

تاريخ القبول: 2020/02/23

تاريخ الاستلام: 2020/01/28

## استعمال الطرائق المتطورة خلال التلقين العلمي وفق التوجهات العالمية الحديثة

*The use of Advanced Methods  
during Scientific Indoctrination  
according to Modern Global Trends*

د. عبد القادر بغداد باي\*

baghdadbey75@hotmail.fr

جامعة غليزان

( الجزائر )

د. المختار علة\*\*

Allamokhtar05@gmail.com

جامعة الجلفة

( الجزائر )

### ملخص:

تعتبر التوجهات التعليمية الحديثة ضمن منظومة التعليم سواء منه الجامعي أو عبر مختلف الأطوار العلمية راهنا قائما بذاته استطاع أن يكتسح الاستراتيجيات المتطورة عبر العالم من خلال انتهاز التكنولوجيا الجديدة، وهذا ضمن التوافق مع متطلبات العصر في مفهوم التعليم المتخصص والهادف، لأجل تخريج طاقات شبابية علمية متمكنة تسير الحاضر، لهذا أخذ المعلمون عبر العالم بما فيهم المعلمون في الجزائر مهام التعليم الجاد باستخدام التكنولوجيا وهو مرتبط الفرص في هذه الورقة العلمية  
كلمات مفتاحية: التلقين، التوافق العلمي، التكنولوجيا، تطوير المناهج، التوجهات الحديثة.

### Abstract:

Modern educational trends within the education system, whether from the university or across the various scientific phases, are currently a stand-alone that has been able to sweep advanced strategies across the world through the pursuit of new technology, and this is in line with the requirements of the times in the concept of specialized and targeted education, in order to graduate youthful scientific and enabling energies. The present, that is why teachers across the world, including teachers in Algeria, have taken on the tasks of serious education using technology and are the link to opportunities in this scientific paper

**Key words:** Indoctrination, Scientific compatibility, Technology, Curriculum development, Modern approaches.

## المقدمة:

يتميز العصر الحديث ، بمواكبته لتكنولوجيا فائقة المفعولية في مجال الاتصال لذلك تعتبر الوسائط التكنولوجية الحديثة و المتمثلة في القنوات الفضائية ، الهاتف النقال ،الأنترنت من أهم المواضيع التي يتسارع العلماء و الباحثين إلى دراستها خاصة في مجال العلوم الاجتماعية و علوم الإعلام والاتصال ويعود هذا الاهتمام المتزايد لهذه المواضيع إلى التغيرات التي تحدثها في المجتمع و التي تمس مختلف جوانبه، فالعالم اليوم يشهد انفجارا اتصاليا و ثورة تكنولوجية كبيرة ألغت فيها الحواجز الجغرافية و الزمانية بين الأفراد و المجتمعات و جعلت الفرد لا يتصل بعاصريه فحسب بل حتى بالأجيال التالية من خلال ما يحفظه لهم من تراث و معلومات مكنته من التواصل مع غيره بطريقة سريعة و فورية و في أماكن مختلفة من العالم.

إن تكنولوجيا الاتصال والمعلومات هي كل ما ترتب على الاندماج بين تكنولوجيا الحاسب الإلكتروني والتكنولوجيا السلوكية واللاسلكية والإلكترونيات الدقيقة والوسائط المتعددة من أشكال جديدة لتكنولوجيا ذات قدرات فائقة على إنتاج المعلومات وجمعها وتخزينها ومعالجتها ونشرها واسترجاعها بأسلوب غير مسبوق يعتمد على النص والصوت والصورة والحركة واللون وغيرها من مؤثرات الاتصال التفاعلي الجماهيري والشخصي معاً. كما أن تكنولوجيا المعلومات تمثل، اقتناء المعلومات واختزانها وتجهيزها في مختلف صورها وأوعية حفظها، سواء كانت مطبوعة أم مصورة أم مسموعة أم مرئية أم مغنطة أم معالجة بالليزر، وبثها باستعمال مجموعة من المعلومات الإلكترونية ووسائل أجهزة الاتصال عن بعد.

ومن المتفق عليه أن التحولات العالمية التي استجذبت في أواخر القرن الماضي قد ألقت بظلالها على العالم الإنساني، وفرضت عليه تغيرات حتمية طالت نشاطاته، وأنماطه الحياتية، على التكيف مع تلك المستجدات، وممارسة نشاطاتها بصورة تكفل الاستفادة منها، أو التحكم بخط سيرها. فقد أملت ثورة المعلومات، وتوجهات العولمة والخصخصة، والتحولات الديمقراطية على المؤسسات التعليمية بكافة مستوياتها أن تستلم راية القيادة، وأن تقوم بدور محوري في التخطيط للموارد البشرية، وتأهيلها كي تكون قادرة يلاحظ أن استجابة مؤسسات التعليم بصورة عامة، ومؤسسات العلم العالي على وجه الخصوص لم تعد اختيارية، بل ضرورة حتمية وحاجة ملحة لضمان كينونة المجتمعات وتقدمها، فالتعليم من المنافع معمرة الطابع، إذ أن المعارف والمهارات تصقل، وتزداد فعاليتها حينما يتم توظيفها، في حين أن معظم السلع يتم استهلاكها، وتتناقص قيمها بعامل الزمن (1).

