وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة العربي بن مهيدي – أم البواقي

كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية

قسم العلوم الإنسانية

المستوى: سنة أولى جذع مشترك

مطبوعة بيداغوجية موجة لطلبة السنة الأولى جذع مشترك

مادة: مدخل إلى مجتمع المعلومات

إعداد

الدكتورة نوال وسار

أستاذ محاضر في علوم الإعلام والاتصال

السنة الجامعية 2021/2020

برنامج مادة مدخل الى مجتمع المعلومات

الموضوع	الصفحة
تمهيد	03
مدخل مفاهيمي	04 - 09
المحاضرة الأولى: إشكالية المفهوم ومراحل التشكل	10 - 16
المحاضرة الثانية: التطور التاريخي لمجتمع المعلومات	17- 22
المحاضرة الثالثة: مجتمع المعلومات..الخصائص والمعايير	23- 31
المحاضرة الر ابعة: القمة العالمية حول مجتمع المعلومات	32- 43
المحاضرة الخامسة: مجتمع المعلومات..... المؤشرات و التحديات	44- 53
المحاضرة السادسة: اقتصاد المعرفة..المفهوم والنشأة والركائز	54- 60
المحاضرة السابعة: اقتصاد المعرفة.. الخصائص والمؤشرات	61- 64
المحاضرة الثامنة: اقتصاد المعرفة بين الدول الغربية والعربية..رؤية استشر افية	65- 70
المحاضرة التاسعة: تحديات اقتصاد المعرفة في العالم العربي	71- 74
المحاضرة العاشرة: المحاور الأساسية للإستر اتيجية	75- 80
المحاضرة الحادية عشر: المبادئ والقيم الأخلاقية في مجتمع المعلومات	81- 85
المحاضرة الثانية عشر: آليات ومبادئ الانتقال إلى مجتمع المعلومات	86- 94
المحاضرة الثالثة عشر: مجتمع المعلومات في الجز ائر.. الو اقع والتحديات	95- 108
خاتمة	109
قائمة المراجع	110- 114

تمهيد

شهد العالم عبر تاريخه الطويل تطورات متلاحقة وتحولات كبيرة في طرق وأساليب الحياة والمعيشة،وقد استجدت لديه احتياجات عديدة بعد أن كان يعتمد على الزراعة لمدة من الزمن حتى حدثت الثورة الصناعية لتلبي له احتياجاته المستجدة وتغير بشكل جوهري أنماط حياته، ثم ما لبثت المجتمعات وخاصة المتطورة اقتصادياً أن تطوى صفحة العصر الصناعي لتفتح صفحة جديدة لعصر المعلومات و اقتصاد المعرفة الذي تعيشه اليوم، وقد أحدثت هذه الثورة نقلة هائلة في حياة الإنسان وغيرت الكثير من مفاهيمه الاقتصادية والسياسية والاجتماعية، ومازالت هذه الثورة منتشرة وقوية بعد أن أخذ المجتمع الصناعي يتخلى عن مكانه لمجتمع جديد يعمل غالبية أفراده في المعلومات وليس في إنتاج السلع والبضائع ، ألا و هو مجتمع المعلومات .فما المقصود بمجتمع المعلومات ؟وما هي خصائصه وتحدياته؟ ومراحل تشكله وأبعاده واهم التحديات التي يطرحها في ضوء اقتصاد المعرفة؟

مدخل مفاهيمي

إن المجتمع المعلوماتي لم ينشأ نتيجة لطفرة حصلت في المجتمع المعاصر بل كان نتيجة لسلسلة عمليات إنبات مرت بها البذور التي نشأت عن النسق المفاهيمي. كما أن رسوخ جذور تقنيات الاتصالات والإلكترونيات في تربة رقمية خصبة أفرزها التقدم الحاصل في تقنيات المعلومات الذي ساهم في توفير مناخ مناسب لإنبات براعم جديدة قادرة على إحداث ثورة مفاهيمية في كثير من الأنساق المعرفية التي استوطنت في تربة العصر الحديث.

و تعتبر المعلومات بمختلف أشكالها أنواعها المكون الأساسي للعلم وقد نشأت المعلومات مع الإنسان وتطورت معه إلى أن وصلت إلى المستوى الذي هي عليه الآن.

1/ مفاهيم أساسية ذات علاقة

عند حديثنا عن مجتمع المعلومات لابد من الحديث عن وسائل حفظ و استرجاع و معالجة و نقل المعلومات وما صاحبها من تطور في شتى مناحي الحياة، خاصة التطورات الاقتصادية العالمية حيث اجتاز البشر عددا من المراحل إلى غاية وصولهم إلى المرحلة الحالية ، و التي تسمى بمرحلة مجتمع المعلومات . والقصد هنا عن مكونات إنتاج المعرفة الشاملة من معلومات وبيانات والتي توجد بينها علاقة وثيقة وطيدة، لان هذه المصطلحات كلاً منها يكمل الآخر فالبيانات تنتج لنا المعلومات، والمعلومات بدورها تنتج لنا المعرفة.

- **البيانات**

هي مجموعة الحقائق والقياسات والمشاهدات التي يتكون على شكل أرقام وحروف ورموز وأشكال خاصّة، تختصّ بفكرة وموضوع معيّن،و البيانات لا يكون لها معنى، ولهذا يتم تجميعها حتى يتم استخدامها.

هي مجموعة الأرقام أو الحروف أو الرموز أو الكلمات القابلة للمعالجة بواسطة الحاسب الآلي بعبارة أخرى البيانات هي المادة الخام التي تستقى منها المعلومات[1].

هي الحقائق أو المشاهدات أو القياسات التي قد تكون على صورة أرقام أو حروف أو رموز أو أي أشكال خاصة وتصف فكرة أو موضوع أو حدث أو هدف أو أية حقائق أخرى كمواد خام غير مرتبة أو مقومة أو مفسرة أو غير معدة للاستخدام إذا ما قومت وفسرت ونظمت ورتبت (أي عولجت وتم تشغيلها أو تناولها أو معالجتها)أصبح لها مضمون ذا معنى يؤثر في الاتجاه ورد الفعل والسلوك .. أي أنها في هذه الحالة تصبح معلومات[2].

يمكن القول بشكل عام أن المصدر الأساسي للبيانات هو الإنسان الذي يقوم بتجميع هذه البيانات، من خلال مشاهداته وملاحظاته وتجاربه على الواقع المحيط به سواء الاجتماعي أو الطبيعي أو الاقتصادي...

- **المعلومات**

جملة البيانات والدلالات والمعارف والمضامين التي تتصل بالشيء أو الموضوع، وتساعد المهتمين بالتعرف عليه والعلم به. فالمعلومات إذن توضح مفهوم الشيء وتعطيه قدره ، وتوضح سماته وخصائصه وتبين استخداماته ووظائفه [3]

و عرفها تعريف **حشمت قاسم**"هو ذلك الشيء الذي يغير من الحالة المعرفية للمتلقي (القارئ أو المشاهد أو المستمع، أو أيا كانت الحاسة التي يتم بها التلقي) في موضوع ما. ويعرفها **المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات**: هي البيانات التي تمت معالجتها لتحقيق هدف معين أو لاستعمال محدد، لأغراض اتخاذ القرارات، أي البيانات

[1] الصباغ عماد: **نظم المعلومات ماهيتها ومكوناتها**،مكتبة دار الثقافة للنشر و التوزيع، عمان ، 2000 ،ص 19

[2] محمد عواد الزّادات : اتجاهات معاصرة فيّ إدارة المعرفة .عمان، دار صفاء للنشر و التوزيع ،2008، ص 17.

[3] اليافي شادن: **الإنسان والمعرفة في عصر المعلومات** ،دار العبيكان.الرياض،2001، ص20

التي أصبح لها قيمة بعد تحليلها، أو تفسيرها أو تجميعها في شكل ذي معنى والتي يمكن تداولها وتسجيلها ونشرها وتوزيعها في صورة رسمية أو غير رسمية وفى أي شكل[4].

يمكننا القول بأن المعلومات هي البيانات التي تمت معالجتها لتحقيق هدف معين أو لاستعمال محدد لإغراض اتخاذ القرارات ، و المعلومات قد أصبحت ثروة لا تقل في أهميتها عن الثروات الطبيعية[5] ولغوياً المعلومات كلمة مشتقّة من كلمة العلم، أي المادة الغنية بالكثير من المعاني، وهي تعني أيضاً ما يتمّ إيصاله أو تلقّيه، أي المعلومات هي بيانات جاهزة[6].

- **المعرفة**

هى أساساً مجموعة المعاني والمعتقدات والأحكام والمفاهيم والتصورات الفكرية التي تتكون لدى الإنسان نتيجة لمحاولات متكررة لفهم الظواهر والأشياء المحيطة به ، تمثل حصيلة أو رصيد خبرة ومعلومات ودراسة طويلة يملكها شخص ما في وقت معين. والمعرفة هى حصيلة مفردات المعلومات التي تجمعت وتكاملت فيما بينها لتشكل بنية متماسكة منظمة. و من هذا نستنتج أنه بعد جمع البيانات نصل إلى المعلومات و بعد جمع المعلومات نرتقي إلى المعرفة. و هي عملية ممارسة للخبرة، أي وضع المعرفة ضمن سياق ما يمكن تخزينه أو معالجته[7]، وهذا المدخل العملياتي يركز على كون المعرفة صيرورة وحركية متواصلة في إطار جهود اكتساب الحقائق باستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات، فالمعرفة تعني إذن[8]:

- الخبرة التي يمكن توصيلها أو تقاسمها.
- تتكون المعرفة من البيانات والمعلومات التي تمّ تنظيمها ومعالجتها لنقل الخبرة والفهم والتعلم.

---

[4] قاسم حشمت: **علم المعلومات بين النظرية و التطبيق** ،دار غريب للطباعة.القاهرة،د س ن، ص31.

[5] خالد زعموم: **مجتمع المعلومات الو اقع و التحديات ، دراسة وصفية تحليلة** ، جامعة عجمان للعلوم و التكنولوجية، د. س ن .ص4

[6] عبد الهادي محمد فتحي: **مجتمع المعلومات بين النظرية و التطبيق** ،الدار المصرية اللبنانية.القاهرة، 2007، ص29.

[7] سعد غالب ياسين : **إدارة المعرفة : المفاهٌم، النظرٌات التقنٌات**، دار المناهج للنشر و التوزٌع ، عمان، 2008، ص 18

[8] نفس المرجع، ص29.

- المعرفة هي معلومات منظمة قابلة للاستخدام في حل مشكلة معينة أو هي معلومات مفهومة، محلّلة ومطبقة.

- **بين المعلومات و المعرفة:**

يرى أكسفورد أن المعرفة هي عملية تمثيل للحقائق فالمعرفة أمر شخصي بالنسبة للإنسان فهي تتجسد في شخصيته يستعملها فهي مسألة شخصية خصوصية أما المعلومات فهي على العكس من ذلك عامة و يمكن الحصول عليها[9]. أمما المعلومة أكثر أساسية من المعرفة لكنها ليست أكثر منها أهمية أي بلا معلومة يستحيل تصور معرفة لكن العكس بلا معرفة يمكن تصور معلومة.

المعرفة = المعلومات+المحاكمة العقلية

وفي كل الحالات تركز التعريفات على الفرد وما يضيفه من معلومات وحقائق وفهم ومهارة وعمليات ذهنية، وأنها غير متاحة لأحد سواه.

2/ أنواع المعلومات: تختلف أنواع المعلومات باختلاف الإفادة منها بشكل عام تقسم المعلومات إلى[10]:

***المعلومات التطويرية أو الإنمائية:** مثل قراءة كتاب أو مقال والحصول على مفاهيم وحقائق جديدة.

***المعلومات الإنجازية:** وهي معلومات يستخدمها الفرد في إنجاز عمل أو مشروع،أو اتخاذ قرار.

***المعلومات التعليمية:**تتمثل في قراءات الطلاب خلال مراحل حياتهم التعليمية للمقررات الدراسية

[9]هيل مايكل: **أثر المعلومات في المجتمع :دراسة لطبيعتها وقيمتها و استعمالها** ،مركز الإمارات للدراسات و البحوث.أبو ظبي ،2004، ص57.

[10]ربحي مصطفى عليان. **مجتمع المعلومات والو اقع العربي**. دار جرير للنشر والتوزيع، عمان، 2006، ص 75.

***المعلومات البحثية:** تشمل التجارب و إجراءاتها و نتائج الأبحاث و بياناتها التي يمكن أن تكون حصيلة تجارب علمية أو حصيلة أبحاث أدبية.

* **المعلومات الأسلوبية النظامية:** تشمل الأساليب العلمية التي تمكن الباحث من القيام ببحثه بشكل أكثر دقة، و يشمل هذا النوع من المعلومات الوسائل التي تستعل للحصول على المعلومات و البيانات الصحية من الأبحاث، التي تختبر بموجبها صحة هذه البيانات و دقتها.

3/ أهمية المعلومات: تعتبر المعلومات من المصادر القومية المؤثرة في تطور الدول ونمو المجتمعات حتى أن الدول المتقدمة تعتبرها كالمصادر الطبيعية الأخرى من حيث الأهمية وإمكانية مساهمتها في زيادة الدخل القومي لأي بلد ويمكن أن نلخص أهمية المعلومات بالنقاط التالية[11]:

*تعتبر العنصر الأساسي في اتخاذ القرار المناسب وحل المشكلات.

*لها دور كبير في إثراء البحث العلمي وتطور العلوم والتكنولوجيا.

*لها أهمية كبيرة في مجالات التنمية الاقتصادية والاجتماعية والإدارية والثقافية والصحية...

*تساهم في بناء استراتيجيات المعلومات على المستوى الوطني أو العالمي.

كما يمكن أن تؤدي إلى تحقيق المكاسب التالية: تنمية قدرة المجتمع على الإفادة من المعلومات المتاحة.و تنسيق و ترشيد جهود المجتمع في البحث و التطوير على ضوء ما هو متاح من المعلومات. و ضمان قاعدة معرفية عريضة لحل المشكلات و الارتفاع بمستوى كفاءة و فعالية.

[11] نبيل على، **العرب و عصر المعلومات**، وزارة الإعلام، الكويت ،1999 ،ص83 .

ماهية محتمع المعلومات..

المحاضرة الأولى

إشكالية المفهوم ومراحل التشكل

تطـور مفـهوم مجتمـع المعلومـات و مـر بالعديـد مـن المراحـل و لقـد ورد في أكثـر مـن مصـطلح مـرادف لمفهومـه في الدراسـات و البحـوث التي تنـاولت موضـع مجتمـع المعلومـات و مـن أهـم هـذه المصطلحـات المجتمـع مـا بعـد الصـناعي ، المجتمـع الرقمي ، المجتمـع الالكتروني ، مجتمـع

المعرفة ،..الخ و باستثناء مصطلح المعرفة فان المصطلحات الأخرى تميل أكثر إلى التعبير عن الوسائل دون مراعاة المضامين و ما تحمله من تأثيرات و ذلك لان مجتمع المعلومات ينطوي على دلالات عميقة ذات صلة بالتغيرات الجذرية التي تطرأ على جوهر و هيكل المجتمعات المعاصرة[12] .

*** تطور المفهوم**

هناك من يرى أن النظام الدولي الجديد والذي بدأت ملامحه تظهر بعد تداعي النظام القديم عام **1991**، قد تبلور على أساس فرز مغاير لطبيعة التنافس الدولي قوامه السبق والتفوق المعلوماتي والاتصالي، والذي بدا ضرورياً على كافة الأصعدة السياسي منها والاقتصادي اللذان أصبحا أكثر التصاقاً بعد غياب الثنائية القطبية السابقة. ففي عام **1991** و في خطابه أمام الجمعية العامة للأمم المتحدة قال الرئيس الأمريكي الأسبق **"جورج بوش"** وهو يبشر بنظام عالمي جديد:*"إن ثورة المعلومات أدت إلى تدمير أسلحة العزلة والجهل والمعلوفين بالقوة، لقد تغلبت التكنولوجيا في العديد من أنحاء العالم على الطغيان مثبتة بذلك أنّ عصر المعلومات يمكن أن يصبح عصر التحرير، إذا ما عمدنا بحكمة إلى تحديد قوة الدولة وحررنا شعوبنا لكي تتمكن من استخدام الأفكار والاختراعات والمعلومات الجديدة خير استخدام"* [13].

ومن هنا يظهر لنا أنّ مجتمع المعلومات وبظهوره حمل معه العديد من الأفكار الجديدة والتصورات التي جعلت منه مثار جدل إلى حدّ الآن. ومن هذا المنطلق سنحاول إلقاء نظرة فاحصة على مفهوم "مجتمع المعلومات" و الإشكاليات العالمية التي حملها في طياته ودلالاته.

---

[12] محمد لعقاب: **مجتمع المعلومات: ما هيته وخصائصه**، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2003، ص 17.

[13] دارن بارني: **المجتمع الشبكي**، تر: أنور الجمعاوي، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، قطر، 2004، ص 08.

ولم يتبلور تعريف واضح لمصطلح **مجتمع المعلومات** إلى غاية انعقاد القمة العالمية لمجتمع المعلومات في جينيف ديسمبر عام **2003** وشاركت فيه **77** دولة. وكانت من مهام القمة وضع تعريف يقود إلى صياغة رؤية عالمية مشتركة لمجتمع المعلومات. حددت **القمة مجتمع المعلومات (جنيف 2003)بأنه**: "*مجتمع يستطيع كل فرد فيه استحداث المعلومات أو المعارف والنفاذ إليها، واستخدامها وتقاسمها، بحيث يمكن الأفراد والمجتمعات، والشعوب من تسخير كامل إمكاناتهم في النهوض بتنميتهم المستدامة، وفي تحسين مستوى معيشتهم*[14]

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.

فربط مقوم هذا المجتمع بالتنمية المستدامة والاقتصاد يعني الحفاظ على نفس البنية الاجتماعية التقليدية مع تغيير نمط وسائل الإنتاج ومخرجاته فقط.

وعليه يمكن القول بأن هذا مجتمع يقوم على تكنولوجيا المعلومات والاتصال كوسائل إنتاج وتداول وعلى تدفق المعلومات والمعارف وتبادلها باعتبارها موارد أولية ولعل الفكرة الأساسية التي يُبنى عليها هذا المجتمع هي إنتاج المعلومة وتخزينها واستردادها في الوقت المناسب. فالمعلومة هي المتحكم الأساسي في هذا المجتمع الجديد وهي التي تساوي في مجتمعنا التقليدي قيمة الثروات الطبيعية المادية.

- **تعريف تقرير التنمية الإنسانية العربية2003:"** *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*

[14] العباجي عمر موفق بشير : **الإدمان و الإنترنت**، ط1، دار مجدلاوي للنشر و التوزيع، عمان، 2008، ص21.

إقامة التنمية الإنسانية[15] . 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 المعلومة).

أما في نظر William J-Martin هو *"المجتمع الذي تكون فيه نوعية الحياة وكذلك النظرة إلى تطور التغير الاجتماعي والاقتصادي، معتمداً بشكل متزايد على المعلومات واستغلالها، وتكون معايير المعيشة وأساليب العمل والترفيه، ونظم التعليم وسوق العمل، متأثرة جميعها على نحو ملحوظ بالتقدم والتطور الحادث في المعلومات المكثفة التي يتم التوصل إليها من خلال مدى واسع من الوسائط، أغلبها ذات طبيعة إلكترونية"* [16].

- **مجتمع المعلومات في نظر خبراء علم الاجتماع** وتكنولوجيا المعلومات *"المجتمع الذي تكون فيه الاتصالات العالمية متوفرة، وتنتج المعلومات على مدى وبمعدل كبير جداً، وتوزع بشكل واسع، وتصبح المعلومات قوة دافعة ومسيطرة على الاقتصاد".*

كما نجد أن جامعة الدول العربية الخاصة بالرؤية الإقليمية لدفع وتطوير مجتمع المعلومات في المنطقة العربية **(يناير 2005)** عرفته على أنه *"البيئة الاقتصادية والاجتماعية التي تطبق الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة بما في ذلك الانترنت، وفي هذا المجتمع إذا أُحسن استخدام المعلومات وتوزيعها توزيعاً عادلاً، يعم النفع على الأفراد في جميع مناحي حياتهم الشخصية والمهنية"*

ويقصد أيضا بمجتمع المعلومات التحول من مجتمع صناعي الي مجتمع تكون المعلومات فيه أكثر اتساعا وتنوعا وهي القوة المسيطرة .

- المجتمع الذي ينشغل معظم أفراده بإنتاج المعلومات أو جمعها أو اختزانها.

---

[15] تقرير التنمية العربية، 2003، ص 8.

[16] محمد عواد الزيادات : **اتجاهات معاصرة في إدارة المعرفة**، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص177.

- المجتمع الذي تتاح فيه الاتصالات العالمية وتنتج فيه المعلومات بكميات ضخمة وتنوع بشكل ضخم وتصبح لها قوة تأثير على الاقتصاد.

- المجتمع الذي يقوم أساسا على المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاءة في جميع مجالات النشاط المجتمعي " الاقتصاد ، المجتمع المدني، السياسة، الحياة الخاصة " للارتقاء بالحالة الإنسانية .

- البيئة الاقتصادية والاجتماعية التي تطبق الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات " الانترنت " فان أحسن استخدام المعلومات وتوزيعها ينعم النفع على الأفراد في جميع نواحي الحياة[17]

جميع الأنشطة والتدابير والممارسات المرتبطة بالمعلومات إنتاجا ونشرا وتنظيما واستثمارا ويشمل إنتاج المعلومات أنشطة البحث والجهود الإبداعية والتأليف الموجه لخدمة الأهداف التعليمية والتثقيفية. كما أعتبر العديد من الباحثين مجتمع المعلومات كوسط اجتماعي أفضل للمعلومات .

- ورد تعريف مجتمع المعلومات في **الموسوعة العربية للمجتمع المعلوماتي** على *أنه" مجتمع تتاح فيه الاتصالات العالمية، وتنتج فيه المعلومات بكميات ضخمة، كما توزع توزيعا واسعا، والذي تصبح فيه المعلومات لها تأثير على الاقتصاد".*

- تعريف **"عبد الهادي محمد فتحي": *"مجتمع المعلومات هو المجتمع الذي يعتمد على المعلومات الوفيرة كمورد استثماري و كسلعة إستراتيجية و كخدمة وكمصدر للدخل القومي و كمجال للقوى العاملة*** [18].

-تعريف ربحي مصطفى عليان :*" مجتمع المعلومات هو ذلك المجتمع الذي يتعامل أفراده*

[17] جمال يوسف بدير: **اتجاهات حديثة في إدارة المعرفة والمعلومات**، كنوز المعرفة، عمان، 2010، ص125.

[18] نريمان متولي: **اقتصاديات المعلومات**، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 1995، ص 72.

مع المعلومات بشكل عام و تكنولوجيا المعلومات و الاتصال بشكل خاص ، في تسيير أمور حياتهم بمختلف قطاعاتها الاقتصادية و الإنمائية و الثقافية و التربوية و الصحية و السياسية"[19].

ومن بين هذا وذاك نخلص إلى إن مجتمع المعلومات هو البديل الجديد للمجتمع الصناعي وهو يعتمد على اقتصاد المعلومات و على نظام هائل و معقد داخل الدول الصناعية فيما بينها ، و هو يقوم على التسهيلات التي أتاحتها التكنولوجيا و تكمن طاقته في القدرة على جمع المعلومات وتصنيفها و تخزينها و استرجاعها وبثها بأكبر كميات ممكنة، ولأكبر عدد ممكن من الأفراد في اقل وقت ممكن مهما كانت المسافة.

و مما سبق من تعريفات يمكن ملاحظة أنه ليس من السهل وضع تعريف محدد واضح وشامل لمفهوم مجتمع المعلومات، إلا أنّ جلها تلتقي في النقاط التالية:

- المعلومات والمعارف هي الأساس الحديث للمجتمع.
- الاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ضرورة لابد منها لبناء مجتمع المعلومات.
- الهدف النهائي هو خدمة البشر والتنمية الانسانية المستمرة وتحسين نوعية الحياة في جميع الميادين.

ورغم أن مفهوم مجتمع المعلومات لم يتبلور تماما في الفكر العالمي للعديد من الباحثين إلا أنهم اتفقوا على اعتباره المخاض العسير، الذي مرت به البشرية مند الستينيات بمناسبة خطاب النهايات، نهاية المكان، مصانع بلا عمال، نهاية المسافة، تعليم بلا معلمين نهاية المدينة، مجتمع بلا نقد، نهاية الكتاب، كتابة بلا أرقام، نهاية الورق مكتبات بلا رفوف. "

[19] ربحي مصطفى عليان: مرجع سبق ذكره ص 28.

نقول أن أهم عناصر قيام مجتمع معلومات مبني على قيمة المعرفة وإتاحة عادلة للوصول إلى المعلومات هي تنمية الإدراك البشري ومهارة استخدام تكنولوجيا المعلومات.

2/ الأسباب التي أدت إلى ظهور مجتمع المعلومات:

إن التطورين الحاصلين في المجال الاقتصادي و المجال التكنولوجي كان من ابرز الأمور التي أدت إلى ظهور مجتمع المعلومات و يمكن تلخيصها فيما يلي[20]:

* **التطور الاقتصادي:** بدا الاعتماد في المجتمع الزراعي على المواد الأولية و الطاقة الطبيعية، مثلا الرياح و الماء والحيوانات و الجهد البشري...الخ و في المرحلة التالية مرحلة المجتمع الصناعي، أصبح الاعتماد على الطاقة المولدة مثل الكهرباء و الغاز و الطاقة النووية، أما المجتمع ما بعد الصناعي فانه يعتمد في تطوره بصفة أساسية على المعلومات و وشبكات الحاسبات ونقل البيانات.

التطور التكنولوجي** :ساهمت تكنولوجيا المعلومات و الاتصال بشكل واضح في النمو الاقتصادي حيث حمل مجتمع المعلومات أنماطا جديدة من السلوكات تختلف عن سلوكات المجتمعات الزراعية و الصناعية التي سبقته، حيث يعتمد الاقتصاد حاليا على المعلومات و يمتاز مجتمع المعلومات بأنه يركز على العمليات التي تعالج فيها المعلومات . و بالتالي أصبحت المعلومة بمثابة المادة الخام الأساسية و المعرفة تؤدي إلى توليد معارف جديدة و هذا عكس المواد الأساسية في المجتمعات الأخرى ، حيث تنضب المواد الأساسية بسبب الاستهلاك أما في مجتمع المعلومات تولد المعلومات مما يجعل مصادر مجتمع المعلومات متجددة و لا تنضب ، وقد دعا هذا بعض الاقتصاديين مثل: "**كريس فريمان**"(**freeman**)إلى القول بأن ***"تكنولوجيات المعلومات والاتصالات سوف تحدث موجة طويلة جديدة من النمو الاقتصادي دافعة لنشأة وتطور مجتمعات المعلومات". و قد حددت

[20] قنديلجي عامر إبراهيم ، إيمان فاضل السامرائي، **تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاته**، دار الوارق، عمان ، 2002.ص48.

