Journal of Educational and Psychological Sciences
Volume (3), Issue (22): 30 Sep 2019
P: 193 - 208

ISSN: 2522-3399

مجلة العلوم التربوية والنفسية
المجلد (3)، العدد (22): 30 سبتمبر 2019 م
ص: 193 - 208

Requirements for Using e-learning in the physical learning environment at Higher Education from the Point of View of Educational Specialists

Rehab Bashir Hassan Al-Awad
Faculty of Education || King Khalid University || KSA
Hatem Abdel Maged El-Sadek
Faculty of Education Dongola || Dongola University || Sudan

Abstract: The study aimed to identify the necessary requirements needed for employing eLearning in the physical learning environment from the point of view of the teaching staff.

In this study the researcher employed the analytical descriptive method and the size of the sample in which the study was applied was (127) individuals from the teaching staff with a degree of a teaching assistant and above, The researcher has employed questionnaire technique as a study tool, and the most important findings of the study are:

The study has come to the fact that the majority of the researchers managed to answer the study areas which are summarized in the requirements needed for employing e. learning by the educational environment which was specified by this study ،these requirements are vitally important from the point of view of the teaching staff. And the most important recommendations of the study are: Providing all the requirements needed to put e. learning into practice in the physical educational environment which was determine by the study to employ eLearning in the institutions of the higher education in Sudan.

Keywords: Requirements for Using e-learning, faculties of education, the physical educational environment.

متطلبات البيئة التعليمية لاستخدام التعليم الإلكتروني في كليات التربية في الجامعات السودانية

رحاب بشير حسن العوض
كلية التربية || جامعة الملك خالد || المملكة العربية السعودية
حاتم عبد الماجد الصادق
كلية التربية دنقلا || جامعة دنقلا || السودان

الملخص: هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن متطلبات البيئة التعليمية لاستخدام التعليم الإلكتروني، من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، واستخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وبلغ حجم العينة التي طبقت عليها الدراسة (127) عضواً من أعضاء هيئة التدريس ومساعدي التدريس، بدرجة مساعد تدريس فما فوق، استخدم الباحثان الاستبانة كأداة للدراسة، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

إن غالبية المبحوثين أجابوا على فقرات الدراسة التي تتلخص في متطلبات البيئة التعليمية لاستخدام التعليم الإلكتروني، بالموافقة بشدة، بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات المبحوثين، وإن الكفايات اللازمة لاستخدام التعليم الإلكتروني في البيئة التعليمية، التي حددتها هذه الدراسة، مهمة بدرجة كبيرة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

كما أوصى الباحثان بتوفير جميع متطلبات استخدام التعليم الإلكتروني في البيئة التعليمية التي حددتها هذه الدراسة لاستخدام التعليم الإلكتروني بكليات التربية بمؤسسات التعليم العالي.
الاستفادة من المطالب التي حددتها هذه الدراسة في استخدام التعليم الإلكتروني في كليات التربية بمؤسسات التعليم العالي بالسودان.

الكلمات المفتاحية: التعليم الالكتروني، متطلبات البيئة التعليمية، كليات التربية

أولاً: الاطار العام للدراسة

المقدمة:

إن البيئة التعليمية تتكون من عناصر يؤثر كلٌ منها على الآخر، تتمثل في عضو هيئة التدريس الجامعي والطالب الذي هو محور العملية التعليمية والزمن المخصص للمحاضرات والإمكانات المادية المختلفة، ومع ظهور التكنولوجيا الحديثة التي دخلت في كل المجالات دون استثناء، لم تكن التربية والتعليم بمعزل عن استخدام التكنولوجيا الحديثة، بل العكس بدأت تعتمد عليها في معظم عملياتها وخاصة في إصلاح المنظومة التعليمية، وبما أنّ للتعليم الجامعي مسؤولية متعاظمة في الاستثمار في العنصر البشري وتكوين الشخصية المتكاملة الفعالة، يأمل الباحثان في هذه الدراسة أن يتوصل التعليم الجامعي إلى أقصى إفادة ممكنة مرتبطاً بتوفير بيئة تعليمية إلكترونية.

مشكلة الدراسة:

تتلخص مشكلة الدراسة في الكشف عن متطلبات استخدام التعليم الالكتروني في البيئة التعليمية، حيث أنَّ استخدام التعليم الالكتروني يساعد على تقديم تعليم عالي جيد وخدمات تعليمية ممتازة مما يؤدي لمخرجات متميزة للطلاب كماً وكيفاً، وإنّ واقع استخدام التعليم الإلكتروني في كليات التربية في السودان يحتاج إلى متطلبات خاصة في مجال البنية التحتية التي تتمثل في إنشاء بنية تكنولوجية تحتية لتوفير بيئة تعليمية إيجابية تستوفي استخدام التعليم الإلكتروني لتسهيلها تعلم الطلاب المعلمين بكليات التربية ونمائهم في مجالات التحصيل المعرفي، والوجداني، والمهارى.

أسئلة الدراسة:

يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي: ما متطلبات البيئة التعليمية لاستخدام التعليم الالكتروني في كليات التربية بالجامعات السودانية؟ وتتفرع منه الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما متطلبات البيئة التعليمية في المناهج لاستخدام التعليم الإلكتروني في كليات التربية بالجامعات السودانية؟
2. ما متطلبات البيئة التعليمية لدى عضو هيئة التدريس لاستخدام التعليم الإلكتروني في كليات التربية بالجامعات السودانية؟
3. ما متطلبات البيئة التعليمية لدى الطالب المعلم لاستخدام التعليم الإلكتروني في كليات التربية بالجامعات السودانية؟

أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى ما يلي:

1- الكشف عن متطلبات البيئة التعليمية في المناهج لاستخدام التعليم الإلكتروني في كليات التربية بالجامعات السودانية.

2- التعرف على متطلبات البيئة التعليمية لدى عضو هيئة التدريس لاستخدام التعليم الإلكتروني في كليات التربية بالجامعات السودانية.
3- الوقوف على متطلبات البيئة التعليمية لدى الطالب المعلم لاستخدام التعليم الإلكتروني في كليات التربية بالجامعات السودانية.

