دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

| | |
|---|---|
| العنوان: | واقع توظيف التعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية السودانية من وجهة نظر المعلمين محلية أم درمان |
| المصدر: | المجلة العلمية لكلية التربية |
| الناشر: | جامعة الوادي الجديد - كلية التربية |
| المؤلف الرئيسي: | الحسن، عصام إدريس كمتور |
| مؤلفين آخرين: | حسنين، مهدي سعيد محمود(م. مشارك) |
| المجلد/العدد: | ع12 |
| محكمة: | نعم |
| التاريخ الميلادي: | 2013 |
| الشهر: | نوفمبر |
| الصفحات: | 230 - 267 |
| رقم MD: | 1160360 |
| نوع المحتوى: | بحوث ومقالات |
| اللغة: | Arabic |
| قواعد المعلومات: | EduSearch |
| مواضيع: | التعلم الإلكتروني، المناهج التعليمية، التعليم الثانوي، السوداني |
| رابط: | http://search.mandumah.com/Record/1160360 |

© 2022 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

كلية التربية بالوادي الجديد

المجلة العلمية

# واقع توظيف التعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية السودانية من وجهة نظر المعلمين- محلية أم درمان

إعـــــداد

د/ عصام إدريس كمتور الحسن

أستاذ تكنولوجيا التعليم المشارك

رئيس قسم تقنيات التعليم بكلية التربية

جامعة الخرطوم

E.mail: esamkalhassan@hotmail.com

د/ مهدي سعيد محمود حسنين

أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد

كلية النصر التقنية

٢٠١٣م

# واقع توظيف التعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية السودانية من وجهة نظر المعلمين- محلية أم درمان

**مستخلص البحث**

هدف البحث الحالي للتعرف على واقع توظيف التعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية السودانية من وجهة نظر المعلمين، ولتحقيق ذلك اتبع الباحثان المنهج الوصفي المسحي. تكون مجتمع البحث من جميع معلمي المرحلة الثانوية بالمدارس الحكومية في محلية أم درمان والبالغ عددهم (١٠١٣)، أستخدمت الاستبانة كأداة لجمع المعلومات، والتي وُزعت على عينة تم اختيارها بطريقة عشوائية بلغ حجمها (٢٠٠) مفحوصاً بحيث مثلت حوالى (٢٠%) من المجتمع. وباتباع الأساليب الإحصائية الملائمة تم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

خلُص البحث إلى النتائج التالية:

- إن البيئة المدرسية المادية والتي من المأمول توفرها لتطبيق التعلم الإلكتروني غير ملائمة من وجهة نظر المعلمين لتوظيف التعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية.
- وجود معوقات تحول دون تطبيق التعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية تمثل أهمها في: قلة الدعم المالي، عدم توفر الفصول الإلكترونية المهيأة لاستخدام التعلم الإلكتروني، عدم وضوح الرؤية حول عدد سنوات السلم التعليمي للتعليم العام، صعوبة إنشاء معامل حاسوبية في كثير من المدارس الحالية بالمرحلة الثانوية، عدم ربط المدارس الثانوية بشبكة للمعلوماتن ضعف تأهيل المعلمين في المهارات اللازمة لاستخدام الحاسوب والانترنت.

في ضوء ما أسفرت عنه النتائج فقد جاءت أهم التوصيات كما يلي:

- توفير الإمكانات المادية والبشرية والمالية اللازمة للمدارس الثانوية لدعم مشروع استخدام وتوظيف التعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية.
- تصميم مناهج المرحلة الثانوية بما يتماشى مع أسس ومتطلبات التعلم الإلكتروني.
- تجهيز الفصول الدراسية في المدارس الثانوية الكترونياً.
- وضع خطة تدريبية من قِبَل وزارة التربية والتعليم لتدريب وتأهيل الكوادر البشرية ذات الصلة على التوظيف الأمثل للتعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية.

# The reality of using e-learning in Sudanese secondary stage curricula from the teacher's Point of view at Omdurman Locality

## Abstract

This research aimed at realizing the reality of using e-learning in Sudanese secondary stage curricula from the teacher's Point of view at Omdurman Locality. To achieve this, the researchers employed the descriptive survey method.

The research population consisted of all secondary school teachers of public schools at Omdurman Locality which was (1013). the a questionnaire was Used as a tool for data collection. It was distributed to the sample were selected randomly amounted (200) responds, representing 20% of the total population. Using the appropriate statistical methods; the data were analyzed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS).

Research were concluded the following results:

- The physical school environment, which it is hoped provided for the application of e-learning is non-appropriate from the viewpoint of teachers to use e-learning in the secondary stage curricula.

- Availability of obstacles to the application of e-learning in secondary stage curricula , the most important are: The lack of financial support, lack of electronic classroom put to use e-learning, Lack of vision on the number of years the educational ladder of public education, the difficulty establishment of computer labs in many current schools at secondary stage, not to link of secondary schools with the network , weakness of teacher training in the skills which are necessary to use computers and the Internet.

Based on the results, the researchers recommended the following:

- Human , material and financial resources have to be available for secondary schools to support the use of e-learning in the secondary stage curricula.

Design secondary stage curricula in line with the principles and requirements of e-learning.

To equip the classrooms in secondary schools electronically.

- Developing plan by the Ministry of Education for the training and rehabilitation of human resources for optimization using of e-learning in the secondary stage curriculum.

## مقدمة

تزايد الاهتمام خلال العقود الأخيرة بالتعلم الإلكتروني؛ إذ نُظمت له المؤتمرات وعُقدت له الندوات ، والتي أكدت في مجمل توصياتها بأن التعلم الالكتروني سيكون ضرورياً لإكساب المتعلمين المهارات اللازمة للمستقبل، وانه يفتح آفاقاً جديدة للمتعلمين، ويلبي حاجات تلاميذ المستقبل ( المحيسن،٢٠٠٢ : ١٦٢).من هنا بات التعلم الإلكتروني يمثل استراتيجية حديثة تختلف كلية في طبيعتها عن إستراتيجية التعليم التقليدي، ويستدعي توظيفها توظيفاً فعالاً في تطوير برامج ومناهج التعليم إلى تأسيس بنية تحتية متكاملة تتوفر فيها أجهزة الحواسيب والبرمجيات التعليمية وما يصاحبها من تقنيات إلكترونية، إضافة إلى تدريب الموارد البشرية وتنمية قدراتها ووعيها بما يؤدي لضبط جودة هذا النمط من التعليم.

وعليه فقد اتخذت كثير من الدولِ المتقدمة والنامية تقنية التعليم الإلكتروني أسلوباً لتطوير مناهجها وبرامجها التعليمية؛ من حيث توفير بيئة تعليمية تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على الحاسوب والإنترنت، تمكن المتعلم من الوصول إلى مصادر التعلم بكل سهولة ويسر وفي أي زمان ومكان. ذلك أن أن بيئة التعلم الالكترونية كما يراها (أحمد ،٢٠٠١)هي البيئة التي تتجاوز الحدود الجغرافية والزمنية لتقديم الخدمة التعليمية والاستفادة منها، ولكي يتحقق توظيف فعال لبيئة التعلم الالكترونية لابد من تأمين عدد من المتطلبات منها تبني المؤسسات التعليمية لنظام التعليم الالكتروني واعتباره هدف قومي تتجاوز به العديد من صعوبات التعليم التقليدي وإعادة النظر في المناهج والبرامج التعليمية والمواد لتتفق مع متطلبات التعليم الالكترونية.

وفي ضوء التوجه الأخير لوزارة التربية السودانية نحو التوظيف الأمثل للتعلم الإلكتروني في مناهجها الدراسية، فقد تبنت في العام ٢٠١٠م خطة قومية لتوظيف التعلم الإلكتروني وذلك من خلال مشروع حوسبة المناهج وإنتاج الوسائط المتعددة

والذي تقوم فكرته في توفير محتوى تعليمي إلكتروني يُصمم على أسس نفسية وفلسفية ويُنتج على وسائط تعليمية إلكترونية وحقائب إلكترونية.

وعلى خطى ذلك يجئ هذا البحث بغية التعرف على واقع توظيف التعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية السودانية من وُجهة نظر المعلمين، في محاولة من الباحث لإصدار حكم على مدى ملائمة توظيف التعلم الإلكتروني للبيئة المدرسية الحالية بالمرحلة الثانوية والوقوف على المعوقات التي يمكن أن تحول دون توظيف التعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية.

