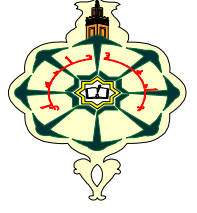


الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة أبو بكر بلقايد - تلمسان  
كلية الحقوق والعلوم السياسية



# محاضرات في

## تكنولوجيا الإعلام والاتصال

مطبوعة بيداغوجية موجهة لطلبة الماستر 1 تخصص الدراسات الاستراتيجية والأمنية

شعبة العلوم السياسية

من إعداد:

د. بن بختي عبد الحكيم

السنة الجامعية

2020-2019



## المحور الاول: مدخل مفاهيمي لتكنولوجيا الإعلام والاتصال:

أحدثت ثورة تكنولوجيا الإعلام والاتصال منذ عقدين انقلاباً هائلاً في العلاقات الاقتصادية، الاجتماعية والسياسية في العالم، كما ساهمت في اختصار المسافات والوقت، تسريع وتأثر الاتصال واطلاق التدفق الحر للمعلومات دون قيود أو كوابح، ولقد أصبحت المعلومات في هذا العصر بمثابة سلعة تسويق وأصبحت مورداً أساسياً في التنمية الاقتصادية، الاجتماعية، الإدارية، السياسية، العلمية والثقافية، وكنتيجة لذلك حدث نمو كبير في المجتمعات المعتمدة على المعلومات، بل وتحولت المجتمعات الصناعية إلى مجتمعات معلومات وأصبحت المعلومات هي المواد الأولية لهذه المجتمعات، مثلما كان الفحم والحديد من المواد الأولية للمجتمعات الصناعية<sup>1</sup>.

### المطلب الأول: تكنولوجيا الإعلام والاتصال.

قبل كل هذا ارتأينا أن نعرف بعض المصطلحات المتداخلة والمكونة لمصطلح تكنولوجيا الإعلام والاتصال.

#### 1/ تعريف المصطلحات:

##### أ- التكنولوجيا:

التكنولوجيا: هي التطبيق المنظم للمعرفة والخبرة المكتسبة عن طريق البحث العلمي باستعمال مجموعة من الأساليب التي يستخدمها الإنسان في ترجمة أفكاره إلى طرق ومنتجات، فهي تعني الجهد المنظم الذي يتضمن استخدام نتائج البحث العلمي، والتطوير العلمي في تطوير أساليب ووسائل أداء العمليات الإنتاجية، بمعناها الواسع الذي يشمل الخدمات والنشاطات كافة، والذي يفترض في كونها أكثر جدوى للاقتصاد والمجتمع.

<sup>1</sup> - فضيل دليو، الاتصال مفاهيمه- نظرياته- وسائله، د، ب، ن: دار الفجر للنشر والتوزيع، 2003، ص 57.

فالتكنولوجيا في شكل الآلات وتجهيزات ووسائل تقنية تسهل الإتقان في الأعمال والإسراع فيها، والتكنولوجيا في شكل معارف تقنية وعلمية تمكن من تطوير مختلف الصناعات، القطاعات، الخدمات والنشاطات الاقتصادية وغيرها، ولذلك اعتبر النمو الاقتصادي يتحقق من خلال طفرات تتضمنها التطورات التكنولوجية التي يتم استخدامها في النشاطات الاقتصادية من خلال العمليات الاستثمارية<sup>1</sup>.

إن كلمة التكنولوجيا يرجع أصلها إلى اللغة اللاتينية Technology والتي هي مشتقة من الكلمة اليونانية techne وتعني فنا أو مهارة logy وهي مأخوذة من "logos" والتي تعني العلم او الدراسة، ويكون معنى الكلمة كلها علم الوسيلة التي بها يستطيع الإنسان بلوغ مراده ونستطيع أن نقول بأنها توظيف العلم لخدمة مختلف النواحي التطبيقية، وتجدر الإشارة إلى أن مخابر البحث العلمي في الجامعات، وفي القطاعات الأخرى والتي تتطلب أموالا كبيرة إلا أن هذه الأموال التي تصرف في مجال الأبحاث العلمية تترجم من خلال انجازات وابداعات تساهم في رفع معدل الإنتاج الحقيقي، وفي التنمية الاقتصادية والاجتماعية<sup>2</sup>.

## ب- الاتصال:

الاتصال هو العملية التي يتم بها نقل المعلومات والمعاني والأفكار من شخص إلى آخر أو آخرين بصورة تحقق الأهداف المنشودة فالمؤسسة أو في جماعة من الناس ذات نشاط اجتماعي، إذا هي بمثابة خطوط تربط أوصال الهيكل التنظيمي لأي مؤسسة ربطا ديناميكيا، وقد يحدث الاتصال في أي مؤسسة وفق التنظيم الرسمي أو التنظيم الغير الرسمي والذي قد يكون له أثر يفوق في شتته الاتصال الرسمي<sup>3</sup>.

\* وهو وضع الأفكار في صياغات (رسالة) وهي وسيلة مناسبة بحيث يمكن أن يفهمها الطرف الآخر ويتصرف بالشكل المطلوب، فهو عملية مستمرة تتضمن قيام أحد الاطراف بتحويل

1- فضيل دليو، المرجع نفسه، ص 60.

2- سامية محمد جابر ونعمان أحمد عثمان، الاتصال والإعلام، الإسكندرية، رؤيا للنشر والتوزيع، 2003، ص 108-109.

3- فضيل دليو، اتصال المؤسسة، د،ب،ن: دار الفجر للنشر والتوزيع، 2003، ص 22.

أفكار ومعلومات معينة إلى رسالة شفوية أو مكتوبة تنقل من خلال وسيلة اتصال إلى طرف الآخر.

\* الاتصال: وسيلة رقابية وإرشادية بدأ ظهورها منذ الخليقة ولا يمكن للإنسان الاستغناء عنها، ونظرا لأهميتها البالغة فقد شهدت تطورات كثيرة منذ بدء ظهورها وحتى وقتنا هذا وتوسعي هذه العملية في طبيعتها إلى جمع طرفين بعدة وسائل وأساليب قد تكون من خلال الإشارة إلى أو الكلام أو القراءة لتبادل الأفكار والمعلومات وكما يمكن اعتبارها حاقة وصل في كل نطاقات المجتمع<sup>1</sup>.

\* حيث يرجع أصل كلمة "اتصال" "communication" إلى الكلمة اللاتينية "communis" ومعناها "common" أي مشترك "أو" عام" وبالتالي: فإن الاتصال كعملية يتضمن المشاركة أو التفاهم حول شيء أو فكرة أو اتجاه أو سلوك أو فعل ما.

\* يعرفه "كارل هوفلند" على أنه: "العملية التي يقدم خلالها القائم بالاتصال منبهات "عادة رموز لغوية"، لكي يعدل سلوك الأفراد الآخرين مستقبلي الرسالة"<sup>2</sup>.

\* ويذهب الباحث "جورج لندبرج" أن كلمة اتصال تستخدم لتشير إلى التفاعل بواسطة العلامات والرموز، وتكون الرموز عبارة عن حركات أو صور أو لغة أو شيء آخر، تعمل كمنبه للسلوك أي أن الاتصال هو نوع من التفاعل الذي يحدث بواسطة الرموز<sup>3</sup>.

\* ويذهب "تشارلس موريس" إلى أن الاتصال: يتناول أي ظروف يتوافر فيه مشاركة عدد من الأفراد في أمر معين، ولكن موريس يقصر الاتصال على: استخدام الرموز لكي تحقق شيوعا ومشاركة لها مغزى، وهو نفس المذهب الذي ذهب إليه سمير حسن، حيث يقول أن الاتصال: هو النشاط الذي يستهدف تحقيق العمومية أو الانتشار لفكرة أو موضوع أو منشأة أو قضية وذلك عن طريق انتقال المعلومات أو الأفكار أو الآراء أو الاتجاهات من شخص أو

1- فضيل دليو، المرجع نفسه، ص 24.

2- المرجع نفسه، ص 50.

3- المرجع نفسه، ص 52.

جماعة إلى أشخاص أو جماعات باستخدام رموز ذات معنى واحد ومفهوم بنفس الدرجة لدى الطرفين<sup>1</sup>.

كما عرف "أحمد ماهر" الاتصال بأنه: "عملية مستمرة تتضمن قيام أحد الاطراف بتحويل أفكار ومعلومات معينة إلى رسالة شفوية أو مكتوبة، تنقل من خلال وسيلة اتصال إلى الطرف الآخر"<sup>2</sup>.

ويرى علماء النفس والاجتماع ان الاتصال بصفة اجمالية: عملية تبادل للمعاني فيها طرفين مرسل ومستقبل، والتبادل لا يتم إلا إذا وقع بين شخصين او أكثر، فإن وقع بين شخصين فإنهم يسمونه بالاتصال الفردي الشخصي وهو اتصال بدائي، وإن وقع بين مرسل وعدد كبير من الأشخاص فإنهم يسمونه بالاتصال الجماعي او الجمعي أو الجماهيري وهو الاتصال المتطور<sup>3</sup>.

### ج- الإعلام والمعلومات:

الإعلام هو نقل المعلومات والمعارف والثقافات الفكرية والسلوكية، من خلال أدوات وسائل الإعلام والنشر، الظاهرة والمعنوية، بقصد التأثير، وقد أصبح الإعلام السمة المميزة للعصر وأصبح تأثيره في حياتنا طاغيا لا يستطيع معه اي فرد تجنبه، وهو من أهم الأدوار التي يمكن أن تقوم بها وسائل الإعلام، ذلك ان بناء الإطار المعرفي للفرد في واقعه الاجتماعي إنما يتعمد على خبراته المباشرة وغير المباشرة في فهم هذا الواقع بحكم الحيز الزمني الذي يمكن أن يتوفر للإنسان، ومحدودية الفرص المتاحة له للتعرف على ما يحيط به على نحو مباشر فإنهم يعوضون ذلك باعتمادهم على وسائل الإعلام التي تقدم للأفراد المعلومات عن

<sup>1</sup>- المرجع نفسه، ص 27.

<sup>2</sup>- فضيل دليو، المرجع نفسه، ص 32.

<sup>3</sup>- المرجع نفسه، ص 12.

واقعهم، وبذلك تساهم هذه الوسائل كغيرها من وسائل المجتمع في تشكيل ادراك الأفراد لواقعهم وأدوارهم في ذلك الواقع<sup>1</sup>.

- فهو عملية نشر وتقديم معلومات صحيحة وحقائق واضحة وأخبار صادقة ووقائع محددة افكار منطقية<sup>2</sup>.

- جمع وتخزين ومعالجة ونشر الأنباء والبيانات والصور والحقائق والرسائل والآراء والتعليقات المطلوبة والبيئة القومية والدولية والتصرف اتجاهها عن علم ومعرفة الوصول إلى وضع يمكن من اتخاذ القرارات السليمة، فهو يشمل جانبا من كلمة الاتصال وجانبا من كلمة المعلومات وهو بوجه خاص الاتجاه الجماهيري عن طريق الوسائط وتشمل وسائل الاتصال الجماهيري على تلك الوسائل التي لها مقدرة على نقل الرسائل الجماهيرية من المرسل إلى عدد كبير من الناس وتتمثل مقدرتها الاتصالية باستخدام معدات ميكانيكية او الكترونية مثل: الصحف، المجلات، الكتب، السينما، الراديو، الأترنت والتلفزيون<sup>3</sup>.

## 2/ تعريف تكنولوجيا الإعلام والاتصال:

تكنولوجيا الإعلام والاتصال هي الاستخدام الأمثل والمفيد لمختلف أنواع المعارف والبحث عن أفضل الوسائل التي تسهل الحصول على المعلومات التي تقود إلى المعرفة، وينظر كذلك إليها أنها العلم الجديد الذي يهتم بجمع وتخزين وبث مختلف انواع المعلومات ومعالجتها عبر وسائل حديثة خاصة للحواسيب، فهي تعبر عن المستجدات والمستحدثات التقنية بكل انواع الاستكشافات والاختراعات التي تعاملت وتعامل مع شتى انواع المعلومات من حيث جمعها وتحليلها وتنظيمها وتخزينها واسترجاعها في الوقت المناسب وبالسرعة المطلوبة

<sup>1</sup>- د. حسن مكاوي، الاتصال ونظرياته المعاصرة، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية، 2002، ص 45.  
<sup>2</sup>- محمد نصر مهنا، الإعلام وتكنولوجيا الاتصال، الاسكندرية: مركز الإسكندرية للكتاب، 2005، ص 35.  
<sup>3</sup>- محمد نصر مهنا، المرجع نفسه، ص 37.

والفاعلية والدقة، وهذا تلبية لمتطلبات الاقتصاد الجديد المبني على المعلوماتية والثورة الرقمية<sup>1</sup>.

وقبل التطرق إلى تحديد مفهوم تكنولوجيا الإعلام والاتصال سنتطرق إلى مفهوم ثورة تكنولوجيا الإعلام والاتصال وهي تطورات تكنولوجيا في مجال الإعلام والاتصال والتي حدثت خلال الربع الأخير من القرن العشرين والتي استمرت بالسرعة والانتشار والتأثير الممتد من الرسالة إلى الوسيلة للوصول إلى الجماهير المستهدفة داخل مجتمع واحد أو بين عدة مجتمعات يمر العالم ب3 ثورات رئيسية هي:

**1- ثورة المعلومات:** أو الانفجار المعرفي الضخم والمتمثلة في الكم الهائل من المعرفة والمعلومات في أشكالها وتخصصاتها ولغاتها المختلفة.

**2- ثورة وسائل الاتصال:** هي تكنولوجيا الاتصالات الحديثة التي بدأت بالاتصالات السلكية واللاسلكية: التلفزيون، الهاتف النقال، الأقمار الصناعية والألياف البصرية.

**3- ثورة الحساسات الالكترونية:** التي توغلت في مختلف نواحي الحياة، وتفاعلت مع وسائل الاتصال واندمجت معها وأنتجت شبكة المعلومات وعلى رأسها شبكة الأنترنت<sup>2</sup>.

هناك عدة تعاريف مختلفة ومتنوعة لتكنولوجيا الإعلام والاتصال وتقول:

**1-تكنولوجيا الإعلام والاتصال:** مجموع الوسائل المستخدمة للإنتاج واستغلال توزيع المعلومات بكل أشكالها وعلى اختلاف أنواعها: المكتوبة، المسموعة والمرئية<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>- جمال أبو شنب: العلم والتكنولوجيا والمجتمع منذ البداية وحتى الان، مصر: دار المعرفة الجامعية، 1999، ص 28.

<sup>2</sup>- جمال أبو شنب، المرجع نفسه، ص 30.

<sup>3</sup>- المرجع نفسه، ص 42.

2- "هربت سيمون" الحائز على جائزة نوبل في علوم الاقتصاد سنة 1978: تكنولوجيا الإعلام والاتصال تساعد على جعل كل المعلومات مسموعة او رمزية او مرئية، تقرأ على حاسوب أو كتب أو مذكرات تخزن في الذاكرات الالكترونية<sup>1</sup>.

3- يعرف البنك الدولي لتكنولوجيا الإعلام والاتصال بأنها: "مجموعة من الأنشطة تسهل تجهيز المعلومات وارسالها وعرضها بالوسائل الالكترونية".

كما عرفها معالي فهمي حيزر: بانها تشير إلى جميع انواع التكنولوجيا المستخدمة في تشغيل ونقل وتخزين المعلومات في شكل الكتروني وتتمثل تكنولوجيا الحاسبات الآلية ووسائل الاتصال وشبكات الاتصال وشبكات الربط وأجهزة الفاكس وغيرها من معدات التي تستخدم بشدة في الاتصالات<sup>2</sup>.

\* هي تلك النشاطات الاقتصادية التي تساهم في جعل المعلومات مرئية ثم تخزينها ثم معالجتها ونقلها بطرق الكترونية اي أنها نتيجة لتلاقي التكنولوجيات المتنوعة مما يسمح بتبادل المعلومة عن طريق وسائل اتصالية جد متطورة مثل شبكة الأنترنت التي أخذت بعين الاعتبار في نشر واقتسام المعلومات، وهي ليست فقط شبكة معلوماتية ولكن اعلام جديد للاتصال ومركز لتبادل المعرفة ونشرها<sup>3</sup>.

كما تعرفها منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية ONU-OCDE: القطاعات الحرفية والخدمات التي تعمل على استقبال ونقل وتخزين ومعالجة ونشر المعلومات بوسائل الكترونية (1988) وذلك خدمة للتنمية.

1- المرجع نفسه، ص 27.

2- شادلي شوقي، أثر حجم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في درجة تبنيها لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، مجلة الباحث، ع07، 2009-2010، جامعة ورقلة، ص 26.

3- شادلي شوقي، المرجع نفسه، ص 12.

ويعرفها الأستاذ "محمد متماتي": أنها ثمرة للبحث العلمي في الكترونيات المطبقة في مجال الاتصال والإعلام الآلي<sup>1</sup>.

ويعرفها "Gibert Dans Cae" 1888: يمكن اعتبارها أولا بأنها تجهيزات الإعلام الآلي ولوجيسيات وتجهيزات وسائل الاتصال كما عرفها في كتابه: Le manuel du techno-manager l'information et ses technologie: انه يمكن تجميع انظمة معالجة المعلومات وتسميتها بتكنولوجيا الاعلام والاتصال، إذ نتكلم عن الوسائل التقنية الكترونية مستعملة في الإدارة والمكاتب وذلك جمع ومعالجة وتخزين وتحويل اعطاء وايصال المعلومات في شكل نص مفهوم (أرقام، نصوص، صور، أصوات...)<sup>2</sup>.

- وقام المؤلفان: "فريمان وسوات" بتعريف تكنولوجيا الاعلام والاتصال على انها نموذج اقتصادي جديد مؤثر على التسيير ومراقبة أنظمة الإنتاج والخدمات وفي كل الاقتصاد وتستند على مجموعة مرتبطة من الإبداعات الهامة في الحواسيب الالكترونية والبرمجيات وانظمة المراقبة، الاتصال البعدي، الدوائر المتكاملة والتي سمحت بتخفيض معتبر لتكاليف التخزين والمعالجة والمبادلة وبث المعلومات والأخبار.

\* خليط من أجهزة الحواسيب الالكترونية ووسائل الاتصال المختلفة مثل الألياف الضوئية والأقمار الصناعية وكذلك تقنيات المصغرات الفلمية والبطاقية، إذ أطلق عليها اسم تكنولوجيا الاعلام والاتصال "NTIC" وهذا نتيجة التطور التكنولوجي والمعلوماتي<sup>3</sup>.

ويمكن القول بأن تكنولوجيا الاعلام والاتصال هو مفهوم متداخل بعض الشيء، غدا ان هذه التكنولوجيات ليست جديدة في حد ذاتها، ولكن ما يمكن اعتباره حديثا هو توسع استخداماتها في إدارة المؤسسات واعتمادها بدرجة كبيرة على العمل الشبكي، إذ هي مزيج بين الثورة المعلوماتية والتكنولوجيا التقنية الدقيقة وكذا الذكاء الاصطناعي فهي بذلك

1- المرجع نفسه.

2- المرجع نفسه، ص 182.

3- قطشة عبد القادر: اسهام التكنولوجيا الجديدة للإعلام والاتصال في تطوير الرسالة التلفزيونية الجزائرية، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر: كلية العلوم السياسية، 2005-2006، ص 42.

نموذج تقني متطور يرتكز على الحواسيب الالكترونية الدقيقة، الاتصال عن بعد، الإنسان الآلي، انظمة المراقبة والتي تعمل جميعها على تطوير المستوى الكلي للتسيير<sup>1</sup>.

### المطلب الثاني: خصائص تكنولوجيا الإعلام والاتصال.

تعتمد تكنولوجيا الإعلام والاتصال على مجموعة من الخصائص تجعلها تتمتع بقدرات عالية وتأثيرات متزايدة في مختلف المجالات ويمكن استنتاج هذه الخصائص انطلاقا مما سبق.

