جامعة محمد الصديق بن يحي - جيجل
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم التعليم الأساسي للعلوم الاجتماعية

محاضرات مقيـــاس
مدخـــل إلى مجتمـع المعلومـــات

موجهة لطلبة السنة الأولى علوم اجتماعية (المجموعة الأولى)

أستاذ المقياس: د. أحمد بوصباط

السنة الجامعية: 2022 / 2023

فهرس المحتويات

رقم المحاضرة	عنوان المحاضرة	الصفحة
المحاضرة الأولى	مدخل مفاهيمي لمجتمع المعلومات	6-1
المحاضرة الثانية	ثورة المعلومات	10-7
المحاضرة الثالثة	تكنولوجيا المعلومات	16-11
المحاضرة الرابعة	مجتمع المعلومات (المفهوم، الخصائص، المعايير)	21-17
المحاضرة الخامسة	مجتمع المعلومات (المبادئ، المؤشرات، الأخلاقيات، الملامح)	27 – 22
المحاضرة السادسة	التوجهات العالمية لمجتمع المعلومات	31 – 28
المحاضرة السابعة	اقتصاد المعرفة	35 – 32
	قائمة المراجع	37 – 36

المحاضرة الأولى: مدخل مفاهيمي لمجتمع المعلومات

تمهيد

تبقى الحاجة للمعرفة المحور الرئيسي في مصير الأمم لأنها تشكل الرافد الذي يغذي الحاجات الأخرى فمع جمود المعرفة وتوقف نموها في الأمم، تواجه هذه الأمم نقصان في حاجاتها الأساسية الأخرى فتختلف عن مسيرة الحياة، وتقع أسيرة الأمم القوية التي تمتلك سلاح العلم والمعرفة، لذلك فإن المعلومات أصبحت العصب الحيوي في حركة الأمم وتطورها باعتبارها منطلق الحاجة المعرفية، والمعلومات في البداية كانت مجرد إشارات بسيطة تنتقل بين الأفراد في مجتمع ما قبل التاريخ بواسطة الحركات والأدوات البسيطة الموجودة آنذاك، لتصبح في شكل إشارات جد معقدة مصدرها تجهيزات وبرمجيات الإعلام الآلي وقنواتها وسائل الاتصال المتطورة.

1. تعريف البيانات، المعلومات، المعرفة:

أ. تعريف البيانات Data: تشير البيانات إلى مجموعة من الحقائق الموضوعية غير المترابطة عن الأحداث. وبالتالي فإنها تصف جزءا مما حدث، ولا تقدم أحكاما أو تفسيرات أو قواعد للعمل. وبناء عليه فإنها لا تخبر عما يجب فعله. ومصدرها الأساسي هو الإنسان الذي يقوم بتجميعها من خلال مشاهداته وملاحظاته وتجاربه على الواقع المحيط به سواء الاجتماعي أو الطبيعي أو الاقتصادي.

وتعرف البيانات بكونها: المادة الخام اللازمة لإنتاج المعلومات وذلك طبقا لمفهوم النظام بحيث تمثل البيانات المدخلات والمعلومات المخرجات وهذا بعد المعالجة.

ب. تعريف المعلومات Information: يشير مفهوم المعلومات إلى البيانات التي يتم تحليلها وترتيبها وتبويبها وتصنيفها وتخزينها وتوظيفها، أي أنها نتيجة عملية لمعالجة البيانات بهدف استخلاص ما تتضمنه من علاقات ومقارنات وموازنات ومعادلات وغيرها والمعلومات تهدف إلى تغيير سلوكات الأشخاص وبناهم الفكرية، وكذلك البنى المعرفية للأفراد والجماعات، وإلى اتخاذ القرار.

ووفقا لتعريف المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات "المعلومات هي البينات التي تمت معالجتها لتحقيق هدف معين أو لاستعمال محدد لأغراض اتخاذ القرارات أي البيانات التي

أصبحت لها قيمة بعد تحليلها أو تفسيرها أو تجميعها في شكل ذي معنى، والتي يمكن تداولها أو تسجيلها ونشرها وتوزيعها في صورة رسمية أو غير رسمية وفي أي شكل".

جـ. تعريف المعرفة Knowledge: تشير المعرفة إلى عملية الاطلاع على الوقائع والحقائق والفهم الواضح والمؤكد للأشياء..

وهي حالة الفهم والإدراك وهي أبعد من مجرد الإحاطة وهي تمثل مقدرة فكرية للتقدير الاستقرائي الأبعد من الحقائق والوصول إلى خلاصات أصلية.

والمعرفة أيضا هي الوعي وفهم الحقائق واكتساب المعلومة عن طريق التجربة أو من خلال تأمل النفس والمعرفة مرتبطة بالبديهة واكتشاف المجهول وتطوير الذات.

وهي مجموعة المعاني والمعتقدات والأحكام والمفاهيم والتصورات الفكرية التي تتكون لدى الإنسان نتيجة لمحاولات متكررة لفهم الظواهر والأشياء المحيطة به، وهي تمثل حصيلة أو رصيد خبرة ومعلومات ودراسة طويلة يملكها شخص ما في وقت معين.

والمعرفة هي حصيلة الامتزاج الخفي بين المعلومة والخبرة والمدركات الحسية والقدرة على الحكم، تتلقى المعلومات وتخرجها بما تدركه حواسنا، المعلومات وسيط لاكتساب المعرفة ضمن وسائل عديدة كالحدس والتخمين والممارسة الفعلية.

2. الفرق بين البيانات والمعلومات والمعرفة في فضاء مجتمع المعلومات:

أ. الفرق بين البيانات والمعلومات :هناك فرق شاسع بينهما:

- ✓ البيانات هي المادة الخام للمعلومات (مدخلات النظام).
- ✓ المعلومات هي نتاج تشغيل (معالجة) البيانات (مخرجات النظام).

لم يعد هناك شك في أن المعلومات أصبحت في عصرنا الحالي موردا جديدا ورئيسيا لأي منظمة بغض النظر عن طبيعة نشاطها أو حجمها أو مكانها، فالمعلومات هي في الواقع موارد بشرية أو موارد مادية.

فالمعلومات بالنسبة لمنظمات الأعمال المعاصرة هي بمثابة القاعدة الرأسمالية التي تعتمد عليها لممارسة أعمالها في ظل بيئة الأعمال المتغيرة والمعقدة التي تحيط بالمنظمة حاليا ومستقبلا.

وتدفق المعلومات هو السبيل للحياة والبقاء والاستمرار بالنسبة للمؤسسات (المنظمات) شأنها في ذلك شأن تدفق الدم في جسم الإنسان كضرورة للحياة.

ب. الفرق بين البيانات والمعلومات والمعرفة:

هناك خلط بين استعمال كلمة البيانات وكلمة المعلومات وكلمة المعرفة، رغم الفروق الواضحة بين هذه المفاهيم، فالبيانات هي الحقائق الأولية، بينما المعلومات ينظر إليها على أنها مجموعة منظمة من البيانات، أما المعرفة فيتم إدراكها على أنها المعلومات ذات الدلالة، أو الفهم والوعي المكتسب من خلال الدراسة والتفسير والملاحظة أو الخبرة التي تكتسبها عبر الزمن، وقد يرى البعض أن المعرفة هي التفسير الشخصي للمعلومات استنادا إلى الخب ارت الشخصية، والمها ارت والكفايات والقد ارت، إذ أن هناك فرق كبير بين ما تحتويه الكتب من معلومات وقيام البعض باستيعاب مادتها واستغلالها في تعريف المشاكل وحلها.

وخلاصة القول أن البيانات عبارة عن حقائق متفرقة، عندما تتجمع هذه الحقائق، وتترابط وتتكامل تتحول إلى معلومات، وعندما تصبح المعلومات مؤثرة في سلوك الفرد تتحول إلى معرفة، والاستخدام السليم لهذه المعرفة المتجمعة يقود إلى الحكمة. أي يمكن النظر إلى رباعية البيانات، المعلومات، المعرفة، الحكمة على أنها حلقات متصلة مع بعضها البعض كما في الشكل :البيانات – المعلومات – المعرفة – الحكمة .

3. أنواع المعلومات:

تختلف المعلومات باختلاف الاستفادة منها بشكل عام تقسم إلى ثلاثة أنواع وهي:

أ. **المعلومات التطويرية (الإنمائية):** كقراءة كتاب أو مقال والحصول على مفاهيم وحقائق جديدة

ب. المعلومات الإنجازية: معلومات يستخدمها الفرد في إنجاز عمل أو مشروع أو اتخاذ قرار.

جـ. المعلومات التعليمية :تتمثل في قراءات الطلاب خلال مراحل حياتهم التعليمية للمقررات الدراسية والمواد التعليمية الأخرى وهي تزيد من تحصيلهم الدراسي .

4. أهمية المعلومات:

أقر المنتدى الدولي للوعي المعلوماتي(NFIL)، والذي يضم 220 منظمة دولية في مجالات عدة كالتجارة، والحكومات والتعليم، توصية حول أهمية المعلومات نصت على ما يلي:" **إن الحلم بغد أفضل وجديد سوف يدرك عندما يتخرج الشباب وهم مسلحون بمهارات الوعي المعلوماتي**".

وهذا هو الأساس الذي تسعى إليه كل الدول والحكومات والمنظمات الدولية وحتى الأشخاص على مستواهم الشخصي ويمكن تحديد أهمية المعلومات في النقاط التالية:

- ✓ تمكين الأفراد من فهم والسيطرة على الثورة العلمية والمعلوماتية .
- ✓ إكساب الأفراد القدرات والمهارات اللازمة للاستخدام الفاعل للمعلومات.
- ✓ القدرة على التكيف مع البيئة المعلوماتية والتعامل مع المتغيرات السريعة للمعلومات.
- ✓ الالتزام بالقواعد الأخلاقية والقانونية للتعامل مع المعلومات.
- ✓ تمكين الأفراد والمؤسسات من القيام بعملية الرصد المعلوماتي.
- ✓ إكساب الأفراد والمتخصصين مهارات التعلم مدى الحياة.
- ✓ المساهمة في إعداد الكوادر المؤهلة.
- ✓ إيجاد أفراد فاعلين و مشاركين إيجابيين في الحياة داخل المجتمع.
- ✓ إثراء البحث العلمي وتطور العلوم والتكنولوجيا.
- ✓ المساهمة في بناء استراتيجيات المعلومات على المستوى الوطني والعالمي.