**مشكلة البحث وأسئلته**

في سبيل مواكبة التطور التقني سعت وزارة التربية والتعليم السودانية لتوظيف الحاسوب وشبكة الإنترنت في التعليم العام بغية الاستفادة من مجتمع التعلم الإلكتروني العالمي في مواجهة مشكلات الزيادة السكانية وقصور الامكانات، فكان المشروع القومي لحوسبة مناهج المرحلة الثانوية والذي أقرته الوزارة في العام ٢٠١٠م في إطار خطة قومية لتوظيف التعلم الإلكتروني في التعليم العام، بيدَ أنه لم يدخل حيز التنفيذ جرّاء عقبات واجهت خطوات تطبيقه؛ سيما فيما يتعلق بتهيئة البيئة المناسبة. وفي محاولة من الباحث لإصدار حكم على مدى ملائمة توظيف التعلم الإلكتروني للبيئة المادية الحالية بالمرحلة الثانوية والوقوف على المعوقات التي يمكن أن تحول- من وجهة نظر المعلمين – دون توظيف التعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية السودانية.

في ضوء ما سبق يسعى البحث للإجابة **عن الأسئلة التالية:**

١-ما مدى ملائمة البيئة المدرسية المادية لتوظيف التعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية السودانية من وجهة نظر المعلمين؟

٢- ما المعوقات التي تحول دون توظيف التعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية السودانية من وجهة نظر المعلمين؟

**أهداف البحث**

يتطلع البحث الحالي لبلوغ الأهداف الآتية:

- التعرف على مدى ملائمة البيئة المدرسية الحالية لتوظيف التعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية السودانية من وجهة نظر المعلمين.
- إبراز المعوقات التي يمكن أن تحول دون توظيف التعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية السودانية من وجهة نظر المعلمين.
- الوقوف على مدى أهمية توظيف التعلم الإلكتروني في تطوير مناهج المرحلة الثانوية السودانية.

**أهمية البحث**

تنبع أهمية البحث من أهمية عملية توظيف التعلم الإلكتروني كمحور رئيس تدور حوله كل محاولات تطوير التعليم العام، مع إبراز بعض المؤشرات التي يمكن أن تعين أصحاب القرار لبذل الجهود وتسخير الإمكانات لإيجاد بيئة أفضل، والوقوف على المشكلات التي تقف دون توظيف التعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية السودانية مع توفير الحلول لمواجهتها والتصدي لها.

**حدود البحث**

يتحدد البحث الحالي موضوعياً بدراسة واقع توظيف التعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية السودانية من وجهة نظر المعلمين من حيث ملائمة البيئة والمعوقات التي دون تطبيقه، ومكانياً بمدارس المرحلة الثانوية بولاية الخرطوم – محلية أم درمان، وزمانياً بالعام ٢٠١٣/١٢م.

**المعالجات الإحصائية المستخدمة**

بعد جمع البيانات تمت معالجتها إحصائياً باستخدام الأساليب التالية:

- التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد عينة الدراسة.
- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- اختبار مربع كاي.
- بالإضافة إلى معامل ارتباط بيرسون لحساب معامل الثبات والصدق ومعامل سبيرمان براون لحساب صدق الاستبانة.

**التعريفات الإجرائية لمصطلحات البحث**

**التعلم الإلكتروني:** يُقصد به في هذا البحث" أسلوب متكامل قائم على التوظيف الفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في مناهج المرحلة الثانوية من خلال إيجاد بيئة تفاعلية غنية بتطبيقات الحاسوب والإنترنت تمكن الطالب من الوصول إلى محتوى المناهج ومصادر التعلم في أي زمان وأي مكان بما يحقق التفاعل المطلوب بين عناصره".

**المرحلة الثانوية :** هي إحدى مراحل التعليم العام في السودان، وهي المرحلة التي تزود الطلاب والطالبات بالمعارف المتمثلة في المواد المختلفة والاتجاهات والمهارات وفي خلال ثلاث سنوات يجلسوا في نهايتها لامتحان موحد على المستوى القومي، الشهادة السودانية يُؤهلهم لدخول الكليات الجامعية والمعاهد العليا المختلفة ( بشير، ١٩٨٣: ٥٠ ).

**مناهج المرحلة الثانوية :** يُعرف المنهج بمفهومه المعاصر بأنه مجموعة الخبرات المرتبة التي توفرها المدرسة لتلاميذها بقصد مساعدتهم على النمو الشامل وعلى تعديل سلوكهم (سرحان،١٩٩٥) وتبعاً لذلك تتضمن مناهج

المرحلة الثانوية وفقاً للمفهوم الحديث خبرات وأنشطة تصمم وتُقدم تحت إشراف إدارة المرحلة (الوكيل،المفتي،١٩٩٩). ويقصد بمناهج المرحلة الثانوية في هذا البحث" مجموعة الخبرات التربوية التي تهيؤها المدرسة الثانوية لطلابها داخلها أو خارجها بغية مساعدتهم على النمو الشامل المتكامل في كافة الجوانب بحيث يؤدي ذلك إلى تعديل سلوكهم وتفاعلهم مع بيئتهم ومجتمعهم، وتنمية تفكيرهم بالقدر الذي يجعلهم يواجهون ما يعترضهم من مشكلات وابتكار الحلول المناسبة لها.

**وعليه يُقصد بتوظيف التعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية"** إيجاد محتوى تعليمي إلكتروني تفاعلي لكافة مناهج المرحلة الثانوية ،يصمم على أسس نفسية وفلسفية ،وينتج على وسائط تعليمية إلكترونية متعددة بحيث يمهد الطريق إلى استخدام التعلم الإلكتروني الشبكي ومدرسة المستقبل".

**الإطار النظري والدراسات السابقة ذات العلاقة**

**أولاً : الإطار النظري**

إن التطورات المتلاحقة في مجال تكنولوجيا المعلومات وما تبعه من تطور في وسائل الاتصال واستخدام الحاسوب وشبكات المعلومات، ألقى بظلاله على العملية التعليمية الأمر الذي أفضى إلى إعادة النظر في أساليب التعليم المتبعة في المؤسسات التعليمية؛ فأصبح المتعلم طرفاً أساسياً وفاعلاً في العملية التعليمية التعلمية من حيث المشاركة في والحوار وإبداء الرأى وطرح الأسئلة وبالمقابل لم يعد المعلم هو المصدر الوحيد للمعلومات، حيث لم يعد دوره قاصراً على إلقاء المعلومات فأصبح مرشداً، وموجهاً، للعملية التعليمية وقادراً على الاستخدام المنظم لمصادر التعلم فهذا التحول أدى إلى ظهور مستحدثات تكنولوجية مثل التعلم الإلكتروني، والتعلم عن بعد، والمقرر الإلكتروني ومدرسة المستقبل أمكن توظيفها في منظومة التعليم مما ساعد التعليم على

الإنطلاق من غرفة الصف إلى تكوين قاعدة البيانات متعددة الوسائط، والكتب الإلكترونية، مما أزال الحواجز الزمانية والمكانية وساعد على الحصول على المعلومات والمهارات المختلفة والتفاعل معها.ويشير النصار (٢٠٠٣) إلى أن الحديث أصبح يدور في العقود الأولى من هذا القرن الحادي والعشرين عن التعلم الإلكتروني وما يحمله هذا المفهوم من الدعوة إلى تجديد وتطوير مناهج التعليم وتطويرها كي تصبح أكثر اعتماداً على تقنية الحاسوب، وما يصحب ذلك من وجود المدارس والفصول الإلكترونية وغيرها من متطلبات مدرسة المستقبل.وبذلك تجاوزت الميزة الرئيسة للتعلم الإلكتروني كما يرى (غاريسون وأندرسون،٢٠٠٦) مجرد إتاحته استخدام المعلومات عبر الإنترنت إلى ميزته التفاعلية كونه وسيلة للاتصال والتفاعل مع المعلومة وليس الحصول عليها فقط.

**بيئة التعلم الإلكتروني**

تختلف بيئة التعلم الإلكتروني عن بيئة التعليم التقليدي من حيث الشكل والتجهيزات والأنشطة وتفاعل المتعلمين مع البيئة ؛فهي تستهدف في الأساس أن يتعلم المتعلم بنفسه ولنفسه، ولذلك تتضمن قدراً من الحرية للمتعلم وإعمال العقل والتفكير وتعاون المتعلمين مع بعضهم البعض ومع الأساتذة من أجل تحقيق الأهداف المطلوبة (منصور،٢٠٠١ :٢٥). وهي بذلك بيئة مرنة للتعلم بلا أرض أو جدران، أو سقف لتتخطى حدود الزمان والمكان التي يجلس فيها المتعلمون أمام أجهزة الحاسوب في مدارسهم أو منازلهم أو في أي مكان آخر يدرسون مقررات مبرمجة على الحاسوب أو من خلال مواقع الانترنت ويتصلون بأساتذتهم بشكل متزامن أو غير متزامن للحصول على الحوار والمصادر والمعلومات وغيرها ومتابعتهم مع زملائهم وأساتذتهم (عبد الحميد،٢٠١٠: ٤٩).وفي ذات السياق فقد أشار أحمد (٢٠٠١م: ١٤) إلى أن بيئة التعلم الالكترونية هي البيئة التي تتجاوز الحدود الجغرافية والزمنية لتقديم الخدمة التعليمية

والاستفادة منها، وخير مثال لهذه البيئة هو التعلم القائم على الشبكات، ولكي يتحقق توظيف فعال لبيئة التعلم الالكترونية لابد من تأمين عدد من متطلبات منها:

١- تبني المؤسسات التعليمية لنظام التعليم الالكتروني واعتباره هدف قومي تتجاوز به العديد من صعوبات التعلم التقليدي.

