The Role Of E-Learning Increasing The Efficiency And Effectiveness Of University Education

Dr. Souha Sankari *

(Received 7 / 12 / 2021. Accepted 9 / 6 / 2022)

□ ABSTRACT □

The research dealt with clarifying the nature of university education and the need for e-learning, while identifying the most important areas for benefiting from e-learning methods in the field of university education, as well as the most important requirements for increasing the efficiency and effectiveness of university education by making use of e-learning methods, and by reviewing some Arab and foreign experiences and by returning to studies Many results have been reached, the most important of which is that it is possible to benefit from information technologies (of various types) and to apply e-learning methods in university education, and it is also possible to increase the efficiency and effectiveness of education through the availability of a set of technical and cognitive requirements necessary to take advantage of the methods E-Learning. Which leads to rapid development in the fields of information technology and its multiple uses in university education, which requires the need to think about how to adapt the means and methods of e-learning in a way that can fit with the nature of university education, especially after the increased need for academic graduates in the information technology environment. The research concluded with a number of recommendations One of the most important is the enactment of legislation and policies that regulate e- learning to give legitimacy to the work environment.

Key words: e-learning, efficiency, university education, information technologies.

* **Assistant professor, Department of Accounting, Faculty of Economics, Tishreen University, Lattakia, Syria. SouhaSankari@tishreen.edu.sy**

دور التعليم الإلكتروني في زيادة كفاءة وفاعلية التعليم الجامعي

الدكتورة: سهى سنكري*

(تاريخ الإيداع 7 / 12 / 2021. قُبِل للنشر في 9 / 6 / 2022)

□ ملخّص □

تناول البحث توضيح طبيعة التعليم الجامعي والحاجة إلى التعليم الإلكتروني مع تحديد أهم مجالات الاستفادة من أساليب التعليم الإلكتروني في مجال التعليم الجامعي وكذلك أهم المتطلبات اللازمة لزيادة كفاءة وفاعلية التعليم الجامعي من خلال الاستفادة من أساليب التعليم الإلكتروني، ومن خلال استعراض بعض التجارب العربية والاجنبية وبالعودة إلى الدراسات السابقة وأهم المستجدات في هذا المجال تم التوصل إلى العديد من النتائج من اهمها انه يمكن الاستفادة من تقنيات المعلومات (بأنواعها المختلفة) وتطبيق أساليب التعليم الإلكتروني في التعليم الجامعي، كما يمكن زيادة كفاءة وفاعلية التعليم من خلال توافر مجموعة من المتطلبات التقنية والمعرفية اللازمة للاستفادة من أساليب التعليم الإلكتروني. التي تؤدي إلى التطور السريع في مجالات تقنية المعلومات واستخداماتها المتعددة في التعليم الجامعي مما يتطلب ضرورة التفكير بكيفية تكييف وسائل وأساليب التعليم الإلكتروني بما يمكن أن يتلاءم مع طبيعة التعليم الجامعي، خاصة بعد ازدياد الحاجة إلى خريجين أكاديميين في بيئة تقنيات المعلومات وخلص البحث الى عدد من التوصيات من اهمها سن التشريعات والسياسات التي تنظم التعليم الإلكتروني لاضفاء الشرعية على بيئة العمل.

الكلمات المفتاحية :التعليم الإلكتروني، الكفاءة، التعليم الجامعي، تقنيات المعلومات.

* مدرس ـ قسم المحاسبة ـ كلية الاقتصاد ـ جامعة تشرين ـ اللّاذقية ـ سورية. SouhaSankari@tishreen.edu.sy

مقدمة:

شهدت مؤسسات التعليم العالي في الوطن العربي نقلة نوعية وإقبالا متزايدا من الطلاب وأصبح تطوير العملية التعليمية مطلباً ملحاً في ظل التطورات الحديثة في تكنولوجيا الاتصالات، وبات الطالب الجامعي اليوم أكثر انفتاحاً على ثورة التقنية ومصادر المعلومات الأمر الذي يحتم التحول من النمط التقليدي في التعليم إلى التوجه لتفعيل نمط تعليمي يتسم بالمرونة والكفاءة والفاعلية من خلال تحول الجامعات من النمط التقليدي إلى نمط التعليم الالكتروني والذي يواجه في بناء منظومته العديد من الصعوبات من أهمها الإرث المتراكم لأساليب التعليم التقليدي التي قد لا تتناسب مع الأساليب الجديدة.

وإن حاجة التعليم الجامعي لنظام تعليم اجتماعي إلكتروني أكثر بكثير من حاجة التعليم الجامعي للصفوف الافتراضية الحالية. فالملايين التي يتم إنفاقها سنويا على البنية التحتية من برامج ومخدمات هي مبرر حقيقي للتفكير في نظام تعليمي جديد ناهيك عن ندرة المعلمين المتميزين والتزايد الكبير في عدد الطلبة والذي يفوق بكثير التزايد الحاصل في عدد المعلمين مما يفقد الكثير من الطلبة فرصة تعلّم جيد وهذا ما دعى اليونسكو إلى التحذير من أن أكثر من 40 بالمائة من الطلاب في العالم الثالث لا تحصل على تعلّم ناجح وجيد. هذا عدا عن تجاهل التعليم التقليدي للكثير من الأدوات الحديثة التي يمكن استغلالها في العملية التعليمة والتي تناسب جيل اليوم كأدوات التواصل الاجتماعي وأدوات التراسل المباشر وتقنيات البيانات الضخمة وغيرها.

مشكلة البحث :

في ظل التطورات العديدة في استخدام الوسائل التقنية الحديثة والاستفادة منها في مختلف المجالات بما فيها مجالات التعليم الإلكتروني لابد من محاولات توضح إذا ما كان بالإمكان الاستفادة من الوسائل المستخدمة في التعليم الإلكتروني في مجال التعليم الجامعي وبما يمكن أن يساهم في زيادة كفاءته وفاعليته وذلك من خلال الإجابة على التساؤل التالي :

هل يمكن الاستفادة من الوسائل المستخدمة في التعليم الإلكتروني في مجال التعليم الجامعي بما يمكن أن يساهم في زيادة كفاءته وفاعليته؟

أَهميَّة البحث و أهدافه:

تكمن أهمية البحث في:

1- أهمية ما يقوم به التعليم الالكتروني في ميدان التعليم من خلال توظيف تقنياته في خدمة العملية التعليمية.

2- حداثة المجال الذي تتناوله الدراسة وقلة الدراسات والبحوث التي عالجته حيث أنها تتناول كيفية مساهمة التعليم الإلكتروني في زيادة كفاءة وفاعلية التعليم الجامعي وكونه أهم مواضيع التعليم الحديث والتي لم يتم التطرق إليها إلا نادرا من قبل الباحثين.

3- التعليم الإلكتروني يمثل ركيزة أساسية لتطوير المنظومة التعليمية من خلاله يمكن لنا التغلب على المشكلات التعليمية للطلبة الجامعيين في جميع المستويات.

4- التعليم الإلكتروني يبنى على مشاركة الفرد في نشاطات التعليم بذلك يكتسب مهارة كيفية التعلم والاتجاهات المناسبة لعملية التعلم من جهة وعلى تطوير ذاته كذات متعلمة من جهة ثانية.

أهداف البحث:

1- دراسة جواقع استخدام التعليم الإلكتروني بالجامعة من حيث المفهوم المتداول لدى الطلبة الجامعين لهذا النمط من التعليم.

2- تحديد طبيعة التعليم الجامعي والحاجة إلى التعليم الالكتروني.

3- تحديد أهم مجالات الاستفادة من التعليم الالكتروني في مجال التعليم الجامعي.

4- تحديد أهم المتطلبات اللازمة لزيادة كفاءة وفاعلية التعليم الجامعي من خلال الاستفادة من أساليب التعليم الإلكتروني.

نموذج وفرضيَّات البحث:

1- إن تقنيات المعلومات وتطبيق أساليب التعليم الإلكتروني مفيدة في التعليم الجامعي

2- إن توفير المتطلبات التقنية والمعرفية يزيد من كفاءة التعليم الجامعي وفعاليته

منهجيَّة البحث:

يتم الاعتماد على المنهج الاستقرائي وذلك من خلال الاستعانة بتجارب الدول الاجنبية والعربية والرسائل الجامعية والدوريات والكتب التي تتناول موضوع البحث وخاصة فيما يتعلق بمجالات التعليم الإلكتروني، التعليم الجامعي، تكنولوجية المعلومات.

الدِّراسات السّابقة: من خلال هذه المراجعة قامت الباحثة بالاطلاع على أهم الدراسات والأدبيات السابقة العربيَّة منها والأجنبية وذلك بغية تقديم ملخص موجز عن تلك الدِّراسات التي تناولت هذه العلاقة بغية الإفادة منها في دعم هذا البحث.

1ـ دراسة (السالمي، 2020) بعنوان: (لتعليم الإلكتروني في دراسات المعلومات: تقييم تجربة قسم دراسات المعلومات بجامعة السلطان قابوس).

