أكثر من 70 %من المبحوثين مستعدون لدفع رسوم مقابل استخدام المصادر الالكترونية المنشورة في المواقع والدوريات المحكمة.

- أكثر من 94% من المبحوثين أكدوا احترامهم لحقوق التأليف المتعلقة بالمؤلفين الآخرين، عند استخدامهم للمصادر الالكترونية في التأليف.

خاتمة:

اهتمت هذه الدراسة بموضوع لم يتم التطرق إليه بشكل مباشر في الدراسات الأكاديمية في الجزائر، وهو اتجاهات أساتذة علم الإجتماع نحو تقنية النشر الالكتروني.

وتوصلت هذه الدراسة– التي انطلقت من طرح ثلاثة تساؤلات -إلى أن أساتذة علم الإجتماع لا يميلون إلى النشر الالكتروني كوسيلة جديدة للتواصل مع أكبر قدر ممكن من الجمهور، وهذا الاتجاه راجع أساسا إلى مجموعة من الأسباب والعوامل التي يعتقد هؤلاء الأساتذة أنها تؤثر سلبا على اكتسابهم لسلوك إيجابي تجاه استخدام تقنية لنشر الالكتروني، فأساتذة علم الإجتماع يتخوفون من خطر القرصنة والجرائم الالكترونية وضياع حقوق الملكية الفكرية، في الوقت الذي عبر فيه أغلب من ينشرون الكترونيا عن عدم متابعتهم لمسار إنتاجهم العلمي المنشور على شبكة الانترنيت، ما أدى في النهاية إلى استنتاج أن أقل من ربع أساتذة قسم علم الإجتماع لا ينشرون مواد علمية على النت.

عنوان المداخلة

التعليم العالي و البحث العلمي في ظل الثورة المعلوماتية و تكنولوجية الاتصال

د . نادية بوضياف بن زعموش
مخبر جودة البرامج في التربية الخاصة والتعليم المكيف
كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية
جامعة قاصدي مرباح ورقلة

أ . فاطمة مخلوفي
مخبر جودة البرامج في التربية الخاصة والتعليم المكيف
كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية
جامعة قاصدي مرباح ورقلة

الملخص :

يتسم العصر الحالي بالتطور السريع و المستمر في تزايد كم المعلومات و تنوعها و تعدد أشكالها و اختلاف مصادرها و التي سميت بالثورة المعلوماتية . وفي ظل التطور المذهل في إنتاج الوسائل والتقنيات الحديثة للاتصالات ونقل المعلومات أصبحت هناك ضرورة لمواكبة كل هذه التغيرات و التعامل مع الثورة المعلوماتية التي أثرت وبشكل

واضح على نمط الحياة الإنسانية على الأصعدة الاقتصادية و الاجتماعية و الثقافية و التعليمية ، و تقع المسؤولية على القائمين على التعليم مواكبة الثورة المعلوماتية و التطور السريع لتكنولوجيا الاتصال بهدف الارتقاء عبر تحسين مستوى التعليم و البحث العلمي . يواجه قطاع التعليم العالي عدة تحديات تفرضها التطورات التي تشهدها الساحة الدولية في ظل الثورة المعلوماتية وتكنولوجيا الاتصال ،وأصبح سوق العمل يحتاج إلى إطارات تتسم بالفكر المبدع و القدرة على التكيف مع سرعة الاختراعات و المستجدات ، مما جعل الجامعة ملزمة بتبني سياسة تعليمية فعالة تواكب عبره هذا التطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال للحاق بركب التنمية .

إن للتعليم العالي دورا أساسيا في بناء الإنسان وتنميته إذ أنه يمثل الركيزة الأساسية للتقدم و التطور في مختلف مجالات التنمية و يمثل الإنسان غاية التنمية ووسيلتها ، لذا أصبح من الضروري أن يسعى التعليم العالي و الجامعات إلى تزويده بالكفاءات و المهارات المناسبة حتى يقوم بدوره الكامل في إحداث التنمية في مختلف المجالات في ظل التوجهات المحلية و العالمية و قضايا العصر المتجددة التي تتسم بالسرعة في الاختراعات و التغير و التفجر المعلوماتي المستمر .

ويحظى التعليم العالي باهتمام متزايد في مختلف دول العالم وينظر لمؤسساته بوصفها المصدر الأساسي للموارد البشرية التي يحتاج إليها البلد للنهوض بالتنمية في مختلف مجالات الحياة . حيث أن مستقبل مجتمعاتنا يتقرر في جامعاتنا و قاعاتها الدراسية و مخابرها لأن مخرجات مؤسسات التعليم العالي تعتبر مدخلات التنمية و هذا ما جعلنا نؤكد على توجيه الاهتمام بالتعليم العالي لارتباط ذلك بالتنمية . و بناءا على ما سبق سنتناول موضوع واقع التعليم و البحث العلمي في ظل التطور التكنولوجي للمعلوماتية و الاتصال . و بناءا على ما سبق سنحاول في هذه المداخلة تسليط الضوء على التعليم العالي و البحث العلمي في ضوء الثورة المعلوماتية و تكنولوجيا الاتصال . وذلك بالتطرق إلى :

- ماهية الثورة المعلوماتية و تكنولوجيا الاتصال .
- واقع التعليم العالي في الجزائر في ظل الثورة المعلوماتية .
- أهمية تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في التعليم العالي و البحث العلمي .
- الصعوبات و التحديات التي تواجه التعليم و البحث العلمي .

الكلمات المفتاحية : التعليم العالي و البحث العلمي ـ الثورة المعلوماتية ــ تكنولوجيا الاتصال .

مقدمة :

يواجه قطاع التعليم العالي عدة تحديات تفرضها التطورات التي شهدتها الساحة الدولية في ظل الثورة المعلوماتية وتكنولوجيا الاتصال وبهذا أصبح سوق العمل يحتاج إلى إطارات تتسم بالفكر المبدع و القدرة على التكيف مع سرعة الاختراعات و المستجدات ، فأصبحت الجامعة ملزمة بتبني سياسة تعليمية فعالة تواكب عبره هذا التطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال للحاق بركب التنمية .

إن للتعليم العالي دورا أساسيا في بناء الإنسان وتنميته إذ أنه يمثل الركيزة الأساسية للتقدم و التطور في مختلف مجالات التنمية و يمثل الإنسان غاية التنمية ووسيلتها ، لذا أصبح من الضروري أن يسعى التعليم العالي و الجامعات إلى تزويده بالكفاءات و المهارات المناسبة حتى يقوم بدوره الكامل في إحداث التنمية في مختلف المجالات في ظل التوجهات المحلية و العالمية و قضايا العصر المتجددة التي تتسم بالسرعة في الاختراعات و التغير و التفجر المعلوماتي المستمر .

ويحظى التعليم العالي باهتمام متزايد في مختلف دول العالم وينظر لمؤسساته بوصفها المصدر الأساسي للموارد البشرية التي يحتاج إليها البلد للنهوض بالتنمية في مختلف مجالات الحياة . حيث أن مستقبل مجتمعاتنا يتقرر في جامعاتنا و قاعاتها الدراسية و مخابرها لأن مخرجات مؤسسات التعليم العالي تعتبر مدخلات التنمية و هذا ما جعلنا نؤكد على توجيه الاهتمام بالتعليم العالي لارتباط ذلك بالتنمية . و بناءا على ما سبق سنتناول موضوع واقع التعليم و البحث العلمي في ظل التطور التكنولوجي للمعلوماتية و الاتصال .

