

استخدام التعليم الإلكتروني وأهميته في تدريس الرياضيات للمرحلة الثانوية من وجهة  
نظر المدرسين والمشرفين

سلام محمد خضر  
مديرية تربية نينوى  
009647701781863

عبد الحكيم لقمان حسن  
مديرية تربية نينوى  
009647719637732

E-mail: [salammkhuder@gmail.com](mailto:salammkhuder@gmail.com) E-mail: [hakemmath2011@gmail.com](mailto:hakemmath2011@gmail.com)

الملخص

يهدف بحثنا إلى التعرف على درجة أهمية واستخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين والمشرفين في المدارس الحكومية والأهلية، وهل يوجد اختلاف بين وجهات نظر عينة الدراسة حول الأهمية واستخدام تبعاً للمتغيرات التالية: (المستوى التعليمي، التخصص الوظيفي)، برزت مشكلة الدراسة الحالية في السؤال التالي: ما أهمية واستخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية في المدارس الحكومية والأهلية من وجهة نظر المدرسين والمشرفين؟ و يتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

1- ما درجة أهمية واستخدام التعليم الإلكتروني في مهام منهج الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين والمشرفين؟  
2- هل يوجد اختلاف بين استجابات عينة الدراسة الكلية للمتوسطات الكلية لمحور أداة الدراسة حول درجة أهمية واستخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية في المدارس الحكومية والأهلية تبعاً للمتغيرات التالية: (المستوى التعليمي، التخصص الوظيفي)؟ وقد أتبعنا المنهج الوصفي وتكونت عينتها العشوائية من (100) مدرس و (20) مشرفاً واستخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات اللازمة للإجابة على أسئلة الدراسة بعد تحليلها عن طريق الحاسب الآلي باستخدام برنامج (SPSS) واستخدام المتوسطات الحسابية لتحليل التباين الأحادي لمعالجة البيانات، ثم استنتجنا الآتي:

1- إن درجة أهمية التعليم الإلكتروني في مهام منهج الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر عينة الدراسة كانت بدرجة كبيرة، أما درجة الاستخدام كانت بدرجة متوسطة.  
2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتوسطات الكلية لمحور أداة الدراسة تبعاً لكل من (المستوى التعليمي، التخصص الوظيفي) في تحديد درجة أهمية واستخدام التعليم الإلكتروني من وجهة نظر عينة الدراسة.

**الكلمات المفتاحية:** التعليم الإلكتروني؛ المرحلة لثانوية؛ المدرسين؛ المشرفين؛ منهج الرياضيات .  
**1- المقدمة.**

نعيش اليوم في عصر المعلوماتية الذي يتميز بالتطورات والتغيرات السريعة الناجمة عن التقدم العلمي والتقني الذي شهده العالم في العقد الأخير من القرن العشرين وبداية القرن الحادي والعشرين، والتي كان من أبرزها تطور استخدام الحاسب الآلي وتقنية المعلومات والاتصالات، التي انعكست على مختلف المجالات بالتقدم ولاسيما جانب التربية والتعليم خصوصاً وأن هذا العصر يتسم بالتميز، والتقدم العلمي، والثقافي، والتكنولوجي، وسرعة الاتصال، والتوسع في استخدام التقنيات الحديثة في التعليم؛ لتحقيق الأهداف التربوية ذات الكفاءة والفاعلية لمجابهة التغيرات المتسارعة في هذا العصر .

ومما لا شك فيه أن ثورة المعلومات، وتكنولوجيا التعليم المتزايدة في عصرنا الحالي، وما نمر به في الوقت الحالي بسبب جائحة كورونا، تشكل تحدياً للتربويين والقائمين على العملية التعليمية في ظل تلك التطورات، مما يستوجب على كل مجتمع يريد تطوير، وتحسين هذه العملية اللحاق بالعصر المعلوماتي. وأوضح (الموسى والمبارك، 2005) أن تقنية المعلومات ممثلة في الحاسب الآلي والإنترنت، وما يلحق بهما من وسائط متعددة، من أنجح الوسائل لتوفير بيئة تعليمية ثرية، وأشار إلى أن الاتصال عبر الإنترنت؛ ينمي بعض المهارات لدى المستخدم، بالإضافة إلى ما يمتاز به من قدرة على الربط بين الأشخاص، عبر مسافات هائلة وبين مصادر معلوماتية متباينة .