أربـــــــــــع عوامـــــــــــل وهـــــــــــي[21]:

-الـــدور المركـــز للمعلومـــات الـــذي يجعلـــها كمصـــدر اســـتراتيجي يعتـــمد عليـــه الاقتصـــاد.

-تقنيـــات الحـــاسوب و الاتصـــالات تشـــكل البنـــاء التحتـــي الـــذي يعتمـــد عليـــه فـــي معـــالجة المعلومـــــــــات و بثهـــــــــا بســـــــــرعة و بدقـــــــــة.

ظهـور تجـارة المعلومـات أدى إلى ولادة الكثير مـن التقنيـات الجديـدة مما جعـل هـذا السـوق فـي تجـــــــــــدد مســـــــــــتمر .

-نمـــو اقتصـــاد المعلومـــات أدى إلـى التكـــامل الـــوطني و المحـــلي للاقتصـــاد و ذلـــك مـــن خـــلال الانتقـــال الســـريع للعمليـــات التجـــارية المتبادلـــة و سرعـــة الانجـــاز و التواصـــل بـــين الوحـــدات الاقتصادية المختلفة محليا و دوليا .

المحاضرة الثانية

التطور التاريخي لمجتمع المعلومات

رغـم قـدم التنبـؤات والنظريـات التي عنيـت بدراسـة مختلـف تمظهراتـه وخصائصـه، فقـد مـر مفهـوم مجتمـع المعلومـات بمراحـل مـن التطـور جـاءت في العديـد مـن الدراسـات والمناقشـات لعلمـاء في الاقتصـاد وتكنولوجيـا المعلومـات وعلـم الاجتمـاع وغيرهـا مـن العلـوم. ومـن أشـهر الـذين كتبـوا في هـذا المجـال منـذ بدايتـه **"ألان تـورين" (Alain Tourin)** ، **"بيتر دروكـر"(P.Drucker) 1969، ودانيـال بيـل(D. Bell) 1973، وجوزيـف بيلتـون (J. Pelton) 1981، و فريتز مـاكلوب (F.machlup)** في كتابـه إنتـاج وتوزيـع المعرفـة في الولايـات المتحـدة، **ومـارك تـورات(M. Porat)** **وآلفـن تـوفلر(A.Toffler) 1977**، في كتابـه اقتصـاد المعلومـات وغيـرهم. وقـد تحـدث هـؤلاء العلمـاء في

---

[21]نبيل على، مرجع سبق ذكره ،ص83 .

دراساتهم عن المجتمع الذي سيكون الاقتصاد فيه معتمدا على المعرفة أكثر من اعتماده على الموارد الأخرى مثل: الزراعة والصناعة.

حيث شهد العالم عبر تاريخه الطويل تطورات متلاحقة وتحولات كبيرة في طرق وأساليب الحياة والمعيشة،وقد استجدت لديه احتياجات عديدة بعد أن كان يعتمد على الزراعة لمدة من الزمن حتى حدثت الثورة الصناعية لتلبي له احتياجاته المستجدة وتغير بشكل جوهري أنماط حياته، ثم ما لبثت المجتمعات وخاصة المتطورة اقتصادياً أن تطوى صفحة العصر الصناعي لتفتح صفحة جديدة لعصر المعلومات الذي تعيشه اليوم، وقد أحدثت هذه الثورة نقلة هائلة في حياة الإنسان وغيرت الكثير من مفاهيمه الاقتصادية والسياسية والاجتماعية، ومازالت هذه الثورة منتشرة وقوية بعد أن أخذ المجتمع الصناعي يتخلى عن مكانه لمجتمع جديد يعمل غالبية أفراده في المعلومات وليس في إنتاج السلع والبضائع ، ألا و هو مجتمع المعلومات .

ففي نهاية الستينيات تحدث عالم الاجتماع الفرنسي **"ألان تورين" (Alain Tourin)** عن مجتمعات ما بعد الصناعية، وكانت تعني له المجتمعات التكنوقراطية نسبة إلى السلطة التي تسيطر عليها، وبنفس الوقت المجتمعات المُبرمَجَة بالنظر إلى طبيعة الإنتاج والتنظيم الاقتصادي فيه، ويبدو "تورين" قد أعطى في مجتمعه الجديد الأهمية الكبرى لطبقة التكنوقراط وذلك تحت تأثير أحداث الطلابية في فرنسا عام **1968** ، وهو يرى انحسار الدور الفاعل التاريخي للطبقة العاملة وظهور شروط جديدة في الصراع الاجتماعي تحت تأثير التطورات التكنولوجية الحديثة و تزايد تأثير وسيطرة طبقة التكنوقراط[22] . في حين يرى الامريكي **"دانييل بال" (Bell Daniel)** أن البلدان الغربية قد دخلت في مرحلة تاريخية متقدمة جديدة، وهي مرحلة المعرفة النظرية المنظمة والموجهة نحو التطبيقات

[22] محمد جمال درويش: **التخطيط للمجتمع المعلوماتي**، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، مصر، 2000 ، ص13

التكنولوجية، وخاصة على مستوى تكنولوجيا المعلومات. حيث قسم هذه المرحلة التاريخية في كتابه " قدوم المجتمع ما بعد الصناعي" الذي نشر عام 1973 ثلاث مراحل تمر بها المجتمعات، وهي مرحلة ما قبل الصناعة ومرحلة الصناعة ومرحلة ما بعد الصناعة. والمجتمع ما بعد الصناعي الممثل للمرحلة الثالثة هو صورة من صور المجتمعات التكنوقراطية المبرمجة.

أما **"الفن توفلر"(A. Touffler)** قسم تاريخ الحضارة البشرية إلى ثلاث مراحل أو كما يسميها بالموجات، **فالموجة الأولى** هي حضارة الزراعة التي انتقل فيها الإنسان من حياة الصيد والقنص إلى حياة الاستقرار في الحقول و المزارع، وهذه الفترة استمرت قرونا طويلة من الزمن وكانت ثورة زحفت ببطء في أرجاء المعمورة بنشر القرى والمستوطنات والأرض المحروثة وأسلوبا جديدا للحياة .أهم ما ميز هذه الفترة في الآتي:

-الاعتماد على الأرض و الخيرات الطبيعية كمورد أساسي.

-الاعتماد على الجهد العضلي للإنسان.

-طبيعة الأنشطة الممارسة بسيطة المهارات وتتطلب الجهد البشري الكبير.

أما **الموجة الثانية** فقد وقعت منذ حوالي ثلاثة قرون، حيث حدث إنجاز كبير هز معه أركان حضارة الموجة الأولى أو الحضارة الزراعية في المجتمعات القديمة، و مبشرا بميلاد حضارة جديدة زاحفة، وكان هذا الانفجار هو الثورة الصناعية التي كانت أكثر من مجرد مداخن ومعامل ومصانع، لقد كانت نظاما اجتماعيا غنيا متعدد الجوانب لمس كل مظاهر الحياة الإنسانية .هذه الثورة أنتجت الجرار في الحقل، والآلة الطابعة في المكتب، والثلاجة في المطبخ، لقد أنتجت الصحيفة و دار السينما والقطار الكهربائي النفقي و أهم ما ميز هذه المرحلة ما يلي:

-الاعتماد على الجهد الميكانيكي في تنفيذ الأنشطة.

-تطبيق المعرفة والعلوم في الأعمال) المنهج العلمي,

-بداية الاهتمام بالمعرفة كعنصر أساسي للإنتاجية

أما **الموجة الثالثة** فهي التي يخوضها الإنسان حاليا وقد بدأت منذ عدة عقود وهي مرحلة ما بعد التصنيع، أو هي العصر المعلوماتي الذي نعيشه حاليا. هي الحضارة التي ستبنى على إفرازات ثورة المعلومات والاتصالات البعيدة أو حضارة مجتمع المعلومات، سيكون هناك تحول نحو نظام إنتاجي جديد واحتمال تحول نحو نظام اجتماعي جديد أيضا.

تعتبر هذه المرحلة أحدث ما عاشته البشرية من تطور وذلك بداية من النصف الثاني من القرن العشرين حتى يومنا هذا، وهي الفترة التي يعتمد فيها المجتمع للتطور على المعلومات بشكل أساسي وذلك بالاستغلال الرشيد لتكنولوجيا المعلومات وما تتيحه من فرص لاكتساب واستغلال المعلومات لتوليد المعارف أو المعرفة.

إن كل مرحلة من مراحل تطور البشرية تميزت بخصائص معينة تختلف من فترة إلى أخرى، فطبيعة الموارد في كل من المجتمع الزراعي والصناعي كانت تتميز بخاصيتها الملموسة، أما مجتمع المعلومات فهو على العكس من ذلك فجل أعماله تدور في فلك تداول المعلومات والمعرفة أساسا.

أما فيما يخص الأنشطة الممارسة فهي تختلف كذلك تبعا لاحتياجات ومستلزمات كل مرحلة، ففي العصر الزراعي كان النشاط المهيمن هو النشاط الزراعي وكانت الأرض هي المورد الرئيسي للدخل الوطني، ثم تحول بعد ذلك إلى مجتمع صناعي معتمد على مختلف الموارد الاقتصادية 'والموارد المالية ، وبهذا هيمنت الأنشطة الصناعية على هذه الفترة، و الآن وبتقدم التكنولوجيا فقد أصبح المجتمع يعرف بالمجتمع ما بعد الصناعي مجتمع ما بعد الخدمات ، المجتمع الرقمي ، مجتمع المعلومات فالأنشطة المهيمنة هي التي تتمحور أساسا في إنتاج المعلومات والمعرفة وتناقلها بين الأفراد(الاتصال). حيث أن التكنولوجيا المستخدمة في

عصر المعلومات هي التكنولوجيا الرقمية وتكنولوجيا الاتصالات. وهو المجتمع يتميز بالمساواة العدل في تشاطر المعلومات والتنوع بها، كما يتميز يتشاطر و تبادل الأدوار من أجل تطوير الاقتصاد فهو يقوم على الجودة وروح الابتكار .

كما عرف مجتمع المعلومات مسميات عديدة كالمجتمع ما بعد الصناعي ومجتمع ما بعد الحداثة، المجتمع الرقمي ،المجتمع الشبكي ،المجتمع اللاسلكي، المجتمع الكوني، المجتمع المعلوماتي، مجتمع المعرفة...الخ.

*** التكنولوجيا الرقمية و تشكل مجتمع المعلومات (التطور التقني)**

تطور المجتمعات من الناحية التقنية و الاتصالية كان مع ظهور تكنولوجيات الإعلام و الاتصال و المعلومات و انتشار تقنيات الاتصال والإلكترونيات في الحياة الاجتماعية حدثت ثورة مفاهمية في كثير من الأنساق المعرفية التي استوطنت العصر الحديث ، و لقد مر تطور وانتشار هذه التكنولوجيا المعلوماتية بثورات عديدة و مترابطة، والتي يمكن إيجازها في خمس مراحل أساسية:

-**الثورة الأولى** :تميزت هذه المرحلة بظهور التجمعات البشرية نتيجة لبداية عملية التفاهم الإنساني باستخدام الإشارات، وقد تبع ذلك تطور على جانب كبير من الأهمية في ارتقاء هذا التفاهم حينما بدأ الإنسان في استخدام اللغة، إذ أصبح من الممكن لأول مرة أن تجمع البشرية حصيلة ابتكاراتها واكتشافاتها.

-**الثورة الثانية** :والتي تميزت باختراع أقدم طريقة للكتابة في العالم وهي الطريقة السومرية، حيث استطاعوا) السومريون (الكتابة على الطين اللين، وقد حَفَظَت هذه الألواح الطينية الفكر السياسي والاجتماعي والفلسفي في مراحله الأولى، لكن الكتابة وحدها لم تكن كافية لحل مشكلات الاتصال، فقد كانت الكتب البدائية باهظة الثمن، وكانت حكرا على رجال الدين وأبناء الطبقة الغنية.

-**الثورة الثالثة** :اقترنت بظهور الطباعة في منتصف القرن الخامس عشر، ويتفق معظم المؤرخين على أن" يوحنا غوتنبرغ" هو اول من فكر في اختراع الطباعة بالحروف المعدنية المنفصلة وأتم طباعة الكتاب المقدس باللغة اللاتينية.

-**الثورة الرابعة:** خلال القرن التاسع عشر بدأت معالم ثورة الاتصال الرابعة التي اكتمل نموها في النصف الأول من القرن العشرين، فقد شهد القرن التاسع عشر ظهور عدد كبير من وسائل الاتصال استجابة لعلاج بعض المشكلات الناجمة عن الثورة الصناعية، وبالتالي أصبحت الأساليب التقليدية للاتصال لا تلبي التطورات الضخمة التي شهدها المجتمع الصناعي، وقد بُذلت محاولات عديدة لاستغلال ظاهرة الكهرباء بعد اكتشافها وظهرت العديد من المخترعات الجديدة نتيجة استغلال الطاقة الكهربية، حيث اخترع التلغراف عام 1837، وفي عام 1876 اخترع الهاتف لنقل الأصوات إلى مسافات بعيدة ...الخ

-**الثورة الخامسة** :شهد النصف الثاني من القرن العشرين وبداية القرن الحادي والعشرين من أشكال التكنولوجيا ما يتضاءل أمامه كل ما تحقق في عدة قرون سابقة، ولعل من أبرز مظاهر التكنولوجيا ذلك الاندماج الذي حدث بين ظاهرتي تفجر المعلومات وثورة الاتصال . ويتمثل المظهر البارز لتفجر المعلومات في استخدام الحاسب الرقمي في تخزين واسترجاع خلاصة ما أنتجه الفكر البشري في حيز متاح وبأسرع وقت ممكن، وقد تمثلت الثورة الخامسة في استخدام الأقمار الصناعية لنقل المعلومات والبيانات والصور عبر الدول و القارات بطريقة فورية.ومن العوامل التي ساعدت على إحداث هذه الثورات التطور الحاصلة في ميدان إنتاج واستخدام التكنولوجيا الرقمية نذكر :

-الرغبة في الحصول على أكبر قدر من المعلومات بشكل فوري نتيجة عوامل المنافسة في السوق الرأسمالي. و الحاجة إلى توفير قنوات للاتصال الفوري مع الوحدات التابعة لمركز العمل في أماكن جغرافية بعيدة.

-الرغبة في الحصول على خدمات سريعة مثل شراء السلع والتعامل مع البنوك والمؤسسات.

و نقل الرسائل بسرعة تواكب سرعة حركة المجتمع باستخدام وسائل جديدة مثل البريد الإلكتروني وتخزين الصورة والفاكس السريع.

خصائص محتمع المعلومات

المحاضرة الثالثة

مجتمع المعلومات.. الخصائص والمعايير

1/ خصائص مجتمع المعلومات

بعد أن حصلت التطورات الهائلة في حجم المعلومات ونوعيتها وأصبحت تغطي مختلف مجالات الحياة للإفادة منها في التحديث وبرامج التنمية وتطور المجتمع، ثم حصلت القفزة الكبرى في ظهور التكنولوجيا المتقدمة لمختلف أنواع الحواسيب للتحكم في المعلومات وتجميعها وتخزينها ومعالجتها واسترجاعها واستخدامها، ودخلت تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات الإنتاجية والخدمية ومنظمات الأعمال لاستثمار هذه التكنولوجيا في إنجاز مهامها ونشاطاته او زيادة الإنتاج، ثم حصل التزاوج بين تكنولوجيا الحواسيب والاتصالات الحديثة وأدى إلى ظهور مجتمع المعلومات المعاصر الذي يمكن إجمال أهم خصائصه بالآتي:

1-1 انفجار المعلومات وزيادة أهميتها كمورد حيوي استراتيجي:

أصبحت المجتمعات المعاصرة ومؤسساتها العلمية والثقافية والإنتاجية تواجه تدفقاً هائلاً في المعلومات وتنوع مصادرها وتعدد أشكالها التي أخذت تنمو بمعدلات كبيرة نتيجة للتطورات العلمية والتقنية الحديثة وظهور التخصصات الجديدة، وتحول إنتاج المعلومات إلى صناعة، وهو ما ساهم في النمو الكبير للانتاج الفكري حيث لا يمكن الاستغناء عن المعلومات في حياة الأفراد والجماعات في مختلف النشاطات التي يمارسها الإنسان، فقد حلت محل الأرض والعمالة ورأس المال والمواد الخام والطاقة، وأصبحت لها أهميتها في الاقتصاد القومي ومجالات وخططا لتنمية الوطنية والقومية واتخاذ القرارات وحلا لمشكلات.

1-2- نمو المجتمعات والمنظمات المعتمدة على المعلومات:

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 منظم لمعلومات حديثة لغرض التحكم في معالجة المعلومات وتحقيق الدقة والسرعة في إنجاز أعمالها ونشاطاتها، وكذلك تحسين ورفع كفاءة إنتاجها[23].

1-3 - بزوغ تكنولوجيا المعلومات والنظم المتطورة:

حصلت تطورات كبيرة خلال الآونة الأخيرة في تكنولوجيا المعلومات فبعد أن كانت التقنيات المتاحة لتخزين وإرسال وعرض المعلومات تتمثل بالصور الفوتوغرافية والأفلام

[23] بدر أحمد أنور: **علم المعلومات والمكتبات دراسة في النظرية والارتباطات الموضوعية**، دار غريب للطباعة و النشر والتوزيع، القاهرة، 1996، ص 12.

والمذياع والتلفاز والهاتف أصبحت في الوقت الحاضر تعتمد اعتماداً كبيراً على الحواسيب بأنواعها المختلفة في اختزان ومعالجة المعلومات واستخدامها وتقديمه للمستفيدين.

وقد بدأت بالظهور نظم معالجة المعلومات البشرية والآلية التي تعتمد على الإنسان والآلة وتمال توصل إلى نظم الخبرة والمعرفة للاستخدام الأرقى في حل المعضلات واتخاذ القرارات. وقد تنامى الاعتماد على استخدام الحواسيب في مجالات التجارة والصناعة وتبادل المعلومات واستمر التقدم في تكنولوجيا الاتصالات، مما أدى إلى ظهور خدمات عديدة لنقل المعلومات مثل البريد الإلكترون ي وخدمات التليتكست والفيديوتكس والمؤتمرات من بعد، ثم ظهرت التطورات المذهلة في الشبكات ومنها شبكة الإنترنيت التي تخطت الحواجز الإقليمية والمحلية وجعلت العالم قرية كونية صغيرة جمعت البنية التحتية للفضاء الرقمي وأرست معالمه. حيث يميل مجتمع المعلومات إلى جعل فضائه الرقمي إطارا شاملا يستوعب كافة أنشطة الاتصالات الدائرة في بيئته، بحيث لا يفتقر أي مستخدم فيه إلى أي أداة اتصال تقع خارج نطاق سلطته التقنية.

1-4- تعدد فئات المستفيدين:

يتميز مجتمع المعلومات بوجود فئات متعددة تتعامل مع المعلومات والإفادة منها في خططها وبرامجها وبحوثها ودراساتها وأنشطتها المختلفة وفقاً لتخصصاتها ومستوياتها وطبيعة أعمالها، وهناك فئة صغيرة تضم العلماء والفنانين والمصممين ممن يعملون على خلق وإنتاج المعلومات، وفئة تعمل في إيصال المعلومات وتضم العاملين في البريد والهاتف والصحفيين والإعلاميين، وهناك فئة المهنيين كالمحامين والأطباء والمهندسين، وهناك الفئة

العاملة في تخزين المعلومات واسترجاعها وفئة الطلبة، وفئة المديرين من أصحاب الخبرات الذين يعملون في القضايا المالية والتخطيطية والتسويقية والإدارية[24].

1-5- تنامي النشر الإلكتروني:

يعرف النشر الإلكتروني بأنه إنتاج المعلومات ونقلها بوساطة الحواسيب والاتصالات من بعد من المؤلف أو الناشر إلي المستفيد النهائي مباشرة أو من خلال شبكة اتصالات، وكذلك يقصد بالنشر الإلكتروني أو مصادر المعلومات الإلكترونية مصادر المعلومات الورقية وغير الورقية كمخزون إلكتروني على وسائط ممغنطة ، أو تلك الوسائط غير الورقية والمخزونة أيضاً إلكترونياً حال إنتاجها من قبل مصدريها أو ناشريها (مؤلفين وناشرين) في ملفات قواعد بيانات متاحة عن طريق الاتصال المباشر أو عن طريق نظاما لأقراص المتراصة.

1-6- ظهور التوقعات المتغيرة لمستخدمي المعلومات:

وفرت تقنيات المعلومات والاتصالات تسهيلات علمية وفنية وغزارة في كمية المعلومات المقدمة للمستفيدين وأصبح بإمكان المستفيد التحاور مع نظام المعلومات واستخدام ماينا سبه بالشكل والصيغة التي يحتاجها من الخدمات والبرامج الثقافية والعلمية فضلاً عن البرامج التعليمية والتدريبية الخاصة به لجعله أكثر معرفة بنظم وبرامج المكتبة وخدماتها الجديدة التي تناسب اهتماماته ومجالات عمله.

وأصبح العديد من مستخدمي المعلومات يعتمدون على خدمات المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات التي تتواجد في منظماتهم وبيئاتهم لأنها تلبي طلباتهم واحتياجاتهم كوسائط للحصول على المعلومات التي يرغبون في الحصول عليها ولم تقتصر هذه الظاهرة على

[24] نفس المرجع، ص15

مستخدمي المكتبات ومراكز المعلومات في المكتبات الكبيرة والمتخصصة، بل امتدت إلي غيرها من المكتبات العامة والمدرسية، وأصبحنا نشاهد فئات متعددة من الشباب والعمال والموظفين والطلبة تستخدم هذه المكتبات لإعداد التقارير والمذكرات والبحوث والدراسات في مختلف الموضوعات التي يرغبون في الكتابة عنها.

1-7- تزايد حجم القوى في قطاع المعلومات

أصبحت القوى العاملة في قطاع المعلومات في بعض الدول المتقدمة تنمو بشكل سريع فعلى سبيل المثال كان هناك 17% ممن يعملون في المهن المعلوماتية في الولايات المتحدة الأمريكية عام 1950، أما الآن فقد ارتفعت نسبهم إلى أكثر من 60% (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 63% من أيام العمل الفعلية كلها في الاقتصاد الأمريكي عام 1982 كانت مرسخة لعمل المعلومات، وأن متوسط عدد ساعات العملا لأسبوعية المقدمة من قبل العاملين في حقل المعلومات أكبر بنسبة 10-20% من فئات المهن الأخرى، وأن عدد ساعات العمل في المعلوماتية تصل إلى 70% من عدد الساعات الكلية المسجلة وأن هناك على الأقل67% من تكاليف العمل تستهلك في عمل المعلومات[25].

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

[25]بدر أحمد أنور، مرجع سبق ذكره، ص 09-19.

المعلوماتية قد نمت بمعدل سريع خلال السبعينيات والثمانينيات وليست ثورة الروبورت، والأتمتة، ومنافسة الولايات المتحدة الأمريكية، والدول الأوربية في صناعات معلوماتية كأشباه الموصلات والحواسيب والاتصالات إلا إحدى علامات هذا العصر المعلوماتي الجديد.

ومن خلال ذلك يتضح تغيير تركيبة المجتمع في عصر المعلومات، إذ يشهد المجتمع ما بعد الصناعي في الدول الغربية المتقدمة والباحثون أنذلك سيؤدي إلى تغيير في التركيب الاجتماعي نفسه، فيصبح هناك أصحاب الغنى في المعلومات، وأصحاب الفقر في المعلومات، والمستويات الاجتماعية الدنيا هي التي لا تملك المهارات الضرورية للتعامل مع التكنولوجي الجديدة.

1-8- الاغتراب والتحديث والتخيلية في مجتمع المعلومات :

يرى العديد من الباحثين أن انتشار تطبيق تكنولوجيا المعلومات سيؤدي إلى اغتراب الإنسان في مجتمع المعلومات وعزوفه عن المشاركة الإيجابية في المجتمع، وقد يصلا لأمر إلي التعبير عن ذلك بالرفض الإيجابي الظاهر أو السلبي الصامت، وتتجدد شواهد هذا الاغتراب في فقدان الثقة بالنفس والقلق على تعطل خبرات الإنسان لأن الحواسيب قد حولت العديد من الموظفين والعاملين إلى مجرد ضاغطين على الأزرار وبالتالي أصبح رصيد الخبرات المكتبية لهم بلا قيمة أمام هذا التحدي الجديد القادم .

ويقابل هذه الظاهرة ظاهرة أخرى هي التحديث من خلال ظهور الشخصيات والجماعات التي تقبل التغيير والتحديث اعتماداً على التوسع في الاتصالات الإنسانية سواء عن طريق الانتقال أو السفر أو عن طريق وسائل الاتصال الحديثة، وإن عملية التحديث هذه يمكن

أن تتم في المجتمعات المتنامية والتقليدية، مع اهتمام هذه المجتمعات بالتعليم العصري، وتحمل وسائل الإعلام ومؤسسات المعلومات مسؤوليتها في تحريض أكثر عدد من أبناء المجتمع التقليدي للالتحام المباشر مع الجديد، ومن ثم إتاحة الفرصة الإيجابية للاستمتاع بإنجاز مجتمع المعلومات. إضافة إلى ظاهرة اخرى وهي الافتراضية (التخيلية) أي عن ظهور أدوار اجتماعية مختلفة للأفراد الافتراضيين، إذ سيتعامل الأفراد والجماعات من خلال قواعد وطقوس معينة عند تعاملهم مع المكان السايبري الذي يظهر أكثر حرية من الحياة الاجتماعية الواقعية لأولئك الأفراد، وكذلك يتجاوز الإبحار عبر الشبكات الرقمية المحدود والمقنن والمقيد، ما يفتح الباب على أشكال متجددة من القواعد والطقوس الرقمية الافتراضية،

1-9- الأبعاد الجديدة للخصوصية :

أضافت التكنولوجيا الجديدة أبعاداً جديدة للخصوصية تتعلق باختزان واسترجاع المعلومات عن الناس و إمكانيات الوصول لهذه المعلومات عن طريق شبكات الاتصال، وبذلك فإن مقدرة الحواسيب على إنشاء وتطويع بنوك المعلومات الضخمة من شأنه أن يجعل خصوصية الأفراد في معلوماتهم الشخصية محفوفة بالخطر على الرغم من التشريعات أو الهيئات المراقبة[26].

1- 10- غياب المركزية:

يميل مجتمع المعلومات إلى ازالة جميع أشكال الامتيازات الفردية التقنية أو التنظيمية من داخل كيانه، كي يكون قادرا على التكيف مع متطلبات السمة المفتوحة السائدة في كيانه،

[26] عماد حسن مكاوي: **تكنولوجيا الاتصال الحديثة في عصر المعلومات**، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، 1997، ص76.

ويضمن إغلاق جميع الأبواب أمام نطاق الاختناق التي قد تنتج بسبب وجود سلطة فردية، تقف عائقا أما سريان أنشطته اللامركزية2 .

