



معوقات استخدام تكنولوجيا التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين

م. د علي صاحب عباس ناصر

مديرية تربية كربلاء : الكلية التربية المفتوحة

lyalysary043@gmil.com

معوقات استخدام تكنولوجيا التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين

م. د علي صاحب عباس ناصر

المستخلص

هدف البحث الحالي إلى التعرف على معوقات استخدام تكنولوجيا التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين وكذلك التعرف على دلالة الفروق ذات الدالة الإحصائية تبعاً لمتغير الجنس (ذكور وإناث) في معوقات استخدام تكنولوجيا التعليم التي تواجه المدرسين. حيث كان مجتمع البحث من جميع مدرسي المرحلة الثانوية وبلغت عينة البحث (٤٠٠) مدرس ومدرسة اختبروا بالطريقة الطبقية العشوائية، ولتحقيق ذلك سعت هذه الدراسة إلى الإجابة على تساؤلات البحث، وبما أن المدارس الثانوية لا تطبق التعليم الإلكتروني والتكنولوجيات التعليمية بشكلٍ كافٍ في الظروف الاعتيادية، ونتيجةً لقلة خبرة المدرسين في المدارس الثانوية باستخدام التعليم الإلكتروني وتكنولوجيات التعليم التعليمية فهم يتمسكون بالتدريس التقليدي الذي اعتادوا عليه. أما فرضية البحث فكانت ت تقوم على فكرة مفادها أن هناك معوقات في استخدام تكنولوجيا التعليم في المدارس الثانوية في محافظة كربلاء من وجهة نظر المدرسين.

الكلمات المفتاحية: المعوقات، تكنولوجيا التعليم، المرحلة الثانوية، التعليم الإلكتروني.

Obstacles to the use of educational technology in secondary school from the teachers' point of view

Mr. Ali Sahib Abbas Al-Wazni
Directorate of Education in Karbala

The current research aims to identify the obstacles to the use of educational technology in secondary school from the teachers' point of view, as well as to identify the significance of statistically significant differences according to the gender variable (males and females) in the obstacles to the use of educational technology facing

teachers. The research community consisted of all secondary school teachers, and the research sample amounted to (400) male and female teachers who were selected using a random stratified method. To achieve this, this study sought to answer the research questions. Since secondary schools do not apply e-learning and educational technologies sufficiently in normal circumstances, and as a result of the lack of experience of secondary school teachers in using e-learning and educational educational technologies, they adhere to the traditional teaching they are accustomed to. The research hypothesis was based on the idea that there are obstacles to the use of educational technology in secondary schools in Karbala Governorate from the teachers' point of view.

Keywords: Obstacles, educational technology, secondary stage, e-learning.

أولاً: مشكلة البحث

مما لا شكّ فيه أنَّ التطور السريع في جميع المجالات أصبح يُمثل تحديًّا لأنظمة التعليم المعاصرة في مختلف المجتمعات الدولية. كما أنه ألقى عليها مسؤولية سرعة تطوير نفسها وخاصة بعد ظهور الكثير من المستحدثات والمفاهيم التعليمية، مما أحدث تغييرًا عالياً في دور المؤسسة التربوية، وخاصة بعد شروع استعمال شبكة الانترنت في التدريس والتعليم في جميع الدول.

ويُمثل القطاع التربوي والتعليمي كأحد هذه المجالات التي حظيت بقدرٍ كبيرٍ من التغيير والتأثُّر بهذه التطورات، إذ مثَّل ذلك التغيير تحديًّا جديًّا لكونه يدعو إلى الانتقال بالمدارس من مؤسسات ناقلة للمعرفة إلى مؤسسات مُنتجة لها، مما يتطلَّب البحث عن آلياتٍ ووسائلٍ حديثة تسمح بمواكبة التكنولوجيا والبحث عن مناهجٍ تعليميةٍ وطرائقٍ جديدةٍ وفعالةٍ في التدريب والتعليم ، ذلك أنَّ كفاءة المدارس الثانوية اليوم لا تُقاس بعددٍ خرِّيجيها، وإنما بمدى إنتاجها للمعرفة والتي يمكن أن تُتيحها تكنولوجيات التعليم. (العيسي، ٢٠١١: ٢٣)

وينبغي الاعتراف بأنَّ التعليم في المدارس الثانوية في العراق يعاني من أزمة عميقة نظراً للظروف القاسية التي يمر بها البلد من حروب وأزمات اقتصادية وسياسية ألت بظلالها على التعليم الثانوي في كافة مفاصله.

وقد نتج عن هذه الأزمات ضعف تأهيل الكوادر التدريسية بسبب ضعف التواصل مع العالم الخارجي، ومع مستجدات العلم والتكنولوجيا، وضعف مؤهلات الطالب أصلاً، بسبب الخلل في نظم التعليم الابتدائي والأساسي. وكذلك المناهج الثانوية التي لا تتلاءم مع هذا التطور التكنولوجي، كما تساهم النظم الإدارية التي يسودها التخبّط والارتغال في تراجع مستوى التعليم في المراحل الدراسية كافة. (العليان، ٢٠١٩: ٥٥)

وعلى الرّغم من أن مدارس المرحلة الثانوية تحاول الإفاده من برامج التعليم الإلكتروني في تطوير العملية التعليمية إلا أن هناك نقصاً كبيراً في البنية التحتية وعلى مستوى توفير الأجهزة والمخبرات وتأمين الاتصال بشبكة الانترنت. (عبدات، ٢٠٠٥: ٩٣)

وقد أفرز كل ذلك مجموعة من المعوقات التي تواجه الواقع الراهن للتعليم الثانوي في محافظة كربلاء، إذ توصلنا بعد اطلاعنا على الأدب التربوي والدراسات السابقة في هذا الصدد إلى مجموعة من المعوقات التي تواجه التعليم الراهن في كربلاء، ولعل أبرزها ما يأتي:

١. على الرّغم من الجهود المبذولة لتطوير برامج التعليم الإلكتروني المتتطور في العراق، إلا أنَّ جودته ما زالت لا تلبي متطلبات التهوض بقدرات الطلبة وتنميتهما لرفع مستوى أداء الطلبة في مجال استعمال تكنولوجيات التعليم.
٢. لم تُحقّ تجربة التكنولوجيا المتطرورة في العراق وظيفتها الحقيقة والفاعلة بشكل كبير، وذلك لأسباب عدّة يأتي في بدايتها قلة الاستثمار في إنتاج المعرفة محلياً، وضعف تطوير الكادر التدريسي بالتعاون مع مراكز البحث العلمي في البلدان المتقدمة معرفياً مما يسبّب نقص مهارات التعليم الإلكتروني لليهم.
٣. يظهر التحدّي الأهم في مجال التعليم الثانوي في محافظة كربلاء في ضعف التكنولوجيات التعليمية ونوعية التعليم الإلكتروني، إذ نجد أنَّ التعليم فقد هدفه

التربوي والإنساني من أجل تحسين نوعية العملية التعليمية وتنمية القدرات العلمية للطلبة، ومن المنطقي أن تؤدي قلة الموارد المخصصة للتعليم إلى تراجع جودته.

ثانياً: أهمية البحث

تعطي المؤسسات التربوية للتكنولوجيات التعليمية وللتعليم الإلكتروني كأحد طرق التعليم المساعدة في التعليم الثانوي خصوصاً في الحالات الطارئة والأزمات الصحية التي تنتشر بشكل مفاجئ أهمية كبيرة، إذ أنها تقدم صوراً واضحاً لجميع الطلبة، إذا ما استخدمت بطريقة فاعلة، إذ يمكن أن يُعد التعليم الإلكتروني الحديث أحد تطبيقات نظرية التعليم الذاتي التي تؤكد على أن التعليم عملية ذاتية نشطة يقوم بها الطالب لاكتشاف المعرفة بنفسه، كما تؤكد على ميول وقدرات واتجاهات الطلبة في عملية التعليم والتعلم وليس مجرد استقبالها وحفظها من الأستاذ. ويمكن اعتبار التعليم الإلكتروني تعليماً قائماً ومسانداً للتعليم النظامي ويجاريه، بل ويقيس عدة جوانب متعددة من جوانب التعليمية المهارية والعلقانية والنفسية للطلبة.

وإن من أهم الإسهامات التربوية هو تدريب مدرسي المرحلة الثانوية، فقد اعتمدت الكثير من الدول المتقدمة على المجالات التقنية الحديثة وتقنيات التكنولوجية والإنترنت والحواسيب لتنفيذ البرامج التربوية الخاصة. وينعكس هذا الأمر على أداء المدرسين، ويجعل عملية التدريس بطرق وأساليب متقدمة باستخدام التقنية، وينمي لدى المدرسين التعاون فيما بينهم في ظل الندوات والدورات التربوية والنقاشات المتداولة فيها. (الغريب، ٢٠٠٩: ٣٣)

ولذلك تسعى للكشف عن معوقات استخدام التكنولوجيات التعليمية في جامعة مدرس ثانوية محافظة كربلاء، والتي ستسهم في تطوير المدارس من طريق إدخال التكنولوجيات التعليمية وفق رؤية معاصرة توافق الحادثة في التعليم بالعالم، وتلبية احتياجات الطلبة بنوع معاصر من التعليم يتاسب مع التطور المتسارع في القرن الحادي والعشرين من خلال أنواع تعليم متقدمة، وتوضيح التطور الذي حصل في أدوار كل من الأستاذ والطالب في ظل التعليم الإلكتروني وأهميته لهم في التغلب على عوائق الزمان والمكان. وتساعد الدراسة القائمين على العملية التعليمية، ومتخذي القرار في وزارة

معوقات استخدام تكنولوجيا التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين

التربية في العراق على اتخاذ الاجراءات الالزمة من أجل تقليل العقبات لازحة المشكلات التي تقف عائقاً أمام استعمال التكنولوجيات التعليمية. وكذلك تفتح المجال أمام الباحثين وطلبة الدراسات العليا لعمل المزيد من الدراسات والأبحاث التربوية في مجال معوقات استخدام تكنولوجيا التعليم في مدارس المرحلة الثانوية بما ستتوصل إليه من نتائج.

