مجلة العلوم الإنسانية ـــــعدد 46 ديسمبر 2016، المجلد ب، ص. ص 407-415 ـــــــ

تكنولوجيـــــا المعلومـــــات دلالات و أبعـــــاد

بومنجـــل فـــوزي
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قســم عـــلم الاجتمـــاع
جامعة20أوت1955 سكيكدة

ملخص:
إن خصائص الواقع الراهن الذي غالبا ما يوصف بالمعلوماتي ، بعولمته الاقتصادية و الثقافية و السياسية و تحكم بعض دول الغرب في توجيه دفته و تحريك دواليبه بفضل ترسانة الوسائل و المحطات الإعلامية و الاتصالية ، جعل من اكتساب التكنولوجيا الجديدة ضرورة ملحة و مستعجلة نظرا للتأخر الكبير الملاحظ على هذا القطاع في الكثير من الدول النامية.و من ثمأصبحت تكنولوجيا المعلومات اليوم ضرورة اجتماعية و مطلبا استراتيجيا تتطلبه مقتضيات العصر ، تتنافس الدول المتقدمة في اقتناء أعقدها و أكثرها كفاءة ، و تعمل الدول النامية جاهدة على استيرادها و اكتسابها. مما دفع الكثير من الباحثين و المهتمين بهذا النوع من التكنولوجيا الى ضبط المفهوم و اعطائه تصورا نظريا و بعدا واقعيا مبنيا على خصوصية كل مجتمع.

Abstract :
The current reality, whichis of tendescribed Palmalomata, economicBaolmth, cultural, political, and some Western countries control the steeringrudder and move the spokesthanks to the arsenal of tools and media stations and communicative properties, made the acquisition of new technology a pressing and urgent needgiven the large lagisnoticeable on thissector in manydeveloping countries. And thenitbecame IT today a social necessity and a strategicrequirementrequired by the exigencies of the times, the developed countries are competing in the acquisition of mostcomplex and the most efficient, and developing countries are working hard on the import and earned. Promptingmanyresearchers and thoseinterested in this type of technology to adjust the concept and givehim a vision in theory and realistic dimension based on the specificity of eachcommunity.

مقدّمة:
كتب الرياضي الفرنسي " بوان كاريبيه" في نهاية القرن التاسع عشر يقول :" إن العلم يبنى من الوقائع بنفس الطريقة التي يبنى بها المنزل من الحجر أو الطوب ، و لكن تكدس الوقائع لا يكون علما ، كما إن كومة من الأحجار أو الطوب لا تعني منزلا، فالوقائع و البيانات و التجارب و الملاحظات العلمية لابد من أن يتم تداولها و تناقلها في المجتمع العلمي ، و بعد ذلك تتألف و تتكامل لتتكون في بناء متناسق هو ما نسميه بالمعارف العلمية، فليست العبرة في الحرص على تدبيس المعلومات