٢- تحديد جهات تمويل وإنشاء البنية الأساسية للتعليم الالكتروني.

٣- إعادة النظر في المناهج والبرامج التعليمية والمواد لتتفق مع متطلبات التعليم الالكترونية.

٤-تحريك الاتجاهات نحو المستحدثات التكنولوجية بصفة عامة ونظم التعلم الالكتروني بصفة خاصة.

٥- رفع كل القيود التي تضعها النظم التقليدية على التحاق المتعلمين ببرامج التعليم الالكتروني.

يحدد الفار(٢٠٠٢: ٤٠) مكونات البيئة التعليم والتعلم الالكتروني في أربعة عناصر: الفصول الالكترونية، المقررات الالكترونية، المكتبات الالكترونية، والمعامل الالكترونية، ويشير إلي أن التعليم والتعلم من خلال هذه البيئة يتطلب مهارات خاصة يجب توافرها لدى كل من المعلم والمتعلم تتلخص في مهارات التعامل مع الحاسوب وإمكاناته وخدمات شبكة الانترنت وكيفية توظيفها.

عموماً يمكن القول بأن بيئات التعليم الالكتروني تبني أساساً على مشاركة الفرد في نشاطات التعلم مما يوجد جواً من الإقبال على التعليم، والرغبة في متابعته بخلاف الطرق التقليدية التي قد توجد جواً آمن من الملل والابتعاد عنه، كما يكتسب المتعلم مهارة كيفية التعلم، مما يعني تعلمه مدى الحياة مما يساعده على تطوير ذاته ( مجلة مستقبل التربية العربية، ٢٠٠٨: ٢٦٩).

**أهمية توظيف التعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية**

إن توظيف التعلم الإلكتروني ليست عملية تقنية تتعلق بنشر أجهزة الحاسوب في الفصول الدراسية، أو بنقل المحتوى كما هو ونشره على شبكة المعلومات العالمية، بل هي تطويع للتقنية لتيسير العملية التعليمية التعلمية (Chan et al.,1997)، فالنموذج السائد في المدارس كما أشار إليه بار وتاغ (Barr & Tagg, 1995 ) يخلط بين الوسيلة والغاية، فهو يجعل من الوسائل التدريسية غاية؛ بمعنى آخر فقد حل تقديم التدريس الجيد محل الغاية من العملية التعليمية التي تتمثل في إنتاج التعلُم لدى كل طالب باستخدام أفضل السبل ( بول و بيتس، ٢٠٠٦)، الأمر الذي يعني أن دور المعلم في العملية التعليمية قد تغير من كونه مصدراً للمعلومات إلى ميسر ومدرب ومخطط للعملية التعليمية التعلمية والموقف التعليمي، وغير ذلك من الأدوار التي يقتضيها تحول المتعلم من مستقبل سلبي للمعلومات إلى متعلم فعال، وينبغي أن يكون هذا الموقف التعليمي في بيئة غنية بمصادر المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات (Urien,2011)

وعليه؛ فإن أهمية توظيف التعلم الإلكتروني في مناهج التعليم العام يستوجب استخدام شبكة المعلومات الدولية ( الانترنت ) والأقراص المدمجة ومؤتمرات الفيديو وغير ذلك من التقنيات الحديثة التي وفرتها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويستدعي ذلك بالطبع إنتاج تصاميم جديدة للمناهج والمقررات ذات مستوى عال من الفعالية (Wilson,2002 ). تأسيساً لما سبق يمكن التمييز بين ثلاثة أنماط لتوظيف التعلم الإلكتروني في مناهج التعليم. يُعنى النمط الأول باستخدام الأقراص المدمجة CD's ذات الوسائط المتعددة التي تحوي برامج تعليمية تتيح للطالب التفاعل مع المادة. أما النمط الثاني فيشتمل على استخدام الكتب المنهجية الإلكترونية وأي مواد وموضوعات أخرى ذات صلة بالمقررات الدراسية. ومن الجدير بالذكر إن استخدام الكتب

الإلكترونية قد بدأ في مجال التعلم الإلكتروني مع بداية العام ٢٠٠٠م في مدارس التعليم العام بالولايات المتحدة الأمريكية (عبد العاطي، ٢٠٠٦ ). ويعتمد هذا النمط على بث المادة إلكترونيا عبر الإنترنت والبريد الإلكتروني، وتقرأ هذه الكتب على الشاشات الخاصة بأجهزة الحاسوب المختلفة، ويستدعي ذلك توفير الأجهزة الخاصة بذلك للطلاب والمعلمين، مع توفير شبكة ربط داخل الفصل بين مكتب المعلم وقاعات الطلاب، وفي بداية اليوم الدراسي يقوم كل طالب بتوصيل جهازه بالشبكة، وبعدها يبدأ المعلم الشرح عبر شاشة كبيرة يظهر عليها ما يوجد من صفحات داخل جهاز الكتاب الإلكتروني، ويمكن للمعلم في نهاية الدرس إرسال أسئلة وتمارين ذات صلة بالموضوع بحيث يبدأ الطلاب في حل هذه التمارين بعد رجوعهم لمنازلهم، وفي اليوم التالي يبدأ المعلم الإطلاع على إجابات الطلاب، ويعلق عليها، ويصححها. أما النمط الثالث فيعتمد على استخدام الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت)، بحيث تقوم المؤسسة التعليمية المعنية بتحديد المواقع التعليمية ذات الصلة بالمقررات الدراسية وتشجيع الطلاب للبحث في الشبكة عن مواقع تعليمة أخرى. ويستدعي تطبيق هذه الأنماط الثلاثة في مراحل التعليم العام وخاصة المرحلة الثانوية الحاجة إلى خبراء في المحتوى والتصميم التعليمي والإنتاج، بحيث تتمثل مهمة خبراء المحتوى في وضع المادة العلمية المناسبة للمنهج والتأكد من دقة المعلومات وحداثتها وتحديد المصادر التي يرجع إليها الطلاب. وتتمثل مهمة خبراء التصميم التعليمي في تقسيم المادة العلمية إلى موضوعات أو وحدات صغيرة وتحديد الأسلوب المناسب لتقديمها وعرضها وتحديد الأنشطة التي تؤدي إلى التفاعل الإيجابي للطالب مع النظام التعليمي، وتلك التي تمكنه من التقويم الذاتي لتعلمه.أما مهمة خبراء الإنتاج فتتمثل في إنتاج المقرر التعليمي وتنفيذ التصميمات المناسبة للمقرر الدراسي.

إن توظيف التعلم الإلكتروني عبر هذه الأنماط الثلاثة يمكِن طالب المرحلة الثانوية من اكتساب مهارات التعلم الذاتي ومهارات التعامل مع مصادر الاتصال المتنوعة مثل البريد الإلكتروني، وبرامج الرسومات والمحاكاة وبرامج المحادثة، إضافة إلى مهارة البحث في المواقع التعليمية المختلفة بشبكة المعلومات وتسجيل ما يعثر عليه من معلومات مهمة إلكترونيا للإفادة من مكوناتها في أبحاثه ومشاريعه ( إسماعيل، ٢٠١١). من جانب آخر، فإن هذه الأنماط الثلاثة من التعليم الإلكتروني تستدعي دعما حكوميا يمكن من تجهيز بنية تحتية متكاملة تشمل أجهزة الحواسيب وشبكات الاتصال وإنتاج البرمجيات التعليمية، هذا إضافة إلى تهيئة المعلمين وتدريبهم تدريبا مستمرا بغرض تطوير أدائهم المهني.

من جانب آخر، يشير( الفالح ٢٠٠٨) إلى أن توظيف التعليم الإلكتروني في مناهج التعليم يتوقف على العوامل التالية :

١- اتخاذ قرار على المستوى القومي السياسي مصحوباً بخطة كاملة لتوظيف التعلم الإلكتروني في مناهج التعليم.

٢- تطوير العنصر البشري، من حيث تأهيل المشرفين والمديرين والمعلمين والمتعلمين والإداريين في المؤسسة المعنية، وتأهيل متخصصين في تصميم البرامج التعليمية.