ثالثاً: هدف البحث:

يهدف البحث الحالي التعرف على :

- ١- معوقات استخدام تكنولوجيا التعليم في مدارس المرحلة الثانوية.
- ٢- التعرف على الفروق الفردية ذات الدلالة الإحصائية تبعاً لمتغير الجنس (ذكور - إناث)

رابعاً: حدود الدراسة

- يتحدد البحث بالحدود التي تتصل بالجوانب (الموضوعية، والزمانية، والمكانية)
- **الحدود الموضوعية:** اقتصر البحث الحالي على تناول موضوع معوقات استخدام تكنولوجيا التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين
 - **الحدود الزمانية:** تم تطبيق هذا البحث في العام الدراسي (٢٠٢٤ - ٢٠٢٥) م.
 - **الحدود المكانية:** المدارس الثانوية في محافظة كربلاء

خامساً: فرضية البحث:

تحدد فرضية البحث من أجل اختبارها، والتأكد من صحتها بالآتي:

- ١- ما درجة معوقات تطبيق التعلم الإلكتروني من وجهة نظر مدرسي المرحلة الثانوية في مدارس محافظة كربلاء
- ٢- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في متغير التخصص في معوقات تطبيق التعلم الإلكتروني من وجهة نظر مدرسي المرحلة الثانوية
- ٣- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في متغير الجنس في معوقات تطبيق التعلم الإلكتروني من وجهة نظر مدرسي المرحلة الثانوية.

تحديد المصطلحات

أولاً: المعوقات عرفها كل من :

- ١- عيسى (٢٠١٩) المعوق هو الشيء الذي يمنع المدرس عن استعمال الوسيلة التكنولوجية في عملية التعليم، سواء أكان هذا الشيء معوقاً مادياً أم بشرياً مثل: قلة وجود الوسائل التكنولوجية وأدواتها في المدارس لاستعمالها (عيسى، ٢٠١٩، ٢٣)

- ٢- السدحان (٢٠١٥) بانها : معوقات مادية وبشرية وفنية وإدارية، التي تعيق تطبيق التعلم الإلكتروني في مدارس المرحلة الثانوية. (السدحان، ٢٠١٥، ٣٦٢)
- ٣- التعريف الإجرائي للمعوقات هي الموانع البشرية والمادية التي تقف بوجه تطبيق التعلم الإلكتروني في مدارس المرحلة الثانوية، والمادية تشمل : قلة وجود الوسائل والتقنيات الرقمية مثل: الحاسوب، والأجهزة الصغيرة ، وقلة خدمات الأنترنت، أما البشرية فتتمثل بقلة معرفة المدرس الثانوية والمأمها في كيفية استعمال الوسائل التكنولوجيا للمعلومات والاتصالات في تقديم الدروس للطلبة الكترونيا.

ثانياً: التكنولوجيات :

- ١- الحيلة (٢٠٠٨) وهو نمط من أنماط التعليم القائم على استعمالات التكنولوجيات الرقمية في العملية التعليمية في استعمال الأجهزة الذكية. (الحيلة ، ٤٨: ٢٠٠٨)
- ٢- عبد المجيد (٢٠١٥) وهو تعليم يتم عبر أدوات تكنولوجية المعلومات والاتصالات، ويعرف أيضاً باستعمال التكنولوجيات الرقمية بكلفة اشكالها من أجل إيصال المادة التعليمية العلمية للطالب باقل وقت وجهد. (عبد المجيد، ٢٠١٥، ١٩)
- ٣- التعريف الإجرائي: هو عبارة عن تعليم الكتروني عن بعد او قناة او منصة معينة او عبر صفحات التواصل الالكتروني ويتم ارسال المحتوى العلمي للطالب

الفصل الثاني:

أولاً: مفهوم تكنولوجيات التعليم

تطور مفهوم تكنولوجيا التعليم منذ القِدْمِ عندما بدأ الإنسان الأول يهتمّ بها لتربيته الأجيال جيلاً بعد آخر، كما اتسعت حركة التكنولوجيات والوسائل التعليمية اتساعاً شاملاً لتشمل كل وسيلة كبيرة كانت أو صغيرة، مبسطة أم معقدة وهي بذلك لم تعد ترفاً تربوياً كما كان يعتقد سابقاً، بل أصبحت جزءاً متكاملاً من المنظومة التعليمية الشاملة، فلا غنى عنها إذا ما أحسن اختيارها واستعمالها لأنّها ستحقّق أهدافها المرجوة كما أنها تعمل على استثارة اهتمام الطّلبة.

وقد ذكرت (الخزاعلة، ٢٠١٥، ص٨) أنّه مع بداية النهضة التي قامت على أكتاف الثورة الصناعية وما صاحب ذلك من تطوير في الحياة التي انقلبت رأساً على عقب بالمكتشفات والمخترعات الحديثة، وخلال النصف الثاني من القرن العشرين كان هناك تطوير تكنولوجي في الميادين جميعها سواء الصناعية أو الحربية أو العلمية وغيرها. ولقد أفاد قطاع التربية والتعليم بصورة خاصة من التكنولوجيات الحديثة، والتي كان من ثمارها عدد كبير من الأجهزة والتي سميت بـ (تقنيات التعليم)، وانتشرت هذه التقنيات في المؤسسات التعليمية على اختلاف أنواعها ومستوياتها. وإذا أردنا أن نتعرّف على كلمة (تكنولوجي) لا بدّ لنا أن نرجع إلى مصدرها (تكنولوجيا)، وهي كلمة إغريقية الأصل من حيث المنشأ. وتكون من مقطعين: (Techno) و(Logic) تكنو ولوجي، أي (التفكير المنطقي) إلا أنّ هذا المفهوم تطور على مرّ العصور والأيام ليرتبط بالعلوم التطبيقية وتطورها، والتي أصبحت من الأمور التي لا غنى عنها في تطور العالم وتقدّمه وازدهاره في جميع المجالات.

ويؤكّد (زيдан، ٢٠١٥، ص٩) بأنّ ظهور تكنولوجيا التعليم بمفهومها الحديث قد أحدث بشكل أو بآخر تحولاً واضحاً في تطوير العملية التعليمية كاملة، فلم يُعد ينظر إلى التكنولوجيات التعليمية على أنها أدوات للتدريس يمكن استعمالها في بعض الأوقات والاستغناء عنها في أوقات أخرى، وذلك لأنّ النّظرية الحديثة لها ضمن العملية التعليمية تُبنى على أساس تصميم جميع الجوانب الخاصة بالعملية التعليمية وتنفيذها.

فضلاً عن أنها تعدّ عنصراً من عناصر النّظام التّربوي، وهذا يدلّ على اختيار التكنولوجيا التعليمية يسير وفق نظام تعليمي متكامل، وهذا النّظام هو أسلوب النّظم الذي يُبني على أربع عمليات هي: المدخلات، العمليات، المخرجات، والتّغذية الراجعة.

تعريف الموسوعة الأمريكية (١٩٧٨): "تكنولوجيا التعليم هي ذلك العلم الذي يهدف إلى إدماج المواد والآلات التعليمية ويفدمها بغرض القيام بالتدريس وتعزيزه وتقوم في الوقت الراهن على نظامين: الأول هو الأدوات التعليمية (Hardware) والثاني المواد (Software) والتي تضمّ المواد المطبوعة والمصورة التي تقدّم معلومات خلال عرضها عن طريق الأدوات التعليمية" (عبد الحميد، ٢٠١٠، ص ١٩).

ويرى (ويتش) أن تكنولوجيا التعليم هي: "مصطلح يأتي من المصادر الإنسانية وغير الإنسانية ويستخدم طريقة نظامية لتصميم عملية التعليم والتعلم وتقويمها ككل، ويربط بين المصادر الإنسانية وغير الإنسانية مثل شبكات المعلومات وآلات الطباعة والوسائل السمعية البصرية والحواسيب الآلية وغيرها" (عبد الحميد، ٢٠١٠، ص ٨٧).

