الفصل الثانى
اقتصاد المعلومة بالمكتبات

الفصل الثانى

اقتصاد المعلومة بالمكتبات

تعد المعلومة العصب المحرك لأي نشاط يقوم به الفرد على اختلاف مجالاته ، كما إنها أصبحت الميزة التنافسية التي يتمتع بها، فهي الشريان الحيوي للحياة المعاصرة، والدعامة الرئيسية لصنع القرار الاقتصادي، والسياسي، والاجتماعي، والأمني.

حيث شهدت تقنيات المعلومات في السنوات الأخيرة نموًا كبيرا وانتشارا عالميا واسعا حيث يؤكد على أنها أصبحت مفتاح التطور الصناعي، والاقتصادي، والحضاري، و المحور الأساسي للتطور والنمو على المستويين الدولي والوطني.

ترتبط المعلوماتية بتطور الكمبيوتر،و القفزة النوعية التي أحدثتها ثورة تكنولوجيا المعلومات ،التي تهدف إلى بناء ذكاء اصطناعي يتفوق على العقل البشري .تمخض عنها، تغير الكثير من المفاهيم و النظريات الاقتصادية و التي أعادت النظر في خططها المستقبلية بناء على واقع عصر المعلومات و مجتمع المعلومات الذي هو نتيجة التحول من مجتمع ذي اقتصاد صناعي تكون الأصول المادية فيه هي المورد الاستراتيجي إلى مجتمع ذي اقتصاد معلومات تشكل المعلومة فيه المورد الاستراتيجي.

فقد فرضت ثقافة المعلومات وصناعتها وطابع إعادة إنتاج المحتوى ألمعلوماتي الذي تتسم به هذه الثقافة وتلك الصناعة ضرورة ظهور مفاهيم اقتصادية جديدة فيما يخص نظرية القيمة والملكية الفكرية وحساب المكاسب والخسائر الثقافية. لذا لم يعد كافيا في تقييم المشاريع المعلوماتية الاقتصار على حساب العائد المباشر أو الكلفة المادية المحسوسة والمباشرة دون مراعاة الكلف غير المباشرة وغير المنظورة التي افرزها نظام المعلومات وآلته الجديد.

إن سيادة مفاهيم مجتمع المعلومات والتي تتعلق بميدان المعلومات و الميدان التكنولوجي بصفة عامة فإن ، من معانيها أو أبعادها الحقيقية هوا لتعرف على آلية المعارف و المستجدات العلمية ولتكنولوجية التي من شأنها أن تكون في فائدة المجتمعات و اقتصادياتها، مع اختصرها للوقت المكرس و تقليص التكاليف المتعلقة

بمجهدات، أدى إلى ظهور ما يسمى باقتصاد المعلومة .
فما هي ملامح هذا الاقتصاد ؟ و هل هو اقتصاد المعرفة ؟
سنحاول معالجة ذلك من خلال أولا ماهية المعلومة ونظم المعلومات
، ثانيا عصر المعلومات، ثالثا ما يميز اقتصاد المعلومة.

أولا: مدخل عام للمعلومة

كانت كلمة معلومات (information) حتى النصف الأول من القرن العشرين دلالة على تفاصيل في كتاب مرجعي أو أرشيف ما، وغالباً ما تكون رقما أو اسما ما، وموظفو المعلومات كانوا عادة ذوي مرتبة متدنية (الأرشيف)، ولم يكن هناك ما يسمى نظرية المعلومات ولم تكن جزءا من تخصصات الإدارة، ولكن مع البدايات الأولى للكمبيوتر في الخمسينيات من القرن العشرين، بدأت الكلمة تأخذ معاني جديدة. وحدث التطور الدرامي عبر استخدام الرياضيات وتحويل كل شيء إلى معادلة وأصبحت الكلمة تعبر عن منتج قابل للتسويق و تسرب لمختلف مناحي الحياة .

١-ماهية المعلومة و نظم المعلومات

استخدمت كلمة معلومات استخداما متباينا بتباين المجالات. حتى كادت تفقد معناها بدون ربطها بموضوعات علمية أو اجتماعية أو غيرها ، وقد أشار الباحث YUEXIAO في مقال له على أن هناك أكثر من أربع مائة تعريف للمعلومات ، قامة بوضعها متخصصون في مختلف المجالات والثقافات والبيئات ، وأوضح بأن المستوى الفلسفي هو أكثرها شمولية بينما قام SHARDER في كتابه " In Search Of A Name Information Science and Its Conceptual Antecedents.1984" بحصر حوالي ١٨ تعريفا لطبيعة المعلومات.

- **مفهوم المعلومة**

حتى نستطيع التعرف أكثر على ما هي المعلومة ، يجب أولا التميز بينها و بين بعض المفاهيم التي تتباين و تتشابه فيما بينها:

آ- الفرق بين البيانات Data والمعلومات Information:

البيانات هي المادة الأولية، هي المعطيات البكر التي تستخلص

منها المعلومات، البيانات هي بنود الطاقة الشخصية ومادة استيفاء النماذج، وقراءات أجهزة القياس، والإشارات التي تنبعث من أجهزة الإرسال وتلتقطها أجهزة الاستقبال، وهي ما ندركه بحواسنا مباشرة. والبيانات هي ما تزوِّدنا به الصحف والتقارير ونُظُم المعلومات في الكمبيوتر مثلاً، لائحة أسعار الأسهم في صفحة أسواق المال هي بيان.

أما المعلومات فهي ناتج معالجة البيانات، تحليلاً وتركيباً، لاستخلاص ما تتضمنه هذه البيانات، أو تشير إليه، من مؤشرات وعلاقات و تعالقات ومقارنات وكليات وموازنات ومعدلات وغيرها، من خلال تطبيق العمليات الحسابية والطرق الإحصائية والرياضية والمنطقية، أو من خلال إقامة النماذج وما شابه. وفي توصيف آخر تعرف المعلومات بأنها تلك التي تؤدي إلى تغيير سلوك وفكر الأفراد واتخاذ القرارات، وهو ما لخصه الفيلسوف الانثروبولوجي "جريجوري بيتسون" بلباقة، عندما عرف المعلومات بأنها أي اختلاف يؤدي إلى اختلاف.

فالبيانات هي ركيزة المعلومات، وهي المتغير المستقل الذي لا يستحدث، والمعلومات هي المتغير التابع. وعندما يحصل الناس على البيانات ويكيفونها حسب إطار معلومات حصلوا عليها سابقاً، تصبح هذه البيانات معلومات. وهكذا عندما نقرأ لائحة أسعار الأسهم في الصحيفة، فإننا نحصل على معلومات عن مختلف الشركات[1].

ب- الفرق بين المعلومات Information و المعارف Knowledge:

عندما يختزن المرء في ذاته المعلومات إلى حدّ أنه يستطيع الانتفاع منها، نسمي هذه المعلومة معرفة. ويحدد توماس دافنبورت و لورنس بروساك في كتابهما (Working Knowledge) المعرفة بما يلي:" المعرفة هي سائل خليط من تجارب محددة وقيم ومعلومات سياقية، وبصيرة نافذة تزود بأساس يقوم ويجسد تجارب ومعلومات جديدة، المعرفة تنشأ وتطبق في عقول العارفين". في المنظمات غالباً

---

(1). دفلن، كيث، الإنسان والمعرفة في عصر المعلومات" تحويل المعلومات إلى معرفة"، ترجمة: شادن اليافي، العبيكان ، الرياض، ٢٠٠١، ص ٣٤.

ما تطمر هذه المعرفة في الوثائق والمخازن وليس هذا فحسب، بل تطمر في نُظُم البرامج الفرعية والمعالجات والمزاولة والمعايير.

وبشكل معادلات نكتب:

المعلومات = البيانات + المعنى.

المعرفة = المعلومات المختزنة + القدرة على استعمال المعلومات.

ويمكننا القول بأن البيانات تعكس الحقائق Facts، والمعلومات هي عبارة عن تدفق Flow، أما المعرفة فهي مخزون Stock[1].

ج- الفرق بين المعرفة Knowledge و الذكاء Intelligence:

لا شك أن هناك فرقاً جوهرياً بين اكتساب المعارف القائمة بالفعل وتوليد معارف جديدة، إن الذكاء هو الطاقة الذهنية التي نطبقها على سابق معرفتنا وشواهدنا لتوليد الأفكار واكتشاف العلاقات وبرهنة النظريات واستخلاص البنى الحاكمة التي تنطوي عليها الظواهر التي تبدو على السطح متباينة ومتناثرة. وبالتالي الذكاء هو استغلال المعرفة للإجابة عن الأسئلة بصورة سليمة ومتسقة وحلّ المشاكل الصعبة منها والسهلة[2].

- **تعريف المعلومات:**

يقول Tom Stonier[3] إن المعلومات ،هي إحدى الخصائص الأساسية للكون ، شان المادة و الطاقة.

كما تعرف المعلومات "بأنها، تلك التي تؤدي، إلى تغير سلوك وفكر الأفراد و اتخاذ القرارات"

وفي عصر المعلومات تعرف "بأنها، سلعة يتم في العادة،

---

(1)- Davenport, T. & Prusak, L. Working knowledge" How Organizations Manage What They Know", Cambridge, MA: Harvard University Press ; 1998. p 5

(٢)– نبيل علي، الثقافة العربية وعصر المعلومات "عالم المعرفة " ،طبعة أولى ، مجلة عالم المعرفة ٢٦٥ ، ٢٠٠١ .