أولا : إشكالية المداخلة :

سوف نحاول من خلال هذه المداخلة معالجة الإشكالية التالية :

– ما أهمية إدراج تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في التعليم العالي ؟

وتتفرع عدة أسئلة و هي :

– مفهوم الثورة المعلوماتية و تكنولوجيا الاتصال .

– ما هو دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في التعليم العالي و البحث العلمي ؟

– ما هو واقع التعليم العالي في ظل الثورة المعلوماتية ؟

– ما هي الصعوبات و التحديات التي تواجه التعليم و البحث العلمي ؟

ثانيا : أهمية المداخلة :

تكمن أهمية الدراسة في أهمية الدور الايجابي الذي يلعبه التعليم العالي في مسيرة نهضة و تقدم المجتمعات وكذلك في إرساء قواعد الدولة و مؤسساتها الحديثة بما فيها نظام التعليم الذي تسعى الدولة إلى التجديد فيه في ظل الانجازات العلمية العالمية الحديثة و المتمثلة في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال .

ثالثا : أهداف المداخلة :

تهدف هذه الدراسة إلى التأكيد على أهمية إدراج الوسائل التكنولوجيا الحديثة في التعليم العالي و البحث العلمي و معرفة أهم الصعوبات و التحديات التي تواجه التعليم و البحث العلمي في خضم التطور الهائل و التسارع لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال .

رابعا : منهج المداخلة :

اعتمدنا في هذه المداخلة على المنهج الوصفي التحليلي و ذلك من خلال دراسة و تحليل أهمية تكنولوجيا الاتصالات و المعلومات بالنسبة للتعليم العالي و البحث العلمي . مع التطرق إلى تحديد و تحليل مختلف الصعوبات التي تواجه التعليم و البحث العلمي .

و لمعالجة الإشكالية سوف نتناول العناصر التالية :

- ✓ مفهوم تكنولوجيا المعلومات و تكنولوجيا الاتصال .
- ✓ دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في التعليم العالي و البحث العلمي .
- ✓ واقع التعليم العالي في ظل الثورة المعلوماتية .
- ✓ الصعوبات و التحديات التي تواجه التعليم و البحث العلمي .

أولا : ماهية تكنولوجيا المعلومات و الاتصال :

قبل التطرق إلى تعريف تكنولوجيا المعلمات و الاتصال نبدأ بتحديد مصطلح ثورة تكنولوجيا الاتصال و تكنولوجيا المعلومات لنخلص في الأخير إلى تعريف هذه التكنولوجيا .

يقصد بثورة تكنولوجيا الاتصالات تلك التطورات التكنولوجيا في مجالات الاتصالات التي حدثت خلال القرن العشرين و التي اتسمت بالسرعة في الانتشار و التأثيرات الممتدة من الرسالة إلى الوسيلة إلى الجماهير داخل المجتمع الواحد أو بين المجتمعات و هي تشمل ثلاث مجالات :

– ثورة المعلومات أو ذلك الانفجار المعرفي الضخم المتمثل في الكم الهائل من المعرفة .

– ثورة وسائل الاتصال المتمثلة في تكنولوجيا الاتصال الحديثة التي تبدأ بالاتصالات السلكية و اللاسلكية و تنتهي بالأقمار الصناعية و الألياف البصرية .

– ثورة الحاسبات الالكترونية التي التصقت بوسائل الاتصال و اندمجت معها و الانترنت أفضل مثال على ذلك .

أما مفهوم تكنولوجيا المعلومات فيشير إلى جميع أنواع التكنولوجيا المستخدمة في تشغيل و نقل و تخزين المعلومات في شكل الكتروني وتشمل تكنولوجيا الحاسبات الآلية ووسائل الاتصال و شبكات الربط و أجهزة الفاكس و غيرها من الوسائل التي تستخدم في الاتصالات .

و تعرف أيضا كما يلي :

Infomation technology تكنولوجيا المعلومات

هي مجموعة المعارف و المعلومات في مختلف المجالات و التي يتم تشغيلها وفقا لإجراءات و تقنيات و موارد بشرية و تجهيزات بهدف جمعها و تخزينها و معالجتها و إتاحة استرجاعها أو نقلها و يمكن اعتبارها كذلك دمج بين أجهزة الحاسبات و تكنولوجيا الاتصالات الحديثة بهدف استيعاب و اختزان و استرجاع المعلومات مهما

اختلفت مصادرها و أشكالها .و السؤال الذي يطرح ما هي المعلومات ؟ وما هو مجتمع المعلومات ؟ وللإجابة على السؤالين سوف نتناول العناصر التالية :

أولا: تعريف المعلومة و أهميتهـــا :

1- تعريفها :

تشكل المعلومة العصب المحرك لأي نشاط يقوم به إنسان في ممارساته اليومية على اختلاف مجالات استخدامها ، و نظرا للتداخل بين مفهوم كل من المعلومات و البيانات ،سوف يتم التعرف على كل واحد منها على حدا.

- **البيانات :**

تعرف البيانات بكونها :" المادة الخام اللازمة لإنتاج المعلومات وذلك طبقا لمفهوم النظام بحيث تمثل البيانات المدخلات و المعلومات المخرجات و هذا بعد المعالجة" .

كما أنها: " هي عبارة عن تعبيرات لغوية أو رياضية أو رمزية أو مجموعة منها و يتم التعارف على استخدامها لتمثل الأفراد و الأشياء و الأحداث و المفاهيم اى تشير البيانات لأي حقائق خام أو مشاهدات و التي تصف ظاهرة معينة ويرى أن المعلومات هي عبارة عن بيانات وضعت في محتوى ذات معني و دلالة لمتلقيها بحيث يخصص لها قيمة لأنه يتأثر بها أو لأنها تحقق له منفعة.

من خلال هذين التعريفين يتضح أن البيانات تشكل المادة الخام الأساسية الذي تنتج منها المعلومـة.

- **المعلومة:**

أما المعلومة فهي بأنها: " عبارة عن بيانات تم تصنيفها و تنظيمها بشكل يسمح باستخدامها و الاستفادة منها"[1].

إذن هي البيانات التي يمكن الحصول عليها عند حدوث ظاهرة أو موقف,و يتم معالجتها و تحويلها إلي معلومة تخدم الموقف.

و هي أيضا : " أساس المعرفة و مزودها بالمعطيات و البيانات و الرموز ، و مخزونها من الوثائق و الأرشيفات و بنوك المعطيات التي ترويها وتغذيها و المعرفة امتداد للمعلومة تصفى ما توفر منها هيكله تحدد له السير وره و تضع له السياق" .

وفقا لهذا التعريف يتضح أن المعلومة حاملة للمعرفة و المعرفة حاضنة للمعلومة يلتقيان في الهدف ويتقطعان في الغاية.