إن ضمان نجاح تغييب السلطة المركزية سيجعل التكنولوجيا الرقمية قادرة على تبني أنماط جديدة تتلاءم مع متطلبات ازدهارها، كما أنه سيجنبها السقوط في نمطية جامدة ستفقدها القدرة على الابتكار في مجتمع يمر بحالات تغيير سريعة وحاسمة.

أما من ناحية الهيكلة التنظيمية فإن النسق الهرمي لم يعد ملائما لمتطلبات المجتمع ألمعلوماتي وحلت محله الهيكلة المفتوحة، حيث تتم عمليات معالجة دؤوبة تسعى إلى ضغط المعلومات وتجريدها و إلغاء بعض مفرداتها غير الضرورية، قبل أن تكون جاهزة للسريان باتجاه الجهات المسئولة عن صناعة القرار.

إن سيادة الهيكلة الشبكاتية رسخ مبدأ غياب أي نقطة مركزية للتحكم العولمي بعد أن أضحت عملية السريان المعلوماتي ذات خصائص متشبعة وبمستوى أحادي يختلف عن الهيكل الهرمي التقليدي لمراكز السلطة المتدرجة من قمته باتجاه القاعدة.

بيد أن هذه الخاصية الفردية لا تلغي إمكانية سيادة الفوضى التنظيمية إذ سيكون لكل كيان أو هوية الحق في الدخول إلى البيئة الرقمية لمجتمع المعلومات المفتوح دون وجود ضوابط أو محددات، بغرض ضمان عدم حصول تناقضات في سريان أنشطته، أو تحميله أعباء تؤدي إلى تغييب الكثير من الكيانات الحيوية القائمة فيه.

إضافة إلى ذلك فإن المجتمع الجديد سيعاني من غياب أي نوع من المبادئ الحاكمة أو السلطة القاهرة التي يفتقر إليها الكائن البشري على الدوام لكي تكون له عونا على بلوغ الأفضل عندما يكون تحت مطرقة الآراء المتناقضة و الميولات الفردية.

وسيكون من المستحيل، في ظل مجتمع المعلومات الكشف عن هوية المسئول عما حصل، أو ما سيحصل، ستبقى أصابع الاتهام موجهة على الدوام إلى كيانات رقمية غائبة .

2/ معايير مجتمع المعلومات:

من الواضح أن الصورة لم تكتمل بعد، ولذلك كثرت اجتهادات الباحثين في وضع معايير يمكن من خلالها الحكم على انتقال المجتمع إلى مرحلة مجتمع المعلومات، ومنها مثلا المعايير التي استخلصها وليم مارتن وهي على النحو التالي:

2-1-المعيار التكنولوجي: عندما تصبح تكنولوجيا المعلومات مصدر القوة الأساسية في المجتمع ويحدث انتشار واسع لتطبيقات المعلومات في المكاتب والمصانع والتعليم والمنزل.

2-2-المعيار الاجتماعي: عندما يتأكد دور المعلومات كوسيلة للارتقاء بمستوى المعيشة، وينتشر الوعي بالمعلومات.

2-3-المعيار الاقتصادي: عندما تبرز المعلومات كمصدر اقتصادي أو كخدمة أو سلعة، وكمصدر للقيمة المضافة، وكمصدر لخلق فرص جديدة للعمالة.

2-4-المعيار السياسي: عندما تؤدي حرية المعلومات إلى تطوير وبلورة العملية السياسية،وذلك من خلال مشاركة أكبر من قبل الجماهير وزيادة معدل إجماع الرأي.

2-5-المعيار الثقافي: عند الاعتراف بالقيم الثقافية للمعلومات كاحترام الملكية الفكرية والحرص على دقة البيانات الشخصية والصدق الإعلامي والأمانة العلمية.

المحاضرة الرابعة

القمة العالمية حول مجتمع المعلومات

إن اكتساح التكنولوجيات الحديثة للإعلام و الاتصال لكل مجالات حياتنا اليومية والمهنية جعل من المعلومة محورا لكل العلاقات البشرية بين كل دول العالم، فما نعيشه اليوم من تصاعد لتجليات ثورة الاتصال الحديثة يجعل من العالم، على حد تسمية ماك لوهان، "قرية كونية"ومن مجتمع المعلومات حقيقة وواقعا .

إلا أن الأسئلة العديدة تطرح نفسها وعلى حد رؤية "دومينيك فولتون" في تفسيره لعلاقة الإنسان بالتكنولوجيا، فان هذه التكنولوجيات الحديثة لا يمكن لها أن تعد عنوانا للحضارة والرقي الإنساني إذا ما لم يقترن مجال استعمالها بتوظيف حثيث للذكاء البشري وباعتماد عميق لأبعاد المجتمع المدني من اجل سعي متواصل للحفاظ على مركز التوازن و التناسق في هذا المجتمع مجتمع المعلومات .

إن العالم اليوم يعيش تحت خطر الهوة أو الفجوة الرقمية التي ما فتئت تمتد لتباعد بين دول الشمال ودول الجنوب، لتطرح آنذاك استفهامات عديدة تخص مستقبل البشرية وفرص التنمية وحلقة التواصل بين مختلف الشعوب في العالم.

فالحديث عن مجتمع عالمي للمعلومات لما يعرفه العالم اليوم من تباعد بين الدول في درجة امتلاك التكنولوجيا ومن تفاوت في نسق الوصول إلى المعلومة .

وتندرج القمة العالمية لمجتمع المعلومات في إطار كل هذه الإشكالات، إشكالات العولمة، تكنولوجيات المعلومات، الهوة الرقمية، شبكات المعلومات.. لتعد بذلك فرصة تتاح للبشرية من اجل إعادة تشكيل للعالم صوب منطق التواصل والتنمية المتوازنة والتبادل المشترك .

1/ القمة العالمية حول مجتمع المعلومات:

"القمة العالمية لمجتمع المعلومات هي قمة لزعماء العالم الملتزمين بتسخير إمكانات الثورة الرقمية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لخدمة البشرية، وهي عملية تعددية حقيقية لأصحاب المصلحة الذين يشملون الحكومات والمنظمات الدولية الحكومية والمنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص والمجتمع المدني" و يرتكز تنظيمها على ضرورة تطور متماثل لمفاهيم وسياسات وشبكات الاتصال بغية التماشي مع ظهور مفهوم مجتمع المعلومات، وقد نظمت هذه القمة بسبب اتساع الفجوة الرقمية بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية في مجال امتلاك والاستغلال الأمثل للتكنولوجيات الحديثة للاتصال والمعلومات. **بهدف** " بناء مجتمع معلومات جامع هدفه الإنسان ويتجه نحو التنمية، مجتمع يستطيع كل فرد فيه استحداث المعلومات والمعارف والنفاذ إليها واستخدامها وتقاسمها، ويتمكن فيه الأفراد والمجتمعات والشعوب من تسخير كامل إمكاناتهم للنهوض بتنميتهم المستدامة ولتحسين نوعية حياتهم

إن القمة العالمية لمجتمع المعلومات تعد أهم حدث تعيشه الإنسانية، لما ترمي إليه من

أهداف كبرى غايتها الإنسان ودعم تنميته وضمان عيشه في مجتمع عالمي تتوازن فيه القوى المعرفية .وإننا في هذا المجال، سنحاول الوقوف على هذه القمة باحثين في أهم ما أفضت إليه مرحلة تونس من القمة من نتائج فاعلة، من خلال تدارس كل ما خطته الإنسانية إلى حد الآن من مراحل إعدادا لتفعيل الاتفاقات الملائمة لجسر الهوة الرقمية بين دول العالم .

2/ مسار الإعداد للقمة العالمية لمجتمع المعلومات:

إن مسار الإعداد للمرحلة الأولى من القمة العالمية لمجتمع المعلومات بجنيف يندرج في إطار الإعداد للقمة بشكل عام، ولقد شهد هذا التمشي التنظيمي تكاتفا لمختلف أطراف المجموعة الدولية.

2.1 القمة العالمية لمجتمع المعلومات: مبادرة تونسية و تضافر لجهود دولية :

في عام 1995 دعت مجموعة السبعةG7 الى اجتماع وزاري في بروكسل ببلجيكا حول "مجتمع المعلومات العالمي"، تمحور حول مواجهة تحديات عصر المعلومات وتحديد كيفية الانطلاق لمقاربة هذا الموضوع على مستوى السياسات. و لقد كان لتونس شرف المبادرة والنداء بتنظيم قمة عالمية حول مجتمع المعلومات يكون لها هدف المسارعة بإنقاذ العالم من الهوة الرقمية التي ما فتئ اتساعها يتزايد بين بلدان الشمال وبلدان الجنوب. وذلك بعد ثلاث سنوات من انعقاد مؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد الدولي للاتصالات في نوفمبر 1998 في مينيابوليس بالولايات المتحدة الامريكية، وبعد ثلاث سنوات وتحديدا في جوان 2001، يقرر مجلس الاتحاد الدولي للاتصالات عقد القمة العالمية لمجتمع المعلومات على مرحلتين، فتكون بذلك المرحلة الأولى من هذه القمة بجنيف وذلك من 10 إلى 12 ديسمبر 2003

وهـدفها اعتمـاد إعـلان المبـادئ ومخطـط تنفيـذي لإرسـاء مجتمـع المعلومـات، والمرحلـة الثانيـة مـن هـذه القمـة بتـونس مـن 16 إلى 18 نـوفمبر 2005 وهـدفها النظـر في قضـايا التنميـة واعتمـاد مخطط تنفيذي إضافي [27].

2.2 مراحل القمة العالمية حول مجتمع المعلومات:

تم انعقاد القمة العالمية حول مجتمع المعلومات على مرحلتين طبقا للقرار 56/183 لجمعية العامة للأمم المتحدة وهما:

-المرحلة الأولى بجنيف من 10-12 ديسمبر 2003.

-المرحلة الثانية بتونس من 16-18 نوفمبر 2005

وقد تولى الاتحاد الدولي للاتصال بالتحضير للقمة بالتعاون مع الجهات و المنظمات المهتمة.

إن موضـوع القطيعـة بـين القمـة العالميـة لمجتمـع المعلومـات في مرحلتيهـا الأولى والثانيـة غيـر قـائم. بـل بـالعكس تمامـا، فـان التواصـل ثابـت ولقـد كانـت المرحلـة الأولى مـن القمـة والمنعقـدة بجنيـف بمثابـة الخطـوة التمهيديـة لقمـة تـونس 2005 الحاسـمة بشـأن مجتمـع المعلومـات و إشـكالية الهـوة الرقميـة. وإذا مـا أردنـا أن نستشـرف مـا سـتحيلنا إليـه قمـة تـونس مـن نتـائج، فـان النظـر إلى مـا سـبقتها إليـه مرحلـة جنيـف واجـب وضـروري .ولتنـاول موضـوع المرحلـة الأولى مـن القمـة العالميـة لمجتمـع المعلومـات المنعقـدة في جنيـف بسويسـرا مـن 10 إلى 12 ديسـمبر 2003، فإننـا نعمـد إلى إتبـاع مقاربـة تأليفيـة مـن اجـل الوقـوف على مختلـف مراحـل صـنع هـذا الحـدث العـالمي الـذي بـدأ بمسـار الإعـداد لـه ثـم مـرورا بمرحلـة تنظيمـه، يلي ذلـك عـرض لنتائجـه وتقيـيم لها .

3/ تنظيم القمة العالمية لمجتمع المعلومات

[27] عماد صابوني: "تحليل نتائج المرحلة الثانية من القمة العالمية حول مجتمع المعلومات"، مجلة المعلوماتية، ع 1، مارس2006، http :infomag.news.sy/index.php تمت زيارة الموقع يوم 2020/04/12، على الساعة 11:54.

*** قمة جنيف 2003:**

- **مرحلة جنيف (سويسرا) 10-12 ديسمبر2003:**

عقدت مرحلة جنيف من القمة العالمية لمجتمع المعلومات في جنيف بسويسرا من 10 إلى 12 ديسمبر 2003 وفقا لقرار مجلس الاتحاد الدولي للاتصالات، وقراري الجمعية العامة للأمم المتحدة.

1/ 10ديسمبر 2003 : الجلسة الأولى

2/ 11ديسمبر 2003: الجلستان الثانية والثالثة

3/ 12ديسمبر 2003: الجلستان الرابعة والخامسة

1. مشاركة دولية مكثفة

تؤكد الإحصائيات الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات انه قد شارك في أشغال المرحلة الأولى من القمة العالمية حول مجتمع المعلومات بجنيف حوالي 11050 شخصا منهم:

1/ 4590 ممثلا عن 176 دولة

2/ 1192ممثلا عن 100 منظمة دولية

3/ 3310ممثلين عن 481 منظمة غير حكومية

4/ 514 ممثلا عن 98 مؤسسة من القطاع الخاص

5/ 970صحفيا عن 613 وسيلة إعلام

6/ 471ضيفا

كما حضر هذه المرحلة 92 رئيس دولة و5 نواب رئيس معظمهم من البلدان النامية.

2. مواضيع القمة

ناقش المشاركون في القمة العديد من القضايا التي أصبحت محل اهتمام دول العالم و التي برمجت ضمن اولويات هذه القمة مثل:

*أمن المعلومات و شبكة الانترنت و خلق فرص رقمية للنفاذ الشامل إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الى المعلومات باعتبارها حجر الزاوية في بناء مجتمع المعلومات باعتبارها حقا من حقوق الإنسان مع مضاعفة الوعي بالبعد الأخلاقي في استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات [28].

* التنوع في الفضاء السيبراني وحقوق الملكية الفكرية و دعم قضايا التنوع الثقافي واللغوي وحرية التعبير وامتلاك وسائط الإعلام، والقانون والأخلاق على شبكة الانترنت.

* دعم وتمويل مجتمع المعلومات العالمي و البرمجيات

*حرية الرأي والتعبير أساسا للتنوع في مجتمع المعلومات، وهو مبدأ لا يمكن أن يتحقق إلا في ظل نظام يقوم على أساس تعددية وسائط الإعلام .

*تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة من أدوات تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية و تعزيز مبدأ التنمية المستدامة والنمو الاقتصادي المستدام، وأيضا بواسطة تعميم سياسات التعاون الإنمائي بين مختلف الدول في العالم .

3. نتائج القمة العالمية لمجتمع المعلومات بجنيف:

لقد أفضت القمة العالمية لمجتمع المعلومات بسويسرا إلى اعتماد **وثيقتين رسميتين** هما إعلان المبادئ و خطة العمل .

الوثيقة الأولى . إعلان المبادئ

إن إصدار إعلان المبادئ يعد من أهم النتائج الملموسة التي أدت إليها فعاليات المرحلة الأولى من القمة العالمية لمجتمع المعلومات بجنيف. وقد صدر إعلان المبادئ بعنوان: **"بناء مجتمع المعلومات: تحد عالمي في الألفية الجديدة "** متضمنا لعدد من الالتزامات التي نذكرها اهمها:

[28] محمد فتحي عبد الهادي: **مجتمع المعلومات بين النظرية والتطبيق**،ط2، الدار اللبنانية المصرية، 2006، ص 233.

تأكيد المجموعة الدولية في المرحلة الأولى من القمة العالمية لمجتمع المعلومات على التزامها المشترك ببناء مجتمع معلومات جامع غايته تنمية الإنسان .

*تسخير امكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للنهوض بأهداف التنمية الواردة في إعلان الألفية المتمثلة في تعزيز المساواة واستئصال الفقر.

*الاعتراف بان التعليم والمعرفة والمعلومات والاتصالات تعد الأساس الأول لتقدم البشرية فالكثير من العناصر المساهمة في بناء مجتمع المعلومات إنما هي حصيلة خطوات التقدم العلمي و التقني التي تحققت بفضل تبادل نتائج البحوث.

* التوزيع المتكافئ لمنافع ثورة تكنولوجيا المعلومات بين جميع فئات المجتمع وخاصة بين شعوب البلدان المتقدمة وشعوب الدول الأخرى النامية أو التي تمر اقتصادياتها بمرحلة تحول، بما من شانه أن يحول هذه الفجوة الرقمية إلى فرصة رقمية في متناول الجميع تساهم في تحقيقها جهود وطنية و دولية مشتركة و متضامنة .

*كما اتفق الجميع على انه من اجل ضمان استفادة عادلة و متساوية من تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، فان للحكومات ولجميع أصحاب المصلحة في النهوض بتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات دورا كبيرا في تحقيق التنمية .

*لكل فرد الحق في حرية التعبير كما ورد في الاعلان العالمي لحقوق الانسان وان هذا الحق يشمل حرية اعتناق الاراء دون أي تدخل والبحث عن المعلومات و الافكار وتلقيها واذاعتها بأي وسيلة كانت دون التقيد بالحدود الجغرافية.

وإن هذا الهدف، هدف بناء مجتمع المعلومات، وثيق الصلة بما يجب أن يكون عليه استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من درجة عالية في الثقة والأمن المعلوماتي و الشبكاتي الأمر الذي يحيل إلى ضرورة مساهمة الجميع في إدارة الانترنت حتى لا تكون حكرا

على جهة معينة و حتى تعمم تطبيقات هذه التكنولوجيا على جميع الفئات وتطال فوائدها مختلف جوانب الحياة .

*السعي من أجل اقامة مجتمع قائم بالأساس على أبعاد أخلاقية تدافع عن حرية الأفراد وحرية الصحافة وحرية المعلومات وتلتزم بمبدأ المساواة والتضامن والتسامح والمسؤولية المشتركة، وهي كلها مبادئ لا يمكن أن ترى النور إلا بتكريس جهود المجموعة الدولية والإقليمية و تسخيرها لصالح التنمية .

*تعزيز مبدأ تقاسم المعرفة من اجل بناء مجتمع معلوماتي للجميع وسد للفجوة الرقمية وتحويلها إلى فرصة رقمية تستفيد منها كل شعوب العالم .

الوثيقة الثانية:خطة العمل

إن خطة العمل تترجم الرؤية المشتركة و المبادئ التوجيهية الواردة في إعلان المبادئ إلى خطوط عمل واستراتجيات من الواجب إتباعها للتقدم في إحراز الأهداف الإنمائية المتفق عليها دوليا من خلال النهوض باستعمال المنتجات والشبكات والخدمات والتطبيقات القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومساعدة البلدان على تجاوز الفجوة الرقمية .

ويشترك في تنفيذ خطة العمل من اجل بناء مجتمع المعلومات جميع أصحاب المصلحة مثل الحكومات و القطاع الخاص والمجتمع المدني والمؤسسات الدولية والإقليمية .

وتتجه غايات ومقاصد خطة العمل نحو وضع إمكانات المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في خدمة التنمية والنهوض باستعمال المعلومات والمعارف، وذلك وفق إطار الاستراتيجيات الالكترونية الوطنية وأيضا تبعا للسياسات الإنمائية الوطنية .

4. تقييم نتائج القمة العالمية لمجتمع المعلومات بجنيف :

منذ بدء أولى خطوات الإعداد لمرحلة جنيف من القمة العالمية لمجتمع المعلومات، اتفق العالم على أن هذه المرحلة تعد حاسمة وتاريخية لما ستضفي إليه من نتائج منتظرة من

شانها أن تساهم بفاعلية في بناء مجتمع المعلومات وتقليص أو ردم الهوة الرقمية بين بلدان الشمال و دول الجنوب .

إلا أن ما توصل إليه العالم من نتائج في هذه القمة الأولى ليعكس عدم وفاق بين مجموعة الدول المشاركة في قمة جنيف حول مختلف المواضيع التي وضعت على طاولة الدرس والنقاش، والنتيجة: ملفات لا تزال مفتوحة و قضايا عاجلة لا تزال عالقة .

فقد اتفق المشاركون في اللحظة الأخيرة خلال الاجتماعات التمهيدية لقمة جنيف على تأجيل بحث المسائل الشائكة إلى قمة تونس، ولا سيما مسالة تمويل صندوق التضامن الرقمي الذي طالب الأفارقة بإنشائه لمساعدتهم على نشر التكنولوجيا الحديثة مثل الانترنت والهاتف الجوال بطريقة أوسع وأسرع، علما وأن المشاركين قد اكتفوا بالمصادقة على إنشاء الصندوق بين الدول الراغبة في ذلك، فيما أمهلت الدول الأخرى حتى نهاية سنة 2004 لتحدد ما إذا كانت تريد المساهمة فيه أم لا .

كما أن موضوع الرقابة التي تمارسها بعض الدول المتقدمة على الإنترنت بحجة مناهضة الإرهاب لم يحرز تقدما، ذلك انه باسم الأمن الافتراضي لم تقدم هذه الدول أي تنازلات .

هذا وأن مسالة اقتراح إدارة شبكة الانترنت بصورة شفافة و ديموقراطية من قبل أطراف متعددة تجمع بين الحكومات والقطاع الخاص و المجتمع المدني، أو من قبل هيئة خاصة تابعة للأمم المتحدة، قد قوبلت برفض بعض الدول المتقدمة بدعوى أن إدارة الانترنت من قبل القطاع الخاص هي وحدها التي تضمن مبدأ الحرية لشبكة الانترنت .

قمة جنيف لم تفض إلى شيء عملي ذي أهمية كبيرة, وهذا ما يضاعف دور قمة تونس في إنقاذ العالم من خطر الهوة الرقمية التي تهدده، وذلك بمد جسور التواصل من جديد بين الدول النامية والأخرى المتقدمة، وبتدارس أكثر عقلانية لمختلف الإشكاليات المطروحة لبناء مجتمع معلوماتي متوازن.

حيث أجمع المشاركون على ضرورة معالجة القضايا المتعلقة بإدارة الانترنيت على الصعيد الدولي،وعلى أن يكون الهدف من استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو تحقيق فوائد جمة في مختلف جوانب الحياةوقد التزم المجتمعون على تعزيز التعاون بينهم لمواجهة التحديات،ومتابعة التقدم المسجل لسد الفجوة الرقمية بين الدول بغية إنشاء مجتمع معلومات يمكنه إنشاء المعلومات وتبادلها وبثها عبر جميع شبكات العالم

***قمة تونس 2005: رهانات و تحديات**

اعتمادا لما أفضت إليه مرحلة جنيف من القمة العالمية لمجتمع المعلومات من نتائج أبرزت الاختلالات والتناقضات فانه بالإمكان الاعتبار أن قمة تونس 2005 تعد فرصة نادرة بالنسبة للبشرية من اجل إيقاف تيار الهوة الرقمية و تحقيق هدف التوازن الرقمي .

إن هذه القمة تقف على رهانات كبرى أهمها الوصول إلى تفعيل ما وضعته خطة العمل من ملامح استراتيجية والى إنتاج وثائق مرجعية تعتمدها دول العالم في مسار بناء مجتمع معولم[29] .

- **مرحلة تونس 16-18 نوفمبر 2005 رهانات وتحديات**

انعقدت القمة العالمية حول مجتمع المعلومات في مرحلتها الثانية في الفترة الممتدة من 16 إلى 18 نوفمبر 2005 في قصر المعارض بالكرم بتونس.

1.المشاركين في القمة

وشارك في هذه القمة وفود مثلت القطاعين الحكومي والخاص و المنظمات غير الحكومية من جميع أنحاء العالم، كما حضرها الأمين العام للأمم المتحدة "كوفي عنان" ومثل الوفود الحكومية رئيس 25 دولة و 15 نائب رئيس أو رئيس وزراء، حاول المنظمون تجاوز مرحلة اعلان المبادئ و خطة العمل اللذان شكلا أهم محاور القمة الأولى بجنيف2003، وذلك من

[29]فيوليت داغر، تونس بين قمة المعلومات وقمع الحريات،www .Achr.Nu art

خلال تجسيد مروع حقيقي وفعال لإرساء مجتمع معلومات واقعي ووضع الآليات المناسبة لتجسيد ذلك.وقد سبق انعقاد هذه القمة اجتماعات تحضيرية هي:

*الاجتماع الأول للجنة التحضيرية لمرحلة تونس من 17-25 فيفري 2005.

*الاجتماع الثالث للجنة التحضيرية لمرحلة تونس من 19-30 سبتمبر 2005 في جنيف .

وقد انتهى الاجتماع التحضيري الأول والثاني إلى وضع التقارير الختامية ومناقشة المسائل ذات العلاقة بالوثائق التي ستشكل ناتج مرحلة تونس، في حين أن الاجتماع الثالث التحضيري لمرحلة تونس تناول قضية إدارة الانترنت وعلى الانتهاء من الجزء التشغيلي لآليات التنفيذ والمتابعة.

ولقد صدرت عن القمة العالمية حول مجتمع المعلومات بتونس وثيقتان معتمدتان وهما:

***الوثيقة الأولى"التزامات تونس"**

*** الوثيقة الثانية اجندة أوبرنامج عمل تونس لمجتمع المعلومات.**

*الوثيقة الأولى: **"التزامات تونس"**

و دعت المشاركين من حكومات ومنظمات دولية ومن المجتمع المدني إلى تنفيذ التزامات وقرارات قمتي جنيف وتونس والتي تمحورت أساسا حول مايلي:

- بناء مجتمع معلومات قائم على أساس التعاون بين الحكومات والقطاع الخاص والمجتمع المدني ومؤسسات الأمم المتحدة والمنظمات الدولية. واتخاذ كافة التدابير التي تكفل لجميع بلدان العالم وصولا شاملا و منصفا ومتيسر التكلفة الى تقنيات المعلومات والاتصالات.

- والالتزام بتوفير طرق الوصول إلى المعلومات دون تمييز باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تحقيقا للأهداف التنموية بما في ذلك تشجيع إقامة شبكات أبحاث متقدمة على مستوى الوطني، الإقليمي والدول بغية تطوير التعاون في مجال التكنولوجيا والتعليم العالي واعداد محتوى رقمي باللغات المحلية.

- الالتزام بالعمل المشترك و دعم تكافؤ الفرص في النفاذ بين الجنسين ودعم الشباب وحماية الطفولة.

*** الوثيقة الثانية اجندة عمل تونس لمجتمع المعلومات.**

عالجت أهم المواضيع التي تركتها المرحلة الأولى من القمة مفتوحة وعلى رأسها التحول نحو مجتمع المعلومات و آليات التنفيذ والمتابعة بعد القمة.

2. تقييم نتائج القمة العالمية لمجتمع المعلومات بتونس :

يمكن القول بأن القمة العالمية حول مجتمع المعلومات بتونس 2005 لاقت نجاحا لا بأس به حيث تمكنت من تحقيق غايتها المتمثلة في فتح النقاش ونشر الوعي حول دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، وسلطت الضوء على ضرورة تقليص الفجوة الرقمية بين دول الشمال والجنوب .

