



مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
<https://mkmgt.journals.ekb.eg>



مجتمع المعرفة
المفهوم - الخصائص - المتطلبات

إعداد

أ/ نور الدين حسن توتو
باحث دكتوراه بقسم أصول التربية
كلية التربية - جامعة طنطا

المجلد (٨٣) العدد (الثالث) الجزء (الأول) يوليو ٢٠٢١م

مقدمة

تعد المعرفة دعامة رئيسة من دعائم تقدم الأمم ، والنهوض بها ، فضلاً عن أنها مصدر من مصادر القوة في المجتمع بل إنها الباعث على الحراك الفكري والاجتماعي. ويطلق على العصر الحاضر (عصر المعرفة) ، حيث أصبحت مورداً اقتصادياً مهماً للدخل القومي، ودعمه للتقدم في مختلف مجالات الحياة وإذا كان لكل عصر ثروته، فإن المعرفة هي ثروة هذا العصر.

وفي هذا الصدد طرح تقرير اليونسكو سنة ٢٠٠٥ في مقدمته "من مجتمع المعلومات إلى مجتمع المعرفة" سؤالاً مؤداه هل من معنى بناء مجتمعات معرفية ، والتاريخ وعلم الإنسان يقران أن المجتمعات جميعاً على أغلب، كانت منذ أقدم العصور ، كل على طريقته مجتمعات معرفية.

ثم يستطرد بقوله .. أن السيطرة على المعرفة اليوم كما في الماضي يمكن أن تترافق مع قدر كبير من التفاوتات والاقصاءات والصراعات الاجتماعية ، لقد كانت المعرفة وقتاً طويلاً حكراً على حلقات الحكماء والمطلعين ، وكانت السرية المبدأ الناظم لمجتمعات المعرفة المحفوظة هذه ، إلا إنه اعتباراً من عصر الأنوار سمح التقدم في المطالب الديمقراطية ، القائمة على مبدأ الانفتاح ، مع الظهور البطيء لفضاء عام للمعرفة بأنتشار أفكار العالمية والحرية والمساواة...^(١)

ومن ثم يعيش العالم مرحلة جديدة من التطور التقني امتزجت فيها نتائج ثورات متعددة منها الثورة المعرفية التي أحدثت طفرة معرفية تمثلت في ذلك الكم الهائل من المعرفة في أشكال وتخصصات ولغات عديدة ، بالإضافة إلى وسائل الاتصال المتمثلة في تقنيات الاتصال الحديثة^(٢).

وبالرغم من أن استخدم مفهوم " مجتمع المعرفة " تعود إل أواخر الستينات من القرن الماضي إلا أنه لم يسطع إلا في أواخر التسعينات من القرن العشرين ، وقد استخدم من قبل بيتر دروكر ثم تعمق في التسعينات من القرن الماضي على يد باحثين مثل روبن ماتشيل و نيكو ستيهير^(٣)

وقد بات الاهتمام بذلك من وقتها وحتى الآن، وزاد الزخم العلمي الذي فجر الثورة المعرفية التي نعيشها الآن وجعل هذا المفهوم قضية الساعة وبدأت تتمور حول هذا المفهوم المركزي عدداً من المفاهيم الأخرى مثل الفجوة المعرفية والتنافسية ورأس المال المعرفي، والفجوة الرقمية واقتصاد المعرفة وإدارة المعرفة وغيرها من المفاهيم .

مشكلة البحث

المجتمع الذي يعتمد اعتماداً أساسياً على المعلومات الوفيرة، كمورد استثماري وسلعة واستراتيجية وخدمة ومصدر للدخل القومي ومجال للقوي العاملة مستغلاً في ذلك كافة إمكانيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بما يبين استخدام المعلومات بشكل واضح، في كافة أوجه الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية بغرض تحقيق التنمية والرفاهية.

لذا كانت الحاجة في استخدام وتوظيف المعرفة في دعم واتخاذ القرارات السليمة في مختلف الجوانب الحياتية، لذا فهو يساعد في تطوير وتنمية البنية الاجتماعية والاقتصادية والفكرية في المجتمعات ، وذلك باستخدام للمعرفة كأحدى مقومات تقدم الدول.

أسئلة البحث

- ما الإطار المفاهيمي لمجتمع المعرفة؟
- ما أهم المتطلبات التربوية لتحقيق مجتمع المعرفة؟
- ما دور التربية في بناء مجتمع المعرفة؟
- ما انعكاسات مجتمع المعرفة على التعليم الجامعي وقبل الجامعي؟

أهداف البحث

حاول البحث الحالي الوقوف على المتطلبات التربوية لتحقيق مجتمع المعرفة، ودور التربية في بناء مجتمع المعرفة، وانعكاسات مجتمع المعرفة على التعليم الجامعي وقبل الجامعي.

أهمية البحث

ترجع أهمية البحث لأهمية مجتمع المعرفة ذاته فإن مجتمع المعرفة ليس بنية تقنية مادية فقط، ولكنه حالة تاريخية لتطور المجتمعات، يتشكل فيها المجال المعرفي والاقتصادي وفق نموذج جديد يحكم العلاقات بين الأفراد والمجتمعات، فليس مجتمع المعرفة مجموعة من الآلات والتقنيات، يؤدي تراكمها الكمي إلي انفجار معرفي، ومجتمع المعرفة لا ينمو إلا داخل بيئة تؤمن بالمعرفة وبدورها الاقتصادي والاجتماعي، كما أنه لا يتطور إلا ضمن حركة علمية وفكرية وثقافية تتجه نحو التعدد والتنوع.

منهج البحث: استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي لمناسبته موضوع البحث.

مصطلحات البحث

١ - مجتمع المعرفة

يعرف مجتمع المعرفة على أنه " .

ويعرفه الباحث إجرائيا على أنه المجتمع الذي يقوم أساسا علي نشر المعرفة، عبر وسائل التعليم ووسائل الإعلام ، وإنتاجها من خلال مؤسسات البحوث والتطوير، ونتاجها من نشر علمي وبراءات اختراع وإصدار كتب ، وتوظيفها بكفاءة في جميع مجالات النشاط المجتمعي؛ الاقتصاد والسياسة والمجتمع المدني والحياة الخاصة، وما يتطلبه ذلك من بنية أساسية لرأس المال المعرفي، تتمثل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومؤسسات دعم البحث العلمي والتطوير، والمؤسسات المهنية للعاملين بالمعرفة.