2- أهمية المعلومة :

اقدر الناس على التخطيط و التعامل مع الأشياء هم من يمتلكوا المعلومات بمختلف صورها و أشكالها, فالمعلومة ذات أهمية بالغة و التي تظهرها النقاط التالية:

- إدراك الظروف المحيطة بناء سواء في الحياة الخاصة أو العامة ,و في الإدارة على اختلاف مجالاتها و مستوياتها, أو في مجال البحث العلمي, أو في مجال الدفاع الوطني و الأمن القومي .
- إدراك ما يطرأ على الظروف المحيطة من تغير, و التعرف على أبعاد هذا التغير و طبيعته.
- التعرف على سبل التعامل مع هذا التغير, أو تطويقه, أو التأقلم معه, إلى غير ذلك من البدائل المختلفة حسبما تملي ظروف الموقف.
- تحديد البديل المناسب, و اتخاذ القرار بشأنه.
- تنفيذ القرارات.
- متابعة نتائج التنفيذ.

ثانيا: خصائص المعلومة و مصادرها :

1-خصائصها :

عادة ما تكون المعلومة مرتبطة بحدث أو موقف لذا نجد أنها تختلف باختلاف الموقف فقد تكون كمية ،وصفية ،رقمية... الخ

وقدحدد Bruch وزملائه عشرة خصائص أساسية للمعلومات وذلك على النحو التالي:

- **التوقيت**:ومعني هذا عدم وصول المعلومات لمتخذ القرارات بعد الحاجة لها أو قبل ذلك بفترة طويلة ، لاحتمالات تقادمها.
- **الدقة** : و تكون في إجراءات القياس المستخدمة في إعداد المعلومات و تشغيلها و تجهيزها و تلخيصها و عرضها.
- **الصحة**: أي درجة خلو المعلومات من الأخطاء سواء كانت لغوية أو رقمية.
- **إمكانية التعبير الكمي** : إمكانية التعبير عن المعلومات بالأرقام و النماذج الكمية إذا لزم الأمر.
- **إمكانية التحقق** : درجة الاتفاق فيما بين المستخدمين المختلفين عندما يتفحصون نفس المعلومات.

إمكانية الحصول عليها: و المقصود درجة اليسر والس

- **الخلو من التحيز**: أي غياب النية في تعديل أو تحريف المعلومات للتأثير على المتلقي ، أو لتحقيق أغراض خاصة.
- **الشمول**:اكتمال المعلومات.
- **الملائمة** : مدى ارتباط المعلومات بمتطلبات المستخدم المحتمل لها.

- **الوضوح** : مدى خلو المعلومات من الغموض.

2-مصادرها : للمعلومة عدة مصادر و هي:

- **الملاحظة:** يمكن الحصول على أجوبة جزئية لمشكل معين عن طريق ملاحظة الأحداث المرتبطة به.
- **التجربة** : وذلك عن طريق إخضاع مصادر المعلومات (الأفراد ، الآلات ، الأنشطة...الخ) لتجارب تخضع للحكم،وكلما كان تصميم التجربة جيدا كلما كانت النتائج موثوق فيها أكثر.
- **المسح:** وهو مصدر معلومات غني يحتاج إلى التخطيط الجيد و الخاصة فيما يخص إعداد قوائم الاستبيان و اختيار العينة،و يكتسي هذا المصدر أهمية بالغة في الدراسات التسويقية .
- **المؤسسة:** من خلال مختلف التقارير التي يعدها أجزائها و هو مصدر هام جدا خاصة من خلال إنتاجه للمعلومات التي تصحح الانحرافات التي قد تعرض له المؤسسة.
- **البيئة الخارجية للمؤسسة:**يتمثل في المعلومات التي يمكن الحصول عليها من مكاتب البحوث ، الإحصاء ، الاستشارات و النشرات المختلفة لهيئات خاصة أو حكومية لكن يجب توخي الحذر في استعمال مثل هذه المعلومات و لا يجب اعتبارها في جميع الأحوال صحيحة بصفة مطلقة كما أن تعدد مصادر المعلومة الواحدة مفيدة جدا في تقييم مدى دقتها و تمثيلها للواقع.

ثالثا: منافع المعلومة : تساهم المعلومة في تحقيق منافع تؤدي إلى تسهيل أو تعقيد استخدام المعلومة ذاتها و يمكن أن نفرق بين ثلاثة منافع أساسية و هي:

1. **المنفعة الشكلية** : و تعبر عن مدى صياغة المعلومات في الشكل أو الصورة التي تتفق و احتياجات و قدرات المستخدم المتوقع لها، فقد يعبر عنها في صورة جداول أو رسوم بيانية أو صور معادلات رياضية...الخ
2. **المنفعة الزمنية** : يتم توفير المعلومات في الوقت الحاجة إليها لاتخاذ القرارات الملائمة .
3. **المنفعة المكانية** : حيث يصبح للمعلومات قيمة أعلى عندما يتم الحصول عليها في المكان المناسب .
4. **المنفعة الحيازية** : يصبح للمعلومات قيمة أعلى عندما يتم حيازتها بواسطة متخذي القرارات .

نظام المعلومات :

تعمل المؤسسة على جمع المعلومات، وتحولها، لتنتج أخرى جديدة، وتعد المعلومة مورد مكلف للمؤسسة و مؤثرا في نفس الوقت بحياتها، لأن أي حركة داخلية أو خارجية لها أثر الرجعي يولد معلومات في صورة كمية أو نوعية ،. وحتى تتم عملية إنتاج المعلومة واستعمالها يجب أن
يتوفر ما يسمى بنظام المعومات .

أولا:مفهوم و تطور مفهوم نظام المعلومات

:

1- تعريف نظام المعلومات :

و يمثل نظام المعلومات:" النظام الذي يجمع و يحول و يرسل المعلومات في المنشاة و يمكن أن يستخدم أنواعا عديدة من نظم المعلومات لمساعدته على توفير المعلومات حسب احتياجات المستفيدين" .

إذن فهو يعمل على توفير المعلومات التي يحتاج لها المديرون لاتخاذ القرارات الخاصة بفعالية و بالتالي رفع مستوى الأداء و تحقيق الأهداف التنظيمية.

وكما يعرف أيضا بأنه : " مجموعة متجانسة ومترابطة من الأعمال ، العناصر والموارد تقوم بتجميع تشغيل إدارة ورقابة البيانات بغرض الإنتاج وتوصيل معلومات مفيدة لمستخدمي القرارات من خلال شبكة من خطوط القنوات الاتصال" .

فنظام المعلومات هو عبارة عن عملية إنتاج و تجهيز و تدبير المعلومات و الأنشطة و القنوات في بيئة معينة بهدف تداولها في هذه البيئة.

و من خلال ما سبق يمكن تقدم التعريف التالي:" نظام المعلومات هو الآلية التي يتم من خلالها تجميع البيانات وتحليلها و فحصها وانتقاء ما يفيد منها و إيصالها للمستفيد عبر منافذ لملائم "

2- تطور مفهوم نظام المعلومات :

و يمكن تجسيد هذا التطور من خلال الشكل التالي :

الشكل رقم (1/1): مراحل تطور نظام المعلومات

المصدر: منال الكردي و جلال إبراهيم العبد، المعلومات الإدارية المفاهيم الأساسية و التطبيقات، الدار الجامعية الجديدة ، الإسكندرية،مصر ،2003 ، ص: 290.