كما أقرت بعض المبادئ والقرارات التي من شأنها تفعيل الأهداف التي انعقدت من أجلها والتأكيد على ضرورة التعاون بين البلدان من أجل تسخير التكنولوجيات الحديثة لخدمة البشرية والتزامها بانجاز مقررات القمة، وقد أقرت المادة 2006/46 المعتمدة بتاريخ 28 جويلية 2006 بعنوان " :تنفيذ الوثائق والنصوص المترتبة عن القمة العالمية حول مجتمع المعلومات

رغم كل هذه الجهود و المبادئ والقرارات التي تبناها قادة شعوب العالم في قمتي جنيف 2003 و تونس2005 يبقى الوصول الى تحقيق مجتمع معلومات حقيقي بمعاييره و قيمه ومبادئه أكبر تحد أما البشرية لكونه رأسمال حقيقي ينبغي الاستثمار فيه من اجل تحقيق حياة افضل لشعوب الارض.

المحاضرة الخامسة

مجتمع المعلومات.... المؤشرات و التحديات

في 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 .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.

1/ قطاع المعلومات:

- **المفهوم**

قطاع المعلومات هو القطاع الذي يشمل كل الأنشطة المعلوماتية في الاقتصاد فضلاً عن السلع المطلوبة بهذه الأنشطة و يعرف قطاع المعلومات :" 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 "[30]

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

30. عبد الرحمان الهاشمي ، فائزة محمد العزاوي: **المنهج والاقتصاد المعرفي** ، دار المسيرة ، عمان ، 2007، ص ص255-256.

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 - البحوث والتنمية - الاتصالات - 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" [31].

*** المكونات:**

يمكن تقسيم نشاط قطاع المعلومات إلى ثلاثة محاور رئيسية على النحو التالي:[32]

" صناعة المحتوى ألمعلوماتي" - Content Information 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 .

---

[31] محمد فتحي عبد الهادي،مرجع سابق، ص19 .

[32] ثابت محمد عبد الرحمان إدريس: **نظام المعلومات الإدارية في المنظمات المعاصرة** ، الدار الجامعية،الإسكندرية ،2005،ص386 .

وهي تشمل شركات الاتصالات بعيدة المدى والشركات التي تدير شبكات التلفاز- 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 Windows Dos Unix ... كما تقدم لنا نظم حزم التطبيقات مثل معالجة الكلمات وألعاب الحاسوب.تعتبر سرعة الوصول عن بعد التقليدية بطيئة نوعا اسبيا، بينما سرعتها مع التكنولوجية الالكترونية الحديثة المستخدمة عالية إلى حدا كبير.

2 / مؤشرقياس مجتمع المعلومات:

إن قياس مدى التقدم الحاصل في بلد ما في الانتقال الى مجتمع المعلومات لابد من قياس هذا التقدم باستخدام مؤشرات ترتبط بقياس النفاذ الى تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات الى جانب مجموعة من المتطلبات الأولية اللازمة للانتقال نحو مجتمع المعلومات خاصة تلك المتعلقة بالتنمية البشرية و البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات ومدى نضوج هذه البنية كمؤشر على كون المجتمع مجتمع معلومات. ولكن لا يجب النظر الى المؤشرات على انها مجموعة ثابتة لا تتغير مع الزمن.

وبحسب WPIIS[33] فإن مؤشرات مجتمع المعلومات تتغير وفق أربع مراحل متداخلة هي: الجاهزية وكثافة الاستخدام وأثر استخدام هذه التقنية وأخيراً محصلة هذه التقنية فيما يتعلق بالتنمية. يمكن تمثيل هذه المراحل وتداخلها بتابعية الزمن كما في المخطط الآتي:

[33] Defining and measuring eCommerce: A status report, OECD, WPIIS, http://www.oecd.org/searchResult

شكل يوضح مؤشرات تقدم مجتمع المعلومات[34]

* مؤشرات الجاهزية: وهي تمثل مجموعة المتطلبات الأساسية لدعم بناء مجتمع المعلومات. تقيس مدى جاهزية المجتمع نفسه لمثل هذا الانتقال والاستفادة من تقنية المعلومات والاتصالات.

* **مؤشرات كثافة الاستخدام:** تصف المدى والهدف الذي تستخدم فيه هذه التقنية في قطاعات مختلفة مثل الأعمال أو التعليم وغيرها. وهذه المؤشرات أساسية في مجتمع المعلومات وتقدم الأساس لقياس أداء مجتمع ما في بناء مجتمع المعلومات[35].

* **مؤشرات أثر الاستخدام:** تتعلق أساساً بالتغيرات التنظيمية (للأعمال والحكومة مثلاً) التي تصف[36]:

- الطرق الجديدة في تنظيم العمل فيما يتعلق بالعلاقة بين الأفراد والمؤسسات.

- الطرق الجديدة للإنتاج فيما يتعلق بالعلاقات داخل منشآت الإنتاج وفيما بينها.

- الاستثمارات البشرية ورأس المال البشري باعتباره قاعدة معرفية.

---

[34] هند علوي: مؤشرات قياس مجتمع المعلومات: رؤية المكتبين بجامعة منتوري قسنطينة بالجزائر، مجلة سبرارين، ع 10 سبتمبر 2006، تمت زيارة الموقع يوم 2020/06/07، سا 20:03

[35] هاشم شريف الغريف: اساسيات بناء مجتمع المعلومات العربي، مجلة اداب البصرة، ع 46، 2008، ص 339.

[36] نور الدين شيخ عبيد.: مؤشرات مجتمع المعلومات السوري لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، مكتب سورية، ووزارة الاتصالات و التقانة السورية.2004

- القدرة على الحركة بين المجتمعات والتنافس.

- الابتكـــــــار والبحـــــــث والتطـــــــوير باعتبارهمـــــــا أســـــــاس المســـــــتقبل.

***المؤشــرات المحصــلة**: هي النتيجــة الختاميــة لمــا يحــدث علــى مســتوى منشــآت الإنتــاج فيمــا يخــص الإنتاجيــة والأثــر الاجتمــاعي. ومؤشــرات المحصــلة تــرتبط أساســاً بالمســتوى الاجتمــاعي وتصف:

- الإنتاجية والتنافسية؛

- التوظيف وسوق العمل؛

- التجانس عدم الاستبعاد الاجتماعي inclusion social.

كمــا انــه هنــاك العديــد مــن الجهــات و الهيــآت التــي وضــعت مؤشــرات ومقــاييس لمجتمــع المعلومات نذكر منها :

1-2/مؤشر مجتمع المعلومات information Society Index: هو مؤشر قام باعداده بيت عالمي للخبرة في قطاع الاتصالات والمعلومات ومعه WorledTimesو هو مؤشر مركب يتكون من 23 مقياسا موزعا على اربع مجموعات:

***المجموعة(01):** يهتم بالبنية التحتية الحاسوبية و يتكون من سبعة مقاييس على النحو الاتي[37]:

-عدد الحواسيب لكل100000 أسرة.

-عدد الحواسيب في قطاعي الحكومة و التجارة لكل 100000 من اليد العاملة غير الزراعية.

-عدد الحواسيب لكل 1000 أستاذ.

-عدد الحواسيب لكل 10000 طالب.

-نسبة الحواسيب المرتبطة بالشبكات داخل المجتمع خارج المحيط الأسري.

[37] I nternationale union des télécommunications. Laquatrième réunion sur les indicateurs des télécommunications. Genève, ITU. 2005

.

-نسبة النفقات الخاصة بالبرمجيات بالمقارنة للنفقات الخاصة بالعتاد.

المجموعة(02): تتشكل من ثمانية مقاييس تعتني كلها بالبنية المعلوماتية على النحو الاتي.

-عدد مشتركي الكوابل لكل 1000 نسمة.

-عدد مشتركي التليفون المحمول لكل 1000 نسمة.

-متوسط تكلفة دقيقة واحدة من المكالمات الهاتفية.

-عدد مشتركي الفاكس لكل 1000 نسمة.

-عدد مالكي جهاز الراديو لكل 1000 نسمة.

-نسبة الخلل لكل خط هاتفي.

-متوسط عدد الخطوط الهاتفية لكل أسرة.

-عدد مالكي جهاز تلفزيون لكل 1000 نسمة.

***المجموعة(03):** تهتم بالبنية التحتية لشبكة الانترنيت وتتشكل من خمسة مقاييس على النحو الاتي.

-عدد مستعملي الانترنيت ضمن اليد العاملة غير الزراعية.

-عدد مستعملي الانترنيت لكل أسرة.

-عدد مستعملي الانترنيت لكل 10000 طالب.

-عدد مستعملي الانترنيت لكل 1000 أستاذ.

-جملة نفقات تطبيقات التجارة الالكترونية على العدد الإجمالي لمستهلكي الانترنيت.

***المجموعة (04):** تهتم بالجانب الاجتماعي وتتشكل من خمسة مقاييس كالاتي:

- حرية الاعلام

- الحريات الفردية

-عدد الطلبة على مستوى التعليم العالي

عدد الطلبة على مستوى التعليم الثانوي

عـــــــدد قـــــــــراءة الصــــــــــحف لكـــــــــل 100000 نســـــــــــمة

كمـا أنـه هنـاك العديـد مـن المؤشـرات التي تحـدد مـدى الولـوج في مجتمـع المعلومـات :

2-2/ مؤشر الاسكوا escwa(اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا) :

يطلـق عليـه مجتمـع المعلومـات، فعلى سـبيل المثـال يعتمـد" الاتحـاد الـدولي في تقريـره الصـادر في 2009، و الخـــاص بقيـــاس مجتمـــع المعلومـــات علـــى مجموعـــة مـــن المؤشـــرات اهمهـــا[38]:

-مؤشــرات البنــى الأساســية للاتصــالات: كعــدد الخطــوط الهاتفيــة، ســواء الثابــت أو النقــال وتكلفتهـــا.

-مؤشـــرات امكانـــات النفـــاذ الـى الانترنـــت: وتمـل عــدد الحواسـيب الشخصـية و نسـبة أو عــدد المشـــــــــــــــتركين فـــــــــــــــي شـــــــــــــــبكة الانترنـــــــــــــــت.

-مؤشــرات الجاهزيــة للأســر: وتشــمل النســبة المئويــة للمنــازل التي تســتطيع النفــاذ الى الانترنــت ونسبة مستخدميها.البنية التحتية لتكنولوجيا الاتصال.

- مؤشــرات مهــارات القــوى العاملــة في قطــاع تكنولوجيــا المعلومــات والاتصــالات: وتشــمل عـــدد خريجـي التعلـيم العـــالي و متخصصـــين فـي مجـــالات تكنولوجيـــا المعلومـــات و الاتصـــالات وعـــدد الطــلاب الملتحقـــين بمؤسســـات التعلـــيم العـــالي فـــي تخصصـــات تكنولوجيـــا المعلومـــات والاتصــالات.

-مؤشـــرات السياســـات والاســـتر اتيجيات وتشــمل وجــود اســتراتيجية أو رؤيــة وطنيــة حــول تكنولوجيــا المعلومــات والاتصــالات مؤشــرات التجــارة وتشــمل عــدد الشــركات العاملــة في مجــال

[38] المعهد العربي للتدريب والبحوث الاحصائية: دور المعهد العربي للتدريب و البحوث الاحصائية في بناء القدرات في مجال قياس مجتمع المعلومات في الدول العربية، ورقة عمل مقدمة الى ورشة العمل الاقليمية الثانية حول بناء القدرات في مجال قياس مجتمع المعلومات : المؤشرات الاساسية – الاحصائيات – تحليل البيانات، عمان، 12 ديسمبر2006.

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومساهمة القطاع في القيمة الاجمالية للانتاج ضمن الاعمال التجارية.

- **مؤشرات المحتوى الرقمي:** تشمل نسبة صناعة المحتوى الرقمي ضمن الصناعة المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وعدد المواقع التي لها محتوى رقمي باللغة المحلية وعدد المكتبات التي تستخدم التكنولوجيات لتقديم الخدمات.

مؤشرات الحكومة وتشمل عدد الحواسيب الشخصية في المؤسسات الحكومية وعدد الموظفين الحكوميين ذوي المؤهلات الاساسية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنسبة المئوية للمؤسسات الحكومية التي لديها شبكات داخلية وبوابات الكترونية.

3/ تحديات مجتمع المعلومات:

هناك مجموعة من التحديات التي نجمت عن مجتمع المعلومات منها التحديات على المستوى العالمي والتحديات على المستوى الوطني.

❖ **على المستوى العالمي** وتشمل:

***التحديات السياسية:** الحاجة للمعلومة حاجة قوية، ومن يملك المعلومة يملك القوة التي تؤثر على صانع القرار السياسي في أي مجتمع.

-التحديات الاقتصادية: نقص الموارد الاقتصادية يعني الحاجة إلى المعلومات التي تطور اقتصاديات الدول وحاجاتها المستقبلية.

***التحديات التكنولوجية:** هناك تحد تقني يتمثل بحاجة الدول والمجتمعات إلى المعدات والبرمجيات، وإلى تطوير إمكانياتها الذاتية في هذا المجال، وهذا التطوير بحاجة إلى المساعدة الفنية والإقتصادية الخارجية.

***التحديات الأمنية:** ويتمثل في ضعف البناء التحتي المعلوماتي الكوني وانكشافه للتعديات ووجود ثغرات أمنية كبيرة. إن تعطيل هذا البناء أو تخريبه أو التعدي عليه يؤدي إلى

اضطراب كبير في عمليات التواصل في مجالات المال والأعمال والعلاقات الاجتماعية بين الأفراد وغير ذلك،كما أن زيادة احتمالات وسهولة شن عمليات إرهابية معلوماتية لازالت قائمة وكبيرة. بدأ الميل نحو مفهوم دولي للأمن وذلك لأن العالم يشترك في البناء الفضائي العام)وهو مشاع (وفي البنية المعلوماتية التحتية مثل الأنترنت مما جعل مهددات الأمن عالمية تتطلب حلولا عالمية.

❖ **التحديات على المستوى الوطني:**

* **تحدي التنمية والديمقراطية وحقوق الإنسان:** ويتمثل في تحدي التخلف وضغوطات النمو التي تقع على كاهل المجتمع فالفقر والأمية، والجريمة، والمشكلات الإجتماعية المتنوعة، والفساد الإداري والسياسي تحد من فرص التطور والإنتقال إلى مجتمع المعلومات، فلابد من تطور البنى الاجتماعية و الاقتصادية حتى تتمكن المجتمعات من دخول المجتمع المعلوماتي بيسر.

***التحدي البشري** ونقص الكفاءات: إن نقص الكفاءات على مستوى القيادة والتقنية بسبب عدم التأهيل وهجرة العقول جعل أمر التعامل مع العصر القادم في ظل مشكلات متعددة داخلية يشكل تحديا كبير.

* **التحدي الثقافي:** إن السير ومواكبة مجتمع المعلومات لابد من أن يتماشى ذلك ثقافيا مع مركباته وبنائه، فلا تستطيع دولة أن تصل إلى مستوى متقدم من البنى الإقتصادية والتقنية، دون تأقلم ثقافي وتكوين ثقافي معلوماتي.

* **التحديات التربوية:** يمثل النظام التربوي أكبر تحد في نقل المجتمعات إلى مجتمع المعلومات، فنظام التعليم لابد أن يبنى على أسس المعلوماتية وتحويله من الإعتماد على النظم التقليدية إلى تكوين بناء معلوماتي تحتي متكامل يشمل ذلك مهارات التدريس والمناهج

التحـدي الأمني: يشـكل الأمـن أسـاس التنميـة المسـتديمة. أن عمليـات التحـول الإجتمـاعي مـن صيغة اجتماعية تتطلب تغيرا إجتماعيا، يؤدي إلى عدم الإستقرار في البنى الإجتماعية.

التطور التاريخي لاقتصاد المعرفة

المحاضرة السادسة

اقتصاد المعرفة..المفهوم والنشأة والركائز

*** مفهوم اقتصاد المعرفة**

تتناول أكثر الأدبيات والأبحاث الاقتصادية كلا المفهومين الاقتصاد المعرفي والاقتصاد المبني على المعرفة)ولا تتعرض للتميز بينهما، رغم أن هناك فارق بينهما .ويُعتقد أنه نتيجة

التطورات الاقتصادية والتكنولوجية قد يكون هناك فرق يميز بين مفهوم عن الآخر . فالاقتصاد المعرفي يهتم بإنتاج وصناعة المعرفة وبالبحث والتطوير وعدد براءات الاختراع.

في حين أن الاقتصاد المبني على المعرفة ينبع من إدراك مكانة المعرفة ***"knowledge- based economy"*** والتكنولوجيا والعمل على تطبيقها في الأنشطة الإنتاجية، فهو يعتبر مرحلة متقدمة من الاقتصاد المعرفي، أي أنه يعتمد على تطبيق الاقتصاد المعرفي في مختلف الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية في مجتمع يمكن أن نطلق عليه المجتمع ***" Information society"*** [39].

إن الاقتصاد المعرفي مفهوم جديد ظهر عقب الثورة الصناعية وثورة الاتصالات ويعتمد اعتماداً أساسياً على تكنولوجيا المعلومات. علماً أنه يوجد العديد من تعريفات اقتصاد ومجتمع المعرفة منها:" الاقتصاد الذي يدور حول الحصول على المعرفة والمشاركة فيها واستخدامها وتوظيفها وابتكارها بهدف تحسين نوعية الحياة بمجالاتها كافة من خلال الإفادة من خدمة معلوماتية ثرية وتطبيقات تكنولوجية متطورة ، واستخدام العقل البشري كرأس للمال وتوظيف البحث العلمي لإحداث مجموعة من التغييرات الإستراتيجية في طبيعة المحيط الاقتصادي وتنظيمه ليصبح أكثر استجابة وانسجاماً مع تحديات العولمة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعالمية المعرفة والتنمية المستدامة بمفهومها الشمولي التكاملي.

إنه مفهوم يرى التحول من اقتصاد ومجتمع صناعي تقليدى إلى مجتمع حيث المعلومات في أكثر أشكالها اتساعاً وتنوعاً وهي القوة الدافعة والمسيطرة.

إضافة لما تقدم هناك تعريف آخر يقول أنه الاقتصاد الذي تستخدم فيه المعلومات بكثافة كوجه للحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية ، أو الاقتصاد والمجتمع الذي

[39] عبود نجم: **ادارة المعرفة المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات**، الوارق للنشر والتوزيع، عمان، 2005،ص25.

يعتمد أساساً على المعلومات الوفيرة كمورد استثماري ، وكسلعة إستراتيجية ، وكخدمة ، وكمصدر للدخل القومي ، وكمجال للقوى العاملة[40].

بعبارة أخرى يمكن القول إن اقتصاد المعرفة هو الاقتصاد الذي يلعب فيه تحقيق واستثمار المعرفة دوراً أساسيا في خلق الثروة. فالثروة في الحقبة الصناعية تم تحقيقها باستخدام الآلات والطاقة. والعديد من الناس يربطون اقتصاد المعرفة بالصناعات التكنولوجية مثل خدمات الاتصالات والخدمات المالية والصناعات الدوائية والتعليم والبحوث والتطوير ، حيث نجد في الاقتصاد المعرفي إن تقنية المعلومات ورأس المال الفكري هما القوة المحركة للاقتصاد هذا النوع من الاقتصاد سيجعل المهن اليوم وفى المستقبل مرتبطة بشكل معقد بتقنيات المعلومات والاتصالات بشكل مباشر.

وبناءً على ما تقدم يمكننا القول أن اقتصاد المعرفة يعتمد اعتماداً أساسياً على نشر المعلومات واستثمارها. فنجاح المؤسسات والشركات يعتمد كثيراً على فعاليتها في جمع المعرفة واستعمالها واستخدامها لرفع الإنتاجية وإنتاج سلع جديدة. ومن هذا المنطلق يتطلب اقتصاد المعرفة نوعاً جديداً من التعليم والتدريب. فالأمية المعلوماتية أصبحت من الظواهر المعيقة للتقدم ، ومن جهة أخرى فإن تطور المعرفة السريع يتطلب التدريب مدى الحياة ، كما يتطلب مستوى علمياً وتكنولوجياً للعمالة أعلى من السابق والحاجة لاكتساب ملكة التعليم أصبحت حاجة ماسة للعاملين حيث تدل الدراسات على ارتفاع الطلب على الأيدى العاملة المختصة في التعامل مع المعلومات وتكنولوجيا المعلومات ، ومع المعرفة بشكل عام وانخفاض الطلب على العمالة غير المتعلمة ، وهذا سيؤثر في هيكلية سوق العمل.

[40] خالد قاسم مصطفى: الاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا، الاسكندرية، جامعة الدول العربية، kassmo@aast.edu

* **نشـأة اقتصـاد المعرفـة** : كانـت المعرفـة منـذ الأزل المولّـد الرئيسـي لكـل الأنشـطة الإنسـانية مهمـا كـان نوعهـا وتوجهها ومسـتواها ، ولكنهـا لـم تسـتثمر اسـتثمارًا حقيقـا ، ولـم يلتفـت إلى أهميتهـا الفعليـة إلا مـع نهايـات الألفيـة السـابقة وبـدايات الألفيـة الحاليـة بحيـث تحولـت إلى ركـن أساسـي مـن أركـان الاقتصـاد العـالمي الـذي تحـرر مـن قيـود رأس المـال والعمـل. واعتمـد على المعرفـة إما بشـكل كلي فيمـا يعـرف بـ (Knowledge Economy) الـذي يشـير إلى اقتصـاد المعرفـة ، أو شـبه كلـي فيمـا يعـرف بـ(Economy Knowledge-Based) الـذي يشـير إلى الاقتصـاد المبني علـى المعرفـة ، إلا أن هـذين المصـطلحين يعرفـان علـى وجـه العمـوم بـين المختصـين باسـم (اقتصـاد المعرفـة).

وكـان مـن أوجـه القصـور في الاقتصـاد التقليـدي دور المعرفـة في عمليـة الإنتـاج. ومـع ذلـك ، هنـاك مؤشـرات ذات دلالـة قويـة علـى أن نشـر المعـارف يعتبـر مصـدراً أساسـياً لتطـوير أي اقتصـاد.

وقـد تنبـه بعـض علمـاء الاقتصـاد إلى إمكانيـة الاسـتفادة مـن المعرفـة لتصـبح سـلعة اقتصـادية يمكـن اسـتثمارها (أو اسـتغلالها) لتحقيـق قـدر أكبـر مـن القيمـة المضـافة ، وجني الكثيـر مـن الأربـاح ، فكـان أن انبثقـت فكـرة علـم الاقتصـاد المعرفـي ليصـبح اقتصـاد القـرن الحـادي والعشـرين نتيجـة الطفـرة المعلوماتيـة التي تغمـر العـالم منـذ نهايـات القـرن الماضـي في مختلـف المجالات[41].

وفى هـذا الإطـار يـرى " نيشوشـتير" Stehr Nicho أن اقتصـاد المجتمـع الصـناعي هـو أولا وأساسـاً اقتصـاد مـادي، ويتغيـر تـدريجيا إلـى اقتصـاد نقـدي. على سـبيل المثـال تعكـس نظريـة كينـز الاقتصـادية هـذا التحـول مـن اقتصـاد المجتمـع الصـناعي إلى اقتصـاد يعكـس إلى حـد كبيـر المسـائل النقديـة لكـن وكمـا تشـير الأدلـة الحديثـة الاقتصـاد

[41] عبد الرحمان الهاشمي وفايزة محمد العزاوي: المنهج والاقتصاد المعرفي، دار المسيرة للنشر، عمان،2009، ص16.

الـذي وصـفه كينـز أصـبح الآن (غيـر نقـدي) رمـزي. ثـم أشـار شـتير الـى أن التغييـر في هيكـل الاقتصـاد وديناميكياتـه بشـكل متزايـد يعتبـر انعكـاس لحقيقـة أن المعرفـة أصـبحت مكـون رئيسي في العمليـة الإنتاجيـة. وإننـا في حاجـة إلى التركيز على الطـابع المتميز للمعرفـة وتوظيفـه في مجـال العلاقـات الاقتصـادية حيـث تعتبـر المعرفـة مكـون ذو طبيعـة خاصـة يتميـز بخصـائص مختلفـة تمامـاً عـن تلـك الخصـائص التي تميـز السـلع والخـدمات. على سـبيل المثـال يمكـن لمسـتهلك أو مشـترى المعرفـة إن يسـتهلك المزيـد منهـا بتكلفـة متناقصـة أو بـدون تحمـل المزيـد مـن التكلفة[42].

كمـا يحـدد "دروكـر" Drucker ، في مرحلـة مـا بعـد المجتمـع الرأسـمالي ، الجوانـب الرئيسـية للاقتصـاد القـائم على المعرفـة ففى العصـر الصـناعي. وقـد كانـت إحـدى الافتراضـات الأساسـية للاقتصـاديين تـزعم أن الاقتصـاد كـان يتحـدد وفقـاً إمـا للاسـتهلاك أو الاسـتثمار, فـالكينزيون والكينزيـون الجـدد (مثـل: ميلتـون فريـدمان) كـانوا يعتقـدون أن الاقتصـاد يعتمـد علـى الاسـتهلاك ، بينمـا زعـم الكلاسـيكيون والكلاسـيكيون الجـدد (مـن تلـك المدرسـة النمسـاوية) أن الاقتصـاد يعتمـد علـى الاسـتثمار.

أيضـا سـعى "بـول رومـر"Romer Paul إلى إدمـاج الأفكـار في الاقتصـاد. وفي رأيـه أن هـذا لـم يكـن بالمهمـة السـهلة ، فالأفكـار ليسـت مثـل السـلع. وبمجـرد طـرح الفكـرة يمكـن للجميـع اسـتهلاكها بـدون القـدرة على اسـتبعاد أولئـك الأفـراد الـذين لـم يـدفعوا مقابـل في الحصـول عليهـا ، حيـث لا تخضـع الأفكـار إلـى التنافسـية فـي الاسـتهلاك أو القـدرة علـى اسـتبعاد المسـتهلكين الـذين لا يستمتعون بالقدرة الشرائية ، وذلك على العكس من السلع الأخرى[43].

[42] Stehr N, , Knowledge as a Capacity for Action, Presented to OECD Conference on "New S&T Indicators for the Knowledge-Based Economy ,"Paris1996 ,

[43] Romer P, Endogenous Technological Change, Journal of Political Economy, Vol. 98, No.5, ,1990 pp. 71-102

وقد أصبحت المعرفة - بعد اتحادها مع الاقتصاد- ذات تأثير كبير على مختلف الجوانب الحياتية خصوصًا في ضوء الطفرة التكنولوجية ، والثورة المعلوماتية التي وفرت المادة المعرفية للجميع بلا استثناء. وبقي فقط أن يتعلم الجميع بلا استثناء كيفية الاستفادة من هذه المادة المعرفية ، وتوظيفها وحسن إدارتها.