أما من ناحية تعلم و تعليم الرياضيات يرى (المغيرة , 1989) بأن الحاسب وسيطاً جيداً لها، ولعل من أهم الأسباب التي تدعونا إلى استخدام الكمبيوتر، في تعليم وتعلم الرياضيات هو التحسن الكبير في اتجاهات المعلمين، والتلاميذ نحو دراسة الرياضيات إضافة إلى حتمية مواجهة مدارسنا، ومناهجنا للتطور المعرفي، والتقني الهائل، و مسابرة، فيما تتيح شبكة الإنترنت الفرصة للمتعلم أن يتعلم ذاتياً وأن يتعلم من خلال الأقران، ومن خلال خبرات معلمين، وموجهين، ومتخصصين في تلك الشبكة.

وكما ذكر (أبو عميرة , 2000) أنه عندما عقد المؤتمر العالمي، لتعليم الرياضيات المؤتمر الدولي الثامن ( ICME 1996 ) في اشبيلية. وكان من أهم القضايا التي ناقشها دور التكنولوجيا في تعليم الرياضيات و خرج من ذلك بتوصيات منها :أهمية استخدام شبكة الإنترنت في تبسيط بعض المقررات الرياضية الصعبة مثل التفاضل من خلال تقديمها على اسطوانات مدمجة تستخدم الوسائط المتعددة مثل الصوت والحركة جنباً إلى جنب وهي تسهم بشكل فعال في تقليل اعتماد الطالب على المدرس وزيادة قدرته على الاكتشاف والتعلم الذاتي في المرحلة الثانوية وما بعدها.

وقد اعتبر (سالم, 2004) 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، و اصطلح على تسميتها بالتعليم الإلكتروني، أو التعليم الافتراضي، ويختلف التعليم الإلكتروني E-Learning عن التعليم الافتراضي Virtual Education بأن التعليم الإلكتروني يشبه التعليم التقليدي في خطواته و لكن يستخدم في التعليم الإلكتروني الوسائل، والوسائط الإلكترونية، وقد يتم داخل الفصل الدراسي فهو تعليم حقيقي و ليس تعليم افتراضي حيث تشير كلمة افتراض إلى شي غير حقيقي، و أن التعليم الإلكتروني من الاتجاهات الجديدة في منظومة التعليم، والتعليم الإلكتروني E-Learning هو المصطلح الأكثر استخداماً. حيث ينشر التعليم الإلكتروني عن طريق الإنترنت .

ويؤكد (التودري, 2004) أن التعليم الإلكتروني يسهم في توفير بيئة تعليمية غنية، ومتعددة المصادر، ويشجع على التواصل بين أطراف المنظومة التعليمية، ويسهم في نمذجة التعليم وتقديمه في صورة معيارية، كما يسهم في إعداد جيل من المعلمين والمتعلمين قادرين على التعامل مع التقنية متسلحين بأحدث مهارات العصر. وذكر (فتح الله, 2004) أن استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات يعد من الاتجاهات الحديثة التي أوصت كثيراً من الدراسات بجوداها والتي بينت أن الإنسان يستطيع أن يتذكر 10% مما يقرأ، و 20% مما يسمعه، و يتذكر 50% مما يسمعه و يراه، و يتذكر حوالي 90% مما يسمعه، ويراه، ويعمله. كما اهتمت وزارة التربية بمشروع التعليم الإلكتروني وذلك تنفيذاً للخطة الموضوعة لمواجهة جائحة كورونا من خلال توفير التقنيات والوسائط الإلكترونية المتعددة في العملية التربوية والتعليمية. ونسعى في الدراسة الحالية لمعرفة درجة أهمية واستخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين والمدرسين.

## 2- مشكلة الدراسة وابعادها.

- وفي ضوء ما سبق تبرز مشكلة الدراسة الحالية في السؤال الرئيس التالي:  
س: ما أهمية واستخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين و المشرفين التربويين؟  
ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة التالية:  
1- ما درجة أهمية واستخدام التعليم الإلكتروني في مهام منهج الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين والمشرفين التربويين؟  
2- هل يوجد اختلاف بين استجابات عينة الدراسة الكلية للمتوسطات الكلية لمحاوَر أداة الدراسة حول درجة أهمية واستخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية تبعاً لمتغير (العمر، المستوى التعليمي، التخصص الوظيفي، سنوات الخبرة)؟  
3- أهداف الدراسة.