لقد استعرضنا بعض التعريفات التي وضعها الغرب على اعتبار أنّ هذه الثروة العلمية خلاصة جهودهم، لكن اجتهدنا في وضع مفاهيم أخرى من انتاجنا العلمي فيما يخصّ هذا المصطلح، فقد كان التعريف الذي خلصت اليه إدارة برامج التقنيات التّربوية في كلية التربية للجامعات العربية والتي عقدت في بغداد في الفترة ما بين (١٧-٢٢) آذار (١٩٩٧) بأن التكنولوجيات التعليمية هي: "عملية منهجية منظمة لتصميم وتنظيم وتنفيذ وتقديم كاملٍ لعملية التعليم والتعلم في ضوء أهداف محددة تقوم أساساً على نتائج البحث في مجالات المعرفة المختلفة وتستخدم جميع الموارد المتاحة، البشرية وغير البشرية لتحقيق التعليم بكفاية وأكثر فاعلية" (أبو جابر، ١٩٩٢، ص ٤٤).

يقودنا هذا الحديث عن تكنولوجيا التعليم كخلاصة علمية حديثة إلى ذكر أول من أطلق المفهوم، حيث يرجع الفضل الأساسي إلى عالم التربية جيمس فن، وهو أول من استعمل مسمى تكنولوجيا التعليم ويعتبره الباحثون في مجال تكنولوجيا التعليم مؤسس تكنولوجيا التعليم الحديثة ومن الأوائل الذين قدموا تعريفاً رسمياً لـ تكنولوجيا التعليم وذلك عام (١٩٦٣). إضافة إلى ذلك فهو أول من طالب بتغيير المفهوم من الاتصالات

معوقات استخدام تكنولوجيا التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين

السمعية والبصرية إلى تكنولوجيا التعليم، إلى جانب أنه ألف أكثر من كتابٍ في هذا المجال خلال فترة الخمسينات والستينات من القرن العشرين. وبناءً على ذلك يعتبر أب تكنولوجيا التعليم. (محمد، ٢٠٠٣، ص ١٣).

ثانياً: التطور التاريخي لتقنيات التعليم الثانوي

يمكنا القول أنَّ تكنولوجيا التعليم قدّم للإنسان وحداثة كحداثة الساعة، ونستدل على قدمها بوجود الرسومات والمنحوتات والتقاويس في الكهوف والآثار الفرعونية والإغريقية والسمورية، وكذلك البيانات الكبرى مثل المسيحية التي نشرت أفكارها عن طريق الرسوم والصور والكلام المكتوب، بما في ذلك الدين الإسلامي، إذ استعمل الرسول الرسم على الأرض لتوضيح المفاهيم المجردة حول العمر والأجل والأمل. كذلك العلماء المسلمون مثل ابن الهيثم إذ وضح نظرية انكسار الضوء في الماء وابن خلدون الذي استعمل الأمثلة الحسية والغزالي عند استعماله اللعب كوسيلة تعليمية. أمّا دليل الحادثة في استعمال التقنيات التعليمية هو ما نراه اليوم من استعمال تطبيقات التقنيات التعليمية وتطبيقاتها كاستعمال الحاسوب والتلفاز والفيديو والجوال في التعليم والتعلم، فضلاً عن ذلك بعض البرامج التعليمية المعدّة لذوي صعوبات التعلم ويري (مازن، ٢٠٠٩، ص ٣٠) أنَّ مسمى تكنولوجيات التعليم قد تطور عبر تاريخ تطورها واستعمالها في العملية التعليمية، ويرجع هذا التطور إما إلى طبيعة استعمالها أو إلى طريقة إعدادها وتصنيعها أو إلى الحواس المختلفة التي تتعامل معها، فضلاً عن اختلاف المربّين في تسمياتهم اللفظية المستخدمة في التعليم، وفيما يأتي بعض التسميات التي تسمّت بها تكنولوجيات التعليم عبر تاريخها الطويل:

١. **التعلم الادراكي أو المعينات الادراكيّة:** وسميت أيضًا بالوسائل المعينة على التدريس.

٢. **التكنولوجيا التربوية وتكنولوجيا التعليم:** وتتبع هذه التسمية من الطبيعة التقنية المركبة (تقنيات التعليم) التي تتكون منها هذه الوسائل وستعمل في التربية فيما بعد، مثل الصور الثابتة المتنوعة والأفلام التعليمية والتلفزيون التعليمي وألات التعليم والكمبيوتر وغير ذلك.

معوقات استخدام تكنولوجيا التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين

٣. **المعينات التربوية:** وتأتي هذه التسمية للدور الذي تلعبه الوسيلة في مساعدة الأساتذة والطلبة لإحداث عملية التعليم والتعلم.
٤. **الوسائل المتعددة:** إن للوسائل المتعددة دوراً مهماً في تحقيق التكنولوجيات التعليمية لأهدافه، وترسيخ مفهومها لما تتضمنه من أجهزة وبرامج تتلاءم مع ما يراد له أن يتحقق من المادة العلمية المعروضة.
٥. **الوسائل الاختيارية والأساسية:** وتسعمل كأنشطة اضافية لتغذى الخبرات التعليمية للطلبة.
٦. **وسائل الإيضاح:** يمكن أن تساعد الأستاذ في توضيح شيء غامض في الدرس وتقربه إلى ذهن الطلبة.
٧. **الوسائل التعليمية:** وقد تكون الأكثر شيوعاً وقبولاً اليوم من التسميات السابقة، حيث تشير إلى كافة الوسائل التي يمكن الاستفادة منها في العملية التربوية سواء كانت تكنولوجية متقدمة حديثة كالفيديو والكمبيوتر أو بسيطة كالعرض والمتحف.
٨. **الوسائل السمعية البصرية:** وترجع هذه التسمية إلى كون الوسيلة إما سمعية أو بصرية أو الاثنين معاً والاستفادة منها في التعليم بواسطة حاسة السمع أو البصر أو الاثنين معاً.
وسائل وتقنيات التعليم: وهي التسمية الأكثر حداة وشيوعاً اليوم. والشكل (١) يوضح تطور مفهوم التكنولوجيات التعليمية.

ثالثاً: **خصائص التكنولوجيات التعليمية ومتطلبات تطبيقها في التعليم الثانوي**
أنها تتيح التعامل مع أكبر عدد ممكن من مواقع التعليم المفيدة وبالتالي تعلم أكبر عدد في وقت قصير، فضلاً عن أنها تتميز بتنوع مصادر المعرفة نتيجةً للاتصال بالمواقع المختلفة على الإنترنت، إلى جانب السهولة في تحديث المحتوى المعرفي التعليمي. علاوةً على ذلك فإنها تعمل على تحسين استعمال المهارات التكنولوجية،

وتشجيع ابتكارات وابداعات المتعلمين مع الاستعانة بالخبراء وتطوير مهارات الاطلاع والبحث العلمي. (عبد الحميد، ٢٠١٠، ص ٣٢)

هناك مجموعة من المتطلبات ينبغي توفيرها لتطبيق التكنولوجية التعليمية في التعليم الثانوي، متمثلةً بوجود رؤية وخطّة لتطبيق جميع مستحدثات التكنولوجية التعليمية وفق الامكانيات المتوفرة. وكذلك تجهيز البنية التحتية من حاسوبات وبرمجيات وشبكات الاتصال مثل الإنترن特 والشبكات المحلية (LAN) وتطوير العنصر البشري وتأهيله متمثلاً في الأساندة والطلبة وحتى المشرفين.

وقد حدّدنا أهم متطلبات تطبيق التكنولوجية التعليمية في تدريس التعليم الثانوي بمجموعة متطلبات ينبغي أن تتوفر لعل أهمها:

١. الامكانيات المادية: وتمثل بـ (أجهزة الحاسوب- أجهزة خاصة بالعرض الإلكتروني، توفير خط الإنترن特، القنوات الفضائية التربوية التعليمية، المكاتب والقاعات الإلكترونية، الأثاث الملائم).
٢. البرامج التعليمية الإلكترونية: وتمثل في (البرامج الخاصة بإدارة التعلم والمحظى الإلكتروني، الأنظمة المتعلقة بالتحكم التي تتبع شبكة الإنترن特).
٣. تحديد نوعية البرامج التي ستستخدم في هذه التكنولوجيات ، وتهيئة المجالات المناسبة لهذه التكنولوجيات ومتطلباتها.
٤. التخطيط والمنهجية المدروسة لتطبيق تلك التكنولوجيا في العملية التعليمية، عن طريق الإفادة من التجارب التي قامت بها بعض الدول في ذلك المجال مثل الامارات والصين وقطر وسنغافورة وغيرها وغيرها.
٥. تدريب أعضاء هيئة التدريس والطلبة على المهارات الخاصة بالتعامل مع التعليم الإلكتروني والتكنولوجيات والبرامج التعليمية.