وفى هذا الاطار نجد أن بناء واستخدام تقنيات النانو Nano Technology يعد أحد المراحل المتقدمة فى الاقتصاد المعرفى, فمن وجهة النظر الفيزيائية الالكترونية يعتبر النانو تكنولوجي الجيل الخامس الذي ظهر في عالم الإلكترونيات, ويتمثل حرفياً فى التقنيات المصنوعة بأصغر وحدة قياس للبعد استطاع الإنسان قياسها حتى الآن (النانو متر) أي التعامل مع أجسام ومعدات وآلات دقيقة جداً ذات أبعاد نانوية (ا متر= 1000.000.000 نانومتر) ، فالنانو هو أدق وحدة قياس مترية معروفة حتى الآن ، ويبلغ طوله واحد من بليون من المتر أي ما يعادل عشرة أضعاف وحدة القياس الذري المعروفة بالأنجستروم ، وحجم النانو أصغر بحوالي 80.000 مرة من قطر الشعرة وكلمة النانو تكنولوجي تستخدم أيضاً بمعنى أنها تقنية المواد المتناهية في الصغر أو التكنولوجيا المجهرية الدقيقة أوتكنولوجيا المنمنمات[44].

*** ركائز اقتصاد المعرفة: وهي الأربعة كالتالي:**

1/ ركيزة الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي Economic Incentive and Institutional Regime والتي تقوم على أسس اقتصادية قوية تستطيع توفير كل الأطر القانونية والسياسية التي تهدف إلى زيادة الإنتاجية والنمو وتشتمل هذه السياسات التي تهدف إلى جعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أكثر إتاحة ويسر، وتخفيض التعريفات الجمركية على منتجات

[44] خالد مصطفى قاسم ، " جدوى استخدام تكنولوجيا النانو فى تطوير القاعدة التكنولوجية الصناعية العربية" ، مجلة افاق جديدة للدراسات التجارية ، كلية التجارة، جامعة المنوفية ، العدد الأول، يناير 2010. ، ص ص 8-9.

التكنولوجيا وزيادة القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

2/ركيزة التعليم Education

وهو من الاحتياجات الأساسية للإنتاجية والتنافسية الاقتصادية حيث يتعين على الحكومات أن توفر الأيدي العاملة الماهرة والإبداعية أو رأس المال البشري القادر على إدماج التكنولوجيات الحديثة في العمل ، وتنامي الحاجة إلى دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فضلاً عن المهارات الإبداعية في المناهج التعليمية وبرامج التعلم مدى الحياة[45].

3/ركيزة الابتكار Innovation

نظام فعال من الروابط الاقتصادية مع المؤسسات الأكاديمية ، وغيرها من المنظمات التي تستطيع مواكبة ثورة المعرفة المتنامية واستيعابها وتكييفها مع الاحتياجات الوطنية في ضوء المتغيرات البيئية العالمية.

4/ ركيزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات Information and Communication Technology

وهي التي تسهل نشر وتجهيز المعلومات والمعارف وتكييفه مع الاحتياجات المحلية لدعم النشاط الاقتصادي وتحفيز المشاريع على إنتاج قيم مضافة عالية. وتحت كل ركيزة من هذه الركائز تأتي مؤشرات أخرى ضمنية تقاس أيضا من درجة صفر إلى درجة عشرة.

• بطاقة النتائج الأساسية :(Basic Scorecard) وتستعمل أربعة عشر(14) متغيراً كمقاييس تقريبية لقياس أداء الدول في مجال اقتصاد المعرفة بناءً على الركائز المذكورة أعلاه.

[45] محمد دياب، **اقتصاد المعرفة أين نحن منه؟**، مجلة العربي، عدد أيار، 2004 ، ص26

المحاضرة السابعة

اقتصاد المعرفة ..الخصائص والمؤشرات

1/ خصائص اقتصاد المعرفة.

تتسم الاقتصاديات المبنية على المعرفة بالقدرة على توليد و استخدام المعرفة أو بمعنى آخر القدرة على الابتكار لا يمثل فقط المصدر الأساسي للثروة و إنما تعد أساس الميزة النسبية المكتسبة في الاقتصاد الجديد.

فالمعرفة هي الوسيلة الأساسية لتحسين كفاءة عمليات الإنتاج و التوزيع و التحسين نوعية و كمية الإنتاج و تحسين فرص الاختيار بين السلع و الخدمات سواء بالنسبة للمنتجين او المستهلكين كما إن المعرفة قد تلعب دورا كبير في نمو الإنتاج و التوظيف في قطاعات تتصف

انهـا تسـتخدم تقنيـات عاليـة مثـل الحاسـبات و الالكترونيـات و الاتصـالات و غيرهـا و بشـكل عام يتميز اقتصاد المعرفة المبني على المعرفة بالاتي[46]:

*لا تمثـل المسـافات اي كـان حجمهـا عـائق امـام عمليـة التنميـة الاقتصـادية او الاتصـال او التعليم او نجاح المشروعات او اندماجها.

*ان المعرفـة متاحـة بشـكل متزايـد لكافـة الافـراد يـتم توفيرهـا بصـورة تتوافـق و الاحتياجـات الفردية و الاجتماعية بما يمكن كل فرد من اتخاذ قرارات بصورة أكثر حكمة.

*ان كل فرد في المجتمع ليس مجرد مستهلك للمعلومات و لكنه ايضا صانع و مبتكرا لها.

*اقتصـاد المعرفـة اقتصـاد منفـتح علـى العـالم بأسـره لأنـه لا يمكـن ان يوجـد اقتصـاد خلـق و احتكار المعرفة دون ان يشارك او يستورد المعارف الجديدة من الآخرين.

*بـروز الاهتمـام بالمعلومـة مـن حيـث أرشـفتها و تصـنيفها و تخزينهـا و توفيرهـا بطريقـة ميسـرة و عملية للباحثين.

*أصبحت الموارد البشرية المؤهلة هي المطلوبة.

*يتمتـع بالمرونـة الفائقـة و يملـك القـدرة المذهلـة علـى التجـدد و التواصـل و يـرتبط بالـذكاء و بالقدرة الابتكارية و اهمية الاختراع.

2/ مؤشرات اقتصاد المعرفة.

لمعرفـة إمكانيـة انضـمام الـدول ضـمن هـذا الاقتصـاد و الـذي يرتكـز بدرجـة كبيـرة علـى الثـورة المعرفية، لابد من التطرق الى بعض المؤشرات و التي سنحاول اجمالها فيمايلي[47]:

***مؤشـر البحـث و التطـوير**: تشـكل بيانـات الابحـاث و التطـوير المؤشـرات الاساسـية لاقتصـاد المعرفـة، حيـث يـتم اسـتخدام مؤشـرين اساسـين همـا النفقـات المخصصـة للابحـاث و التطـوير

[46] يوسف حمد الإبراهيم، **التعليم و تنمية الموارد البشرية في الاقتصاد المبني على المعرفة** ، مركز الإمارات للدراسات و البحوث الإستراتيجية، أبو ظبي، 2004 ، ص 102-103.

[47] مرال توتليان،" **مؤشرات اقتصاد المعرفة وموقع المرأة من تطورها**"، المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية، 2006 ، ص21

و فريق العمل المستخدم لاعمال الابحاث ة التطوير، هذه الابحاث تخضع منذ مدة طويلة لعملية جمع و معيارية للبيانات مما يسمح باجراء تحاليل ديناميكية و مقارنات دولية.

***مؤشر التعليم و التدريب**: ان للموارد البشرية اهمية كبرى في عمل النشاطات الاقتصادية و تنميتها و تطويرها خاصة في ظل اقتصاد المعرفة و ما يتضمنه من تقنيات متقدمة، الا ان من المؤشرات المعروفة جدا لدراسة هذا البعد من اقتصاد المعرفة ما تزال قليلة و ذلك يعود من جهة الى نقص الاعمال في هذا المجال و من جهة اخرى الى صعوبة قياس كفاءات الافراد مباشرة و لمؤشرات الموارد البشرية مصدران رئيسيان على قدر كبير من الاهمية و هي البيانات المتعلقة بالتعليم و التدريب بتقديم الكفاءات او بمهن العمال.

و تسمح المؤشرات القائمة على البيانات المتعلقة بالتعليم و التدريب بتقييم المعارف و المهارات او (الراسمال البشري) المكتسبة خلال المعلية الرسمية للتعليم، و تسمح هذه المؤشرات ايضا بتقييم المخزون و الاستثمار في راسمال البشري.

***مؤشر تكنولوجيا المعلومات الاتصالات**: يعد مؤشر نشر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على قدر كبير من الاهمية خاصة مع تزامن الوقائع، حيث التقى الاقتصاد القائم على المعرفة بقاعدة تكنولوجية ملائمة و هذا ما ادى الى تعزيز مشترك بين ازدهار النشاطات المكثفة في المعرفة و الانتاج و نشر التكنولوجيا الجديدة و لهذه الاخيرة ثلاث تأثيرات في الاقتصاد، و هي:

انها تسمح بدر ارباح انتاجية خاصة في مجال المعالجة، التخزين وتبادل المعلومات. تعزيز تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات الجديدة ظهور و ازدهار صناعات جديدة مثل: وسائل الاعلام المتعددة، التجارة الالكترونية، الجداول الالكترونية...الخ.

انها تحث عل اعتماد نماذج تنظيمية اصلية بهدف استخدام افضل للامكانيات الجديدة لتوزيع و نشر المعلومات.

و قد وضع مؤتمر الامم المتحدة للتجارة و التنمية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، مجموعة من المؤشرات تتيح بناء القدرات في تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات بين البلدان، و هذا استنادا الى مجموعة من المعايير التي بموجبها تتيح لصانعي القرار و السياسة استنباط سياسات مناسبة و ملائمة لوضع خطط عمل مستقبلية.

***مؤشر البنية الاساسية للحواسيب:** و يدخل ضمن هذا المؤشر كل المعليات ذات العلاقة بالحواسيب خاصة اذا ما تعلق الامر بعدد اجهزة الحاسوب في كل الف نسمة من السكان و مستخدمي الشبكة العنكبوتية، اذ يعتبر عدد مصنفي الانترنت عن مدى حضور البلد في الانترنت و المصنف هو اسم مجال له عنوان مسجل في بروتوكول الانترنت مرتبط به فالاسم (US) يدل على ان المضيف من الولايات المتحدة الا انه في الكثير من الاحيان تنتهي بالاسماء (Com, Net) و في اغلب مجالات الانترنت تنتهي بـ: (EDU) دلالة على ان الموقع تعليمي او يتصل بمؤسسة تعليمية.

الأهمية النسبية للاقتصاد المعرفي في التنمية الاقتصادية

المحاضرة الثامنة

اقتصاد المعرفة بين الدول الغربية والعربية..رؤية استشرافية

1/ اقتصاد المعرفة في الدول المتقدمة.

من بين الأسباب التي أدت إلى استمرار النمو في الدول المتقدمة.:

*تطور نظامها التعليمي كما و نوعا الذي تضمن القضاء على الامية و زيادة نسبة الالتحاق بالتعليم في كافة مراحله و توفير متطلبات الارتفاع بنوعية هذا التعليم.

و هو الامر الذي اسهم من خلاله في اتاحة المعرفة العلمية و العملية للجهات المختلفة و بالذات جهات العمل، و كذلك مؤسسات البحث العلمي و التطوير التكنولوجي.

*تطور مواردها البشرية و بالذات في جانبها النوعي، بتوفير معارف و مهارات و خبرات و قدرات عالية المستوى يتاح بتوفيرها القدرة على توليد مضامين اقتصاد المعرفة و معطياته بكفاءة عالية و فاعلية.

*التاكيد على البحث و التطوير العلمي و التكنولوجي من خلال متطلباته و مستلزماته.

*تطـور النشـاطات الاقتصـادية و تنوعهـا و الحجـوم الكبيـرة للمشـاريع و الشـركات التي تـؤدي مـن خلالهـا هـذه النشـاطات و اسـتخدامها لاسـاليب و وسـائل و تقنيـات متطـورة و امتلاكهـا لامكانيـات ضخمة تتـيح طلبهـا الواسـع و المسـتمر على التقنيـات المتقدمـة التي يتضـمها اقتصـاد المعرفة و الذي يحفز على التوسع في توليد.

*تـوفر البنيـة التحتيـة و بالـذات مـا يتصـل منهـا بالتقنيـات المتقدمـة كثيفـة الاسـتخدام للعلـم و المعرفة و بالشكل الذي يوفر الاساس لتوليد هذه التقنيات و استخدامها بكفاءة و فاعلية.

*تـوفر البيئـة و المنـاخ الاجتمـاعي الملائـم الـذي يحفـز على البحـث العلمي و التطـوير التكنولـوجي من خلال الحوافز المادية و المالية منها و المعنوية.

2/ اقتصاد المعرفة في الدول النامية.

مـن بـين الاسـباب التي ادت الى ضـعف قـدرة اقتصـاديات الـدول الناميـة على الانتفـاع مـن مضامين اقتصاد المعرفة:

*تمتـاز بالضـعف الكمي و النـوعي للتعلـيم و تركيزهـا على الجوانـب التطبيقيـة و الاخـتلال في نظـام التعلـيم لصـالح المنـاطق الحضـرية و على حسـاب المنـاطق الريفيـة بالشـكل الـذي لا يسـهم من خلاله التعليم في توفير المعرفة العلمية.

*ضـعف قـدرتها على توليـد مضـامين اقتصـاد المعرفـة و معطياتـه بسـبب ضـعف موادرهـا البشـرية و بالـذات في جانبهـا النـوعي خاصـة و ان الاسـهام في هـذا الجانـب يتطلـب مـوارد بشـرية عاليـة المسـتوى و متخصصـة و تتسـم بالـذاكء و الفاعليـة و القـدرة على الابـداع و الابتكـار و التجديد.

*محدوديـة نشـاطاتها الاقتصـادية و ضـعف الامكانيـات المتاحـة لـدى الجهـات المختصـة التي تتـولى القيـام بهـا البشـرية و الفنيـة و الماديـة و اتباعهـا في الغالـب اسـاليب و وسـائل غير متطـورة لا تتناسب مع معطيات و مضامين اقتصاد المعرفة.

*تحمل كلف مرتفعة في استخدام التقنيات المتقدمة في الدول النامية اذا تم الاخذ في الاعتبار محدودية الموارد و الدخول في الدول دون ان يقابل ذلك تحقيق عائد و نفع او مردود يوازي و يغطي التكاليف المرتفعة التي يتحملها الفرد و المجتمع.

*ضعف امكانيات البحث و التطوير العلمي و التكنولوجي فيها و التي تتصل بدقرات البحث الاساسي منه و التطبيقي بالذات نتيجة *ضعف الاهتمام بالبحثو العلمية و التكنولوجية النظرية منها و العملية و ضعف الانفاق عليها، و ضعف النسبة من هذا الانفاق عليها الى اجمالي الانفاق فيها او الى ناتجها القومي و كذلك ضعف درجة توفر العلماء و الباحثين و بالذات الذين تتوفر لديهم المعارف و الخبرات العلمية اضافة الى المعارف العلمية و ضعف توفر المؤسسات التي تقوم بذلك.

*ضعف درجة توفر البنية التحتية في الدول النامية التي تسهم في توليد مضامين الاقتصاد المعرفي و معطياته كمثال على ذلك الافتقار الى العدد الكافي من اجهزة الحاسوب و سائل الاتصال و خدمات الانترنت.

*عدم توفر البيئة الاجتماعية المناسبة و المشجعة لتوليد التقنيات المتقدمة و استخدامها بكفاءة نظرا لضعف الحوافز الاجتماعية و ضعف التقدير و الاعتبار الاجتماعي.

ان كل ما سبق يجعل استفادة الدول النامية من مضامين اقتصاد المعرفة و معطياته محدودة و التي لا تناسب و الكلف العالية التي تتملها في استخدام بعضها و ذلك نتيجة ضعف قدرتها على الاسهام في توليدها اي عرضها وضعف قدرتهاعلى توليد الطلبالذي يسهم بوتليد العرض و بالتالي اعاقة انتفاعها منها بما يحقق نموها و تطورها.

3/ البنية التحتية لاقتصاد المعرفة في الوطن العربي:

إن البنية التحتية المبنية على تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات تسهل من نشر و تجهيز المعلومات و المعارف، و تسمح بتكييفها مع الاحتياجات لدعم النشاط و تحفيز المشاريع على

إنتاج قيم مضافة عالية، اذ تتوزع على ثلاث مستويات، نتناولها بشيء من التفصيل على النحو التالي[48]:

***نشر المعرفة في الوطن العربي:**

تعتري عملية المعرفة في الوطن العربي في مختلف مجالاتها الانشائية و التعليم و الاعلام و الترجمة صعوبات عديدة من اهمها ما يمكن ذكره فيمايلي:

- ✓ في مجال الترجمة: تشهد البلدان العربية حاليا من الركود و الفوضى، فارقام الترجمة هزيلة للغاية،

فالدول العربية تترجم ما يقارب 330 كتابا، و هو خمس ما تترجمه اليونان و اجمالي التراكمي للكتب المترجمة منذ عصر المأمون حتى الان يبلغ 10000 و هوما يعادل تقريبا ما تترجمه اسبانيا في عام واحد[49].

- ✓ فيما يخص الاعلام: الذي يعتبر ن اهم اليات نشر المعرفة و احد الدعامات الاساسية للمجتمع

المعاصر القائم على المعرفة، و مصدر جيد للانتاج و صناعة القيم و الرموز و الدوق، اذ لا يزال الاعلما العربي و وسائله و بنيته التحتية و مضمونة يعاني من ضعف، مما يجعله دون مستوى رفع تحدي التحول نحو تبني اقتصاد المعرفة.

- ✓ قطاع الاعمال العربي و توظيف المعلوماتية: قامت بعض البنوك المركزية العربية بوضع اسس

[48] عيسى خليفي و كمال منصوري: **البنية التحتية لاقتصاد المعارف في الوطن العربي :الو اقع والأفاق** ، الملتقى الدولي حول :اقتصاد المعرفة، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2005 ، ص472.

[49] تقرير التنمية الإنسانية العربية، 2002 ، ص76.

تشغيل البنوك وفق النظم الالكترونية و الدفع عبر الهاتف، و تقدم السعودية و الامارات و لبنان و الاردن امثلة جديدة من حي وجود العديد من البنوك لديها التي تمتلك خدمات عبر الهاتف، بداية من التسهيلات البنكية البسيطة الى الدفع عن بعد، و تقدم البنوك اللبنانية خدمات لتسهيل و ضمان اجراءات التجارة الالكترونية...

- ✓ انتشار الانترنت: حيث شهدت عدة دول انشاء ما يسمى بوادي التكنولوجيا، كما هو الحال

في مصر و سوريا، و بالنظر الى التطور الذي قطعته دولة المارات من خلال اقامتها لمدينة الشبكة الدولية للمعلومات و سعيها الى رفع استخدام الشبكة الالكترونية، حيث تخطط لبنان لبناء مدينة انترنت شبه بمدينة دبي، و على نفس النسق، حدد الاردن فمن اهدافه رفع نسبة مستخدمي الشبكة الدولية للمعلومات لديه الى 80% مع حلول عام 2020.

***الانتاج العلمي و التطوير الثقافي في الوطن العربي:**

بالرغم من قدم و الاهتمام العربي بالعلوم و البحوث فان الحالة العربية الراهنة تحتاج الى وقفة متأنية للتحليل و الدراسة من اجل استخلاص العبر و العظات للمستقبل. فمصر قد بدات هذا الاهتمام منذ 1939 حينما انشئت مركز قؤاد الاول للبحوث الذي صار فيما بعد المركز القومي للبحوث عام 1954، و بعدها تأسست عدة مراكز و معاهد و عملية فيد دول عربية اخرى كالمغرب و تونس و العراق و الجزائر و سوريا.

و تؤكد المؤشرات الخاصة بعدد براءات الاختراع للبلدان العربية ضعف نشاط البحث و التطوير و تخلفه عن الدول المتقدمة و بعض الدول النامية، و يكفي ان نذكر في هذا المقام

على سبيل المثال و المقارنة المحزنة ان اسرائيل تتفوق على الدول العربية مجتمع في عدد براءات الاختراع مسجلة 16805 براءات مقابل 836 للعرب[50].

و في هذا السياق وجب الاشارة الى مؤسسات البحث و التطوير التي تعني بنشاطات البحث و التطوير، و تشمل على موجه الخصوص مؤسسات التعليم و المركز البحثية المتخصصة و المرتبطة ببعضها البعض، و في محاولة تطوير الطاقات العلمية: تعمل بعض الدول العربية لايجاد منظومات و مؤسسات كفيلة بتنشيط البحث العلمي في مجالاته المختلفة، و في هذا الاطار تجدر الاشارة الى تجربة الامارات العربية المتحدة فهي تلتزم باعداد قوى وطنية ماهرة، و قداسس مركز امتياز للبحوث التطبيقية و التدريب منذ اكثر من عقد مضى...

***نقل الثقافة و توطينها في الوطن العربي:**

يمكن القول بان التجربة العربية في نقل و توطين التكنولوجيا لم تكن في المستوى المطلوب فقد عمدت هذه الدول على اقتناء التكنولوجيا من خلال عقود لكراء وسائل الانتاج و تدريب المعالة المحلية، و مع اتساع الفجوة الثقافية بين الدول العربية و العالم المتقدم لجأت عديد البلدان العربية الى تحرير الاقتصاد و تبني سياسة تشجيع الاستثمارات الاجنبية، و قد راهنت هذه الدول على فكرة ان التبادل التجاري و الانفتاح على الدول المتقدمة من شأنه ان يوجد بيئة جذب الثقافة، و لكن الذي حدث هو ان الانفتاح لم يؤدي الى النقل الحقيقي للثقافة ناهيك عن توطينها، حيث ان الشركات متعددة الجنسيات قد احتفظت باجزاء عم عملية الانتاج ذات الكفاءة المعرفية و المهارة البشرية و العالمية.

و تعد عملية توزيع البحث العلمي و توطين نتائجه في التنمية من المعايير المعتمدة في مقياس مدى تحقيق مؤسسات البحث و التطوير لاهدافها، فعملية ترويج البحث العملي تواجه صعوبات اساسية في غالبية البلدان العربية نذكر منها:

[50] عيسى خليفي و كمال منصوري، مرجع سبق ذكره، ص 478.

غيـــاب النشـــاط الابتكـــارين و محدوديـــة الخبـــرة فـــي مؤسســـات البحـــث و التطـــوير فـــي المجـــال الصناعي.

تدني مستوى المعرفة بالتقنيات الصناعية.

افتقار مراكز البحث والتطوير الى امكانية تصميم و انتاج النماذج.

المحاضرة التاسعة

تحديات اقتصاد المعرفة في العالم العربي

تتجلى أهم التحديات فيما يسمى بالبنية الاقتصادية والاجتماعية في البلدان العربية والمتمثلة في المجالات التي تقود تطبيق استراتيجيات المعلوماتية و الاتصالات و منها مبادرات بناء تكنولوجيا، و انشاء مؤسسات البحث و التطوير، و درجة الوعي بالمعلوماتية لدى حكومات العالم العربي و خططها الاستراتيجية في هذا المجال و الملاحظة ان هناك مستويات متفاوتة من الوعي و الاهتمام بالمعلوماتية و الاتصالات لدى الدول العربية، سواء على مستوى الاستراتيجيات او النجاح الفعلي في تنفيذها.

•نمط الإنتاج المتسم باستنضاب المواد الخام" استخراج النفط"، فالبعض يعتمد بشكل كلي ومباشر على النفط (الدول المنتجة للنفط) والبعض يمثل فيه النفط نسبة عالية من الموارد، وأخرى تعتمد على تحويلات العاملين في دول النفط.

•تركز الإنتاج في الأنشطة الأولية) الزراعة، السلع الاستهلاكية(، مما يعني انخفاض الطلب على المعرفة والاستثمار فيها، وبالتالي تعطيل منظومة المعرفة وافتقار النشاط الاقتصادي لها.

- تدنى معدلات النمو الاقتصادي وصغر حجم الناتج المحلي الإجمالي العربي والذي وصل

إلى 604 مليار دولار في عام 2000 ، يزيد قليلا عن الناتج المحلي لأسبانيا 559 مليار دولار، بينما يكاد يشكل % 60 من الناتج المحلي الإيطالي 1074 مليار دولار.

- في مجال حماية حقوق الملكية الفكرية و نقل وإتاحة المعرفة، ويكمن التحدي الأول في غياب هذا الموضوع عن الأجندات الوطنية، بخاصة في ما يتعلق بالتواصل مع المخزون المعرفي العالمي، والنفاذ إلى مصادر ومنابع وروافد المعرفة بالنسبة لقطاعات هامة كالصحة و التعليم والتنمية.

5/مشاكل اقتصاد المعرفة في الوطن العربي:

لم تعد المعرفة كما كانت في السابق قضية تأملية فكرية خالصة، فهي الان قضية اقتصادية و سياسية و اجتماعية...، و في خضم هذه التحولات نجد انه من الصعب تحقيق النهضة المعرفية العربية و ذلك للاسباب التالية:

*ركود الحركة العلمية في عصر الانفجار العلمي: تشير المصادر الى ان المنطقة العربية هي من بين اكثر المستويات انخفاضا في تمويل البحث العلمي في العالم و هذا ما افضى الى:

*تدهور نوعية التعليم في البلدان العربية نتيجة تدني التحصيل المعرفي و ضعف القدرات التحليلية و الابتكارية.

*ثمة خلل سياسي بين سوق العمل و مستوى التنمية من ناحية و بين ناتج التعليم من ناحية اخرى مما انعكس على وضع انتاجية العاملة و ضعف العائد الاقتصادي و الاجتماعي على التعليم في البلدان العربية.

6/الرؤية الاستشرافية لاقتصاد المعرفة في الوطن العربي:

في الوقت الذي تلوح في الافق نهاية الاقتصاد الحالي و من المنتظر أن يبدأ الاقتصاد خلال مدة الحياة العملية للشباب الذين يدخلون ميدان العمل الذي فيه قطاع المعلومات هو القطاع الاقتصادي القائم بذاته و هو القاسم المشترك للقطاعات الاخرى، و عامل أساسي

في تحديد قوتها نجد ان اقتصاد العالم العربي ما زال مرتبط بأسعار النفط و ليس هناك بنية تحتية و لا استثمارات و لا قوانين تواكب التطور التكنولوجي، حيث انه لم يستعد بعد للدخول في زمرة مجتمعات المعلومات، رغم ان صناعة المعلوات قد تطورت الى حد ما في البلدان العربية مثل لبنان، في ظل هذه الظروف علينا ان نحدد أولا ملامح الوطن العربي فيما يخص عصر المعلومات و تكنولوجية المعلومات، حيث تعكس لنا المؤشرات مظاهر الخلل الاقتصادي الشديد المتمثل بانخفاض القدرات الانتاجية و تاكل المزايا النسبية للعمالة العربية الرخيصة، و التضخم والعجز الشديد في ميزان المدفوعات، هذا العجز الذي سوف يتفاقم كلما ازدادت اهمية الدور الذي يلعبه قطاع المعلومات و صناعة البرمجيات في حجم التبادل التجاري، في الوقت الذي يتطلب الامر منا ان ندخل القرن الواحد و العشرين ككتلة واحدة تمتلك مقومات الولوج الى عصر المعلومات باقتدار، و التي تتمثل بمنظمات ذات هياكل تنظيمية مرنة و قوانين بعيدة عن البيروقراطية، و نظام تعليمي قادر على استيعاب التطورات الحديثة في مجال المعرفة و تكنولوجيا المعلومات من خلال برامجه التعليمية على مختلف المستويات، و بالرغم من حجم التحديات التي يواجهها الوطن العربي يمكن الاعتماد على الدول المتقدمة في نقل المعرفة و التكنولوجية لتكوين قاعدة معرفية نستطيع من خلالها تحقيق مفهوم الاعتماد على الذات.

