الجامعات الافتراضية كصيغة للتعليم الجامعى عن بعد على ضوء بعض الخبرات العالمية المعاصرة

د. خالد صلاح حنفى محمود
مدرس أصول التربية
كلية التربية – جامعة الإسكندرية

المستخلص:

شهد العقد الأخير من القرن العشرين وبدايات القرن الحادي والعشرين، تقدماً هائلاً في مجال تكنولوجيا المعلومات، وحولت الوسائل التكنولوجية الحديثة العالم الى قرية كونية صغيرة. وانعكس هذا التطور في مجالات عديدة ، ومنها التعليم فظهرت أنماط وصيغ جديدة للتعليم ومنها صيغة الجامعة الافتراضية، التى انتشرت فى العديد من دول العالم، وحققت العديد من الإنجازات، واعتمدت الدراسة على استخدام المنهج الوصفى فى تحليل الأدب التربوى، وعرض مفهوم وماهية الجامعة الافتراضية، وخصائصها، ونماذجها، وأبرز دواعى انتشارها، ونشأتها وتطورها، ثم الانتقال إلى تحليل وجهات النظر المتباينة حولها، وأبرز التحديات والمعوقات لتبنى تلك الصيغة فى الدول العربية، إضافة إلى تحليل بعض الجامعات الافتراضية فى مختلف بلدان العالم، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من المقترحات حول تبنى تلك الصيغة فى التعليم الجامعى العربى على ضوء التحليل السابق.

الكلمات الدالة: *التعليم* عن بعُد، الجامعات الافتراضية.

Abstract:

The last decade of the twentieth century and the beginning of the twentieth one century witnesses amazing progress in information technology domain. The modern technological means turn the world into small universal village. This progress impacts various domains of life as education. New types and shapes of education emerge as virtual university that spread in many world countries and reaches many achievements. The present study depends on using descriptive method in analyzing educational literature and presenting the concept of the virtual university, its features, models, its importance, and its development, then the analysis of different views about it and the challenges and obstacles of adopting this educational type in Arabic countries and analysis of some virtual universities in different world countries. The study reaches some suggestions of adopting this

educational type in Arabic university education in light of the previous analysis.

Descriptors: *Virtual Universities ,Distance Learning .*

الاستشهاد المرجعي:

محمود، خالد صلاح حنفى (٢٠١٤) الجامعات الافتراضية كصيغة للتعليم الجامعى عن بعد على ضوء بعض الخبرات العالمية المعاصرة خالد صلاح حنفى محمود. ــ **مجلة التعليم عن بعد والتعليم المفتوح** ــ اتحاد الجامعات العربية، كلية الآداب . جامعة بنى سويف . ــ مج٣، ع٣ . ــ ص ص ٢٤٥ :٣٠٧ .

المقدمة :

شهد العقد الأخير من القرن العشرين وبدايات القرن الحادي والعشرين، تقدماً هائلاً في مجال تكنولوجيا المعلومات، وحولت الوسائل التكنولوجية الحديثة العالم الى قرية كونية صغيرة. وانعكس هذا التطور في مجالات عديدة فلم يشهد عصر من عصور التقدم التقني الذي شهده هذا العصر في مناحٍ متعددة من أهمها الثورة الهائلة التي حدثت في تقنيات الاتصالات والمعلومات والتي توجت أخيراً بشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت)؛ فالثورة التكنولوجية المتمثلة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أسهمت في تغيير طبيعة الحياة وشكل المؤسسات ... ومن بينها المؤسسات التعليمية على نحو جذري خاصة في الدول المتقدمة.(١)

هذه التغيرات جعلت الحاجة ماسة إلى تعليم من نوع جديد يستوعب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويستفيد منها في تقديم تعليم يزود تلاميذه بعقلية ناقدة وواعية قادرة على التعامل مع طوفان المعلومات والإفادة منها، ويراعى ظروف المتعلمين ويتجاوز حدود الزمان والمكان، ولا يشترط التواجد المتزامن للمتعلمين مع المعلم في المكان نفسه، وتمثل ذلك في التعليم عن بعد.

وإذا كان التعليم عن بعد قد اعتمد على تقنيات الاتصال، فقد مهد كل تطور في هذه التقنيات لظهور الأشكال التعليمية المناسبة لذلك التطور، فقد أدى انتشار البريد إلى ظهور التعليم بالمراسلة عبر المواد المطبوعة والمكتوبة، وأدى بدء البث الإذاعي إلى استخدام الراديو في التعليم، وبتقدم الصناعات الكهربائية والالكترونية، ازداد دور الصوتيات بشكل عام في التعليم من خلال أجهزة التسجيل، ثم ظهر التليفزيون والفيديو، ومع شيوع استعمال الأقمار الصناعية، وانتشار أجهزة الكمبيوتر الشخصية وشبكاته، أصبحت تطبيقات الكمبيوتر خاصة القائمة على التفاعل - ومن أبرزها الانترنت- من أهم وسائل التعليم عن بعد وأكثرها فاعلية، بل وتأسيس تعليم متكامل معتمد على هذه

التقنيات، وهو ما سمى بالتعليم أو التعلم الالكتروني E.Learning أو الافتراضي Virtual Learning.[٢]

والواقع أنه لم تستطع تقنية من تقنيات الاتصال أن تستحوذ على اهتمام رجال التربية والباحثين التربويين على المستوى الدولي، مثلما فعلت الانترنت وشبكتها العالمية [٣] ؛ فقد تغلغل الحاسوب والإنترنت حتى غدا من سلوكيات حياتنا اليومية ، فكلما ازداد الحيز الترددي وسرعة الإنترنت ازداد عدد الأشخاص المتصلين بالشبكة العالمية في العالم عاماً بعد عامٍ

إن هذه التكنولوجيا التي غَيّرت العالم خارج المدارس تُغيّر الآن التعليم والتدريس داخل المدارس والجامعات؛ حيث استُحدِثَتْ أنواعٌ جديدة من التعليم يستوعب تكنولوجيا الاتصال لتوفر للمتعلمين بيئة تعليمية افتراضية Virtual Learning تُلبي احتياجاتهم متجاوزة حدود الزمان والمكان.[٤]

وتعد الجامعات الالكترونية والافتراضية ظاهرة حديثة في التعليم العالي، وعزا بعض الباحثين ظهورها الى العولمة والابتكار التكنولوجى ولقد ظهر مفهوم الجامعة الافتراضية، نتيجة للتطور الطبيعي الذي طال تقنيات الاتصال، ولاسيما من حيث علاقتها بالتعليم ، ونتيجة أيضاً للتطور المتواصل في أنماط التعليم ، وفي احتياجات المجتمع. [٥]

فالجامعة الافتراضية لاتحتاج الى فصول دراسية داخل جدران، أو الى تلقين مباشر من الأستاذ الى الطالب ، كما لاتحتاج الى تجمع الطلبة في قاعات واحدة لإجراء الامتحانات ، فالطلبة يتواصلون فيمابينهم ومع أساتذتهم عن طريق الانترنت ، وتجري الاختبارات عن بعد من خلال تقييم الابحاث التي يقدمها المنتسبون للجامعة اثناء الدراسة. [٦]

مشكلة الدراسة:

لقد كانت مشكلة توصيل المعلومات وإتاحة المعرفة لمن لا تساعدهم ظروفهم على الالتحاق بالجامعات والمعاهد من الهموم التي تؤرق بال المفكرين والتربويين بوجه خاص، وكان إنشاء الجامعات الافتراضية Virtual University ، التي تعتمد على فلسفة التعليم عن بُعد أحد الحلول للتغلب على هذه المُشْكلة؛ فقد كان الغرض من إنشاء الحرم الجامعي الافتراضي و الجامعة الافتراضية زيادة فُرص التعليم للجميع – وإتاحتها - للحصول على مؤهلات ودرجات علمية دون الذهاب للجامعات،فهو نوع من التعليم المرن،فالطالب هو الذي يُحدد الزمان و المكان كي يتفاعل مع بيئة التعلم التي التحق بها ، وهذا النظام لا يتوافر في الجامعات التقليدية. (٧)

وهذه العوامل ساهمت فى نمو هذا النوع من التعليم بسرعة فائقة تتوازى وسرعة الانترنت، ويشير الصالح (٢٠٠٧) أنه في عام (٢٠٠٠) دَرَسَ أكثر من ٧٠ مليونَ شخص عبْر الإنترنت ،كما قُدّمَ ٥٠,٠٠٠ مقرراً إليكترونيًا عن بُعد ،ونمىَ سوق التعليم الإليكتروني عن بُعد-الذي يُقدّمُ الدرجات العلمية -بنسبة ٤٠% سنويًا ، و بلغت أرباح بعض الجامعات التي قدمت هذا النوع من التعليم نسبًا عالية،حيث حققت جامعة هارفارد نحو ١٥٠ مليونَ دولار من عائدات التعليم الإليكتروني الذي يخدم نحو(٦٠,٠٠٠) طالبًا متفرغًا جزئيًا ، كما رصد الاتحاد الأوربي نحو (١٣,٣)بليون دولار لإنشاء ائتلاف تعليمي عن بُعد تحت مسمى جامعات القرن الواحد و العشرين. (٨) ولاشك أن هذه الحقائق تدل على جدوى هذا النوع من التعليم.

إن المتأمل في واقع الإنترنت يراه متغلغلاً في حياتنا ومؤسساتنا كافة وليست بيئة التعلم استثناءاً؛ لذا فإن بيئة التّعلم الافتراضية تمثل فضاءً إليكترونيًا مُتاحًا على شبكة الانترنت يُمَكّن الطلاب والمعلمين من التفاعل معًا بشكل مُشابه لما يَحدُثُ في بيئة التعلم الواقعية.(٩)

ولا يمكن النّظر إلى أن التعليم الافتراضي أو التعليم عن بُعد كبديل عن التعليم التقليدي بل إنه يمثل إضافة ثرية تتيح الفرص لأكبر عدد من طلاب هذه الخدمة ممن لا يمكنهم الالتحاق بالتعليم التقليدي نظراً لظروفهم المكانية والعمرية والعملية ".[١٠]

وتبين ان العديد من الدراسات التي قامت بتقييم مردود الجامعة الافتراضية والتعليم عن بُعد فاعليتها وأنها أكثر إيجابية عن التعلم التقليدي ، وأن البيئة التعليمية الثرية تكنولوجيًا تُثْمِر عن مردود أكثر إيجابية.[١١]

كما استعرض كوين جين وآخرون (Qun Jin& others, 2010) عدد مائة ورقة عمل تناولت التعليم الافتراضي المعتمد على التكنولوجيا ، وجاءت هذه الارواق لعرض بعض الخبرات العالمية في مجال التعلم الافتراضي ومقترحات لتعزيز وتطوير التعليم من خلال التكنولوجيا واستحداث وتطوير مناهج دراسية جديدة تدعم التعليم مدى الحياة ، كما اشار إلى أهمية التعليم في التنمية المستدامة، وقد استحدثت استراتيجيات جديدة لتواكب تعليم القرن الـ ٢١ وذلك في كتاب اصدر كجزء من مؤتمر القمة العالمي للمعارف والذي عقد في اثينا في اليونان عام ٢٠١٠. [١٢]

ومن ثم تسعى الدراسة إلى الإجابة على التساؤلات الآتية:

١- ما مفهوم الجامعة الافتراضية وما أبرز خصائصها؟

٢- كيف نشأت وتطورت تلك الصيغة التعليمية؟

٣-ما دواعى انتشار الجامعة الافتراضية عالمياً؟

٤- ما أبرز مقومات صيغة الجامعة الافتراضية؟

٥- ما أوجه النقد التى وجهت إلى تلك الصيغة وما أبرز الإشكاليات المرتبطة بها؟

٦- ما واقع التجارب المعاصرة فى تطبيق صيغة الجامعة الافتراضية والدروس المستفادة منها؟

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

١- تحديد مفهوم الجامعات الافتراضية وماهيتها ونشأتها.

٢- تحليل بعض الخبرات العالمية فى التعليم الافتراضى.

٣- التعرف على أبرز المعوقات والتحديات المرتبطة بالجامعات الافتراضية.

أهمية الدراسة:

تبرز أهمية الدراسة من كونها تدرس موضوعاً يشغل اهتماماً عالمياً موسعاً، وهو تبنى نماذج الجامعة الافتراضية، ومدى فاعليتها، ومزاياه بحسبانه أحد البدائل المتاحة لتوفير التعليم لمن فاتته الفرصة نتيجة الظروف ، وزيادة الطلب على التعليم بكافة مراحله، إضافة لما أشارت إليه الدراسات من جودة التعليم المقدم من خلال الجامعات الافتراضية، وما يمكن أن تتيحه هذه الصيغة من إمكانيات ومزايا يمكن أن تساهم فى حل العديد من المشكلات التى تعانى منها التعليم الجامعى العربى، مثل ازدياد الطلب الاجتماعى على التعليم بما يفوق القدرات الاستيعابية المتاحة، إضافة لتدنى خصائص وجودة التعليم فى العديد من الجامعات العربية، والتى يمكن أن تسهم الجامعة الافتراضية فى توفير تعليم عالى الجودة ويتميز بقدرته فى التغلب على بعض القيود والحواجز التى يعانى منها التعليم الجامعى التقليدى.

مصطلحات الدراسة:

الجامعة الافتراضية :مؤسسة تقدم نوعاً من الخدمة التعليمية – غير المباشرة- التي تُلبِّي حاجات متعلمين ذي رغبة في تعليم يُحاكي ما تقدمه الجامعات التقليدية التي لم تتح لهم فرص الالتحاق بها؛ نتيجة ظروفهم الحياتية، وتستند هذه الخدمة الافتراضية على التعلم الإليكتروني عن بُعد خلال بنية تكنولوجية متقدمة تُبَثُّ عبر الإنترنت Online متخطية حدود المكان والزمان ،حيث يحدث التفاعل والتحاور بين المتعلمين و المعلم - وبين المتعلمين أنفسهم- وقتما شاءوا وحيثما كانوا ،محققة رضاءهم .

منهج الدراسة وإجراءته:

اعتمدت الدراسة على استخدام المنهج الوصفى، فـى تحليـل الأدب التربوى، والخبرات العالمية المعاصرة فى مجال الجامعات الافتراضـية، والمعوقات المرتبطة بنشأتها وذلك من خلال الإجراءات الآتية:

١- تحديد مفهوم وماهية الجامعة الافتراضية.

