الجامعات الافتراضية و دورها في بناء مجتمع المعرفة " قراءة إبستيمولوجية مفاهيمية "

إعداد

د/ أسعيداني سلامي جامعة المسيلة

علي مهني سامي جامعة بسكرة

بوخاري هشام جامعة الجزائر ٢

تم استلام البحث في ٢/ ١١ /٢٠١٨ **تم الموافقة على النشر في ٣٠ / ١١ /٢٠١٨**

الملخص :

إن التقدم الكبير الذي عرفته تكنولوجيات الإعلام و الاتصال أثر بشكل كبير على تقدم و تطور الحياة البشرية في كافة المجالات ، لا سيما قطاع التعليم العالي و البحث العلمي و ذلك لارتباطهما الوثيق بالنشاط الإنساني ، وعليه فظهور الجامعات الافتراضية فرضه التطور التكنولوجي الحديث ، فهذه الأخيرة توفر الكثير من الميزات التي لا يوفرها التعليم الجامعي التقليدي ، و التي تسعى إلى تطوير و تحقيق الجودة و النوعية ، و منه فالوظيفة الجديدة للجامعة الافتراضية اليوم مرهون ببناء مجتمع المعرفة من خلال توليد المعرفة و المعلومة و بثها عبر الوسائل التقنية الرقمية، فنشر المعرفة و إنتاجها و إدارتها بكفاءة في جميع الأنشطة المجتمعية يؤدي إلى تحقيق التنمية الإنسانية في كافة الميادين .

و نهدف من خلال هذه الورقة البحثية إلى معرفة إسهامات الجامعات الافتراضية في بناء مجتمع المعرفة.

الكلمات المفتاحية : الجامعة الافتراضية – التعليم الالكتروني – مجتمع المعرفة – تحديات مجتمع المعرفة .

Abstract :

Great progress defined by information and communication technologies can significantly impact on the progress and development of human life in all areas, particularly higher education, scientific research because of their close association with human activity,

Thus the modern technological development, imposed, the emergence of virtual universities, the latter provides a lot of features that are not provided by the traditional university

education, which seeks to develop and achieve quality and from the new job for the Virtual University today depends on building a knowledge society through the production of knowledge and information, and their broadcasting across digital technical means, knowledge dissemination, production and efficient management in all Community activities conducive to the achievement of human development in all fields.

we aim through this paper to learn the contributions of virtual universities in building a knowledge society.

Key - words : Virtual universities - E-learning - Knowledge society - Challenges of the knowledge society

مقدمة:

تشهد المجتمعات المعاصرة تحديات عديدة فرضت نفسها على طبيعة الحياة فيها، وأسلوب عملها وعمل منظماتها المختلفة، و من أبرز هذه التحديات ما تشهده تلك المجتمعات من تقدم سريع في تقنيات المعلوماتية والاتصالات الحديثة، فلم يعرف أي عصر من العصور هذا التقدم الرقمي كالذي نشهده اليوم في مناحي متعددة من أهمها الثورة الهائلة التي حدثت في ميدان تكنولوجيات الإعلام و الاتصال والتي توجت أخيراً بشبكة المعلومات الدولية (الأنترنت). فالثورة التكنولوجية المتمثلة في تقنيات المعلومات والاتصالات أسهمت في تغيير طبيعة الحياة الاجتماعية وشكل المؤسسات ... ومن بينها المؤسسات التعليمية على نحو جذري خاصة في الدول المتقدمة.

و تعد الجامعات إحدى أهم المؤسسات الاجتماعية التي أحدث التطور التكنولوجي و المعرفي بها تغييرات في أبنيتها و وظائفها و أنماطها المختلفة، نظرا لأهميتها الفاعلة في بناء المجتمع و تطوره لا سيما فيما يتعلق بالجانب التعليمي و الأكاديمي، و سعت هذه الثورة الرقمية إلى إخراج الجامعة من طابعها الكلاسيكي التقليدي ليبرز لنا شكلا آخر فرضته تحديات العولمة و الحداثة و المتمثل في الجامعة الافتراضية.

و قد أصبحت هذه الأخيرة إحدى الدعامات الأساسية التي تسعى إلى بناء مجتمع قائم على إنتاج المعرفة و نشرها و تسويقها و إدارتها بكفاءة و فاعلية في جميع النشاطات الاجتماعية و الإنسانية، فمهمتها الأساسية تكمن بالدرجة الأولى في تحقيق التنمية و ذلك من خلال نشر العلوم و المعارف المختلفة افتراضيا، مما ساهمت بشكل كبير في بروز نوع آخر من المجتمعات يطلق عليه بمجتمع المعرفة.

و نسعى من خلال هذه الورقة البحثية إلى تسليط الضوء على بعض الجوانب المتعلقة بالجامعة الافتراضية كأحد الأنماط الجديدة في التعليم الرقمي و إسهاماتها في بناء مجتمع

المعرفة، وبناءا على ما تقدم، فإن الإشكالية الرئيسية التي نعالجها تتمثل في : **كيف تساهم الجامعات الافتراضية في بناء مجتمعات المعرفة؟.**

وللإجابة عن التساؤل الرئيسي العام علينا الإجابة عن الأسئلة الفرعية التالية:

١_ ماذا نقصد بالجامعات الافتراضية؟ و ماهي خصائصها و متطلبات قيامها؟.

٢_ ماذا نقصد بالتعليم الالكتروني و مجتمع المعرفة؟.

٣_ فيما تتجلى مقومات بناء مجتمع المعرفة؟.

٤_ ماهي الإستراتيجيات الكفيلة للجامعات الافتراضية في بناء مجتمع المعرفة في الوطن العربي؟.

أهداف الدراسة:

يكمن الهدف من هذه الورقة البحثية في النقاط التالية:

أ_ تسليط الضوء على بعض الجوانب المتعلقة بالجامعة الافتراضية كأحد الأنماط الجديدة في التعليم الرقمي.

ب_ إبراز الدور الذي يمكن أن تلعبه الجامعات الافتراضية في عملية التنمية.

ج_ إبراز المقومات التي تسمح ببناء مجتمع المعرفة.

د_ تقديم الإستراتيجيات التي تنتهجها الجامعات الافتراضية و الكفيلة بتنمية و بناء مجتمع المعرفة في الوطن العربي.

و سيتم معالجة الموضوع بناءا على المحاور الآتية ذكرها:

- **المحور الأول:** الجامعة الافتراضية مدخل مفاهيمي.
- **المحور الثاني:** التعليم الالكتروني في ظل مجتمع المعرفة.

المحور الأول: الجامعة الافتراضية مدخل مفاهيمي.

سنحاول في هذا المحور من الورقة العلمية أن نعرج على الجامعة الافتراضية و محاولة الإحاطة بما يدور حولها و ذلك من خلال ذكر نشأتها و خصائصها و متطلباتها و المقومات التي تقوم عليها و أهم القضايا التي تطرحها.

1- مفهوم الجامعات الافتراضية:

تعد الجامعة الافتراضية أحد أشكال التعليم عن بعد، تقدم خدماتها عن طريق شبكة الانترنت، والفكرة المحورية في الجامعة الافتراضية الالكترونية هي استخدام تكنولوجيا المعلومات (الكمبيوتر خاصة) والاتصالات والانترنت لمساعدة المتعلمين في الوصول إلى أي تعليم يشاءون، وفي أي وقت يشاءون، وبأي وسيلة يشاءون، وقد يحصلون على تعليمهم من مصدر واحد، أو من مصادر متعددة (وهو الأغلب)، ومع تعدد الفرص والمجالات أمامهم يصبح العالم كله (حرفيا) تحت أطراف أصابعهم.

و الجامعات الافتراضية هي مؤسسة جامعية للتعليم عن بعد تعتمد في عملها على الانترنت في توصيل المعلومات للدارسين في أماكن إقامتهم، وتقديم الدعم التعليمي،

بالإضافة إلى استخدام نفس التكنولوجيا للأنشطة الأساسية مثل الإدارة : كالتسويق وتسجيل الطلاب، ودفع المصروفات الخ، والإنتاج والتوزيع والتطوير للمواد التعليمية، وإلقاء المحاضرات والتعليم، وتقديم النصح أو الاستشارة المهنية، وتقييم الطلاب والامتحانات.

والواقع أن كلمة افتراضية Virtual تعني أن الجامعة بما فيها من محتوى وصفوف ومكتبات وأساتذة وطلاب وتجمعات ومرشدين ... الخ، جميعهم يشكلون قيمة حقيقية موجودة فعلا، ولكن تواصلهم يكون من خلال شبكة الانترنت حيث يتألف الصف الافتراضي من طلاب موزعين ما بين استراليا واليابان والهند وسوريا والولايات المتحدة يحضرون محاضرة لأستاذ في بريطانيا معه افتراضياً إما مباشرة من خلال التقديم المتزامن Synchronous Delivery أو غير مباشرة من خلال التقديم غير المتزامنAsynchronous Delivery متحررين من حاجزي الزمان والمكان.(**محمد نبيل نوفل،٢٠٠٢، ص ١٦٥)** .

وفيما يلي نستعرض بعض التعريفات التي قدمت حولها:

هي تلك الجامعة التي تخلص طلابها من حواجز الزمان والمكان، ويكون التعلم والتواصل بها من خلال التقنيات التكنولوجية المختلفة ومن أبرزها الانترنت.**(خالد أحمد بن فحوص،٢٠٠٣، ص ٣١)**؛ ما يفهم من هذا التعريف بأن الجامعات الافتراضية هي نوع من التعليم يتم بواسطته استخدام التكنولوجيات المختلفة و التواصل عبر الأنترنت، و التواصل عبرها لا يكون (متزامن) بل تعمل على تخليص الطلاب من خاصيتي الزمان و المكان و هو الذي يقوم عليه التعليم الجامعي التقليدي.

