

عنوان البحث

واقع تطبيق التعليم الإلكتروني بكلية التربية جامعة الخرطوم من وجهة نظر
أعضاء هيئة التدريس

د. خالد الطيب محمد أحمد²

د. عيش عبد الرحيم البشير حويري¹

¹ كلية التربية جامعة الخرطوم

بريد الكتروني: olash.hewary@uofk.edu

² استاذ مساعد - كلية التربية جامعة الخرطوم

بريد الكتروني: Khalidhebashy2030@gmail.com

HNSJ, 2022, 3(11); <https://doi.org/10.53796/hnsj31125>

تاريخ القبول: 2022/10/23م

تاريخ النشر: 2022/11/01م

المستخلص

هدفت الدراسة إلى التعرف على الامكانيات المتوافرة لتطبيق التعلّم الإلكتروني بكلية التربية جامعة الخرطوم، التعرف على استعدادات تطبيق التعلّم الإلكتروني بكلية التربية جامعة الخرطوم، والتحقق ذلك اتبع الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من (250) عضو من أعضاء هيئة التدريس، حيث تم اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية قوامها (110) عضو هيئة تدريس والتي تمثل بنسبة (44%) من مجتمع الدراسة، واتباع الأساليب الإحصائية الملائمة تم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS. خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، أهمها: لا توفر الكلية دورات تدريبية لاستخدام التعلّم الإلكتروني بنسبة 94%، عدم وجود ورش عمل خاصة بالتعلّم الإلكتروني بنسبة 100%، ضعف قدرة بعض الأساتذة على استخدام التعلّم الإلكتروني بنسبة 70%، لا يتوفر التيار الكهربائي بصورة مستمرة بنسبة 100%، يوجد اهتمام من إدارة الكلية لتطبيق التعلّم الإلكتروني بنسبة 74%. وعلى ضوء هذه النتائج أوصى الباحثان بضرورة تنظيم أو عقد دورات تدريبية في التعلّم الإلكتروني، إقامة ورش العمل والمؤتمرات التي تهتم بتوظيف التعلّم الإلكتروني، حث وتوجيه الدولة على استمرار التيار الكهربائي، حث وتوجيه شركات الاتصالات بتوفير خدمة الإنترنت مجاناً.

الكلمات المفتاحية: التعليم الإلكتروني، كلية التربية، أعضاء هيئة التدريس.

RESEARCH TITLE**Challenges of applying E-learning at the College of Education, University of Khartoum, from the Faculty members' point of view****Dr. Olash Abdalrheem Albsheir Hewary¹ Dr. Khalid Altayb Mohammed Ahmed²**¹ College of Education, University of Khartoum

Email: olash.hewary@uofk.edu

College of Education, University of Khartoum

Email: Khalidhebashy2030@gmail.com

HNSJ, 2022, 3(11); <https://doi.org/10.53796/hnsj31125>**Published at 01/11/2022****Accepted at 23/10/2021****Abstract**

The study aimed to identify the possibilities that allow obtaining the opportunity to offer e-learning at the College of Education University of Khartoum, Identify the preparations for the e-learning application at the Faculty of Education University of Khartoum, Identifying the obstacles to applying e-learning at the Faculty of Education University of Khartoum. The researcher followed the descriptive analytical approach, and the study population consisted of (250) a member of the faculty. Where the study sample was randomly selected consisting of (110) faculty members, which represent (%44) from the study population. The researchers used the questionnaire as a tool for data collection, following the appropriate statistical methods, and then analyzing the data using the statistical packages for social Sciences (SPSS). The study concluded with a number of results, the most important of which is: The college does not provide training courses for the use of e-learning, a rate of 94% percent, The absence of e-learning workshops by 100% percent, The inability of some teachers to use e-learning by 70%, The electric current not available continuously at a rate of 100%, There is interest from the college administration in implementing e-learning at a rate of 74% percent, In light of these results, the researcher recommended the following: Providing training courses in e-learning, Holding workshops and conferences concerned with employing e-learning, Urging and directing the state to maintain the electric current, Urging and directing telecommunications companies to provide free internet service.

Key Words: e-learning, College of Education, teaching staff.

مقدمة

شهد العالم خلال العقود القليلة الماضية ابتكارات ومخترعات عظيمة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أحدثت تغييرات سريعة ومتلاحقة في ميادين العلوم عامة والعلوم التربوية خاصة، ومن أبرز هذه المتغيرات المفاهيمية التي اقتصت بها الدراسة الحالية التعلّم الإلكتروني، الذي يعدّ تعلماً مباشراً يقدم فيه المحتوى التعليمي من خلال وسائط إلكترونية، مثل الإنترنت أو الأقمار الصناعية (الكيلاني، 2004: 13)

كما شهد العالم ظهور الجائحة الصحية العالمية التي تمر بها جميع الدول، بجميع مكوناتها الإثنية والعرقية والدينية والثقافية والعلمية والتي طال تأثيرها كافة جوانب الحياة، ولا سيما جانب التعليم تأثر تأثيراً كبيراً، غير أن بعض الدول نجحت في تجاوز هذه الأزمة بالتحوّل مباشرة إلى نظام التعلّم الإلكتروني، وبعضها لم يجتاز هذه المرحلة بنجاح و يتعلق نجاح هذه الدول بوجود البنية التحتية الإلكترونية، وخطط التحوّل الرقمي الموضوعة مسبقاً والتي ربما استعجلتها الظروف المحيطة بالجائحة فتعثرت في بعض الأهداف ونجحت في بعضها- (عثمان، 2020م: 1) فهناك كثير من الدراسات التي نادى باستخدام التعليم الإلكتروني ومن هذه الدراسات دراسة عثمان (2020م)، ودراسة وسيلة وآخرون (2019م)، والرشيدي (2019م)، الشهري (2017م)، وجونز وجونز (2017, Jones & Jones) وغيرها من الدراسات.

لذلك تجيء هذه الدراسة لمعرفة واقع تطبيق التعليم الإلكتروني بكلية التربية جامعة الخرطوم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

مشكلة الدراسة

تكمن مشكلة الدراسة في عدم جدوى الاستمرار في اتباع الطرق التقليدية في التعليم خاصة وأن العالم يشهد ثورة تكنولوجية هائلة ونتيجة الأحداث والأزمات التي تمر بها الدول بصورة عامة والسودان بصورة خاصة، وخاصة بعد ظهور جائحة كورونا عليه يجب أن تسعى الجامعات السودانية إلى استخدام التعليم الإلكتروني، من هنا بدأت مشكلة الدراسة للتعرف على الاستعدادات والإمكانيات المتوفرة لتطبيق التعليم الإلكتروني بكلية التربية جامعة الخرطوم وعليه يمكن أن تتمحور مشكلة الدراسة في الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما واقع تطبيق التعليم الإلكتروني بكلية التربية جامعة الخرطوم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟ ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الآتية:

أسئلة الدراسة

1- ما الامكانيات المتوفرة لتطبيق التعليم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة الخرطوم؟

2- ما استعدادات أعضاء هيئة التدريس لتطبيق التعليم الإلكتروني بكلية التربية جامعة الخرطوم

3- ما معوقات تطبيق التعليم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة الخرطوم.

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة التعرف إلى تقديرات أو تصورات أعضاء هيئة التدريس لـ:

1- الامكانيات المتوفرة لتطبيق التعليم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة

الخرطوم.

2- استعدادات أعضاء هيئة التدريس لتطبيق التعليم الإلكتروني بكلية التربية جامعة الخرطوم.

3- معوقات تطبيق التعليم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة الخرطوم.

أهمية الدراسة

1- يمكن أن تزود الدراسة الباحثين والمعلمين بأساس نظري يساعدهم في استخدام التعليم الإلكتروني في برامج كلية التربية جامعة الخرطوم.