٣- التخطيط المسبق لاختيار الوسائل التقنية المتوافقة مع محتوى المنهج.

٤- تشجيع الأفراد والمؤسسات على إنتاج المواد والبرمجيات التعليمية عبر الوسائل التقنية الحديثة.

٥- دقة التقويم للتأكد من التوظيف الفعال للوسائل التقنية.

٦- تطوير مواقع وبوابات تفاعلية على الشبكة العالمية للمعلومات، تحتوي على محتوى رقمي تفاعلي متوافق مع المنهج القومي المقرر

٧- دراسة وتحليل خطط الدول التي تقدمت في توظيف التعليم الإلكتروني، بغية الإفادة من تجاربها في هذا المجال.

**الدراسات السابقة ذات الصلة**

اطلع الباحثان على عدة دراسات تناولت جوانب مختلفة من موضوع البحث منها دراسة دراسة **عثمان** (٢٠٠٢م) التي هدفت في مجملها إلى التعرف على الواقع الحالي لمدارس التعليم العام في الوطن العربي في ضوء التكنولوجيا. بالإضافة إلى تحديد مواصفات مدرسة المستقبل. توصلت الدراسة إلى أن استخدام الحاسوب وشبكات المعلومات المحلية والعالمية غير متوفرة بشكل جيد مع ضعف استخدام البرمجيات في الوطن العربي وقد أوصت الدراسة بضرورة إعادة النظر في المناهج الدراسية الحالية وإمكانيات تطويرها حتى تواكب عصر التكنولوجيا والمعلوماتية، وضرورة إعادة النظر في البيئة التعليمية بالمدارس حتى تتماشى مع متطلبات التكنولوجيا الحديثة.أما دراسة **الحسن**( ٢٠٠٥) فقد هدفت إلى استقصاء واقع استخدام الحاسوب في العملية التعليمية بالمرحلة الثانوية السودانية، والكشف عن اتجاهات المعلمين نحو استخدام الحاسوب في العملية التعليمية، والاتجاهات المستقبلية المحتملة مستخدمةً المنهج الوصفي التحليلي، كما أُستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة، و تكونت عينات الدراسة من معلمي الكيمياء بالمرحلة الثانوية، وطلاب الكيمياء بكليات التربية، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك قصور في توفر أجهزة وبرامج الحاسوب ومدخلاته الأخرى في المدارس الثانوية، مع محدودية في استخدام المتوفر منها، ووجود عدد من المعوقات التي تحول دون استخدام الحاسوب في العملية التعليمية، كما توصلت الدراسة إلي إيجابية اتجاهات المفحوصين من معلمي الكيمياء بالمرحلة الثانوية وطلاب الكيمياء بكليات التربية نحو استخدام الحاسوب في العملية التعليمية.أما دراسة **عبد الملك، وعباس** (٢٠٠٥م) فقد هدفت إلى التعرف على واقع تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كل من

التعليم الثانوي العام والفني بالدول المتقدمة ومصر وقد استخدمت الدراسة استمارة مقابلة لتقويم دافع إدارة المدرسة الثانوية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات، واستبانة تقويم واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمدارس التعليم الثانوي والفني. تم توزيعها لعينة مختارة من المدارس الثانوية.وقد أشارت نتائج الدراسة إلى ضعف في فاعلية أداء الإدارة المدرسية لأدوارها باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كما أنها بحاجة ماسة إلى التطوير بتوفير المتطلبات المادية والتجهيزات اللازمة. أوصت الدراسة بضرورة توفير الأجهزة الالكترونية وخاصة أجهزة الحاسوب بالمدارس الثانوية الفنية، وإنشاء شبكات داخلية للحاسبات وتدريب المعلمين على استخدام وتوظيف تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في العملية التعليمية.وبالمقابل أجرى **العمري(٢٠٠٦)** دراسة تناولت واقع استخدام مستلزمات التعلم الإلكتروني بمدارس محافظة إربد من وجهة نظر المعلمين واتجاهات الطلبة والمعلمين نحوها. وقد أظهرت أهم النتائج عدم توافر معظم التسهيلات المادية والمعلوماتية اللازمة للتعليم الإلكتروني مثل ناسخ الأقراص المدمجة، برامج تصميم الرسومات ومختبرات الحاسوب. كما أشارت النتائج إلى أن درجة استخدام المعلمين لمهارات التعليم الإلكتروني كانت متوسطة، في الوقت الذي كانت فيه اتجاهات الطلبة نحو التعليم الإلكتروني عالية. كما قام **عمر(٢٠٠٨)** بدراسة هدفت إلى التعرف على مدى استخدام الحاسب الآلي في تدريس مقرر فيزياء الصف الثالث الثانوي، والتعرف على المشاكل والمعوقات الأخرى التي تحول دون استخدامه ، قسمت الباحثة المادة العلمية إلى دروس وأدخلتها في قرص مرن، وشرحت للطالبات الخطوات التي تتبعها لانجاز التعلم، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وأداة الدراسة هي الاستبانه، وتوصلت إلى أن استخدام الحاسب الآلي في تدريس الفيزياء ينتج عنه تحصيل أفضل. كما أنه يساهم في التغلب على الفروق الفردية وخلق بيئة تعليمية مناسبة، و يساعد على تفريد التعلم ومن المعوقات

التي أشارت إليها الدراسة والتي تحول دون استخدام الحاسوب عدم توفير قطع الغيار وكذلك الفنين الذين يقومون بتشغيلها وصيانتها. وفي دراسة مماثلة أجراها **أحمد (٢٠٠٩)** هدفت إلى توضيح فاعلية استخدام الحاسوب في تدريس مادة اللغة الإنجليزية بالمرحلة الثانوية – لضعاف الطلاب – الصف الثاني ثانوي والتعرف على واقع استخدام الحاسوب في المرحلة الثانوية بمحلية الخرطوم، وأيضاً الوقوف على اتجاهات معلمي اللغة الإنجليزية في المرحلة الثانوية، استخدم الباحث المنهج التجريبي وكذلك المنهج الوصفي التحليلي مستخدماً الاستبانة كأداة لجمع المعلومات. تم تنفيذ الجانب التجريبي من الدراسة على طلاب وطالبات مدرسة علي السيد الثانوية بنات ومدرسة ود عجيب الثانوية بنين. فيما يتعلق بالجانب التجريبي اشتملت عينة الدراسة على( ٨٠) طالباً وطالبة من المدرستين، ومن أهم ما خرجت به الدراسة من نتائج أن استخدام الحاسوب في تدريس مادة اللغة الإنجليزية يساعد ضعاف الطلاب في الحصول على نتائج أفضل من تلك المجموعات التي درست بالطريقة التقليدية. يساعد الحاسوب على التغلب على مشكلة الفروق الفردية. يسهم الحاسوب في توفير بيئة إلكترونية تعليمية تفاعلية تزيد من انتباه وتركيز الطلاب، كما يوفر وقت وجهد المعلم والمتعلم. يستفاد منه في تطبيق التعلم الذاتي، حيث يعمل الطالب باستقلالية وبشكل ضروري فتنمو لديه الثقة بالنفس وتحمل المسئولية والميل للابتكار. يساعد الحاسوب في زيادة التحصيل الدراسي ،ومن أهم التوصيات التي خرجت بها الدراسة :إعداد وتدريب المعلمين والموجهين على استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية. تحديث الإدارة التربوية بكل مكوناتها وتلك المعنية بالتخطيط وبناء العناصر التربوية وإدارة الوسائل التعليمية ، إنشاء معامل الكمبيوتر بطريقة حديثة ومراعاة المساحة المطلوبة وعددية الأجهزة وتوفير وسائل المحافظة عليها وتأمينها. الاعتماد الكبير على التعلم الذاتي الذي يعمل على حل مجموعة من المشكلات وأهمها الفروق الفردية. وفي دراسة أخرى أجراها

**علي (٢٠٠٩)** بهدف تقييم الوضع الحالي لتطبيق تقنية الاتصالات والمعلومات في المدارس الثانوية بالخرطوم حيث تم اختيار ٥٠ مدرسة ثانوية. وقد خرجت الدراسة بالنتائج:

١- إنّ المدارس الثانوية السودانية مازالت تفتقر إلى البنيات التحتية الضرورية لاستخدام تقنية التعلم الإلكتروني وما يرتبط بها من وسائط الاتصال والمعلومات فيما يعد متأخرًا جدًّا عن العديد من البلدان في تطبيق تلك التقنية في التعليم.

٢- إنّ المدارس الثانوية السودانية بحاجة ضرورية وملحة إلى الدعم وتوجيه من وزارة التربية والتعليم العام حتى تتمكن من تطبيق تقنيات الاتصالات والمعلومات بفعالية في التعلم الإلكتروني .