- مؤسسة تعليمية تقدم بشكل مباشر فرصاً تعليمية للطلاب، وتستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقديم المقررات والبرامج ودعم عمليات التعليم والتعلم، كما تستخدمها في عمليات أخرى مثل الإدارة، وإنتاج المواد التعليمية وتوزيعها وتوصيلها، وفى خدمات الإشراف والإرشاد والتقويم، وغالباً ما ترتبط هذه المؤسسة بتحالفات مع مؤسسات أخرى (معلوماتية وفنية وإعلامية وتكنولوجية.. الخ) تقدم خدمات وعمليات مساعدة، ولكن دون أن تشارك بشكل مباشر في عمليات التعليم والتعلم. **(محمد نبيل نوفل، ص ١٦٥).**

و يفهم من هذا التعريف بأن الجامعة الافتراضية هي نوع آخر من التعليم يسمح للطلاب بإعطائهم فرصا لمزاولة التعليم بشكل مباشر و ذلك باستخدام تكنولوجيات معينة و برامج و مقررات، و تعمل على إقامة تحالفات أخرى من المؤسسات للمساهمة و الرفع من عمليات التعليم و التعلم.

- مؤسسة جامعية تقدم تعليما عن بعد من خلال الوسائط الإلكترونية الحديثة نتاج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل الإنترنت، والبريد الإلكتروني، والقنوات

والأقمار الاصطناعية التي تستخدم في نشر المحاضرات والبرامج والمقررات وتصميم وإنتاج المواد التعليمية وتقييم الطلاب، وتنفيذ الإدارة الناجحة بغرض تحقيق أهداف محددة.

و من خلال التعريفات التي تم تقديمها نستنتج بأن الجامعة الافتراضية تتميز بما يلي:

- مؤسسة جامعية تعليمية عن بعد.
- تقدم خدماتها للطلاب و الباحثين باستخدام وسائط و تكنولوجيات معينة.
- تخلص المستفيدين منها من حواجز الزمان و المكان.
- مقرراتها و برامجها بشكل إلكتروني.

٢- نشأة الجامعات الافتراضية وتطورها:

تشير بعض الدراسات إلى أن بداية ظهور الجامعات الافتراضية كان في العقد الأخير من القرن العشرين، نتيجة تطور تقنيات عديدة كالمحادثات المباشرة والمؤتمرات المسموعة والمرئية، وإنشاء محاور افتراضية، وشبكات الاتصال الحديثة والانترنت وغيرها، حيث بدأ ظهور هذا النوع من الجامعات عام ١٩٩٩ في جامعة نيويورك بكلية افتراضية واحدة من كليات الجامعة، وكانت تجربة مشجعة جداً، مما حدا بالعديد من مؤسسات التعليم العالي إلى خوض التجربة نفسها.**(محمد سعيد حمدان،٢٠٠٧، ص٠٧)** .

فقد صدر تقرير في أوائل عام٢٠٠٠ يوضح أن هناك أكثر من٣٠٠ مؤسسة متخصصة مكرسة للتدريب عبر الاتصال المباشر في الولايات المتحدة وحدها Online Training ، وثمة جامعة افتراضية على نطاق الولاية في ٣٣ ولاية في الولايات المتحدة الأمريكية، كما يتوقع أن يعمد(٨٥%) من الكليات المحلية أو كليات المجتمع Community College إلى تقديم مقررات دراسية بالتعليم عن بعد مع حلول عام٢٠٠٢.**(Olsen,2000,p16-18)** .

كما بدأت جامعة تون عبد الرزاقTu Abdul Razak University وهي أولى المؤسسات التي تعتمد على الاتصال على الخط المباشر في ماليزيا بتوسيع وصولها إلى البلدان الآسيوية المجاورة .أما الجامعة الافتراضية الأفريقية African virtual University و الجامعة الافتراضية الفرنكوفونية Francophone virtual University فهما رائدتان في التعليم الافتراضي في بلدان جنوب الصحراء الأفريقية، ومع حلول عام٢٠٠٢ نشأ نحو١٥ جامعة افتراضية في كوريا تقدم ٦٦ برنامجا لنيل شهادة بكالوريوس في الفنون(B.A.) يستفيد منها زهاء ١٤٥٥٠طالبا. **(البنك الدولي،٢٠٠٣، ص١٨)** .

وقد تطور ظهور الجامعات الافتراضية أو الالكترونية نتيجة التطور في تكنولوجيا الاتصالات، وتزايد الطلب على التعليم العالي وعدم قدرة الجامعات التقليدية على تلبية ذلك، إضافة إلى تغير حاجات الطلاب ومطالبهم، وحلول مؤسسات أخرى في ميدان

تقديم المعرفة. وغير ذلك من الأمور التي عجزت الجامعات التقليدية عن مواجهتها فاستخدم تلك المؤسسات لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات يمكن أن توفر مخرجاً من مأزق التعليم الحالي، وذلك عن طريق توفير التعليم لإعداد كبيرة بنفقات أقل، وبكفاءة وجودة أفضل، ولعل ذلك هو ما دعا بعض الدول المتقدمة للأخذ بهذا الاتجاه ، وأيضاً بعض الدول العربية ومن بينها سوريا وبعض دول الخليج العربي، كما سعت دراسات وبحوث عديدة إلى وضع تصورات لإنشاء جامعات افتراضية في بلادهم.

يأتي تأسيس الجامعات الافتراضية كمؤسسات أكاديمية تهدف إلى تأمين لرفع مستويات التعليم الجامعي العالمي للطلاب من مكان إقامتهم بواسطة شبكة الإنترنت، وذلك عن طريق إنشاء بيئة تعليمية إلكترونية متكاملة تعتمد على شبكة فائقة التطور، وتقدم مجموعة من الشهادات الجامعية من أعرق الجامعات العالمية المعترف بها دولياً، كما تؤمن كل أنواع الدعم والمساعدة للطلاب بإشراف تجمع افتراضي شبكي يضم خيرة الخبراء والأساتذة الجامعيين في العالم.

٣- خصائص الجامعة الافتراضية(الالكترونية):

- تتسم الجامعة الافتراضية بعدة خصائص منها : **(محمد محمد الهادي،٢٠٠٥،ص١٠٠)**

- الوصول إلى جمهور عريض من الطلاب ،حيث أن الظروف القاهرة قد تفرض على الإنسان الانتقال من بلاده لأسباب متعددة، لكن هذا لا يؤثر إطلاقاً على الطالب في الجامعة الافتراضية حيث يستطيع متابعة تحصيله العلمي من أي مكان وفي أي زمان دونما انقطاع عن الدروس أو الإرشاد وبالتالي فلن يفقد بانتقاله أية ميزة أو خدمة تقدمها الجامعة.

- مواكبة لمفاهيم النظام العالمي الجديد في تبادل الثقافات وإلغاء الحواجز بين الدول وعالمية الشهادات، وتحقيق مبدأ الصيغة العالمية والخروج عن الأطر الإقليمية والمحلية.

- ترسخ مفهوم التعليم مدى الحياة، والتعليم للجميع، من خلال تلبية حاجات الطلاب غير القادرين على الالتحاق بالتعليم الرسمي النظامي.

- مرونة جدولة أوقات الدراسة ومكانها،حيث يمكّن التعليم بها المتعلم من اختيار وقت التعلم بما يتناسب مع ظروفه، دون التقييد بجداول منتظمة ومحددة سلفا للقاء أعضاء هيئة التدريس والزملاء ،إضافة إلى عدم اشتراط الوجود المتزامن للمتعلم مع المعلم في الموقع نفسه- باستثناء اشتراطات التقييم- أي يتم التغلب على عنصري الزمان والمكان.

- تتواصل مع التطور العالم التكنولوجي المقدم من خلال الدخول في شراكة المعلومات مع الجامعات التقليدية، وتضمين متحدين آخرين غير أعضاء هيئة التدريس يصعب تواجدهم بالطرق التقليدية.

- تتجاوز الروتين والإجراءات الورقية المملة خاصة في نظم القبول والتسجيل والامتحانات ومنح الشهادات، فالجامعة الافتراضية تقدم خدمات القبول والتسجيل و وسائل الدفع المادي، والدعم الأكاديمي من خلال مرشدين للطلاب يوجهونهم نحو الأفضل، كما توفر لهم سبل الانخراط في حلقات تفاعل وحوار لتجمعات أكاديمية واسعة.
- سرعة ومرونة عملية تطور المناهج والحصول الفوري على أحدث التعديلات المدخلة عليها، وتجاوز حدود التقليد الأعمى إلى الابتكار والإبداع من خلال الندوات العلمية والمؤتمرات العالمية في التواصل مع الأخر لتقديم عملية التعليم.
- تواصل الطلاب ذوي الخلفيات الاجتماعية والثقافية والاقتصادية المختلفة معا، وصولاً للتماسك والترابط والمساواة الاجتماعية وتحقيق تكافؤ الفرص التعليمية.
- تساهم في تأمين القوى العاملة المتخصصة اللازمة لتلبية احتياجات سوق العمل، حيث إن عملية انتقاء التخصصات التي تطرحها الجامعات الافتراضية عملية ديناميكية مستمرّة متعلقة مباشرة بحاجات سوق العمل عموماً، وتشمل العديد من الاختصاصات مثل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إدارة الأعمال، علوم الكومبيوتر والذكاء الصناعي، إدارة المرافق السياحية، هندسة الجينات الزراعية، تكنولوجيا التعليم، الإدارة التعليمية، وهذه الاختصاصات كلها وغيرها العديد مطروحة بمستويات عدة: دبلوم - بكالوريوس - ماجستير - دكتوراه.

٤ـ متطلبات (مقومات) الجامعة الافتراضية:

الجامعة الافتراضية في الأساس مؤسسة تعليمية مبنية على شبكة الانترنت، ولذلك فكل ما هو مطلوب لها شبكة كمبيوتر مع أجهزة كمبيوتر مزودة بوصول كامل بالانترنت، كما يجب أن تتوافر للجامعة بيئة متكاملة تشتمل على:

(محمد سعيد حمدان،ص٠٨- ٠٩) .