2- يمكن أن تضيف نتائج هذه الدراسات أهم الامكانيات الواجب توافرها لتطبيق التعليم الإلكتروني.

3- الوقوف على أهم متطلبات تطبيق التعلّم الإلكتروني في التدريس الجامعي من أجل الاستعداد للتحوّل نحو استخدامه بالكلية والجامعة.

4- قد تسهم هذه الدراسة في تحديد أهم المعوقات التي تحول دون استخدام التعليم الإلكتروني.

حدود الدراسة

الحدود الموضوعية:

اقتصرت الدراسة على واقع تطبيق التعلّم الإلكتروني بكلية التربية جامعة الخرطوم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس .

الحدود المكانية

كلية التربية جامعة الخرطوم.

الحدود الزمانية: 2021-2022م.

الحدود البشرية

أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة الخرطوم

مصطلحات الدراسة:

التعلم الإلكتروني:

يعرفه (زيتون، 2005 : 24) بأنه : "تقديم محتوى تعليمي (إلكتروني) عبر الوسائط المعتمدة على الحاسوب وشبكاتة إلى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى ومع المعلم ومع أقرانه سواء كان ذلك بصورة متزامنة أو غير متزامنة وكذلك إمكانية هذا التعلّم في الوقت والمكان وبالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته ، فضلاً عن إمكانية إدارة هذا التعلّم أيضاً من خلال تلك الوسائط".

ويعرفه الباحثان إجرائياً: تقديم مقررات إلكترونية عن طريق أدوات الاتصال الإلكترونية باستخدام شبكة الإنترنت.

الإطار النظري والدراسات السابقة

مفهوم التعليم الإلكتروني:

يُعرّف التعليم الإلكتروني بأنه نظام تفاعلي للتعلّم عن بعد، يُقدّم للمتعلّم وفقاً للطلب ويعتمد على بيئة إلكترونية رقمية متكاملة، تستهدف بناء المقررات وتوصيلها بواسطة الشبكات الإلكترونية، والإرشاد، والتوجيه، وتنظيم الاختبارات (عبدالحميد، 2005: 5) ولذلك يؤدي المعلم الذي يقوم بالتعلّم الإلكتروني مهاماً متعددة خلال

فترة تقديم المقرر أو خلال الجلسات التعليمية (Ernest, & other , 2001: 4)

وعلى الرغم من توفر العشرات من تعريفات التعلّم الإلكتروني في التراث المعرفي، فإن هذا المصطلح يشير عادة إلى التعليم أو التدريب الذي يستخدم الوسائط، وأجهزة الحاسبات، وبعض التقنيات الأخرى مثل شبكة الإنترنت والإنترنت، وبحيث يرتبط المحتوى المقدم عن طريق التعلّم الإلكتروني بكل مفايلي: الأهداف التعليمية، طرق التدريس، الوسائط التعليمية، الجوانب المعرفية المهارية.

بينما عرّفت المفوضية الأوروبية (European commission) التعلّم الإلكتروني بأنه: "استخدام تقنيات الوسائط المتعددة الحديثة مع الإنترنت لتعزيز جودة التعلّم عن طريق تيسير التعامل مع مصادر المعرفة وخدمات الشبكة ودعم التعاون وتبادل المعلومات والمشاركة عن بعد" (Heseyin, 2006: 201-209).

فالتعلّم الإلكتروني هو أي عملية تعليمية منظمة يحدث فيها التعليم بحيث يكون المعلم والمتعلم غير متواجدين في نفس المكان، وبحيث تُستخدم تقنيات الإنترنت في إحداث الاتصال بين المعلم والمتعلمين، (Zhu, 2003).

أنواع التعلّم الإلكتروني

يتضمن التعلّم الإلكتروني العديد من الأنماط وفقاً لاستخدام الأدوات والوسائل المتاحة من تكنولوجيا المعلومات والاتصال في عملية التعليم والتعلّم مثل الحاسوب، والإنترنت والإنترنت والأقمار الصناعية... الخ من وسائل الاتصال والمعلوماتية، وقد يتم التعلّم عن بعد أو في غرفة الدراسة، متزامناً أو غير متزامن، وقد يكون التعليم خالصاً بأدوات التعلّم الإلكتروني أو التعلّم المكمل أو التعلّم الممزوج. وبمراجعة العديد من الأدبيات التي تصنف التعلّم الإلكتروني وجد أن هناك تصنيفات عديدة فيصنف كل من (الغراب، 2003: 26-27 و الموسى والمبارك، 2005: 113-114 وإستيتية وسرحان، 2007: 279-337 و عزمي، 2008: 453-455) التعليم الإلكتروني إلى التعلّم الإلكتروني المعتمد على الإنترنت وغير المعتمد على الإنترنت، ويُصنّف التعلّم الإلكتروني المعتمد على الإنترنت إلى التعلّم الإلكتروني المتزامن والتعلّم الإلكتروني غير المتزامن.

1. التعلّم الإلكتروني المتزامن Synchronous E-learning (عزمي، 2008: 483-484 و شحاتة، 2009: 94).

وفيه يجتمع المعلم (المنفذ) مع المتعلمين في آن واحد ليتم بينهم اتصال متزامن ويوضح (عزمي، 2008: 483) أن هذا المفهوم مرتبط بمصطلح نفس الوقت (Real-Time) وهو يعني نقل الاتصالات في نفس اللحظة لمواقع متعددة، وهو الشرط الذي يصبح فيه الاتصال متزامناً، كما يُطلق عليه التعلّم الإلكتروني المباشر. وأدوات التعلّم الإلكتروني المستخدمة في الاتصالات المتزامنة (المباشرة) كُثر منها:

- المحادثة أو الدردشة: (عزمي، 2008: 483 و شحاتة، 2009: 94). وتكون بالنص أو الصوت أو الفيديو عبر وسائل الاتصال، يتم بين شخصين أو أكثر، ويمكن استخدامها في التعليم بطرق متعددة وتفيد في تقديم التغذية الراجعة للمعلم أو المتعلم وتستخدم مستقلة أو مع تقنيات أخرى كالفصول الافتراضية.

- المؤتمرات الصوتية: (إستيتية وسرحان، 2007: 341 و عزمي، 2008: 486). فيتم استخدام الرسائل التلفزيونية بواسطة الأجهزة لربط مجموعة من المشاركين في نفس اللحظة يتم بواسطة خطوط هاتف مععادة أو

عبر الإنترنت وقد يستخدم مكبرات الصوت عند وجود أكثر من شخص في نفس المكان يجتمعون مع أشخاص في أماكن أخرى.

- المؤتمرات الفيديوية: (استيتية وسرحان، 2007: 341 و عزمي، 2008: 486 وشحاتة، 2009: 92-93). ويتم فيها استخدام أدوات تكنولوجيا الاتصالات التفاعلية التي تسمح لموقعين أو أكثر في أماكن جغرافية متباعدة أن تتواصل مع بعضها فيديوياً في الاتجاهين وبث الصوت في وقت واحد وتستخدم في التعليم والتعلم لمناقشة الأفكار والخبرات وعناصر المعلومات في جو تفاعلي تعاوني وتقاوم مشترك.