© جامعة الإخوة منتوري قسنطينة1،الجزائر2016

المتناثرة ، و إنما المهم هو تنظيم هذه المعلومات للإفادة منها ، و بهذا التنظيم و تيسير الإفادة يتقدم العلم و نصل إلى الاكتشافات الجديدة، جديدة من أي نوع سواء من النوع الراقي أو البسيط "(1)
إن الانجازات المعرفية في هذا العصر إنما هي حصيلة لإنجازات الإنسان على مر العصور و القرون فقد حرص الإنسان على أن يدون إنجازاته ليرجع إليها عند الحاجة ، و لغرض تزويد الأجيال القادمة بالمعلومات الوافية عن هذه الانجازات، و هكذا عرف الإنسان الكتابة و التدوين بدافع الحاجة إلى التوثيق و التسجيل التي دعت إليها ظروف التطور الاجتماعي منذ قيام الحضارات الإنسانية.
و قد حاول الإنسان منذ البدايات الأولى البحث و التوصل إلى الوسيط الأكثر ملائمة لهذا الغرض فاستخدم الرقم الطينية في وادي الرافدين، و لفائف البردى في مصر و الرق و الجلود في أواسط آسيا و بعض الأشجار في الهند و الحجر و المعدن و الخشب و النسيج في مراكز و أماكن أخرى من العالم إلى أن توصل الصينيون في مطلع القرن الأول ميلادي إلى صناعة الورق كوسيط للكتابة و التوثيق. و بعد اكتشاف "قوتنبرغ" للطباعة بحروف متحركة في القرن الخامس عشر ميلادي تعزز دور الورق حيث أصبح الوسيط غير المنافس للكتابة و للتدوين و تصميم المخطوطات و نشر الكتب و تيسير التعليم داخل المدارس و خارجها، و قد رافق ذلك ازدهار صناعة الطباعة و تطورها و ظهور دور النشر في العالم ، حيث انتشر الكتاب بشكله الحديث و أصبح في متناول الكثير من طلاب المعرفة و الباحثين (2)
و لقد أصبحت التكنولوجيا اليوم ضرورة اجتماعية و مطلبا استراتيجيا تتطلبه مقتضيات العصر ، تتنافس الدول المتقدمة في اقتناء أعقدها و أكثرها كفاءة ، و تعمل الدول النامية جاهدة على استيرادها و اكتسابها . غير أن هناك من يتساءل عن مدى ملائمة هذه التكنولوجيا المستوردة و ذات التقنيات العالية في تلبية حاجيات الدول الأقل تطورا، و يأمل في إمكانية خلق أنماط تكنولوجية بديلة ،تكون كفيلة بخلق آليات جديدة لتنمية حقيقية متحررة.
إن خصائص الواقع الراهن الذي غالبا ما يوصف بالإعلامي أو ألمعلوماتي ، بعولمته الاقتصادية و الثقافية و السياسية و تحكم بعض دول الشمال في توجيه دفته و تحريك دواليبه بفضل ترسانة الوسائل و المحطات الإعلامية و الاتصالية ، جعل من اكتساب التكنولوجيا الجديدة (أو ما يعرف باسم التكنولوجيا الجديدة للإعلام و الاتصال)ضرورة ملحة و مستعجلة نظرا للتأخر الكبير الملاحظ على هذا القطاع في الكثير من الدول.(3)
تعد تكنولوجيا المعلومات التي ترادف ما أطلق عليه "ادوارد سابيير" الاتصالات ، الأدوات و النظم التي تساعد على القيام بالاتصال ، و قد استطاع الإنسان عن طريق اختراع هذه الوسائل الفنية تحسينها و زيادة عددها أن يحرر عملية الاتصال من قيود الزمان و المكان، و قد اعتمدت تكنولوجيا المعلومات في البداية على الوسائل اليدوية التي تطورت إلى وسائل ميكانيكية، ثم ميكانيكية كهربائية، حتى وصلت الآن إلى المرحلة الإلكترونية التي تعتمد على توظيف الحاسبات الالكترونية في كل مراحل معالجة المعلومات من حيازتها حتى نشرها.(4)
كما أن التحول التكنولوجي ألمعلوماتي السريع الذي يشهده العالم اليوم على جميع المستويات السياسية، الاجتماعية، الثقافية، الاقتصادية و العلمية ساهم في إعادة بناء و تغيير استراتيجيات تنظيمية تكفل مواجهة التحديات المصاحبة لتطبيقاته ، لهذا تعتبر تكنولوجيا المعلومات وسيلة هامة لتحقيق هيمنة شاملة على الإعلام والاقتصاد و تحقيق فعالية و كفاءة ناجعة على مستوى إدارة الموارد البشرية عبر المعالجة الدقيقة للمعطيات و البيانات و التقارير و التصاميم عن طريق خلق اتصال دائم و فعال مباشر بمصادر المعلومات.
و يؤكد المختصون أن النصف الثاني من القرن العشرين شهد تطورا كبيرا في أشكال التكنولوجيا يفوق كل ما تحقق في قرون سابقة، و لعل من أبرز مظاهر هذا التطور التكنولوجي الذي أطلق عليه البعض اسم " الثورة الخامسة" ذلك الاندماج الذي حدث بين ظاهرتي تفجر المعلومات و ثورة الاتصال ، و يتمثل المظهر البارز لتفجر المعلومات في استخدام الحاسب الالكتروني في تخزين المعلومات و استرجاع خلاصة ما أنتجه الفكر البشري في أقل من حيز متاح و بأسرع وقت ممكن، أما ثورة الاتصال

الخامسة فقد تجسدت في استخدام الأقمار الصناعية و نقل الأنباء و البيانات عبر الدول و القارات بطريقة فورية.(5)

و حتى نقف على البعد الحقيقي لمدلول تكنولوجيا المعلومات و طبيعة العلاقة التكاملية بين شقي المصطلح سنعرج لتحديد مفهومي كل من التكنولوجيا و المعلومات على حد سواء

التكنولوجيـــــا:

يعتبر مفهوم التكنولوجيا من المفاهيم التي ناقشها الكثير من الباحثين و المفكرين،و اختلفوا في نظرتهم بسبب تخصصاتهم من جهة ، و خصوصية التكنولوجيا نفسها من جهة أخرى. لقد أصبحت كلمة " تكنولوجيا متداولة بكثرة في الكتابات الاقتصادية و الفنية و القانونية إلى جانب الاهتمام بدراسة جوانبها الاجتماعية و النفسية و السياسية و الاتصالية المختلفة لها على الفرد و على المجتمع خاصة في الدول النامية، لعل ذلك يعكس الاعتراف المتزايد بدور التقدم العلمي و التكنولوجي في التنمية من جهة ،كما يعكس تزايد الاهتمام بتنظيم هذا الدور و بزيادة فاعليته من جهة أخرى.