(3)Jérome vicente;Economie de la connaissance; http://www.univ-tlse1.fr/lereps/present/vicente.html

إنتاجها أو تعبئتها، بأشكال متفق عليها، و بالتالي يمكن الاستفادة منها ،تحت ظروف معينة، في التعليم الإعلام و التسلية أو لتوفير محفز مفيد وعي، لاتخاذ قرارات في مجالات عمل معينة ."[1]

- **خصائص المعلومات[2]:**

١- خاصية التميع والسيولة،فالمعلومات ذات قدرة هائلة على التشكيل (إعادة الصياغة) ، فعلى سبيل المثال يمكن تمثيل المعلومات نفسها في صورة قوائم او أشكال بيانية أو رسوم متحركة أو أصوات ناطقة .

٢- قابلية نقلها عبر مسارات محددة (الانتقال الموجه) أو بثها على المشاع لمن يرغب في استقبالها.

٣- قابلية الاندماج العالية للعناصر المعلوماتية، فيمكن بسهولة تامة ضم عدة قوائم في قائمة أو تكوين نص جديد من فقرات يتم استخلاصها من نصوص سابقة.

٤- بينما اتسمت العناصر المادية بالندرة وهو أساس اقتصادياتها ، تتميز المعلومات بالوفرة ، لذا يسعى منتجوها إلى وضع القيود على انسيابها لخلق نوع من (الندرة المصطنعة) حتى تصبح المعلومة سلعة تخضع لقوانين العرض والطلب ، وهكذا ظهر للمعلومات أغنياؤها وفقراؤها وأباطرتها وخدامها وسماسرتها ولصوصها .

٥-خلافا للموارد المادية التي تنفذ مع الاستهلاك لا تتأثر موارد المعلومات بالاستهلاك بل على العكس فهي عادة ما تنمو مع زيادة استهلاكها لهذا السبب فهناك ارتباط وثيق بين معدل استهلاك المجتمعات للمعلومات وقدرتها على توليد المعارف الجديدة.

٦- سهولة النسخ، حيث يستطيع مستقبل المعلومة نسخ ما يتلقاه من

---

(1) -Alain Vincent, Concevoir le système d'information de ەl'entreprise, les éditions d'organisation,1993, P 120, 121.

(2)- على خط:

http://www.al-jazirah.com.sa/digimag/"30042007/agtes50.htm

معلومات بوسائل يسيرة للغاية ويشكل ذلك عقبة كبيرة أمام تشريعات الملكية الخاصة للمعلومات.

٧- إمكان استنتاج معلومات صحيحة من معلومات غير صحيحة أو مشوشة ، وذلك من خلال تتبع مسارات عدم الاتساق والتعويض عن نقص المعلومات غير المكتملة وتخليصها من الضوضاء .

٨- يشوب معظم المعلومات درجة من عدم اليقين، إذ لا يمكن الحكم إلا على قدر ضئيل منها بأنه قاطع بصفة نهائية.

- **نظم 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 ."١

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 ." ٢

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

---

(١) – على محمد منصور،مبادئ الاداة"أسس و مفاهيم"،الطبعة الأولى،مجموعة النيل العربية،القاهرة،١٩٩٩،ص٨٥.

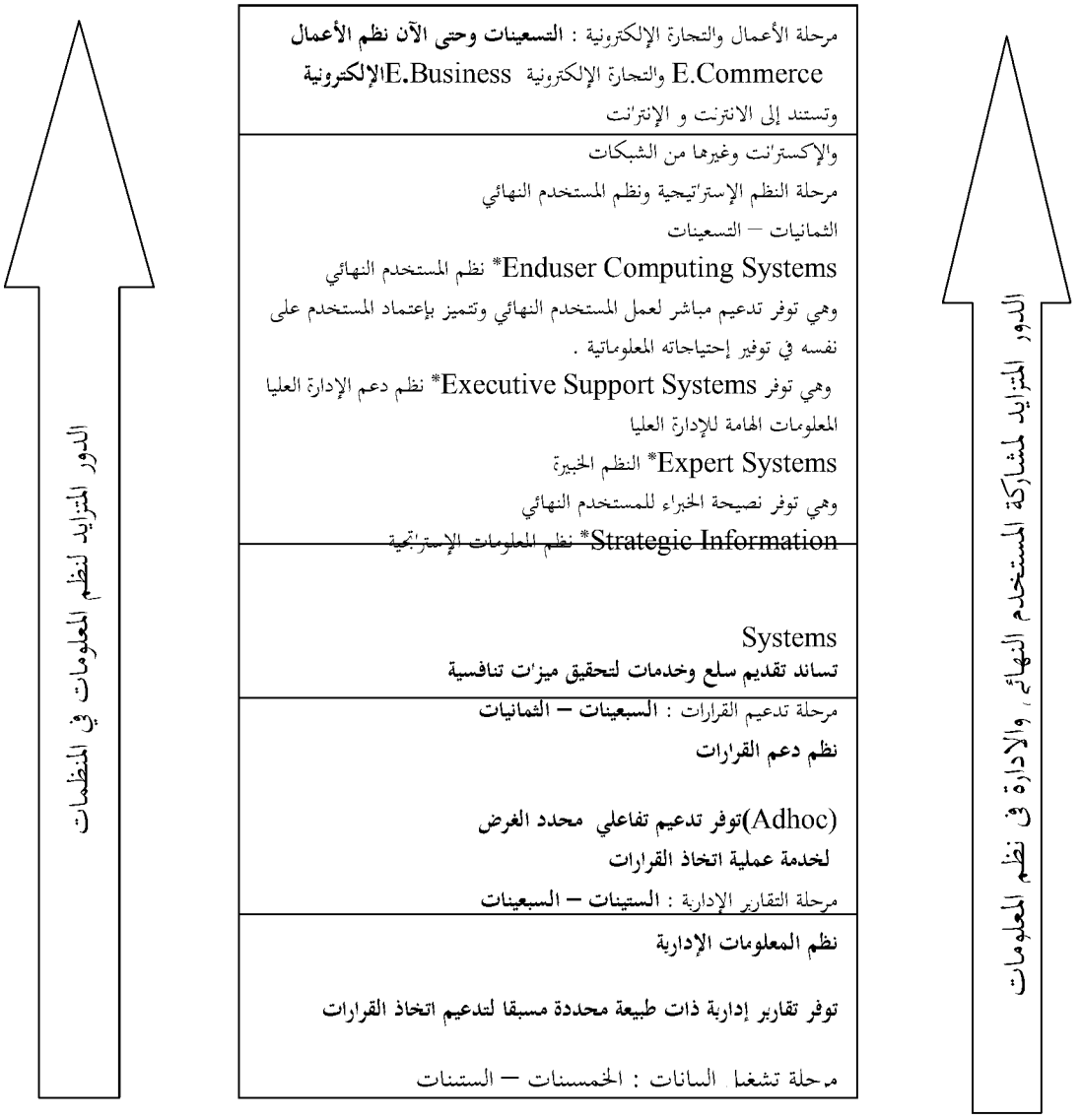
(١) إبراهيم بختي،تكنولوجيا و نظم المعلومات في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، مطبوعة مقدمة لطلبة الماجستير، تخصص تسيير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ، جامعة ورقلة ،2004 /2005على الخط:

http://bbekhti.online.fr/trv_pdf/TIC.pdf,29/04/2008,09:58

ومن 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 ".

- **تطور مفهوم نظام المعلومات:**

حتى نتمكن من تعريف نظام المعلومات يجب الأول أن نتعرف على مراحل تطوره و التي يمكن توضيحها من خلال الشكل التالي:



تطور نظم المعلومات عبر الزمن (O'Brien,٢٠٠١)
المصدر: منال محمد الكردي،جلال إبراهيم العبد ،نظم المعلومات الإدارية المفاهيم الأساسية و التطبيقات، الدار الجامعية الجديدة ، الإسكندرية، ،٢٠٠٣، ص٢٩٣.

- **أشكال نظم المعلومات و وظائفه:**

١- أشكالـــه : تأخذ نظم المعلومات عدة أشكال تتمثل في١:

النظم اليدويـــة: وهي النظام التقليدي لإدارة نظم المعلومـــات و قد اعتمد عليه سابقا و لا تزال هناك مجموعة من المؤسسات تستعمله ومن أهم النظم المستخدمة فيه :

- **نظم الملفـــات**: 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

---

(١) - إبراهيم بختي، المرجع سابق.

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 في عصرنا.

- **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 .

٢- وظائف النظام 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 هي١:

✓ 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 والتخلي عن غير المفيد منها أو المكرر ثم إخضاعها للعمليات و التحولات المطلوبة للحصول على معطيات ذات معني إما جاهزة للاستعمال أو بإدخالها ضمن عمليات أخرى حسب نوع الاستعمال و التقنية المطبقة.

✓ إدارة 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 .

---

(١)- إبراهيم بختي،المرجع سابق.

✓ 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 .