أهمية الدراسة:

فقد جاءت أهمية هذه الدراسة على النحو التالي:

1- البحث عن متطلبات البيئة التعليمية لاستخدام التعليم الإلكتروني وهو اتجاه حديث تسعى المؤسسات التعليمية إلى إدخاله في برامجها.
2- تسهم هذه الدراسة في التغلب على بعض المشكلات التي تواجه استخدام التعليم الإلكتروني في الجامعات.
3- إثراء العملية التعليمية بالطرائق والأساليب التدريسية الحديثة التي يمكن استخدامها في مجال التربية، وطرائق التدريس عن طريق توظيف التعليم الالكتروني.
4- قد تسهم هذه الدراسة في تقديم مطالب استخدام التعليم الالكتروني بادخالة في التدريس في كليات التربية.

حدود الدراسة:

- الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على المطالب الواجب توافرها لاستخدام التعليم الإلكتروني في البيئة التعليمية في كليات التربية في خمس جامعات سودانية حكومية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ومساعدي التدريس.
- الحدود البشرية: أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية بالجامعات السودانية.
- الحدود الزمنية: العام 2012- 2014م.

مصطلحات الدراسة:

التعليم الإلكتروني:

يعرفه الموسى، (2007: 5) بأنه: الأدوات والتجهيزات والبيئة التعليمية لاستخدام التعليم الإلكتروني، والمناهج الإلكترونية، المطلوب توافرها في التعليم الإلكتروني، ودَور المعلم في التعليم الإلكتروني.

ويعرفه الباحثان في هذه الدراسة بأنه استخدام وسائل الاتصال الحديثة في عملية التعليم والتعلم، بتوفير الأدوات والأفكار في البيئة سواءً كان ذلك في قاعة الدراسة أو عن بعد.

مطالب التعليم الإلكتروني:

يعرفها الساعدي، (2011: 3): بأنها: طرائق واستراتيجيات وتقنيات نماذج جديدة لمواجهة التحديات التي تواجه العملية التدريسية.

ويعرفها الباحثان بأنها: توفير المقومات الأساسية في البيئة التعليمية وتدريب أعضاء هيئة التدريس والطالب لاستخدام التعليم الإلكتروني.

1- الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً- الإطار النظري:

مفهوم البيئة التعليمية:

تعرف البيئة التعليمية بأنها "جملة من الظروف المادية والتدريسية والتسييرية وتتعلق الظروف المادية: بتصميم المكان الذي يشغله الصف، ونوع المواد والمصادر التعليمية المتوافرة فيه، ونوع تجهيزاته المادية، وبالمتغيرات الطبيعية التي يتصف بها من درجة حرارة وإضاءة ورطوبة وما إلى ذلك، وتحدد هذه الظروف المادية البعد المادي للبيئة التعليمية وهي المقصودة في هذه الدراسة.

أما الظروف التدريسية فتشمل أفعال المعلمين ونشاطهم التعليمي داخل غرفة الصف سواء ما تعلق منها في تحديد الأهداف التدريسية، أو بأساليب التدريس، أو بالتقويم، وفي الغالب ثمة توافق إلى حد كبير بين تصميم المكان وبين الظروف التدريسية السائدة فيه.

أما الظروف التسييرية فتتعلق بالقواعد والمعايير التي يعمل بها في البيئة التعليمية لضبط سلوك المتعلمين، أو للمحافظة على انتظامهم في متابعة تعلمهم. (سلامه وصالح، 2004: 82)

وتعرف البيئة التعليمية للتعليم الإلكتروني بأنها" التجهيزات المادية من أجهزة حاسب وملحقاتها والبرمجيات التعليمية والبنية التحتية من اتصالات وشبكات وتمديدات كهربائية". الحربي.(2012: 82).

خصائص البيئة التعليمية الإيجابية

يرى الأشهب، (2002: 52- 59) أنه قبل تحديد خصائص البيئة التعليمية الإيجابية ينبغي التنبه إلى ما يلي:

1- لا توجد بيئة تعليمية إيجابية واحدة، فهناك تنوع في البيئات التعليمية الإيجابية، ومع هذا التنوع فإن جميع البيئات التعليمية الإيجابية لا بد أن تستوفي جملة من الخصائص المشتركة حتى تكون بحق إيجابية.
2- إن إيجابية أية بيئة تعليمية يجب أن تقوم في ضوء تسهيلها لتعلم الطلبة ونمائهم، لا في مجال التحصيل المعرفي فقط بل أيضاً في مجالي التعلم الاجتماعي والعاطفي، أما الخصائص التي تميز البيئة التعليمية الإيجابية فقد حددت بما يلي:

1. أن تكون البيئة المادية للصف مريحة وجذابة ومجهزة بالمصادر والمواد والأدوات التعليمية اللازمة، ومنظمة على نحو يتيح للطلاب فرص التعلم الفردي والتعلم في مجموعات.
2. أن تكون بيئة آمنة لا يحس فيها المتعلم بالخوف أو القلق أو التهديد.
3. أن تكون بيئة ترعى المتعلم وتحرص على تعلمه ونمائه.
4. أن تستحث البيئة كل متعلم على بذل كل جهد مستطاع في التعلم، ومحاولة إشغال المتعلم بالتعلم وانهماكه فيه وصبره عليه، وبذل أقصى طاقته لتحصيل العلم والمعرفة.
5. أن تتسم البيئة بالتشاركية ويقصد بذلك أن تكون عملية التعلم فيها عملية تشاركيه يسهم فيها المعلمون والطلبة، ويكون دور المعلم فيها دور المرشد وليس دور المُصدر للمعلومات.
6. أن تقوم البيئة على الضبط أو التسيير الذاتي، ومعنى ذلك أن الطلبة في هذه البيئة يتعلمون ضبط سلوكهم وتصرفاتهم بأنفسهم، على نحو يسهل تعلمهم ونمائهم.

ويحدد سلامه، وصالح، (2004: 48) الصفات التي تميز البيئة التعليمية الإيجابية عن البيئة التعليمة السلبية، بما يلي:

1. وجود رسالة واضحة لها، تُظهر بجلاء ما تركز عليه المدرسة وما تسعى إلى انجازه وما تهتم به وتقدره، فيكون للعاملين فيها من إداريين ومعلمين ولطلبتها ولمجتمعها توقعات واضحة عن الأدوار التي عليهم تأديتها.
2. إنّ صنع القرار يتم في البيئة التعليمية الإيجابية بالمشاركة ولا ينفرد به مدير المدرسة أو المعلم أو المتعلم.
3. سيادة روح الزمالة بين المعلمين والمتعلمين.
4. إيجابية التفاعل بين المتعلمين أنفسهم وبينهم وبين معلميهم داخل الصفوف وخارجها.