- بوابة الكترونية آمنة online قادرة على التعامل مع عدة لغات قومية على أن تشمل كحد أدنى اللغتين العربية والإنجليزية، يتم من خلالها نشر الإرشادات والتعليمات ومتابعة الاستفسارات المتعلقة بشتى الأمور الأكاديمية من خلال موقع للبيانات والمعلومات العامة والخاصة.
- مواقع الكترونية web sites بحيث يخصص موقع لكل قسم أكاديمي يحتوى بيانات مبوبة حول بنية القسم الأكاديمية، وأسماء أعضاء هيئة التدريس وتخصصاتهم العلمية وأعداد الطلبة والمناهج والمقررات الدراسية .. الخ مجتمع افتراضي الكتروني يتضمن الأطراف أو الفئات المرتبطة بالتعليم الافتراضي والتي تشمل الطلاب أو المتعلمين أعضاء هيئة التدريس، الفنيين والأخصائيون المساندون لهذا النوع من التعليم، والإداريون المسؤولون عن التأكد من توافر وإتاحة المواد التكنولوجية، إضافة إلى المساعدين الذين يقومون بدور الجسر أو الوسيط بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.

هؤلاء جميعا لابد أن يكون بينهم تواصل وتراسل دائم، وهو ما يتطلب توفير العديد من قنوات الاتصال والتراسل مثل:

- البريد الالكتروني E-mail
- خدمات التخاطب Chat, Voice Chat
- لوحة الإعلانات الالكترونية Bulletin Board
- خدمة الندوات والمناقشات Forms, Discussion Groups
- الاجتماعات والمؤتمرات Net Meeting Video Conferencing
- قواعد بيانات الأسئلة والأجوبة التي تتعلق بالمواد والأسئلة التي تطرح بصورة متكررة Frequently Asked Questions.
- محرك بث ثنائي اللغة في المواقع Search Engine
- خدمة التسجيل الالكتروني.
- خدمة تسديد الرسوم إلكترونياً.
- نظام إدارة إلكترونية Electric Management System و يتم من خلاله تسجيل ومتابعة وإيصال كافة البيانات المطلوبة للطلبة وتزويد الجهات المعنية بالتقارير الدورية عن مدى تحصيل الطلبة ونتائج الامتحانات، وتحديد نقاط ضعف تحصيل الطلاب.

ما نستخلصه،أنه كلما توفرت جميع المقومات من (شبكة الأنترنت، موقع ويب، المقررات و البرامج الالكترونية و غيرها) كلما ساعد الجامعات على تحقيق الأهداف المنشودة.

٥- القضايا التي تثيرها الجامعة الافتراضية:

إن نظام الجامعة الالكترونية (الافتراضية) يثير مجموعة من القضايا من أبرزها ما يلي:

- **البعد الإنساني في التعليم الافتراضي**:

إن الدارس لطبيعة التعليم والتعلم في الجامعة الالكترونية يلاحظ أن الافتقار للنواحي الواقعية في عملية التعليم يعتبر أهم عيوب هذا الأسلوب في التعليم، الذي يحتاج في بعض الأحيان للمسات إنسانية بين المعلم والمتعلم، فمن الصعب إيصال الأحاسيس عبر الوسائط النصية الفورية كالغضب مثلا، ولكن ليست مستحيلة، ففي التعليم التقليدي (وجها لوجه) يرى الطلاب بعضهم لبعض، ويعرف بعضهم البعض معرفة جيدة، ويتفاعلون مع المعلم خلال العملية التعليمية، وفي التعليم التقليدي يعتبر وجود الطالب في قاعة الدرس حضوراً حتى لو كان صامتاً، أما في التعليم الالكتروني فإن الطالب الذي يحضر و لا يشارك فكأنه غير حاضر ولكن السؤال كيف نجعل كل هذا التعارف والتفاعل يحدث عندما يكون الاتصال مقتصراً على النص أو الصوت عبر شاشة الحاسب فقط ؟.

إن التفاعل الإنساني عبر الوسائط التكنولوجية لا يحدث على الفور، ولكن يمكن تسهيل حدوثه، من خلال الاهتمام بالنقاش المتبادل للإرشادات ، وتكون البداية بإرسال رسائل ترحيبية وتعريفية، وأن يكون الأستاذ مرناً في طرح جدول أعماله و برنامجه، ثم السماح للطلاب بتأدية برامجهم الخاصة كل وفق احتياجاته الخاصة مع إتاحة مساحة معينة للقضايا الشخصية طيلة فترة الدراسة ، هذه المساحة إذ لم تنشأ قد تؤدي ببعض الطلاب للبحث عن طرق أخرى مثل استعمال البريد الالكتروني لطرح أمورهم الشخصية ، والى شعور بعضهم بالوحدة والانعزالية ، فعندنا يفتقد الطلاب هذه المساحة حيث يشعرون بعدم الإشباع ، وبأن العملية التعليمية لا تلبي احتياجاته، ولذلك لابد من إعداد وتوفير هذه المساحة في بيئة التعليم الالكتروني حتى يحقق أهدافه بكفاءة.

والواقع أن المتتبع لواقع التعليم الافتراضي يجد أنه مناسب جداً للأشخاص الانعزاليين والانطوائيين، فالشخص المنعزل بإمكانه الجلوس أمام الحاسب والتواصل مع الناس من غير مشاحنات أو مشاجرات، بل إنه يكون أحياناً متابعاً لما يكتب ويعرض من دروس بدون مشاركة.

أما بالنسبة للأشخاص المتفتحين أو الاجتماعيين فالتفاعل في بيئتهم الافتراضية يصبح صعباً ولكنه ليس مستحيلاً، لأن تفاعلهم يكون بوجودهم بين الآخرين، ولذلك فالتعليم الأفضل لهم هو التعليم في أجواء حية، فهو يعطيهم القدرة على الأداء الأفضل في الأجواء الهادئة أو البيئات الافتراضية، ولذا فهم لا يجدون صعوبة في الانضمام إلى البيئات الاجتماعية الصاخبة. **(عبد الله بن عبد العزيز الموسى،٢٠٠٢، ص١١)**

وعلى الرغم من أن انخراط الناس في المجتمع بصورة مباشرة له فوائد عديدة، فإن هناك أمور تسبب القلق، فالاضطهاد الذي يمكن أن يحدث أو يشكو بعض الطلاب منه ، في بعض المواقف التعليمية التقليدية بسبب التمييز بين الطلاب في اللون والجنس والدين، يمكن أن يؤثر على الحالة النفسية والمزاجية، ويزيد الإحساس بالضغط بشكل يمكن أن ينتج عنه إحساس بالخوف والقلق وعدم الاستقرار مما يؤدي إلى شعور الشخص بأنه دخيل، وقد ينتج عن ذلك أن يصبح كثير الصمت والانعزال، بل ويجعله قلقا وغير مرتاح ، وببساطة قد يترك الطالب الدراسة لأنه من الصعوبة على الأستاذ أن يلزم الطالب برأيه وفكره مع تلك المجموعات.

أن الإحساس والمشاعر تدخل المجتمع الالكتروني عبر عدد من المداخل، فالمجتمع الالكتروني، أساسه الإنسان وهذا الإنسان مجموعة من الأحاسيس والمشاعر، إذا فإن الأحاسيس هي الطاقة الكامنة التي تحركه ومن المهم في التعليم الالكتروني أن يهتم الأستاذ بأحاسيس ومشاعر الطلبة.**(عبد الله بن عبد العزيز الموسى، ص ١٣)**

- السرية والآمان في التعليم الافتراضي:

تعد قضية السرية والآمان من أهم القضايا المتعلقة التعليم الافتراضي بل وأكثرها ارتبطا بجودته ومصداقيته فالافتقار إلى الأمن وتدخلات الهواة والمولعين بشبكة

الإنترنت ، تعد من أبرز الانتقادات الموجه للتعليم عبر الانترنت، حيث أنه لا وجود لما يعرف بالأمن في عالم الإنترنت لسبب بسيط وهو أن أي شيء يتم قفله يمكن فتحه بطريقة أو بأخرى والأمر كله يتعلق بمقدار ما يخصصه الهواة من وقت لاختراق المواقع ، ولذلك فإن الأمن في الإنترنت يعتبر قضية مزعجة، والمشكلة في هذا الصدد ليست محصورة في المؤسسات التعليمية فقط بل حتى الشركات الكبرى التي تملك موارد وتقنيات وخبرات لا حدود لها لا تسلم من مثل هذه الهجمات أيضاً، مثال ذلك أن ٦٠% من هذه الشركات تعرضت إلى نفس النوع من التدخل غير المرخص بجانب تعرضها إلى هجمات متواصلة خلال عام ١٩٩٨ وحده ، والأمر المخيف فعلاً هو مقدار الضرر الذي يمكن أن يحدثه هجوم واحد من هذا النوع حيث يمكن أن يتسبب في تدمير منظومة الشركة بأكملها وفي بعض الأحيان يكون الدمار أكثر بكثير بحيث يفوق قوة تحمل أية جامعة أو مدرسة عادية أو أي طالب عندما يطال الهجوم حاسبه الآلي ، لقد قدرت بعض الشركات خسائرها الكلية بملايين الدولارات بسبب هجوم واحد فقط من هذا النوع .

إن حدوث هجمات على المواقع الرئيسية في الانترنت أثرت على التربويين، ووضعت في أذهانهم العديد من الأسئلة حول تأثير ذلك على هذا النوع من التعليم مستقبلا، ولذا فان اختراق المحتوى والامتحانات تعد من أخطر القضايا المثارة حول التعليم الافتراضي.(**عبد الله عبد العزيز الموسى، ص ١٩**)، لأن مثل هذه الخروقات و الهجمات الالكترونية على المواقع المخصصة للتعليم الافتراضي من شأنه أن يؤثر على الصورة الذهنية لدى المنتسبين إلى هذا النوع من التعليم ، حيث يعمل على تشويه صورة الجامعة بالنسبة لهم ، و يؤثر على مصداقيتها، ناهيك عن الخسائر التي يتسبب فيها من الناحية المالية، لذا ينبغي توفير شبكة متخصصة في الحماية من الجرائم الالكترونية.