٢-اليقظة المعلوماتية

اليقظة هي نشاط مستمر و متكرر ، يهدف إلى المراقبة الفعالة للمحيط من اجل التنبؤ بالتطور ، اى عبارة عن عمليتي ملاحظة و تحليل للمحيط متنوعة بعملية أخرى للبث المركز للمعلومات التي تم انتقاؤها و معالجتها حتى تكون مفيدة في اتخاذ القرارات[١] .

هناك عدة ظواهر أدت إلى إحداث يقظة معلوماتية أهمها:

- **انفجار المعلومات[٢]:**

أصبحت المجتمعات المعاصرة ومؤسساتها العلمية والثقافية والإنتاجية تواجه تدفقاً هائلاً في المعلومات التي أخذت تنمو بمعدلات كبيرة نتيجة للتطورات العلمية والتقنية الحديثة وظهور التخصصات الجديدة ، وتحول إنتاج المعلومات إلى صناعة. وتتخذ هذه المشكلة في تفجر المعلومات مظاهر عديدة وهى:

أ ـ النمو الكبير في حجم النتاج الفكري:

فهناك من يرى أن معدل النمو السنوي للنتاج الفكري كان يتراوح بين ٤-٨%، وأصبحت كمية المعلومات تتضاعف كل اثنتي عشرة سنة . فلو أخذنا على سبيل المثال شكلاً من أشكال النشر كالدوريات فسنجد تطوراً كبيراً في حجم النتاج الفكري، فبعد أن كان يبلغ حوالي مئة دورية عام ١٨٠٠، أصبح يزيد على ٧٠ ألف دورية

---

(1)-Jakobiak, F. et Dou, H.; De l'information documentaire à la veille technologique pour l'entreprise, in : Desvals et Dou (eds.) ;1992p : 45

(٢). مجيل لازم المالكي، وصفي عايض الدوير، خصائص وأبعاد مجتمع المعلومات على الخط:
http://www.arabcin.net/arabiaall/2000/13.html

في عقد الثمانينيات وتشير الإحصائيات أيضاً إلى أن النتاج الفكري السنوي مقدراً بعدد الوثائق المنشورة يصل مابين ١٢-١٤ مليون وثيقة. ويبلغ رصيد الدوريات على المستوى الدولي ما يقارب من مليون دورية يضاف لها ما يقارب ١٥ ألف دورية جديدة في كل عام أما الكتب فقد بلغ الإنتاج الدولي منها حوالي ٦٠٠ ألف كتاب .

ب ـ تشتت النتاج الفكري:

كان للتخصصات العلمية في مختلف الموضوعات والتداخل في صنوف المعرفة أثره في ظهور فروع جديدة مثل الهندسة الطبية، والكيمياء الحيوية وموضوعات أخرى ضيقة ودقيقة. وكلما زاد الباحثون تخصصاً وتضخم حجم النتاج الفكري قلت فعالية الدوريات التي تغطي قطاعات عريضة، ومن ثم يكون من الصعب متابعة كل النتاج الفكري والإحاطة به من قبل الباحثين والدارسين.

ج ـ تنوع مصادر المعلومات وتعدد أشكالها:

تتنوع مصادر المعلومات المنثورة وتتعدد لغاتها أيضاً. فبالإضافة إلى الكتب والدوريات والرسائل الجامعية والتقارير العلمية وبراءات الاختراع والمعايير الموحدة والمواصفات القياسية . هناك المصغرات والمواد السمعية والبصرية وأوعية المعلومات الإلكترونية كالأقراص المتراصة (CD-ROM) والوسائط المتعددة (Multi-Media) والأوعية الفائقة أو الهيبرميديا (Hypermedia) وسواها•

- **علم المعلومات[1] :**

إن قضية وضع تعريف لعلم المعلومات هي مشكلة مزمنة صاحبت هذا العلم منذ بداياته وما تزال حتى اليوم تحظى بنقاش كبير وجدل واسع ، وتلك ظاهرة طيبة، تدل على حيوية هذا العلم وتجدده وتطوره المتنامي المستجيب للتقدم العلمي الذي تشهده ميادينه النظرية

---

(١). رزقي، نعيمة حسن جبر. رؤية مستقبلية لدور اختصاصي المعلومات في إدارة المعرفة.إدارة المعلومات في البيئة الرقمية: المعارف والكفاءات والجودة.وقائع المؤتمر الثالث عشر للإتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (بيروت ٢٩ أكتوبر،١ نوفمبر٢٠٠٢). تونس المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. ٢٠٠٣. ص.٢٧٥.

والتطبيقية والحقول العلمية الأخرى المرتبط بها علمياً أو عملياً فالعلم لا يتحجر وإنما يتطور كل يوم بالنماذج الجديدة، ومن لا يقبل هذا التطور فليس هو بعالم ويسعى علماء المعلومات في أنحاء العالم إلى وضع نظرية شاملة لعلم المعلومات وبناء قوانينه العلمية وإنجاز تعريفه الموحد.

فهو من العلوم الحديثة النشأة ولم يتجاوز عمره النصف قرن. وإن البحث في قضية تعريفه مسألة طبيعية، لن تعيق تطوره، فعلم كالاتصال مثلاً لم يتم الاتفاق على تعريف جامع له، وليس ذلك عيباً في علم الاتصال إذ إن مشكلة صياغة التعريفات مشكلة شائعة في كل العلوم ولاسيما الحديثة منها على وجه الخصوص. لقد وضع الرواد الأوائل ومن جاء بعدهم تعريفات متعددة لعلم المعلومات، وأن اختلفت هذه التعريفات في صياغاتها اللغوية أو تفصيلاتها الجزئية، فإنها تتفق في معانيها الشاملة وفي أطرها العامة، وقد عبرت في مجملها عن قضية واحدة ولكن من وجهات نظر متعددة.

والتعريف الذي صدر عن مؤتمري معهد جورجيا للتكنولوجيا، المعقودين عامي ١٩٦١ و١٩٦٢ كان أكمل وأشمل التعريفات، وأن باقي التعريفات وإن زادت عليه أو نقصت عنه، فإنها تصدر منه وترد إليه، فضلاً عن كونه أول وأقدم هذه التعريفات وله قوة الإجماع العلمي لصدوره عن مؤتمر ترعاه مؤسسة علمية سعت من خلاله إلى وضع برامج دراسية لأخصائيي المعلومات، لذلك فقد تم اعتماده أساساً لمناقشة التعريفات الأخرى ومقارنتها به.

عرف مؤتمر معهد جورجيا علم المعلومات بأنه: " العلم الذي يدرس خواص المعلومات وسلوكها والعوامل التي تحكم تدفقها، ووسائل تجهيزها لتيسير الإفادة منها إلى أقصى حد ممكن، وتشمل أنشطة التجهيز، إنتاج المعلومات وبثها وتجميعها وتنظيمها واختزانها واسترجاعها وتفسيرها واستخدامها والمجال مشتق من أو متصل بالرياضيات، المنطق، اللغويات، علم النفس، تكنولوجيا الحاسوب الإلكتروني، بحوث العمليات، الاتصالات،علم المكتبات، الإدارة. وبعض المجالات الأخرى"

إن هذا التعريف يحدد ثلاث مواصفات أساسية لعلم المعلومات هي:

• إنه يدرس ظاهرة " المعلومات" خواصا وسلوكاً وتدفقاً وتجهيزاً لغرض الإفادة.

• له جانبان أحدهما علمي نظري، والآخر عملي تطبيقي.

• له ارتباطات وتداخلات موضوعية أساسية مع حقول علمية متعددة.

ويلاحظ أن "علم المكتبات" يرد في التعريف عند آخر قائمة العلوم المتصلة بعلم المعلومات، وهو العلم الأكثر عطاء لهذا العلم الجديد، حيث قدم له الأدوات والأساليب المهنية الأساسية للعمل ألمعلوماتي.

- **نظرية المعلومات[1]:**

إن بؤرة الاهتمام العلمي المشترك لعلم المعلومات تتركز حول فكرة المعلومات.

وبذلك تشكل ما يمكن تسميته بالنظرية العامة للمعلومات التي تمثل نظرية شانون ووفير

(Weaver and Shannon) للاتصال إحدى حالاتها الخاصة . والتي يراد بها النظرية الرياضية للمعلومات.

ونظرية المعلومات تطورت بموجب ما أتاحته ثلاثية التقدم الجديدة (المعلومات، والحاسبات، والاتصالات) وتحويل البيانات إلى معلومات ونقل المعلومات من جانبها النظري إلى التطبيقي وتحويلها إلى خبرة وتخزينها واسترجاعها بشكل

أسي exponential $١٠^{١}$ ، $١٠^{٢}$ ، $١٠^{٣}$ ..... $١٠^{٦}$ .....

اعتبر فيها وحدة المعلومات هي الحرف وجزء المعلومة هو الحد الأدنى الذي يساند عملية اتخاذ القرار بين بديلين. كما إن تفوق الحاسب على كل وسائط وقنوات المعرفة عبر التاريخ كله كان له أبعاده في هذا المجال على النحو الآتي:

١- فيما يخص عصر اللغة المنطوقة كانت وحدة التعامل ١٠^{2} وحدة ثنائية يعالجها الإنسان.

---

(١) على خط:
http://ar.wikipedia.org/wiki

٢- خلال عصر اللغة المنطوقة أصبحت 10^7 وحدة ثنائية.