- في ضوء مشكلة الدراسة وأهميتها تسعى الباحثة في الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:  
1- التعرف على درجة أهمية واستخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين والمشرفين التربويين.  
2- التعرف على مدى استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات للمرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين والمشرفين التربويين.  
3- التعرف على مدى وجود اختلاف بين استجابات عينة الدراسة حول درجة أهمية استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية.  
4- التعرف على مدى وجود اختلاف بين استجابات عينة الدراسة في استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية.  
4- أهمية الدراسة.

تتبع أهمية هذه الدراسة من الآتي:

- 1- قد تسهم هذه الدراسة في مساعدة مطوري مناهج الرياضيات بالمرحلة الثانوية في تطوير مناهج الرياضيات بالتعليم الإلكتروني بما يتناسب مع طبيعة العصر و ما يشهده من تطور تقني.  
2- قد تسهم هذه الدراسة في تحديد درجة استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات.  
3- قد تسهم هذه الدراسة في دعم وتشجيع مدرسي الرياضيات على استخدام التعليم الإلكتروني في التدريس.  
4- قد تسهم هذه الدراسة في مساعدة الطالب و تحفيزه على الاعتماد على نفسه.

## 5- حدود الدراسة.

تحدد الدراسة الحالية على النحو التالي:

- الحد الزمني:** تم تطبيق الدراسة الحالية خلال الفصل الدراسي الثاني للعام 2020 – 2021.  
**الحد المكاني:** اقتصرت هذه الدراسة على مدرسي ومشرفي الرياضيات التي تستخدم التعليم الإلكتروني بمدينة الموصل.  
**الحد الموضوعي:** تقتصر الدراسة الحالية إلى معرفة:  
١ -درجة أهمية واستخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين و المشرفين  
٢ -مدى استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات للمرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين و المشرفين.

**الحد البشري:** اقتصر عينة الدراسة الحالية على مدرسي ومشرفي الرياضيات بالمرحلة الثانوية بمدينة الموصل للعام 2020 – 2021.

#### 6- مصطلحات الدراسة.

##### 1- التعليم الإلكتروني:

عرفه (الموسى و المبارك 2005) بأنه "طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب و شبكاته، و وسائطه المتعددة من صوت وصورة، و رسومات، و آليات بحث، و مكاتب إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواء أكانت عن بعد أم في الفصل الدراسي وهو استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت و أقل جهد و أكبر فائدة .  
وعرفناه. هو الطريقة المثلى لتقديم المحتوى التعليمي لمادة الرياضيات بالمرحلة الثانوية بطريقة تهدف إلى إيجاد بيئة تعليمية تعليمية تفاعلية غنية متعددة المصادر بصورة جزئية أو شاملة للمدرس والطالب باستخدام تقنية المعلومات وشبكات الحاسوب ووسائطه المتعددة وبرمجياته المختلفة والإنترنت للوصول إلى مصادر التعليم والتعلم في أقصر وقت و أقل جهد و أكبر فائدة دون تفيد بمكان معين أو زمان محدد .

##### 2- تدريس الرياضيات.

عرف (اللقاني والجمل 2003) التدريس على أنه ذلك الجهد الذي يبذله المعلم من أجل التلاميذ يشتمل على كافة الظروف المحيطة والمؤثرة في هذا الجهد مثل: نوع الأنشطة والوسائل المتاحة، ودرجة الإضاءة ودرجة الحرارة، والكتاب المدرسي والسيورة والأجهزة وأساليب التقويم وما قد يوجد من تفاعلات بينه و بين الطلاب.

وعرفناه. على أنها الجهد الذي يبذله المدرس في توصيل المحتوى العلمي لمادة الرياضيات للطالب وما يشمله من الخطط التدريسية على كافة الظروف المحيطة به، من نوع الأنشطة أو الوسائل المتاحة أو الأجهزة أو أساليب التقويم وما قد يوجد تفاعل بين المدرس و بين الطالب .

