HNSJ Humanitarian & Natural Sciences Journal
ISSN: (e) 2709-0833
www.hnjournal.net
مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية
مجلة علمية محكمة (التصنيف: NSP)
معامل التأثير العربي للعام 2020 = 0.44

عنوان الدراسة

أثر استخدام التعليم الالكتروني في مستوى تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء

(دراسة تطبيقية على مدرسي الرياضيات والفيزياء والكيمياء للمرحلة المتوسطة في محافظة واسط)

م. أنسام غازي نصيف[1] د فاطمة نافع جعفر[2] د. عباس فاضل كاظم[3]

[1] جامعة واسط، العراق
بريد الكتروني: ansaif@uowasit.edu.iq
[2] كليه التربية الأساسية جامعه واسط
بريد الكتروني: fnafie@uowasit.edu.iq
[3] المديرية العامة لتربية واسط /مديرية تربية العزيزية / متوسطة نخب العزيزية للمتفوقين والمتفوقات
بريد الكتروني: Abbas.chem77@gmail.com

HNSJ, 2021, 2(12); https://doi.org/10.53796/hnsj2127

تاريخ النشر: 2021/12/01م تاريخ القبول: 2021/11/10م

المستخلص

تستهدف الدراسة التعرف على أثر استخدام التعليم الالكتروني في مستوى تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء والفيزياء والكيمياء وذلك من خلال التطبيق على مدرسي تلك المواد للمرحلة المتوسطة في محافظة واسط وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك مستوى متوسط من استخدام التعليم الالكتروني لطلاب المرحلة المتوسطة في المؤسسات التعليمية في محافظة واسط وكذلك هناك مستوى متوسط من استفادة مدرسي المواد المذكورة انفا من التعليم الالكتروني وتبين وجود تأثير طردي لاستخدام التعليم الالكتروني على مستوى الطلاب في واسط.

الكلمات المفتاحية: التعليم الالكتروني – مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء – مادة الفيزياء-مادة الكيمياء-المرحلة المتوسطة – محافظة واسط

STUDY TITLE

THE EFFECT OF USING ELECTRONIC LEARNING ON TEACHING LEVELS IN MATHEMATICS, PHYSICS AND CHEMISTRY

Ansam Ghazi Nasif[1] Dr. Fatma Nafaa Gaafer[2] Dr Abbas Fadhil Kadhim[3]

[1] University of Wasit, Iraq.
Email: ansaif@uowasit.edu.iq
[2] College of Basic Education, University of Wasit
Email: fnafie@uowasit.edu.iq
[3] The General Directorate of Wasit Education / Azizia Education Directorate / Nukhb Aziziyah Intermediate School for Outstanding Students
Email: Abbas.chem77@gmail.com

HNSJ, 2021, 2(12); https://doi.org/10.53796/hnsj2127

Published at 01/12/2021 **Accepted at 10/11/2021**

Abstract

The research aims to identify the impact of the use of e-learning on the level of mathematics, physics and chemistry teaching, through the application on mathematics, physics and chemistry teachers for the intermediate stage in Wasit Governorate. From the benefit of mathematic physics and chemistry s teachers from e-learning in teaching mathematics, physics and chemistry , it was found that there is a direct effect of using e-learning on the level of those sciences teaching for middle school students in Wasit Governorate.

Key Words: e-learning - mathematics - physics - chemistry middle school - Wasit Governorate

المقدمة

كان للتطور التكنولوجي الكبير في القرنين العشرين والحادي والعشرين أثر كبير على جميع مجالات الحياة البشرية، فقد غزى الحاسوب عدّة مجالات وحقق بها تطور كبير، لا سيما مجال التعليم والتعلم، فقد أصبح المعلمون والطلاب في جميع مراحل التعليم ومختلف الهيئات التعليمية يعتمدون على الحاسوب والإنترنت في العملية التعليمية. (الموسى، والمبارك، 2005).

ولم يعد الحاسوب مجرد أداة تُستخدم للألعاب والدردشة والحياة الترفيهية، بل أصبح له مكانة عظيمة في المجال التعليمي، وقد استطاع المطورين الحاسوبيين إعداد برامج رائعة من شأنها تطوير مهارات القراءة والكتابة والمحادثة والاستماع لدى المتعلمين، وتصحيح الأخطاء الإملائية والنحوية كذلك، وإذا ما قارنا التغيير الكبير في العملية التعليمية الذي نتج عن استخدام الحاسوب في المدارس والجامعات بالأدوات التقليدية مثل السبورة والكتب الورقية والأقلام، سنجد أن الحاسوب قد قدم طريق تعليمية أكثر فاعلية للطلاب والمعلمين أيضًا، فقد وفر الكثير من الجهد عليهما في استيعاب المعلومات، كما أنه يسّر عملية الاستيعاب والفهم على الطلاب.(حارث عبود، 2007).

والمنظومة التعليمية مثلها مثل باقي المنظومات تتضمن العديد من الإيجابيات والسلبيات، ولا يمكننا إنكار النتائج الرائعة التي حققها التعليم التقليدي للعديد من الأجيال التي لم تتوافر لديها رفاهية استخدام الحاسوب والإنترنت، إلا أن التعليم التقليدي كان يتضمن الكثير من المعوقات والسلبيات التي أثرت على نتائجه بشكل كبير، خاصة مع الطلاب الذين يعانون من صعوبات في التعلم، أو في حالات الطوارئ مثل تفشي وباء الكورونا في العصر الحديث، والذي أصبح من الصعب مع انتشاره متابعة استخدام الطرق التقليدية للتعليم، وظهرت الحاجة الماسة لاستخدام تقنيات التعليم عن بعد للوقاية من الكورونا بتحقيق مبادئ التباعد الاجتماعي بين الطلاب والمعلمين، والحفاظ علي استمرارية العملية التعليمية(محمد العجلوني، 2004)

مما لا شك فيه، فإن استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني لا تخلو أيضًا من السلبيات والمعوقات، إلا أن التغلب عليها كان أسهل وأسرع بكثير من المعوقات التي تواجه التعليم التقليدي، ومن أهم إيجابيات التعليم الإلكتروني هي زيادة قدرة الطالب على تحصيل مزيد من العلوم عن طريق التعليم الذاتي لسهولة وتوافر المراجع والمصادر التعليمية، إلى جانب تيسير عمل المعلم من خلال توفير مصادر أكثر لتدريس الطلاب، بالإضافة إلى استخدامه في حالات الطوارئ مثل الأوبئة أو الكوارث الطبيعية أو البشرية التي تهدد أمن الطلاب والمعلم إذا ما تابعوا العملية التعليمية في الصف، فهذا أحد أكبر مميزات التعليم الإلكتروني ، وهي إمكانية اللجوء إليه من أي مكان، وفي أي زمان، مع إمكانية مراجعة المحاضرات والمراجع عدّة مرات لأنها تكون مُسجلة ويمكن للطالب الولوج إليها وقتما يشاء. (جراح، .(2020