ويرى في هذا المجال دور الجامعات في تبني رؤى تطويرية تستجيب لتلك التحولات، ونواتجها المعرفية في تحقيق الجودة المطلوبة في الأداء، والوصول إلى مخرجات تعليمية مؤهلة وقادرة على التنافس في الأسواق العالمية، مما يدفع بها نحو التقدم بخطى واثقة ومتوازنة نحو مواقع متقدمة في مؤسسات التعليم العالي المتحضر.

ويعد النهوض بالتعليم العالي إستراتيجية مجتمعية عالية الأفق تعززها الدولة الجزائرية بكل مؤسساتها الأكاديمية، هذه الأخيرة التي عملت على تحقيق ذاك الهدف عبر اعتمادها مبادئ جودة التعليم في مؤسسات التعليم العالي، لكن كون الجزائر ذات مميزات وظروف عدة تجعل تطبيق مبادئ جودة التعليم العالي بالجامعات ويعد موضوع إدارة الجودة الشاملة من المفاهيم الإدارية الحديثة، وهي نتيجة تطور في فكر وفلسفة الإدارة الحديثة، حيث يتضمن المفهوم جودة العمليات بالإضافة إلى جودة المنتج، ويشجع على العمل الجماعي وتشجيع مشاركة العاملين واندماجهم بالإضافة إلى التركيز على المستفيدين من المجتمع والتواصل معهم.

وتعرف إدارة الجودة الشاملة (TQM) بأنها فلسفة تعزز مهمة مؤسسة ما وأهدافها باستخدام أدوات وتقنيات تحسين الجودة المستمر (CQI) كوسيلة لتحقيق الرضى المتبادل والمتزامن لجميع الأطراف المشاركة المعنية. ويتطلب هذا التعريف لإدارة الجودة الشاملة انتشارا واسع النطاق لفرق موجهة بالمعلومات، ومفوضة بالعمل ومتداخلة المهام لكي تقوم بتحسين عمليات الصنع لتلبية احتياجات الأطراف المشاركة (2).

وبعد نجاح تطبيق هذه الفلسفة الإدارية في مجال الإنتاج تم توسيع تطبيقها على مجال الخدمات قصد تحسين الجودة وإرضاء كافة المتعاملين، ومن ضمن ذلك قطاع التعليم العالي الذي عادة ما يوصف كونه صناعة قائمة بذاتها لها - على غرار باقي الصناعات - مدخلاتها، عملياتها، مخرجاتها (3).

وقد شهد التعليم العالي بالجزائر - على غرار باقي الدول العربية - عديدا من الصعوبات والمشاكل التي تحول دون وجود دور فاعل للجامعة في الحياة الاقتصادية والاجتماعية. فتدهور جودة نظام التعليم العالي متمثلا في ضعف مخرجاته إنما هو انعكاس للظروف الداخلية الصعبة التي تعيشها الجامعة الجزائرية.

والواقع أن الجزائر تشهد منذ بداية الألفية إصلاحات هيكلية لنظام التعليم العالي والتي لا تزال جارية إلى اليوم. تتمثل هذه الإصلاحات في تطبيق نظام جديد هو نظام ل.م. د، أي (ليسانس، ماستر، دكتوراه) والذي يرمي إلى تعزيز جودة التعليم العالي ومن ثم تعزيز دور الجامعة المنوط بها.

## 2. مدخل إلى تكنولوجيات الاتصال

### 1.2 ماهية تكنولوجيات الاتصال:

تعتبر ظاهرة الاتصال قديمة قدم المجتمعات الإنسانية حيث نستطيع أن نلمس ملامحها منذ البدايات الأولى للتواجد الإنساني ، إذا كان لابد من وجود وسائل يعبر بها الإنسان عن أفكاره للآخرين و ينقل لهم خبراته ، لذا ابتكر وسائل بدائية حسب ما أتيج له، فاستخدم بداية صوته و كانت بذلك المرحلة الأولى للاتصال أو ما يطلق عليها " بالمرحلة الشفافية الكلية أو مرحلة ما قبل التعلم وكانت وسيلة الاتصال الرئيسية فيها هي الكلمة المنطوقة و الحاسة الأساسية هي حاسة السمع ثم أتى تطور لغة لكي يعطي قوة للاتصال الإنساني، ونتيجة لذلك اقترب الناس من بعضهم البعض و اتسموا بالعاطفية و كانت الشائعة هي أول شكل من أشكال الإعلام و الاتصال حيث كانت الأخبار تنتقل من الفم إلى الأذن و بانتقالها كانت تضخم بل كانت تتغير و تشوه حيث تضيع حقيقتها في أحيان كثيرة(4) .

