 2001 بشأن «مكافحة استخدام نظم المعلومات الإدارية الجنائية لتقنية المعلومات». يدعو هذا القرار الدول الأعضاء، عند وضع التشريعات الوطنية لمكافحة إساءة استعمال تكنولوجيا المعلومات، على أن تأخذ بالاعتبار عمل لجنة منع الجريمة والعدالة الجنائية.

- القرار 239/57 في 20 كانون الاول/ديسمبر 2002 بشأن «إنشاء ثقافة عالمية للأمن السيبراني».

[116] - جورج لبكي،المعاهدات الدولية للأنترنيت،مجلة الدفاع الوطني، لبنان،العدد 83 كانون الثاني 2013، متاح على الرابط https://www.lebarmy.gov

- قرارات الجمعية العامة 239/57 في 31 كانون الثاني/يناير 2003 و199/58 في 30 كانون الثاني/يناير 2004 بشأن «إنشاء ثقافة عالمية للأمن السيبراني»، والذي يدعو الدول الأعضاء إلى التعاون وتعزيز ثقافة الأمن السيبراني.

من ناحية أخرى، هناك العديد من القرارات الصادرة عن منظمة الأمم المتحدة في مجموعة من المجالات ذات الصلة بأمن الفضاء الإلكتروني مثل:

• القرار CCPCJ 16/2/2007 من نيسان/أبريل 2007 «المنع الفعال للجريمة والعدالة الجنائية لمكافحة الاستغلال الجنسي للأطفال» (الفقرات 7، 16).

• قرار المجلس الاقتصادي والاجتماعي E/2007/20 بتاريخ 26 تموز/يوليو 2007 بعنوان «التعاون الدولي من أجل منع وتحري ومقاضاة ومعاقبة جرائم الاحتيال الاقتصادي والجرائم المتصلة بالهوية» (E/2007/30 وE/2007/SR.45).

• قرار المجلس الاقتصادي والاجتماعي 26/2004 بتاريخ 21 تموز/يوليو 2004 بعنوان «التعاون الدولي لمنع التحقيق والمقاضاة والمعاقبة على الاحتيال، وإساءة استعمال الهوية وتزييفها والجرائم ذات الصلة».

• الفقرة 18 من «إعلان فيينا بشأن الجريمة والعدالة: مواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين»، التي أقرتها الجمعية العامة في القرار 59/55 المؤرخ 4 كانون الاول/ديسمبر 2000 والفقرة 36 المرفقة بقرار الجمعية العامة 261/56 المؤرخ 31 كانون الثاني/يناير 2002 حول: «خطط العمل لتنفيذ إعلان فيينا بشأن الجريمة والعدالة: مواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين».

• الفقرتان 15 و16 من إعلان بانكوك بشأن «أوجه التآزر والتعاون: التحالفات الاستراتيجية في مجال منع الجريمة وتحقيق العدالة الجنائية»، الذي أقرّه قرار الجمعية العامة 177/60 بتاريخ 16 كانون الاول/ديسمبر 2005.

• توصيات مؤتمر ورشة العمل على «التدابير الرامية إلى مكافحة الجريمة المتصلة بأجهزة الكمبيوتر»، الذي عقد في بانكوك في 22 نيسان/أبريل 2005 كجزء من مؤتمر الأمم المتحدة الحادي عشر لمنع الجريمة والعدالة الجنائية. الفقرة 2 من قرار الجمعية العامة 177/60 التي دعت الحكومات لتنفيذ جميع التوصيات التي اعتمدها المؤتمر الحادي عشر.

• قرار لجنة مكافحة المخدرات 5/48 حول «تعزيز التعاون الدولي من أجل منع استخدام شبكة الإنترنت لارتكاب الجرائم المتصلة بالمخدرات».

• الفقرة 17 من قرار الجمعية العامة 178/60 المؤرخ 16 كانون الاول/ديسمبر 2005 بخصوص «التعاون الدولي لمكافحة مشكلة المخدرات العالمية».

• قرار لجنة مكافحة المخدرات 8/43 في 15 آذار/مارس 2000 عبر الإنترنت.

• قرار المجلس الاقتصادي والاجتماعي 42/2004 بشأن «بيع المخدرات المشروعة الخاضعة للمراقبة الدولية إلى الأفراد عن طريق الإنترنت».

• مختلف توصيات الهيئات الفرعية التابعة للجنة مكافحة المخدرات واللجنة الفرعية المعنية بالاتجار غير المشروع بالمخدرات والمسائل المتعلقة بالشرقين الأدنى والأوسط.

• التوصيات والمبادئ التوجيهية للهيئة الدولية لمراقبة المخدرات (INCB) التي نشرت العام 2005 وتوصيات للحد من انتشار المبيعات غير المشروعة من المواد الخاضعة للرقابة ولا سيما المستحضرات الصيدلانية، عبر الإنترنت.

تدعو الجمعية العامة في قراراتها المختلفة - التي غالبًا ما تكون مماثلة لقرارات الاتحاد الدولي للاتصالات - الدول الأعضاء، عند وضع القوانين الوطنية والسياسات العامة لمكافحة إساءة استعمال تكنولوجيا المعلومات، وأن تأخذ في الاعتبار أعمال لجنة منع الجريمة ولجنة العدالة الجنائية وغيرها من المنظمات الدولية والإقليمية[117].

البند الثالث : الاتحاد الدولي للاتصالات[118]

يوفّر الاتحاد الدولي للاتصالات الذي يضم 193 دولة و700 شركة من القطاع الخاص والمؤسسات الأكاديمية منبرًا «استراتيجيا» للتعاون بين أعضائه باعتباره وكالة متخصصة داخل الأمم المتحدة. ويعمل الاتحاد على مساعدة الحكومات في الاتفاق على مبادئ مشتركة تفيد الحكومات والصناعات التي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والبنية التحتية للاتصالات. وقد وضع

[117] - Kian ،S (2001), "Web Based Learning Environments: Observations From a Web Based Course in a Malaysian Context ،Australian Journal of Educational Technology ،Vol. 17 ،No. 3 ،p223- 243

[118] L'Union internationale des télécommunications ou UIT - des Nations unies pour le développement spécialisé dans les technologies de l'information et de la communication, basée à Genève (Suisse). Elle compte 193 États membres et 700 membres et associés du secteur. -

الاتحاد الدولي للاتصالات مخططًا «لتعزيز الأمن السيبراني العالمي يتكوّن من سبعة أهداف رئيسة، والأهداف السبعة هي:

- وضع استراتيجيات لتطوير نموذج التشريعات السيبرانية يكون قابلاً للتطبيق محليًا وعالميًا بالتوازي مع التدابير القانونية الوطنية والدولية المعتمدة.

- وضع استراتيجيات لتهيئة الأرضية الوطنية والإقليمية المناسبة لوضع الهيكليات التنظيمية والسياسات المتعلّقة بجرائم الانترنت.

- وضع استراتيجية لتحديد الحد الأدنى المقبول عالميًا في موضوع معايير الأمن ونظم تطبيقات البرامج والأنظمة.

- وضع استراتيجيات لوضع آلية عالمية للمراقبة والإنذار والرد المبكر مع ضمان قيام التنسيق عبر الحدود.

- وضع استراتيجيات لإنشاء نظام هوية رقمي عالمي وتطبيقه، وتحديد الهيكليات التنظيمية اللازمة لضمان الاعتراف بالوثائق الرقمية للأفراد عبر الحدود الجغرافية.

- تطوير استراتيجية عالمية لتسهيل بناء القدرات البشرية والمؤسسية لتعزيز المعرفة والدراية في مختلف القطاعات وفي جميع المجالات المعلوماتية.

- تقديم المشورة بشأن إمكانية اعتماد إطار استراتيجي عالمي لأصحاب المصلحة من أجل التعاون الدولي والحوار والتعاون والتنسيق في جميع المجالات التي سبق ذكرها...[119]

البند الرابع : لمراكز الوطنية الخليجية لحماية الأمن السيبراني فرق الإستجابة لطوارئ الحاسب الآليCERTs[120]

مواكبة للجهود الدولية والإقليمية في حماية الأمن السيبراني في منطقة الخليج، تم تأسيس مراكز لهذا الغرض في عدد كبير من دول العالم وفي غالبية دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية. منها

---

[119] - Schjolberg and Hubbard, «Harmonizing National Legal Approaches on Cybercrime», 2005, page 5. ITU Global Cybersecurity Agenda, High-Level Experts Group, Global , available at: http://www.itu.int .2019-12-23,Strategic Report

[120] - https://whatis.techtarget.com/definition/CERT-Computer-.Computer Emergency Response Teams Emergency-Readiness-Team

1. المركز الوطني الإرشادي لأمن المعلومات: فريق الإستجابة لطوارئ الحاسب الآلي (Saudi Arabia Computer Emergency Response Team (CERT-SA تم إنشاء هذا المركز بواسطة هيئة الإتصالات وتقنية المعلومات السعودية Communication and Information Technology Commissionويهدف للكشف عن التهديدات والمخاطر، ومنع الإختراقات والإنتهاك للأمن السيبراني والتنسيق والإستجابة للمعلومات عن حوادث الأمن السيبراني على مستوى المملكة.