مشكلة الدراسة

يعد اليوم استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية واحدا من أبرز الاتجاهات الحديثة في التعليم، كما أنها في ذات الوقت باتت من القضايا التي تؤرق صانعي القرار، بما تتطلبه من ضرورة وضع السياسات المتعلقة بتلك التقنيات، وإيجاد الدعم المادي اللازم، وتهيئة البنية التحتية الملائمة، وبناء استراتيجيات

تتوافق وقدرات المعلمين، وحاجات الدارسين، ومتطلبات المناهج أو المقررات الدراسية، وتهيئة التدريب المستمر والدعم الفني، إلا أنه مع هذا التوجه والاهتمام الكبير بتلك التقنيات والعمل على توظيفها والاستفادة منها، خاصة في العملية التعليمية. نجد أن قضية دراسة الاستخدام الفعلي لتلك التقنيات لم تحظ بالدرجة نفسها من الاهتمام، كما أنها تظل واحدة من التحديات التي تواجه المدارس، ويصدق ذلك على الواقع المحلي والعربي، إذ أن الدراسات المتعلقة باستخدام المدارس لتقنيات التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية في مؤسسات التعليم لا تكاد تذكر، فهي محدودة وقليلة جداً، مما يطرح تساؤلا حول الكيفية التي يتم بها توظيف التقنية في تلك المؤسسات الأكاديمية.

وقد اعتبر (السفياني، 2016) أن استخدام التقنيات الحديثة في المدرسة ومع مواد دراسية مختلفة داخل حجرة الدراسة، بدأت معها عملية تصميم تعليم متكامل، قائم على استخدام وتوظيف هذه التقنيات، واصطلح على تسميتها بالتعليم الإلكتروني وهو يشبه التعليم التقليدي في خطواته ولكن يستخدم في التعليم الإلكتروني الوسائل، والوسائط الإلكترونية، وقد يتم داخل الفصل الدراسي فهو تعليم حقيقي وليس تعليم افتراضي، وقد أدت تلك المتغيرات إلى عجز المؤسسات التعليمية التقليدية وضعف كوادرها في مواجهة تلك المشكلات، مما شكل ضغطاً متزايداً على النظم التربوية المطبقة حاليا، والذي جعلها تتبنى أنماطاً جديدة للتعليم كان أبرزها التعليم الإلكتروني (الصالح، 2005)، الذي انتشر استخدامه بشكل كبير، وقد تنوعت تطبيقات التعليم الإلكتروني حتى أصبح أكثر انتشاراً وأشد إقبالا من قبل الطلبة، وبالرغم من النمو المتزايد للتعليم الإلكتروني إلا أن هناك تحديات عديدة تواجه تطبيقه، أشارت لها كل من (مصيلحي ومحمد 2007)، حيث ذكرا أن تبني التعليم الإلكتروني في التعليم يستوجب توفير مناخ تعليمي إلكتروني له متطلباته البشرية، ويتمثل ذلك في تشكيل فريق عمل متنوع الخبرات يتعاونون فيما بينهم في تأدية وظائف محددة ومخطط لها.

ومما سبق يمكن أن يتولد السؤال الرئيسي للدراسة: ما هو أثر استخدام التعليم الالكتروني في مستوى تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء والفيزياء والكيمياء ؟ وذلك من خلال دراسة تطبيقية على مدرسين باختصاص تلك المواد للمرحلة المتوسطة في محافظة واسط.

أهدف الدراسة

1) التعرف على واقع استخدام التعليم الالكتروني في العملية التعليمية لطلاب المرحلة المتوسطة في محافظة واسط
2) التعرف على مستوى استفادة مدرسي الرياضيات والفيزياء والكيمياء والفيزياء والكيمياء من التعليم الالكتروني في تدريس المواد لطلاب المرحلة المتوسطة في محافظة واسط
3) دراسة أثر استخدام التعليم الالكتروني في مستوى تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء والفيزياء والكيمياء لطلاب المرحلة المتوسطة في محافظة واسط

أهمية الدراسة:

النظرية

تكتسب الدراسة الحالية أهميتها كما أشرنا سابقا من كونها تأتي في وقت بدأ فيه الاتجاه لدى كثير من المنشآت التعليمية نحو التركيز بشكل كبير على توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية؛ للإفادة مما

تتيحه تلك التقنيات من مزايا تساعد على تفعيل التعليم وزيادة مستوى إنتاجيته وتحسين مخرجاته.

العملية

بيد أنه من الناحية العملية لا يمكن بحال من الأحوال تطبيق استخدام تلك التقنيات بصورة إيجابية ومنظمة دون تخطيط دقيق يشمل معرفة درجة الاستخدام الفعلي لتقنيات المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية ومدى تأهلهم للتعامل معها، ومعالجة المشاكل التي قد تعيق استخدامها.

منهجية الدراسة:

تستخدم الدراسة مجموعة من المناهج التي تتناسب مع أهداف الدراسة وتحقق الغرض منها؛ حيث تستخدم الدراسة المنهج الوصفي الذي يقوم بوصف الظاهرة المراد دراستها والمفاهيم والمصطلحات المتعلقة بهذه الظاهرة وأيضا سوف تستخدم المنهج التحليلي والذي يتم من خلاله استخدام الأساليب والطرق الاحصائية في تحليل بيانات الدراسة التي سوف يتم الحصول عليها من خلال استمارة الاستبيان التي سيتم توزيعها على عينة الدراسة للوصول إلى النتائج والتوصيات التي تحقق أهداف الدراسة.

فرض الدراسة

سوف يفترض أن " هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام التعليم الالكتروني في مستوى تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء لطلاب المرحلة المتوسطة في محافظة واسط"

حدود الدراسة

الحدود الموضوعية: دراسة أثر استخدام التعليم الالكتروني في مستوى تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء لطلاب المرحلة المتوسطة

الحدود المكانية: محافظة واسط – العراق

الحدود الزمنية: 2021

الإطار النظري

مصطلحات الدراسة

التعليم الإلكتروني: نمط تعليمي تفاعلي يرتكز على المتعلم، ويعتمد على تصميم بيئة التعلم بشكل ييسر التعليم، باستخدام الوسائط الإلكترونية المتعددة لتقديم مواد وبرامج معينة للمتعلمين تحقق أهدافاً تعليمية، سواء داخل المؤسسة التعليمية أو خارجها". (مصيلحي وعبد القادر، 2007).

وعرفه هنداوي ومحمود (2016: 81) بأنه "الجهة المنوطة بها تقديم المساعدة الالكترونية، والتوجيه والارشاد للمتعلم داخل بيئة التعلم الالكتروني، ويمكن ان يشمل المعلم، الاقران او بيئة التعلم".

التعليم التقليدي (الحضوري)

هو التعليم القائم على التلقين المباشر بين المعلم والطالب يقوم فيه المعلم بنقل المعلومات بالوسائل التقليدية للطلاب المتلفين ويكون دورهم سلبيا في عملية التعلم. (عبيدات،2013)

شروط التعليم الالكتروني

- يحتاج المتعلمون إلى مقررات مستمرة لتوجيه تعليمهم في الاتجاه الصحيح نحو تحقيق الأهداف وإصدار

الاستجابات الصحيحة والمتكاملة من البداية دون ضياع الوقت في المحاولات والأخطاء الفاشلة.