ثانيا: أشكال نظم المعلومات و وظائفه :

1- أشكاله : تأخذ نظم المعلومات عدة أشكال تتمثل في:

- **النظم اليدويــة** : وهي النظام التقليدي لإدارة نظم المعلومـات و قد اعتمد عليه سابقا و لا تزال هناك مجموعة من المؤسسات تستعمله ومن أهم النظم المستخدمة فيه :

- نظم الملفـات : وهي عبارة عن الأوراق الرسمية و المستندات الخاصة بنشاط المؤسسة لحفظ بيانات يمكن الرجوع إليها عند الحاجة.
- نظام السجلات : وهو تحسين لنظام الملفات، و يمثل نماذج معينة بها ملخص لمحتويات الأوراق و المستندات الرسمية الأصلية مما يسهل تصنيفها و تداولها و استرجاعها.

- **النظم اليدوية مع استخدام الآلات** : و هو تطوير للنظام السابق يعتمد على بعض الآلات التي تيسر تسجيل البيانات ، و إجراء عمليات بجانب العمليات اليدوية و تنفيذ الآلات في إجراء العمليات المتعلقة بمجموعة السجلات و السندات ، مما يساهم في زيادة سرعة تنفيذ الأعمال كاستعمال الآلة الحاسبة.

- **النظام الآلي للمعلومات**: استمرت جهود التطوير و التجديد في مجال نظم المعلومات حيث استفاد الفكر من التقنيات الحديثة في تجميع و تحليل الحقائق للمؤسسة بما ييسر الحصول على المعلومات بدقة و في الوقت المناسب بهدف تحقيق الكفاءة و الفعالية المطلوبتين ، و من أنواعه :

- نظام المصغرات الفيلمية : هي مجموعة من الوسائل و الأجهزة التي تهدف إلى تحويل الوثائق الورقية إلى صورة مصغرة، و التي لا يمكن قراءتها في حجمها المصغر بالعين المجردة و لكن بالا مكان تكبيرها و نسخ صور ورقية منها ، و هي وسيلة متطورة لتخزين و تسجيل المعلومات.
- نظام الحاسب الآلي : يمثل الأكثر الأنواع تطورا بحيث يقوم بعدة عمليات متكاملة و متعاقبة بطريقة آلية طبقا لنظام معين ووفقا لبرنامج تشغيل لمعالجة معلومات و تخزينها بذاكرة الحاسب، و من بين مبررات استخدام الحاسب الالى كنظام للمعلومات إن المنظمات لا يمكن تطوير مجالات أعمالها وأنشطتها في كل الميادين ما لم تستعين بقدراته الهائلة .

2- وظائف نظام المعلومات: يحصل نظام المعلومات على المعلومات كمادة أولية،يراقبها ،يخضعها لعمليات و معالجة مختصة، و ينتج منها معطيات أو معلومات جديدة مرتبة و محفوظة و مهيكلة بشكل يسمح لمختلف المستعملين لها الاستفادة منها حسب حاجاتهم إلى ذلك، و يظهر هذا وضحا من خلال وظائف النظام المعلومات و هي:

- **تجميع معلومات** : تجمع المعلومات من مختلف المصادر الداخلية و الخارجية التي تدخل في صورتها الأولية ، ثم يتم تحويلها إلى قسم المعالجة.
- **تشغيل المعلومات** : وفيها يتم معالجة المعلومات من خلال عملية فرزها و التخلي عن غير المفيد منها أو المكرر ثم إخضاعها للعمليات و التحولات المطلوبة للحصول على معطيات ذات معني أما جاهزة للاستعمال أو بإدخالها ضمن عمليات أخرى حسب نوع الاستعمال و التقنية المطبقة.
- **تخزين المعلومات** : يعني إدارة عمليات التخزين من اجل التحديث و الاستدعاء فنظرا لتطور المعلومات و تأثير الزمن عليها فهناك ضرورة متابعة المخزن منها و إجراء العمليات إلى يفرضها التغير سواء بتحديثها أو إضافة التغيرات ، أو التخلي عن الذي يموت منها في الوقت المناسب حتى لا تستعمل إلا المعلومات المناسبة .
- **رقابة و حماية البيانات** : اى استعمال مختلف أساليب الرقابة و الأمان لتفادي الأخطاء عند إدخال البيانات و لتفادي التلاعب أو ضياع هذه المعلومات .
- **إنتاج المعلومات** : و هي الوظيفة النهائية و التي تمثل إنتاج التقارير و توصيلها إلى مستخدميها في صورة مفهومه و مفيدة .

ثالثا: مقومات نجاح نظم المعلومات: حتى يكون نظام المعلومات ذا كفاءة و فاعلية يجب أن يحدد، مقاييس و محددات نجاح تطبيقه:

1- مقاييس نجاح نظم المعلومات :

تتوقف درجة تحقيق نظام المعلومات لهدفه على وجهة نظر مستخدميه و هناك ثلاثة مقاييس تحدد مدى نجاح تطبيق نظم المعلومات و هي:

- **مقاييس أداء النظام** : النظام يجب أن يكون مستخدما لكي يصبح مؤثرا, و مدى ايجابية أو سلبية النتيجة تتوقف على خصائص النظام نفسه، فالاستخدام الاختياري للنظام يعتبر أكثر تعبيرا عن النجاح من الاستخدام الإجباري.
- **مقاييس درجة استخدام مخرجات النظام** : يشير الاستخدام إلى مقدار استهلاك المستخدمين للمخرجات نظام المعلومات و هو يعتبر الأداة

التي يؤثر المستخدم من خلالها على أداء المعلومات

- **مقاييس درجة الرضا عن النظام** : فيشير إلى قدرته على توفير احتياجات المستخدمين من المعلومات و الذي يمكن أن ينعكس في تحسين مستوي الأداء الناتج عن استخدام تلك المعلومات في اتخاذ القرارات.

2_ محددات نجاح تطبيق نظم المعلومات : تصنف هذه المحددات إلي:

- **عوامل تنظيمية** : تشمل متغيرات مثل:درجة تدعيم الإدارة العليا للنظام ،درجة النضج التنظيمي لنظم المعلومات ،درجة مشاركة المستخدمين في بناء و تطوير النظام و المناخ التنظيمي .
- **عوامل بيئية** : تشمل متغيرات مثل : درجة تغير و تعقيد بيئة العمل .
- **عوامل الفردية** : تشمل متغيرات مثل:السن،مستوى التدريب، مستوى الوظيفي، نمط اتخاذ القرار .
- **عوامل التكنولوجيا** : تشمل متغيرات مثل:درجة التعقيد الفني للنظام، و سهولة الاستخدام .

مجتمع المعلومات :

أولا : تعريف مجتمع المعلومات و أسباب نشوءه :

1- تعريفه :

تختلف تعاريف مجتمع المعلومات وفقا لوجهات نظر المتباينة و الخلفيات التي انطلقت منها و يمكن عكس مفهومه من خلال التعاريف التالية :

التعريف الذي تبناه مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات (جنيف 2003):"هو مجتمع يستطيع كل فرد استحداث المعلومات و المعارف و النفاذ إليها و استخدامها و تقاسمها بحيث يمكن الأفراد و المجتمعات و الشعوب من تسخير كامل إمكاناتهم في النهوض بتنميتهم المستدامة و في تحسين نوعية حياتهم" .

يظهر هذا التعريف انه المجتمع الذي يرتكز في تطوره على الاكتشافات الفنية للأفراد التي تمس جميع المجالات (خاصة المتعلقة بالآليات و شبكات الاتصال) و استخدامها _ بعد تقاسمها_ لتطوير معالجة البيانات لتساهم في خلق سلع و خدمات جديدة بهدف التنمية المستدامة .