رابعاً: ابعاد تكنولوجيات التعليمية

ذكر (Khan, Badrul H, 2003, P22) عدّة ابعاد للتكنولوجيات التعليمية، وسنعرضها كالتالي:

١. **البعد الإداري (Management Dimension):** ويخصّ هذا البعد القائمين على إدارة الشبكة ويرتبط أساساً بالقدرة على تأمين المعلومات داخل الموقع، فهذا الواقع التعليمي قد تكون هدفاً للمتسللين إلى أجهزة الكمبيوتر (الهاكرز)، فلا بد من وضع السبل الكفيلة والكافية لتأمين الموقع من الاختراق.
٢. **البعد التربوي (Pedagogical Dimension):** ويهم الطّلبة بدرجة كبيرة، ويقوم على فكرة ضرورة تحديث المعلومات في الموقع التعليمي بصفة دائمة وذلك لتجنب إحباط الطّلبة إذا ما شعروا بعد فترة أنّ هذه المعلومات أصبحت قديمة ولا تساير التغييرات الجديدة، وإذا استمر الحال هكذا فستصبح الصفحات ثابتة.
٣. **البعد التصميمي (Interface Design Dimension):** ويضم الطّلبة بصفة أساسية، فلا بد من تجنب استعمال أي ألفاظ أو رسوم أو أشكال ترتبط بثقافات معينة حتى يمكن توسيع دائرة استعمال الموقع من ناحية الطّلبة من جميع الثقافات والدول.
٤. **البعد التقييمي (Evaluation Dimension):** وهذا البعد يضمّ أعضاء هيئة التدريس والمديرين، ويرتبط بالكيفية التي يمكن بها تقييم الطّلبة عن بعد. فالخوف من عمليات الغش تؤديّ بأعضاء الهيئة دوماً إلى تبنيّ أساليب يمكن بها الحصول على نتائج أداء حقيقية وواقعية.
٥. **البعد التكنولوجي (Technological Dimension):** ويخصّ هذا البعد المديرين بصفة خاصة، حيث يجب استعمال نظم دولية متعارف عليها في تصميم الواقع مما يعمّل على زيادة قدرتها على تبادل محتوياتها ومادتها التعليمية مع موقع آخر في نفس المجال والتخصص، وهذا يعمّل على توفير المال والجهد والوقت.
٦. **البعد التنظيمي (Instructional Dimension):** يخصّ أعضاء هيئة التدريس، وهو يقوم على فكرة أن تقديم التكنولوجيات التعليمية في التعليم الثانوي بنحو فاعل يتطلّب توفير وقت وجهد كبيرين. وينبغي الأخذ بعين

الاعتبار ملاحظة مهمة وهي أن أعضاء الهيئة يجب أن يلتقطوا إلى أن دورهم في هذا المقام يرتبط بالنشر ولكنّه يختلف عن نشر المؤلفات والأبحاث فهو نشر يرتبط بعمليات تفاعل غاية في الأهمية مع الطلبة مباشرة.

خامساً: معوقات تطبيق التعليم الإلكتروني

يواجه التعليم الإلكتروني معوقات كبيرة بالغرم من الفوائد العديدة والتي تجعله موضوعاً في مهما لدى التربويين، إلا أنه مازال يعاني من عدة معوقات ولعلّ أهمها فعالية الاتصال والتواصل لكون التعليم الإلكتروني يعتمد على الاتصال والتواصل المتزامن، حيث أن عدم التخطيط الجيد للدرس الإلكتروني والذي يشمل وضوح ودقة المحتوى، وعدم استخدام أساليب التعزيز والجذب المناسبة جميعها تعمل على معوقات هذا النوع من التعليم الإلكتروني.

١. المعوقات العامة لتطبيق التعليم الإلكتروني

هناك مجموعة من المعوقات يذكر (حمدان، ٢٠٢١، ص ٢٥) واهماً :

أ. **معوقات بشرية:** وتمثل بتدني المستويات والقدرات والمهارات لدى بعض المدرسين في استعمال التعليم الإلكتروني وأدواته.

ب. **المعوقات التي تتعلق بالوصول للمعلومات:** إن الكثير من المعلومات الموجود على شبكة الإنترنت وتنوع مصادرها و مجالاتها وسوء تنظيمها، قد تعمل على ضياع الوقت للوصول إلى المحتوى المطلوب.

ت. **المعوقات الأخلاقية والاجتماعية:** وهذه معوقات من القضايا المهمة، فهناك العديد من الواقع لا تتوافق مع ثقافة المجتمع، وعدم التزام الكثير من الأفراد بالقواعد الأخلاقية للنشر والتوزيع والملكية الفكرية والأدبية.

ث. **معوقات فنية:** وهي ما يخص بضعف وقلة وجود شبكة الإنترنت.

ج. **المعوقات اللغوية:** حيث أن معظم الواقع التربوي باللغة الأجنبية والإنكليزية وبالتالي ستكون هناك تحديات كبيرة في هذا المجال.

ح. **معوقات مادية:** وترتبط هذه المعوقات بعدم القدرة لدى بعض الطلبة على شراء الأجهزة الإلكترونية.

أما فيما يخص المعوقات في البحث الحالي فقد تحددت في ستة مجالات لكل من أعضاء هيئة التدريس والطلبة، إذ تمثلت هذه المجالات بـ: المجال الأول: معوقات تتعلق بالتعليم، والمجال الثاني: معوقات تتعلق بالطلبة، أما المجال الثالث: معوقات تقنية، وحددنا المجال الرابع: بالمعوقات المالية، وجاء المجال الخامس: معوقات ثقافية، ثم المجال السادس: معوقات نفسية واجتماعية

الدراسات السابقة:

٥. دراسة أوبارا (Opara, 2014)

هدفت هذه الدراسة التي أجريت في نيجيريا إلى التعرف على معوقات استعمال تكنولوجيات التعليم في تعليم مادة العلوم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي وبلغت عينة الدراسة (٦٠٠) عضواً من أعضاء الهيئة لكلا الجنسين من أصل المجتمع المكون من (١٦٠٠) عضو هيئة تدريس، و استعملت الاستبانة كأداة للدراسة.

وبعد تطبيق الاستبانة أظهرت النتائج وجود عدد من المعوقات في استعمال التعليم الإلكتروني أهمها عدم تطوير المناهج الدراسية بما يتوافق مع التعليم الإلكتروني، وأظهرت معوقات أخرى منها قلة التجهيزات الالزامية، ومعوقات تقنية ومالية أيضاً.

٦. دراسة تاروس (Tarus, 2015)

هدفت هذه الدراسة والتي أجريت في كينيا إلى معرفة أهم التحديات التي تواجه الجامعات الحكومية في كينيا لتطبيق تكنولوجيا التعليم الإلكتروني وإيجاد بعض الحلول لنجاح هذا النوع من التعليم، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي. وقد تكون مجتمع الدراسة من ثلات جامعات حكومية وبلغت عينة الدراسة (١٤٨) تدريسيًا وتدريسيّة، أما أداة الدراسة فتمثلت في الاستبانة والمقابلة.

وكشفت نتائج هذه الدراسة عن وجود معوقات لنجاح تكنولوجيا التعليم الإلكتروني من أهمها نقص البنية التحتية والتكنولوجيات التعليمية الالزامية للتعليم الإلكتروني وكذلك معوقات مالية، ونقص المهارات التقنية وقلة توفر الرغبة وغيرها من العوائق.

٧. دراسة شاه مرادي وأخرون (Shah muradi et, al, 2018)

هدفت الدراسة إلى الكشف عن التحديات التي يواجهها طلبة جامعة طهران للعلوم الطبيعية في التعليم الإلكتروني معتمدة على المنهج الوصفي، و تكُونت عينة الدراسة من (٣٠٠) طالباً وطالبة من جامعة طهران للعلوم الطبيعية تم اختيارهم بصورة طبقية عشوائية من خلال إعداد استبانة.

وقد استعملت الدراسة الوسائل الاحصائية المناسبة والنسب المئوية والمتواضطات الحسابية، ووفقاً لنتائج الدراسة فقد واجه حوالي نصف الطلبة صعوبات في التعامل مع أنظمة التعليم الإلكتروني والتقنيات المراقبة لها إلى جانب افتقار المهارة اللازمية للتعامل مع التقنيات الإلكترونية الحديثة.

٨. دراسة فان وثاي (Van & Thi, 2021)

سعت هذه الدراسة للبحث في العوائق التي واجهها الطلبة في الجامعات والمدارس في فيتنام خلال جائحة كورونا (Covid- 19)، واعتمدت الدراسة على المنهج المختلط إذ تكُونت عينة الدراسة من (١١٦٥) طالباً وطالبة من (١٢) جامعة و (٩) مدارس، واستعملت أداة الاستبانة والمقابلة.

وقد كشفت نتائج الدراسة عن ثلاثة عوائق إضافية من تحليل البيانات النوعية بما في ذلك: الخصائص الجغرافية، والوضع الاقتصادي للشعب الفيتنامي، والثقافة والتقاليد الفيتنامية.