أنواع بيئات التعليم الإلكتروني:

تزامن مع ظهور التعليم الإلكتروني مجموعة من المصطلحات والمفاهيم المرتبطة به، ولعل من أبرزها مفهوم بيئات التعليم الإلكتروني، والتي يمكن تصنيفها إلى نوعين كما أوضح زين الدين، (2005: 143)، هما:

1- البيئات الواقعية:

وهي عبارة عن أماكن دراسة موجودة على أرض الواقع، تتكون من مكونات البيئة التقليدية من حوائط وأسقف وتجهيزات، إلا إنه يتوفر فيها تجهيزات خاصة بالتعليم الإلكتروني من أجهزة حاسب وبرمجيات واتصالات.

ومن أمثلة البيئات الواقعية للتعليم الإلكتروني، ما يلي:

أ- الفصل الدراسي: ويقصد به الفصل الدراسي العادي المزود بالأجهزة والبرمجيات والاتصالات اللازمة لاستخدام التعليم الإلكتروني، وينقسم إلى نوعين:

1. فصل دراسي إلكتروني كامل: وهو الفصل المزود بأجهزة حاسب بعدد الطلاب وجهاز للمعلم مزود ببرنامج أداة الصف بحيث يصبح هذا الجهاز عبارة عن مخدم(Server) ومتصل بالشبكة الداخلية في المدرسة.
2. فصل دراسي إلكتروني جزئي: وهو الفصل الذي يتوفر فيه فقط جهاز حاسب للمعلم متصل بالشبكة الداخلية في المدرسة وجهاز عرض البيانات وشاشة عرض مستقلة في مقدمة الفصل الدراسي.

ب- معمل الحاسب: ويقصد به احد الفصول الدراسية الذي يتوفر فيه بيئة مثالية لتوظيف الحاسب والإنترنت في التعليم من خلال توفر عدد كاف من أجهزة الحاسب الآلي وملحقاتها وشبكة اتصالات جيدة في مكان واحد، مرتبة بشكل مدروس ويشرف على هذا المعمل معلم الحاسب أو فني مختص.

ج- الفصل الذكي: هو عبارة عن معمل يتوفر فيه عدد من أجهزة الحاسب بعدد طلاب الصف وملحقاتها وجهاز مخدم(Server)للمعلم متصل مع بعضها من خلال شبكة محلية، مما يمكن المعلم من التواصل مع طلابه ومن التحكم فيما يشاهدون على شاشات أجهزتهم ويلاحظ بأنه يختلف عن معمل الحاسب بإمكانية إدارته إلكترونياً.

2- البيئات الافتراضية:

وهي البيئات التي تحاكي من حيث مكوناتها ووظائفها بيئة التعليم الفيزيقية المادية التقليدية، وتكون في الوقت نفسه بسيطة من حيث إمكانية استخدامها وسهولة الدخول إليها، وتوجد هذه البيئات على مواقع معينة على الشبكة العالمية للمعلومات.

ويقسم هاشم، (2002: 147) البيئات الافتراضية إلى نوعين هما:

أ- الحزم المتكاملة (Integrated packages)وتتألف من مجموعة متكاملة غير قابلة للتعديل من الأدوات اللازمة لإدارة عملية التعليم والتعلم.

ب- البرامج المنفردة (Single software)؛ وفي هذا النوع من البرامج يتم استخدام توليفة من البرامج المنفصلة مثل برنامج (power point) وبرنامج (Red presenter) وغيرها من التطبيقات التقنية المنفصلة التي يمكن الاستفادة منها لإنشاء بيئة تعليم إلكتروني.

متطلبات بيئة التعليم الإلكتروني:

إنّ البيئة التعليمية للتعليم والتعلم الإلكتروني كما أوضح المبيريك، (2002م: 239-240) وسالم، (2004م: 300-301) والتودري، (2004م: 300-301) تتطلب الآتي:

أ- مكونات أساسية Major Playersوتشمل:

1- المعلم.
2- المتعلم.
3- طاقم الدعم التقني.
4- الطاقم الإداري.

ب- تجهيزات أساسية Major Items of Equipments وتشمل:

1- الأجهزة الخدمية Server.
2- محطة عمل المعلم The Teacher's Workstation.
3- محطة عمل المتعلم The Learner's Workstation.
4- استعمال الإنترنت The Internet Access.

وسائل التواصل الاجتماعي الإلكتروني في السودان[1]: (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.(2003م متاح علي الرابط http: //hr.uofg.edu.sd/Downloads/10.pdآ

وسائل التواصل الاجتماعي الإلكتروني في السودان[2]**:**

هناك انتشار متسارع لوسائل التواصل الاجتماعي الإلكتروني مثل الفيسبوك والتويتر، التي أصبحت أهم الوسائل التي تتيح الفرصة للتعبير بحرية في كافة القضايا، كما يمكن أن تشكل في ذات الوقت تهديداً إذا لم يتم استيفاء الترتيبات المطلوبة تجاه ذلك.

ساهمت هذه المواقع في خلق أنماط غير تقليدية من العلاقات والتفاعلات الاجتماعية التي لا ترتبط بهوية قومية محددة، مما شكل عالماً اجتماعياً وهمياً موازياً للعالم الحقيقي بعيد عن الرقابة المجتمعية، ويشكل مجتمعه نسبة مقدرة من شباب لم يكتمل نضوجه الانفعالي والعاطفي، مما يشكل فرصة مناسبة لتأسيس علاقات تتجاوز القيود الأخلاقية أو الاجتماعية، كما ترى بعض الدراسات أن الاندماج لفترات طويلة في هذا المجتمع قد يقود لخلق عزلة أو انفصام اجتماعي.

تشير بعض الدراسات إلى أن عدد السودانيين الذين يستخدمون هذه الوسائل يقدر بأربعة مليون شخص معظمهم من الشباب، مما يعني أن مجتمعاً سودانياً جديداً قد تشكل بالفعل وأصبح يتواصل عبر هذه الوسائل مما يستدعي الاعتراف به والتعامل معه بإيجابية تتيح الاستفادة من مزاياه وتمنع سلبياته.