هدف هذه الدراسة إلى تقييم تجربة التعليم الإلكتروني في دراسات المعلومات متمثلةً في مقرر يناقش مهارات البحث عن المعلومات. تناقش الدراسة هذه التجربة من حيث آلية تحويل المحاضرات والدروس من الطريقة التقليدية إلى الطريقة الإلكترونية، وآلية التواصل بين المدرس والطلبة خلال الفصل الدراسي، بالإضافة إلى مناقشات الدروس المختلفة وآلية التقييم سواء للتكاليف المقدمة أو للامتحانات النصفية والنهائية. تعتمد الدراسة في تقييم هذه التجربة على مراجعة وتحليل جميع الوثائق المرتبطة بالمقرر من المحاضرات والمناقشات والتكاليف وآليات التواصل بين المدرس والطلبة بالإضافة إلى تحليل استبانة قصيرة تبين آراء الطلبة حول تجربة المقرر الإلكتروني.

يُبرز تقييم هذه التجربة أهمية التعليم الإلكتروني من حيث تسهيل تقييم الطلبة ومتابعة تطورهم ونشاطهم خلال الفصل الدراسي من خلال التقارير المفصلة التي يتيحها نظام التعلم الإلكتروني. وعليه، يؤمل أن تساهم هذه الدراسة في توضيح مراحل وأساليب والفرص والتحديات التي تواجه عملية التحول الإلكتروني وكيف تم التغلب عليها وتجاوزها. تقييم هذه التجربة في التعليم الإلكتروني ستساعد على الرقي بتجارب التحول الإلكتروني في التعليم الجامعي في مقررات دراسات المعلومات بشكل خاص والمقررات الأخرى بشكل عام.

2ـ دراسة (الكاف، 2020) بعنوان: متطلبات التعلم المدمج أو المزيج "Blended Learning" في كليات جامعة حضرموت HU من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ومساعديهم

هدف البحث لمعرفة متطلبات التعلم المدمج (المزيج) في كليات جامعة حضرموت من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية، وقد توصل البحث إلى ضرورة تدريب أعضاء الهيئة التدريسية على التعلم المدمج، وضرورة إقرار التعلم المزيج في المقررات في الكليات، وهناك فروق ذات دلالة إحصائية بين خبرة أعضاء هيئة التدريس ومتطلبات التعلم المدمج. وأوصي البحث بضرورة عمل إدارة الجامعة والكليات على تجهيز القاعات الدراسية لاستخدام التعلم المدمج.

3ـ دراسة (الحرون، 2020) بعنوان: جاهزية كليات التربية بمصر لتطبيق التعلم المدمج من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس

هدفت الدراسة الى التعرف على مدى جاهزية كليات التربية لتطبيق التعلم المدمج من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بها، وذلك من حيث المقومات التي تساعد على التطبيق، والعقبات التي قد تعترضه، بغية تقديم بعض التوصيات التي قد تعين على تطبيق هذه الصيغة من التعليم. واستخدم المنهج الوصفي، وتم إعداد استبانة وتطبيقها على عينة قوامها (١٢٥) من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية بعدة جامعات مصرية، وتلخصت استجابات أفراد العينة في أنهم يرون ضعف توفر جميع أبعاد مقومات تطبيق التعلم المدمج بكليات التربية على الرغم من أهميتها، وفيما يتعلق بمعوقات تطبيق التعلم المدمج بكليات التربية، فقد جاءت جميع أبعاد المعوقات بدرجات تواجد "كبيرة" بكليات التربية. ولم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة حول مقومات التطبيق تبعا للنوع أو التخصص، ولكن وفقا للدرجة العلمية فلقد وجدت فروق لمصلحة فئة المدرس وذلك فيما يتعلق بالفجوة بين درجتي الأهمية والتواجد في بعد استعداد أعضاء هيئة التدريس. وفيما يتعلق بمعوقات التطبيق فلم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة حول معوقات التطبيق تبعا للنوع أو الدرجة العلمية، ولكن وفقا للتخصص فلقد وجدت فروق لمصلحة فئة التخصصات النظرية وذلك في جميع أبعاد المعوقات ما عدا بعد المعوقات المادية والفنية.

4ـ دراسة (شعبان، 2018) بعنوان: معوقات استخدام التعليم المدمج في الدراسات العليا التربوية بجامعة القاهرة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، جامعة المنوفية – كلية التربية، مجلة كلية التربية

هدفت الدراسة إلى التعرف على مفهوم التعليم المدمج، وأهميته، ومميزاته، ومبررات استخدامه بالجامعات، ومتطلباته، ومعوقاته، والتعرف على واقع التعليم المدمج في الدراسات العليا التربوية بجامعة القاهرة، والكشف عن المعوقات التي تحد من استخدام التعليم المدمج في الدراسات العليا التربوية بجامعة القاهرة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وصياغة بعض المقترحات التي قد تسهم في تفعيل استخدام التعليم المدمج في الدراسات العليا التربوية بجامعة القاهرة. واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي مستعينة بأداة الاستبانة وطبقت على عينة قوامها (51) من أعضاء هيئة التدريس بكلية الدراسات العليا للتربية بجامعة القاهرة. وتوصلت الدراسة إلى أن هناك معوقات تعوق استخدام التعليم المدمج في الدراسات العليا التربوية بجامعة القاهرة بدرجة كبيرة، وتأتي المعوقات المتعلقة بالبنية التحتية في المرتبة الأولى، والمعوقات المتعلقة بأعضاء هيئة التدريس في المرتبة الثانية، والمعوقات المتعلقة بالمنهج في المرتبة الثالثة، والمعوقات المتعلقة بالطلبة في المرتبة الرابعة. كما توصلت الدراسة إلى بعض المقترحات التي قد تسهم في تفعيل استخدام التعليم المدمج في الدراسات العليا التربوية ومنها: توفير بنية تحتية على أعلى كفاءة من التقنيات التكنولوجية، وتهيئة الطلاب لتقبل التعليم المدمج، وتدريبهم على استخدام منظومة التعليم المدمج، ونشر ثقافة التعليم المدمج بين أعضاء هيئة التدريس، وتدريبهم على إعداد المقررات الإلكترونية.

5ـ دراسة (الربيعي، 2017) بعنوان: اتجاهات أساتذة التعليم الجامعي نحو التعليم الإلكتروني: دراسة ميدانية بجامعة باتنة

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة اتجاهات أساتذة التعليم الجامعي نحو التعليم الإلكتروني، وإذا ما كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيري :التخصص والجنس. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وطبقت على عينة بلغ عددها 205 أفراد من الجنسين، وعولجت إحصائياً باستخدام برنامج (SPSS)، وأظهرت النتائج الآتية اتجاهات أساتذة التعليم الجامعي نحو التعليم الإلكتروني كانت إيجابية، وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات اتجاهات

الأساتذة نحو التعليم الإلكتروني تعزى لمتغير الجنس لصالح الذكور، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات اتجاهات الأساتذة نحو التعليم الإلكتروني تعزى لمتغير التخصص.

6ـ دراسة (مقابلة، 2013) بعنوان: تحديات التعلم الإلكتروني التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الأردنية الخاصة ".

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي على عينة قدرت ب (113) عضو هيئة تدريس، وقد أظهرت النتائج الترتيب التنازلي الآتي للتحديات: البحث العلمي، تحديات تقنيات التعلم الإلكتروني، تحديات مالية وإدارية، تحديات مهنية، تحديات التقويم والإدارة والتخطيط، وتصميم التعلم الإلكتروني، وكشفت النتائج أن (73%) شاركوا في دورات ICDL و (14.2%) شاركوا في دورات World link وقد كشفت عن عدم وجود فروق دالة إحصائية في التحديات تعزى للجنس والرتبة الأكاديمية، والخبرة، كذا وجود فروق تعزى لنوع الكلية ولصالح الكليات الإنسانية

7ـ دراسة (بو الفلفل وشهيب، 2013) بعنوان: واقع التعليم الإلكتروني في الجامعة الجزائرية

هدفت الدراسة للكشف عن مفهوم التعليم الإلكتروني من وجهة نظر الأساتذة واعتمدت المنهج الوصفي للإجابة على تساؤلات المقابلة ومن بين أهم نتائج الدراسة ما يلي : إلمام أغلب الأساتذة بمفهوم التعليم الإلكتروني وكذا إطلاعهم على المفاهيم ذات العلاقة ، وعي الأساتذة بمتطلبات التعليم الإلكتروني وإشارتهم إلى نقص هذه المستلزمات في الجامعة الجزائرية ، الاطلاع النظري للأساتذة حول إيجابيات وسلبيات التعليم الإلكتروني ، غياب تصور واضح عن دور الأستاذ والطالب في ظل التعليم الإلكتروني قد يرجع النقص للممارسة وضعف انتشار هذا النوع من التعليم في الجامعات الجزائرية، ضعف تطبيق التعليم الإلكتروني في الجامعة الجزائرية لعوامل تقنية متعلقة بتأخر البنية التقنية للشبكة العنكبوتية وعوامل بشرية ونقص الثقافة الإلكترونية وقلة الوعي والتحفيز لاستخدام هذا النوع من التعليم .