تعريف تقرير التنمية الإنسانية العربية 2003:"المجتمع الذي يقوم أساسا علي نشر المعرفة و إنتاجها و توظيفها بكفاءة في جميع مجالات النشاط المجتمعي من الاقتصاد و المجتمع المدني و السياسة و الحياة الخاصة وصولا للارتقاء بالحالة الإنسانية باطراد أي إقامة التنمية الإنسانية"[1] .

يشير هذا التعريف إلى تميز مجتمع المعلومات بمجموعة من الأنشطة و الوظائف المعاصرة التي ترتكز أساسا على المعلومة لتكون محور للأنشطة المعرفية (الإبداع و التأليف) و المعلوماتية (إنتاج و معالجة المعلمة)) لخدمة أهداف تعليمية و تثقيفية التي تعمل على إنشاء التنمية الإنسانية.

2- **أسباب نشوء مجتمع المعلومات** : ساهمت مجموعة من الأسباب في ظهور و تطور مجتمع المعلومات يمكن إدراجها فيما يلي :[2]

- **التطور الاقتصادي طويل الأجل** :مهد هذا التطور إلى ميلاد عهد جديد تكون فيه الأهمية لمورد المعلومات ، فقد عرفت البنية الاقتصادية تغيرات جذرية ابتداء من عصر المشاعة الأولى و الذي كان فيه الإنسان يستغل خيرات الطبيعة دون أن يدخل عليها أي تغيير ، فالعصر الزراعي الذي اعتمد فيه على الطاقات الطبيعية و الجهد العضلي مرورا بالعصر الصناعي الذي اعتمد الطاقات المولدة وصولا بعصر المعلومات و الذي تحتل فيه المعلومات و المعرفة الأهمية القصوى و يعتمد عليها مجتمع المعلومات بصورة أساسية .
- **التطور التكنولوجي** : عرف النصف الثاني من القرن العشرين تطورات سريعة في المجال التكنولوجي خصوصا بعد اختراع الكمبيوتر و إدماجه في كافة مجالات الحياة ،إذ ساهمت تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في التأثير ايجابيا على النمو الاقتصادي خاصة وأنها تمتاز بإمكانية تطبيقها في نطاق واسع و في ظل ظروف مختلفة لتزايد المستمر لإمكانيتها و خصائصها فضلا عن أن تكاليفها تتجه نحو الانخفاض بصورة واضحة.
- **ظاهرة تفجير المعلومات** : و هي أهم حدث تميز به عصر المعلومات ويشير مصطلح تفجير المعلومات إلى اتساع المجال الذي تعمل فيه المعلومات لتشمل كافة مجالات النشاط الإنساني ، حيث تحول نشاط المعلومات إلى صناعة المعلومات و بات لها سوق كبير لا يقل أهمية عن أسواق البترول و الذهب ، و تزايد المعلومات كان نتيجة لتطورات الحديثة التي شهدها العالم و بروز تخصصات جديدة و تدخل المعارف البشرية و نمو القوة المنتجة و المستهلكة كلها ، فالرصيد ألمعلوماتي لا يتقلص بل يتراكم مشكلا بذلك ظاهرة الانفجار التي كانت لها أسباب كثيرة من بينها :

- الزيادة الهائلة في كم المطبوعات والمنشورات المتنوعة؛

- الصعوبة في الاختيار النوعي للمواد المطلوبة في هذا الكم الهائل؛
- انهيار الحدود بين الموضوعات وتداخل التخصصات العلمية؛
- زيادة التخصص الدقيق؛
- فشل الأساليب والوسائل التقليدية في ضبط وسيطرة وتنظيم هذه المعلومات ولأوعية المعلومات المتراكمة يوما بعد يوم.

ثانيا: خصائص مجتمع المعلومات و عناصره :

1- خصائصه : يمتاز مجتمع المعلومات بثلاثة خصائص أساسية تحكمه و تتمثل في:[1]

- **استعمال المعلومات كمورد اقتصادي** :حيث تعمل المنظمات بشكل عام على استخدام المعلومات بهدف تدعيم أنشطة التجديد و الابتكار من اجل تحسين وضعيتها التنافسية ، عن طريق تطوير المنتجات التي تقدمها من خلال إضافة مواصفات جديدة لمنتجاتها القديمة أو العمل على إيجاد منتجات لم تكن من قبل . في هذا السياق ظهر اتجاه متزايد نحو إنشاء شركات للمعلومات تضيف كميات هائلة من القيمة التي تعمل على تحسين الاقتصاد الكلي للدولة.
- **استخدام المعلومات بين الجمهور العام** :يستخدم الناس المعلومات بشكل مكثف في أنشطتهم كمستهلكين و يستعملونها كمواطنين لممارسة واجباتهم و التعرف عن حقوقهم ناهيك عن إنشاء نظم معلومات التي توسع من إتاحة التعليم و الثقافة للإفراد ، و بذلك تكون المعلومات عنصر لا غنى عنه في الحياة اليومية
- **بروز قطاع المعلومات كقطاع مهم في الاقتصاد** : من تسعينات القرن العشرين أضاف العلماء الاقتصاد و المعلومات قطاعا رابعا إلى النشاط الاقتصادي (مع الزراعة و الصناعة و الخدمات) ،حيث بات إنتاج المعلومات و تجهيزها و توزيعها نشاطا اقتصاديا أساسيا في عدد من دول العالم . فتحول الاقتصاد من اقتصاد الصناعات إلى اقتصاد المعلومات ومن اقتصاد محلي إلى اقتصاد عالمي،ومن إنتاج السلع و الخدمات إلى إنتاج المعلومات .
- **كبر حجم القوى العاملة في الأنشطة المعلوماتية** : إذ وصلت نسبتهم في بعض الدول المقدمة الى50% أي أنها أكثر من إجمالي القوى العاملة في المجالات الاقتصادية التقليدية مجمعة ، و يحتل قطاع التعليم في مجتمع المعلومات رأس الحربة إلى جانب قطاعات البحوث و التنمية و الاتصالات و الإعلام و الحاسبات و الآلات و خدمات المعلوماتية

2- عناصره : يتضمن مجتمع المعلومات مجموعة من العناصر التي تقوم بها القطاعات التالية :[2]

- **الحكومة الالكترونية** : من الناحية التاريخية هي فكرة أثارتها الإدارة الأمريكية بهدف ربط مواطنيها بالأجهزة الحكومية آليا إضافة إلى

انجازها لمختلف أنشطة الحكومة اعتمادا على شبكات الاتصال ، و يمكن تعريفها بأنها : "الاستخدام التكاملي الفعال لجميع تقنيات المعلومات و الاتصالات بهدف تسهيل العمليات الإدارية للقطاعات الحكومية " و ترتكز هذه الفكرة على :

- تجميع كافة الأنشطة و الخدمات معلوماتية في موقع الحكومة الرسمي على شبكات الانترنت .
- تحقيق الاتصال الدائم بالجمهور مع القدرة على تامين كافة احتياجات المواطنين
- تحقيق سرعة و فعالية في الربط و التنسيق بين مختلف الدوائر الحكومية ذاتها ولكل منها على حدا.