وبعد أن حول الإنسان تلك الرموز و الإشارات إلى حروف هجائية منظمة انتقل الإنسان إلى مرحلة جديدة وهي مرحلة اللغة المكتوبة و استطاع أن يحفظ من خلالها ما ابتكره خلال الزمان و يوزعها عبر المكان في سجلات مادية أكثر فعالية من الحديث و الكلام وتعد هذه الثورة الثانية في مجال الاتصال و كانت أقرب وسيلة حينها هي الحجار والعظام و الخشب ورغم أن نقلها عبر المكان كان غير ميسورا إلا أنه استطاع أن يستحدث أساليب أخرى لتحدي هذه العقبة و كان أفضلها التواصل عن طريق النار و الحمام الزاجل و المرايا العاكسة و الطبول وغيرها ، إلى أكتشف ورق البردي الذي سهل عليه المهمة كثيرا ، "إلا أن العقل البشري ظل يتطلع المزيد من التطور حتى وصل به ذلك إلى اختراع الطباعة في منتصف القرن الخامس عشر تقريبا و سهل بتلك الوسيلة سبل المعرفة للإنسان و بفضلها انتشرت الصحف في العالم و تعد هذه الثورة الثالثة في مجال الاتصال الإنساني التي مهدت لميلاد وسائل أخرى تعتمد غالبيتها على وجود أشياء مصاحبة لها يستطيع من خلالها نقل رسائله المبسطة إلى الآخرين و التي سماها دانييل بيل بمرحلة الاتصال السلوكية و اللاسلوكية "(5) التي تم فيها اختراع الكثير من تكنولوجيات الاتصال على غرار الهاتف ، التلغراف ، المذياع ، حيث كانت أكثر قدرة على تلبية حاجيات الإنسان من خلال الوصول إلى الأطراف النائية فتحققت بها الثورة الرابعة في مجال الاتصال الإنساني وخاصة مع ظهور تكنولوجيات حديثة أخرى خاصة ( الكاميرا ، السينما ، اللاسلوكي ، الإذاعة ، أشرطة الكاسيت المسموعة و المرئية ، وبعد الحرب العالمية الثانية شهدت تكنولوجية التلفزيون تحسنا في تقديم صور أكثر دقة و وضوحا و حتى أنه في يومنا هذا لا يزال منافسا قويا لغيره من الوسائل الإعلامية الأخرى ، ومن أهم اختراعات القرن العشرين بل وكل العصور ، و ما زاد الوضع أكثر تطورا هو اختراع الحاسب الإلكتروني وكذا الأقمار الصناعية التي جعلت من نقل الحدث لحظة وقوعه على شاشة التلفزيون من أي مكان في العالم أمرا ممكنا و تعد هذه الثورة الخامسة في مجال الاتصال الإنساني (6) .

## 2.2 تعريف تكنولوجيا الاتصال

قبل أن نعرف تكنولوجيا الاتصال يجب أولاً أن نحدد ماهية التكنولوجيا في حد ذاتها، ذلك أن الجديد فيها ليس معناها وإنما لفظها، فالظاهرة نفسها قديمة قدم المجتمعات الإنسانية، ومن الخطأ أن نربط بين التكنولوجيا وبين المخترعات الحديثة التي تعتبر آخر المراحل في تطور الظاهرة الاتصالية، وكلمة تكنولوجيا كلمة معربة لا أصل لها في كتب اللغة والقواميس وما يقابلها في اللغة العربية هو مصطلح "تقنية" وكلمة تكنولوجيا مكونة من مقطعين هما: "تكنيك" والذي معناه الطريق أو الوسيلة و "لوجي" التي تعني العلم، وبالتالي يكون معنى الكلمة كلها "علم الوسيلة" الذي بها يستطيع الإنسان أن يبلغ مراده (7)، كما ويحدد الدكتور زاهر أحمد مصطلح التكنولوجيا في ثلاث مفاهيم أساسية:

### أولاً: التكنولوجيا كعملية:

وهو التطبيق المنظم للمحتوى العلمي أو المعلومات بغرض أداء محدد يؤدي في النهاية إلى حل مشكلة معينة.

### ثانياً: التكنولوجيا كمنتج:

محصلة تطبيق الأساليب العملية يكون في المساعدة في إنتاج الآلات والخامات، الفيليم كمادة خام وآلة العرض نفسها هما نتاج للتطبيق التكنولوجي للمفاهيم والأساليب العلمية.

### ثالثاً: التكنولوجيا كمزيج للأسلوب والمنتج:

من هذا يتضح أن عملية الاختراع تصاحبها عملية إنتاج وبالتالي لا يمكن فصل التكنولوجيا كأسلوب عنها كمنتج وأوضح مثال على ذلك هو الحاسب الآلي، فنفس الجهاز يصاحبه دائماً تطور في إنتاج البرامج وتوسع كبير فيها (8) أما الاتصال فهو تبادل الأفكار و المعلومات و الآراء بين طرفين أو أكثر عن طريق أساليب و وسائل مختلفة مثل الإشارة ، الكلام ، القراءة و الكتابة و بالتالي نعني بتكنولوجيا الاتصال "أي أداة أو جهاز أو وسيلة تساعد على إنتاج أو توزيع أو تخزين أو استقبال أو عرض البيانات و استرجاعها (9)، من خلال النظر إلى التعريف المقدم لتكنولوجيا الاتصال نجد أنه من الصعب إيجاد وجه للشبه بين مختلف وسائل تكنولوجيا الاتصال مثلاً: الهاتف ، الآلة الكاتبة ، الحاسب الإلكتروني من الناحية الظاهرية ، أما من الناحية الضمنية للدور الذي تؤديه هذه الأجهزة فإننا نجد أن تكنولوجيا الاتصال تزيد من طاقة الإنسان وقدراته المختلفة وبالتالي يمكن القول أن تكنولوجيا الاتصال هي مجموع التقنيات أو الأدوات أو الوسائل أو النظم المختلفة التي يتم توظيفها لمعالجة المضمون أو المحتوى الذي يراد توصيله من خلال عملية الاتصال الجماهيري أو الشخصي أو التنظيمي أو الجمعي و التي يتم من خلالها جمع المعلومات و البيانات المسموعة أو المكتوبة أو المصورة أو المرسومة أو المسموعة المرئية أو المطبوعة أو الرقمية من خلال الحاسبات الإلكترونية ثم تخزين هذه البيانات و المعلومات و استرجاعها في الوقت المناسب و أخيراً نشر هذه المواد الاتصالية و نقلها من مكان إلى آخر و تبادلها، وقد تكون تلك التكنولوجيات يدوية أو آلية أو إلكترونية حسب مرحلة التطور التاريخي لها و المجالات التي يشملها هذا التطور.