محاور البحث:

تناول البحث الحالي في إطاره النظري مفهوم مجتمع المعرفة و خصائصه، والمتطلبات التربوية لتحقيقه، ودور التربية في بناء مجتمع المعرفة، وانعكاسات مجتمع المعرفة على التعليم الجامعي وقبل الجامعي، كما يلي:

أولاً: مفهوم مجتمع المعرفة :

يشير مفهوم مجتمع المعرفة إلى دور المعرفة ومركزيتها في النشاطات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية إذ ترتكز إدارة المؤسسات اليوم علي الاستثمار في البحث والتشجيع على الابتكار واعتبار التعليم المستمر مصدراً من مصادر تعزيز

التنافسية، كما أن البحث وإنتاج المعرفة وتراكمها يؤدي إلى إنتاج معارف جديدة، يمكن من خلالها ابتكار تقنيات وخدمات جديدة^(٤) وعليه يمكن تعريف مجتمع المعرفة بأنه: المجتمع الذي يقوم أساساً علي نشر المعرفة (عبر وسائل التعليم ووسائل الإعلام)، وإنتاجها (من خلال مؤسسات البحوث والتطوير) وناتها (من نشر علمي وبراءات اختراع وإصدار كتب)، وتوظيفها بكفاءة في جميع مجالات النشاط المجتمعي؛ الاقتصاد والسياسة والمجتمع المدني والحياة الخاصة، وما يتطلبه ذلك من بنية أساسية لرأس المال المعرفي، تتمثل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومؤسسات دعم البحث العلمي والتطوير، والمؤسسات المهنية للعاملين بالمعرفة^(٥) .

إن إنتاج المعرفة أصبح سلعة رابحة، تحمل معها السيطرة السياسية والمكانة الاجتماعية والهيمنة الثقافية والاقتصادية، وعلي هذا فلقد أصبح لمجتمع المعرفة أبعاداً مختلفة ومتشابكة يجب استغلالها كما ينبغي، حتى يمكن إقامة مجتمعات معرفة حقيقية، ومن أهم هذه الأبعاد ؛ البعد الاقتصادي، البعد التكنولوجي، البعد الاجتماعي، البعد الثقافي، البعد السياسي.^(٦)

ثانياً: خصائص مجتمع المعرفة:

لمجتمع المعرفة خصائص عدة تميزه إلى حد بعيد ومؤشرات يمكن من خلالها التنبؤ بدخول مجتمع ما أو تحوله إلى مجتمع المعرفة وتنقسم إلى خصائص ثقافية واجتماعية وتقنية وسيتم عرض هذه الخصائص فيما يلي:

١- الخصائص الثقافية:

تتضمن الخصائص الثقافية لمجتمع المعرفة مايلي:

أ- الثقافة الكونية:

تتشكل الثقافة الكونية في مجتمع المعرفة إمكانية توحيد المكان وذوبان الفوارق بين الدول والثقافات المختلفة والتواصل بينهما لتكوين ثقافة اجتماعية . وقد لعب الإنترنت دوراً كبيراً في تكوين الثقافة العالمية حيث أن الثورة المعرفية لم تقتصر على العلوم الطبيعية بل شملت العلوم الاجتماعية والنفسية فخضعت المجتمعات والثقافات للدراسة والتحليل^(٧).

فضلاً عن ظهور الجامعة الافتراضية ليصبح الحوار بين جميع الأفراد غير محدد بمكان معين^(٨).

ب- العولمة :

يقصد بها الأنسياب الأقتصادي والتجاري والثقافي بين الدول والمجتمعات وهي ظاهرة ساعد على تشكيلها اتساع سوق رأس المال "الرأسمالية" وهي ليست ظاهرة جديدة فقد عرفتها المجتمعات عبر التاريخ ، وتعد العولمة من أبرز الخصائص الثقافية لمجتمع المعرفة بفعل الاتصال الفعال بين المجتمعات حيث أصبح العالم قرية صغيرة مما أدى إلى حراك إلكتروني للمجتمعات المختلفة النامية والصناعية^(٩)

٢- الخصائص الاجتماعية:

وتشمل الخصائص الاجتماعية لمجتمع المعرفة ما يلي :

أ- التفاعل الاجتماعي عن بعد *Remote Interaction* :

ويهتم بإجراء كافة النشاطات الاجتماعية من خلال الحواسيب والشبكات ، وقد انتشرت ظاهرة استخدام المحادثات بين أفراد المجتمعات المختلفة ، فضلاً عن ظهور التسوق عن بعد ، وعقد المؤتمرات عن بعد ، والتعليم عن بعد ، والعلاج عن بعد وحتى إجراء العمليات الجراحية عن بعد . وقد نتج عن ذلك كله ظهور مشكلات اجتماعية معلوماتية كثيرة مثل البطالة وجرائم الحاسوب وخرق الخصوصية ومشكلات الملكية الفكرية وأمن المعلومات وغيرها^(١٠).

ب- التفاعل الاجتماعي الفضائي *Cyber Interaction* :

يعد التفاعل الفضائي إحدى الخصائص الاجتماعية لمجتمع المعرفة من خلال الربط بين الأفراد والمجتمعات والمنظمات عبر العديد من شبكات المعلومات حيث تحول هذه الشبكات الإلكترونية إلى شبكة اجتماعية كونية فضائية . فالإتصالية العالية جعلت عدد المرتبطين بشبكة الإنترنت العالمية ينمو بطريقة مذهلة فاقت كل التوقعات حيث ربط الإنترنت بين المجتمعات بغض النظر عن اختلاف الثقافات مما أدى إلى ظهور مجتمعات جديدة منمطة بسبب المصالح المشتركة^(١١) من خلال شبكات التواصل

الاجتماعي *Face book – Twitter – yahoo*

ج- تفاعل الإنسان مع الكمبيوتر *Human Computer Interaction* (HCI):

يعد تفاعل الإنسان مع الكمبيوتر فرع من فروع العلوم يهتم بتصميم وتحليل وصناعة الأنظمة للاستخدام الإنساني ويتكون من ثلاثة علوم أساسية وهي علوم الكمبيوتر وعلم الاجتماع لدراسة نفسية المستخدم وما يستطيع فعله بسهولة ، بالإضافة إلى علم الهندسة الإنسانية " الذكاء الاصطناعي " والذي يوضح كيفية فهم الكمبيوتر للإنسان والعكس بالإشارة والبصمات الصوتية^(١٢)

٣- الخصائص التقنية:

أ- التحول من العمل المادي - الحقيقي - إلى العمل الافتراضي حيث تلاشت الحدود بين العالم الحقيقي والخيالي بمجتمع تخيلي يرتبط بطريق المعلومات أو كما وصفه جيتس *Gates* بأنه طريق المعلومات فائقة السرعة حيث تأخذ فيه التفاعلات المعرفية والمعلوماتية والاجتماعية والسلوكية أنماطاً مختلفة مما اعتدنا عليه^(١٣).