٣- وجود مؤشرات إيجابية على الرغم من أنّ هناك مظاهر تقليدية نحو تطبيق تقنية الاتصالات والمعلومات بالمدارس السودانية.

أما دراسة **محمد ( ٢٠٠٩) فقد** هدفت الي التحقق من مدي إستعداد معلمي المدارس الثانوية السودانية للتعلم الالكتروني، وقد استخدم الباحث المنهج النوعي والكمي، وإستخدم الاستبانة والمقابلات، وقد تكونت عينة الدراسة من (١٣٠) معلماً ومعلمة من المدارس الثانوية بولاية الخرطوم بالإضافة الي ١٣ مديرا من مديري المدارس وكانت أهم النتائج :

١- عدو وجود استراتيجية واضحة لتطبيق التعلم الالكتروني في البلاد.

٢- عدم توفر معلومات وافية عن الدور الفاعل الذي تقوم بة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في العملية التعليمية.

٣- سوء التخطيط الإداري لإستخدام الحواسيب في بعض المدارس الثانوية السودانية.

٤- عدم تدريب المعلمين لتوظيف تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في العملية التعليمية خاصة.

٥- إزدياد أعداد الطلاب في الفصول الدراسية وعدم تهيئة الفصول لمقابلة هذا العدد الهائل من حيث توفر الأجهزة والأدوات التكنولوجية وذلك بسبب إرتفاع أسعارها وتكلفة صيانتها.

٦- عدم توفر ربط شبكي واسع للإستفادة منة في تطبيق التقانة الحديثة في العملية التعليمية. وفي دراسة أجراها **السفياني** (٢٠٠٩) بهدف التعرف على أهمية استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات والمشرفات التربويات في المدارس الحكومية والأهلية خلُصت إلى : أن درجة أهمية التعليم الإلكتروني وأدواته في منهج الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر عينة الدراسة كانت بدرجة كبيرة ، أما درجة الاستخدام فقد كانت بدرجة متوسطة. كذلك أشارت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الكلية لمحاور أداة الدراسة تبعاً لكل من متغير (العمر، التخصص الوظيفي، المستوى التعليمي، سنوات الخبرة وعدد الدورات التدريبية) في تحديد درجة أهمية واستخدام التعليم الإلكتروني من وجهة نظر عينة الدراسة.

من خلال ما تم استعراضه من دراسات سابقة ذات صلة نجد أنها تتفق مع الدراسة الحالية من حيث موضوعها وإن اختلفت من حيث تناولها للموضوع؛ فبعض الدراسات تناولت أثر استخدام الحاسوب في تحسين عملية التعلم كدراسة الحسن (٢٠٠٥م) وأحمد (٢٠٠٩م). والبعض تناول صعوبات ومعوقات توظيف الحاسوب في مناهج التعليم كدراسة الحسن (٢٠٠٥م) وعمر (٢٠٠٨م) وأحمد (٢٠٠٩م)، والبعض تناول الكشف عن واقع استخدام التعلم الإلكتروني ومستلزماته في المدارس كدراسة محمد (٢٠٠٩م)،

ودراسة السفياني (٢٠٠٩م)، ودراسة العمري (٢٠٠٦م)، ودراسة عثمان (٢٠٠٢). والبعض الآخر تناول فاعلية استخدام الوسائط التعليمية وتكنولوجيا المعلومات كدراسة عبد الملك وعباس (٢٠٠٥م) وعلي (٢٠٠٩م).

وعليه فإن نتائج معظم هذه الدراسات والتي أكدت على ضرورة استخدام الحاسوب وشبكات المعلومات وضعف استخدام وتوظيف التعلم الإلكتروني في التعليم العام نجدها تتفق مع نتائج الدراسة الحالية كدراسة محمد(٢٠٠٩) ودراسة العمري(٢٠٠٩) ودراسة عثمان (٢٠٠٢) وكما تتفق مع نتائج دراسة عبد الملك، وعباس (٢٠٠٥م) ودراسة علي (٢٠٠٩) التي أكدت على أهمية توفير المتطلبات المادية وتقنية الحاسوب لاستخدام التعلم الإلكتروني.

وقد استفاد الباحث من هذه الدراسات، حيث وفّرت له فرصة للوقوف على الأطر النظرية التي تم استعراضها ومن ثمّ وضع تصور شامل لموضوع الدراسة الحالية من حيث أهدافها ومنهجية البحث المتبعة فيها.وقد تميزت الدراسة الحالية باعتبارها أشمل من سابقاتها؛ كونها وضعت تصور واضح لشكل البيئة المدرسية الملائمة، والأجهزة والبرمجيات الواجب توفرها في البيئة المدرسية لتطبيق التعلم الإلكتروني في مناهج التعليم العام، كما أبرزت المعوقات التي تحول دون توظيفه، في حين أن غالبية الدراسات تناولت توظيف الحاسوب في العملية التعليمية من جانب واحد فقط.

## منهجية البحث وإجراءاته

### منهج البحث

استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي لملاءمته لطبيعة الدراسة، وذلك من خلال وصف ما هو كائن وتفسيره، حيث يهتم بتوفير أوصاف دقيقة عن الظاهرة المراد دراستها عن طريق جمع البيانات، كما يعين في تنظيم هذه البيانات ووصف النتائج وتفسيرها في عبارات واضحة لاستخلاص تعميمات ذات مغزى. (عدس، ١٩٩٧).

**مجتمع البحث وعينته**

تمثل مجتمع البحث في جميع معلمي المرحلة الثانوية بالمدارس الحكومية في مدراس محلية أم درمان والبالغ عددهم (١٠١٣)، حيث تم اختيار عينة بطريقة عشوائية بلغ حجمها (٢٠٠) بحيث تمثل (٢٠%) من المجتمع.

**والجدولين التاليين رقم (١،٢ ) يوضحان التكرارات والنسب المئوية لأفراد العينة بحسب نوع العمل(الوظيفة) والخبرة.**

**جدول رقم (١)**

| نوع العمل | التكرارات | النسبة % |
|---|---|---|
| معلم | ١٦٥ | ٨٢,٥ |
| وكيل | ٢٦ | ١٣,٠ |
| مدير | ٩ | ٤,٥ |
| المجموع | ٢٠٠ | ١٠٠,٠ |

**جدول رقم (٢)**

| سنوات الخبرة | التكرارات | النسبة% |
|---|---|---|
| أقل من ٥سنوات | ٢٧ | ١٣,٥ |
| من٥ وأقل من١٠ | ٥٤ | ٢٧,٠ |
| من ١٠ فأكثر | ١١٩ | ٣١,٥ |
| المجموع | ٢٠٠ | ١٠٠,٠ |

**أدوات البحث**

لتحقيق أهداف البحث قام الباحثان بتصميم استبانة تم عرضها في صورتها الأولية على محكمين من الأقسام التربوية بالجامعات السودانية،وفي ضوء ما أبداه المحكمون من مرئيات تم حذف بعض الفقرات وإضافة وتعديل البعض ومن ثّم أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية ملحق رقم ( ١). تتكون من (٢٧) فقرة بحيث اشتملت على محورين:المحور الأول مدى ملائمة البيئة المدرسية المادية لتوظيف التعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية السودانية من وجهة نظر المعلمين والذي اشتمل على (١٢) فقرة ، المحور الثاني:المعوقات التي تحول دون توظيف التعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية السودانية من وجهة نظر المعلمين والذي اشتمل على (١٥ ) فقرة، وأُعتبر ذلك بمثابة صدق ظاهري.

**حساب معامل الثبات والصدق الذاتي**

لحساب معامل الثبات للاستبانة استخدمت الباحث معادلة بيرسون لحساب معامل الارتباط. بعد تطبيق الأداة على عينة استطلاعية تكونت من (٢٠) فرداً من أفراد العينة وذلك تبعا معادلة التالية:

$$ر = \frac{ن \text{ مج س} \times \text{ص} - \text{مج س} \times \text{مج ص}}{\sqrt{\{ ن \text{ مج س}^2 - (\text{مج س})^2 \} (ن \text{ مج ص})^2 \}}}$$

ر= معامل الارتباط

ن= عدد أفراد العينة

ص= درجات العبارات الزوجية

س = درجات العبارات الفردية

وبتطبيق المعادلة السابقة نجد أن قيمة معامل الارتباط ر = ٠,٩٤

وباستخدام معادلة سبيرمان براون تم حساب قيمة معامل الثبات تبعاً للمعادلة:

$$\text{معامل الثبات} = \frac{\text{٢ر}}{\text{١+ر}}$$ حيث معامل الارتباط ر

ر = ٠,٩٤

$$\text{معامل الثبات} = \frac{٠,٩٤ \times ٢}{٠,٩٤ - ١} = ٠,٩٦$$

وهو معامل يمكن الوثوق به

**حساب معامل الصدق الذاتي:**

ولحساب معامل الصدق الذاتي للأداة تم أخذ الجذر التربيعي لمعامل الثبات.