## 3. خصائص تكنولوجيا الاتصال الحديثة

1. إن التكنولوجيات الاتصالية الحديثة تلعب أدواراً مهمة في شتى مجالات الحياة البشرية، ولقد وضعت بصمتها مؤثرة تأثيراً مباشراً في حياة الأفراد نظراً للخصائص والسمات التي تتميز بها ندرجها كالاتي:

• **التكامل والاندماج:** بين كافة وسائل الإعلام الجماهيري وتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، فمع تطور الحاسبات وشبكات الهاتف وشبكات المعلومات، واستخدام تكنولوجيا البث الفضائي، ظهرت تكنولوجيا الاتصال متعدد الوسائط وتكنولوجيا الاتصال التفاعلي بتطبيقاتها المختلفة وأشهرها حالياً شبكة الأنترنت.

- **التفاعلية:** أي القدرة على تبادل الأدوار بين المرسل الرسالة الاتصالية ومستقبلها إذ يتحول من يتعامل مع وسائل الاتصال الحديثة من مجرد من متلقي سلمي إلى مشارك متفاعل يرسل ويستقبل المعلومات في الوقت ذاته.
- **اللاتزامية:** إن عمل وسائل الاتصال الحديثة بتكنولوجياتها المتقدمة والتي مكنتها من العمل الدائم والمستمر على مدار (24س) يوميا تجاوز بها محدودية الوقت في استقبال الرسائل والاتصال من طرف الجمهور إلى إمكانية إرسال واستقبال الرسالة في الوقت الذي يناسب المرسل والمستقبل على حد سواء (10).
- **قابلية التحرك والتحويل والتوصيل:** فهناك وسائل اتصال كثيرة يمكن استخدامها والاستفادة منها في أي مكان دون الحاجة إلى التواجد في مكان ثابت ولا إلى معدات كثيرة من أجل الاتصال أو التشغيل مثل: الهاتف النقال، التلفون، السيارات أو الطائرات، والتلفون المدمج مع ساعة اليد،... وغيرها كثير من الوسائل الحديثة التي طور تكنولوجياتها كما أصبحت لكثير من وسائل الاتصال الحديثة ذات التكنولوجيات العالية القدرة على نقل المعلومات من وسيط، إلى آخر، وتحويلها من صورة إلى أخرى.
- **الشيوع والانتشار:** ونعني به تغلغل وسائط الاتصال حول العالم وداخل كل طبقة اجتماعية، فتكنولوجيا الاتصال تتجه من الضخم إلى الصغير، ومن المعقد إلى البسيط ومن الأحادي إلى المعقد مثل: الكمبيوتر الذي تميز بأجياله الأولى بالضخامة والعمليات المحددة ليصبح فيما بعد صغيرا، وفي متناول الشرائح، ومتعدد الخدمات والوظائف وهو ما يطلق عليه اسم الكمبيوتر ((MultiMedia) شطاح محمد وآخرون، ص، ص 100 - 101). إضافة إلى التدفق السريع والكثيف للمعلومات مما يسمح للفرد بتنمية قدراته (12).

#### 4. وظائف تكنولوجيا الاتصال الحديثة ومجالاتها

##### 1.3 الوظائف:

تبرز لنا الوظائف التي تقوم بها التكنولوجيات الحديثة لتحقيق رغبات الجمهور، وهي تختلف من وسيلة لأخرى. فنجد مثلا وظائف هذه التكنولوجيات في التعليم وميادينه تختلف عن وظائفها في الميادين الأخرى في ميدان الإعلام مثلا؟ وسندرج وظائف تكنولوجيا الاتصال في الآتي:

- (1) وظيفة التكنولوجيا المتصلة بأجهزة الكمبيوتر التي تعالج الصوت والصورة والوسائط المتعددة؛
- (2) الأقراص المدمجة (CD-Rom) القادر على تخزين المعلومات والوسائط الإعلامية بكل أشكالها من صور ولقطات فيديو إضافة إلى النماذج الصوتية وبهذه الأقراص أصبح بالإمكان قراءة الكتب والتجول في دوائر المعارف المصورة كالكمبيوتر مثلا أصبحت استخداماته متعددة والتلفزيون أصبح يقوم بمهام لم يخترع لها من قبل.
- (3) التقارب التكنولوجي بين المعلومات والوسائط الإعلامية الذي أدى إلى ظهور ما اصطلح عليه: الوسائط المعلوماتية؛
- (4) ظهور الحاسب الشخصي والتوسع في استخدامه، ويتيح هذا الحاسب قائمة الخدمات والمعلومات سواء للاستخدام الشخصي أو الاستفادة من المعلومات التي تقدمها شبكة المعلومات. (13).

#### 2.3 أنواع تكنولوجيا الاتصال و مجالات استخدامها:

إن التكنولوجيات التواصلية رغم كثرتها وحيويتها، ونفاذها في المجالات العلاقية التواصلية بين الأجيال، إلا أن مجال التنافس بينها يبقى قائما تبعا الى أهمية وسيلة عن أخرى انطلاقا من الأهمية التي تكتسيها، وانطلاقا كذلك من عملية ومصادقية بعضها عن بعض وبناءا على الواقع العملي. وعندما نتحدث عن آليات الاتصال الفضائي الجديد، فإننا نذكر أنها متعددة من حيث الأشكال والأساليب، ومن حيث الأدوات والقنوات المستخدمة وستحدث في هذا الجزء عن أهمها و الأكثر تواترا في الاستخدام؛ الهاتف النقال، الانترنت، القنوات الفضائية التلفاز.