ب- الثورة التكنولوجية .فالتقدم المعرفي أثر بفاعلية على تطوير الأساليب التكنولوجية فأصبحت أكثر تقدماً ، وهذا أدى بدوره إلى ظهور مشكلات أثناء التطبيق والاستخدام في قطاعات مختلفة ، فيقوم العلم بإيجاد حلول لها ، والتي قد تتمثل في اكتشاف جديد يحل المشكلة ويضيف إلى رصيد المعرفة ، وهذا يؤدي إلى تطوير الأساليب التكنولوجية ، ثم تظهر مشكلات أخرى عند التطبيق فيحاول العلم إيجاد حل لها ، وهكذا نجد سلسلة من التفاعلات بين المعرفة والتكنولوجيا تؤدي إلى تطور سريع في كلا المجالين^(١٤).

ج- إحلال التكنولوجيا محل الإنسان في كثير من الأعمال " الأتمتة " وهو الذي أدى إلى ثورة جديدة في هذا المجال رسمت الخريطة الأيديولوجية والاقتصادية الجديدة للعالم ، وحددت المواقع الاستراتيجية عليها حيث اندثرت تكتلات كان لها الريادة في الثورة الصناعية الثانية . بالإضافة إلى أن الثورات الصناعية كانت موقوته بفترات

معينة ، ولكن الثورة المعرفية بدأت وجميع المؤشرات والأدلة تؤكد أنها مستمرة مع زيادة الدقة والسرعة والتعقيد^(١٥).

د- التطور المذهل فى وسائل الاتصالات الجديدة وهذا التشبك البينى الغير مسبق ، كالهواتف الخلوية والاتصالات المباشرة عبر الأقمار الصناعية والانترنت ووسائل الاتصال وامتلاكها وتخزينها واسترجعها و تصنيفها وحفظها بالسرعة العالية^(١٦).

هـ- الاستثمار فى الوقت من خلال اختراق الفواصل الزمنية والمكانية بيبث المعلومات والبيانات عبر الحدود الجغرافية دون عوائق وذلك لجعل العالم متجانس من خلال تبادل المعلومات التى لا تتأثر بالتداول خلافاً للموارد المادية التى تتأثر بالتداول ، فلم تعد هناك حدود زمنية لتوفير الخدمات والمنتجات وأصبح التنافس مفتوح فى الفاعلية والوقت . ولكن هذا أدى إلى التزايد المستمر للمشكلات البيئية الناتجة عن اتجاه الدول المتقدمة إلى سوء استثمار البيئة وسوء التصرف بالنفايات الصناعية.

٤- الخصائص الاقتصادية لمجتمع المعرفة:

تتضمن الخصائص الاقتصادية لمجتمع المعرفة مايلي :

أ- اقتصاد المعرفة :

الاقتصاد الذى يهتم بالحصول على المعرفة والمشاركة فيها وتوظيفها لتحسين نوعية الحياة بكافة مجالاتها وأنشطتها من خلال الاستفادة من الإنترنت وتطبيقات المعلوماتية المختلفة ، ويعتمد الاقتصاد حالياً على المعرفة وأدواتها كالحاسوب والبرمجيات ووسائل الاتصال المختلفة. ولم يعد المصدر الأساسى لنمو الاقتصاد رأس المال بل المعلومات ، فالتجارة الإلكترونية هى المحرك الأساسى للنمو الاقتصادى لمجتمع المعرفة^(١٧).

ب- المهن الإلكترونية :

إن ظهور مجتمع المعرفة يعتمد إلى حد كبير على التغير المهنى لأفراده وأنواع المهارات المطلوبة منهم كالفهم المتعمق والابتكار، وقد لوحظ فى الولايات المتحدة أن نسبة العاملين فى الزراعة تتخفف بشكل كبير بينما ترتفع هذه النسبة فى مجال المعلوماتية "عمال المعرفة" * *Knowledge Workers* . ومن أهم مايميز الاقتصاد فى مجتمع

المعرفة المخاطر والتنافس وحق الملكية الفكرية ،بالإضافة إلى خلق الوظيفة والسرعة والتغيير^(١٨).

٥- الخصائص السياسية لمجتمع المعرفة :

تتمثل الخصائص السياسية لمجتمع المعرفة في النقاط التالية:

أ- اللاحدود:

يقصد بها تلاشى الحدود السياسية والجغرافية في مجتمع المعرفة والتي من شأنها أن توجد مجتمع عالمي لا يعترف بالحدود الساسية بين الدول.

ب- الحكومة الإلكترونية :

نتيجة لما يطلبه مجتمع المعرفة من تغيرات في مختلف مجالات الحياة فقد تنبتهت بعض الدول إلى ضرورة تحول حكومتها إلى حكومات إلكترونية لتواكب هذه التطورات، لذلك قامت العديد من الحكومات في العالم ببناء قواعد معلومات وطنية خاصة بها بل تحولت بعض الدول إلى الحكومة الإلكترونية والتي تقوم على مبادئ أساسية منها: بناء الخدمة المتمركزة حول احتياجات المواطنين، وجعل الحكومة وخدماتها متاحة للمواطنين، بالإضافة إلى شمولية الشبكات وتوافرها للجميع.

ج- حرية التعبير عن الرأي :

اقترن التقدم العلمي والرقمي بإطلاق حرية التعبير عن الرأي ، ويتم ذلك بإطلاق الحريات في شتى مجالات الإبداع لأن الإبداع ينمو ويزدهر في مجال حريات التعبير^(١٩).

٦- الخصائص الأمنية لمجتمع المعرفة :

يقصد بها أمن المعلومات لأن للمعلومات قيمة أمنية وسياسية وإدارية مهمة فقد أصبح الحصول عليها بالطرق المقبولة وغير المقبولة عملية مهمة نجم عنها التفكير بحمايتها خاصة إذا كانت ذات قيمة أمنية أو اقتصادية أو تقنية عالية. ولهذا بدأ الحديث عن حماية البنية التحتية للمعلومات ، وظهرت المفاهيم الأمنية الحديثة للمعلومات مثل : حماية الاقتصاد الإلكتروني، والحماية ضد التجسس الإلكتروني، والإرهاب وجرائم المعلومات ، وفيروسات الحاسوب وغيرها^(٢٠).

بناء على ماسبق يلاحظ أن التربية المستقبلية تسعى إلى إعداد إنسان يؤمن بالمعرفة ودورها في بناء المجتمع ليتمكن من نقد ما يحدث حوله ويتنبأ بما سيحدث في ظل عالم متعدد الثقافات ، لذلك لابد أن يتزود بالمواصفات التي يتطلبها مجتمع المعرفة وهي مواصفات ذات طابع خاص ومتميز تتطلب أدوات ووسائل وأساليب جديدة وهي تحتاج إلى توافر نوع خاص من التعليم والتدريب بما يتلاءم مع ظروف العصر ومقتضياته، لذلك سوف نتطرق إلى المتطلبات التربوية لمجتمع المعرفة في العنصر التالي.