معامل الصدق الذاتي = $\sqrt{\text{معامل الثبات}}$

وعليه فإن معامل الصدق الذاتي للاستبانة هو ٠,٩٨. وهو معامل مرتفع يدل على مدى ما تتمتع به الاستبانة من صدق ذاتي يجعلها صالحة للتطبيق.

بعد كل هذه الإجراءات أصبحت الاستبانة جاهزة للتوزيع، وبعد اكتمال عملية جمع الاستبانات تم تفريغها في جدول وتحليلها إحصائيا باستخدام الأساليب الملائمة وفقاً لبرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

**عرض ومناقشة النتائج**

للإجابة عن السؤال الأول والذي ينص على" ما مدى ملائمة البيئة المدرسية المادية لتوظيف التعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية السودانية من وجهة نظر المعلمين؟

تم استخدام اختبار (كا٢) لمعرفة نتيجة استجابات أفراد العينة من المعلمين حول فقرات المحور الأول من الاستبانة والجدول رقم ( ٣ ) يوضح نتيجة ذلك :

**جدول رقم (٣) يوضح نتيجة اختبار (كا٢) لاستجابات المفحوصين حول فقرات المحور الأول**

| رقم | الفقرة | لا أوافق | أوافق لحد ما | أوافق | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة كا٢ المحسوبة | التفسير | النتيجة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | توجد قاعدة بيانات للمناهج الالكترونية للمرحلة الثانوية. | ١٠٠ | ٢٤ | ٧٦ | ١,٨٨٠ | ٠,٩٣٢٧١ | ٤٥,٢٨ | دالة | لا أوافق |
| ٢ | تتوفر فصول إلكترونية مجهزة. | ٨٥ | ٣٣ | ٨٢ | ١,٩٨٥ | ٠,٩١٥٩٥ | ٤١,٧١ | دالة | لا أوافق |
| ٣ | توجد وسائط متعددة بالمدرسة. | ٤٨ | ٣٤ | ١١٨ | ٢,٣٥٠ | ٠,٨٤٣٢٤ | ٦٠,٧٦ | دالة | أوافق |
| ٤ | تتوفر أجهزة حاسوب. | ٨٢ | ٣٣ | ٨٥ | ٢,٠١٥ | ٠,٩١٥٩٥ | ٢٥,٥٧ | دالة | أوافق |
| ٥ | لا توجد مكتبة إلكترونية مجهزة | ٣١ | ٣٦ | ١٣٣ | ٢,٥١٠ | ٠,٧٥٠١٤ | ٩٩,١٩ | دالة | أوافق |
| ٦ | يصاحب كل كتاب ورقي أقراص مدمجة CD سهلة الاستخدام | ٩٨ | ٢٤ | ٧٨ | ١,٩٠٠ | ٠,٩٣٥٠٨ | ٤٣,٩٦ | دالة | لا أوافق |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٧ | توجد شبكة إنترنت بالمدرسة | ٧٩ | ٥٦ | ٦٥ | ١,٩٣٠ | ٠,٨٤٧٧٦ | ٤٠,٠٣ | دالة | لا أوافق |
| ٨ | المناهج الحالية غير مصممة بما يتناسب مع حوسبتها. | ٤٨ | ٣٤ | ١١٨ | ٢,٥١٠ | ٠,٨٤٣٢٤ | ٦٠,٧٦ | دالة | أوافق |
| ٩ | يوجد محتوى إلكتروني للمناهج الدراسية | ٩٠ | ٢٣ | ٨٧ | ١,٩٨٥ | ٠,٩٤٢٩٩ | ٤٢,٩٧ | دالة | لا أوافق |
| ١٠ | يتوفر النفاذ إلى شبكة الإنترنت بالمدرسة. | ٩٢ | ٢٢ | ٨٦ | ١,٩٧٠ | ٠,٩٤٥٢٩ | ٤٥,١٦ | دالة | لا أوافق |
| ١١ | يتوفر تيار كهربائي دائم. | ٧٢ | ٢٨ | ١٠٠ | ٢,١٤٠ | ٠,٩١٩٠٣ | ٣٩,٥٢ | دالة | أوافق |
| ١٢ | المعامل الافتراضية المحوسبة غير متوفرة | ٧٨ | ٢٩ | ٩٣ | ٢,٠٧٥ | ٠,٩٢٣٩٣ | ٣٣,٦١ | دالة | أوافق |

يُظهر الجدول أعلاه أن نتيجة نتيجة اختبار(كا٢) لاستجابات أفراد العينة كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أقل من (٠,٠٥) وذلك للفقرات التي تحمل الأرقام ( ٣ ،٤ ، ٥، ٨، ١١، ١٢) بقيمة احتمالية (٠,٠٠)، بينما كانت قيمة كا٢ الجدولية (٥,٩٩١)، الأمر الذي يدل على أن أفراد العينة اتفقوا على : وجود وسائط

متعددة بالمدرسة، توفر أجهزة حاسوب، عدم مكتبة إلكترونية مجهزة، المناهج الحالية غير مصممة بما يتناسب مع حوسبتها، توفر تيار كهربائي دائم ،عدم توفر المعامل الافتراضية المحوسبة وقد انحصر وسطها الحسابي مابين (٢,٠١٥ - ٢,٥١ ) وانحراف معياري مابين (٠,٧٥٠١٤إلي٠,٩٤٥٢٩ ). وتعكس هذه النتيجة مدى إلمام المعلمين من أفراد العينة ومعرفتهم بالبيئة المدرسية التي يعملون فيها.

أما الفقرات التي تحمل الأرقام (١، ٢، ٦، ٧، ٩، ١٠) وهي على الترتيب: وجود قاعدة بيانات للمناهج الالكترونية للمرحلة الثانوية، توفر فصول إلكترونية مجهزة، يصاحب كل كتاب ورقي أقراص مدمجة CD سهلة الاستخدام. ،وجود شبكة إنترنت بالمدرسة ، وجود محتوى إلكتروني للمناهج الدراسية، توفر النفاذ إلى شبكة الإنترنت بالمدرسة والتي انحصر وسطها الحسابي بين (١,٨٨٠ إلى ١,٩٨٥)، بينما تراوح الانحراف المعياري بين (٠,٨٤٧٧٦ إلي ٠,٩٤٢٩٩)، مما يدل على عدم موافقة أفراد العينة على هذه الفقرات وقد يعزى ذلك لصعوبة تجهيز ما تمت الإشارة إليه من مكونات مادية للبيئة المدرسية الملائمة لتوظيف التعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية نظراً لتكلفتها العالية وحاجتها إلى تخطيط نظمي، ويبدو أنها ليست من أولويات الوزارة في هذه المرحلة الأمر الذي ربما ينعكس سلبا في سبيل تهيئة البيئة الملائمة لتطبيق التعلم الإلكتروني.

يتضح إجمالاً من نتيجة هذا السؤال أن البيئة المادية والتي من المأمول توفرها لتطبيق التعلم الإلكتروني تبدو غير ملائمة من وجهة نظر المعلمين لتوظيف التعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية؛ الأمر الذي يعكس دوراً منوقعاً لوزارة التربية والتعليم في سبيل تهيئة البيئة الحالية وتوفير مستلزمات توظيف التعلم الإلكتروني.

هذا وقد اتفقت هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة **عثمان** (٢٠٠٢م)، ودراسة **الحسن**،( ٢٠٠٥)، ودراسة **عبد الملك، وعباس** (٢٠٠٥م) التي أكدت جميعها على أن هنالك قصور في توفير أجهزة وبرمجيات الحاسوب والحاجة الى توفير المتطلبات المادية والتجهيزات اللازمة المرتبطة بها ومع دراسة **علي** (٢٠٠٩) والتي أشارت إلى إنّ المدارس الثانوية السودانية مازالت تفتقر إلى البنيات التحتية الضرورية اللازمة لاستخدام تقنية التعلم الإلكتروني وما يرتبط بها من وسائط الاتصال والمعلومات فيما يعد متأخرًا جدًّا عن العديد من البلدان في تطبيق تلك التقنية في التعليم، فضلاً عن حاجتها الملحة إلى الدعم من وزارة التربية والتعليم العام حتى تتمكن من تطبيق تقنيات الاتصالات والمعلومات بفعالية في التعلم الإلكتروني .