أهمية الاستنتاجات من الدراسات السابقة ومدى الإفادة منها

بعد أن استعرضنا الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث الحالي من خلال تناوله بصورة غير مباشرة لبحثنا وهو: معوقات استخدام تكنولوجيا التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين، حيث توصلت الدراسات السابقة إلى نتائج مختلفة إلا أنها تلتقي في رايد واحد وهو تشخيص المعوقات والاشكالات التي تواجه تطبيق تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني وتحديدها وإبرازها في نقاط محددة، فضلاً عن أهمية التعليم الإلكتروني. فقد تمت الإفادة من هذه الدراسات في أوجه التشابه والاختلاف مع البحث الحالي، ومن خلال استقراء الدراسات السابقة وأهدافها ونتائجها استنتجنا الآتي:

١. خلصت بعض الدراسات التي تناولت المعوقات أو الصعوبات في استخدام تكنولوجيا التعليم الثانوي في مدارس المرحلة الثانوية إلى وجود معوقات في استخدام تكنولوجيات التعليم بالنسبة للمدرسين والطلبة من خلال تطبيق هذه التقنيات والتكنولوجيات، إذ جاءت المعوقات بشكل عالي من وجهة نظر المدرسين.
٢. أكدت الدراسات السابقة على أهمية تكنولوجيات التعليم، ودورها في تحسين نوعية التعليم من طريق رفع المستوى العلمي للطلبة وتجويد الأداء العلمي، وأكّدت كذلك الارتباط الوثيق بين ما يمتلكه المدرسين من خبرات وامكانيات ومهارات وأساليب تكنولوجية تُمكّنهم من تلك التكنولوجيا التعليمية في مدارسهم.
٣. وضحت هذه الدراسات السابقة: بان تكون هناك توجّهاً كبيراً واهتمامًا متزايدًا من قبل أصحاب الرأي عن القطاعات التعليمية بضرورة إدخال التعليم الإلكتروني والتكنولوجيا في النظام التعليمي في المدارس، وبيّنت هذه الدراسات المذكورة كذلك توجّه كبير من قبل الباحثين والدارسين إلى دراسة المعوقات التعليمية في استخدام تكنولوجيا التعليم الثانوي وعلاقتها بتحسين الأداء التعليمي في المدارس.
أما عن مدى الإلّافة من الدراسات السابقة: هناك العديد من الفوائد التي قدّمتها الدراسات السابقة، إذ أنها خدمت البحث الحالي متمثّلة في الاطلاع على الأدبيات والدراسات النظرية في موضوع البحث الحالي والاستفادة منه وتعزيز مشكلة البحث الحالي ومن حيث أهمية الدراسة فقد ساعدت الدراسات على تعزيز وجهة نظر الباحث بالنتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة، إلى جانب صياغة هدف البحث الحالي بصورة منظمة، وتحديد المنهج المستخدم في البحث، وفي تصميم الاداء، إضافةً إلى مقارنة النتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة بنتائج بحثنا للوقوف على مدى التشابه والاختلاف بين النتائج التي توصلنا إليها ونتائج الدراسات السابقة والمساعدة في كيفية حصر المجتمع البحث وتحديد العينة. وأيضاً في اختيار الوسائل الإحصائية المناسبة ، والإلّافة من نتائجها في دعم نتائج البحث الحالي، وكيفية استخلاص النتائج وعميمها، وتساعد الدراسات السابقة على صياغة الاستنتاجات والتوصيات والمقرّرات في ضوء ما سوف يتوصّل إليه البحث الحالي.

الفصل الثالث: منهج البحث واجراءاته

أولاً: منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي على المنهج الوصفي التحليلي لأنه الأنسب لهذا البحث فهو طريق اجرائي يعتمد عليه الباحث للوصول إلى حقيقة ينشدها من أجل التغلب على مشكلة ما، ويشمل العمليات والأدوات والإجراءات جميعها التي يستعملها الباحث في جمع البيانات التي يتم الحصول عليها وتحليلها وتفسيرها. (حمдан، ١٩٨٩، ص ٥٢)

ثانياً: مجتمع البحث:

يقصد بالمجتمع كل الأفراد الذين يحملون بيانات الظاهرة التي هي في متناول البحث وهو أيضاً مجموع وحدات البحث التي يراد منها الحصول على تلك البيانات، (داود، ٢٠٠٥، ص ٥٧)

ويكون مجتمع البحث الحالي من جميع أعضاء مدرسي مدارس المرحلة الثانوية في محافظة كربلاء للعام الدراسي (٢٠٢٤ - ٢٠٢٥).

ثانياً: عينة البحث

تكونت هذه العينة من (٤٠٠) مدرس ومدرسة يمثلون يمثلون مجتمع البحث الأصلي، منهم (٢٠٠) للذكور و(٢٠٠) للإناث موزعين على مدارس ثانويات تربية محافظة كربلاء

رابعاً: اداة البحث:

تم استخدام قائمة من المعوقات التي تعرّض استخدام وسائل تكنولوجيات التعليم ذكر فيها مفهوم التكنولوجيا الحديثة وأهمية استخدامها في التعليم الثانوي وتم التوصل إلى مجموعة من الفقرات من خلال سؤال مفتوح إلى بعض التدريسيين في مدارس المرحلة الثانوية التابعة لمديرية تربية كربلاء حول ماهي المعوقات التي تعرّض استخدام التكنولوجيا الحديثة في التعليم الثانوي، كما اعتمد الباحث في اعداد هذه الاداة على المراجع والادبيات والدراسات السابقة التي اهتمت باستخدام التكنولوجيا الحديثة في التعليم. وتم عرضها على عدد من المحكمين والخبراء لمعرفة مدى صلاحية هذه العبارات، حيث تم تعديل بعضها واصبحت بشكلها النهائي مكونة من (٤٣) فقرة موزعة على

أربعة مجالات وهي (المجال الأول: معوقات تتعلق بالتدريس ، والمجال الثاني معوقات تتعلق بالطلبة، والمجال الثالث معوقات تقنية، والمجال الرابع معوقات مالية) وفي ضوء ذلك تم وضع فقرات الاستبانة وصياغتها في مقياس خماسي مكون من خمس بدائل (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، أبداً) أما صدق المقياس فاتبع معه اسلوب الصدق الظاهري وذلك بعرض فقرات المقياس على مجموعة من الخبراء المحكمين المتخصصين من عشرة اعضاء لابداء رايهم في كل عبارة من العبارات وقد عدت كل عبارة صالحة عند حصولها على ستة تكرارات فاكثر ، وقد تم استخراج ثبات المقياس بطريقة التجزءة النصفية حيث كان معامل الثبات (٨٢) وهذه النتيجة تشير الى تم الأداة تتمتع بدرجة مناسبة للبحث العلمي.

خامساً: الوسائل الإحصائية:

لتحقيق أهداف البحث، تم تحليل ومعالجة البيانات المستخلصة من الاستبانة بالاعتماد على الحاسوب الآلي، وباستعمال الحقيبة الإحصائية (spss) وتم إجراء التحليل الاحصائي المناسب للإجابة عن أسئلة الدراسة والتحقق من فروضها المختلفة بحسب متغيرات البحث، وللوصول الى النتائج تم استخدام المعالجات الإحصائية الآتية:

١. التكرارات والتّسُبُّب المُؤْيَّد لوصف خصائص عينة الدراسة.
٢. المتوجّسات الحسابية والانحرافات المعيارية للتعرّف على استجابات أفراد العينتين على كل فقرة من فقرات الاستبانتين.
٣. معامل ارتباط بيرسون (pearson correlation) للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبانتين.
٤. معامل الفا كرونباخ (cronbach Alpha) للتحقق من ثبات الاستبانة.
٥. الاختبار التائي (T- Test) للعينات المستقلة (Independent – samples) (test) لدلاله الفروق بين مجموعتين مستقلتين.
٦. تحليل التباين الأحادي (One – way ANOVA) لمعرفة دلاله الفروق بين أكثر من مجموعتين مستقلتين.

٧. اختبار شيفيه للمقارنات البعدية (Sheffe Multiple Comparisons Test)

الفصل الرابع

النتائج المتعلقة بالسؤال الاول وهو: ما مستوى المعوقات التي تواجه الطلبة في تطبيق استخدام التكنولوجيا التعليمية في مدارس المرحلة الثانوية
أولاً: معوقات تتعلق بالتدريس

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات اجابات أفراد العينة على الفقرات المتعلقة بمستوى معوقات تتعلق بالتدريس في تطبيق التكنولوجية التعليمية ويشير الجدول (١) إلى قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات اجابات أفراد العينة على الفقرات المتعلقة بمستوى معوقات تتعلق بالتدريس في تطبيق التكنولوجيا في المدارس الثانوية.

جدول (١): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات اجابات افراد العينة على الفقرات المتعلقة بمستوى معوقات تتعلق بالتدريس في تطبيق التكنولوجيا التعليمية

الرتب	درجة المعيق	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة	الرقم
1	دائماً	1.22	4.40	صعوبة اشراك جميع الطلبة في الصف الإلكتروني	3
2	دائماً	1.32	4.20	ندرة مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة في الصف الإلكتروني	7
3	غالباً	1.42	4.04	غياب التفاعل الإنساني بين عضو هيئة التدريس وطلبه	4
4	غالباً	1.45	4.03	قلة خبرة بعض أعضاء هيئة التدريس في استعمال التعليم الإلكتروني	1
5	غالباً	1.42	4.01	بعض المواد التعليمية قد لا تتلاءم مع التعليم الإلكتروني	6
6	غالباً	1.48	3.92	صعوبة تطبيق أساليب التقويم الموضوعي على الطلبة	2
7	غالباً	1.49	3.89	انقطاع التيار الكهربائي يسبب خللاً في التدريس	5
	غالباً	1.40	4.07	المتوسط العام	

معوقات استخدام تكنولوجيا التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين

ويبيّن الجدول (١) أن المتوسطات الحسابية لدرجات اجابات أفراد العينة على الفقرات المتعلقة بمستوى معوقات تتعلق بمجال التدريس في تطبيق التكنولوجيا التعليمية تراوحت قيمتها بين (3.89 - 4.40)، إذ حصلت الفقرة (١) والتي تنص على (صعوبة اشراك جميع الطلبة في الصنف الإلكتروني) على أعلى وسط حسابي وقيمة (4.40) وعلى درجة معوق (دائماً)، في حين حصلت الفقرة (٥) والتي تنص على (انقطاع التيار الكهربائي يسبب خللاً في التدريس) على أقلّ وسط حسابي وقيمة (3.893) وعلى درجة معوق (غالباً).