- التقويم والامتحانات:

التعليم عبر الإنترنت مختلف عن التعليم التقليدي من ثم يجب أن تختلف تبعاً لذلك عملية التقويم والامتحانات الخاصة به، من حيث التركيز على وسائل التفكير المنطقي وليس الحفظ، ومحاولة وضع ضوابط صارمة لضمان أن يتم ذلك بطريقة صحيحة، والتأكد أن من أدى متطلبات تلك الامتحانات هو الطالب نفسه وليس أي شخص آخر، كما أن شبكة الإنترنت تكتظ بالبحوث والأوراق الجاهزة "للنسخ واللصق" وهي بأعداد لا حدود لها وتشكل نسبة كبيرة من المواد المنشورة على الشبكة بأسرها، وعلى هذا الأساس يستطيع الطلاب الغش وانتحال بحوثهم من الإنترنت بحيث تبدو سليمة من الناحية الأكاديمية تماماً كأي بحث يتم إعداده بكل أمانة، إذ العقبة هنا هي المعلومات والبحوث واسعة الانتشار على الإنترنت والتي يمكن أن توفر للطلاب ملاذا سهلاً بدلاً من بذل الجهد واكتساب المعرفة وهذا التوجه كمفهوم يمكن أن يدمر الأكاديمية في أية

مؤسسة تعليمية، فتوفر الكثير من المعلومات المضللة والخاطئة على شبكة الإنترنت من شأنها إيذاء وإلحاق الضرر بالأمانة الأكاديمية والتأثير سلباً على نوعية المعرفة التي يحصل عليها الطلاب.

ومن ناحية أخرى يرى البعض أن الانترنت يتيح للطلاب الفرصة لكي يمتحنوا أنفسهم في أي وقت، وفى جو خال من أي مخاطرة أو توتر، فالاختبارات الحالية تمثل في كثير من الأحيان عامل إحباط للكثير من الطلاب، بل وقد تولد لدى الطالب موقفا سلبيا تجاه التعليم كله، أما الامتحان المدار ذاتيا الذي يتم أثناء التعلم عبر الانترنت فهو يعد شكلا من أشكال استكشاف الذات، جزءا ايجابيا من عملية التعلم، ولن يستدعى خطأ ما تأنيبا قاسيا ، بل سيحفز النظام إلى مساعدة الطالب على التغلب على سوء فهمه، وستكون هناك خشية اقل من الاختبار الرسمي ومفاجآت أقل، إذ أن الامتحان الذاتي المتنامي باستمرار سيكسب كل طالب إحساسا أفضل بأن يقف بالضبط.

- آليات ضمان الجودة والاعتراف:

إن نجاح أي نظام تعليمي وتدريبي يعتمد بشكل كبير على إلتزامه بشكل كبير بمعايير جودة متفق عليها محليا أو عالميا، وفي مجال التعليم الافتراضي يأخذ هذا الأمر أهمية خاصة لتباعد المتعلم عن المعلم، و لأن مفهوم التعليم الإلكتروني مفهوم أو أسلوب تعلم جديد نسبياً في العالم العربي وبحاجة إلى اعتمادية واعتراف رسمي من قبل الجهات الحكومية بالنسبة للشهادات الممنوحة عن طريق التعليم الإلكتروني وذلك لإعطائها المصداقية، حيث أن هناك تخوف لدى كثير من الناس من عدم اعتراف الجهات المختصة أو اعتمادها للشهادات الممنوحة عن طريق التعليم الإلكتروني، فعمليات الاعتماد الموثوق الملائم، وكذلك عمليات التقويم، يحتاج إليها للتأكيد للعامة على أن المقررات والبرامج والشهادات التي تقدمها الأنماط الجديدة من مؤسسات التعليم عن بعد وصيغته تتوافق والمواصفات الأكاديمية والمهنية المعمول بها . **(عبد الله عبد العزيز الموسى، ص١١)** ، لذا ينبغي أن تقدم هذه الجامعات مقررات و برامج تتوافق مع المواصفات الدولية (الأكاديمية و المهنية) ، أما فيما يخص الإعتراف بما تمنحه من شهادات، من وجهة نظرنا فالجهات الحكومية في بعض الدول العربية لا تولي أهمية لهذا النمط الجديد من التعليم، بعبارة أخرى التعليم التقليدي القائم على التعليم الجامعي المتزامن، في بعض الدول أصبح محل شك من الشهادات الممنوحة و من نوعية و جودة مخرجات هذه الجامعات، لذا فعمليات اعتماد و الوثوق بنوع جديد يتنافى مع الطريقة التقليدية صعب نوعا ما.

إن ظهور التعليم عبر الانترنت كتعليم بلا حدود يتطلب حدوث تغيرات مهمة في ضمان الجودة والاعتماد، فالفلسفة والمبادئ والمواصفات التي تطبق على البرامج الجامعية القائمة على الحرم واعتمادها، لا يمكن أن تستعمل هي ذاتها لتقويم جودة وفاعلية المقررات الموضوعة على خطوط الاتصال المباشر، وغيرها من نماذج التعليم

عن بعد وصيغه، دون أن يجرى عليها تعديلات أساسية. ومن المرجح أن يبذل تشديد أقل على أبعاد المدخلات التقليدية (كمؤهلات كلية منفردة، ومعايير انتقاء الطالب)، في حين أن الاهتمام سينصب أكثر على كفاءات المتخرجين وقدراتهم.

ولعل مما يزيد من أهمية هذه القضية أن البلدان العربية التي أنشئت نظم اعتماد وجودة accreditation & evaluation systems قليلة، فضلا من أنها ليست لتصل إلى المعلومات الضرورية المتعلقة بجودة البرامج الأجنبية ونوعيتها أو القدرة على المتابعة المؤسسية ليكون في وسعها ملاحقة الاحتيال وتتبعه وحماية طلابها من أي برامج ذات جودة متدنية ، ولذلك يجب على البلدان التي لا تستطيع توفير قدرات تطوير نظم معلوماتها، أو التي لا تملك أن تقوم بذلك، أن تحظى بفرصة المشاركة في الشبكات المختصة بالاعتماد والتقويم.**(البنك الدولي، ص٣٧)**

و كخلاصة يمكن القول، أن الجامعة الافتراضية هي نوع جديد من التعليم الجامعي القائم على تكنولوجيات الإعلام والاتصال، تقدم خدماتها للمنتسبين لديها عبر استخدام وسائط متعددة كالبريد الالكتروني، و موقع الويب و غيرها، نمت و انتشرت مؤخرا خاصة في الأقطار العربية نتيجة التطور السريع للمعلوماتية.

المحور الثاني: التعليم الالكتروني في ظل مجتمع المعرفة.

سنحاول في هذا المحور من الورقة العلمية أن نعالج قضية حساسة في وقتنا الراهن و المتعلقة بتأثير التكنولوجيا الرقمية على التعليم ، و ما أحدثته من تغييرات جوهرية على أبنية المجتمعات، خاصة في ظل التسارع الرهيب للمعلوماتية و التي شكلت أنماط جديدة من التعليم و من بينها التعليم الالكتروني (الرقمي) ، و نظرا لارتباط هذا الأخير بمجتمع المعرفة ، سنحاول من خلال هذا المحور التعرض إلى مجتمع المعرفة ، ثم تبيان العلاقة التي تربط بين التعليم الالكتروني ومجتمع المعرفة محاولين قدر الإمكان أن نسقط ذلك على بيئتنا العربية.

أولا - مجتمع المعرفة:

يعتبر مصطلح مجتمع المعرفة من المصطلحات الجديدة، التي ظهرت في غضون التحولات العلمية والفكرية والتكنولوجية والسياسية، التي بدأ يشهدها راهن الإنسانية انطلاقا من العشرية الأخيرة من القرن المنصرم، كمصطلحات العولمة والسوق الحرة والنظام العالمي الجديد والثورة الرقمية وحوار أو صدام الثقافات وغيرها، وعلى مستوى المفهوم يتخذ هذا المصطلح اتجاهين: أولهما عادي، يطلق على جماعة من الناس تجمع بينهم اهتمامات فكرية أو أدبية أو علمية أو سياسية موحدة، فيتكتلون في مجتمعات معرفية مصغرة، يجمعون فيها ما توصلوا إليه من معارف ومعلومات وإنجازات وغير ذلك. أما ثانيهما، فهو أوسع وأعمق، حيث يشكل محورا أساسيا لدى العديد من الأطروحات السياسية والاقتصادية والدراسات المستقبلية المتخصصة. ومن جهة أخرى،

يشهد العالم مرحلة إعادة اعتبار للثقافة من زاوية استراتيجيات المستقبل، خاصة وأنّ التطورات الجارية تبشّر بمستقبل جديد على مستوى الإنجاز المادي والتقدم التكنولوجي، ومراكز البث الإلكتروني، وبرامج التنفيذ في مجالات الإدارة والعمل الوظيفي. فلقد أصبح مصطلح ثورة المعلومات ومجتمع المعرفة ومجتمع الحاسوب ومجتمع ما بعد الصناعة ومجتمع ما بعد الحداثة، ومجتمع اقتصاد المعرفة والمجتمع الرقمي
وغيرها ، من المصطلحات، المميز الرئيسي لحقبة تاريخية هامة من تاريخ البشرية. إنّ مجتمع المعرفة هو ذلك المجتمع الذي يحسن استعمال المعرفة في تسيير أموره وفي اتخاذ القرارات السليمة والرشيدة، وكذلك هو ذلك المجتمع الذي ينتج المعلومة لمعرفة خلفيات وأبعاد الأمور بمختلف أنواعها. وقد أفضت الثورة المعرفية إلى مجتمع المعرفة الذي أصبح يعتمد – أساسا – على المعارف كثروة أساسية؛ أي على خبرة الموارد البشرية وكفاءتها ومعارفها ومهاراتها كأساس للتنمية الإنسانية الشاملة.(**عبد الله تركماني، ٢٠١٣، ص ١)**