وعموما 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 الدخل القومي لأي بلد.

5. خصائص المعلومات:

هناك العديد من الخصائص الهامة للمعلومات يمكن ذكر أهمها فيما يلي:

- ✓ **التوقيت:** التوقيت المناسب يعني أن تكون المعلومات مناسبة لاستخدامات المستفيدين خلال دورة معالجتها والحصول عليها (وصولها للمستخدم في وقتها المناسب).
- ✓ **الدقة:** أن تكون المعلومات في صورة صحيحة خالية من أخطاء التجميع والتسجيل ومعالجة البيانات، أي درجة غياب الأخطاء عن المعلومات.
- ✓ **الصلاحية:** هي الصلة الوثيقة بمقياس كيفية ملاءمة نظام المعلومات لاحتياجات المستفيدين.
- ✓ **المرونة:** قابلية تكييف المعلومات وتسهيلها لتلبية الاحتياجات المختلفة لجميع المستفيدين.
- ✓ **الوضوح:** هذه الخاصية تعني أن تكون المعلومات واضحة وخالية من الغموض.
- ✓ **قابلية المراجعة:** هذه الخاصية تتعلق بدرجة الاتفاق المكتسبة بين مختلف المستفيدين لمراجعة وفحص نفس المعلومات.
- ✓ **عدم التحيز:** هذه الخاصية تعني غياب القصد من تغيير أو تعديل، ما يؤثر في المستفيدين.

6. العوامل المؤثرة في قيمة المعلومات:

أ. **حداثة المعلومات:** وهي المدة الفاصلة بين وقت إنتاج المعلومات ووقت الحصول عليها، فكلما قلّت تلك المدة كانت المعلومات أكثر قيمة لأنها حديثة. ويزداد هذا العامل أهمية عند الحاجة إلى معلومات تتعلق بالموضوعات العلمية أو التقنية فهي سريعة التغير، ويستثنى من هذا العامل الموضوعات التاريخية.

ب. **مصدر المعلومات:** هو المنتج للمعلومات، فكلما كان أكثر ثقة زاد ذلك في قيمة المعلومات، ومما يعزز الثقة في مصدر المعلومات مدى تخصص ذلك المصدر في موضوع المعلومات. فعندما تصل إلينا مثلا معلومات عن انتشار الأمراض الوبائية في منطقة معينة من مصدر طبي، فإن تلك المعلومات تكون أكثر قيمة من أي مصدر طبي، كما أن تعدد مصادر المعلومات حول موضوع واحد يزيدها قيمة إذا اتفقت في محتواها.

ج. **تكامل المعلومات:** مدى شمولية المعلومات في تغطية جوانب الموضوع، حيث أن نقص المعلومات يؤثر سلبيا في قيمتها، فعلى سبيل المثال لو قيل لك: أن زلزالا قد حدث فإن هذه المعلومة ناقصة لأنك تحتاج إلى أن تعرف أين حدث؟ وكم قوته؟ وما هي آثاره؟ وباقي التفاصيل.

المحاضرة الثانية: ثورة المعلومات

تمهيد

عرف النصف الثاني من القرن العشرين تطورات كبيرة في مجال تدفق المعلومات وتنوعها، وضخامة الإنتاج الفكري في شتى مجالات المعرفة، مما أدى إلى حدوث ما يعرف بـ "ثورة المعلومات"، وأصبحت هذه الثورة اللغة الوحيدة لمختلف شعوب العالم في تعاملاتهم في كافة المجالات السياسية، والثقافية والعلمية.

1. تعريف ثورة المعلومات:

هي ثورة ديناميكية تشير إلى ما حدث في انفجار المعرفة، الذي أدى إلى الزيادة الكمية الهائلة في المعلومات، وما ترتب عنها من فجوة رقمية بين من يستطيع النفاذ إلى المعلومات ويسيطر عليها، ومن لا يستطيع النفاذ إليها ولا يستطيع السيطرة عليها.

2. التحولات التي أفرزتها ثورة المعلومات:

ثورة المعلومات ثورة ديناميكية مركبة تشتمل على أربعة تغيرات سريعة أساسية على الأقل:

الأولى: القفزة المدهشة لتكنولوجيا الحوسبة ومعالجة المعلومات واندماجها مع التقدم المذهل لوسائل الاتصال (الهاتف، التلفزيون، المحطات الفضائية)، في منظومة تقنية واحدة.

الثانية: التطور غير المسبوق في تراكم المعرفة والانتقال من المعرفة العلمية إلى تطبيقاتها العملية بسهولة أكبر وزمن أقل من جهة، والسرعة العجيبة في نقل هذه المعرفة وتعميمها على مستوى العالم نتيجة لذلك الاندماج من جهة ثانية.

الثالثة: الأنترنت (الشبكة الدولية للمعلومات) التي وضعت العالم كله بين أيدينا، فبإمكاننا الاطلاع على آلاف المواقع التي تعرض جميع أنواع المعلومات وأصنافها الاقتصادية والسياسية ...إلخ.

الرابعة: العواقب والتأثيرات التي تركتها في حياة البشر الاجتماعية، الاقتصادية، السياسية....

3. خصائص ثورة المعلومات:

إن تأمل ثورة المعلومات وتكنولوجيا الاتصال بأشكالها المختلفة يقتضي إدراك سماتها المعاصرة التي يتمثل برزها في:

✓ **التفاعلية:** حيث يتبادل القائم بالاتصال والمتلقي الأدوار، أي أن المرسل يستقبل ويرسل في الوقت نفسه، وتصل الرسالة مباشرة من منتجها إلى مستهلكها المحدد والمقصود.

✓ **اللاتزامنية:** إمكانية التفاعل مع العملية الاتصالية في الوقت المناسب للفرد، أي تحرير مستقبل الرسالة الاتصالية من قيود المكان والزمان.

✓ **الحركية:** بمعنى أنه إذا كانت اللاتزامنية تحرر المستقبل من قيود الزمان والمكان، فإن الحركية تتولى استكمال تحرير المرسل من قيود الزمان والمكان، إذ يمكن نقل الوسائل التكنولوجية الجديدة بحيث يصاحب المتلقي والمرسل مثل الحاسب المتنقل، والجوال...الخ.

✓ **الكونية:** أصبحت بيئة الاتصال بيئة عالمية تتخطى حواجز الزمان والمكان.

✓ **المشاركة والانتشار:** كل شخص يمتلك أدوات تكنولوجية يمكنه أن يكون ناشر للمعلومة

4. الانفجار المعرفي:

يشير الانفجار المعرفي إلى النمو السريع في معظم حقول المعرفة الذي أدى إلى زيادة حجم المعلومات المتدفقة يوميا، بحيث أصبح من أبرز سمات العصر الحاضر على الإطلاق، هذا الانفجار جعل الكم الهائل من المعرفة والمعلومات متاحا لنا في كل وقت وفي كل مكان تقريبا، وهذا ما تميز به عصرنا الحاضر لذلك سّمي بعصر المعلومات.

1.4. أسباب الانفجار المعرفي:

✓ النمو الهائل في حجم الإنتاج الفكري وتراكمه، فالمعلومات المنتجة في الحقبة المعاصرة تعد أكثر أهمية مما أنتج في كل تاريخ البشر، كما أنها تتزايد بمعدلات رهيبة، وتتداخل نتيجة لبزوغ مجموعة من التخصصات، كما أن تراكمها أصبح مهما في حد ذاته مثل: تراكم رأس المال.

✓ تشتت الإنتاج الفكري وزيادة التخصص الدقيق.

✓ تنوع مصادر المعلومات وتعدد أشكالها.

✓ زيادة أهمية المعلومات وقيمتها الكبيرة، حيث أنه يمكن استثمارها فهي ثروة في حد ذاتها.

✓ ظهور المبتكرات التكنولوجية في معالجة المعلومات مثل: الحاسوب.

✓ البحث العلمي وحركته المتزايدة.

- ✓ تعدد فئات المتعاملين مع المعلومات.
- ✓ تزايد كميات المعلومات المعروضة في أوعية لا ورقية.
- ✓ نمو المجتمعات والمنظمات المعتمدة كليا على المعلومات.

5. الفجوة الرقمية (المعرفية):

المشكلة الرئيسية الخاصة بالمعلومات هي سوء توزيعها، سواء على المستوى الدولي أو القومي، إذ يهيمن عدد قليل من الدول الصناعية المتقدمة على المعلومات وتكنولوجياتها، وتزداد الهوة بين إمكانيات الدول النامية والدول الصناعية في مجال إنتاج المعلومات ونشرها.

وتعرف الفجوة الرقمية بأنها: "الهوة الفاصلة بين الدول المتقدمة والدول النامية في النفاذ إلى مصادر المعلومات والمعرفة والقدرة على استغلالها".

وتعرف أيضا بأنها: "الهوة بين من يمتلكون المعرفة والقدرة على استخدام تقنيات المعلومات والحواسيب والأنترنيت وبين من لا يمتلكون ذلك".

1.5. أسباب الفجة الرقمية: وتتمثل في:

1.1.5. **الأسباب التكنولوجية للفجوة الرقمية:**

✓**سرعة التطور التكنولوجي:** تتطور تكنولوجيا المعلومات بمعدلات متسارعة (عتاد، وبرمجيات) وكذا تنامي عدد مواقع الويب مما يزيد من صعوبة اللحاق بها من قبل الدول النامية.