- الفصول الافتراضية: (الموسى والمبارك، 2005: 255-256 وإستيتية، وسرحان، 2007: 342-343 وشحاتة، 2009: 96). وهي عبارة عن تقنية عبر الإنترنت تُعقد بها جلسات بين المعلم والمتعلمين تفصل بينهم حواجز مكانية (جغرافية) يتفاعلون معها في نفس الوقت عن طريق الحوار عبر الإنترنت، وتتيح الفصول الافتراضية عبر الإنترنت مجالات متنوعة للتواصل منها: التخاطب الكتابي والسبورة الذكية والمشاركة المباشرة للأنظمة والبرامج والتطبيقات (بين المعلم والمتعلم أو بين المتعلمين أنفسهم) وإرسال الملفات وتبادلها مباشرة بين المعلم والمتعلمين ومتابعة المعلم وتواصله لكل متعلم على حدة أو لمجموع المتعلمين في آن واحد، وخاصة استخدام برامج العرض الإلكتروني وخاصة استخدام برامج عرض الأفلام التعليمية، وخاصة توجيه الأسئلة المكتوبة، وخاصة توجيه أوامر المتابعة لما يعرضه المعلم للمتعلمين، وخاصة إرسال توصيله لأي متصفح لمتعلم أو أكثر، وخاصة السماح لدخول أي طالب أو إخراج من الفصل، وخاصة السماح أو عدمه للكلام، وخاصة السماح للطباعة، وخاصة تسجيل المحاضرة (الصوتية والكتابية)، وخاصة نقل سطح المكتب المستخدم من قبل المعلم مدير الجلسة إلى جميع أجهزة المتعلمين كما لو أنّ المعلم يقدم المعلومة من أجهزتهم، كما تتيح خاصية منح أحد المتعلمين إدارة الجلسة.

2. التعلم الإلكتروني غير التزامني (غير المباشر) Asynchronous

وفيه يكون الاتصال بين المعلم والمتعلمين متحرراً من الزمن، فيمكن للمعلم أن يضع مصادره مع خطة تعليمية وتقييمية على الموقع التعليمي، ثم يدخل الطالب إلى الموقع في أي وقت ويتبع إرشادات المعلم في إتمام التعلم دون أن يكون هناك اتصال متزامن (مباشر) مع المعلم، ومن أبرز أدوات التعلم الإلكتروني غير المتزامن.

- الصفحات الإلكترونية (www) World Wide Web

(الموسى والمبارك، 2005: 98-99، شحاتة، 2009م: 94-95).

السكنة أو التفاعلية، حيث تُوضع المحاضرة في موقع محدد ويقوم المتعلم باستعراضها أو الإستماع إليها أو مشاهدتها في نفس الموقع أو تنزيلها للتعلم منها في وقت آخر، وهي تعتمد على استخدام النصوص فائقة التداخل أو كملفات Microsoft Word أو pdf أو صوتيه كملفات mp3 أو wave مثلاً أو ملفات فيديوية كالاستعانة بتقنية اليوتيوب.

- البريد الإلكتروني Email: (إستيتية و سرحان، 2007: 295 و عزمي، 2008: 488-490 وشحاتة، 2009: 93). بما في ذلك القوائم البريدية والمجموعات البريدية ويتم من خلاله نقل الرسائل النصية أو الصوتية أو المرئية عبر شبكات الاتصال وتوزيعها للمتعلمين أو المعلمين إلكترونياً ويمتاز بسهولة الاستخدام وسرعة النقل

وانخفاض التكلفة ويعد أداة مشتركة، يمكن استخدامها من خلال عديد من التقنيات عبر الشبكة، وتمكن من إرسال مرفقات كإرسال واستقبال المحاضرات والتكاليف والواجبات أو الاستفسارات.

- مجموعات النقاش أو لوحات النقاش (الإعلانات): (عزمي، 2008: 492 و شحاتة، 2009: 93). وهي عبارة عن لوحات إلكترونية تُوضع عليها ملاحظات وتعليقات وأسئلة وإجابات من جانب المعلم والمتعلمين المشاركين في موضوع ما أو مجموعة تُعلم لمقرر معين وفيها يمكن ترك رسائل لبعضهم البعض ويتلقاها البعض في الوقت المناسب لهم.

- المدونات الإلكترونية: (إستينية وسرحان، 2007: 295 و عزمي، 2008: 488-490 وشحاتة، 2009: 93). وهي أحد أساليب النشر والاتصال الحديثة على الإنترنت، وتمثل مذكرات يومية أو مقالات علمية أو تعليمية يتم نشرها على المواقع الإلكترونية للمجتمعات الإلكترونية وتتسم بالتفاعلية والوصول المباشر بين محرريها والمستفيدين منها وتتضمن إرشيفاً يشمل الموضوعات والأفكار المتاحة بها مرتبة ترتيباً زمنياً تصاعدياً ويمكن لمديريها التحكم في عرضها والمستفيدين منها وإتاحة الفرصة للغير للمشاركة والتعليق على الأفكار المنشورة عليها، فضلاً عن سهولة إنشائها ونشرها وسهولة تحديثها.

- الأقراص المدمجة CD: (شحاتة، 2009: 92) تستخدم في التعليم الإلكتروني لتنفيذ الدروس التفاعلية دون اتصال أو استخدام الإنترنت، حيث يمكن تخزين برمجيات المناهج الدراسية والبيانات بأشكالها المتنوعة من نصوص ورسوم وصور وصوت، ونقلها على جهاز الطالب والرجوع إليها عند الحاجة، وتمتاز باستعمالها على نطاق واسع لسهولة الحصول عليها ونقلها لانخفاض تكلفتها.

3. التعليم الإلكتروني المساعد أو المكمل Adjunct

وهو عبارة عن تعليم إلكتروني مكمل للتعليم التقليدي أو الصفي حيث تخدم الشبكة هذا التعلّم بما يحتاج إليه من برامج وعروض مساعدة، وفيه توظف بعض أدوات التعلّم الإلكتروني جزئياً في دعم التعليم الصفي وتسهيله ورفع كفاءته، ومن أمثلة النموذج المكمل ما يأتي: قيام المعلم قبل تدريس موضوع معين بتوجيه الطلاب للإطلاع على درس معين على شبكة الإنترنت، أو توجيه الطلاب بالبحث عن معلومات معينة في شبكة الإنترنت، أو توجيه الطلاب بعد الدروس للدخول على موقع على الإنترنت وحل الأسئلة المطروحة على هذا الموقع ذات الصلة بالبحث.

4. التعليم الإلكتروني المنفرد (النموذج الخالص) Totally online

وفيه يوظف التعليم الإلكتروني وحده في إنجاز عملية التعليم والتعلّم، حيث تعمل الشبكة المحلية أو الإنترنت كوسيط أساس لتقديم كامل عملية التعليم (وهو صورة للتعلّم عن بعد المعتمد على التعليم الإلكتروني) ومن أمثلة تطبيقات النموذج الخالص: دراسة الطالب لمقرر إلكتروني إنفرادياً، ويتم هذا التعلّم عن طريق البرمجيات المحملة على الأقراص المدمجة أو على الشبكة العنكبوتية (الويب) أو الشبكة المحلية أو أن يتم تعلّم الطالب تشاركياً من خلال مشاركته لمجموعة معينة في تعلّم درس أو إنجاز مشروع بالاستعانة بأدوات التعليم الإلكتروني التشاركية مثل: غرف المحادثة الإلكترونية والمؤتمرات الفيديوية.

5) التعليم الإلكتروني المدمج (الممزوج) Blended learning

وفيه يُطبق التعلّم الإلكتروني مدمجاً مع التعليم الصفي في عمليتي التعليم والتعلّم، بحيث يتم استخدام بعض

أدوات التعلّم الإلكتروني لجزء من التعليم داخل القاعات الصفية وجها لوجه، وأدوات أخرى تستخدم للتعليم عبر شبكة الإنترنت، ويحمس كثير من المتخصصين لهذا النوع ويرون مناسبته عند تطبيق التعلّم الإلكتروني، باعتبار أنه يجمع ما بين مزايا التعلّم الإلكتروني ومزايا التعليم الصفي ويؤكد ذلك (خان، 2005: 340) بقوله أنه: يجب على المنظمات والمؤسسات التعليمية أن تستخدم طرق التعلّم الإلكتروني المدمج (الممزوج) وسائط تقديم متعددة، ومصممة ليكمل بعضها بعضاً، وتعزز التعليم الإلكتروني وتطبيقه.