٢- التعرف على نشأة وتطور الجامعات الافتراضية وعوامل انتشارها.

٣- تحليل مكونات ومقومات الجامعة الافتراضية.

٤- تحديد أبرز نماذج الجامعة الافتراضية وأنواعها.

٥- تحليل بعض أوجه النقد والإشكاليات المرتبطة بالجامعة الافتراضية.

٦- تحليل بعض الخبرات العالمية المعاصرة فى الجامعات الافتراضية.

الدراسات السابقة :

تعددت الدراسات التي تناولت هذا الموضوع واختلفت ابعادها فالبعض تناول في دراسته بعض المقترحات لتطوير الجامعات التقليدي وتحويلها الى افتراضية والبعض الاخر وضع تصور مقترح لانشاء جامعة افتراضية والبعض هدفت دراسته الى معرفة الجوانب المميزة لهذا النوع من التعليم وأثره الايجابي أو السلبي أياً كان على العملية التعليمية ومخرجاتها ونذكر منها:

دراسة (ابراهيم ،٢٠١٠) بعنوان : أثر التعلم الإلكتروني على تحصيل طلبة دبلوم التأهيل التربوي في مقرر طرائق تدريس علم الأحياء"دراسة تجريبية على طلبة الجامعة الافتراضية السورية" ، وهدفت هذه الدراسة الى: تحديد أثر التعلم الإلكتروني على تحصيل طلبة دبلوم التأهيل التربوي لمقرر طرائق تدريس علم الأحياء مقارنة بالطريقة التقليدية، وتحديد مدى فاعلية التعلم الإلكتروني في تحصيل طلبة دبلوم التأهيل التربوي لمقرر طرائق تدريس علم الأحياء حسب متغيري الطريقة و الجنس

وقد طبقت الدراسة على مجموعة تجريبية(٢٦) طالبا وطالبة من طلبة دبلوم التأهيل التربوي في الجامعة الافتراضية السورية تعلموا من خلال التعلم الإلكتروني، ومجموعة ضابطة (٢٦) طالبا وطالبة من طلبة دبلوم التأهيل التربوي في كلية التربية/جامعة دمشق، تعلموا من خلال الصفوف التقليدية وباستخدام الطرائق التقليدية.

وجاءت نتائج الدراسة كما يلي : كان حجم أثر التعلم الإلكتروني على تحصيل الذكور والإناث فعالا، مع وجود فرق ذي دلالة إحصائية (عند مستوى دلالة ٥%) بين تحصيل طلبة المجموعة التجريبية (الذكور والإناث) وتحصيل طلبة المجموعة الضابطة (الذكوروالإناث)، ولصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت التعلم الإلكتروني، وعدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية (عند مستوى دلالة ٥%) تعود إلى متغير الجنس، وتفوق طلبة المجموعة

الضابطة على طلبة المجموعة التجريبية في مهارة إعداد خطة يومية لدرس علم أحياء . (١٣)

٢- دراسة (الخناق ، ٢٠١٠) بعنوان : هندسة المعرفة ودورها في استحداث الجامعة الافتراضية ، وهدفت هذه الدراسة الى تقييم امكانية الاقسام العلمية ذات العلاقة بالحاسبات في انشاء جامعة افتراضية عربية في العراق ، وكانت من نتائج هذه الدراسة امكانية الاقسام العلمية المساهمة في انشاء جامعة افتراضية ولكن تقف مشكلة عدم الممارسة عائقاً امامها.(١٤)

٣- دراسة داولى(Dawley & others ,2010) ، وكانت هذه الدراسة تتبعية بدأت في عام ٢٠٠٧ ، وهدفت الى معرفة التحديات التي يواجهها المعلمين عبر التعليم الافتراضي من جانب حاجاتهم المهنية ، وطبقت الدراسة على ٨٣٠ من الأفراد الذي يستخدمون التعليم الافتراضي ، وجاءت نتائج الدراسة أن بعض المعلمين لم يتلقى اي تدريب من المؤسسة التابع لها والبعض الآخر حصل على دورات تدريبية في مجال التعلم الافتراضي وهم من حصلوا على معدل أعلى في التنمية المهنية وتختلف التحديات التي تواجههم عن الذين لم يتلقوا أي تدريب بهذا التعليم. (١٥)

٤- دراسة أدالا (Adala,2011) : وهدفت هذه الدراسة الى التعرف على تأثير الجامعة الافتراضية في افريقيا على المجتمع هناك وهل حققت هدف وصول التعليم العالي الى الجميع والتوسع بشكل كبير في الحصول عليه في افريقيا؟ وقد اشارت النتائج الى بعض التناقضات رغم وصول الجامعة الافتراضية بافريقيا الى العالمية ، واشار الى الاستفادة من المبادرات التي حصلت عليها هذه الجامعة ودورها في تطويرها ، كما اشار الى الدور الذي لعبت هذه الجامعة في نشر عملية التعليم بين افراد المجتمع في افريقيا بالرغم من اتساع المساحة وتعدد الطبقات واختلافها. (١٦)

٥- دراسة شان (Chan,2011) وتناولت هذه الدراسة بعض الخبرات في مجال الفصول الافتراضية ، واشارت الى الخبرات التي يزود بها الطلاب من خلال التعلم الافتراضي ،واشارت النتائج الى ظهور بعض التحديات التربوية في هذا الموضوع في سنغافورة الى ان استجابات الطلاب كانت ايجابية .(١٧)

الإطار النظرى للدراسة:

أولاً - نشأة وتطور الجامعات الافتراضية:

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.(١٨)

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 يعمد٨٥% من الكليات المحلية أو كليات المجتمع Community College إلى تقديم مقررات دراسية بالتعليم عن بعد مع حلول عام٢٠٠٢. (١٩)

والواقع أن نمو الجامعات الافتراضية ليس ظاهرة مقتصرة على الولايات المتحدة الأمريكية، فجامعة مونتيرى الافتراضية في المكسيك virtual University of Monterrey, Mexico تقدم برامج تمنح بموجبها ١٥ شهادة ماجستير باستخدام الاجتماعات الهاتفية Teleconferencing والانترنت بحيث تصل إلى ٥٠٠٠٠٠ طالب

فى١٤٥٠مركزا تعليميا في أنحاء المكسيك، فضلا عن١١٦موزعا على بقية بلدان أمريكا اللاتينية.(٢٠)

كما بدأت جامعة تون عبد الرزاق Tun Abdul Razak University ـ وهى أولى المؤسسات التي تعتمد على الاتصال على الخط المباشر في ماليزيا ـ 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.(٢١)

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 لأعداد كبيرة بنفقات أقل، وبكفاءة وجودة أفضل(٢٢)، 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 أرفع 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. (٢٣)

والواقع أن ذلك لا يعنى أن الجامعات الافتراضية ستحل محل الجامعات الحالية وإنما ستضع هذه التحديات أمام بعض هذه المؤسسات (الجامعات التقليدية) إمكانية تطبيق هذا النمط من التدريس دون سواه، غير أنه من الضروري الإشارة إلى أن التطور في مجالات التعليم المختلفة يسير لصالح هذا النوع من التعليم، ومن ثم لصالح الجامعات الافتراضية، ومع تنامي عدد الجامعات الافتراضية يمكننا أن نتنبأ بأن هذا النوع من الجامعات سيكون له دور حضاري وتربوي كبير في القرن الحادي والعشرين(٢٤)، وفى هذا يؤكد أحد علماء الدراسات المستقبلية أنه بحلول عام ٢٠٢٥ قد تصبح الجامعات التقليدية من مخلفات الماضي، ويحل محلها مجموعة من المؤسسات التي تقدم برامج عن طريق قنوات وأنظمة للتواصل بعيداً عن الفصول الدراسية والمدرجات الجامعية التقليدية.(٢٥)

ثانياً- عوامل ظهور وانتشار الجامعات الافتراضية:

يقف وراء ظهور وانتشار الجامعات الافتراضية ـ في الوقت الحالي ـ عوامل متعددة يمكن حصرها في مجموعتين من العوامل:

عوامل اقتصادية واجتماعية:

لقد أدت التغيرات التكنولوجية الجديدة وانتشارها المتسارع ورخص تكلفتها، إلى ضرورة أن يراجع الاقتصاد الحديث بنيته وأدواته، بحيث تتوافق مع التطورات الأخيرة التي نشأت عن اقتصاد المعرفة والانترنت، من خلال توفير اختصاصات جديدة إلى القوى العاملة المستقبلية، لكي تكون قادرة على اكتساب المهارات والمعرفة المطلوبة لمثل هذه التحسينات الجديدة المحتومة، مع العمل على ترقية المهارات والمعرفة التي تمتلكها الموارد البشرية الحالية لكي تنجح في التعامل

مع التغييرات الجديدة، وهو ما يستوجب متابعتهم للتقدم الحاصل بشكل منتظم في ميادين عملهم، من خلال توفير برامج تعليمية خارج أطر حرم الجامعة.(٢٦)

فالاقتصاد العالمي يشهد اليوم نقطة تحول هامة تجاه الاقتصاد المبني على المعلومات، والذي من سماته أنه عالمي النطاق، ويعمل من خلال نظام للاتصالات يسمح للناس باستخدام الحواسب الإلكترونية لتبادل المعارف والمعلومات في شبكة معقدة، ويقوم على اللامركزية، وعلى التخصص،ولا تستطيع أي دولة الاستمرار في ذلك النظام الاقتصادي للقرن الحادي والعشرين بدون أمرين هامين: الأول: هو توفير البنية التحتية الإلكترونية المتضمنة للحواسب الإلكترونية، والاتصال لتبادل البيانات والدخول إلى أوسع مجموعة متنوعة من قواعد المعلومات والمعارف،الأمر الثاني: هو مؤسسات تعليمية وجامعات يواكب متخرجيها هذا التحول في النظام الاقتصادي.(٢٧)

فتأثير تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات امتد إلى مجالات العمل، وشتى مناحي الحياة الاقتصادية والاجتماعية والعسكرية والفضاء وغيرها، وبالتالي تم استحداث العديد من التخصصات الجديدة، ومن ثم مجالات عمل جديدة، فهناك العديد من الوظائف سوف تزدهر بفضل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات منها البرمجة، وصناعة الخدمات وخدمات المعلومات والخدمات الرقمية، وإصلاح الأقمار الصناعية وصيانة وإصلاح أجهزة الحاسب، وعلوم البحار والمحيطات، التكنولوجيا الحيوية، تكنولوجيا الأعضاء الصناعية، الطاقة الشمسية، مصممو صفحات الانترنت والحاسب والمعلوماتية، والأقمار الصناعية والفضائيات، والتسليح الالكتروني، والاقتصاد الرقمي والتجارة الالكترونية، وشركات السياحة والنقل، والأجهزة الالكترونية، والتعليم الالكتروني، والإنسان الآلي، والطب الالكتروني، والمكتبات الالكترونية، والإعلام الالكتروني.(٢٨)

وفى ذلك يرى جلوبينيو Jlobeanu, M (٢٠٠٣) أن الشركات الصغيرة أصبحت بواسطة الانترنت شركات كبيرة وتضاءلت الشركات الكبيرة وقللت أعداد العاملين فيها، فقد نمت صناعات جديدة واختفت صناعات أخرى، وهو ما يتطلب تغيرات مماثلة في أنظمتنا التعليمية، وأن تستجيب برامج التعليم العالي للحاجات المتغيرة للمجتمع[٢٩]،كما أصبح العمل والدراسة في الوقت نفسه أمراً أساسياً بالنسبة إلى الموارد البشرية في كافة الميادين، والتعليم الافتراضي هو الحل الأسرع والأسهل للتوفيق ما بين الأوقات المخصصة للعمل وتلك التي يمكن تخصيصها للدراسة.

ومن ناحية أخرى فإن الرغبة في الحصول على تعليم ذو نوعية عالية، والحرص على تأكد الأهل من أن أولادهم يتلقون أفضل نوعية تعليم متوفرة، دفعت الكثير منهم إلى إرسال أولادهم إلى الخارج بهدف الحصول على هذه النوعية، وهؤلاء الطلاب الذين يتلقون العلم بعيداُ عن وطنهم الأم يعتادون حياتهم الجديدة، وبالتالي يمتنعون عن العودة إلى الوطن، وهو ما يشكل خسارة كبيرة لمثل هذه البلدان ويقيد احتمالات تطورها الاجتماعي والاقتصادي.

والتعليم الافتراضي يعد أحد الوسائل الهامة التي يمكن من خلالها التغلب على مشكلة هجرة الأدمغة، من خلال الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة في توفير هذه النوعية من التعليم للطلاب وهم في أوطانهم وبل في بيوتهم، وبذلك يمكن المحافظة على الخبرات الجديدة داخل بلادهم، فالتعليم الافتراضي يمكن طلاب الجامعات وغيرهم من اكتساب أي نوع من أنواع المعرفة التي يرغبون فى الحصول عليها في وطنهم الأم.[٣٠]

التغلب على مشكلات الجامعات التقليدية:

تواجه الجامعات الحالية تحديات عديدة تحول بينها وبين تقديم تعليم جامعي متميز يلبى حاجات الطلاب واحتياجات سوق العمل، وهذه التحديات تتمثل فيما يلي:-

أ- عدم القدرة على الطلب الاجتماعى المتزايد على التعليم الجامعى من الذين ينهون المرحلة الثانوية وغيرهم ممن يرغبون في الحصول على الشهادة الجامعية، فالامكانات الجامعية عاجزة عن استيعاب الأعداد المتزايدة من الطلاب التي ترغب في الاستزادة من التعليم والحصول على شهادة جامعية تفتح أمامهم فرص العمل، فالطلب على التعليم العالي يفوق المعروض منه(٣١)، والجامعات الافتراضية يمكن أن تسهم في التخفيف من حدة تلك المشكلة، وذلك عن طريق توفير التعليم العالي لإعداد كبيرة من الطلاب وبنفقات أقل.