✓**تنامي الاحتكار التكنولوجي:** أظهرت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قابلية عالية للاحتكار سواء على مستوى العتاد أو البرمجيات.

✓**استخدام التكنولوجيا كشكل تجميلي:** عدد ليس بقليل من الدول النامية تتعامل مع تكنولوجيا المعلومات كمظهر حضاري فحسب، وأصبح الدافع لاقتنائها هو المباهاة الإعلامية أو الاجتماعية أكثر منه الاستفادة من المعلومات للوصول إلى المعرفة.

✓ **ضعف الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات:** ضعف الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات واقتصار استثمار العديد من الدول النامية للتكنولوجيا على الشراء واقتناء الأجهزة، دون الدخول الفعلي إلى مجال التصنيع.

2.1.5. الأسباب الاقتصادية والسياسية للفجوة الرقمية:

- ✓ **ارتفاع كلفة توطين تكنولوجيا المعلومات:** تكلفة توطينها محلياً في ارتفاع مستمر، وذلك لعدة أسباب منها: ارتفاع كلفة إنشاء البنية التحتية لهذه التكنولوجيا، وارتفاع كلفة تطويرها.
- ✓ **التوزيع غير المتكافئ للبنية التحتية:** توزع البنية التحتية للاتصالاتً توزيعا غير متكافئ بين المدينة والريف يؤدي إلى اتساع الفجوة الرقمية.
- ✓ **تكتل الكبار والضغط على الصغار:** تشهد صناعة المعلومات حركة نشطة للتكتل من قبل الكبار، مما يضيق الخناق على الصغار في كثير من المجالات إلى حد الاستبعاد الكامل.
- ✓ **الدخل:** يعتبر الدخل من الأسباب المؤدية للفجوة الرقمية، فالأفراد في الدول النامية دخلهم ضعيف مقارنة بالأفراد في الدول المتقدمة.

3.1.5. الأسباب الاجتماعية والثقافية للفجوة الرقمية:

- ✓ **تدني مستوى التعليم**: سببه الخلل في جميع أجزاء المنظومة التعليمية من مناهج ومعلمين وإدارات مدرسية يعد أحد الأسباب المؤدية للفجوة الرقمية.
- ✓ **الأمية التكنولوجية والمعلوماتية**: الأمية التكنولوجيا هي عدم قدرة المتعلمين على التعامل مع الحاسوب، والأمية المعلوماتية والحاسوبية هي عدم قدرة المتعلمين وحتى مستعملي الحاسوب في الوصول إلى المعلومات وحتى التعامل مع مصادر المعلومات.
- ✓ **الحواجز اللغوية**: تعتبر اللغة عائقاً نحو استخدام أحد تطبيقات التكنولوجيا وهى الأنترنيت، حيث تحتل اللغة الإنجليزية 68% من محتوي المواقع، وحوالي 85%من مواقع التجارة الإلكترونية. بينما يمثل المحتوي العربي في مواقع الأنترنيت أقل من نسبة 1% من المحتوي العالمي. ويبلغ حجم التجارة الإلكترونية في العالم العربي0.01% من حجمها عالميا.

المحاضرة الثالثة: تكنولوجيا المعلومات

تمهيد

شهد قطاع المعلومات تغيرات سريعة ومتلاحقة في مختلف مراحل إنتاج المعلومات، معالجتها أو بثها، وظهرت أساليب تكنولوجية جديدة للتحكم في المعلومات: جمعا، تنظيما، تخزينا ونشرا عرفت بـ "تكنولوجيا المعلومات"، وهذا ما سنتناوله في محاضرتنا من خلال التطرق إلى مفهوم تكنولوجيا المعلومات، ومزاياها وعلاقتها بالمعرفة والمجتمع.

1. مفهوم تكنولوجيا المعلومات:

تكنولوجيا المعلومات مصطلح مركب من مقطعين، وهما: تكنولوجيا ومعلومات.

1.1. مفهوم التكنولوجيا: التكنولوجيا كلمة يونانية الأصل، تتألف من مقطعين، وهما: "تكنو"، التي تعني فن، أو حرفة، أو أداء، أما المقطع الثاني فهو "لوجيا"، أي دراسة، أو علم، وبذلك فإن كلمة تكنولوجيا تعني علم المقدرة على الأداء، أو التطبيق.

وتُعرف التكنولوجيا كذلك بأنها مصدر المعرفة المكرسة لصناعة الأدوات، وإجراء المعالجة، واستخراج المواد، ويعد مصطلح التكنولوجيا من المصطلحات الواسعة التي تتباين في فهمها بين الأفراد، ويتم استخدامها لإنجاز المهام المختلفة في الحياة اليومية، لذا يمكن وصفها على أنها المنتجات، والمعالجات المستخدمة لتبسيط الحياة اليومية.

وتُعد التكنولوجيا تطبيقا للعلوم المستخدمة لحل المشكلات، ويشار إلى أن التكنولوجيا والعلوم موضوعان مختلفان عن بعضهما البعض، ولكنهما يعملان معا لإنجاز مهام معينة، أو حل المشكلات، يمكن تطبيق التكنولوجيا في جميع مجالات الحياة اليومية، إذ تستخدم في العمل، الاتصالات، النقل، التعليم، التصنيع والتجارة وغيرها من الاستخدامات التي تفيد الإنسان إذا تم استخدامها بشكل صحيح، وتضره إذا استخدامها بشكل خاطئ.

أما المعلومات فسبق لنا التطرق لهذا المصطلح في المحاضرة الأولى.

2.1. **مفهوم تكنولوجيا المعلومات**: وهو مفهوم وليد التزاوج الحاصل بين التكنولوجيا والمعرفة، وله عدة تعريفات منها:

تكنولوجيا المعلومات هي: الطرق الإلكترونية للحصول على المعلومات، ومعالجتها وتخزينها، بالإضافة إلى الخدمات المساعدة التي تدعم هذه الأنشطة. وتشتمل تكنولوجيا المعلومات على المكونات المادية للحاسب، البرمجيات، معدات الاتصالات، والصناعات التي تعتمد بصفة أساسية على العمل الآلي.

وتكنولوجيا المعلومات مصطلح يشمل كل الصور التكنولوجية التي تستخدم لخلق وتخزين وتبادل واستخدام المعلومات، في أشكالها المختلفة (بيانات للأعمال، محادثات صوتية، صور ساكنة ومتحركة، وسائط متعددة ...).

وعرفها **تون فوستر Ton Foster** بأنها: "العلم الجديد لجمع، وتخزين، واسترجاع، وبث المعلومات".

كما يقصد بتكنولوجيا المعلومات مجموعة المجالات المعرفية من علمية وتقنية وهندسية وإنسانية واجتماعية والإجراءات الإدارية والتقنيات المختلفة المستخدمة والجهود البشرية المبذولة في جمع المعلومات المختلفة وتخزينها ومعالجتها ونقلها وبثها واسترجاعها مما ينشأ من تفاعلات بين هذه التقنيات والمعارف والإنسان المتعامل معها بكافة حواسه وإدراكاته.

وهي ذلك الإطار الذي يحوي تكنولوجيا المعلومات وعلوم الكمبيوتر ونظم المعلومات وشبكات الاتصال وتطبيقاتها في مختلف مجالات العمل الإنساني المنظم.

وفي تعريف شامل: " تكنولوجيا المعلومات هي علم قائم بذاته تهتم بمعالجة وتوصيل المعلومات باستخدام الآلة مع وسائل الاتصال لنقل المعلومات للمستفيدين". وتنقسم إلى قسمين:

أ. **تكنولوجيا التخزين والاسترجاع**: وهي استعمال أحدث ما توصلت إليه التكنولوجيا في مجال تخزين المعلومات مثل: الحواسيب، الأسطوانات المكتنزة CD ROM ، البريد الإلكتروني

ب. **تكنولوجيا توصيل المعلومات:** هي استعمال أحدث طرق ووسائل الاتصال السلكية وللاسلكية في بث وتوزيع المعلومات مثل: الهاتف والأقمار الصناعية.

2. مزايا استخدام تكنولوجيا المعلومات: من مزايا تكنولوجيا المعلومات ما يلي:

- ✓ فتحت سوقا كبيرة للمعلومات بفضل الاعتماد على الأجهزة الإلكترونية للوصول إلى المعلومات.
- ✓ استغلال متزايد لمختلف التكنولوجيات في مجالات الصحة، التعليم، التجارة، الإعلام ....
- ✓ وفرت فرص أفضل وأسرع للتفكير وأحدثت فعالية في الإنتاج.
- ✓ حققت ما يعرف بالقرية الكونية من خلال قضائها على العزلة في العالم، وألغت حواجز الزمان والمكان.
- ✓ حققت إمكانية الاتصال التفاعلي فهي ناقل ذو اتجاهين.
- ✓ حققت الحرية العالمية من خلال الاتصال والحوار وإمكانية المشاركة في المعلومات.
- ✓ القدرة الاستيعابية الضخمة على تخزين كمية كبيرة من المعلومات واسترجاعها بسرعة وسهولة وفعالية كبيرة.

3. العلاقة بين التكنولوجيا والمعرفة:

تلعب التكنولوجيا دورا مهما في اكتساب المعرفة وفي التعليم وفي التعلم والتعرف إلى العوالم المختلفة الموجودة حولنا، كما يمكنها أن تلعب دورا كبيرا في التواصل الثقافي بين المثقفين وطالبي المعرفة في أنحاء متباعدة من العالم. فقد أسهمت التكنولوجيا في تقريب المعلومة وتقديمها بالصوت والصورة، وبالتالي كسرت الكثير من الحواجز النفسية والجغرافية وقربت البعيد وسلطت الضوء على القضايا الإنسانية في العالم بأسره، وبالتالي قربت المسافات وهيأت لطالب العلم فرصة الحصول على المعلومة لحظة حصولها.