8ـ دراسة (الزاحي، (2011) بعنوان: التعليم الإلكتروني بالجامعة الجزائرية مقومات التجسيد وعوائق التطبيق"

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي علي عينة مقدرة ب(196) فرد بالنسبة لفئة الطلبة و(72) بالنسبة للأساتذة بجامعة سكيكدة، وتوصلت النتائج إلى أن التعليم الإلكتروني مظهر من مظاهر مجتمع المعلومات والناتج عن دمج التكنولوجيا الحديثة للمعلومات والاتصالات في المنظومة التعليمة ،يعتمد أساتذة الجامعة على مختلف خدمات الانترنت للتواصل بالرغم من النقائص الملاحظة على منصة التعليم الالكتروني ، وقد قدرت نسبة تصفح المواقع التعليمية للطلبة في تحميل الدروس وتبادل الأفكار وتشاطر المعلومات ب (81.96%) كما أن المصادر الإلكترونية المتاحة على الأنترنت المعتمدة من قبل الطلبة قدرت ب (93.98%). تتعدد الوسائل والأجهزة المعتمدة في تقديم الدرس ما بين جهاز الحاسب الآلي (82.51%) عارض البيانات ب (71.03%) الأقراص ب (80.32%).

كما أن هذه المصادر تساعد على فهم المادة التعليمية بنسبة (80.87%) خاصة في وجود صور وتوضيحات وتقريب الصورة أكثر لطالب إضافة إلى أنها فاعلة ومدعمة إلى حد كبير بنسبة (76.50%) خاصة في حصص المحاضرات ، نقص الإمكانيات المادية المتوفرة لتطبيق التعليم الإلكتروني يعتبر أول مشكل يحد من توسيع تطبيق هذه الفكرة لدى الطاقم الفني القائم على هذا المشروع، نقص تكوين أساتذة حول التعليم الإلكتروني يعتبر أساس ابتعادهم عن استخدام هذا النمط من التعليم، يحد الاستخدام الفعلي لمنصة التعليم الإلكتروني من العوائق والمنبثقة أساسا من نقص الإرادة الفعلية للإدارة العليا للتحول نحو هذا المشروع .

9ـ دراسة (القحطاني، 2010) بعنوان: واقع استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعليم عن بعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز.

استخدمت المنهج الوصفي واستبان على عينة مكونة من (120) عضواً ولقد خرجت الدراسة بما يلي : استجابة افراد عينة الدراسة بالموافقة نحو استخدام الفصول الافتراضية في برنامج التعليم عن بعد تعزى لمتغير نوع الكلية وسنوات الخدمة ودرجة الالمام باستخدام الحاسب الآلي في المحور المتعلق بمعرفة ، وكان آراء أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام الفصول الافتراضية في برنامج التعليم عن بعد لصالح المجموعة التي لها إلمام باستخدام الحاسب الآلي .

التعقيب على الدراسات السابقة

من خلال استعراض الدراسات السابقة نلاحظ أنها أشارت إلى أن اعتماد التعليم الإلكتروني يمثل طريقة مدعمة للتعليم الالكتروني يمثل طريقة مدعمة للتعليم التقليدي سواء بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس أو الطلبة كما أشارت أغلبيتها لواقع وتحديات التعليم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي، كما استخدمت كل الدراسات المنهج الوصفي في معالجة الموضوع باعتباره المنهج الأمثل لوصف الظاهرة.

أما الدراسة الحالية تسعى إلى الوصول لبعض التوصيات والتي من خلالها يمكن زيادة فاعلية استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الجامعي.

الإطار النظري للبحث:

أولا: طبيعة التعليم الجامعي ومدى الحاجة إلى التعليم الإلكتروني

ثانياً: مجالات الاستفادة من أساليب التعليم الإلكتروني في مجال التعليم الجامعي

ثالثاً: التجارب العربية والاجنبية للتعليم الالكتروني

رابعاً: المتطلبات اللازمة لزيادة كفاءة وفاعلية التعليم الجامعي من خلال الاستفادة من أساليب التعليم الإلكتروني

أولا: طبيعة التعليم الجامعي والحاجة الى التعليم الإلكتروني

1ـ مفهوم التعليم الالكتروني:

بحسب (الباتع، 2013) التعليم في الاساس مادة علمية منظمة ومحددة، بيئة تعليمية، متعلم، ومعلم، والتعليم الإلكتروني كل هذه المقومات الخاصة بنجاح أي نظام تعليمي ولكن الاختلاف بين التعليم الالكتروني والتعليم التقليدي ان كل هذه المقومات قابلة للتعديل والتطوير.

التعليم الإلكتروني هو التعلم والدراسة باستخدام أدوات الاتصال الحديثة مثل الانترنت والحاسوب وتطبيقات وبرامج التعلم. وقد يظن البعض أن التعلم الإلكتروني مقتصر على حالات فردية فقط، الكثير من الجامعات العربية في تخصصات معينة توفر فرصة التعلم عن بعد لطلبتها، يتم هذا عندما أحد الاساتذة يحاضر عن طريق الانترنت في قاعة مجهزة لذلك مثل الجامعة الافتراضية السورية.

وعليه فإن مصطلح " التعليم الإلكتروني" يشير إلى استخدام الوسائل الإلكترونية في نظام التعليم أيا كان مجاله، ويستخدم العديد من الباحثين مصطلحي التعليم Education، والتعلم Learning كمصطلحين مترادفين مع بعضهما ولكن المصطلح الاكثر شيوعا هو التعلم الإلكتروني وذلك لان الرقابة أو السيطرة على عملية التعلم نفسها قد انتقلت من أيدي التربويين إلى أيدي المستهلكين كأفراد (سواء طلبة أو متدربين).

وترى الباحثة هنا أنه لابد من التفريق بين مصطلحين التعليم والتعلم من خلال النقاط التالية (العتيبي، 2012):

الجدول (1) الفرق بين التعلم والتعليم

التعلم	التعليم
1- لا يحدد بزمان ولا مكان لحدوثه ولا يخطط له 2- تتم بطريقة غير مقصودة، فقد يتعلم الفرد عن طريق التعلم أشياء كثيرة منها ما يضره ومنها ما ينفعه. 3- لا يتضمن الحاجة إلى وجود المعلم. 4- مجهود شخصي ونشاط ذاتي يصدر عن المتعلم نفسه وقد يكون كذلك بمعونة الاستاذ وإرشاده. 5- الدوافع للتعلم غالباً ذاتية بدون استاذ فهو ذاتي يحدث في داخل الإنسان ويؤثر على سلوكه؟ 6- من الممكن أن ينطوي حدوثه على خبرات الفرد السابقة واستراتيجيات تفكيره وربطها بالخبرات الجديدة 7- هو عملية مستمرة وتبدأ مع حياة الإنسان. التعلم أعم وأشمل من التعليم	1- عملية مقصودة ومنظمة ويخطط لها قبل حدوثها. 2- تتم بطريقة مقصودة ومنظمة يتحكم المدرس في شروطه وعناصره وأهدافه. 3- تتضمن الحاجة لوجود مدرس. 4- مجرد مجهود شخصي لمساعدة شخص على التعلم. 5- الدوافع للتعلم خارجية عن طريق استثارة المدرس لدوافع الطلبة من أجل حدوث التعلم.

المصدر: بالاعتماد على الدراسات السابقة

واستناداً إلى ما سبق ترى الباحثة:

1- إن التعليم الإلكتروني هو مفهوم يشير إلى استخدام الوسائل الإلكترونية الحديثة في مجال التعليم، والتي يمكن من خلالها خزن وتجميع وتوصيل المعلومات المتعلقة بالمواد الدراسية المختلفة وصولاً إلى تحقيق الكفاءة والفاعلية المطلوبتين لنظام التعليم.

2- يتعلق التعليم الإلكتروني بكافة الأشخاص الذين يقع على عاتقهم القيام بعملية التعليم، مع ضرورة تمتعهم بالخبرة العملية اللازمة.

3- تتعلق الوسائل الإلكترونية الحديثة بكافة الوسائل التقنية المتطورة التي يمكن استخدامها والاستفادة منها في عملية التعليم والتي تمثل الحواسيب أهم مرتكزاتها الرئيسية بالإضافة إلى الأجهزة والمعدات التي تربط بها والبرمجيات اللازمة لتشغيلها وكذلك كافة وسائل الاتصال التي يمكن استخدامها في هذا المجال مثل (الانترنت والاكسترانت والانترانت).

4- إن التعلم الإلكتروني هو مفهوم يشير إلى استخدام الوسائل الإلكترونية الحديثة في مجال التعلم، والتي يمكن من خلالها استدعاء وتجميع وخزن المعلومات المتعلقة بالمواد الدراسية المختلفة من قبل الشخص الراغب بالتعلم.