2. القطاع الخاص يؤسس فريق الإستجابة لطوارئ الحاسب الآلي بالبحرين: بالبحث في شبكة الأنترنيت، وبالإطلاع على موقع إدارة مركز البيانات ORG وجدنا أن شركة " تحديث للإستشارات Reload Consulting Services "وهي شركة خاصة مقرها البحرين، قامت بتأسيس مركز الإستجابة لطوارئ الحاسب الآلي CERT في 4 نوفمر 2012 لأول مرة في مملكة البحرين.

3. المركز الوطني للسلامة المعلوماتية(National Information Safety (Oman Center تم في هذا المركز إنشاء فريق الإستجابة لطوارئ الحاسب الآلي (Computer Emergency Response Team (CERT)ويتبع لهيئة تقنية المعلومات بسلطنة عُمان وافتتح في إبريل 2010.

4. مركز الإستجابة لطوارئ الحاسب الآلي Computer Emergency Response Centre Team (ae CERT)أنشأت هيئة تنظيم الإتصالات بدولة الإمارات العربية المتحدة مركز الإستجابة لطوارئ الحاسب الآلي عـــام 2007، لتحسين معايير وممارسات أمن المعلومات وحماية البيئة التحتية لتقنية المعلومات من مخاطر إختراقات الأنترنيت.

المطلب الثاني : التصعيد التشريعي الجزائري للوقاية من المد الإجرامي الرقمي لجرائم الإعلام والاتصال

إن الخطوة الأولى للحكومة الجزائرية لمواجهة ما يعرف بالجريمة الالكترونية عموما وجرائم الإعلام والاتصال خصوصا [121]، صدر سنة 2009القانون رقم 09-04 المؤرخ في 05 غشت 2009[122]، والمتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال

[121] - الجريمة الالكترونية: معالجة أزيد من 1100 قضية خلال 2018 على المستوى الوطنيhttp://www.aps.dz

[122] - القانون رقم 09-04 المؤرخ في 05-اوت 2009 يتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الاعلام والاتصال ومكافحتها، ج.ر.47

ومكافحتها، إلا أن تجسيد بنوده على أرض الواقع ضعيف إلى حد الساعة، بعدما أهملت الجوانب التقنية الكفيلة بتصنيف هذه الجرائم وتحديد العقوبة المناسبة في حق مرتكبيها، واقتصرت العقوبات في أغلب الأحيان على الغرامة المالي. ويتضمن القانون 19 مادة موزعة على 6 فصول، أعده نخبة من رجال القانون بمشاركة خبراء ومهنيين مختصين في مجال الإعلام الإلكتروني من كافة القطاعات المعنية، يتضمن القانون أحكاما خاصة بمجال التطبيق وأخرى خاصة بمراقبة الاتصالات الإلكترونية وعددت الحالات التي تسمح باللجوء إلى المراقبة الالكترونية، بالإضافة إلى القواعد الإجرائية المتضمنة تفتيش المنظومات المعلوماتية وكذا حجز المعطيات المعلوماتية التي تكون مفيدة للكشف عن الجرائم الالكترونية، ونص القانون في فصله الخامس على إنشاء الهيئة الوطنية للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها، تتولى تنشيط وتنسيق عمليات الوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها، ومساعدة السلطات القضائية ومصالح الشرطة القضائية في التحريات التي تجريها بشأن هذه الجرائم، وتتكفل أيضا بتبادل المعلومات مع نظيراتها في الخارج، قصد جمع كل المعطيات المفيدة في التعرف على مرتكبي الجرائم الالكترونية وتحديد مكان تواجدهم، كما أن هذا القانون أكد في فصله الأخير على مبدأ التعاون والمساعدة القضائية الدولية من إطار مبدأ المعاملة بالمثل.

الفرع الأول : قانون الإجراءات الجزائية الجزائري .

بالنسبة لمتابعة الجريمة الالكترونية تتم بنفس الإجراءات التي تتبع بها الجريمة التقليدية،كالتفتيش والمعاينة واستجواب المتهم والضبط والتسرب والشهادة والخبرة. غير أن المشرع الجزائري نص على تمديد الاختصاص المحلي لوكيل الجمهورية في الجرائم الإلكترونية في المادة 37 من قانون الإجراءات الجزائية[123]

[123] - المادة 37 من قانون الإجراءات الجنائية المعدل والمتمم بأمر رقم 02-15مؤرخ في 23 يوليو سنة 2015 ،يعدل ويتمم الأمر رقم 66-155 المؤرخ في 8 يونيو سنة 1966 والمتضمن قانون الإجراءات الجزائية،الجريدة الرسمية عدد .40 المعدل والمتمم بالقانون 19-10 المؤرخ في 11 ديسمبر 2019، ج.ر رقم 78

كما نص على التفتيش في المادة 45 الفقرة 7من نفس القانون المعدلة [124] حيث أعتبر إن التفتيش المنصب على المنظومة المعلوماتية يختلف عن التفتيش المتعارف عليه، في القواعد الإجرائية العامة من حيث الشروط الشكلية والموضوعية، فالتفتيش وإن كان إجراء من الإجراءات التحقيق قد أحاطته المشرع بقواعد صارمة،وبالتالي لا تطبق الأحكام الواردة في المادة 44 من فانون الإجراءات الجزائية إذا تعلق الأمر بالجرائم ألكترونية. ونص على توقيف النظر في جريمة المساس بأنظمة المعالجة في المادة 51 الفقرة6 [125]وكذا على "اعتراض المراسلات وتسجيل الأصوات والتقاط الصور من المادة 65 مكرر 5/ 10.

.كما أن قانون الإجراءات الجنائية نص على ألا يجوز ضبطها إلا في إطار تحقيق بأمر من السلطة القضائية أو قاضي التحقيق أو النيابة. غير أنه طبقا لقانون الإجراءات المعدل والمتمم في الفصل الرابع تحت عنوان "في إعتراض المراسلات وتسجيل الأصوات وإلتقاط الصور". نصت المادة (65 مكرر5/3)على أنه في حالة ضرورة التحري أو التحقيق في مجموعة من الجرائم من ضمنها الجرائم الماسة بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات يجوز لوكيل الجمهورية المختص أن يأذن بالإعتراض ووضع ترتيبات تقنية دون موافقة المعنيين من أجل إلتقاط وتثبيت وبث وتسجيل الكلام المتفوه به بصفة خاصة أو سرية في أماكن خاصة أو عامة[126] .

- أما بالنسبة لنصوص إجراءات التحقيق والمحاكمة تطبق عليها نفس إجراءات الجريمة التقليدية.

---

[124] - المادة 45 من قانون الإجراءات الجنائية المعدل والمتمم بقانون رقم 06-22 المؤرخ في 20 ديسمبر2006،الجريدة الرسمية عدد84 ص 6.

[125] - المادة تمم الباب الثاني من الكتاب الأول بقانون رقم قم 06-22 المؤرخ في 20 ديسمبر2006،الجريدة الرسمية عدد84 ص8 ،بفصل رابع51 من قانون الإجراءات الجنائية المعدل والمتمم بقانون رقم 06-22 المؤرخ في 20 ديسمبر2006،الجريدة الرسمية عدد84،ص7

[126] - القانون رقم 06 – 22 مؤرخ في 29 ذي القعدة عام 1427 الموافق 20 ديسمبر سنة 2006 يعدل ويتمم الأمر رقم 155-66المؤرخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو سنة 1966. والمتضمن قانون الإجراءات الجنائية الجزائري. المادة 65 مكرر 3/5 "إذا أقتضت ضرورات التحري في الجريمة المتلبس بها أو التحقيق الإبتدائي في جرائم المخذرات أو الجريمة المنظمة العابرة للحدود الوطنية أو الجرائم الماسة بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات أو جرائم تبييض الأموال أوالإرهاب أو الجرائم المتعلقة بالتشريع الخاص بالصرف وكذا جرائم الفساد، يجوز لوكيل الجمهور ية المختص بأن يأذن بما يأتي : – وضع الترتيبات التقنية، دون موافقة المعنيين من أجل التقاط وتثبيت وبث وتسجيل الكلام المتفوه به بصفة خاصة أو سرية من طرف شخص أو عدة أشخاص في أماكن خاصة أو عمومية ."...

الفرع الثاني :قانون البريد والاتصالات السلكية واللاسلكية:

باستقراء القانون الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالبريد والاتصالات بحيث لاحظنا أنه تسارع مواكبة التطور الذي شهدته التشريعات العالمية مسايرة التطور التكنولوجي لذلك بات من السهولة بمكان اجراء التحويلات المالية عن الطريق الالكتروني ذلك ما نصت عليه المادة 87 منه [127]، كما نصت المادة2/ 84 منه على استعمال حوالات دفع عادية أو الكترونية أو برقية[128]" "كما نص في المادة 105منه على إحترام المراسلات [129].

بينما أتت المادة 127 منه بجزاء لكل من تسول له نفسه وبحكم مهنته أن يفتح أو يحول أو يخرب البريد أو ينتهكه يعاقب الجاني بالحرمان من كافة الوظائف أو الخدمات العمومية من خمس إلى عشر سنوات[130] .