**1/ التفاعلية:** وتطلق هذه التسمية على الدرجة التي يكون فيها للمشاركين في عملية الاتصال تأثير على أدوار الآخرين واستطاعتهم تبادلها، ويطلق على ممارستهم الممارسة المتبادلة أو التفاعلية، وهي تفاعلية بمعنى أن هناك سلسلة من الأفعال الاتصالية التي يستطيع الفرد (أ) ان يأخذ فيها موقع الشخص (ب)، ويقوم بأفعاله الاتصالية، المرسل يستقبل ويرسل في نفس الوقت وكذلك المستقبل ويطلق على القائمين بالاتصال لفظ "المشاركين" بدلا من "المصادر"، ومثال على ذلك التفاعلية في بعض انظمة النصوص المتلفزة<sup>2</sup>.

**2/ اللاتزامنية:** (عدم الارتباط بعنصر الوقت): وتعني امكانية استقبال الرسالة في أي وقت يناسب المستخدم، فالمشاركين غير مطالبين باستخدام النظام في الوقت نفسه، ففي البريد الالكتروني نجد الرسالة ترسل مباشرة من المرسل إلى المستقبل دون ما حاجة لتواجد هذا الأخير أثناء العملية وقد يسترجعها فيما بعد<sup>3</sup>.

**3/ اللامركزية:** وهي خاصية تسمح باستقلالية تكنولوجيا الإعلام والاتصال فالإنترنت مثلا لا يمكن لأي جهة أن تعطله على مستوى العالم، أي أنه يتمتع باستمرارية عمله، وليس

<sup>1</sup>- لحرر عباس، تكنولوجيا الإعلام والاتصال في المؤسسة الاقتصادية- الواقع والمعوقات، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة تلمسان، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية تخصص تسيير، 2011-2012، ص 67.

<sup>2</sup>- عبد المالك الدناني، تطوير تكنولوجيا الاتصال وعولمة المعلومات، د.ب.ن، المكتب الجامعي الحديث، 2005، ص 50.

<sup>3</sup>- المرجع نفسه، ص 57.

هناك كمبيوتر واحد يتحكم فيها، ويمكن أن تتعطل عقدة واحدة أو أكثر دون تعريض الأنترنت بمجملها للخطر، ودون أن تتوقف الاتصالات عبرها<sup>1</sup>.

**4/ قابلية التحرك أو الحركية "التوجه نحو التصغير":** تتجه رسائل الاتصال الجماهيرية في ظل هذه الثورة إلى وسائل صغيرة يمكن نقلها من مكان إلى آخر، وبالشكل الذي يتلاءم وظروف مستهلك هذا العصر الذي يتميز بكثرة التنقل والتحرك، عكس مستهلك العقود الماضية الذي اتسم بالسكون والثبات، ومن الأمثلة عن هذه الوسائل الجديدة: تلفزيون الجيب، الهاتف النقال، الحاسوب النقال المزود بطابعة إلكترونية<sup>2</sup>.

**5/ قابلية التوصيل:** أي الربط بين الأجهزة الاتصالية المختلفة، بغض النظر عن البلد أو الشركة التي تم فيها الصنع، كما أن تكنولوجيا الإعلام والاتصال تتميز بخاصية قابلية التحرك أو الحركية حيث يمكن لمستخدميها الاستفادة منها أثناء تنقله في أي مكان عن طريق وسائل اتصال كثيرة: كالحاسب الآلي النقال، الأنترنت اللاسلكية...

**6/ قابلية التحويل:** وهي قدرة وسائل الاتصال على نقل المعلومات من وسط إلى آخر، كالتقنيات التي يمكن تحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مطبوعة وبالعكس وهي في طريقها لتحقيق نظام للترجمة الآلية، وقد ظهرت مقدماته في نظام المينيثال "Minitel" الفرنسي، فالحدود أو الفروق أو السمات التي كانت تميز وسائل الاتصال الجماهيرية عن بعضها البعض، قد زال بعضها وبعضها الآخر في طريقه إلى الزوال، فالأفلام السينمائية يمكن عرضها في دور السينما، شاشة التلفزيون وعلى أشرطة الفيديو كاست، وعلى الأسطوانات المدمجة على الرغم من اختلافها في الشكل<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>- المرجع نفسه، ص 49.

<sup>2</sup>- برباوي كمال، دور الاتصال الداخلي في عملية التغيير التنظيمي، دراسة ميدانية لشركة سونلغاز للتوزيع بشار ريفي، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة تلمسان: كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير تخصص: تسيير، 2014-2015، ص 60.

<sup>3</sup>- عبد الباسط محمد عبد الوهاب، استخدام تكنولوجيا الاتصال في الإنتاج الإذاعي والتلفزيوني، القاهرة، المكتب الجامعي الحديث، 2005، ص ص 82-83.

**7/ الالجاهيرية:** وتعني امكانية توجيه الرسالة الاتصالية إلى فرد واحد، أو إلى جماعة معينة بدل توجيهها بضرورة إلى جماهير ضخمة، وهذا يعني إمكانية التحكم فيها حيث تصل مباشرة من المرسل إلى المستقبل، كما أنها تسمح بالجمع بين الانواع المختلفة للاتصالات سواء من شخص واحد أو جهة واحدة إلى مجموعة أو من الكل إلى الكل أي من مجموعة إلى مجموعة، وليس إلى جماهير ضخمة كما كان في الماضي، وتعني أيضا درجة تحكم في نظام الاتصال بحيث تصل الرسالة مباشرة من منتج الرسالة إلى مستهلكها<sup>1</sup>.

**8/ الشيوخ والانتشار:** ونعني به الانتشار المنهجي لنظام وسائل الاتصال حول العالم في داخل كل طبقة من طبقات المجتمع، وكل وسيلة تظهر تبدو في البداية على أنها ترف ثم تتحول إلى ضرورة، نلمح ذلك في التلفزيون ثم الفاكسميل، ولكما زاد عدد الأجهزة المستخدمة زادت قيمة النظام لكل الأطراف المعنية، وفي رأي "الفين توفلر" أن من المصلحة القوية للأثرياء هنا ان يجدوا طرقا لتوسيع النظام الجديد للاتصال ليشمل لا ليقضي من هم أقل ثراء، حيث يدعمون بطريقة غير مباشرة الخدمة المقدمة لغير القادرين على تكاليفها.

**9/ العالمية والكونية:** وهو المحيط الذي تنشط فيه هذه التكنولوجيا حيث تأخذ المعلومات مسارات مختلفة ومعقدة تنتشر عبر مختلف مناطق العالم وهي تسمح لرأس المال بأن يتدفق الكترونيا أي أن الطابع اللامركزي جعل محيط عملها هو البيئة العالمية الدولية خاصة بالنظر لسهولة المعاملات التجارية التي يحركها رأس المال المعلوماتي فيسمح لها بتخطي عائق المكان عبر حدود الدول<sup>2</sup>.

**10/ النممة:** بمعنى أصغر، أسرع، أرخص، أدق، وهي الوتيرة التي تتطور بها منتجات تكنولوجيا المعلومات، فتتم معالجة المعلومات بسرعة فائقة من تحليل وتخزين وارسال

<sup>1</sup>- المرجع نفسه، ص 84.

<sup>2</sup>- مراد رايس، أثر تكنولوجيا المعلومات على الموارد البشرية في المؤسسة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير تخصص إدارة أعمال، 2005-2006، ص 33.

وبتكلفة منخفضة فنتيجة الانخفاض في تكلفة معالجة المعلومات، يسمح بأمثلية لا سابق لها لعدة نشاطات إنتاجية، ابتداء من الترتيب الصناعي إلى درامة السوق مروراً بتسيير المخزونات وعلاقات التنظيم أي السرعة في المعالجة والتعامل وتزيد من قدرة تخزين وارسال المعلومات كما أنها تخفض من حجم المركبات وهذا يسهل ادماج التكنولوجيا للإعلام والاتصال في العملية التسييرية الإنتاجية<sup>1</sup>.

**11/ المرونة:** ميزة الفصل بين البرمجيات والوسائل والمعدات، تعتبر من أهم تكنولوجيا الإعلام والاتصال حيث تسمح بإنشاء آلات متنوعة التكافؤ كالعقول الإلكترونية، انظمة الإنتاج ومراقبة شبكات الاتصال، وتطبيقها بمرونة على مختلف الاستعمالات، أي أن المؤسسات تزود سلاسل إنتاجها بآلات مبرمجة وبهذا يصبح الإنتاج والتسيير تقنيا مؤهل للبقاء بصفة دائمة يتعامل مع جميع المستجدات والمتغيرات للمؤسسات المنافسة خاصة ونحن في عصر تظهر في كل يوم منه تكنولوجيا وتقنية حديثة.

**12/ الذكاء الاصطناعي:** من بين ما يميز تكنولوجيا الإعلام والاتصال هو استخدامها للذكاء الاصطناعي في المجالات الصناعية "La Robotique" ولتوفر لها مجموعة من البرمجيات المتخصصة في التعلم والسيطرة على تنفيذ العمليات الإنتاجية وتكوين مختصين لاستعمالها<sup>2</sup>.

وباختصار فقد لخص أحد الخبراء سمات تكنولوجيا الإعلام والاتصال في قوله: "الخدمات التي أتاحت التحول من الصوتي إلى الرقمي، ومن الرقمي على الفوتون ونحو الرخيص المتاح دوماً، ومن الخاص إلى العام، والمتنوع إلى الكامل، ومن السلبي أحادي الاتجاه إلى التجاوب ثنائي الاتجاه، ومن الثابت إلى النقال، ومن الشفرة الإنجليزية إلى الشفرة متعددة الاتجاهات".

<sup>1</sup>- المرجع نفسه، ص 35.

<sup>2</sup>- المرجع نفسه، ص 48.

وعموما فإن الكونية، التفاعلية، اللاجماهيرية، اللاتزامينة، قابلية التواصل، اللامركزية، قابلية التحرك، قابلية التحويل، الشبوع والانتشار، العالمية والكونية، النممة، المرونة والذكاء الاصطناعي من أبرز سمات وخصائص تكنولوجيا الإعلام والاتصال والتي ساهمت بنسبة كبيرة في زيادة الاتجاه نحو الإعلام المتخصص ولامركزية الاتصال التي يعتمد على تقديم رسائل متعددة تخاطب الحاجات الفردية الضيقة والجماعات المتجانسة بدلا من الرسائل الموجودة التي تخاطب الجماهير الكبيرة<sup>1</sup>.

### المطلب الثالث: مجالات استخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال وتطبيقاتها.

تعد تكنولوجيا الإعلام والاتصال وسيلة تبادل متميزة تستعمل في عدة مجالات وأغراض متنوعة فهي ساعدت على توضيح محتوى الوسائل العملية والعلمية وضمن سهولة تطبيقها، حيث توزع الحركة التكنولوجية عبر شبكة الأنترنت بالشكل، ولا يكاد يخلو مجال من مجالات الحياة الاجتماعية أو الثقافية أو الاقتصادية أو السياسية من أثر التطبيق من التطبيقات المعتمدة لتكنولوجيا الإعلام والاتصال<sup>2</sup>.

#### 1- في مجال الإعلام:

بفضل تكنولوجيا الإعلام والاتصال لم يعد الإعلام مجرد وسيلة نقل، ولكن أصبح مصدرا للمعلومة وبات قادرا على صياغة رؤية خاصة للعالم ندخل إلى لاوعي المشاهدين إذا كانت الماكنة المعلوماتية قادرة على تحويل الواقع إلى خيال، وتغيير الخيال إلى واقع أو الشر إلى الخير، فإن الامر سيصبح خطيرا حينئذ لأن أدوات المعلوماتية اصبحت العصب الحيوي الذي يتنفس منه العالم أفكاره وتحركاته وفعاليته، وأصبح الهجوم والدفاع هو الأسلوب

<sup>1</sup> حورية بولعويديت: استخدام تكنولوجيا الاتصال الحديثة في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية، شهادة ماجستير غير منشورة، قسنطينة جامعة منتوري، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، قسم علوم الإعلام والاتصال، 2007-2008، ص 84.

<sup>2</sup> مقدم عبيرات، الطيب بن عون: الاساليب الجديدة في العمل من خلال التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال، مجلة بحوث وتربية جزائرية للبحث التربوي المعهد الوطني للبحث في التربية، 2ع، 2011-2012، ص 63.

السائد في الإعلام، كما أصبحت ألعاب الواقع الافتراضي في طريقها لأن تصبح أكثر من مجرد وسيلة للترفيه إنما تتحول إلى جزء حيوي من الثقافة الجديدة خاصة لدى الشباب<sup>1</sup>.

إن ما أحدثته التكنولوجيا في وسائل الإعلام بصفة عامة هو تغيير نظام عملها ومن ذلك الصحافة المكتوبة فدخلت المعلوماتية إلى غرف التحرير خاصة الكمبيوتر، وسائل التقاط الصور، وطباعة المادة الإعلامية، وأساليب الكتابة الصحفية وإمكانية الاستفادة من طرق السريعة للمعلومات وذلك بداية الثمانيات ومع ظهور الرقمنة والأترنت ظهر ما يسمى بالصحيفة الإلكترونية عبر الأترنت وهو ما يشكل من الناحية التقنية تقدماً لأن التقنيات ووسائل متعددة تمكن الصحفي من إرفاق الرسومات، الصور، البيانات المكملة للنص، كما تمكن القارئ من الحصول على أشكال مميزة للصحيفة بفضل إمكان اختيار موضوعات محددة، وبها يمكن للقارئ الوصول إلى المعلومات، وتعمل تكنولوجيا الإعلام والاتصال على تحقيق التفاعلية مع القارئ والمادة الإعلامية، إلى جانب هذا يجد القارئ اليوم على الأترنت أنظمة ذاتية لبث المعلومات والأخبار، في حين أن الصحف الإلكترونية تحتم على القارئ أن يبحث عن الخبر أو المعلومة بآلية الإبحار "بتقنية السحب"، وهذا ما يسمى بالصحيفة الإلكترونية في الأترنت باعتبارها إلا جزءاً من العملية الصحفية الحديثة ولا يعقل أن يكون لها موقعا الكترونيا يستجيب للعادات الجديدة في مجال التكنولوجيا<sup>2</sup>.

ويمكن القول بان لا نقاش في ان المادة الإعلامية بصفة عامة ميزتها الخاصة وجمهورها الخاص، ورغم تعدد وسائله في العصر إلا أن الإعلام بقي محافظاً على خصائصه خاصة ما تعرفه الساحة الإعلامية اليوم في ميدان التطور التكنولوجي<sup>3</sup>.

1- المرجع نفسه، ص 67.

2- مليكة هارون: الاتصال في أوساط الشباب في ظل التكنولوجيات الحديثة للاتصال دراسة ميدانية تحليلية على عينة من شباب ولاية تيبازة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر، قسم الإعلام والاتصال، 2004-2005، ص 120.

3- المرجع نفسه، ص 124

## 2- في المجال السياسي:

في وقت تعصف فيه رياح التغيير بالعالم، أصبح دعم الحريات وتحقيق العدالة الاجتماعية والديموقراطية، هو الخيار الوحيد أمام الدول لتحقيق طموحات وآمال شعوبها، والواقع ان اندماج تكنولوجيا الإعلام والاتصال مع العمل السياسي أدى إلى ايجاد آليات وطرق عمل جديدة لممارسة الديمقراطية والعمل السياسي، فيما يمكن أن نطلق عليه "ديموقراطية تكنولوجيا الإعلام والاتصال" أو "الديموقراطية الالكترونية" أو "الرقمية"، التي تعد نتاجا للتكامل بين قيم وجوهر الديمقراطية كمفهوم سياسي واجتماعي وتكنولوجيا المعلومات والاتصال كآلية ووسيلة لتعزيزها إذ تعد البنية التحتية للمعلومات والاتصالات الأرضية الصلبة التي تنمو عليها الديمقراطية الحقيقية باعتبارها الفكر أو الفلسفة التي تتيح للشعب آليات هامة للممارسة حقوقه السياسية وأهمها آليات الحوار والتعبير عن الرأي، والتصويت في الانتخابات التشريعية والاستفتاءات واستطلاع الرأي العام والتنظيم السياسي الميداني<sup>1</sup>.

تعد تكنولوجيا الإعلام والاتصال أداة اتصال مباشرة بين الحاكم والمحكومين، بل أصبح للأفراد دور مؤثر عبر استخدامها وذلك عن طريق الرقابة على الأداء الحكومي ومكافحة الفساد وممارسة الضغط على الحكومة، والتأثير في الرأي العام وصناع القرار السياسي، ولعل التصويت الالكتروني في العملية الانتخابية تعد أبرز تطبيقات الديمقراطية الالكترونية على الرغم من أنه لا يزال محفوفًا بالمخاطر وهذا ما يسمح بإضفاء طابع ديموقراطي على استخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال بما في ذلك من قبل الفقراء الذين يستخدمونها لتحسين سبل عيشهم، كما تسهل الآخذ بهذه التكنولوجيات في برامج الحد من الفقر<sup>2</sup>.

وعلى جانب آخر، فإن ثورة المعلومات الحقيقية من الصعوبة يمكن تحقيقها داخل المجتمعات غير ديموقراطية، كما ان فرص السماح لها بحرية البقاء وما يترتب عليه من

<sup>1</sup>- بوستول فائزة وآخرون: واقع الاقتصاد الجديد في العالم العربي والجزائر، مجلة الباحث، ع 05، جامعة ورقلة قاصدي مرياح، 2007-2008، ص 124.

<sup>2</sup>- المرجع نفسه، ص 128.

اعتبار تداول المعلومات أحد وسائل حرية التعبير عن الرأي إنما يتوقف على مرونة تلك الحكومات وهامش الحرية المتاح الذي يصبح أمام أمرين: الأول إما أن يسمح هذا الهامش لتكنولوجيا الإعلام والاتصال بالبقاء والاستمرارية والمنافسة الاجتماعية والسياسية والاقتصادية، ثانياً أن يكون القمع بديلاً مطروحاً بحجة الحفاظ على الأمن العام القومي لمواجهة أي مخاطر قد تهدد المؤسسات الحاكمة ومصالحها التي لا تقتصر على كبار مسؤولي الحكومة فقط، وإنما تشمل كبار رجال الأعمال والمؤسسات الاقتصادية الكبرى، وبالتالي فإن مفهوم الأمن اتسع ليشمل التهديدات التكنولوجية الناتجة عن ثورة الاتصالات التي يجب اتخاذ موقف دفاعي بشأنها<sup>1</sup>.

وخلاصة الأمر أن الديمقراطية الرقمية بمعنى توظيف أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في توليد وجمع وتصنيف وتحليل وتداول جميع المعلومات والبيانات والمعارف المتعلقة بممارسة قيم الديمقراطية وتعزيز حرية التعبير، ولا تعني في نهاية الأمر اختراعاً لنوع جديد من الديمقراطية بل تعني ممارسة الديمقراطية المعروفة بأدوات وآليات جديدة، وهو ما يشترط وجود ديموقراطية تقليدية أصلاً كي يتم تحويلها إلى رقمية، أي قيام المواطنين والحكومات معاً باستخدام منجزات ثورة المعلومات والاتصالات كوسيلة فعالة في تفعيل جوهر الديمقراطية<sup>2</sup>.

### 3- في المجال الاقتصادي:

يعيش الاقتصاد اليوم تحولا جذريا في أساليب العمل والإنتاج، ولم يعد الإنتاج المادي وحده صورة هذا الاقتصاد، بل ظهرت صور الإنتاج المعرفي لتطغى بشكل واضح على كل القطاعات الاقتصادية، فهذه الصور لم تقتصر على المخرجات التي يشكل فيها العنصر المعرفي واللامادي جزءاً هاماً من مدخلاتها بل كذلك طرق وأساليب العمل والإدارة فالإقتصاد

<sup>1</sup>- المرجع نفسه، ص 130.

<sup>2</sup>- زغنونف عبد الغني: المعلومة في ظل التكنولوجيا الحديثة للإعلام والاتصال التلفزيون الجزائري نموذجاً، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر كلية العلوم السياسية والإعلام، قسم علوم الإعلام والاتصال، 2009-2010، ص 170.