---

(2) (وزارة الشباب والرياضة بالاشتراك مع صندوق الأمم المتحدة للسكان(2011) الاستراتيجية الوطنية للشباب، الخرطوم، السودان)

التقنيات ومجتمع المعلومات في السودان:

التطور المتسارع في تقنيات الاتصال أسهم في تطور التعليم الإلكتروني وزيادة نمو مجتمع المعلومات. هذا الوضع مقروناً مع تطور تأثير الإعلام الأجنبي على الشباب، يعني ضعف التواصل بين المجتمع والشباب وبالتالي ضعف التفاعل معهم والقدرة في التأثير عليهم.

هناك انتشار متسارع لوسائل التواصل الاجتماعي الإلكتروني مثل الفيسبوك والتويتر، التي أصبحت أهم الوسائل التي تتيح الفرصة للتعبير بحرية في كافة القضايا، كما يمكن أن تشكل في ذات الوقت تهديداً إذا لم يتم استيفاء الترتيبات المطلوبة تجاه ذلك.

ساهمت هذه المواقع في خلق أنماط غير تقليدية من العلاقات والتفاعلات الاجتماعية التي لا ترتبط بهوية قومية محددة، مما شكل عالماً اجتماعياً وهمياً موازياً للعالم الحقيقي بعيد عن الرقابة المجتمعية، ويشكل مجتمعه نسبة مقدرة من شباب لم يكتمل نضوجه الانفعالي والعاطفي، مما يشكل فرصة مناسبة لتأسيس علاقات تتجاوز القيود الأخلاقية أو الاجتماعية، كما ترى بعض الدراسات أن الاندماج لفترات طويلة في هذا المجتمع قد يقود لخلق عزلة أو انفصام اجتماعي.

تشير بعض الدراسات إلى أن عدد السودانيين الذين يستخدمون هذه الوسائل يقدر بأربعة مليون شخص معظمهم من الشباب، مما يعني أن مجتمعاً سودانياً جديداً قد تشكل بالفعل وأصبح يتواصل عبر هذه الوسائل مما يستدعي الاعتراف به والتعامل معه بإيجابية تتيح الاستفادة من مزاياه وتمنع سلبياته. عنان، (2015: 132)

مفهوم التعليم الافتراضي:

التعليم الافتراضي هو تزويد المتعلم عن طريق الشبكة بما يحتاجه من معارف في مختلف المواد المنتقاة والاختصاص المختار، بغرض رفع المستوى العلمي أو بغرض التأهيل والتدريب، وذلك باستخدام الصوت، الفيديو، الوسائط المتعددة(Multimedia)، كتب إلكترونية، البريد الإلكتروني، مجموعات الدردشة والنقاش. بختي (2004، ص273)

أنواع الفصول الافتراضية:

تقسم هذه الفصول حسب الأدوات الإلكترونية والتقنيات المستخدمة فيها كما أوضح (المبارك 1425هـ: 5) إلى نوعين:

- **فصول افتراضية غير تزامنية:** حيث يطلق عليها البعض أنظمة التعليم الإلكتروني الذاتي، وهذه الفصول لا تتقيد بزمان أو مكان لذا فهي تستخدم برمجيات وأدوات الإلكترونية غير تزامنية حيث أنها تسمح للطالب بأن يتفاعل معها دون حدود المكان أو الزمان ومن أمثلة هذه الأدوات:
  1. أداء التمارين والواجبات.
  2. قراءة الدروس.
  3. قائمة المراسلات بين المعلم وطلابه وبين الطلاب بعضهم البعض.
  4. قائمة الدرجات.
  5. إرسال الأعمال والمشاريع إلى المعلم.
- **فصول افتراضية تزامنية:** وهذه الفصول شبيه بالقاعات الدراسية، ولكن يستخدم فيها المعلم أو الطالب أدوات وبرمجيات مرتبطة بزمن معين (أي يشترط تواجد المعلم والطالب في نفس الوقت دون حدود للمكان)، ومن أمثلة الأدوات الإلكترونية المستخدمة هنا:

اللوحة البيضاء: وهي تساعد جميع الطلبة على المشاركة في الكتابة عليها.
مؤتمرات الفيديو: التواصل بالصوت والصورة والنص بين المعلم وطلابه وبين الطلاب بعضهم البعض.
غرفة الدردشة: التواصل بالنص بين المعلم وطلابه وبين الطلاب بعضهم البعض.

متطلبات التعليم الافتراضي:

إن الغرض من التعليم الافتراضي هو زيادة فرص التعليم للجميع والحصول على مؤهلات ودرجات علمية دون الذهاب إلى الجامعات، فهو بمثابة مركز تدريب مفتوح ومستمر بدون حواجز، حيث يمكن التواجد في أي مكان في العالم في المكتب أو في المنزل في أي وقت، بشرط أن يكون لدى المتعلم أدوات التعليم الإلكتروني المناسبة للدراسة، فالتعليم الافتراضي له متطلبات لا بد من توافرها، اذ يجب أن يتوفر للمتلقي كمبيوتر مجهزبمودم وعتاد الملتيميديا، وشبكة إنترنت، وامتلاكه بريداً إلكترونياً، وأن يتوفر لديه حد أدنى من المعرفة التقنية في استخدام الكمبيوتر؛ عموماً يجري التواصل بين الطلاب فيما بينهم وبين موقع الدراسة الافتراضي، بتنسيق مسبق، بواسطة وسائل الاتصال الإلكتروني وهي: البريد الإلكتروني، وغرف الدردشة، ومنتديات الحوار، كما يمكن في حالات خاصة استخدام تقنيات إضافية وبرمجيات خاصة تكوّن ما يدعى بالقاعة الافتراضية أو الحرم الجامعي الافتراضي، تبعاً لطبيعة المادة التعليمية، والتقنيات المتوفرة لدى المؤسسة التعليمية.