ب- التكدس الطلابي فى الجامعات التقليدية فى بعض دول العالم.(٣٢)

جـ- محدودية فرص التعليم المتوافرة حالياً ومستقبلاً لقطاعات كبيرة من المجتمع والناتجة عن التوزيع الجغرافى غير المتوازن لمؤسسات التعليم العالي، أو لبعض فئات من الدارسين لا تتوفر فيهم الشروط التقليدية للالتحاق بالجامعات الحالية كالموظفين ورجال الأعمال وربات البيوت وغيرهم ممن يرغبون في توسيع آفاق معرفتهم وثقافتهم وتطوير مهاراتهم المهنية والحصول على درجة جامعية ملائمة، ولا يستطيعوا الحضور بانتظام إلى الحرم الجامعي، بسبب حواجز العمر أوالبعد المكانى أوالقواعد الصارمة للالتحاق والقبول، ويمكن أن تقوم الجامعات الافتراضية بدورٍ هامٍ في إتاحة الفرص التعليمية لهؤلاء بما يتناسب مع ظروفهم.

د- نقص الموارد المالية اللازمة لتقديم تعليم جامعي جيد، في ظل ارتفاع تكلفة هذا النوع من التعليم، وتقلص مصادر التمويل التقليدية وعدم توافر مصادر بديلة في الوقت الحاضر لمجابهة الاحتياجات المستقبلية، حيث يرى كثير من علماء التربية المتحمسون لهذا النوع من التعليم أنّ تكلفته المادية أقل بكثير من التعليم الجامعي التقليدي، فتوفيّر خدمة التعليم والتعلم عبر الإنترنت ، يوفرعلى المتعلم مشقة الانتقال إلى مركز تعليمي بعيد، ما يعني أنه سيوفر

كلفة السفر ويكسب مزيداً من الوقت، حيث أن تكلفة التنقل تكاد تكون غير موجودة سواء بالنسبة للطالب أو المتدرب، كما أن المحاضرين لا يتقاضون رواتب شهرية كما هو الشأن في حالة التعليم التقليدي بل يتقاضون أجوراً نظير كل محاضرة في معظم الحالات، بالإضافة إلى ذلك فإن توفير التعليم إلكترونياً لا يحتاج إلى ميزانيات ضخمة لإنشاء مباني كبيرة وفصول دراسية والتي عادة تتطلب تخصيص مبالغ لإدارتها وصيانتها.[٣٣] إضافة إلى أن تكلفة المكونات المادية للكمبيوتر يتزايد رخصها كل شهر تقريبا، وسوف تصبح البرمجيات التعليمية معقولة الثمن عندما يتم شراؤها بكميات كبيرة، كما يمكن أن تقوم العديد من شركات الكيبل والتليفون بتوفير وصلات شبكاتية مجانية أو مخفضة السعر للمؤسسات التعليمية والمكتبات في نطاقها كما حدث في بعض الدول المتقدمة.[٣٤]

هـ- التغيرات السريعة التي تحدث في طبيعة المهن في سوق العمل نتيجة الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة، وما يتطلبه هذا من إعادة تأهيل الكوادر العاملة في سوق العمل[٣٥]، ويمكن أن تلعب تلك الجامعات الافتراضية دوراً أساسيا في هذا المجال من خلال إتاحة برامج للتدريب وفق احتياجات سوق العمل. وأيضاً تؤمن طيفاً واسعاً من الاختصاصات العلمية غير الموجودة في الجامعات المحلية والإقليمية، وتؤهل القوى العاملة بما يتناسب ومتطلبات اقتصاد المعرفة.

ز- اعتماد التعليم على ارتفاع تكلفة توفير المصادر التعليمية، وفقر المكتبات الجامعية إلى الكتب والدوريات الحديثة، والجامعة الافتراضية يكن أن تسهم في التغلب على تلك المشكلة، فالاعتماد على الأقراص المدمجة (CD-ROMS) وقواعد البيانات على الشبكة(networked database) يمكن أن يحل جزئيا محل مجموعات المجلات والكتب والتخفيف من النقص في أماكن التخزين الذي يواجهه العديد من المكتبات، فالاشتراك في شبكة للمعلومات لبث المجلات العلمية على الخط المباشر يؤمن وصول أكبر مخزون من المعلومات الرقمية للجامعات الصغيرة التي لا تتمتع بالقدرات المالية

للحصول على كم هائل من المجلات.[٣٥] فهناك اتفاق على أن المكتبات سوف تصبح مكتبات افتراضية، بمعنى أن محتويات المكتبات سوف تتوزع الكترونيا عبر العالم بدلا من جعلها متاحة فقط في أبنية محدودة وسوف تتاح تلك المكتبات للطلبة في البيت والمدرسة.[٣٦] [٣٧]، وبذلك تتيح المكتبة الافتراضية فرصة استثنائية للطالب والباحث بتوفير الملايين من العناوين المختلفة والكتب والدراسات الحديثة.

ثالثاً: مفهوم الجامعة الافتراضية ونماذجها:

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، وفى أي وقت يشاءون، وبأي وسيلة يشاءون، وقد يحصلون على تعليمهم من مصدر واحد، أو من مصادر متعددة (وهو الأغلب).[٣٨]

وفيما يلي نستعرض بعض التعريفات التي قدمت للجامعة الافتراضية:

- هي تلك الجامعة التي تخلص طلابها من حواجز الزمان والمكان، ويكون التعلم والتواصل بها من خلال التقنيات التكنولوجية المختلفة ومن أبرزها الانترنت.[٣٩]

- جامعة تعتمد على التكنولوجيا في انتقال المعلومات وتقديم المعرفة للطلاب وربطهم بعضهم ببعض، وذلك باستخدام البريد الالكتروني والشبكة العنكبودية والاتصال الصناعي التفاعلي الثنائي باستخدام برامج الفيديو ذات الكثافة العالية ومن خلال القنوات الفضائية والأقمار الصناعية.[٤٠]

- مؤسسة للتعليم عن بعد تعتمد في عملها على الانترنت في توصيل المعلومات للدارسين في أماكن إقامتهم، وتحتوى على أقل ما يمكن من المتطلبات المادية، لأن معظم نشاطاتها الكترونية، حيث يستطيع الطلاب الوصول إلى فعاليات الجامعة الالكترونية وإلى العروض

التربوية التي تقدمها عن طريق الانترنت باستخدام الكمبيوتر وتكنولوجيا الاتصالات.(٤١)

- كيان الكتروني يلتقي فيه الطلاب والمعلمون بالبيئة الفضائية cyber space بواسطة أجهزة الكمبيوتر وشبكة الاتصالات العالمية (الويب) (٤٢)

- 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.(٤٣)

- مؤسسة تعليمية تقدم فرصا تعليمية إلى الطلاب من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتوصيل برامجها ومقرراتها، 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. (٤٤)

بناءً على ما تقدم ، يمكن تعريف الجامعة الافتراضية : مؤسسة أكاديمية تهدف إلى تأمين أعلى مستويات التعليم العالي للطلاب في أماكن إقامتهم بواسطة شبكة الإنترنت، وذلك من خلال إنشاء بيئة تعليمية إلكترونية متكاملة تعتمد على شبكة متطورة .

وتختلف النماذج التنظيمية الخاصة بتقديم التعليم الجامعي الافتراضي، كما تختلف الأدبيات في وصف هذه النماذج وتصنيفها. وقد صنفها مرصد التعليم العالي بلا حدود (OBHE, 2004) بناءً على أهدافها إلى جامعات هادفة لتصدير التعليم العالي، وجامعات هادفة لتوسيع فرص التعليم، وأخرى هادفة للبحث والتطوير، ورابعة هادفة لدعم الاقتصاد المحلي. (٤٥)

وفي أدبيات أخرى (D,Antoni, 2003, Akuna, 2001) صنّفت هذه النماذج بناءً على خصائص الجامعة بكونها ربحية أو غير ربحية، حكومية، أو خاصة، مستقلة، أو عضو في إتلاف، أو جامعة وسيطة. و صنفتها فئة ثالثة من الأدبيات (Epper & Garns, 2003, McCoy & Sorensen, 2003) بناءً على مركزية الخدمات أو عدم مركزيتها، والاتفاق أو عدم الاتفاق بين أعضائه حول منح الدرجة العلمية أو عدم منحها، ونقل المقررات الدراسية أو عدم نقلها. وعلى نحو مختلف، صنّفت هذه النماذج (Willoughby, 2003) في ثلاث فئات: افتراضية تقنية (بناءً على نوع التقنية المستخدمة) وافتراضية تنظيمية (طرف ثالث ينظم العلاقة بين المستفيد والجامعة الأصل)، وافتراضية جغرافية (بناءً على التوزيع الجغرافي لخدمات الجامعة وبرامجها). ويضيف تصنيف آخر (Bremer, 2001) مفهوم الجامعة الشبكية، وجامعة الشركة. ومن الجدير بالذكر أن ملامح هذه التصنيفات تتداخل فيما بينها، كما أن من غير المحتمل تحديد نموذج واحد بخصائص حاسمة ومميزة، نظراً لحداثة ظاهرة الجامعة الافتراضية.[٤٦]

ثانياً- الفرق بين الجامعات التقليدية والجامعات الالكترونية:

إن الفرق بين الجامعة التقليدية والجامعة الافتراضية هو أن الجامعة الافتراضية لا تحتاج إلى صفوف دراسية داخل جدران، أو إلى تلقين مباشر من الأستاذ إلى الطالب أو تجمع الطلبة في قاعات امتحانيه أو قدوم الطالب إلى الجامعة للتسجيل وغيرها من الإجراءات، وإنما يتم تجميع الطلاب في صفوف افتراضية يتم التواصل فيما بينهم وبين الأساتذة عن طريق موقع خاص بهم على شبكة الانترنيت، وإجراء الاختبارات عن بعد من خلال تقويم سوية الأبحاث التي يقدمها المنتسبون للجامعة خلال مدة دراستهم.[٤٧]

والواقع أن كلمة افتراضية Virtual تعنى 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 إما مباشرة من خلال التقديم المتزامن Synchronous Delivery أو غير مباشرة من خلال التقديم غير المتزامنAsynchronous Delivery متحررين من حاجزي الزمان والمكان(٤٨)

فالتعليم المقدم من خلال هذه الجامعة تعليماً حقيقياً وليس افتراضياً كما يدل على ذلك مصطلح virtual فالمتعلم في هذه الجامعة متعلم حقيقي ولكنه يتعلم في بيئة الكترونية. والتعليم باستخدام التقنيات الالكترونية تعليماً حقيقياً وليس افتراضياً، وهو ما يجعل البعض يفضل استخدام مصطلح جامعة الكترونية بدلا من جامعة افتراضية، فالطالب أو المتعلم لم ولن يتغير نوعه بتغير التقنية أو الأداة التي يستخدمها المتعلم، وإنما الذي تغير كيفية أو طريقة تعلمه.(٤٩)

في ضوء ما سبق يمكننا الإشارة إلى أن الجامعة الافتراضية تتسم بعدد من السمات تميزها عن الجامعة التقليدية من أهمها :(٥٠)

١- الانتقال من التمحور حول الجامعة إلى التمحور حول المتعلم (طالب الخدمة)، فالجامعة التقليدية تسير أعمالها بدرجة كبيرة بما يتفق مع مصالحها ويتلاءم معها (القبول - التسجيل - المصروفات - التخرج .. وغيرها) ، فعلاقة الطالب بالجامعة قوية وتابعة ودائمة وعاطفية، أما في الجامعات الافتراضية فيتغير الوضع حيث تصبح العلاقة أقرب إلى العمليات التجارية المؤقتة، والبيع والشراء بين البائع والمستهلك، وتصبح رغبة المستهلك (العميل/ الطالب) هي العامل الحاسم والموجه للعملية التعليمية، وليست فلسفتها.

٢- الانتقال من الحماية المحلية إلى المنافسة العالمية، ففي إطار العولمة وشبكة المعلومات والاتصالات العالمية، تتعرض الجامعات لمنافسة أشد مما كانت تتعرض له في ظل النظم التقليدية،ولذلك قد تضطر الجامعات الافتراضية أيضاً إلى التركيز على تقديم بعض الدراسات التي تملك فيها "قدرة تنافسية"، وبالتالي تتجه إلى مزيد من التخصص، ومحاولة أكثر للتميز من جانب الأساتذة.

٣- الانتقال من احتكار العملية التعليمية إلى التعاون مع مؤسسات أخرى مثل مؤسسات الإعلام والمعلومات والفنون، فلن تقتصر جودة قدرة الجامعات على جذب الطلاب على جودة البرامج التي تقدمها فقط، بل ستعتمد أيضاً على طريقة عرض هذه البرامج وتسويقها، الأمر الذي سوف يضطر الجامعات إلى مزيد من التعاون مع تلك المؤسسات وغيرها لتقديم برامج أفضل وأشد جاذبية، وسوف يساعد هذا بدوره على دخول المزيد من هذه المؤسسات مجال العمل التعليمي، مستقلة أو بمشاركة الجامعات التي تحتكر عمليات الاعتماد ومنح الدرجات.

ثالثاً- خصائص الجامعة الافتراضية :

تتسم الجامعة الافتراضية بعدة خصائص منها :(٥١)

- الوصول إلى جمهور عريض من الطلبة، حيث يستطيع الطالب 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 الطلبة 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.

- التواصل 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.

- تجاوز الروتين والإجراءات الورقية المملة خاصة في نظم القبول والتسجيل والامتحانات ومنح الشهادات، فالجامعة الافتراضية تقدم خدمات القبول والتسجيل ووسائل 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 ذوى الخلفيات الاجتماعية والثقافية والاقتصادية المختلفة معا، وصولاً للتماسك والترابط والمساواة الاجتماعية وتحقيق تكافؤ الفرص التعليمية.

- 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 وغيرها العديد مطروحة بمستويات عدة: دبلوم - بكالوريوس - ماجستير - دكتوراه.