الجديد المبني على المعرفة يشكل اليوم تحديا حقيقيا يحتم على المؤسسات رفعه، وتشكل التكنولوجيا الإعلام والاتصال "NTIC" إحدى صور هذا الاقتصاد إنتاجا وعملا، حيث تطورت جودة المنتجات والخدمات بشكل رهيب، وتطورت أساليب العمل وطرق التعاملات التي تنتج هذه السلع والخدمات سواء داخل المؤسسة أو خارجها، ولقد ساهمت تكنولوجيا الإعلام والاتصال في الاقتصاد بصفة واضحة تمثلت في مظاهر الاقتصاد الرقمي:

\* المحرك الرئيسي لهذا الاقتصاد الرقمي هو تكنولوجيا الإعلام والاتصال "NTIC" خصوصا الأنترنت التي تطورت في الدول المتقدمة خصوصا بشكل كبير وما تبع ذلك من التطور في إعادة التفكير في الاقتصاد برمته.

\* طرق جديدة للاتصال خصوصا البريد الإلكتروني مما رفع من سرعة نقل التبادلات.

\* الدخول الفوري إلى حجم كبير من المعلومات في زمن قياسي، وقد ألغى هذا تكاليف التنقل، إشارة مختلف المراجع والوثائق واستهلاك وقت كبير.

\* الاستثمارات الضخمة في مجال تكنولوجيا الإعلام والاتصال مما رفع انتاجية قطاع التكنولوجيا الرقمية.

\* توسع كل أشكال الأعمال الإلكترونية "E-business" والتجارة الإلكترونية

"E-commerce" والتمويل الإلكتروني "E-procurement"<sup>1</sup>.

تعتبر تكنولوجيا الإعلام والاتصال من المواضيع التي احتلت دورا بارزا في المجال الاقتصادي والاجتماعي، فالتقدم التكنولوجي سواء كان بالبحث المتواصل او باستعمال الآلة أو باستراد خبرة أو باستشارة هندسية أو اقتصادية أو غيرها من أساليب كفيل بدفع عجلة النمو الاقتصادي والاجتماعي، فكلما زادت مقدرة الامة على الخلق والاستعمال كلما كانت أسرع في تحقيق النمو الاقتصادي والرفاء الاجتماعي، وتعد تكنولوجيا الإعلام والاتصال من المصادر

<sup>1</sup>- بن بريك عبد الوهاب، بن تربي زينب: اثر تكنولوجيا الإعلام والاتصال في دفع عجلة التنمية، مجلة الباحث، ع07، 2009-2010، ص 245.

التكنولوجية التي تستعمل في زيادة الإنتاج المحلي للتعريف بالموارد الطبيعية المخبأة، واستخدامات جديدة للموارد المتاحة واكتشاف طرق وأساليب جديدة في عملية الإنتاج بل أو أكثر من ذلك فهي تساهم في تطوير المجتمع حضارياً<sup>1</sup>.

العلاقة بين تكنولوجيا الإعلام والاتصال والنمو الاقتصادي قائمة لا محالة، وهذا ما أثبتته عدة دراسات عالمية خصت الاقتصاد الأمريكي في سنوات الخمسينات، ثم تلتها بعد ذلك دراسات اقتصادية كلية أو جزئية أخرى ساندتها بنتائج متماثلة خاصة وأن لهذه اوجه مختلفة هامة.

تلعب تكنولوجيا الإعلام والاتصال "NTIC" عموماً سواء في شكلها المادي أو كمعارف أو معلومات تقنية فهي تلعب دوراً فعالاً وهاماً في تنمية الاقتصاد بصفة عامة لأنها تحاول الكشف عن أفضل السبل التي تمكن المؤسسات الاقتصادية من القيام بعملية الإنتاج بشكل أفضل والتعريف بطرق أكثر نجاعة في تصريف هذه المنتجات واثم إيجاد الحلول لمشاكل الوقت، الجهد، الاتصال، السرعة وغيرها في سبيل تحسين صورة المؤسسة سوقياً وتنافسياً<sup>2</sup>.

وفي الأخير يمكن القول أن "NTIC" ساهمت بشكل كبير في إنتاج أدوات صناعية متقدمة وأساليب مواكبة لها وهي جزء من بنية اجتماعية لها مالكوها ورأسماليها بالحصول على فوائد وأرباح والساعية إلى السيطرة والاستحواذ، وهذا تبرزه الخاصية الأساسية في تكنولوجيا الإعلام والاتصال هو ارتباطها بتكنولوجيا الإعلام الآلي مع تكنولوجيات الاتصالات السلكية واللاسلكية وكذا السمعى البصري وهو ما أصبح واضحاً اليوم هو الاعتماد على الاتصال بكل أنواعه، باعتبار التكنولوجيات هي إحدى المحددات الأساسية لطبيعة الإدارة وأسلوب العمل في المؤسسات<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>- فوزي منصور: مساهمة التكنولوجيا الحديثة للإعلام والاتصال في دعم المشاركة التنظيمية، ماجستير غير منشورة، عنابة، جامعة باجي مختار، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، قسم علوم الإعلام والاتصال، 2010-2011، ص 178.

<sup>2</sup>- المرجع نفسه، ص 180.

<sup>3</sup>- المرجع نفسه، ص 184.

#### 4- في مجال الخدمة العمومية "الخدماتي":

يعد العصر الحالي عصر التكنولوجيا الإعلام والاتصال وتطبيقاتها في جميع المجالات كالمواصلات، الأقمار الصناعية، اكتشاف واستغلال الفضاء، الصناعة، الطب، التربية والتعليم، الإدارة وغيرها من المجالات، وقد انعكس ذلك على كافة القطاعات الإنتاجية والخدماتية.

وتعد الانترنت من التقنيات الحديثة التي أنتجت تكنولوجيا الإعلام والاتصال والتي تعد خدماتها إحدى أهم المواد المستهلكة، حيث تشير الإحصائيات إلى أن حجم مستخدمي شبكة الأنترنت في العالم وصل في جوان 2010 إلى 1.970.000.000 مستعمل في العالم بزيادة 14% من عدد مستعملين في سنة 2009<sup>1</sup>.

باعتبار أن تكنولوجيا الإعلام والاتصال عبر الأنترنت يعمل على تحسين نوعية الخدمة وذلك بتسهيل المرور إلى مصادر وخدمات من جهة، ومن جهة أخرى للتبادل والتعاون عن بعد حيث تهدف "NTIC" إلى تحديث الخدمة العمومية وذلك بتوفير الخدمات الرقمية للمستعملين وأوليائهم والتحديث الدائم لكل فرد من أجل التحكم الأحسن للمنظومة الإعلامية.

كذلك تساهم تكنولوجيا الإعلام والاتصال بدور كبير في رفع مستوى تطوير الخدمة واستحداث طرق لتحقيق الأهداف باستخدام اهم العناصر التكنولوجيا المعلومات والاتصالات<sup>2</sup>.

وبصفة عامة يتم استخدام تقنيات الإعلام والاتصال لجعل مواطن في قلب اهتمامات الخدمة العمومية في:

<sup>1</sup>- سميرة كرامة: دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمة دراسة حالة مؤسسة بريد الجزائر بتقرت، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر كلية العلوم التجارية تخصص تسويق، 2010-2011، ص 87.  
<sup>2</sup>- المرجع نفسه، ص 89.

- تحديد مواقع الإدارات: تم إجراء تحديث لموقع الوزارات ولدى الإدارات الآن مواقع ويب حديثة وآمنة، وعلاوة على ذلك فإن هذه المواقع ستمنح خدمات الأنترنت للمواطنين لأداء بعض الإجراءات الإدارية عن بعد دون الحاجة للتنقل وستسمح بالتفاعل مع الإدارة العامة.
- تطوير بوابات موجهة لمستخدمي الخدمة العامة: تم تطوير بوابة الخدمة العامة لتزويد المستخدمين بمعلومات مفيدة عن الإجراءات الإدارية.
- دعم جهود الحكومة لتعزيز الشفافية: واكب القطاع برنامج اصلاح نظام الصفقات، كما تم إنشاء مواقع مما يتيح الوصول إلى جميع الوثائق القانونية<sup>1</sup>.
- وفي الأخير يمكن القول بأن تكنولوجيا الإعلام والاتصال غزت كل نواحي الحياة اليومية لكثير من البلدان وخاصة الصناعية منها، إذ يرى علماء المختصين في مجال التكنولوجيا أن تطور صناعة "NTIC" يعد أهم انجاز تكنولوجي تحقق، حيث استطاع الإنسان أن يلغي المسافات ويختصر الزمن ويجعل العالم أشبه بالشاشة الالكترونية<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup>- طرشي محمد، تقرت محمد: أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعزيز الميزة التنافسية في المنظمات الأعمال العربية، ورقة بحثية قدمت في الملتقى الدولي الخامس حول رأس المال الفكري في منظمات الاعمال العربية في ظل الاقتصاديات الحديثة، جامعة الشلف، حسيبة بن بوعلي 13-14 ديسمبر 2011، ص 4.

<sup>2</sup>- المرجع نفسه، ص 7.

## المحور الثاني: أمن المعلومات في ظل الادارة الالكترونية

يحتتم التطور الكبير والسريع على الأفراد مسايرة التكنولوجيا الحديثة في مجالات الاتصال والمعلومات، الأمر الذي يعرض على المنظمات الاحتكاك المستمر بهذه التكنولوجيات، خاصة وأنها (منظمة) تعرف تعقيد لامتناهيا في إدارتها، إضافة إلى السوق الخارجية التي سارت تخلق منافسة حادة بين هذه المنظمات، هذا ما يؤكد الحاجة الملحة لاستخدام المعلومات ونظمها، واستعلام التكنولوجيا المعلومات لما تقدمه من قوة في الاتصال وتجنب الأزمات، وقدرة عالية على التحليل.

وسنتطرق في هذا المحور إلى ما يلي:

- المحاضرة الاولى: المعلومات.
- المحاضرة الثانية: نظام المعلومات.
- المحاضرة الثالثة: تكنولوجيا المعلومات.

## المحاضرة الاولى: المعلومات

تلعب المعلومات دورا أساسيا في الحياة المعاصرة، وموردا من الموارد الأساسية للمنظمات ذلك قصد البقاء والاستمرار، فتوفر المعلومات الدقيقة والسريعة لمستخدمي المنظمة في الوقت والظرف المناسبين، من شأنه أن يجنب المنظمة الوقوع في الأزمات وضمان الاستقرار والتطور.

وسنشرح ذلك بالتفصيل:

- 1 ماهية المعلومات
- 2 العلاقة بين المعلومات، البيانات والمعرفة
- 3 مصادر المعلومات ومعوقات الحصول عليها
- 4 الدور الاستراتيجي للمعلومات

## 1 ماهية المعلومات

لا يمكن تصور مؤسسة تؤدي نشاطاتها وتحقق أهدافها دون أن تتوفر لديها معلومات تجسد واقعها، وتحدد إمكانياتها وتفسر المناخ الذي تنشط فيه، فالمعلومات تعتبر المصدر الأساسي الذي يتم على أساسه تنظيم المهام والأعمال، واتخاذ القرارات.

### أولاً: تعريف المعلومات:

إن أصل كلمة معلومات في اللغة اللاتينية « Information » يعني شرح أو توضيح شيء ما، وتستخدم في الفرنسية بصيغتها الفرنسية Information للدلالة على معلومة، بينما كلمة "معلومات" في اللغة العربية مشتقة من كلمة "علم" معلم أي الأثر الذي ستدل به على الطريق.<sup>1</sup>

ونظراً لتعدد استخدام هذه المفردة، فإنه يصعب على الباحث تحديد مفهوم واحد لها، وبذلك يمكننا الاستناد إلى مجموعة من التعاريف أهمها:

- ❖ المعلومة جزء لا يتجزأ من العمل أو التصرف، فهي توضح له الوسائل والأهداف وتدعمه بالتعريف به ومطابقته مع الأهداف، كما أنها تعبر عن النتائج الضرورية والمفيدة للتعلم والثقافة الجماعية.<sup>2</sup>
- ❖ المعلومة هي كل ما يصل إلى علم الفردي سواء بالقراءة أو بالاستماع أو بالمشاهدة، وتتعلق بجوانب وأمور تحصل في حياة الإنسان والأوضاع المحيطة به والعلاقة التي يقيمها الظروف التي تلزمه والإمكانيات المتاحة له والأحداث التي يحتاجها من وقت إلى آخر.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>- محمد الصيرفي، إدارة تكنولوجيا المعلومات، الإسكندرية، دار الفكر الجامعي، 2009، ص. 264.  
<sup>2</sup>- خالد مصلح حسن الرقب، دور التكنولوجيا المعلومات في تطوير الميزة التنافسي، رسالة ماجستير، غزة: الجامعة الإسلامية 2009، ص. 21.  
<sup>3</sup>- أحمد محمد المصري، الإدارة الحديثة لاتصالات، المعلومات، القرارات، مصر: مؤسسة شاد الجامعة، 2008، ص. 205.

❖ المعلومة هي مجموعة بيانات تحمل (تنقل) معرفة حول حدث أو موضوع وهي تسمح للفرد بالمعرفة الجيدة بمحيطه، لذا فإنه من الضروري الحصول على معلومات لاتخاذ قرارات جيدة.

❖ المعلومة تعبير عن بيانات تم تشغيلها ووضعها في سياق له معنى وفائدة بالنسبة لمستخدم معين، لذلك فإن المعلومات تحمل قيمة مضافة فوق البيانات نتيجة لعملية التحويل أو التشغيل التي تمت عليها.<sup>1</sup>

❖ عرف Gordon B. Davis 1986 المعلومات على أنها هي: "البيانات التي تم إعدادها لتصبح في شكل أكثر نفعاً للأفراد، والتي لها قيمة حقيقية (أو مدركة) لقراراته ولتصرفاته".<sup>2</sup>

### ثانياً: مؤشرات جودة المعلومة:

يحتاج الفرد داخل المنظمة إلى معلومات على درجة عالية من الدقة والتخصص، ولا يمكن ذلك إلا من خلال ثلاثة (03) مؤشرات من خلالها يتم قياس جودة وقيمة المعلومات وهي كالآتي:

#### 1- التوقيت: وذلك من حيث:

- ملائمة التوقيت: يجب أن يتم توفير المعلومات عند الحاجة إليها.
- الحداثة: يجب أن تعكس المعلومات أحدث المجريات حول الموضوع.
- معدل توفير المعلومات: يجب أن تتوفر المعلومات بالمعدلات المطلوبة.
- فترة التغطية: يجب أن يكون من الممكن تقديم المعلومات عن الماضي والحاضر والمستقبل.

<sup>1</sup>- منال الكردي وجلال العبد، مقدمة في نظم المعلومات الإدارية: مفاهيم أساسية وتطبيقات، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة، 2003، ص. 13.

<sup>2</sup>- Gordon B. Davis, Systeme pour le management, Paris : Edition Economica, 1986, P .116.

## 2- المحتوى: من خلال:<sup>1</sup>

- الدقة: على المعلومة أن تكون سليمة من الأخطار.
- الملائمة: على المعلومة أن تلاءم احتياجات الموقف.
- الاكتمال: توفير كل المعلومات المطلوبة واللازمة.
- الصلة بالموضوع: توفير المعلومة اللازمة دون الخروج عن الموقف.
- الإطار: يجب أن يسمح النظام بتقديم معلومات واسعة النطاق، ضيقة النطاق، داخلية وخارجية.

## 3- الهيكل: وذلك كالتالي:<sup>2</sup>

- الوضوح: توفير المعلومة سهلة الفهم.
- التفصيل: وجود قدرة على تقديم معلومة مفصلة ومختصرة.
- الترتيب: وجوب الترتيب المنطقي.
- أساليب العرض: وجود بدائل عن المعلومة كالنصوص، الأشكال البيانية.
- الوسائط: إمكانية توفير المعلومة من خلال مستندات ورقية مطبوعة، عروض فيديو، أقراص مضغوطة، رسائل نصية...

## 2 العلاقة بين المعلومات، البيانات والمعرفة

قد يجد الباحث صعوبة في التفريق بين هذه المصطلحات (البيانات، المعرفة المعلومات) والتي يتزايد استخدامها، وفيما يلي سنتطرق الباحثة إلى التمييز بينهما.

<sup>1</sup>- ثابت عبد الرحمان إدريس، نظم المعلومات الإدارية في المنظمات المعاصرة، الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية، 2008، ص 75.

<sup>2</sup>- أحمد محمد المصري، مرجع سيق ذكره، ص 215.

## أولاً: البيانات:

### 1- مفهوم البيانات:

البيانات في اللغة العربية كلمة مشتقة من الفعل "بَيَّنَّ" <sup>1</sup> "بَيَّان" ومعناه أوضح وأظهر معنى الشيء بطرق مختلفة، وقد شاع استخدام البيانات Data ومعناه المادة الأولية، أو الخام التي من خلالها يتم استخلاص المعلومة، فهي ترمز إلى الأشياء والحقائق والأفكار والأحداث والعمليات التي تعبر عن مواقف وأفعال دون أي تعديل أو تفسير أو مقارنة، يتم التعبير عنها بكلمات وأرقام أو أشكال.<sup>2</sup>

ويعرف كل من "Cashman و Shelly" البيانات على أنها: "تمثيل لحقائق أو مبادئ وتعليمات في شكل يسمى الاتصال والتفسير، والتشغيل بواسطة الأفراد أو الآلات".<sup>3</sup> ويشير مفهوم البيانات إلى مجموعة حقائق غير منظمة قد تكون في شكل أرقام أو كلمات أو رموز لا علاقة بين بعضها البعض، أي ليس لها معنى حقيقي، ولا توتر في سلوك من يستقبلها.

### 2- معالجة البيانات:

تمر البيانات بمجموعة من العمليات والمراحل حتى يمكن لمستخدميها تنظيمها وتفسيرها والتأثير من خلالها في سلوك الأفراد وهذه العمليات هي كالتالي:

أ. **الحصول على المعلومات:** هي العملية تشير إلى تسجيل البيانات من أحداث.

ب. **التأكد من الصحة:** هذه العملية تشير إلى عملية التأكد من صحة البيانات حتى يتأكد المستخدم من صحة الحصول على البيانات وتسجيله.

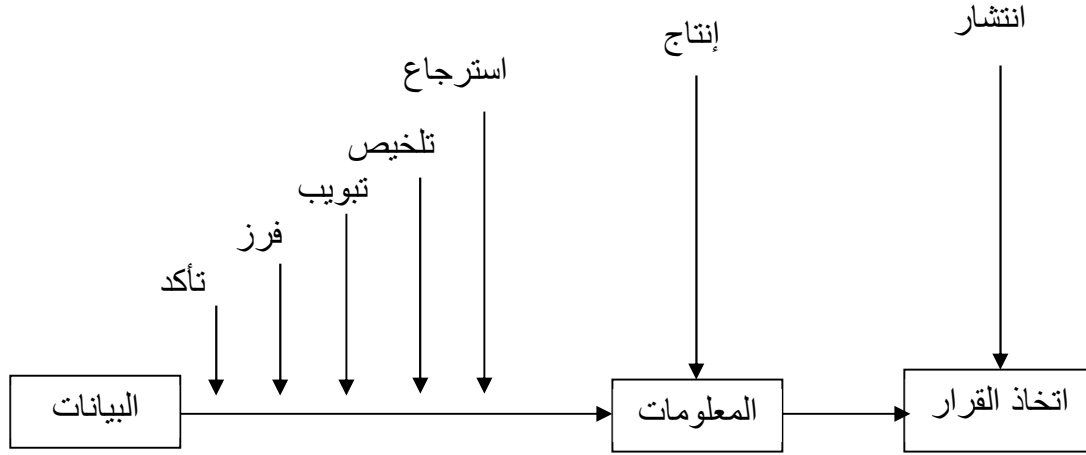
<sup>1</sup>- محمد حمدي، مرشد الطلاب، الجزائر: منشورات المرشد الجزائرية، ط2، 2007، ص 132.

<sup>2</sup>- سليم الحسنية، نظم المعلومات الإدارية: إدارة المعلومات في عصر المنظمات الرقمية، عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، 2006، ص. 24.

<sup>3</sup>- محمد عبد العليم صابر، نظام المعلومات الإدارية، الإسكندرية: دار الفكر الجامعي، 2007، ص 36..