ثالثاً : المتطلبات التربوية لتحقيق مجتمع المعرفة :

نشر برنامج الأمم المتحدة الإنمائي *UNDP* تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام ٢٠٠٣ تحت عنوان "نحو إقامة مجتمع المعرفة " وقد أشار التقرير إلى خمسة أركان رئيسية لمجتمع المعرفة وهي:

١. الأرتفاع بمستوى جودة التعليم وبتاح للجميع مع الأهتمام بالتعليم في مرحلة الطفولة المبكرة والتعليم العالي وعلى مدى الحياة والتعليم المستمر .
٢. الأحترام الكامل للحريات الأساسية والرأى والتعبير وتكوين الجمعيات وضمن هذا من خلال صلاح الحكم .
٣. الانتقال السريع إلى نمط إنتاج المعرفة في جميع أنحاء الهياكل الأقتصادية والاجتماعية.
٤. الأهتمام بالبحث العلمى والتطوير التكنولوجى في جميع الأنشطة المجتمعية مع الأنضمام الكامل لعصر المعلومات.
٥. تعزيز اللغة العربية والتنوع الثقافى داخل الأمة والانفتاح على الثقافات الإنسانية الأخرى^(٢١).

وانطلاقاً مما سبق يوجد العديد من المتطلبات الأخرى حتى يتثنى للدول العربية ومصر الأخرطاط في عملية التحول نحو مجتمع المعرفة ومنها:

(١) الديمقراطية : فبناء مجتمع المعرفة يتطلب اتجاهاً تصاعدياً لتعزيز قيم المبادرة والمشاركة والتعلم الذاتى وإتقان العمل والحوار ، وهذا لا يتأتى إلا بوجود ثقافة ديمقراطية تحترم العقل

والعلم وبالتالي تحترم الإنسان وحقه في الاختيار ، أيضاً في إعادة النظر في هذا الاختيار^(٢٢).

(٢) التحول إلى المجتمع الإلكتروني من خلال دمج التقنية في التعليم بالاستعانة بتقنيات تقاسم المعلومات والقوائم البريدية الإلكترونية وصفحات الويكي ، وعقد المؤتمرات المرئية " فيديو كونفرانس" ، والتعلم عن بعد والعمل على تحقيق تفريد التعليم ليسهم التعليم في نمو المتعلمين وذلك لملاحقة التطور الهائل في تقنية الاتصالات والمعلومات^(٢٣)

(٣) تطوير البنية المادية الأساسية لمجتمع المعرفة والمتمثلة في قاعات الاجتماعات ومراكز الأبحاث والتدريب ، والقوى العاملة المزودة بمهارات مجتمع المعرفة ، وشبكات الاتصال وغير ذلك من المستلزمات الضرورية^(٢٤). بالإضافة إلى التغلب على أوجه القصور في إعداد الطلاب لاسيما في ضوء بنية احتياجات سوق العمل ، فضلاً عن ربط الجامعات ومراكز البحوث بقطاعات الإنتاج والخدمات بهدف تعزيز المجتمع العلمي التربوي^(٢٥).

(٤) الأخذ بفلسفة التعلم مدى الحياة والذي يهدف بالأساس إلى استمرار بناء المهارات والخبرات طوال حياة الفرد بطريقة رسمية – بمؤسسات الإعداد والتدريب – أو بطريقة غير رسمية – التجارب والخبرات الشخصية .

(٥) تطوير النظم التعليمية : ويتطلب تطوير النظم التعليمية وفق مقتضيات مجتمع المعرفة وضرورة مشاركة مراكز الدراسات والأبحاث والجامعات والمعاهد العليا في صناعة المعرفة والمعلومات ، حتى تستطيع مواكبة عصر المعرفة ، والتفاعل معه وفق أهداف ومتطلبات التنمية الشاملة^(٢٦)

كما يوجد بعض المتطلبات الأخرى في عدة مجالات ومن أهمها :

- **المجال الاجتماعي** : بمعنى سيادة درجة معينة من الثقافة المعلوماتية في المجتمع وزيادة مستوى وعي الفرد بتكنولوجيا المعلومات وأهمية المعلومة ودورها في الحياة اليومية لذلك يجب توفير الوسائط والمعلومات الضرورية من حيث الكم والكيف ومعدل التجديد.

- **المجال الثقافى** : يجب الأهتمام بالقدرات الابداعية للأشخاص وتوفير حرية التفكير والإبداع والعدالة فى توزيع العلم والمعرفة والخدمات بين الطبقات المختلفة فى المجتمع.

- **المجال التكنولوجى** : ويتطلب هنا انتشار وسيادة تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها فى مختلف مجالات الحياة ولذلك يجب الأهتمام بالوسائط الإعلامية والمعلوماتية وتطويعها حسب ظروف المجتمع سواء فيما يتعلق بالعتاد أو البرمجيات وتوفير البنية اللازمة من وسائل اتصال وجعلها فى متناول الجميع.

- **المجال الاقتصادى** : وهو اعتبار المعلومة هى السلعة الرئيسية والمصدر الأساسى لخلق فرص عمل وترشيد الاقتصاد ليصبح المجتمع منافساً لغيره و يرفض نفسه على المجتمعات الأخرى .

- **المجال السياسى** : إشراك الجماهير فى إتخاذ القرارات بطريقة رشيدة و عقلانية باستخدام المعلومة ولذلك يجب توفير حرية تداول المعلومات وتوفير مناخ سياسى مبنى على الديمقراطية والعدالة والمساواة واقحام الجماهير فى عملية اتخاذ القرار والمشاركة السياسية الفعالة^(٢٧).