فتعرف التكنولوجيا على أنها "الطرق و العمليات و الأساليب و المعرفة و التيسيرات المتاحة لإتمام العمل في أي منظمة"(6)

كما تعرف على أنها " الوسائل التي صنعها أو أوجدها الإنسان طبقا لطرق عملية و اعتمادا على معارفه و خبراته و مهاراته و سخرها لخدمته". و يرى آخرون أنها " التطبيق العملي للاكتشافات و الاختراعات و الأسرار الصناعية التي تطبق في الصناعة " كما يرى آخرون أنها " التطبيق العملي للاكتشافات و الاختراعات المختلفة التي جاءت نتيجة البحث العلمي"(7)

يمكن القول أن التكنولوجيا هي علم الصناعة الذي لا يشمل فقط العتاد و التجهيزات و التقنيات التي ستخدمها الإنسان خدمة لأغراضه، و تحقيق مستلزماته و قضاء حاجاته داخل المصنع أو المجتمع ، بمعنى أنها لا تقتصر على الجانب المادي فقط بل تحتوي على موضوعات التنظيم و الإدارة و ممارسة عملية العمل و القيادة...في شتى النواحي التنظيمية. كما أنها نتاج اجتماعي و ثقافي يشمل الأفكار و المعتقدات و السلوك و جميع القيم و التصورات التي يستمدها الفرد من خلال تعامله مع الطبيعة و المجتمع، لأن التكنولوجيا قبل أن تكون آلة أو جهازا معينا فهي فكرة تولدت عن حاجة أو رغبة اجتماعية معينة. و فوق هذا و ذاك فإن تأثير التكنولوجيا لم يتوقف عند حدود المصنع بل يشمل النواحي الاجتماعية و الاقتصادية و السياسية للمجتمع. و بالتالي يكون فهمنا العام للتكنولوجيا يشير إلى أنها : مجموعة من الآلات و المعدات و التقنيات و المعارف العلمية و الأفكار و الوسائل التي يعتمد عليها الإنسان لتحقيق حاجياته في بيئة اجتماعية معينة. بمعنى أن للتكنولوجيا ثلاثة أبعاد:- الآلات و المعدات التي يستعملها الإنسان – المعارف و الأفكار التي تمكن من استخدام هذه الآلات و المعدات – هي نتاج اجتماعي لا توجد بمعزل عن محيطها.(8)

كما يجب التفريق بين التكنولوجيا و التكنيك(التقنية) و بين التكنولوجيا و العلم

ف(**التكنيك**) هو الأسلوب أو الطريقة التي يستخدمها الإنسان في إنجاز عمل أو عملية ما...أما**التكنولوجيا** فهي تعبر عن علم الفنون و المهن، و دراسة خصائص المادة التي تصنع منها الآلات و المعدات، فلقد ظهر لفظ التكنولوجيا في العصور الحديثة خاصة بعد الثورة الصناعية عندما بدأت الآلة تأخذ أهميتها المتصاعدة و مكانتها البارزة في مجال الإنتاج الصناعي.

و **العلم** هو مجموعة المعارف المتكاملة و المبادئ المتعلقة بحقيقة ظاهرة معينة، و يقوم العلم على أساس الملاحظة و التجربة و لا يستند إلى الميول الفردية أو الآراء الشخصية. و أهم الخصائص التي يجب أن تتوفر في التفكير العلمي هي دقة المفاهيم و التعميم و إمكان اختبار الصدق و ثبات الصدق و البناء النسقي و الموضوعية. و يمهد العلم السبيل إلى العمل ، كما يساعد الإنسان على تأمين حاجياته بصورة أفضل و على اتقاء الأخطار التي تهدده.

أما **التكنولوجيا** بمعناها الواسع جانب الثقافة المتضمن المعرفة و الأدوات التي يؤثر بها الإنسان في العالم الخارجي، و يسيطر على المادة لتحقيق النتائج العلمية المرغوب فيها.

تتضح الفروق الرئيسية بين **العلم** و **التكنولوجيا** فيما يلي:

-العلم هو معرفة لماذا؟في حين أن التكنولوجيا هي معرفة الكيف؟
-العلم يأتي بالنظريات و القوانين العامة و التكنولوجيا تحولها إلى أساليب و تطبيقات خاصة في مختلف أوجه النشاط الاقتصادية و الاجتماعية.
-العلم يعتمد على البحوث المبتكرة أما التكنولوجيا فتحول خلاصتها إلى ابتكارات عملية في ميادين الحياة المختلفة.
و التكنولوجيا مهما كانت الصور التي تأخذها لا تنبثق عن غير العلم ، فالعلم هو الحبل سري الذي يعطيها الحيوية ، و يهيأ لها استمرارية النمو. و من هذا المنطلق يعرف البعض التكنولوجيا بعنصرين مكملين لبعضهما العنصر المادي و العنصر الفكري(العلمي و المنهجي)، فالعنصر المادي يشتمل الآلات و المعدات ن و كذلك الإنشاءات الهندسية و الفنية المختلفة، و العنصر الفكري(العلمي و المنهجي) فيضم الأسس المعرفية، التقنية و المنهجية التي هي وراء إنتاج تلك الوحدات المادية. (9)