- **التجارة الالكترونية:** "وهي العمليات المتمثلة في بيع و شراء وتسويق و تقديم الخدمات الخاصة بالسلع أو الخدمات عبر العديد من شبكات الحاسب الآلي كالانترنت و الانترانت و لمساندة كل خطوة من الخطوات التجارة العالمية" .
- و قد ساهمت صناعة المعلومات في عصر الثورة التكنولوجية للاتصالات في خلق الوجود الواقعي للتجارة الالكترونية باعتبارها تعتمد

بشكل أساسي على الحاسوب و شبكات الاتصال ومختلف الوسائل التقنية بهدف إدارة النشاط الاقتصادي أي أنها تشكل مرحلة متطورة

من التجارة طبقت تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في إنتاج و توزيع سلع و الخدمات على المستوى العالمي من اجل خلق محيط تجاري جديد في وسط الكتروني.

- **التعليم الالكتروني** :و يمثل شكلا من أشكال التعليم عن بعد و يعرف بأنه:"طريقة لتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة كالحاسوب أو الشبكات و الوسائط المتعددة"
- **الصحة الالكترونية** : و هي مفهوم حديث تعكس كيفية الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في مجال الخدمات الصحية سواء إذا ما تعلق الأمر بالكشف أو التدريب الطبي أو التعليم المتواصل في المجال الصحي و كما يشمل أيضا على الأبحاث الطبية بهدف إنشاء الأنظمة المعلوماتية للرعاية الصحية .
- **التوظيف الالكتروني**:و هي خدمة شبكية تستخدم تكنولوجيا المعلومات و الاتصال المتاحة من طرف المؤسسة لطرح الوظائف الشاغرة المتوفرة لديهم بهدف استقطاب مواهب و كفاءات خارجية لاختيار مرشحين ملائمين .كما تسمح هذه الخاصية لمقدمي طلبات التوظيف بمتابعتها من خلال الزاوية المخصصة لهم في الموقع ، و هذه الخدمة تسهل للأفراد الحصول على فرص عمل و أعدادهم لتولي

مناصب وظيفية تتلاءم مع مؤهلاتهم العلمية و باستخدامها يمكن توفير وسائل اللازمة لاستحداث فرص العمل و تحسين التنافسية و الإنتاجية .

- **البيئة الالكترونية**:وهي تلك الخدمات التي توقعها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بغرض حماية البيئة من الأخطار المحدقة بها و حماية الأفراد و المجتمعات منها.
- **الزراعة الالكترونية** : و هي مجال حديث الظهور ضمن العلوم الزراعية و يشير المصطلح إلى تطوير الخدمات الزراعية من خلال دعم و تبادل المعلومات عبر شبكة الانترنت .

ثالثا : قطاع المعلومات:

1- **تعريفه :**

يعرف قطاع المعلومات أنه:" أن قطاع المعلومات ضمن قطاعات المجتمع الأخرى، يشمل المهن والوظائف التي يقوم أصحابها أساسا بإنتاج أو خلق أو تجهيز أو معالجة المعلومات، ثم توزيعها أو بث المعلومات ".

يستنتج من هذا التعريف انه قطاع الذي يشمل على الأعمال التي تسهل وصول المعلومة من اجل أن يستفيد منها أفراد المجتمع سواء كانت تقدم من طرف الدولة أو من طرف أشخاص مجانا أو بمقابل

كما يعرف كذلك:" القطاع الذي يشمل كل الأنشطة المعلوماتية في الاقتصاد، فضلاً عن السلع المطلوبة للقيام بهذه الأنشطة".[1]

أي انه القطاع الذي يشمل الأنشطة التي تهتم بالوسائل و معدات و التي تسهيل إنتاج و استهلاك المعلومات داخل المجتمع و الاقتصاد ككل.

و لقد اتسم هذا القطاع بسرعة التقدم في مجالاته المختلفة و انخفاض تكلفته كما حقق الاستثمار به معدلات ربحية عالية. و نظرا لما يوفره من إيرادات مستمرة و متزايدة مقارنة مع القطاعات الأخرى أصبحت بعض الدول تخصص لاستثمار ه مبالغ ضخمة و يساهم هذا باستقطاب يد العاملة ذات مهارات عالية .

2 – مكونات قطاع المعلومات:[2] و هناك اتجاهات مختلفة تتنوع باختلاف وجهات النظر نذكر منها:

- يرى Machlup أن قطاع المعلومات يضم خمس أقسام لصناعة المعرفة هي:
  - التعليم .
  - البحوث.
  - التنمية.
  - و سائل الأعمال و الاتصال .

- آلات المعلومات و خدمات المعلومات .

أي انه يرى أن قطاع المعلومات هو صناعة بحتة للمعرفة .

❖ أما Moore فيعطي تقسيما أخر لمكونات قطاع المعلومات حيث يرى انه القطاع الذي يتكون من مؤسسات كل من القطاعين العام و الخاص تلك التي تنتج المحتوى ألمعلوماتي أو الملكية الفكرية و تلك التي تقدم تسهيلات لتسليم المعلومات إلى المستهلكين و تلك تنتج الأجهزة و البرامج التي تسمح بتجهيز و معالجة المعلومات و بذلك فهو يقدم التقسيم التالي :

- **المكون الأول : صناعة المحتوى ألمعلوماتي:**و يشمل جميع الجهود لإنتاج الملكية الفكرية من قبل الكتاب و الباحثين و الفنانين حيث يقوم هؤلاء بيع أعمالهم للناشرين و الموزعين و شركات الإنتاج و هؤلاء يشكلون الفئة المبدعة لإنتاج المعلومات أي أنهم يعتمدون على جهودهم الشخصية و خبراتهم و معارفهم المتراكمة في إيجاد المعلومات ،و يدخل في هذه الفئة كل الأفراد المبدعين الذين يقومون بتصميم العلامات التجارية و أسماء المنتجات و تصميمها و إيجاد الاستراتجيات وأساليب العمل الملائمة و الأفراد الذين يقدرون على إيجاد الحلول للمشاكل التي تواجه المنظمات كما يوجد جزء خاص ليس له علاقة بالإبداع و إنما يهتم بجمع المعلومات المتوفرة فقط مثل جماع الأعمال المرجعية و عمال قواعد البيانات و منجزي السلاسل الزمنية .
- **المكون الثاني : صناعة و معالجة المعلومات** :تقوم هذه الصناعة على منتجي الأجهزة و البرمجيات حيث يتولى منتجو الأجهزة و تصميم و تسويق الحواسيب و تجهيزات الاتصالات بعيدة المدى و الالكترونيات ،و مخرجات هذه الصناعة هي :

– **نظم التشغيل:**"وهي برامج ضرورية لإحكام السيطرة و الرقابة على الأنشطة والموارد المختلفة لنظام الحاسوب و جعله أكثر كفاءة في عملية التشغيل، مثل Unix. Ms-Dos Windows

– **البرمجيات المساعدة** : و مهمتها التحكم في تشغيل نظام المعلومات و مثال ذلك: Word(معالج النصوص) ، Excel (للقيام بالعمليات الحسابية) ، Access (لتصميم قواعد البيانات) .