5- يتعلق التعلم الإلكتروني بكافة الأشخاص الراغبين بالتعلم، مع ضرورة تمنعهم بالخبرة العملية اللازمة للتعامل مع الوسائل التقنية الحديثة التي يمكن استخدامها في عملية التعلم.

2- التعليم الجامعي والحاجة إلى التعليم الإلكتروني (العمر ومنصور، 2012).

يعتبر التعليم الجامعي أحد العناصر الأساسية المهمة في دعم التنمية البشرية في جميع أنحاء العالم، حيث إن التعليم الجامعي لا يوفر للفرد المهارات الأساسية اللازمة لسوق العمل فقط، وإنما يوفر أيضا تدريب ضروري لجميع الأفراد على اختلاف تخصصاتهم سواء مدرسين، أو أطباء، أو مهندسين، أو رجال أعمال ..... أو أصحاب أي مهنة أخرى، حيث يمكن لجميع هؤلاء الأفراد الذين قد تم تدريبهم تطوير وتحسين القدرات والمهارات التحليلية.

ومن خلال ما سبق ترى الباحثة أن التعليم الجامعي يتكون من شقين أساسين هما:

1- التعليم الجامعي الأكاديمي، الذي يتعلق بالجانب النظري الذي يجب أن يلم به المتعلم كي يعتمد عليه في التطبيق العملي.

2- التعليم الجامعي المهني الذي يتعلق بالجانب التطبيقي الذي يؤهل المتأهل لممارسة اي مهنة.

ولا شك أن تعدد وتنوع الوسائل التقنية الحديثة وتطوراتها السريعة قد ساهم في زيادة الحاجة إلى الاستفادة من مميزات استخدامها في مختلف مجالات الحياة، بل إن عدم الاستفادة منها يمكن أن يكون مؤشراً على حجم الفجوة العلمية التي يكون عليها ذلك المجال الذي لم تستخدم فيه أو أن يكون هناك تأخيرا في ذلك الاستخدام.

ومن هنا فإن التطور السريع في مجالات تكنولوجيا المعلومات واستخداماتها المتعددة في التعليم الجامعي يتطلب ضرورة التفكير بكيفية تكيف وسائل وأساليب التعليم الإلكتروني بما يمكن أن يتلاءم مع طبيعة التعليم الجامعي.

والتعليم الإلكتروني كمفهوم جديد يكمل نظام التعليم التقليدي ويدعمه ولا يحل محله ولا يستبدله بل يتكامل معه ويكمله، فلم يعد للتعليم مكان يحده ولا زمان من العمر يقف عنده، بل هو عملية مستمرة مدى الحياة، وكلما تقدمت وسائل الاتصال والتقنيات زاد هذا المعنى وضوحاً وزاد هذا المفهوم رسوخاً.

كما أصبح التعليم في عصرنا هذا نظاماً موجهاً ومخططاً تعمل كافة المؤسسات التعليمية (عامة أم خاصة، رسمية أم غير رسمية) على تحقيقه وتنفيذه بالشكل الذي يلبي حاجات سوق العمل، ومن المعروف أن نجاح الفرد في الحياة العملية مرتبط وبشكل مباشر في الحياة الدراسية.

واستناداً إلى ما تقدم يمكن القول إن هناك حاجة ماسة إلى الاستفادة من الوسائل التقنية الحديثة والمتطورة في مجال التعليم الجامعي انطلاقا من الآتي (الزاحي، 2012):

1ـ الحاجة إلى استخدام الوسائل التقنية الحديثة من قبل الهيئة التدريسية للمساهمة توصيل المادة العلمية بصورة أفضل من الاعتماد على الطرق التقليدية، ويمكن أن يساهم في خلق حالة من التفاعل مع الطلبة.

2ـ المساهمة في تهيئة الطلبة في التعامل مع الوسائل التقنية الحديثة واستخداماتها في تسهيل استيعاب المادة العلمية وتطبيقاتها في المجالات العملية.

3ـ تقوم بدور المرشد الذي يقوم بتوجيه معلم المادة العلمية للدارس، وتبدل من الطريقة القديمة للشرح وطرق التدريس التقليدية.

4ـ إن وسيلة تعليمية حديثة كالحاسب الآلي ووسائل التقنية الحديثة الكثيرة ببرامجها ووظائفها المختلفة في مجال التعليم تحفز على اكتشاف المواهب الجديدة وتنمية القدرات العقلية في مختلف المواد الدراسية.

5ـ توفر مصدراً غزيراً من المعلومات التي يحتاج لها المدرس والطالب، فقد أصبحت شبكة الأنترنت بحراً واسعاً يحتوي على معلومات وافرة كالموسوعات والقواميس والخرائط وغيرها من مصادر المعلوماتية التي يصعب الحصول عليها بالطرق التقليدية في البحث.

6ـ إن تدخل الوسائل التقنية الحديثة في معالجة المواد العلمية التي يتلقاها الطلبة أصبح أمراً لابد منه، وكذلك تدريبهم على احتراف استخدامها ومحاولة جعلها وسيلة للطالب بعد تخرجه من الجامعة مرشداً له ومعيناً، حيث إن سوق العمل العام أو الخاص أصبح أمراً مفروغاً منه لممارسة عملهم بوسائل تقنية متطورة جداً واختفاء الطرق التقليدية، مما سيقدم للطالب بعد نزوله لسوق العمل خبرة ومستقبلاً باهراً.

فالوسائل التقنية الحديثة تستطيع أن تغير بشكل جذري المستوى التعليمي الخاص بالمدرس وكيفية تنمية قدراته الشخصية في الشرح وحثه على أن يعطي فرصة أكبر وأسهل في فهم وتلقي الدارس للمادة العلمية، وهذا بدوره سينعكس على تنمية القدرات الذهنية والفكرية للطالب، إضافة لصقل مواهبه والاستمتاع بمواده الدراسية.

ثانياً : مجالات الاستفادة من أساليب التعليم الإلكتروني في التعليم الجامعي

إن الوسائل الإلكترونية الحديثة تتعلق بكافة الوسائل التقنية الحديثة والمتطورة التي يمكن استخدامها والاستفادة منها في عملية التعليم، والتي تمثل الحواسيب أحد أهم أركانها الرئيسية بالإضافة إلى الأجهزة والمعدات التي تستخدم لربطها والبرمجيات اللازمة لتشغيلها وكذلك كافة وسائل الاتصال اللازمة لذلك.

يمكن الاستفادة من ميزات الوسائل الإلكترونية ضمن أساليب التعليم الإلكتروني في مجال التعليم الجامعي كما يلي (الحامدي، 2011):

- الاستفادة من الحاسوب في التعليم الجامعي

1ـ يطور الحاسوب التفاعل بين الأساتذة والطلاب مما يؤدي إلى تطور وتحسن في عملية التعلم.

2ـ تنمية مهارات الطلاب لتحقيق الأهداف التعليمية.

3ـ تنمية المهارات العقلية عند الطلبة من خلال قدرتها على إيجاد بيئات فكرية تحفز الطالب على استكشاف موضوعات ليست موجودة ضمن المقررات الدراسية.

4ـ القدرة على توصيل أو نقل المعلومات من المركز الرئيسي للمعلومات إلى أماكن أخرى.

5ـ تخفيف الجهد المبذول من قبل الأساتذة في تهيئة المحاضرات وعرضها وتغيير بعض محاورها وتطويرها.

6ـ الاستفادة من العديد من البرامج التطبيقية وتكييفها في مجال التدريس.

7ـ تعزيز مجالات التعلم الذاتي والبحث وبما يؤدي إلى تحسين نوعية التعلم والتعليم.

وترى الباحثة أن هناك ثلاثة أشكال يمكن من خلالها توضيح إمكانية استخدام الحاسوب في التعليم هي:

1ـ التعلم الفردي: حيث يتولى الحاسوب كامل عملية التعليم والتدريب والتقييم أي يحل محل المدرس.

2ـ التعليم بمساعدة الحاسوب: حيث يستخدم الحاسوب كوسيلة تعليمية مساعدة للمدرس.

3ـ بوصفه مصدر للمعلومات: من خلال الاستعانة بما هو مخزن بداخله من معلومات.

- الاستفادة من الانترنت في التعليم الجامعي (Al-Qandalji, 2014):

تعتبر شبكة الانترنت أحد التقنيات التي يمكن استخدامها في التعليم من خلال:

1ـ الوفرة الهائلة في مصادر المعلومات ومن أمثال هذه المصادر (الكتب الإلكترونية والدوريات وقواعد البيانات والموسوعات والمواقع التعليمية.

2ـ الاتصال غير المباشر (غير المتزامن): يستطيع الأشخاص الاتصال فيما بينهم بشكل غير مباشر ومن دون اشتراط حضورهم في نفس الوقت باستخدام:

- ✓ البريد الإلكتروني (E-mail) حيث تكون الرسالة والرد مكتوبا.
- ✓ البريد الصوتي (Voice- mail) حيث تكون الرسالة والرد صوتياً.