ومن تطبيقات التعلّم الإلكتروني المدمج (الممزوج) مثلاً: أن يتم تعليم درس معين أو أكثر من دروس المقرر داخل الصف الدراسي دون استخدام أدوات التعليم الإلكتروني، وتعليم درس آخر أو بعض دروس المقرر باستخدام أدوات التعليم الإلكتروني، وأن يتم تعليم درس معين تبادلياً بين التعليم الصفي والتعليم الإلكتروني، كأن تبدأ بتعليم الدرس داخل الصف، ثم تستخدم التعليم الإلكتروني، ومثال ذلك أن يشرح المعلم درساً معيناً مثل درس في "الدوال المثلثية" ثم ينتقل المتعلم إلى أحد المواقع ليرى بعض الأمثلة على الدوال المثلثية ثم يعود إلى الكتاب ويكمل الدرس وهكذا.

عناصر نظم التعلّم الإلكتروني

تتمثل عناصر التعليم الإلكتروني في (محمود ، 2008 : 99-100)

1- المحتوى Content

وهو المادة العلمية التي يتم إعدادها بشكل إلكتروني وهي من أهم عناصر التعليم الإلكتروني، حيث يتم إعداد المحتوى التعليمي باستخدام تقنيات وبرمجيات خاصة، كما أنه يتكون من نصوص وأفلام وفيديو وصورة وآليات تفاعلية متعددة.

2- الوسيط Media

ويعني وسيلة الاتصال بين عناصر العملية التعليمية سواء كانت الإنترنت أو شبكات البيانات أو أي وسيلة اتصال إلكترونية يمكن التفاعل من خلالها بين المعلم والمتعلم والمحتوى. وهنا يجب أن يتميز الوسيط بإمكانية ربط المعلم والمتعلم معاً في جلسات حوار.

3- المتعلم الإلكتروني E-learner

وهو الطالب الذي يستخدم الوسائط الإلكترونية ونظم التعليم الإلكتروني، وحضور الدروس والامتحانات والتفاعل مع المعلم والطلاب في مجال بيئة التعليم.

4- المعلم الإلكتروني E-Teacher

وهو الذي يتفاعل مع المتعلم إلكترونياً ويتولى أعباء الإشراف والتوجيه التعليمي للطلاب لضمان حسن سير التعلّم، وقد يكون هذا المعلم داخل مؤسسة تعليمية أو في منزله، وغالباً لا يرتبط هذا المعلم بوقت محدد للعمل وإنما يكون تعامله مع المؤسسة التعليمية بعدد المقررات التي يشرف عليها، ويكون مسئولاً عنها وعدد الطلاب المسجلين لديه.

5- بيئة التعلّم الإلكتروني (E-learning Environment)

هناك عدد من الحزم البرمجية التي تم تطويرها لتقوم بإدارة العمليات المختلفة للتعلم الإلكتروني أُصطلح على تسميتها بيئات التعلم الإلكتروني وعرفت اختصاراً ب (ELE)، وعليه يُستخدم مصطلح بيئة التعليم الإلكتروني ليصف البرنامج الموجود في أي مزود والمصمم كي ينظم أو يدير العمليات المختلفة للتعلم، كتقديم المواد العلمية ومتابعة الطلاب والواجبات الخ.

وبناء على ما سبق يمكن القول أن مفهوم بيئة التعلم الإلكتروني لا يعني البيئة المدرسية الإلكترونية بمفهومها الواسع الشامل لجميع مرافقها، لكنه يعني البرنامج المصمم لتنظيم وإدارة عمليات التعليم والتعلم التي تتم عادة داخل غرفة الفصل الدراسي، مما يمكن منه تسمية هذه البيئات بالفصول الإلكترونية.

6. مدير النظام

وهو شخص تقني يدير النظام ويعمل على التحكم بموارده ويدير الجلسات ويعمل على تحديث المحتويات وضمان استمرارية اتصال عناصر العملية التعليمية معاً.

الدراسات السابقة

تناول الباحثان بعض الدراسات التي لها صلة بموضوع الدراسة وفيما يلي عرض لتلك الدراسات: دراسة (قنبي، 2020) هدفت إلى التعرف على واقع التعليم الإلكتروني في فلسطين خلال جائحة كورونا من وجهة نظر المعلمين واتبعت المنهج الوصفي وتوصلت إلى مجموعة من النتائج أهمها: أن المنهاج الفلسطيني بحاجة إلى تطوير ليتلائم مع التعليم الإلكتروني بدرجة كبيرة وأن درجة ممارسة المعلمين للتعليم الإلكتروني جاءت بدرجة متوسطة. ودراسة (عساف، 2020) والتي هدفت إلى التعرف على درجة تقدير عينة من طلبة الجامعات الفلسطينية لمعوقات التربية الإلكترونية، وعلاقتها في دور الجامعات في تعزيز رأس المال النفسي لديهم في ظل جائحة كورونا، ولتحقيق ذلك اتبعت الدراسة المنهج الوصفي وأظهرت النتائج درجة تقدير أفراد العينة لمعوقات التربية الإلكترونية كانت كبيرة. وبالمقابل دراسة (حناوي ونجم، 2019) هدفت إلى التعرف على درجة جاهزية معلمي المرحلة الأساسية الأولى في المدارس الحكومية في مديرية تربية نابلس لتوظيف التعلم الإلكتروني من خلال البحث في درجة اتجاهاتهم نحو التعلم الإلكتروني، ومستوى كفاياتهم في استخدامه، وكذلك درجة معيقات تطبيقه من وجهة نظرهم، إلى جانب التعرف إلى دور عدد من المتغيرات في درجة جاهزيتهم. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والارتباطي. وتوصلت الدراسة إلى النتائج الأتية: الدرجة الكلية للمجالات الثلاثة (الكفايات، الاتجاهات، المعوقات) مرتفعة، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مجالي (الاتجاهات والمعيقات) تعزى لمتغيرات العمر، ومعدل الاستخدام اليومي للإنترنت، وعدد الدورات في مجال تكنولوجيا المعلومات. في حين وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مجال (الكفايات) تعزى لهذه المتغيرات. وأيضاً في دراسة ميرزا جاني وآخرون (Mirzajani et al, 2016) التي سعت إلى تحديد العوامل التي تؤثر في تحفيز المعلمين في منطقة مازنداران في إيران ودافعيتهم نحو التعلم الإلكتروني، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي النوعي باعتماد الملاحظات الميدانية والمقابلات شبه المنظمة. وقد كشفت نتائج الدراسة أن أهم العوامل التي تؤثر في استخدام المعلمين للتعلم الإلكتروني هي: الدعم الكافي من المديرين للمعلمين لاستخدام تكنولوجيا