- **المكون الثالث : صناعة التسليم (بث المعلومات)** :و هو المكلف بعملية التسليم أي إنشاء و إدارة شركات الاتصال و التي تقوم بإيصال المعلومات ، و تشمل :
  - شركات الاتصال .
  - محطات التلفزة و الراديو الأرضية و الفضائية .
  - شركات البث بالأقمار الصناعية .
  - الشركات المكلفة بتوصيل الشبكات المعلوماتية .
  - ناشري و بائعي الكتب و المجلات و الجرائد (المتخصصة و العامة) .

ويمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات و الاتصال بأنها مجموع التقنيات أو الأدوات أو الوسائل أو النظم المختلفة التي يتم توظيفها لمعالجة المضمون أو المحتوى الذي يراد توصيله من خلال عملية الاتصال الجماهيري أو الشخصي أو التنظيمي و التي من خلالها جمع المعلومات و البيانات المسموعة أو المكتوبة أو المصورة أو المرسومة أو الرقمية من خلال الحاسبات الالكترونية ثم تخزين هذه البيانات و المعلومات و استرجاعها في الوقت المناسب و نقلها من مكان لآخر و مبادلتها .

ومن خلال التعاريف السابقة نلاحظ أن تكنولوجيا المعلومات ترتبط أشد الارتباط بتكنولوجيا الاتصال . ومن بين نتائج التطور في تكنولوجيا الاتصال ما يسمى بالتعليم الالكتروني و الذي يعد من أهم التطبيقات لتكنولوجيا الاتصال في مجال التعليم حيث يقوم أساسا على ما توفره هذه التكنولوجيا من أدوات متمثلة في الحاسب الآلي و الانترنت و التي كانت سببا في انتشاره وتطويره و يعرف التعليم الالكتروني بأنه استخدام جميع الوسائط المتعددة بما فيها شبكة المعلومات وما تتمتع به سرعة في تدفق المعلومات في المجالات المختلفة لتسهيل استيعاب الطالب و فهمه للمادة العلمية وفق قدراته .

ويرى التربويون أن التعليم الالكتروني يحقق عددا من المزايا منها أنه ينقل العملية التعليمية من المعلم إلى المتعلم و يجعله محور العملية التعليمية مما يجعل المتعلم فعالا و ايجابيا ، وينمي مهارات البحث التفكير من خلال جمع المعلومات و تصنيفها و نقدها و مهارات انتقاء المعرفة و توظيفها كما ينمي المهارات الأكاديمية لدى المعلمين من خلال الاطلاع على التجارب و البحوث في مختلف أنحاء العالم

ثانيا : أهمية و خصائص تكنولوجيا المعلومات و الاتصال :

لقد ساهم التطور العلمي و التكنولوجي في تحقيق رفاهية الأفراد ومن بين التطورات التي تحدث باستمرار تلك المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات و الاتصال وما بلغته من أهمية من ناحية توفير خدمات الاتصال بمختلف أنواعها وخدمات التعليم و توفير المعلومات اللازمة للأشخاص و المنظمات حيث جعلت من العالم قرية صغيرة يستطيع أفرادها الاتصال فيما بينهم بسهولة و تبادل المعلومات ، وترجع هذه الأهمية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال إلى الخصائص التي تتميز بها و المتمثلة فيما يلي :

- توفير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال أداة لتجاوز الانقسام الإنمائي ، فتمكن من توصيل منافع التعليم و التدريس إلى جميع المناطق ويمكن للمدارس و الجامعات الاتصال بأفضل المعلومات و المعارف المتاحة .
- تساهم تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في التنمية الاقتصادية .

يتضح مما سبق أن لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال دورا هاما في التنمية البشرية و الاقتصادية و الاجتماعية و التعليمية لهذا من الضروري الاهتمام بهذه التكنولوجيا و استخدامها بشكل فعال مع تدريب و تعليم الأفراد على استعمالها و توعيتهم بأهميتها في التنمية و التطور .

ثالثا : دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في التعليم و البحث العلمي :

أ- دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في التعليم :

إن التقدم السريع و الإبداعات الكبيرة التي حصلت في تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات مكنت من وضع المعرفة في شكل رقمي وهو في ازدياد .

إن المعرفة كنصوص مكتوبة أو صوت أو صورة أو فيلم أو وثائق أو رسومات أصبحت تخزن بشكل رقمي وتوضع على الشبكات الحاسوبية و قد أثرت تكنولوجيا المعلومات هذه في مجال العلوم فولدت علوم جديدة كعلوم الحاسوب و هندسة البرمجيات و علوم الشبكات الحاسوبية و إدارة المعرفة و غيرها

كما طورت المعلوماتية علوما قائمة تطويرا هائلا لم تكن ممكنة بدونها كعلوم معالجة المعطيات و التواصل بين الإنسان و الآلة . لقد أثرت تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تعليم و تعلم العلوم ، ولا بد لاستراتيجيات التعليم البعيدة المدى في الجزائر من أخذ ذلك بعين الاعتبار و نذكر منها ما يلي

ظهور النمط الثالث في العملية التعليمية وهو استعمال الحاسوب كمنهاج تعليمي عن طريق تمثيل النظم و نمذجتها

أما النمط الأول فهو التعليم النظري و النمط الثاني هو التعليم بالتجارب وفي المختبر .

أحدث الحاسوب مخابر افتراضية في حقول العلوم حيث تجري التجارب على شاشة الحاسوب ويرى الطالب و يتفاعل معها كما لو كانت تجارب حقيقية و في هذه الحالة يستخدم المخبر الحاسوبي الافتراضي هذا في مختلف المواد التدريسية مما يؤدي إلى توفير كبير في تكلفة المختبرات .

ولادة الكتاب الالكتروني وهو يختلف جذريا عن الكتاب الورقي ، إذ يقدم لطالب المعلومات مع مساعدات صوتية ورسوم متحركة و أفلام فيتفاعل معها الطالب إضافة لفحص الطالب و تقييم نتائجه بشكل آلي ، كما يمكن للطالب أن ينتقل بين الأفكار المترابطة في الكتاب بشكل آلي باستعمال لغة النصوص التعريفية

كما تمكنه هذه التكنولوجيا من الاتصال بالكتب الأخرى بشكل آلي .

توفير أدوات جديدة لتحسين التعليم و التعلم وهي برمجيات تساعد الأستاذ و الإدارة و الطالب في عملية التعليم و التعلم .

توفير التعليم عبر الشبكات الحاسوبية و خاصة الانترنت و تطوير فكرة التعليم عن بعد لتصل إلى فكرة المدرسة أو الجامعة الافتراضية .

توفير إمكانية الوصول بالتعليم و التعلم إلى المناطق النائية أو البعيدة .

ب- دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في البحث العلمي :

إن عملية البحث و التطوير عملية أساسية في التعليم الجامعي و قد تطورت هذه العملية نتيجة التقدم الحاصل في تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات ، و لابد للجامعات من أخذ هذا التطور بعين الاعتبار و خصوصا ما يلي :

- التغير الحاصل في طرق البحث العلمي و مناهجه بولادة النمط الثالث ، أي النمذجة و التمثيل و الحاسب .

- الزيادة في توفير المعلومات للباحث عبر الانترنت و غيرها ،فقد تغيرت طريقة تحصيل المعلومات و طريقة التحكم في أجهزة القياس و طرق معالجة المعلومات أو المعطيات الناتجة من البحوث و التحليل الإحصائي ، وعرض نتائج البحوث و المعلومات بالألوان و الحركة و تسهيل خزن البحوث و المعلومات و تداولها في قواعد المعطيات و قواعد المعرفة

- إمكانية البحث عن بعد .