كما يبيّن الجدول حصول اجمالي الفقرات على متوسط حسابي قيمته (4.07) ودرجة معوق (غالباً)، وهذا يدلّ على أنَّ جميع هذه الفقرات تمثل معوقات تتعلق بالتدريس في تطبيق التكنولوجيا التعليمية.

ثانياً معوقات تتعلق بالطلبة:

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات اجابات أفراد العينة على الفقرات المتعلقة بمستوى معوقات تتعلق بالطلبة في تطبيق التكنولوجيا التعليمية لطلبة المرحلة الثانوية في كربلاء، ويشير الجدول (٤) إلى قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات اجابات أفراد العينة على الفقرات المتعلقة بمستوى معوقات تتعلق بالطلبة تطبيق التكنولوجيا التعليمية لطلبة المرحلة الثانوية.

جدول (٢) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات اجابات أفراد العينة على الفقرات المتعلقة بمستوى معوقات تتعلق بالطلبة في تطبيق تطبيق تكنولوجيا التعليمية لطلبة المرحلة الثانوية

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة المعوق	الترتيب
1	عدم تمكن بعض الطلبة من اللغات التي تحتاج إليها البرامج الإلكترونية	4.39	1.23	دائماً	1
6	ضعف إمكانيات بعض الطلبة في استعمال البرمجيات الحديثة	4.20	1.35	دائماً	2
9	قلة الورش التدريبية للطلبة على	4.20	1.33	دائماً	3

معوقات استخدام تكنولوجيا التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين

				التعليم الإلكتروني	
4	غالباً	1.39	4.12	عمرقة الدروس الإلكترونية من قبل بعض الطلبة لإفشالها	11
5	غالباً	1.38	4.09	صعوبة أداء الامتحان الإلكتروني من قبل بعض الطلبة	10
6	غالباً	1.42	4.06	قلة توافر الأجهزة الإلكترونية لدى بعض الطلبة	3
7	غالباً	1.38	4.01	انسحاب بعض الطلبة من المحاضرة	5
8	غالباً	1.42	4.00	تشتت بعض الطلبة بسبب استعمال برمجيات إلكترونية متعددة	7
9	غالباً	1.44	3.90	عدم توفر الإنترنط في البيت بشكل دائم	8
10	غالباً	1.44	3.85	صعوبة فتح بعض الروابط الإلكترونية	2
11	غالباً	1.53	3.73	تضليل بعض الطلبة للتعليم التقليدي	4
12	غالباً	1.51	3.70	كثرة الواجبات الإلكترونية التي تجهد الطلبة	12
	غالباً	1.40	4.02	المتوسط العام	

ويُبيّن الجدول (٢) أنَّ المتوسطات الحسابية لدرجات اجابات أفراد العينة على الفقرات المتعلقة بمستوى معوقات تتعلق بالطلبة في تطبيق التكنولوجيا التعليمية لطلبة المرحلة الثانوية في كربلاء تراوحت قيمتها بين (3.70 - 4.39) إذ حصلت الفقرة (١) والتي تتصُّ على (عدم تمكن بعض الطلبة من اللغات التي تحتاج إليها البرامج الإلكترونية) على أعلى وسط حسابي وقيمتها (4.39) وعلى درجة معوق (دائماً)، في حين حصلت الفقرة رقم (١٢) والتي تتصُّ على (كثرة الواجبات الإلكترونية التي تجهد الطلبة) على أقل وسط حسابي وقيمتها (3.70) وعلى درجة معوق (غالباً). كما يُبيّن الجدول حصول اجمالي الفقرات على متوسط حسابي قيمته (4.02)، ودرجة معوق (غالباً) وهذا يدلُّ على أنَّ جميع هذه الفقرات تمثّل المعوقات التي تتعلق بالطلبة في تطبيق التكنولوجيا التعليمية في مدارس المرحلة الثانوية في كربلاء

ثالثاً: معوقات تقنية

وللإجابة عن مستوى هذا المعوق، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات اجابات أفراد العينة على الفقرات المتعلقة بمستوى معوقات تقنية في تطبيق التكنولوجيا التعليمية في مدارس المرحلة الثانوية في كربلاء.

ويشير الجدول (٣) إلى قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات اجابات أفراد العينة على الفقرات المتعلقة بمستوى معوقات تقنية في تطبيق التكنولوجيا التعليمية في مدارس المرحلة الثانوية في كربلاء

جدول (٣) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات اجابات أفراد العينة على الفقرات المتعلقة بمستوى معوقات تقنية في تطبيق التكنولوجيا التعليمية في

مدارس المرحلة الثانوية في كربلاء

الرتب	درجة المعيوق	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة	الرقم
1	دائماً	1.27	4.38	ضعف شبكة الإنترن特 بشكل عام وفي المناطق النائية بشكل خاص	3
2	دائماً	1.33	4.21	قلة خبرة بعض طلبة الجامعات في استعمال التعليم الإلكتروني	5
3	غالباً	1.33	4.19	افتقار الطلبة إلى المستلزمات الإلكترونية مثل الطابعات والسماعات والتطبيقات والبرمجيات وغيرها	6
4	غالباً	1.36	4.13	قلة اشتراك الطلبة في ورش تدريبية للتعليم الإلكتروني	7
5	غالباً	1.36	4.11	ضعف إمكانية بعض أعضاء هيئة التدريس في استعمال التطبيقات الإلكترونية	1
6	غالباً	1.41	4.04	قلة خبرة بعض الطلبة في ارسال الواجبات المدرسية	9
7	غالباً	1.36	4.02	صعوبة تحميل وإرسال بعض الملفات من المكتبات الإلكترونية	4

معوقات استخدام تكنولوجيا التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين

8	غالباً	1.42	3.99	قلة خبرة بعض الطلبة في انشاء الروابط الإلكترونية	8
9	غالباً	1.51	3.77	بعض البرمجيات تحتاج إلى وقت طويل وخبرة لاستعمالها	2
	غالباً	1.37	4.098	المتوسط العام	

ويبيّن الجدول (٣) أنَّ المتوسّطات الحسابيَّة لدرجات إجابات أفراد العينة على الفقرات المتعلِّقة بمستوى معوقات تقنيَّة في تطبيق التكنولوجيا التعليمية في مدارس المرحلة الثانوية في كربلاء تراوحت قيمتها بين (3.77 - 4.38) إذ حصلت الفقرة (٣) والتي تتصُّ على (ضعف شبكة الإنترنٌت بشكل عام وفي المناطق النائية بشكل خاص) على أعلى وسط حسابي وقيمة (4.380) وعلى درجة معوق (دائماً)، في حين حصلت الفقرة (٢) والتي تتصُّ على (بعض البرمجيات تحتاج إلى وقت طويل وخبرة لاستعمالها) على أقل وسط حسابي قيمته (3.77) وعلى درجة معوق (غالباً).

كما يبيّن الجدول حصول اجمالي الفقرات على متوسط حسابي قيمته (4.097) ودرجة معوق (غالباً)، وهذا يدلُّ على أنَّ جميع هذه الفقرات تمثِّل معوقات تقنيَّة في تطبيق التكنولوجيا التعليمية في مدارس المرحلة الثانوية في كربلاء

رابعاً: معوقات ماليَّة

وللإجابة على هذا السؤال، تمَّ حساب المتوسّطات الحسابيَّة والانحرافات المعياريَّة لدرجات إجابات أفراد العينة على الفقرات المتعلِّقة بمستوى معوقات ماليَّة في تطبيق التكنولوجيا التعليمية في مدارس المرحلة الثانوية في كربلاء ، ويشير الجدول (٤) إلى قيم المتوسّطات الحسابيَّة والانحرافات المعياريَّة لدرجات إجابات أفراد العينة على الفقرات المتعلِّقة بمستوى معوقات ماليَّة في تطبيق التكنولوجيا التعليمية في مدارس المرحلة الثانوية في كربلاء

معوقات استخدام تكنولوجيا التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين

جدول (٤): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات اجابات أفراد العينة على الفقرات المتعلقة بمستوى معوقات مالية في تطبيق التكنولوجيا التعليمية في مدارس المرحلة الثانوية في كربلاء

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة المعوق	الترتيب
7	التكلفة المالية تعيق الطلبة من التدريب على التعليم الإلكتروني	4.20	1.34	دائماً	1
1	التكلفة العالية لصيانة أجهزة الحاسوب وملحقاته	4.14	1.31	غالباً	2
3	قلة الإمكانيات المادية لأسر بعض الطلبة	4.04	1.44	غالباً	3
2	عدم امتلاك بعض الطلبة أجهزة الحاسوب وأدواته	4.01	1.37	غالباً	4
5	عدم توفر قاعات تلائم التكنولوجيات الحديثة	4.01	1.38	غالباً	5
6	ارتفاع كلفة الاشتراك في المكتبات الإلكترونية	3.90	1.44	غالباً	6
4	تنوع مصادر التعليم الإلكتروني قد يؤدي إلى تكاليف مالية إضافية	3.70	1.51	غالباً	7
	المتوسط العام	4.00	1.40	غالباً	

ويُبيّن الجدول (٤) أنَّ المتوسطات الحسابية لدرجات اجابات أفراد العينة على الفقرات المتعلقة بمستوى معوقات مالية في تطبيق التكنولوجيا التعليمية في مدارس المرحلة الثانوية في كربلاء تراوحت قيمتها بين (3.70 - 4.20) إذ حصلت الفقرة رقم (٧) والتي تتصُّل على (التكلفة المالية تعيق الطلبة من التدريب على التعليم الإلكتروني) على أعلى وسط حسابي وقيمة (4.20) وعلى درجة معوق (دائماً)، في حين حصلت الفقرة (٤) والتي تتصُّل على (تنوع مصادر التعليم الإلكتروني قد يؤدي إلى تكاليف مالية إضافية) على أقل وسط حسابي قيمته (3.70) وعلى درجة معوق (غالباً).

