

## الإجراءات الازمة لتحسين التعليم الإلكتروني في الجامعات السودانية بولاية الخرطوم

د. هشام كمال مختار حمدو

أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد

[Hushamhamatdo@yahoo.com](mailto:Hushamhamatdo@yahoo.com)

د. ميسون عبد المنعم مصطفى سلطان

أستاذ الإحصاء المساعد - جامعة حفر الباطن

[maysoonsultan@gmail.com](mailto:maysoonsultan@gmail.com)

### الملخص:

هدفت الدراسة إلى الكشف عن الإجراءات الازمة لتحسين وتطوير التعليم الإلكتروني في الجامعات السودانية بولاية الخرطوم؛ ولتحقيق هذا الهدف حاول البحث التعرف على مقومات البنية التحتية لاستخدام التعليم الإلكتروني في الجامعات السودانية بولاية الخرطوم والتعرف على المعوقات الرئيسية التي تحول دون استخدام التعليم الإلكتروني ومن ثم وضع الحلول الازمة لحل هذه المعوقات. وبناءً على هدف البحث؛ واستئله، يستخدم الباحثان المنهج الوصفي وبرنامج الحزم الإحصائية للعلوم الإنسانية SPSS لتحليل ومعالجة البيانات، كما استخدمت الدراسة برنامج Excel لعرض الرسوم البيانية. وشملت العينة على (200) من أعضاء هيئة التدريس يعملون بخمس جامعات سودانية بمختلف الكليات بولاية الخرطوم. وكانت أهم النتائج التي توصل إليها البحث؛ إن للتعليم الإلكتروني مقومات بنية تحتية أساسية تتمثل في توفر معامل ومختبرات حديثة مجهزة بما يلزم، وتتوفر قاعدة بيانات متخصصة يستعرض من خلالها المنهج الإلكتروني، وتتوفر بوابة إلكترونية لتقديم الخدمات الإلكترونية. بالإضافة إلى قلة وإنعدام النظم الحاسوبية التخصصية المستخدمة في التعليم الإلكتروني كالبلاك بورد. وخلصت التوصيات إلى ضرورة تبني الجامعات السودانية بولاية الخرطوم لأنظمة التعليم الإلكتروني في التدريس الجامعي وتطبيقه؛ وإقامة الدورات التدريبية والعلمية، وتشجيع أعضاء هيئة التدريس، وتحفيزهم مادياً ومعنوياً.

**الكلمات المفتاحية:** التعليم الإلكتروني، البنية التحتية، المعوقات.

## The Necessary Measures to Improve E-learning in Sudanese Universities in the State of Khartoum

### ABSTRACT

The study aimed to reveal the necessary procedures to improve and develop E-learning in Sudanese universities in the state of Khartoum. To achieve this goal, the research tried to identify the infrastructure components for the use of E-learning in Sudanese universities in the state of Khartoum and to identify the main obstacles that prevent the use of E-learning and then develop the necessary solutions to solve these obstacles. Based on the research objective; and its questions, the researchers used the descriptive approach and the Statistical Package for the Social Science (SPSS) program to analyze and process the data, and also used the Excel program to display the graphs. The sample included (200) faculty members working in five Sudanese universities in various faculties in the state of Khartoum. The most important findings of the research were: E-learning has basic infrastructure elements represented in the availability of modern laboratories equipped with the necessary, a specialized database through which the electronic curriculum is reviewed, and an electronic portal for providing electronic services. also the lack and lack of specialized computer systems used in E-learning, such as Blackboard. The research recommendations concluded that Sudanese universities in the state of Khartoum should adopt E-learning systems in university teaching and apply them. Establishing training and scientific courses, encouraging faculty members, and motivating them financially and morally.

**Keywords:** E-Learning, Infrastructure, Obstacles.

**مقدمة:**

مع إطلاة القرن الحادي والعشرين أصبح جهاز الحاسوب على درجة عالية من الأهمية حيث تضاعفت المعرفة في السنوات القليلة الماضية؛ وانطلاقاً من هذا الواقع سارعت جميع الدول المتقدمة والنامية على حد سواء إلى استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية تلعب دوراً "مهماً" في زيادة الحصيلة العلمية. ويُعتبر التعليم الإلكتروني الأسلوب الأمثل لإيصال المعلومة للمتعلم باستخدام آليات الاتصال الحديثة، وأضحى تطوير التعليم ضرورة لا مناص منها ، باعتباره أيسر السبل لتحقيق نهضة حضارية عصرية شاملة في ظل عصر العولمة مما يُمكن من مواجهة تحديات العصر ومواكبة التطور التكنولوجي. وما لاشك فيه بأن الجودة هي أحد أهم القضايا في تطوير التعليم، كونه جزءاً أساسياً يلازم كافة مكونات نظام التعليم لتقويمه وتطويره باعتباره الأداة الرئيسية التي يعتمد عليها في تشخيص مواضع الخلل وإيجاد سبل العلاج . وقد تطورت العديد من الصيغ والأساليب التعليمية كان في مقدمتها " التعليم الإلكتروني "؛ والذي يمثل ثورة في النظم التعليمية . حيث اُوجد فلسفة وأدواراً ومزايا جديدة في إدارة نظم التعليم وفي طبيعة عمليتي التعليم والتعلم وسائر مكونات العملية التعليمية. ولا يمكن اعتبار التعليم الإلكتروني شيئاً قائماً بذاته يعمل في الفراغ . كما أن جودته ليست هبة وإنما فرصة تصنعها الأمم وتستثمرها الشعوب، وتتحصي من أجلها بالوقت والجهد والمال والمثابرة؛ وعلى هذا ترکز الدراسة الحالية حيث تعتمد على التعرف على البنية التحتية المناسبة لتطبيق التعليم الإلكتروني في الجامعات السودانية، والتعرف على المعوقات؛ ووضع الحلول اللازمة لتحسين التعليم الإلكتروني.

**مشكلة البحث:**

إن هذا البحث محاولة للتعرف على البنية التحتية المناسبة لتفعيل التعليم الإلكتروني، والمعوقات التي تواجه تطبيق التعليم الإلكتروني في الجامعات السودانية بولاية الخرطوم وإقتراح الحلول المناسبة لتحسين التعليم الإلكتروني.

**أسئلة البحث:**

1. ما مقومات البنية التحتية المناسبة للتعليم الإلكتروني في الجامعات السودانية بولاية الخرطوم؟
2. ما معوقات التعليم الإلكتروني في الجامعات السودانية بولاية الخرطوم؟
3. ما المقترنات لتحسين التعليم الإلكتروني في الجامعات السودانية بولاية الخرطوم؟

**أهمية البحث:**

ترجع أهمية هذه الدراسة إلى الآتي:

1. التعرف على مقومات البنية التحتية ومدى مناسبتها وتوفرها للتعليم الإلكتروني في الجامعات السودانية بولاية الخرطوم.
2. إلقاء الضوء على المعوقات والتحديات التي تواجه التعليم الإلكتروني واقتراح الحلول لها.

**حدود البحث:**

تمثل حدود البحث الحالي في:

حدود موضوعية: ينحصر هذا البحث في التعرف على الإجراءات الازمة لتحسين التعليم الإلكتروني في الجامعات السودانية بولاية الخرطوم، وطرح بعض المقترنات والتوصيات في هذا الشأن.

حدود مكانية: أعضاء هيئة التدريس بخمس جامعات سودانية مختلفة الكليات بولاية الخرطوم.

حدود زمانية: العام الدراسي 2019/2020

**مصطلحات البحث:**

التعليم الإلكتروني:

يُعرف بأنه التعليم الذي يهدف إلى إيجاد بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنيات الحاسوب الآلي والإنترنت، وتمكن الطالب من الوصول إلى مصادر التعلم في أي وقت ومن أي مكان (العويد وأحمد عبد الله الحامد، 1424هـ).

البنية التحتية:

هي مجموعة من العناصر الهيكيلية المترابطة التي توفر إطار عمل يدعم الهيكل الكلي للتطوير، وهي تمثل مصطلحاً هاماً للحكم على تنمية الدولة أو المنطقة. (Fulmer, Jeffrey (2009).

## الإطار النظري والدراسات السابقة:

## المبحث الأول:

## الجامعة: (نشأتها وتطورها):

أخذت كلمة جامعة من الكلمة Universtas والتي تعني الاتحاد أو التجمع الذي يضم أقوى الأسر نفوذاً في المجال السياسي في المدينة من أجل ممارسة السلطة، (مرسي، 2002)، والجامعة لغة هي: مؤنة الجامع، وهو الاسم الذي يطلق على المؤسسة الثقافية التي تشتمل على معاهد التعليم العالي في أهم فروعه؛ كالفلسفه؛ والطب؛ والهندسه؛ والأدب وغيرها (المنجد في اللغة، 1986) أما اصطلاحا فقد تعددت واختلفت تعاريف الجامعة فيمكن تعريفها على أنها "هي كل أنواع الدراسات الموجه للبحث والتي تتم بعد مرحلة الثانوية على مستوى مؤسسة جامعية أو تعليمية معترف بها كمؤسسات التعليم العالي من قبل السلطات الرسمية للدولة (بو عشة، 2000). ويعرف قاموس أكسفورد Oxford Advanced Learner's Dictionary الجامعة بأنها مؤسسة تعلم الطلبة، وتتحننهم في مجالات مختلفة من التعلم المتقدم، وتحتاج الشهادات العلمية وتقديم التسهيلات للبحث العلمي

**An institution that teaches and examines students in many branches "of advanced learning, awarding degrees and providing facilities for "academic research**