رابعا : التحديات و الصعوبات التي تواجه التعليم العالي :

إن التحديات و الرهانات التي تواجه العالم اليوم خاصة المتخلف منه لا تكمن فقط في الحاجة إلى المشاركة في مجتمع المعرفة و إنما تكمن أيضا في كيفية التطبيق الفعال و الناجح لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و التحكم في كيفية استخدامها من أجل تضييق الفجوة التنموية بين الدول المتقدمة و الدول المتخلفة ، إن هذه التطلعات لا يمكن تحقيقها إلا من خلال تطوير التعليم عموما و التعليم الجامعي خصوصا .

يواجه التعليم العالي مجموعة من التحديات نذكر منها :

- الطلب المتزايد على التعليم العالي .

- نمطية التكوين المبني على التلقين بحيث لا يفتح المجال للإبداع و إن وجد فإنه يبقى محاولات فردية وليست سياسة تعليمية .

- التكوين الكمي على حساب التكوين النوعي .

- البحوث الجامعية المنجزة هي بحوث لغرض نيل الشهادات و ليست بحوث تنجز لهدف التطبيق العملي لها مما أدى إلى نقص في فعالية البحث العلمي .

- ازدياد معدلات البطالة بين خريجي الجامعات .

- **المجهودات المبذولة في سبيل تطوير التعليم العالي :**

- إنشاء الهياكل القاعدية و تجهيزها بما يتلاءم مع الحاجيات التعليمية الجديدة .

- تكوين الأساتذة و المؤطرين .

- إصلاح التعليم العالي بانتهاج نظام أل : آل آم دي .

- و فيما يخص عصرنه و تحديث التسيير قامت الجامعة الجزائرية بتحسين خدماتها من خلال إدخال الوسائل التكنولوجية الحديثة مثل التكنولوجيا الرقمية في التسيير .

أما فيما يخص الجانب التعليمي فقد سعت إلى إقامة شبكة معلوماتية داخلية و الربط بشبكة الانترنت و ذلك لتمكين الأساتذة و الطلبة من فرصة الاتصال بالجامعات و المراكز البحثية و تصفح المواقع الالكترونية .

كما تسعى إلى إقامة الشبكة البحثية و الهدف منها هو تطوير خدمات الاتصال و تبادل المعلومات بين المؤسسات الجامعية كما تسهل و تدعم عملية التكوين عن بعد .

وبذلك نخلص إلى أن الجزائر واعية بضرورة تطوير و تحسين التعليم العالي في ظل تسارع تطور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و التي تمس مختلف جوانب الحياة الإنسانية لذلك نجدها تسعى جاهدة لتحقيق تقدم نوعي و كمي .

النتائج :

إن الجهود التي تبدلها الجزائر في قطاع التعليم العالي ما زالت تعاني النقص وتحتاج إلى التدعيم و التوفيق بين الجانب الكمي و الكيفي .

لا تزال الجامعة الجزائرية بحاجة إلى التأطير بالوسائل والوسائط التكنولوجيا الحديثة ودلك من أجل مسايرة التقدم المتسارع في تكنولوجيا المعلومات .

ضعف البحث العلمي في الثورة المعلوماتية و التطور في تكنولوجيا المعلومات .

الخاتمة :

تعد الجامعة من أهم المؤسسات التعليمية فهي الركيزة لتطور ورقي المجتمع ، فالإصلاح في النظام التعليمي في الجزائر هو من أهم ركائز النهضة و التطور ، والتعليم العالي ما زال في حاجة ماسة للمراجعة الدائمة و مواكبة منجزات العصر حتى لا نبقى مستهلكين فقط لدلك فمن الواجب الاهتمام بنوعية التعليم و الانتقال من مجرد التعليم التلقيني إلى الاهتمام بالبحث العلمي .

المراجع

_ **ثابت** عبد الرحمان إدريس ، المعلومات الإدارية في المنظمات المعاصرة ، الدار الجامعية الإسكندرية ، 2005.

_ محمد فتحي عبد الهادي ، المعلومات وتكنولوجيا المعلومات ، مكتبة الدار العربية للكتاب ، القاهرة ، 2000.

_ شريف درويش ، تكنولوجيا الاتصال ، الدار المصرية للطباعة ، القاهرة ، 2000.

_ حسن عماد مكاوي ، تكنولوجيا الاتصال الحديثة في عصر المعلوماتية ، دار المصرية ، 1997.

_ بوحنية قوي ، التعليم الجامعي في ظل ثورة المعلومات رؤية نقدية ، مجلة العلوم الإنسانية ، العدد 08، جامعة محمد خيضر بسكرة الجزائر ، 2005.

_ نعيم بن محمد ، التعليم العالي في الجزائر التحديات و الرهانات ، معهد الهقار
P ; // www . hoggar . org

_ سيلان جبران العبيدي ، ضمان جودة مخرجات التعليم العالي في إطار حاجات المجتمع ، المؤتمر الثاني عشر للوزراء المسئولين عن التعليم و البحث العلمي في الوطن العربي ، جامعة صنعاء ، 2008.
http ; faculty . ksu . edu . sa .

عنوان المداخلة

تكنولوجيا الحاسوب والعملية التعليمية الجامعية

أ/ عبد الرحمان صالحي
جامعة قاصدي مرباح ورقلة

لبنى سويقات
جامعة قاصدي مرباح ورقلة

المقدمة:

يتسم عصرنا الحالي بالتقدم العلمي والتقني الهائل والذي ساهم في إحداث كثير من التغيرات في شتى ميادين الحياة المختلفة،الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والتربوية وغيرها . وقد دخل مجتمعنا عصر التقنية من أوسع أبوابها فهو أحد المستهلكين لمنتجاتها المتنوعة لتنمية الدولة ذاتها وأفرادها عليها مواكبة غيرها من الدول المتقدمة والمتحضرة.

ولم يعد ممكناً ترك العملية التعليمية بمراحلها المختلفة دون أن تتناول هذه التكنولوجيا الحديثة لمسايرة التطورات السريعة في هذا العصر ، لذا غدا التطوير والتحديث من خلال التخطيط الجيد من أهم الأهداف التي يسعى التربويون لتحقيقها لتلبية احتياجات المجتمع ومطالب نمو المتعلمين لقد أدركت أمم كثيرة أهمية التخطيط لبناء مجتمع متقدم يكون أساسه العلم والمعرفة.

وقد أدى التطور المعرفي والتفجير العلمي الهائل والتقدم التقني في النصف الثاني من هذا القرن إلى التزايد المستمر في كمية البيانات والمعلومات التي تعامل معها الإنسان في شتى مجالات الحياة ، الأمر الذي دفعه إلى البحث عن وسيلة لتخزين هذه المعلومات والبيانات واسترجاعها واستثمارها بالشكل الأمثل وهكذا بدأت بعض المجتمعات المتقدمة تتحول إلى ما يمكن أن نطلق عليه) المجتمعات المعلوماتية) ، وهي مرحلة تعتبر امتداداً للمرحلة الصناعية ، يعتمد فيها اقتصاد المجتمعات بصورة أساسية على (الصناعات المعلوماتية) وليس على الصناعات التقليدية.