رابعاً- مكونات الجامعة الافتراضية ومقوماتها:

تعتمد الجامعة الافتراضية على المكونات الآتية:

١- الأساتذة:

إن وضع الأساتذة في الجامعة الافتراضية سوف يختلف عن وضعهم في الجامعة التقليدية، فالمؤسسات التعليمية ستحاول خفض النفقات من خلال استخدام التكنولوجيا محل الأساتذة، كما سيزداد الاتجاه إلى محاسبة أعضاء هيئة التدريس وضبط عملهم وتوفير وقتهم (بالغ الكلفة) - فهم يعلمون في الجامعات التقليدية بلا حساب تقريباً- من خلال شيوع أسلوب التعاقد والتكليف بمهام مؤقتة في التعامل معهم بدلاً من الخدمة الدائمة والعمل غير المنضبط.(٥٢)

كما أن التغير في طبيعة عمليات التعلم والتعليم يؤدى إلى الانتقال بدور عضو هيئة التدريس من دور ناقل المعرفة إلى دور الميسر والمشرف Mentor ، وإلى تفتيت عمل الأساتذة من العمل الشامل إلى أعمال جزئية يتم التعاقد عليها أو تعيين من يقومون بها (التدريس، المساعدة في الشرح، الإشراف، التقويم، إعداد المادة العلمية... الخ).(٥٣)

ومما تجدر الإشارة إليه أن واجبات عضو هيئة التدريس في حالة التعليم الالكتروني تختلف عن واجباته في التعليم التقليدي، فعلى عضو هيئة التدريس القيام بما يلي : (٥٤)

- تطوير فهم كامل لخصائص واحتياجات ومتطلبات الطلاب المتفرقين والمستقلين عن بعضهم البعض، بخلاف خبرات التعامل مع الطلاب وجها لوجه.
- تطويع أنماط التدريس بحيث تراعى حاجات وتوقعات وأولويات الطلاب الخاصة المختلفة والمتعددة في الغالب.
- تطوير الإلمام الكامل بما تؤديه تكنولوجيا الإمداد التعليمي للبرامج والمقررات الدراسية، مع التركيز على تنمية وتعظيم دور التعلم.
- توفير التوجيه والإشراف التعليمي البناء للمحتوى التعليمي للبرنامج أو المقرر الدراسي.

٢ -الطلاب:

يجب أن يتوفر فيهم القدرة علي التعلم الذاتي ومعرفتهم باستخدام الحاسوب والانترنت، فإذا كانت الجامعة التقليدية تخصص مكاناً محسوساً للطالب (مقعد- صف- مكتبة)، فإن الطالب في الجامعة الافتراضية مقعده أمام شاشة الكمبيوتر، وصفه موجود على شبكة الانترنت، ومكتبته ليست محددة بعدد محدود من في قاعة معينة، بل أنه يستطيع الإطلاع على ملايين الكتب بأسرع وأسهل طرق البحث والمتابعة[٥٥]، فغرفة الصف الافتراض في هذه الجامعة عبارة عن اتصال الكتروني يجعل من الممكن لمجموعة من الناس موجودين في أماكن جغرافية بعيدة ومختلفة أن تجتمع بطريقة غير فيزيائية مع بعضهم البعض بوجود المدرس الذي ربما يكون في بلداً أخر بعيداً عن الطلبة، لدراسة موضوع أو نصوص لمساعدتهم على الفهم كما يجرى عادة داخل الصف التقليدي، ويتم ذلك باستخدام الكمبيوتر وتكنولوجيا الاتصالات، التي تعمل على إحداث واقع أشبه بالحقيقة أي بيئة الصف الاعتباري.[٥٦]

والدور الرئيسي للطالب أو المتعلم في هذه الجامعة هو أن يتعلم تحت أحسن الظروف المناسبة لعملية التعلم، مع توافر عناصر الدافعية والتخطيط والقدرة على تحليل وتطبيق المعلومات المحصلة على المواقف الحياتية المختلفة.حيث يكون التعليم متمحورا حول الطالب الذي يستطيع الذهاب إلى الكمبيوتر في الوقت المناسب، ويبدأ حوارا مع زملائه في الصف الافتراضي ومع معلمه دون أن يترك منزله أو موقع عمله،كما يستطيع رجال الأعمال أو ربات البيوت الاستمرار في منازلهم أو أماكنهم التي يعملون بها، إذ ليس عليهم أن يعيشوا في نفس المدينة أو حتى البلاد حيث توجد الجامعة الافتراضية،لان الكمبيوتر مع المودم هو وساطة الاتصال المباشر بالانترنت، وهو الأداة الرئيسة لجميع النشاطات التي تعطى داخل حجرة الصف والحصول على التعليم المناسب.(٥٧)

والواقع أن الطلاب المستهدفين للتعلم بالجامعة الافتراضية يتسمون في الغالب بعدة سمات منها: (٥٨)

- الغالبية العظمى من هؤلاء الطلاب أكبر سناً من الطلاب في الجامعة التقليدية، ولهم وظائف يباشرونها وعائلات يرعونها بالفعل، وهؤلاء المتعلمين يجب عليهم تنسيق مجالات حياتهم المختلفة المؤثرة بعضها على بعض وخاصة فيما يتصل بمسئولياتهم الوظيفية والعائلية من حيث تنظيم وقت الدراسة والفراغ لدى كل منهم.
- تنوع أسباب وتوقعات الطلاب من التحاقهم بتلك الجامعة، فقد يهتم البعض في الحصول على درجات وشهادات علمية تؤهلهم لتبوء مناصب أعلى أو وظائف أحسن، بينما يسعى البعض الأخر إلى الالتحاق بهذه البرامج لاكتساب معارف جديدة أو مهارات متقدمة، تساعد على تحسين الأداء والتواصل في مجتمع يتسم بالتغيير المتواصل.

- الطلاب - في إطار تلك الجامعة - منعزلون ومستقلون في العادة عن بعضهم البعض، كما قد تغيب بعض العوامل الأساسية المهمة في التعلم مثل الدافعية النابعة من الاتصال والتنافس مع الآخرين، كما قد يفتقر الطالب الدعم والمساندة المباشرة من المدرس القادر على إسباغ الدافعية وإعطاء الاهتمام بحاجات الطلاب والتعرف على الصعوبات التي تواجههم أثناء التعلم، وهو ما يتطلب ضرورة توافر معلومات عن الطلاب تتصل بخلفياتهم، وخبراتهم وتوجهاتهم الحياتية... الخ، حتى يمكن تلبية حاجاتهم التعليمية. فالطلاب يعتبرون منفصلين بعضهم عن بعض ويختلفون في خلفياتهم واهتماماتهم وخبراتهم، كما قد يمتلكون فرصاً قليلة للتفاعل مع مدرسيهم خارج الفصل الافتراضي ويعتمدون غالباً على توافر وصلات فنية تعمل للتغلب على الفجوات أو عوامل القصور، والتي تفصل الطلاب المشتركين سواء في الفصول الدراسية التقليدية أو الافتراضية على حد سواء.

- إن الطلاب في تلك الجامعة يتعلمون بطريقة أكثر عمقاً وتفهماً، ويمكنهم ربط المعلومات الجديدة بالأمثلة والتمارين المفهومة والمألوفة لديهم والرجوع إلى مصادر المعرفة وتقويم ما سبق تعلمه، بعكس الطالب الذي يتعلم تقليدياً فيميل - في الغالب - إلى التركيز على الحفظ وتذكر الحقائق والتفاصيل لأداء الواجبات المدرسية حتى يجتاز الاختبارات والامتحانات فقط، مما يجعله مبتعداً عن الفهم والتأقلم في الحياة الواقعية التي يحياها، حيث أن الحفظ والتذكر تعتبر مداخل سطحية وسلبية للتعلم الجيد والتعلم مدى الحياة.

- إن التعلم في تلك الجامعة يعتمد بصورة أساسية على تكنولوجيا التعليم المتقدمة، وهو ما يتطلب ضرورة أن يكون لدى الطالب الذي يريد الالتحاق بتلك الجامعة المعلومات والمهارات الأساسية اللازمة لحسن استخدامها والاستفادة منها، حتى يستطيع تحديد أنسب البرامج المتاحة والمتوافرة له، وكيفية التفاعل مع زملائه

وأساتذته والتواصل السريع معهم، وتقويم ما تم تعلمه.. ولذلك فتصميم التعليم في تلك الجامعة لابد أن يلبى احتياجات ومتطلبات الطلاب المتنوعة.

٣- طاقم الدعم الفني : ويتوفر فيه المتطلبات الآتية:

- التخصص في الحاسوب الآلي ومكونات الإنترنت.
- معرفة بعض برامج الحاسب الآلي.
- المعرفة بتكنولوجيا التعليم وعملية التعليم والتعلم.
- العناصر التقنية مثل المعدات السمعية والبصرية.

٤-الطاقم الإداري المركزي:

ويتضمن القائمين على تسيير الأمور والعمليات الإدارية والتنظيمية للجامعة.

كما يجب أن تتوافر للجامعة بيئة متكاملة تشتمل على:- [٥٩]

(١) 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.

(٢) 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.

(٣) 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 المسئولون عن التأكد من توافر وإتاحة المواد

التكنولوجية، إضافة إلى المساعدين الذين يقومون بدور الجسر أو الوسيط بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس. وهؤلاء 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
- تحرك بث ثنائي اللغة في المواقع Search Engine
- خدمة التسجيل الالكتروني
- خدمة تسديد الرسوم إلكترونياً.

(٤) نظام إدارة إلكترونية Electric Management System ويتم 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.

خامساً- آليات عمل الجامعة الافتراضية

الجامعة الافتراضية جامعة الكترونية تعمل عن طريق اتصال الكتروني من خلال بنية تكنولوجية حديثة جداً، تجعل من الممكن لمجموعة من الطلاب في أماكن جغرافية بعيدة ومختلفة أن تجتمع بطريقة غير فيزيائية مع بعضها البعض بوجود الأستاذ الذي ربما يكون

في بلد آخر بعيداً عن الطلاب، لدراسة موضوع أو مقرر معين، ويتم ذلك باستخدام الكمبيوتر وتكنولوجيا الاتصالات (كالقمر الصناعي أو شبكة الاتصالات المحلية أو الويب) والتى تعمل على إحداث واقع أشبه بالحقيقة أي بيئة الفصل (الافتراضي).[٦٠]

فبيئة الجامعة الافتراضية الالكترونية تعمل على إقامة حرم جامعي في آلاف المنازل أو مواقع العمل، ويكون التدريس في هذه الجامعة بأن يختار الطالب عدداً من المسافات في كل فصل دراسي يتم تدريسها كاملة في قاعات أو فصول افتراضية.

ويمكن تحديد آلية عمل تلك الجامعة من خلال الإجراءات التالية:- [٦١]

- اختيار مجموعة من البرامج القوية على شبكة الويب يتم من خلالها تقديم المقررات الدراسية الكترونياً مثل برامج Web CT، E.college.
- يقدم الطالب الراغب في الدراسة طلب الالتحاق، ويسدد الرسوم بنظام بطاقات الاعتماد من خلال عنوان ومواقع محددة لهذه الجامعة على Web.
- في حالة قبول الطلب، يعطى الطالب كلمة مرور Password للحصول على المواد والمقررات التعليمية، والدخول بها إلى حرم الجامعة الإلكتروني وقاعات المحاضرات والمعامل والمكتبات من خلال مواقع محددة على الويب.
- تقوم الدراسة بالجامعة على أساس نظام الساعات المعتمدة، حيث تتاح الفرصة للطالب لاختيار عدد من المقررات مع مراعاة بعض المقررات التي لها متطلبات سابقة ويمكن للطالب الحصول على الإرشاد الاكاديمى لاختيار المقررات عن طريق مواقع معينة للمساعدة والتوجيه Support System.

- يقوم الطالب بالدراسة الفردية المستقلة للمقررات المنقولة إليه عن طريق الويب Web Course Delivery وهى عبارة عن مديولات ورزم وبرامج ووسائل متعددة فائقة للتعلم الفردي، وتشمل هذه المقررات على روابط تربطها بمواقع أخرى لمصادر المعلومات على الويب.
- يمكن للطلاب الاتصال بأساتذة المقررات عن طريق البريد الالكتروني E-mail للاستفسار والحصول على تعليمات وتوجيهات محددة.
- يمكن للطالب الاشتراك مع زملائه والدخول في فصول الدردشة والمناقشة وقاعات المحاضرات على الخط المباشر بالويب، عن طريق مؤتمرات الويب المتزامنة.
- يقوم الطالب بإجراء التجارب العملية سواء أكان عن طريق ورش عمل المؤتمرات من بعد، أو بالدخول إلى معامل افتراضية على web.
- إذا أنهى الطالب دراسة المقرر، يمكنه الاتصال بأستاذ المقرر لإجراء الاختبار النهائي.

سادساً- الجامعة الافتراضية بين التأييد والمعارضة:(٦٢)

تنوعت وجهات النظر حوال الجامعة الافتراضية، ومدى أهميتها وجدواها، وذلك على المستوى العالمى، ويشير تحليل الأدب التربوى إلى أن مؤيدى الجامعة الافتراضية يتبنون الآراء الآتية:

١- أن التكنولوجيا الجديدة ستساعد أو تزيد من كفاءة عمل أعضاء هيئة التدريس.

٢- أن التكيف مع العصر الجديد وإمكاناته ومتطلباته أمر لا مفر منه.

٣- أن مقاومة التجديد في التعليم شئ طبيعى حدثه فى الصناعات الأخرى، ولكن عمليات التطوير ستنتصر في النهاية.

٤- أن قوى السوق والطلب الاجتماعي سوف تحدث أثرها في قبول هذا النوع من التعليم وانتشاره.

٥- أن استمرار التعليم العالي على نمطه الحالي في الألفية الثانية، ليس مبرراً كافياً لكي يستمر الوضع فدى الألفية الثالثة، والحاجة ماسة إلى تعليم جديد لعصر جديد.

أما معارضى الجامعة الافتراضية فيعددون مبررات ذلك فى: (٦٢)

١- إن فكرة الجامعة تعد نوعاً من الهوس التكنولوجيا، وأن التكنولوجيا لا يمكنها أن تقدم حلاً سحرياً لكل مشكلات التعليم الجامعي الحالي.

٢- إن هذه الجامعة ستسهم في انتزاع سيطرة أعضاء هيئة التدريس على عمليات التدريس والتقويم ومنح الدرجات، حيث يمكن أن تتم هذه الأمور بصورة الكترونية وعلى يد عدد من الفنيين والإداريين.

٣- إن ميكنة التدريس ستؤدى إلى اختفاء وضعف التفاعل المباشر بين الأستاذ وطلابه.

٤- خوف أعضاء هيئة التدريس على وظائفهم.

٥- عدم الألفة بالتكنولوجيا الجديدة ومقاومة الجديد ورفضه.