## 1. الهاتف السلكي و النقال واستخداماتهما:

يعتبر التلفون أو الهاتف (وسيلة اتصال في نظر بعض الاعلاميين المتخصصين ومصدر معلومة في نظر البعض الآخر كمفهوم حديث)، يعد من أهم وسائل الاتصال الصوتي ومن أقدمها وأكثرها انتشارا بين الناس، لدرجة أنه من النادر أن تجد بيتا أو مؤسسة لا تمتلك خطا هاتفيا وخاصة في المجتمعات المتقدمة والغنية، والهاتف ليس أداة للتواصل بين الأفراد والجماعات ولكنها أداة تلعب دورها في الإنتاجية والتسويق وإيصال الخدمات للكثير من المؤسسات وتنتشر الاتصالات الهاتفية التقليدية في كل بلاد العالم حاليا وتتبع مؤسسات الاتصالات القطاع العام (الحكومي) في معظم الدول النامية، وقد تطور الهاتف في حجمه وشكله ومزاياه وإمكاناته عدة مرات وأصبح هناك شبكات هاتفية في بعض الدول المتقدمة.

ولعل من أحدث الابتكار أو الاختراع في عالم الاتصالات الهاتفية، الهاتف الصوري أو الهاتف الفيديو الذي يستطيع نقل الصورة مع الصوت بسرعة هائلة (الهاتف الذكي)، والجهاز مزود بذاكرة تؤهل خزن الصورة واسترجاعها عند الحاجة ومشاهدتها على الشاشة أو طباعتها على الورق وينتشر حاليا التلفون النقال بشكل واسع. ويستخدم الهاتف كوسيلة اتصال بالهواتف الأخرى المنتشرة جغرافيا بطريقتين أساسيتين:

### • طريقة الاتصال المباشر:

من متحدث على الهاتف (A) إلى متحدث آخر على الهاتف (B)، سواء كان الهاتفان في نفس المدينة أو متباعدا.

### • طريقة الاتصال غير المباشر:

وذلك عن طريق ربط الخط الهاتفي مع وسيلة أخرى من وسائل الاتصال ونقل المعلومات مثل: التلكس والحواسيب وغيرها (14) فيما يخص الهاتف النقال؛ سميت النقالة بالخلوية نظرا لاعتمادها على تقسيم مناطق التغطية إلى مجموعة من الخلايا، تخصص كل منها (أو قطاع أو خلية) لموجة ذات تردد معين، وهذا المبدأ في تقسيم مناطق التغطية إلى قطاعات يستخدم في محطات البث الإذاعي، إذ تقوم كل محطة إذاعية بالبث على أكثر من موجة إلى مناطق مختلفة كي تضمن وضوح بثها، ومن أجل عدم اختلاط بثها مع بث إذاعي من محطة أخرى تستخدم النطاق الموحى ذاته. أما فيما يخص جهاز الهاتف النقال فهو عبارة عن جهاز اتصال صغير الحجم مربوط بشبكة للاتصالات اللاسلكية والرقمية، تسمح ببث واستقبال الرسائل الصوتية والنصية والصور عن بعد وبسرعة فائقة، ونظرا لطبيعة مكوناته الإلكترونية واستقلالية العملية، فقد يوصف بـ: "الخلوي" أو "الנקال" أو "الجوال" أو "المحمول"، ومعروف أن الهاتف النقال الحالي هول الشكل المتطور للهاتف التقليدي "الثابت" (14).

## 2. الحاسبات الإلكترونية والإنترنت واستخداماتهما:

### تعريف الحاسب الإلكتروني واستخدامه:

إن كلمة Computer مشتق من Compute بمعنى يحسب، ويعرف الحاسوب بأنه آلة حاسبة إلكترونية ذات سرعة عالية ودقة متناهية يمكنها معالجة البيانات وتخزينها، واسترجاعها وفقا لمجموعة من التعليمات والأوامر للوصول للنتائج المطلوبة. (15).

من خصائص الحاسوب سرعة إنجاز العمليات سرعة دخول البيانات واسترجاع المعلومات القدرة على تخزين المعلومات، دقة النتائج والتي تتوقف أيضا على دقة المعلومات المدخلة للحاسوب، تقليص دور العنصر البشري خاصة في المصانع التي تعمل آليا، سرعة إنجاز العمليات الحسابية والمنطقية المتشابهة، إمكانية عمل الحاسوب وبشكل متواصل دون تعب، تعدد البرمجيات والبرامج التي تسهل استخدام الحاسوب دون الحاجة إلى دراسة علم الحاسوب وهندسة الحاسوب، إمكانية اتخاذ القرارات وذلك بالبحث عن كافة الحلول لمسألة معينة وأن يقدم أفضلها وفقا للشروط الموضوعية والمتطلبات الخاصة بالمسألة (16).