رابعاً : دور التربية فى بناء مجتمع المعرفة :

يتطلب بناء مجتمع المعرفة موارد بشرية مؤهلة تتصف بمزايا رئيسة وأهمها : مستوى عال من التعليم والتدريب وفق المستجدات ، والقدرة على التواصل مع الآخرين واتخاذ القرارات وحل المشكلات ، والقدرة على التحول من مهنة إلى أخرى^(٢٨). ولذلك يتوقع من النظم التربوية أن تمارس دوراً فاعلاً متعدد الأبعاد فى إعداد الطلاب وتهيئتهم لمجتمع المعرفة . ومن المسلم به أن التربية هى التى تشكل المجتمع ، لذا فإن المجتمعات تحاول اللحاق بركب الحضارة والتقدم والرقى عن طريق التربية ، على أساس أن التربية هى الوسيلة الأساسية القادرة على تجاوز نمط التخلف ، وتستطيع إعادة تشكيل المجتمع على شكل نمط الحياة المعاصرة^(٢٩)

وبالتالى لم كافياً من الآن أن يعتمد التعليم على نقل الخبرة من المعلمين إلى الأجيال القادمة^(٣٠)

فهذا لايفى بمتطلبات مجتمع المعرفة ، ربما كانت مناسبة لجيل مضى لكنها على الأرجح ليست مناسبة لجيل الغد "جيل مجتمع المعرفة" ، لأن المستقبل يحمل الكثير من التحديات لذلك من الضروري أن نسلح ابناءنا بالقدرات التى تمكنهم من التعامل مع مشاكل وسيناريوهات لم نعاصرها وأم نتعامل معها وأم نتخيل إمكانية حدوثها^(٣١). فأصبح التعليم هو المحرك الأساسى لمنظومة التنمية الاجتماعية الشاملة الفاعلة لتمكين الإنسان من الخبرات والقدرات لإيجاد فرص العمل المتاحة فى الإنتاج كثيف المعرفة.

دور التربية فى تعليم مهارات التعلم الذاتى والتى تسع إلى أن الطالب يحاول بنفسه الوصول للمعلومات والمعارف بحيث ينتقل محور الأهتمام من التعلم إلى المتعلم .، وهناك عدة مهارات للتعلم الذاتى لعل من أهمها (القدرة على تحقيق التواصل مع الآخرين ، الابتكار ، اتخاذ القرارات المناسبة ، تحقيق النجاح ، تنمية شعور الفرد بقيمته الذاتية ...)^(٣٢)

إن مجتمع المعرفة يحتاج إلى أفراد من نوع جديد، يختلف عن أنواع الموجات السابقة، حيث يكون فيه التعليم مدي الحياة، فى الوقت الذى أصبح فيه التطور المعرفى يتضاعف فى فترات بسيطة، فكل شهادة جامعية سيكون لها شرعية محدودة فى الزمن، مما يقتضى التحديث والتطوير المستمر، فالتعليم المستمر أصبح ضرورة فى ظل مجتمع المعرفة، وذلك بعد زيادة سرعة التراكم المعرفى كما وكيفا، ففي ظل هذا التراكم قد يتخرج الطالب من الجامعة ليكتشف أن ما سبق له دراسته لا يتلاءم مع متطلبات العصر الذى يعيشه، فالمهارات والمعارف فى عصر مجتمع المعرفة دائمة التغير، ولذلك فإن العاملين فى حاجة ماسة لاكتساب المهارات الجديدة باستمرار.

وبناء على ذلك فإن مجتمع المعرفة يفرض على أفراد التعلم المستمر الذى يتصف بالآتي^(٣٣):

1. يجعل الفرد قادراً على تحقيق الإنجاز في مواقف الحياة الحقيقية سواء كانت اقتصادية، اجتماعية، أو شخصية.
2. يهتم بتحقيق الفرص ومتطلبات بيئة العمل .
3. يحدث في الوقت المناسب.
4. يهتم بالتفاعل بين الأفراد والجماعات.
5. يركز على المتعلم وينتج من دافعيته وذاتيته، ومن حاجة المتعلم إليه بهدف الإنجاز الشخصي .

إن التعليم الجيد هو الطريق الأمثل لبناء مجتمعات معرفية حقيقية، وبذلك تقع علي التربية مهمة كبيرة، وهي إعداد الأفراد لمجتمع المعرفة، فينبغي عليها أن تقوم بأدوارها وفقاً لمتطلبات ومعايير ذلك العصر، والتي ينبغي أن تتسق مع مجتمع المعرفة، وبناء عليه ينبغي علي مؤسسات التعليم أن تكون ذات نوع خاص وأن تعمل على ما يلي:

- 1- الارتقاء بمستوى تدريب أعضاء هيئة التدريس^(٣٤).
- 2- التوجه نحو اللامركزية^(٣٥).
- 3- تعزيز البحث العلمي والتطور التكنولوجي^(٣٦).
- 4- تقديم ثقافة عامة ذات مستوي عال مقارنة بما يقدم اليوم، وليس المقصود من الثقافة العامة المعارف المتصلة بالقراءة والكتابة والحساب، وحتى علوم الطب والهندسة، وإنما البحث والاستقصاء الذي يؤهل المتعلمين للتعلم الذاتي^(٣٧).
- 5- أن تغرس داخل المتعلمين الدافعية للتعلم، والاستعداد الدائم للتعلم^(٣٨).
- 6- لا تحتكر التعليم، فالمؤسسات بكافة أنواعها : التجارية والحكومية، وغير الذكية، عليها أن تصبح مؤسسات تعلم، وعلي مؤسسات التعليم إقامة علاقات شراكة مع هذه المؤسسات^(٣٩).
- 7- تنمية التفكير المركب لدي الطلاب، بحيث يجعل الطلاب قادرين علي ربط الجزئيات والكليات، **ويتمكنوا** من استنباط الموضوعات من سياقها ومن كلياتها^(٤٠)، فمجتمع المعرفة يفرض على الأفراد الانتقال من مجرد مهارة التصفح علي الإنترنت إلي مهارة التحليل الناقد، والمقارنة بين المواقع والوثائق المختلفة^(٤١).

8- تطوير القدرات علي الدوام، أي القدرة على التكيف والتفاعل إيجابياً مع التغيرات المتسارعة، والتكيف مع الثورات العلمية والمعرفية والتقانية^(٤٢).

9- استحداث طرق تدريسية جديدة، فالمؤسسات التعليمية الحديثة هي التي تؤكد علي التفكير الناقد من خلال التحليل الجدلي للأمور، وكذلك التأكيد على التفكير الإبداعي، وكيفية تولد الأفكار، ووضع المتعلم في إطار نشاط عقلي، سواء كان في حل المشكلة، أو اتخاذ قرار، أو فهم موضوع ما، حتى يمارس التفكير أثناء حل المشكلات^(٤٣) وللمربين أيضاً دور كبير في تحقيق متطلبات مجتمع المعرفة، وذلك من خلال تطوير أنفسهم، حتى يحققوا التعلم الإبداعي في مجتمع المعرفة، وبناء علي ذلك فعلي المربين الالتزام ببعض المهارات ومنها^(٤٤)

- 1- الالتزام بالنمو المهني المستمر .
- 2- أن يكونوا قدوة في ممارسة الإبداع .
- 3- المعرفة بمهارات البحث والتقييم الذاتي والاستعداد لهما .
- 4- القدرة علي فحص متطلبات التعلم وتصميم استراتيجيات ناجحة .
- 5- القدرة علي تحديد المفاهيم الخاصة بالتعليم والتعلم وإدارتهما .
- 6- المرونة المهنية من حيث التصرف بإبداع واستقلالية .