على أية حال، فإنه لا يمكن إنكار فوائد ومزايا الجامعة الافتراضية، لكن فى المقابل فإن نظام الجامعة الافتراضية يثير مجموعة من الإشكاليات من أبرزها:

١- 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، وفى التعليم التقليدي يعتبر وجود الطالب في قاعة الدرس حضوراً حتى لو كان صامتاً، أما في التعليم الالكتروني فإن الطالب الذي يحضر ولا 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 ؟.[٦٣]

وفى المقابل يرى البعض أن التخوف من أن تجرد التكنولوجيا التعليم الرسمي من طابعه الانسانى ليس له ما يبرره، فأي شخص شاهد التلاميذ وهم يعملون معا حول جهاز الكمبيوتر،أو راقب الحوارات التي تدور بين طلاب في حجرات دراسية تفصل بينهما المحيطات، سيدرك أن التكنولوجيا يمكنها أن تؤنس بيئة التعليم ،بل وتجعل عملية التعليم شيئا عمليا وممتعا.[٦٤]

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 وبرنامجه، ثم السماح للطلاب بتأدية برامجهم الخاصة كل وفق احتياجاته الخاصة مع إتاحة مساحة معينة للقضايا الشخصية طيلة فترة الدراسة[٥٤]، هذه المساحة إذ لم تنشأ قد تؤدى ببعض الطلاب للبحث عن طرق أخرى مثل استعمال البريد الالكتروني لطرح أمورهم الشخصية، والى شعور بعضهم بالوحدة

والانعزالية،فعندنا يفتقد الطلاب هذه المساحة يشعرون بعدم الإشباع، وبأن العملية التعليمية لا تلبى 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.

فالأشخاص والانطوائيين هم أكثر ملائمة للتعليم في البيئات الافتراضية، فهي بيئة مشجعة بالنسبة لهم، وذلك لأنه يتيح لهم متسع من الوقت للتفكير حول الموضوع المطروح قبل الرد عليه، وإمكانية التفكير قبل الرد وإبداء الملاحظات تساعد على رفع روح المشاركة والالتزام، إذ أن المشاركين ليس لديهم أي خوف أو تحفظ، فآرائهم ترسل عبر تقنية لا يشاهدهم فيها أحد، حيث يتم التوجيه للحصول على الإجابة الصحيحة عبر النقاش بين الطلاب، إضافة إلى ذلك فإن العمل عبر الوسائط المكتوبة وفى غياب المشاهدة المباشرة يتيح فرصة للمشاركين بالتركيز على معاني ومضمون الرسائل، ونتيجة لذلك فإن الأفكار تتطور وتكون أكثر نضجاً.[٦٥]

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.[٦٦]

وعلى الرغم من أن انخراط الناس في المجتمع بصورة مباشرة له فوائد عديدة، فإن هناك أمور تسبب القلق، فالاضطهاد الذي يمكن ان يحدث ـ او يشكو بعض الطلاب منه ـ فى 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 يؤدى 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. (٦٧)

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 فدى التعليم الالكتروني أن يهتم الأستاذ بأحاسيس ومشاعر الطلبة.(٦٨)

٢- السرية والأمان في التعليم الافتراضي:

تعد قضية السرية والآمان من أهم القضايا المتعلقة التعليم الافتراضي ـ بل وأكثرها ارتبطا بجودته ومصداقيته ـ فالإفقار إلى الأمن وتدخلات الهواة والمولعين بشكبة الإنترنت ، تعد من أبرز الانتقادات الموجه للتعليم عبر الانترنت، فالأمن 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، 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 . (٦٩)

كما أشارت إحصاءات هيئة التجارة الفدرالية بأمريكا إلى أنه قد وقع حوالي ٦٣٥٠٠٠ شخصاً في العام الماضي ٢٠٠٤ ضحية لسرقة بياناتهم الشخصية مع خسائر تقدر بأكثر من ٥٤٧مليون دولار، كما أظهرت دراسة أصدرها مكتب شئون الإعلام بالإمارات عن أمن المعلومات أن ٢٤% من مستخدمي الإنترنت يستعملون شبكات غير آمنة لما فيها من ثغرات بسبب عدم مكافحة الفيروسات لتأمين الأجهزة والشبكات، وبينت إجراءات الوقاية لاتقاء شر قراصنة الكومبيوتر وتجنب إفشاء الأسرار وضياع الممتلكات وانتهاك الخصوصيات، وقد بينت الدراسة ضرورة تبصير الأفراد والشركات والمؤسسات الحكومية وتزويدها بالمعلومات اللازمة لفهم هذه المشكلة، وشبهت الدراسة وجود المستخدم على الإنترنت بالوقوف في ميدان عام، لأن العملية التي تجرى في الإنترنت معرضة للإطلاع عليها وتسجيلها من عدة جهات لأغراض مختلفة،وهو ما يتطلب ضرورة البحث عن_وسائل لتحقيق أمن المعلومات، والحفاظ على سريتها وخصوصيتها، يتمثل بعضها في استخدام برامج وأجهزة تقوم بعزل الشبكة المحلية للإنترنت عن الشبكة العالمية، واستخدام طرق فنية لمكافحة الفيروسات وعمليات تخريب المعلومات.(٧٠)

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 اخطر القضايا المثارة حول التعليم الافتراضي.(٧١)

٣- 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 "ملاذاً" 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.(٧٢)

ومن ناحية أخرى يرى البعض أن الانترنت يتيح للطلاب الفرصة لكي يمتحنوا أنفسهم في اى وقت، وفى جو خال من اى 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 بأين يقف بالضبط.(٧٣)

٤- آليات ضمان الجودة والاعتراف:

إن نجاح أي نظام تعليمي وتدريبي يعتمد بشكل كبير على التزامه بشكل كبير بمعايير جودة متفق عليها محليا أو عالميا، وفى مجال التعليم الإفتراضى يأخذ هذا الأمر أهمية خاصة لتباعد المتعلم عن المعلم، ولان 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[٧٤]، 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 وصيغه تتوافق والمواصفات الأكاديمية والمهنية المعمول بها.[٧٥]

أن 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 اقل على أبعاد المدخلان التقليدية (كمؤهلات كلية منفردة، ومعايير انتقاء الطالب)، في حين أن الاهتمام سينصب أكثر على كفاءات المتخرجين وقدراتهم. [٧٦]

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 اى 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.[٧٧]

ثامناً- معوقات تبنى الجامعات الافتراضية فى الدول العربية:

على الرغم من المزايا المتعددة التي برزت للتعليم الإلكتروني أو التعليم الافتراضي إلا أن الأخذ به وتبنيه ونشره في المجتمعات العربية تواجهه مجموعة من العقبات أو الصعوبات تتمثل تلك المعوقات فيما يلى:

١. تخلف البنية التحتية للاتصالات في الوطن العربي:

وتتمثل في الافتقار للموارد وتوفر التقنيات والبني التحتية للاتصالات، فمن المعروف أن التعليم الافتراضي مرتبط ارتباطاً وثيقاً وجزء لا يتجزأ من خدمات الاتصالات وبالذات خدمة الإنترنت، والإنترنت أداة معقدة التقنية من حيث الأجهزة ووسائل الاتصال، ولذلك فإن إدخال التعليم ضمن البنية التحتية لهذه الشبكة وفي ظل نقص التمويل وشح الموارد الذي تعاني منه معظم المدارس في العالم العربي، فإن الوقت لا يزال مبكراً بعض الشيء لافتراض إمكانية النظر في إدخال التعليم الإلكتروني وتوفير شبكة الإنترنت في معظم البيوت أو القاعات الدراسية على نطاق العالم العربي في المستقبل القريب.(٧٨)

٢. الرفض والمقاومة من جانب المجتمع:

إذ من السذاجة بمكان أن يظن المرء بأن الإنترنت واكتساب المعرفة الكترونياً سوف تجدان القبول مثل أي وسائل فنية جديدة أخرى، فالكثير من الناس تنتابهم الكثير من الشكوك عندما تقترن الإنترنت بالعملية التعليمية بل وامتدت هذه الشكوك لتطال حتى رؤساء بعض الجامعات الأمريكية مثل رئيس جامعة كولومبيا الذي صرح لمراسل قناة MSNBC الإخبارية في ١٦ يوليو ٢٠٠١م قائلاً: "إذا كان

الدارسون بنظام التعليم الإلكتروني شغلهم الشاغل هو الإنترنت فنحن شغلنا الشاغل هو التعليم!".

فاستخدام الإنترنت في التعليم مثله مثل كل فكرة جديدة في الحياة يواجه بالفعل رفضاً اجتماعيا كبيراً خاصة في العالم العربي حيث تمثل قضية استخدام الطالبات للإنترنت ـ مثلا ـ تحدياً حقيقياً لاسيما عندما يتعلق الأمر بمحاولة إقناع أولياء أمورهن أو ذويهم[٧٩]، بسبب الاتجاهات غير الصحيحة عن الانترنت والنظر إليه من زاوية الجوانب المضرة له على القيم والأخلاق والأمان والمصداقية، ومن ناحية أخرى فان بعض أولياء الأمور يقاومون استخدام الكمبيوتر لأنهم يعتقدون أنهم لن يتمكنوا من مراقبة ما يفعله أبنائهم ولن يستطيعوا ممارسة اى تأثير، فكثير من الآباء يداخلهم السرور عندما يندمج الابن مع كتاب يستحوذ على انتباههم، لكنهم يكونون اقل حماسا عندما يمضى الساعات على الكمبيوتر.[٨٠]

٣ـ ضعف انتشار استخدام الحاسب في كثير من الدول العربية

والذي يعد من أهم مقومات التعليم الإفتراضى، والاشتراك في خدمة الإنترنت.[٨١] ويرجع ضعف انتشار أجهزة الحاسوب في معظم الدول العربية إلى ارتفاع أسعارها واعتبارها من أجهزة الرفاهية حيث تفرض كثير من الدول العربية ضرائب على هذه الأجهزة عند شرائها محلياً ورسوم جمارك عند استيرادها مما يحد من امتلاكها و استخدامها من قبل فئات كبيرة من المجتمع.[٨٢]

٣. ضعف انتشار شبكة الإنترنت في العديد من الدول العربية:

فالهوة التكنولوجية بين دول العالم المتقدم والنامي كبيرة وواضحة، بل وبين البلدان النامية نفسها أو بين البلدان في نفس المنطقة، وحتى في داخل الدولة الواحدة من حيث مستوى الدخل أو حتى السلالة (البيض والسود) والنوع (الذكور والإناث)، ففي حين أن

بضعة بلدان افريقية مازالت تفتقد حتى مضيفا واحدا للانترنت، تبلغ نسبة الأسر المستخدمة للانترنت فدى سنغافورا ٩٨%، كما تشكل نسبة أسر الأمريكيين الأفارقة المتصلين بالانترنت نصف نسبة اسر الأمريكيين البيض،كما تختلف نسبة اشتراك الذكور عن الإناث في كثيرا من الدول.(٨٣)

فمجموع مستخدمي الإنترنت في الدول العربية بلغ في نهاية عام ٢٠٠٣م ١٢٢٤٦ مستخدماً، وبهذا العدد تعد المنطقة العربية أقل مناطق العالم تمثيلاً فيما يتعلق بعدد الأفراد المتصلين بالإنترنت سواء كأعداد أو نسب من عدد السكان.(٨٤)

ويرجع ضعف انتشار تلك الخدمة **إلى** ارتفاع سعر الاشتراك واستخدام خدمة الإنترنت في معظم الدول العربية،حيث أن هذه الخدمة لا زالت محتكرة وتقدم من قبل مقدم وحيد محلي (عادة حكومي أو شبه حكومي) وينحصر دور القطاع الخاص بالنسبة لخدمة الإنترنت في تقديم خدمات محدودة مثل الاستشارات الفنية أو تصميم صفحات الويب. إن ارتفاع الأسعار أدى إلى جعل عملية التعلم عبر الإنترنت عملية مكلفة بالنسبة لقطاعات كبيرة من المجتمع في الدول العربية مما حال دون انتشار التعليم الإلكتروني بشكل واسع.(٨٥) إضافة إلى ضعف أو عدم انتشار استخدام الحاسب في كثير من الدول العربية، كما سبق أن ذكرنا.

٥- عدم وضوح أسلوب وأهداف هذا النوع من التعليم للمسئولين عن العملية التربوية، بسبب سيادة العقلية التلقينية والقائمة على الاجترار والتكرار في مؤسسات التعليم العربية والذي يعد سبباً مهماً في عدم تنامي الدخول في مجتمع المعرفة أو التعليم عبر الوسائل التقنية أو الإلكترونية والتي تشجع في المقابل الحوار والإبداع والتعلم الذاتي وثقافة السؤال، إضافة إلى ضعف الوعي التكنولوجي لدى الدارس العربي وعدم اهتمامه باستخدام التكنولوجيا المتقدمة واهتمامه بنيل الشهادة فقط بلا جهد.(٨٦)

٦- **التكلفة المادية العالية التكنولوجيا** والمتمثلة في التكاليف المرتبطة بحيازة تجهيزات المعلومات والاتصالات وبرمجياتها وباستخدامها وصيانتها ـ حيث أن التقنية في مجملها باهظة التكاليف ـ فالتكنولوجيا الجديدة تتطلب استثمارا ضخما في التجهيز وفى الشبكات السلكية واللاسلكية،متبوعا بتكاليف عالية للصيانة والتدريب والدعم الفني،وقد قدر أن نفقات الرأسمالية الأولية تمثل فقط ٢٥% من مجمل التكاليف فيما تمثل التكاليف الجارية أو المتكررة (recurrent costs) بالتالي ما يقارب ٧٥% من دورة حياة الاستثمارات التكنولوجية، إن مثل هذه الاستثمارات الرأسمالية والتكاليف المتكررة تجسد تحديات مالية رئيسية بالنسبة إلى مؤسسات التعليم العالي في الدول النامية والعربية.[٨٧]

٧- **قلة الشركات التجارية والمؤسسات القادرة على تقديم خدمات التعليم الالكترونى** : فالكثير من الشركات التجارية فى مجال تكنولوجيا المعلومات تهدف إلى الربح فقط والتي تقوم بعرض خدماتها وهي في الحقيقة غير مؤهلة علميا لذلك.[٨٨] (الدهشان ، ٢٠١٢)

٨- **كثرة الأجهزة العلمية المستخدمة في العملية التعليمية** والتي قد تصيب المتعلمين بالفتور في استعمالها،خاصة إذا لم تكون لديهم دراية كافية بكيفية استعمالها وصيانتها ،أو يكون باستطاعتهم استخدام هذه الأداة بالفاعلية المطلوبة بما في ذلك القدرة على إجراء البحوث بواسطتها والحرص على التمييز بين ما هو صالح وما هو طالح من المعلومات الموثوقة والخاطئة وكذلك بين المعلومات القديمة والحديثة، إضافة إلى قدرته على التمييز بين الوسائل الفنية الضرورية للتعلم من خلال الإنترنت والوسائل الفنية القديمة.٧٨

تاسعاً - الخبرات العالمية المعاصرة فى مجال الجامعات الافتراضية :

تتنوع نماذج الجامعات الافتراضية عبر العالم ، وفى الجزء الآتى سوف نتناول بعضها بالعرض والتحليل :

❖ جامعة جونز الدولية

تناولت العديد من الأدبيات ، التجربة الفريدة لجامعة جونز الدولية(Jones International University)، نظراً لكونها افتراضية بالكامل وينتشر طلابها في أكثر من (١٠٠) دولة. (٩٠)

التأسيس والاعتمادية: تأسست في العام ١٩٩٣م كأول جامعة افتراضية (١٠٠%) في الولايات المتحدة، وبدأت تقديم برامجها كمدينة جامعية كونية في العام ١٩٩٥م. حصلت على الاعتماد في العام ١٩٩٩م من قبل مفوضية التعلم العليا(Higher Learning Commission)، وهي وكالة تابعة لجمعية الشمال المركزية. وقد نما عدد طلاب الجامعة بنسبة(٣٠٠%) بين عامي ١٩٩٩-٢٠٠١م. ويقع مقرها الإداري في مدينة إنجيل وود (Englewood) بولاية كولورادو.