الفرع الثالث : قانون التأمينات:

قد تطرق هذا القانون كذلك إلى تنظيم الجريمة الإلكترونية من خلال هيئات الضمان الاجتماعي' في نصوص قانونية عديدة تخص البطاقة الالكترونية التي تسلم للمؤمن له اجتماعيا مجانا بسبب العلاج وهي صالحة في كل التراب الوطني،وكذا للجزاءات المقررة في حالة الاستعمال غير المشروع او من يقوم عن طريق الغش بتعديل أو نسخ أو حذف كلي أو جزئي للمعطيات التقنية أو

---

[127] - المادة87 من قانون البريد والإتصالات السلكية واللاسلكية رقم 03- 2000 المؤرخ في2000/08/05. على أنه " يمكن أن ترسل الأموال ضمن النظام الداخلي بواسطة الحوالات الصادرة عن المتعامل والمحولة بالبريد أو البرق أو عن الطريق الإلكتروني"

[128] - المادة 2/84 من نفس القانون،" تطبق أحكام المادة 89 من هذا القانون عن استعمال حوالات دفع عادية أو الكترونية أو برقية'

[129] - المادة 105من نفس القانون"لايمكن في أي حال من الأحوال ابتهاك حرمة المراسلات"

[130] - لمادة127 من نفس القانون،" كل موظف أو عون من أعوان الدولة أو مستخدم أو مندوب عن مصلحة البريد يقوم اختلاس أو إتلاف رسائل مسلمة إلى البريد أو يسهل فضها أو اختلاسها أو إتلافها يعاقب بالحبس من ثلاثة أشهر إلى خمس سنوات وبغرامة من 30.000 دج إلى 500.000 دج ويعاقب بالعقوبة نفسها كل مستخدم أو مندوب في مصلحة البرق أو يختلس أو يتلف برقية أو يذيع محتواها .ويعاقب الجاني فضلا عن ذلك بالحرمان من كافة الوظائف أو الخدمات العمومية من خمس إلى عشر سنوات"

الإدارية المدرجة في البطاقة الالكترونية للمؤمن له اجتماعيا أو في المفتاح الالكتروني لهيكل العلاج أو في المفتاح الالكتروني لمهن الصحة للبطاقة الالكترونية حسب المادة 93مكرر2 .

الفرع الرابع : القانون الخاص بالوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الإعلام والإتصال ومكافحتها:

بين القانون 04/09 الخاص بالوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها إجراءات مراقبة الاتصالات الإلكترونية، وتفتيش وحجز المنظومة المعلوماتية، وعليه سنوجزها كالتالي:

البند الأول: مراقبة الاتصالات الإلكترونية وتجميعها

القاعدة أنه أضفى المشرع الجزائري الحماية القانونية للبيانات ذات الطابع الشخصي من خلال أسمى نص في النظام القانوني الجزائري، ألا وهو الدستور، وهذا في إطار القواعد العامة التي تعنى بالحماية القانونية للحياة الخاصة للأفراد، وهو ما ينطوي عليه بالضرورة حماية بياناتهم الشخصية من المعالجة الآلية، بحيث اعترف المشرع الدستوري الجزائري بها في المادة 77 التي تنص على أنه: "يمارس كل واحد جميع حرياته، في إطار احترام الحقوق المعترف بها للغير في الدستور، لاسيما احترام الحق في الشرف، وستر الحياة الخاصة."...

كما أيدت ذلك المادة 46 من دستور سنة 1996 التي نصت على أنه: "لا يجوز انتهاك حرمة حياة المواطن الخاصة، وحرمة شرفه، ويحميهما القانون. سرية المراسلات والاتصالات الخاصة بكل أشكالها مضمونة"، إلا أنه في تعديل الدستوري لسنة2016، حاول المشرع مواكبة التطور الذي يشهده العالم في مجال حماية البيانات الشخصية، من خلال إضافة فقرتين للمادة أعلاه تنصان على أنه:" لا يجوز بأي شكل المساس بهذه الحقوق دون أمر معلل من السلطة القضائية، ويعاقب القانون انتهاك هذا الحكم[131]

إن أضافت الفقرتين الثالثة والرابعة في التعديل الأخير، إنما ينم عن اقتناع المشرع الجزائري بضرورة المبادرة إلى وضع الآليات القانونية الكفيلة بحماية البيانات الخاصة بالأشخاص الطبيعيين

[131] - القانون رقم 16 – 01 المؤرخ في 6 مارس 2016 المتضمن التعديل الدستوري، الجريدة الرسمية العدد 14، الصادرة في 07 مارس 2016.

خلال عملية المعالجة الآلية لها، كما يدل الإقرار الدستوري على أن القانون الخاص بالحماية البيانات هو مسألة وقت فقط، خاصة في ظل النشاط التشريعي الذي الجزائر في العشرية الأخيرة، وأن وزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال تدرس ابتداء من نوفمبر 2014 مشروع قانون حول حماية البيانات الشخصية على الأنترنيت والذي يفترض أن يصدر قريبا.

علما أن الجزائري هو الوحيد بين الدساتير العربية الذي تطرق لحرمة البيانات الخاصة من المعالجة الإلكترونية، بحيث تكتفي جلها بتكريس الحماية الدستورية للمراسلات بكل أشكالها فقط[132]

وبهذا يكون المشرع الجزائري رغم ضمانه لسرية المراسلات والاتصالات بكل أشكالها، قد خول استثناء السلطة القضائية وفي إطار قرار معلل بأن تتبع إجراءات تمس البيانات الشخصية، بالنظر لخطورة بعض الجرائم المعلوماتية المحددة حصرا: تسجيل الاتصالات الإلكترونية في حينها.

كما بين القانون 04/09 الخاص بالوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها في مادته الرابعة، الحالات التي تسمح بتطبيق الإجراء الجديد المتمثل في مراقبة الاتصالات الإلكترونية، وذلك على سبيل الحصر، وهذه الحالات هي:

- للوقاية من الأفعال الموصوفة بجرائم الإرهاب أو التخريب أو الجرائم الماسة بأمن الدولة.
- في حالة توفر معلومات عن احتمال الاعتداء على منظومة معلوماتية على نحو يهدد النظام العام أو الدفاع الوطني أو مؤسسات الدولة أو الاقتصاد الوطني.
- لمقتضيات التحريات والتحقيقات القضائية، عندما يكون من الصعب الوصول إلى نتيجة تهم الأبحاث الجارية دون اللجوء للمراقبة الإلكترونية.

يظهر من خلال استقراء نص هذه المادة، أن المشرع الجزائري يحاول الاستفادة بدوره من التطور التكنولوجي والمميزات التي يخولها، من خلال وضع المشتبهين فيهم تحت المراقبة الإلكترونية، وهي على عكس المراقبة الشخصية أقل تكلفة من حيث الوقت والمال والمخاطر الأمنية إضافة إلى فعاليتها، إلا أنه من جهة أخرى، فإن وضع الشخص تحت المراقبة الإلكترونية سواء ما تعلق

[132] - لوكال مريم، الحماية القانونية للبيانات ذات الطابع الشخصي في العالم الرقمي، بالملتقى الوطني الموسوم بـ: الإطار القانوني لاستخدام تقنية المعلومات في التشريع الجزائري، المنعقد بالمركز الجامعي غليزان يومي 7و8 فبراير 2017، ص 6.

باتصالاته الهاتفية أو نشاطاته عبر الأنترنيت، من شأنه انتهاك حرمة البيانات ذات الطابع الشخصي له، باعتبار أنه لدواعي فرز المعلومة للتأكد من قيمتها كدليل إثبات أو نفي، يستدعي سماعها أو قراءتها بكل تأني، وهذا ما من شأنه الوصول إما لأنها معلومة ضرورية لاستكمال التحقيقات، أو أنها معلومات شخصية لا دخل لها بالقضية، كما يمكن أن يصار إلى تبرئة الشخص تماما، لكن بعد ماذا؟.

بغرض تأطير هذه العملية الحساسة وتخفيف تأثيراتها السلبية على حماية الحياة الخاصة للأفراد وضع المشرع عدة ضمانات هي:

1. حصر الحالات التي يمكن اللجوء فيها إلى المراقبة الإلكترونية

هي الحالات التي أوضحتها المادة الرابعة من القانون 04/09 على سبيل الحصر":

- للوقاية من الأفعال الموصوفة بالجرائم الإرهاب أو التخريب أو الجرائم الماسة بأمن الدولة .
–
- في حالة توفر معلومات عن احتمال اعتداء على منظومة معلوماتية على نحو يهدد النظام العام أو الدفاع الوطني – أو مؤسسات الدولة أو الاقتصاد الوطني.
- لمقتضيات التحريات والتحقيقات القضائية، عندما يكون من الصعب الوصول إلى نتيجة تهم الأبحاث الجارية دون اللجوء إلى المراقبة الإلكترونية.
- في إطار تنفيذ المساعدة القضائية الدولية المتبادلة

بإستقراء الحالات هذه، نجد أن المشرع قلص من الحالات التي يمكن فيها اللجوء إلى عملية المراقبة الإلكترونية وحصرها في الجرائم التي تمس الأمن الوطني، ذلك أنه عندما يتعلق الأمر مثلا بالجرائم الإرهابية والتي تطال المدنيين فإنه لا يمكن الحديث عن حقوق الإنسان، وكذا في حالات تنفيذ المساعدة القضائية، إلا أن إضافة الحالة "ج "والتي تعني إمكانية اللجوء في كل قضية مستعصية إلى المراقبة الإلكترونية صغيرة كانت أو كبيرة، يؤدي إلى تعميم استخدام الآلية دون حد.