- ج. التصنيف: تتعلق هذه العملية تتعلق بوضع عناصر البيانات في مجالات معينة بحيث تعطي معنى.
- د. الفرز والترتيب: هذه العملية تتعلق بوضع عناصر البيانات في ترتيب معين.
- هـ. التلخيص: هذه العملية تدمج عناصر البيانات.
- و. العمليات الحسابية: هذه العملية تشير إلى العمليات الحسابية الرياضية أو العمليات المنطقية لاستخدام البيانات.
- ز. التخزين: وضع البيانات في أماكن تخزين، في وسيلة معينة كالسندات أقراص مضغوطة والتي يمكن استرجاعها عند الحاجة إليها.
- ح. الاسترجاع: هذه العملية تتطلب البحث والحصول على أي جزئية لعناصر البيانات المعينة من الوسيلة المستخدمة في التخزين.
- ط. إعادة الإنتاج: هذه العملية تعني إعادة إنتاج البيانات من وسيلة أخرى أو في موقع آخر في نفس الوسيلة.
- ي. الانتشار أو الاتصال: هذه العملية تتضمن تحويل البيانات من مكان إلى آخر، ويمكن أن تحدث في أماكن التقاء مجموعة من عمليات تشغيل البيانات.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>- سونيا محمد البكري، نظم المعلومات مفاهيم أساسية، الإسكندرية: الدار الجامعية، 2000، ص. 110.



**الشكل 06: عمليات معالجة البيانات : من البيان إلى المعلومة إلى القرار.**

المصدر: حسن علي مشرقي، نظرية القرارات الادارية:مدخل كمي في الإدارة، عمان:دار

المسيرة للنشر و التوزيع، 1997، ص. 50.

### ثانيا: المعرفة:

ويعني أصل كلمة معرفة في اللغة اللاتينية Knowledge ويعني إدراك الشيء على حقيقته وتستخدم في اللغة الفرنسية Connnaissance للدلالة على ما اكتسبه العقل، وخرزته، وهي كلمة مشتقة في اللغة العربية من الفعل عرف، معرفة أي أوضح الشيء وبينه على أصله.<sup>1</sup>

نعرف المعرفة على أنها نشاط وعمل العقل الإنساني، وهي تشمل مختلف منتجات الفكر الإنساني من حقائق، تقنيات، نظريات، مفاهيم، قوانين... وهي لا تعد رأس مال فكري

<sup>1</sup>- محمد حمدي، مرجع سيق ذكره، ص. 638.

إلا إذا اكتشفت واستثمرت من طرف المنظمة، وتم تحويلها إلى قيمة لخلق الثروة من خلال التطبيق.

كما يقصد بالمعرفة مجموعة معلومات مهيكلة وموجهة حول موضوع ما، مدعمة بقواعد أو تجارب، وفي الغالب تندرج ضمن إطار تحصيلها أو هيكل التفكير لصاحبها، فهي إذا القدرة على ترجمة المعلومات إلى أداء لتحقيق مهمة محددة أو إيجاد شيء محدد، ولا تكون هذه القدرة إلا عند ذوي المهارات الفكرية.

ومن خلال هذا، يمكن القول أن هناك علاقة متبادلة بين المعلومات والمعرفة والأداء، فالمعرفة هي معلومات مفهومة قادرة على دعم الأداء بينما يكون الأداء والعمل تطبيق لها.<sup>1</sup>

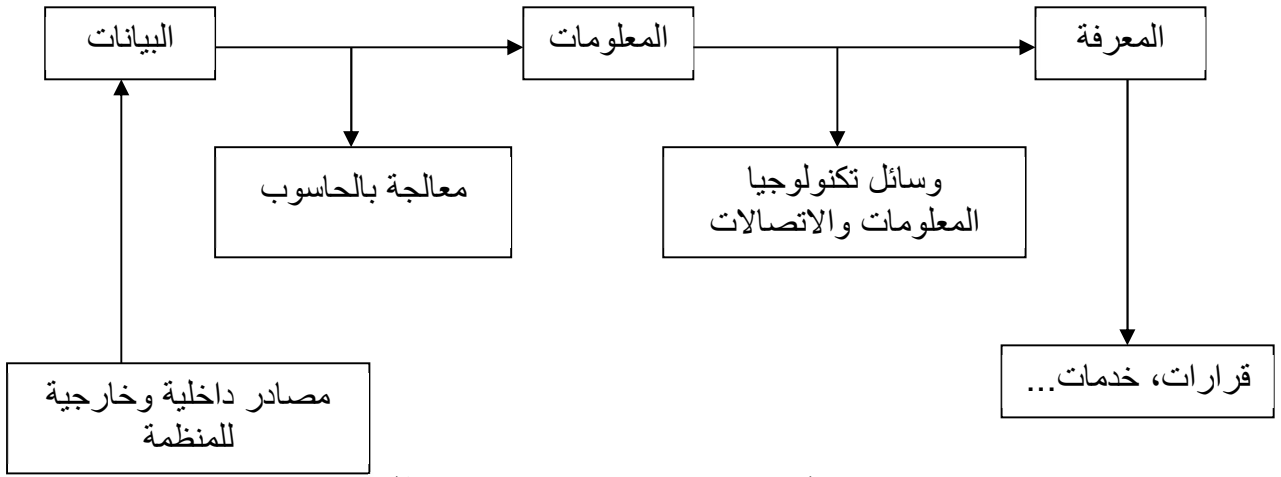
---

<sup>1</sup>- أمينة عثمانى، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الأداء التنظيمي للمؤسسة، رسالة ماجستير، البلدة، كلية التسيير، جامعة البلدة، 2008، ص. 21.

### ثالثا: العلاقة بين البيانات المعلومات والمعرفة:

من خلال ما سبق ذكره يمكن استنتاج أن مصطلح المعلومات يرتبط بمصطلح البيانات من جهة ومصطلح المعرفة من جهة ثانية، ويمكن توضيح هذه العلاقة من خلال

الشكل الآتي:



الشكل 07: العلاقة بين البيانات والمعلومات والمعرفة

**المصدر:** أمينة عثمانى، مرجع سبق ذكره، ص. 22.

والملاحظ من خلال الشكل أعلاه، أن البيانات هي المادة الأولية الضرورية لإنتاج المعلومات والتي بدورها تشكل المعرفة. وهكذا يمكن القول بأن<sup>1</sup>:

❖ البيانات هي الحقائق المجردة عن الأحداث أو الظواهر والمعلومات فهي الرسالة المستفادة من تحليل بيانات وربطها ومقارنتها.

<sup>1</sup>- صونيا محمد البكري، مرجع سبق ذكره، ص. 120.

❖ أما المعرفة فهي تحويل معلومات إلى خبرة عملية يمكن استخدامها في توجيه الأداء والسلوك داخل المنظمة.

### 3 مصادر المعلومات ومعوقات الحصول عليها

تختلف حاجات المنظمة للمعلومات والتي تتوفر بكميات وأنواع مختلفة، بحيث تستخدم المنظمة المعلومة المناسبة حسب حجمها، واختصاصها وحاجاتها.

#### أولاً: مصادر المعلومات:

##### أ- المصادر الداخلية:

تتمثل المصادر الداخلية الموارد البشرية والمادية داخل المنظمة كالمدرء المشرفين، رؤساء الأقسام وكذلك السجلات والتقارير المتعلقة بأوضاع العمل إجراءاته، ظروفه... فهذه المعلومات لها أهمية كبيرة للإدارة بحيث على أساسها يتم اتخاذ القرارات الخاصة بتطوير الخطط والأهداف وتقييم الأداء، ذلك لأنه يتم تجميع وتخزين المعلومات على أساس رسمي للأحداث الواقعة فعلاً.<sup>1</sup>

ويمكن تقسيم هذه المعلومات إلى:

- 1. المعلومات المتعلقة بقسم المحاسبة والمالية:** يمثل نظام التكاليف جزءاً هاماً من النظام العام في المنظمة والذي يوفر قداً كبيراً من المعلومات اللازمة والتي تحتاجها المستويات الإدارية المختلفة.
- 2. المعلومات المتعلقة بقسم المبيعات:** تحتوي على المعلومات الخاصة بالفواتير.
- 3. المعلومات المتعلقة بقسم الإنتاج:** هي معلومات تختص بالتدفق المادي للسلع أو الإنتاج من السلع والخدمات.
- 4. المعلومات المتعلقة بقسم المشتريات والمخازن.**

<sup>1</sup>- كامل السيد غراب، فادية محمد حجازي، نظم المعلومات الإدارية: مدخل إداري، مصر: مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، 1999، ص 51.

5. المعلومات المتعلقة بقسم الموارد البشرية: وتتعلق هذه المعلومات بالعاملين بالمنظمة.

6. المعلومات المتعلقة بقسم البحث والتطوير.

ب- المصادر الخارجية:

المنظمة ومن خلال نشاطاتها تبقى في اتصال دائم لبيئتها والتي تزودها بالمعلومات باستمرار، ويتضمن المصدر الخارجي شقين أساسيين:

1- المصادر الأولية: وهي جمع المعلومات التي يتم تجميعها من طرف فئات معينة

للمرة ولم يتم استعمالها من قبل، وقد يحدث أن يكون ما جمعه أحد الأفراد للمرة الأولى مماثلاً لما جمعه المنظمة أو فرد معين في وقت مضى، فهي تعتبر معلومات أولية بالنسبة لهم حتى وإن قامت منظمات أخرى بتجميع نفس المعلومات.

وتتميز المعلومات الأولية عن غيرها في أنها تتصل بالمشكلة مباشرة مما يوفر على المدير متخذ القرار الجهر.<sup>1</sup>

ويمكن تجميع هذه المعلومات من خلال:<sup>2</sup>

- **الملاحظة:** من خلال الحصول على أجوبة جزئية لمشكل معين بواسطة ملاحظة الأحداث المرتبطة به.
- **التجربة:** عن طريق إخضاع مصادر المعلومات (أفراد، آلات، أنشطة...) لتجارب تخضع للحكم وكلما كان التصميم جيداً كانت النتائج أكثر دقة.
- **المسح:** هو مصدر للمعلومات غني يحتاج إلى التخطيط الجيد من خلال إعداد قوائم الاستبيان واختيار العينات.

<sup>1</sup>- علمي لزهري، أهمية نظام المعلومات التسويقي في اتخاذ القرارات التسويقية، رسالة ماجستير الجزائر: كلية التسيير، جامعة الجزائر، 2006، ص. 40.

<sup>2</sup>- إبراهيم بختي، تكنولوجيا ونظم المعلومات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، محاضرات لطلبة الماجستير في تسيير المؤسسات، الجزائر: جامعة ورقلة، 2005، ص. 15.

• التقدير الشخصي: من خلال مسيرين داخل المنظمة كالمدرء، رؤساء الأقسام، المستشارين والخبراء.

2- المصادر الثانوية: هي المعلومات التي تم تجميعها وتخزينها في مكان قابل للوصول إليه غالبا لا تحتاج المنظمة لهذا النوع من المعلومات الخاصة بالمشاكل التي تواجهها وتمثل هذه المصادر في:

- 1) معلومات الشركة: وهي المعلومات التي تتواجد في الشركة.
- 2) مصادر خارجية: وهي عبارة عن منظمات خاصة في الاستثمار والخبرة.
- 3) المطبوعات والمنشورات: وهي كل ما يطبع وينشر خاصة المطبوعات والمنشورات المخصصة.
- 4) الأجهزة الحكومية: وهي كل الوثائق والقوانين والمناشير والمعلومات التي تعطىها أو تنشرها الدولة.

#### ثانيا: معوقات الحصول على المعلومات:

مما لاشك فيه أن هناك تفاوت من عصر إلى آخر ومجتمع إلى آخر في طريقة الحصول على المعلومات، بحيث ترتبط هذه العملية بعوامل الازدهار ومجالاته وأن إنتاج المعلومات والحصول عليها بشكل صحيح هو أحد عوامل النجاح لكن الواقع يطرح مجموعة المشاكل والمعوقات التي تحول دون الوصول إلى المعلومات وتعيق منظمات ومؤسسات دول العالم الثالث إلى مجتمع المعلومات والتي نذكر منها ما يلي:<sup>1</sup>

- ✓ افتقار الدول النامية للموارد البشرية والمادية والخبرات والتكنولوجيا.
- ✓ الاهتمام بالجانب الاقتصادي لتوفير الاحتياجات الأساسية للمجتمعات الفقيرة.
- ✓ انعدام وضعف الوعي بأهمية التكنولوجيا.
- ✓ غياب البنية التحتية التي تتيح وتخلق مجالات الاتصال.

<sup>1</sup>- إبراهيم بختي، مرجع سبق ذكره، ص. 22.

- ✓ ارتفاع تكلفة استخدام الإنترنت.
- ✓ انعدام الثقة بإجراء المعاملات عبر الإنترنت.
- ✓ عدم انتشار اعتماد التوقيع الإلكتروني وبمصادقية الوثائق المتبادلة عبر الإنترنت وغياب ضمان السرية.
- ✓ غياب الإطار التشريعي الذي ينظم المعاملات الإلكترونية.
- ✓ وجود فجوة رقمية واسعة فرضت العديد من التحديات التي همشت الدول النامية لتنظم إلى العالم الإلكتروني ومجتمع المعلومات.

#### 4 الدور الإستراتيجي للمعلومات

للمعلومات بعد استراتيجي هام في اتخاذ القرار، وتحفيز الموظفين وتحسين الأداء والتنسيق بين وظائف المنظمة، وذلك من خلال:<sup>1</sup>

##### **1- المعلومات أساس القرار:**

إن توفر المعلومات داخل المنظمة بالشكل الصحيح والجودة العالية أمر ضروري، فهي جوهر عملية اتخاذ القرار، وتجنب صانع القرار والوقوع في الخطأ وبالتالي اتخاذ قرارات دقيقة تحول دون الدخول في دوامات الأزمات والمشاكل، وبالتالي ضمان الاستقرار والتوازن.

##### **2- المعلومات أداة اتصال:**

المعلومة أداة اتصال داخلية بين مختلف موظفي المنظمة وكذا عنصر الاتصال بالبيئة الخارجية بشكل مستمر، وذلك قصد التكيف مع المتغيرات الخارجية وضمان البقاء.

<sup>1</sup>- Jean François, Shnin, Brijitte, Fournie, 50 thème d'initiation à l'économie d'entreprise, Paris : édition Economica, P. 168.

### 3- المعلومات وسيلة تنسيق وتحفيز:

يتم تبادل المعلومات بين المستويات الإدارية المختلفة، هذا ما يتطلب عملية تنسيق بين أنشطة ووظائف المنظمة بحيث تنظم المعلومات في شكل تقارير على درجات الكفاءة في الأداء، ومدى فهم الموظف لنموذج التنظيم الذي يعمل فيه، هذا ما يدفع بالموظف إلى زيادة الجهد وتحسين الأداء للرفع من مستوى الخدمة.

ويكشف تحليل (جين شاو مينو) في دراسته للمنظمات البيانية عن أهمية ودور المعلومات في قوله: "إن الحصول على المعلومات هو الذي يمكن من تحليل الموقف، وإيجاد الحلول المناسبة لأي مشكل إداري أو سياسي، واتخاذ القرارات السليمة، كما يؤدي طبعاً من خلال الخبرات المتاحة إلى تحسين نوعية القرارات المتخذة والمؤثرة بدورها في مستقبل قطاع أو نشاط بلد من البلدان.<sup>1</sup>

فالمعلومات المبنية على قدر كبير من الصحة والدقة تلعب دوراً هاماً وحيوياً في حياة المنظمات الاقتصادية، السياسية، الاجتماعية، وبالتالي لا بد من التأكد من دقتها وخلوها من الأخطاء لتجنب الأزمات من خلال الحرص على دقة وصحة التصميم حتى تقوم وتؤدي الوظائف المنوطة بها.

والأمر الذي لا يخفى أن عملية الحصول على المعلومات، صارت في الآونة الأخيرة تصطدم بمجموعة من التحديات والتي ما انفكت تحول دون التأكد من صحة المعلومات وكذا صعوبة الوصول إليها.

ومن أهم هذه التحديات:

- ❖ تأثير التغيرات البيئية على المعلومات.
- ❖ التغير والتطير الهائل في تكنولوجيات وسائل الإيصال.

<sup>1</sup>- إبراهيم بختي، مرجع سبق ذكره، ص 16.

- ❖ نقص اليد العاملة المؤهلة والكوادر الفنية المتخصصة.
  - ❖ افتقار دول العالم الثالث للتكنولوجيا الأمر الذي يجعل عمليات استيعاب المعلومات واستخدامها صعبا.
  - ❖ احتكار المؤسسات العسكرية ومنظمات الحكومة لنظم المعلومات الخبيثة.
- إضافة إلى أنها<sup>1</sup>:
- ❖ تساهم في بناء استراتيجيات المعلومات على المستوى الوطني والعالمي.
  - ❖ للمعلومات دور كبير في المجتمع في مجالات التنمية الاقتصادية والاجتماعية والإدارية والثقافية.
  - ❖ تساعد على نقل الخبرات.
  - ❖ ترشد جهود المجتمع في البحث والتطوير.
  - ❖ ترفع مستوى كفاءة وفعالية الأنشطة الفنية في الخدمات.

<sup>1</sup> - غالب النوايسية، خدمات المستفيدين، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع، 2003، ص 145.

## المحاضرة الثانية: نظام المعلومات

أصبحت نظم المعلومات في العصر الحالي القلب النابض لكل المنظمات الأعمال، والمنشآت الاقتصادية والخدماتية على حد سواء، وازدادت أهميتها نظرا للتعقيد الكبير الذي تعرفه المنظمة أثناء قيامها بوظائفها قصد تحقيق أهدافها.

ومن خلال هذا، سنعرض في هذه المحاضرة ما يلي:

- 1 ماهية نظام المعلومات.
- 2 أنواع نظم المعلومات، خصائصها وأهدافها.
- 3 أمن نظام المعلومات.
- 4 أثر تكنولوجيا المعلومات على نظم المعلومات.

## 1 ماهية نظام المعلومات

النظام هو مجموعة متجانسة ومترابطة من المواد، تتفاعل مع بعضها البعض في إطار معين، ونظرا لديناميكية المنظمة فهي تحتاج باستمرار إلى المعلومات التي تستغلها لأداء مهامها.

### أولا: تعريف نظام المعلومات وأهميته:

نظام المعلومات هو مجموعة من الإجراءات التي تقوم بجمع واسترجاع وتشغيل وتخزين وتوزيع المعلومات لدعم اتخاذ القرارات والرقابة في التنظيم، كما يمكن القول بأن نظام المعلومات عبارة عن مجموعة من العناصر المترابطة والتي تقوم بجمع وتحليل وتشغيل وتخزين واسترجاع وتوزيع المعلومات التي من شأنها تسهيل وتحسين أداء المنظمة والرفع من فعاليتها.<sup>1</sup>

وبالنظر إلى تعريف نظام المعلومات والذي يعتبر الآلية التي تسمح للمنظمة من خلالها بالحصول على المعلومة بالشكل الصحيح وفي الوقت المناسب، بعد مجموعة من العمليات التي تحفظ سلامة وسرية المعلومة فإنه أصبح أمرا أساسيا وذلك لعدة اعتبارات أهمها:  
**توفير الجهد ووفرة المعلومة:** ذلك أن جهد الموظف يقل في حين أن حجم المعلومات حجم المعلومات والوثائق المخزنة يكون أكبر.

• **السرعة والدقة وتنوع الخيارات:** ويتجسد ذلك من خلال استخدام الحواسيب ومعداتها في استرجاع المعلومة في فترة قياسية، وأن احتمال الوقوع في الخطأ يكون ضئيلا، إلى أن الخيارات استرجاع المعلومة أوسع لتوفر المرونة العالية والسرعة الفائقة.

<sup>1</sup>- صونيا محمد البكري، مرجع سبق ذكره، ص. 14.