٣- في حين بلغت في عصر الطباعة ما يزيد عن 10^{17} وحدة ثنائية.

٤- في حين بلغت في عصر الحاسبات 10^{25} وحدة ثنائية.

ولكي يتضح مغزى ما توصل إليه العلماء نفترض أن هناك إنسانا يقرأ بسرعة ١٠٠٠ كلمة في الدقيقة لمدة ٦ ساعات يوميا على مدى ٧٠ سنه فانه لن يقرأ أكثر من 2×10^{10} المعلومة. وهى نفس القدر من المعلومات التي يستطيع أن يقرأها الحاسب في عشرة دقائق

أما التطور الآخر الذي صاحب هذه النظرية فهو النمو الكوني للأفكار أي (نموذج الأفكار الكوني) الذي اعتمد على ٥ طبقات وهذه الطبقات الخمسة هي:

١. Transport Layer
٢. Network Layer
٣. Information Layer
٤. Action or Application Layer
٥. Management Layer

على إن الطبقتين الأوليتين أعلاه نضمن فيهما ما يلي: سرعة نقل البيانات، وتنوع المعلومات وتكاملها، وضبط الشبكات

- **ثقافة المعلومات[١]:**

لعل من أبرز التحديات التي تواجه المجتمعات المعاصرة هو كيفية التعامل مع هذا الفيض الهائل من المعلومات في كافة أشكالها و صورها. و يبرز مصطلح ثقافة المعلومات كواحد من أهم المصطلحات التي تم تداولها في الإنتاج الفكري المتخصص في المجال خلال السنوات القليلة الماضية. و قد تبلورت عدة تعريفات للثقافة المعلوماتية، لعل أهمها هو أنها مجموعة القدرات المطلوبة التي تمكن

---

(١) على خط:

http://www.al-jazirah.com.sa/digimag/30042007/agtes50.htm

الأفراد من تحديد احتياجاتهم من المعلومات Information needs في الوقت المناسب، و الوصول إلى هذه المعلومات و تقييمها و من ثم استخدامها بالكفاءة المطلوبة. و قد ازدادت أهمية ثقافة المعلومات في ظل الثورة التقنية الهائلة التي تشهدها المجتمعات في الوقت الراهن. و نظرا لتعقد البيئة المعلوماتية الحالية، يواجه الأفراد بدائل و خيارات متعددة تتعلق بحصولهم على المعلومات سواء في مراحل دراستهم الجامعية أو في عملهم و حتى فيما يتعلق بحياتهم الشخصية. و نظرا للتنوع الكبير في أشكال مصادر المعلومات و توافر معلومات تفتقر إلى الدقة و المصداقية ، خاصة عندما يتعلق الأمر بالمعلومات المتاحة في شكل إلكتروني، فلقد فرضت ذلك تحديات جديدة تمثلت في ضرورة إلمام الأفراد بهذه المهارات لمساعدتهم على تحديد اختياراتهم المناسبة من المعلومات.

ثانيا:عصر المعلومات

هناك تحول جوهري من عصر الصناعة إلى عصر المعلومات في أكثر أشكالها اتساعا و تنوعا، فا عصر المعلومات تستخدم فيه المعلومات بكثافة كوجه للحياة الاقتصادية و الثقافية و السياسية فهي القوة الدافعة و المسيطرة .

١- مجتمع المعلومات

مجتمع المعلومات يعتمد في تطوره بصفة رئيسية على المعلومات و الحاسبات الآلية وشبكات الاتصال اى انه يعتمد على التكنولوجيا الفكرية ، و سوف نرئ ذلك من خلال :

- **تحول من حياة الصناعة إلى حياة المعلومات:**

-يستند هذا التحول على حقائق أساسية تمثله في : الرأسمالية و الاشتراكية ، هما رؤيتان مختلفتان للتعامل مع المجتمع الصناعي ، و لذا فهما وجهان لعملة واحدة ، هي مجتمع الصناعة .
- سقوط الاشتراكية كان مقدمة لسقوط مختلف أشكال اقتصاد عصر الصناعة، و سيادة نمط اقتصادي جديد، يفرضه انتقالنا من عصر الصناعة إلى عصر المعلومات .

-في دخول إلى مجتمع المعلومات ، لا بد من الاعتراف بأن المشاكل الموجودة لن تكون قاصرة على المجال الاقتصادي، بل تتجاوز ذلك

إلـى مجـالات الحيـاة الاجتماعيـة و الإداريـة و السياسـية، و أن هـذه المجالات متبادلة التأثير . و من هنا ، تظهر أهمية الرؤية المستقبلية الشاملة لمجتمع المعلومات ، التي تتيح تصوّر مستقبل كل مجال من المجالات[1] .

ويرى بعض المحللين الاقتصاديين أن الحضارة الحالية تحولت من اقتصاد صناعي إلى اقتصاد معلوماتي . وقد بدأ هذا التحول في الولايات المتحدة منذ عام ١٩٥٦ إذا احتلت صناعة المعلومات الموقع الأول فيها وإن نسبة كبيرة من جهدالقوى العاملة تنفق من أجل إنتاج خدمات (وبضائع) معلوماتية . ويشير في هذا الصدد تقرير منظمة اليونسكو حول الاتصال في العالم أن قطاع المعلومات وخدماته سجل تطورا" ملحوظا" في معظم البلدان على الرغم من الاختلافات في اليد العاملة (المعلوماتية) إلى إجمالية سكان كل بلد . كما تؤكد موليتور molitor إن نسبة اليد العاملة في قطاع المعلومات بالولايات المتحدة الأمريكية ستشكل نسبة ٦٦% من إجمالي قوة العمل هذا العام . بعد أن كانت لا تتعدى ١٩% عام ١٩٢٠ و ٥٠% في منتصف السبعينيات ، عكس القطاعات الأخرى التي تسجل تقلصا" ملحوظا" في نسبة الأيدي العاملة . إن أمما" كثيرة قد أدركت مسؤوليتها تجاه التحديات التي يفرضها مجتمع المعلومات عليها سواء على الصعيد الرسمي أو التجاري . فقد استحثت المملكة المتحدة عام ١٩٨١ . وزارة دولة لشؤون الصناعة وتكنولوجيا المعلومات مهمتها جمع جوانب ثورة المعلومات كلها . وتتولى هذه الوزارة عدة مسؤوليات مترابطة في مقدمتها : الإشراف على صناعة الحواسب و الروبوت والإلكترونيات الدقيقة والهندسة الميكانيكية والبحث والتطوير وسياسة الاتصالات السلكية واللاسلكية ودائرة البريد وصناعة الورق والمواد الكيماوية والنشر وصناعة الأفلام وصناعة الفضاء . وقد أشار وزير الدولة البريطاني لشؤون الصناعة وتكنولوجيا المعلومات لينيث بيكر في حديث له خلال زيارته لأستراليا إلى ضرورة الأخذ بآخر التطورات

---

(١)-راجي عنايت، اقتصاد جديد، لمجتمع المعلومات،على خط:=

=http://futuristics.blogspot.com/2008/02/blog-post_14.html

في ميدان الحواسيب مؤكدا" في ميدان الصناعة خلال الأعوام الخمسة القادمة " ذكر عبارة (استخدم الأتمتة و ألا تنتهي) (automate or libuidate) . وفي إطار ترجمة هذه الأفكار للواقع الفعلي أعلنت الحكومة البريطانية أن عام ١٩٨٢ هو عام لصناعة المعلومات وأسست برنامجا" شاملا" أطلقت عليه برنامج تكنولوجيا المعلومات المتقدمة ، إذ وظف البرنامج (٣٥٠) مليون باوند إسترليني في مجال البحث والتطوير للجيل الخامس من الحاسوب . وتم تشكيل لجنة خبراء في الوزارة لتقديم المشورة إلى رئاسة مجلس الوزراء حول أفضل السبل التي تمكن المملكة المتحدة من أن تتصدر الموقع القيادي في مجال صناعة المعلومات . أما اليابان فقد استجابت لتحدي مجتمع المعلومات عن طريق التخطيط السليم والتحليل المتأني ، إذ قامت بتشكيل عدة مجالس ولجان برعاية مؤسسات وهيئات حكومية في وزارات عدة منها وزارة التجارة والصناعة الدولية ووزارة البريد والاتصالات والمركز الياباني للتطوير ألعملياتي .وأصدرت هذه المجالس مجموعة (أوراق عمل) تناولت موضوعات عديدة منها سياسية الحكومة في مجال المعلومات وتطبيقاتها الصناعية في مجتمع المعلومات ، واستخدامات الحاسوب والبحث الآلي وشبكات المعلومات والاتصال والمكتبات وخدمات المعلومات ، ولم تقتصر حدود أوراق العمل هذه على تشخيص الواقع ألمعلوماتي في اليابان وإنما شملت كذلك سبل تطويره . وأثناء زيارة رئيس اليابان السابق ناكاسوني للولايات المتحدة عام ١٩٨٤ أكد انه يجب على الدول المتقدمة تكنولوجيا كاليابان أن تنظر إلى مجتمع المعلومات كسبيل ستضمن مواصلة نموها وتطورها الاقتصادي وتنبأ ناكاسوني بأنها خلال العشرين أو الثلاثين سنة القادمة ستكون الصناعات الرئيسة في اليابان تلك التي تتعامل مع المعلومات . وأكد أن أثر الاقتصاد ألمعلوماتي أي المبنى على صناعة المعلومات في المجتمع الياباني سوف يكون مشابها" لاستخدام الكهرباء أو السيارة لأول مرة . وإذا ما انتقلنا إلى دول العالم الأخرى التي تتطلع إلى القيام بدور في عالمنا المعاصر نجد أن دولا" كثيرة منها لم تكن بعيدة تماما" عن هذه التوقعات المستقبلية . فماليزيا تعد صاحبة التجربة الأولى في هذا المجال بالنسبة للدول النامية على مستوى العالم حيث شرعت في الإعداد ما يطلق عليه (

corridor multimedia suber) ، وهي لم تقتصر على خلق بنية تحتية للمعلومات وإنما تعدتها لتشريع قوانين وعمل سياسات وممارسات تمكنها من استثمار واستكشاف المجالات الخاصة بعصر المعلومات[1].