وعليه فإن الثورة المعرفية، تستند بشكل كبير، على توظيف التكنولوجيا واستثمارها في إيجاد آليات تسمح بخلق أفكار ومعارف ومعلومات وقيم جديدة تضاف إلى رأس المال الفكري المتوفر لديهم، وتزيد من منسوبها التراكمي. وهو ما يساعدها على تكييف أشكال المعرفة للوصول إلى حلول عملية لبيئات أكثر شمولا وثراء وأمنا، وأفضل مثال على هذا ما نراه اليوم من تسخير لأدوات التكنولوجيا لغايات نمط عن بعد سواء تعلق الأمر بالتعليم، أو العمل؛ وهو ما تجسد أكثر في ظل الأزمة التي عاشها العالم بسبب جائحة فيروس كورونا.

والمتابع لتاريخ العلم، يلحظ ازدياد دور التكنولوجيا في تكوين المعرفة بصورة متسارعة، خصوصا منذ منتصف القرن العشرين، وهو ما أكده الفيلسوف الأميركي **ريتشارد فولر**، في كتابه المؤثر "المسار الحرج" الصادر عام 1982، الذي قدم خلاله مؤشر "**منحنى مضاعفة المعرفة**"، فقد لاحظ أنه حتى عام 1900 كانت المعرفة البشرية تتضاعف كل قرن تقريبا، وبحلول نهاية الحرب العالمية الثانية، كانت المعرفة تتضاعف كل 25عاما. لكن قياس نمو المعرفة على النهج نفسه اليوم ليس بالأمر اليسير، وسيكون أكثر تعقيدا في المستقبل، فكل فرع من فروع المعرفة يملك معدل نمو يختلف عن غيره، فعلى سبيل المثال تتضاعف المعرفة في تكنولوجيا النانو كل 24 شهرا، بينما هي 18 شهرا تقريبا في المعارف الطبية والصحية، وفي المتوسط؛ فإن المعرفة في مجالاتها كافة تتضاعف حاليا كل 13 شهرا، ولكن مع ثورة المعرفة، فإن تكامل الذكاء الاصطناعي مع غيره من التكنولوجيات، كإنترنت الأشياء، سيؤدي بالضرورة إلى مضاعفة المعرفة كل 12 ساعة، وفقا لتقديرات شركة «آي. بي. إم» الأميركية العملاقة، وهي معدلات مهولة بكل المقاييس ستستدعي بالتأكيد تفاعل الآلة الذكية مع غيرها، لاستيعاب الكم الهائل من المعرفة المكتسبة في أشكالها كافة وتحليلها وتسخيرها.

4. العلاقة بين المجتمع وتكنولوجيا المعلومات:

لقد ازدادت العلاقة بين المجتمع وتكنولوجيا المعلومات أكثر فأكثر من خلال تزايد حاجة مجتمعات اليوم إلى معلومات، إذ أضحت المعلومات اليوم واحدة من أهم القطاعات، واحتلت موقع الصدارة من اهتمام الدول والمجتمعات.

إن فيض المعلومات الذي يواجه الأمم والشعوب أصبح العصب لجهود التنمية والتحديث، إذ يعطي كل مجالات الحياة المعاصرة من علمية، اقتصادية، ثقافية ودينية. دلالة على أن المعلومات ذات أهمية قصوى في كل مجلات الحياة العلمية.

إن قوة العلاقة بين المجتمع وتكنولوجيا المعلومات تأتي من قوة تكنولوجيا المعلومات ذاتها وما تحدثه من تغيرات في المجتمع، فالكل يعرف أن تكنولوجيا المعلومات جاءت نتيجة التلاقي بين الحسابات الإلكترونية من ناحية، وتكنولوجيا الاتصالات من ناحية أخرى، وقد استخدمت

التكنولوجيا الإلكترونية في عمليات التحويل والإرسال وقد حققت هذه التكنولوجيا تقدما كبيرا مع ظهور الخيوط البصرية وغيرها.

وهكذا تقوم صناعة أو تكنولوجيا المعلومات على تضافر ثلاثة ميادين صناعية وهي: الإلكترونيات micro-electonics، الاتصالات communication والحاسبات الآلية computers، التقاء تلك الميادين الثلاثة أعطى قوة إضافية لتكنولوجيا المعلومات، هذا ما جعلها ثورة بحد ذاتها أحدثت تغيرا جذريا، وتلك التغيرات بينت مدى علاقتها بالمجتمع أو بين أفراد البشر، ولعل أهم مظاهر قوة العلاقة بين الطرفين نستدل عليها من خلال ما نتج عن ذلك من تقارب واندماج بين مختلف أجزاء العالم، حتى بات البعض يتحدث عن القرية العالمية وإذا كان انتشار شبكات التلفزيون العالمية على مختلف البقاع، وجاءت شبكة الإنترنت لتمثل وسيلة جديدة لا مركزية للتخاطب والتحاور بين الأفراد والمؤسسات خارج الحدود وعبر القارات، وعن طريقها لا يتم فقط تداول المعلومات والمعرفة والمراسلات، بل أيضا أصبحت سوقا للتعاقد بين البائعين والمستثمرين من مختلف بقاع العالم.

فقد استطاعت تكنولوجيا المعلومات أن توثق علاقاتها مع المجتمع المحلي والمجتمع الدولي، بل والعالمي غير آبهة بالحواجز والصعاب والعراقيل، إذ استطاعت أن تقضي على تلك العقبات التي كانت تقف حائلا أمام العديد من الأفراد والمجتمعات بل وحتى الدول في أن تتلاقح فيما بينها ثقافيا وفكريا وقبلها إنسانيا.

وتوطدت العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والمجتمع عندما أسهمت تكنولوجيا المعلومات وبشكل فعال في إزالة اللثام عن الغموض والالتباس الذي كان يلف الكون، واستطاعت أن تفك ألغازه حتى أصبح بمقدور الإنسان أن يرحل و يغزو الفضاء، وذلك من خلال المركبات الفضائية ووسائل الاتصال التي تحملها وتأتي له بكل ما هو جديد وبعيد عليه من معلومات كانت غامضة أو غائبة عن مخيلته، فتكنولوجيا الاتصالات أضحت تقدم خدمات تفوق التصورات حيث أثرت تأثيرا واضحا في حياة المجتمعات، ففي مجال الاقتصاديات التي تعتمد على الزراعة مثلا خدمات

الأحوال الجوية التي تقدم عبر شبكة الأقمار الصناعية والاتصالات يمكن أن تساعد المزارعين على أن يقرروا متى يشرعون في زراعة المحاصيل، سقيها و تسميدها...

تكنولوجيا النانو Nanotechnology **:هي العلم الذي يهتم بدراسة معالجة المادة على المقياس الذري بأبعاد تتراوح ما بين** 1 **و** 100 **نانومتر**

المحاضرة الرابعة: مجتمع المعلومات (المفهوم، الخصائص، المعايير)

تمهيد

إن المعلومات لا غنى عنها الآن في كل نواحي النشاط الإنساني، فنحن نعيش في عالم متغير تسوده تكنولوجيا المعلومات الفائقة. عالم ظهرت فيه التكتلات المعلوماتية كبديل للتكتلات السياسية والاقتصادية المشتركة.

إن العديد من الدول المتقدمة والنامية على حد سواء تنتقل تدريجيا إلى مجتمع المعلومات حتى تتمكن من تطوير صناعات المعلومات وحتى يمكنها الإسهام في السوق العالمية للمعلومات، وتشجيع الاستثمار في هذا القطاع الحساس. ففي الولايات المتحدة الأمريكية ينتج قطاع المعلومات حوالي نصف الدخل القومي وفرص العمل، وتظهر اقتصاديات الدول المتقدمة في أوروبا أن حوالي 40 % من دخلها القومي قد انبثق من أنشطة المعلومات في منتصف السبعينيات من القرن الماضي.

1. مفهوم مجتمع المعلومات:

لقد مر مفهوم مجتمع المعلومات بمراحل من التطور جاءت في العديد من الدراسات والمناقشات لعلماء الاقتصاد وتكنولوجيا المعلومات وعلم الاجتماع وغيرها من العلوم.

ورغم تعدد المفاهيم حول مجتمع المعلومات إلا أنه يمكن القول أنه (مجتمع المعلومات) يرتكز أساسا على إنتاج المعلومة والحصول عليها واستغلالها في خدمة أهداف التنمية والتطوير.

وقبل الاسترسال في تعريف مجتمع المعلومات لابد من الإشارة أن هناك العديد من التعريفات حوله، كما عرف بتسميات عديدة منها: مجتمع ما بعد الصناعي، مجتمع ما بعد الحداثة، المجتمع الرقمي، المجتمع اللاسلكي، المجتمع الكوني، المجتمع المعلوماتي، مجتمع المؤسسات، إلا أن مصطلح "**مجتمع المعلومات**" هو الأكثر تداولا، كما أن القمة العالمية للمعلومات التي انعقدت في جنيف 10 – 12 ديسمبر 2003، وفي مرحلتها الثانية في تونس 16 – 18 نوفمبر 2005، استخدمت مصطلح مجتمع المعلومات كمصطلح عالمي.

ولقد وردت العديد من التعريفات بخصوص مجتمع المعلومات، وسنحاول فيما يلي ذكر أهم ما جاء في هذا الشأن:

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 ،حيث تصبح فيه المعلومات لها تأثير على الاقتصاد".

وذهب **فرديرك وليامس Williems. F** إلى تعريفه كالآتي: "المجتمع الذي يعتمد في تطوره بصورة أساسية على المعلومات وشبكات الاتصال والحواسيب أي الاعتماد على التقنية الفكرية التي تضم سلعا وخدمات جديدة مع التزايد المستمر في القوة (العاملة المعلوماتي).