- نمو حجم المنظمة وتعدد أهدافها: إن ازدياد حجم المنظمة يحتم عليها زيادة عدد الموظفين والوحدات والأقسام الإدارية، وزيادة وظائفها وتنويع أنشطتها، الأمر الذي يقضي الإمداد المستمر بالمعلومات وبالتالي زيادة أو تغيير أهداف المنظمة، هذا ما يستلزم قاعدة بيانات ونظام معلومات قوي لوضع الخطط واتخاذ القرارات اللازمة لتحقيق كل هذا.<sup>1</sup>

### ثانيا: وظائف نظام المعلومات:

يقوم نظام المعلومات بعدة أنشطة أهمها ما يلي:

1. إدخال البيانات: من خلال تجميع البيانات من خلال تجميع البيانات للتشغيل وعادة ما يتم إدخال البيانات إلى الحاسوب مباشرة.
2. تشغيل البيانات: تتم هذه العملية بعد مجموعة من الإجراءات والمعالجات قصد الحصول على المعلومة اللازمة.
3. المخرجات: وتتمثل مخرجات نظام المعلومات في الرسائل والتقارير والصور البيانية، وذلك في صورة عالية من الجودة حتى يستفيد منها المستخدم.
4. تخزين البيانات: وهي عملية الاحتفاظ بالمعلومات في صورة منسقة ومنظمة لاسترجاعها عند الحاجة ويتم ذلك في ملفات وسجلات وقواعد للبيانات.
5. مراقبة أداء النظام العام: وذلك بإصدار معلومات حول نشاطات المدخلات والمخرجات، التشغيل والتخزين قصد معالجة وتعديل الانحرافات وتجنب الوقوع في أزمات.<sup>2</sup>

### 2 أنواع نظم المعلومات وخصائصها وأهدافها

يمكن التطرق إلى نظم المعلومات من خلال الأنواع والخصائص كما يلي:

<sup>1</sup>- فاضل يمينية، أثر نظام المعلومات على القابلية التنافسية للمؤسسة، رسالة ماجستير في علوم التسيير، الجزائر: كلية التسيير والاقتصاد، 2001، ص. 71.  
<sup>2</sup>- مزهر شعبان العاني، مرجع سبق ذكره، ص. 15.

## أولاً: أنواع نظم المعلومات:

1. **نظم المعلومات الإدارية:**<sup>1</sup> وهي النظم التي تحول البيانات إلى معلومات ذات فائدة وتساهم في اتخاذ القرار في المنظمة.
2. **نظام معالجة البيانات:** وتقوم على استخدام الحاسوب في معالجة العمليات كالإنتاج، التمويل، وتمثل المجال العلمي الذي يحسن الأساليب لمعالجة البيانات.
3. **نظم دعم القرار:** وهو نظام يدمج بين البيانات وبين النماذج التحليلية لدعم القرارات، بحيث له قدرة تحليلية تسمح بالاستفادة من المعلومة، ويعتمد على التفاعل بين المستخدم والنظام.<sup>2</sup>
4. **نظم دعم الإدارة العليا:** وهو نظام مصمم لدعم المدراء من خلال استخدام الشبكة المعلوماتية على مستوى الإدارة ويعتمد على المعلومات الداخلية والملخصة والمستخدم في النظام، وكذا على المعلومات الخارجية عن البيئة المحيطة بالمنظمة، ويعتمد كذلك على تكنولوجيا المعلومات في عرض المعلومات.
5. **نظم المعلومات المتقدمة:** وهو نظام يقوم بأداء مهمات عالية الجودة والكفاءة من خلال برمجيات ومحاكاة العمليات الدقيقة، ويعتمد على القواعد المعرفة وتخزين المعلومات والتوقعات المستقبلية.

## ثانياً: خصائص نظم المعلومات:

تتميز نظم المعلومات بمجموعة من الخصائص يمكن التطرق إليها من خلال:<sup>3</sup>

- أ) **المجال:** لها مجال محدد ومتخصص.
- ب) **التعديل:** سهلة وسريعة المعالجة والتعديل.
- ج) **التوافق:** يمكن أن تتوافق مع احتياجات كل مستخدم.

<sup>1</sup>- المرجع نفسه، ص. 20.

<sup>2</sup>- محمد عبد العليم صابر، مرجع سبق ذكره، ص. 63.

<sup>3</sup>- مراد رايس، أثر تكنولوجيا المعلومة على الموارد البشرية في المؤسسة، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، غير منشورة، الجزائر: كلية الإدارة، 2006، ص. 98.

- (د) نوع البيانات: يمكنها التعامل مع البيانات المؤكدة وغير المؤكدة.
- (هـ) السببية: يمكنها أن تقدم شرحا لسبب اتخاذ القرار.
- (و) التعامل: من خلال استخدام الارتباط الشرطي، حيث من السهل فهمها.
- (ز) التحديث والصيانة: يمكن صيانتها وحفظها بشكل سهل وبسيط.
- (ح) لغة البرمجة: تعتمد على لغة رمزية منطقية في بناءها.
- (ط) المعرفة: تكون محدودة بحسب التخصص.
- (ي) التطوير: تحتاج إلى خبير عند الحاجة.

### ثالثا: أهداف نظم المعلومات:

يمكن تلخيص أهداف نظام المعلومات في النقاط التالية:

- ✓ جمع وتنظيم البيانات والمعلومات المتخصصة في مجال عمل المنظمة المعنية بنظام المعلومات.
- ✓ توفير المعلومات الملائمة والمناسبة للمخططين والباحثين ومتخذي القرار في الوقت المناسب وبدرجة عالية من الدقة.
- ✓ توثيق المعلومات ومعالجتها بواسطة الحاسوب.
- ✓ تهيئة وتقديم أحدث المعلومات التي تساعد في تطوير البنية الأساسية للمنظمة.
- ✓ تنسيق الجهود والتعاون مع الأنظمة الأخرى ذات الأهداف المشتركة بهدف بناء شبكة تعاون للمكتبات.
- ✓ تدريب وتوعية المستخدمين من خدمات النظام على الاستخدام الأمثل للمعلومات.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>- منال الكردي، جلال العبد، مرجع سبق ذكره، ص. 211.

### 3 أمن نظام المعلومات

تتضمن سياسة أمن نظام المعلومات داخل المنظمة مجموعة من المبادئ من خلال وضع خطة ومسودة سياسة الأمنية للمنظمة.

#### أولاً: وضع الخطة الأمنية:

تتضمن هذه الوثيقة مجموعة من الركائز والأساسيات وتعد من خلالها الخطة كالاتي:<sup>1</sup>

(1) اقتراح مسودة المبادئ الأساسية للسياسة الأمنية.

(2) مناقشة المبادئ العامة.

(3) إقرار المبادئ العامة للسياسة العامة.

(4) اقتراح الملاحق التفصيلية للسياسة الأمنية للمنظمة.

(5) مناقشة الملاحق التفصيلية.

(6) إقرار الملاحق التفصيلية والعمل بها.

وتتعلق مناقشة مسودة المبادئ الأساسية بالاتفاق على المصطلحات المستخدمة والمسميات الصلاحية والتكليف كإدارة خدمات الحاسوب، رئيس القسم، مدير المنظمة، الموظف...

وتتضمن الملاحق التفصيلية تحديد الوحدات الإدارية، والأفراد المعنيين بملكية المعلومات وحدودها، الوحدات الإدارية والأفراد المخولين بالاستخدام، ومحددات الاستخدام الفنية والإدارية والقانونية.

<sup>1</sup>- بدر بن محمد المالك، الأبعاد الإدارية والأمنية لتطبيقات الإدارة الإلكترونية في المصارف السعودية (دراسة مسحية)، رسالة ماجستير في العلوم الإدارية، السعودية، جامعة نايف العربية للعلم الأمنية، 2007، ص. 86.

## ثانيا: سياسة أمن نظام المعلومات المنظمة:

تشمل السياسة الأمنية لنظام المعلومات المنظمة ما يلي:<sup>1</sup>

- نشر واستخدام المنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أي جميع أجهزة الحاسوب وأجهزة اتصالات والمعدات والشبكات والبرمجيات والبيانات داخل حدود المنظمة، والوحدات التابعة لها.
- استخدام البنية التحتية لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات للمؤسسة وشبكات المناطق المحلية والواسعة.
- أمن الأجهزة والبرمجيات والبيانات.
- أمن الموظفين وأصول المنظمة.

ومن خلال هذا تسعى المنظمة لحماية أصولها من الضياع وتوفير بيئة عمل آمنة

للموظفين ضمن الإمكانيات التالية:<sup>2</sup>

- تأمين موجودات المنظمة ضد الخسائر عن طريق السرقة والاحتيال.
- تجنب المنظمة وحماتها من مخاطر التلف أو المسؤولية الناشئة عن استخدام مرافقها لأغراض منافسية للقانون العام للمنظمة.

ويتم تحرير السياسة الأمنية لنظام المعلومات داخل المنظمة حسب التخصص وتوفير

النص القانوني المتعلق بذلك من خلال:<sup>3</sup>

- قانون حماية البيانات.
- حقوق الطبع والنشر وقانون براءات الاختراع.

<sup>1</sup>- محمد محمود الطعمنة، الحكومة الإلكترونية وتطبيق تهازي الوطن العربي، الأردن: المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2004، ص. 20.

<sup>2</sup>- بدر بن محمد المالك، مرجع سبق ذكره، ص. 91.

<sup>3</sup>- محمد محمود الطعمنة، مرجع سبق ذكره، ص. 23.

- قانون إساءة استخدام الحاسوب.
- القانون الجنائي وقانون النظام العام.
- قانون أصول السلطات التحقيق القانوني.
- قانون العلامات التجارية.
- قانون الإعلام والاتصال.

وتقع على عاتق إدارة خدمات الحاسوب عملية ضمان سلامة البيانات وحفظ البرامج ومعالجتها ضمن القوانين التشريعية المختصة كما ينبغي على مستخدمي نظام معلومات ما يلي:

- اتخاذ الاحتياطات الأمنية المناسبة لضمان سلامة النظام العام.
- النسخ الاحتياطي للبيانات في مختلف الملفات والوسائط الإلكترونية والأقراص المضغوطة.
- الحفاظ على سرية كلمات السر.
- الامتثال لقواعد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- بيانات التحكم في الوصول إلى المعلومة من اختصاص وصلاحيات مدير المنظمة الذي يحصل عليها بموجب القانون المختص.<sup>1</sup>

#### 4 اثر تكنولوجيا المعلومات على نظم المعلومات

شهدت نهايات القرن العشرين وبداية القرن الحالي تطورات كبيرة في مجال المعلومات وشبكات الإنترنت والاتصالات، حيث صارت لتكنولوجيا المعلومات دورا هاما في جميع النشاطات.

الوظائف داخل المنظمات والمؤسسات الاقتصادية والخدماتية في الوقت الذي تطور فيه مفهوم الخدمة من الإشباع والترفيه إلى النوعية والجودة والربح.<sup>2</sup> كل هذا يبقى مرهونا

<sup>1</sup>- بدر بن محمد المالك، مرجع سبق ذكره، ص. 93.

<sup>2</sup>- أحمد بلقيس، كفايات التعليم الذاتي، الكويت: الجامعة العربية المفتوحة، 2003، ص. 10.

على عاتق المنظمة، ويستخدم مصطلح ومفهوم تكنولوجيا المعلومات بصورة متكررة ومرتبطة مع مصطلح نظم المعلومات، حيث أن مفهوم تكنولوجيا المعلومات يتضمن كل الأنماط والأساليب المستخدمة على نظام ضخم في نشاطات معالجة وتخزين واسترجاع البيانات وعرض المعلومات بأشكال مختلفة كالنصوص، الأرقام، الوسائط الرقمية، وكذا مجالات تطبيقها والعمل بها.

كما يحمل هذا المفهوم (تكنولوجيا المعلومات) كل النظم والأدوات الرقمية وأجهزة الحاسوب والتي تتعامل مع الرموز والأشكال المعقدة والقدرات الإدراكية الذهنية من خلال الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في حقول التعلم والذكاء وبذلك يشكل مفهوم تكنولوجيا المعلومات مقارنة بمفهوم نظم المعلومات الغطاء الشامل لكل العلاقات التكنولوجية بمعطيات الفكر الإنساني من بيانات ومعلومات ومعرفة.<sup>1</sup>

لكن الملاحظ وجود أكثر من مدخل لدراسة تكنولوجيا المعلومات، فالمدخل الجزئي يهتم بالبعد التكنولوجي لنظم المعلومات ويرى بأن تكنولوجيا المعلومات ما هي إلا نظام فرعي لنظام المعلومات، ومجرد مورد من بين الموارد لنظام المعلومات، أما المدخل الكلي فيعتبر تكنولوجيا المعلومات الشكل العام الذي يتضمن نظم المعلومات وتقنيات وأدوات المعالجة البيانية وشبكات الاتصال، بمعنى أن تكنولوجيا المعلومات تمثل نطاقا وفضاء واسعا من الإمكانيات والعناصر المختلفة والأدوات المتنوعة المستخدمة من طرف المنظمة في عملية تخزين معالجة توزيع واسترجاع المعلومات.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> - سعد غالب ياسين، اساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع، 2009، ص ص. 20-21.

<sup>2</sup> - ضيف أحمد، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة التغيير داخل المؤسسة دراسة مؤسسة اتصالات الجزائر نموذجاً، أطروحة دكتوراه في التسيير، تلمسان: كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، 2013، ص. 37.

### المحاضرة الثالثة: تكنولوجيا المعلومات

تعيش البشرية حاليا حقبة التحول من المجتمع الصناعي إلى مجتمع المعلومات الذي يتميز باستخدام التكنولوجيا من خلال استعمال الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات والأجهزة والمعدات الإلكترونية، بحيث أن التكنولوجيا أصبحت تطرح حلولاً وفرصاً عديدة أمان الفرد والمنظمة على وجه الخصوص.

وسنتطرق في هذه المحاضرة إلى:

- 1 ماهية تكنولوجيا المعلومات.
- 2 مجتمع المعلومات.
- 3 الإدارة الإلكترونية.
- 4 دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء داخل المنظمة.

## 1- مفهوم تكنولوجيا المعلومات

نظرا للتطور الهائل لتكنولوجيا المعلومات، ظهرت عدة اختراعات وابتكارات جديدة قصد تحسين أداء عمل المنظمة.

### **أولاً: تعريف تكنولوجيا المعلومات:**

يشتمل مفهوم تكنولوجيا المعلومات على استخدام التكنولوجيا في أنشطة نقل وتخزين واسترجاع وتوزيع المعلومات وعرضها بطرق آلية وبواسطة وسائل متطورة.

وتعرف التكنولوجيا بأنها الاستخدام المفيد والمجدي لمختلف أنماط المعرفة وتكنولوجيا الاتصالات تعتبر أفضل الوسائل لتسهيل الحصول على المعلومة وتبادلها وجعلها في متناول مستخدميها.

وفي البيان نفسه تباينت الآراء والمفاهيم بشأن تحديد مصطلح دقيق يستوعب بشكل تام مفهوم تكنولوجيا المعلومات، فقد أشار « Kast Rosenz Weig » (1970) إلى أنها ترتبط بمفهوم المكتبة أي استخدام الآلات في تحصيل المعلومة، كما عرفها « Luthans » (1973) على أنها تشمل خلاصة الأساليب الآلية والمعرفة التطبيقية للفكر الإنساني من طرف المستخدم للإسهام في تحقيق أهداف المنظمة.<sup>1</sup>

ويقول أحد الباحثين في تعريفه أن تكنولوجيا المعلومات ليست سوى أدوات ووسائل يتم استخدامها في مجال معين لتحقيق أهداف معينة وأن استخدام التكنولوجيا هو وسيلة أو أداة وليس هدفاً بحد ذاته.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>- يونس عبد الرزاق، تكنولوجيا المعلومات، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 2004، ص. 148.  
<sup>2</sup>- محمد نور برهان، تكنولوجيا المعلومات وتحديات الإدارة العامة العربية في عقد التسعينات، المجلة العربية للإدارة، ع.4، 1989، ص. 29.

## ثانيا: ثورة المعلومات:

يقصد بثورة المعلومات La révolution de l'information النمو السريع لكمية المعلومات باعتبارها قوة محرّكة للمجتمع ذلك مع الانتشار الواسع للتكنولوجيا وتعدد استخدامات تكنولوجيا الاتصالات مما خلق علاقة تفاعلية بين هذه التكنولوجيا وهذه المعلومات.<sup>1</sup>

ومما زاد من حدة ثورة المعلومات مجموعة التكنولوجيات التي أدخلت العالم إلى المعلوماتية نذكر منها:<sup>2</sup>

1. **خطوط الهاتف:** حيث يتم تبادل المعلومات عن طريق الهاتف بواسطة خطوط وألياف بصرية وموجات مغناطيسية.

2. **الألياف الضوئية:** وتتكون من حزم تضم شعيرات ذات قابلية عالية لنقل الإشارات الضوئية، وتوصل البيانات خالية من التشويش، وتبث المعلومات بصورة سريعة بمعدل بثمانية عشرة ألف (18000) خلية من المعلومة الرقمية.

3. **الأقمار الصناعية:** تطلق الأقمار الصناعية على ارتفاع ستة وثلاثون ألف (36000) كلم فوق خط الاستواء، ذلك قصد نقل البيانات والمعلومات عبر مسافات طويلة، توزيع الوثائق الإلكترونية، التجارة الإلكترونية، وعقد المؤتمرات عند بعد استخدام تكنولوجيا الأقمار.

4. **البريد الإلكتروني:** ويعد أكثر خدمات الإنترنت استخداما، فمن خلاله يتم تبادل الآراء والأفكار، الوثائق والبيانات والربط بين مختلف شرائح المجتمع.

وفي عصر المعلومات يزداد استخدام واعتماد التقنيات الحديثة بدرجة عالية مما جعل المعلومات تتصدر قائمة الاهتمامات سواء المجتمع أو المنظمات أو الحكومات والدول.

<sup>1</sup>- نبيل علي، الثقافة العربية وعصر المعلومات، عالم المعرفة في موقف دعبول (محررا)، الثورة المعلوماتية، ب.ب.ن، 2011، ص. 20.

<sup>2</sup>- موفق دعبول، معجم المصطلحات المعلوماتية، سورا: الجمعية العلمية، 2000، ص. 51.

وبالتالي يمكن القول أن مفهوم ثورة المعلومات هي التطور في الأجهزة والبرمجيات وقواعد البيانات والشبكات التي تستخدمها المؤسسة في أداءها لأعمالها ووظائفها المختلفة.<sup>1</sup>

### ثالثا: دور تكنولوجيا المعلومات في تطور المنظمة:

أصبحت تكنولوجيا المعلومات أمرا واقعا ومفروضا وفعالا في الوقت ذاته، وهذا لا يتوقف على المحيط الداخلي للمؤسسة فحسب، بل أيضا على المحيط الخارجي، فالتعامل يتطلب أفرادا قادرين على استخدام تقنيات المعلومات لأنها أداة سريعة وغير مكلفة، حيث أن المستخدم يستطيع توفير خدمات التكوين وتنمية قدراته باستمرار، مما يجعل الاهتمام بنظام تكنولوجيا المعلومات أمرا ضروريا للاستجابة السريعة والفعالة للتهديدات البيئية المستمرة، كما تحصل المنظمة على المعلومات اللازمة والكافية حول الفرص والعقبات التي تواجهها حاليا أو مستقبلا.<sup>2</sup>

ويمكن توضيح عينات من آثار تكنولوجيا المعلومات في سلوك المنظمة والفرد في ما يلي:

- تضع تكنولوجيا المعلومات قيودا على توزيع المهام والعمل بين الأفراد والجماعات.
- تساهم تكنولوجيا المعلومات في إيجاد وتحديد شبكات الاتصال بطريقة يتحقق معها التفاعل بكفاءة عالية.
- تحدد تكنولوجيا المعلومات المستويات والعلاقات التنظيمية طبقا للاحتياجات الحقيقية في شبكات تدفق العمل.

<sup>1</sup>- مبارك محمد الله موسى، تكنولوجيا المعلومات وأثرها على الإستراتيجيات والهيكلي التنظيمي والأداء، دراسة تحليلية لشركة التأمين، أطروحة دكتوراه، عمان: كلية الدراسات الأردنية والمالية العليا، 2004، ص. 24.