##### 3- المدرس.

عرف (الريس 1991) المدرس على أنه هو الشخص الذي تم تأهيله علمياً لتدريس الأبناء بالمرحلة الأساسية للتعليم .

وعرفناه على أنه هو الشخص الذي تم تأهيلها علمياً وتربوياً لتدريس المرحلة الثانوية مادة الرياضيات و أداء دوره بفاعلية واقتدار والاهتمام بالطلاب من مختلف نواحي نموهم .

##### 4- المشرف.

عرف (القاضي 1992) المشرف على أنه فرد متخصص في مجال مادة وعمل معين أنيط به من أجل تقديم المساعدة للعاملين في المدارس على اختلاف مهامهم، و من ثم يقوم بتقديم صورة واقعية للأداء العملي في المدارس التي تتم زيارتها للإدارة التعليمية عن طريق البطاقات الخاصة به في مجال عمله ، وكذلك رفع التقارير اللازمة عن أداء المدارس للوزارة في نهاية كل عام وتقديم تقرير عن كل مدرسة عقب كل زيارة إذا اقتضى الأمر ذلك .

وعرفناه على أنه من ذوي الاختصاص الذين أسند إليهم مهام ومسؤوليات الإشراف الاختصاصي لمادة الرياضيات وصولاً لتحقيق الأهداف بشكل عام و تنفيذ السياسات التعليمية .

##### 5- المرحلة الثانوية.

وعرفها (متولي 1995 ) على أنها هي المرحلة التعليمية التي تلي التعليم المتوسط و تحتضن الفئة العمرية (15- 18 عاماً).

وعرفناها و يقصد بها في هذه الدراسة هي مرحلة من مراحل السلم التعليمي في جمهورية العراق وهي تلي المرحلة الابتدائية وتمثل المرحلة المتوسطة (الأول والثاني والثالث متوسط). والمرحلة الاعدادية (الرابع والخامس والسادس الاعداي).

#### 7- الدراسات السابقة.

سوف نستعرض في هذا الجزء بعض الدراسات السابقة ذات الصلة الوثيقة بموضوع الدراسة الحالية في عدد من المحاور نوضحها كالآتي :

1-دراسة أبو ريا (ابو ريا 2003) : و التي تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على واقع و تطلعات استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات في المدارس الحكومية بالأردن ، واستخدم الباحث المنهج الوصفي و تكونت عينة الدراسة من (182) معلماً و معلمة من معلمي الرياضيات (81) معلماً و معلمة من معلمي الحاسوب في المدارس الحكومية التابعة لمدينة عمان ، و استخدم الباحث الاستبانة أداة لدراسته، و جاءت أهم نتائج الدراسة على النحو التالي :

أ- معدل عدد المختبرات وعدد الأجهزة في المدارس يقل عن المستوى المقبول تربوياً، حيث بلغ المتوسط الحسابي لعدد مختبرات الحاسوب في المدرسة الواحدة مختبر واحد ، و بلغ المتوسط الحسابي لعدد أجهزة الحاسوب في المدرسة الواحدة ( 15 ) جهازاً .

ب- قلة توفر البرمجيات التعليمية الجاهزة أو المنتجة محلياً لمادة الرياضيات ، فقد بلغ المتوسط الحسابي لعدد البرمجيات التعليمية الجاهزة لمادة الرياضيات برمجية واحدة، و للبرمجيات المنتجة من المعلمين (0.42) برمجية و البرمجيات المنتجة من الطلبة (0.37) برمجية .

2-دراسة الزهراني ( الزهراني 2005): وهدفت هذه الدراسة إلى : التعرف على واقع استخدام الحاسب الآلي و الإنترنت في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من حيث الاستخدام و المعوقات ، والاتجاهات نحو استخدام الحاسب الآلي و الإنترنت في تدريس الرياضيات ، و تكونت عينة الدراسة من ( 158 ) مدرساً و ( 15 ) مشرفاً تربوياً . و جاءت أهم نتائج الدراسة على النحو التالي :

أ- استخدام الحاسب الآلي في أداء الأعمال المكتبية المتعلقة بتدريس الرياضيات بشكل عام كان متوسط ما عدا استخدامه في كتابة أسئلة الاختبارات و إعداد قوائم بأسماء الطلاب حيث كان الاستخدام مرتفع بدرجة عالية

ب- استخدام الحاسب الآلي كان متدنياً و بدرجة كبيرة في جميع مجالات استخدامه كوسيلة تعليمية و كذلك في تقويم تحصيل الطلاب ما عدا استخدامه في تصميم خطابات و شهادات شكر المتفوقين حيث كان الاستخدام متوسط .