ويعرفها مؤتمر وزراء المسؤولين من التعليم العالي في الوطن العربي (1983) بأنها المؤسسة التربوية العلمية المنظمة التي تقع على قمة السلم التعليمي في المجتمع، وتقوم بإعداد الفرد مهنيا بالإضافة إلى قيامها بالأبحاث العلمية التي تخدم خطط التنمية الشاملة، واعداد الباحثين لخدمة العامة؛ وهناك من يرى أن التعليم العالي نشأ في بلاد اليونان في العصور القديمة وهو من أقرب الممارسات إلى التعليم الجامعي في عصرنا الحاضر؛ حيث يعتبره البعض أساس التعليم الجامعي، وكانت بدايته في القرن الرابع للميلاد (الغربي، 2005) ومنهم من يرى أن البداية كانت بالمدارس العليا في العصر الفرعوني القديم ، وكانت هذه المدارس تستخدم لتخرج الإطارات الفنية، والإدارية التي تحتاجها الدولة الفرعونية في بناء حضارتها (التومي، 1979)، وفي القرن الخامس عشر كانت هناك العديد من الجامعات في أوروبا بجانب بولونيا، وبادو، ونابولي في إيطاليا حيث ظهرت جامعة باريس في فرنسا، والتي لقبت بأم الجامعات وتعرف حالياً بجامعة السوربون، بالإضافة إلى جامعة مونتبلييه، والتي أنشأها جماعة من العرب لتعليم الثقافة العربية ونشرها، وفي إنجلترا هناك جامعة أوكسفورد، وجامعة كامبردج ثم انتشرت الجامعات في كل القارة الأوروبية (مرسي، 1977). أما في المشرق العربي فقد ظل الجامع الأزهر مركزاً هاماً للتعليم الجامعي حتى العصر الحديث؛ إضافة إلى جامعة الزيتونة في تونس، وجامعة القيروان في المغرب ثم توالت ظهور الجامعات في المشرق العربي.

## وظائف الجامعة وأهدافها:

تمثل وظائف الجامعة في الآتي:

**التدريس (إعداد القوى البشرية):** تعد هذه العملية إحدى الوظائف الرئيسية والمهمة التي تؤديها الجامعة في تنمية القوى البشرية المؤهلة، والمدربة للاستفادة منها في النهوض بالمجتمع، وتطويره. إلا أن الجامعة لن يكتب لها النجاح في تحقيق هذه الوظيفة (إعداد القوى البشرية) ما لم تتوفر لها الإمكانيات اللازمة لبلوغ المستوى المطلوب، وتحديد الاحتياجات المستقبلية من القوى العاملة. واشراك قطاعات العمل المختلفة في التخطيط. (الغريب 2005).

**البحث العلمي:** إن الوظيفة البحثية للجامعة هي التي تشكل كيانها كمؤسسة منتجة للمعرفة، ومطورة لها، ويزدهر العلم في الجامعة نتيجة لأبحاث العلماء، والباحثين فيها، وإذا انعدمت الأبحاث النظرية، والعلمية في أي جامعة تحولت إلى مؤسسة تعتمد على ما وصل إليه البحث في غيرها من الجامعات (الخميسى، 2003) ويختلف البحث العلمي من جامعة لأخرى بل يختلف داخل الجامعة نفسها بين التخصصات المختلفة سواء كانت شرعية أو إنسانية أو علمية، ويكون الهدف من إجراء البحوث النظرية؛ هو توظيفها لخدمة المجتمع.

**خدمة المجتمع:** للجامعة دور كبير في تقديم المعرفة، وتشجيع القيم الأخلاقية، والنهوض بالطبقات الاجتماعية التي تؤدي إلى التقدم الاقتصادي، والاجتماعي، وذلك عن طريق دورها في تبسيط المعرفة الجديدة، والمحافظة عليها وتنميتها، وتوصيلها إلى أفراد المجتمع بما يحقق أهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية، كما تقوم بدراسة التراث الإنساني دراسة ناقلة بناة بما يضمن استمرار العناصر الصالحة للمجتمع، ويتحقق استمرار الثقافة الإنسانية. وتساهم الجامعة بدور مباشر في تنمية اقتصاد المجتمع، واستثمار موارده وتنشيط مؤسساته الصناعية من خلال تخريجها لكتفاءات قادرة على تطوير وسائل الإنتاج، ويمكن للجامعة أن تساهم في تقدم مجتمعها وتطويره عن طريق تعليم قوي منفتح مع قنوات الاتصال وتفاعل مع المعرفة الحديثة؛ وربط برامجها ربطاً عميقاً مع احتياجات المجتمع المتعددة؛ أضف إلى ذلك إلى أن الجامعة يمكن أن تساهم بفاعلية في عملية التنمية الشاملة (العاجز، 2001).

## أهداف الجامعة:

تشابه الجامعات المعاصرة في أهدافها العامة، وتبرز خصوصية كل جامعة من خلال البيئة المحيطة بها والمنظفات التي تؤمن بها، والتعليم العالي يتميز عن أنواع التعليم الأخرى بعلاقته الخاصة بالمجتمع، فالجامعة كمؤسسة اجتماعية وبغض النظر عن نمط المجتمع الذي تنتهي إليه، وفلسفتها، ومدى تقدمه أو تخلفه؛ فإن أهدافها متشابهة، حيث تتمثل أهداف الجامعة في تطوير البحث العلمي، وتشجيع إجرائه داخل الجامعة، وخارجها والإسهام في تطوير الاتجاهات المحيطة بالمجتمع نحو الأفضل ونشر المعرفة. وسد حاجة المجتمع من الكوادر المتخصصة، والمدربة. بالإضافة إلى دراسة مشكلات المجتمع، وإيجاد الحلول لها؛ وتدريب، وإعادة تدريب أصحاب الكفاءات لمواكبة الجديد في مجال تخصصاتهم. (الخميسى، 2003).

**المبحث الثاني:****التعليم الإلكتروني:**

تعددت مسميات، ومفاهيم التعليم الإلكتروني بتنوع وظائفه، وتتنوع مكوناته، فيمكن تسميتها بالتعليم الافتراضي، أو التعليم المباشر، أو التعليم الفوري، وقد وردت عدة تعريفات للتعليم الإلكتروني منها أنه طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة؛ من حاسوب وشبكاته، ووسائله المتعددة، من صورة، وصوت، ورسومات، وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية، وبوابات الإنترنت، سواء كان ذلك عن بعد أم في الفصل الدراسي، والمقصود هو استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت، وأقل جهد، وأكبر فائدة (الموسى، 2002) وأنه توسيع مفهوم عملية التعليم، والتعلم لتجاوز حدود جدران الفصول التقليدية، والانطلاق ليئة غنية متعددة المصادر، يكون لنقنيات التعليم التفاعلي عن بعد دور أساسي فيها (الراشد، 2004) ومن العوامل التي أدت إلى التعليم الإلكتروني ازدحام الفصول الدراسية، والنقص النسبي في عدد المعلمين؛ وعدم قدرة مؤسسات التعليم التقليدية على قبول جميع من يرغب بالدراسة؛ أضف لذلك الحاجة المستمرة إلى التعليم، والتدريب في جميع المجالات وارتفاع مستوى الوعي بأهمية التعليم، والإلزامية التعليم إلى سن معينة في معظم دول العالم. والتطور الكبير في مجال الحاسب الآلي (التركي، 2003 )، وللتعلم الإلكتروني مزايا هي أن المعلم يصبح مديرًا للعملية التعليمية بدلاً من مُلقن للمادة التعليمية. كما أن التعليم الإلكتروني يعطي الدارس الفرصة في اختيار ما يريد أن يدرسه، وفي الوقت الذي يُريده؛ وبالتالي حل مشكلة تزايد أعداد الطلاب في الفصول.

**عناصر نظام التعليم الإلكتروني:****1. بيئة التعليم الإلكتروني:**

2. المحتوى: وهو المادة التعليمية، ولكن بشكل إلكتروني، وتعتبر من أهم عناصر التعليم الإلكتروني، ويُعد المحتوى التعليمي باستخدام تقنيات، وبرمجيات خاصة. حيث من نصوص، وأفلام فيديو، وآليات تفاعلية متعددة.

3. المعلم الإلكتروني: وهو الذي يتفاعل مع المتعلم إلكترونياً، ويتولى الإشراف التعليمي على المتعلم، ومن صفات المعلم الإلكتروني أنه لا يرتبط بوقت محدد للعمل، وإنما يكون تعامله مع المؤسسة التعليمية بعدد المقررات التي يشرف عليها، ويكون مسؤولاً عنها، وعدد الطلاب المسجلين لديه.

4. المتعلم الإلكتروني: وهو الطالب الذي يستخدم وسائل التعليم الإلكترونية لحضور الدروس، والتفاعل مع المعلم في جلسات تعليم إلكترونية.

5. الوسيط : وهي وسيلة الاتصال بين عناصر العملية التعليمية سواء كانت عبر الإنترن特، أو أي وسيلة اتصال إلكترونية يُمكن من خلالها التفاعل بين المعلم والمتعلم والمحتوى

6. البرنامج الإلكتروني، المستخدم، والمصمم، لكي ينظم أو يدير العمليات المختلفة للتعلم، تقديم المواد التعليمية، ومتابعة الطالب، والواجبات، إلخ.....

7. مدير النظام: وهو التقني الذي يدير النظام، وي العمل على التحكم بموارده، ويدير الجلسات، وي العمل على تحديث المحتويات، وضمان استمرارية اتصال عناصر العملية التعليمية معا.