2. وضع آلية إقرار المراقبة الإلكترونية تحت سلطة القضاء:

تضيف المادة 2/4 من القانون 04/09، بأنه:"لا يجوز إجراء عمليات المراقبة، إلا بإذن مكتوب من السلطات القضائية المختصة."

كما أنه عندما يتعلق الأمر بجرائم الإرهاب أو التخريب أو الجرائم الماسة بأمن الدولة، يختص النائب العام لدى مجلس قضاء الجزائر بمنح ضباط الشرطة القضائية، إذنا لمدة 6 أشهر قابلة للتجديد وذلك على أساس تقرير يبين طبيعة الترتيبات التقنية المستعملة والأغراض الموجهة لها[133].

كما تنص المادة 41 من المرسوم الرئاسي رقم 15/261المؤرخ في 08 أكتوبر2015، الذي يحدد تشكيلة وتنظيم وكيفيات سير الهيئة الوطنية للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها،على أن الهيئة تمارس اختصاصاتها الحصرية في مجال مراقبة الاتصالات الإلكترونية تحت مراقبة قاض مختص.

كما يخضع الموظفون الذين يدعون إلى الاطلاع على معلومات سرية إلى أداء اليمين أمام المجلس القضائي قبل تنصيبهم، وهم يلزمون بذلك بالسر المهني)المادتين 27و28 المرسوم الرئاسي 15/261)

يعتبر وضع هكذا آلية تمس بالحريات الفردية والحياة الخاصة للأفراد تحت يد القضاء المستقل، ضمانة حقيقية باعتبار أن القاضي يهدف إلى الموازنة بين ضرورات التحقيق وإلزامية حماية الأفراد المشتبه فيهم، فمجرد الاشتباه لا يجعل من الفرد مجرما، وهذا ما يسمى ضمانات المحاكمة العادلة.

3. تحديد تقنيات الرقابة الإلكترونية وحدود استعمال المعطيات المتحصل عليها

تكون الترتيبات التقنية الموضوعة للأغراض المراقبة الإلكترونية موجهة حصريا لتجميع وتسجيل معطيات ذات صلة بالحالات الواردة على سبيل الحصر أعلاه على غرار الأفعال الإرهابية أي الجرائم الأكثر خطورة.

[133] - نصت المادة 65 مكرر 7 من قانون الإجراءات الجزائية، على أنه: " يتضمن الإذن كل العناصر التي تسمح على التعرف على الاتصالات ويسلم مكتوبا ويكون صالحا لمدة أربعة أشهر قابلة للتجديد بنفس الشروط الشكلية والزمنية، يسلم الإذن لوضع الترتيبات بغير رضا أو علم الأشخاص الذين لهم حق على تلك الأماكن."

أما عن التقنيات التكنولوجية التي يمكن أن تستعمل في إطار المراقبة الإلكترونية فهي تتمثل في: اعتراض المراسلات الإلكترونية[134]

، تسجيل الأصوات، التقاط الصور[135]تفتيش المنظومات المعلوماتية وحجزها)المادة 5 و7 من القانون 04/09، إلا أن السؤال الأهم هو ما مصير المعلومات المتحصل عليها؟

أجابت المادة 09 من القانون 04/09 المتعلقة بحدود استعمال المعطيات المتحصل عليها عن طريق الحجز بأنه لا يجوز استعمال المعلومات المتحصل عليها عن طريق عمليات المراقبة إلا في الحدود الضرورية للتحريات أو التحقيقات القضائية، ما تشير إليه هذه المادة هو أن الاستعمال المشروع للبيانات الشخصية المتحصل عليها من المراقبة الإلكترونية يتحدد بحدود ضرورات التحقيقات، وهو ما يستدعي تجريم كل استعمال لها خارج هذا الإطار.

4. سن عقوبات لجريمة إفشاء معلومات ذات طابع شخصي ناتجة عن المراقبة الإلكترونية

يكون الموظفين القائمين على عمليات المراقبة الإلكترونية قادرين على الاطلاع على معلومات ذات طابع مجرم وأخرى ذات طابع شخصي، وفي كلتا الحالتين يكون هؤلاء مطالبين باحترام السر المهني.

لهذا جرم المشرع كل محاولة من قبل هؤلاء الموظفين نحو استغلال عمليات المراقبة لأغراض شخصية، أو كل تجاوز لحدود المراقبة الإلكترونية نحو انتهاك حرمة الحياة الشخصية للأفراد أيا كان السبب، أو إفشاء مستندات ناتجة عن التفتيش أو إطلاع عليها شخص لا صفة له قانونا في الاطلاع عليه، وذلك بغير إذن مكتوب من المتهم أو من ذوي حقوقه أو من الموقع على هذا المستند أو من المرسل إليه ما لم تدع ضرورات التحقيق إلى غير ذلك[136]

---

[134] - تعرف المادة 2 /والاتصالات الإلكترونية على أنها": أي تراسل أو إرسال أو استقبال علامات أو إشارات أو كتابات أو صور أو أصوات أو معلومات مختلفة بواسطة أي وسيلة إلكترونية."

[135] - المادة 65 مكرر 5 من القانون رقم 15 – 19 المؤرخ في 30 ديسمبر 2015يعدل ويتمم الأمر رقم 66 – 156 المؤرخ في 8 جوان 1966، المتضمن قانون العقوبات، الجريدة الرسمية العدد 71، الصادرة في 30 ديسمبر

[136] -)المادة 46 من الأمر رقم 15 – 02 المؤرخ في 23 جوان 2015 يعدل ويتمم الأمر رقم 66 – 155 المؤرخ في 8 جويلية 1966 المتضمن قانون الإجراءات الجزائية، الجريدة الرسمية عدد 40، الصادرة في 23 جويلية 2015.

البند الثاني : إجراءات تفتيش المنظومة المعلوماتية

قررت المادة 5 من القانون رقم 04/09، أنه يجوز للسلطات القضائية المختصة، وكذا ضباط الشرطة القضائية في إطار قانون الإجراءات الجزائية، وفي الحالات المنصوص عليها في المادة 4 أعلاه الدخول بغرض التفتيش ولو عن بعد إلى:

- منظومة معلوماتية أو جزء منها وكذلك المعطيات المعلوماتية المخزنة فيها.
- منظومة تخزين معلوماتية.

في الحالة المنصوص عليها في الفقرة- أ -من هذه المادة، إذا كانت هناك أسباب تدعو للاعتقاد بأن المعطيات المبحوث عنها مخزنة في منظومة معلوماتية أخرى، وأن هذه المعطيات يمكن الدخول إليها انطلاقا من المنظومة الأولى، يجوز تمديد التفتيش بسرعة إلى هذه المنظومة أو جزء منها بعد إعلام السلطة القضائية المختصة مسبقا بذلك.

وإذا تبين مسبقا بأن المعطيات المبحوث عنها، والتي يمكن الدخول إليها انطلاقا من المنظومة الأولى، مخزنة في منظومة معلوماتية تقع خارج الإقليم الوطني، فإن الحصول عليها يكون بمساعدة السلطات الأجنبية المختصة طبقا للاتفاقيات الدولية ذات الصلة ووفقا لمبدأ المعاملة بالمثل.

وكمثال على المساعدة القضائية الدولية كإجراء جديد لتتبع مجرمي المعلوماتية، قضية توقيف مصالح الأمن الجزائرية لشاب جزائري ببلدية بومرداس بعد تقديم المكتب الفدرالي الأمريكي للتحقيقات شكوى ضده مفادها أن هذا الشاب قد بعث برسالة إلكترونية لهذا المكتب مهددا فيها بوضع قنبلة في أحد أحياء مدينة جوانسبورغ بجنوب إفريقيا تستهدف المناصرين الأمريكيين قبل انطلاق المباراة الكروية بين المنتخب الجزائري والأمريكي في بطولة كأس العالم.

والمشرع الجزائري في المادة الخامسة من القانون رقم 04/09 نص على التفتيش المنصوص عليه في قانون الإجراءات الجزائية، وحتى وأن اختلف مضمونه عن التفتيش العادي بحيث يجب توفر شروط التفتيش المنصوص عليها في المادة 45 من قانون الإجراءات الجزائية مع مراعاة أحكام الفقرة الأخيرة منها لأننا بصدد جرائم معلوماتية.

غير أن القانون رقم 09/ 04 أجاز إجراء التفتيش على المنظومة المعلوماتية عن بعد، وهذا إجراء جديد بحيث يمكن الدخول إليها دون إذن صاحبها بالدخول في الكيان المنطقي للحاسوب،

للتفتيش عن أدلة في المعلومات التي يحتوي عليها هذا الأخير، وهي شيء معنوي غير محسوس، كما أجاز إفراغ هذه المعلومات على دعامة مادية أو نسخها للبحث عن الدليل فيها[137]

ويمكن للسلطات المكلفة بالتفتيش تسخير كل شخص له دراية بعمل المنظومة المعلوماتية محل البحث أو بالتدابير المتخذة لحماية المعطيات المعلوماتية التي تتضمنها، قصد مساعدتها وتزويدها بكل المعلومات الضرورية لانجاز مهمتها.