المعلومـــــــات:

هناك العديد من القضايا النظرية و الفلسفية حول طبيعة المعلومات و أهميتها الشئ الذي أدى إلى وجود رؤى متباينة حول تحديد مفهومها. فتعرف على أساس أنها " مجموعة من الحقائق و المفاهيم التي تخص أي موضوع من الموضوعات التي تكون الغاية منها تنمية و زيادة معرفة الإنسان ، و يمكن أن تكون أماكن او أشياء أو أناس ، كما يمكن الحصول عليها من خلال البحث أو القراءة أو الاتصال او ما شابه ذلك من وسائل اكتساب المعلومات و الحصول عليها ، كما يشترط أن تحمل قيمة"(10)
و المعلومات حسب البعض هي " البيانات التي تمت معالجتها لتحقيق هدف معين أو لاستعمال محدد لأغراض اتخاذ القرارات أي البيانات التي أصبح لها قيمة بعد تحليلها أو تفسيرها أو تجميعها في شكل ذي معنى ، و التي يمكن تداولها و تسجيلها و نشرها و توزيعها في صورة رسمية و في أي شكل".
فيما يعرفها آخرون " على أنها ذلك الذي يعدل أو يغير من البناء المعرفي بأي طريقة من الطرق، و بعض المعلومات يأتي إلينا بواسطة الملاحظة المباشرة لما يحيط بنا، و البعض مما يقوله لنا الآخرون، و البعض من القراءة، و هناك مصادر أخرى غير ذلك قد لا تكون على وعي أو معرفة بها. و كل المعلومات التي تعدل أو تغير من البناء المعرفي هي نتيجة عملية للمعلومات.(11)
و حسب معجم مصطلحات العلوم الإدارية" فالمعلومات هي البيانات و الحقائق التي يتم الحصول عليها بغية إبلاغها للغير، و تستخدم اليوم الحاسبات الإلكترونية لتخزين المعلومات و معالجتها و استرجاعها"(12)
و لكي يفهم مصطلح المعلومات لابد أن يفرق بينه و بين عدة مفاهيم و مصطلحات مرتبطة به كالحقائق و البيانات (المعطيات)، المعرفة و العلم.
فالحقائق شئ تبين صدقه عن طريق الملاحظة بقدر ما تسمح به القدرة الإنسانية ، و كل مجموعة مختارة من الحقائق تشكل ما يعرف عامة بالبيانات أو المعطيات التي يمكن استخلاص نتائج منها.
و البيانات أو المعطيات تعبر عن الأرقام و الكلمات و الرموز و الإحصاءات الخام التي لا علاقة بين بعضها البعض ، و ليس لها معنى حقيقي ، كما أنها لا تؤثر في رد فعل أو سلوك من يستعملها، فهي مجموعة من الحقائق أو الرسائل أو الإشارات غير المنظمة أو المنظمة أو غير المفسرة، و إذا ما تم معالجة هذه البيانات ،تشغيلها ، تناولها و معالجتها أصبح لها مضمونا ذا معنى يؤثر في الاتجاه و رد الفعل و السلوك فإنها في هذه الحالة تصبح معلومات.
المعرفة التي هي أساس مجموعة المعاني و المعتقدات و الحكام و المفاهيم و التصورات الفكرية التي تتكون لدى الإنسان نتيجة لمحاولات متكررة لفهم الظواهر و الأشياء، فهي تمثل حصيلة أو رصيد خبرة و معلومات و دراسة يملكها شخص ما في وقت معين.
هذه المعرفة إذا جمعت بشكل منهجي منظم، و كان هدفها الوصف و التفسير و التنبؤ و التحكم في الظواهر من خلال التعميمات العامة تنتج العلم.
و قد اختلطت كلمة معلومات بمفاهيم و كلمات أخرى كالإعلام و الاتصال، و لعل ذلك يعكس طبيعة العلاقة الوثيقة بين المعلومات و الاتصال، و التي تظهر من التأمل في جوهر عملية الاتصال التي