#### أنواع بيانات التعليم الإلكتروني:

يمتاز التعليم الإلكتروني بوجود بيانات تعليم كثيرة تتمرّكز جميعها حول الطالب، ويمكن حصرها كالتالي: (زيتون، 2005)

1. البيانات الواقعية: وهي أماكن دراسة موجودة على أرض الواقع، وت تكون من البيئة التقليدية (حائط، سقف، تجهيزات) إلا أنه توفر فيها تجهيزات خاصة بالتعليم الإلكتروني من أجهزة حاسب، وبرمجيات واتصالات، ومن أمثلتها: الفصل الدراسي وينقسم إلى عدة أقسام منها: فصل دراسي إلكتروني كامل؛ وفصل دراسي إلكتروني جزئي، ومعمل الحاسوب؛ والفصل الذكي.

2. البيانات الافتراضية: وهي البيانات التي تُحاكي من حيث مكوناتها، ووظائفها بيئه التعليم التقليدية، وتكون في الوقت نفسه بسيطة من حيث إمكانية استخدامها، وسهولة الدخول إليها، ونجد هذه البيانات على موقع معينة على الشبكة العالمية للمعلومات.

#### الدراسات السابقة:

#### الدراسات العربية:

دراسة كمتوسط (2014) بعنوان: مدى إسهام تكنولوجيا التعليم في برامج التعلم عن بعد في الجامعات السودانية؛ وهدفت الدراسة إلى التعرف على مدى إسهام تكنولوجيا التعليم بمفهومها الشامل المعاصر في برامج التعلم عن بعد المنفذة في الجامعات السودانية؛ وتكونت عينة الدراسة من (152) من أعضاء هيئة التدريس لأربع جامعات سودانية هي: جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا؛ جامعة الزعيم الأزهري؛ جامعة بخت الرضا إضافة إلى جامعة السودان المفتوحة، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي؛ وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: أن برامج التعلم عن بعد في الجامعات السودانية متغيرة حيال توظيف تكنولوجيا التعليم؛ وبالتالي فإن التعليم في هذه البرامج يتصرف بالضعف من حيث توصيل المعلومات إلى المتلقى؛ ومن حيث تصميم المقررات الدراسية فالمواد الورقية هي السائدة؛ وعليه هذه النظم أقرب لانتساب منه إلى التعليم عن بعد. ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة؛ ترجع لاختلاف الجامعة لصالح جامعة السودان المفتوحة من حيث الممارسة التعليمية لنطط التعليم عن بعد. وكانت أهم التوصيات أن تتبني الجامعات السودانية أسلوب التعليم عن بعد بمفهومه المنظومين وفقاً لأسس ومبادئ المفهوم الشامل والمعاصر لتكنولوجيا التعليم.

دراسة محمد (2009) بعنوان مدى استعداد معلمي المدارس الثانوية السودانية للتعلم الإلكتروني؟؛ وهدفت الدراسة إلى معرفة استعداد معلمي المدارس الثانوية السودانية لاستخدام التعليم الإلكتروني؛ واستخدم الباحث المنهج النوعي والكمي؛ وبلغت عينة الدراسة من (130) معلم ومعلمة بالمدارس الثانوية بولاية الخرطوم إضافة إلى (13) مديرى المدارس الثانوية. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها: عدم وجود استراتيجية واضحة لتطبيق التعليم الإلكتروني في السودان؛ وسوء التخطيط الإداري لاستخدام الحواسيب في بعض المدارس الثانوية في السودان؛ وعدم تدريب المعلمين لتوظيف التكنولوجيا في العملية التعليمية.

دراسة الطبطي، وأخرون 2011 (عنوان: الصعوبات التي تواجه طلبة جامعة القدس المفتوحة في استخدام التعليم الإلكتروني" حيث هدفت الدراسة إلى التعرف إلى الصعوبات من وجهة نظر الطلبة بفلسطين؛ وتكونت عينة الدراسة من 980 طالباً وطالبة، وتوصلت الدراسة إلى عدم توفر الخدمات الفنية الازمة في مختبرات الجامعة؛ وال الحاجة إلى وجود مركز متخصص في التعليم الإلكتروني.

دراسة حكمي (2010) بعنوان: واقع ثقافة واستخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى لتقنية المعلومات والاتصالات بالتدريس: هدفت الدراسة إلى التعرف على الأسباب التي تحول دون استخدام أعضاء هيئة التدريس في جامعة أم القرى لتقنية المعلومات؛ واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي؛ و Ashton عينة الدراسة على (126) عضواً، منهم (79) من الذكور و (47) من الإناث؛ وأظهرت الدراسة عدة نتائج أهمها: أن مستوى ثقافة أعضاء هيئة التدريس في الكليات العلمية بجامعة أم القرى بتقنية المعلومات والاتصالات متوسطة؛ وأن جميع أعضاء هيئة التدريس حصلوا على دورة تدريبية واحدة على الأقل في مجال تقنية الاتصالات؛ وأن الدورات التي حصلوا عليها هي دورات أساسية كاستخدام الحاسوب الحالي وكانت بدرجة عالية؛ وأن مستوى الدورات التي حصلوا عليها في استخدام برمجيات الحاسوب الآلي كانت منخفضة. وأظهرت الدراسة أيضاً عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء أعضاء هيئة التدريس في استخدام تقنيات الاتصال. وأوصت الدراسة باتخاذ قرارات من قبل الجهات المختصة بإدارة الجامعة نحو تزويد جميع القاعات الدراسية بالأجهزة والبرمجيات الازمة؛ لتسهيل تطبيق تقنية المعلومات والاتصالات في التدريس.

دراسة الحوامدة (2011) بعنوان معوقات استخدام التعليم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة البلقاء التطبيقية"؛ وهدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التخصص الأكاديمي والحصول على الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي؛ وتكونت عينة الدراسة من (96) عضو هيئة تدريس في كلية إربد الجامعية، وكلية الحن الجامعية تم اختيارهم بطريقة عشوائية طبقية؛ وتوصلت الدراسة إلى نتائج من أهمها: أن أكبر المعوقات كانت تتعلق بالجوانب الإدارية والمالية؛ تليها معوقات تتعلق بالتعليم الإلكتروني نفسه؛ وأوصت الدراسة بتوفير البنية التحتية للتعلم الإلكتروني؛ وإعداد الكوادر الفنية المدربة، ووضع برامج لدورات تدريبية.

دراسة العواودة (2012) صعوبات توظيف التعليم الإلكتروني في الجامعات الفلسطينية بغزة كما يراها الأساتذة والطلبة؟؛ وهدفت الدراسة إلى التعرف على صعوبات توظيف التعليم الإلكتروني في الجامعات الفلسطينية كما يراها الأساتذة والطلبة؛ ومعرفة أثر الجامعة؛ الجنس؛ التخصص؛ لكل من الأساتذة ومعرفة أثر المستوى الدراسي للطلاب، وتكونت عينة الدراسة من (208) من أعضاء هيئة التدريس و (1028) طالباً وطالبة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي؛ وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: أن الجامعات الفلسطينية نواجه صعوبات في توظيف التعليم الإلكتروني وهي صعوبات تتعلق بالإدارة الجامعية، وصعوبات تتعلق بالطلبة؛ وصعوبات تتعلق بالبنية التحتية؛ وصعوبات تتعلق بالمنهج الجامعي، وأخرى تتعلق بالخبرة في مجال التعليم الإلكتروني.

### الدراسات الأجنبية:

دراسة جونس وجونسون (Jones and Johnson, 2005) بعنوان: أثر الإنترن트 في العملية التدريسية والبحثية؟؛ حيث هدفت الدراسة إلى معرفة الأغراض التي يستخدمون من أجلها الإنترنرت؛ واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي. وتوصلت الدراسة إلى ان الإنترنرت يساعد على التغلب على النمط التقليدي للتعليم الجامعي، واستخدام البريد الإلكتروني للتواصل بين أعضاء هيئة التدريس، وبين الطلبة فيما بينهم، وأن معظم أعضاء هيئة التدريس يرون أن استخدام التقنية يضاعف من مسؤولياتهم ويحملهم أعباء إضافية، وأنه يستغرق وقتاً طويلاً، كما توصلت الدراسة إلى أن معظم أعضاء هيئة التدريس يمتلكون موقعاً خاصاً بهم على الإنترنرت يتم خلالها التفاعل بشكل كبير مع الطلاب؛ ورأى 44% أن الغش قد ازداد نتيجة لاستخدام الإنترنرت، وتوقع أعضاء هيئة التدريس أن يواجهوا مزيداً من الضغوط من إدارة الجامعات، أو الطلاب لاستخدام التقنية في التدريس. وأوصت الدراسة إلى توفير دعم من إدارة الجامعة، وإدارة التقنية لاستخدام الإنترنرت في العملية التعليمية؛ كما أوصت الدراسة بالحد من الروتين والابتعاد عن البيروقراطية الإدارية التي لا تساعد على التطبيق الأمثل للتقنية في التعليم؛ وبالمزيد من برامج التدريب لأعضاء هيئة التدريس والأخذ بمقترناتهم بعين الاعتبار.

دراسة شو شنج (Shu-Sheng, 2008) بعنوان: معرفة أسباب عدم الرضا لدى مستخدمي التعليم الإلكتروني ونواياهم السلوكية؟؛ وتكونت العينة من (424) طالب من جامعة تايوان؛ واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي؛ وهدفت الدراسة إلى معرفة فعالية التعليم الإلكتروني باستخدام نظام البلاك بورد Black Board ورضا المستخدمين لهذا النظام؛ وأظهرت الدراسة إلى أن الكفاءة الذاتية المدركة هي عامل حاسم يؤثر في رضا المتعلمين بنظام البلاك بورد للتعليم الإلكتروني؛ كما أن فعالية التعليم الإلكتروني تتأثر بتعليم الوسائل المتعددة، وأنشطة التعلم التفاعلية. وأوصت الدراسة بالتدريب على نظام البلاك بورد؛ وتطبيق التعليم الإلكتروني.