<sup>2</sup>- إبراهيم إسماعيل، حسين الحديد، دور التكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية الموارد البشرية في الأردن، دراسة حول شركة الكهرباء الأردنية ودائرة ضرائب الدخل والمبيعات، أطروحة دكتوراه في إدارة الأعمال، تلمسان: كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، 2010، ص. 08.

➤ تساهم التكنولوجيا في تحسين الظروف المادية للعمل بما يتلاءم مع حاجات تحقيق أعلى كفاءة في الأداء.

➤ تساهم التكنولوجيا في رفع كفاءة أداء الأفراد في المنظمة من حيث السرعة والدقة.<sup>1</sup>

## 2 مجتمع المعلومات

ظهر مصطلح مجتمع المعلومات في الدراسات النظرية خلال الثمانيات من القرن العشرين كمفهوم جديد للتعبير عن المجتمع في المرحلة والعصر الجديد: "التكنولوجيات والمعلومات".

### أولاً: مفهوم مجتمع المعلومات:

إن مفهوم مجتمع المعلومات لا يزال محل نقاش وخلاف حيث يعرف مجتمع المعلومات أنه ذلك المجتمع الذي تستخدم فيه المعلومات بكثافة عالية، ويرى الباحث Gurnsey (1977) أنه مفهوم عن التحول من مجتمع صناعي إلى مجتمع يبحث عن المعلومات في مختلف أشكالها وأنواعها والتي تمثل القوة الدافعة والمسيطرة.<sup>2</sup>

ويرى أحمد بدر أنه: "المجتمع الذي يعتمد في تطوره بصورة أساسية على المعلومات وشبكات الاتصال والحاسوب، أي أنه يعتمد على ما يسمى بالتقنية الفكرية التي تضم سلعا وخدمات جديدة مع التزايد المستمر في القوة العاملة المعلوماتية".<sup>3</sup>

في حين يرى الباحث "Castells" (1996) أن مجتمع المعلومات هو تدفق وانسياب للمعلومات من خلال شبكات المنظمات والذي يمثل (التدفق) سلسلة صادقة ومبرمجة من التفاعل بين الفضاءات الاجتماعية في المنظمات.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>- خليل محمد حسن الشعاع، مرجع سبق ذكره، ص. 341.

<sup>2</sup>- Gurnsey Jean, Information society, London Routledge, 1977, p. 218.

<sup>3</sup>- أحمد بدر، علم المكتبات والمعلومات، القاهرة: دار غريب، 2002، ص. 82.

<sup>4</sup>- M. Castells, « the net and the self: working for critical theory of the information society », Critique of anthropology, Vol. 16, N° 1, 1996, P. 38.

وبصفة عامة فإن مفهوم مجتمع المعلومات في نظر الباحثين في علم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات هو: "المجتمع الذي تكون فيه الاتصالات العالمية متوفرة، وتنتج المعلومات على مدى وبمعدل كبير جدا، وتوزع بشكل واسع وتصبح بذلك قوة دافعة ومسيطرة على الاقتصاد"<sup>1</sup>.

### ثانيا: خصائص مجتمع المعلومات:

يتميز مجتمع المعلومات بمجموعة من الخصائص يمكن إيجازها في ما يلي:

1. استخدام المعلومات كمورد اقتصادي: حيث تعمل المؤسسات والشركات على استخدام المعلومات والانتفاع بها في زيادة كفاءتها وفي تنمية الإبداع والابتكار، وزيادة فعاليتها من خلال تحسين نوعية السلع والخدمات المقدمة.<sup>2</sup>
2. الاستخدام الضخم للمعلومات بين جميع الأفراد: حيث يستخدم المعلومات بشكل مكثف لممارسة حقوقهم ومسؤولياتهم فضلا عن إنشاء نظم المعلومات التي توسع دائرة التعليم والمعرفة، حيث تقدم هذه الدوائر أدوات تساعد في التحليل وتضيف المعلومات وتظهر العلاقة بين المحتوى وخدمات المنظمة، وتقد سمات ومزايا عديدة للمستخدم كالبريد الإلكتروني ومحركات البحث.
3. ظهور قطاع المعلومات كقطاع مهم لقطاع الاقتصاد: حيث أصبح نظام المعلومات وعمليات الحصول على المعلومات نشاطا أساسيا في العديد من المنظمات حيث أصبحت تهتم بقياس التطورات في مجال التكنولوجيا والمعلومات والاتصالات المستغلة لأغراض اقتصادية واجتماعية وخدمانية والوعي بأهمية ذلك

<sup>1</sup>- Watters Xaroly, Dictionary of information Science and Technology, San-Diego: Academic press, 1992, P. 110.

<sup>2</sup>- كمال منصور، عيسى خليفي، اندماج اقتصاديات البلدان العربية في اقتصاد المعرفة معوقات والعوائق، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، جامعة الشلف، ع 4، 2006، ص. 49.

من أجل تحسين وسائل الاتصال الخاصة بالشراكة قصد بلوغ أهداف المنظمة وتحسين الأداء وتقديم الخدمة بدرجة عالية من الجودة والفعالية.<sup>1</sup>

### ثالثا: توصيات القمة العالمية لمجتمع المعلومات:

أسفرت قمة الاتحاد للاتصالات العالمي والتي دارت جلساتها في كل من جنيف وتونس سنة 2003 و 2005 حول مجتمع المعلومات عن عدد من البنود والتوجيهات في تطوير البرمجيات متعددة الخدمة عدد من النواحي الإنسانية والاجتماعية والوطنية، نذكر منها:<sup>2</sup>

- (1) ترويج استخدام تقنية المعلومات في التطوير.
- (2) إمكانية الوصول إلى المعلومة والمعرفة.
- (3) البنية التحتية لنظام المعلومات الواسعة والقوية.
- (4) التوعية وبناء الإحساس بالثقة عند استخدام تقنيات المعلومات.
- (5) تطوير برمجيات تخدم الإدارة الإلكترونية.
- (6) التنوع الثقافي في المحتوى المعلوماتي.
- (7) أخلاقيات المجتمع المعلوماتي.

<sup>1</sup>- محمد نصر مهنا، الإعلام وتكنولوجيا الاتصال، الإسكندرية: مركز الإسكندرية للكتاب، 2005، ص. 82.  
<sup>2</sup>- أندريه كاراطائف، مقدمة الماكرو ديناميكا الاجتماعي تطور المنظومة العالمية، القاهرة: كلية الأدب، 2008، ص. 148.

### 3 الإدارة الإلكترونية

أصبحت الإدارة الإلكترونية تساهم في تحسين الخدمة العمومية وبهذا صارت المنظمات تعتمد هذا الأسلوب بهدف خدمة أغراضها وتحقيق أهدافها.

#### أولاً: مفهوم الإدارة الإلكترونية:

عرف البنك الدولي الإدارة الإلكترونية بأنها: "مفهوم ينطوي على استخدام التكنولوجيا في الإدارة بالمشاركة مع المواطنين في عملية صنع القرار قصد الوصول إلى الأفضل، وزيادة الشفافية وتعزيز المجتمع المدني".<sup>1</sup>

كما يعرفها الدكتور سعد غالب (2005) بأنها: "منظومة متكاملة وبنية وظيفية وتحتية وتقنية مفتوحة، وإطار يشمل كل الوظائف الإلكترونية للدلالة على الإدارة سواء كانت عامة أو إدارة إلكترونية لأعمال الحكومة الموجهة للمواطنين أو الموجهة للأعمال أو الموجهة للمؤسسات والدوائر الحكومية المختلفة".<sup>2</sup>

وبهذا يظهر التداخل والترابط المفاهيمي بين مصطلح الإدارة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية، لكن المفهوم المتفق عليه هو أن الإدارة الإلكترونية هي استخدام الوسائل والتقنيات الإلكترونية بما تقتضيه الممارسة والتنظيم، وبالتالي فالإدارة الإلكترونية هي المظلة التي تنطوي فني إطارها أنشطة إدارة الأعمال والإدارة العامة، كما أنها الفضاء الرقمي الذي يوحد معايير إجراءات النشاط الإلكتروني بغض النظر على طبيعة المنظمة من حيث شكلها عملها وأهدافها.

<sup>1</sup>- زين حنان، الإدارة الرشيدة ودورها في تحسين أداء المؤسسة في الدول النامية، رسالة ماجستير غير منشورة- تخصص تسيير وإدارة الجماعات المحلية، مستغانم: كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2013، ص. 75.

<sup>2</sup>- سعد غالب ياسين، الإدارة الإلكترونية وآفاق تطبيقاتها العربية، ب. ب. ن، معهد الإدارة العامة، 2005، ص.

### ثانيا: مبادئ الإدارة الإلكترونية:

تأسس مفهوم الإدارة الإلكترونية على مجموعة من المبادئ نذكر منها ما يلي:<sup>1</sup>

أ. تقديم أجود وأحسن الخدمات: وذلك من خلال خلق بيئة عمل فعالة ذات كفاءة عالية ومتخصصة واستخدام التكنولوجيا الحديثة.

ب. التركيز على جودة النتائج: بحيث تهتم الإدارة الإلكترونية بتحويل المعلومات والأفكار والمشاريع إلى حقائق ونتائج فعلية تخفف العبء وتختصر الجهد والوقت وتوفر خدمة مستمرة ومتواصلة.

ج. سهولة الاستعمال والسرعة في تقديم الخدمة: وذلك يجعلها في متناول المواطن حتى يبقى المستخدم في تواصل مستمر.

د. التغيير المستمر: وهو مبدأ أساسي في الإدارة الإلكترونية بحكم أنها تسعى بانتظام لتحسين وإثراء ما هو موجود ورفع مستوى الأداء بقصد كسب الرضى والمكانة.

### ثالثا: أهداف ومستلزمات الإدارة الإلكترونية:

الإدارة الإلكترونية كما سبق الذكر هي منظومة إلكترونية متكاملة تهدف إلى تحويل العمل المادي من إدارة يدوية إلى إدارة تستخدم تكنولوجيا المعلومات وتهدف كذلك إلى ما يلي:

- تطوير الإدارة العامة من خلال خفض التعاملات الورقية المكتوبة وتعويضها بالمعاملات الرقمية الإلكترونية.
- تحسين الخدمات من خلال خفض التنقل وعدد العمال ومحاولة تسهيل الخدمة وسرعة الحصول على المعلومة.
- التقرب من الموظفين من خلال تكامل النظم داخل المنظمة ووحدة القرار.

<sup>1</sup>- علاء عبد الرزاق السالمي، الإدارة الإلكترونية، الأردن: دار وائل للنشر، ب. ب. ن، ص. 39.

- تحسين التنافس باستخدام التجارة الإلكترونية.
- وحتى تستطيع الإدارة الإلكترونية تحقيق أهدافها لابد من توفر:<sup>1</sup>
- بنية شبكية تحتية قوية سريعة وآمنة.
- بنية معلوماتية ضخمة وصلبة ونظم معلومات متكاملة ومتوافقة مع أهداف المنظمة.
- إطارات ومستخدمين مؤهلين على استخدام التقنيات الحديثة.
- خبرات بشرية تقنية قادرة على القيام بعمليات الدعم الفني المستمر، وتطوير النظم المعلوماتية المختلفة.

#### رابعاً: السلبيات المحتملة لتطبيق الإدارة الإلكترونية:

إن التفكير السائد أنه وعند تطبيق إستراتيجية الإدارة الإلكترونية سوف تزول كل المصاعب والمشاكل الإدارية والتقنية لكن الواقع يشير إلى عكس ذلك، حيث أن تطبيق الإدارة الإلكترونية يحتاج إلى تدقيق مستمر ومتواصل لتأمين استمرار تقديم الخدمات بأفضل شكل مع الاستخدام الأمثل للوقت والمال ومع الأخذ بعين الاعتبار وجود خطة بديل ذلك في حالة تعثر الإدارة الإلكترونية في عملها بسبب من الأسباب، أو سلبية من السلبيات المحتملة لتطبيق الإدارة الإلكترونية، فهي بشكل عام ثلاثة (03) سلبيات رئيسية وهي:<sup>2</sup>

1. **التحسين الإلكتروني:** ذلك أنه من الطبيعي عند اعتماد الإدارة الإلكترونية تحويل الأرشيف إلى أرشيف إلكتروني مما يعرضه إلى مخاطر كبيرة تكمن في التجسس على الوثائق، كشفها، نقلها وحتى إتلافها.
2. **زيادة التبعية:** فالاعتماد على تقنيات أجنبية للحفاظ على أمن وسلامة المعلومات وتطبيقها على الشبكات الرسمية التابعة للدول الغربية، هو تعريض للأمن الوطني والقومي للخطر ووضعه تحت سيطرة الدول الغربية.

<sup>1</sup> - بشار يزيد الوليد، نظم المعلومات الإدارية، عمان: دار الراية، 2009، ص ص. 74-75.

<sup>2</sup> - مرجع سبق ذكره، ص 76.

3. شلل الإدارة: فالتطبيق غير السوي والدقيق لمفهوم وإستراتيجية الإدارة الإلكترونية والانتقال دفعة واحدة من النمط التقليدي للإدارة إلى الإدارة الإلكترونية دون الاعتماد التسلسل والتدرج في الانتقال من شأنه أن يؤدي إلى شلل في وظائف الإدارة.

#### 4 دور نظم وتكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء داخل المنظمة

في إطار مواكبة التغيرات التكنولوجية صارت المنظمة تولي اهتماما كبيرا لموارد المعلومات وأنظمتها والتي تعتبر اليوم أهم الركائز في البناء المؤسسي من خلال إنشاء وتطوير البنى التحتية في المنظمة وتحقيق التكامل بين أنظمة المعلومات داخلها.

ودفعت هذه التطورات المتسارعة إلى التفكير الإستراتيجي بأهمية المعلومات التي تمتلكها المنظمة والعمل على استثمار الجهد لتطوير مختلف الوسائل والأدوات، والتي تساعد على إنتاج وتخزين ونقل وبث هذه المعلومات بهدف توظيفها في دعم نشاطات المنظمة، ودعم عملية اتخاذ القرارات باعتبارها جوهر العمل الإداري.<sup>1</sup>

وقد احتلت نظم المعلومات موقعا مهما داخل المنظمة، حيث تعتبر أهم المقاييس لنجاح المنظمة الحديثة، حيث نظرا لما تقدمه من دعم ووظائف لعمليات المنظمة في مختلف المستويات الإدارية، وقدرتها العالية على دعم عملية اتخاذ القرار، وترشيد الأداء وتحسين الخدمة من خلال التنسيق بين الوحدات التنظيمية.

وإنّ استخدام تكنولوجيا المعلومات ونظمها داخل المنظمة يساعد في عملية تحسين الأداء من خلال التنسيق بين الوحدات الإدارية، سهولة وصل المعلومة وسرعتها، والاتصال الداخلي والخارجي الذي يقتصر الجهد الوقت والمال، فالتطور الهائل والسريع الذي ترفعه المنظمة في مجال التكنولوجيا، يوجب عليها الأخذ بعين الاعتبار ضرورة المواكبة لمسايرة التطور، لذلك فهي ملزمة بإجراء تكوين وتدريب الموظفين لتحسيسهم بمدى أهمية التقنيات الحديثة واضطلاعهم بتجارب المنظمات التي اعتمدت هذه الأخيرة ومدى النجاح

<sup>1</sup>- عبده نعمان الشريف، دور نظام المعلومات في إدارة المؤسسات الحكومية حالة وزارة التربية والتعليم في الجمهورية اليمنية، رسالة ماجستير- تخصص إدارة الأعمال، الجزائر: جامعة الجزائر، 2004، ص 209.

الذي لاقته بفضل التكنولوجيا الحديثة الأمر الذي يدفع بالفرد داخل المنظمة إلى الإبداع والابتكار وتوظيف مهاراته وخبراته، مما ينعكس إيجابا على أداء وعمل المنظمة.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>- سعيدي خديجة، تكنولوجيا الاتصال ودورها في عملية اتخاذ القرار الإداري، مذكرة ماجستير غير منشورة في علوم التسيير، الجزائر: المركز الجامعي بغيرداية، 2011، ص 95.

## الفضاء السيبراني والمصادر الجديدة لتهديد الأمن القومي الجزائري

### 1- واقع الفضاء السيبراني في الجزائر

تعرف الجزائر في ظل التسارع الدولي نحو الرقمنة، محاولات جادة نحو عصنة هيكلها ونظمها، ومسايرة التطور العالمي الذي مس جميع مناحي الحياة الإنسانية من اقتصاد وسياسة وثقافة واجتماع وصناعة وتسليح، حيث تشهد الجزائر السعي لتفعيل مشروع الجزائر الالكترونية، والذي تم إطلاقه من طرف وزارة البريد وتكنولوجيا الاعلام والاتصال، حيث تم في هذا السياق التشاور مع المؤسسات والإدارات العمومية إضافة إلى المتعاملين الاقتصاديين العموميين والخواص والجامعات ومراكز البحث والجمعيات المهنية، التي تنشط في مجال العلوم وتكنولوجيا الاعلام والاتصال، ضمت المشاورات ولجان المناقشة أكثر من 300 شخص ساهموا كل حسب اختصاصه طيلة ستة أشهر في إثارة ومناقشة القضايا والمسائل المتعلقة بالرقمنة والفضاء السبراني وانعكاسه على مختلف المجالات.<sup>1</sup>

تم اعتماد إستراتيجية الجزائر الالكترونية من خلال تقييم وضعية قطاع تكنولوجيا الاعلام والاتصال في الجزائر، وذلك اعتمادا على مجموعة مؤشرات هي: مؤشر الجدوى والنفذ الرقمي، مؤشر الجاهزية الالكترونية، ومؤشر نشر تكنولوجيا الاعلام والاتصال، وخلصت الدراسة إلى تصنيف الجزائر ضمن البلدان ذات النتائج المتوسطة مقارنة بما هو مسجل في الدول المتقدمة، وهذا ما استدعى إلى رسم إستراتيجية وطنية لتدارك التخلف الحاصل على مستوى مختلف الإدارات والمرافق العامة، حيث تضمنت الإستراتيجية جملة من الخطوات أهمها:<sup>2</sup>

1 - عبد القادر بلعربي وآخرون، " تحديات التحول الى الحكومة الالكترونية في الجزائر"، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الدولي الخامس للاقتصاد الافتراضي وانعكاساته على الاقتصاديات الدولية، ص.7  
2 - إلياس شاهد، الحاج عرابة، عبد النعيم دفرور، تقييم تجربة تطبيق الحكومة الإلكترونية في الجزائر، المجلة الجزائرية للدراسات المحاسبية المالية، ع.03، 2016، ص.130.

- 1- تسريع استخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال في الإدارة العمومية.
- 2- تطوير الاقتصاد الرسمي وعصرنته وفق المقاسات العالمية.
- 3- تدعيم البحث العلمي، والابتكار في مجال المجال السبراني.
- 4- تعزيز البنية الأساسية للاتصالات ورفع مستوى الجاهزية التقنية؛ التدفق السريع، وفائق السرعة.
- 5- تثمين التعاون الدولي في مجال البرمجيات الالكترونية والفضاء السبراني.

على الرغم من الخطط والبرامج التنموية في الحكومة الجزائرية لتوطين تكنولوجيا الإعلام والاتصال كأحد الرهانات المعاصرة لمسايرة التحولات الدولية، إلا أنه وفي تقرير صدر عن مركز التنافسية العالمية والأداء بالمنتدى الاقتصادي العالمي بالتعاون مع جامعة إنسياد، لتقييم تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على عملية التنمية والقدرة التنافسية للدول، يوضح مؤشر جاهزية الشبكات، مدى استعداد الدول لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بفاعلية على ثلاثة محاور: أولاً مجال الأعمال العام والمجال التنظيمي والبنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ ثانياً مدى جاهزية الأقطاب الثلاثة للمجتمع - الأفراد والشركات والحكومات - لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستفادة منها؛ ثالثاً استخدام تلك الأقطاب الفعلي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتاحة بالفعل،<sup>1</sup> احتلت دولة الإمارات العربية المتحدة المركز الرابع والعشرين، كأفضل مركز بين الدول العربية تليها دولة قطر المركز الخامس والعشرين ثم دولة البحرين في المركز الثلاثين، أما السعودية فاحتلت المركز الثالث والثلاثين، في المقابل، تحتل مصر المركز الرابع والسبعين في حين تأتي الجزائر متأخرة في المرتبة السابعة عشرة بعد المائة، تسبقها بذلك كل من تونس المرتبة 32 والمغرب المرتبة 88.<sup>2</sup>

1 - حسين شنيبي، واقع البنية التحتية لتكنولوجيا الإعلام والاتصال في كل من الجزائر مصر والإمارات خلال الفترة 2000-2010 دراسة مقارنة، مجلة الباحث، العدد 09، 2011، ص.67.