بينما يرى **كاستلز Castells** "أن مجتمع المعلومات يمكن وصفه بأنه تدفق وانسياب للمعلومات من خلال شبكات المنظمات والمؤسسات وهذا الأخير يشكل سلسلة صادقة ومبرمجة من التفاعل والتبادل بين الفضاءات المادية (الفيزيقية) غير المتصلة والمحتلة من الفعالية الاجتماعية في المنظمات الرسمية والمؤسسات الاجتماعية".

1.1. تعريف مجتمع المعلومات في قمة جنيف:

انعقدت القمة العالمية الأولى لمجتمع المعلومات بالعاصمة السويسرية جنيف عام 2003 تحت شعار "بناء مجتمع المعلومات: تحد عالمي في الألفية الجديدة" بمشاركة أكثر من 6000 مشارك و 56 رئيس دولة، وتضمنت:

- ✓ وضع أسس مجتمع المعلومات بإعلان مبادئ القمة تحت عنوان: "بناء مجتمع المعلومات، تحد عالمي في الألفية الجديد".
- ✓ ضرورة معالجة القضايا المتعلقة بإدارة الإنترنت على الصعيد الدولي، وعلى أن يكون الهدف من استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو تحقيق الأهداف .
- ✓ تعزيز التعاون بين الدول لمواجهة التحديات.
- ✓ متابعة التقدم المسجل والمسايرة الرقمية بين الدول بهدف إنشاء مجتمع معلومات يمكنه إنشاء المعلومات وتبادلها وبثها عبر جميع شبكات العالم .

إنه من الضروري التطرق إلى مفهوم مجتمع المعلومات الذي اعتمدته القمة وهو اعتبار مجتمع المعلومات "مجتمع جامع هدفه الإنسان، ويتجه نحو التنمية، وهو مجتمع يستطيع فيه كل فرد استحداث المعلومات والمعارف والنفاذ إليها وتقاسمها، ويتمكن فيه الأفراد والشعوب من تسخير كامل إمكانياتهم للنهوض بالتنمية المستدامة، وتحسين نوعية خدماتهم انطلاقا من مقاصد ومبادئ

ميثاق الأمم المتحدة، والاحترام الكامل للإعلان العالمي لحقوق الإنسان، وتسخير إمكانيات تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتحقيق التنمية وتعزيز التنوع الثقافي وتطوير التعاون الدولي والإقليمي لبناء مجتمع المعلومات والاتصال...

2.1. تعريف مجتمع المعلومات في قمة تونس:

وقد حضر القمة وفود مثلت 147 دولة بعدد من المشاركين قدر بـ 800 مشارك، وقد ركزت أشغال القمة على الموضوعات التالية:

- ✓ مسألة الفجوة الرقمية.
- ✓ استغلال الرصيد التكنولوجي والاتصالي لتحقيق التنمية الشاملة في بلدان العالم.
- ✓ تدويل إدارة الأنترنت.
- ✓ صندوق الرقمي الدولي.

وقد عرف مؤتمر القمة مجتمع المعلومات على أنه : "هو مجتمع عالمي جامع ذو توجه تنموي يضع البشر في صميم اهتماماته"، وهذا المجتمع يتميز بسمات عديدة أهمها:

- ✓ يمكن الأفراد والمجتمعات في كل مكان من إنشاء المعارف والنفاذ إليها وتبادلها وتقاسمها لتحسين نوعية الحياة.
- ✓ تسخير إمكانيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في خدمة الإنسانية.
- ✓ تحقيق التضامن والتعاون بين الحكومات سواء في البلدان النامية أو المتقدمة، وبين أصحاب المصلحة الآخرين (القطاع الخاص، المجتمع المدني) من أجل سد الفجوة الرقمية وتحقيق تنمية متناسقة وعادلة.

2. خصائص مجتمع المعلومات:

لكل مجتمع خصائصه التي تميزه عن غيره من المجتمعات، ولمجتمع المعلومات خصائص عديدة منها ما يلي:

- ✓ **انفجار المعلومات** وتدفقها الهائل ونموها بمعدلات كبيرة نتيجة التطورات العلمية والتقنية وتحول إنتاج المعلومات إلى صناعة.
- ✓ **زيادة أهمية المعلومات** كمورد حيوي واستراتيجي.
- ✓ نمو المجتمعات والمنظمات المعتمدة على المعلومات.
- ✓ تعدد المشاريع التكنولوجية والنظم المتطورة التي تتباين حسب التخصصات.

- ✓ **تعدد فئات المتعاملين مع المعلومات** حيث يتميز مجتمع المعلومات بقدرة الجميع على النفاذ إلى المعلومات والمعرفة، لأنها مفتوحة للجميع بغض النظر عن الجنس أو المستوى.
- ✓ تنامي النشر الإلكتروني.

وتجدر الإشارة إلى أن ما يميز مجتمع المعلومات بشكل واضح أن القوة المحركة الأساسية فيه هو إنتاج المعلومات وليس السلع المادية، كما أن البنية التحتية له هي الشبكات ومرافق المعلومات وقاعدة وبنوك المعلومات.

كما أن هناك زيادة في عدد القوى العاملة في الأنشطة المعلوماتية، إذ يصل عددها في بعض الدول المتقدمة إلى أكثر من 40 % من مجموع القوى العاملة، أي أكثر من مجموع القوة العاملة في المجالات الاقتصادية التقليدية. ويحتل قطاع التعليم موقعا أساسيا في المجتمع المعلوماتي، إلى جانب قطاعات البحوث والتنمية، والاتصالات والإعلام والحاسبات، وخدمات المعلومات

3. معايير مجتمع المعلومات:

وردت العديد من الدراسات والبحوث التي حاول أصحابها وضع أو تحديد معايير يمكن من خلالها الحكم على انتقال المجتمع إلى مرحلة مجتمع المعلومات، ويمكن أن ندرج أهم العناصر المتفق عليها فيما يلي:

- ✓ **المعيار التكنولوجي:** عندما تصبح تكنولوجيا المعلومات مصدر القوة الأساسية في المجتمع ويحدث انتشار واسع لتطبيقات المعلومات في المكاتب والمصانع والتعليم والمنزل.
- ✓ **المعيار الاجتماعي:** عندما يتأكد دور المعلومات كوسيلة لتحسين مستوى المعيشة، والاستفادة من المعلومات وتوظيفها في شتى النشاطات وفي التنمية البشرية.
- ✓ **المعيار الاقتصادي:** عندما تبرز المعلومات كمصدر اقتصادي (اقتصاد المعلومات)، وكمصدر لخلق فرص جديدة للعاملة أي اعتمادا على مبدأ المعلومات ثروة وسلعة، ومن أهم مميزات هذا المعيار التجارة الإلكترونية والدفع الإلكتروني.
- ✓ **المعيار السياسي:** عندما تؤدي حرية المعلومات إلى زيادة وعي الناس والمؤسسات بأهمية المعلومات في اتخاذ القرارات السياسية واستخدامها (المعلومات) للتأثير في الرأي العام وتنظيم الحملات الانتخابية والتصويت، وتكوين جماعات الضغط (الإعلام).

- ✓ **المعيار الثقافي:** عند الاعتراف بالقيم الثقافية للمعلومات كاحترام الملكية الفكرية، احترام الرأي الآخر واحترام حقوق الإنسان.

المحاضرة الخامسة: مجتمع المعلومات (المبادئ، المؤشرات، الأخلاقيات، الملامح)

تمهيد

تحتل المعلومات في عصرنا الحاضر مكانة بارزة لما يتسم هذا العصر من سرعة الحركة والتطور المذهل وتضاعف الاكتشافات والحاجة لملاحقة التطورات والتحولات المختلفة في شتى الميادين حتى أطلق على عصرنا الحاضر بأنه عصر انفجار المعلومات.

إن حضارتنا المعاصرة جعلت العالم قرية صغيرة بفضل وسائل الاتصال والإعلام المتطورة جدا، وتراكم العلم وتزايد مادته وتعدد مراجعه فرض تنظيم المادة العلمية التي تضاعف إنتاجها بشكل هائل زاد من حاجة كل باحث لمتابعة كل ما ينشر في مجال تخصصه، وهذا اعتمادا على أجهزة المعلومات وكفاءتها، وعلى هذا الأساس سنتناول بعض المبادئ والمؤشرات التي يعتمد عليها مجتمع المعلومات، إضافة إلى الملامح (الإيجابية والسلبية) والأخلاقيات التي يقوم عليها.

1. مبادئ مجتمع المعلومات:

تهتم كل الدول المتقدمة منها والنامية اهتماما بالغا بنظم المعلومات، وذلك لما تلعبه من دور حيوي في بناء المجتمع وتطويره، وعليه فقد أصبحت المعلومات من أبرز العوامل المؤثرة في المجتمع، وقد ارتبطت بعملية التنبؤ بمستقبله من حيث شكله والمعرفة التي يتداولها وتأثيرها على تقدمه ومستقبله، وهذا يبرز الدور الفعال للمعلومات في تطوير الحضارة الإنسانية كمصدر للثروة العلمية والتكنولوجية التي دخل بموجبها العالم في عصر المعلومات.

ولقد اعتمد مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات عدة مبادئ يرتكز عليها قيام مجتمع المعلومات العالمي الذي يتجه نحو التنمية المستدامة، المجتمع الذي يستطيع فيه كل فرد استحداث المعلومات والمعارف والنفاذ إليها واستخدامها وتقاسمها وأهم هذه المبادئ:

- ✓ دور الحكومات وجميع أصحاب المصلحة في النهوض بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية.
- ✓ البنية التحتية للمعلومات والاتصال من أهم عناصر قيام مجتمع المعلومات.