وبمقارنة نتائج هذا البحث مع نتائج الدراسات السابقة، نجد أن البحث أشار لحاجة أعضاء هيئة التدريس للدورات التدريبية، والتوصية بضرورة إقامة الدورات التدريبية، والبرامج المستمرة لإعداد، وتأهيل أعضاء هيئة التدريس لتفعيل التعليم الإلكتروني؛ وهو ما أشارت له دراسة الحوامدة (2011م)؛ ودراسة جونس وجونسون (2005م) ودراسة شو شنج (2008م).

أما أهم مقومات البنية التحتية للتعليم الإلكتروني فتمثل في توفير قاعات، ومعامل مجهزة بأحدث وسائل التعليم الإلكتروني، والإنترنت، وإعداد مركز متخصص في التعليم الإلكتروني، وهو يطابق ما أشارت إليه دراسة الطبقي وأخرون (2011م).

أيضاً توصل البحث إلى أن أهم معوقات التعليم الإلكتروني تتمثل في قلة الإمكانيات المادية، وعدم توفير التدريب الكافي لاستخدام التعليم الإلكتروني، وعدم توفر البرامج والنظم الداعمة للتعليم الإلكتروني، وهو ما أشارت له دراسة كهتور (2014م)، ودراسة محمد (2009م). كما أشار البحث بصورة عامة إلى تدني البنية التحتية للتعليم الإلكتروني، وهو ما أكدته دراسة العواودة (2012م).

#### **منهجية البحث وإجراءاته:**

#### **منهج البحث:**

يتبع هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي القائم على تحديد مجتمع البحث واختيار العينة الممثلة له تمثيلاً حقيقياً وفقاً لمعايير وضوابط الاختيار الاحتمالي واستخدام استمار الاستبيان كأدلة رئيسة لجمع البيانات الضرورية. ومن ثم تطبيق التحليل الإحصائي بشقيه الوصفي والتراوبي لعرض ومناقشة البيانات. وذلك لأن المسح الميداني يعتبر المنهجية المثلى والمناسبة لتفاعل مع المجتمعات الكبيرة والمتواعدة على مسافات متباعدة.

#### **مجتمع البحث:**

يعني جميع مفردات الظاهرة التي يدرسها الباحث، ويمثل مجتمع البحث أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السودانية بولاية الخرطوم باختلاف رتبهم الأكاديمية ، وإختلاف خبراتهم التدريسية.

#### **عينة البحث:**

تم اختيار عينة احتمالية من مجتمع البحث، وهي حوالي (200) عضو هيئة تدريس بالجامعات السودانية بولاية الخرطوم، وقد شملت العينة أعضاء هيئة التدريس بخمس جامعات بولاية الخرطوم، وأعطى الباحث الفئة المختارة فترة أسبوعين للإجابة على الاستبيانات.

#### **أداة البحث :**

قام الباحثان بتصميم استمار الاستبيان الخاصة بهذا البحث وذلك استناداً على معرفتهمما وخبراتهم الذاتية؛ ثم تم عرض استمار الاستبيان في صورته الأولية للتحقق من الصدق الظاهري على عدد من الأساتذة ذوي الاختصاص في المجال التربوي وطلب منهم إبداء ملاحظاتهم وآرائهم حول بنائية الاستمارة ومحاورها وعباراتها التقريرية وموازين القياس الملحة بها. وقد أبدى المحكمون آرائهم حول مدى وضوح عبارات الاستبيان ومدى مناسبتها ووضوح صياغتها اللغوية بالإضافة إلى بعض الملاحظات العامة حول الاستبيانة. وبناءً على ما أفادوا به من ملاحظات تم إجراء بعض التعديلات التي اتفق عليها أكثر من 75% من عدد المحكمين في مضمون الأجزاء الثلاثة وعباراتها التقريرية؛ حيث تم حذف وتعديل وصياغة بعض عبارات الدراسة لتزداد وضوحاً وتقيس ما وضعت لقياسه.

### ثبات الاستبيان:

اختار الباحثان طريقة معامل ثبات كرونباخ ألفا (Cronbach, Ls, 1951)؛ والذي تتحصر قيمته بين 0 و1، وكلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح كلما زاد ثبات الاستبانة. وقد تم استخدامه لقياس تباين جميع محاور الاستبانة؛ كما مبين في الجدول أدناه:

جدول (١): قيمة معامل ألفا كرونباخ لمحاور الاستبيان.

معامل ألفا كرونباخ	المحور	م
0.8588	البنية التحتية المناسبة للتعليم الإلكتروني	1
0.7371	معوقات التعليم الإلكتروني	2
0.7521	مقترنات لتحسين التعليم الإلكتروني	3
0.7826	معامل ألفا كرونباخ العام	

(المصدر: إعداد الباحثان باستخدام برنامج spss)

### الأساليب الإحصائية:

استخدم الباحثان في معالجة بيانات البحث الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة هذا البحث، وذلك على النحو التالي:

1. معامل ألفا كرونباخ لإيجاد معامل ثبات الاستبيان.
2. التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية.
4. الرسوم البيانية للتكرارات والنسب المئوية والمتوسطات لجميع محاور الاستبانة، باستخدام برنامج EXCEL. وبرنامج الحزمة الإحصائية في مجال العلوم الاجتماعية (SPSS) وذلك تمهدًا لعرض وتحليل ومناقشة البيانات .

### نتائج الدراسة ومناقشتها:

**السؤال الأول:** ما هي مقومات البنية التحتية المناسبة للتعليم الإلكتروني في الجامعات السودانية بولاية الخرطوم

وللإجابة عن هذا السؤال اشتمل الاستبيان على إحدى عشر عبارة تقريرية تمحورت حول مطلوبات البنية التحتية السليمة للتعليم الإلكتروني وطلب من عينة البحث إبداء تفاعلهن على مقاييس ترتيب خماسي: متوفرة جدًا □ متوفرة □ متوفرة لحد ما □ غير متوفرة □ لا توجد.

مع ملاحظة ان الجانب السلبي للمقياس ذو خانتين يحملان نفس المعنى (لا توجد) ؛ عليه تكون النسبة المعتمدة لقول العبارة 50% وبمعدل تراكمي يزيد عن الوسط الفرضي لمقياس الترتيب الخامس قليلاً ليصبح (3.2) للحد من أثر الإجابات التي تدل على (لا يوجد). والجدول أدناه تعطي إجابات عينة البحث (العدد والنسب والأوساط الحسابية).

**جدول رقم (2): التكرارات والنسب المئوية للبنية التحتية المناسبة للتعليم الإلكتروني**

لا توجد		غير متوفرة		متوفرة لحد ما		متوفرة		متوفرة جداً		العبارة	م
%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت		
2	4	7.5	15	38.5	77	38.5	77	13.5	27	معامل ومخبرات الجامعة مجهزة بما يلزم من أدوات حديثة.	1
12	24	18	36	30	60	19.5	39	20.5	41	بالمجامعة قاعدة بيانات متخصصة بالتعليم الإلكتروني.	2
1	2	7.5	15	20.5	41	38.5	77	32.5	65	وجود إنترنت بالمجامعة.	3
8	16	22	44	39	78	23.5	47	7.5	15	أنشأت الجامعة بوابة الكترونية متكاملة لتقديم الخدمات التعليمية.	4
5	10	21.5	43	25.5	51	35	70	13	26	توجد بالمجامعة خطة شاملة لتوظيف نقية الاتصالات في التعليم.	5
6	12	9	18	28.5	57	38.5	77	18	36	تشجع الجامعة أعضاء هيئة التدريس على استخدام طرائق التعليم الإلكتروني.	6
12.5	25	12	24	26	52	31.5	63	18	36	تدعم الجامعة الأبحاث المتعلقة بالتعليم الإلكتروني.	7
19.5	39	27	54	25	50	18	36	10.5	21	توفر الجامعة دليل إرشادي للتعامل مع المنهج الإلكتروني.	8
20.5	41	18	36	22	44	25.5	51	14	28	توفر الجامعة ملف الكتروني خاص بكل عضو هيئة تدريس.	9
16	32	17	34	32	64	17.5	35	17.5	35	وفرت الجامعة مكتبة إلكترونية متكاملة لكافة التخصصات.	10
11	22	27	54	21	42	24.5	49	16.5	33	توفر الجامعة المنهج الإلكتروني بشكل مستمر.	11
10.32%		16.95%		28%		28.23%		16.50%		النسبة المئوية الكلية	

المصدر (إعداد الباحثان باستخدام برنامج SPSS)

### جدول (3): الأوساط الحسابية لمقومات البنية التحتية المناسبة للتعليم الإلكتروني

رقم العباره	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
الوسط	3.54	3.12	3.94	3.01	3.3	3.54	3.31	2.73	2.95	3.04	3.09

من ملاحظتنا لجدول (2) مقارنة مع الأوساط الحسابية لذات الجدول في جدول (3) والرسوم البيانية رقم (4) و(5)، يبدو أن البنية التحتية للجامعات السودانية متواضعة جداً بدليل أن عبارتين فقط من مجمل 11 عبارة تقريرية بنسبة إيجابية حظيتا بنسبة أكثر من 50% ووسط حسابي يزيد ويعلو عن الوسط المعتمد للمقياس الخماسي (3.2) هما:

العبارة (1): معامل ومختبرات الجامعة مجهزة بما يلزم من أدوات حديثة. 52% (3.5)