المعلومات والاتصالات وتوجيهاتهم لهم بخصوص توظيفها في التعليم، ومعرفتهم الكافية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومهاراتهم باستخدامها، وتوافر الموارد اللازمة للاستخدام، كما بنيت نتائج الدراسة أن أبرز معيقات التعلّم الإلكتروني من وجهة نظر المعلمين هي عدم كفاية الدعم الفني والتقني لهم. ودراسة (الزبون، 2016م) والتي هدفت إلى الكشف عن دجة توافر متطلبات تطبيق التعلّم الإلكتروني في تدريس التربية الإسلامية من وجهة نظر عينة من معلمي التربية الإسلامية في محافظتي جرش وعجلون الأردنيين، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي بينت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مجال متطلبات تطبيق التعلّم الإلكتروني المتعلقة بالمعلم تُعزى للدورات التدريبية ولصالح المعلمين الذكور الذين حصلوا على دورات تدريبية في مجال الحاسوب، وأصى الباحثان بالإكثار من الدورات التدريبية المتخصصة في مجال الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات. أما دراسة (أبو عقيل، 2014م) فقد هدفت إلى الكشف عن واقع التعلّم الإلكتروني ومعيقات استخدامه في التعليم الجامعي من وجهة نظر طلبة جامعة الخليل، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي وتوصلت إلى مجموعة من النتائج أهمها: يوجد لكل عضو هيئة تدريس جهاز حاسوب موصل بالإنترنت وبريد إلكتروني خاص به، وأن نسبة المساقات الإلكترونية على موقع الجامعة (26%) من المساقات، ووجد أن عدد المساعدين الفنيين غير متكافئ مع أعداد المختبرات، كما بينت النتائج بعض المعوقات في استخدام التعلّم الإلكتروني أهمها أعداد الموظفين المختصين بالدعم الفني غير كافٍ لمساعدة الطلبة باستخدام التعلّم الإلكتروني، وعدم إمام الطلبة بمهارات استخدام التقنيات الحديثة. ودراسة (جاسم، 2013) التي هدفت إلى تحديد المتطلبات الخاصة بتصميم المقرر الدراسي وتنفيذه وتقويمه، متطلبات البيئة التعليمية ومتطلبات البرامج التدريبية لأعضاء هيئة التدريس لاستخدام التعلّم الإلكتروني. توصلت إلى نتائج منها: أن كل من متطلبات المقرر الإلكتروني، البرامج التدريبية لأعضاء هيئة التدريس كانت مهمة بدرجة كبيرة، فيما جاءت متطلبات البيئة التعليمية مهمة بدرجة متوسطة. أوصت الدراسة بضرورة العمل على توفير مستلزمات البيئة التعليمية اللازمة لتطبيق التعلّم الإلكتروني مع توفير الاعتمادات المالية الداعمة له.

تعقيب على الدراسات السابقة

تتفق الدراسات الحالية مع الدراسات السابقة في استخدام المنهج؛ حيث استخدمت جميعها المنهج الوصفي، كما تتفق الدراسة الحالية مع دراسة (قنبي، 2020) ودراسة (عقيل، 2014) في واقع استخدام التعليم الإلكتروني، و تتفق مع دراسة (عقيل، 2014) في الكشف عن معوقات التعليم الإلكتروني. تختلف الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في اختيار العينة حيث تمثلت العينة في المعلمين لدراسة كل من (قنبي، 2020) (حناوي ونجم، 2019) (Mirzajani et al, 2016) (الزبون، 2016م)، وتمثلت العينة في الطلاب لدراسة كل من (عساف، 2020) (أبو عقيل، 2014) بينما تمثلت عينة الدراسة الحالية ودراسة (جاسم، 2013) في أعضاء هيئة التدريس.

إجراءات الدراسة

منهج الدراسة

استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي الذي يصف الظاهرة المدروسة كماً وكيفاً، وذلك من خلال جمع المعلومات وتصنيفها، ومن ثم تحليلها وكشف العلاقة بين أبعادها المختلفة من أجل تفسيرها تفسيراً كافياً والوصول إلى استنتاجات عامة تسهم في فهم الحاضر وتشخيص الواقع وأسبابه.

مجتمع الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة في أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة الخرطوم والبالغ عدده (250) عضو هيئة

تدريس.

عينة الدراسة

تم اختيارها بالطريقة العشوائية وهي الطريقة التي ارتأى الباحثان أنها تحقق أغراض الدراسة، وعليه فقد تم اختيار عينة عشوائية عن طريق المسح الشامل تكونت من (110) عضو هيئة تدريس بكلية التربية جامعة الخرطوم والتي تمثل (44%) من المجتمع الكلي.

وصف عينة الدراسة

جدول (1) يوضح توزيع أفراد العينة حسب متغير النوع:

النسبة %	التكرار	النوع
55.0	60	ذكر
45.0	50	أنثى
100.0	110	المجموع

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

النسبة %	التكرار	المؤهل العلمي
49.0	54	ماجستير
39.0	43	دكتوراه
12.0	13	دراسة بعد الدكتوراه
100.0	110	المجموع

جدول (3) يوضح توزيع أفراد العينة حسب الدرجة الوظيفية:

النسبة %	التكرار	الدرجة الوظيفية
50.0	55	محاضر
33.0	37	أستاذ مساعد
13.0	14	أستاذ مشارك
4.0	4	أستاذ
100.0	110	المجموع

أداة الدراسة وبنائها:

تم استخدام الاستبانة كأداة لجمع المعلومات تبعاً للخطوات التالية:

إعداد الاستبانة

قام الباحثان بإعداد استبانة خاصة بأعضاء هيئة التدريس وصممت على جزأين، الجزء الأول خصص لجمع البيانات الشخصية من المفحوصين والتي تتعلق بالجنس، والمؤهلات العلمية، والدرجة الوظيفية، وخصص الجزء الثاني لمحاور الإستبانة. حيث بلغ عدد العبارات الكلي في تلك المحاور (30) عبارة واستخدم الباحثان مقياس ليكرت الثلاثي.

الصدق الظاهري للاستبانة:

بعد إعداد الاستبانة تم عرضها في صورتها الأولية على عدد من المحكمين من ذوي الاختصاص في مجال التربية لإبداء ملاحظاتهم وآرائهم في مدى وضوح محاور العبارات ومدى ملائمة كل عبارة لقياس ما وضعت لأجله ومدى انتماء كل عبارة للمحور الخاص بها، هذا بالإضافة إلى إدخال تعديلات على صياغة العبارات أو حذف أو إضافة إليها، وعلى ضوء تلك التوجيهات التي أبداه المحكمون تمت التعديلات التي اتفق عليها المحكمون من قبل الباحثان.

ثبات الاستبانة:

وبعد التوصل للصيغة النهائية للاستبانة على حسب ملاحظات المحكمين وللتعرف على نسبة ثباتها قام الباحثان بتوزيع الاستبانة على (30) عضو كحد أدنى من أفراد العينة كعينة إستطلاعية من مجتمع الدراسة، وكان الغرض من هذه التجربة التعرف على مدى ثبات وصدق الاستبانة، ومن ثم قام الباحثان باستخدام طريقة التجزئة النصفية، وذلك من خلال استخدام معامل (α) ألفا كرومباخ والذي يعتبر من أميز وأفضل الأساليب لقياس معامل الثبات، إلا أنه يعطي معامل الثبات في حده الأدنى حيث بلغت نسبة الثبات (93%) وهي تعتبر نسبة عالية لجودة الأداء.

الصدق الذاتي:

وفي سبيل التأكد من ثبات الاستبانة استخدمت معادلة بيرسون:

$$\text{الصدق الذاتي} = \frac{\text{الثبات}}{\text{الصدق الذاتي يساوي (0.96)}}$$

نلاحظ أن الاستبانة تمتعت بثبات وصدق عاليين.