- **مفهوم مجتمع المعلومات :**

لا بد من الإشارة إلى أن هذا المفهوم ما زال غير واضح بشكل تام ، وأن هناك العديد من التعريفات لمجتمع المعلومات تختلف تعار يف مجتمع المعلومات وفقا لوجهة نظر كل وجهة و الخلفيات التي انطلقت منها و يمكن عكس مفهومه من خلال التعارف التالية [2]:

فالبعض يعرفنه بـ " إنه المجتمع الذي ينشغل معظم أفراده بإنتاج المعلومات أو جمعها أو اختزانها أو معالجتها أو توزيعها"، ومن يرئ بـ "أن مجتمع المعلومات هو المجتمع الذي يعتمد في تطوره بصفة رئيسة على المعلومات والحاسبات الآلية وشبكات الاتصال، أي أنه يعتمد على التقنية الفكرية، تلك التي تضم سلعا وخدمات جديدة مع التزايد المستمر للقوة العاملة بالمعلومات التي تقوم بإنتاج وتجهيز ومعالجة ونشر وتوزيع وتسويق هذه السلع والخدمات" ، ومنهم من يعتبر بأن مجتمع المعلومات هو "المجتمع الذي تستخدم فيه المعلومات بكثافة كوجه للحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية ، أو أنه المجتمع الذي يعتمد أساسا على المعلومات الوفيرة كمورد استثماري، وكسلعة إستراتيجية، وكخدمة، وكمصدر للدخل القومي، وكمجال للقوى العاملة"

تعريف مؤتمر 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"[3]

---

(١)- مجيل لازم المالكي، وصفي عايض الدوير، المرجع السابق.

(٢)- محمد فتحي عبد الهادي، المعلومات وتكنولوجيات المعلومات على أعتاب قرن جديد، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة، 2000، ص:١٩.

(١)- بول جامبل و جون بلاكويل،ادارة المعلومات،دار الفاروق،مصر،٢٠٠٣،ص١٦.

يظهر هذا التعريف انه المجتمع الذي يرتكز في تطوره على الاكتشافات الفنية التي تمس الآلية و شبكات الاتصال لتطوير معالجة البيانات لتساهم في خلق سلع و خدمات .

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 تعليمة و تثقيفية .

من خلال هذا التعريف يتضح انه المجتمع الذي يعمل على استغلال المعلومات في الحياة اليومية لتكون موردا استراتجيا للقوى العاملة و من اجل خدمة الدخل القومي

- **خصائص مجتمع المعلومات [2]:**

هناك ثلاث خصائص رئيسية أساسية تتحكّم في مجتمع المعلومات:

١- **الخاصية الأولى** : استخدام المعلومات كمورد اقتصادي حيث تعمل المؤسسات والشركات على استغلال المعلومات والانتفاع بها في زيادة كفاءتها وهناك اتجاه متزايد نحو شركات المعلومات لتعمل على تحسين الاقتصاد الكلي للدولة.

٢- **الخاصية الثانية** : هي الاستخدام المتناهي للمعلومات بين الجمهور

---

(١)- بول جامبل و جون بلاكويل،نفس المرجع.

(٢)- حسانه محيي الدين، اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات على خط:

http://www.arabcin.net/arabic/5nadweh/authors/mohialdein.htm

العـام . النـاس يسـتخدمون المعلومـات بشـكل مكثّـف فـي أنشـطتهم كمسـتهلكين وهـم يسـتخدمون المعلومـات أيضـا كمـواطنين لممارسـة حقوقهم ومسؤولياتهم ، فضلاً عن إنشاء نظم المعلومات التي توسع من إتاحـــة التعلـــيم والثقافـــة لكافـــة أفـــراد المجتمـــع .
٣- الخاصية الثالثة : هي ظهور قطاع المعلومات ، كقطاع مهم من قطاعات الاقتصاد. إذا كان الاقتصاديون يقسمون النشاط الاقتصادي تقليدياً إلى ثلاثة قطاعات هي :

الزراعة وهو ما كان يُعرف بالمجتمع الزراعي المعتمد على الموارد الأولية الصناعة وهو كان يُعرف بالمجتمع الصناعي المعتمد على الطاقة المولدة مثل: الكهرباء ، الغاز والطاقة النووية، ثم الخدمات .

علماء الاقتصاد والمعلومات يُضيفون إليها منذ الستينات من القرن الماضي قطاعاً رابعاً وهو قطاع المعلومات ، حيث أصبح إنتاج المعلومات ، وتجهيزها وتوزيعها (معالجتها) نشاطاً اقتصادياً رئيسياً في الكثير من الدول .

٢ -قطاع المعلومات

وفـي تسـعينات القـرن العشـرين أضـاف العلمـاء الاقتصـاد و المعلومـات قطاعـا رابعـا إلـى النشـاط الاقتصـادي (مـع الزراعـة و الصـناعة و الخـدمات) ،حيـث بـات إنتـاج المعلومـات و تجهيزهـا و توزيعهـا نشـاطا اقتصـاديا أساسـيا فـي عـدد مـن دول العـالم . فتحـول الاقتصاد من اقتصـاد الصـناعات إلـى اقتصـاد المعلومـات ومـن اقتصـاد محلـي إلـى اقتصـاد عـالمي،ومن إنتـاج السـلع و الخـدمات إلـى إنتـاج المعلومات .خاصة مع تطبيقات تكنولوجيا المعلومات التي تحقق فوائد في جميع مناحي الحياة الداعمة للتنمية المستدامة في مجالات الإدارة العامة و الأعمال التجارية و التعليم و الصحة و الاستخدام و البيئة و الزراعة و العلوم في إطار استراتيجياتها الالكترونية.

- **مفهوم قطاع المعلومات:**

قطـاع المعلومـات هـو القطـاع الـذي يشـمل كـل الأنشـطة المعلوماتيـة فـي الاقتصـاد فضـلاً عـن السـلع المطلوبـة بهـذه الأنشـطة و يعـرف قطـاع المعلومـات :" أن قطـاع المعلومـات ضـمن قطاعـات

المجتمع الأخرى، يشمل المهن والوظائف التي يقوم أصحابها أساسا بإنتاج أو خلق أو تجهيز أو معالجة المعلومات، ثم توزيعها أو بث المعلومات "[1]

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 .

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 لاستثماره مبالغ ضخمة و يساهم هذا باستقطاب يد العاملة ذات مهارات عالية .

وقد أشار (ماكلوب - Machlup) إلى قطاع المعلومات على اعتبار انه صناعات المعرفة والتي تضم الأقسام الخمسة التالية :
التعليم ـــ البحوث والتنمية ـــ الاتصالات ـــ آلات المعلومات وخدمات المعلومات.
كما يورد (نيك مور- Moore) "إن قطاع المعلومات هو الذي يتكوّن من المؤسسات في كلا القطاعين العام والخاص ، تلك التي تنتج المحتوى ألمعلوماتي أو الملكية الفكرية، وتلك التي تقدم التسهيلات لتسليم المعلومات للمستهلكين وتلك التي تنتج الأجهزة والبرامج التي تمكننا من معالجة المعلومات" [2].

- **مكونات قطاع المعلومات:**

يمكن تقسيم نشاط قطاع المعلومات إلى ثلاثة محاور رئيسية على النحو التالي:[3]

---

(١). عبد الرحمان الهاشمي ، فائزة محمد العزاوي،المنهج و الاقتصاد المعرفي ، دار المسيرة ، عمان ، الطبعة الاولى، ٢٠٠٧، ص ص:٢٥٥-٢٥٦.

(١). محمد فتحي عبد الهادي،مرجع سابق، ص:١٩ .

(٢)- ثابت محمد عبد الرحمان إدريس ، نظام المعلومات الإدارية في المنظمات المعاصرة ، الدار الجامعية،الإسكندرية ،٢٠٠٥،ص:386 .

" صناعة المحتوى ألمعلوماتي"

Information Content

تتم هذه الصناعة عن طريق المؤسسات في القطاعين العام والخاص التي تنتج الملكية الفكرية : عن طريق الكتّاب ، المحررين ... ... وهؤلاء يبيعون عملهم للناشرين والموزعين وشركات الإنتاج التي تأخذ الملكية الفكرية الخام وتجهيزها بطرق مختلفة ثم توزعها وتبيعها لمستهلكي المعلومات . أيضا يوجد جزء خاص لا علاقة له بالإبداع وإنما يهتم بجمع المعلومات مثل جماع الأعمال المرجعية وقواعد البيانات والسلاسل الإحصائية .