- يقدم المقرر المناسب للمتعلم في الوقت المناسب وعند الحاجة إليه فقط؛ مع إعطاء مساحة من الحرية للمتعلمين للقيام ببعض المحاولات. (Beetham, 2017. 77)
- المقرر يصاحب عمليات التدريب والممارسة والتطبيق، ويزداد كم المقرر في بداية التدريبات والتطبيقات لضمان خلو الاستجابة من الأخطاء وعدم تكرار هذه الأخطاء ، ثم يقل كم المقرر تدريجياً حتى ينعدم تماماً في; نهاية التطبيقات بعد التأكد من إصدار الاستجابات الصحيحة؛ لكي يتمكن المتعلم من الاعتماد على نفسه ويعطي مساحة من الحرية للإنتاج والابتكار . (خميس، 2015)

خصائص التعليم الالكتروني

- المساندة Support: حيث يتم تقديم المقرر المطلوب للمتعلم حتى يتمكن من أداء المهمة التعليمية بمفرده معتمداً على نفسه .
- الاختفاء التدريجي Fading: يعد الاختفاء خاصية هامة من خصائص التعليم الالكتروني وهو "انخفاض في المساعدة المقدمة للمتعلم تدريجياً حتى تتماشى وإمكاناته الفردية وبخاصة عندما تزداد قدرته على التعلم "فكلما زادت قدرة المتعلم التعليمية انخفضت كمية المساعدة المقدمة .
- التشخيص أو التقدير Ongoing Diagnosis or Assessment: يعد التقدير المستمر لمستوى فهم المتعلم من خصائص التعليم الالكتروني ، وهذا يتطلب ليس فقط معرفة المهمة ومكوناتها والأهداف المراد تحقيقها؛ وإنما المعرفة المستمرة بقدرات المتعلم أثناء التقدم في عملية التعلم ، وبالتالي يقدم للمتعلم أساليب واستراتيجيات مناسبة للتعليم ومساعدته . (مصيلحي وعبد القادر، 2007).

أساليب التعليم الالكتروني

- المفكرات الإلكترونية: وهي أدوات يستخدمها المتعلم لتسجيل وتدوين ملاحظاته والنقاط الهامة أثناء التعلم ويمكنه أيضاً من النسخ من محتويات بيئة التعلم الالكترونية واللصق داخل مفكرته .
- تقديم النصائح والتلميحات: حيث تقدم النصائح والإرشادات إلى المتعلم عندما يبحث عن المقرر وتظهر هذه النصائح في شكل نص أو صوت أو مقاطع فيديو . (Anderson, 2017)
- الخرائط المعرفية: وهي رسوم تخطيطية تترتب فيها مفاهيم المقرر الدراسي في صورة شبكية وتحاط المفاهيم بأطر ترتبط ببعضها بأسهم مكتوب عليها نوع العلاقة ، حيث تقوم هذه الخرائط على ترتيب المفاهيم والعلاقات فيما بينها .
- التشبيهات والرسومات: وفيها يتم المقرر المتعلم على تصوير المعرفة وتنظيمها وتطبيقها من خلال عرض رسوم خطية أو مقاطع فيديو أو تكوين صور بصرية . (Alessi & Trollip,2012)

أنماط التعليم الالكتروني

- المقرر الثابت Stable Supporting: يتسم المقرر في هذا النمط بأنه ثابت وغير متغير وظاهر طوال الوقت حيث يقدم للمتعلم في كل خطوة من خطوات تعلمه المساعدات والتوجيهات التي يشعر المصمم التعليمي للبرنامج أن المتعلم قد يكون في حاجة إليها وهي بذلك تكون ظاهرة طوال الوقت سواء شعر المتعلم بالحاجة إليها

أولم يشعر بذلك ، وقد يكون ظهور المقرر بشكل ثابت في البرنامج ضرورياً ومفيداً في بعض الحالات وقد يناسب بعض حاجات المتعلمين وخصائصهم وأساليب تعلمهم ، ولكنه قد لا يناسبهم في حالات أخرى .

• المقرر المرن Adaptable Supporting: يتسم المقرر في هذا النمط بأنه متغير وقابل للاختفاء والزوال ، وهو يتغير من قبل المتعلم؛ أي أن المتعلم هو الذي يتحكم ظهوره أو الاستغناء عنه ، وهو الذي يحدد متى وإلى أي مدى يظهر المقرر ، فالمتعلم يكيف المقرر حسب حاجاته ورغبته في المساعدة والتوجيه ، ويتطلب تصميم هذا النمط من المصممين التعليميين أن يفكروا في كل المسارات المعرفية الممكنة والتي يحتمل أن يتبناها المتعلم ، ويتم استخدام كافة أنواع المقرر التي تستخدم مع النمط الثابت لكن يخضع استخدامها لاختيار المتعلم وشعوره بالحاجة إليها . (أحمد، 2020)

مميزات التعليم الالكتروني

• تكسب مهام التعليم الالكتروني الطلاب مهارات التنظيم الذاتي للتعلم .

• تستخدم التكنولوجيا كأداة للتعلم المرن وتعمل علي زيادة الخبرات التعليمية وتنمية مهارات التعامل مع مصادر المعرفة بكفاءة .

• تكسب مهام التعليم الالكتروني الطلاب مهارة البحث علي شبكة الإنترنت بشكل خلاق ومنتج (creative researchers) وتطور قدراتهم التفكيرية استكشاف المعلومة بأنفسهم ، وهذا يتجاوز مجرد كونهم متصفحين لمواقع الإنترنت . (Dagdilelis, 2018, 901)

• تتيح للمتعلمين النظرة الفاحصة عن قرب للأماكن التي يصعب اكتشافها خلال الرحلات الواقعية .

• يمكن لمهام التعليم الالكتروني أن تكون أحادية التخصص أو متعددة التخصصات .

• تستثمر وقت المتعلم وجهده ، بالتركيز علي المعلومات وليس مجرد البحث عنها .