تتضمن الكثير من المشاركة في الأفكار و المعاني و المعلومات من خلال الكلمات و الكتابة، و أحيانا بدون تبادل كلمات و رسائل بالإيماءة و الحركة و غيرها من الوسائل غير اللفظية.
كما يمكن تبيان طبيعة العلاقة الإرتباطية بين الاتصال و المعلومات من خلال عرض نماذج من تعريفات الاتصال التي من بينها أن الاتصال هو "إرسال و استقبال المعلومات بين الناس" أو " استعمال الكلمات أو الخطابات أو أي وسيلة مشابهة للمشاركة في المعلومات حول الموضوع أو الحدث"
و الاتصال الجماهيري هو العملية الأم الرئيسية التي يمكن أن تنطوي بداخلها أوجه نشاط متنوعة تختلف من حيث أهدافها ، لكنها تتفق جميعا في أنها عمليات اتصال بالجماهير كالإعلام، الدعاية، الدعوة و العلاقات العامة...و التي تستهدف تحقيق أهداف و غايات معينة من خلال استخدام فنون الاتصال و وسائله و تقنياته في عمليات توصيل رسائلها الاتصالية المتضمنة معلومات مقصودة.(13)
و يلخص الدكتور "سعد الهجرسي" في كتابه (الإطار العام للمكتبات و المعلومات أو نظرية الذاكرة الخارجية) المراحل التي مرت بها عملية تطور أوعية المعلومات في ثلاثة مراحل هي:(14)
1-المرحلة قبل التقليدية: و التي تمثلت في الحجارة و الطين و العظام و الجلود و البردى ، و ما إليها من المواد الطبيعية و الحيوانية التي استخدمت كما هي دون تغيير كبير في تكوينها.
2-المرحلة التقليدية و شبه التقليدية: و التي تمثلت في الورق الصيني و تطوراته الصناعية قبل الطباعة و بعدها و حتى الآن، و التي تمثلت في المخطوطات و الكتب و الدوريات المطبوعة، و براءات الاختراعات و المعايير و المواصفات و ما إليها.
3- المرحلة غير التقليدية: و التي تمثلت في المصغرات الضوئية على اختلافها، و في المسجلات الصوتية بالأشرطة أو بالأقراص أو بغيرهما. و في المخترعات الإلكترونية على شتى الوسائط.
و إلى جانب هذا التطور الفكري يمكن إبراز أربع ثورات في وسائط المعرفة كانت لها آثارا بارزة في مجال الإعلام و الاتصال:

- أولاها اختراع الكتابة بحيث أصبح الناس يتعلمون لا عن طريق النقل الشفهي فحسب، بل عن طريق المخطوط الذي يقرأ.
- الثانية اختراع "غوتنبرغ " لآلة الطباعة التي عممت المخطوطات ، و نشرت الكتب و يسرت التعليم.
- الثالثة و هي اختراع الوسائل البصرية في عصر الثورة الصناعية إذ استخدمت الصورة كوسيلة إعلام و معرفة ، بالإضافة إلى الكلمة المكتوبة باستخدام أجهزة التصوير و التسجيل مما أدى إلى ظهور ما يسمى بوسائل الاتصال الجماهيري لنقل الصورة و الرموز إلى مساحات شاسعة.
- الرابعة و هي اختراع الحاسب الالكتروني الذي تميز بالسرعة و الدقة و التنوع و السعة الكبيرة للمعلومات المختزنة لخزن أشكال عديدة من المعلومات المصاغة على شكل كلمة مكتوبة أو منطوقة أو على شكل رموز و صور بصرية.

تكنولوجيـــا المعلومـــات:
لقد أصبحت تكنولوجيا المعلومات ركيزة تنظيم كل إدارة مؤسساتية ، ما دفع بالباحثين و المختصين إلى البحث في جوانبها المختلفة ، و متطلباتها الرئيسية بالرغم من وجود شبه إجماع على أن العصر الحالي هو عصر ثورة تكنولوجيا المعلومات .
فتعرف تكنولوجيا المعلومات على أنها " الأسلوب المنهجي المنتظم الذي نتبعه عند استخدام تراث المعارف المختلفة (بعد ترتيبها و تنظيمها في نظام خاص)، بهدف الوصول إلى الحلول المناسبة لبعض المهام العلمية باستخدام الكمبيوتر ، و ما يتصل به من معدات اتصال و برمجيات تمكنه من التخاطب في إطار شبكي مع أجهزة أخرى"(15)