" صناعة تسليم (بث المعلومات)

Information delivery

و فيها يتم إنشاء وإدارة شركات الاتصال والبث التي يتم من خلالها توصيل المعلومات

وهي تشمل شركات الاتصالات بعيدة المدى والشركات التي تدير شبكات التلفاز ــ مؤسسات تتولى هذه القنوات وغيرها لتوزع المحتوى

ألمعلوماتي مثل بائعي الكتب والمكتبات ...

" صناعة معالجة المعلومات"

Information processing

تقوم هذه الصناعة على منتجي الأجهزة ومنتجي البرمجيات ويتولى منتجو الأجهزة تصميم صناعة وتسويق الحواسيب وتجهيزات الاتصالات بعيدة المدى والإلكترونيات. وهم يتمركزون في الولايات المتحدة وشرق آسيا . أما فئة منتجي البرمجيات فهي تقدم نظم التشغيل Unix Dos Windows ...

حجم صناعة المعلومات في أوربا والولايات المتحدة ببلايين الدولارات في سنة ١٩٩٤فئات قطاع المعلومات الاتحاد الأوروبي الولايات المتحدة المحتوى ألمعلوماتي ١٨٦ ٢٥٥ تسليم المعلومات ١٦٥ ١١٦معالجة المعلومات ١٩٣ ١٥١ المجموع ٥٤٤ ٥٦٦ هكذا أصبح إنتاج المعلومات

وجمعها وتجهيزها وتجميعها نشاطاً اقتصادياً كبيراً للعديد من دول
العالم . ففي الولايات المتحدة وفي دول أخرى نجد أن
المعلومات سلعة استهلاكية كبيرة ومن المدخلات في إنتاج كافة
المنتجات والخدمات .

ضمن هذا الإطار ذكر (كيت بيكر Baker) في مؤتمر (نحو مجتمع المعلومات) الذي عقد في هونغ كونغ عام ١٩٨٣ "إن دخل إنتاج صناعة المعلومات وصل إلى أكثر من ٧٥ بليون جنيه إسترليني في العالم عام ١٩٨٢ . هذا الدخل يزداد بنسبة ١٢% سنوياً وبهذا
المعدّل في الزيادة السنوية ، فإن صناعة المعلومات ستكون المورد الأساسي للاقتصاد العالمي خلال الخمسة والعشرين سنة القادمة.

كذلك أشارت الدراسات الحديثة للاقتصاديات المتقدمة أن قطاع المعلومات هو المصدر الرئيسي للدخل القومي للعمالة ، حيث قدر في الولايات المتحدة أن قطاع المعلومات ينتج حوالي نصف الدخل القومي .. وتظهر اقتصاديات الدول الأوروبية المتقدمة أن حوالي ٤٠% من دخلها القومي انبثق من أنشطة المعلومات .

العمالة في حقل المعلومات - (عام ١٩٩٦)

القطاع	النسبة المئوية في عدد من دول العالم			
	الولايات المتحدة	اليابان	سنغافورة	المجر
الصناعة	15،7	24	24،7	28،2
الزراعة	2،8	7،2	0،3	12،4
الخدمات	33،7	32،5	29،9	25،4
المعلومات	47،8	35،8	40،9	34

المصدر: حسانه محيى الدين" اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات " مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية ،مج٩ ، ع٢ ، ٢٠٠٤.

أن عجز الإنسان في التغلب على أية مشكلة يرجع إلى عدم

توافر المعلومات الضرورية لمعالجة المشكلة وإيجاد الحلول على أسس علمية. وبما أن المعلومات على هذا الجانب الكبير من الأهمية فلا بد من العمل على جمعها وتنظيمها وتبويبها وتسهيل مهمة استرجاعها لمعالجة المشكلات العلمية والصناعية والزراعية في قطاع خاص بها. وقد أصبحت التقنية اليوم من ضروريات إقامة نظم المعلومات الحديثة الهادفة إلى تخزين المعلومات بشكل منظم ثم استرجاعها عند الحاجة. فالتقنية جزء لا يتجزأ من خدمات المعلومات الحديثة وإقامة نظمها لتحقيق أهداف عديدة منها:

١- إيصال المعلومات للباحثين وفقاً لحاجاتهم الموضوعية ومشكلاتهم العلمية لوضع الحلول المناسبة لها.

٢ - توفير المعلومات للمواطنين لرفع مستوياتهم الثقافية والمهنية والعلمية ومن ثم خلق مجتمع أفضل متطور على الأصعدة والمستويات جميعها.

٣ ــ تأمين قنوات في المجتمع بهدف توصيلها للباحثين لدراستها ونقدها وتنميتها لإبداع معلومات جديدة قد تفتح آفاقاً جديدة في سبيل الرقي والتقدم[١].

- **العاملون في المعلومات**

هذا التحول إلى العمل في حقل المعلومات ستتبعه فكرة العمل عن بعد ، وهو ما يؤدي إلى ظهور طبقة أو فئة مهنية جديدة لها وزنها هي فئة "العاملون في المعلومات"

Information Workers

ويقسمون إلى أربع فئات فرعية:

-منتجو المعلومات (منشئ المعلومات وجماعها) .

- مجهزو المعلومات (يستقبلون المعلومات ويستخدمونها)

- موزعو المعلومات (ينقلون المعلومات من المنشأ إلى المتلقِي)

- بيئة المعلومات (تقوم على التكنولوجيا للأنشطة المعلوماتية)

أصبحت القوى العاملة في قطاع المعلومات في بعض الدول المتقدمة تنمو بشكل سريع فعلى سبيل المثال كان هناك ١٧% ممن يعملون في المهن المعلوماتية في الولايات المتحدة الأمريكية عام

---

(١)- حسانه محيى الدين" اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات " مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية ،مج٩ ، ع٢ ،٢٠٠٤.

١٩٥٠. أما الآن فقد ارتفعت نسبهم إلى أكثر من ٦٠% (مبرمجون، أساتذة، محررون، محاسبون، مصرفيون، أمناء مكتبات) ومن منتصف السبعينات كانت معظم القوى العاملة مرتبطة بمعالجة المعلومات وتجهيزها، وعدد الذين يعملون في تطويع المعلومات أكثر من العدد الذي يعمل في التعدين والزراعة والصناعة والخدمات الشخصية مجتمعة كما يذهب إلى ذلك كبير الاقتصاديين في الوكالة الأمريكية لحماية البيئة وهو روبرت هامرين، في حين يشير العالم ستراسمان إلى أن أكثر من ٦٣% من أيام العمل الفعلية كلها في الاقتصاد الأمريكي عام ١٩٨٢ كانت مرسخة لعمل المعلومات، وأن متوسط عدد ساعات العمل الأسبوعية المقدمة من قبل العاملين في حقل المعلومات أكبر بنسبة ١٠-٢٠% من فئات المهن الأخرى. وأن عدد ساعات العمل في المعلوماتية تصل إلى ٧٠% من عدد الساعات الكلية المسجلة وأن هناك على الأقل ٦٧% من تكاليف العمل تستهلك في عمل المعلومات.

وتمثل اليابان مثالاً جوهرياً على استثمار المعلومات وكثرة تطبيقاتها ونشرها بين أبناء المجتمع. وكانت معجزة في الرقي والتقدم من خلال إقامة نظام معلوماتها المعروف"بمجتمع المعلومات". وتعد اليابان من الدول الرائدة بالنسبة لاقتصاديات المعلومات لأن قوة العمل المعلوماتية قد نمت بمعدل سريع خلال السبعينيات والثمانينيات وليست ثورة الروبوت، والأتمتة، ومنافسة الولايات المتحدة الأمريكية، والدول الأوربية في صناعات معلوماتية كأشباه الموصلات والحواسيب والاتصالات إلا إحدى علامات هذا العصر ألمعلوماتي الجديد• وقد نما إجمالي الناتج القومي (GNP) بمتوسط معدل سنوي ٣،١٠% بين عامي ١٩٦٢، ١٩٧٧، وفي عام ١٩٧٩ كان إجمالي الناتج القومي الياباني ثاني أكبر إجمالي في العالم، أي بعد الولايات المتحدة الأمريكية.

وطبقاً لتقديرات البنك الدولي لعام ١٩٨٥ فقد كان إجمالي الناتج القومي لكل فرد (١١٠٣٠٠) دولار أمريكي وفق متوسط أسعار عامي ١٩٨٣-١٩٨٥ وهذا المستوى يقارن بمستويات الدول الصناعية في غرب أوروبا.

وقد كانت الخدمات في المعلومات تشكل في مطلع الثمانينيات في اليابان ٣٣% من الاقتصاد، ويقدر لها أن ترتفع في مطلع القرن المقبل إلى ٥٠% كما يتوقع أن يكون كل واحد من اثنين من الموظفين عاملاً في الخدمات[١].

ثالثا: ما يميز اقتصاد المعلومة

---

(١). .مجيل لازم المالكي، وصفي عايض الدوير، المرجع السابق.