### الإنترنت واستخدامه:

من الناحية الاصطلاحية الإنترنت كلمة مشتقة من شبكة المعلومات الدولية اختصارا للاسم الإنجليزي (International network) ويطلق عليها عدة تسميات منها: الشبكة (The net) أو الشبكة العالمية أو شبكة العنكبوت (The web) أو الطريق الإلكتروني السريع للعلوم وقد تم التعريف بها في الكتاب الصادر عن برنامج التنمية التابع للأمم المتحدة عام 1994، أنها: "شبكة اتصالات دولية تتألف من مجموعة من شبكات الحواسيب، تربط بين أكثر من 35 ألف شبكة، من مختلف شبكات الحاسوب في العالم، وتؤمن الاشتراك فيها حوالي 33 مليون مستخدم بين المجاميع أو الرمز، وهناك أكثر من 100 دولة في العالم لديها نوع من الارتباط في إمكانية الوصول إلى الشبكة" (17).

### 3. القنوات الفضائية التلفاز:

يعتبر التلفزيون اليوم من ضمن الوسائل الإعلامية الأكثر شعبية على غرار بقية الوسائل الإعلامية الأخرى خاصة منها السمعية بصرية، و عندما نتحدث عن آليات الاتصال الفضائي الجديد، فإننا نذكر أنها متعددة من حيث الأشكال والأساليب، ومن حيث الأدوات والقنوات المستخدمة وسنتحدث في هذا الجزء عن الأقمار الصناعية والبث الفضائي والاتصال الكابلي كما يأتي:

➤ **الأقمار الصناعية:** يعرف القمر الصناعي بأنه عبارة عن برج استقبال وإرسال يوضع على خط الاستواء خارج الكرة الأرضية حوالي (22,300 ميل) يوضع على خط الاستواء كونه أقرب نقطة تزامن دوران القمر مع دوران الأرض، بحيث يظل مغطيا بقعة الكرة الجغرافية التي حدها، أي يظل دورانه كأنه ثابت ويستطيع كل قمر أن ييثر من هذه النقطة إلى (40%) من سطح الكرة الأرضية. تستخدم الأقمار الصناعية في بث العديد من القنوات التلفزيونية التي أصبحت في بعض الحالات قنوات مخصصة من أجل بث برنامج يعالج مشكل محدد، كقنوات مخصصة للتاريخ، للجغرافيا، للرسوم المتحركة، للموسيقى، للأفلام، ... الخ.

➤ **الاتصال الكابلي:** يعد الكابل أحد الوسائط التي تستخدم في عملية نقل الوسائط الصوتية والمرئية والنصوص إما بالأسلوب

التمثالي (Analogique) أو بالأسلوب الرقمي (Numérique) (محمد فتحي عبد الهادي، ص 173)

وبسبب عدم قدرة الخط التلفوني التقليدي على نقل آلاف الرسائل والكميات الهائلة من المعلومات المكتوبة أو المصورة أو المسموعة وإلى مسافات جغرافية متباعدة، والحاجة إلى وقت طويل لتوصيلها إلى مجموعة المستفيدين، ظهرت طريقة استخدام الكابل (cable) الذي يضم عددا من الأسلاك النحاسية العالية التحميل، أي القادرة على نقل كميات هائلة من الرسائل والمعلومات. أما فيما يخص استخدامات الإتصال الكابلي:

- يستخدم الكابل (cable) في نقل المعلومات بين الحواسيب في حالة عدم استخدام الهاتف.
- يستخدم في نقل المعلومات والصور والبرامج التلفزيونية وخاصة في التلفزيون الذي يسمى (Cable Television).
- ويستخدم الكابل على مستويات محلية (داخل المدينة)، أو على مستوى الدولة وهناك الكابل البحري الذي يربط بين الدول والقارات (18).

- كما أنه يتيح خدمات برامجية تتناسب وظروف الجماعات المستهدفة وإتاحة خدمات من داخل المنزل (شراء، البنوك، الخدمات الطبية، التعلم).

### 5. أهمية التكنولوجيا في مجال التعليم

بطبيعة الحال التمكن من ادخال التكنولوجيا في العملية التعليمية التعلمية مبني على أساس أن قيمة تكنولوجيا التعليم تكمن في كونها تعتبر حلا لمجموعة من المشاكل التي تعاني منها الفصول الدراسية في العالم العربي، قد يساهم في القضاء أو على الأقل الحد منها.

- 1- تلعب التكنولوجيا دور المرشد الذي يساعد المعلم في توجيه المادة العلمية للطالب؛ فالتكنولوجيا تستطيع أن تغير شكل تقديم الدروس للطالب على نحو يعطي فرصة أكبر وأسهل في الفهم والتعلم.