وترتكز هذه المتطلبات على نوعية الفصول الافتراضية سواء كانت تزامنية أو غير تزامنية ذاتية حيث إن هذه الفصول تحتاج إلى متطلبات سواء للمحاضر أو الطالب سواء أكانت المحاضرة مرئية أم صوتية، ففي المحاضرات المرئية يقوم المعلم بإلقاء الدرس مستخدما اللوح الأبيض الإلكتروني بدلاً من اللوح العادي خلف الكاميرا التي تنقل ما يدور في الفصل الافتراضي إلى الطرف الثاني، وإذا كان الطرف الثاني مزوداً أيضاً بكاميرا يمكن للمعلم أن يشاهده ويرد على تساؤلاته لحظياً. ويمكن أن يدور النقاش بين المعلم وطالب معين دون تدخل طالب آخر، فالأمر متروك للمعلم، كما له حق مراقبة حاسوب الطالب عن بعد وهذا له أهمية كبرى في إدارة الامتحانات عن بعد. بختي، (2004: 275).

مزايا التعليم الإلكتروني الافتراضي، كما أوضح المبارك، (1424هـ: 49) هي:

الانخفاض الكبير في التكلفة: فالفصول الافتراضية لا تحتاج إلى قاعات دراسية ولا ساحات مدرسية، كما أنها لا تحتاج إلى مواصلات وأدوات مدرسية مكلفة.

أ- إمكانية التوسع دون قيود من حيث عدد الطلاب وأعمارهم.
ب- الكم الكبير من المعلومات المسخرة للقاعات الافتراضية من مكتبات وموسوعات ومراكز البحث على الشبكة العالمية للمعلومات.
ج- فتح محاور عديدة في منتديات النقاش في حجرة الدراسة الافتراضية مما يشجع الطالب على المشاركة دون خوف أو خجل.
د- إعفاء المعلم من الأعباء الثقيلة بالمراجعة والتصحيح ورصد الدرجات، ويتيح له التفرغ لمهامه التعليمية المباشرة وتحسين الأداء والارتقاء بمستواه والتعامل مع التقنيات الحديثة والنهل من المعارف، واكتساب المهارات والخبرات.
هـ- لم تعد عملية التعليم والتعلم محصورة في توقيت أو مكان محددين أو مضبوطة في جدول صارم.

هذا التعليم يعد ضروري لتلبية الاحتياجات المتزايدة للمتعلمين في عصر العولمة الذين يريدون استكمال تعليمهم ولا يقدرون على الالتحاق بالجامعات التقليدية.

وحتى لا يكون هناك تحيز ومهما تكن المميزات مغرية فإن هناك عيوب وسلبيات لهذا النوع من التعليم منها ما ذكره.، العطيوي، (2006: 497)

1- إن هذا النوع من التعليم لا يحقق التفاعل الحقيقي بين الطلاب، إن وجود الطالب داخل الفصل التقليدي يحقق تفاعلاً أكبر، ولكن الباحثين يرون أن تخفيض هذه المشكلة يكون من خلال استخدام البريد الإلكتروني، فيديو الاجتماعات وغرف الدردشة.
2- الانتقال من منطقة إلى أخرى أو من دولة إلى أخرى يحقق العديد من الإيجابيات منها التعرف على عادات وتقاليد جديدة، الاتصال والتفاعل مع طلاب من مجتمعات مختلفة، التعلم من النظم والقوانين المختلفة في تلك الدول، وهذا لا يمكن أن يتحقق بواسطة التعليم الافتراضي.

ثانياً- الدراسات السابقة:

1. دراسة: الشهراني، (1430هـ)؛ هدفت الدراسة إلى تحديد مطالب استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس العلوم الطبيعية بالتعليم العالي الواجب توافرها في (المتعلم، المنهج، عضو هيئة التدريس، والبيئة التعليمية). واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت العينة التي طبقت عليها الدراسة من (250) عضواً من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية، واستخدم الباحث الاستبانة كأداة لجمع البيانات. وبينت النتائج؛ تعتبر جميع المطالب اللازم توافرها في استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس العلوم الطبيعية بالتعليم العالي الواجب توافرها في (المتعلم، المنهج، عضو هيئة التدريس، والبيئة التعليمية) تعتبر مطالب مهمة.
2. دراسة: سياف البيشي (1432 هـ). هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على درجة توافر مستلزمات بيئة التعليم الإلكتروني بجامعة الملك خالد، وتحديد الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس في بيئة التعليم الإلكتروني بجامعة الملك خالد. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (274) عضواً من الهيئة التدريسية، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة، وأثبتت نتائج الدراسة أن مستلزمات بيئة التعليم الإلكتروني بجامعة الملك خالد تتوافر بدرجة عالية، وقد حددت الدراسة الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس في بيئة التعليم الإلكتروني.
3. دراسة ستيفان هراستينسكي Stefan Hrastinski (2007)، هدفت الدراسة إلى المساهمة في فهم كيفية تأثير تزامن الاتصالات على مشاركة الطلاب في التعليم عبر الإنترنت. واستخدم الباحث المنهج الكمي والمنهج النوعي لجمع البيانات. وبينت النتائج أن الاتصالات المتزامنة لديها القدرة على تعزيز مشاركة الطلاب للتعليم عبر الإنترنت.
4. دراسة: اويسال (Uysal) (2009). هدفت الدراسة إلى تحديد وجهات النظر الحالية للمشاركين حول معايير الجودة في الدورات على الإنترنت في تركيا ، كما استخدم الباحث منهج المسح، وقد تكون مجتمع الدراسة من عينة من المديرين والمعلمين في المؤسسات التعليمية، والتي تعطي الدورات على الإنترنت على مستوى التعليم العالي كما تشمل الطلاب الذين يدرسون في قسم تقنيات الحاسوب والبرمجة في جامعة الأناضول.
5. دراسة: مايتي ماسك كاتولو Mighty Mask Katulo (2009). وهدفت إلى الكشف عن دور مديري المدارس في تعزيز استخدام الحاسوب، مجموعة مختارة من المدارس بناميبيا، واستخدم الباحث المنهج النوعي في هذه الدراسة وقد اختيرت أربع مدارس في منطقة كابريفي أجريت الدراسة فيها، وكشفت نتائج الدراسة أن مديري المدارس دائماً مبادرون لشراء أجهزة الحاسوب، كما وجد أن هنالك العديد من التحديات التي تعوق استخدام الحاسوب منها عدم وجود الإنترنت وتدني البنية التحتية، كما أوصت الدراسة بأن على مديري المدارس تبني

الاستراتيجيات التي تشجع المعلمين على استخدام الحاسوب، كما أوصت بإجراء المزيد من الدراسات في هذا الموضوع.