عرض ومناقشة محاور الاستبانة:**عرض ومناقشة السؤال الأول**

للإجابة عن السؤال الأول: ما الامكانيات المتوفرة لتطبيق التعليم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة الخرطوم؟ تم حساب التكررات والنسب المئوية والجدول (4) يوضح نتيجة ذلك:

جدول (4) يوضح التكرارات والنسب المئوية التي حصل عليها الباحثان من استجابات أفراد العينة (أعضاء هيئة التدريس) حول الامكانيات المتوافرة لتطبيق التعلّم الإلكتروني بكلية التربية جامعة الخرطوم:

م	العبرة	العدد	درجة الموافقة		
			النسبة %	أوافق	متردد
1	يتوفر لدي بريد إلكتروني على موقع الجامعة.	العدد	90	4	16
		النسبة	%82	%4	%14
2	يتوفر لدي بريد إلكتروني خاص.	العدد	110	0	0
		النسبة	%100	0	0
3	يتوفر موقع إلكتروني بالكلية .	العدد	53	40	17
		النسبة	%48	%37	%15
4	تتوفر مواقع تواصل اجتماعي للأساتذة للتواصل ونقل المعلومات.	العدد	90	13	7
		النسبة	%82	%12	%6
5	لا توفر الكلية دورات تدريبية لاستخدام التعلّم الإلكتروني	العدد	103	7	0
		النسبة	%94	%6	0
6	لا توجد مكتبة إلكترونية شاملة بالكلية.	العدد	51	17	42
		النسبة	%47	%15	%38
7	يوجد اهتمام من إدارة الكلية لتطبيق التعلّم الإلكتروني.	العدد	81	7	22
		النسبة	%74	%6	%20
8	لا يتوفر التيار الكهربائي بصورة مستمرة.	العدد	110	0	0
		النسبة	%100	0	0

جدول (5) يوضح قيمة كا² المحسوبة و كا² المقروءة والتفسير والنتيجة بالنسبة للمحور الأول: الامكانيات المتوافرة لتطبيق التعلّم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة الخرطوم:

الرقم	الاستجابات			قيمة كا ² المحسوبة	درجة الحرية	قيمة كا ² المقروءة	التفسير	النتيجة
	موافق	لا أدري	غير موافق					
1	90	4	16	119.620	2	6.995	دالة	موافق
2	110	0	0	150.020	2	6.995	دالة	موافق
3	53	40	17	33.110	2	6.995	دالة	موافق
4	90	13	7	119.620	2	6.995	دالة	موافق
5	103	7	0	145.240	2	6.995	دالة	موافق
6	51	17	51	32.250	2	6.995	دالة	موافق
7	81	7	22	117.740	2	6.995	دالة	موافق
8	110	0	0	150.020	2	6.995	دالة	موافق

يتضح من الجدول (5) عاليه أن قيمة "كا²" المحسوبة أكبر من "كا²" المقروءة من الجداول الإحصائية أمام درجة حرية 2 وتحت مستوى دلالة 0.05 في جميع العبارات. وبالرجوع إلى الجدول (5) نلاحظ أن هناك دلالة

إحصائية لصالح التكرار الأكبر، أي أن أفراد العينة قد كانت إجاباتهم بالموافقة على أن جميع ما ذكر من العبارات توضح الامكانيات المتوافرة لتطبيق التعلّم الإلكتروني كالاتي: يتوفر لدي بريد إلكتروني على موقع الجامعة بنسبة 82%، يتوفر لدي بريد إلكتروني خاص بنسبة 100%، يتوفر موقع إلكتروني بالكلية بنسبة 48%، تتوفر مواقع تواصل اجتماعي للأساتذة للتواصل ونقل المعلومات بنسبة 82%، لا توفر الكلية دورات تدريبية لاستخدام التعلّم الإلكتروني بنسبة 94%، توجد مكتبة إلكترونية شاملة بالكلية بنسبة 47%، يوجد اهتمام من إدارة الكلية لتطبيق التعلّم الإلكتروني بنسبة 74%، لا يتوفر التيار الكهربائي بصورة مستمرة بنسبة 100%، وهذا يعكس الامكانيات المتوافرة لتطبيق التعلّم الإلكتروني بكلية التربية - جامعة الخرطوم حيث جاءت العبارتين توفير البريد الإلكتروني ومواقع التواصل الاجتماعي بدرجة مرتفعة وهذا يدل على وعي أعضاء هيئة التدريس بأهمية التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية وكذلك وعي الإدارة وأهتمامها كما جاء في العبارة السابعة ورغبة الأساتذة في مسايرة التطور العلمي والتكنولوجي ولكن ينقص الجانب التدريبي وهذا ما أشارت إليه العبارة الخامسة لا توفر الكلية دورات تدريبية لاستخدام التعليم الإلكتروني حيث جاءت بنسبة مرتفعة. وجاء باقي العبارات: يتوفر موقع إلكتروني بالكلية، توجد مكتبة إلكترونية شاملة بالكلية، توفر تيار كهربائي مستمر بدرجة ضعيفة نسبة لضعف البنية التحتية للتعليم الإلكتروني بالجامعة. حيث تتفق هذه النتائج مع نتيجة دراسة (أبوعقيل) حيث توصلت إلى أنه يوجد لكل عضو هيئة تدريس جهاز حاسوب موصل بالإنترنت وبريد إلكتروني خاص به، وأن نسبة المساقات الإلكترونية على موقع الجامعة (26%)

عرض ومناقشة السؤال الثاني

للإجابة عن السؤال الثاني: ما استعدادات أعضاء هيئة التدريس لتطبيق التعليم الإلكتروني بكلية التربية جامعة الخرطوم؟ تم حساب التكرارات والنسب المئوية والجدول (6) يوضح نتيجة ذلك:

جدول (6) يوضح التكرارات والنسب المئوية التي حصل عليها الباحثان حول استعدادات أعضاء هيئة التدريس لتطبيق التعلّم

الإلكتروني:

م	العبارة	درجة الموافقة		
		أوافق	متردد	لا أوافق
1	أجيد التعامل مع الحاسب الآلي.	105	2	3
		النسبة %95	%2	%3
2	لدي القدرة على مهارة الكتابة والحفظ والاسترجاع.	90	17	3
		النسبة %82	%15	%3
3	لدي القدرة على إخراج الصور والنصوص والرسوم.	53	28	29
		النسبة %48	%25	%27
4	أتمكن من إدارة الملفات إلكترونياً (فتح - تلقي - إرسال - حفظ).	78	12	20
		النسبة %71	%11	%18
5	استخدم محركات البحث للحصول على المعلومات اللازمة.	60	15	35
		النسبة %54	%14	%32
6	أتمكن من بث محاضرات حية بالصوت والصورة.	51	9	50

46	%8	%46	النسبة		
40	23	47	العدد	لدي القدرة على استخدام طرائق التدريس الإلكترونية غير التزامنية.	7
%36	%21	%43	النسبة		
87	7	16	العدد	لدي القدرة على تصميم المقررات الإلكترونية.	8
%79	%6	%15	النسبة		
11	10	89	العدد	لدي الرغبة في استخدام التعلّم الإلكتروني.	9
%10	%9	%81	النسبة		
6	4	100	العدد	يوجد اهتمام من إدارة الكلية لتطبيق التعلّم الإلكتروني.	10
%5	%4	%91	النسبة		
21	12	77	العدد	عدم قدرة بعض الأساتذة على استخدام التعلّم الإلكتروني.	11
%19	%11	%70	النسبة		

جدول (7) يوضح قيمة كا² المحسوبة و كا² المقروءة والتفسير والنتيجة بالنسبة للمحور الثاني: استعدادات أعضاء هيئة التدريس لتطبيق التعلّم الإلكتروني:

الرقم	الاستجابات			قيمة كا ² المحسوبة	درجة الحرية	قيمة كا ² المقروءة	التفسير	النتيجة
	موافق	لا أدري	غير موافق					
1	105	2	3	140.365	2	6.995	دالة	موافق
2	90	17	3	133.321	2	6.995	دالة	موافق
3	53	28	29	71.594	2	6.995	دالة	موافق
4	78	12	20	83.654	2	6.995	دالة	موافق
5	60	15	35	74.325	2	6.995	دالة	موافق
6	51	9	50	70.251	2	6.995	دالة	موافق
7	47	23	40	69.950	2	6.995	دالة	موافق
8	16	7	87	117.352	2	6.995	غير دالة	غير موافق
9	89	10	11	118.254	2	6.995	دالة	موافق
10	100	4	6	125.590	2	6.995	دالة	موافق
11	77	12	21	112.580	2	6.995	دالة	موافق