كما يُبيّن الجدول حصول اجمالي الفقرات على متوسط حسابي قيمته (4.003) ودرجة معوق (غالباً)، وهذا يدل على أنَّ جميع هذه الفقرات تمثِّل معوقات مالية في تطبيق التكنولوجيا التعليمية في مدارس المرحلة الثانوية في كربلاء

معوقات استخدام تكنولوجيا التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني المتمثل في: هل توجد فروق دالة احصائياً في معوقات تطبيق استخدام تكنولوجيات التعليم تبعاً لمتغير الجنس (ذكر - أنثى) وللإجابة على هذا السؤال تم استعمال الوسائل الإحصائية المناسبة لمتغير البحث النحو التالي:

اولاً: النوع الاجتماعي (ذكر - أنثى)

لقياس أثر المتغير الاجتماعي تم استعمال الاختبار الثاني (T- Test) للعينات المستقلة لمعرفة إذا ما كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات الطلبة وفقاً لمتغير النوع الاجتماعي لمعوقات تطبيق التكنولوجيات التعليمية. والجدول (٥) يوضح نتائج اختبار (T- Test) للعينات المستقلة لمعرفة دلالة الفروق بين تقديرات الطلبة وفقاً لمتغير النوع الاجتماعي لمعوقات تطبيق التكنولوجيات التعليمية تبعاً لمتغير الجنس (ذكر - انا)

جدول (٥): نتائج اختبار (T- Test) للعينات المستقلة لمعرفة دلالة الفروق بين تقديرات الطلبة لمعوقات تطبيق التكنولوجيات التعليمية تبعاً لمتغير النوع الاجتماعي (ذكر - أنثى)

مستوى الدلالة	درجات الحرية	قيمة (ت)	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	النوع	المجال
دالة لصالح الإناث	398	5.41	0.968	3.80	168	ذكر	معوقات تتعلق بالتدريس
			0.857	4.33	232	انثى	
دالة لصالح الإناث	398	3.58	0.885	3.84	168	ذكر	معوقات تتعلق بالطلبة
			0.954	4.20	232	انثى	
دالة لصالح الإناث	398	3.11	0.958	3.94	168	ذكر	معوقات تقنية
			0.913	4.25	232	انثى	
دالة لصالح الإناث	398	4.74	0.993	3.74	168	ذكر	معوقات مالية
			0.989	4.25	232	انثى	
دالة لصالح الإناث	398	3.51	0.971	3.85	168	ذكر	المعوقات كل
			0.933	4.218	232	انثى	

يتضح من الجدول (٥) ما يأتي:

١. **المعوقات التي تتعلق بالتدريس:** أظهرت النتائج أنَّ القيمة التائمة المحسوبة بلغت (5.41) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (398)، وهذا يشير إلى وجود فروق بين الذكور والإإناث في معوقات تتعلق بالتدريس ولصالح الإناث.
٢. **المعوقات التي تتعلق بالطلبة:** بين النتائج أنَّ القيمة التائمة المحسوبة التي بلغت (3.58) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (398)، وهذا يشير إلى وجود فروق بين الذكور والإإناث في معوقات تتعلق بالطلبة ولصالح الإناث.
٣. **المعوقات التقنية:** أظهرت النتائج أنَّ القيمة التائمة المحسوبة التي بلغت (3.11) هي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (398)، وهذا يشير إلى وجود فروق كبير بين الذكور والإإناث في المعوقات التقنية وذلك لصالح الإناث.
٤. **المعوقات المالية:** أظهرت النتائج أنَّ القيمة التائمة المحسوبة التي بلغت (4.74) هي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (398)، وهذا يشير إلى وجود فروق بين الذكور والإإناث في المعوقات المالية ولصالح الإناث.
٥. **المعوقات ككل:** أظهرت النتائج أنَّ القيمة التائمة المحسوبة التي بلغت (3.51) هي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (398)، وهذا يشير إلى وجود فروق بين الذكور والإإناث في معوقات تطبيق تكنولوجيا التعليم ككل ولصالح الإناث. والشكل (٧) يوضح ذلك.

تفسير النتائج

وقد كانت النتائج بحسب المجالات كما يأتي

١. بالنسبة لمجال المعوقات الخاصة بالطلبة جاء بالمرتبة الأولى: إذ عُدّت

مؤشراته معوقات حقيقة في تطبيق تكنولوجيا التعليم، ويعزو الباحث السبب في ذلك إلى عدم استجابة الطلبة لهذا النمط من التعليم بسبب تعودهم على النمط التقليدي مما أدى إلى قلة تفاعلهم معه واعتقادهم بصعوبة ربط مخرجاته بالمرحلة التعليمية اللاحقة، فضلاً عن أنَّ الكثير من الطلبة ليس لديهم إمكانية الكافية للتعامل مع التكنولوجيا الحديثة من حيث الدروس الالكترونية وأسلوب فهم المادة الكترونياً والاجابة عن الأسئلة وكيفية القيام بالواجبات المعطاة من قبل الأساتذة، فضلاً عن المشكلات الفنية التي يعانون منها أثناء التعليم الإلكتروني من ضعف وقلة تواجد الكهرباء وضعف شبكة الإنترن特 وعدم إمامتهم بالبرامج والمنصات التعليمية وغيرها. وقد جاءت هذه النتيجة متقدمة مع جميع الدراسات السابقة بوجود معوقات متعلقة بمحال صعوبات خاصة بالطلبة.

٢. بالنسبة لمجال المعوقات المالية جاء بالمرتبة الثانية: إذ عُدّت مؤشراته

معوقات حقيقة في تطبيق التكنولوجيا التعليمية، ويعزو الباحث السبب في ذلك إلى ما يتعلّق بالجوانب المالية، والتي تتمثل بنقص تجهيزات القاعات بالأدوات والأجهزة الحديثة الازمة للتعليم الإلكتروني وقلة إمكانيات المادة المخصصة لبرامج التعليم الإلكتروني المدارس المرحلة الثانوية.

علاوةً على ذلك عدم ملائمة بيئة القاعات ومكوناتها عند إدخال أي وسيلة تكنولوجية تعليمية، فالمباني يغلب عليها سمة القدم فهي لم تنشأ أساساً لتكون ملائمة للتعلم الإلكتروني، فضلاً عن إن الوزارة لا تدرب المدرسين على استعمال التعلم الإلكتروني والتكنولوجيا المتقدمة وضعف التعاون بين الوزارات في تبادل الخبرات والمعارف في هذا المجال، كما أنَّ المدرسين والكوادر التربوية والتعليمية تعاني من عدم توفر أجهزة الحاسوب في القاعات والمكاتب الخاصة بهم، الأمر الذي يعيق إفادتهم من خدمة الإنترنط.

وبالنسبة لباقي المجالات مثل: فقد كانت متقاربة من حيث حجم المعموق وجاءت بالمرتبة الثالثة: ونرجع ذلك إلى قلة عدد المدرسين الذين يجيدون المهارات الكافية للتكنولوجيات التعليمية الالزامية وعدم توافر المعلومات عن هذا النمط من التعليم ونقص القدرة والكفاءة في استعمال كافة التطبيقات الإلكترونية من قبل المدرسين.

اختبار فرضيات الدراسة

كانت فرضية البحث الرئيسية تقوم على فكرة مفادها أن هناك معوقات في استخدام تكنولوجيا التعليم في المدارس الثانوية في محافظة كربلاء من وجهة نظر المدرسين، وتم التأكُّد من صحة هذه الفرضية من خلال نتائج الدراسة التي أسفرت عن وجود معوقات في استخدام تكنولوجيات التعليم في المدارس الثانوية.

وكان من فرضيات البحث الفرعية أنه لا توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس وفقاً للمتغير: النوع الاجتماعي (ذكر - أنثى)، في مقياس معوقات استخدام تكنولوجيات التعليم. الواقع الذي حصلنا عليه أكدنا على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطات درجات أعضاء هيئة تدريس في متغير النوع الاجتماعي (ذكر - أنثى) ولصالح الإناث وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطات درجات طلبة مدارس الثانوية وفقاً لمتغير النوع الاجتماعي (ذكر - أنثى) ولصالح الإناث، وفيما يتعلّق بمتغير نوع البحث.