للإجابة عن السؤال الثاني والذي ينص على" ما المعوقات التي تحول دون توظيف التعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية السودانية من وجهة نظر المعلمين؟ استخدم الباحث اختبار (كا٢) لتحليل استجابات أفراد العينة من المعلمين حول فقرات المحور الثاني عن المعوقات التي تحول دون توظيف التعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية السودانية والجدول رقم ( ٤ ) يوضح نتيجة ذلك :

جدول رقم (٤) يوضح نتيجة اختبار (كا٢) لاستجابات المفحوصين حول فقرات المحور الثاني

| الرقم | الفقرة | لا أوافق | أوافق لحد ما | أوافق | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة كا٢ المحسوبة | التفسير | النتيجة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | عدم كفاية الدعم المالي. | ٢٤ | ١٨ | ١٥٨ | ٢,٦٧٠٠ | ٠,٦٨٠٧٥ | ١٨٧,٩٦ | دالة | أوافق |
| ٢ | صعوبة إنشاء معامل حاسوبية في كثير من المدارس الحالية بالمرحلة الثانوية. | ٢٤ | ٤٠ | ١٣٦ | ٢,٥٦٠٠ | ٠,٦٩٩١٧ | ١١٠,٠٨ | دالة | أوافق |
| ٣ | عدم الرغبة لدى معلمي المرحلة الثانوية في ممارسة التعلم الإلكتروني. | ٤٢ | ٥٥ | ١٠٣ | ٢,٣٠٥٠ | ٠,٧٩٦٩٦ | ٣٠,٩٧ | دالة | أوافق |
| ٤ | محدودية الدعم المعنوي. | ٣٩ | ٦٢ | ٩٩ | ٢,٣٠٠٠ | ٠,٧٧٦٥٤ | ٢٧,٤٩ | دالة | أوافق |
| ٥ | عدم تهيئة مدارس المرحلة الثانوية لتطبيق التعلم الإلكتروني. | ٢٦ | ٧٦ | ٩٨ | ٢,٣٦٠٠ | ٠,٧٠٢٠٤ | ٤٠,٨٤ | دالة | أوافق |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٦ | عدم وجود رؤية واضحة على المدى القريب لتطوير محتوى المناهج الحالية إلكترونياً. | ١٩ | ٨٢ | ٩٩ | ٢,٤٠٠٠ | ٠,٦٥٧٣٩ | ٥٣,٢٩ | دالة | أوافق |
| ٧ | عدم ربط المدارس الثانوية بشبكة عالمية للمعلومات. | ٢٨ | ٣٧ | ١٣٥ | ٢,٥٣٥٠ | ٠,٧٢٨٩٩ | ١٠٥,٦٧ | دالة | أوافق |
| ٨ | عدم وضوح الرؤية حول عدد سنوات السلم التعليمي للتعليم العام. | ٢٩ | ٣٣ | ١٣٨ | ٢,٥٤٥٠ | ٠,٧٣٥٣١ | ١١٤,٦١ | دالة | أوافق |
| ٩ | اعتقاد بعض المعلمين بأن توصيل المقرر بالطرق التقليدية أفضل من استخدام التعلم الإلكتروني. | ٣٧ | ٤٩ | ١١٤ | ٢,٣٨٥٠ | ٠,٧٨٠٩١ | ٥١,٤٩ | دالة | أوافق |
| ١٠ | كثرة الأعباء على معلم المرحلة الثانوية. | ٤٧ | ٣٢ | ١٢١ | ٢,٣٧٠٠ | ٠,٨٤٠٦١ | ٦٨,١١ | دالة | أوافق |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١١ | عدم توفر الفصول الإلكترونية المهيأة لاستخدام التعلم الإلكتروني. | ٢٢ | ٣٨ | ١٤٠ | ٢,٥٩٠٠ | ٠,٦٨١٣٤ | ١٢٢,٩٢ | دالة | أوافق |
| ١٢ | صعوبة حوسبة المناهج الحالية للمرحلة الثانوية. | ٤٦ | ٤٣ | ١١١ | ٢,٣٢٥٠ | ٠,٨٢٦٣١ | ٤٤,٢٩ | دالة | أوافق |
| ١٣ | عدم تدريب المعلمين على التعامل مع أدوات وتقنيات التعلم الإلكتروني. | ٤٤ | ٦٧ | ٨٩ | ٢,٢٢٥٠ | ٠,٧٨٥٧٩ | ١٥,١٩ | دالة | أوافق |
| ١٤ | عدم وجود فنيين مؤهلين. | ٣٩ | ٣٩ | ١٢٢ | ٢,٤١٥٠ | ٠,٧٩٧٤٧ | ٦٨,٨٩ | دالة | أوافق |
| ١٥ | ضعف تأهيل المعلمين في المهارات اللازمة لاستخدام الحاسوب والانترنت. | ٢٣ | ٤٩ | ١٢٨ | ٢,٥٢٥٠ | ٠,٦٩٤١١ | ٨٩,٧١ | دالة | أوافق |

يتضح من الجدول رقم (٤) أعلاه أن نتيجة اختبار(كا٢) لاستجابات أفراد العينة كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أقل من (٠,٠٥) وقيمة احتمالية (٠,٠٠) حيث كانت قيمة ( كا٢) الجدولية (٥,٩٩١)، مما يدل على الموافقة على فقرات

المحور، وقد انحصر وسطها الحسابي مابين (٢,٢٢٥٠ – ٢,٥٩٠٠) وانحراف معياري مابين (٠,٦٥٧٣٩ – ٠,٨٤٠٦١)، الأمر الذي يدل على وجود معوقات تحول دون تطبيق التعلم الإلكتروني تمثل أهمها فيما يلي:

قلة الدعم المالي الكافي، عدم توفر الفصول الإلكترونية المهيأة لاستخدام التعلم الإلكتروني، عدم وضوح الرؤية حول عدد سنوات السلم التعليمي للتعليم العام، صعوبة إنشاء معامل حاسوبية في كثير من المدارس الحالية بالمرحلة الثانوية،، عدم ربط المدارس الثانوية بشبكة عالمية للمعلومات، ضعف تأهيل المعلمين في المهارات اللازمة لاستخدام الحاسوب والانترنت،عدم وجود فنيين مؤهلين، كثرة الأعباء على معلم المرحلة الثانوية، اعتقاد بعض المعلمين بأن توصيل المقرر بالطرق التقليدية أفضل من استخدام التعلم الإلكتروني، صعوبة حوسبة المناهج الحالية للمرحلة الثانوية، عدم الرغبة لدى معلمي المرحلة الثانوية في ممارسة التعلم الإلكتروني.

. وربما تعكس هذه النتيجة مدى الإلمام التام لأفراد العينة بالبيئة المدرسية التي يعملون بها ومعايشتهم لها، ومدى الصراحة التي يتمتع بها هؤلاء المعلمين من أفراد العينة وهم يعترفون بضعف تأهيل المعلم في المهارات اللازمة لاستخدام الحاسوب والانترنت، وعدم توفر الفصول الإلكترونية المهيأة لاستخدام التعلم الإلكتروني ، بالإضافة إلى عدم وجود رغبة أكيدة للمعلم للتغير وممارسة هذا النوع من التعليم،واعتقادهم بأن توصيل المقرر بالطرق التقليدية أفضل من استخدام التعلم الإلكتروني. كما تعكس من جانب آخر مدى محدودية الدعم المعنوي، وعدم نشر الثقافة المعلوماتية وعدم وضع خطط تدريبية وتوعوية شاملة.

إن ما اتفق عليه أفراد العينة من معوقات لعله جاء منسجماً مع نتائج دراسة الحسن( ٢٠٠٥)، ودراسة العمري (٢٠٠٦)، ودراسة عمر (٢٠٠٨)، ودراسة محمد (

٢٠٠٩) فيما أشارت إليه هذه الدراسات من معوقات وصعوبات من شأنها أن تحول دون توظيف التعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية السودانية.

**استنتاج**

في ضوء ما تم استعراضه من نتائج نستنتج أن: عملية توظيف التعلم الإلكتروني في مناهج التعليم الثانوي أصبح ضرورة تفرضها التطورات التقنية؛ حيث لم نعد بعيدين عن التغير في العالم بل أصبح لزاماً علينا دينياً ووطنياً أن نواكب التطور ونعمل على تحسين ورفع مستوى المسؤولية بالمقدرات الذهنية الطبيعية واستغلالها في رفع الإنتاجية التنموية. فاستخدام التقنيات الإلكترونية الحديثة والحاسوب ببرمجياته التعليمية المختلفة وبما فيها التعلم الإلكتروني أصبح من أهم المعايير التي ينبغي توفرها لتطوير التعليم العام، ولعل هذا ما أكد عليه تقرير تم تقديمه للمجلس الأوربي في مايو ٢٠٠١م حيث أشار إلى أن التعلم الإلكتروني هو أفضل الطرق لتوظيف المستحدثات التقنية لتطوير التعليم العام ورفع جودته Commission of the European (Communities,2001).