التعقيب على الدراسات السابقة:

تشابهت الدراسة الحالية مع دراسة: الشهراني (1430هـ) في متطلبات استخدام التعليم الإلكتروني، إلا أنها اختلفت في تناولها للمتطلبات في المنهج والمتعلم وعضو هيئة التدريس والبيئة، بينما تناولت الدراسة الحالية متطلبات استخدام التعليم الالكتروني في البيئة التعليمية فقط، وأيضاً تشابهت الدراسة مع دراسة: سياف البيشي (1432 هـ) التي تناولت البيئة الالكترونية، وتحديد الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس في بيئة التعليم الإلكتروني بينما بينما ركزت الدراسة الحالية على متطلبات البيئة الالكترونية، ويعزى الباحثان هذا التباين في تناول البيئة يعزى للبنية التحتية المتطورة للتعليم الالكتروني بالمملكة العربية السعودية.

أما دراسات ستيفان هراستينسكي (2007)، واويسال (Uysal) (2009)، ومايتي ماسك كاتولو (2009)، تناولت معايير الجودة في التدريب من خلال الانترنت، والاتصالات عبر الانترنت ودور الادارات في تعزيز استخدام الحاسوب، ويرى الباحثان أنّ ما تناولته هذه الدراسات يعتبر متطلبات للبيئة التعليمية لاستخدام التعليم الإلكتروني.

منهجية وإجراءات الدراسة

منهج الدراسة:

المنهج الوصفي التحليلي كما أشار إليه إبراهيم، (2000م: 40) يقوم بالكشف عن الحالة السابقة للظواهر وكيف وصلت إلى صورتها الحالية ويحاول التنبؤ بما ستكون عليه في المستقبل. ويرى الباحثان أنه المنهج المناسب لهذه الدراسة.

مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة الأصلي من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية، بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، جامعة أفريقيا العالمية، جامعة القرآن الكريم والعلوم الإسلامية، جامعة الزعيم الأزهري، وجامعة الخرطوم والبالغ عددهم (190)عضواً.

عينة الدراسة:

أما عينة الدراسة فقد تم اختيارها بطريقة قصدية من مجتمع الدراسة، حيث بلغ حجم عينة الدراسة كل المجتمع المكون من (190) عضواً من أعضاء هيئة التدريس وقد استجاب منهم عدد 127 بنسبة67% من المجتمع الكلي.

جدول رقم (1) توزيع العينة حسب النوع

البيان	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	99	78.0
أنثى	28	22.0
المجموع	127	100

من الجدول أعلاه يتضح أن غالبية المبحوثين كانوا ذكوراً بنسبة بلغت 78.0% بينما كانت نسبة الإناث 22.0%

جدول رقم (2) يوضح توزيع العينة حسب المؤهل العلمي:

البيان	التكرار	النسبة المئوية
دكتوراه	47	37.0
ماجستير	58	45.7
بكالوريوس	22	17.3
المجموع	127	100.0

من الجدول أعلاه نجد أن غالبية المبحوثين كان مؤهلهم العلمي ماجستير بنسبة بلغت 45.7%، ثم يليهم أفراد العينة الذين مؤهلهم دكتوراه بنسبة بلغت 37.0% ثم ذوو المؤهل العلمي بكالوريوس حيث بلغت نسبتهم 17.3%.

جدول رقم (3) يوضح توزيع العينة حسب التخصص:

البيان	التكرار	النسبة
تكنولوجيا التعليم(تقنيات التعليم)	14	11.0
مناهج وطرق تدريس	36	28.3
علوم تربوية	27	21.3
أخرى	50	39.4
المجموع	127	100

من الجدول أعلاه نجد إن غالبية المبحوثين كان تخصصهم غير التخصصات المذكورة في الجدول أعلاه، حيث نجد الذين أشاروا بآخري بلغت نسبتهم 39.4% يليهم أفراد العينة الذين تخصصهم مناهج وطرق تدريس بنسبة بلغت 28.3% ثم الذين تخصصهم تكنولوجيا التعليم حيث بلغت نسبتهم 11.0%.

جدول(4) هل تستخدم أجهزة تعليم إلكتروني في تدريس مقرراتك؟

البيان	التكرار	النسبة المئوية
نعم	52.8	52.8
لا	47.2	47.2
المجموع	100.0	100.0

من الجدول أعلاه يتضح أن غالبية المبحوثين يستخدمون أجهزة تعليم إلكتروني في تدريس مقرراتهم حيث أجابوا ب(نعم) بنسبة 52.8% ثم الذين أجابوا ب (لا) بلغت نسبتهم47.2%.

أداة الدراسة:

قام الباحثان بتصميم استبانة، تكونت من مجموعة من العبارات التي يطلب من العينة الإجابة عليها حسب أغراض البحث. عليان، (2000م: 82)

وتكونت من جزأين، الجزء الأول: تكون من البيانات الأولية: (الجنس، المؤهل العلمي والتخصص).

والجزء الثاني: وتكون من (19) سؤالاً، طلب من أفراد عينة الدراسة أن يحددوا استجابتهم وفق مقياس ليكرت الخماسي المتدرج الذي يتكون من خمسة مستويات (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوافق، لا أوافق بشدة)، وذلك للإجابة على السؤال التالي:

ما المتطلبات اللازمة لاستخدام التعليم الإلكتروني في البيئة التعليمية بكليات التربية.

صدق وثبات الاستبانة:

الصدق الظاهري: تم عرض الاستبانة في صورتها الأولية على عدد (8) محكمين وقد أبدوا ملاحظاتهم التي تقيد بها الباحث لإخراج الاستبانة بصورتها النهائية وهذا هو الصدق الظاهري للاستبانة.

الثبات:

للحصول على صدق وثبات الاستبانة قام الباحثان باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (spss) تم حساب الثبات بمعامل (ألفا كرونباخ) وذلك للتأكد من مدى ثبات الاستبيان ككل، وكانت قيمة الثبات تساوي (0.965) وقيمة الصدق تساوي (0.982)، وهي قيم مرتفعة جداً وتشير إلى أن الأداة تتمتع بدرجة عالية جداً من الصدق والثبات وتحقق أهداف الدراسة.

وبعد التأكد من صدق وثبات الاستبانة شرع الباحثان في توزيع الاستبانات، وقد تم توزيع (190) استبانة، أُعيدت منها(127).