• تصلح لجميع المراحل التعليمية ، وفي كافة التخصصات والموضوعات . (Darrow, 2019)

مشكلات التعليم الالكتروني

1. ارتفاع التكاليف المادية للأشكال المتنوعة من مصادر المعلومات الرقمية .
2. ارتفاع تكاليف التجهيزات التقنية اللازمة للتحول الرقمي .
3. المشاكل المتعلقة بالصياغة القانونية للعقود المبرمة مع موردي أوعية المعلومات عند اقتناء قواعد البيانات أو المصادر الرقمية . (مصيلحي وعبد القادر، 2007).
4. تحقيق أمن المعلومات ، وحماية الملكية الفكرية .
5. انخفاض مستوى الوعي المعلوماتي والتقني لدى مجتمع الجامعة مما يشكل عائق أمام استخدامهم لإمكانيات المكتبة الرقمية . (خميس، 2015)

التعليم التقليدي (الحضوري)

وهو تعليم يعتمد بشكل كلي على على الثقافة التقليدية التي تقوم بالتركيز على إنتاج المعرفة، حيث يعتمد على المعلم في نقل المعرفة للطلاب من خلال استخدام الوسائل التعليمية التقليدية والطرق المعتادة التي تعتمد على تلقين الطالب المناهج والمحتوي من خلال الكتاب المدرسي والسبورة والمعلم، فيقوم المعلم بعرض المعلومات

بصرف النظر عن المستوى العمري أو العقلي أو الكفاءة، ويرتكز علي ثلاث أركان رئيسية وهم المعلم والطالب والمعلومة. (السبيعي، 2019)

سمات التعليم التقليدي (الحضوري)

لأن التعليم التقليدي يعتمد على ثلاث أركان رئيسية وهي المعلم الذي يقتصر دورة على الإلقاء والتلقين ومحاولة إيصال المعلومة للطالب، والطالب الذي يقوم بالاستماع ثم يحفظ، والكتاب الذي لا يتدخل معه أي وسيلة آخري سواء كانت تكنولوجية أو غيرها، لأنه يعتمد بشكل كبير على الحفظ لتركيزه على الجانب المعرفي للمتعلم وإهمال باقي الجوانب الأخرى مثل تحديد المشكلات والعمل على تنفيذ حلول تعتمد على الإبداع والتفكير والمعرفة. (حسين، 2009)

إيجابيات التعليم التقليدي (الحضوري)

ومن أهم الايجابيات التي يمتاز بيه التعليم التقليدي هو التقاء المعلم والطلاب وجهاً لوجه، وهي تعد وسيلة فعاله جدا حيث يحدث اتصال مباشر بين المعلم والطلاب في نقل المعلومة والمعرفة من المعلم للطلاب، فمن خلال الاتصال المباشر بين الطرفين يمكن أن يشاهد كلاً من المعلم أحاسيس الطلاب ومشاعرهم في أثناء شرحه للمعلومات ومدي استيعابهم واستجابتهم له، وأما عن الطلاب فيشاهدون حركة المعلم وأحاسيسه داخل الفصل، وتعد المرحلة الابتدائية من أكثر المراحل التي يتأثر بيه الطلاب من المعلم حتى يتأثرون بيه أكثر من آبائهم، وذلك لأنهم يعتبرونه قدوتهم. (السبيعي، 2019)

سلبيات التعليم التقليدي_(الحضوري)

من أهم السلبيات التي تواجه التعليم التقليدي اعتماد الطالب الكلي على المعلم، فالمعلم يقوم بتحفيظ وتلقين المعلومة للطالب، فيتم التركيز على هذا الجانب فقط للطالب القائم على الحفظ والتلقين، فأهملت الجانب المعرفي الذي يكتسب الطالب من خلاله المعرفة والخبرة وذلك من خلال التفكير ومحاولة اكتشاف المادة والحصول على المعلومة بنفسه وإذا وجدت مشاكل محاولة التفكير وإيجاد حلول مختلفة لها، ولهذا فمن أهم السلبيات أنها لا تراعي الفروق الفردية بدقة ويرجع ذلك لضيق الوقت، كما يكثر عدد الطلاب في الصف، فيعتمد المعلم في التقييم على درجة الامتحان التي تمثل معيار للنجاح، ولا تنظر للجانب الابتكاري لدي الطلاب وطمس روح التفكير. (عبيدات،2013)

الدراسات السابقة:

دراسة العضايلة (2019) هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع استخدام التعليم الإلكتروني في مدارس مديرية التربية والتعليم منطقة الكرك في المملكة الهاشمية. وعرض الباحث مشكلة البحث، وأهمية، ومنهجيته، وأدواته، وخطواته، كما تم عرض الأسس النظرية للبحث وهي: واقع استخدامه، وخصائص ومتطلبات توظيفها في المدارس، وأنماط استخدام التعليم الإلكتروني في المدارس، وإيجابيات وسلبيات استخدام التعليم الإلكتروني في المدارس، ومعوقات تطبيق التعليم الإلكتروني في المدارس ولتحقيق أهداف البحث استخدم الباحث المنهج المسحي الوصفي التحليلي والمنهج شبة التجريبي حيث بلغ عدد عينة الدراسة (٣٠) مدرسة تم اختيارها بالطريقة العشوائية من مدارس مديرية التربية والتعليم لقصبة الكرك. وتم إعداد أدوات البحث والتي تمثلت في إعداد استبانة

بأنماط التعليم الإلكتروني، وأعداد استبانة في واقع استخدام التعليم الإلكتروني في مدارس مديرية التربية والتعليم منطقة الكرك، وأعداد استبانة في إيجابيات وسلبيات استخدام التعليم الإلكتروني في مدارس مديرية التربية والتعليم منطقة الكرك، وأعداد استبانة في معوقات التعليم الإلكتروني في المدارس وبعدها تم عمل التحليل الاحصائي للبيانات

دراسة أحمد (2020) هدفت الدراسة إلى التعريف بدور المكتبة الإلكترونية في دعم التعليم الإلكتروني بجامعة السودان المفتوحة من خلال الدراسة الوصفية التي تناولت تجربة المكتبة الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة ومن أهدافها التعرف والوقوف على المساهمات والتسهيلات التي تقدمها الجامعة بهدف تعزيزها وتطويرها ولقد استخدمت الدراسة المنهج التحليلي الوصفي الملائم لهذه الدراسة واستعان الباحث بالمنهج الاستنباطي المبني على استقراء الواقع من خلال المعايشة الحقيقية للتجربة، بالإضافة إلى الملاحظة أثناء عمل الباحث وخلصت الدراسة إلى أن المكتبة الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة تحتاج إلى الكثير لتتمكن من تقديم المساهمات والتسهيلات في دعم التعليم الإلكتروني.

دراسة جراح (2020) التعرف إلى واقع استخدام أدوات نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Blackboard) في إكساب الثقافة التكنولوجية لدى طلبة جامعة طيبة، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، من خلال استبانة مكونة من (41) أداة من أدوات نظام بلاك بورد (Blackboard) المستخدم في الجامعة، وتكونت عينة الدراسة من (300) طالب وطالبة من طلبة جامعة طيبة فرع العلا، تم اختيارهم بطريقة عشوائية في الفصل الدراسي الثاني 1441/1440هـ، وتبين أن استخدم الطلبة لأدوات نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Blackboard) تكسبهم الثقافة التكنولوجية، وبمتوسط حسابي (2,67) ونسبة مئوية (89%)، كما كشفت النتائج عن أكثر الأدوات استخداماً في اكتساب الثقافة التكنولوجية، حيث بلغ عددها (10) أدوات خاصة بنظام إدارة التعلم الإلكتروني، وبمتوسط حسابي (2.79) ونسبة مئوية (93%) من تلك الأدوات، الأجهزة الذكية، والصفحة الشخصية، وبرامج المحادثة، كما بلغ عدد الأدوات الأقل استخداماً في اكتساب الثقافة التكنولوجية (10) أدوات، بلغ متوسطها الحسابي (2.52) وبنسبة مئوية (84%)، ومن تلك الأدوات الفيديو التفاعلي، ومؤتمرات الفيديو، وبرنامج العروض التقديمية. كما تبين وجود فروق في استخدام أدوات نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Blackboard) لدى طلبة الجامعة تعزى لمتغير الجنس ولصالح الذكور، في حين لم تظهر تلك الفروق تبعاً لمتغير التخصص الدراسي. وقد أوصت الدراسة بضرورة تعزيز الثقافة التكنولوجية لدى طلبة الجامعة في فروعها الأخرى، وتعميم نتائج هذه الدراسة على الجامعات السعودية. إضافة إلى تقييم تجربة التعلم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا.