*ضرورة تطوير النظام التعليمي و الذي يعتبر من اهم مقومات مجتمع المعلومات، بحيث يكون قادرا على تشجيع تنمية القدرات و حل المشكلات و الابداع و الابتكار، اي خلق جيل قادر على ايجاد المعلومة و تنظيمها و ادارتها و تحويلها الى معرفة، و الانطلاق من فكرة ان الجميع يتعلم و ان الانسان لا يتوقف عن تلمذته حتى موته[51].

[51] أحمد أمجدل و هواري معراج : **اقتصاد المعرفة والتعليم عن بعد** ، مجلة دراسات، العدد 03 ، جامعة الأغواط، ديسمبر، 2005 ، ص.202

*بناء قاعدة علمية معرفية تكنولوجية ذاتية تستطيع من خلاها خدمة الاهداف ذات الاولويات لمجتمعنا.

*تعبئة المدخرات الوطنية و تطويرها اي القدرات الذاتية و تحديد الاولويات مع الاخذ بنظر الاعتبار التطورات العاملية.

*الاهتمام بتكنولوجية المعلومات من قبل مختلف القطاعات باعتبارها اساس الاقتصاد الحالي اساس استمراره و نموه.

*توفير البنية التحتية لاقتصاد المعلومات و المتمثلة بشبكات الاتصالات التي تقوم عليها كافة النشاطات الاقتصادية من خلال ربط اجهزة الحاسوب بوسائل الاتصالات التي تتيح للجميع امكانية الربط بين مختلف ارجاء العالم كوسيلة لتحقيق التوسع و الانتشار الجغرافي لمختلف القطاعات الصناعية و الخدمية.

*اتاحة الفرصة للاستثمارات التي لا تمتلك رؤوس اموال هائلة و لكنها تمتلك القدرة على العمل في قطاع المعلومات وتمتلك الخبرة و روح المبادرة و التنظيم الاداري المتطور.

استراتيجية الاقتصاد المعرفي للصناعات المعرفية وتقنيات النانو العربية

المحاضرة العاشرة

المحاور الأساسية للإستراتيجية

رؤية هذه الإستراتيجية تتمثل فى تحويل المنطقة العربية إلى منطقة منتجة ومستخدمة ومصدرة للتقنيات المتطورة للصناعات المعرفية والمستخدمة لتكنولوجيا النانو للإسراع بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية من خلال خلق قاعدة إنتاجية عريضة تعتمد في المقام الأول على شراكة القطاع الخاص والحكومى العربي في هذا المجال وتقوم بالتبعية بتطوير المجتمع بكامل مكوناته للوصول به إلى مجتمع يعتمد على تقنية النانو متسقاً في ذلك مع الاتجاه المستقبلي للعالم المتقدم وذلك بحلول عام 2020.

ولا شك أن الوصول إلى تحقيق هذه الرؤية يستلزم الأمر وجود شراكه قوية بين جميع القوى المؤثرة في المجتمع العربي مثل الحكومات والإعلام والأجهزة التشريعية وقطاعات الأعمال الخاصة والعامة ومؤسسات التعليم والبحث العلمى والجمعيات غير الحكومية وغيرها على أن تكون القناعة المشتركة لها جميعا هي أن تنمية صناعات التقنية والمعلوماتية يجب أن تكون الحل الأمثل.

- المحاور الأساسية للاستراتيجية:

إن الدروس المستفادة من تجارب كافة الدول التي سبقتنا في هذا المجال- مثل النمور الآسيوية- تظهر أن الأسس التي يجب أن تقوم عليها الاستراتيجية لانطلاقة مجتمع التقنية والمعلومات تشمل المحاور التالية[52]:

*** تهيئة المناخ العام وتشجيع الاستثمار:**

إن تأييد الادارات السياسية لهذه الاستراتيجية كأولوية قومية قصوى هو شرط ضروري لإنجاحها حيث تقوم الحكومات بتوفير المناخ والدافع لنمو هذه الصناعات من خلال التشريعات والقوانين المحفزة للاستثمار وكذلك توفير البنية التحتية الملائمة بينما يتحمل القطاع الخاص في الأساس مهمة نقل المعرفة والتقنية وتشغيل العمالة والنهوض بالاقتصاد. وكذلك فإن العبء الأكبر لنهضة هذه الصناعات بالعالم أجمع يقع على عاتق شركات القطاع الخاص الصغيرة والمتوسطة مما يجعل الاهتمام بها ودعمها واجب أساسي للاستراتيجية وصولاً الى التنمية الصناعية المنشودة .

وحتى يمكن تحفيز رأس المال الخاص على الاستثمار في هذه الصناعات رغم ما فيها من عنصر مخاطرة في تكاليف البحث والتطوير والتحديث اللازمين لبقائها وتقدمها خاصة في مراحل نموها الأولى يجب خلق آليات ائتمانية جديدة تتواءم مع طبيعة الصناعات المعرفية لاحتوائها على بنيه رأسمالية مرتفعه في المستوى الفكري والتقني وليس أساسا في الأصول المادية الملموسة,

ولذا من المفضل أن تقوم حكومات البلدان العربية بالاستثمار على نطاق واسع في مجالات الصناعة المعرفية والبنية التحتية وإعادة تنظيم المؤسسات الحكومية وفقاً للمتغيرات العالمية الراهنة, ويعد ذلك شرطا أساسيا لزيادة الطلب على تطبيقات تقنية المعلوماتية وبالتالي لتحفيز القطاع الخاص على الاستثمار في الصناعات التقنية المتقدمة .

[52] Saad Bakry, industry development in the knowledge society, 2009

*** تهيئه البنية التحتية للاتصالات وتقنيه المعلومات المعتمدة على تقنيات النانو**

إن الإطار الذي يدعم الجهود المبذولة من الدول العربية كاساس لما تصل إليه من نتائج يتطلب الإعداد المسبق وتهيئه البنية التحتية اللازمة للاتصالات وتقنية المعلومات مع وضع آلية لاستمرار تدفق الاستثمارات العامة والخاصة لتحديث تلك البنية وخاصة شبكات الاتصالات و تخفيض تكلفة الاستخدام في نقل المعلومات , الأمر الذي يتطلب وضع خطط لرفع معدل انتشار خطوط الهاتف مع التوسع في استخدام تقنيات الشبكة الذكية وتسهيلات الخدمات التليفونية وخاصة خدمات الهواتف الخلوية (المحمول) والهواتف عبر الأقمار الصناعية مع زيادة استخدامات خدمات شبكة الإنترنت و الخدمات الإلكترونية الأخرى إضافة إلى إصلاح وإعادة هيكله المراكز التكنولوجية العربية وربطها من خلال تعاون بحثى وتقنى تكاملى من خلال قاعدة بيانات عربية تعتمد على قاعدة المعلومات الصناعية العربية (اعرفونت).

*** تنمية الموارد البشرية:** الاستثمار في الموارد البشرية العلمية العربية من أهم الركائز لتحقيق التقدم والانطلاقة التقنية ويشمل ذلك التعليم والتدريب والبحث العلمى وصقل المهارات التي يحتاجها الإنتاج والتصدير والتسويق للمنتجات و الخدمات المعتمدة على تقنيات النانو.

وتمثل القوى البشرية المدربة أهم العوامل في بدء استراتيجية المعرفة التقنية واستمرارها وذلك بما تمثله هذه القوى من طاقات منتجة ومستخدمة للتقنيات المتقدمة والمعلومات. ومن ثم فإن إعداد وتنفيذ خطط مكثفة وعاجلة للتنمية البشرية في التعليم والتأهيل والتدريب المستمرعلى التقنيات المتقدمة يعد أساسًا لا غنى عنه لإنجاح عملية التنفيذ لهذه الاستراتيجية.

*** توسيع قاعدة قطاع أعمال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات:**

ويقع عبء تنفيذ هذا المحور أساسًا على أسهامات القطاع الخاص من خلال الشركات الجديدة المنشأة وحجم إنتاج هذه الشركات ومدى جودة منتجاتها وقدرتها التنافسية في الأسواق العالمية وكذلك حجم العمالة الجديدة التي توفرها هذه الشركات، مع الأخذ فى الحسبان أنه لا يجب أن يقتصر هذا الأمر على الشركات الصغيرة والمتوسطة ولكن يجب إنشاء شركات عملاقة مثل شركة لإدارة مناطق الصناعات التقنية أو شركة لتسويق البرمجيات العربية والمنتجات النانوية وخدمات شركات البرمجة بغرض التصدير وكذلك شركة للتسويق الخارجي للمنتجات التقنية الأخرى.

وهنا لا بد من التأكيد على أهميه الدور الحكومي لدعم لتوسيع قطاع تقنية المعلومات وذلك من خلال تقديم دعم وتسهيلات مباشرة للاستثمارات الصغيرة والمتوسطية ومن خلال الدخول كشريك مع القطاع الخاص في إنشاء شركات عملاقة متخصصة بتقنية المعلوماتية والمعرفة.

وحتى يمكن نقل واستيعاب التقنيات الحديثة والمتطورة وكذلك تطبيق قواعد الجودة العالمية في الأداء فيجب على القطاع الخاص تشجيع الاستثمارات الأجنبية بمد الجسور مع الشركات دولية النشاط إذ أن التحالفات العالمية سواء مع دول بعينها أو مع شركات عملاقة يمثل أحد الوسائل المقبولة والمسلم بها لتوطين التقنية و للاندماج التقني مع بقية العالم ويجب الاستفادة بالعلاقات العربية المتميزة مع بعض الدول المتقدمة فى تطبيقات النانو لتحقيق ذلك الأمر الذي يتطلب مشاركة بعض المتخصصين لتوفير المعرفة اللازمة للمفاوض العربي بأبعاد صناعات تكنولوجيا النانو واحتياجاتها حتى يمكن إدراج الأنشطة التقنية ضمن الاتفاقيات الثنائية والمتعددة مع هذه الدول المتقدمة.

*** تنمية الأسواق المحلية وأسواق التصدير:**

إن تنشيط أسواق التصدير لمنتجات الصناعات المعرفية يحتاج إلى قاعدة قوية تتمثل في وجود أسواق محلية نشطة لهذه المنتجات. وهنا يجب الاعتراف بأن آليات السوق وحدها لا تكفى كبيئة ملائمة لتنشئة هذه الصناعات المعرفية وتنميتها ما لم يتم التأثير على هذه الآليات وتوجيهها بالوعي وإدراك.

لذا فمن الدروس المستفادة من تجارب الدول التي سبقتنا في هذا المجال كالولايات المتحدة المريكية واليابان والمملكة المتحدة والسويد واسرائيل والتى وصل دور الصناعات المعرفية فى عملية النمو والاستثمار وتحديث الصناعة ما بين 50% -60% من مدخلات كافة النواتج الصناعية والتكنولوجية.

فقد ازدادت الصناعات المبنية على المعلومات فى معظم الدول المتقدمة إلى مجمل الصناعة وتراوحت هذه الزيادة لتصل إلى 37% فى اليابان 39% فى الولايات المتحدة و43% فى إيرلندا و32% فى المملكة المتحدة ، وذلك من خلال قيام الحكومات بدور أساسي لتبنى مشاريع تقنية متطورة تقوم بتنشيط الأسوق المحلية لهذه المنتجات شريطة أن تكون لها قيمة كبيرة في تحسين أداء مؤسسات الدولة علاوة على ما سيكون لهذه المشروعات من تأثير فعال في نشر الوعي التقني للمجتمع العربي ككل أي أن دخول الحكومات كموجه ومشترى للتقنيات المتطورة والمنتجة محليًا أمر ضرورى لبدء عملية تنمية هذه الصناعات. ولعل من الأمثلة الواضحة على هذا أن تقوم الحكومة بتبني مشروعات للتعليم والصحة وتطوير الأداء الحكومي باستخدام تكنولوجيا النانو.

أما تنشيط سوق التصدير الخارجي فيقع عبئه الأول على القطاع الخاص وذلك عن طريق

تكوين شركات تسويق عملاقة والاشتراك في المعارض والأسواق الدولية وعقد الصفقات نيابة عن الشركات المنتجة وغير ذلك من الأنشطة لفتح أسواق جديدة[53].

*** توسيع مجالات البحث التطبيقي والتطويرونقل التقنية:**

من أهم عناصر التقنية المعلوماتية هو دعم حركة البحث التطبيقي ونقل التقنية إلي البلدان العربية, ولا يمكن لهذه الإستراتيجية أن تحقق النجاح المأمول دون تنشيط ودعم الإنتاج الفكري العربية مع تشجيع الابتكار والأفكار الجديدة والحاضنات التكنولوجية في إطار يدعم الأفكار الجديدة , وفى ضوء ما تشهده تقنيات النانو من تطور هائل على المستوى العالمى وتنامى الاهتمام العربى بالبحث والتطوير فى هذا المجال الحيوى والذى يعد قاطرة البحث العلمى والتطوير فإن بناء قاعدة صناعية عربية قائمة على تكنولوجيا (تقنيات) النانو، سوف يؤدى إلى نهوض وتقدم الصناعات العربية ومن ثم تحقيق التنمية المستدامة للاقتصادات العربية.

[53] محمد انس ابو شامات: اتجاهات اقتصاد المعرفة في البلدان العربية، جلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 28، العدد1، 2012، ص 666.

الإشكالات القيمية والأخلاقية في محتمعات المعلومات

المحاضرة الحادية عشر

المبادئ والقيم الاخلاقية في مجتمع المعلومات

1/ الأبعاد الأخلاقية لمجتمع المعلومات

إن الأخلاق هو السلوك الإنساني الحسن والذي يقبله العقل والمجتمع وهي كلمة مشتقة من خلق والخلق هو السجية، و يمكن تعريف مصطلح الأخلاقيات بأنه نظام من المبادئ الأخلاقية التي تحدد السلوك الخطأ والسلوك الصواب، وذلك بالنسبة لأعضاء المهنة الواحدة، فهو من ناحية يوفر حماية أفضل لأعضاء المهنة كما يوفر خدمة أفضل للجمهور.

فالأخلاق شكل من أشكال الوعي الإنساني يقوم على ضبط وتنظيم سلوك الإنسان في كافة مجالات الحياة الاجتماعية بدون استثناء في المنزل مع الأسرة وفي التعامل مع الناس في العمل وفي السياسة في العلم وفي الأمكنة العامة .

و تزداد أهمية الأخلاق في الوقت الحالي أي في المجتمع الرقمي مع تزايد المشكلات الأخلاقية التي يواجهها العالم المعاصر، وأخلاق مجتمع المعلومات لا تختلف عن الأخلاق بصفة عامة وفي الواقع يمكن إيجازها في أنها أخلاق رجل المعلومات وهي مجموعة من المبادئ والقيم التي يجب أن يتخلق بها الشخص في خضم هذا المجتمع وهي تختلف عن القانون لأنها تحدد تصرفات الناس دون إجبار أو التزام قانوني.

أخلاقيات مجتمع المعلومات لا تقوم على سيادة القوانين بقدر حاجتها لسيادة ضمير الفرد هو سلطته الأخلاقية الأولى، لذا فإن على الحكومات والمنظمات محاولة بلورة الأسس الأخلاقية لثقافة المعلومات والتي تشمل مايلي:

*عدالة توزيع موارد المعلومات وأتساع الفوارق في الدخول والثروات وفرص العمل[54].

*عدم إساءة استخدام سلطة المعرفة من قبل الخبراء والمهنيين.

*تجنب الآثار السلبية لتكنولوجيا المعلومات، فيما يخص تهديد التنوع الثقافي.

*حماية الإنسان من استغلال نظم المعلومات واستغلالها كسلاح إيديولوجي، فرغم الايجابيات التي خلفتها تكنولوجيا المعلومات فلقد أحدثت العديد من الانتهاكات والمخاطر مما يتوجب وجود منظومة

أخلاقية جديدة يمكن إيجازها في العناصر التالية:

أ- **أخلاقيات البيئة:** هدف هذه الأخلاق هو حماية البيئة والتنوع البيئي

ب- **أخلاقيات التكنولوجيا الحيوية**: وتتناول قضايا الاستنساخ البشري وتحسين السلالة البشرية وتهدف إلى عدم استغلال بيانات البطاقات الوراثية التي وفرها مشروع جينوم ضد خصوصية الفرد.

ت- **أخلاقيات التكنولوجيا:** تتناول القضايا المتعلقة بسوء استخدام التكنولوجيا وتصدير تكنولوجيا ضارة والمغالاة في كلفة نقل هذه التكنولوجيا.

وقد جاءت تكنولوجيا المعلومات لتستحدث فروعا أخلاقية ذات طابع مغاير وهي[55]:

- ✓ قيم مجتمع المعلومات
- ✓ أخلاقيات الإعلام.

[54] طارق محمود عباس، **مجتمع المعلومات الرقمي**، المركز الأصيل للطبع والنشر والتوزيع، 2003، ص 131

[55] هند علوي ، مرجع سبق ذكره.

✓ أخلاقيات الإنترنت.

د- أخلاقيات التعامل مع المعلومات: إن أخلاقيات العلم هي نفسها أخلاقيات المعلومات. هذه الأخيرة التي أصبحت من القضايا الحالية الساخنة التي توليها منظمة اليونسكو إهتماما كبيرا، وقد أقامت على الإنترنتForum Virtual) لبلورة الأفكار حول قضايا عدة يفرضها علينا المتغير المعلوماتي لمراجعة شاملة لقيمنا السائدة فيما يخص:

*دقة البيانات ومحتوى المعلومات ومسؤوليات مطوري البرامج إتجاه مستخدميها.

*احترام الأمانة العلمية، وخاصة بعد أن تفشت ظاهرة السرقات العلمية على المستوى الأكاديمي.

*التصدي لظاهرة العداء العلمي، سواء تحت دوافع الجمود الأيديولوجي وإدعاء الحرص على الدين، أو تحت دعوة القفز فوق المنهجية العلمية من أجل الإسراع في حركات التنمية.

*التصدي لظاهرة انتزاع سلطة المعرفة سواء بصورة رسمية أو غير رسمية.

*الحق في الوصول إلى المعرفة دون تكبيل هذا الحق بمعايير ومقاييس أو رقابة من طرف الدولة أو الأفراد أو المؤسسات.

2/ أهم المبادئ الأخلاقية في البيئة الشبكية :

إن الإنسان المعاصر ينظر إلى مجتمع المعلومات على أنه نموذج أخلاقي علمي واجتماعي متقدم سيتيح لمجتمعاتنا المختلفة إمكانات أكبر في تبادل المعلومات وتحقيق حرية انسيابها، وتحقيق فوائد متوازنة باختلاف المجتمعات وخاصة تلك الأضعف ثقافيا وتقنيا إلا أن الوقائع تختلف تمام عن النموذج الأخلاقي ويمكن أن **نلخص أهم المبادئ والقيم الأخلاقية التي يجب أن تتوفر في مجتمع المعلومات في:**

*يشكل تعدد اللغات والثقافات في دائرة المعلومات العالمية ميزة أخلاقية وعلمية وثقافية هامة لابد من المحافظة عليها ضمانا لتنوع وتكامل دائرة المعلومات الدولية وللحفاظ على التراث الثقافي للبشرية، وحرصا على تطور المشهد الثقافي العلمي.

*تشكل الفجوة الرقمية إحدى أهم المشكلات الأخلاقية التي يواجهها العالم وتتفرع عنها مشكلات أخلاقية واقتصادية واجتماعية...، ولا يمكن للعالم أن يشيح نظره عليها، وإن حل هذه المشكلات يعد الخطوة الأولى لبناء مجتمع المعلومات.

*دعم التعاون العالمي في مجال تبادل المعلومات ليس مسألة نظرية تطرح في المنتديات والمؤتمرات العالمية بل هو مسؤولية أخلاقية جماعية يتوجب على البلدان المتقدمة دعمها من خلال إتاحة المعلومات العلمية وعدم حجبه عن الدول النامية ،كما أن مفهوم القرية الكونية يفرض أساسا نشوء مسؤولية اجتماعية جماعية أخلاقية لحل المشكلات التي يعاني منها سكان هذه القرية وأهم المسائل التي يجب الانتباه لها هي الحق في الملكية الفكرية واحترام أعمال الغير وعدم التعرض لها بأي نوع من الاعتداء والاستحواذ ،و الحق في حماية خصوصية الأفراد والمؤسسات واحترام الحياة الخاصة بهم وحرية اكتساب المعلومة ومصداقية المعلومة وكيفية التعامل معها في ظل الانفجار المعرفي كيف يمكن حماية الشبكة من التلوث والتخريب فهي شيء مشترك في مجتمع المعلومات

- كما حددت القمة العالمية لجنيف مبادئ أخلاق مجتمع المعلومات في النقاط التالية[56]:

*احترام السلم والدفاع عن القيم الأساسية مثل الحرية والمساواة والتضامن والتسامح والمسؤولية المشتركة واحترام الطبيعة.

*أهمية الأخلاق من خلال مراعاة العدالة وكرامة الإنسان وقيمته وتوفير أقصى حد ممكن من الحماية للأسرة لتمكينها من أداء دورها الحاسم في المجتمع.

[56] خطة عمل جنيف 2003، خطوط العمل، https://www.itu.int/net/wsis/outcome/booklet/plan_action_C10ar.html

*مراعاة استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخلق المحتوى احترام حقوق الإنسان والحريات الأساسية للآخرين.

*اتخاذ الإجراءات المناسبة والتدابير الوقائية، حسبما تقرره القوانين، لمناهضة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أغراض سيئة.

-التعاون الدولي والإقليمي:

* الاستفادة الكاملة من الفرص التي تتيحها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

*تطبيق مناهج وآليات دولية محددة بفاعلية، بما في ذلك المعونات المالية والتقنية. ومن اهمها صندوق التضامن الرقمي.

*التكامل الإقليمي والحوار الإقليمي لبناء القدرات الوطنية وفي مواءمة الاستراتيجيات الوطنية مع أهداف إعلان المبادئ هذا مواءمةً متسقة،

*مساعدة البلدان النامية وأقل البلدان نمواً والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة تحول، من خلال تعبئة التمويل من كل المصادر وتوفير المساعدة المالية والتقنية وإيجاد بيئة مؤاتية لنقل التكنولوجيا بما يتسق مع مقاصد هذا الإعلان وخطة العمل.

* مساعدة للاتحاد الدولي للاتصالات في مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في عبور الفجوة الرقمية والتعاون الدولي والإقليمي، وإدارة طيف التردد الراديوي، وتطوير المقاييس ونشر المعلومات - ذات أهمية حاسمة في بناء مجتمع المعلومات.

*رفع الحكومات في البلدان النامية درجة الأولوية النسبية لمشروعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الطلبات المقدمة للحصول على التعاون الدولي والمساعدة الدولية بشأن مشاريع تنمية البنية التحتية من البلدان المتقدمة والمنظمات المالية الدولية.

*العمل في إطار الميثاق العالمي للأمم المتحدة وعلى أساس إعلان الألفية الصادر عن الأمم المتحدة للاستفادة من الشراكات بين القطاعين العام والخاص والتعجيل بإقامة المزيد منها، مع التركيز على استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أغراض التنمية.

الدولة ومحتمع المعلومات

المحاضرة الثانية عشر

آليات ومبادئ الانتقال إلى مجتمع المعلومات

1/ آليات إقامة مجتمع المعلومات

إن آليات إقامة مجتمع المعرفة متداخلة ومتفاعلة ببعضها ويؤثر كل منها على الآخر ويتأثر به ويمكن استنباط أهمها

أ. **الإرادة السياسية و الحكم الراشد** : تتحمل حكومات الدول العربية المسؤولية الأعظم في تنمية مجتمع المعلومات الإقليمي وملئ الفراغات التي ظهرت وسبب الفجوة الرقمية ، وذلك من خلال آليات صنع السياسات الخاصة بها، حيث تتفاوت هذه الفجوات على أساس التعليم ومستوى الدخل، وعدم التوازن بين الريف و الحضر...إلخ، وتسعى حكومات الدول النامية ومنها العربية بدراسة وتعديل التشريعات و القوانين ذات الصلة بالمعلومات والإتصالات والتكنولوجيات إقرار بأنها تملك القدرة على استثارة عملية النمو وخلق فرص عمل وجذب الإستثمارات على كلا من المستويين المحلي و الأجنبي .[2] كما تسعى كذلك إلى تكوين قدرات بشرية هائلة ذات مؤهلات كبيرة تسمح باستغلال أمثل لهذه التكنولوجيات.

و اعترافا أن إقامة مجتمع المعلومات في عصرنا الراهن ذو أهمية بوصفه الجسر الذي سيعمل على تضييق الفجوة بين الدول النامية و الدول الم تقدمة، فضلا على أنه سيمكن الدول النامية من التفاعل الإيجابي مع النظام الدولي الجديد والعولمة مما يضمن الإستفادة من إيجابياتها، وتفادي سلبياتها.

ب. **الإرادة المجتمعية**: لا يعد مفهوم المعرفة مفهوما حديثا أفرزته الحضارة الغربية المعاصرة بل إنها قديمة قدم الإنسان على وجه الأرض، ومن أجل مقاربة الهدف و الوسيلة بين أفراد المجتمع لا بد من تأسيس نموذج معرفي مستمد من حضارتنا الإسلامية، فمن حق الحضارة الإسلامية أن تبدع رؤيتها المستقلة وفق نظامها المعرفي، لأن العشوائية وتضارب الأفكار من شأنها أن تأتي بنتائج عكسية، ولذ لك لابد من وجود تنظيمات مجتمعية تتيح المجال لتبادل الأراء و الأفكار في مناخ من الحرية و المساواة و العدالة واحترام الآخر، واختلاف الآراء في هذا المجال يعني البحث عن أفضل السبل للإرتقاء إلى أعلى المستويات الحضارية رقيا وتطورا مما يسمح لتلك المجتمعات من ربط الممارسات السياسية الخاطئة ومحاسبتها وترشيد سلوكها.[3]

ج. **دور القطاع الخاص**: إن القطاع الخاص له دور فعال في قلب مجتمع المعلومات على المدى الطويل، فالشركات الخاصة قادرة على الإرتقاء بالأنشطة وبلوغ تأثير أكبر مما تستطيعه الحكومات أو الجهات المانحة منفردة.

ولذلك يجب دعم الشراكة بين القطاعين العام و الخاص أملا في تحقيق أكبر عائد من استخدام البنية التحتية القائمة وتلك التي سيتم إنشائها ومن الإستثمارات الجديدة و الإدارة التنافسية الكفئة ، ولدعم الإشتراك المتزايد للقطاع الخاص فإن حكومات الدول العربية كل وفق رؤيتها الخاصة سوف تعمل على الأخذ بزمام المبادرة في عملية تحرير القطاعات المتعلقة بالمعلومات وتنفيذ هذه المبادرات للإستفادة من مزاي اها المتعددة.