- ✓ النفاذ إلى المعلومات والمعرفة من خلال تعزيز تبادل المعارف وإزالة الحواجز التي تعترض سبل النفاذ العادل إلى المعلومات الموجهة للأغراض الاقتصادية، الاجتماعية، الثقافية والتعليمية.
- ✓ الحفاظ على أمن الشبكات والخصوصية وحماية المستهلك وإشاعة ثقافة الأمن المعلوماتي.
- ✓ استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة هامة للإدارة الرشيدة إلى جانب توفير بيئة دولية تدعم الاستثمار الأجنبي المباشر وتنقل التكنولوجيا والتعاون الدولي.
- ✓ الحفاظ على التنوع الثقافي واللغوي والمحتوى المحلي مع احترام الهوية الثقافية في مجتمع المعلومات، إذ لابد من استعمال وسائط الإعلام بطريقة تتم على الشعور بالمسؤولية وفقا للمعايير الأخلاقية والمهنية.

2. **مؤشرات مجتمع المعلومات**:

تعتمد البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال كمؤشر لقياس مجمع المعلومات وتوجد العديد من المؤشرات منها:

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

2.2. **مؤشرات كثافة الاستخدام**: وتمثل قياس مدى استخدام التكنولوجيات الحديثة في تسيير قطاعات مثل: الإدارة، التجارة، الأعمال والتعليم وغيرها، وهذا مؤشر أساسي لقياس أداء المجتمع في بناء مجتمع المعلومات.

3.2. **مؤشرات أثر الاستخدام**: وتتعلق بالتغيرات التنظيمية التي تصف:

- ✓ الطرق الحديثة في تنظيم العمل والنشاط وتحديد العلاقات بين الأفراد والمؤسسات.
- ✓ الطرق الحديثة للإنتاج، وهنا وجب التركيز على مفهوم المؤسسات في مختلف القطاعات، كيفية الإنتاج وسياسات التعامل مع السوق.
- ✓ الاستثمارات البشرية (رأس المال البشري) باعتبارها قاعدة معرفية.
- ✓ الحركية والتنافسية بين المجتمعات.

✓ الابتكار والبحث كأساس المستقبل.

4.2. **المؤشرات المحصلة**: وهي النتيجة الختامية لما يحدث على مستوى منشآت الإنتاج فيما يخص الإنتاجية والأثر الاجتماعي. وترتبط أساسا بـ:

الإنتاجية والتنافسية، التوظيف وسوق العمل، التجانس وعدم الاستبعاد الاجتماعي.

وتوجد العديد من أساليب القياس مثل: عدد الحواسيب، خدمات الأنترنيت، عدد المشتركين، نسبة المعلومات في الدخل القومي، نسبة العمالة في مجال المعلومات وكمثال نذكر مؤشر الخبرة المعتمد عالميا في قطاع تكنولوجيا المعلومات، وتتكون من ثلاث مقاييس هي:

أ. مستوى انتشار الحاسوب: مثلا عدد الحواسيب لكل مليون نسمة أو لكل 100 ألف أسرة.

ب. البنية المعلوماتية: مثلا عدد مشتركي الهاتف (الثابت والنقال) لكل 1000 نسمة، تكلفة المكالمات الهاتفية، عدد الأسر المستعملة للأنترنيت.

جـ. الجانب الاجتماعي: يتمثل في الحريات الفردية (حرية الرأي والتعبير)، نسبة التمدرس من الابتدائي إلى الثانوي، نسبة الطلبة في الجامعات.

3. **أخلاقيات مجتمع المعلومات**:

أخلاقيات مجتمع المعلومات لا تقوم على مبدأ الإكراه والإلزام بالقوانين بقدر ما تقوم على أساس أن ضمير الفرد هو سلطته الأخلاقية الأولى، لذا فمن المتوقع أن تلعب أخلاق المهنة، ومواثيق المنظمات غير الحكومية دور أكبر في بلورة القيم الأخلاقية لمجتمع المعلومات والتي تشمل تلك المتعلقة بـ:

✓ عدالة توزيع موارد المعلومات واتساع الفوارق في الدخل والثروات وفرص العمل.

✓ 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 كسلاح إيديولوجي.

لقد تعددت المسائل الأخلاقية بعد أن تداخل فيها العلم والتكنولوجيا، وجاءت تكنولوجيا المعلومات لتزيدها تعقيدا، حيث أصبحت معظم القضايا الأخلاقية المتعلقة بها شائكة، تتناقض

فيها الآراء وتتباين، وزاد الطلب على قيم جديدة لتواكب التغير المعلوماتي، فظهرت فروع جديدة لشجرة الأخلاق شملت:

1.3. **أخلاقيات البيئة**: هدف هذه الأخلاق هو حماية البيئة والتنوع البيئي.

2.3. **أخلاقيات التكنولوجيا الحيوية**: وتتناول قضايا الاستنساخ البشري وتحسين السلالة البشرية (علم اليوجينا)، وتهدف إلى عدم استغلال البطاقات الوراثية التي وفرها مشروع "جينوم" ضد خصوصية الفرد.

3.3. **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:

- ✓ قيم مجتمع المعلومات.
- ✓ أخلاقيات الإعلام.
- ✓ أخلاقيات الإنترنيت.

4.3. **أخلاقيات التعامل مع المعلومات**: إن أخلاقيات العلم هي نفسها أخلاقية المعلومات، هذه الأخيرة التي أصبحت من القضايا الحالية الساخنة التي توليها منظمة اليونيسكو اهتمام بالغا، لبلورة أفكار حول قضايا عدة يفرضها علينا المتغير المعلوماتي لمراجعة شمالة لقيمنا السائدة فيما يخص:

- ✓دقة البيانات ومحتوى المعلومات ومسؤوليات مطوري البرامج اتجاه مستخدميها.
- ✓احترام الأمانة العلمية، وخاصة بعد أن تفشت ظاهرة السرقات العلمية.
- ✓التصدي لظاهرة العداء العلمي، سواء تحت دوافع الجمود الإيديولوجي وادعاء 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 أو مقاييس أو رقابة من طرف الدولة أو الأفراد أو المؤسسات.

4. ملامح مجتمع المعلومات:

النقلة الحضارية إلى مجتمع المعلومات نقلة نوعية ومثيرة في مسار التقدم البشري، وملامح النظام الجديد، وقد أخذت اتجاهين: اتجاه إيجابي لابد من الاستثمار فيه، واتجاه سلبي يجب فهمه ومعالجته.

1.4. الملامح الإيجابية لمجتمع المعلومات:

- ✓تعدد مصادر المعلومات وهور تخصصات جديدة،
- ✓حاجة الإنسان المعاصر للمعلومات المطلوبة بسرعة كبيرة ودقة عالية على اختلاف موقعه الجغرافي.
- ✓حصل تطور هائل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من حيث كمية تخزين المعلومات وسرعة معالجتها واسترجاعها.
- ✓أصبحت المعلومات بمثابة سلعة تسوق، وموردا أساسيا في التنمية الاقتصادية والاجتماعية والإدارية والسياسية وتحولت المجتمعات الصناعية إلى مجتمعات معلوماتية وأصبحت المعلومات هي الموارد الولية.
- ✓ظهور الدكاء الاصطناعي المرتبط بالحواسيب الإلكترونية.
- ✓ساعدت تكنولوجيا المعلومات في ظهور نظم متكاملة للمعلومات على مستوى المؤسسات والنظم والشبكات بأشكالها.
- ✓ظهور علم المعلومات يؤكد على التعامل المتطور مع مصادر المعلومات العلمية والبحثية وتوثيقها واختيار المناسب منها للتخزين والمعالجة ومن ثم استرجاعها في الوقت المناسب.

2.4. الملامح السلبية لمجتمع المعلومات:

- ✓ تغييب القيم الأخلاقية شيئا فشيئا واتجاهها إلى الزوال على المستوى المؤسساتي والفردي.
- ✓ توجيه الرأي العام والسيطرة على اتجاهاته الفكرية (قانون السوق، السيطرة السياسية).
- ✓ التوجيه الجغرافي غير المتناسب، ففي الوقت الذي تتوفر كل أنواع المعلومات في منطقة معينة من العالم، يوجد فقر شديد للمعلومات في مناطق أخرى.

- ✓ السيطرة على المعلومات وأمنية المعلومات، وقرصنة المعلومات، وفيروسات الحواسيب أصبحت من الأمور التي تقلق الدول النامية والصناعية.
- ✓ الحواجز اللغوية خاصة وأن معظم المعلومات هي ليست بلغات الدول النامية.
- ✓ حجب أنواع مختلفة من المعلومات تحت ذرائع وحجج اجتماعية وسياسية ودينية مختلفة.
- ✓ استخدام تكنولوجيا المعلومات للتباهي إعلاميا واجتماعيا أكثر منها لإنتاج المعرفة.
- ✓ تسطيح العقل البشري نظرا لاعتماده على الذكاء الاصطناعي.

ورغم الملامح الممثلة لمجتمع المعلومات تبقى السمة المميزة لهذا المجتمع هي تزايد أهمية المعلومات كما كانت عليه، ويبقى مشكل تنظيم المعلومات والمعرفة من المشاكل الرئيسية لمجتمع ما بعد الصناعي.

المحاضرة السادسة: التوجهات العالمية لمجتمع المعلومات

تمهيد

أقرت المواثيق التي جاءت بها قمتا مجتمع المعلومات في كل من جنيف وتونس على ضرورة وضع الدول لاستراتيجيات ومرتكزات لأجل بناء مجتمع معلومات متكامل وناجح، يقوم بتزويد الفرد بمختلف المعلومات، ويُمكّنه أيضا من التعامل مع تكنولوجِياتِها المختلفة دون حواجز أو قيود.

وفي هذا السياق عملت الدول الغربية منها والعربية على وضع خطط وسياسات لتطبيق هذا التصور والعمل على الدخول في مصاف مجتمع المعلومات كانتقال حتمي وضروري. وقد تعددت هذه السياسات واختلفت فيها الرؤى حول كل منطلق لتحقيق ذلك. لذا سنحاول من خلال هذه المحاضرة عرض بعض النماذج الوطنية التي تبنتها كل دولة في بناء مجتمع المعلومات.