دراسة عبدالحسين (2020) إلى الكشف عن واقع التعليم الإلكتروني ومعوقات استخدامه في التعليم الجامعي في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر طلبة كلية الإمام الأعظم الجامعة بالعراق، كما هدف إلى الوقوف على واقع البنى التحتية في الكلية من وجهة نظر إدارات الأقسام العلمية بهم، واستخدام البحث المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (462) وطالبا وطالبة من طلبة أقسام الكلية بكافة مستوياتها بالإضافة إلى (31) مسؤولا من إدارات الأقسام العلمية بالكلية طبقت عليهم استبانة إلكترونية مكونة من (30) فقرة منها (22) فقرة تتعلق بواقع استخدامه ومعوقاته، و (8) فقرات تتعلق بواقع البني التحتية في الكلية، وطبقت الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2019/ 2020) وكشفت النتائج أن واقع التعليم الإلكتروني في كلية الإمام الأعظم

(رحمه الله) الجامعة جاء بمستوى متوسط، حيث حصل على متوسط حسابي (3.46 من 5) وبنسبة مئوية (69.3 %) كما كشفت النتائج عن أهم معوقات استخدام التعليم الإلكتروني في الكلية، ومنها، أن نسبة كبيرة من الطلبة يراودهم شعور بأن مستقبلهم غامض في ظل الظروف الحالية، وبمتوسط حسابي (4.28) وبنسبة (85.6 %) وبتقدير مرتفع، يتبعه وجود حاجز بين الطالب والمدرس، وبمتوسط حسابي (3.90) وبنسبه (84%) وبتقدير مرتفع. كما كشف النتائج عن ضعف البني التحتية في أقسام الكلية، حيث توافر (17) مختبر حاسوب في أقسام الكلية البالغ عددها (32) قسما علميا بالإضافة إلى توافر (157) جهاز حاسوب في (13) مختبرا وأن عدد الفنيين في المختبرات غير متكافئ مع عددها كما أشارت النتائج إلى قلة أجهزة العرض ووحدات الصيانة في مختبرات الكلية وعدم توافر خدمة الإنترنت في معظم مختبرات أقسام الكلية وقد قدمت الدراسة بعض التوصيات والمقترحات.

دراسة العنزي (2020) التي هدفت إلى استطلاع الواقع الحالي للتعلم الإلكتروني االمعتمد على التكنولوجيا في المرحلة المتوسطة، وذلك من خلال الوقوف على إيجابيات وسلبياته من وجهة نظر المعلمين، ومدى استفادة الطالبات من التعلم الإلكتروني، وهل تختلف وجهات نظرهم نحو التعلم الإلكتروني باختلاف التخصص، والمؤهل العلمي، والخبرات التدريسية، ودرجة المعرفة باستخدام الحاسوب. تكونت عينة الدراسة من 200 معلمة من معلمات المرحلة المتوسطة من 6 تخصصات علمية، ولجمع البيانات تم استخدام استبانة مكونة من(41) فقرة تعبر عن درجة استعدادهم وتأهيلهم للتدريس بالطريقة الإلكترونية، وإيجابيات وسلبيات التعلم الإلكتروني. أظهرت نتائج الدراسة أن محور إيجابيات استخدام طريقة التعلم الإلكتروني قد جاء بالمقدمة وبمستوى مرتفع، تلاه محور التأهيل بمستوى متوسط، ثم محور الاستعداد بمستوى متوسط، وفي الترتيب الأخير محور السلبيات بمستوى متوسط. كما أشارت الدراسة إلى النتائج الآتية: عدم وجود فروق ذي دلالة إحصائية في محاور كل من التأهيل، والإيجابيات، والسلبيات تعزي لمتغيري المؤهل الدراسي والتدريب. بينما يوجد فروق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات المعلمات في جميع محاور الاستبانة تعزي للفروق في التخصص الدراسي، وعدم وجود فروق ذي دلالة إحصائية في محاور كل من الاستعداد، والتأهيل، والسلبيات تبعاً لمتغير الخبرة التدريسية، بينما يوجد فروق ذي دلالة إحصائية في محور الإيجابيات تعزي لمتغير الخبرة التدريسية، ووجود فروق ذي دلالة إحصائية تعزي للمؤهل الدراسي في محور الاستعداد. وفي ضوء هذه النتائج، قدمت بعض التوصيات والمقترحات.

التعقيب علي الدراسات السابقة

يتضح عند التعرف على الدراسات السابقة التي تناولت التعليم الالكتروني انها تتفق مع دراستنا الحالية في إنها استهدفت التعرف علي تأثير التعليم الالكتروني علي العملية التعليمية في حين انها تختلف عنها في ان جميع الدراسات السابقة تمت في دول عديدة ولم تتم في العراق باستثناء دراسة واحدة اهتمت بالتعرف علي تأثير التعليم الالكتروني في المستوى الجامعي بينما دراستنا تركز علي طلاب المرحلة المتوسطة وكذلك فإن الدراسات اهتمت بالتعرف على تأثير التعليم الالكتروني علي العملية التعليمية بوجه عام بينما دراستنا تركز على التعرف بمدى تأثير التعليم الالكتروني على تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء في المرحلة المتوسطة

الإطار التطبيقي

مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع مدرسي الرياضيات والفيزياء والكيمياء للمرحلة المتوسطة في محافظة واسط ونتيجة لصعوبة إجراء الحصر الشامل لكافة أفراد مجتمع الدراسة فقد قامت الدراسة باستخدام أسلوب العينات من أجل جمع البيانات المتعلقة بالدراسة من خلال اختيار عينة عشوائية بسيطة وذلك عن طريق أداة الدراسة المتمثلة في استمارة الاستبيان الالكتروني والتي سوف يتم استخدامها في جمع بيانات الدراسة نظرا للإجراءات الاحترازية المطبقة حاليا ولسهولة استخدامها في جمع بيانات الدراسة وقد بلغ عدد أفراد عينة الدراسة 106 فرد وهم الذين أجابوا على اسئلة استمارة الاستبيان.