يتضح من الجدول (7) عاليه أن قيمة "كا²" المحسوبة أكبر من "كا²" المقروءة من الجداول الإحصائية أمام درجة حرية 2 وتحت مستوى دلالة 0.05 في جميع العبارات. وبالرجوع إلى الجدول (7) نلاحظ أن هناك دلالة إحصائية لصالح التكرار الأكبر، أي أن أفراد العينة قد كانت إجاباتهم بالموافقة على أن جميع ما ذكر من العبارات توضح استعدادات أعضاء هيئة التدريس لتطبيق التعلّم الإلكتروني كالأتي: أجدب التعامل مع الحاسب الآلي بنسبة 95%، لدي القدرة على مهارة الكتابة والحفظ والاسترجاع بنسبة 82%، لدي القدرة على إخراج الصور والنصوص والرسوم 48%، أتمكن من إدارة الملفات إلكترونياً (فتح - تلقي - إرسال - حفظ) بنسبة 71%، استخدم محركات البحث للحصول على المعلومات اللازمة بنسبة 54%، أتمكن من بث محاضرات حية

بالصوت والصورة بنسبة 46%، لدي القدرة على استخدام طرائق التدريس الإلكترونية غير التزامنية بنسبة 43%، لدي القدرة على تصميم المقررات الإلكترونية بنسبة 15%، لدي الرغبة في استخدام التعلّم الإلكتروني بنسبة 81%، يوجد اهتمام من إدارة الكلية لتطبيق التعلّم الإلكتروني 91%، عدم قدرة بعض الأساتذة على استخدام التعلّم الإلكتروني 70%. وهذا يعكس استعدادات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة الخرطوم لتطبيق التعلّم الإلكتروني. حيث جاءت العبارات (أجيد التعامل مع الحاسب الآلي، لدي القدرة على مهارة الكتابة والحفظ والاسترجاع، أتمكن من إدارة الملفات إلكترونياً (فتح - حذف - تلقي - إرسال - حفظ)) بنسبة مرتفعة وهذا يدل على امتلاك أعضاء هيئة التدريس لمهارات التعليم الإلكتروني بينما جاءت العبارات (لدي القدرة على إخراج الصور والنصوص والرسوم، استخدم محركات البحث للحصول على المعلومات اللازمة، أتمكن من بث محاضرات حية بالصوت والصورة بنسبة، لدي القدرة على استخدام طرائق التدريس الإلكترونية غير التزامنية، لدي القدرة على تصميم المقررات الإلكترونية) بنسبة منخفضة ويمكن تفسير ذلك أن أعضاء هيئة التدريس بحاجة إلى اتساق المهارات المتقدمة للتعليم الإلكتروني وهذا يتحقق عن طريق الدوات التدريبية

عرض ومناقشة السؤال الثالث

للإجابة عن السؤال الثالث: ما معيقات تطبيق التعليم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة الخرطوم؟ تم حساب التكرارات والنسب المئوية والجدول (8) يوضح نتيجة ذلك:

جدول (8) يوضح التكرارات والنسب المئوية التي حصل عليها الباحثان من استجابات أفراد العينة (أعضاء هيئة التدريس) حول معوقات تطبيق التعلّم الإلكتروني بكلية التربية جامعة الخرطوم:

م	العبرة	العدد	درجة الموافقة		
			النسبة %	أوافق	متردد
1	ضعف البنية التحتية للتعلّم الإلكتروني.	العدد	108	1	1
		النسبة	98%	1%	1%
2	عدم وجود ورش عمل خاصة بالتعلّم الإلكتروني.	العدد	110	0	0
		النسبة	100%	0%	0%
3	ضعف شبكة الإنترنت بالكلية.	العدد	53	18	39
		النسبة	48%	17%	35%
4	ارتفاع تكلفة التجهيز المطلوبة في التعلّم الإلكتروني.	العدد	87	13	10
		النسبة	79%	12%	9%
5	عدم إمتلاك الأستاذ لمهارات استخدام التعلّم الإلكتروني.	العدد	99	1	10
		النسبة	90%	1%	9%
6	صعوبة توظيف أدوات التعلّم الإلكتروني.	العدد	60	8	42
		النسبة	55%	7%	38%
7	يجد الأستاذ تكاليف ورسوم استخدام الإنترنت عالية	العدد	109	1	0
		النسبة	99%	1%	0%
8	صعوبة متابعة الطلاب بشكل فردي.	العدد	83	4	23

9	الأعطال المتكررة للشبكة بالكلية.	العدد	57	10	4%	21%
		النسبة	52%	9%		
10	عدم وجود تقني يعمل على إدارة نظام التعلّم الإلكتروني بالكلية.	العدد	89	9		
		النسبة	81%	8%		
11	عدم اعتراف بعض الدول بشهادة التعلّم الإلكتروني.	العدد	85	16		
		النسبة	77%	15%		8%

جدول (9) يوضح قيمة كا² المحسوبة و كا² المقروءة والتفسير والنتيجة بالنسبة للمحور الثالث: معوقات تطبيق التعلّم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة الخرطوم:

الرقم	الاستجابات			قيمة كا ² المحسوبة	درجة الحرية	قيمة كا ² المقروءة	التفسير	النتيجة
	موافق	لا أدري	غير موافق					
1	108	1	1	152.258	2	6.995	دالة	موافق
2	110	0	0	156.056	2	6.995	دالة	موافق
3	53	18	39	82.158	2	6.995	دالة	موافق
4	87	13	10	99.259	2	6.995	دالة	موافق
5	99	1	10	120.650	2	6.995	دالة	موافق
6	60	8	42	87.546	2	6.995	دالة	موافق
7	109	1	0	154.548	2	6.995	دالة	موافق
8	83	4	23	95.458	2	6.995	دالة	موافق
9	57	10	43	84.950	2	6.995	دالة	موافق
10	89	9	12	96.694	2	6.995	دالة	موافق
11	85	16	9	98.350	2	6.995	دالة	موافق

يتضح من الجدول (9) عاليه أن قيمة "كا²" المحسوبة أكبر من "كا²" المقروءة من الجداول الإحصائية أمام درجة حرية 2 وتحت مستوى دلالة 0.05 في جميع العبارات. وبالرجوع إلى الجدول (9) نلاحظ أن هناك دلالة إحصائية لصالح التكرار الأكبر، أي أن أفراد العينة قد كانت إجاباتهم بالموافقة على أن جميع ما ذكر من العبارات يوضح معوقات تطبيق التعلّم الإلكتروني كالاتي: ضعف البنية التحتية للتعلّم الإلكتروني بنسبة 98%، عدم وجود ورش عمل خاصة بالتعلّم الإلكتروني بنسبة 100%، ضعف شبكة الإنترنت بالكلية بنسبة 48%، ارتفاع تكلفة التجهيز المطلوبة في التعلّم الإلكتروني بنسبة 79%، عدم إمتلاك الأستاذ لمهارات استخدام التعلّم الإلكتروني بنسبة 90%، صعوبة توظيف أدوات التعلّم الإلكتروني بنسبة 55%، يجد الأستاذ تكاليف ورسوم استخدام الإنترنت عالية بنسبة 99%، صعوبة متابعة الطلاب بشكل فردي بنسبة 75%، الأعطال المتكررة للشبكة بالكلية بنسبة 52%، عدم وجود تقني يعمل على إدارة نظام التعلّم الإلكتروني بالكلية بنسبة 81%، عدم اعتراف بعض الدول بشهادة التعلّم الإلكتروني بنسبة 77%. وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة (الحسومي وآخرون، 2020) والتي من أهم نتائجها: لا تقدم الجامعات والمعاهد الليبية دورات تدريبية مستمرة عن استخدام التقنيات

الحديثة بنسبة 80.9%، لا تتوفر خدمة الإنترنت مجاناً بنسبة 64.5%. ويمكن تفسير ذلك على أن معظم هذه العبارات جاءت بنسبة مرتفعة نسبة لضعف البنية التحتية للتعليم الإلكتروني بكلية التربية جامعة الخرطوم. حيث تتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة (Mirzajani et al, 2016) والتي توصلت إلى أن أبرز معيقات التعلّم الإلكتروني من وجهة نظر المعلمين هي عدم كفاية الدعم الفني والتقني.