حتى يمكن توضيح مميزات هذا الاقتصاد يجب أن نفرق بينه و بين اقتصاد المعرفة حتى نستطيع إظهار ايجابيته و سلبياته

١- مقارنة بين اقتصاد المعلومة و اقتصاد المعرفة

إن التداخل بين مفهوم اقتصاد المعلومات و اقتصاد المعرفة يعود في الأصل إلى صعوبة التمييز بين المعلومات و المعرفة من جهة و التشابه و التداخل بين خصائص المنتج ألمعلوماتي و المنتج المعرفي من جهة أخر لذا سنحاول المقارنة بينهما وفقا لنقاط التالية:

- **من حيث المفهوم:**
  - المعرفة تحديدا هي قدرة إدراك وقدرة تعلم، وهذا ما يميزها عن المعلومات وهي تتحسن بالمعلومات التي ليست إلا معطيات مصاغة ومنظمة. وهكذا يصبح الفارق بين المعرفة والمعلومات أن المعرفة يمكن بلوغها أساسا عن طريق التعليم والتدريب والتعلم والخبرة المكتسبة، أما المعلومات فيمكن الحصول عليها عن طريق النسخ.

فالمعلومة حاملة للمعرفة و المعرفة حاضنة للمعلومة يلتقيان في الهدف و يتقاطعان في الغاية[١].

  - اقتصاد المعلومة:هو المجال الذي يهتم بتطبيق الطرق العلمية في تحليل الجوانب الاقتصادية للعمليات التي ينطوي عليها إنتاج المعلومات و نشرها و تجميعها وتنظيمها و حفظها و الإفادة منها .

تشكل هذه الأنشطة فيما بينها ما يعرف بنظام المعلومات الذي يختلف في مجاله عن نظام استرجاع المعلومات الذي يعتبر احد مكوناته أو احد نظمه الفرعية و بينما تقتصر أهداف نظام استرجاع المعلومات على توفير المعلومات في المؤسسة معينة أو فئة معينة فان نظام المعلومات يحكم تدفق المعلومات في مجال موضوعي معين أو في نظام جغرافي معين أو على مستوي الدولي ككل و لأغراض التحليل ينقسم نظام المعلومات إلى ثلاثة نظم فرعية أساسية تتفرع بدورها إلى عدد من النظم الفرعية.

ـ العمليات الفكرية التي ينطوي عليها نشاط البحث و الابتكار و غيرها

---

(١)- يحي اليحياوي، على الخط :
http : // www:tresr.com/detail:php/18042008/

من وسائل إنتاج المعلومات و الكشف عن الحقائق الجديدة.
ـ العمليات التنظيمية التي ينطوي عليها نشر هذه المعلومات و بثها
ـ العمليات الفكرية و التنظيمية التي ينطوي عليها تجميع المعلومات و تحليلها و حفظها و تيسير الإفادة منها لأغراض معينة و بالإضافة إلي خاصية التكامل فان نظام المعلومات كغيره من النظم الاجتماعية يخضع لتأثير الظروف السائدة في مجتمع معين وتتوقف فعاليته على قدرة مكوناته على التناغم مع معطيات هذا المجتمع و ظروفه.

اقتصاد المعرفة:هو المجال الذي يهتم بتحسين رفاهية الأفراد و المنظمات و المجتمعات عن طريق دراسة نظم إنتاج و تصميم المعرفة ثم إجراء تنفيذ التدخلات الضرورية لتطوير هذه النظم و من جهة يولد هذا الفرع نماذج نظرية من خلال البحث العلمي و من جهة أخري فهو يطور الأدوات العلمية و التقنية التي يمكن تطبيقها مباشرة على العلم الواقعي

إنَّ الاقتصاد المعرفي يهتم بما يلي:

١- إنتاج المعرفة: تشتمل على ابتكار واكتساب ونشر واستعمال وتخزين المعرفة.

٢- صناعة المعرفة: إنَّ التربية والتدريب والاستشارات والمؤتمرات والمطبوعات والكتابة والبحث والتطوير R&D هي أمثلة عن الأنشطة التي تركز عليها الصناعات المعرفة للازمة وتبني عملية التحول[١]

من حيث الطبيعة:

- مجتمع المعلومات يرتكز على قواعد البيانات الكترونية فيما يرتكز مجتمع المعرفة على نظم المعلومات الرقمية و يتطلب بنية متينة و سريعة للاتصالات تتيح تدفق المعلومات و تكوين قواعد معرفة ضخمة و موزعة في أماكن متعددة[٢]
- إدارة المعلومات تقوم باستخدام أجهزة الكمبيوتر في اختزان البيانات و المعلومات في سبيل تيسير الحصول عليها متى لزم الأمر

---

(١)حشمت قاسم،اقتصاديات المعلومات،مكتبة الإدارة،الرياض، بدون سنة ،ص ص:٢٩-٣٠ .

(١)- على خط:
http://futuristics.blogspot.com/2008/02/blog-post_14.html

فهي تعتمد اعتمادا كليا على البيانات و المعلومات القابل للقياس و النقل و التعليم و التوزيع و التحويل إلى قواعد بيانات و برمجيات بهدف استرجاعها و هذا ما يمكن أن ينطبق على المعرفة الصريحة.

إدارة المعرفة هي اشمل و قائمة بذاتها تتمركز حول الأفراد و ليس التكنولوجيا وان كانت التكنولوجيا تمثل احد عناصره فإدارة المعرفة تعتمد على المعرفة الضمنية التي تكمن في عقول الأفراد و على المعرفة المتوفرة في المؤسسة هذا و تستخدم التكنولوجيا بهدف تسهيل الحصول على تلك المعرفة و جعلها متوفرة لجميع أفراد و ذلك من اجل المشاركة الفعالة في سبيل خلق معرفة جديدة و الوصول إلى أفضل الممارسات

- اقتصاد المعلومات يتعلق بطبيعة القرارات الاقتصادية المبنية علي المعلومات التي تكون إما كاملة أو مؤكدة أو احتمالية أو غير ذلك.

اقتصاد المعرفة يرتبط بالابتكار والتجديد والإبداع والتطوير حيث يصبح اتخاذ القرار الاقتصادي جزءا منه[١].

- **من حيث الشبه:**

خصائص المنتج ألمعلوماتي تتماثل مع خصائص المنتج المعرفي و هذا من خلال[٢]:

- غير ملموس:المعلومات و المعرفة ليس لهما وزن ،لا تلمس و لكن يشعر بهما.
- قابلة للاستنساخ:يمكن استنساخهما لمرات عديدة و في الأغلب بدون تكلفة.
- غير قابلة للاستهلاك:عندما تستنسخ أو تستخدم المعلومات أو المعرفة فهي تفقد بالرغم من أن قيمتها قد تتغير.
- قابلة للنقل المعلومات أو المعرفة يمكن أن تتحرك و تنتقل بدون تكلفة في الغالب.
- قابلة للمعالجة معالجة المعلومات أو المعرفة بسهولة اكبر بكثير من

---

(٢). محمد الهادي. اقتصاديات هندسة البرمجيات

http://www.cybrarians.info/journal/no14/economic.htm

(١)نجم عبود نجم،إدارة المعرفة"المفاهيم و الاستراتيجيات و العمليات"،الوراق للنشر،الأردن،٢٠٠٧،ص ١٨١.

معالجة الأشياء الأخرى .

الجدول التالي يوضح الفرق الاساسي بين اقتصاد المعلومة واقتصاد المعرفة:

مقارنة بين اقتصاد المعلومة و اقتصاد المعرفة

اقتصاد المعلومة	اقتصاد المعرفة
-عبارة عن أنظمة و أجهزة آلية -يعتمد على العمليات -يعتمد على البيانات الكترونية -يعتمد على المعرفة الصريحة -الهدف منه حفظ و استرجاع البيانات و المعلومات	-عبارة عن مفهوم يشمل المؤسسة -يعتمد على الأفراد و المشاركة -يعتمد على نظم المعلومات الرقمية -يعتمد على المعرفة الضمنية -الهدف منه الإبداع و خلق معرفة جديدة

المصدر:من إعداد الطلبة

٢- أثار اقتصاد المعلومة

لتقييم مدى أهمية هذا اقتصاد يجب معرفة آثار الايجابية و الآثار السلبية التي خلفها هذا الاقتصاد

- **تقييم اقتصاد المعلومة[١]:**

ـ إتاحة المعلومات(السرعة / الدقة): يوفر مجتمع المعلومات سوق عالمية للمعلومات يستطيع فيه الناس من خلال التكنولوجيا المتضمنة في الحواسيب الآلية أن يقوموا بعملية التجارة في المعلومات من خلال البيع والشراء والمشاركة في الوصول إليها ، مما يؤدي إلى التنوع في استخدام هذه المعلومات في مجالات التجارة والصحة والتعليم والإدارة والأنشطة الحكومية ويؤثر على الأنشطة والمجتمع والتاريخ :إن سرعة التطور في التكنولوجيات المعلومات و الاتصالات في مجتمعات المعلومات من شأنها أن تتحدى العقل الإنساني لكي يفكر بطريقة أفضل وأسرع ولكي يصبح أكثر معرفة وفعالية وإنتاجية : إن

(١)على خط: http://www.afkaronline.org

أقدر الناس على التخطيط والتعامل مع الأشياء هو من يمتلك المعلومات بشتى صورها وأشكالها ، فبقدر ما يحوزه الأشخاص أو الدول من معلومات بقدر ما يكونوا في مواقع أكثر قوة وأقدر على التصرف ، إن أي نشاط بشري نمارسه سواء أكان صناعيا أم تجاريا أم غير ذلك يعتمد في أساسه على المعلومات ، هذه الأخيرة التي يعتبر مجتمع المعلومات الراعي الأول لها.