الاساليب الاحصائية المستخدمة في الدراسة

قام البحث باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS لتحليل البيانات وذلك باستخدام الأساليب التالية: –

- معامل ألفا: لقياس الثبات لاستمارة الاستبيان
- التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لوصف عينة الدراسة
- معامل ارتباط بيرسون: لتحديد مستوى التجانس الداخلي لأداة الدراسة والتعرف على العلاقة بين متغيرات الدراسة
- معامل الانحدار البسيط: للتعرف على تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع

أداة الدراسة

استخدمت الدراسة الاستبيان كأداة للدراسة الميدانية والتي استهدفت التعرف على واقع التعليم الالكتروني وأثره علي التعليم وقد تضمنت استمارة الاستبيان ثلاثة أقسام حيث يتناول القسم الاول منها الخصائص الشخصية لعينة الدراسة والتي تتمثل في (الجنس والعمر وسنوات الخبرة) في حين يوضح القسم الثاني من استمارة الاستبيان العبارات المتعلقة بمحور التعليم الالكتروني واشتمل هذا المحور علي 12عبارة بينما يوضح القسم الثالث من استمارة الاستبيان العبارات المتعلقة بمحور تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء وقد اشتمل على 12 عبارة وتم استخدام مقياس ليكرت ذو الخمس درجات الذى يتكون من موافق جدا (5) ، موافق (4) ، محايد (3)، غير موافق(2) ، غير موافق جدا (1) في الإجابة على أسئلة محاور الدراسة.

صدق أداة الدراسة:

تم حساب الصدق لعبارات استمارة الاستبيان من خلال توزيعها على عينة مكونة من (20) فرد من مجتمع الدراسة وخارج عينة التطبيق، وذلك لتحديد مستوى التجانس الداخلي لأداة الدراسة.

جدول (1) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية

الفقرة	قيمة معامل الارتباط	الدلالة الاحصائية
محور التعليم الالكتروني		
1	0.752**	0.000
2	0.708**	0.000
3	0.702**	0.000
4	0.647**	0.000

5	0.762**	0.000
6	0.738**	0.000
7	0.700**	0.000
8	0.700**	0.000
9	0.838**	0.000
10	0.781**	0.000
11	0.750**	0.000
12	0.701**	0.000
محور تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء		
1	0.532**	0.000
2	0.505**	0.000
3	0.722**	0.000
4	0.868**	0.000
5	0.838**	0.000
6	0.810**	0.000
7	0.761**	0.000
8	0.657**	0.000
9	0.648**	0.000
10	0.515**	0.000
11	0.565**	0.000
12	0.654**	0.000

ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ((= **0.01

وتبين أن جميع معاملات الارتباط لجميع عبارات استمارة الاستبيان كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية = (0.01) وهذا يعني أن الأداة تتمتع بالصدق البنائي وهي صالحة لأغراض الدراسة.

ثبات أداة الدراسة:

جدول (2) معامل الثبات لمحاور استمارة الاستبيان

المحاور	معامل الفا كورنباخ	عدد العبارات
التعليم الالكتروني	**0.920**	**12**
تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء	**0.888**	**12**
إجمالي استمارة الاستبيان	**0.931**	**24**

يتبين أن قيمة معامل الثبات Alpha أكبر من 0.6 لجميع محاور استمارة الاستبيان مما يؤكد على صلاحية وارتباط عبارات محاور استمارة الاستبيان وثبات الأداة المستخدمة في الدراسة.

تحليل استمارة الاستبيان

أولا: خصائص عينة الدراسة

جدول (3) توزيع عينة الدراسة وفقا للخصائص الشخصية

الخصائص الشخصية	الجنس	العدد	النسبة %
الجنس	ذكر	**33**	**31.1**
	أنثى	**73**	**68.9**
العمر	أقل من 30 سنة	**45**	**42.5**
	من 30 سنة إلى أقل من 40 سنة	**25**	**23.6**
	من 40 سنة إلى أقل من 50 سنة	**28**	**25.9**
	50 سنة فأكثر	**8**	**8.0**
عدد سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	**51**	**48.1**
	من 5 سنوات إلى أقل من 10 سنوات	**28**	**25.9**
	من 10 سنوات إلى أقل من 15 سنة	**20**	**18.9**
	15 سنة فأكثر	**7**	**7.1**

المصدر: بيانات عينة الدراسة

ثانيا: محاور الاستبيان

جدول (4) التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي والترتيب لعبارات محور التعليم الالكتروني ومحور تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء

الاستـــجابة / العـــبارة	موافق بشدة		موافق		محايد		غير موافق		غير موافق بشدة		المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%				
محور التعليم الالكتروني														
يتم توفير كافة الامكانيات التكنولوجية الحديثة للعملية التعليمية	12	11.3	7	6.6	27	25.5	42	39.6	18	17.0	2.557	1.188	0.511	**11**
تستخدم المؤسسات التعليمية الفصول الافتراضية في التدريس	12	11.3	8	7.5	35	33.0	39	36.8	12	11.3	2.708	1.129	0.542	**10**
تستخدم الفصول الافتراضية في الحوارات مع الطلاب	12	11.3	14	13.2	32	30.2	35	33.0	13	12.3	2.783	1.171	0.557	**9**
تستخدم المؤسسات التعليمية التعليم الالكتروني لعرض برمجية تفاعلية مع الطلاب	13	12.3	20	18.9	32	30.2	30	28.3	11	10.4	2.943	1.178	0.589	**7**
يتم توفير البرامج التدريبية للمعلمين لتعريفهم بالتكنولوجيا الحديثة في مجال التعليم	12	11.3	16	15.1	44	41.5	22	20.8	12	11.3	2.943	1.128	0.589	**7**
يتم توفير المقررات الدراسية الالكترونية للطلاب	13	12.3	38	35.8	33	31.1	20	18.9	2	1.9	3.371	0.993	0.675	**2**
يستخدم التعليم الالكتروني لتقييم أعمال الطلاب في المقررات الدراسية	12	11.3	48	45.3	28	26.4	16	15.1	2	1.9	3.491	0.949	0.698	**1**
يقوم الطلاب بتسليم الواجبات عبر البلاك بورد	27	25.5	9	8.5	18	17.0	40	37.7	12	11.3	2.991	1.397	0.598	**6**
توفر المؤسسة التعليمية الدعم الفني لخدمات التعليم الالكتروني	12	11.3	14	13.2	30	28.3	44	41.5	6	5.7	2.830	1.100	0.566	**8**
يتيح التعليم الالكتروني التفاعل مع كافة الطلاب	27	25.5	14	13.2	31	29.2	27	25.5	7	6.6	3.255	1.273	0.651	**4**
يتيح التعليم الالكتروني للطلاب التعرف على كافة القضايا	27	25.5	15	14.2	33	31.1	26	24.5	5	4.7	3.311	1.230	0.662	**3**
يوفر التعليم الالكتروني نفس مستوبات التعليم لكافة الطلاب	32	30.2	9	8.5	24	22.6	33	31.1	8	7.5	3.226	1.368	0.645	**5**
محور تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء														
يساهم التعليم الالكتروني في تطوير مهارات المعلمين العملية في تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء	32	30.2	5	4.7	15	14.2	28	26.4	26	24.5	2.896	1.585	0.579	**12**
يساهم التعليم الالكتروني في زيادة التنسيق بين أطراف عملية تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء	40	37.7	9	8.5	31	29.2	18	17.0	7	6.6	3.543	1.330	0.702	**2**
يعمل التعليم الالكتروني على زيادة كفاءة المعلمين في	34	32.1	8	7.5	22	20.8	31	29.2	10	9.4	3.238	1.418	0.642	**8**

														تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء
1	0.715	1.331	3.575	3.8	4	24.5	26	21.7	23	10.4	11	39.6	42	يساعد نظام التعليم الالكتروني على تنمية روح الإبداع والمبادرة لدي المدرسين أثناء قيامهم بتدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء
3	0.700	1.382	3.500	6.6	7	22.6	24	24.5	26	6.6	7	39.6	42	يساهم في تطوير مهارات الطلاب عند مذاكرة مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء
4	0.689	1.421	3.443	8.5	9	23.6	25	21.7	23	7.5	8	38.7	41	يستخدم التعليم الالكتروني لزيادة استفادة معلمي الرياضيات والفيزياء والكيمياء من خدمة المكتبة الإلكترونية
7	0.645	1.488	3.226	12.3	13	30.2	32	14.2	15	9.4	10	34.0	36	استخدام التعليم الالكتروني يدل على تميز الخدمة التعليمية التي يتم تقديمها في تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء
10	0.626	1.219	3.132	6.6	7	26.4	28	35.8	38	9.4	10	21.7	23	يساعد التعليم الالكتروني علي زيادة قدرة معلمي الرياضيات والفيزياء والكيمياء علي عرض المادة التعليمية المتعلقة بتدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء بطريقة مرتبة ومنطقية
5	0.675	1.133	3.377	2.8	3	21.7	23	32.1	34	21.7	23	21.7	23	تساهم خدمات التعليم الالكتروني في حصول معلمي مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء على معلومات دقيقة ووافية عن طرق التدريس الحديثة
9	0.630	1.031	3.151	4.7	5	21.7	23	37.7	40	25.5	27	10.4	11	يتيح نظام التعليم الالكتروني حصول معلمي مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء علي المادة التعليمية بسهولة
11	0.611	0.964	3.057	2.8	3	24.5	26	47.2	50	15.1	16	10.4	11	يساهم في زيادة قدرة معلمي الرياضيات والفيزياء والكيمياء علي التعامل مع الفروق الفردية بين الطلاب أثناء تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء
6	0.660	1.325	3.302	3.8	4	33.0	35	24.5	26	6.6	7	32.1	34	يساهم التعليم الالكتروني في توفير جهد معلمي الرياضيات والفيزياء والكيمياء أثناء قيامهم بتدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء للطلاب.

المصدر : بيانات عينة الدراسة

عند ترتيب عبارات محور التعليم الالكتروني من حيث قيمة الوزن النسبي الاكبر تبين أن عبارة (يتم استخدام التعليم الالكتروني لتقييم أعمال الطلاب في المقررات الدراسية) هي أكثر العبارات أهمية بوزن نسبى بلغ 0.698 بينما كانت عبارة (توفر المؤسسات التعليمية كافة الامكانيات التكنولوجية الحديثة للعملية التعليمية) هي أقل العبارات اهمية بوزن نسبي بلغ 0.511 وتبين أن هناك مستوى متوسط من استخدام التعليم الالكتروني لطلاب المرحلة المتوسطة في المؤسسات التعليمية في محافظة واسط حيث بلغت قيمة المتوسط العام 3.034 بانحراف معياري 1.175

وعند ترتيب عبارات محور تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء من حيث قيمة الوزن النسبي الاكبر تبين أن عبارة (يساعد نظام التعليم الالكتروني على تنمية روح الإبداع والمبادرة لدي المدرسين أثناء قيامهم بتدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء) هي أكثر العبارات أهمية بوزن نسبى بلغ 0.715 بينما كانت عبارة (يساهم التعليم الالكتروني في تطوير مهارات المعلمين العملية في تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء) هي أقل العبارات اهمية بوزن نسبي بلغ 0.579 وتبين أن هناك مستوى متوسط من استفادة معلمي الرياضيات والفيزياء والكيمياء من التعليم الالكتروني في تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء حيث بلغت قيمة المتوسط العام 3.287 بانحراف معياري 1.302

اختبار فرض الدراسة

هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام التعليم الالكتروني في مستوى تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء لطلاب المرحلة المتوسطة في محافظة واسط

عند إجراء الاختبار الإحصائي لمعرفة مدى صحة الفرض قام البحث باستخدام أسلوب معامل الارتباط بيرسون وكانت النتائج كالتالي:

جدول (6) قيمة الارتباط بين مستوى استخدام التعليم الالكتروني ومستوى تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء

المتغير	تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء
استخدام التعليم الالكتروني	0.573**

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي ببرنامج **SPSS** 23

** معنوية عند مستوى 0.01

يتضح من الجدول السابق وجود علاقة ارتباطية طردية معنوية ذات دلالة احصائية بين متغير مستوى استخدام التعليم الالكتروني ومتغير مستوى تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء لطلاب المرحلة المتوسطة في محافظة واسط عند مستوى معنوية 0.01 مما يبين عدم صحة فرض الدراسة ويوضح وجود تأثير طردي لمستوى استخدام التعليم الالكتروني على مستوى تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء لطلاب المرحلة المتوسطة في محافظة واسط أي أن كلما ازداد مستوى استخدام التعليم الالكتروني ازداد مستوى تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء لطلاب المرحلة المتوسطة في محافظة واسط

ولتقدير قيمة تأثير مستوى استخدام التعليم الالكتروني على مستوى تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء

لطلاب المرحلة المتوسطة في محافظة واسط تم حساب معادلة الانحدار البسيط بين كلا من متغير مستوى استخدام التعليم الالكتروني (المتغير المستقل) ومتغير مستوى تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء لطلاب المرحلة المتوسطة في محافظة واسط (المتغير التابع) وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (7) تأثير استخدام التعليم الالكتروني على مستوى تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء

P-VALUE	F	T	b
0.000	102.782**	10.138**	0.593

تبين معنوية النموذج ككل إذ كانت قيمة F معنوية عند مستوى 0.01 ومعنوية تأثير مستوى استخدام التعليم الالكتروني على مستوى تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء لطلاب المرحلة المتوسطة في محافظة واسط وتبين أن كلما ازداد معدل مستوى استخدام التعليم الالكتروني بمقدار 1 % ازداد معدل مستوى تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء لطلاب المرحلة المتوسطة في محافظة واسط بمقدار 0.593 %.