الجمهور المستهدف: تركز الجامعة على خدمة المتعلمين الكبار على مستوى العالم، وتوفير تعليم عالي الجودة بالنسبة لسوق العمل.

النموذج التنظيمي: جامعةخاصة وربحية، وهي ذات نمط فردي(Single mode) ، أي أنها لا تقدم تعليماً تقليدياً وجها لوجه، ولا تتبع جامعة تقليدية.

نظام نقل التعليم: تستخدم الجامعة تقنية الاتصال والتفاعلات غير التزامنية على الشبكة العنكبوتية. كنظام نقل (Delivery System) للتعليم والتعلم.

تطوير المقررات: تطور الجامعة مقرراتها الافتراضية من قبل خبراء في جامعات عالمية مرموقة يعملون بعقد، من خلال فريق يضم خبير محتوى ،

ومصمم تعليم، ومصمم شبكة عنكبوتية، بينما تقوم هيئة تدريس بعملية التدريس.

الدرجات العلمية: تمنح الجامعة درجات دبلوم وبكالوريوس وماجستير وشهادات مهنية.

البرامج الأكاديمية: توفر الجامعة (٢٤) برنامجًا أكاديميًا يضم تخصصات مختلفة من بينها: العلوم والتقنية، وإدارة تقنية المعلومات، والعلوم الاجتماعية، وإدارة الأعمال، والإدارة التربوية. و يقوم بعملية التنسيق الأكاديمي مجلس أكاديمي لكل برنامج له رئيس من المتفرغين تفرغاً كاملاً.

❖ جامعة فونيكس الافتراضية:

من خلال موقع الجامعة على الشبكة العنكبوتية(University of Phoenix,2002) وبعض الدراسات)، أمكن تحديد المحاور الخاصة بالدراسة الحالية. (٩١)

التأسيس و الإعتمادية: تعد جامعة فونيكس الافتراضية (University of Phoenix Online) ومقرها ولاية أريزونا الأمريكية ثاني أكبر جامعة خاصة في الولايات المتحدة، وهي معتمدة من قبل مفوضية التعلم العالي.

الجمهور المستهدف: تركز الجامعة على المتعلمين الكبار ممن هم على رأس العمل، حيث تستقطب الطلاب ممن تتراوح أعمارهم بين ٣٥-٣٩ سنة.

النموذج التنظيمي: هي جامعة خاصة وربحية وذات نمط ثنائي(Dual mode)، أي أنها فرع من جامعة تقليدية،وتعد أحد أفضل الأمثلة في الولايات المتحدة التي طبقت نموذج القطاع الخاص والتركيز على حاجات المتعلمين الكبار.

نظام نقل التعليم: تستخدم الجامعة نظام الاتصال والتفاعل غير التزامني على الشبكة العنكبوتية كأسلوب رئيس لتوصيل التعليم وإدارته، كما توفر دعما محدود للاتصال وجها لوجه أحياناً.

تطوير المقررات: تتم عملية تطوير المقررات الافتراضية بأسلوبين داخلي بوساطة هيئة تدريس متفرغة جزئياً، كما تستخدم مصادر خارجية لتوفير المقررات.

الدرجات العلمية: تمنح الجامعة درجات البكالوريوس والماجستير والدكتوراه، إضافة لشهادات مهنية، ومقررات فقط لغير الراغبين بدرجة علمية.

البرامج الأكاديمية: توفر الجامعة تخصصات مختلفة من بينها المحاسبة وإدارة الأعمال والعلوم، والصحة والتمريض، وتقنية المعلومات، والتجارة الإلكترونية.

❖ جامعة حكام الولايات الغربية:

بناءً على مراجعة عدد من الأدبيات (e.g. Mc Connell et al., 1999, Moore, 2003, WGU, 2005)، أمكن تحديد المعلومات المرتبطة بالمحاور التالية للدراسة: (٩٢)

التأسيس والاعتمادية: تأسست جامعة حكام الولايات الغربية(Western Governors University) بوساطة حكام الولايات الغربية في أمريكا الشمالية في العام ١٩٩٥م. وهي معتمدة على المستوى القومي من قبل مفوضية التعلم العليا. كما أنها الجامعة الافتراضية الوحيدة التي حصلت على اعتماد من قبل أربعة مفوضيات إقليمية في العام ٢٠٠٣م.

الجمهور المستهدف: توجّه الجامعة برامجها للمتعلمين الكبار ممن هم على رأس العمل، والتركيز على توفير فرص التعليم المستمر لمواجهة تحديات التغير الاقتصادي والمجتمعي.

النموذج التنظيمي: الجامعة عبارة عن ائتلاف جامعات في (١٩) ولاية أمريكية من بينها تكساس و يوتا وأريزونا وكولورادو. وهي جامعة غير ربحية. ويمثل الائتلاف وسيطاً للدرجات العلمية والبرامج الدراسية التي يقدمها أعضاءه. كما تحصل الجامعة على دعم من عشرين شركة من بينها شركات رائدة (e.g. American online, Cisco systems, Microsoft)، ولذا، فإن إدارتها تتكون من ممثلين لحكام الولايات المشاركة وقادة قطاع

الصناعة، ولها هيئة استشارية من شركات ومؤسسات خاصة.الجامعات الأعضاء هي فروع لجامعات تقليدية، أي أنها ذات نمط ثنائي.

نظام نقل التعليم: تستخدم الجامعة التفاعلات غير التزامنية على الشبكة العنكبوتية كنظام أساس لتوصيل برامج وخدمات الجامعات الأعضاء في الائتلاف.

تطوير المقررات: تعد الجامعة الوحيدة في الولايات المتحدة التي تقدم تعليماً معتمداً على الكفايات (Competency-based) بوساطة الإنترنت، وأسلوب التقويم المعتمد على الأداء، حيث ينبغي على الطلاب اجتياز سلسلة من الاختبارات، وبناءً عليها تحدد المقررات المناسبة لهم.

الدرجات العلمية: تقدم الجامعة درجتي البكالوريوس والماجستير في تخصصات محددة.

البرامج الأكاديمية: توفر الجامعة ثلاثة برامج رئيسة هي: الإدارة (إدارة الأعمال وإدارة المصادر البشرية)، وتقنية المعلومات (إدارة تقنية المعلومات وإدارة الشبكات). والتربية (طرق تدريس العلوم والرياضيات).

❖ الجامعة الكندية الافتراضية:

تناولت العديد من الأدبيات (e.g.OBHE, 2004, EduSpecs, 2004, CVU,2005) الجامعة الكندية الافتراضية (Canadian Virtual University). فيما يأتي ملخصاً لمحاور الدراسة اعتماداً على هذه الأدبيات. (٩٣)

التأسيس و الإعتمادية: تأسست الجامعة الكندية الافتراضية في العام ٢٠٠٠م من خلال ائتلاف (Consortium)، وجميع أعضاءه من الجامعات الكندية معتمدة.

الجمهور المستهدف: تخدم الجامعة جمهوراً عريضا من خريجي الثانوية والمتعلمين الكبار على رأس العمل.

النموذج التنظيمي: ائتلاف يضم (١٣) جامعة كندية حكومية وخاصة، ومركزها جامعة أثاباسكا (Athabasca) التي تعد أكبر جامعات التعلم عن بعد في كندا، ويشمل الائتلاف إلى جانب أثاباسكا جامعات أخرى مثل:

أكاديا (Acadia) و كيب بريتون (Cap Creton)، و مانيتوبا (Manitoba). هذه الجامعات هي فروع لجامعات تقليدية أو جامعات تعلم عن بعد، أي أنها ذات نمط ثنائي.

نظام نقل التعليم: تستخدم الجامعة نظاماً مولفاً للتعلم (Blended Learning)، ففي حين تقدم بعض المقررات والبرامج كلياً على الإنترنت من خلال التفاعلات التزامنية وغير التزامنية، تستخدم أيضا أساليب المراسلة والتلفاز والمذياع، والمؤتمرات عن بعد، والأشرطة الصوتية.

تطوير المقررات: تقوم كل جامعة مشاركة في الإئتلاف بتطوير مقرراتها ومحتوى برامجها بنفسها(داخلياً).

الدرجات العلمية: تقدم الجامعة درجات علمية عديدة أهمها الدبلوم والشهادات المهنية والبكالوريوس والماجستير.

البرامج الأكاديمية: توفر الجامعة حوالي (٢٠٠٠) مقرر دراسي في برامج متنوعة من بينها علوم الحاسب وإدارة عامة ومحاسبة وإدارة أعمال، وإدارة تقنية المعلومات، ونظم المعلومات، وإرشاد، وعلم نفس.

❖ جامعة جنوب كوينزلاند الافتراضية:

ناقش تايلور(Taylor, 2003) في دراسة حالة مسيرة جامعة جنوب كوينز لاند الافتراضية الأسترالية(University Of Southern Queensland Online). يمكن تلخيص أبرز ملامح تطور الجامعة المرتبطة بمحاور المقارنة في الدراسة الحالية على النحو التالي: [٩٤]

التأسيس والاعتمادية: تأسست الجامعة في العام ١٩٦٧م كجامعة تقليدية، ثم بدأت تعليما عن بعد في العام ١٩٧٧م عن طريق المواد المطبوعة والمواد المسموعة والمرئية. وفي العام ١٩٩٧م أصبحت بعض برامج التعلم عن بعد المعتمدة تقدم على الإنترنت بشكل كامل. تستمد الجامعة الافتراضية شرعيتها من الجامعة الأم التي تنتمي إليها.

الجمهور المستهدف: توجّه الجامعة برامجها الافتراضية للمتعلمين الكبار (٢٥-٤٩) سنة، الذين يمثلون أكثر من ٧٥% من إجمالي عدد طلاب الجامعة الأم، وحتى العام ٢٠٠٣م وصل عدد طلاب الجامعة الأم أكثر من (٢٧٠٠٠) منهم حوالي(١٦٠٠٠) طالب يدرسون في الجامعة الافتراضية.

النموذج التنظيمي: جامعة خاصة وربحية. وهي فرع لجامعة تقليدية، أي أنها ذات نمط ثنائي(Dual Mode)، حيث تقدم برامج تقليدية وجهاً لوجه، وبرامج إفتراضية.

نظام نقل التعليم: توظف الجامعة تعلماً مولفًا يعتمد أساساً على تقنيات الجيل الرابع المتمثلة بالوسائط التفاعلية التزامنية على الإنترنت بأسلوب التعلم التفاعلي التعاوني. كذلك توفر الجامعة للطلاب فرص للاتصال والتعلم وجهاً لوجه من خلال مراكز للتعلم عن بعد. وتخطط الجامعة لتوظيف تقنيات الجيل الخامس المتمثلة بالنموذج الذكي للتعلم المرن.

تطوير المقررات: تطور الجامعة مقرراتها الافتراضية داخل الجامعة بوساطة الكليات والأقسام المعنية من خلال أسلوب فريق المقرر (Course Team) المتبع أيضا في الجامعة البريطانية المفتوحة.

الدرجات العلمية: تمنح الجامعة درجتي البكالوريوس والماجستير.

البرامج الأكاديمية: (٤٨) برنامج ودرجة علمية، و (١٨٠) مقرر دراسي عن طريق الانترنت. وتمثل تخصصات إدارة الأعمال، والاقتصاد، والتربية البرامج الأكثر استقطابا لطلاب الجامعة الافتراضية، وقد حصلت الجامعة على شهادات الجودة(ISO 9001) في العام ١٩٩٧م في بعض المجالات مثل: تصميم وإنتاج المقررات، وتقويم التعلم عن بعد، وإدارة المشروع، وبحوث التصميم التعليمي، ونظم دعم الطالب.

❖ جامعة كولمز الافتراضية:

ناقش ديل بيلو (Del Bello, 2003) في دراسة حالة جامعة كولمز الافتراضية(Universidad virtual De Quilimes) في الأرجنتين. المحاور التالية اعتمدت على هذه الدراسة : [٩٥]

التأسيس والإعتمادية: أنشأت جامعة كولمز الوطنية وهي جامعة أرجنتينية تقليدية حكومية منذ العام ١٩٩٨م برنامجًا افتراضيًا باسم جامعة كولمز الافتراضية (Universidad Virtual De Quilmes) في عام ١٩٩٦م من خلال اتفاقية تعاون مع جامعة كاتالونيا الأسبانية. وبدأت الجامعة برامجها في العام ١٩٩٩م . وتكتسب الجامعة الافتراضية شرعيتها من الجامعة الحكومية الأم التي تنتمي إليها.

الجمهور المستهدف: أغلب طلاب الجامعة ممن تتراوح أعمارهم بين ٣٠-٥٠ سنة، بمعدل عمر حوالي (٣٩.٤) سنة، وهم من المتعلمين الكبار والمتزوجين، وتبلغ نسبة النساء بينهم حوالي (٦٧%). وأغلب هؤلاء موظفون (٨٩%) يعملون بانتظام، ويبلغ عدد طلاب الجامعة الافتراضية حوالي(٤٠٠٠) طالب في العام ٢٠٠٣م وهو ما يمثل(٣٠%) من عدد طلاب الجامعة الأم.