كما نص المشرع الجزائري، ودائما في نفس القانون 04/09 على إجراء آخر يسهل عملية التفتيش في الفقرة الأخيرة من المادة 5، وهذا الإجراء يتمثل في اللجوء إلى الأشخاص المؤهلين كالخبراء والتقنيين المختصين في الإعلام الآلي وفن الحاسوبات لإجراء عمليات التفتيش على المنظومة المعلوماتية، وجمع المعطيات المتحصل عليها والحفاظ عليها وتزويد السلطات المكلفة بالتفتيش بهذه المعلومات.

البند الثالث:حجز المعطيات المعلوماتية

أكدت المادة 6 من القانون رقم 04/09، أنه عندما تكتشف السلطة التي تباشر التفتيش في منظومة معلوماتية معطيات مخزنة تكون مفيدة في الكشف عن الجرائم أو مرتكبيها وأنه ليس من الضروري حجز كل المنظومة، يتم نسخ المعطيات محل البحث وكذا المعطيات اللازمة لفهمها على دعامة تخزين الكترونية تكون قابلة للحجز والوضع في أحراز وفقا للقواعد المقررة في قانون الإجراءات الجزائية.

يجب في كل الأحوال على السلطة التي تقوم بالتفتيش والحجز السهر على سلامة المعطيات في المنظومة المعلوماتية التي تجري بها العملية، غير أنه يجوز لها استعمال الوسائل التقنية الضرورية لتشكيل أو إعادة تشكيل هذه المعطيات، قصد جعلها قابلة للاستغلال لأغراض التحقيق شرط أن لا يؤدي ذلك إلى المساس بمحتوى المعطيات، وإذا استحال إجراء الحجز وفقا لما هو منصوص عليه في أحكام المادة 06 أعلاه لأسباب تقنية، يتعين على السلطة التي تقوم بالتفتيش استعمال التقنيات

[137] - طرشي نورة، مكافحة الجريمة المعلوماتية، مذكرة الماجستير في القانون الجنائي، كلية الحقوق جامعة الجزائر 1، 2011-2012، ص 131-132.

المناسبة لمنع الوصول إلى المعطيات التي تحتويها المنظومة المعلوماتية والى نسخها، الموضوعة تحت تصرف الأشخاص المرخص لهم باستعمال هذه المنظومة.

ويمكن للسلطة التي تباشر التفتيش أن تأمر باتخاذ الإجراءات اللازمة لمنع الاطلاع على المعطيات التي يشكل محتواها جريمة، لاسيما عن طريق تكليف أي شخص مؤهل باستعمال الوسائل التقنية المناسبة لذلك.

وتحت طائلة العقوبات المنصوص عليها في التشريع المعمول به، لا يجوز استعمال المعلومات المتحصل عليها عن طريق عمليات المراقبة المنصوص عليها في هذا القانون، إلا في الحدود الضرورية للتحريات أو التحقيقات القضائية.[138]

وفي إطار تطبيق أحكام هذا القانون يتعين على مقدمي الخدمات تقديم المساعدة للسلطات المكلفة بالتحريات القضائية لجمع وتسجيل المعطيات المتعلقة بمحتوى الاتصالات في حينها وبوضع المعطيات التي يتعين عليهم حفظها وفقا للمادة 11 من القانون رقم 04/09 تحت تصرف السلطات المذكورة، وذلك لتمكين سلطات التحقيق من التعرف على مستعملي الخدمة.

ويتعين على مقدمي الخدمات كتمان سرية العمليات التي ينجزونها بطلب من المحققين وكذا المعلومات المتصلة بها وذلك تحت طائلة العقوبات المقررة لإفشاء أسرار التحري والتحقيق .

وقد حدد هذا القانون المدة اللازمة لحفظ المعطيات بسنة واحدة من تاريخ التسجيل كما أوجب من خلال المادة 12 من القانون رقم 04/09، على مقدمي الخدمات إلتزامات خاصة، هي:

- واجب التدخل الفوري لسحب المعطيات المخالفة للقانون وتخزينها أو منع الدخول إليها باستعمال وسائل فنية وتقنية.
- وضع الترتيبات التقنية لحصر إمكانيات الدخول إلي الموزعات التي تحتوي معلومات مخالفة للنظام العام وأن يخبروا المشتركين لديهم بوجود .

[138] - المادة 09 من القانون رقم 04/09 المؤرخ في 5 أوت 2009.

الفرع الخامس : الهياكل الخاصة للتصدي للجرائم الإلكترونية

البند الاول : الهيئة الوطنية للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال[139] :

وقع رئيس الجمهورية السيد عبد العزيز بوتفليقة على مرسوم رئاسي مرسوم رئاسي رقم 261/15 المؤرخ في 24 من ذي الحجة عام 1436 هـ/ الموافق ل 8أكتوبر 2015 يحدد تشكيلة وتنظيم وكيفيات سير الهيئة الوطنية للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها، والتي تعد سلطة إدارية مستقلة لدى وزير العدل ستعمل تحت إشراف ومراقبة لجنة مديرة يترأسها وزير العدل وتضم أساسا أعضاء من الحكومة معنيين بالموضوع ومسؤولي مصالح الأمن وقاضيين اثنين من المحكمة العليا يعينهما المجلس الأعلى للقضاء.

وكلفت الهيئة بتنشيط وتنسيق عمليات الوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها.

وتتشكل هذه الهيئة من لجنة مديرة يرأسها الوزير المكلف بالعدل وثلاثة مديريات ومركز للعمليات التقنية وملحقات جهوية، كما يتمثل أعضاؤها في الوزير المكلف بالداخلية، الوزير المكلف بالبريد وتكنولوجيا

الإتصال، قائد الدرك الوطني، المدير العام للأمن الوطني، ممثل عن رئاسة الجمهورية، ممثل عن وزارة الدفاع الوطني، قاضيان من المحكمة العليا [140]

وبهذا ضمت الهيئة قضاة وضباط وأعوان من الشرطة القضائية تابعين لمصالح الاستعلام العسكرية والدرك الوطني والأمن الوطني وفقا لأحكام قانون الإجراءات الجزائية.

---

[139] - إنشاء الهيئة الوطنية للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحته التي سبق ونص عليها القانون رقم 04/09 المؤرخ في 5 أغسطس 2009 والمتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها. ومرسوم رئاسي رقم 261-15 المؤرخ في 24من ذي الحجة عام 1436هـ/الموافق ل 8 أكتوبر 2015 يحدد تشكيلة وتنظيم وكيفيات سير الهيئة الوطنية للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها.

[140] - المادة 6 و7 من المرسوم الرئاسي رقم 261-15 المؤرخ في 24 من ذي الحجة عام 1436هـ/الموافق ل 8 أكتوبر 2015 يحدد تشكيلة وتنظيم وكيفيات سير الهيئة الوطنية للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها..

ويتمثل دور هذه الهيئة في تنشيط وتنسيق عمليات الوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام كالاتصالات ومكافحتها، وهي تلك التي تمس بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات المحددة في قانون العقوبات وأي جريمة أخرى ترتكب أو يسهل ارتكابها عن طريق منظومة معلوماتية أو نظام للإتصالات الإلكتَّرونية.

كما تعنى بمساعدة السلطات القضائية ومصالح الشرطة القضائية في التحريات التي تجريها بشأن الجرائم ذات الصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال وضمان مراقبة الاتصالات الالكترونية للوقاية من الأفعال الموصوفة بجرائم الإرهاب أو التخريب أو الجرائم التي تمس بأمن الدولة، وذلك تحت سلطة القاضي المختص، وباستثناء أي هيئة وطنية أخرى.

أما فيما بخص مجال تطبيق الوقاية من هذه الجرائم ومع مراعاة الأحكام القانونية التي تضمن سرية المراسلات كالإتصالات، يمكن لمقتضيات حماية النظام العام أو مستلزمات التحريات أو التحقيقات القضائية الجارية وضع ترتيبات تقنية لمراقبة الاتصالات الالكترونية وتجميع وتسجيل محتواها في حينها والقيان بإجراءات التفتيش والحجز داخل المنظومة المعلوماتية.[141]

وإنشاء هذه الهيئة مكن بالفعل من تزويد العدالة بالمزيد من الموارد البشرية المؤهلة ومراجعة الترسانة التشريعية بما في ذلك في المجال الجزائي من أجل تحسين حماية حقوق وحريات المواطنين وتشديد العقوبات على أي تقصير في هذا المجال[142] .

.البند الثاني الهيئات القضائية الجزائية المتخصصة

أنشئت بموجب القانون 14/04المؤرخ في 10/11/2004المعدل والمتمم لقانون الإجراءات الجزائية تختص بالجرائم الماسة بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات طبقا للمواد329،37،و40 من

[141] - برابح يمينة، "تطبيقات الأمن المعلوماتي"، بالملتقى الوطني الموسوم بـ:الإطار القانوني لاستخدام تقنية المعلومات في التشريع الجزائري، المنعقد بالمركز الجامعي غليزان، يومي 7 و8 فبراير 2017، ص 9.