ـ ثورة التكنولوجيات والشبكات : تقدم شبكات عالمية وخاصة شبكة الإنترنت إمكانية إبداع ثقافات عالمية تسهم في عملية التواصل وإشاعة الديمقراطية والتواصل الحضاري عن طريق المجتمعات الافتراضية التي تتصل مع بعضها البعض فقط من خلال حاسوب ومودم وخط اتصال مع شبكة الإنترنت ، مما سيسهم من دون شك في عملية تشاطر المعرفة : تساعد مجتمعات المعلومات على تطوير الثورة المعلوماتية الهامة والتي تتمثل في تطوير تكنولوجيا المعلومات : إن تكنولوجيات المعلومات والاتصالات ستسرع من السيطرة على المعرفة ، ذلك أن الثروة المعرفية الكونية من خلال هذه التكنولوجيات تحمل في طياتها الوعد بالقضاء على العزلة في العالم بفضل توافر المعلومات وغزارتها ، ومن شأنها أن تجعل الدول النامية تحرق المراحل المكلفة من عملية التنمية وتركز مشكلات العقل الإنساني لحل المشكلات الحادة: تقضي التكنولوجيا التي توفرها مجتمعات المعلومات إلى القضاء على عنصري الزمن والمكان مما يؤدي إلى إحداث نقلة نوعية في مستويات التغيير الاجتماعي والارتقاء نحو الأفضل في مستويات المعيشة والوعي الحضاري والثقافي .

ـ زيادة حجم الدخل القومي الناتج عن زيادة حجم صناعة المعلومات ،في العالم الآن حيث يمثل من٥٠ إلي٦٠% من الناتج القومي للدول الصناعية.

تزايدت المؤسسات والمنظمات التي تعتمد اعتماداً كبيراً على المعلومات واستثمارها بالشكل الأمثل في معالجة نشاطاتها وأعمالها، كما هو الحال في المؤسسات الصحفية والإعلامية والبنوك وشركات التأمين والمؤسسات الحكومية الأخرى. وأخذت تعتمد على استخدام نظم معلومات حديثة لغرض التحكم في معالجة المعلومات وتحقيق الدقة والسرعة في إنجاز أعمالها ونشاطاتها، وكذلك تحسين ورفع

كفاءة إنتاجها.
ـ أصبحت وسائل نقل و تخزين المعلومات محور اهتمام أكـثر من المعلومـة
نفسها و يعتقد بان المعلومة هي حل لجميع مشاكل المجتمع و من يسيطر على المعلومة يسيطر على القوة الهائلة.
ـ إشكالية انحسار القيم الأخلاقية أمـام المد ألمعلوماتـي الهائل ، وبـذلك
تتحول انصهار العالم في بوتقة واحدة إلى أكبر معضلة تواجه دول العالم ليس الثالث فقط ولكن كل المجتمعات التي لا تزال محافظة على ثقافتها المحلية والتي يؤدي التشارك المعرفي إلى اختراقها بطريقة هي الأقرب إلى الانتهاك منها إلى الاستهلاك.
ـ تطرح التكنولوجيا الحديثة العديد من المشكلات الأخلاقية متجسدة في :·انتهاك الخصوصية الفردية عن طريق التجسس والقرصنة وعمليات كالنصب والاحتيال والتزوير بالإضافة إلى التخريب ألعمدي للشبكات .
ـ تنوع مصادر المعلومات و توافر معلومات افتقر الى الدقة و المصداقية
خاصة عندما يتعلق الأمر بالمعلومات المتاحة في شكل الكتروني.
ـ إن من أهم مبادئ مجتمعات المعلومات صيانة الحق في الابتكار ، أي
حماية الملكية الفكرية وما يتصل بها ، وهذا ما يتجلى في كل الاتفاقات الدولية التي توقع تحت طائلة منظمة التجارة العالمية أو شروط صندوق.

- **الانتقال من اقتصاد المعلومات إلى اقتصاد المعرفة[1]:**

منذ ثمانينات القرن الماضي عاشت اقتصاديات ومجتمعات الدول الصناعية على وقع طفرتين كبيرتين:
الأولى وتتعلق بانتقالها من اقتصاديات ومجتمعات مبنية على الموارد المادية والمعدات الصناعية وأشكال التنظيم الهرمية إلى اقتصاديات ومجتمعات تتخذ من المعلومات والبيانات والمعطيات اللامادية مصدر

---

(١)-على خط :
http://www.elyahyaoui.org/abstract_pr_y_elyahyaoui.htm

إنتاج الثروة وأداة لتوزيع في العمل.
أما الثانية فترتبط بالتحول التدريجي لذات الدول إلى أنماط جديدة مرتكزة على البحث العلمي والإبداع التكنولوجي والاستثمار في القدرات البشرية والعمل الشبكي عن بعد.

لم تعد المراهنة كبيرة على المعلومات الخام أو المعطيات المجردة بل غدت مبنية على تصريف ذات المعطيات والبيانات لإعادة هيكلة بنيان الإنتاج، للزيادة في الثروة ولتمكين البنى الاقتصادية والاجتماعية والثقافية منها.

فإن الطفرة التكنولوجية الحالية من شأنها الإسهام في انتقال ذات الدول من مجتمعات زراعية واستخراجي إلى مجتمعات معلوماتية ثم إلى مجتمعات للمعرفة شريطة المراهنة على البحث العلمي والإبداع التكنولوجي وإبلاء عنصر التكوين المستمر ما يستحق من رعاية.
يبدو أن المدخل الأساس هو إعادة النظر في نماذج التنمية، لكن أيضا في السياسات التكنولوجية والتعليمية (ليساما بنظم التدريس والتواصل بالتعليم العالي) التي هي الرافعة الموضوعية لانتقال تدريجي بمأمن .
بيتر دراكر يرى أن العالم صار يتعامل فعلاً مع صناعات معرفية تكون الأفكار منتجاتها والبيانات موادها الأولية والعقل البشري أداتها ، إلى حد باتت المعرفة المكون الرئيسي للنظام الاقتصادي والاجتماعي المعاصر
شهد العالم في العقود الأخيرة من القرن الماضي تطورات متسرعة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وانتشار الانترنيت ، وثقافة المعلوماتية ، وتغير لغة المنافسة العالمية وغيرها من التحولات التي كانت بمثابة تحديات ضخمة خاصة فيما بتعلق باستثمار المعلومات، ونظرا لأهمية المعلومات وضرورة توفيرها قبل الشروع في أي نشاط و لضمان نجاحه والدور الهام الذي تلعبه فلا بد من العمل على جمعها و تنظيمها و تبويبها و تسهيل مهمة استرجاعها لمعالجة المشكلات العلمية و الصناعية و الزراعية و قد أصبحت التقنية في ظل عصر المعلومات من الضروريات فا مع الابتكارات الجديدة في حقل الاتصالات و تكنولوجيا الحواسيب ،هي التي تعكس قنوات الاتصال بين أفراد المجتمع في المستقبل ،و سوف تؤدي إلي تنامي سرعة التحول عن طريق انهيار ما يسمى بعوامة المعلومات التي

تعرف بأنها الوقت الذي تستغرقه المعلومات في قناة الاتصال، لذا فلابد من إقامة نظم المعلومات الحديثة وفقا لمتطلبات اقتصاد المعلومة، الهادفة إلى تخزين المعلومات بشكل منظم ثم استرجاعها عند الحاجة فالتقنية جزء لا يتجزأ من خدمات المعلومات الحديثة و إقامة نظمها لتحقيق أهداف عديدة منها:

- إيصال المعلومات للباحثين وفقا لحاجاتهم الموضوعية و مشكلاتهم العلمية لوضع الحلول المناسبة لها.
- توفير المعلومات للمواطنين لرفع مستوياتهم الثقافية و المهنية و العلمية و من ثم خلق مجتمع أفضل متطور على الأصعدة و المستويات جميعها.
- تامين قنوات في المجتمع بهدف توصيلها للباحثين لدراستها و نقدها و تنميها لإبداع معلومات جديدة قد تفتح أفاقا جديدة في سبيل الرقي و التقدم.

فمن غير المعلومات لا فرصة للمنافسة كما أن المعلومات وحدها ليست هي القوة بل القوة تكمن في التمكن من الحصول على أجزائها و معالجتها و استرجاعها و ذلك

بإجادة استعمال أدوات تقنية المعلومات كالحاسوب و البرمجيات و الانترنت و أجهزة الاتصالات الحديثة و التقنيات وحدها لا تكفي بل كذلك الاهتمام بالعلم و بالعنصر البشري متمثلا في المستخدمين المهندسين و التقنين و وعي المجتمع بأهمية التحول من مجتمع معلومات إلى مجتمع المعرفة و وعي صانعي القرار بوضع السياسات و التشريعات