وعموماً فإن قيام مجتمع المعرفة، لن يتم إلا من خلال نظام تعليمي فعال، يسهم في جودة المعرفة ونشرها، وعلي هذا ينبغي تطوير المؤسسات التعليمية، من خلال التخطيط السليم والتمويل الملائم، وعلي واضعي السياسات التعليمية أن يعوا أنهم لن يستفيدوا من المعرفة العالمية ما لم يطوروا المؤسسات التعليمية والبحثية القادرة علي إنتاج المعرفة، والاستفادة منها، والتواصل بها^(٤٥)، لذا علي المؤسسات التعليمية، أن تتغير بسرعة كي تتواءم وسرعة تغير المعرفة، ومن ثم ينبغي أن تغير الجامعات من أساليب التعلم فيها، وأن تزود فرص التعلم بها، ومن هذه الفرص أو البدائل : مجتمع التعلم، وجامعات الشراكة^(٤٦)

وبناء علي ذلك فإن مجتمع المعرفة يفرض علي أفراده التعلم المستمر الذي يتصف بالآتي:

1. يجعل الفرد قادراً على تحقيق الإنجاز في مواقف الحياة الحقيقية سواء كانت اقتصادية، اجتماعية، أو شخصية.
 2. يهتم بتحقيق الفرص ومتطلبات بيئة العمل .
 3. يحدث في الوقت المناسب.
 4. يهتم بالتفاعل بين الأفراد والجماعات.
- يركز على المتعلم وينتج من دافعيته وذاتيته، ومن حاجة المتعلم إليه بهدف الإنجاز الشخصي.

وعموماً فإن قيام مجتمع المعرفة، لن يتم إلا من خلال نظام تعليمي فعال، يسهم في جودة المعرفة ونشرها، وعلي هذا ينبغي تطوير المؤسسات التعليمية، من خلال التخطيط السليم والتمويل الملائم، وعلي واضعي السياسات التعليمية أن يعوا أنهم لن يستفيدوا من المعرفة العالمية .

خامساً : انعكاسات مجتمع المعرفة على التعليم الجامعي وقبل الجامعي :

يتطلب بناء مجتمع المعرفة موارد بشرية مؤهلة تتصف بمزايا رئيسة أهمها : مستوى عال من التعليم والتدريب وفق المستجدات ، والقدرة على التواصل مع الآخرين واتخاذ القرارات وحل المشكلات ، والقدرة على التحول من مهنة إلى أخرى^(٤٧) ولذلك يتوقع من النظم التربوية أن تمارس دوراً فاعلاً متعدد الأبعاد في إعداد الطلاب وتهيئتهم لمجتمع المعرفة^(٤٨) والتعرف على أهم مهارته والتي تتمثل فيما يلي :

- مهارات الاتصال الفعال : وتعنى المهارات التي ينتج فيها الطالب وينقلها ويتبادلها مع الآخرين للتأثير على سلوكهم وتوجيههم بهدف الترفيه أو الإقناع أو التعليم من خلال الاستعانة بمهارات (التحدث - الاستماع - القراءة - إدارة الاجتماعات - التفاوض - الألفة - العرض ...) وتتكون أى عملية اتصال من (مرسل - مستقبل - وسيلة - رسالة - قناة اتصال) ومن أهم مقومات نجاح عملية الاتصال الفعال (الوضوح ، والاستيعاب ، والقدرة على التنفيذ ، والقدرة على نقل الأفكار)^(٤٩)

- **مهارات الثقافة البصرية :** هي مهارات مرتبطة بحاسة البصر والتي يتم تنميتها لدى المتعلم عن طريق الرؤية ليفهم ويفسر الرموز البصرية وتشمل مهارتى الإدراك البصرى ، والتعبير البصرى وذلك حتى يتمكن من فهم المعانى والأهداف المتضمنة لمحتوى الرسالة ، وأن ينتقلوا من التفكير السطحى إلى التفكير الاستدالى^(٥٠)
- **مهارات التفكير الناقد :** هي المهارات التى تجعل الطالب قادراً على اكتشاف التناقذ والمغالطات فى نص ما بالاستعانة بالمهارات المتعلقة بقراءة النص واستيعابه وفحص أفكاره وتحديد مفاهيمه وتحليله وتفسيره ومقارنته بغيره من النصوص لإصدار الحكم حول قيمته.
- **مهارات التعلم الذاتى :** المهارات التى تركز على سعى الطالب بنفسه للوصول للمعلومات والمعارف بحيث ينتقل محور الاهتمام من المعلم إلى المتعلم ، وهناك عدة مهارات للتعلم الذاتى لعل من أهمها (القدرة على تحقيق التواصل مع الآخرين - الابتكار - اتخاذ القرارات المناسبة - تحقيق النجاح - تنمية شعور الفرد بقيمته الذاتية ... وغيرها)^(٥١)
- **مهارات التفاعل عبر شبكات التواصل الاجتماعى :** تركز على فهم وتقدير التنوع و الاختلاف الثقافى على المستويات المحلية والعربية والعالمية ، والمشاركة فى مجتمعات افتراضية ، وتحليل واحترام وجهات النظر المتعددة حول قضايا ثقافية أو اجتماعية ، واكتساب المعرفة والمساهمة فى توليدها من خلال التفاعل الإيجابى مع أعضائه لتحقيق أهداف مشتركة^(٥٢).
- **مهارة الاستخدام الأخلاقى لتقنيات المعلومات :** تركز على فهم القضايا الأخلاقية والثقافية والاجتماعية المرتبطة باستخدام تقنيات المعلومات وهو ما يطلق عليه أخلاقيات المعلومات^(٥٣) لأن مجتمع المعرفة كأى مجتمع له أخلاقيات تحكم التعامل بين أفراده مع ضرورة استخدام أدواته استخداماً مسؤولاً فى التعامل مع القضايا المختلفة^(٥٤).
- نتائج البحث:**
- ١- إن مجتمع المعرفة ليس بنية تقنية مادية فقط، ولكنه حالة تاريخية لتطور المجتمعات، يتشكل فيها المجال المعرفى والاقتصادى وفق نموذج جديد

يحكم العلاقات بين الأفراد والمجتمعات، فليس مجتمع المعرفة مجموعة من الآلات والتقنيات، يؤدي تراكمها الكمي إلي انفجار معرفي، ومجتمع المعرفة لا ينمو إلا داخل بيئة تؤمن بالمعرفة وبدورها الاقتصادي والاجتماعي، كما أنه لا يتطور إلا ضمن حركة علمية وفكري وثقافية تتجه نحو التعدد والتنوع .