[142] - إنشاء الهيئة الوطنية للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحته التي سبق ونص عليها القانون رقم 04/09 المؤرخ في 5 أغسطس 2009 والمتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها.

أنظر: مرسوم رئاسي رقم 261-15 المؤرخ في 24من ذي الحجة عام 1436هـ/الموافق ل 8 أكتوبر 2015 يحدد تشكيلة وتنظيم وكيفيات سير الهيئة الوطنية للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها.

ق.إ.ج.تتمتع اختصاص إقليمي موسع طبقا للمرسوم التنفيدي رقم 348/06 المؤرخ في 05/01/2006.بحيث تنظر فيالقضايا المتصلة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال المرتكبة في الخارج حتى ولو كان مرتكبها أجنبيا إذا كانت تستهدف مؤسسات الدولة أو الدفاع الوطني المادة 15 من القانون رقم 09/04

البند الثالث:المعهد الوطني للأدلة الجنائية وعلم الجرائم .

يتكون من احدى عشرة دائرة متخصصة في مجالات مختلفة، جميعها تضمن إنجاز الخبرة، التكوين والتعليم وتقديم المساعدات التقنية ،و دائرة الإعلام الآلي والالكتروني مكلفة بمعالجة وتحليل وتقديم كل دليل رقمي يساعد للعدالة، كما تقدم مساعدة تقنية للمحققين في المعاينات [143]

البند الرابع : المديرية العامة للأمن الوطني

تتصدى هده المديرية للجريمة الإلكترونية من عدة جوانب وأ منها الجانب التوعوي بحيث لم تغفل المديرية العامة للأمن الوطني عن الوقاية التوعية وهذا من خلال برمجتها لتنظيم دروس توعوية في مختلف الأطوار الدراسية وكذا المشاركة في الملتقيات والندوات الوطنية وجميع التظاهرات التي من شأنها توعية المواطن حول خطورة الجرائم الالكترونية.

ودائما في إطار مكافحة الجريمة الالكترونية ونظرا للبعد الدولي الذي عادة ما يتخذه هذا النوع من الجرائم ،فأكدت عضويتها الفعالة في المنظمة الدولية للشرطة الجنائيةINTERPOL هاته الأخيرة تتيح مجالات للتبادل المعلوماتي الدولي وتسهل الإجراءات القضائية المتعلقة بتسليم المجرمين، وكذا مباشرة الانابات القضائية الدولية ونشر أوامر القبض للمبحوث عنهم دوليا[144].

[143] - هواري عياش، مداخلة حول مسار التحقيقات الجنائية في مجال الجريمة المعلوماتية ،المعهد الوطني للأدلة الجنائية وعلم الإجرام، جامعة بسكرة كلية الحقوق،2016،ص3.

[144] - علي عبد القادر القهوجي، الحماية الجنائية لبرامج الحاسب الآلي، دار الجامعية للطباعة والنشر، بيروت، د ط،1999،ص120.

الخاتمة

الخاتمة :

إن ضريبة التقدم لم تكن يوماً منخفضة، ولكن ضريبة التخلف عن مواكبته والارتقاء إلى مستوى المسؤولية التي تترتب عليها كانت على الدوام أشد وطأة وأغلى كلفة بكثير، لقد حصل ذلك في كل محطة من محطات التطور العلمي.

فمن خلال هذه الدراسة يمكننا القول بأن الخاصية الأساسية في التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال هو ارتباط تكنولوجيات الإعلام الآلي مع تكنولوجيات الاتصالات السلكية واللاسلكية، وكذا السمعي البصري بمعنى أخر، هو الجمع بين النص والصوت والصورة، وكما هو واضح لقد أصبح المجتمع اليوم يعتمد أكثر على الاتصال بكل أنواعه، فلقد صار ضرورة ملحة من ضروريات العصر، وبالنظر لما غيرته الثورة التكنولوجية الجارية في الكثير من حياة الأفراد والمجتمعات، إلا أن المجال الاقتصادي ظل أكثرها تأثرا بها، حتى شاع مصطلح الاقتصاد الحديث معبرا عن مدى توغل هذه التكنولوجيات الحديثة في النشاط الاقتصادي في مستوياه الكلي والجزئي، فالمحيط الجديد الذي استحدثه هذا الاقتصاد لم يغير فقط في سلوكيات وطبيعة العلاقة (**B to B**) بين المؤسسات بل ساهم أيضا في تغيير نمط استهلاك، كاستخدام أجهزة متعددة الإعلام ووسائل اتصال حديثة أكثر دقة وسرعة، فظهرت بذلك التجارة الإلكترونية كنمط جديد في مجال التعامل بين المؤسسة ومحيطها الداخلي والخارجي. وتزايد بذلك الاهتمام بموضوع التكنولوجيا بعدما كان يتمركز استخدامها وأثرها حول أنساق وأساليب الإنتاج، وخاصة التكنولوجيا المتعلقة بميدان الإعلام والاتصال، وكلما زادت حاجة المؤسسات لهذه الوسائل كلما زادت استمراريتها واستحداثها وبالتالي تطويرها، ومع تطور الوسائل الإلكترونية في المجتمعات الحديثة واستخدامها في المعالجة الرقمية للبيانات، زادت أهمية الاتصال خاصة ظاهرة الاتصال عن بعد، والتي تستدعي تطوير وسائل الإعلام والاتصال بشكل أكثر دقة وسرعة، حتى صارت إلى ما هي عليه اليوم، ولا تزال في تطور دائم حيث لم نعد نتحدث عن وسائل الإعلام والاتصال بل عن تكنولوجياته الحديثة، والتي استطاعت أن تحقق بكل كفاءة وفعالية أهداف عملية الاتصال والإعلام بالنسبة للمؤسسة.

فمن تدفق الأخبار والمعلومات بصورة غير مسبوقة، إلى تدفق الابتكارات والتقنيات والتطبيقات الإعلامية والاتصالاتية، يبدو المشهد الإعلامي أكثر تطوراً محاولاً بكل ما أوتي من قوة

أن يواكب التطورات التكنولوجية المتسارعة، وأن يوظفها في تعزيز جودة الإنتاج الإعلامي شكلاً ومضموناً.

وتشهد صناعة الإعلام والاتصال تحولات كبيرة ومتواصلة بفضل العديد من الابتكارات التكنولوجية من الروبوت إلى الذكاء الاصطناعي فالحوسبة السحابية وصحافة الطائرات المسيرة، وهو اندماج أفرز صحافة الإنفوغراف والفيديوهات الإخبارية القصيرة والتطبيقات الخاصة بالتحقق من الأخبار، وصولاً إلى أمن البيانات وأمن المحتوى وغير ذلك من العناوين التي أصبحت تتصدر ليس نشرات الأخبار، بل المؤتمرات والفعاليات الإعلامية والتكنولوجية المختلفة حول العالم.

فالتكنولوجيا لم تعد مجرد أدوات وتقنيات تطور العمل، وتعمل على تحسين أدائه، بل امتدت لتكون الركيزة في تطور المشهد الإعلامي برمته، حيث أصبح كل مصطلح جديد متداول وكل اتجاه جديد في العمل والممارسة الإعلامية وكل تحديث لا ينفصل عن التكنولوجيا. لكن ثمة مؤشر خطير يقرع جرس الإنذار للإعلاميين لتدارك الموقف، ويمكن الاستدلال عليه بصورة أوضح من خلال سؤال أطرحه في محاولة للإجابة عليه، وهو: هل الإعلام يقود التكنولوجيا؟ أم أن التكنولوجيا تقود الإعلام؟ وما تداعيات تلك القيادة لأحدهما على الآخر؟

لا أحد ينكر أن التكنولوجيا استطاعت أن تغير المشهد العالمي بكل مكوناته واتجاهاته ومضامينه أدواته. لكن هذا يعزز فكرة الحد من تأثير التكنولوجيا على القيم المهنية في العمل الإعلامي، التي أصبحت على المحك لدى البعض، في ظل انتشار وباء الأخبار الكاذبة والصور المفبركة والمشاهد المزيفة وغيرها....

صفوة القول وخلاصته أيضا أن غرس وتطوير الثقافة الحاسوبية وسط رجال القانون والشرطة، وربطها بالثقافة القانونية والشرطية التقليدية يكفل للأجهزة الأمنية ولسلطات التحقيق النجاح الباهر في مواجهة الجرائم المعلوماتية خاصة في شقها الإعلامي والاتصالاتي، ليس هذا فحسب بل لا بد وأن تسعى الأجهزة الأمنية المعنية بالتحقيق إلى استقطاب المتخصصين والكفاءات في المجال المعلوماتى وضمهم إليها ليكونوا ضمن كوادرها والاستفادة منهم، ومن أجل ذلك ينبغي على كليات الشرطة من جهة أن تعمل جاهدة لقبول دفعات من الجامعين من خريجي كليات الحاسبات الآلية لتخرجهم ضباطاً مؤهلين قانونيا وتقنيا، كذلك يتعين على الكليات المعينة بتدريس القانون أن تسعى جاهدة إلى تدريس الحاسبات الآلية وكل ما يتعلق به إلى الطلبة، وأن تكون مادة الحاسب

الآلي وتقنية المعلومات إحدى المواد الأساسية، لأن من شأن ذلك أن تتكون لدي خريجي هذه الكليات ثقافة قانونية وثقافة حاسوبية. بسبب تنوع واختلاف النظم القانونية الإجرائية، نجد أن طرق التحري والتحقيق والمحاكمة التي تثبت فائدتها وفاعليتها في دولة ما قد تكون عديمة الفائدة في دولة أخرى أو قد لا يسمح بإجرائها. كما هو الحال بالنسبة للمراقبة الإلكترونية، والتسليم المراقب، والعمليات المستترة، وغيرها من الإجراءات الشبيهه.