2 - كاي بوتشر، الإمارات وقطر تقودان العالم العربي في تدعيم تكنولوجيا المعلومات من أجل النمو، المنتدى الاقتصادي العالمي، نيويورك في 12 أبريل

وإجمالاً فإن واقع ولوج الجزائر للفضاء السبراني يتميز بالملاحظات التالية:

**أ- على مستوى الهيكل التنظيمي:** أصبح النموذج الهرمي التقليدي للمؤسسة الذي واكب عصر الصناعة غير ملائم لنماذج الأعمال الجديدة في عصر تكنولوجيا المعلومات والأعمال الإلكترونية، وفي الوقت الذي لا تزال البيروقراطية في الجزائر في مختلف القطاعات تعمل بالمقاسات التقليدية الفيرية، نجد أن الهياكل التنظيمية المعاصرة والملائمة للأعمال الإلكترونية هي المصفوفات والشبكات وتنظيمات الخلايا الحية المرتبة بنسيج الاتصالات. إن الرقي بالفضاء السبراني في الجزائر يتطلب إجراء تغييرات في الجوانب الهيكلية والشبكات وتنظيمات الخلايا الحية المرتبة بنسيج الاتصالات، ويتطلب تطبيق الإدارة الإلكترونية إجراء تغييرات في الجوانب الهيكلية والتنظيمية والإجراءات والأساليب، بحيث تتناسب مع مبادئ الإدارة الإلكترونية وذلك عن طريق استحداث إدارات جديدة أو إلغاء أو دمج بعض الإدارات مع بعضها، وإعادة الإجراءات والعمليات الداخلية بما يكفل توفير الظروف الملائمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية بشكل أسرع وأكثر كفاءة وفاعلية مع مراعاة أن يتم ذلك التحول في إطار زمني متدرج من المراحل التطورية

#### **ب- على مستوى المورد البشري:**

يتطلب ولوج الفضاء السبراني إحداث تغييرات جذرية في نوعية الموارد البشرية الملائمة له وهذا يعني إعادة النظر بنظم التعليم والتدريب الحالية لمواكبة متطلبات التحول الجديد بما في ذلك إعداد الخطط والبرامج والأساليب التعليمية والتدريبية على كافة المستويات بالإضافة إلى توعية أفراد المجتمع بثقافة وطبيعة وتهيئة الاستعداد النفسي والسلوكي والتقني والمادي.

**ج- المتطلبات التقنية :** وتتمثل في البنية التحتية للإدارة الإلكترونية والتي تشمل تطوير وتحسين شبكة الاتصالات بحيث تكون متكاملة وجاهزة للاستخدام واستيعاب الكم الهائل

من الاتصالات في آن واحد، لكي تحقق الهدف من استخدام شبكة الإنترنت، بالإضافة إلى توفير التكنولوجيا الرقمية الملائمة من تجهيزات وحاسبات آلية وأجهزة ومعدات وأنظمة وقواعد البيانات والبرامج، وتوفير خدمات البريد الرقمي، وتوفير كل ذلك بالاستخدام الفردي أو المؤسسي على أوسع نطاق ممكن. وتنقسم البنية التحتية التقنية إلى:

**1- البنية التحتية الصلبة للأعمال الإلكترونية :** وتتمثل في كل التوصيلات الأرضية والخلوية عن بعد وأجهزة الحاسوب والشبكات وتكنولوجيا المعلومات المادية الضرورية لممارسة الأعمال الإلكترونية وتبادل البيانات إلكترونياً.

**2- البنية التحتية الناعمة للأعمال الإلكترونية :** وتشمل مجموعة الخدمات والمعلومات والخبرات وبرمجيات النظم التشغيلية للشبكات وبرمجيات التطبيقات التي يتم من خلالها إنجاز وظائف الأعمال الإلكترونية

**د - على مستوى التشريعات والقوانين:** ويقصد به حجم الإنتاج التشريعي والقوانين والأنظمة والإجراءات التي تسهل التحول وولوج الفضاء السبراني، وتلبي متطلبات التكيف معها، فمعظم التشريعات والقوانين في الجزائر نشأت في بيئة تقليدية، وبالطبع فإن التحول إلى الإدارة الإلكترونية يحتاج بيئة قانونية وتشريعية مختلفة. فوجود التشريعات والنصوص القانونية يسهل التعاملات ويحدد الصلاحيات، الحقوق والواجبات، ويضفي عليها المشروعية والمصدقية على كافة النتائج القانونية المترتبة عليها.

**2- مصادر تهديد الأمن القومي الجزائري في ظل الفضاء السبراني:**

### **1-2- الجريمة المنظمة:**

نظراً لعالمية الظاهرة عرفت الجريمة المنظمة عدداً هائلاً من التعاريف العلمية في مختلف الأدبيات والدراسات المتخصصة، وكذا القانونية الدستورية من خلال عديد النصوص والدراسات؛ ومثلاً على ذلك، يعرف القانون الإيطالي الجريمة المنظمة في المادة 416 مكرر من قانون العقوبات؛ على أنها الإخلال بالنظام العام عبر النشاط في منظمة إرهابية مكونة من ثلاثة أشخاص أو أكثر، تتخذ الأسلوب المافيو، وتتميز هذه الجريمة

بأن أعضاء المجموعة أو العصابة يستعملون قوة وسلطة العصابة المتمثلة في قانون الصمت "لكي يستمدوا منها القدرة على ارتكاب الجريمة والاستيلاء بشكل مباشر أو غير مباشر على الإرادة أو السيطرة على النشاط الاقتصادي لتحقيق أرباح غير عادلة أو مشروعة<sup>1</sup>.

أما القانون السويسري، فنصت المادة 260 المضافة لقانون العقوبات بأن الجريمة المنظمة هي شخص يشارك في منظمة ويحافظ على انضمامه لها وعلى أسرارها ويمارس أنشطة تتسم بالعنف كهدف في حد ذاته أو يحصل على أرباح بوسائل إجرامية، ويعاقب بالحبس الانفرادي أو الاعتقال لمدة تصل إلى خمس سنوات على الأكثر، ويخضع للعقاب كل شخص يرتكب أي عمل إجرامي بالخارج في حالة قيام المنظمة بتنفيذ أو محاولة تنفيذ أنشطتها كلياً أو جزئياً في سويسرا<sup>2</sup>.

القانون الأمريكي من جهته ضَمَّن قانون Ricco "الإشارة إلى عناصر الجريمة المنظمة بأبعادها الجديدة حيث ربطها بوجود مؤسسة أو منظمة تتخذ من الابتزاز نشاطاً، ولكنه لم يستخدم مصطلح جريمة أو منظمة إجرامية<sup>3</sup>.

أما في القوانين العربية عموماً، وعلى خلاف النصوص والقوانين الغربية فإنه لم يتم وضع تعريف للجريمة المنظمة في النصوص والقوانين، بل تم التوقيع على اتفاقية الأمم المتحدة في هذا الخصوص وبالتالي اعتماد التعريف الوارد فيها إضافة إلى جاء في تقرير الأمين العام للأمم المتحدة الثامن لمنع الجريمة المنظمة ومعاملة المجرمين تحت عنوان "الجريمة المنظمة إن مصطلح الجريمة المنظمة يستخدم للدلالة على الأنشطة الإجرامية الواسعة النطاق والمعقدة التي تضطلع بها جمعيات ذات تنظيم، قد يكون محكماً وقد لا يكون، وتستهدف إقامة أو تمويل أو استغلال أسواق غير مشروعة على حساب المجتمع، كما أن أنشطتها تتجاوز الحدود الوطنية للدول.

1 - البشري محمد الأمين، الفساد والجريمة المنظمة، الرياض: أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، 2007، ص.79.

2 - المرجع نفسه، ص.80.

3 - المرجع نفسه، ص.81.

وتوالت التعريفات إلى أن جاءت اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة الجريمة المنظمة عبر الوطنية حيث نصت المادة الثانية منها في تحديدها لمفهوم " الجماعة الإجرامية المنظمة" بأنها: جماعة ذات هيكل تنظيمي، مؤلفة من ثلاثة أشخاص أو أكثر، موجودة لفترة من الزمن وتعمل بصورة متضافرة بهدف ارتكاب واحدة أو أكثر من الجرائم الخطيرة أو الأفعال المجرمة.<sup>1</sup>

### المفهوم الأمني للجريمة المنظمة:

حاولت الأجهزة الأمنية مثل: مكتب التحقيقات الفيدرالية FBI، والأنتربول Interpol أن تقدم مفهوما عمليا للجريمة المنظمة عن طريق وصفها بقائمة من المعايير والدلائل التي تشكل خطورة على الأمن العام ومن أبرزها:

- ✓ الدلائل المتعلقة بأساليب التخطيط والتحضير كالإعداد الدقيق والمنظم والتوافق الجيد مع الأسواق المشروعة وغير المشروعة.
- ✓ الدلائل المتعلقة بتنفيذ الأفعال الإجرامية كاستخدام أساليب المعرفة والتكنولوجيا الحديثة.
- ✓ الدلائل المتعلقة بأساليب استخدام متحصلات الجريمة كالاتجاه إلى الربحية المرتفعة إلى اللجوء إلى غسل الأموال وإعادة ضخها في الاقتصاد المشروع.
- ✓ الدلائل المتعلقة بالروابط والصلات بين الأفعال الإجرامية والفاعلين كالوطنية الإقليمية، الدولية والعبارة للحدود.
- ✓ الدلائل المتعلقة بأساليب مساعدة أعضاء الجماعة كالمساعدة على الهرب، اللجوء إلى المحامين والمستشارين القانونيين، سداد الكفالات الكبيرة، التهديد والترويع وخطف الشهود، المساعدة أثناء الحجز وإعانات المعيشة للأقارب.
- ✓ الدلائل المتعلقة باستراتيجيات الاحتكار كالسيطرة على الأسواق والمحذرات والكازينوهات وابتزاز المال بالتهديد.

<sup>1</sup> - علي شتا، علم الاجتماع الجنائي، الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية، 1987، ص.98.

✓ الدلائل المتعلقة بالدعاية والعلاقات العامة كالضغط والتأثير والسيطرة على الإعلام. لقد انتقدت هذه التعريفات الأمنية لأنها ذات طابع واسع وفضفاض فهي كما رأينا تتكون من عناصر متناثرة ولا تقيم توازنا في التأثير النوعي لكل منها، كما أنها ترجع في الأصل إلى الدلائل التقليدية التي حددت منذ 1988، في الوقت الذي عرفت فيه الجريمة المنظمة طفرة نوعية في الأساليب ومجالات الانتشار، بحيث أصبحت أدبيات التهديد الإجرامي تميز بين أربعة أنواع من الجريمة المنظمة<sup>1</sup>:

❖ الجريمة المنظمة التي تتسم بالطابع الوحشي أو العنيف كالخطف الابتزاز السطو القتل الخ.

❖ الجريمة المنظمة التي تستغل ضعف الغير كالدعارة الاتجار في المحذرات، الألعاب غير مشروعة

❖ الجريمة المنظمة التي تباشر الجرائم الاقتصادية.

❖ الجريمة المنظمة التي تتسم بالذكاء كالاختيال، النصب، الغش المعلوماتي، القرصنة المعلوماتية، التزوير، السرقة المنظمة للسيارات، والبنوك، والمصارف.

**مجالات نشاط المنظمات المحترفة للجريمة المنظمة:**

**1- تجارة بالمخدرات:**

ارتبط اصطلاح الجريمة المنظمة بالاتجار بالمخدرات، وعلى الرغم من تجنيد المجتمع الدولي بأكمله، للتصدي لآفة المخدرات، إلا أن الاتجار بها لا يزال يعرف رواجاً في مناطق متعددة بالعالم، سواء بأمريكا وأسيا وإفريقيا. وفي هذا السياق شكلت منطقة المغرب العربي بموقعها الاستراتيجي بوابة رئيسية لكل عمليات تهريب المخدرات من بلدان الإنتاج في أمريكا اللاتينية،<sup>2</sup> وتوضح الخريطة التالية مدى أهمية المنطقة ومدى التحدي الذي يواجه السواحل الإفريقية بما في ذلك الجزائر، على اعتبار أن تجارة المخدرات على صلة وثيقة

1 - علي شتا، مرجع سبق ذكره، ص ص. 98-100

2 - كوركيس يوسف داود، الجريمة المنظمة، الأردن: الدار العلمية الدولية ودار الثقافة للنشر والتوزيع، د.س.ن، ص 38.

بالعديد من التحديات الأمنية الأخرى كتجارة الأسلحة والإرهاب.<sup>1</sup> كما التطور التكنولوجي لطرق وأساليب الاتصال واستخدام الأقمار الصناعية وتحديد المواقع عبر GPS واستفادة منظمات الجريمة المنظمة من مزايا الفضاء السبراني جعل رهانات الأمن القومي لدول العبور والاستهلاك تعرف تحديات جمة، بحيث أصبح لزاما على دوائر الأمن القومي صياغة استراتيجيات جديدة تتماشى مع حجم التطور الحاصل في نشاطات المنظمات الإجرامية عبر العالم.

### " تجارة المخدرات عبر القارة الإفريقية "



المصدر:

Xavier Raufer, Cocaiene: L'Europe inondée, Une offensive mondiale des narcos

[www.weblet.cahiersdelasecurite.fr/user/1/Articles/CS5\\_Raufer\\_Cocaine\\_Europe\\_Inondee.pdf](http://www.weblet.cahiersdelasecurite.fr/user/1/Articles/CS5_Raufer_Cocaine_Europe_Inondee.pdf)

<sup>1</sup> - Miller, J. « Drug barons turn Bissau into Africa's first narco-state.” **Independent News**, London, UK, 18 July 2007. Available at <http://www.independent.co.uk/news/world/africa/drug-baronsturn-bissau-into-africas-first-narcostate-457690.html> (accessed 12 October 2017).

2- الاتجار غير المشروع بالأسلحة: من بين الأسباب التي أدت إلى انتشار الاتجار غير المشروع بالأسلحة، انتشار العنف العرقي الدائر حاليا في بقع متعددة في العالم حيث أصبحت ترسانات الأسلحة بأكملها في متناول المؤسسات الإجرامية، عبر فرص التسويق التي بات يوفرها الفضاء السبراني بحيث نشط العديد من المواقع الالكترونية في بيع الأسلحة مثل موقع أمازون.

3- سرقة الأموال البلاستيكية والالكترونية طالت الجريمة المنظمة سرقة الأموال البلاستيكية والأموال الالكترونية إذ يمكن تزوير بطاقات الائتمان Credit Card، وسحب الأموال من البنوك وجني الأرباح غير المشروعة، كذلك يمكن بواسطة الاحتيال الإلكتروني تمويل حسابات مصرفية في جميع دول المعمورة فقط باختراق أنظمة البنوك والمصارف.<sup>1</sup>

4- الدعارة: على الرغم من عدم تنامي الظاهرة في الجزائر إلا أن مظاهر الجريمة المنظمة في هذا الشأن أصبحت في ظل الفضاء السبراني تشكل تحديا أمنيا كبيرا خاصة في كل من الصين واليابان وكوريا الجنوبية وتايلاندا، كما تعرف الجريمة المنظمة في هذا المجال رواجا كبيرا في أوروبا الشرقية، خاصة بعد انهيار المعسكر الشرقي.<sup>2</sup>

5- بيع الأطفال: طالت الجريمة المنظمة عمليات بيع الأولاد على النطاق الدولي، حيث يباع الأطفال في أمريكا الجنوبية والوسطى، وتعرض النساء للبيع في غواتيمالا، وهو ما يعتبر منافيا للقوانين الدولية،<sup>3</sup> وتظهر أهمية البعد السبراني في دراسة مصادر التهديد الأمني بحدة عند التطرق إلى نشاط المنظمات الإجرامية في بيع الأطفال وخطفهم، حيث تشهد الجزائر في السنوات القليلة الماضية ارتفاع وتيرة الظاهرة بشكل خطير، ينبئ بتزايد معدل الظاهرة في السنوات القادمة، مما يفرض ضرورة تسطير إستراتيجية صارمة تعتمد في المقام الأول على مجارة المنظمات في استخدام الفضاء السبراني للتنبؤ بالسلوكات ومعرفة امتدادات الشبكة وارتباطاتها المحلية والدولية.

1 - كوركيس يوسف داود، مرجع سبق ذكره، ص ص.41.42.

2 - المرجع نفسه، ص.43.

3 - المرجع نفسه. ص ص.43-44.

6- بيع الأعضاء البشرية: امتدت نشاطات الجريمة المنظمة لتشمل عمليات بيع الأعضاء في السوق السوداء حيث المصدر الرخيص للحصول على هذه الأعضاء، وتشهد نشاطات المنظمات الإجرامية في هذا الصدد انتشارا واسعا يشمل العديد من المستشفيات والعيادات الخاصة، إضافة إلى شبكات الاتصال عبر الفضاء السبراني للحصول على مصدر الأعضاء، والذي يكون غالبا من الدول فقيرة الدخل والتي تعد الجزائر أحد نطاقاتها.

7- النفايات السامة والخطرة: شملت الجريمة المنظمة ممارسة نشاط التخلص غير المشروع من النفايات الخطرة والسامة، مثل صب هذه المواد في المياه الإقليمية والدولية، بصرف النظر عما تخلفه بالبيئة، والثروة الحيوانية والنباتية من أضرار يصعب جبرها، إذ يمكن أن تقبل بعض الدول النامية على قبول هذه النفايات غير مبالية بمخاطرها، وذلك لقاء بعض الامتيازات المالية.

#### أساليب مكافحة الجريمة المنظمة الحديثة:

تمثل أساليب مكافحة الجرائم المنظمة على الصعيد الداخلي في التركيز على التدابير الوقائية والعلاجية في الوقت ذاته، أما على الصعيد الدولي فإن هناك العديد من البرامج والجهود الخاصة لمكافحة الجريمة المنظمة.

#### - 1- على الصعيد الوطني:

على المستوى الداخلي هناك نوعان من التدابير المتخذة لمكافحة الجريمة المنظمة الحديثة التي تعتمد الفضاء السبراني في علاقاتها وأنشطتها، وهما: التدابير الوقائية والتدابير العلاجية<sup>1</sup>.

#### أ - التدابير الوقائية:

تعد تدابير الوقاية خطوة ضرورية لمكافحة الجريمة المنظمة، حيث تتخذ الدولة إجراءات تكفل درء خطر وقوع الجريمة المنظمة قبل ارتكابها، وتتضمن هذه التدابير مثلا القيام بإجراء البحوث العلمية لتعرف المشكلة وأسبابها وأبعادها المختلفة، مع التركيز على

<sup>1</sup> - عميد عرابي زياد، "الإرهاب والعلاقات والروابط بين الإرهاب والجريمة المنظمة"، مجلة الدراسات الأمنية، ع.101، 2004، ص.9.