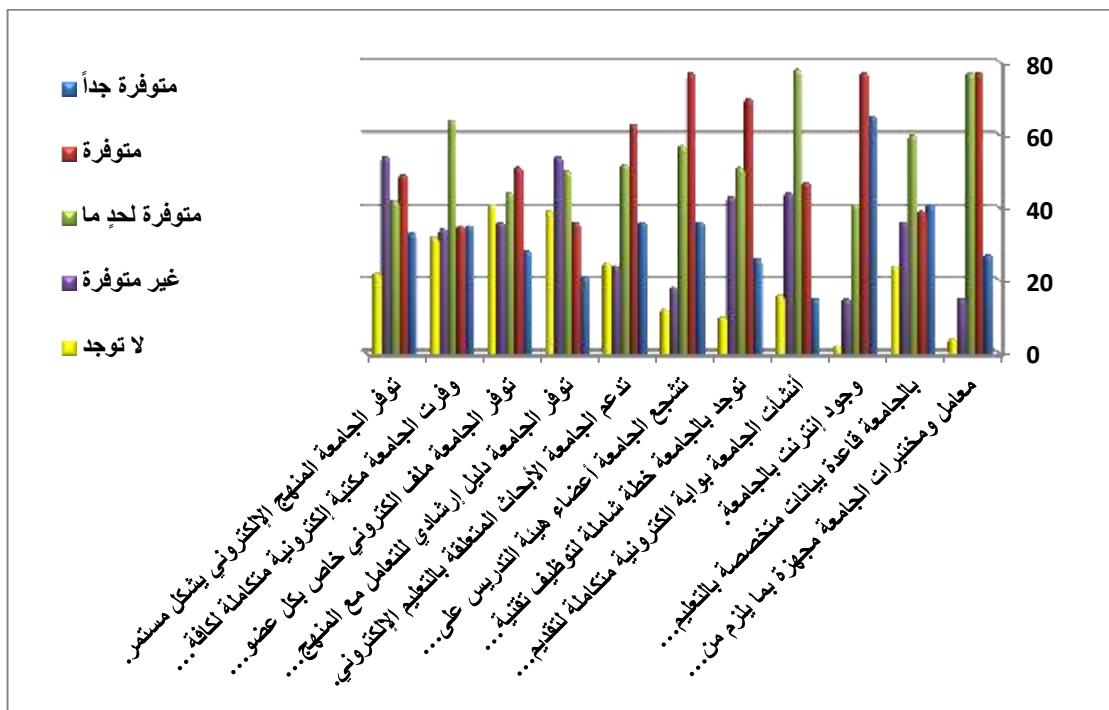
العبارة (3): وجود إنترنت بالجامعة. 71% (3.9)

أما النسب المئوية الإيجابية والأوساط الحسابية بالعبارات ذات الصلة بالبنية التحتية المناسبة للتعليم الإلكتروني مثل (بالجامعة قاعدة بيانات متخصصة بالتعليم الإلكتروني) و(أنشأت الجامعة بوابة الكترونية متكاملة لتقديم الخدمات التعليمية) و(وفرت الجامعة مكتبة إلكترونية متكاملة لكافة التخصصات) فقد كانت نسبها الإيجابية التي يمكن التعويل ما بين 31 إلى 39% أما أوساطها الحسابية لم تصل إلى الوسط المعتمد مسبقاً للمقياس الخماسي (3.20) لقبول العبارة، فقد كانت كما هو مبين في الجدول أعلاه (3.12 و 3.0 للعبارتين الأخيرتين) فقط توقفت عند الوسط المحايد للمقياس ذو الخمسة بدائل.

أما فيما يتعلق بالعبارة رقم (6): فقد أكد حوالي 57% من المبحوثين وبمعدل (3.5) أن الجامعة تشجع الأعضاء هيئة التدريس على استخدام طرائق التعليم الإلكتروني. أيضاً أكد 50% من المبحوثين دعم الجامعة للأبحاث المتعلقة بالتعليم الإلكتروني إلا أنه لا توجد بالجامعة خطة شاملة لتوظيف تقنية الاتصالات في التعليم؛ وذلك وفق آراء 27% من المبحوثين الذين أكدوا عدم توفرها و26% منهم قيموا توفرها لحد ما. هذا ولقد تباينت آراء المبحوثين نحو توفير الجامعة لمكتبة إلكترونية متكاملة لكافة التخصصات أو توفيرها للمنهج الإلكتروني بشكل مستمر فلم تتجاوز النسبة الإيجابية لهاتين حدوداً (50%) بل كانت (35% و 40%) وبمتوسطات حسابية (3.1) و (3.0) على التوالي.. وبالمقابل أشارت نسبة 40% من عينة البحث عدم وجود مكتبة الكترونية أصلاً بالجامعات أو منهج الكتروني.

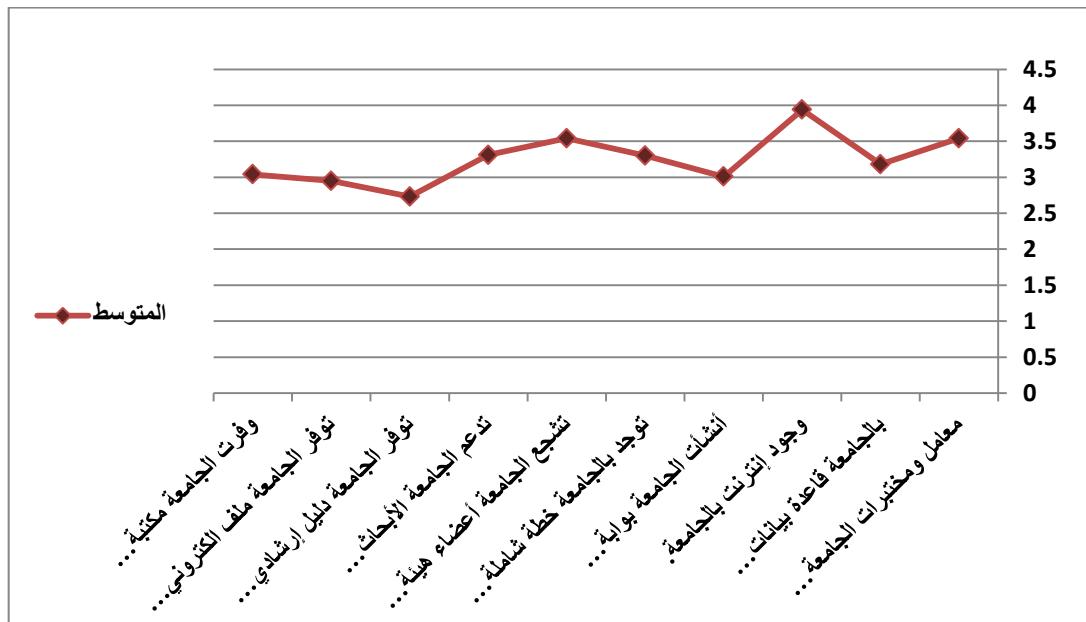
نخلص من هذا العرض أن بالجامعة معامل ومختبرات متواضعة وخدمات انترنت لحد ما أما فيما يتعلق بمتغيرات البنية التعليمية المناسبة لتطبيقات وممارسات التعليم الإلكتروني فما زال الأمر دون المستوى المطلوب. كما نستنتج من ذلك أيضاً أن الجامعة بالرغم من توفيرها نسبياً للمعامل والمختبرات وشبكة الإنترت، وبالرغم من دعمها وتشجيعها لتفعيل التعليم الإلكتروني إلا أنها ليس لديها معلومات كافية عن مهارات وقدرات أعضاء هيئة التدريس ذات الصلة بالتعليم الإلكتروني ولا توفر دليلاً إرشادياً للتعامل مع المنهج الإلكتروني. فقط ربما لديها ملفات تحمل معلومات عن أعضاء هيئة التدريس، وتفاصيلهم، وتخصصاتهم؛ ولكنها ليست مقدمة بصورة تفصيلية خاصة بكل عضو لعرض خبراته، ومؤهلاته ونشاطاته، وأبحاثه، وأوراقه العلمية، وغيرها من إنجازات أعضاء هيئة التدريس بالجامعات.

الرسم (4): يوضح تكرارات عبارات مقومات البنية التحتية المناسبة للتعليم الإلكتروني



(المصدر: إعداد الباحثان باستخدام برنامج EXCEL)

الرسم (5) المتوسط لعبارات مقومات البنية التحتية المناسبة للتعليم الإلكتروني:



(المصدر: إعداد الباحثان باستخدام برنامج EXCEL)

**السؤال الثاني:** ما هي معوقات التعليم الإلكتروني في الجامعات السودانية بولاية الخرطوم

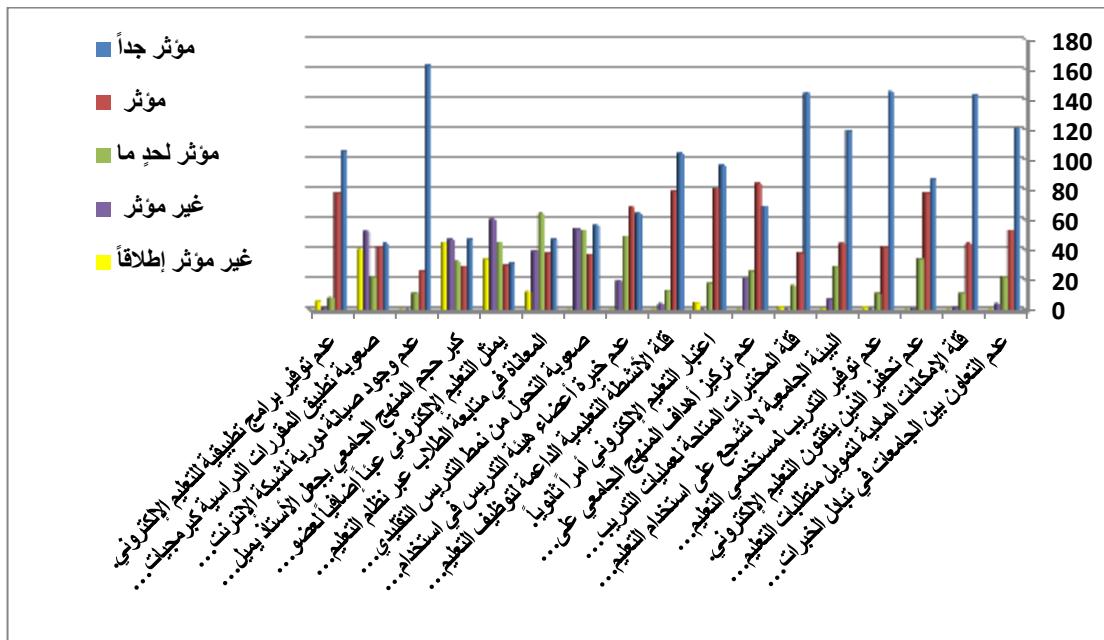
## جدول رقم (6) التكرارات والنسب المئوية لعبارات معوقات التعليم الإلكتروني بالجامعات السودانية بولاية الخرطوم