١- تعريف مجتمع المعرفة:

هناك عدة تعريفات وردت في تعريف مجتمع المعرفة، لذا سنورد أبرزها على النحو الآتي:

جاء في ديباجة منظمة الأمم المتحدة للتربية و العلم و الثقافة ما يلي :

" تسير اليونسكو، عبر مناداتها الدائمة بمفهوم مجتمع المعرفة، في اتجاه رؤية كاملة وشاملة (تتخلل جميع مجالات اختصاصها) ضمن منظور إنمائي واضح يستوعب التحولات التي يشهدها العالم اليوم بكل تعقيداتها وآليات عملها. ويستند مفهوم مجتمعات المعرفة إلى مبادئ حرية التعبير، وتعميم الانتفاع بالمعلومات والمعرفة، وتعزيز التنوع الثقافي، وتكافؤ فرص الانتفاع بالتعليم الجيد، وبات يكتسب اعترافا متزايدا بأهميته كعنصر أساسي من عناصر تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية، لاسيما في الإطار الجديد للحوار والتعاون على الصعيد الدولي الذي وضعته القمة العالمية لمجتمع المعلومات . **(http://www.unesco.org/new/ar/ ,2017)**

ويُعرِف برنامج الأمم المتحدة الإنمائي(UNDP) مجتمع المعرفة بأنه ذلك المجتمع الذي يقوم أساساً على نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاءة في جميع مجالات النشاط المجتمعي: الاقتصاد والمجتمع المدني، والسياسة، والحياة الخاصة، وصولاً لترقية الحالة الإنسانية باطراد.**(برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ٢٠٠٣، ص٠٥)**، لأن المعارف أصبحت ثروة أساسية في تحقيق التنمية بالمجتمعات و لا يتم ذلك إلا من خلال الاستثمار في العنصر البشري.

٢- خصائص مجتمع المعرفة:

يسعى مجتمع المعرفة إلى تحقيق الرفاهية والأمن والاستقرار، عبر بنية اتصالات مؤهلة و تقنية معلوماتية عالية لتحقيق الإنتاجية الأعلى، عبر تحليل المعلومات ونمذجتها

لتحقيق القرار الأمثل، مما يمكن من المنافسة في عالم اليوم، ولينتج عن ذلك مجتمع النمو والتطور والابتكار والحكم الرشيد، الذي يحقق العدل الشامل، والذي يقود بدوره إلى أهداف مجتمع المعرفة المتجددة والمثالية.**(عوض حاج علي،٢٠٠٥، ص٦٦)** ومن بين الخصائص نذكر :

- الانفجار المعرفي:

يعيش العالم انفجاراً معرفياً غير مسبوق، بحيث يندر أن يمر يوم أو شهر دون أن تحمل لنا المجلات والصحافة المتخصصة أنباء عن اكتشافات واختراعات جديدة. ففي مجال الإلكترونيات على سبيل المثال تتوالى المكتشفات بحيث أصبح التراكم المعرفي يتزايد بمتوالية هندسية و يتضاعف كل ١٨ شهراً، ويكفي أن نعرف أنه في عام ١٥٠٠ عندما اخترع (غوتنبرغ) المطبعة كان إنتاج أوروبا لا يتجاوز ألف عنوان سنوياً، بينما يزيد الآن عن ألف عنوان يومياً. وإن (٩٠%) من العلماء الذين أنجبتهم البشرية خلال كامل تاريخها يعيشون الآن بيننا، كما أن غالبية هؤلاء أي أكثر من (٩٠%) منهم يعملون في البلدان المتقدمة، وتشير المعطيات إلى أن البشرية قد تراكمت في العقدين الأخيرين من المعارف مقدار ما راكمته طوال آلاف السنين السابقة التي شكّلت التاريخ الحضاري للإنسانية .

- التسارع:

كان التغير سنة الكون وقانون الوجود الأبرز ، حيث إن التغير في فجر التاريخ كان بطيئاً وغير ملحوظ، فإنه حالياً يتسم بتزايد سرعته باستمرار، ومن أمثلة هذا التسارع سرعة المواصلات والنقل. فبعد أن كانت أقصى سرعة للإنسان عند اختراع العجلة/ الدولاب سنة ١٦٠٠ق.م حوالي ٢٠كم/ ساعة أصبحت بعد اكتشاف البخار سنة ١٨٢٥ حوالي ١٠٠كم/ ساعة ، ووصلت السرعة في أواخر القرن العشرين إلى ٥٠٠كم/ ساعة في قاطرات الوسادة المغناطيسية، ثم وصلت السرعة إلى أكثر من ٥٠,٠٠٠ كم/ ساعة بالصواريخ.

أما على مستوى نقل معطيات الصوت والصورة بواسطة الأنظمة الرقمية (Digital) فقد أصبح نقلها وبسرعة الضوء البالغة ٣٩٠,٠٠٠ كم/ث إلى أي مكان أمراً عادياً.

من ناحية أخرى تقلصت الفترة الزمنية الفاصلة بين ظهور الفكرة وبين تطبيقها. فقد ظهرت فكرة التصوير الشمسي عام ١٧٢٧ ولم يتمكن أحد من وضعها في التطبيق قبل عام ١٨٣٩ أي بعد ١١٢ سنة، بينما تقلصت الفترة الفاصلة بين الاكتشاف وتطبيقه إلى سنتين في حالة الترانزيستور في أول خمسينات القرن العشرين، وهي الآن لا تتجاوز بضعة أشهر لمعظم الأفكار الجديدة.

- التطور التكنولوجي:

عندما نتحدث عن تطبيق الأفكار وتحويلها إلى أدوات وسلع وخدمات فإننا نقصد التكنولوجيا/ التقنية. والتكنولوجيا ذات طبيعة اقتحامية وتحويلية، بمعنى أنها تقتحم المجتمعات سواء أكانت بحاجة إليها أم غير راغبة فيها، وذلك من خلال ما تقدمه من سلع وخدمات وحاجات جديدة.

وغالباً ما تكون التكنولوجيا الأحدث أحسن أداء و أرخص سعراً وأصغر حجماً وأخف وزناً وأكثر تقدماً وتعقيداً من سابقتها، كما أن المعرفة والمعلومات اللازمة لإنتاجها أكثر كثافة وتتطلب ارتفاعاً متزايداً للقدرات البشرية من علماء ومطورين وتقنيين.

ولعل من أهم التطورات التكنولوجية التي شهدها العالم في العقود الأخيرة:

* طيران مفرط الصوتية (خمس أضعاف سرعة الصوت).

*الهندسة الجينية والتقانة الحيوية بآفاقها الواعدة (الاستنساخ).

* مواد مخلفة جديدة لم تكن موجودة في الطبيعة كالألياف الضوئية والبلورات السائلة والخزفيات عالية التوصيل، وألياف الكربون، وتطبيقات الليزر وغيرها.

* الاندماج بين ثورة الاتصالات والكمبيوتر مع إمكانية الاتصال اللحظي التي تسمح بالحوار عبر المحيطات.

* تزايد إنتاج المعرفة وتوليدها واكتشافها المتواصل من الخزان اللانهائي (الطبيعة) والاعتماد على هذه المعرفة في إنتاج وتوليد السلع والخدمات.

و بشكل مختصر تم اكتشاف القوانين الأساسية للعلم في مجالات المادة والحياة والعقل من خلال تحطيم نواة الذرة، وفك شفرة نواة الخلية الحية، وتطوير الكمبيوتر الإلكتروني وما سبقها من اكتشاف قوانين على يد اينشتاين وهايزنبرغ.

و من الواضح أن هذه الحقول الثلاثة التي تشكل أعمدة العلم الحديث قد فتحت آفاقاً غير مسبوقة من إمكانات التقدم في المستقبل.

- انهيار الفواصل الجغرافية والتنافس في الوقت:

أصبح التنافس في الوقت والعمل في الزمن الحقيقي في كل مواقع العمل والخدمات التي تعمل بلا توقف لتلبية احتياجات المستهلكين في جميع أنحاء العالم هو السمة الأبرز للإنتاج بالرغم من الفواصل الزمنية واختلاف التوقيت، فلم تعد البنوك تغلق أبوابها بعد انتهاء ساعات العمل المحددة وكذلك المكتبات والبورصة وشركات السياحة والطيران.. الخ. بمعنى أنه لم تعد هناك حدود زمنية لتوفير الخدمات والمنتجات وأصبح الناس في تنافس مفتوح في الفاعلية والوقت.

ونتوصل من كلّ ما تقدم إلى إن كل مجتمع يتشكل حسب مجموعة من المفاهيم المشتركة ، وقد أدت العولمة وتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات إلى تكوين مجتمع عالمي يتمتع بمعرفة مشتركة و يتميز أي مجتمع عن المجتمعات الأخرى بمقدار تميز نشاطاته

الرئيسة، وحينما نطلق وصف المعرفة على مُجتمع، فهذا يعني أن النشاطات المعرفية هي مركز التميز المطلوب في هذا المجتمع.

و إذا نظرنا إلى النشاطات المعرفية الثلاثة بمنظار التعليم العالي، نجد أن كلاً من نشاطات البحث العلمي وتوليد المعرفة، ونشاطات التعليم والتدريب ونشر المعرفة، تدخل في جوهر مهمات مؤسسات التعليم العالي، و يضاف إلى ذلك أن توظيف المعرفة، بمعنى توظيف الأفكار الجديدة التي تقدمها نشاطات البحث العلمي، وكذلك توظيف المهارات المعرفية التي تمثل مخرجات نشاطات التعليم والتدريب، مسألة تدخل ضمن مهمات تفاعل مؤسسات التعليم العالي مع مؤسسات المجتمع الأخرى القائمة على توظيف المعرفة عملياً والاستفادة من معطياتها.