النموذج التنظيمي: جامعة غير ربحية تتبع لجامعة كولمز الحكومية، لذا، تعتبر ذات نمط ثنائي تقدم تعليماً تقليدية وجهاً لوجه، كما تقدم تعليماً افتراضياً كاملاً.

نظام نقل التعليم: توظف الجامعة التفاعلات غير التزامنية على الشبكة العنكبوتية لتنفيذ العملية التعليمية.

تطوير المقررات: تطور الجامعة مقرراتها الافتراضية داخلياً، حيث تقوم هيئة التدريس بهذه المهمة تحت إشراف وتنسيق وحدة متابعة التعليم.

الدرجات العلمية: تقدم الجامعة درجة البكالوريوس في عدة تخصصات، ودرجة الماجستير في تخصص واحد.

البرامج الأكاديمية: توفر الجامعة برامج دراسية في عدة مجالات أبرزها، إدارة الأعمال والمحاسبة والعلوم الإنسانية والاجتماعية والتربية والتجارة الدولية، وإدارة الفنادق والسياحة، والوسائط المتعددة، وتركز على المجالات التي لا تتوافر في الجامعات الحكومية.

❖ جامعة يونيتار الافتراضية:

بمراجعة الأدبيات ذات العلاقة (Nawawi, et al., 2003, Alhabshi & Hakim, 2003, UNITAR,2004)، أمكن تلخيص المحاور التالية: (٩٦)

التأسيس والاعتمادية: تأسست جامعة يونيتار الافتراضية (University Tun Abdul Razak "UNITAR") كأول جامعة افتراضية في ماليزيا عام ١٩٩٧م بمبادرة من وزير التربية آنذاك مهد نجيب عبد الرزاق. وبدأت فعلياً في العام ١٩٩٨م في مركز كيلانا جايا (Kelana Jaya)، حيث انتظم فيها (١٦٢) طالب وطالبة، ووصل عددهم إلى (٨٠٠٠) طالب وطالبة في العام ٢٠٠٣م. وقد اعتمدت الجامعة من وزارة التربية الماليزية في العام ٢٠٠٠م. وخرجت أول دفعة من طلابها في العام ٢٠٠١م.

الجمهور المستهدف: تخدم الجامعة جمهوراً متنوعاً، ولكن برامجها تستقطب المتعلمين الكبار ممن هم على رأس العمل على وجه الخصوص.

النموذج التنظيمي: يونيتار هي جامعة خاصة و ربحية، وذات نمط فردي، حيث تقدم تعليماً افتراضياً فقط، وليست فرعاً لجامعة تقليدية.

نظام نقل التعليم: تستخدم الجامعة نظاماً مولفاً للتعلم يرتكز على أسلوبين رئيسين هما : تفاعلات غير تزامنية (وأحياناً تزامنية) على الشبكة العنكبوتية، والتفاعلات وجهاً لوجه بين المتعلمين والمدرسين، أو مساعدي المدرسين (Tutors) في قاعات التدريس الخصوصي (Tutorial Class Rooms) في مراكز الدراسة (Study Center) في كيلانا جايا (المقر الرئيس)، والفروع الأخرى التابعة لها في جزر سراواك (Sarawak)، وصباح (Sabah) وبيننانغ (Benenang) و مناطق بيراك (Berak) و سمبيلان (Sambilan) و كلنتن (Kelantan)؛ كذلك تستخدم الوسائط المتعددة من خلال الأقراص المدمجة. وللجامعة مراكز دراسة في كمبوديا وتايلاند وأندونيسيا.

تطوير المقررات: في السنوات الأولى كانت عملية تطوير المقررات مسؤولية شركة خاصة ثم أسست وحدة خاصة في الجامعة (Course Development Unit) معنية بتطوير المقررات، وقسم لإنتاج الوسائط

التعليمية. وتستخدم الجامعة نموذج تصميم تعليمي (ADDIE Model) لإنتاج مقرراتها.

الدرجات العلمية: تقدم الجامعة درجات علمية تشمل شهادات مهنية، ودبلوم، وبكالوريوس، إضافة إلى درجتي ماجستير ودكتوراه معتمدتان على البحث.

البرامج الأكاديمية: توفر الجامعة تخصصات عديدة أبرزها تقنية المعلومات وإدارة الأعمال والإدارة العامة، والوسائط المتعددة، والتجارة الإلكترونية، وإدارة المستشفيات، والتربية، واللغة الإنجليزية.

توصيات الدراسة:

بناءً على ما تقدم من عرض لماهية الجامعات الافتراضية ومزاياها وعيوبها، وتحليل التطور التاريخى لنشأتها وتطورها، والعوامل المساهمة فى سرعة انتشارها، والخبرات العالمية المعاصرة حولها، والتحديات والمعوقات التى تواجه انتشارها، يمكن القول بالحاجة لتبنى مثل تلك الصيغة ونشرها فى التعليم الجامعى العربى للتغلب على كثير من المعوقات والمشكلات التى يعانى منها، وذلك بحسبانها، واحدة من أبرز نماذج التعليم الجامعى عن بعد، وما تحققه من مزايا وفوائد وتلبية للطلب الاجتماعى المتزايد على التعليم الجامعى، ولكن يجب أن يسبق ذلك كله الإعداد الجيد وتهيئة المتطلبات الأساسية لنجاحها، ونشر الوعى بأهميتها للتغلب على المقاومة وتوفير البيئة التكنولوجية التى تسهم فى نجاحها، فمجرد نقل تلك الصيغة لا يضمن نجاحها، ولكن الأهم هو إعداد السياق المناسب لتبنيها والإفادة منها، وفى نفس الوقت يجب دراسة جدوى إنشاء تلك الجامعات ونماذجها، لتحقيق أقصى فائدة مرجوة منها. وعليه فإن هناك حاجة إلى :

- دعم تكوين إتلافات جامعات افتراضية إقليمية تكون فروعاً لجامعات تقليدية ذات سمعة معروفة لتعزيز الثقة في هذا النوع من التعليم، وتعزيز التكامل بين الأقطار العربية.

- تشجيع التعاون والشراكة في المصادر (مكتبات الكترونية، وتطبيقات متميزة، وهيئات تدريس ... الخ) بين الجامعات العربية من خلال أنماط معينة من التنظيم (مقاصة معلومات، وفهارس الكترونية ... الخ) يوفر ارتباطات (Links) إلكترونية لهذه المصادر.
- تشجيع جامعات التعلم المفتوح والتعليم عن بعد التقليدية على التحول إلى جامعات افتراضية تستخدم الشبكة العنكبوتية بشكل كامل أو مدعماً بوسائط أخرى.
- تفعيل الشراكة بين الجامعات العربية والقطاع الخاص لتقديم برامج افتراضية لا تقدمها الجامعات التقليدية بهدف مقابلة حاجات هذه القطاع ودعم الاقتصاد الوطني.
- دراسة تجارب جامعات افتراضية عالمية معتمدة وناجحة لاستخلاص الدروس والتوصيات المطلوبة لمبادرات التعليم الجامعي الافتراضي.
- دراسة التجربتين السورية والتونسية في التعليم الجامعي الافتراضي كونهما مبادرتين رائدتين.
- دراسة مدى جودة التعلم الجامعي الافتراضي.
- دراسة مدى رضا الطلاب وهيئات التدريس في الجامعات الافتراضية.
- دراسة الطرق الفعّالة لتخفيض كلفة التعليم الجامعي وتوسيع فرص الوصول لهذا التعليم.
- مقارنة نظم التوصيل التزامنية وغير التزامنية في التعلم الافتراضي من وجهة نظر الطلاب وهيئة التدريس.
- مقارنة نظم إدارة الجودة في الجامعات الافتراضية وتطوير نماذج الجودة لهذا النوع من الجامعات.
- مقارنة الأساليب الفعّالة لتطوير المقررات الافتراضية في بيئات التعلم الجامعي الافتراضي.

المراجـع:

١- وفاء مصطفى كفافى(٢٠٠٧) المناهج التعليمية وتحقيق الحصـانة الإلكترونيـة "تصوير مستقبلي" - بحث مقدم **إلى المؤتمر السنوي الثالـث "التعلـيم عـن بعـد ومجتمع المعرفة، متطلبات الجودة واسـتراتيجيات التطـوير"** ، مركـز التعلـيم المفتوح - جامعة عين شمس (٥-٧) مايو ٢٠٠٧ ، ص٣.

٢ـ محمد محمود زين الدين(٢٠٠٦). أثر تجربة التعليم الإلكترونـي فـي المـدارس الإعدادية المصرية على التحصيل الدراسي للطلاب واتجاهاتهم نحوها - **بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الثاني "منظومة البحث العلمي في مصر" (التحديات، المعايير، الرؤى المستقبلية)**، كلية التربية النوعية، جامعة قناة السويس، إبريل ٢٠٠٦، ص١٠

3-David Squine et al (2000). **The Changing Face of Learning Technology,** University of Wales, Cardiff,

٤- أسامة العربى (٢٠١١)، "الجامعة الافتراضية فريضة غائبة "، **بحث مقدم إلى مؤتمر التعليم الإليكتروني الدولي الثاني جامعة الإمام محمد بن سعود**، الرياض، والذى عقد فى ٢٠١١/٢/١٩م.

5- Adala,Aatieno (2011). "Can the Virtual University Expand Access to Higher Education in Africa? the Dialectic of the, Local and the Global".*Proquest*, Umi Dissertation Publishing .

٦- فهد العرابى الحارثى (٢٠١٠). **المعرفة قوة والحرية أيضاً**، مكتبة الملك فهد، الرياض، ص ٢٨١.

7- Look:

- Alekse, J. & Chris, P. (2004). **Reflections on the use of blended learning, the University of Sanford**, available at http://www.edu.salford.ac.uk/her/proceedings/paper s/ah04.rtf
- Fyodorova, Anna (2005)Multiple Intelligence Theory in Improving the Quality of Virtual Education ,(**unpublished Master's thesis**, University of Joensuu).

٨- بدر بن عبد الله الصالح (٢٠٠٥). التعلم الإليكتروني والتصميم التعليمي شراكة من أجل الجودة، بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي العاشر لجمعية تكنولوجيا التعليم المصرية ،كلية التربية، جامعة عين شمس ، ٥-٧-٧/ ٢٠٠٥م.

٩- انظر:

- إحسان محمد كنسارة (٢٠٠٥). **الرؤى المستقبلية للتعليم الإليكتروني في ضوء اتجاهات العصر الحديث**، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، الكتاب السنوي، الجزء الثاني ،المجلد الخامس عشر،تكنولوجيا التعليم ومتطلبات الجودة الشاملة (ص- ص ١٩-٣٠).
- أحمد سالم (٢٠٠٤) **تكنولوجيا التعليم والتعليم الإليكتروني** ، الرياض :مكتبة الرشد.

١٠- مهدى محمد القصاص (٢٠١٠). "التعليم الإليكتروني قراءة ناقدة"، **المجلة الإليكترونية**، العدد الخامس، كلية التربية جامعة المنصورة، www.emag,man.edu.eg

١١- انظر:

- فاطمة الزهراء (٢٠٠٦). دور التعليم الإليكتروني في تطوير التعليم عن بعد ،**المجلة الإليكترونية**، العدد الثاني ،كلية التربية جامعة المنصورة، www.emag,man.edu.eg
- بدر بن عبد الله الصالح (٢٠٠٥). التعلم الإليكتروني والتصميم التعليمي شراكة من أجل الجودة، مرجع سابق : ص ٧.

12- Jin, Qun,& other (2010). **Technology Enhanced Learning: Quality of Teaching and Educational** , U.S.A: Springer.

١٣- ابراهيم،جمعة (٢٠١٠)، أثر التعلم الإلكتروني على تحصيل طلبة دبلوم التأهيل التربوي في مقرر طرائق تدريس علم الأحياء "دراسة تجريبية على طلبة الجامعة الافتراضية السورية"، بحث محكم منشور ، **مجلة جامعة دمشق** ، المجلد ٢٦، العدد ١+٢.

١٤- سناء كمال الدين الخناق (٢٠١٠). هندسة المعرفة و دورها في التعليم الافتراضي، **مجلة الباحث**، العدد (٧) كلية العلوم الاقتصادية ، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر.

15- Dawley & others (2010), Going Virtual 2010 Needs of K-12 Online Teachers, Department of Educational Technology, **M.Sc. Thesis,** Boise State University.

16- Adala, Aatieno (2011). "Can the Virtual University Expand Access to Higher Education in Africa? The Dialectic of the, Local and the Global". *Proquest*, Umi Dissertation Publishing

17- Chan, ho Jen (2011). **VIRTUAL CLASSROOM LEARNING DESIGN & FACILITATION IN ENGINEERING: A STUDY**. Ngee Ann Polytechnic, Singapore.

١٨- محمد سعيد حمدان (٢٠٠٧). "التجارب الدولية والعربية في مجال التعليم الإلكتروني الجامعي" ، **بحث مقدم إلى المؤتمر السنوي الثالث "التعليم عن بعد ومجتمع المعرفة، متطلبات الجودة واستراتيجيات التطوير"**، مركز التعليم المفتوح، جامعة عين شمس (٥-٧) مايو ٢٠٠٧، ص.٧.

19-Olsen, J. “Is Virtual Education for Real?” **Technologyia** , (January - February), 2000, PP. 16-18.

20-Ibid: P.18.

٢١- البنك الدولي(٢٠٠٣). **بناء مجتمعات المعرفة، التحديات الجديدة التي تواجه التعليم العالي**، مركز معلومات قراء الشرق الأوسط، القاهرة، ص١٨.

٢٢- محمد نبيل نوفل(٢٠٠٢). الجامعة والمجتمع في القرن الحادي والعشرين ، **المجلة العربية للتربية** ، المجلد الثاني والعشرين - العدد الأول ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم - تونس - يونيه ٢٠٠٢، ص ١٧١.