جمع المعلومات وتبادلها مع الدول الأخرى التي تعاني من وجود هذه الجريمة، كما تقوم بإصدار التشريعات والقوانين الجنائية التي تكفل تجريم الممارسات السلبية التي تنتهجها الجماعات الإجرامية، وتوقيع عقوبات رادعة في حق مرتكبيها، فضلا عن إصدار التشريعات المالية والمصرفية الصارمة، لمنع جماعات الإجرام المنظم من تهريب أموالها من الدولة إلى دول أخرى واستغلالها في ارتكاب نشاطاتها الإجرامية، ولابد من القيام ببرامج وحملات توعية للمواطنين بأساليب الجريمة المنظمة ومخاطرها، وتدريب أجهزة تنفيذ القانون المختلفة وتزويدها بأحدث الوسائل التقنية والفنية، بحيث تصبح جاهزة لمواجهة المجرمين في أي وقت.<sup>1</sup>

ب- التدابير العلاجية: تعد القوانين والتدابير الجنائية أهم الآليات العلاجية التي يجب اعتمادها من قبل الدول لمعالجة قضية الإجرام المنظم، والإجرام الإلكتروني على وجه التحديد، وبناء على ذلك وجب على الجزائر تكييف منظومتها القانونية لتجاري التحولات والتغيرات الحاصلة على مستوى الأنشطة الإجرامية، حيث وفي هذا الصدد يمكن متابعة مؤتمرات الأمم المتحدة لمنع الجريمة ومعاملة المجرمين التي تعقد كل خمس سنوات حيث في مؤتمر الأمم المتحدة العاشر لمكافحة الجريمة ومعاملة المجرمين المنعقد في فيينا عام 2000 أشار إلى جسامة الأخطار المترتبة على ارتكاب الجرائم الخطيرة ذات الطبيعة العالمية وبشكل خاص الجريمة المنظمة بمختلف أشكالها.

وفي مؤتمر الأمم المتحدة الحادي عشر لمنع الجريمة ومعاملة المجرمين المنعقد في بانكوك عام 2005، نوه إلى أن المرحلة التي عقد فيها المؤتمر شهدت تغيرا سريعا في صورة الإجرام العالمية، وأن الأمن أصبح يعرف تحديات جديدة، كما أصبحت مكافحة الجريمة المنظمة من جرائم الإرهاب والفساد والاتجار بالأشخاص وغسيل الأموال.

<sup>1</sup>- محمد الأمين البشري، التحقق في قضايا الجريمة المنظمة، الرياض، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، 1999، ص.169

أما في مؤتمر الأمم المتحدة الثاني عشر لمنع الجريمة و معاملة المجرمين المنعقد في السلفادور عام 2010 ، فقد أقر ضرورة اتخاذ التدابير الجنائية اللازمة من أجل التصدي لتهريب المهاجرين والاتجار بالأشخاص وغيرها من الجرائم المنظمة، وأهمية مجابهة التهديدات الناجمة عن الجرائم المنظمة، من خلال وضع التشريعات الفعالة من أجل منع ومكافحة هذه الجرائم، وتوثيق التعاون الدولي في هذا المجال على كل المستويات.

## 2-أساليب مكافحة الجريمة المنظمة على الصعيد الدولي:

أ- آلية التعاون الأمني: ويقصد به التعاون بين سلطات البوليس فيما بين الدول المختلفة وذلك بغرض مكافحة الإجرام المنظم و لهذه النوعية من الجرائم استحدثت عدة قواعد جديدة لفاعلية هذا التعاون لاسيما في إطار عمل المنظمة الدولية للشرطة الجنائية(الانتربول).

ويعتمد هذا التعاون على استخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة من الكمبيوتر والانترنت والملاحظة والمراقبة عبر الحدود عن طريق الأقمار الصناعية وتبادل المعلومات سريعا وأن يخضع البوليس في أداء مهامه لإشراف قضائي إذا ما كانت إجراءاته ماسة لحقوق الأفراد وحررياتهم.

## ب- التعاون التقني للتصدي للجريمة المنظمة:

فرض البعد الدولي للجريمة المنظمة على مختلف الدول البحث عن تدابير عقابية ملائمة لطبيعة هذه الجرائم بما فيها الجرائم الالكترونية، لتدارك الثغرات القانونية التي برع مخططو الجرائم المنظمة في استغلالها للتهرب من العقاب.<sup>1</sup>

لقد تأكد وفق أغلب التقارير والمؤتمرات الدولية في منظمة الأمم المتحدة لمنع الجريمة ومعاملة المجرمين إن السياسة الجنائية المثلى لن تحقق المرجو منها ما لم تتجانس كافة عناصرها التجريبية والعقابية والوقائية والتنفيذية، كما أن الجريمة المنظمة في ظل الفضاء السبراني أصبحت تستدعي ضرورة الاعتماد على التقدم التكنولوجي في مجال الاتصالات.

<sup>1</sup> - كوركيس يوسف داود، مرجع سبق ذكره، ص ص.41-42.

## 2- الإرهاب الإلكتروني:

يعرف الإرهاب الإلكتروني بأنه "هجمات غير مشروعة أو تهديد بهجمات ضد الحاسبات أو الشبكات أو المعلومات المخزنة إلكترونياً، للتأثير في الحكومات أو الشعوب أو المجتمع الدولي بأسره لتحقيق أهداف سياسية أو دينية أو اجتماعية معينة، ومن ثم فلكي ينعت شخصاً ما بأنه إرهابي على الانترنت وليس فقط مخترقاً، فلا بد أن تؤدي الهجمات التي يشنها إلى عنف ضد الأشخاص أو الممتلكات أو على الأقل تحدث أذى كافي من أجل نشر الخوف والرعب، فالإرهاب الإلكتروني يعتمد على استخدام الإمكانيات العلمية والتقنية واستغلال الوسائل<sup>1</sup>.

يعتمد الإرهاب الإلكتروني على استغلال الإمكانيات العلمية والتقنية، واستخدام وسائل الانترنت من أجل تخويف و ترويع الآخرين، وإلحاق الضرر بهم، أو تهديدهم. وقدّر مجلس أوروبا في الاتفاقية الدولية لمكافحة الإجرام عبر الانترنت كلفة إصلاح الأضرار التي تسببها فيروسات المعلوماتية بنحو 12 مليار دولار أمريكي سنوياً. وقد زاد عدد مواقع الجهادية الأصولية من حوالي 12 موقع عام 1998 إلى 13 تنظيم 2001، لينتقل العدد إلى حوالي 4800 موقع جهادي في الفترة الحالية حسب المصادر الغربية وهو ما تناقلته وكالات الأنباء العربية<sup>2</sup>.

### الأسباب الخاصة للإرهاب الإلكتروني.

لقد تقرر معنا سابقاً أن أسباب الإرهاب الإلكتروني ودوافعه كثيرة ومتنوعة وهي عينها أسباب ظاهرة الإرهاب عموماً، لكن يجدر التنبيه إلى أن هناك العديد من العوامل والبواعث الخاصة التي تجعل من ظاهرة الإرهاب الإلكتروني موضوعاً مناسباً وسلاحاً سهلاً للجماعات والمنظمات الإرهابية، ويمكننا بيان أبرز دوافع انتشار الإرهاب الإلكتروني بوجه خاص فيما يلي:

<sup>1</sup> - محمد فضل علي "الإرهاب الإلكتروني" مجلة الشرق الاوسط. العدد. 12372 2012 ص.10.  
<sup>2</sup> - جاسم محمد، الجيل، الثالث للقاعدة والإرهاب الإلكتروني، [www.dw.com](http://www.dw.com) 2018-04-03.

أولا: ضعف بنية الشبكات المعلوماتية وقابليتها للاختراق: إن شبكات المعلومات مصممة في الأصل بشكل مفتوح دون قيود أو حواجز أمنية عليها، رغبة في التوسع وتسهيل دخول المستخدمين، وتحتوي الأنظمة الالكترونية والشبكات المعلوماتية على تغيرات معلوماتية، ويمكن للمنظمات الإرهابية استغلال هذه التغيرات في التسلل إلى البنى المعلوماتية التحتية وممارسة العمليات التخريبية والإرهابية.

ثانيا: غياب الحدود الجغرافية وتدني مستوى المخاطرة:

إن غياب الحدود المكانية في الشبكة المعلوماتية بالإضافة إلى عدم وضوح الهوية الرقمية للمستخدم المستوطن في بيئته المفتوحة يعد فرصة مناسبة للإرهابيين حيث يستطيع محترف الحاسوب أن يقدم نفسه بالهوية والصفة التي يرغب بها أو يتخفى تحت شخصية وهمية، ومن ثم يشن هجومه الالكتروني وهو في مأمن، من دون مخاطرة مباشرة، وبعيدا عن الأعين والشبهات<sup>1</sup>.

ثالثا: سهولة الاستخدام وقلة التكلفة.

إن السمة العولمية لشبكات المعلومات تتمثل في كونها وسيلة سهلة الاستخدام، قليلة الكلفة، لا تستغرق وقتا ولا جهدا كبيرا مما يجعلها فرصة ثمينة للمنظمات الإرهابية للوصول إلى الهدف المرجو، ومن دون الحاجة إلى مصادر تمويل ضخمة فالقيام بشن هجوم إرهابي الكتروني، لا يتطلب أكثر من جهاز حاسب آلي متصل بالشبكة المعلوماتية ومزود بالبرامج اللازمة.

رابعا: صعوبة اكتشاف واثبات الجريمة الإرهابية.

في كثير من أنواع الجرائم المعلوماتية لا يعلم بوقوع الجريمة أصلا، وخاصة في مجال جرائم الاختراق، كما أن صعوبة الإثبات تعتبر من أقوى الدوافع المساعدة على ارتكاب الجرائم الإرهابية الالكترونية.

خامسا: الفراغ التنظيمي والقانوني وغياب جهة السيطرة والرقابة على الشبكات المعلوماتية.

<sup>1</sup> - علي عسيري، الإرهاب والانترنت، الرياض: جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 2006، ص.19.

إن الفراغ التنظيمي والقانوني لدى بعض المجتمعات العالمية حول الجرائم المعلوماتية والإرهاب الإلكتروني يعتبر من الأسباب الرئيسية في انتشار الإرهاب الإلكتروني، فالمشكلة تثار بحدة في حالات تنفيذ هجمات إرهابية من بلدان لم تسير نظمها التشريعية معالجة الجرائم الإلكترونية، ثم يقوم مواطنوها بشن هجومات إرهابية على بلد آخر يوجد به قوانين صارمة بشأن الظاهرة، وهنا تثار مشكلة تنازع القوانين والقانون الواجب التطبيق. كما أن عدم وجود جهة مركزية موحدة تتحكم فيما يعرض على الشبكة وتسيطر على مدخلاتها ومخرجاتها يعد سببا مهما في تفشي ظاهرة الإرهاب الإلكتروني.<sup>1</sup>

### 3- التلاعب بالعقول:

ترجع الأصول النظرية لهذا المصدر الحديث من مصادر تهديد الأمن المجتمعي إلى "إدوارد بيرنيز" Edward Bernays (1891-1995)،<sup>2</sup> يعتبر "إدوارد بيرنيز" رائد العلاقات العامة والعزّاب الحقيقي للخداع الإعلامي، حيث تشبع بأفكار خاله عالم النفس البارز "سيغموند فرويد" فأحاط علما بنظريات اللاوعي والغرائز والدوافع وبرمجة الجمهور.

على الرغم من عدم معاصرة "بيرنيز" لمفهوم الفضاء السبراني إلى أنه كان صاحب الفضل في استخدام مصطلحات جديدة بات عبرها من ركائز وأساطين الدعاية والإعلام، كـ"هندسة القبول" و"هندسة الإجماع" The Engineering of Consent حيث جعل منها عنوانا لمقالة مهمة نشرها سنة 1947، ثم تحولت إلى كتاب سنة 1955، وهو يشرح هندسة الإجماع بعبارة مختصرة فيقول: "لو أننا فهمنا آليات العقل الجماعي، ودوافعه أليس من الممكن السيطرة على الجماهير وإخضاعهم إلى نسق موحد حسب رغبتنا دون أن يدركوا ذلك."<sup>3</sup>

1 - أسماء الحسين، أسباب الإرهاب والعنف والتطرف دراسة تحليلية، الرياض: جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، 2004، ص.50.

2- العالم النمساوي الأصل أمريكي الجنسية، والذي صُنّف من بين 100 شخصية الأكثر تأثيرا في تاريخ الولايات المتحدة الأمريكية في القرن العشرين.

3 - أحمد فهمي، هندسة الجمهور، كيف تغير وسائل الإعلام الأفكار والتصرفات، السعودية: مركز البيان للبحوث والدراسات، 1436هـ، ص.9.

إن خطورة الأفكار التي أصبحت تروج لها بعض مواقع الأنترنت، وجسامة التهديد الذي يتعرض له النظام الاجتماعي والقيمي في ظل إستراتيجية التلاعب بالعقول، التي تنتهجها عديد المنظمات الدينية والمذهبية والجهادية على غرار، الطريقة الأحمدية، والكركية، والشيعية، والتبشير المسيحي، ومواقع التجنيد لتنظيم داعش وغيرها من التنظيمات التي تعتمد الفضاء السبراني مجالا حيويا للتجنيد والانتشار، تستدعي ضرورة التحرك لصياغة استراتيجيات جديدة لمواجهة التنامي الخطير لنشاط المنظمات المتطرفة قيما، حيث تعتمد هذه المنظمات عادة إلى بث فيديوهات ورسائل هدفها استمالة الجماهير والتأثير في قناعاتهم وبالتالي التأثير في استقرار الأنظمة الاجتماعية والسياسية والثقافية.

تعتمد التنظيمات والحركات المتطرفة في العالم على أساليب جد متطورة عبر الفضاء السبراني، بحيث يشرف على إدارة الموقع في الغالب متخصصون في هندسة الإقناع والتلاعب بالعقول، مما يفضي إلى استجابة العديد من شرائح المجتمع خاصة الشباب، بحيث تشكل هذه الفئة العمرية أكثر الفئات العمرية تعرضا للمواقع الالكترونية، كما أن خصائص هذه الفئة العمرية تجعلها في صميم اهتمامات المنظمات والحركات الفكرية عبر العالم.

### الخاتمة:

تعد مسألة أمن نظم المعلومات وأمن المجتمعات من أهم معضلات الانفتاح على الفضاء السبراني؛ فالمعلومات والوثائق وسجل التعاملات المالية التي يجري حفظها وتطبيق إجراءات المعالجة والنقل عليها إلكترونيا لتنفيذ متطلبات العمل يجب الحفاظ على أمنها، حيث يجب تكيف متطلبات التخطيط الاستراتيجي للتعامل مع رهانات الأمن الإلكتروني، ولتحقيق أمن المعلومات وتقليص التأثيرات السلبية على استخدام شبكة الأنترنت فإنه على

دوائر بناء الاستراتيجيات الأمنية الكبرى في النظام إعادة صياغة محدداتها وآلياتها في الحفاظ على الأمن.

إن المسح البيئي لمصادر التهديد الأمني الجديدة في الجزائر تشير إلى ضرورة الانطلاق من الرهانات التي بات الفضاء السبراني يفرضها على المنظومة الأمنية، بدءا بالجريمة المنظمة، والتي تعرف انتشارا كبيرا في ظل الخاصية السبرانية التي أصبحت تكتسيها في مختلف أنشطتها، حيث تعرف مختلف منظمات الإجرام في العالم طفرة نوعية في تنفيذ المخططات وهو ما بات يصطلح عليه بالجيل الثالث، إذ تعرف منظمات الإجرام عبر العالم تنسيقا واتصالات عديدة بات يفورها الفضاء السبراني، كما أن أسلوب المحاكاة في الجريمة المنظمة بات الأسلوب الأكثر اعتمادا بما يوفره من خصائص عالمية كونية.

علاوة عن الجريمة المنظمة يشكل الإرهاب الإلكتروني عبر تزايد مواقع ومصادر تهديد الأمن المعلوماتي والمجتمعي، واحدا من أبرز رهانات الأمن بالمفهوم العنقودي Cluster Concepts المعتمد في النموذج المعرفي الهولستي، حيث تزايدت مواقع الإرهاب والفكر الأصولي المتطرف من 13 موقعا مع مطلع القرن الجديد إلى أكثر من 4800 موقع في أقل من عشرين سنة، مما يجعلها أكثر قوة بكثير من التنظيمات الميدانية التي عرفها القرن الماضي، كما أن قوتها التدميرية أشد وأكثر جسامة، وهذا راجع لقدرتها العالية على التغلغل، إذ تستطيع النفاذ إلى عمق المجتمعات والتلاعب بالعقول وزيادة قدرتها التجنيدية وبالتالي الحفاظ على بقائها وفق المقاربة الوظيفية في علم السياسة، والقدرة العالية من جهة أخرى للوصول إلى الهدف وبأقل التكاليف وفي التوقيت المناسب.

إن رهان الأمن العنقودي في ظل الفضاء السبراني في الجزائر بات أكثر من أي وقت مضى يفرض على المنظومة الأمنية جملة من الإجراءات والتدابير الإستراتيجية والتي من أهمها:

- 1- إعادة المسح البيئي لتحديد شبكة وخارطة الإجرام والتهديد الأمني في الجزائر.
- 2- الانخراط في مختلف المبادرات الأمامية والمؤتمرات المتخصصة في التحديات الأمنية في ظل الفضاء السبراني.
- 3- تعزيز تدابير التعاون الدولي الأمني، في مجال توضيح شبكات الإجرام، والتهديد الأمني.

4- التأكيد على إستراتيجية تعزيز البناء المعلوماتي، فإذا كانت إستراتيجية بناء الدولة أحد أهم الاستراتيجيات التقليدية لمواجهة مصادر التهديد الكلاسيكي، فتعزيز البناء المعلوماتي وتكييف أمن نظم المعلومات أصبح من بين الإجراءات الوقائية لمحاصرة الآثار السلبية للفضاء السبراني، فضلا عن المراهنة على تطوير المورد البشري عن طريق التدريب والتكوين ودعم وتثمين نتائج ودراسات المراكز البحثية والجامعات.

5- وضع القوانين واللوائح التنظيمية التي تحد من السطو الالكتروني وتسائر الإنتاج التشريعي في دول العالم.

6- تعزيز قيم المجتمع وتحسينها عن طريق مراجعة البرامج التعليمية، ودور المجتمع المدني.

فهرس الموضوعات

الصفحة	الموضوع
03	المحور الأول: مدخل مفاهيمي لتكنولوجيا الاعلام والاتصال
03	تعريف التكنولوجيا
05	الاتصال
07	الاعلام والمعلومات
06	مكونات النظام السياسي
08	تعريف تكنولوجيا الاعلام والاتصال
09	ثورة المعلومات
13	خصائص تكنولوجيا الاعلام والاتصال
18	مجالات استخدام تكنولوجيا الاعلام والاتصال
28	المحور الثاني: أمن المعلومات في ظل الادارة الالكترونية
30	1- ماهية المعلومات
31	مؤشرات جودة المعلومات
33	العلاقة بين المعلومات والبيانات والمعرفة
39	مصادر المعلومات ومعوقات الحصول عليها
16	الدور الاستراتيجي للمعلومات
43	علاقة المنظور الطبقي بنظريات الصراع
46	2- نظام المعلومات
47	ماهية نظام المعلومات
47	تعريف نظام المعلومات وأهميته

48	وظائف نظام المعلومات
49	أهداف نظم المعلومات وخصائصها وأهدافها
49	أنواع نظم المعلومات خصائص نظم المعلومات
51	أهداف نظم المعلومات
51	3- أمن نظم المعلومات
52	سياسة أمن نظم المعلومات المنظمة
54	أثر تكنولوجيا المعلومات على نظم المعلومات
56	تكنولوجيا المعلومات
59	دور تكنولوجيا المعلومات في تطور المنظمة
61	مجتمع المعلومات
61	تعريف مجتمع المعلومات
62	خصائص مجتمع المعلومات
63	توصيات القمة العالمية لمجتمع المعلومات
64	الادارة الالكترونية
65	مبادئ الادارة الالكترونية
67	دور تكنولوجيا الاعلام والاتصال في تحسين أداء المنظمات العامة
70	<b>المحور الثالث: الفضاء السبراني ومصادر الجديدة لتهديد الامن ا لقومي الجزائري</b>
70	واقع الفضاء السبراني في الجزائر
74	مصادر تهديد الامن القومي الجزائري في ظل الفضاء السبراني
74	الجريمة المنظمة
78	مجالات الجريمة المنظمة

81	أساليب مكافحة الجريمة المنظمة
84	الارهاب الالكتروني
85	أسباب الارهاب الالكتروني
87	التلاعب بالعقول وهندسة الجمهور