استنتاجات الدراسة

- هناك مستوى متوسط من استخدام التعليم الالكتروني لطلاب المرحلة المتوسطة في المؤسسات التعليمية في محافظة واسط حيث بلغت قيمة المتوسط العام 3.034 بانحراف معياري 1.175
- هناك مستوى متوسط من استفادة معلمي الرياضيات والفيزياء والكيمياء من التعليم الالكتروني في تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء حيث بلغت قيمة المتوسط العام 3.287 بانحراف معياري 1.302
- وجود علاقة ارتباطية طردية معنوية ذات دلالة احصائية بين متغير مستوى استخدام التعليم الالكتروني ومتغير مستوى تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء لطلاب المرحلة المتوسطة في محافظة واسط
- كلما ازداد معدل مستوى استخدام التعليم الالكتروني بمقدار 1 % ازداد معدل مستوى تدريس مادة الرياضيات والفيزياء والكيمياء لطلاب المرحلة المتوسطة في محافظة واسط بمقدار 0.593 %.

التوصيات

- ضرورة العمل على زيادة نشر مفهوم وثقافة استخدام التعليم الالكتروني في كافة المؤسسات التعليمية بالعراق من خلال إقامة دورات تدريبية وإصدار نشرات توضح أهم الاساليب والطرق المستخدمة في التعليم الالكتروني وكيفية تحقيق أفضل استفادة ممكنة منه
- توفير كافة الإمكانيات والاحتياجات من أجل تطبيق اساليب وطرق التعليم الالكتروني في كافة المؤسسات التعليمية
- العمل على زيادة الاهتمام بجودة العملية التعليمية حتى تتحقق الاهداف التعليمية التي تسعي العراق إلى تحقيقها.
- ضرورة قيام الأكاديميين والمهتمين بإجراء العديد من الابحاث والدراسات المتعلقة بتطبيق اساليب التعليم الالكتروني في المؤسسات التعليمية بالعراق من أجل مواجهة أي مشكلات أو عوائق قد تعيق تطبيقه

المراجع

باللغة العربية

- أحمد، بله أحمد بلال (2020) دور المكتبة الإلكترونية في دعم التعليم الإلكتروني في السودان: تجربة مكتبة جامعة السودان المفتوحة، مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات، المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات، مج7, ع14، سوريا.
- جراح، يوسف مفلح سليم (2020): واقع استخدام أدوات نظام إدارة التعلم الإلكتروني Blackboard في إكساب الثقافة التكنولوجية لدى طلبة جامعة طيبة بالمملكة العربية السعودية، المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، مركز رفاد للدراسات والأبحاث، مج8, ع1، عجلون.
- حارث عبود (2007): الحاسوب في التعليم. عمان: دار وائل.
- حسين فريج، عبد اللطيف(2009)، طرق التدريس في القرن الواحد والعشرين، دار المسيرة، عمان، الأردن.
- خميس, محمد عطية .(2015) . الدعم الالكتروني . تكنولوجيا التعليم, سلسلة دراسات وبحوث محكمة ، مصر ، 19(2).
- السبيعي، على رسام(2019)، واقع استخدام التعليم المدمج من وجهه نظر معلمي ومعلمات اللغة العربية في تدريس المرحلة الابتدائية، قسم تقنيات التعليم، جامعة بيشة، المملكة العربية السعودية،ص 554.
- السفياني، مها بنت عمر (2016) "أهمية واستخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات والفيزياء والكيمياء بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات والمشرفات التربويات". المملكة العربية السعودية: رسالة ماجستير، جامعة أم القرى.
- الصالح، بدر بن عبد الله (2005) "التعلم الإلكتروني والتصميم التعليمي: شراكة من أجل الجودة" القاهرة: بحث مقدم للمؤتمر العاشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة).
- عبدالحسين، نزار صالح (2020): واقع التعليم الإلكتروني ومعوقات استخدامه في التعليم الجامعي من وجهة نظر طلبة كلية الإمام الأعظم "رحمه الله" الجامعة بالعراق، مجلة العلوم الهندسية وتكنولوجيا المعلومات، المركز القومي للبحوث، مج4, ع3، فلسطين.
- عبيدات، أحمد بلال (2013)، صعوبات تطبيق التعلم المدمج في المدارس الثانوية في محافظة إربد من وجهة نظر المعلمين، جامعة الشرق الأوسط، عمان
- العضايلة، أحمد حامد عبدالعزيز(2019): واقع استخدام التعليم الإلكتروني في مدارس مديرية التربية والتعليم منطقة الكرك في المملكة عجلونية الهاشمية، مجلة التربية، جامعة الأزهر – كلية التربية، ع184, ج1، مصر.
- العنزي، دلال فرحان نافع (2020): واقع التعلم الإلكتروني في مدارس المرحلة المتوسطة في دولة الكويت: دراسة ميدانية، مجلة التربية، جامعة الأزهر – كلية التربية، ع185, ج1، مصر.

- محمد العجلوني (2004): أثر التعليم بواسطة الحاسوب في تنمية التفكير الناقد لدى عينة أردنية من طلبة الصف الأول الثانوي في مبحث الجغرافيا. رسالة ماجستير غير منشورة, كلية العلوم التربوية, الجامعة عجلانيه, عمان.
- مصيلحي، زينب محمود ومحمد، أماني عبد القادر (2007) "تحديات التعليم الجامعي الإلكتروني في مصر والفرص المتاحة للاستفادة منه". مستقبل التربية العربية. مج(13). ع(46). ص(11-228).
- الموسى، عبد الله، والمبارك، أحمد. "التعليم الإلكتروني الأسس والتطبيقات"، المملكة العربية السعودية، الرياض: مكتبة العبيكان، 2005.
- هنداوي، أسامة. (2016). فاعلية اختلاف مصدر الدعم الإلكتروني في بيئة التعلم الجوال ونمط الذكاء (الشخصي – الاجتماعي) للمتعلم على التحصيل الفوري والمرجأ لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم. مجلة جامعة القاهرة، القاهرة، (1)، 69 – 155.

باللغة الإنجليزية

1. Alessi,S .M . , Trollip,S .R . (2012) . Multimedia for Learning Methods and Development Third ed ., Boston, Allyn and Bacon . Inc .
2. Anderson, T. (2017). Social Learning 2.0. Keynote paper presented at ED-MEDIA 2007 World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia &Telecommunications. Vancouver, 25-29 Jun. http://www.slideshare.net.
3. Beetham, H. & Sharpe, R. (2017) Rethinking pedagogy for a digital age: Designing and delivering e-learning. London: Rutledge.
4. Dabbagh, N and Kitsantasm, A . (2013) . Using Web-based Pedagogical Tolls as Scaffolds for self-regulated leaning . Instructional Science, 33 .
5. Darrow.S. (2019). Connectivism Learning Theory: Instructional Tools for College Courses. M.A. Thesis, Western Connecticut State University Retrieved from http://Librarv.wcsu.edu/dspace/bitstream/0/487/l/Darrow.+Suzanne+Connectivism+LearningTheory-Instructional+Tools+for+ColIege+Courses.pdf(Accessdate:5/5/2013)