3ـ الاتصال المباشر (المتزامن): وعن طريقه يتم التخاطب في اللحظة نفسها بواسطة

- ✓ التخاطب الكتابي (Relay-Chat) حيث يكتب الشخص ما يريد قوله بواسطة لوحة المفاتيح والشخص المقابل يرى ما يكتب في اللحظة نفسها فيرد عليه بالطريقة نفسها مباشرة بعد انتهاء الأول من كتابة ما يريد.
- ✓التخاطب الصوتي (Voice – conferencing) حيث يتم التخاطب صوتياً في اللحظة نفسها هاتفياً عن طريق الأنترنت.
- ✓ التخاطب بالصوت والصورة (المؤتمرات المرئية(Video- conferencing حيث يتم التخاطب حياً على الهواء بالصوت والصورة.

وتعزيزاً لما سبق ترى الباحثة أنه يمكن النظر إلى شبكة الإنترنت على أنها وسيلة فعالة في جذب الطلبة وترغيبهم بالتعلم من حيث:

1ـ سهولة التعامل مع شبكة الإنترنت التي أصبح استخدامها متاحاً في معظم الحالات.

2ـ الكلفة المنخفضة للحصول على مستلزمات التعليم والتعلم.

3ـ السرعة في توفير المادة العلمية وتعزيزها وتحديثها أولاً بأول.

ومما سبق نرى ان تقنيات المعلومات وتطبيق أساليب التعليم الإلكتروني مفيدة في التعليم الجامعي وهذا ما يثبت الفرضية الأولى للبحث

ثالثاً: تجارب بعض الدول في مجال التعليم الإلكتروني:

بحسب https://en.unesco.org/sites/default/files/policy-breif-distance-learning-f-1.pdf (.)

☒ تجربة اليابان

في عام 1995 أعدت لجنة العمل الخاص بالسياسة التربوية في اليابان تقريراً لوزارة التربية والتعليم تقترح فيه أن تقوم الوزارة بتوفير نظام معلومات اقليمي لخدمة لتعليم مدى الحياة في كل مقاطعة يابانية، وكذلك توفير مركز للبرمجيات التعليمية اضافة الى انشاء مركز وطني للمعلومات، ووضعت اللجنة الخطط الخاصة بتدريب المعلمين واعضاء هيئات التعليم على هذه التقنية الجديدة وهذا ما دعمته ميزانية الحكومة اليابانية للسنة المالية 1997/1996 حيث أقر اعداد مركز برمجيات لمكتبات تعليمية في كل مقاطعة ودعم البحث والتطوير في مجال البرمجيات التعليمية ودعم البحث العلمي الخاص بتقنيات التعليم الجديدة وكذلك دعم كافة الانشطة المتعلقة بالتعليم عن بعد، وكذلك دعم توظيف شبكات الانترنت في المعاهد والكليات التربوية.

☒ التجربة الأمريكية

في دراسة علمية تمت عام 1993 تبين ان 98% من مدارس التعليم الابتدائي والثانوي في الولايات المتحدة لديها جهاز حاسب آلي لكل 9 طلاب، وفي الوقت الحاضر فان الحاسب متوفر في جميع المدارس الامريكية بنسبة (100%) بدون استثناء، وتعتبر تقنية المعلومات لدى صانعي القرار في الادارة الأمريكية من أهم ست قضايا في التعليم الامريكي، وفي عام 1995 اكملت جميع الولايات الامريكية خططها لتطبيقات الحاسب في مجال التعليم.

وبدأت الولايات في سباق مع الزمن من أجل تطبيق منهجية التعليم عن بعد وتوظيفها في مدارسها، واهتمت بعملية تدريب المعلمين لمساعدة زملائهم ومساعدة الطلاب ايضاً، وتوفير البنية التحتية الخاصة بالعملية من اجهزة حاسب آلي وشبكات تربط المدارس مع بعضها اضافة الى برمجيات تعليمية فعالة كي تصبح جزءً من المنهج الدراسي، ويمكننا القول ان ادخال الحاسب في التعليم وتطبيقاته لم تعد خطة وطنية بل هي أساس في المناهج التعليمية كافة.

☒ التجربة المصرية:

تم توقيع بروتوكول مع وزارة التربية بغرض محو أمية استخدام الحاسوب والأنترنيت لخرجي الإعدادية، إضافة إلى ذلك تم ربط 12 مدرسة بخدمة الأنترنيت المجانية كما تم إنشاء نموذج جديد (غير هادف للربح) للتعليم الإلكتروني. وتمت الموافقة على إنشاء الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني على أن تبدأ الدراسة اعتبارا من العام الجامعي 2008/2007، كما قدم صندوق تطوير التعليم موافقته على إنشاء عدد من المدارس التكنولوجية، إضافة إلى ذلك تم افتتاح شبكة معلومات الجامعات المصرية بعد تطويرها وإدخال أحدث التقنيات التكنولوجية.

☒ التجربة الاردنية

تم إطلاق مبادرة التعليم الإلكتروني في العام 2002 كجزء من مشروع تطوير التعليم نحو الاقتصاد المعرفي التي تهدف إلى توفير التعليم الإلكتروني على مستوى المدارس و مستوى الجامعات و بمسارين متوازيين، و قد حقق الأردن إنجازات مهمة على هذا الصعيد بالتعاون مع شركة "سيسكو" و عدد من الجهات الحكومية و الهيئات الدولية و منظمات المجتمع المدني، فقد ربطت أكثر من 1200مدرسة من أصل 3200 مدرسة حكومية بشبكة المدارس الوطنية وأنشأت مخابر الحواسيب في أكثر من 2500 مدرسة منذ انطلاق المشروع و على مستوى الجامعات تم ربط جميع الجامعات الخاصة و العامة باستثناء واجدة بشبكة ألياف ضوئية ووصلها بشبكة التعليم الوطني و التي ساهمت في توفير التعليم عن بعد في بعض الجامعات.

☒ تجربة الإمارات العربية المتحدة

:في الإمارات العربية المتحدة لا تزال وزارتا التربية والتعليم العالي متأخرتين في وضع استراتيجية التعليم الإلكتروني على مستوى المدارس و الجامعات الحكومية، إلا أن التعليم الإلكتروني معتمد في الإمارات العربية المتحدة من جهات حكومية أخرى و كذلك على مستوى القطاع الخاص، و هو موجه للقطاع التعليمي الأكاديمي و كذلك لقطاع الشركات و سوق العمل و خاصة في إمارة دبي، و ممن أمثلة ذلك مبادرة التعليم الإلكتروني التي أطلقتها أكاديمية "اتصالات" و توفر مجموعة من التخصصات المتعلقة بالعلوم الإدارية و الإشرافية و البرمجيات و تكنولوجيا المعلومات، أما معهد الابتكار التقني في جامعة زايد فيوفر بعضا من البرامج التعليمية عبر الانترنت، حيث يمكن للدارسين الوصول إلى تلك البرامج و إجراء التدريبات من دون الحاجة الحضور للمعهد.

☒ تجربة المملكة العربية السعودية

تستخدم أساليب التعليم الإلكتروني في جامعة الملك عبد العزيز في المملكة العربية السعودية منذ فترة طويلة، ولديها أكبر مكتبة إلكترونية في المملكة تحتوي على 16 ألف كتاب إلكتروني، ووقعت وزارة التعليم العالي في أواخر عام 2006مع شركة ميتيور الماليزية عقد تنفيذ المرحلة التأسيسية الأولى للمركز الوطني للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، الذي يهدف الى إيجاد نواة لحضانة مركزية للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد لمؤسسات التعليم الجامعي وتوحيد جهود المؤسسات الساعية لتبني تقنيات هذا النوع من التعليم .ويغطي العقد المرحلة التأسيسية الأولى من مشروع المركز الوطني للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد لمؤسسات التعليم الجامعي في المملكة، ويتنفذ على ثلاث مراحل رئيسية هي تصميم نظام إدارة التعليم الإلكتروني وتدريب 1500موظف وأكاديمي على نظام إدارة التعليم وأكثر من 1000 متدرب على مهارات التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، وبناء المنهج الإلكتروني.

☒ تجربة سورية :

في عام 2002 م تم استخدام الجامعة الافتراضية السورية، فهي تقدم شهادات جامعية من جامعات أوروبية وأمريكية معترف بها دوليا، وتوفر جميع أنواع الدعم والمساعدة للطلاب بإشراف تجمع افتراضي شبكي يضم خيرة الخبراء و الأساتذة العرب في العالم، و تؤمن الجامعة تخصصات حديثة و قد هيئت البنية التحتية لهذه الجامعة باستقبال طلبات الطلاب الذين أصبح عددهم أكثر من 900 طالب في اختصاصات متعددة

تعمل الجامعة بنظام تعليمي مستقل في نموذجه الأكاديمي والاقتصادي عن مفهوم الإشراف والتمويل الحكومي أو الخاص للمؤسسة الجامعية، وذلك ببنية أكاديمية تتمتع باستقلالية نسبية، وبنية إدارية مالية تسمح للجامعة بتحصيل أقساط دراسية موضوعية سمحت لشريحةٍ واسعة من السوريين بضمان تحصيلهم العلمي في الاختصاصات التي يمكن

دراستها بآليات التعلُّم الافتراضي، وضمنت للجامعة استقلالها المالي الذي ساعدها في تمويل عملها ونشاطها دون أن تكون عبئاً على خزينة الدولة السورية.