و انطلاقاً مما سبق يمكن القول إن أي مجتمع يتطلع إلى التميز المعرفي يجب أن يهتم بشكل أساس بمؤسسات التعليم العالي؛ لأن هذه المؤسسات تقوم بتنفيذ نشاطات تتضمن توليد المعرفة ونشرها، كما تسهم أيضاً في نشاطات توظيف المعرفة، من خلال إمداد هذه النشاطات التي تؤديها المؤسسات الأخرى بالأفكار الجديدة والكوادر المؤهلة، وتحفيز أعمالها وقدراتها، عبر اتفاقيات تسعى إلى تفعيل دور المعرفة في المجتمع.**(عفاف عبد الله أحمد إسماعيل، ٢٠١٠ ، ص ٧ – ٨) .**

٣- آليات تكريس مجتمع المعرفة:

ولكي يوصف مجتمع ما بأنه مجتمع معرفة، لا بد من النظر إلى المحددات الآتية:

- حيوية المنظومة، وتكون بإيجاد علاقة بين منظومة اكتساب المعرفة والنشاط المجتمعي؛ من أجل ترقية الإنتاجية في المجتمع.
- وجود دور بارز للدولة في دعم منظومة اكتساب المعرفة التي هي عملية تخطيط استراتيجي يعد من صميم الأمن القومي للدولة.
- وجود عقيدة بأن المعرفة والخبرة هما المحددان الجوهريان للإنتاجية والتنافس .
- القدرة على تحويل المجتمع من منظومة تضم بعض الأفراد العارفين إلى منظومة تتمحور بكاملها حول المعرفة وتوظيفها ونشرها في سبيل التقدم الاجتماعي.
- القدرة العلمية على إنتاج المعرفة.
- القدرة على توظيف رأس المال بكفاءة في إنتاج معارف جديدة.
- وجود مؤسسات مجتمعية فاعلة تحقق أهدافها المعلنة، وترسم الخطط الإستراتيجية.

المجتمع العربي ومجتمع المعرفة. **(برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ٢٠٠٩، ص٣٢-٣٣)**.

٤ـ شروط بناء مجتمع المعرفة:

للحديث عن الانتقال إلى مجتمعات معرفة، فذلك يتطلب وجود إرادة سياسية تسخر كل الإمكانات المالية والبشرية والمؤسسية من أجل هذا الهدف، وذلك بالتعاون التام بين الدولة والمجتمع، إن بناء مجتمع المعرفة يتطلب ثلاثة أنشطة:

- إنتاج المعرفة.
- نشرها.
- التعامل معها في حل قضايا المجتمع.

فأما إنتاج المعرفة، فإنه عادة يتم في الجامعات وفي مراكز البحوث، فإذا بخلت الدولة على أماكن الإنتاج - كما هو الحال بالنسبة للدولة العربية- فإن بناء مجتمع المعرفة يصبح شبه مستحيل. وإذا قمعت حرية البحث من قبل بعض قوى المجتمع، تارة باسم الدين وتارة أخرى باسم العادات والتقاليد وغيرها، فإن إنتاج المعرفة يتعثر ويتشوه، ولكي يزدهر إنتاج المعرفة يحتاج إلى أن تستعمل نتائجه من قبل مختلف مؤسسات المجتمع وخصوصاً المؤسسات الاقتصادية، وإلا تنقلب عملية البحث إلى ترف عبثي لا يسهم في عملية التنمية، وتوضع النتائج في الأدراج وعلى الرفوف، لكن المعرفة ليست فقط نتيجة للبحوث، إنها أيضاً نتيجة لعمليات ذهنية يقوم بها الفرد لجعل المعلومات التي يقرأ عنها أو يسمع بها ، وهذه العمليات الذهنية يجب أن تعلم لكل الأفراد منذ طفولتهم سواء في المدرسة أو خارجها. فأفراد مجتمع المعرفة يجب أن يعرفوا كيف يصنفون المعلومات ويربطون في ما بينها ويحللونها وينقدونها ويركبونها من جديد حتى تصبح تلك المعلومات معرفة يمكن الاستفادة منها في حل مشاكل الفرد الحياتية اليومية وأيضاً في بناء علاقات صحية مع الآخرين.

و هنا تكمن أهمية إرادة الدولة في تقديم تعليم إبداعي خلاق استكشافي، وإرادة المجتمع في عدم ممارسة الخرافات و التقليد **(http://www.alarabiya.net/views/,٢٠١٧)**

أما نشر المعرفة فهو مصطلح عام ينضوي تحته أنواع متعددة من الممارسات والاهتمامات والأشكال والوسائط ، وهي عملية نشيطة متنامية ومتراكمة ولدت بطبيعتها مزيدا من التخصصات الجديدة والتقنيات الحديثة ، إضافة إلى الثورة العلمية و التقنية الجديدة التي يؤرخ لها نظريا بسنة ١٩٤٩ بصدور كتاب واينيرغر " السبرنائية " ، ويقول غارودي في ذلك " أنه كلما كان بلد ما متقدما اقتصاديا وتقنيا تعلق تقدمه مباشرة بتقدم العلم " ويفترض غارودي تطابقا بين مستوى التقدم التقني والنمو الاقتصادي . **(http://www.ahewar.org/debat/,2017)**

٥- أبعاد مجتمع المعرفة:

أصبح لمجتمع المعرفة أبعاد مختلفة ومتشابكة يجب استغلالها كما ينبغي حتى لا نبقى نعيش على هامش المجتمع الدولي، ومن أهم هذه الأبعاد ما يلي:

- البعد الاقتصادي:

إذ تعتبر المعلومة في مجتمع المعرفة هي السلعة أو الخدمة الرئيسية والمصدر الأساسي للقيمة المضافة وخلق فرص العمل وترشيد الاقتصاد، وهذا يعني أنّ المجتمع الذي ينتج المعلومة ويستعملها في مختلف شرايين اقتصاده ونشاطاته المختلفة هو المجتمع الذي يستطيع أن ينافس ويفرض نفسه.

- البعد التكنولوجي:

إذ أنّ مجتمع المعرفة يعني انتشار وسيادة تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها في مختلف مجالات الحياة، في المصنع أو المزرعة والمكتب والمدرسة والبيت... الخ، وهذا يعني ضرورة الاهتمام بالوسائط الإعلامية والمعلوماتية وتكييفها وتطويعها حسب الظروف الموضوعية لكل مجتمع، سواء فيما يتعلق بالعتاد أو البرمجيات، كما يعني البعد التكنولوجي لثورة المعلومات توفير البنية اللازمة من وسائل اتصال وتكنولوجيا الاتصالات وجعلها في متناول الجميع.

- البعد الاجتماعي:

إذ يعني مجتمع المعرفة سيادة درجة معينة من الثقافة المعلوماتية في المجتمع، وزيادة مستوى الوعي بتكنولوجيا المعلومات، وأهمية المعلومة ودورها في الحياة اليومية للإنسان. والمجتمع هنا مطالب بتوفير الوسائط والمعلومات الضرورية من حيث الكم والكيف ومعدل التجدد وسرعة التطوير للفرد. كما أن التغيير الاجتماعي سيطال أسس العمل نفسها، ذلك أنّ العمل في أي حقل كان سيتوقف على إدارة المعلومات والتصرف بها عبر الأدمغة الاصطناعية ووسائل الإعلامية.

ولذا شهدنا ولادة فاعل بشري جديد هو الإنسان الرقمي الذي ينتمي إلى عمال المعرفة الذين يردمون الهوة بين العمل الذهني والعمل اليدوي، إذ لا فاعلية في العمل من غير معرفة قوامها، الاختصاص، والقدرة على قراءة رموز الشاشات، مما طرح إطارا مفاهيميا جديدا هو " العمالة المعرفية."

- البعد الثقافي:

إذ يعني مجتمع المعرفة إعطاء أهمية معتبرة للمعلومة والمعرفة ، والاهتمام بالقدرات الإبداعية للأشخاص، وتوفير إمكانية حرية التفكير والإبداع، والعدالة في توزيع العلم والمعرفة والخدمات بين الطبقات المختلفة في المجتمع، كما يعني نشر الوعي والثقافة في الحياة اليومية للفرد والمؤسسة والمجتمع ككل.

(http://www.ahewar.org/debat/,2017)

وبالتالي فمجتمع المعرفة بهذه الأبعاد، يشكل سانحة تاريخية ينبغي اهتبالها، فقد صارت المعرفة أساس السلطان والكسب والجاه، كما أنّ مجتمع المعرفة يضع الإنسان كفاعل أساس، فهو منبع الإبداع الفكري والمعرفي والمادي، وعضو فاعل يؤثر ويتأثر ويبدع لنفسه ولغيره من خلال شبكات التبادل والتخاطب والتفاعل، فالمعادلة الاقتصادية الجديدة باتت لا تعتمد أساساً على وفرة الموارد الطبيعية ولا المالية، بل على المعرفة والكفاءات والمهارات، أي على العلم والابتكار والتجديد والإبداع . **(عبد الله التركماني، ٢٠٠٩)**

٦ـ مقومات مجتمع المعرفة:

تتحدد مقومات مجتمع المعرفة في جملة متنوعة من الخصائص والوقائع والمؤشرات التي فضلنا إجمالها في بعدين اثنين:

البعد الأول: يشمل مجموعة المحددات التي تشكل القاعدة الأساسية لولوج مجتمع المعرفة، وفي مقدمتها:

- النجاعة في التربية والتكوين بتحسين مستوى التعليم وتعميمه على الجميع.
- الفعالية في البحث والابتكار بتشجيع ثقافة البحث والإبداع.
- العقلانية في التخطيط والتدبير والتسيير باعتماد حكامة رشيدة.
- الحرية في الرأي والتعبير بضمان ثقافة التجديد والاختلاف.