قائمة

المصادر والمراجع

قائمة المصادر

أولا : القوانين :

1- القانون رقم 03-17 مؤرخ في 9 رمضان عام 1424 الموافق 4 نوفمبر عام 2003, يتضمن الموافقة على الأمر رقم 03-05 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق 19يوليو عام 2003 والمتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة

2- قانون الإجراءات الجزائية الجزائري 06-22 المؤرخ في 20 ديسمبر2006،الجريدة الرسمية عدد84 .

3- القانون رقم 09-04 المؤرخ في 05-اوت 2009 يتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الاعلام والاتصال ومكافحتها، ج.ر.4

4- قانون الإجراءات الجزائية الجزائري 15-02 مؤرخ في 23 يوليو سنة 2015 ،يعدل ويتمم الأمر رقم 66-155 المؤرخ في 8 يونيو سنة 1966 والمتضمن قانون الإجراءات الجزائية،الجريدة الرسمية عدد .40 المعدل والمتمم بالقانون 19-10 المؤرخ في 11 ديسمبر 2019، ج.ر رقم 78

5- القانون رقم 15 – 19 المؤرخ في 30 ديسمبر 2015يعدل ويتمم الأمر رقم 66 – 156 المؤرخ في 8 جوان 1966، المتضمن قانون العقوبات، الجريدة الرسمية العدد 71، الصادرة في 30 ديسمبر2015

6- القانون رقم 16 – 01 المؤرخ في 6 مارس 2016 المتضمن التعديل الدستوري، الجريدة الرسمية العدد 14، الصادرة في 07 مارس 2016

7- قانون البريد والإتصالات السلكية واللاسلكية رقم 20-03 المؤرخ في2000/08/05.

ثانيا : المراسيم والاوامر:

8- المرسوم الرئاسي رقم 261-15 المؤرخ في 24 من ذي الحجة عام 1436هـ/الموافق ل 8 أكتوبر 2015 يحدد تشكيلة وتنظيم وكيفيات سير الهيئة الوطنية للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها..

9- الأمر رقم 15 – 02 المؤرخ في 23 جوان 2015 يعدل ويتمم الأمر رقم 66 – 155 المؤرخ في 8 جويلية 1966 المتضمن قانون الإجراءات الجزائية، الجريدة الرسمية عدد 40، الصادرة في 23 جويلية 2015.

ثالثا : الكتب .

باللغة العربية :

1. أبو بكر محمد الهوش،، تقنية المعلومات ومكتبة المستقبل، عصمي للنشر والتوزيع ،القاهرة، مصر، 1996.
2. احمد عبد الونيس ،مدحت أيوب ،اقتصاد المعرفة ،مركز الدراسات وبحوث الدول النامية، القاهرة،2006
3. أحمد ماهر، كيف ترفع مهاراتك الإدارية في الاتصال، الدار الجامعية، مصر،1998 .
4. أحمد ماهر، كيف ترفع مهاراتك الإدارية في الاتصال، الدار الجامعية، مصر،1998 .
5. بول جامبل، جون بلاكويل، إدارة المعلومات، دار الفاروق،مصر،2003 .
6. ثابت عبد الرحمن إدريس، نظم المعلومات الإدارية في المنظمات المعاصرة، الدار الجامعية، الإسكندرية،2005 .
7. جاسم محمد جرجيس، بدع القاسم ،مصادر المعلومات في مجال الاتصال الجماهيري، مركز الإسكندرية للوسائط الثقافية والمكتبات،مصر،1998.
8. حسانة محي الدين، اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات، مؤتمر المعلومات، النادي العربي للمعلومات، دمشق، سوريا 2002
9. حسين حريم، مهارات الإتصال في عالم الإقتصاد وإدارة الأعمال، دار حامد عمان، 2009 .
10. ربحي مصطفى عليان ومحمد عبد الدبس، وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم، دار الصفاء، الأردن، 1999.
11. ربحي مصطفى عليان ومحمد عبد الدبس، وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم، دار الصفاء، الأردن، 1999.
12. الشافعي منصور، مملكة العلم والتكنولوجيا، ايتراك للنشر، مصر، 2000 .
13. عامر ابراهيم قنديلجي، ابمان فاضل السمرائي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، الوراق، عمان ،ط1،2002.

14. عامر إبراهيم قنديلجي، إيمان فاضل السامرائي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، الوراق، عمان الأردن ،ط1، 2002 .

15. عامر إبراهيم قنديلجي، إيمان فاضل السامراتي :تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2002.

16. عامر إبراهيم قنديلجي، إيمان فاضل السامراتي: تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2002

17. عبد البارى، إبراهيم درة، تكنولوجيا الأداء البشري في المنظمات: الأسس النظرية ودلالاتها في البيئة العربية المعاصرة، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة،2003

18. عبد الباسط محمد عبد الوهاب، استخدام تكنولوجيا الاتصال في الإنتاج الإذاعي والتلفزيوني، المكتب الجامعي الحديث، 2005

19. عبد الرحمان الهاشمي، فائزة محمد العزاوي،المنهج والاقتصاد المعرفي، دار المسيرة، عمان، الأردن، ط1، 2007 .

20. عبد الله عبد الرحمن الكندرى ،الأسس العلمية لتصميم وحدة تعليمية عبر الإنترنت، المجلة التربوية، جامعة الكويت، مج 15، 2000.

21. عبد الله محمد زلطة ،الاعلام الدولي في العصر الحديث، مطبعة دار الفكر العربي ،القاهرة ،ط3، 2005.

22. علي عبد القادر القهوجي، الحماية الجنائية لبرامج الحاسب الالي، دار الجامعية للطباعة والنشر، بيروت، د ط،1999.

23. على محمد منصور، مبادئ الإدارة" أسس ومفاهيم"، الطبعة الأولى، مجموعة النيل العربية،القاهرة،1999،

24. فضيل دليو: الاتصال: مفاهيمه، نظرياته، وسائله، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2003

25. كامل خورشيد مراد: الاتصال الجماهيري والإعلام، ط1، دار المسيرة، الأردن.

26. كمال عبد الحميد زيتون، تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصال، عالم الكتب، القاهرة،مصر،2002 .

27. م.سعيد أوكيل: اقتصاد وتسيير الإبداع التكنولوجي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1994.

28. ماجي الحلواني حسين، محمد مهنى، مقدمة في الفنون الإذاعية السمع بصرية، مركز جامعة القاهرة للتعليم المفتوح،1999.

29. محمد آل فرج الطائي، المدخل إلى نظم المعلومات، الطبعة الأولى، دار وائل، عمان،2005

30. محمد دياب مفتاح، معجم مصطلحات نظم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الدار الجامعية للنشر، القاهرة، مصر، 1995.

31. محمد دياب مفتاح،معجم مصطلحات نظم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الدار الجامعية للنشر، القاهرة، مصر، 1995.

32. محمد سلام عازة، مهارات الاتصال، الطبعة الأولى، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث، القاهرة 2007 .

33. محمد سيد فهمي، فن الاتصال في الخدمة الاجتماعية، دار الوفاء، الإسكندرية، 2006

34. محمد صالح الحناوي وآخرون، نظم وتكنولوجيا المعلومات في الاعمال في عصر التكنولوجيا،، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر،2004 .

35. محمد صالح الحناوي وآخرون، نظم وتكنولوجيا المعلومات في الاعمال في عصر التكنولوجيا،، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر،2004

36. محمد فتحي عبد الهادي، المعلومات وتكنولوجيات المعلومات على أعتاب قرن جديد، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة، مصر، 2000..

37. محمد لعقاب، الانترنيت وعصر ثورة المعلومات، دار هومه للطباعة والنشر والتوزيع ،ط1، 1999.

38. معالي فهمي حيضر، نظم المعلومات مدخل لتحقيق الميزة التنافسية، الدار الجامعية، إسكندرية، 2002.

39. منال محمد الكردي،جلال إبراهيم العبد، المعلومات الإدارية المفاهيم الأساسية والتطبيقات، الدار الجامعية الجديدة، الإسكندرية،مصر ،2003 .