وتعتبر تجربة الجامعة الافتراضية السورية تجربة ناجحة احكم على ذلك من خلال وجودي ضمن كادرها التدريسي وبنتيجة هذه التجارب نجد أن التعليم الإلكتروني تعليم يواكب روح العصر الذي نعيشه، عصر التطورات التكنولوجية و العلمية المدهشة، فهذا النوع من التعليم يعتمد على التقنية التكنولوجية الحديثة من جهاز كمبيوتر و شبكة أنترنيت و غيرها... و هو بهذا الشكل يتيح فرصة للتعليم بأعظم الفوائد و أقصر وقت و أقل تكلفة ممكنة، و منه ظهرت الحاجة إليه من طرف العديد من الدول ومنها الدول العربية، و تتمثل ملامح هذه الحاجة في مواجهة الضغط المتزايد للطلاب على الجامعات العربية، وتعزيز دور التعليم العالي العربي في تنمية صناعات المعرفة من خلال التعليم الإلكتروني... غير أن التعليم الإلكتروني في الدول العربية يصطدم على أرض الواقع بالعديد من المعوقات، كما أن تجارب بعض الدول العربية في هذا المجال لا تزال بحديثة العهد

رابعاً: المتطلبات اللازمة لزيادة كفاءة وفاعلية التعليم الجامعي من خلال الاستفادة من أساليب التعليم الالكتروني

ينظر إلى التعليم الجامعي كنظام معلومات متكامل يتكون من العناصر المترابطة لتحقيق أهدافه، وتشمل بحسب (Al–Shamrani and Sadiq, 2014):

1- **المدخلات:** المتمثلة بالأشخاص الذين يمكن تهيئتهم للتعليم الجامعي (بكافة فروعه واختصاصاته)

2- **العمليات التشغيلية:** المتمثلة بوسائل التعليم التي يمكن استخدامها في التزويد بمهارات التخصص الجامعي.

3- **المخرجات:** المتمثلة بالأشخاص المؤهلين والقادرين غلى ممارسة الأكاديمي أو المهني بما يحقق الهدف من نظام التعليم الجامعي بصورة عامة.

4- **الرقابة:** من خلال الرقابة على المدخلات والمخرجات والعمليات التشغيلية وتقييمها وتطويرها ومحاولة تصحيح أي انحراف حدث في أي منها.

ومن خلال عناصر النظام يمكن الحكم على كفاءة النظام عن طريق العلاقة بين مدخلاته ومخرجاته والتي تأتي من مدى توافر العمليات التشغيلية المتمثلة بوسائل التعليم المختلفة من مناهج دراسية ومخابر وتطبيقات إضافة إلى مدى توافر الكادر العلمي المؤهل لذلك، كما يمكننا الحكم على فاعلية النظام عن طريق العلاقة بين المخرجات والأهداف التي يريد النظام تحقيقها من خلال توافر الكوادر الأكاديمية والمهنية ومدى قدرتها على تحقيق أهداف النظام.

وعليه يمكن تحديد مجموعة من المتطلبات التي يمكن أن تسهم في زيادة فاعلية وكفاءة التعليم الجامعي من خلال الاستفادة من أساليب التعليم الإلكتروني كما يلي:

1- المتطلبات التقنية:

أي البنية التحتية والدعم الفني وتشمل هذه البنية شبكة الربط الإلكتروني (National Educational Network)التي تصل الجامعات ببعضها والهيكلية التي ستقوم عليها الشبكة والتي تحدد أجهزة الربط الإلكتروني، وأجهزة الحاسوب التي ستستخدم للاتصال والتصفح، ومن ثم البرمجيات التي ستوفر التطبيقات التعليمية التي ستسهل التعامل مع المحتوى التعليمي (محمد، 2006، ص32).

- شبكة عالية القدرة (Broadband Network): لضمان قدرة نقل عالية تضمن سرعة تنزيل المناهج والتطبيقات وتبادل البيانات في حالات التعلم التفاعلي (Interactive Learning). ويتضح أن هذا التوجه بدأ ينتشر نظراً لتطور التقنيات بسرعة وزيادة حجم التطبيقات والمحتويات التي يجب توفرها في بيئة التعلم الإلكتروني ونظراً للجدوى

الاقتصادية التي يحققها وجود وسط إلكتروني سريع من خلال الاعتماد على نظام مركزي والتوفير في تكلفة الأجهزة الطرفية والتي يكون أعدادها كبيرة.

- هيكلية تعتمد نظام (Thin Client) والذي يعتمد بالأساس على مركزية المعالجة من خلال تسخير أجهزة خوادم عالية القدرة الحسابية والسعة التخزينية وأجهزة حواسيب طرفية. ومثل هذا النظام يتطلب شبكة ربط عالية السعة لضمان سرعة انتقال التطبيقات والمحتويات عند الحاجة إليها بدلاً من الدخول في تعقيدات تحميل البرمجيات على الحواسيب الطرفية وصيانتها. هذا النوع من الأنظمة يتطلب استثمار مبدئي كبير في إنشاء شبكة تعليمية عالية السعة، إلا أنه يثبت فاعلية وجدوى اقتصادية على المدى البعيد.
- البرمجيات التعليمية والتي توفر تطبيقات لإدارة التعلم (Learning Management System)، وإدارة المحتوى الإلكتروني، وأنظمة التحكم والسيطرة والمتابعة للشبكة (Operation Management and Control) (سعادة، 2007، ص87).

2- الموارد البشرية:

بحسب (Saleh, 2015) بالرغم من توفر مختلف العناصر المادية للوصول إلى نظام تعلم إلكتروني متكامل ومستمر فيبقى العنصر الأهم هو العنصر البشري .فلا بد من توفر عدد كاف من الكوادر البشرية المؤهلة القادرة على متابعة عمل النظام المترامي الأطراف وصيانته وضمان انسياب المعلومات في جميع الاتجاهات داخل الشبكة. وليس ذلك فحسب، بل يجب أن يكون المعلم والموظف قادرين على استخدام التكنولوجيا بوعي وبشكل يخدم العملية التعليمية . إضافة إلى ذلك فإن دور الإبداع في أساليب التعليم واستغلال التقنيات ليس غايته للحصول على المعرفة وحسب، بل أيضا توليدها بحيث يصبح جزءًا لا يتجزأ من عملية التعليم .ونظراً لأن مثل هذا النظام يتطلب تغييراً جذرياً في نمط التفكير للمعلم والطالب، فلا بد من وضع إستراتيجية للتغيير والتحول نحو النظام الجديد ووضع أسس وأنظمة لإدارة هذا التغيير لتجنب الفوضى والتشتت وتبعثر الجهود .ولهذا لا بد من وضع إستراتيجية ديناميكية يتم تعديلها حسب المتغيرات التقنية والاقتصادية لتأهيل وتغيير نمط التعليم التقليدي عبر التدريب المستمر، والحوافز التي تدعم عملية التغيير والجدير بالذكر هنا وخاصة في مجال تنمية الموارد البشرية، أنه قد يكون من الخطأ بمكان تبني استراتيجيات تم تطويرها في الغرب أو حتى في دول نامية نظرا للتفاوت في الطبيعة السياسية والتركيبة الاجتماعية والمقومات الاقتصادية .وفيما نرى أنه من الأجدى مراجعة استراتيجيات التعلم الإلكتروني المختلفة والاستفادة منها في مواطن التشابه وأخذ العبر والدروس من تلك التجارب (عبد العزيز، 2008، 149).

3- المتطلبات المعرفية:

تتعلق المتطلبات المعرفية بضرورة الاستمرار في التزود بالمهارات العلمية والعملية بكافة المستجدات التي تحدث في مجال الوسائل التقنية والعمل على تراكم هذه المعرفة بما يمكن أن يؤدي إلى إمكانية التعامل مع هذه التقنيات والمجالات الإضافية لتحقيق أقصى فائدة ممكنة منها ، ووصولاً إلى ما يطلق عليه " المعرفة التقنية " وهو ما يشير إلى أن المعرفة التقنية تمثل أحد المتطلبات الأساسية ضمن متطلبات التعليمي الإلكتروني من حيث ضرورة توافرها للقيام بعملية التعليم الإلكتروني وكذلك التعلم وصولاً إلى تحقيق الاستخدام الكفوء لكافة الوسائل الإلكترونية التي يمكن استخدامها في ذلك .