كما تعرف على أنها " جميع الوسائل و الأدوات اللازمة في تكنولوجيا الاتصال من فاكس، تلفزيون، راديو، تيليتكس، فيديو تكس،استخدام الحاسبات الآلية و شبكات المعلومات و شبكات الإنترنيت ، و المؤتمرات عن بعد و استخدام القمار الصناعية و البريد الإلكتروني و غيرها من الوسائل الاتصالية"
و يقصد أيضا بتكنولوجيا المعلومات " مجموعة المجالات المعرفية من علمية و تقنية و هندسية و إنسانية و اجتماعية ، و الإجراءات الإدارية و التقنيات المختلفة المستخدمة ، و تخزينها و معالجتها ، و نقلها و بثها و استرجاعها، مما ينشأ من تفاعلات بين هذه التقنيات و المعارف و الإنسان المتعامل معها بكافة حواسه و ادراكاته"
فيما يذهب البعض إلى أنها " استخدام الآلات التكنولوجية الحديثة و منها الكمبيوتر في جمع البيانات و معالجتها" (16)
و هكذا أصبحت تكنولوجيا المعلومات أداة إجبارية لإجراء المراجعة الخارجية حيث ازدادت كمية و نوعية المعلومات المتاحة عن الصناعة و المنافسة بصورة ملموسة في السنوات الماضية ، و من ضمن الوسائل الفعالة التكنولوجيا المتقدمة للحاسب الآلي، قاعدة البيانات الخاصة بالإنترنيت، الجرافيك، برامج الكمبيوتر، الاتصالات ، وسائل تخزين المعلومات و الوصول إليها، و أجهزة الفاكس، لقد أصبح استخدام الإنترنيت بمثابة الطريق السريع للمعلومات .(17)
و لا يستطيع أحد أن يتجاهل الثورة التقنية التي حدثت ، و التي لا تزال في زخم تطورها ، و ذلك في مجال تقنية المعلومات و معالجتها ، و قد برز الحاسب الآلي أو ما يسمى ب" الكمبيوتر" كأهم ظاهرة في هذه الثورة ، حيث صار أداة فعالة في استقبال و تنظيم و تخزين و معالجة المعلومات في هذا العصر الحديث . و يلعب الكمبيوتر دورا مهما في تصميم و بناء نظم المعلومات الحديثة ، فهو يحقق لنظام المعلومات مزايا السرعة و الدقة و الثقة و الصلاحية ، و يترتب عليها جميعا الكفاية العالية في الأداء، كما له القدرة الفائقة في تخزين كم هائل من المعلومات بطريقة مرتبة و منظمة بحيث يسهل استرجاعها في أزمنة قصيرة جدا قد تصل إلى جزء من الثانية الواحدة. و يستطيع انجاز كافة الوظائف و المهام الأخرى التي يقوم بتنفيذها نظام المعلومات و منها أمن و سلامة البيانات المخزنة مع توفير الحماية الشاملة لها و الضمان الكامل ضد فقدانها أو تلفها.(18)
ويعتبر الحاسب الآلي وسيلة مهمة لتفعيل ممارسة الاتصال العالمي و خاصة بواسطة شبكة الإنترنيت و الإمكانات الهائلة التي تتيحها المعلوماتية بعد المزاوجة بينها و بين وسائل الإعلام السمعية البصرية و الاتصالات السلكية و اللاسلكية عن بعد. فلقد جعلت المعلوماتية من وسائل الاتصال الجماهيري وسائل تقليدية خاصة بعدما أدت إلى شخصنة الاتصال مجردة إياه تدريجيا من صفته الجماهيرية بفضل ازدياد وتيرة و حجم التفاعل المباشر و تنوع و تخصيص و كثرة الخيارات و الخدمات الاتصالية. و معروف أن الإنترنيت كأشهر وسيلة معلوماتية تفاعلية عبارة عن شبكة ضخمة تضم بداخلها مجموعة كبيرة من الشبكات المعلوماتية العمومية و الخاصة و المتصلة ببعضها البعض.(19)
يتكون الإنترنيت التي يمكن بلوغها بواسطة طريقة بيانية في بنوك للمعطيات تحوي معلومات معينة (نص– صورة – فيديو...) وتقيم في مراكز بث معينة تتصل فيما بينها على نحو مبسط جدا تشبه الإنترنيت الشبكة الهاتفية العالمية التي تصل جميع المحطات الهاتفية، فمراكز البث الموزعة تتصل فيما بينها بواسطة خطوط هاتفية أسلاكها بالألياف البصرية و بواسطة الأقمار الصناعية.بالنسبة إلى المستخدم تكون نقطة الدخول آلة (منظم آلي صغير، نظام وسيط، جهاز تلفاز...) موصولة بالشبكة عبر جهاز خاص modem أو وصيلة . يمكنه برنامج الإبحار على web (بحار أو browser) من الوصول إلى مراكز البث الموزعة للمعطيات (مواقع إنترنيت).(20)
إن شبكة الإنترنيت كباقي وسائل تكنولوجيا الاتصال الدولي و العالمي تنطوي على سمة مهمة هي التفاعلية ، حيث تساهم في تنشيط العولمة حسب معالم الساحة العالمية الجديدة ذات الطابع الأمريكي المهيمن. و المشكلة المطروحة هي في توجيهها إلى صياغة ثقافة عالمية قوامها قيم و معايير غربية-أمريكية، الغرض منها ضبط سلوك الدول و الشعوب و قولبتها في ثقافة عالمية واحدة لأنها لا تؤمن