غير مؤثر إطلاقاً		غير مؤثر		مؤثر لحد ما		مؤثر		مؤثر جداً		العبارة
%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	
0	0	2	4	11	22	26.5	53	60.5	121	1. عدم التعاون بين الجامعات في تبادل الخبرات لتطوير التعليم الإلكتروني.
0	0	1	2	5.5	11	22	44	71.5	143	2. قلة الإمكانيات المادية لتمويل متطلبات التعليم الإلكتروني.
0	0	0.5	1	17	34	39	78	43.5	87	3. عدم تحفيز الذين يتلقون التعليم الإلكتروني.
1	2	0	0	5.5	11	21	42	72.5	145	4. عدم توفير التدريب لمستخدمي التعليم الإلكتروني.

0.5	1	3.5	7	14.5	29	22	44	59.5	119	5. البيئة الجامعية لا تُشجع على استخدام التعليم الإلكتروني.
1	2	0	0	8	16	19	38	72	144	6. قلة المختبرات المتاحة لعمليات التدريب الإلكتروني.
0	0	10.6	21	13	26	42	84	34.5	69	7. عدم ترکيز أهداف المنهج الجامعي على التعليم الإلكتروني بأدواته المختلفة.
2.5	5	0	0	9	18	40.5	81	48	96	8. اعتبار التعليم الإلكتروني أمراً ثانوياً.
0	0	2	4	6.5	13	39.5	79	52	104	9. قلة الأنشطة التعليمية الداعمة لتوظيف التعليم الإلكتروني.
0	0	9.5	19	24.5	49	34	68	32	64	10. عدم خبرة هيئة التدريس في استخدام التعليم الإلكتروني.
0	0	27	54	26.5	53	18.5	37	28	56	11. صعوبة التحول من نمط التدريس التقليدي إلى التدريس الإلكتروني.
6	12	19.5	39	32	64	19	38	23.5	47	12. المعاناة في متابعة الطلاب عبر نظام التعليم الإلكتروني.
17	34	30	60	22.5	45	15	30	15.5	31	13. يمثل التعليم الإلكتروني عبئاً إضافياً لعضو هيئة التدريس.
22.5	45	23.5	47	16	32	14.5	29	23.5	47	14. كبر حجم المنهج الجامعي يجعل الأستاذ يميل إلى التعليم التقليدي.
0	0	0	0	5.5	11	13	26	81.5	163	15. عدم وجود صيانة دورية لشبكة الإنترنوت الداخلية.
20	40	26	52	11	22	21	42	22	44	16. صعوبة تطبيق المقررات الدراسية كبرمجبات دراسية.
3	6	1	2	4	8	39	78	53	106	17. عدم توفير برامج تطبيقية للتعليم الإلكتروني.
4.32%		9.18%		13.64%		26.21%		46.65%		النسبة المئوية الكلية

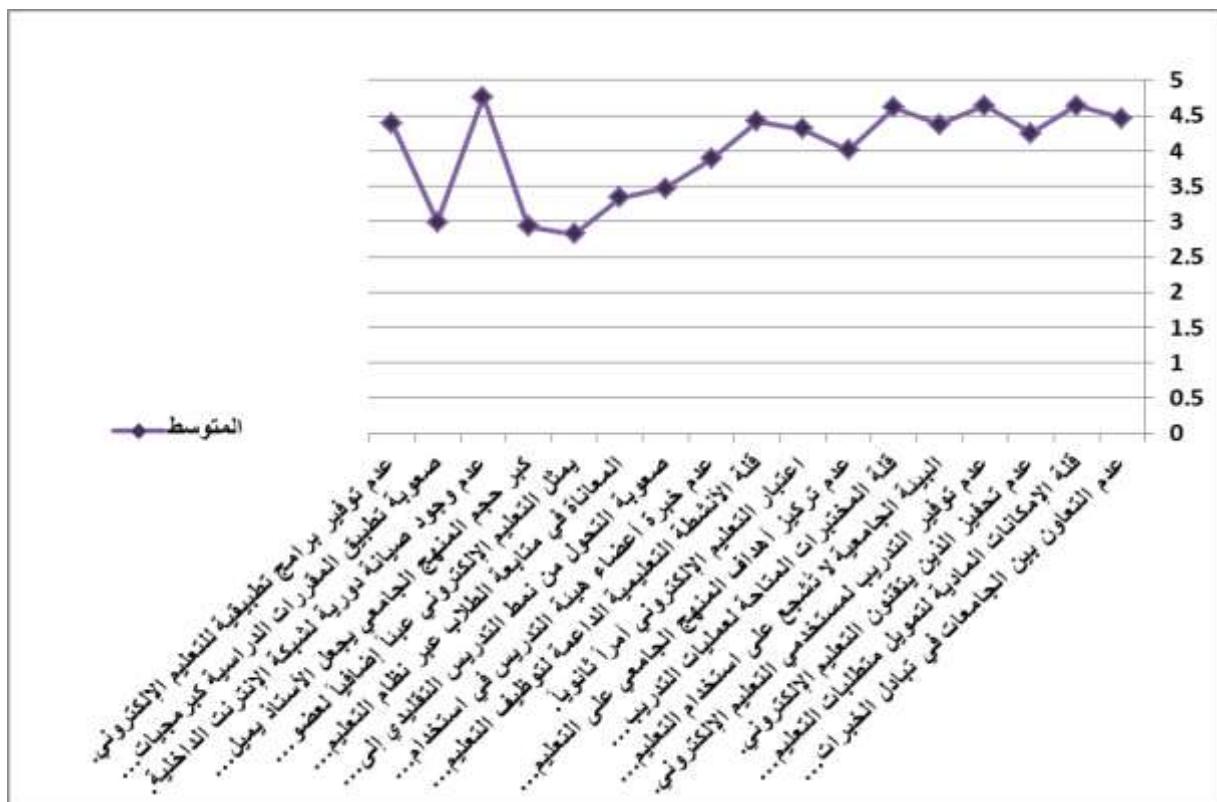
(المصدر: إعداد الباحثان باستخدام برنامج SPSS)

رسم:..(7) التكرارات لمعوقات التعليم الإلكتروني:



(المصدر: إعداد الباحثان باستخدام برنامج EXCEL)

#### رسم (8) يوضح المتوسط لعبارات معوقات التعليم الإلكتروني



(المصدر: إعداد الباحثان باستخدام برنامج EXCEL)

الجدول (6) والرسوم البيانية (7) و (8) يوضحان التكرارات، والنسب المئوية بينما الرسم البيانيي الخطي يعطي الأوساط الحسابية لإعداد المبحثين الذين أفادوا بأرائهم، ووضحوا مدى تأثير المعوقات المطروحة من قبل الباحثان على واقع التعليم الإلكتروني في جامعاتهم الموقرة. وقد أكد المبحوثين؛ وبنسبة مرتفعة جداً تجاوزت ٩١%، بأن قلة الإمكانيات المادية لتمويل متطلبات التعليم، وعدم توفر التدريب لمستخدمي التعليم الإلكتروني، وقلة المختبرات المتاحة للتدريب، وعدم صيانة شبكات الإنترنوت الداخلية، وعدم توفير برامج تطبيقية للتعليم الإلكتروني، وقلة الأنشطة الداعمة لتوظيفه؛ تؤثر بصورة عالية على تفعيل هذا النوع من التعليم، وتعيق اعتماده كوسيلة رئيسية في العملية التعليمية. كما أشار البعض وبنسبة تتراوح بين (٦٦%-٨٩%) إلى أن عدم التعاون بين الجامعات في تبادل الخبرات لتطوير التعليم الإلكتروني، وعدم تحفيز الذين يتقنون هذا النوع من التعليم، وعدم تركيز أهداف المنهج الجامعي على التعليم الإلكتروني واعتباره أمراً ثانوياً، وعدم خبرة أعضاء هيئة التدريس في استخدام هذا النوع من التعليم؛ بالإضافة إلى أن البيئة الجامعية لا تشجع على استخدامه، كل ذلك يؤثر سلباً على إمكانية اعتماده كأداة فاعلة في التدريس. كما أن ٤٣% من المبحثين أشاروا للمعاناة في متابعة الطلاب عبر نظام التعليم الإلكتروني مؤثر ومؤثر جداً على تفعيله، بالإضافة إلى ٣٢% منهم رأوا أنه يؤثر إلى حد ما. وقد رأى أكثر من ٤٦% من المبحثين أن صعوبة تطبيق المقررات الدراسية كبرمجيات لا تؤثر على تفعيل التعليم الإلكتروني، بينما رأت نسبة ٤٣% عكس ذلك، واعتبارها مؤثرة ومؤثرة جداً، وهي نسبة متقاربة إلا أنها تمثل إلى اعتبرها كمعوق؛ وذلك بالأخذ في الاعتبار رأي المتبقى من المبحثين؛ وبنسبة ١١% أشاروا إلى أنها قد تؤثر إلى حد ما. وقد رأت نسبة ٤٧% من المبحثين أن ما يمثله التعليم الإلكتروني من عبه إضافي على عضو هيئة التدريس غير موثر، وغير موثر إطلاقاً، بينما أشار ٢٣% من المبحثين إلى كونها قد تؤثر إلى حد ما، مسجلة بذلك أقل نسب لوصفها مؤثرة في تفعيل هذا النوع من التعليم. وبنسبة ٢٨%， ٢٦.٥%， ٢٧%， أشار المبحثين إلى أن صعوبة التحول من نمط التدريس التقليدي إلى التدريس الإلكتروني مؤثر جداً، مؤثر لحد ما، وغير مؤثر على الترتيب، وهذه النسب تكاد تكون متساوية؛ مما لا يمكن أن يعول عليها واعتبارها كمعوق للتعليم الإلكتروني، كما أشارت نسب المبحثين ٢٣.٥%， ٢٢.٥%， ٢٣.٥%، وهي أيضاً نسب متقاربة جداً تمثل رؤية المبحثين على أنها مؤثرة جداً، غير مؤثرة، وغير مؤثرة إطلاقاً؛ وذلك على التوالي مما لا يشير إلى مدلول أكيد من قبل المبحثين؛ وبذلك لا يمكن أن يعول عليها واعتبار أنها تعوق التعليم الإلكتروني. أيضاً أكدوا بذلك عدم وجود صيانة دورية لشبكة الإنترنوت الداخلية؛ هو الأقوى تأثيراً في تفعيل التعليم الإلكتروني، واعتباره أحد أساسيات معوقات هذا النوع من التعليم.