ومن هنا يمكن القول إن المتطلبات المعرفية تمثل ركناً أساسياً في تحقيق عاملي الكفاءة والفاعلية في نظام التعليم المحاسبي من حيث أنها تمثل أحد الأساليب الداعمة لإمكانية تحقيق أقصى فائدة ممكنة من استخدام الوسائل التقنية الحديثة في مجال التعليم المحاسبي الإلكتروني،

وهو ما دعى بعض الهيئات العلمية والمهنية إلى التأكيد على ضرورة التزود بالمهارات المعرفية النظرية والتطبيقية في مجال التعليم الأكاديمي وصولاً إلى تأهيل كادر محاسبي علمي وتقني يستطيع التعامل مع التقنيات الحديثة، حيث قامت هيئة الأمم المتحدة بعقد

مؤتمر حول التجارة والتطوير حددت فيه بعض المتطلبات اللازمة لتأهيل المحاسبين وتزويدهم بالمهارات الأساسية التي يحتاجون إليها في موضوعات تقنية المعلومات وعلاقاتها مع الموضوعات الأخرى ذات العلاقة والتي يمكن أن تساهم في تكوين المعرفة التقنية، وذلك من

خلال التركيز على مجموعة من المتطلبات العلمية التي يجب الإلمام بها والتي يمكن أن تشمل التركيز على الآتي (الأمم المتحدة، 2003، ص20-25):

1- التعرف على الأنواع المختلفة لنظم المعلومات وعلاقاتها بأنظمة التدريس في التعليم الجامعي.

2- التعرف على مفهوم تقنية المعلومات وما هو مجال عمل المتخصصين في تقنية المعلومات.

3- معرفة ما هي نقاط الالتقاء بين التعليم الجامعي ومجالات استخدام تقنيات المعلومات فيه.

كما، ترى الباحثة أنه يمكن الاستفادة من أحد المعايير العالمية الشائعة مثل معايير سكورم Scorm Sharable Object Referent Model (النموذج المرجعي لمكونات المحتوى التشاركي) التي أخذت في الانتشار خلال السنوات القليلة الماضية، وهي عبارة عن ثلاث مجموعات من المعايير والمقاييس (أو المواصفات) التراكمية (تنمو مع الزمن) المجمعة من مختلف الجهات التعليمية والتقنية تكون بمجموعها مرجعاً فنياً لصناع المحتوى الرقمي التعليمي ، والمجموعات الثلاث هي (يوسف وحسين، 2009، ص1).

1- نموذج تجميع المحتوى الرقمي (Aggregation Model)

2- البيئة المثالية (Run-Time Environment)

3- التتابع والتقصي (Sequencing and Navigation)

ومن الميزات الهامة لمعايير سكورم أنها تعتمد على تجزئة المحتوى الرقمي إلى مكوناته الأصلية وجعلها قابلة للتشارك من خلال التجميع والتكوين وفق متطلبات العملية التعليمية، وعند تطبيق معايير سكورم عند بناء المحتوى الرقمي التعليمي فإنها تحقق لمستخدميها الميزات التالية:

1- إمكانية نشر المحتوى الرقمي (وجزئياته) بأي بيئة إدارة محتوى (LMS) بسهولة.

2- إمكانية استخدام المحتوى الرقمي وجزئياته وإعادة استخدامه مرات متعددة وبأشكال متعددة.

3- إمكانية متابعة أداء المتعلم وتطوره الأكاديمي بما في ذلك التقييم والوقت اللازم للتعلم وغيرها.

4- إمكانية ضم جزئيات المحتوى المختلفة للحصول على محتوى رقمي تعليمي ذي تتابع وتشعب ملائم للمتطلبات التعليمية.

ويتكون المحتوى الرقمي التعليمي (بحسب معايير سكورم) من الجزئيات الأساسية التالية (وهي ليست توزيعات فاصلة بل متداخلة وقابلة للتشعب والتوزيع):

1- النصوص المكتوبة.

2- الرسوم الإيضاحية

3- التسجيلات الصوتية والمؤثرات الصوتية.

4- الفيديو والرسوم المتحركة.

5- الخرائط التوضيحية.

وللمساهمة في تحقيق ما تقدم فإن هناك ضرورة للقيام بالآتي (العلاق، 2014، ص16):

1- تنويع المحتوى من حيث الصور والأصوات والمؤثرات الأخرى والنص لتعمل معاً لبناء الذاكرة في مختلف مناطق المخ وبالتالي ضمان استيعاب وفهم أفضل للمادة .فالدراسات والأبحاث في هذا المجال بالذات تؤكد على أن نوع المحتوى يساهم في تشكيل الذاكرة

بشكل أفضل خصوصاً عندما يتزواج المحتوى مع الأشكال والصور والأصوات والمؤثرات الجذابة والفريدة من نوعها.

2-خلق التفاعل الذي يشد الانتباه والاهتمام والرغبة لدى المتعلمين الإلكترونيين وذلك من خلال تقديم المسابقات والمباريات التنافسية والألعاب ومعالجة الأشياء على الشاشة .ومن شأن ذلك المساعدة أيضاً في تكريس المعلومة في الذاكرة واسترجاعها بشكل نوعي مبتكر وليس بشكل ببغاوي.

3- ضرورة إمداد المتعلمين بملاحظات فورية (في الوقت الحقيقي) وبشكل دوري منتظم وذلك من خلال مناهج ومفردات وبرامج إمداد مبتكرة لتصحيح أو تعديل أو تبسيط المادة التي يعتبرها المتعلمون صعبة أو معقدة، فكلما كانت مثل هذه الملاحظات والمداخلات أكثر فورية كان ذلك أفضل لأن أن كل مستوى أو درجة من المعرفة تبنى أو تؤسس على الخطوة السابقة، وفي حالة عدم إعطاء أو تمرير مثل هذه الملاحظات في الوقت الحقيقي المناسب، فإن الخطوات اللاحقة ستبنى على تفسيرات خاطئة مما يؤثر بالسلب على أداء وفعالية عملية التعلم الإلكتروني.

4- التركيز بشكل خاص على إحداث وتشجيع التفاعل المثمر ما بين المتعلمين الإلكترونيين والمدرسين الإلكترونيين من خلال وسائل مبتكرة ومتجددة مثل غرف الحوار ومجالس النقاش والمراسلات الفورية والبريد الإلكتروني، بحيث يحل هذا النوع من التفاعل المبتكر محل المناقشات التي تجرى في قاعات التدريس.

واستناداً إلى ما تقدم يمكن القول :أنه يمكن زيادة كفاءة وفاعلية نظام التعليم في ظل الاستفادة من وسائل وأساليب التعليم الإلكتروني من خلال:

1- إمكانية تعزيز عمليتي التعليم والتعلم من خلال الاستفادة من تقنيات المعلومات التي تساعد في تسهيل عمليات الحصول على المدخلات التي تتعلق بمستلزمات المناهج (المقررات) التعليمية من مصادرها المختلفة وخزنها وتحديثها بما يواكب التطورات

المستمرة في كل من :بيئة تقنيات المعلومات، بيئة التعليم الإلكتروني، بيئة التعليم الجامعي.

2- الاستفادة من تقنيات المعلومات التي تساعد في تسهيل توصيل المادة العلمية من قبل المدرسيين إلى الطلبة المتعلمين، من خلال الاستفادة من وسائل الاتصال بمختلف أنواعها.

3-تعزيز التعليم الجامعي بوسائل تقنيات المعلومات التي يمكن أن تساهم في تسهيل القيام بعمليتي التعليم والتعلم، مع التأكيد على ضرورة التزود بالمعرفة التقنية لكل من التدريسيين والطلبة بكيفية تحديد احتياجاتهم من تلك الوسائل وكيفية تحقيق الاستفادة القصوى منها في ذلك.

4- الإرادة الحقيقية:

ولو تحققت جميع المتطلبات السابقة، فلا بد من توفر البيئة الممكنة التي تدعم خطوات تنفيذ الإستراتيجية الوطنية للتعلم الإلكتروني. وتتمثل هذه البيئة بالوعي الكامل لضرورة وأهمية هذا المفهوم على جميع المستويات ابتداءً من

السياسيين وانتهاءً بالمواطن العادي. بالإضافة إلى ذلك توفر الدعم والتعاون من قبل الجميع لإنجاح النظام الجديد، وإرساء قواعد التعلم الإلكتروني في
المؤسسات التعليمية بمختلف فئاتها ومستوياتها، وضمان القبول والتعامل مع المعطيات الجديدة التي يفرضها مثل هذا النظام .وتبرز هنا المتطلبات التشريعية التي تعد جزءاً من البيئة الممكنة نظراً للغطاء القانوني الذي توفره لإنجاح المهمة.
ومما سبق نستطيع القول ان توفير المتطلبات التقنية والمعرفية يزيد من كفاءة التعليم الجامعي وفعاليته وهذا ما يثبت الفرضية الثانية للبحث

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

1-يشير مصطلح "التعليم Education" إلى عملية القيام بنقل المعلومات (من خلال المنهج الدراسي أو المعرفي) من قبل شخص متمرس (التدريسي) إلى شخص أو عدة أشخاص (الطلاب) يكونوا بحاجة إلى تلقي تلك المعلومات، وبما يعني أن مصطلح التعليم الإلكتروني (Electronic Education)، سوف يشير إلى استخدام الوسائل الإلكترونية، بمختلف أنواعها. من قبل المعلم التدريسي في سبيل توصيل المادة العلمية إلى الطلبة، وبذلك فهو يختلف عن مصطلح التعلم Learning يشير إلى عملية الحصول على المعلومات سواء بجهد ذاتي أو من خلال استقبالها بالاعتماد على الآخرين، وبما يعني أن مصطلح التعلم الإلكتروني Electronic Learning سوف يشير إلى أن استخدام الوسائل الإلكترونية بمختلف أنواعها من قبل المتعلم (الطالب) في سبيل الحصول على المادة العلمية وفهمها .