الاستنتاجات

1. نظراً لقلة خبرة الإناث في استعمال الأجهزة الحديثة والتكنولوجيا التعليم جاءت هذه المعوقات الخاصة بمتغير الجنس (ذكور اإناث) لأعضاء هيئة التدريس لصالح الإناث، لذا فهم يواجهون معوقات التكنولوجيات التعليمية الحديثة بسبب خدمتهم القليلة في التعليم الثانوي.

معوقات استخدام تكنولوجيا التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين

٢. نظراً لقلة احتياج التخصصات الإنسانية لاستعمال التكنولوجيات التعليمية، وقلة اطلاع المدرسين على الأجهزة الالكترونية الحديثة والتكنولوجيات المتقدمة ، فقد واجهت التخصصات الإنسانية لدى الكوادر التدريسية معوقات أكثر من التخصصات العلمية.
٣. بما أن المدارس الثانوية لا تطبق التعليم الالكتروني والتكنولوجيات التعليمية بشكلٍ كافٍ في الظروف الاعتيادية، لذا فإن خريجي الجامعات العراقية من أعضاء هيئة التدريس كانت معوقاتهم أكثر من الذين حصلوا على شهاداتهم الجامعية من خارج العراق. وذلك لأن الجامعات الخارجية تستعمل التكنولوجيات التعليمية منذ فترة طويلة ومتقدمة في هذا المجال.
٤. نتيجةً لقلة خبرة المدرسين في المدارس الثانوية باستخدام التعليم الالكتروني وتكنولوجيات التعليم التعليمية فهم يتمسّكون بالتدريس التقليدي الذي اعتادوا عليه.
٥. نظراً للظروف التي مرّ بها البلد فإنّ هناك نقص كبير في التخصصات المالية وأنّها غير كافية لتوفير متطلبات التعليم الالكتروني والتكنولوجيا.

النوصيات

- ١- قيام المدارس الثانوية بعقد دورات تدريبية إلكترونية وندوات وورش تدريبية علمية متخصصة لتدريب أعضاء هيئة التدريس والطلبة على كيفية استخدام التعليم الالكتروني الحديث .
- ٢- سعي وزارة التربية إلى زيادة التخصصات المالية وتوفير البنية التحتية والأجهزة المتقدمة والتقنية الحديثة لمواكبة التطور العلمي لمواجهة الكوارث الطبيعية والأزمات الصحية الطارئة مثل جائحة (كورونا - ٢٠٢٠).
- ٣- اسهام وسائل الاعلام في توعية الافراد والمجتمع بأهمية استخدام تكنولوجيات التعليم في المدارس الثانوية.
- ٤- توفير جميع المدارس الثانوية بشبكات الانترنت اضافية وبجودة عالية .

المقتراحات

١. تطوير التكنولوجيات التعليمية في المدارس المتوسطة مستعيناً بنتائج الدراسة الحالية.
٢. معالجة المعوقات للتكنولوجيات التعليمية التي تم إيضاحها في البحث الحالي.
٣. مماثلة على مراحل دراسية أخرى (كالجامعات العراقية).
٤. المقارنة بين استعمالات المنصات الإلكترونية مثل المنصة (Classroom) والمنصة (Edmodo) ومنصات أخرى.

المصادر:

- أبو جابر، ماجد ، (١٩٩٢)، تعريف تكنولوجيا التربية، جامعة مؤتة، الأردن.
- أبو عقيل، إبراهيم إبراهيم محمد، (٢٠١٤)، واقع التعليم الإلكتروني ومعيقات استخدامه في التعليم الجامعي من وجهة نظر طلبة جامعة الخليل، بحث منشور في مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات، العدد (٧)، جامعة فلسطين، فلسطين.
- حمدان، حلمي رؤوف حلمي شاكر، (٢٠٢١)، الصف الافتراضي المقلوب: نموذج حمدان في التعليم الإلكتروني، دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان- الأردن.
- الحيلة، محمد (٢٠١٢) تصميم نظرية وممارسة، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- الخزاعلة، فاطمة أحمد، (٢٠١٥)، الاتصال وتكنولوجيا التعليم، الطبعة الأولى، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان- الأردن.
- خميس، محمد عطية، (٢٠٠٣)، عمليات تكنولوجيا التعليم، الطبعة الأولى، دار الكلمة للنشر والتوزيع، القاهرة.
- زيدان، نصرت جياد، (٢٠١٥)، مشكلات استخدام التكنولوجيا في التعليم التي تواجه مدرسي اللغة العربية في المرحلة الاعدادية بمدينة الرمادي العراقية من وجهة نظرهم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
- عبد الحميد، عبد العزيز طلبة، (٢٠١٠)، التعليم الإلكتروني ومستحدثات تكنولوجيا التعليم، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، جمهورية مصر العربية.

معوقات استخدام تكنولوجيا التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين

- العسيري، ابراهيم بن محمد، وعبدالله بن يحيى المحيى، (٢٠١١)، التعليم الإلكتروني (المفهوم والتطبيق)، مكتبة التربية العربي لدول الخليج، الرياض.
- العليان، نرجس قاسم مرزوق، (٢٠١٩)، استخدام التقنية الحديثة في العملية التعليمية، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، العدد (٤٢)، جامعة بابل، العراق.
- عيادات، يوسف أحمد، (٢٠٠٥)، التعليم الإلكتروني: العقبات والتحديات والحلول المقترحة، بحث منشور، مجلة دراسات تربوية واجتماعية، المجلد (١١)، العدد (٣)، ص ٢٣٠ - ٢٠٧، كلية التربية- جامعة حلوان، مصر.
- الغريب، زاهر اسماعيل، (٢٠٠٩)، المقررات الإلكترونية: تصميمها- انتاجها- نشرها- تطبيقها- تقويمها، عالم الكتب، القاهرة.
- مازن، حسام الدين محمد، (٢٠٠٩)، وسائل وتقنيات التعليم والتعلم، ط١، العلم والإيمان للنشر والتوزيع، مصر.

المصادر الأجنبية:

- John K. Taros and two others, (2015): Challenges of Implementing E-Learning in Kenya: A Gase of Kenyan public universities, International Review of Research in Open and Distributed Learning volume 16, Number 1, Kenya.
- Opara, J. (2014): Science teachers using of E- Learning in Southern Nigeria, Educational quest, 5 (3.).
- Shahmoradi, L., Changizi, V., Mehraeen, E., Bashiri, A., Jannat, B., & Hosseini, M. (2018). The challenges of E-learning system: Higher educational institutions perspective. Journal of education and health promotion, 7.
- Abu Jaber, Majed, (1992), Definition of Educational Technology, Mu'tah University, Jordan.
- Abu Aqil, Ibrahim Ibrahim Muhammad, (2014), The Reality of E-Learning and Obstacles to Its Use in University Education from the Perspective of Hebron University Students, a research published in the Palestine University Journal for Research and Studies, Issue (7), Palestine University, Palestine.

- Hamdan, Hilmi Raouf Hilmi Shaker, (2021), The Flipped Virtual Classroom: Hamdan's Model in E-Learning, Dar Al-Ayyam for Publishing and Distribution, Amman-Jordan.
- Al-Hila, Muhammad (2012) Design Theory and Practice, Amman, Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution.
- Al-Khaza'leh, Fatima Ahmad, (2015), Communication and Educational Technology, First Edition, Dar Amjad for Publishing and Distribution, Amman-Jordan.
- Khamis, Muhammad Attia, (2003), Educational Technology Operations, First Edition, Dar Al-Kalima for Publishing and Distribution, Cairo.
- Zidane, Nasrat Jiyad, (2015), Problems of using technology in education facing Arabic language teachers in the preparatory stage in the Iraqi city of Ramadi from their point of view, unpublished master's thesis, Middle East University, Jordan.
- Abdul Hamid, Abdul Aziz Talaba, (2010), E-learning and innovations in educational technology, Modern Library for Publishing and Distribution, Arab Republic of Egypt.
- Al-Asiri, Ibrahim bin Muhammad, and Abdullah bin Yahya Al-Muhyia, (2011), E-learning (concept and application), Arab Library of Education for the Gulf States, Riyadh.
- Al-Alyan, Narjis Qasim Marzouq, (2019), Using modern technology in the educational process, Journal of the College of Basic Education for Educational and Human Sciences, Issue (42), University of Babylon, Iraq.
- Ayadat, Youssef Ahmed, (2005), E-learning: Obstacles, Challenges and Proposed Solutions, Published Research, Journal of Educational and Social Studies, Volume (11), Issue (3), pp. 207-230, Faculty of Education, Helwan University, Egypt.
- Al-Gharib, Zaher Ismail, (2009), E-courses: Design, Production, Publication, Application, Evaluation, Alam Al-Kutub, Cairo.
- Mazen, Hossam El-Din Mohamed, (2009), Teaching and Learning Methods and Technology, 1st ed., Science and Faith for Publishing and Distribution, Egypt.