- 2- إن استخدام وسيلة تعليمية حديثة يكون محط أنظار الطلبة لاستخدامه في مجال التعليم واتخاذهم كمُرشد أو معلم إلكتروني مساعد يرشدهم ببرامجه المتنوعة ووظائفه المختلفة في مجال التعلم.
  - 3- كذلك تفتح الإنترنت باباً جديداً يساعد الطلبة في الفصل الواحد أن يشتركوا في أنشطة تعليمية مختلفة في مجال البحث وتبادل المعلومات من خلال هذه الأنشطة.
  - 4- توفر التكنولوجيا مصدراً غزيراً من المعلومات التي يحتاج لها المعلم والطالب على حد سواء.
  - 5- التكنولوجيا كمصدر للتخاطب فتحت فرعاً واسعاً أصبح فيه المعلم والطالب في اتصال متواصل عن طريق التحدث عبر شبكة الإنترنت. (19)
  - 6- أهمية استخدام تقنيات الحديثة في التعليم:
- ✍ لا بد أن الأهداف العميقة لادخار التقنيات التكنولوجية للتعليم والتعلم ينصب جله حول التحسين من مستوى الأداء، ولما نتحدث عن الأداء فالكلام يأخذ هنا منحنيين: تحسين الأداء التعليمي المتعلق بالمعلم بحد ذاته، وتحسين الأداء التعليمي المتعلق بالطالب أو التلميذ هو الآخر. كما أن أهمية استخدام تقنيات الحديثة في التعليم قد علق عليها كثير من المشتغلين في ميدان التقنيات التربوية آمالاً واسعة على الدور الذي تلعبه في العملية التربوية ويرى المتحمسون للتكنولوجيا التربوية أن استخدامها سوف يؤدي إلى (سالم بن مسلم الكندي):
  - ✍ تحسين نوعية التعليم وزيادة فعاليته .
  - ✍ تؤدي إلى استئثار اهتمام الطلبة وإشباع حاجاتهم للتعلم .
  - ✍ تحقق تكنولوجيا التعليم زيادة المشاركة الإيجابية للطلاب في العملية التربوية .
  - ✍ تؤدي إلى تنمية القدرة على التأمل والتفكير العلمي الخلاق في الوصول إلى حل المشكلات وترتيب الأفكار وتنظيمها وفق نسق مقبول .
  - ✍ تحقق هدف التربية اليوم والرامي إلى تنمية الاتجاهات الجديدة وتعديل السلوك .
  - ✍ تؤدي إلى زيادة خبرة الطالب مما يجعله مستعد للتعلم .
  - ✍ أهمية الوسائل التعليمية في مواجهة مشكلات التغيرات المعاصرة.

### التعليم الإلكتروني

لا بد أن المفارقة الآن أصبحت جلية وواضحة امعالم ييم معنى التعليم التقليدي الذي اقتصر على حضور المعلم والمتعلم فقط دون الاستعانة بالوسائل أو الوسائط الأخرى المساعدة، وبين الطريقة التعليمية التعلمية الحديثة المبنية على استخدام التكنولوجيات الحديثة في التلقين والتلقي من أجل رفع مستور الأداء والتعليم. وإن التعليم التقليدي في الوقت الراهن لم يضيفي الجديد على المحتوى التعليمي للأجيال لأنه وحده لا يستطيع مواكبة الفكر العصري، حيث أن مستوى التعليم متدني جداً مقارنة بالدول العالمية.

لذا وجب التوجه إلى تطبيق آليات تعليمية مساندة للتعليم التقليدي كالتعليم الإلكتروني لها القدرة على تحسين ودعم وبناء جيل متميز هو من أهم التحديات التي يجب علينا العمل عليها.

### مفهوم التعليم الإلكتروني:

هو توسيع مفهوم عملية التعليم والتعلم لتجاوز حدود جدران الفصول التقليدية والانطلاق لبيئة غنية متعددة المصادر يكون لتقنيات التعليم التفاعلي عن بعد دوراً أساسياً فيها بحيث تعاد صياغة دور كل من المعلم والمتعلم، ويكون ذلك جلياً من خلال استخدام تقنية الحاسب الآلي في دعم واختيار وإدارة عملية التعليم والتعلم وفي نفس الوقت فإن التعليم الإلكتروني ليس بديلاً للمعلم بل يعزز دوره كمُشرف وموجه ومنظم لإدارة العملية التعليمية ومتوافقاً مع تطورات العصر الحديث. (20)



فالتعليم الإلكتروني يعتمد على استخدام الوسائط الالكترونية التفاعلية للتواصل بين المتعلم والمعلم ومحتوى التعلم ، ويحاول الاستفادة مما تقدمه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من جديد وتوظيفه في العملية التعليمية، كما تؤكد جميعها على أن المتعلم يتلقى المعلومات من مكان بعيد .

#### تحتاج بيئة التعليم الإلكتروني إلى ما يلي:

- توفر الوسائل التكنولوجية وسهولة وصول المعلمين والطلاب إليها.
- تكافل المؤسسات والجامعات مع المدارس وبناء قيادة شابة ودعم إداري لإعداد المعلمين.
- مساعدة الطلاب و المعلمين من قبل مختصين لاستعمال التكنولوجيا بمهارة والاستفادة منها بأكبر قدر ممكن.
- التقييم المستمر لفاعلية التكنولوجيا المستخدمة و المنهاج المطروح ومواكبته للتطور المستمر.
- تجهيز الفصول المدرسية والمنشآت بمتطلبات دمج التقنية من حيث الشبكة الداخلية وشبكة الإنترنت.
- أن تقوم الحكومة ببناء شبكة اتصالات ذات كفاءة عالية و تغطية لجميع مناطق الدولة.