1. الولايات المتحدة الأمريكية ومجتمع المعلومات:

تعتبر الولايات المتحدة الأمريكية في مقدمة دول العالم توجها نحو مجتمع المعلومات، حيث أقرت الحكومة الأمريكية البنية التحتية الوطنية للمعلومات سنة 1993. وقد دشن رئيس الولايات المتحدة آنذاك "بيل كلينتون" التوجه بقوله: "التكنولوجيا هي محرك التقدم والنمو الاقتصادي".

وقد ركز المخطط الوطني للهياكل القاعدية للمعلومات على ضرورة الشراكة بين القطاعين العام والخاص مع أولوية القطاع الخاص في بناء بنية تحتية وطنية للمعلومات، علما أن التركيز على القطاع الخاص لا يعني الاستغناء أو التقليص من دور القطاع العام، بل تقع على الدولة مسؤولية التوجيه ورسم معالم سياسة وطنية مدروسة بإمكانياتها أن توظف مساهمات القطاع الخاص لتحقيق نتائج ملموسة.

وقامت لجنة مشتركة من القطاعين العام والخاص سنة 1994 بوضع رؤية لما يسمى مبادرة البنية التحتية الشاملة التي تتكون من شبكات محلية وقومية ودولية، وتتماشى هذه المبادرة مع مبادئ البنية التحتية الوطنية للمعلومات ومفهوم السوق الحرة، وهذه الخطة تعتمد علة خمسة مبادئ أعلنها آنذاك نائب الرئيس الأمريكي "آل غور" والتي تمثلت فيما يلي:

- ✓ تشجع الاستثمار الخاص في قطاع المعلومات.

- ✓ تشجيع المنافسة بين الشركات.
- ✓ إنشاء تنظيمات وقوانين مرنة تتوافق مع آليات السوق.
- ✓ تيسير النفاد للشبكات للجميع.
- ✓ توفير خدمة معلوماتية شاملة لكل القطاعات.

وقد تميزت الولايات المتحدة الأمريكية بأكبر مستوى عالمي لتوفير الأنترنيت إذ تحتوي على 60% من الحواسيب في العامة، وقد تبين أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ساهمت بشكل كبير في زيادة الإنتاجية والنمو الاقتصادي وزيادة استخدام الأنترنيت ومواقع الشبكة لتوفير المعلومات والخدمات للمواطنين، وإجراء المشتريات الحكومية، دفع الضرائب وإصدار التراخيص.

وتجدر الإشارة إلى أن قطاع التعليم والبحث العلمي لم يتخلف عن الاستفادة إذ أن قواعد البيانات الكبيرة والمشاركة فيها عبر الأنترنيت أصبح مصدرا لنمو الإنتاج المعرفي .

2. الاتحاد الأوروبي ومجتمع المعلومات:

يعود تاريخ اهتمام الاتحاد الأوروبي بقطاع المعلومات إلى الثمانينات من القرن العشرين (1980)، حيث أولى عناية خاصة لتطوير تكنولوجيا المعلومات التي اعتنت بالتكنولوجيا الأساسية، وترجم هذا الاهتمام بوضع برنامج أوروبي للبحث والتطوير في مجال تكنولوجيا المعلومات سنة (1984)، وزيادة الغلاف المالي المخصص لتمويل البرنامج في نفس المجال، تلي هذه المرحلة إجراءات عملية تهدف إلى تحسن البنية التحتية للاتصالات.

في بداية التسعينات أكد الاتحاد الأوروبي على ضرورة الدخول بسرعة في مجتمع المعلومات نظرا للوتيرة المتسارعة للعولمة، وما أنجر عنها من تخوف الأوروبيين من تراجع موقعهم أمام الولايات المتحدة الأمريكية وفي هذا الإطار شرع في إنشاء شبكة أوروبية.

وفي شهر ديسمبر 1993 كلف المجلس الأوروبي فريقا من الخبراء لإعداد تقرير حول اقتصاد المعلومات في الاتحاد، وأفضى التقرير إلى ضرورة إسناد الدور الأساسي للقطاع الخاص لتطوير مجتمع المعلومات.

في شهر جويلية 1994 نشرت اللجنة الأوروبية محاضرة بعنوان " طريق أوروبا نحو مجتمع المعلومات والخطة التنفيذية" أين طرحت جملة من القضايا المتعلقة بالإطار القانوني والتنظيمي وكذا الخدمات والمحتوى والجوانب الاجتماعية والثقافية.

وفي سنة 1999 بدأ المجلس الأوروبي في تنفيذ قاعدة بيانات للمشاريع التي تحقق كيان مجتمع المعلومات وهو مشروع ESIS وهو بمثابة نظام لدعم اتخاذ القرار في مجال بناء أنظمة ومشاريع المجتمع المعلوماتي لأوروبا. ويهدف هذا المشروع إلى بناء وتوفير أدوات تكنولوجية مناسبة في مجال المعرفة، الاتصالات، المشاركة، نشر المعلومات، التجوال والدعاية.

وقد اقتنع أعضاء الاتحاد الأوروبي أن الأنترنيت هو محور النمو الاقتصادي والتحول إلى مجتمع معرفي لرفع المرتبة التنافسية للاتحاد، لذا أطلق الاتحاد الأوروبي في مؤتمر لشبونة في مارس 2000 مشروع "استشراق مستقبل المجتمع الأوروبي المعرفي" بهدف جعل أوروبا ذات اقتصاد يعتمد على المعرفة والمعلومات بشكل تنافسي وحركي بحلول 2010.

وفي عام 2002 وضع الاتحاد الأوروبي خطة عمل بعنون "أوروبا الإلكترونية" ركزت هذه الخطة عل هدف "الأنترنيت للجميع" كبنية تحتية رخيصة حيث يستطيع كل مواطن أوروبي وكل مدرسة وكل جامعة وكل شركة الاستفادة من خدماته.

وفي سنة 2005 قدم الاتحاد الأوروبي خطة عمل أخرى أطلق عليها "أوروبا إلكترونية شاملة" ركزت على هذه الخطة على الاستخدام الفعال للأنترنيت.

أما فما يخص الجهود الفردية لدول الاتحاد فهي تصب في نفس الاتجاه على سبيل المثال حررت فرنسا قطاع الاتصالات في 1 جانفي 1998 وذلك في إطار مخطط وطني شامل لإعداد أرضية مناسبة تسمح لها بالدخول في مجتمع المعلومات، حيث خصصت 50 مليون فرنك سنويا لمدة 3 سنوات لإنشاء شبكة تربط بين المكتبات الجامعية، و30 مليون فرنك في الفترة نفسها لرقمنة الأرصدة الوثائقية.

3. البلدان العربية ومجتمع المعلومات:

انطلاقا من أنه يمكن لوطننا العربي أن يكون ضمن أسرة مجتمع المعلومات، ولغرض مواكبة التقدم فغنه يمكن وضع سياسة ناجعة تساهم بالمضي قدما بمجتمع المعلومات في الدول العربية، وأن العديد من الفرص ستتاح لتحقيق التطور من خلال إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال الحديثة في مختلف الأنشطة، ومن بين هذه الفرص التي يمكن أن تستفيد منها في ظل مجتمع المعلومات ما يلي:

- ✓ إنشاء منظمة عربية لصناعة المعلومات.
- ✓ الاهتمام بالتعليم باعتباره أهم مقومات مجتمع المعلومات.
- ✓ الدعوة إلى زيادة الاستثمار في اقتصاد المعلومات من جانب القطاعين العام والخاص.
- ✓ تيسير فرص النفاذ الشامل للمعرفة بكل أشكالها وأوعيتها وفي كل التخصصات وبالتالي سهولة وسرعة الوصول إلى مصادر المعرفة.
- ✓ تشجيع وتطوير الاقتصاد القائم على المعرفة والتحرر من الارتباط بالمواد الأولية بتطوير القطاع الزراعي والصناعي والخدمات.
- ✓ تسهيل العمليات التجارية وكذا التسويق والترويج عبر شبكة الأنترنيت.
- ✓ تحسين مستوى العمال والإطارات بتشجيع التعليم المفتوح والتعليم المستمر (الرسكلة).
- ✓ تنمية قطاع التعليم والبحث العلمي من خلال تزويد المراكز والجامعات بمختلف التقنيات في مجال المعلومات والاتصال.
- ✓ تسهيل التواصل بين الباحثين في الداخل والخارج للاطلاع على ما توصلت إليه البحوث.

المحاضرة السابعة: اقتصاد المعرفة

تمهيد

أدى الدور الذي تلعبه المعرفة في إنتاج الثروة وزيادتها وتراكمها إلى ظهور اقتصاد جديد هو اقتصاد المعرفة، هذا الأخير أخذ يتطور بسرعة وبدأت خصائصه تتجدر ومبادئه تتوسع في مواجهة الاقتصاد التقليدي القائم على ما هو ملموس. إن هذا الاقتصاد الجديد يقوم على ما هو غير مادي وهو يتعلق بالمعارف والخبرات، موارده ومنتجاته لا يمكن لمسها، تقوم عليها جميع المعاملات الاقتصادية منتجات كانت أو عوامل إنتاج كالعنصر البشري الذي ينظر إليه على أنه المصدر الأول في الاقتصاد المبني على المعرفة. وعليه سنحاول في محاضرتنا هذه التطرق إلى مفهوم اقتصاد المعرفة، خصائصه ومتطلباته وكذا أهميته.

1. تعريف اقتصاد المعرفة:

تعددت التعاريف المقدمة لاقتصاد المعرفة نذكر منها:

اقتصاد المعرفة هو نظام اقتصادي، يمثل فيه العلم الكيفي والنوعي عنصر الإنتاج الأساسي، والقوة الدافعة الرئيسية لإنتاج الثروة.

اقتصاد المعرفة هو اقتصاد حديث، فرض طائفة جديدة من النشاطات المرتبطة بالمعرفة وتكنولوجيا المعلومات، ومن أهم ملامحه التجارة الإلكترونية.