٢- يحتل التعليم الجامعي أهمية كبيرة، وتأتي هذه الأهمية نظراً للحاجة المستمرة والدائمة إلى خريجين في نطاق أي مجتمع من المجتمعات، وفي سبيل الوفاء باحتياجات المجتمع من خريجين التعليم الجامعي كان لابد من الاهتمام بعملية التعليم التي يمكن من خلاله تهيئة الكوادر الأكاديمية والمهنية القادرة على سد احتياجات الطلب المتزايد والناشئ عن التطورات العديدة التي تحدث بصورة مستمرة.

٣- إن التطور السريع في مجالات تقنية المعلومات واستخداماتها المتعددة في التعليم الجامعي يتطلب ضرورة التفكير بكيفية تكييف وسائل وأساليب التعليم الإلكتروني بما يمكن أن يتلاءم مع طبيعة التعليم الجامعي، خاصة بعد ازدياد الحاجة إلى خريجين أكاديميين في بيئة تقنيات المعلومات، الأمر الذي تطلب أن يكون الخريج مهيئاً للتعامل مع هذه التقنيات ابتداء من مرحلة التعليم ولحين ممارسة العمل ا فضلاً عن ضرورة التعلم المستمر بعد ذلك لكي يتمكن من التعامل مع المستجدات التي يمكن أن تحدث في تقنيات الوسائل التي تستخدم في العمل المحاسبي فيما بعد.

٤- يمكن الاستفادة من ميزات الوسائل الإلكترونية الحديثة ضمن أساليب التعليم الإلكتروني في مجال التعليم الجامعي.

التوصيات:

أولا : الإسراع في إدخال التعليم الإلكتروني التعليم العالي وزيادة فاعليته من خلال :

١-إنشاء إدارة مستقلة متخصصة في التعليم الإلكتروني وتطبيقاته في كل فروع الجامعات.

٢- تشكيل فريق على مستوى الجامعات السورية يدرس ويوجه استخدام التعليم الإلكتروني وتطبيقاته في كل فروع الجامعات.

٣- أن تنفذ مراكز التدريب والتطوير الجامعي دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس التي تستخدم الحاسب الآلي والشبكات وتطبيقاتها في العملية التعليمية.

٤- تنفيذ دورات تدريبية في استخدام الحاسب الآلي والإنترنت للطلاب.

٥-نشر الوعي لمفهوم التعليم الإلكتروني وثقافه واهميته وكيفية الاستفادة منه في الجامعات.

٦-أن توفر الجامعات البيئة التحتية اللازمة لاستخدام التقنية في التعليم والتعلم من خلال المواقع الإلكترونية مع الاستفادة من الخبرات الداخلية والخارجية.

٧- ضرورة تزويد الطلبة بمهارات واساليب تعليمية تزيد من قابلية استيعابهم مثل: استخدام التعلم الفردي – التعلم التعاوني – الدافعية الذاتية للتعلم – التعلم الجماعي التفاعلي – التدريب والممارسة لإتقان مهارات اضافية –تشجيع المهارات الإبداعية – مهارات حل المشكلات – التعليم والتطوير المستمر

٨-سن التشريعات والسياسات التي تنظم التعليم الالكتروني لإضفاء الشرعية على بيئة العمل.

٩-تعزيز الموارد الرقمية للمجالات العملية في التعليم المهني والتقني من خلال زيادة الاستثمار في تصميم برامج المحاكاة التعليمية، والذكاء الاصطناعي، وتقنيات الواقع الافتراضي Virtual Reality

١٠-تفعيل الشراكة بين القطاعين العام والخاص وتوفير خدمات الانترنت في المناطق غير المشمولة بالخدمة من خلال الاقمار الصناعية، والاتفاق مع شركات الانترنت بهدف تأمين الوصول المجاني إلى جميع المخدمات التعليمية من خلال تطبيق تقنية Whitelisting على عناوين هذه الخدمات ليتكرس التعليم الالكتروني حقاً للجميع.

References:

Arabic References:

1. Abdel Aziz, Hamdi Ahmed, *E-Learning: Philosophy*, Principles, Tools, Applications, Amman, Dar Al-Fikr, 2008, p. 149

2. Abdel Hamid, Mohamed, *The System of Networked Education*, Cairo: World of Books, 2006, p. 32

3. Abdel-Aty, Hassan El-Batea. (2013). *E-learning systems across networks*. Electronic Education Journal.

4. Abdel-Aty, Hassan El-Batea. (2013). *E-learning systems across networks*. Electronic Education Journal.

5. Al-Haroon, Mona Mohamed El-Sayed (2020). *The readiness of faculties of education in Egypt to apply blended learning from the viewpoint of faculty members.* Fayoum University, Faculty of Education, Fayoum University Journal of Educational and Psychological Sciences.

6. Al-Kaf Muhammad Ali (2020) *Requirements for blended learning in the faculties of the University of Hadhramaut HU from the point of view of faculty members and their assistants.* Andalus University for Technical Sciences, Al-Andalus Journal for Humanities and Social Sciences.

7. Al-Otaibi, Kholoud Obaid. (2012). *Designing a proposed e-learning management system at Princess Nourah Bint Abdul Rahman University*.

8. Al-Qahtani, Ibtisam bint Saeed Hassan (2010) "*The reality of using virtual classrooms in the distance education program from the viewpoint of faculty members at King Abdulaziz University in Jeddah*, Master's thesis in curricula and teaching aids, Kingdom of Saudi Arabia, Umm Al-Qura University".

9. Al-Zahi, Halima (2011) *E-learning at the Algerian University, elements of embodiment and obstacles to application, a field study at the University of Skikda*, a master's thesis in library science, Algeria, University of Mentouri, Faculty of Humanities and Social Sciences.

10.Bashir Abbas Mahmoud Al-Alaq (2014). *Investing information and communication techniques and methods in the e-learning environment. The e-learning experience: a*

preliminary and descriptive study. The Ninth Annual International Scientific Conference, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Al-Zaytoonah University of Jordan. p 16
11. Bou El-Fell, Ibrahim and Chehib Adel (2013) "*The reality of e-learning at the Algerian University, a field study)* a research presented to the Third International Conference on E-Learning and Distance Education, Riyadh.
12. Omar and Razan bint Mansour. (2012 AD). *The reality of using the Black Board learning management system by students and faculty members in the Education Technologies Department*.
13. Rabiei, Fayza (2017). A*ttitudes of university education professors towards e-learning: a field study at the University of Batna*.
14. Saadeh, Judah Ahmed, *Using the Computer and the Internet in the Fields of Education*, Amman, Dar Al-Shorouk, 2007, p. 87.
15. Shaaban, Amani Abdel Qader Mohamed (2018). *Obstacles to using blended learning in higher educational studies at Cairo University from the viewpoint of faculty members.* Menoufia University, College of Education, Journal of the College of Education.
16. The Ninth Annual International, *Faculty of Economics and Administrative Sciences*, Al-Zaytoonah University of Jordan. p 1
17. United Nations (2003) *United Nations Conference on Trade and Development*, Geneva, September 29, October 1, Article IV of the provisional agenda pp. 20-25
18.Youssef, Khaled Youssef; Interview, Bassam (2013). *E-learning challenges facing faculty members.* In private Jordanian universities, Al-Manara Magazine, Volume IX, Issue 3.
19. Zahi, Halima. E-learning at the Algerian University, *elements of embodiment and obstacles to application* "2012 Master's thesis

Forigen References:
1. Amer Ibrahim Al-Qandalji: Media, *Information and the Internet*, Dar Al-Yazuri Publishing and Distribution, Amman. 2014
2. Networking Networks, *Ministry of Higher Education*, King Khalid University, Faculty of Education. 2014
3. Osman Mohammed Al-Shamrani Ahmed Sadiq: *Methods of Teaching Social>*

Arabic Websites:

1. Jamal bin Matar bin Youssef Al-Salmi (2020) entitled "E-*learning in Information Studies: Evaluating the Experience of the Information Studies* Department at Sultan Qaboos University:"Journal of Information Studies & Technology (JIS&T) Volume 2020, Issue 2, 2020
2. Hassan Al-Hamidi, Khaled. "*Quality Controls and Standards in E-Learning*". E-Learning Magazine, available at: http://emag.mans.edu.eg, 2011.

Foreign Websites:

https://en.unesco.org/sites/default/files/policy-breif-distance-learning-f-1.pdf
1. Mohamed Saleh: *The etiquette of using websites 2015*: available at:20 http://twitmail.com/email/256821681/.