باللغة الاجنبية :

1. .(Robert L.Hartwig, *Basic TV Technology : Digital and Analog*, Media Manuals, Focal Press; 4 edition (March 21, 2005
2. .Carey (James), *Communication as Culture: Essays on Media and Society*, Revised Edition, Routledge, 2008
3. .Dominick (Joseph), *The Dynamics of Mass Communication : Media in the Digital Age*, Boston: Mc Graw-Hill, 2002
4. .Flew (Terry). *New media: an introduction*, London: Oxford University Press, 2008
5. .Griffin (Em), *A First Look at Communication Theory*, McGraw-Hill Companies Incorporated, eds 7, 2008
6. .Manovich (Lev), *Language of New Media*, The MIT Press, 2001
7. Bryant (Jennings), Thompson (Susan), Finklea (Bruce), *Fundamentals of Media Effects*, Waveland Pr Inc, USA, 2nd ed, 30 juin 2012
8. Chomsky (Noam), *Media control the spectacular Achievements of propaganda*, (New York; Seven Stories press, 1997, updated 2002
9. Heinderyckx (François), *Une introduction aux fondements théoriques de l'étude des medias*, Editions du CEFAL, Belgique, 2002,-volume 1
10. Kian Samhong, "Web Based Learning Environments: Observations From a Web Based Course in a Malaysian Context ،Australian Journal of Educational Technology ,2001،Vol. 17 ،No. 3،
11. Leiss (William), Kline (Stephen), Jhally (Sut), Botterill (Jacqueline) ; *Social Communication in Advertising: Consumption in the---Mediated Marketplace*, Routledge, 3rd edition, 2013
12. M- H Delmond, Y- Petit et J- Gantier, Management des Systèmes d'information, (Dunod, Paris, France, 2003),.
13. M. Saïd OUKIL, Economie et gestion de l'innovation technologique (recherche et développement), OPU, 1995
14. Mattelard, Armand, *L'invention de la communication*, Paris, Ed. La Découverte, 1994
15. West (Richard), Lynn (Turner) ; « Uses and Gratifications Theory ». *Introducing Communication Theory: Analysis and Application*.- Boston: McGraw-Hill, 2010

الاطروحات والرسائل :

1. إبراهيم بختي، دور الانترانت وتطبيقاته في مجال التسويق، أطروحة دكتوراه في العلوم الإقتصادية كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 2002 – 2003
2. طرشي نورة، مكافحة الجريمة المعلوماتية، مذكرة الماجستير في القانون الجنائي، كلية الحقوق جامعة الجزائر1، .
3. لمين علوطي، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتأثيرها على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة، رسالة ماجستير في علوم التسيير فرع إدارة الأعمال جامعة الجزائر،2003-2004،
4. مراد رايس،أثر تكنولوجية المعلومات على الموارد البشرية في المؤسسة، رسالة ماجستير في علوم التسيير فرع إدارة الأعمال ،جامعة الجزائر 2005- 2006 .

البحوث :

1. بومعيل سعاد، فارس بوباكورة :أثر التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال في المؤسسة الاقتصادية، مجلة الاقتصاد والمناجمنت، جامعة تلمسان، العدد 03، مارس 2004،.
2. عبد المجيد سباطة، دبابات الحروب السيبرانية، المجلة العربية العدد.
3. غنية بركات ،يمينه محبوب ،كريمة بن صالح الاقتصاد المعرفي حالة الجزائر بحث مقدم بمقياس اقتصاد وتسيير العارف مدرسة دكتوراه باتنة 2007-2008 .
4. المجلات :
5. مجلة Magasine PC الطبعة العربية، تصدر عن مجموعة الدباغ للمعلومات، السنة07، العدد10، أكتوبر2001، دبي.
6. محمود عزت، الفضاء السيبراني وتحديات الأمن المعلوماتي العربي، المجلة العربية العدد 498، أبريل 2018.
7. هشام بن عبد الله عباس، المكتبات في عصر الانترنت تحديات ومواجهات، مجلة العربية 3000، العدد2، 2001.

المواقع الإلكترونية sites Internet

1. https://terra.nasa.gov
2. https://www.magltk.com
3. http://alfawanis.com
4. http://ar.wikipedia.org
5. http://bbekhti.online.fr
6. http://forums.naseej.com
7. http://www.al-jazirah.com.sa/
8. http://www.an-nour.com
9. http://www.arabcin.net
10. http://www.arabcin.net/
11. http://www.chihab.net
12. http://www.djelfa.info
13. http://www.djezzygsm.com
14. http://www.eumedis.net
15. http://www.lwastj26.123.fr
16. http://www.openarab.netl
17. http:/www.trcsr.com
18. http:// www.islamolin.net

الفهـــرس

الفهرس

قائمة المختصرات باللغة الأجنبية Liste des abréviations 1
مقدمـــة: 3
المبحث الأول :المفاهيم العامة لمقياس تكنولوجيا الإعلام والاتصال.....5
المطلب الأول: مفهوم تكنولوجيا الإعلام والاتصال : 7
المطلب الثاني: تعريف التكنولوجيا. 9
الفرع الأول : التمييز بين التقنية "Technique" والتكنولوجيا "Technologie " . ..10
الفرع الثاني: أنواع التكنولوجيا : 11
البند الأول : على أساس درجة التحكم نجد مايلي : 11
البند الثاني : على أساس موضوعها هناك : 11
البند الثالث: على أساس درجة التعقيد نجد : 11
الفرع الثالث: تطبيقات التكنولوجيا 12
البند الأول : مجال التعليم والتعلم 12
البند الثاني : تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجال الخدمات السياحية والفندقية.....12
البند الثالث : التجارة الالكترونية 14
البند الرابع : دور التكنولوجيا في ترقية المجال الإداري 14
البند الخامس : الصحة والطب 15
البند السادس : مجال الإعلام والثقافة 15
البند السابع : المجال العسكري 15
البند الثامن : المجال الترفيهي 16
البند التاسع : المجال الصناعي.....16

المطلب الثالث : الإعلام 16
الفرع الأول : تعريف الإعلام 16
الفرع الثاني : أهمية الرسالة الإعلامية 17
الفرع الثالث: أنواع وسائل الإعلام 18
البند الأول : أنواع وسائل الإعلام الرئيسية 18
البند الثاني : تصنيف وسائل الإعلام والاتصال 19
البند الثالث : وسائل الاعلام كتصنيفات أخرى.....20
المطلب الرابع : تكنولوجيا الاتصال وشبكات المعلوماتية : 21
الفرع الأول : تكنولوجيا الإتصال 21
الفرع الثاني : أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال.....24
الفرع الثالث : خصائص تكنولوجيا الاتصال.....24
الفرع الرابع : أنواع وسائل تكنولوجيا الاتصال 25
البند الأول : التلكس والتليتكس 26
أولا : التلكس (المبرقة) Télex : 26
ثانيا : التليتكس (تبادل النصوص عن بعد) Télétex : 26
البند الثاني : الهاتف وبنوك الاتصال المتلفزة 27
البند الثالث : الفاكس (الناسخ الهاتفي) :.....30
البند الرابع : الأقمار الصناعية : 31
البند الخامس : الشبكات المعلوماتية 40
أ. الانترانت: 54
ب. الاكسترانت : 54

الفرع الخامس : طبيعة الاتصال 58
البند الأول : أساس اتجاه الاتصالات 58
البند الثاني : أساس أسلوب الاتصالات 58
البند الثالث : أساس قناة الاتصالات 58
المبحث الثاني : الاتجاهات الدولية والجزائرية لتعزيز الأمن الرقمي من جرائم تكنولوجيا الإعلام والاتصال 61
المبحث الثاني : الاتجاهات الدولية والجزائرية لتعزيز الأمن الرقمي من جرائم تكنولوجيا الإعلام والاتصال.....62
المطلب الأول : خارطة الاتفاقيات والمؤتمرات وقوانين مكافحة الجرائم الرقمية دوليا 63
الفرع الأول : أهم الاتفاقيات والمعاهدات الدولية المتعلقة بالجرائم الإلكترونية: .63
البند الأول : الاتفاقيات الدولية.....64
البند الثاني : المؤتمرات الدولية.....65
البند الثالث : القوانين العربية في مجال الوقاية من الاجرام السيبراني 68
الفرع الثاني : أبرز المجموعات والمنظمات الدولية التي عملت في موضوع جرائم شبكة الانترنت: 70
البند الأول : مجموعة الدول الثماني: G8 70
البند الثاني :. أبرز قرارات الجمعية العامة للامم المتحدة في هذا المجال فهي: 71
البند الثالث : الاتحاد الدولي للاتصالات 73
المطلب الثاني : التصعيد التشريعي الجزائري للوقاية من المد الإجرامي الرقمي لجرائم الإعلام والاتصال 75
الفرع الأول : قانون الإجراءات الجزائية الجزائري 76
الفرع الثاني :قانون البريد والاتصالات السلكية واللاسلكية: 78

الفرع الثالث : قانون التأمينات: 78

الفرع الرابع : القانون الخاص بالوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الإعلام والإتصال ومكافحتها: 79

البند الأول: مراقبة الاتصالات الإلكترونية وتجميعها 79

البند الثاني : إجراءات تفتيش المنظومة المعلوماتية 84

البند الثالث :حجز المعطيات المعلوماتية.....85

الفرع الخامس : الهياكل الخاصة للتصدي للجرائم الإلكترونية.....87

البند الاول : الهيئة الوطنية للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال :.....87

.البند الثاني الهيئات القضائية الجزائية المتخصصة.....88

البند الثالث:المعهد الوطني للأدلة الجنائية وعلم الجرائم 89

البند الرابع : المديرية العامة للأمن الوطني 89

الخاتمة : 91

قائمة المصادر المراجع : 94

قائمة المصادر.....95

ثالثا : الكتب 96

الفهرس.....102

إنتهى بحمد الله وتوفيقه