د. إيجاد التحولات الهيكلية التنظيمية: لكي يتسنى لنا إقامة مجتمع المعرفة، لا بد من العمل على تغيير جذري لهياكل المنظمة التي تتسم بالتخلف وفقا لمتطلبات مجتمع المعرفة ، فعليها أن تتوفر لديها بنية تحتية متطورة من قواعد البيانات يطلق عليها إدارة المعرفة[1] ، ويمكن تلخيص هذه الأمور في النقاط التالية:

- خلق القناعة بضرورة استخدام واستغلال تكنولوجيا المعلومات والإتصال في التنمية، فهي ال عامل الأساسي في التحول إلى التحديث والإنفتاح والإدارة الرشيدة؛
- خلق بيئة مواتية سريعة الإستجابة متعددة القطاعات؛
- وضع سياسات وتشريعات من قبل الحكومات العربية بشأن أمن ؛

هـ. دور المجتمع الدولي و الجهات المتاحة : إن التنمية أثناء النظام الثنائي القطبية في مج ال المجتمع المعلوماتي كان يأخذ شكل توفير المساعدات المالية و الفنية المجهزة ، إلا أنه يجب أن تأخذ هذه التنمية شكلا مختلفا في مجتمع متعدد القطبية.

ففي هذا النظام الجديد سيساهم المجتمع الدولي وخاصة هيئة الأمم المتحدة و البنك الدولي، إسهاما جوهريا في تنفيذ التكنولوجيات الجديدة، الشيء الذي ساعد الجهات المتاحة أن تتحول اليوم إلى تنفيذ استراتيجيات شاملة للتنمية أكثر من توجهها نحو مشروعات منفردة.

إن مظاهر التحول الأساسية هذه تتمثل في مجالات الإستمرارية وإشراك كل أطراف المجتمع ولطالما طالبت حكومات الدول العربية بتوظيف نسبة أكبر من مساعدات التنمية محليا وعن طريق شركات محلية، وليس من خلال شركات أجنبية، لتوليد فرص عمل أكثر.

2/ مبادئ أساسية مجتمع معلومات[57]

تشكل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات اللبنة الأساسية لبنا مجتمع المعلومات غير أن توزيعها الغير متساوي يطرح العديد من التحديات تتمثل أهمها في سبل تحسين النفاذ إلى البنية التحتية للمعلومات والاتصالات وإلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإلى المعلومات والمعارف وبناء القدرات وزيادة الثقة والأمن في استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ وإنشاء بيئة تمكينية على جميع المستويات وتطوير وتوسيع تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ولتعزيز التنوع الثقافي واحترامه والاعتراف بدور وسائط الإعلام والتصدي للأبعاد الأخلاقية لمجتمع المعلومات وتشجيع التعاون الدولي والإقليمي.

[57] مسودة مشروع اعلان المبادئ لمجتمع المعلومات العالمي، /www.itu.ipt

-دورالحكومات وجميع أصحاب المصلحة في النهوض بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية:

تضطلع الحكومات وكذلك القطاع الخاص والمجتمع المدني والأمم المتحدة والمنظمات الدولية الأخرى بدور هام وبمسؤولية كبيرة في تطوير مجتمع المعلومات، وكذلك في عمليات صنع القرارات حسب الاقتضاء. إن بناء مجتمع معلومات غايته الناس هو جهد مشترك يتطلب التعاون والشراكة بين جميع أصحاب المصلحة.

- البنية التحتية للمعلومات والاتصالات: أساس ضروري لبناء مجتمع معلومات:

إن توفر بنية تحتية متطورة من شبكات المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها، تكون مكيفة لمراعاة الظروف الإقليمية والوطنية والمحلية ويسهل النفاذ إليها بتكلفة معقولة.

وضع وتنفيذ سياسات توفر مناخاً مواتياً من الاستقرار وإمكانية التنبؤ والمنافسة الشريفة على جميع المستويات، من مكاتب البريد والمدارس والمكتبات ودور المحفوظات، كوسيلة فعالة لضمان النفاذ الشامل إلى البنية التحتية والخدمات التي يوفرها مجتمع المعلومات.

-النفاذ إلى المعلومات والمعرفة:

*قدرة الجميع على النفاذ إلى المعلومات والأفكار والمعارف والمساهمة فيها هي مسألة أساسية في مجتمع معلومات جامع.

*تدعيم تبادل المعارف وتعزيزها على الصعيد العالمي لأغراض التنمية بإزالة الحواجز أمام النفاذ المنصف إلى المعلومات في كافة المجالات.

- **ثراء المجال العام لنمو مجتمع المعلومات** مثل تثقيف الجمهور وتوفير فرص العمل الجديدة، والابتكار، وتوفير فرص لمشاريع الأعمال وتقدم العلوم. وتيسير النفاذ إلى معلومات المجال العام لدعم مجتمع المعلومات وحمايتها من سوء الاستغلال.

* وتدعيم المؤسسات العامة مثل المكتبات ودور المحفوظات والمتاحف ومعارض مجموعات الأعمال الثقافية وغيرها من نقاط النفاذ في المجتمعات المحلية، تمكيناً للحفاظ على السجلات الوثائقية والنفاذ الحر والمنصف إلى المعلومات.

*تعزيز النفاذ إلى المعلومات والمعارف من خلال إذكاء الوعي بين جميع أصحاب المصلحة بالإمكانيات التي توفرها مختلف نماذج البرمجيات

*تعزيز النفاذ الشامل إلى المعارف العلمية على أساس تكافؤ الفرص أمام الجميع واستحداث المعلومات العلمية والتقنية ونشرها، بما في ذلك مبادرات النفاذ المفتوح من أجل النشر العلمي .

-بناء القدرات:

*إتاحة فرصة لكل شخص اكتساب المهارات والمعارف اللازمة لفهم مجتمع المعلومات والاقتصاد القائم على المعرفة.

*تعزيز استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع مراحل التعليم والتدريب وتنمية الموارد البشرية مع مراعاة الاحتياجات الخاصة للأشخاص المعوقين والفئات المحرومة والضعيفة.

*الاهتمام بالتعليم المستمر وتعليم البالغين وإعادة التدريب والتعلم مدى الحياة والتعلم عن بعد.

*تعزيز نشاط مؤلفي المحتوى وناشريه ومنتجيه والمدرسين والمدربين وأمناء المحفوظات وأمناء المكتبات والدارسين القيام ولا سيما في أقل البلدان نمواً.

*تدعيم القدرة الوطنية في البحوث والتطوير في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وفضلاً عن ذلك الشراكات خاصة بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية.

*التمتع بالعضوية الكاملة في مجتمع المعلومات والاندماج الإيجابي في اقتصاد المعرفة،

-بناء الثقة والأمن في استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

*تعزيز إطار الطمأنينة الذي يشمل أمن المعلومات وأمن الشبكات والموثوقية وصون الخصوصية وحماية المستهلك .

*النفاذ الشامل وغير التمييزي لجميع الأمم إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

*مجابهة مسألة الرسائل الاقتحامية والأمن السيبراني على المستويات الوطنية والدولية الملائمة.

-البيئة التمكينية:

* استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة هامة رئيسية من أدوات الحُكم الرشيد.

*سيادة القانون، واقترانها بوجود سياسة داعمة شفافة تشجع المنافسة وتكون محايدة تكنولوجياً ويمكن التنبؤ بها، وبوجود إطار تنظيمي يعبر عن الواقع الوطني.

*توفر بيئة دولية دينامكية و تمكينية تدعم الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا والتعاون الدولي.

*تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق النمو من خلال ما توفره من مكاسب في الكفاءة وزيادة في الإنتاجية لا سيما في المنشآت الصغيرة والمتوسطة.

- حماية الملكية الفكرية عنصر هام من عناصر تشجيع الابتكاروالإبداع في مجتمع المعلومات.

*الإدماج الكامل للجهود والبرامج المتصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاستراتيجيات الإنمائية الوطنية والإقليمية.

* توحيد المقاييس هو إحدى اللبنات الأساسية في بناء مجتمع المعلومات. وينبغي التركيز بشكل خاص على وضع واعتماد مقاييس دولية. كما أن وضع وتطبيق مقاييس مفتوحة

وقابلة للتشغيل البيني وغير تمييزية وتدفعها قوى الطلب، وتأخذ في الاعتبار احتياجات المستعملين والمستهلكين.

* إدارة طيف الترددات الراديوية بما يحقق الصالح العام ويتفق مع مبدأ الشرعية، ومع الاحترام الكامل للقوانين والتشريعات الوطنية والاتفاقات الدولية ذات الصلة.

*اتخاذ خطوات لمنع وتحاشي أية تدابير من جانب واحد لا تتفق مع القانون الدولي وميثاق الأمم المتحدة ويمكن أن تعرقل التحقيق الكامل للتنمية الاقتصادية والاجتماعية للسكان في البلدان المعنية أو تعوق رفاههم.

*توفير بيئة عمل آمنة ومأمونة وصحية وملائمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتحترم المعايير الدولية ذات الصلة.

*تدويل للإنترنت 'متعددة الأطراف وشفافة وديمقراطية' وبمشاركة كاملة من الحكومات والقطاع الخاص والمجتمع المدني والمنظمات الدولية. ويجب أن تكفل توزيعاً منصفاً للموارد وأن تيسر النفاذ أمام الجميع وأن تكفل تشغيلاً مستقراً وآمناً للإنترنت مع مراعاة اعتبار تعدد اللغات.

*معالجة قضايا تقنية وقضايا تتعلق بالسياسات العامة على حد سواء، وينبغي أن يشترك فيها جميع أصحاب المصلحة والمنظمات الدولية الحكومية والمنظمات الدولية ذات الصلة

*معالجة القضايا المتعلقة بإدارة الإنترنت على الصعيد الدولي بطريقة منسقة. فعلى الأمين العام للأمم المتحدة بأن ينشئ فريق عمل معنياً بإدارة الإنترنت أن في عملية مفتوحة وجامعة تكفل إيجاد آلية للمشاركة الكاملة والنشطة من جانب الحكومات والقطاع الخاص والمجتمع المدني من البلدان المتقدمة والنامية على حد سواء، وتشمل المنظمات والمحافل الدولية الحكومية والدولية.

-تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: فوائد في جميع جوانب الحياة

الهدف من استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونشرها هو تحقيق فوائد في كل جوانب حياتنا اليومية [58].

-التنوع الثقافي والهوية الثقافية والتنوع اللغوي والمحتوى المحلي:

*التنوع الثقافي هو التراث المشترك للإنسانية جمعاء على أساس احترام الهوية الثقافية والتنوع الثقافي واللغوي والتقاليد والأديان وأن يعزز احترام هذه المفاهيم.

*إعطاء أولوية عالية في بناء مجتمع معلومات جامع لإنشاء المحتوى بلغات وأنساق متعددة

*الحفاظ على التراث الثقافي هو عنصر حاسم في تكوين الهوية وفهم الأفراد لذلك يجب الاستفادة من التراث الثقافي والحفاظ عليه للمستقبل بكل الوسائل المناسبة بما فيها الرقمنة.

*قيام السلطات المحلية بدعم تنمية المحتوى المحلي وترجمته وتكييفه ودعم الأرشيفات الرقمية والمحلية ومختلف أشكال الوسائط الرقمية والتقليدية. ويمكن لهذه الأنشطة أن تشجع تنمية المجتمعات المحلية والشعوب الأصلية.

*توفير محتوى وثيق الصلة بثقافات ولغات الأفراد في مجتمع المعلومات من خلال النفاذ إلى خدمات وسائط الإعلام التقليدية والرقمية.

*العمل من خلال شراكات القطاعين العام والخاص على رعاية إنشاء محتوى محلي ووطني متنوع.

*تعزيز برامج تركز على مناهج دراسية تراعي تمايز الجنسين في التعليم الرسمي وغير الرسمي

.

[58] إعلان المبادىء: مجتمع المعلومات تحدي عالمي في الألفية الجديدة. القمة العالمية لمجتمع المعلومات. جنيف. اليونسكو. 2003 : http://www.itu.org.eg/arab.pre.com/dec.doc.

-وسائط الإعلام

*حرية الصحافة وحرية المعلومات وكذلك بمبادئ الاستقلال والتعددية والتنوع في وسائط الإعلام.

*تشجيع وسائل الإعلام بما فيها الوسائط المطبوعة والإذاعة والوسائط الجديدة على مواصلة الدور الهام الذي تؤديه في مجتمع المعلومات.

* تشجيع وضع تشريعات محلية تضمن استقلال وسائط الإعلام وتعدديتها.

* اتخاذ تدابير ملائمة - لا تتعارض مع حرية التعبير – لمناهضة المحتوى غير القانوني والمسيء في محتوى وسائط الإعلام.

* تشجيع الإعلاميين المحترفين في البلدان المتقدمة على إقامة شراكات وشبكات مع وسائط الإعلام في البلدان النامية لا سيما في مجال التدريب.

* تقليل اختلالات التوازن الدولية التي تؤثر على وسائط الإعلام وخاصة في صدد البنية التحتية والموارد التقنية وتنمية المهارات البشرية، مع الاستفادة الكاملة من أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذا الصدد.

*تشجيع وسائط الإعلام التقليدية على سد الفجوة المعرفية وتسهيل تدفق المحتوى الثقافي وخاصة في المناطق الريفية.

المحاضرة الثالثة عشر

مجتمع المعلومات في الجزائر.. الواقع والتحديات

سؤال: متى يستطيع المواطن الجزائري أن يشعر بأنه يعيش في ظل مجتمع للمعلومات ؟

كإجابة نقول : حينما يشعر الطالب أو الباحث في الجامعة بأنه استطاع ان ينجز بحثه في الاجال المحددة دون أن يتكلف مشقة وعناء التنقل بين مختلف المصالح الحكومية بحثا عن هذه المعلومة أو تلك و حين يدرك أن من كان قبله كان يقضى أياما و ربما شهورا قبل أن يحصل على نفس المعلومة و حينما يشعر المواطن انه بامكانه اليوم أن يستخرج الوثائق الإدارية التي يحتاجها دون عناء التنقل و قطع المسافات أو الانتظار لساعات امام المصالح الادارية

من الامثلة الحية على انعكاس الايجابي لاستخدام الشبكات المعلوماتية على حياة الفرد في المجتمع إقدام وزارة العدل في الجزائر على ربط مختلف المحاكم من خلال شبكة معلوماتية

وطنية وقد مكن ذالك المواطن من استخراج ما يسمى بصفيحة السوابق القظائية من اية محكمة شاء و في ظرف زمني قياسي و دون اية مشقة و عناء

1/ الو اقع: تم إصدار قرار تحرير قطاع تكنولوجيات المعلومات والاتصال في الجزائر سنة 2000، حيث حظي هذا الأخير بالعديد من الإصلاحات أهمها إنشاء سلطة ضبط البريد والاتصالات السلكية واللاسلكية سنة 2001كذلك إصدار قوانين بهدف النهوض بهذا القطاع[59] وترقيته منها قانون 2000-03المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالبريد والاتصالات السلكية واللاسكية والإعلام و قانون 04/15 المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكتروني ، وقانون 04/09 يتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال ومكافحتها، وغيرها من الإصلاحات والقوانين التي تدعو إلى تطوير مختلف جوانب سوق الاتصالات السلكية واللاسلكية وتهيئته للمنافسة وتوفير أطر الحماية وتشجيع النفاذ إلى الانترنت والانضمام إلى مجتمع المعلومات وتقليص الفجوة الرقمية بين الجزائر والدول الرائدة في القطاع .

كذلك قامت الجزائر سنة 2005 بإطلاق برنامج أسرتك ousraticلدعم البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال ، وكانت تهدف الجزائر من خلال هذا البرنامج إلى بيع 05 ملايين جهاز كمبيوتر في نهاية سنة 2010 ، لكن البرنامج وجد عجزا منذ البداية وتم بيع 25ألف جهاز فقط مع نهاية 2008 ، بعدها أطلقت وزارة البريد وتكنولوجيا المعلومات برنامج تربيتك سنة 2013 واستهدفت به الطلبة والمدرسين ، وبذلك سجلت الجزائر زيادة في طلب واستيراد أجهزة الكمبيوتر حيث وصلت نسبة الواردات إلى 4.15 %من إجمالي الواردات مقارنة بسنة 2010 التي كانت 2.96% ، وبارتفاع عدد أجهزة الكمبيوتر زاد الطلب على

[59] هشام الخطيب،" العالم العربي و الجزائر في عصر المعلومات و الاتصالات "،المنتدى الدولي لتكنولوجيات الإعلام و الاتصال ، وزارة البريد و تكنولوجيات الاتصال،الجزائر:ديسمبر2002.

الخدمات التي يقدمها الهاتف الثابت حيث ارتفع عدد مستخدمي الهاتف الثابت من 1.96 مليون مشترك سنة 2002 إلى 3.07 مليون مشترك سنة 2008 ، ثم تراجعت إلى 2.58 مليون مشترك سنة 2009 ويرجع هذا إلى التوجه إلى الهاتف النقال وإطلاق مجموعة من الخدمات كخدمةMMSو GPRS، ليعود عدد مشتركي الهاتف الثابت في الارتفاع مجددا حيث وصل إلى 3.23 مليون مشترك سنة 2012 ويرجع هذا الارتفاع لخدمة الانترنت التي تفرض على متعامليها الإشتراك في شبكة الثابت ، أما سنة 2014 انخفض عدد المشتركين إلى 3.1مليون مشترك وهذا لتوفير شبكات الهاتف النقال لخدمة الأنترنت .

في خضم هذه الأرقام نشير أن خدمة الأنترنت في الجزائر دخلت أول عام 1993عن طريق مركز البحث للمعلومات العلمية والتقنية Cerist وهو مركز للأبحاث تابع للدّولة الجزائرية،و في عام 1998 صدر المرسوم الوزاري رقم 265 لعام 1998 الذي بموجبه أنهى احتكار خدمة الإنترنت من الدولة و سمح للشركات الخاصة بتقديم هذه الخدمة، بيد أن هذا المرسوم اشترط على الذين يريدون هذه الخدمة لأغراض تجارية أن يكونوا جزائريي الجنسية، ويتم تقديم الطلبات مباشرة إلى وزير الاتصالات .

وتشهد الانترنت في الجزائر حركة ديناميكية حيث قفزت من 56 ألف مشترك سنة 2005 إلى أكثر من 02 مليون مشترك سنة 2013 ، كما شدت الفترة الممتدة من 2013 إلى 2014 ظهور خدمة أنترنت الجيل الثالث حيث أحصت وزارة البريد والإتصالات السلكية و اللاسلكية عدد المشتركين في الجيل الثالث بأكثر من 08 مليون مشترك ، وبذلك تضاعف عدد مشتركي الأنترنت أربع مرات في سنة 2014 بأكثر من 9 ملايين مشترك مقارنة بسنة 2013 (02 مليون مشترك.

و تمكنت الجزائر تم تحقيق قفزة في تصنيف الاتحاد الدولي للاتصالات الخاص بقياس مجتمع المعلومات 2016، الذي نشر مؤخرا، ولكنها تبقى دائما بين الدول الأسوأ تصنيفا حيث حلت في المرتبة 103 من بين 175 دولة.

تقرير الاتحاد الدولي للاتصالات هو عبارة عن مجموعة من البيانات والتحاليل الأكثر موثوقية، تقيس المستوى العام للتنمية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع أنحاء العالم من خلال 11 مؤشرا[60].

على المستوى الجهوي، أيضا حلت الجزائر في ذيل الترتيب في شمال إفريقيا)تم استبعاد ليبيا من تقييم طبعة 2016)، فيما حلت تونس الأولى على المنطقة والرابعة إفريقيا و95 عالميا وراء كل من جزيرة موريس(73 عالميا) والسيشل 86)عالميا) وجنوب إفريقيا(88 عالميا). المغرب من جهته حل ثانيا في شمال إفريقيا وخامسا في القارة و95 عالميا، فيما جاءت مصر الثالثة و100 عالميا.

الجزائر دخلت قائمة الـ10 دول الأحسن تصنيفا في القارة الإفريقية للمرة الأولى منذ إصدار التصنيف في العام 2009، حيث سبقت بوتسوانا في المرتبة 108 عالميا وغانا 112 عالميا. وتصنف أيضا على أنها من بين الدول التي حققت "تقدما كبيرا" في تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بانتقالها من المرتبة 113 إلى المرتبة 103 عالميا.

تحسين المؤشرات

[60] ايمان زيتوني، تنمية التكنولوجيات الحديثة: الجزائر تستدرك بفضل الانترنت النقال 29ديسمبر، 2016 - https://www.aljazairalyoum.dz/%d8 /

إذا أظهرت النتائج أن ما يقرب من جميع 175 بلدا في مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IDI) سجلت تحسنا بين عامي 2015 و 2016، فإن بعض البلدان على غرار الجزائر التي سجلت أكبر معدل تحسن بحسب مؤشر IDI في المنطقة بفضل تغلغل الإنترنت عبر الهاتف النقال. وزادت القيمة الإجمالية لمؤشر IDI بنسبة 0.66 نقطة مقابل 0.35 نقطة للمغرب و0.34 نقطة لتونس.

وزاد مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IDI) في الجزائر بفضل زيادة عدد مستخدمي الانترنت والأسر المستخدمة للانترنت، والربط بشبكة الانترنت النقال.

هذه " التطورات" مكنت الجزائر من "التقدم على بلدان أخرى في الترتيب للـ IDIمماثلة في عام 2015، يضيف التقرير.

وعلى الرغم من أن العالم أصبح متصلا على نحو متزايد، فإن تقرير الاتحاد الدولي للاتصالات يكشف عن تفاقم هوة عدم المساواة الاجتماعية والاقتصادية.

وقال الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات، هولين جاو" إذا كنا نريد زيادة عدد المرتبطين بالانترنت، من المهم العمل على الحد من الفوارق الاجتماعية والاقتصادية بشكل عام" مضيفا أن "مستويات التعليم والدخل هي عوامل أساسية في كون أن الناس يستخدمون الإنترنت أم لا. سوف تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دورا رئيسيا في تحقيق أهداف التنمية المستدامة الـ17 التي يقدم هذا التقرير إسهاما أساسيا في تحقيقها. إن رصد التقدم المحرز ينطوي بالضرورة على قدر من النشاط والإبلاغ، هذا هو السبب الذي يدفع الاتحاد الدولي للاتصالات في كل عام، لجمع البيانات ونشر هذه الوثيقة الهامة

2/ المجالات الواجب تحديثها و الاعتناء بها بغرض الانتقال إلى مجتمع معلومات في ظل العولمة:

"إن بناء مجتمع المعلومات هو الهدف الإستراتيجي لبلدان كثيرة لكن بناء هذا المجتمع لا

يمثل عملية قائمة بذاتها وإنما يرتبط بالسياسات الاجتماعية الأخرى والتغير الاجتماعي خاصة عندما يكون سريعا بشكل تحديات جديدة دائمة لمتخذي القرار. وهناك حاجة إلى معرفة الوضع الراهن والمعارف الأساسية عنه وكذلك إلى حقائق ذات صلة موثوق بها عن الاتجاهات الإنمائية في المجتمع، والقدرة على التجديد المستمر ومواكبة احتياجات أفراد المجتمع المتغيرة"

و لذلك فإن الجزائر كغيرها من الدول الراغبة في إرساء قواعد مجتمع معلومات لابد و أن تحدد قبل كل شيء، موقع الجزائر و مكانتها في مجال استعمال التقنيات الاتصالية الحديثة من خلال الإحصائيات الدقيقة و الميدانية بعيدا عن الخطابات السياسية، فكما يقال ما لا يمكن رؤيته لا يمكن قياسه، و ما لا يمكن قياسه لا يمكن إدارته. و بالإضافة إلى أن إقامة مجتمع المعلومات يتطلب منح المزيد من العناية ببعض القطاعات الحساسة، و ضرورة تحديثها بشكل يتماشى مع المستجدات، و هي تتمثل فيما يلي:

*تهيئة وسط ملائم ومقبول لنشر استعمال واستغلال الوسائل التكنولوجية الحديثة للإعلام والاتصال في الاقتصاد الوطني وداخل المجتمع.

*إقامة بنية تحتية ملائمة للاتصالات و الشبكات.

*العمل على إتاحة مصادر المعلومات التقنية و العلمية من خلال تحديث شبكات المعلومات بين الجامعات و مراكز البحث، و المدارس و المؤسسات الثقافية.

*إكمال الترتيبات التشريعية القانونية، من خلال تشريع قوانين خاصة بحماية الملكية الفكرية، خاصة ما تعلق منها بالموارد الالكترونية.

*الاهتمام بقطاع التربية والتعليم لأنه كما يقول 'بشار عباس' "بوابة مجتمع المعلومات" من خلال تحديث مناهجه و ووسائله و خصوصا إعادة تأهيل المدرسين بشكل يجعلهم يسايرون التطورات الحاصلة في تكنولوجيات الاتصال، و يتيح لهم إمكانية و سهولة إدراجها في

العمليـــة التعليميـــة و التربويـــة.حيث أن "الانتقـــال إلـــى مجتمـــع المعرفـــة يفـــرض علـــى الأمـــم أن تواجـه بنجـاح تحـديا يتمثـل في تحسـين نوعيـة التعلـيم على نحـو ملمـوس، فالمسـاهمة الحاسـمة للتربيـة في تحقيـق أهـداف التنميـة تغـدو أكثـر جـلاءا في عـالم عـززت فيـه ثـورة تكنولوجيـات المعلومـــــــات و الاتصـــــــال تـــــــرابط الأمـــــــم و تشـــــــابك المصـــــــالح.

*حـث الشـركات المصـنعة لتكنولوجيـا الإعـلام و الاتصـال على التعـاون مـع مؤسسـات التعلـيم و تزويـــــــــــدها بـــــــــــالتجهيزات بأســـــــــــعار منخفضـــــــــــة.

*الاعتنـاء بـالتعليم المسـتمر و التعلـيم الجـامعي المفتـوح خاصـة بالنسـبة للعمـال و الإطـارات وتكثيـف عمليـة رسـكلة و إعـادة تأهيـل وتكـوين العمـال في قطـاع الاتصـالات السـلكية و اللاسـلكية، و تعميـم التكـوين في مجـال تكنولوجيـا إعـلام و الاتصـال، و عـدم حصـره في شـريحة معينـــة (المهندســـين).

* تعزيـز العلاقـة بـين قطـاع التعلـيم و القطـاع الاقتصـادي خاصـة فيمـا يخـص التكوينـات والتربصـــــــــات فـــــــــي تكنولوجيـــــــــا الإعـــــــــلام و الاتصـــــــــال.