بالخصوصيات التاريخية و الثقافية للأمم ، و لا بسيادتها الكاملة عاكسة بذلك إرادتها في الهيمنة على العالم.(21)

فلقد قيل بأنه لا يحق لدولة أن تدعي أنها مستقلة إذا كانت وسائلها الإعلامية تحت سيطرة أجنبية، إذ ظهر بوضوح أنه لا يمكن أن يقوم استقلال حقيقي و شامل دون وجود وسائل اتصال وطنية مستقلة تكون قادرة على حماية هذا الاستقلال و تعزيزه. و تشير الخريطة الإعلامية الراهنة للعالم إلى أن التفاوت في السلطة والثراء بين الشمال و الجنوب كان له انعكاساته السلبية المباشرة على البنى الإعلامية و التدفق الإعلامي مما خلق أشكال متباينة من عدم المساواة و الاختلال و التفاوت الإعلامي. كلما ازداد اتساع الفجوة بين من يملكون المعلومات و وسائل نشرها و توزيعها ، و بين من يفتقرون إليها ، و كذلك تأكد الاختلال بين من يبثون المعلومات و بين من يتلقونها ، مما ساعد على ترسيخ الصور العديدة للتبعية الإعلامية و الثقافية.

و إذا كانت الموضوعية المطلقة لا وجود لها فإن هناك تعليمات محددة يتلقاها مراسلو الوكالات العالمية للأنباء بشأن طريقة التغطية الإعلامية لأحداث العالم ككل و في الدول النامية بشكل خاص، و كذلك أسلوب تحرير هذه الأحداث.

و هناك العديد من أشكال التحريف في صياغة الأنباء و تحريرها تقوم به وكالات الأنباء العالمية و الصحف و الإذاعات الدولية. و قد أشار أحد المسئولين بوكالة "رويتر" البريطانية إلى قضية الموضوعية في تقديم الخدمة الإعلامية و أكد أنها خدعة ، و الحقيقة أن " رويتر" و جميع العاملين فيها يعبرون عن النظرة البريطانية في كل أنشطتها.

كما يؤكد آخرون على أن وكالات الأنباء الغربية أثبتت بصورة قاطعة أنها عنصر فعال تعتمد عليه المجتمعات الرأسمالية ، و لا يمكن لهذه الوسائل أن تتغاضى عن هدفها و وظيفتها في نشر أفكارها و معتقداتها عن طريق نشر محدد و متحيز للحقائق التي اتفق عليها ، و رحبت بها المحافل الغربية كتفسير عالمي للأحداث. و مع ذلك فوسائل الإعلام الدولية لا تقوم من تلقاء نفسها بنشر و ترويج إيديولوجيات الغرب فهي تخضع لأشكال و مستويات عديدة من الرقابة الحكومية التي تتدخل في شؤونها و تحدد لها الأولويات . (22)

لذلك تبقى المؤسسة الاعلامية من المؤسسات الأكثر تأثيرا في عمليات التنشئة الاجتماعية لما للدور الاعلامي من قوة في تكوين المنظومة القيمية المجتمعية، و التكنولوجيا الاتصالية لا تبقى مجرد أدوات أو تقنيات توظف في البيئة التربوية بل تمارس دورا تربويا ينعكس في تكوين الشخصية الانسانية. و من ثم فثنائية الاعلام و التربية هي استجابة لحاجة اجتماعية فرضتها البيئة الاجتماعية الحالية لتكوين الفرد الحاضر و المستقبلي.(23)

إن العصر الذي نعيشه هو عصر المعلومات ، بحيث أن بعضهم وصف المعلومات بأنها الحاجة الأساسية الخامسة، فالإنسان يحتاج إلى الماء و الهواء و الطعام و المأوى، و يحتاج إلى عنصر خامس هو المعلومات. كما أن لها دورا كبيرا في التقدم الإنساني، حيث لا يكون تقدما بدون بحث علمي، و بعدم توفر المعلومات لا وجود للبحث العلمي، و بالتالي فهي أساس كل قرار، و عنصرا لا غنى عنه في الحياة اليومية. فالأعداد الهائلة من الكتب التي تتحدث عن الاتصال و وسائله تؤكد على وجود ثورة و انفجار معلوماتي بإمكانها أن تغير من مسار التواصل، مما يتطلب استراتيجيات عقلانية بإمكانها أن تواجه هذا السيل الجارف من خلال عمليات التنقيح ، الاختيار و التكييف حتى تحافظ على هويتها، قيمها و خصوصياتها الثقافية .