*من هذه الدراسات على سبيل المثال:

- سليمان عبد ربه محمد ، عزة احمد محمد الحسين(٢٠٠٢). “تصور مقترح للتعليم الجامعي عن بعد في الوطن العربي على ضوء بعض التجارب الأجنبية”، **بحث مقدم إلى المؤتمر القومي السنوي التاسع (العربي الأول) لمركز تطوير التعليم الجامعي “التعليم الجامعي العربي عن بعد: رؤية مستقبلية”** ،١٧-١٨ ديسمبر٢٠٠٢، جامعة عين شمس - ص٢٠٧ .
- حسن السوداني(٢٠٠٥). "مقترح لتأسيس جامعة العراق الافتراضية، التعليم الافتراضى تقنية تربوية أم طريقة تدريس؟"، **النبأ** ، العدد ٧٦، نيسان ٢٠٠٥.

٢٣- سعاد بنت فهد الحارثي (٢٠١٠). ورقة عمل بعنوان المنظومة التعليمية بين التقليدية والافتراضية http://www.elearning.edu.sa/forum/showthread.php?t=1051 ص ١٠.

٢٤- محمد سعيد حمدان(٢٠٠٧). مرجع ، سابق ص٧.

25-Ruben Nelson: Information society(1996).**Encyclopedia of the future**, vol.1, New York. P. 479.

٢٦- الجامعة الافتراضية السورية (٢٠٠٩).دليل الجامعة www.svuonline.org/sy/arab

٢٧- سليمان عبد ربه محمد، عزة احمد محمد الحسيني(٢٠٠٢). مرجع سابق ، ص٢٠٧ .

٢٨- عبد الباقي عبد المنعم أبو زيد(٢٠٠٦). أثر تكنولوجيا الاتصالات على نوعية التعليم ومجالات العمل في الألفية الثالثة والمتطلبات التعليمية للاستعداد لها "دراسة ميدانية" ، **بحث مقدم إلى المؤتمر الأول للتعليم الإلكتروني بجامعة البحرين**، إبريل ٢٠٠٦ - ص٣ .

29- Jalopeanu, M. The Internet in Education (2003).“The Past, the Present and Hopefully, the Future” in Nistor, N. et al (eds.); **Toward the Virtual University (International Online Perspectives),** Information age. Publishing Inc, U. S. A, 2003-p.34

٣٠- الجامعة الافتراضية السورية: **دليل الجامعة** ، مرجع سابق. http://www.svuonline.org/sy/arb/about/intro.asp

٣١- جمال على الدهشان(٢٠٠٤). **التجديد فى التعليم الجامعى**. دار الزهراء للطبع والنشر، الرياض، ص١٣١

٣٢- المجالس القومية المتخصصة(٢٠٠١). **تقرير المجلس القومى للتعليم والبحث العلمى التكنولوجيا عن دورته الثامنة والعشرين**، رئاسة الجمهورية ، القاهرة، ص ٢٠٤.

٣٣- عبد الله بن ميران الرئيسى (٢٠٠٧). **التعليم الالكترونى فى العالم العربى (الواقع والطموحات)**. ص٢ http://www.ituarabic.org/hresources/...l-Part%202.doc 19-5 -

٣٤- بيل جيتس(١٩٩٨). **المعلوماتية بعد الانترنت**، ترجمة:عبد السلام رضوان ، عالم المعرفة ، العدد٢٣١ ، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ، الكويت، مارس ١٩٩٨. ص٣٠٣.

٣٥- المجالس القومية المتخصصة(٢٠٠١). مرجع سابق، ص ٢٣٠.

٣٦- البنك الدولي (٢٠٠٣). **بناء مجتمعات المعرفة، التحديات الجديدة التي تواجه التعليم العالي - مركز معلومات قراء الشرق الأوسط** ، القاهرة ٢٠٠٣ ، ص ٤٣.

37-Jalopeanu, M: op. Cit P.34.

٣٨- بيل جيتس(١٩٩٨). مرجع سابق ، ص٢٩٠.
٣٩- محمد نبيل نوفل(٢٠٠٢). مرجع سابق، ص١٦٥.
٤٠ـ خالد أحمد بن فحوص(٢٠٠٣). "بعض الإتجاهات العالمية للتعليم العالى فى ظل العولمة" ، **مجلة التربية** ، العدد الثامن ، البحرين ، إبريل ٢٠٠٣ ، ص٣١.
٤١- المجالس القومية المتخصصة(٢٠٠١). مرجع سابق ، ص ١٨٦.
٤٢ ـ محمد سعيد حمدان(٢٠٠٧). مرجع سابق ، ص٦.
43-Palloff, R. M., Spratt, K(1999) . **Building Communications in Cyber- Space**, Josy Bas publishers, San Francisco,.P20.
٤٤ـ محمد نبيل نوفل(٢٠٠٢). مرجع سابق، ص ١٦٥.
45- **OBHE, The Observatory on Borderless Higher Education (2004)**. National Virtual Universities. (http://www.obhe.ac.uk/cgi-bin/keyresource.pl). Retrieved: 18/11/2005.
46- **Look,**
- **Akuna, V. A. (2001).** Virtual Universities: The new higher education paradigm. (http://www.students.estrellamountain.edu.virtualunversities) Retrieved: 8/10/2005.
- **Bremer, C. (2001).** Perspectives on the Educational Markets: Universities Between Virtual Campus and Education Brokers. Journal of Quantum and Infrequent. Vol. 26(1). 155-166
- **D, Antoni S. (ed.) (2003)**. The Virtual University: Models & Messages, lessons from case studies. UNRSCO: International Institute for educational planning (http://www.unesco.org/iiep/virtualuniversity//home.php). Retrieved: 10/9/2005

٤٧- سعاد بنت فهد الحارثي(٢٠١٠). مرجع سابق، ص١١
٤٨ـ سعاد بنت فهد الحارثي(٢٠١٠). مرجع سابق، ص١٢

٤٩- رشدي طعيمة (٢٠٠٧). التعليم الإلكتروني والجامعات الافتراضية ، " **ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر السنوي الثالث "التعليم عن بعد ومجتمع المعرفة، متطلبات الجودة واستراتيجيات التطوير"**، مرجع سابق، ص٢.

٥٠ـ إبراهيم عبد الله المحيسن (٢٠٠٧)، "التعليم الإلكتروني ترف أم ضرورة" ، ورقة عمل مقدمة إلى **ندوة مدرسة المستقبل** في الفترة من ١٦-١٧/٨/١٤٢٣هـ جامعة الملك سعود. ص٢

http://www.ksu.edu.sa/seminars/futareschool/papers Almosa paper.rtf

٥١- محمد نبيل نوفل(٢٠٠٢). مرجع سابق- ص ١٦٦-١٦٧.

٥٢- انظر:

- محمد محمد الهادي(٢٠٠٥) . **التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت** ، الدار المصرية اللبنانية ، القاهرة ، ص ١٠٠.

ـ محمد عبد الحكيم طنطاوى(٢٠٠٣). "مشروع الجامعة المصرية كصيغة جديدة للتعليم عن بعد" ، **مجلة كلية التربية** ، جامعة الزقازيق ، العدد ٣٩، ص٩.

٥٣ـ محمد سعيد حمدان(٢٠٠٧) . مرجع سابق، ص ٨ ـ ٩.

٥٤ـ محمد سعيد حمدان(٢٠٠٧) . المرجع السابق، ص٦.

٥٥ـ محمد محمود زين الدين: أثر تجربة التعليم الإلكتروني في المدارس الإعدادية المصرية على التحصيل الدراسي للطلاب واتجاهاتهم نحوهـا"، **بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الثاني "منظومة البحث العلمي في مصر" (التحديات، المعايير، الرؤى المستقبلية)**، كلية التربية النوعية ، جامعة قناة السويس ، إبريل ٢٠٠٦، ص ص٥ -٦.

٥٦ـ محمد نبيل نوفل(٢٠٠٢). مرجع سابق ص١٦٧

٥٧ـ المرجع السابق، ص١٦٧.

٥٨ـ محمد محمد الهادي(٢٠٠٥). مرجع سابق، ص ١٠٩-١١٢.

59-Skolnik M(2000): The Virtual University and Professoriate, in Jnayatulloh, S, Gidley, J. (eds**): The University in Transition**, Bergin, Garvy west port USA. PP. 61-64.

٦٠ـ رشدي طعيمة(٢٠٠٧). مرجع سابق ، ص٤.

٦١ـ محمد سعيد حمدان (٢٠٠٧). مرجع سابق. ص٦.

٦٢ـ المرجع السابق، ص٧.

٦٣ـ محمد محمد الهادي(٢٠٠٥). مرجع سابق. ص ١١٨-١٢٠.

٦٤ـ عبد الله بن عبد العزيز الموسى(٢٠٠٧). التعليم الإلكتروني، مفهومه، خصائصه، فوائده، عوائقه، **ورقة عمل مقدمة إلى ندوة مدرسة المستقبل** في الفترة من ١٦-١٧/٨/١٤٢٣ جامعة الملك سعود ص١١.

٦٥ـ بيل جيتس (١٩٩٨). مرجع سابق. ص ٢٩٩

٦٦ـ عبد الله بن عبد العزيز الموسى ـ مرجع السابق: ص١١

٦٧ـ المرجع السابق: ص١١.

٦٨ـ المرجع السابق: ص١٣.

٦٩ـ المرجع السابق: ص١٣.

٧٠ـ زمزم بنت سيف بن سالم اللمكى: التعليم الإلكتروني في الدول النامية مرجع سابق.http://www.mohe.gov.om/NewElearning.asp

٧١ـ عبد الستار أبو غدة(٢٠٠٥). "ثورة الاتصالات وآثارها " **محاضرة في منتدى الفكر الإسلامي بجدة** ، منظمة المؤتمر الإسلامي ، ٢٣ مايو ٢٠٠٥ ، ص١٠.

٧٢ـ عبد الله بن عبد العزيز الموسى، مرجع سابق، ص١٩.

٧٣ـ زمزم بنت سيف بن سالم اللمكى، مرجع سابق.

٧٤ـ بيل جيتس (١٩٩٨). مرجع سابق.ص٣١٧.

* لمزيد من المعلومات يمكن الرجوع إلى:

ـ أعراب عبد الحميد(٢٠٠٥). إشكالية جودة المعلومات في المواقع الإلكترونية، **مجلة العربي** ، العدد الأول http://www.arabcin.net/arabiaall/2005/12.html

ـ عبد الرشيد بن عبد العزيز حافظ(٢٠٠٦). "مصادر المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت : معايير مقترحة للتقويم"، مجلة cybrarians العدد العاشر، سبتمبر٢٠٠٦.

٧٥ـ مركز التعليم والتدريب الإلكتروني(٢٠٠٧). ضبط الجودة في التعليم الإلكتروني.
http://www.elearning.edu.sa/quality assurance 1-9- 2007

٧٦ـ عبد الله بن ميران الرئيس، مرجع سابق، ص١١.

٧٧ـ البنك الدولي، مرجع سابق. ص٣٧.

٧٨ـ المرجع السابق: ص٣٧.

٧٩ـ زمزم بنت سيف بن سالم اللمكى، مرجع سابق.

٨٠ـ بيل جيتس (١٩٩٨). المرجع السابق.ص٣١٨

٨١ـ عبد الله بن ميران الرئيسي، مرجع سابق، ص٩.

٨٢ـ المرجع السابق، ص١٠.

٨٣ـ انظر:

- البنك الدولي: مرجع سابق ص١٧، ١٨.

- OECD (2001). **Education Policy Analysis, Education and skills,** Paris P. 149.

٨٤- عبد الله بن عبد العزيز الموسى (٢٠٠٧). التعليم الإلكتروني، مفهومه، خصائصه، فوائده، عوائقه، **"ورقة عمل مقدمة إلى ندوة مدرسة المستقبل"** في الفترة من ١٦-١٤٢٣/٨/١٧ جامعة الملك سعود، ص ٩.

٨٥ـ المرجع السابق، ص١٠.

٨٦ـ عبد الله بن عبد العزيز الموسى (٢٠٠٧).مرجع سابق، ص ١١.

٨٧ـ البنك الدولي، مرجع سابق، ص٤١.

٨٨ـ جمال على الدهشان (٢٠٠٧). "الجامعة الافتراضية أحد الأنماط الجديدة في التعليم الجامعي"، **ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر القومي الرابع عشر لمركز تطوير التعليم الجامعي "آفاق جديدة في التعليم الجامعي العربي"**، جامعة عين شمس، في الفترة من٢٥ـ ٢٦نوفمبر.٢٠٠٧

٨٩- زمزم بنت سيف بن سالم اللمكى: التعليم الإلكتروني في الدول النامية مرجع سابق.http://www.mohe.gov.om/NewElearning.asp

90-Look:

- Onay, Zeynep (2002). Leveraging Distance Education Through the Internet: A Paradigm Shift in Higher Education. In: Richard D. , Caroline, H. & Kareem S. : **The Design and Management of Effective Distance Learning Programs**. London: Idea Group Publishing, pp. 233-261.
- Pease. P. S. (2002). **Jones International University: a Pioneering Virtual University.** In: - William M. D. & Brian D. L.: Digital academe London: Rutledge, pp. 116-120

91- McCoy, D. R.& Sorensen, C. K. (2003). Policy Perspectives on Selected Virtual Universities in The United States. **The Quarterly Review of Distance Education**. Vol.4(2), 89-107.

92-Look:

- McConnell, M. Harris, R. A. & Heywood, I. (1999). Issues Affecting Virtual Universities.**VINE**, Issue # 109, 62-67.
- Moore, M. G. (2003). **Form Chautauqua to the Virtual University: A Centaury of Distance Education in the United States**. ERIC (ED482357).

93- **EduSpecs (2004).** A Canadian Virtual University: Options for Media and Approaches for an online National Learning Network. (http://www.eduspecs.cal/pub/e-learningresources/doc_virtualuniversity/pagc_03.html). Retrieved: 25/3/2005

94- **Taylor, J. C. (2003).** USQ Online, Australia. In: Susan D,Antoni (ed):**The Virtual University: Models & Messages, Lessons from Case Studies**. NUESCO International Institute for Educational Planning.

95- **Del, Bellow, J. C. (2003).** Universidad Virtual de Quilms, Argentina. In: Susan D,Antoni (ed). **The virtual university: Models & Messages, lessons from case studies**. UNESCO: International Institute for educational planning

96- **Alhabshi, S. O. & Hakim, Hasnan (2003)**. University Tun Abdel Razak (UNITAR). In: S. D,Antoni: **The Virtual University: Models & Messages, Lessons from Case. Studies** UNESCO: International Institute for Educational Panning.