اقتصاد المعرفة هو اقتصاد جديد يقوم على أساس إنتاج المعرفة، واستخدام إنجازاتها، واستهلاكها بالمعنى الاقتصادي للاستهلاك.

اقتصاد المعرفة هو اقتصاد الذي يتم فيه إنتاج السلع والخدمات، بالاعتماد على عمليات المعرفة، وكذا القدرات الفكرية بدلا من الثروات المادية والطبيعية، مع دمج جهود التحسين في كل مرحلة من مراحل العملية الإنتاجية، عن طريق البحث والتطوير، بما ينعكس إيجابا على تزايد حجم الناتج المحلي الإجمالي.

كما يعرف أيضا على أنه الاقتصاد الذي يعتمد على الاستخدام الكثيف للمعرفة، للقيام بالنشاطات الاقتصادية، وفي توسيعها وتطويرها، ونموها، وأن مضامين اقتصاد المعرفة، تتمثل في: المعلومات والاتصالات، والاستخدام الواسع للعلم والمعرفة.

يعرف أيضا اقتصاد المعرفة على أنه الاقتصاد الذي تحقق فيه المعرفة الجزء الأعظم من القيمة المضافة، بمعنى أن المعرفة تشكل مورد أساسيا في العملية الإنتاجية، كما في التسويق، وأن النمو يزداد بازدياد هذا المكون القائم على تقنية المعلومات والاتصالات، باعتبارها قاعدة انطلاق هذا الاقتصاد.

2. نشأة وتطور اقتصاد المعرفة:

إن المعرفة تلعب دورا أساسيا في خلق الثروة وتحسين جودة الحياة، ففي القرن الثامن عشر برز النظام الرأسمالي في الاقتصاد الذي اعتمد على تطبيق المعرفة في الأدوات والعمليات والمنتجات كمرحلة أولى، ثم ممارستها في المصانع، ثم جاءت المرحلة الثانية لتطبيق المعرفة في عمل الإنسان في خطوط الإنتاج، والمكينة في المؤسسة، هذا التطور في تطبيق المعرفة كان مدفوعا بدرجة كبيرة بالرغبة في زيادة القدرة الإنتاجية الاقتصادية، وبالتالي جاء متأثرا بالبيئة الاجتماعية والسياسية السائدة آنذاك.

ومنذ منتصف الثمانيات من القرن العشرين، ومع السير في اتجاه العولمة تحرك اقتصاد المعرفة بسرعة كبيرة في علم الاقتصاد، حيث يتحرك رأس المال و نتاح الموارد والطاقة، وهو الأمر الذي جعل من الكيفية الفنية ممثلة في جودة العمل، ومستوى التكنولوجيا كعوامل هامة في تحديد حالة الاقتصاد القومي.

ومن المعروف أن المعرفة تعمل على زيادة إنتاجية رأس المال من خلال تعليم، وتدريب العمال، والتطور التكنولوجي من خلال البحث والتطوير وخلق نظم للإدارة والهيكلة، ومن هذا المنطلق فان المعرفة تعتبر بمثابة الوقود الذي يدفع الاقتصاد الوطني للرخاء في المستقبل.

3. خصائص اقتصاد المعرفة:

يتميز اقتصاد المعرفة بخصائص تجعله نمطا جديدا يعمل على تغيير الاقتصاد التقليدي وأسسه، ومن أهمها:

أ. المورد الأساسي ورأس المال الرئيسي فيه هو المعرفة التي تشكل اهم مصادر السلطة والثروة.

ب. العالمية: يعمل من خلال اقتصاد عالمي مفتوح، بفضل التطورات التقنية الهائلة ويدفع نحو التكامل الاقتصادي العالمي.

ج. التبعثر: إذ أتاحت التقنية للاطلاع على المعرفة من قبل الجميع، وبدأ احتكار الشركات الكبرى لها يتهاوى لصالح الأفراد.

د. التنوع: يوفر طيفا هائلا من المنتجات المتنوعة تلبي مختلف حاجات الأفراد والشركات.

هـ. الانفتاح: أصبح تعاون الشركات وحتى مع الأفراد لإنتاج المعرفة أمرا طبيعيا ومطلوبا، ضمن إطار شراكة تتحدى الحدود والعقلية المركزية الضيقة.

و. نموذج جديد للإدارة يستند إلى منظور متكامل من المعرفة، ويتعامل بنظرة شمولية للعملية الإنتاجية.

ز. قوة عمل تتمتع بمهارات وخبرات عالية وقابلة للتطور بشكل مستمر.

4. متطلبات اقتصاد المعرفة:

هناك مجموعة من متطلبات اقتصاد المعرفة أهمها:

- ✓ الاعتراف بالمعرفة ورأس المال المعرفي كموجودات جوهرية أكثر أهمية من الموجودات المادية الملموسة.
- ✓ وجود هياكل تنظيمية ونماذج إدارية جديدة.
- ✓ الإنتاج المتميز والمتنوع للسلع والخدمات.
- ✓ التركيز على مهارات وقدرات وخبرات الموارد البشرية.
- ✓ الاهتمام بالمواهب البشرية أو رأس المال الفكري المتنوع معرفيا.
- ✓ بناء واعتماد نظم حوافز ومكافآة جديدة تركز على توليد معرفة جديدة.

- ✓ إقامة بيئة تنظيمية تعتمد على نشر المعرفة والمشاركة بها.
- ✓ تطوير القوانين المستخدمة لتتناسب مع اقتصاد المعرفة.

وأخيرا يتوقف استثمار المعرفة في النظم المؤسسية على قدرتها على توجيه المعلومات المناسبة إلى الأفراد المناسبين والمحتاجين إليها في الوقت المناسب والظروف المناسبة.

5. أهمية اقتصاد المعرفة:

ظهرت أهمية اقتصاد المعرفة مع استخدام تقنيات المعلومات بدلا من الموارد ورأس المال مما ساهم في أن تصبح المعرفة من أهم تحول الدول النامية إلى دول متطورة، وانعكس تأثير تقنيات المعلومات على التجارة الدولية، كما شكل الاستثمار الخاص بالتكنولوجيا والإبداع دافعا لدعم النمو الاقتصادي، وتتمثل أهمية اقتصاد المعرفة فيما يلي:

- ✓ تصنف المعرفة بأنها عملية وتعتبر الأساس المستخدم لإنتاج وزيادة الثروة.
- ✓ تساهم المعرفة في زيادة الإنتاج وتحسين الأداء وتقليل تكلفة الإنتاج والحرص على تطوير نوعيته عن طريق استخدام الأساليب المتقدمة والوسائل التقنية الخاصة باقتصاد المعرفة.
- ✓ تساهم المعرفة على دعم الدخل القومي من خلال إنشاء المشاريع ومتابعة عوائدها المالية.
- ✓ تساهم المعرفة في توفير فرص عمل ضمن المجالات المهنية التي تستخدم تقنيات تكنولوجية ضمن اقتصاد المعرفة، كما تتميز فرص العمل المتاحة بالتنوع.
- ✓ تقلل المعرفة من استخدام الموارد بالاعتماد على موارد المعرفة وتطوير الموجود منها، يؤدي ذلك إلى ضمان استمرار تطور النشاطات الاقتصادية ونموها.
- ✓ تساهم المعرفة في تغيير هيكلة الاقتصاد، إذ تؤدي إلى زيادة الاهتمام بالإنتاج المعرفي المباشر وغير المباشر وتعزيز الاستثمار برأسمال المعرفة وتدعيم الصادرات الخاصة بالمنتجات المعرفية.

قائمة المراجع

1. أبو بكر محمد الهوش: التقنية الحديثة في المعلومات والمكتبات "نحو استراتيجية عربية لمستقبل مجتمع المعلومات"، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، 2003.
2. أعراب عبد الحميد: دراسات في المكتبات والمعلومات، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2013.
3. بسيوني إبراهيم حمادة: دراسات في الإعلام وتكنولوجيا الاتصال، عالم الكتب للنشر والتوزيع، ط1، القاهر، 2008.
4. بشرى الحمداني: تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في الصحف المطبوعة، دار الرائد للطباعة والنشر، العراق، 2011.
5. جعفر حسن حاسم الطائي: التطبيقات الاجتماعية لتكنولوجيا المعلومات، دار المناهج للنشر والتوزيع، ط1، الأردن، 2006.
6. جمال بولبينة: محاضرات مدخل إلى مجتمع المعلومات، السنة الأولى، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة جيجل، 2021-2022.
7. ربحي مصطفى عليان: اقتصاد المعلومات، دار صفاء للنشر والتوزيع، ط1، عمان، 2010.
8. ربحي مصطفى عليان: وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم، دار صفاء للنشر والتوزيع، ط2، عمان، 2003.
9. ربحي مصطفى عليان، فاضل السامرائي، إيمان.: تسويق المعلومات وخدمات المعلومات، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2010.
10. ريا أحمد الدباس: خدمات المعلومات في المكتبات التقليدية والإلكترونية، دار البداية، عمان، 2010.

11. طارق طه: نظم المعلومات والحاسبات الآلية والإنترنت، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، 2007.
12. طارق محمود عباس: مجتمع المعلومات الرقمي، المركز الأصيل للطبع والنشر والتوزيع، ط1، القاهرة، 2004.
13. عمر أحمد همشرى: المكتبة ومهارات استخدامها، دار صفاء لنشر والتوزيع، عمان، 2009.
14. محمد الصيرفي: إدارة تكنولوجيا المعلومات، دار الفكر العربي، الإسكندرية، 2009.
15. محمد لعقاب: مجتمع الإعلام والمعلومات "ماهيته وخصائصه"، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2003.
16. منال هلال المزاهرة: تكنولوجيا الاتصال والمعلومات، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، 2014.
17. نهال فؤاد إسماعيل: تقنيات مجتمع المعلومات في البيئة الرقمية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2012.