#### كما يهدف التعليم الإلكتروني إلى تحقيق العديد من الأهداف على مستوى الفرد والمجتمع منها:

- تحسين مستوى فاعلية المعلمين وزيادة الخبرة لديهم في إعداد المواد التعليمية.
- الوصول إلى مصادر المعلومات والحصول على الصور والفيديو والأوراق البحث عن طريق شبكة الانترنت واستخدامها في شرح وإيضاح العملية التعليمية.
- توفير المادة التعليمية بصورتها الإلكترونية للطلاب والمعلم.
- إمكانية توفير دروس لأساتذة مميزين، إذ أن النقص في الكوادر التعليمية المميزة يجعلهم حكرًا على مدارس معينة و يستفيد منهم جزء محدود من الطلاب. كما يمكن تعويض النقص في الكوادر الأكاديمية والتدريبية في بعض القطاعات التعليمية عن طريق الصفوف الافتراضية (21).
- تساعد الطالب على الفهم والتعمق أكثر بالدرس حيث يستطيع الرجوع للدرس في أي وقت، كما يساعده على القيام بواجباته المدرسية بالرجوع إلى مصادر المعلومات المتنوعة على شبكة الانترنت أو للمادة الإلكترونية التي يزودها الأستاذ لطلابه مدعمة بالأمثلة المتعددة. بالتالي الطالب يحتفظ بالمعلومة لمدة أطول لأنها أصبحت مدعمة بالصوت والصورة والفهم.
- إدخال الانترنت كجزء أساسي في العملية التعليمية له فائدة برفع المستوى الثقافي العلمي للطلاب، وزيادة الوعي باستغلال الوقت بما ينمي لديهم القدرة على الإبداع بدلا من إهداره على مواقع لا تؤدي إلا إلى انحطاط المستوى الأخلاقي والثقافي.
- بناء شبكة لكل مدرسة بحيث يتواصل من خلالها أولياء الأمور مع المعلمين والإدارة لكي يكونوا على اطلاع دائم على مستوى أبنائهم و نشاطاتهم التعليمية.
- تواصل بين المؤسسات التربوية والحكومية بطريقة منظمة وسهلة.
- تناقل الخبرات التربوية من خلال إيجاد قنوات اتصال ومنشآت تمكن المعلمين والمدرسين والمشرفين وجميع المهتمين بالشأن التربوي من المناقشة وتبادل الآراء والتجارب عبر موقع محدد يجمعهم جميعاً في غرفة افتراضية رغم بعد المسافات في كثير من الأحيان.

#### 4. خاتمة:

إن نجاح مؤسسات التعليم العالي الجزائرية في تحقيق جودتها من خلال استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصال، يبقى هدفاً أساسياً تسعى مؤسسات التعليم العالي الجزائرية لتحقيقه، في ظل ظروف متغيرات اقتصاد السوق وتزايد الضغوط التنافسية الى جانب صعوبات حادة تتركز في مستوى جودة الخدمات المقدمة ومدى تحقيقها لتوقعات العملاء و رضاهم عن مستوياتها، و هذا كله من اسهام التطورات التكنولوجية والتقنية في تزايد الاهتمام والاقبال على قطاع التعليم العالي في السنوات القليلة الماضية، حيث أصبحت

كل مؤسسات التعليم العالي الجزائرية مطالبة باستثمار رأس المال البشري المتوفر لديها من خلال توظيف طاقاتهم في بناء وتعزيز قدرات الدولة في جميع المجالات الاقتصادية، الاجتماعية، الثقافية والمهنية، وتحقيق جودة التعليم العالي الذي يساهم في التنمية المستدامة للدول.

## 5. قائمة المراجع:

- (1) جونز قرنت (2006): اقتصاديات التعليم، ترجمة: أنور السعيد، الجامعة الأردنية، عمان.
- (2) كوارسكي روبرت وآخرون (2000): تطبيقات إدارة الجودة الشاملة في التعليم والتدريب "في التعليم والعالم العربي" - تحديات الألفية الثالثة - مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، أبو ظبي.
- (3) الطائي يوسف حجيم وآخرون (2009): إدارة الجودة الشاملة في التعليم الجامعي ، دط، دار الوراق، عمان.
- (4) حسن عماد مكاوي ومحمود علم الدي (2008): تكنولوجيا المعلومات والاتصال، الدار العربية للنشر والتوزيع، طبعة الأولى، مصر.
- (5) محمد تيمو ومحمود علم الدين (1997): الحاسبات الالكترونية وتكنولوجيا الاتصال، دار الشروق، القاهرة، الطبعة الأولى.
- (6) عبد الباسط محمد عبد الوهاب (2005): استخدام تكنولوجيا الاتصال في الانتاج الاذاعي والتلفزيوني، المكتب الجامعي الحديث.
- (7) فضيل دلبو (2010): التكنولوجيا الجديدة للإعلام والاتصال، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الاردن.
- (8) فضيل دلبو (2003): الاتصال مفاهيمه، نظرياته، وسائله، دار الفجر للنشر والتوزيع، الاردن .
- (9) فلاح كاظم المحنة (2002): العولمة والجدل الدائر حولها، الوراق للنشر والتوزيع، الأردن، ط 01.
- (10) بومعيل سعادة، فارس بوباكور (2004)، أثر التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال في المؤسسة الاقتصادية مجلة الاقتصاد والمناجنت، جامعة تلمسان، عدد 03.
- (11) محمد منير حجاب (2001): الإعلام والتنمية الشاملة، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، ط 1
- (12) محمد ذيبان عزواي (2000): الأسس النفسية لتكنولوجيا التعليم، عمان، ب ط.
- (13) محمد نبهان سويلم (2001): مدخل إلى علوم الحاسب، إتحاد ومكتبات الجامعات المصرية، القاهرة.
- (14) عبد المالك ردمان الرناني (2002): الوظيفة الإعلامية لشبكة الإنترنت، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة.
- (15) ربحي مصطفى عليان (2003): محمد عبد الريس، وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، ط 02.
- (16) فارس إبراهيم الراشد (2003): التعليم الالكتروني واقع وطموح، ب ط.
- (17) قطيط غسان (2009): الحاسوب وطرق التدريس والتقويم ، عمان ، دار الثقافة، ط 1 .
- (18) د.صالح عبدالرحيم السعيد (2013): الأياد في ميزان التعليم ، ب ط.
- (19) .

<http://www.adslgate.com/dsl/showthread.php?t=1281058>