البعد الثاني: و يعكس مجموعة الخصائص والمظاهر التي أصبح مجتمع المعرفة ينفرد بها وفي مقدمتها ما يلي

- تزايد اعتماد خطط التنمية على المعرفة ومكوناتها المتنوعة، إذ تم التحول من الاقتصاد المبني على المادة إلى الاقتصاد المبني على المعرفة، فبعد أن تميزت مرحلة الثورة الصناعية وما بعدها بالتباين والتباعد بين المعرفة والتكنولوجيا حيث كانت هذه الأخيرة هي التي تقود الأولى، أصبحت مرحلة الثورة المعرفية الحالية تتميز بقيادة المعرفة للتكنولوجيا.
- تعاظم دور المعرفة في فعاليات الإنتاج والخدمات وتزايد ارتباط الإنتاجية بالمعرفة وبعدد براءات الاختراع، بحيث أن المعرفة أصبحت منتوجا وسلعة تهتم بها كبريات الشركات العالمية. فمعظم الشركات العملاقة حاليا في الولايات المتحدة الأمريكية واليابان وكوريا وغيرها أصبحت تنبني على أسس معرفية.
- مكانة المعرفة الجيدة في كمية الصادرات والمبادلات الدولية وخاصة على مستوى التراخيص والامتيازات وبالتالي دورها المتميز في التنمية البشرية، بحيث أن أكثر من (٥٠ %) من دخل الفرد الأمريكي يعود لتكنولوجيا المعرفة
- عولمة المعرفة وترميزها رقميا لتسويقها على شكل منتوج أو بضاعة عبر شركات معرفية جديدة بواسطة الإنترنت وفي مقدمتها شركات الهندسة والطب والعلوم والحقوق، وتمثل شركات صناعة البرمجيات مثالا جيدا على هذه الشركات التي يمثل أحد مالكيها

Bill Gateأغنى رجل في العالم . -**(http://www.psy-cognitive.net/vb,2017)**

٧- معوقات مجتمع المعرفة:

معوقات تواجه بناء المجتمع المعرفي العربي نذكر بعضها:

١- تزايد معدلات العنف في الشارع العربي ، ترافق مع ظهور موجات شديدة التطرف على الصعيد الفكري والديني في العقل الاجتماعي للمواطن العربي.

٢- ترهل العلاقات الدبلوماسية وضعف التواصل الاجتماعي والثقافي بين الدول العربية في ظل وجود جامعة الدول العربية.

٣- الانقسامات الحاصلة في النسيج الوطني لكل بلد وتزايد حالة الاغتراب الراقدة في عقل المواطن العربي.

٤- ازدياد طول المسافة بين المواطن والدولة واتساع الهوة ، مما أثر سلباً في آليات اتخاذ القرارات السليمة .

٥- تردي المستوى الإنتاجي أدى لتحولنا إلى مجتمعات مستهلكة .

٦- ضعف التخطيط والتنمية وقلة التخصص بالعمل المهني والتقني ، حيث كانت معدلات العمل المهني والتقني في أواخر الثمانينات حوالي (٢٦,٥%) ، ويعود السبب لتركيز العمل بالزراعة والتجارة المحلية ، إضافة لقلة نسبة مشاركة الفئة الشبابية والنسائية .

٧- الإدارة السيئة للإيرادات المادية للدول العربية في استغلال موارد الطاقة التي تزايد الطلب عليها مؤخراً.

٨- الشعور بالظلم والفقر وتفشي حالة الفساد الإداري والمالي في القطاعات الحكومية .

(http://www.baathparty.sy/site,2017)

ثانيا - التعليم الافتراضي و بناء مجتمع المعرفة في الوطن العربي:

من خلال ما تم تناوله في المحور الأول و في عنصر مجتمع المعرفة، أصبح لزاما علينا أن نتطرق إلى الأدوار التي يؤديها التعليم الالكتروني (الافتراضي) و كيفية مساهمته في بناء مجتمعات المعرفة، محاولين بذلك معرفة المتطلبات و الأسس التي من خلالها يمكن بناء مجتمع المعرفة في الوطن العربي ، مع تقديم رؤية استشرافية في ذلك.

١- متطلبات تطبيق نظام التعلم الالكتروني لتحقيق أسس مجتمع المعرفة العربي:

لإيجاد منظومة تعليمية الكترونية، و أيضا لتطويرها و زيادة فاعليتها يلزم توافر مجموعة من المتطلبات يمكن حصر بعضها فيما يلي:

- ضرورة تبني إستراتيجية عربية لتعلم الالكتروني تنطوي على استثمار التقنيات الحديثة كوسيلة أساسية في المنظومة التعليمية في مراحلها المختلفة.

- ضرورة إحداث تغيير جذري في بيئة وأساليب التعليم، و ذلك يحتاج بطبيعته إلى جهود جبارة، و مصادر مادية ضخمة.
- ضرورة توفير البنية التحية التي يتطلبها التعلم الالكتروني، و تتمثل في إعداد هيئة تدريس مؤهلة قادرة على التفاعل مع متطلبات تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات الرقمية، أي التعامل بقدرة مع متطلبات الكومبيوتر، و الأنترنت، و الوسائط المتعددة، و البريد الالكتروني.
- ضرورة الإفادة البناءة من تجارب و خبرات الآخرين، بمعنى أقلمة هذه الإفادة و إخضاعها لمتطلبات الواقع العربي.
- العمل على تنظيم هيئة اعتماد عربية يعد آلية من آليات تطبيق التعلم الالكتروني داخل المجتمع العربي بتكوين اتحاد علمي بين الدول العربية التي تطبق نظم التعلم الالكتروني.
- تفعيل جهود التعريب للبرامج التعليمية الموجودة على شبكة المعلومات، و التعريب يعد آلية مهمة و أمر لازم للتعلم الالكتروني داخل المجتمع العربي.

٢ـ متطلبات و آليات إجرائية لبناء مجتمع المعرفة العربي:

لابد من وجود العديد من المتطلبات و الآليات لبناء مجتمع معرفة عربي، و من بينها مايلي:

- أن تتبنى الدول العربية عقد مؤتمرات استثنائية للمسؤولين (رؤساء وزراء العرب و الوزراء المختصين) المهتمين بالتربية و التعليم في الوطن العربي من خلال المنظمة العربية للتربية و الثقافة و العلوم " أليسكو" بهدف وضع إستراتيجية عربية موحدة لتطوير التعليم، مما يعزز تبادل الأفكار و التجارب و الخبرات، و يساهم في تطوير التعليم العربي، و يوسع من قاعدته وفق المعايير و الضوابط العالمية.
- تنفيذ مشروعات عربية موحدة، و العمل على توسيع نطاق استخدامها، و زيادة عدد المساهمين فيها؛ من أجل تطوير العمل التربوي و التعليمي في الأقطار العربية، إضافة إلى بناء أسس الوحدة التعليمية التكاملية. **(جبريل بن حسن العريشي، سحر بنت خلف مددين، ٢٠١٦، ص٢١٩)**
- بناء بنك معلومات خاص بالمنتج المعرفي في المجال التربوي في الوطن العربي، مما يسهم في تطوير أنظمة المعلومات التربوية.
- إعفاء الإنتاج الثقافي و المعرفي العربي من كتب و برامج و أفلام و برمجيات و صحف و مجلات و معارض فنية من كل القيود و الرسوم الجمركية، و إعطاء التبادل بين الدول العربية لهذه المنتوجات أولوية على غيرها.
- تنمية مشروعات النشر الالكتروني المتبادل و تعميمها في كل الأقطار العربية ؛ خاصة في الصحف و المجلات الثقافية، و تعميمها لكل الانتاجات الفكرية و الإبداعية، و تنشيط سوق الكتاب الالكتروني بين الأقطار العربية.

- تنفيذ مشاريع مشتركة لتطوير مناهج التعليم و أساليب التدريب باستخدام تكنولوجيا التعلم الالكتروني و إنتاج برمجيات تعليمية تسهم في تطوير أساليب التدريس و الارتقاء بالعملية التعليمية و الثقافة التعليمية الالكترونية ؛ و ذلك لتطوير و تجويد الأداء النوعي للمؤسسات و المنظومات التربوية داخل الوطن العربي.
- توفير مناهج و برامج تساعد في توطين تكنولوجيا التعلم الالكتروني و تسهم في تطوير التعليم، و اعتمادها و توزيعها على كامل أقطار الوطن العربي.
- تنفيذ المشروع العربي و توطين التكنولوجيا التعلم الالكتروني باستخدام المناهج و البرامج الحديثة و استهداف الوصول إلى استخدام التكنولوجيا التقنية المعلوماتية في كل متطلبات التنمية و الحياة اليومية.
- استثمار الإمكانات المادية المتاحة في تعزيز الحركة العلمية، و توفير عناصر الجذب المتنوعة و المهمة من احترام البحث العلمي و إنتاجه و التي منها: الأجور المرتفعة و التألق العلمي و الاجتماعي و المالي للمعلم في جميع المراحل التعليمية كوسيلة تمكنه من انجاز الطموح العلمي الذي يتوق إليه و تقدير العلم و العلماء ، و تقدير الابتكار و صيانة ملكيته، ما يستلزمه ذلك من التشجيع و الترقية و الجوائز المادية و المعنوية.
- تنشيط مؤسسات الترجمة العربية الحكومية و الأهلية من و إلى اللغات الحية، و بالأخص الجوانب العلمية و الإبداعية المستقبلية ليسهم كل ذلك بفاعلية في تحقيق الإصلاحات التنموية الشاملة في الوطن العربي.
- اعتماد المؤسسات المعلوماتية و بناء مجتمع المعرفة و التكنولوجية، و الربط بين احتياجات التربية و التعليم و بين إنتاج البحث العلمي في الميدان من خلال وضع برامج تدريبية و تعليمية لإعداد و تصميم و إنتاج و تنفيذ منتجات التكنولوجيا المعلوماتية في كل مستلزمات الحياة، و وضع خطة عربية متكاملة.
- إعداد الإستراتيجية العربية للتعلم الالكتروني و توسيع و تمكين قاعدة استخدامه في التعليم بمراحله و أنواعه كافة و من خلال الإفادة من مختلف الوسائل الحديثة و التجارب العالمية المماثلة الناجحة في العملية التربوية وصولا إلى الإسهام في بناء مجتمع المعرفة.**(جبريل بن حسن العريشي، سحر بنت خلف مددين، ص ٢٢١)**

٣- رؤية مستقبلية عربية لتفعيل التعليم الافتراضي في ظل مجتمع المعرفة:

لكي ينجح التعليم الافتراضي و تتحقق أهدافه المرجوة منه كآلية لتحقيق مجتمع المعرفة في بيئتنا التعليمية العربية ينبغي توفر عدة عوامل يمكن ذكرها على النحو الأتي:
- دخول مناهج تعليم الحاسوب و تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و التعامل مع شبكة الإنترنت في جميع المراحل التعليمية، و تخفيض تعريفات الاشتراك بشبكة الإنترنت إلى أدنى مستوى.