٢- إن مفهوم مجتمع المعرفة يشير إلي دور المعرفة ومركزيتها في النشاطات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية إذ تركز إدارة المؤسسات اليوم علي الاستثمار في البحث والتشجيع علي الابتكار واعتبار التعليم المستمر مصدراً من مصادر تعزيز التنافسية، كما أن البحث وإنتاج المعرفة وتراكمها يؤدي إلي إنتاج معارف جديدة، يمكن من خلالها ابتكار تقنيات وخدمات جديدة .

٣- إن إنتاج المعرفة أصبح سلعة رابحة، تحمل معها السيطرة السياسية والمكانة الاجتماعية والهيمنة الثقافية والاقتصادية، وعلي هذا فلقد أصبح لمجتمع المعرفة أبعاداً مختلفة ومتشابكة يجب استغلالها كما ينبغي، حتي يمكن إقامة مجتمعات معرفة حقيقية.

٤- إن مجتمع المعرفة يحتاج إلي أفراد من نوع جديد، ، حيث يكون فيه التعليم مدي الحياة، في الوقت الذي أصبح فيه التطور المعرفي يتضاعف في فترات بسيطة، فكل شهادة جامعية سيكون لها شرعية محدودة في الزمن، مما يقتضي التحديث والتطوير المستمر، فالتعليم المستمر أصبح ضرورة في ظل مجتمع المعرفة، وذلك بعد زيادة سرعة التراكم المعرفي كما وكيفا، ففي ظل هذا التراكم قد يتخرج الطالب من الجامعة ليكتشف أن ما سبق له دراسته لا يتلاءم مع متطلبات العصر الذي يعيشه، فالمهارات والمعارف في عصر مجتمع المعرفة دائمة التغير، ولذلك فإن العاملين في حاجة ماسة لاكتساب المهارات الجديدة باستمرار.

٥- إن التعليم الجيد هو الطريق الأمثل لبناء مجتمعات معرفية حقيقية، وبذلك تقع علي التربية مهمة كبيرة، وهي إعداد الأفراد لمجتمع المعرفة، فينبغي عليها

أن تقوم بأدوارها وفقاً لمتطلبات ومعايير ذلك العصر، والتي ينبغي أن تتسق مع مجتمع المعرفة.

٦- فإن قيام مجتمع المعرفة، لن يتم إلا من خلال نظام تعليمي فعال، يسهم في جودة المعرفة ونشرها، وعلي هذا ينبغي تطوير المؤسسات التعليمية، من خلال التخطيط السليم والتمويل الملائم، وعلي واضعي السياسات التعليمية أن يعوا أنهم لن يستفيدوا من المعرفة العالمية ما لم يطوروا المؤسسات التعليمية والبحثية القادرة علي إنتاج المعرفة، والاستفادة منها، والتواصل بها، لذا علي المؤسسات التعليمية، أن تتغير بسرعة كي تتواءم وسرعة تغير المعرفة، ومن ثم ينبغي أن تغير الجامعات من أساليب التعلم فيها، وأن تزود فرص التعلم بها، ومن هذه الفرص أو البدائل : مجتمع التعلم، وجامعات الشراكة .

توصيات البحث

بناء على استنتاجات البحث المذكورة آنفاً، يوصي الباحث العالمين في المجال التعليمي

- ١- الاستمرار في التوجه الاستراتيجي المعرفي الابتكاري الذي يقود إلى التمايز.
- ٢- الاستفادة من الشبكة العالمية (الانترنت) في تقديمها لخدماتها وتعزيز اتجاهاتها التطورية والمستقبلية.
- ٣- تبني ثقافة منظمة معرفية معتمدة على ثقافة المنظمات التعليمية التي تدعم الإبداع والابتكار، وتبني التعلم المستمر، وتهيء البيئة الداخلية الداعمة لاستمراره.
- ٤- زيادة مخصصات البحث العلمي والتطوير لرفع مستوى الخدمات المقدمة ، وزيادة مخصصات المنح والبعثات.

المراجع العربية

- (^١) اليونسكو : من مجتمع المعلومات إلى مجتمع المعرفة , باريس ٢٠٠٥ , ص ١٩
- (^٢) فليخ خلف : اقتصاد المعرفة , دار الكتاب الحديث , عمان ٢٠٠٧ , ص ١٤
- (^٣) اليونسكو : من مجتمع المعلومات إلى مجتمع المعرفة , باريس ٢٠٠٥ , ص ٢٢
- (^٤) الصادق الحمامي: مجتمع المعرفة رؤية نظرية نقدية . في المفهوم والخصائص , والتحديات والرهانات , المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم تونس , ٢٠٠٥ , ص ٣٣ .
- (^٥) رضا أحمد على :تصور مقترح لدور الجامعة بمصر في ضوء متطلبات مجتمع المعرفة , رسالة دكتوراه غير منشور , كلية التربية جامعة الأزهر قسم أصول التربية .سنة ٢٠١٠ ص ٣٨
- (^٦) - انظر في ذلك:
- رشدي أحمد طعيمة: معايير جودة الأصالة والمعاصرة في التعليم العام للعالم الإسلامي، المحتوى. ندوة نحو رؤية مستقبلية لمسار التعليم العام في العالم الإسلامي، الهيئة الإسلامية العالمية للتعليم، رابطة العالم الإسلامي بالتعاون مع التعليم العام ووزارة الإرشاد والأوقاف وبعض الجمعيات السودانية، الخرطوم - السودان، إبريل، ٢٠٠٦، ص ١١ .
- عبد الله تركماني :الإنسان المعاصر وتحديات العصر. ندوة الإنسان المعاصر والتحديات الراهنة، دار الثقافة واللجنة الثقافية المحلية في القلعة الكبرى، ولاية سوسة - تونس نوفمبر ٢٥-٢٦، ٢٠٠٦. ص ٣-٢ .
- رضا أحمد على :تصور مقترح لدور الجامعة بمصر في ضوء متطلبات مجتمع المعرفة , رسالة دكتوراه, مرجع سابق , ص ٣٩
- (^٧) جبرائيل بشارة : المعلم العربي والثورة العلمية التكنولوجية , مؤسسة الدراسات الجامعية , بيروت سنة ١٩٨٦ , ص ٤٥
- (^٨) المرجع السابق , ص ٥٢
- (^٩) كلاوس مولر : العولمة , ترجمة محمد أبو حطب , المركز القومي للترجمة , القاهرة , سنة ٢٠١٠ , ص ١٢
- (^{١٠}) نبيل على : تحديات عصر المعلومات , دار العين للنشر , القاهرة , سنة ٢٠٠٣ , ص ١٩
- (^{١١}) عبد الحميد الرفاعي: أين العرب من مجتمع المعلومات , مرجع سابق , ص ٨٢
- (^{١٢}) صلاح زين الدين : تكنولوجيا المعلومات والتنمية , سلسلة العلوم و التكنولوجيا , الهيئة المصرية العامة للكتاب , سنة ٢٠٠٩ , ص ١٣