عرض النتائج ومناقشتها

ويعتبر الأهم في الدارسة، لأنه يمثل خلاصة الجهد الذي بذل، وسوف يقوم الباحثان فيه بعرض وتحليل ومناقشة نتائج الدراسة الميدانية، على النحو التالي:

جدول (5) المطالب الواجب توافرها لاستخدام التعليم الإلكتروني في البيئة التعليمية

الفقرة	الرأي					كا2	الدلالة	اتجاه العبارة
	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة			
توافر قاعات دراسية تحتوي على الأجهزة اللازمة لاستخدام التعليم الإلكتروني.	4	17	16	32	58	8.67	.000	أوافق بشدة
توافر قاعات تدريب تلبي احتياجات التدريب على استخدام التعليم الإلكتروني.	4	15	15	37	56	7.68	.000	أوافق بشدة
وجود أجهزة الحاسوب بمواصفات مناسبة وبأعداد مناسبة.	7	13	8	24	75	2.128	.000	أوافق بشدة
توافر ملحقات الحاسوب المختلفة(طابعات، ماسحات ضوئية، أجهزة عرض).	6	13	14	21	73	9.115	.000	أوافق بشدة
توافر شبكات اتصال داخلية.	5	14	11	28	69	7.104	.000	أوافق بشدة
توافر اتصال سريع بالشبكة العالمية(الإنترنت).	3	16	9	23	76	8.134	.000	أوافق بشدة
توافر البرمجيات اللازمة لعملية التعليم الإلكتروني.	4	11	14	27	71	2.113	.000	أوافق بشدة

الفقرة	الرأي					كا2	الدلالة	اتجاه العبارة
	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة			
وجود مكتبة إلكترونية غنية بكتب إلكترونية تخدم المنهج.	4	10	14	25	74	4.125	.000	أوافق بشدة
وجود فريق للدعم الفني.	6	13	17	34	57	8.65	.000	أوافق بشدة
توافر متخصصين في تقنيات التعليم ذوي مؤهلات عالية.	7	11	12	21	76	1.130	.000	أوافق بشدة
توافر فنيين لتصميم العروض الإلكترونية على اختلافها.	8	8	15	26	70	4.106	.000	أوافق بشدة
توافر مدربين متميزين في تطبيقات الحاسوب.	8	11	8	26	74	0.125	.000	أوافق بشدة
وجود التشجيع من إدارات الجامعات لاستخدام التعليم الإلكتروني.	10	12	4	26	75	3.131	.000	أوافق بشدة
توافر الدعم المالي للتعليم الإلكتروني على مستوى الجامعات.	7	14	5	18	83	6.167	.000	أوافق بشدة
دعم وتشجيع الأبحاث والدراسات في مجال التعليم الإلكتروني.	9	14	4	22	78	1.143	.000	أوافق بشدة
وضع لوائح وتنظيمات للتعليم الإلكتروني.	7	13	12	26	69	3.101	.000	أوافق بشدة

تحليل ومناقشة المحور الرابع:

وللإجابة عن أسئلة الاستبانة تم استخدام اختبار مربع كآي واختبار (ت) لعينة واحدة لمعرفة الفروق بين متوسط أفراد العينة ومتوسط عبارات الاستبانة، وذلك كما يلي:

يلاحظ من الجدول أعلاه أن أفراد العينة أجابوا على عبارات الاستبانة بعنوان(المطالب الواجب توافرها لاستخدام التعليم الإلكتروني في البيئة التعليمية) بالموافقة بشدة على غالبية عبارات الاستبانة، ولاختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أعداد الموافقين والمحايدين وغير الموافقين تم استخدام اختبار مربع كآي لدلالة الفروق بين الإجابات لكل عبارة على حدة فكانت قيم مربع كآي لجميع الأسئلة أكبر من قيمة مربع كآي الجدولية لكل عبارة. ومستوى معنوية (1%) وهذا واضح من خلال قيمة مستوى الدلالة الإحصائية في الجدول أعلاه أن جميع القيم معنوية أي أقل من (0.01) وهذا يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (1%) بين إجابات أفراد العينة ولصالح الموافقين بشدة على هذه الأسئلة.

جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت) لأسئلة الاستبانة ككل(المتطلبات اللازمة لاستخدام التعليم الإلكتروني في البيئة التعليمية)

متوسط المحور النظري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	التفسير	الرأي
48	65.960	16.8783	5.98	.000	دالة	أوافق بشدة

يوضح الجدول أعلاه ومن خلال الجزء الخاص باختبار أسئلة الاستبانة ككل أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط أفراد العينة ومتوسط المقياس لصالح أفراد العينة حيث بلغ متوسط أفراد العينة (65.960) بينما متوسط أسئلة الاستبانة (48) "متوسط المحور يساوي 15*3" حيث أكدت قيمة (ت) والتي بلغت (5.98) ذلك الفرق حيث كان دالاً إحصائياً أمام مستوى معنوية (0.00) لصالح أفراد العينة، وهذا يعني أن معظمهم أجاب على عبارات الاستبانة (المتطلبات اللازمة لاستخدام التعليم الإلكتروني في البيئة التعليمية بالموافقة بشدة.

النتائج والتوصيات والمقترحات

توصلت هذه الدراسة إلى النتائج التالية:

أن غالبية المبحوثين أجابوا على تساؤلات الدراسة للإجابة على مشكلة الدراسة المتمثلة في السؤال الرئيس: ما المتطلبات اللازمة للبيئة التعليمية لاستخدام التعليم الإلكتروني بكليات التربية بالجامعات السودانية، بالموافقة بشدة، بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات المبحوثين.

ويستنتج الباحثان من خلال الاجابات على عبارات الاستبانة النتائج التالية:

أن المتطلبات اللازمة في البيئة التعليمية لاستخدام التعليم الإلكتروني التي حددتها هذه الدراسة، مهمة بدرجة كبيرة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس المبحوثين.

وأنّ متطلبات البيئة التعليمية لاستخدام التعليم الالكتروني في المنهج هي: وجود مكتبة إلكترونية غنية بكتب إلكترونية تخدم المنهج، وتوفير اتصال سريع بالشبكة العالمية(الإنترنت)، وتوفير البرمجيات اللازمة لعملية التعليم الإلكتروني، وتوفير فنيين لتصميم العروض الإلكترونية على اختلافها، ووجود فريق للدعم الفني.