أولاً: الاستنتاجات

- لا توفر الكلية دورات تدريبية لاستخدام التعلّم الإلكتروني .
- عدم وجود ورش عمل خاصة بالتعلّم الإلكتروني .
- ضعف قدرة بعض الأساتذة على استخدام التعلّم الإلكتروني .
- لا يتوفر التيار الكهربائي بصورة مستمرة .
- يوجد اهتمام من إدارة الكلية لتطبيق التعلّم الإلكتروني.
- ارتفاع تكلفة التجهيز المطلوبة في التعلّم الإلكتروني.

ثانياً: توصيات الدراسة

- في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحثان بالآتي:
- إقامة دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس بالكلية حول كيفية استخدام نظام التعلّم الإلكتروني.
 - إقامة ورش العمل والمؤتمرات التي تهتم بكيفية توظيف التعلّم الإلكتروني.
 - تجهيز البنية التحتية قبل تطبيق التعلّم الإلكتروني، من تجهيز للفصول الافتراضية، ومعامل الحاسوب.
 - حث وتوجيه الدولة على استمرار التيار الكهربائي.
 - حث وتوجيه شركات الاتصالات بتوفير خدمة الإنترنت مجاناً.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

- إستيتية، دلال وسرحان، عمرو (2007م). تكنولوجيا التعليم والتعلّم الإلكتروني. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
- أبو عقيل، إبراهيم محمد (2014). واقع التعليم الإلكتروني ومعيقات استخدامه في التعليم الجامعي من وجهة نظر طلبة جامعة الخليل. مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات العدد السابع. 7(8)، 2.
- جاسم، الساعدي عمار طعمه (2013). متطلبات استخدام التعلّم الإلكتروني في كليات جامعة ميسان من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية. ورقة بحثية بالمؤتمر الإقليمي الثاني للتعلّم الإلكتروني، الكويت .
- الحسومي، فوزي وآخرون (2020). تحديات تطبيق التعلّم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي الليبية. ورقة بحثية، مجلة دراسات الإنسان والمجتمع، 12.
- حناوي، مجدي محمد رشيد ونجم روان (2019). جاهزية معلمي المرحلة الأساسية الأولى في

- المدارس الحكومية في مديرية تربية نابلس لتوظيف التعلّم الإلكتروني " الكفايات والاتجاهات والمعوقات". مجلة الجامعة العربية الأمريكية للبحوث، 2(5).
- الخليفة، هند (2002). الاتجاهات والتطورات الحديثة في خدمة التعلّم الإلكتروني. ورقة عمل مقدمة إلى ندوة مدرسة المستقبل، جامعة الملك سعود.
- الرشيدى، عايشة مزيد مطلق (2019م). درجة توظيف التعلم الإلكتروني جامعة الكويت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعة، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية ، 1 (28). 230-251.
- الزبون، أحمد محمد عقلة (2016). درجة توافر متطلبات تطبيق التعلّم الإلكتروني من وجهة نظر عينة من معلمي التربية الإسلامية في محافظتي جرش وعجلون، مجلة دراسات العلوم التربوية، 2 (43).
- زيتون، حسن (2005). رؤية جديدة في التعليم، التعلّم الإلكتروني - المفهوم، القضايا، التطبي، التقويم الدار الصولتية للتربية، الرياض، السعودية.
- شحاتة، حسن (2009). التعلم الإلكتروني وتحليل العقل آفاق وتقنيات جديدة للتعليم. القاهرة: دار العالم العربي.
- الشهري، علي (2017م). درجة وعي أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك عبدالعزيز في المملكة العربية السعودية بنظام الفصول الافتراضية واتجاهاتهم نحوها، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
- عبدالحميد، محمد (2005). فلسفة التعلم الإلكتروني عبر الشبكات. في: عزمي، نبيل جاد، تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، القاهرة: دار الفكر للطباعة والنشر.
- عبدالعزيز، حمدي (2008). التعلم الإلكتروني. عمان: دار الفكر.
- عثمان، شاهيناز عبدالرحمن (2020م). تصور مقترح للتحويل الرقمي في ظل الجائحة COVID 19 العالمية في التعليم في السودان، ورقة منشورة على الإنترنت.
- العرفي، يوسف (2003). التعلم الإلكتروني تقنية واعدة وطريقة رائدة. ندوة التعلم الإلكتروني، مدارس الملك فيصل، الرياض.
- عزمي، نبيل جاد (2008). تكنولوجيا التعلم الإلكتروني. القاهرة: دار الفكر العربي
- الغراب، محمد إيهاب (2003). التعلّم الإلكتروني مدخل إلى التعليم غير التقليدي. القاهرة: المنظمة العربية للتنمية والإدارة .
- قنبيبي، عبير رشدي وآخرون (2020). واقع التعليم الإلكتروني في السياق الفلسطيني من وجهة نظر المعلمين.
- الكيلائي، تيسير (2004). التعلم الإلكتروني عن بعد المباشر والإفتراضي، بيروت: مكتبة لبنان.
- محمد، رانية مصطفى عيسى (2016م). واقع استخدام التعلّم الإلكتروني بالجامعات السودانية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس الجامعي. (رسالة ماجستير)، جامعة السودان للعلوم

والتكنولوجيا.

محمود، شوقي حساني (2008م). تقنيات وتكنولوجيا التعليم (معايير توظيف المستحدثات التكنولوجية وتطوير المناهج). القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر. الموسى، عبدالله عبدالعزيز و المبارك، أحمد عبدالعزيز (2005). التعلم الإلكتروني: الأسس والتطبيقات.

وسيلة وآخرون (2019م). صعوبات توظيف التعليم الإلكتروني من وجهة نظر أساتذة التعليم العالي، المجلة العربية للتربية النوعية، الرياض: شبكة البيانات، 7.

ثانياً: المراجع الأجنبية

Ernest, Brewer W. & et.al (2001). Moving to online, making the transition from Traditional instruction and communication strategies, CORWIN Press Inc., California.

Huseyin, Uzunboylu (2006). A review of two mainline E- learning projects in The European Union, ETR&D 54, 201-209.

Jones, G. and Jones, B. (2017). A COMPARISON of Teacher and Student attitudes concerning use and effectiveness of Web-based Course management software. Educational Technology and Society, 8(2).125-135.

Khan, B. (2003) Dimensions of E. leaning Educational technology. 1(42).59.

Mirzajani, H.; Mahmud, R.; Ayub, A. & Wong, S. (2016). Teachers Acceptance Of ICT and its integration in the classroom Quality Assurance in Education: An international perspective, 24(1), pp26-40.

Rodny, s. (2002).the integration of instructional technology into public Education: promises and challenges. Educational technology. 1(42).

Zhu, E. et al (2003).Principles of online design, Florida gulf Coast University, available at: www.fgcu.edu/onlinedesign