ولاحظ الباحثان أن العباء الإضافي على عضو هيئة التدريس عند استخدامه للتعليم الإلكتروني كوسيلة في التدريس غير مؤثر بالإضافة إلى اعتبار أن صعوبة تطبيق المقررات الدراسية كبرمجيات لا تؤثر أيضاً في تفعيل هذا النوع من التعليم؛ وبالتالي لا يمكن اعتبارها جزءاً من معوقات التعليم الإلكتروني مع ملاحظة عدم وجود تباين، واختلاف واضح بين إجابات المبحثين حول العبارتين رقم (11) ورقم (14) واعتبار أن صعوبة التحول من نمط التدريس التقليدي إلى التدريس الإلكتروني يعيق تفعيل التعليم الإلكتروني. كما لا يمكن أن يعود أيضاً على إجابات المبحثين وتقديرهم لمدى تأثير كبر حجم المنهج الجامعي في جعل عضو هيئة التدريس يميل إلى التعليم التقليدي؛ وذلك بالرغم من إجاباتهم التي اتجهت نسبياً نحو السلبية؛ مشيرين بذلك لعدم وجود تأثير لحجم المنهج على تطبيق التعليم الإلكتروني، وذلك لتساوي نسب المبحثين والذين اختلفوا بدرجة كبيرة في آرائهم بين مؤثر وغير مؤثر ويرى الباحثان أن صعوبة التحول من نمط التدريس التقليدي إلى الإلكتروني، أو ميل عضو هيئة التدريس إلى التعليم التقليدي نتيجة لكبر المنهج الجامعي تعتبر أمور تقديرية تختلف وفقاً لمقدرات عضو هيئة التدريس الخاصة، فما هو بالشيء الصعب؛ يمكن أن تكون للبعض المقدرة على تسهيله دون البعض الآخر، كما أن ميل العضو الشخصي لنوع معين من أساليب التعليم دون غيره أيضاً مسألة نسبية يختلف تقديرها من شخص لآخر. ويستنتج الباحثان أن التعليم الإلكتروني لا يمثل عبئاً إضافياً على عضو هيئة التدريس، كما أنه لا توجد صعوبة مؤثرة على تطبيق المقررات الدراسية كبرمجيات، وبالتالي لا يمكن اعتماده كجزء من معوقات التعليم الإلكتروني. ويستخلص الباحثان أن معوقات التعليم الإلكتروني المطروحة بالدراسة تؤثر، وتؤثر جداً في تفعيل التعليم الإلكتروني؛ وذلك بمتوسط نسبة تأييد وإيجابية من قبل المبحثين تجاوزت 72% وبمتوسط عام (4.02).

**السؤال الثالث:** ما ينبغي اتخاذه من إجراءات عملية لتحسين وضع التعليم الإلكتروني بالجامعات السودانية

ضم الاستبيان في نهايته 11 مقتراً يعتقد بأنها إذا تم تطبيقها من قبل الجامعات السودانية سوف تحسن من وضع تطبيق التعليم الإلكتروني بالجامعات.

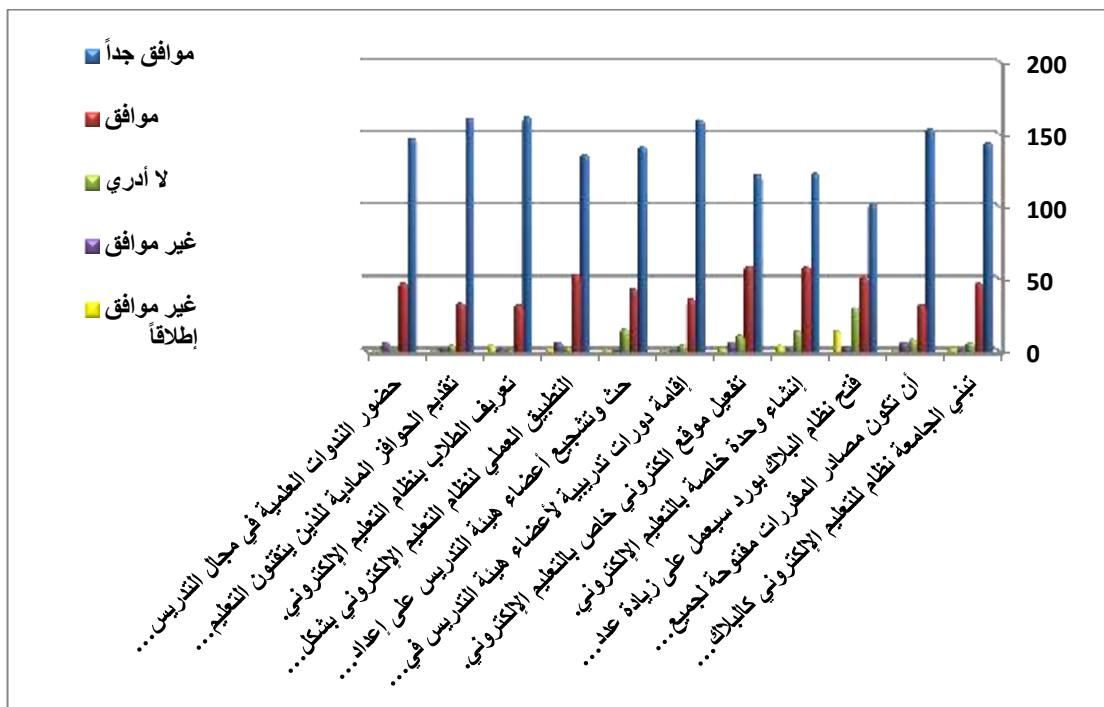
والجدول أدناه يبين: مستوى الموافقة / الحياد / عدم الموافقة.

### جدول (٩): مقتراحات تحسين وضع التعليم الإلكتروني بالجامعات السودانية بولاية الخرطوم

الوسـط	الانحراف	عدم الموافقة	محايد	موافقة	العبارة			
4.65	0.663	%1,5	3	%3	6	%95,5	191	تبني الجامعة نظام للتعليم الإلكتروني كالبلاك بورد في التدريس الجامعي.
4.67	0.695	%3	6	%4	8	%93	186	أن تكون مصادر المقررات مفتوحة لجميع الطلاب بغض النظر عن شعبهم أو معلمهم.
4.12	1.159	%8,5	17	%15	30	%76,5	153	فتح نظام البلاك بورد سيعمل على زيادة عدد الزوار لموقع البلاك بورد.
4.48	0.814	%2	3	%7	14	%91	181	إنشاء وحدة خاصة بالتعليم الإلكتروني.
4.47	0.814	%4	8	5,5 %	11	%91	181	تفعيل موقع الكتروني خاص بالتطليم الإلكتروني.
4.78	0.461	0	0	%2	4	%96	196	إقامة دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس في مجال التعليم الإلكتروني.
4.61	0.670	%0,5	1	7,5 %	15	%92	184	حث وتشجيع أعضاء هيئة التدريس على إعداد نسخ من المقررات الإلكترونية.
4.57	0.760	%4	8	1,5 %	3	%94,5	189	التطبيق العملي لنظام التعليم الإلكتروني بشكل مواز لأنماط التعليم التقليدية.
4.73	0.691	%7,5	5	1,5	1	%97	194	تعريف الطلاب بنظام التعليم الإلكتروني.
4.77	0.530	%3	6	.	.	%96,5	194	تقديم الحوافز المادية للذين يتقنون التعليم الإلكتروني.
4.67	0.634	%3	6	.	.	%97	194	حضور الندوات العلمية في مجال التدريس باستخدام التعليم الإلكتروني.
4.6		%2		%5		%93		النسبة المئوية الكلية