- ضرورة اتجاه الدول العربية إلى الاستثمار في صناعة تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و البرمجيات، و وضعه على رأس الأولويات الاستثمارات الملحة و الفاعلة، ما يساعد على انتشار ثقافة عصر الحاسوب و التعامل مع التكنولوجيا الحديثة.
- اتجاه الدول العربية إلى إنشاء وزارات للاتصالات و المعلومات من شأنه الإسراع في توفير البنية الأساسية اللازمة لتطوير تكنولوجيا الاتصالات و المعلومات و زيادة سعة شبكات الاتصال.
- بناء كوادر من المبرمجين الوطنين المؤهلين تأهيلا علميا و عمليا عاليا ، و المسلحين بثقافة عربية إسلامية، و ذلك من أجل خلق و ابتكار برمجيات تتفق مع احتياجاتنا العقلية، و تراعي جميع ثوابتنا الدينية و الحضارية و تعكس توجهاتنا التربوية و الثقافية، بدلا من الاعتماد على برمجيات جاهزة مستوردة قد لا تلائم حاجاتنا و ربما يصعب متابعة صيانتها مستقبلا، و في الوقت نفسه خلق سوق تنافسية يمكن أن تخلق فرصا تسويقية لدول العالم الإسلامي.
- اتجاه معظم الدول الآن إلى تطبيق مفهوم الحكومة الالكترونية و الذي أخذ تطبيقه يتزايد بشدة خلال الآونة الأخيرة، من شأنه المساهمة في نجاح التعليم الالكتروني، خاصة و أن تعامل الفرد مع الجهات الحكومية أو تعامل الجهات و المؤسسات الحكومية مع بعضها البعض ، في ضوء هذا المفهوم- يتطلب إلماما و دراية من قبل كل أفراد المجتمع بكيفية التعامل مع الانترنت، و التي ستنقل عبرها كل الخدمات الحكومية الالكترونية، و من هنا تتكامل العملية التعليمية مع التوجيهات الحكومية في عصر المعلومات.
- الاستعانة بالخبراء من الدول النامية، و التي سبقت الدول العربية في تنفيذ تجربة التعليم الالكتروني، حيث إن تلك الدول قد واجهت مشكلات و عوائق لا توجد في الدول المنتجة لهذه التكنولوجيات و الآلات.
- اتخاذ خطوات جادة من قبل الاتحاد العربي للاتصالات ، لبناء مواقع عربية، و محركات بحث عربية، بما يمكن أفراد المجتمع العربي من الاطلاع بحرية و سهولة على كل مجالات المعرفة.
- توسيع نطاق شبكة الانترنت و تعميمها على جميع المناطق، و خاصة المناطق النائية المحرومة من الخدمات التعليمية و الصحية و الثقافية....، حيث أن تلك المناطق الأكثر حاجة إلى الشبكة التي يمكن أن تعوض من خلال تقنيات التعليم الالكتروني المتعددة، نقص الإمكانات و الخدمات التي تؤثر على تحصيل العلم و المعرفة. **(عبد الرحمن عبد السلام جامل، محمد عبد الرزاق إبراهيم ويح، ٢٠٠٦، ص ٢٣، ٢٤).**

خاتمة :

و في ختام هذه الورقة العلمية والمتمثلة في الجامعة الافتراضية و إسهاماتها في بناء مجتمع المعرفة، خلصنا إلى أن الثورة المعلوماتية التي شهدها هذا العصر ، كان لها عدة

تأثيرات في مختلف المجالات ، لاسيما تأثيراتها على الجانب الأكاديمي و المعرفي ، فقد أسهمت الجامعات الافتراضية و بشكل كبير في تطوير منظوماتها التعليمية الرقمية ، و ذلك بالانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم الالكتروني القائم على مجتمع المعرفة ، و مما سبق نستنج بان مثل هذا النوع من التعليم أحدث ثورة كبيرة في انتقال المعرفة عبر العالم و أصبحت المعرفة سلعة تحقق أرباحا خيالية ومن خلالها بنيت اقتصاديات قائمة على المعرفة و إدارتها تحت مسمى اقتصاد المعرفة.

و في الأخير نؤكد على ضرورة تكييف الجامعات بما يتناسب مع التطورات التكنولوجية الحاصلة لما لها من فوائد و مزايا تعود عليها و على المجتمع بالفائدة .

قائمة المراجع:

أ- الكتب باللغة العربية:

- سالم، أحمد، (٢٠٠٤).تكنولوجيا التعلم و التعليم الإلكتروني. الرياض: مكتبة الرشد.
- بن حسن العريشي، جبريل، بنت خلف مددين، سحر.(٢٠١٦). مجتمع المعرفة في العالم العربي، عمان: الدار المنهجية للنشر و التوزيع.
- محمد الهادي، محمد. (٢٠٠٥). التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

ب- المؤتمرات و الملتقيات العلمية:

- عبد السلام جامل، عبد الرحمن، إبراهيم ويح، محمد عبد الرزاق. (٢٠٠٦).التعليم الالكتروني كآلية لتحقيق مجتمع المعرفة دراسة تحليلية. المؤتمر و المعرض الدولي الأول لمراكز التعليم الالكتروني في البحرين المنعقد بمركز التعليم الالكتروني. ١٧-١٩ أفريل.
- الموسى، عبد الله بن عبد العزيز. (٢٠٠٢). التعليم الإلكتروني. مفهومه. خصائصه. فوائده. عوائقه. ندوة مدرسة المستقبل في السعودية المنعقد بجامعة الملك سعود. ١٦-١٧ أوت.
- أحمد إسماعيل، عفاف عبد الله. (٢٠١٠). التعلم الالكتروني في مجتمع المعرفة من منظور إسلاميّ. المؤتمر الدولي الثالث " دور التعلم الالكتروني في تعزيز مجتمعات المعرفة المنعقد في البحرين. ٦ -٨ أفريل.
- حمدان، محمد سعيد. (٢٠٠٧). التجارب الدولية و العربية في مجال التعليم الإلكتروني الجامعي. المؤتمر السنوي الثالث " التعليم عن بعد و مجتمع المعرفة. متطلبات الجودة واستراتيجيات التطوير – التعليم المفتوح " في مصر
و المنعقد بجامعة عين شمس.

ج - المجلات و الدوريات العلمية:

- بن فحوص، خالد أحمد. (٢٠٠٣). بعض الاتجاهات العالمية للتعليم العالي في ظل العولمة. مجلة التربية. العدد الثامن.
- حاج علي، عوض. (٢٠٠٥). منظومة مجتمع المعرفة ودورها في الحوكمة الراشدة و الديمقراطية وتحقيق الأمن الشامل، مجلة أفكار جديدة، العدد ١٣ .هيئة الأعمال الفكرية.
- نوفل، محمد نبيل. (٢٠٠٢). الجامعة والمجتمع في القرن الحادي والعشرين. المجلة العربية للتربية. المجلد الثاني والعشرين. العدد الأول. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.

د- التقارير:

- البنك الدولي.(٢٠٠٣). بناء مجتمعات المعرفة. التحديات الجديدة التي تواجه التعليم العالي . مركز معلومات قراء الشرق الأوسط، القاهرة.

- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي.(٢٠٠٣). تقرير التنمية الإنسانية العربية.
- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي.(٢٠٠٩). تقرير التنمية الإنسانية العربية.

ه_ الكتب الإنجليزية:

- J, Olsen. 2000. "Is Virtual Education for Real?" Technologyia.

ه- المواقع الإلكترونية:

16.18 17/04/2017 h - http://www.psy-cognitive.net/vb/t1031.html
- http://www.baathparty.sy/site/arabic/index.php?no%20=44&
h17/04/2017 h 18.30
- http://www.alarabiya.net/views/2009/11/01/89841.html
h 17/04/2017 h 12.30
- http://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=26673
17/04/2017 h 12.48
- http://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=162255
17/04/2017 h 12.18
- http://www.unesco.org/new/ar/unesco/themes/ communication-information/ci/ 17/04/2017 h 10.54

- تركماني، عبد الله.(٢٠٠٩). مجتمع المعرفة وتحدياته في العالم العربي. مقال منشور بموقع الحوار المتمدن. العدد ٢٥٥٢. بتاريخ: ٢ سبتمبر ٢٠٠٩. للاطلاع. http://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=162255

_ تركماني، عبد الله.(٢٠١٣). العولمة وتطورات العالم المعاصر. مقال منشور في موقع الحوار المتمدن. العدد ٢٥٥٢. ٩ فيفري ٢٠٠٩. تم الإطلاع عليها يوم: ٢٩ سبتمبر ٢٠١٣. للاطلاع.
http://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=162255