- (١٣) محمد فتحى عبد الهادى: مجتمع المعلومات بين النظرية والتطبيق , الدار المصرية اللبنانية , القاهرة سنة ٢٠٠٧ , ص ٨٥
- (١٤) محمد أمين المفتى : دور المؤسسات التعليمية فى مجتمع المعرفة , مؤتمر الشراكة فى بناء مجتمع المعرفة , المجلس الأعلى للثقافة , لجنة التربية , القاهرة , سنة ٢٠٠٦ , ص ٣١٩
- (١٥) صلاح زين الدين : تكنولوجيا المعلومات والتنمية , مرجع سابق , ص ١٤ : ١٥
- (١٦) السيد ياسين : فى مفهوم العولمة , مركز دراسات الوحدة العربية , بيروت, سنة ١٩٩٨ , ص ٧ : ١٣
- (١٧) كارلوس كوريتز: نحو ركيزة تربوية لعصر المعلومات, ترجمة شوقى سالم , دار الثقافة العلمية , الإسكندرية , ١٩٩٣ , ص ١٢٩
- * هم أفراد يتميزون بقدرتهم على العمل والتواصل مع المعرفة فى مجال محدد.
- (١٨) سامى محمد نصار: قضايا تربوية فى عصر العولمة وما بعد الحداثة , الدار المصرية اللبنانية, القاهرة , ٢٠٠٥ , ص ٨٢
- (١٩) ربحى مصطفى عليان: خائص مجتمع المعلومات, جامعة البلقاء التطبيقية , الأردن, ٢٠٠١ , ص ٣٦
- (٢٠) دياب البداينة :الأمن وحرب المعلومات , دار الشروق للنشر والتوزيع, عمان , ٢٠٠٢ , ص ٢٤
- (٢١) برنامج الأمم المتحدة الإنمائى : تقرير التنمية الإنسانية العربية . ٢٠٠٣ , مرجع سابق ص ٢٥ : ٧٧
- (٢٢) مجدى عزيز إبراهيم : التربية والعولمة , هل يمكت لتجليات التربية أن تقابل تحديات العولمة , عالم الكتب , سنة ٢٠٠٧ , ص ٢٤٩
- (٢٣) عبدالله تركمانى : قفزه نوعية لردم الفجوة الرقمية" مؤتمر القمة العالمية لمجتمع المعلومات" تونس , فى الفترة من ٦-١٨ يونيو ٢٠٠٥
- (٢٤) بيل جيتس و بيتر رينرسون : المعلوماتية طريق المستقبل , ترجمة عبد السلام رضوان , المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب , الكويت ١٩٩٨ , ص ٢٧٦
- (٢٥) نبيل على و نادية مصطفى الفجوة الرقمية , مرجع سابق , ص ٤٥٢
- (٢٦) عبد الله تركمانى : الإنسان المعاصر وتحديات العصر , ندوة الإنسان المعاصر والتحديات الراهنة, دار الثقافة , تونس, ٢٠٠٦ , ص ٦
- (٢٧) عبدالله تركمانى : مجتمع المعرفة وتحدياته فى العالم العربى (٢) , مجلة الحوار المتمدن , العدد ٢٥٥٤ , ٢٠٠٩/٢/١١
- (٢٨) بشار عباس: ثورة المعرفة والتكنولوجيا .بوابة مجتمع المعلومات , دار الفكر المعاصر , بيروت , ٢٠٠١ , ص ١٥٧
- (٢٩) مجدى عزيز إبراهيم : التربية والعولمة , هل يمكت لتجليات التربية أن تقابل تحديات العولمة مرجع سابق , ص ٧٥

- (٣٠) عبدالله تركمانى : مجتمع المعرفة وتحدياته فى العالم العربى (٢), مرجع سابق ص٧
- (٣١) عبد اللطيف حيدر : الأدوار الجديدة لمؤسسات التعليم فى الوطن العربى , مرجع سابق , ص١٥
- (٣٢) بشار عباس: ثورة المعرفة والتكنولوجيا .بوابة مجتمع المعلومات مرجع سابق ص١٦٥
- (33)Tom.J.van weert (2006).Op.cit., p.221
- (٣٤) وزارة التربية والتعليم. مرجع سابق (١٩٩٢), ص١١٥.
- (٣٥) المرجع السابق. ص١١٥
- (٣٦) المرجع السابق.
- (٣٧) عبد اللطيف حسين حيدر . مرجع سابق، ص١٨.
- (٣٨) المرجع السابق، ص١٨
- (٣٩) المرجع السابق، ص١٩.
- (40)Edger Morin (1999). Seven complex lessons in education for future. Paris: UNESCO, p.8.
- (41)- Peter Roberts (2000). Knowledge information and literacy. International Review of Education, Vol.46, No.5, p.448.
- (٤٢) محمد بن أحمد مرجع سابق، ص٧٧.
- (٤٣) حسن شحاتة تعليما يصنع مستقبلنا. مؤتمر التربية فى مجتمع المعرفة، مرجع سابق، ص١٨٩
- (44)-Jim Mienzakowski (2003). Review of teaching and teacher education. Manuka,central,Queensland, and University Submission, No.RTTE156, p.3.
- (45) - Jandhala B.G.Tilak (2002). op.cit., p.306
- (46)-Peter Jarris (2000). The changing university: Meeting a need and needing to change. Higher Education Quarterly, Vol.54, No.1, p.65.
- (٤٧) بشار عباس: ثورة المعرفة والتكنولوجيا . مرجع سابق ص١٥٧
- (٤٨) المرجع السابق. ص١٥٩
- (٤٩) مريد الكلاب : فن الاتصال الفعال , دار الشروق للنشر , عمان , ٢٠٠٢, ص١٣
- (٥٠) حسن محمد على خليل : دور أخصائى الإعلام التربوى فى الارتقاء بالأنشطة الإعلامية بالمدارس المصرية , مرجع سابق ص٥٢
- (٥١) بشار عباس: ثورة المعرفة مرجع سابق ص١٦٥
- (٥٢) يورى باباتييسكى : المدرسة والانفجار الإعلامى , مرجع سابق , ص٧٥
- (٥٣) بشار عباس: ثورة المعرفة والتكنولوجيا . مرجع سابق ص١٥٧
- (٥٤) محمد الصقرى : أخلاقيات التعامل مع شبكة المعلومات العالمية , مجلة الاتجاهات الحديثة فى المكتبات والمعلومات , مجلد ٦ , عدد ١١ , يناير ١٩٩١ , ص١٢٥