المصار و الهوامش:

1_محي الدين مختار، دور تكنولوجيا الكمبيوتر كوسيلة اتصال في التعليم و البحث العلمي، ديوان المطبوعات الجامعية، قسنطينة،1997، ص10

2 _جاسم محمد جرجيس، بديعالقاسم، مصادر المعلومات في مجال الاعلام و الاتصال الجماهيري مركز الاسكندرية للوسائط الثقافية و المكتبات، مصر، 1998 ،ص 10

3_ فضيل دليو، وسائل الاتصال و تكنولوجياته، منشورات جامعة قسنطينة، 2002 ،ص133

4_ محمود علم الدين، تكنولوجيا المعلومات و صناعة الاتصال الجماهيري، العربي للنشر و التوزيع، مصر، 1990، ص6

5_ فضيل دليو، مرجع سابق، ص135

6_ محمد علي محمد، علم إجتماع التنظيم-مدخل للتراث و المشكلات و الموضوع و المنهج،دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية،2003، ص396

7_ محمود علم الدين، مرجع سابق ، ص 15

8_ فضيل دليو، مرجع سابق ، ص 135

9_ محمود علم الدين، مرجع سابق ، ص 18

10_ علاء السالمي، أساسيات نظم المعلومات الإدارية، دار مناهج النشر و التوزيع، الأردن ، 2006، ص.15

11_ أبو بكر محمود الهوش، الإعلام و الوعي العربي(المعلومات، مفهومها ومصادرها)، مجلة الوحدة، العدد51، مارس1989،المغرب،ص131

12_ أحمد زكي بدوي، معجم مصطلحات العلوم الإدارية، دار الكتاب المصري و اللبناني، 1983، ص212

13_ محمود علم الدين، مرجع سابق ، ص ص 25، 26

14_ جاسم محمد جرجيس،بديعالقاسم،مرجع سابق ،ص ص11 ،12.

15_ http://www.tcl.jeeran.com le 27-10-2011 à 19h.

16_http://www.arabcin.net le 29-10-2011 à 11h

17_ نادية العارف، التخطيط الاستراتيجي و العولمة، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003،ص.132

18_ محي الدين مختار، مرجع سابق، ص07

19_ فضيل دليو، مرجع سابق، ص142

20_ فرنسوا للي ، نقولا ماكاريز، ترجمة: فؤاد شاهين، وسائل الاتصال المتعددة(ملتميديا)، عويدات للنشر و الطباعة، بيروت، لبنان،2001ص14

21_ فضيل دليو، مرجع سابق، ص145

22_ عواطف عبد الرحمان، قضايا التبعية الإعلامية و الثقافية في العالم الثالث، عالم المعرفة، القاهرة،1990،ص ص56-58

23_ محمد احمد مرسي ، التربية و قضايا المجتمع المعاصر ، دار الكتاب الجامعي ، العين ، الامارات العربية المتحدة،2002، ص196..

قائمـــة المراجـــع :

1-أبو بكر محمود الهوش، الإعلام و الوعي العربي(المعلومات، مفهومها ومصادرها)، مجلة الوحدة، العدد51 ،المغرب، مارس1989

2-أحمد زكي بدوي، معجم مصطلحات العلوم الإدارية، دار الكتاب المصري و اللبناني، 1983.

3-جاسم محمد جرجيس،بديعالقاسم،مصادر المعلومات في مجال الإعلام و الاتصال الجماهيري، مركز الإسكندرية للوسائط الثقافية و المكتبات، مصر، 1998.

4-محي الدين مختار، دور تكنولوجيا الكمبيوتر كوسيلة اتصال في التعليم و البحث العلمي، ديوان المطبوعات الجامعية، قسنطينة، 1997.
5_ محمد احمد مرسي ، التربية و قضايا المجتمع المعاصر ، دار الكتاب الجامعي ، العين ، الامارات العربية المتحدة،2002.
6-محمود علم الدين، تكنولوجيا المعلومات و صناعة الاتصال الجماهيري، العربي للنشر و التوزيع، مصر، 1990.
7-محمد علي محمد، علم اجتماع التنظيم-مدخل للتراث و المشكلات و الموضوع و المنهج،دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية،2003.
8-نادية العارف، التخطيط الاستراتيجي و العولمة، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003.
9-علاء السالمي، أساسيات نظم المعلومات الإدارية، دار مناهج النشر و التوزيع، الأردن ، 2006.
10-عواطف عبد الرحمان،قضاياالتبعيةالإعلامية والثقافية في العالم الثالث،عالمالمعرفة،القاهرة، 1990.
11-فرنسوا للي ، نقولا ماكاريز، ترجمة: فؤاد شاهين، وسائل الاتصال المتعددة(ملتميديا)، عويدات للنشر و الطباعة، بيروت، لبنان،2001
12-فضيل دليو، وسائل الاتصال و تكنولوجياته، منشورات جامعة قسنطينة، 2002.

المواقـع الإلكترونيـــة:

1-http://www.tcl.jeeran.com.

2-http://www.arabcin.net