إن ما ذُكر من معوقات لعلها جاءت منسجمة في سياقها العام مع ما تمت الإشارة إليه في إطار مناقشة السؤال الأول والذي خلُص إلى مدى إلمام المعلمين من أفراد العينة ودرايتهم بالبيئة المدرسية التي يعملون فيها. وعليه فإن هذه النتائج ربما تعكس لحد كبير – من وجهة نظر الباحث – أن الإداريين والمسؤولين في المرحلة الثانوية بوزارة التربية والتعليم ليس بوسعهم القيام بدورهم على النحو المطلوب بغية تهيئة البيئة الملائمة لاستخدام وتبني التعلم الإلكتروني؛ فدور الإداري كطرف من الأطراف الإنسانية يُعد من الأدوار المهمة التي يتوقف عليها مدى التطبيق الأمثل لمنظومة التعلم الإلكتروني بل ربما يتعداه إلى النواحي التطويرية والتخطيطية التنظيمية بما يتوافق مع معطيات ومستجدات العصر.فوجود معوقات في أي بيئة مدرسية تعليمية قد يبدو أمراً

طبيعياً ما دام أنه لا توجد في الأصل بيئة مدرسية مثالية لا تعاني من معوقات فنية كانت أو مادية أومالية تحول دون استخدام تقنية التعلم الإلكتروني، بيدَ أن التعرف على هذه المعوقات سوف يساعد على ىالوقوف عندها ووضع الخطط المستقبلية من قِبل الإداريين بالوزارة في سبيل تذليلها والتصدي لها.

**التوصيات**

في ضوء ما خلُص إليه البحث، والأدب التربوي المتصل به ؛ فإن الباحثان يتقدمان بالتوصيات التالية:

- توفير الإمكانات المادية والبشرية والمالية اللازمة للمدارس الثانوية لدعم مشروع استخدام وتوظيف التعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية.
- تصميم مناهج المرحلة الثانوية بما يتماشى مع أسس ومتطلبات التعلم الإلكتروني.
- تجهيز الفصول الدراسية في المدارس الثانوية الكترونياً.
- وضع خطة تدريبية من قِبَل وزارة التربية والتعليم لتدريب وتأهيل الكوادر البشرية ذات الصلة على التوظيف الأمثل للتعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية.
- نشر مَحتوى مناهج المرحلة الثانوية على مواقع محددة على الشبكة العالمية وإتاحة الفرصة للطلاب للتفاعل معها والتواصل مع المعلمين من خلال الصفحات الإلكترونية.
- الاستفادة من التجارب العربية والعالمية الأخرى في توظيف التعلم الإلكتروني في مناهج المرحلة الثانوية السودانية.

## المراجع والمصادر

### أولاً : المرجع العربية

أحمد، محمد عبد الحميد (٢٠٠١م). متطلبات التخطيط للمدرسة الالكترونية، القاهرة:المؤتمر العلمي السنوي الثامن للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (المدرسة الالكترونية).

أحمد، محمد علي (٢٠٠٩)، استخدام الحاسوب في تدريس مادة اللغة الانجليزية وأثره على ضعاف الطلاب بالمرحلة الثانوية بمحلية الخرطوم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الخرطوم.

إسماعيل، الغريب زاهر (٢٠١١). توجهات الإيسيسكو نحو تعليم المستقبل باستخدام التعليم الإلكتروني. المؤتمر الإقليمي للتعلم الإلكتروني" التعلم الإلكتروني – تعليم للجميع" الكويت: ٢٨ –٣٠ مارس.

بشير، محمد عمر (١٩٨٣م). تطور التعليم في السودان (١٩٨٩م- ١٩٥٦م)، ط٢، بيروت: دار الثقافة، ترجمة هنري رياض وآخرون.

بول، غاري، بيتس، دبليو(٢٠٠٦). التعليم الفعال بالتكنولوجيا. ترجمة إبراهيم يحي الشهابي. الرياض: مكتبة العبيكان.

الحسن، الطيب احمد (٢٠٠٥)، استخدام الحاسوب في تدريس الكيمياء بالمرحلة الثانوية وتوقعاته المستقبلية، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية، جامعة الزعيم الازهري.

سرحان،الدمرداش عبد الحميد(١٩٩٥). المناهج المعاصرة.ط٥. الكويت:مكتبة الفلاح.

السفياني،مها عمر(٢٠٠٩). أهمية واستخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات والمشرفات التربويات، رسالة ماجستير غير منشورة ، مكة المكرمة:كلية التربية، جامعة أم القرى.

عبد الحميد، عبد العزيز طلبة (٢٠١٠م). تطبيقات تكنولوجيا التعليم في المواقف التعليمية. ط١، مصر: المكتبة العصرية للنشر والتوزيع.

عبد العاطي، حسن البائع (٢٠٠٦). "التعلم القائم على الإنترنت مفهومه وطبيعته ومتطلباته" متوفر على الموقع:
http://www.angelfire.com/ia/ibrahima/intlect.html

عبد الملك، رسمي، محمد مجدي عباس (٢٠٠٥م). تفعيل إدارة المدرسة الثانوية باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتحقيق الجودة الشاملة، القاهرة: المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية.

عدس، عبد الرحمن (١٩٩٧): أساسيات البحث التربوي. ط٢. عمان: دار الفرقان.

علي، محمد عبد الرحمن (٢٠٠٩).تطبيق استراتيجية تقانة الاتصال والمعلومات ( ICT) في المدارس السودانية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

عمر، رجاء محمد احمد (٢٠٠٨). أثر استخدام الحاسب الالي في تدريس مقرر الفيزياء الصف الثالث الثانوي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الزعيم الازهري.

العمري،آمنة (٢٠٠٦). واقع استخدام مستلزمات التعلم الإلكتروني في مدارس محافظة أربد من وجهة نظر المعلمين واتجاهات الطلبة ومعلميهم نحوها، متوفر على الموقع:
http://www.Petranews.gov.jo/nepras/2006/aug/27/42.htm.

غاريسون، ر و أندرسون، تيري (٢٠٠٦م). التَعلّم الإلكتروني في القرن الحادي والعشرون. الرياض: مكتبة العبيكان.

الفار، إبراهيم عبد الوكيل (٢٠٠٢م). استخدام الحاسوب في التعليم، الأردن، عمـــان، دار الفكر.

الفالح، مريم عبد الرحمن(٢٠٠٨). فاعلية برنامج تدريبي على الإنترنت لتنمية الجوانب المعرفية لكفايات التعليم الإلكتروني لدى عضو هيئة التدريس بجامعة الرياض للبنات. المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، القاهرة: كتاب المؤتمر.

مجلة مستقبل التربية العربية (٢٠٠٨م). العدد (٥١)، القاهرة، جامعة عـين شـمس، المركز العربي للتعليم والتنمية.

محمد، عز الدين إبراهيم. (٢٠٠٩). مدي إستعداد معلمي المدارس الثانوية السودانية للتعلم الالكتروني، رسالة دكتوراه منشورة، كلية التربية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

المحيسن، ابراهيم بن عبد الله (٢٠٠٢). التعليم الالكتروني ترف أم ضرورة.الرياض

منصور، احمد حامد (٢٠٠١م). المدرسة الالكترونية في بيئات التعلم، المؤتمر العلمي السنوي الثامن للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (٢٩- ٣١ أكتوبر).

النصار، صالح (٢٠٠٣). مدرسة المستقبل: رؤية من نافذة اخـرى، نـدوة مدرسـة المستقبل ١٦ -١٧ شعبان ١٤٢٣هـ، الرياض، كلية التربية، جامعة الملـك سعود.

الوكيل، حلمي و المفتي محمد الأمين (١٩٩٩). المنهج، المفهوم، العناصر،الأسس، التنظيمات والتطوير. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

## ثانياً : المرجع الأجنبية

Barr,R.,& Tagg,J.(1995). "From teaching to learning – a new paradigm for undergraduate education .Change, Nov. – Dec.,pp13-25.

Chan,Tak-Wai,*et al.*( 9197). "A model of World-Wide Education Web", in: Proceeding of International Conference on Computers in Education, Malaysia.

Commission of the European Communities (2001). The E-Learning Action plan Designing Tomorrow's Education, The Commission to the Council & the European Parliament.

Urien, J.(2011). The Constrains of Information and Communication Technology on Human Resources Development in Nigeria University. African Journal of Education & Technology, Volume (1),Number (1), pp. 60-65.

Wilson,J. (2002). E- Learning: Is it over? In : . http://www.jackmwilson,com/e learning/ Isitover.htm