وأنّ متطلبات البيئة التعليمية لاستخدام التعليم الالكتروني في عضو هيئة التدريس هي: دعم وتشجيع الأبحاث والدراسات في مجال التعليم الإلكتروني، وتوفير متخصصين في تقنيات التعليم ذوي مؤهلات عالية، ومدربين متميزين في تطبيقات الحاسوب.

وأنّ متطلبات البيئة التعليمية لاستخدام التعليم الالكتروني في الطالب المعلم هى: توفير قاعات تدريب تلبي احتياجات التدريب على استخدام التعليم الإلكتروني، وتوفير ملحقات الحاسوب المختلفة(طابعات، ماسحات ضوئية، أجهزة عرض)، ووجود أجهزة الحاسوب بمواصفات مناسبة وبأعداد مناسبة، وتوفير الدعم المالي للتعليم الإلكتروني على مستوى الجامعات، ووضع لوائح وتنظيمات للتعليم الإلكتروني.

التوصيات- في ضوء النتائج يوصي الباحثان بما يلي:

الاستفادة من المتطلبات التي حددتها هذه الدراسة في البيئة التعليمية لاستخدام التعليم الإلكتروني(في المنهج، وعضو هيئة التدريس، والطالب المعل) في كليات التربية.

المقترحات- استناداً على ما تقدم من نتائج يقترح الباحثان ما يلي:

إجراء دراسات في متطلبات استخدام التعليم الإلكتروني في المنهج وأخرى في الطالب المعلم بكليات التربية كمحور للعملية التعليمية.

المصادر والمراجع

أولاً: المراجع العربية:

- إبراهيم، عبد المجيد مروان .(2000). أسس البحث العلمي لإعداد الرسائل الجامعية: مؤسسة الوراق. الأردن، عمان.
- الأشهب، جواهر عبد الجميل.(2002). "تطوير البيئة التعليمية الآمنة –الواقع والتطلعات المستقبلية". رسالة المعلم. مجلد 41، عدد1، الأردن. .
- بختي، إبراهيم.(2004). دور التعليم الافتراضي في انتاج وتنمية المعرفة البشرية. بحث مقدم إلى الملتقى الدولي حول التنمية البشرية وفرص الاندماج في اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية من 9-10مارس.
- التودري، عوض حسين.(2004م، 1425ه). تربويات الكمبيوتر: المدرسة الإلكترونية وأدوار حديثة للمعلم. كلية التربية، جامعة الملك سعود: مكتبة الرشد، الرياض.
- الحربي، عبيد بن مزمل عبيد.(1431 ه). فاعلية الألعاب التعليمية الإلكترونية على التحصيل الدراسي وبقاء أثر التعلم في الرياضيات. المملكة العربية السعودية، المدينة المنورة، جامعة أم القرى. بحث دكتوراه غير منشور.
- زين الدين. (2005). تطور كفايات الطلاب المعلمين بكليات التربية لتلبية متطلبات اعداد برامج التعلم عبر الشبكات. جامعة حلوان، القاهرة، مصر، بحث دكتوراه غير منشور.
- الساعدي، عمار طعمه. (2011). متطلبات استخدام التعليم الإلكتروني في كليات جامعة ميسان من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية. بحث دكتوراه غير منشور.
- سالم، أحمد.(2004). تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني: مكتبة الرشيد، الرياض. سلامه.
- سلامة، عبد الحافظ، وصالح، حسين.(2004). مدرسة المستقبل: دار الخريجي للنشر. الرياض.
- سياف، عامر بن مترك.(1431 ه). تصور مقترح لبرنامج تدريبي لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك خالد على استخدام مستلزمات بيئة التعليم الإلكتروني في ضوء احتياجاتهم التدريبية. المملكة العربية السعودية، مكة المكرمة، جامعة أم القرى. بحث دكتوراه غير منشور
- الشهراني، ناصر بن عبد الله.(1430ه). مطالب استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس العلوم الطبيعية بالتعليم العالي من وجهة نظر المختصين، المملكة العربية السعودية، مكة المكرمة، جامعة أم القرى، بحث دكتوراه غير منشور.
- العطيوي، صالح.(2006). التعلم الإلكتروني والجامعة المفتوحة. ورقة معدة ضمن مقرر أصول تكنولوجيا التعليم، كلية الدراسات العليا، جامعة الملك سعود، الرياض
- عليان ربحي مصطفي وعثمان محمد غنيم.(2000). مناهج وأساليب البحث العلمي النظرية والتطبيق: دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان.

- عنان، حاتم عبد الماجد.(2015). المطالب الواجب توفرها في التعلم والتعليم الإلكتروني بكليات التربية بالجامعات السودانية. جامعة أم درمان الإسلامية، معهد بحوث ودراسات العالم الإسلامي. رسالة دكتوراه غير منشورة.
- المبيرك، هيفاء بنت فهد.(1423هـ). تطوير طريقة المحاضرة في التعليم الجامعي باستخدام التعليم الإلكتروني مع نموذج مقترح جامعة الملك سعود، كلية التربية، في الفترة من 16-8/17، الرياض.
- الموسى، عبد الله بن عبد العزيز.(2007). متطلبات التعليم الإلكتروني. بحث مقدم لمؤتمر التعليم الإلكتروني. آفاق وتحديات. الكويت.
- هاشم، خديجة حسين.(2002). التعليم العالي المعتمد على شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) وإمكانية الإفادة منه لتطوير الدراسة بنظام الانتساب بجامعة الملك عبد العزيز (دراسة مقارنة)". كلية التربية، فرع جامعة الملك عبد العزيز بالمدينة المنورة. رسالة دكتوراه غير منشورة.

ثانياً- المراجع الأجنبية:

- Stefan Hrastinsk ،(2007) ،Participating in Synchronous Online Education. Department of Informatics ،School of Economics and Management ،Lund University ISSN 1651-1816 Lund Studies in Informatics No. 6 ،ISBN 978-91-977186-1-5 ،© Stefan Hrastinski
- Uysal Omer (2009) Quality standards of online higher education in Turkey ،Internationalisation and the Role of University Networks Proceedings of the 2009 EMUNI Conference on Higher Education and
- Mighty Mask Katulo An Investigation of the Role of Principals ،(2009) ، Slovenia،Research Portorož Unpublished Master's Thesis. ،in Promoting Computer Usage in Selected Namibian Schools