*تشـجيع خـدمات المعلومـات ذات القيمـة المضـافة و تحـديث شـبكات المعلومـات الخاصـة بالمؤسسـات الصـغيرة و المتوسـطة، تطـوير نظـام إحصـاء وطني، و كـذا الاسـتفادة مـن فـرص التعـــــــاون الـــــــدولي فـــــــي مجـــــــال المجتمـــــــع المعلومـــــــاتي".

*تـدعيم الدولـة لأسـعار الأجهـزة و التكنولوجيـات الحديثـة كالحواسـيب و قيمـة الاشـتراك في شـــبكة الانترنـــت.

*"الاهتمـام بمشـاريع الشـراكة و التعـاون في قطـاع تكنولوجيـات الاتصـال و بنياتهـا التحتيـة .

*محاربـــة الجـــرائم الالكترونيـــة و محـــاولات الاختـــراق وقرصـــنة الأعمـــال الفكريـــة فالعامـــل الأساسـي الـذي أعـاق إرسـاء مجتمـع معلومـات بـالجزائر، هـو كثـرة الجـرائم و القرصـنة في الأنظمـة الإعلاميـة التي تـم تطبيقهـا إلى حـد الآن في بعـض المجـالات، مثـل البنـوك، الحسـابات

البريدية، التأمين، بطاقات العلاج، بالإضافة إلى محاولات الاختراق التي تتعرض لها أنظمة المعلومات، و قواعد البيانات التابعة للإدارات و المؤسسات، "و لهذا يتعين إيجاد توازن بين حماية الحقوق المعنوية و الاقتصادية من جهة، و استمرار نفاذ العموم إلى الأعمال الأدبية و العلمية و الفنية، و إلى الخدمات الثقافية أيضا".

*الاهتمام بمحاربة الأمية المعلوماتية(information illiteracy)،فهي من بين المعوقات الأساسية لإرساء مجتمع معلومات و العمل على نشر ثقافة معلومات بين الأفراد، من خلال تكوين و تحسيس المجتمع في مجال استخدامات التقنيات المستحدثة، و ضرورة المحافظة عليها.

*"تشجيع الاستثمارات الخاصة و إتاحة الوصول الحر لكل الأفراد للشبكات وتشجيع تنويع المحتويات".

*تدعيم التجهيز بالتكنولوجيات الحديثة من خلال تخفيض الرسوم على أجهزة الإعلام الآلي و حث المتعاملين على توفير خدمات متعددة للاشتراك، وتطويره بالقروض الاستهلاكية في قطاع تكنولوجيا الإعلام و الاتصال.

*حث الإدارة على تصميم مواقع للمعلومات المؤسساتية و المعلومات الخاصة بالإدارات العمومية مما يسمح بتقريب المواطن من مؤسسات الدولة (الحكومة الالكترونية-e) .governmentو تعزيز المحتوى المحلي و العربي على الشبكات الالكترونية.

*استعمال تكنولوجيا الإعلام و الاتصال في مراكز التوثيق و المكتبات الجامعية بهدف تحسين تسيير مصادر المعلومات و تسهيل إتاحة المصادر الالكترونية.

*العمل على إقامة شبكات علمية للتواصل بين الباحثين و شبكات معلوماتية تربط بين المكتبات و مراكز البحث و الجامعات، على غرار ما يحدث في الدول المتقدمة.

*تكييف المحيط الاقتصادي مع التجارة الالكترونية و تحديث نظام مالي بين البنوك، و إنشاء أنظمة معلوماتية أمنية لمحاربة الجرائم في هذا المجال.

*و أخيرا ضمان المتابعة المنتظمة و التقييم الدوري لإرساء قواعد مجتمع المعلومات و متابعة تحديث قطاع الاتصالات السلكية و اللاسلكية لأن التجهيز و إقامة البنى التحتية دون المتابعة و التحديث لا يجدي نفعا كثيرا خاصة في هذا العصر الذي يشهد تغيرات و اكتشافات سريعة الوتيرة.

3 /الفرص المتاحة للجزائر في ظل مجتمع المعلومات:

إذا ما تم وضع سياسة ناجعة و إستراتيجية فعالة تساهم بالمضي قدما بمجتمع المعلومات في الجزائر فإنه يمكن القول أن العديد من الفرص ستتاح للجزائر لتحقيق عدة تطورات و تحديث مختلف القطاعات، من خلال إدماج تكنولوجيات الاتصال الحديثة في مختلف الأنشطة و المهام. و من بين هذه الفرص و الايجابيات التي يمكن للجزائر أن تستفيد منها في ظل مجتمع المعلومات نذكر:

*إتاحة النفاذ الشامل للمعرفة"، بكل أشكالها و أوعيتها، و في كل التخصصات العلمية و بالتالي الإتاحة السهلة و السريعة لمصادر المعلومات و المعرفة.

*تطوير الاقتصاد القائم على المعرفة و الذي يمكن من التحرر من الارتباط بالمواد الأولية الأخرى و يساهم في تحقيق تنمية وطنية مستدامة بل و يساهم حتى في تنمية و تطوير القطاعات الأخرى كالقطاع الزراعي، الاقتصادي و قطاع الخدمات.

*تسهيل العمليات التجارية و اختزال التكاليف" و تسهيل عمليات التسويق و الترويج عبر شبكة الانترنت، التي أصبحت تستقطب نسبة لا بأس بها من الاشهارات.

*اختزال التكاليف و الوقت في عدة أعمال و أنشطة، خاصة في تلك التي يمكن القيام بها عن بعد، كمختلف أشكال العمل عن بعد(tele-travail)، التعليم الافتراضي(virtual learning)، التجارة الالكترونية(e-commerce)، إلى غير ذلك.

*تحسين مستوى العمال و الإطارات من خلال تفعيل سياسات تشجع التعليم

المفتوح(openlearning)، و التعليم المستمر مدى الحياة.

*تنمية قطاع التعليم و البحث العلمي من خلال تزويد مختلف المؤسسات و المراكز و الجامعات بأحدث التقنيات في مجال تكنولوجيا الاتصال و المعلومات، و تسهيل عملية التواصل بين الباحثين سواء المتواجدون منهم بالداخل أو الخارج و تيسير الحصول على آخر ما توصلت إليه البحوث و الدراسات في مختلف المجالات.

*و من بين الانعكاسات التي يمكن اعتبارها ايجابية كذلك توفير المزيد من مناصب الشغل خاصة تلك التي ترتبط بالتقنيات الحديثة.

*يتيح مجتمع المعلومات المزيد من الحرية في التعبير و الكتابة و النشر خاصة مع ما تتيحه على سبيل المثال شبكة الانترنت من خلال تطبيقاتها المتعددة، كمنتديات المحادثة الالكترونية، المدونات الالكترونية (blog)أو ما يسمى بصحافة المواطن(citizen journalism)، و التي تمكن أي فرد من صناعة محتوى إعلامي و بثه عبر التقنيات الاتصالية الحديثة.

وعموما فإن هذه بعض من الايجابيات و الفرص التي يوفرها الدخول في مجتمع المعلومات و المعرفة، و التي من دون شك لها ما يقابلها من انعكاسات سلبية، و مخاطر ناجمة عن تطبيقات مختلف التقنيات الحديثة، و هي التخوفات التي أدت إلى ارتفاع الكثير من الأصوات المنادية بالكف عن إدماج هذه التقنيات و التكنولوجيات الحديثة في المجتمع، و التي أعاقت في جانب منها عملية الولوج في مجتمع المعلومات، وسنحاول إيجاز هذه المخاطر و الانعكاسات السلبية في العنصر التالي.

4/المخاطر الناجمة عن إرساء مجتمع المعلومات و الانعكاسات السلبية المترتبة:

لعصر المعلومات آثاره و تأثيراته الاجتماعية و النفسية و الأخلاقية و القانونية...الخ" فلا يمكن لأحد أن يدعي بأن الدخول في مجتمع المعلومات، سيكون دون أثار سلبية و غير مرغوبة، و أول هذه الآثار تلك التي تتعلق بالميدان الاجتماعي، فيعتبر الكثير من علماء

الاجتماع أن المجتمع المعلوماتي يعمل على "إزالة الروابط الاجتماعية" و تفكيك النسيج الاجتماعي بين أفراد المجتمع الواحد، بسبب تزايد نسبة الاتصالات عن بعد و تقليص نسبة الاحتكاك المباشر وجها لوجه، و يعمل كذلك على زيادة النزعة "الفردانية" بين الأفراد، و انعزال الأشخاص عن محيطهم الاجتماعي القريب، و لذلك يسمي العديد من الكتاب هذا النوع من بالمجتمع المتفرد (la société individuel liste)، أو كما يسميه **"معن خليل"** المجتمع الجماهيري المتفرد". و إذا أخذنا أمريكا كمثال على المجتمع المعلوماتي المتقدم، فنجد أن الدراسات تثبت وجود شرخ اجتماعي كبير بين الأفراد، فقد بينت إحدى الدراسات التي "أجرتها فرقة بحث بقيادة (robert Kant) و (pittsburg)بأمريكا، حول 256 شخص لمدة سنتين، و التي بينت أن استعمال الانترنت قلص من دائرة العلاقات الاجتماعية القريبة و البعيدة، و زاد من وحدتهم و إحساسهم بالإحباط"

و يرى العديد من الكتاب أن مجتمع المعلومات ما هو إلا امتداد للعولمة و للقيم الامبريالية، فحسبهم يعتبر "عاملي انفجار تكنولوجيات الاتصال الحديثة، و عولمة الاقتصاد من بين المحركات الأساسية للاقتصاد العالمي الحديث"كما يرى البعض الآخر أنها"العامل الذي يسهل و يسرع حدوث العولمة"، فإذا كانت العولمة تهدف لإزالة الحدود بين الدول و حرية انتقال السلع و الأشخاص و فتح الأسواق العالمية، فإن تكنولوجيات الاتصال من أهم الوسائل التي تتيح تحقيق كل ذلك، "لأنها تجعل كل الاتصالات و التعاملات المختلفة، و العمليات التجارية و المهنية تحدث في الوقت الحقيقي و بغض النظر عن الحدود الجغرافية، فهي تجعل العالم صغيرا و مندمجا مع بعضه البعض" بالإضافة إلى مساهمتها في التدفق السريع للمعلومات، و الذي لا يعتبر عاملا سلبيا لولا أنه من جانب واحد، أي تدفقا أفقيا من الغرب إلى الدول الأخرى، و هو ما يعرضنا لمخاطر الغزو الثقافي و الاختراق الفكري، و هذا ما يجعلنا نلح على ضرورة وضع سياسة مستعجلة، لتعزيز المحتوى العربي و المحلي

على شبكة الانترنت و الوسائل الإعلامية الأخرى، و إعادة إحياء ثقافاتنا و تراثنا، لكي نتمكن من التحصن من السيل الجارف للعولمة.

*هناك كذلك تخوفات متعلقة بالجانب القانوني، حيث تطرح في ظل التطورات الحديثة للتقنيات الاتصالية عدة إشكاليات خاصة تلك المرتبطة بمجال حقوق الملكية الفكرية و الحقوق المجاورة، و التي تجعل من الصعب تطبيق الآليات التي تسمح بالحماية من القرصنة، و سرقة الأعمال الفكرية و العلمية و الأدبية.

*هناك تخوفات كذلك من "محاولات انتهاك خصوصيات الأفراد خاصة في عصر الشبكات و التي تحتوي كثير من المعلومات الشخصية للأفراد أو ما يسمى "بخطر الجنوح المعلوماتي la délinquance informationnelle"'. و يتوقع الخبراء أن تتحول الفيروسات إلى نوع من الإرهاب الالكتروني" نظرا لخطورتها الكبيرة و للخسائر المادية الفادحة الناتجة عنها.

*و هناك من يحذر"من أن يقوم مجتمع المعلومات بفعل التوظيف المكثف للتكنولوجيات الحديثة بتهميش الأشخاص الغير مستفيدين من التكوين أو قليلو الكفاءات"، و إمكانية اختفاء عدد معتبر من المهن و الوظائف التقليدية.

*هناك تخوفات كذلك من إمكانية استعمال الجماعات الإرهابية للتكنولوجيات الاتصالية لتنفيذ أعمالها الإرهابية، فقد أثبتت بعض الإحصائيات و الدراسات، ازدياد استغلال المنظمات الإرهابية للتكنولوجيات الحديثة، و لاسيما شبكة الانترنت، و ذلك إما للاتصال أو بث بياناتها أو الترويج لمعتقداتها و أفكارها.

و في الأخير يمكن أن نقول أن التحديث و التجديد لابد و أن يكون، على الرغم من هذه الانعكاسات و المآخذ التي تحسب على عملية الدخول في مجتمع المعلومات، لأن تطور أي مجتمع يتطلب إحداث تغيير،"فالتغيير من شروط الازدهار بل و البقاء، فينبغي أن نعترف بالحاجة الملحة للتغيير كمرحلة أولى، و أن نعرف طبيعة التغيير المطلوب القيام به كمرحلة

ثانيـــــــة، ثـــــــم ننتقـــــــل فـــــي الأخيـــــر إلـــــى تفعيـــــل هـــــذا التغييـــــر".

و عليـه فـإن مسـايرة الركـب العـالمي يتطلـب إجـراء التعـديلات التي تلائـم خصوصـية مجتمعنـا و إمكانياتنـا، فـلا مجـال اليـوم للتهـرب مـن الواقـع الـذي فـرض نفسـه لـيس فقـط علينـا، بـل على العـالم أجمـع، و لا منـاص مـن الانـدماج في المسـار الـذي تتبعـه معظـم دول العـالم، و التـأقلم مـع تحدياتـه و متطلباتـه، لأن "عصـر الانعـزال قـد انقضـى، ومـن لـم يـتقن علـوم العصـر الجديـد سـيحكم علـى نفسـه بـالانقراض بـالمعنى التـاريخي للكلمـة. و لهـذا فـإن الـدخول في المجتمـع المعلومـاتي شـيء لا مفـر منـه، ممـا يحـتم علينـا ضـرورة التفكيـر في كيفيـة الاسـتفادة منـه في مختلـف الميـادين و الاسـتفادة مـن ايجابياتـه قبـل أن تطغـى علينـا سـلبياته و تفـرض نفسـها علينـا، شـريطة أن يـتم وضـع إسـتراتيجية محـددة تعطـي الأهميـة لـيس فقـط للجانـب و البعـد التقني، بـل للبعـد الثقـافي و الاجتمـاعي و القيمي علـى الخصـوص، لأن إقامـة مجتمـع المعرفـة أبعـد بكثيـر مـن مجـرد التجهيـز بأحـدث التقنيـات و التكنولوجيـات، و هـو عبـارة عـن جهـود متعـددة مـن مختلـف الأطـراف و الفئـات الاجتماعيـة، و التي يجـب أن تتكامـل و تتناسـق بشـكل جيـــــــــــــــــــــــــــــــــــــد.

بالإضـافة إلى ضـرورة إنتـاج المحتـوى و المضـمون المعرفي و العلمي و الثقـافي، الـذي سـيتم تداولـه و تناقلـه عبـر قنـوات و شـبكات هـذا المجتمـع المعلومـاتي، لأن الاعتمـاد علـى المضـامين و المعلومـات التي تـأتي غالبـا مـن العـالم الغربي ، تجعلنـا عرضـة لمخـاطر التغريـب و الغـزو الثقـافي، و هـو مـا يتعـارض مـع طموحـات إقامـة الدولـة الوطنيـة التي تقـوم أساسـا علـى وجـود وحـدة ثقافيـة بـين أفـراد المجتمـع، كمـا يعرضـنا هـذا كـذلك إلـى التبعيـة التامـة لمنتجي المحتـوى و المـزودين بالمضـمون(الرقمي)، و هـو مـا يسـاهم كـذلك في تراجـع الإبـداع و التطـوير الـذاتي في مختلـف المجـالات، و يجعلنـا مسـتهلكين بشـكل دائـم و مسـتوردين لمـا ينتجـه الآخـر، حتى و إن كـان متعلقـا بمجتمعاتنـا، فقـد أصـبحنا في الكثيـر مـن الأحيـان نلجـأ إلـى مصـادر معلومـات و

إحصائيات و تقارير قامت بها هيئات أجنبية حول شؤون و قضايا خاصة بنا، و لهذا فإنه من الأهمية بمكان الاعتناء بإنتاج المضامين من معارف و معلومات بنفس القدر الذي نعتني به بالتجهيزات التقنية و البنيات التحتية.

و من خلال كل ما سبق يمكن القول أنه من الضروري على الجزائر كبلد سائر في طريق النمو، أن تعمل جاهدة على إيجاد السبل الكفيلة بتحديث المجتمع، من خلال دمج تكنولوجيات الاتصال الحديثة في مختلف القطاعات، و رفع الاهتمام بالمعرفة و التعليم، و بقطاع صناعة المعلومات، في عصر العولمة و التغيرات المصاحبة لها، و في عصر أصبحت فيه المعلومات الجوهر الأساسي و العملة القيمة ليس فقط في المجال الاقتصادي، بل حتى في المجالات الأخرى بما فيها السياسية و العسكرية، و لنا في تصريح الوزير الإسرائيلي الأسبق "شيمون بيريز "ما نستخلصه من دلالات و معاني فيما يخص الأهمية الإستراتيجية التي تكتسبها المعلومات في وقتنا الحالي، و الذي قال بأن"المعلومات أقوى من المدفع".

خاتمة:

و في الختام نستخلص أن تحديات إرساء مجتمع معلومات في ظل السيل الجارف للعولمة، أكبر بكثير مما قد يتصوره البعض، كما أن انعكاساته و تأثيراته على الحياة الاجتماعية تتعدد و تختلف في حدتها من مجال لآخر، و هو ما يجعل من الصعب التكهن بما يخفيه المستقبل من أشياء جديدة، و ما يمكن أن يفرضه علينا من رهانات جديدة، و تغيرات حديثة خاصة في الجانب الثقافي و الاجتماعي، و لهذا فإن مستقبل الدولة الوطنية في ظل كل هذه التحولات، يلفه كثير من الغموض و يعتريه كثير من الشك و الحذر مما قد يطاله من تغيرات و تبدلات.

قائمة المراجع:

***الكتب**

باللغة العربية

1/ الصباغ عماد: نظم المعلومات ماهيتها و مكوناتها،مكتبة دار الثقافة للنشر و التوزيع، عمان ، 2000

2/ محمد عواد الزّادات: اتجاهات معاصرة فيِّ إدارة المعرفة عمان، دار صفاء للنشر و التوزيع ،2008.

3/ اليافي شادن: **الإنسان و المعرفة في عصر المعلومات** ،دار العبيكان.الرياض،2001.

4/ قاسم حشمت:**علم المعلومات بين النظرية و التطبيق** ،دار غربي للطباعة.القاهرة،د س ن،.

5/ خالد زعموم: **مجتمع المعلومات الو اقع و التحديات ، دراسة وصفية تحليلة** ، جامعة عجمان للعلوم و التكنولوجية،

6/ عبد الهادي محمد فتحي: **مجتمع المعلومات بين النظرية و التطبيق** ،الدار المصرية اللبنانية.القاهرة، 2007.

7/ سعد غالب ياسين: **إدارة المعرفة : المفاهُم، النظرُات التقنُّات**،دار المناهج للنشر و التوزُيع ، عمان، 2008.

8/ هيل مايكل: **أثر المعلومات في المجتمع :دراسة لطبيعتها وقيمتها و استعمالها** ،مركز الإمارات للدراسات و البحوث.أبو ظبي ،2004،.

9/ ربحي مصطفى عليان: **مجتمع المعلومات والو اقع العربي**. دار جرير للنشر والتوزيع، عمان، 2006.

10/ نبيل على، **العرب وعصر المعلومات**، وزارة الإعلام، الكويت ،1999.

11/ محمد لعقاب: **مجتمع المعلومات: ما هيته وخصائصه**، دار هوامة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2003.

12/ دارن بارني: **المجتمع الشبكي**، تر: أنور الجمعاوي، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، قطر، 2004..

13/ العباجي عمر موفق بشير : **الإدمان والإنترنت**، دار مجدلاوي للنشر و التوزيع، عمان، 2008.

14/ محمد عواد الزيادات : **اتجاهات معاصرة في إدارة المعرفة**، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2008.

15/ جمال يوسف بدير: **اتجاهات حديثة في إدارة المعرفة والمعلومات**، كنوز المعرفة، عمان، 2010.

16/ نريمان متولي: **اقتصاديات المعلومات**، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 1995.

17/قنديلجي عامر إبراهيم : إيمان فاضل السامرائي، **تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاته**، دار الوارق، عمان ، 2002..

18/ جيتس بيل، تر، عبد السلام رضوان: **المعلوماتية بعد الإنترنت**، المجلس الوطني للفنون و الثقافة و الآداب، الكويت، 1998.

19/ دليو فضيل، **التكنولوجيا الجديدة للإعلام والاتصال**، دار الثقافة، عمان،2010.

20/ بدر أحمد أنور: **علم المعلومات والمكتبات دراسة في النظرية والارتباطات الموضوعية**، دار غريب للطباعة و النشر والتوزيع، القاهرة، 1996.

21/خالد مصطفى قاسم ، " **جدوى استخدام تكنولوجيا النانو في تطوير القاعدة التكنولوجية الصناعية العربية**" ، مجلة افاق جديدة للدراسات التجارية ، كلية التجارة، جامعة المنوفية ، العدد الأول، يناير 2010.

22/ مرال توتليان،" **مؤشرات اقتصاد المعرفة وموقع المرأة من تطورها**"، المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية، 2006

23/ عماد حسن مكاوي: **تكنولوجيا الاتصال الحديثة في عصر المعلومات**، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، 1997،

24/ عماد صابوني: "تحليل نتائج المرحلة الثانية من القمة العالمية حول مجتمع المعلومات"، مجلة المعلوماتية، ع 1، مارس2006، http :infomag.news.sy/index.php تمت زيارة الموقع يوم 2020/04/12، على الساعة 11:54.

25/ محمد فتحي عبد الهادي: مجتمع المعلومات بين النظرية والتطبيق،ط2، الدار اللبنانية المصرية، 2006..

26/ عبد الرحمان الهاشمي : فائزة محمد العزاوي، **المنهج والاقتصاد المعرفي** ، دار المسيرة ، عمان ، الطبعة الاولى، 2007.

27/ ثابت محمد عبد الرحمان إدريس : **نظام المعلومات الإدارية في المنظمات المعاصرة** ، الدار الجامعية،الإسكندرية ،2005.

28/ هند علوي: مؤشرات قياس مجتمع المعلومات: رؤية المكتتبين بجامعة منتوري قسنطينة بالجزائر، مجلة سبرارين، ع 10 سبتمبر 2006، تمت زيارة الموقع يوم 2020/06/07، سا 20:03

29/ هاشم شريف الغريف: **اساسيات بناء مجتمع المعلومات العربي**، مجلة اداب البصرة، ع 46، 2008.

30/نور الدين شيخ عبيد: **مؤشرات مجتمع المعلومات السوري** لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، مكتب سورية، ووزارة الاتصالات والتقانة السورية.2004

31/المعهد العربي للتدريب والبحوث الاحصائية، دور المعهد العربي للتدريب و البحوث الاحصائية في بناء القدرات في مجال قياس مجتمع المعلومات في الدول العربية، ورقة عمل مقدمة الى ورشة العمل الاقليمية الثانية حول بناء القدرات في مجال قياس مجتمع المعلومات : المؤشرات الاساسية – الاحصائيات – تحليل البيانات، عمان، 12 ديسمبر2006.

32/ هشام الخطيب،" العالم العربي و الجزائر في عصر المعلومات و الاتصالات "،المنتدى الدولي لتكنولوجيات الإعلام و الاتصال،وزارة البريد و تكنولوجيات الاتصال،الجزائر:ديسمبر2002.

33/ طارق محمود عباس، **مجتمع المعلومات الرقمي**، المركز الأصيل للطبع والنشر والتوزيع، 2003.

34/ عبود نجم: **ادارة المعرفة المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات**، الوارق للنشر والتوزيع، عمان، 2005.

35/خالد مصطفى قاسم ، " **جدوى استخدام تكنولوجيا النانو فى تطوير القاعدة التكنولوجية الصناعية العربية"** ، مجلة افاق جديدة للدراسات التجارية ، كلية التجارة، جامعة المنوفية ، العدد الأول، يناير 2010.

36/محمد دياب، **اقتصاد المعرفة أين نحن منه؟**، مجلة العربي، عدد أيار، 2004 .

37/يوسف حمد الإبراهيم، **التعليم و تنمية الموارد البشرية في الاقتصاد المبني على المعرفة** ، مركز الإمارات للدراسات و البحوث الإستراتيجية، أبو ظبي، 2004 .

38/مرال توتليان،**" مؤشرات اقتصاد المعرفة وموقع المرأة من تطورها"**، المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية، 2006 .

39/عيسى خليفي و كمال منصوري: **البنية التحتية لاقتصاد المعارف في الوطن العربي :الو اقع والأفاق** ، الملتقى الدولي حول :اقتصاد المعرفة، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2005 .

40/تقرير التنمية الإنسانية العربية، 2002 .

41/أحمد أمجدل و هواري معراج **: اقتصاد المعرفة والتعليم عن بعد** ، مجلة دراسات، العدد 03 ، جامعة الأغواط، ديسمبر، 2005 .

42/ محمد انس ابو شامات: **اتجاهات اقتصاد المعرفة في البلدان العربية**، جلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 28، العدد1، 2012.

<u>المراجع باللغة الاجنبية:</u>

1/Stehr N, , Knowledge as a Capacity for Action, Presented to OECDConference on "New S&T Indicators for the Knowledge-Based Economy 2/"Paris1996 ,

2/Romer P, Endogenous Technological Change, Journal of Political Economy, Vol. 98, N"o.5, 1990

3/ I nternationale union des télécommunications. Laquatrième réunion sur les indicateurs des télécommunications. Genève, ITU. 2005

4/Saad Bakry, industry development in the knowledge society, 2009

<u>المو اقع الالكترونية</u>

1/ خالـــد قاســـم مصـــطفى،الاكاديمية العربيـــة للعلـــوم والتكنولوجيـــا، الاســـكندرية، جامعـــة الدول العربية، kassmo@aast.edu

2/Defining and measuring eCommerce: A status report, OECD, WPIIS, http://www.oecd.org/searchResult

3/ فيوليت داغر، تونس بين قمة المعلومات وقمع الحريات،www .Achr.Nu art

4/ايمان زيتوني، تنمية التكنولوجيات الحديثة: الجزائر تستدرك بفضل الانترنت النقال 29ديسمبر، 2016- https://www.aljazairalyoum.dz/%d8 /

5/إعلان المبادىء: مجتمع المعلومات تحدي عالمي في الألفية الجديدة. القمة العالمية لمجتمع المعلومات. جنيف. اليونسكو. http://www.itu.org.eg/arab.pre.com/dec.doc.2003 :

6/ خطة عمل جنيف 2003، خطوط العمل،

https://www.itu.int/net/wsis/outcome/booklet/pla

7/مسودة مشروع اعلان المبادئ لمجتمع المعلومات العالمي، /www.itu.ipt