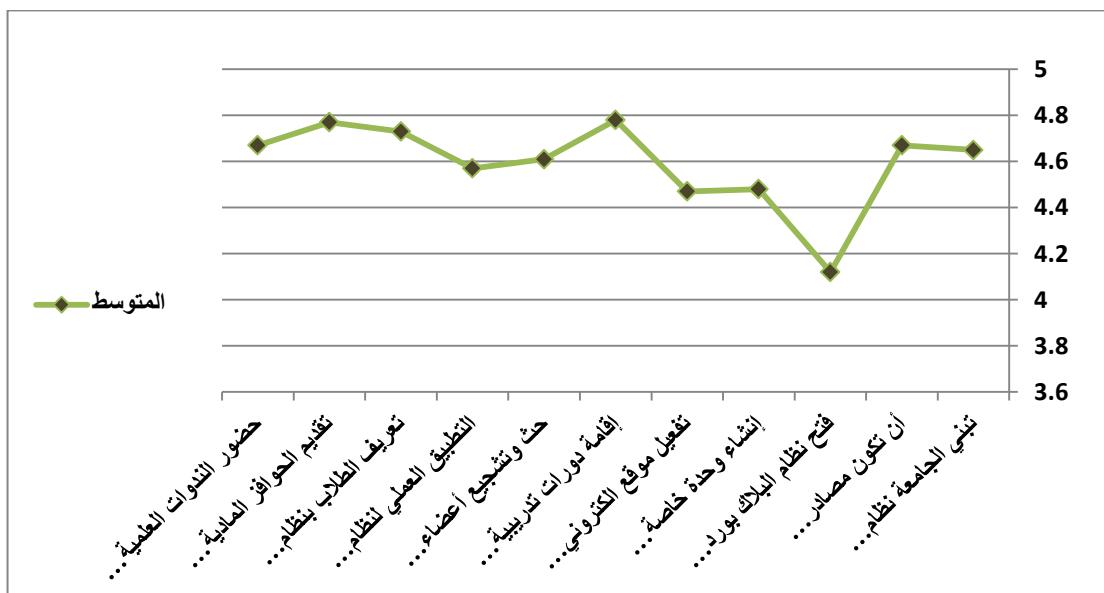
(المصدر: إعداد الباحثان باستخدام برنامج SPSS)

### الرسم (10) : يوضح التكرارات لمقررات تحسين التعليم الإلكتروني بالجامعات السودانية



(المصدر: إعداد الباحثان بإستخدام برنامج EXCEL)

### الرسم (11): المتوسط لمقررات تحسين وضع التعليم الإلكتروني بالجامعات السودانية



(المصدر: إعداد الباحثان بإستخدام برنامج EXCEL)

من جدول (9) والرسم (10) و (11) التكرار، والنسب المئوية لآراء المبحوثين من أعضاء هيئة التدريس والأوساط الحسابية حول مقررات تحسين التعليم الإلكتروني؛ سُجلت أعلى نسب تأييد تراوحت ما بين (91% إلى 97%) وأوساط حسابية فوق (4.6 من 5) تحديداً المقررات التي تتمحور حول تبني الجامعة لأنظمة التعليم الإلكتروني وأن تكون مصادر المقررات مفتوحة لجميع الطلاب بغض النظر عن شعبهم أو معلمهم. وتقدم الحواجز المادية للذين يتلقون التعليم وكذلك تعريف الطلاب بنظام التعليم الإلكتروني وت تقديم الحواجز المادية للذين يتلقون العمل بالتعليم الإلكتروني. أما فيما يتعلق بالمقررات التي تدعو إلى إقامة دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس في مجال التعليم الإلكتروني وحضور الندوات العلمية في مجال التدريس الجامعي باستخدام التعليم الإلكتروني فقد بلغت نسبها المئوية 96% و 97% بانحرافات معيارية 0.46 و 0.463 وأوساط حسابية 4.7 و 4.9 على التوالي.

إذاً نخلص من هذا العرض والتحليل إلى أن عينة البحث قد أكدت ضرورة تبني المقررات التي تدعوا إلى تحسين وضع التعليم الإلكتروني بالجامعات السودانية و أهمية عقد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس في مجال التعليم الإلكتروني وحضور الندوات العلمية في مجال التدريس الجامعي باستخدام التعليم الإلكتروني.

#### التوصيات:

بغرض تحسين التعليم الإلكتروني في الجامعات السودانية ، وضمان التطبيق توصل البحث إلى التوصيات التالية:

1. تبني الجامعات لأنظمة التعليم الإلكتروني في التدريس الجامعي، والحرص على تطبيقه عملياً بشكل موازي لأنماط التعليم التقليدية.
2. إقامة الدورات التدريبية، والندوات العلمية، والعمل على تشجيع أعضاء هيئة التدريس، وتحفيزهم معنويًا، وماديًا.
3. إنشاء، وتفعيل موقع خاص بالتعليم الإلكتروني.
4. دعم أعضاء هيئة التدريس لإعداد المقررات إلكترونياً.
5. تعريف الطلاب بنظام التعليم الإلكتروني؛ مع الحرص على إبقاء مصادر المقررات مفتوحة لهم عبر بوابة التعليم الإلكتروني.

**المراجع والمصادر:**

- 1/ التركي، صالح محمد، 2003م، **التعليم الإلكتروني**، جامعة الملك فيصل، المملكة العربية السعودية.
- 2/ التومي، الشيباني عمر محمد، 1979م، **أسس التربية الإسلامية**، دن، ليبيا.
- 3/ الخميسي، السيد سلامة، 2003 م، **المعلم العربي، بعض قضايا التكوين ومشكلات الممارسة المهنية**، دار الوفاء، الإسكندرية، جمهورية مصر العربية.
- 4/ الغريب صقر، عبدالعزيز، 2006م، **الجامعة والسلطة**، الدار العالمية للنشر والتوزيع، القاهرة، جمهورية مصر العربية.
- 5/ المنجد في اللغة والإعلام، 1986م، دار المشرق، ط21، بيروت، لبنان.
- 6/ الموسي، عبدالله بن عبد العزيز، 2002م، **استخدام الحاسوب الآلي في التعليم**، مؤسسة شبكة البيانات، ط2، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- 7/ بوعشة، محمد، 2000م، **أزمة التعليم العالي في الجزائر والعالم العربي**، عالم الكتب، الطبعة الأولى، القاهرة، جمهورية مصر العربية.
- 8/ زيتون، حسن، 2005م، **رؤية جديدة في التعليم التعلم الإلكتروني (المفهوم - القضايا - التطبيق - التقويم)**، الدار الصوتية للتربية، الرياض، المملكة العربية السعودية.

**الأبحاث والأوراق العلمية والمؤتمرات:**

- 9/ الحوامدة، محمد فؤاد، 2011م، **معوقات استخدام التعليم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية**، مجلة جامعة دمشق، المجلد 27، العدد الأول والثاني.
- 10/ الراشد، فارس إبراهيم، 2004م، **التعليم الإلكتروني واقع وطموح**، **مجلة التدريب والتقنيات**، ورقة عمل مقدمة لندوة التعليم الإلكتروني، مدارس الملك فيصل، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- 11/ الطبطي، محمد عبدالاله، وحبر، معين حسن، 2011م، **الصعوبات التي تواجه طلبة جامعة القدس المفتوحة في استخدام التعليم الإلكتروني**، **المؤتمر الدولي الثاني للتعليم الإلكتروني**، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- 12/ العاجز، فؤاد علي، 2001م، **دور الجامعات الفلسطينية في تنمية المجتمع المحلي**، تصور مقترن لبرنامج إعداد المعلم الفلسطيني وفق حاجاته الوظيفية في ضوء مفهوم الأداء.
- 13/ العwooادة، طارق، 2012م، **صعوبات توظيف التعليم الإلكتروني في الجامعات الفلسطينية بغزة كما يراها الأساتذة والطلبة**، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين.

14/ الموسى، عبدالله بن عبد العزيز، 2002م، التعلم الإلكتروني: مفهومه، خصائصه، ورقة عمل مقدمة إلى مدرسة المستقبل، جامعة الملك سعود، كلية التربية، الرياض، المملكة العربية السعودية.

15/ حكمي، تهاني، 2010م، واقع ثقافة وإستخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى لتقنية المعلومات والإتصالات بالتدريس، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة، المملكة العربية السعودية.

16/ خميس، محمد عطية، 2012م ، الأسس النظرية للتعليم الإلكتروني، بحث مقدم لمجلة التعليم الإلكتروني، العدد السادس، أكتوبر.

17/ كمتو، الحسن، 2014م، مدى إسهام تكنولوجيا التعليم في برامج التعلم عن بعد في الجامعات السودانية، مجلة الدراسات التربوية ، العدد الثالث.

18/ محمد، عز الدين إبراهيم، 2009م، مدى استعداد معلمي المدارس الثانوية للتعليم الإلكتروني، رسالة دكتوراة، غير منشورة، كلية التربية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، الخرطوم، السودان.

#### المراجع الأجنبية:

1. Cronbach LJ (1951). "*Coefficient Alpha and the Internal Structure of Test*". Psychometrika. 16(3): 297-334.
2. Jones, Steve and Camille Johnson, 2005. "*Professor Online: The Internet's Impact on College Faculty*". First Monday, V. 10, No. 9.
3. Shu-Sheng Liaw, (2008). "*Investigating students' perceived satisfaction, behavioral intention, and effectiveness of e-learning: A case study of the Blackboard system*" Science Direct, Journal, 2(51): 864-873.
4. Unesco, (1985). "*Academic Staff Development Units in Universities*", Bangkok
5. Unesco, (1994). "*Higher Education Staff Development Direction for the 21<sup>st</sup> Century*", Paris.
6. Fulmer, Jeffrey (2009). "*What in the world is infrastructure?*". PEI infrastructure Investor (July/August): 30–32