ت- استخدام الإنترنت و الاستفادة من خدماته في تدريس الرياضيات كان بشكل متوسط .

ث- اتجاهات المعلمين نحو استخدام الإنترنت في تدريس إيجابية و بدرجة عالية .

3- دراسة ألين و نجين ( Allen, Nguyen 2006): والتي هدفت إلى تحليل تأثيرات عملية التقويم (أي تحديد المستوى التحصيلي) و التدريبات (التمارين التي تدرّب الطالب على الاختبارات و كيفية حل المسائل و المشكلات) من خلال الإنترنت على تحسن المستوى الدراسي لطلاب المرحلة المتوسطة في تعلم مادة الرياضيات. و قد اتبعت الدراسة الأسلوب التجريبي و مجموعة الطرق الكمية والنوعية، و الدراسة قارنت بين التغيير الحاصل في المستوى التحصيلي للطلاب عند استخدامهم عملية التقويم و التدريبات من خلال المواقع الالكترونية مقارنة بالطلاب الذين استخدموا الأسلوب التقليدي في التقويم و التدريبات و التمارين بالأساليب المعتادة ، و كانت العينة عبارة عن مجموعتين من الطلاب من الجنسين و من أصول عرقية مختلفة تم تطبيق أسلوب التقويم و التدريب الالكتروني على المجموعة الأولى و تم استخدام التقويم و التدريب التقليدي على المجموعة الثانية، و تم تحليل

المعلومات من خلال مجموعة من الإحصاءات المتنوعة وتحليلات العوامل المؤثرة ونسخ الملاحظات من واقع المقابلات الشخصية باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS. وقد توصل الباحث إلى عدد من النتائج من أهمها ما يلي:

أ- وجوب فرض استخدام الحاسب الآلي و إدراج التعليم الإلكتروني على الطلاب مع وجود مجال إدراج التعليقات و التوصيات.

ب-مدى استفادة الطلاب من تلك التدريبات الإلكترونية مما أدى إلى تحسنهم في مادة الرياضيات حيث نمت ذكائهم وزاد فهمهم وقدرتهم على حل المشكلات .

#### 8- إجراءات الدراسة:

نتناول هذا الجزء أيضاً لمنهج الدراسة الذي اتبعناها، وكذلك تحديد مجتمع الدراسة ووصف خصائص مفردات عينة الدراسة، ثم عرضاً لكيفية بناء أداة الدراسة، والتأكد من صدق وثبات أداة الدراسة ( الاستبانة )، والكيفية التي طبقت بها الدراسة الميدانية، وأساليب المعالجة الإحصائية التي استخدمت في تحليل البيانات الإحصائية .

#### أولاً. منهج الدراسة

اعتمدنا المنهج الوصفي لمعالجة مشكلة هذه الدراسة نظراً لملائمته لطبيعة المشكلة، والذي يعتمد كما يذكر عبيدات و آخرون ( 2004 ) على دراسة الظاهرة و يهتم بالواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً وواضحاً، ويعبر عنها كميًا أو كميًا، فالتعبير الكيفي يصف لنا الظاهرة و يوضح خصائصها ، أما التعبير الكمي يعطينا وصفاً رقمياً من خلال توضيح مقدار هذه الظاهرة أو حجمها و درجات ارتباطها مع الظواهر المختلفة. ويعتبر هذا المنهج هو المنهج المناسب للدراسة الحالية التي سعينا فيها إلى معرفة أهمية واستخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية في المدارس الحكومية والأهلية من وجهة نظر المدرسين والمشرفين .

#### ثانياً. مجتمع الدراسة وعينتها

##### مجتمع الدراسة:

يشمل مجتمع الدراسة على مدرسي ومشرفي الرياضيات بالمرحلة الثانوية بمدينة الموصل .

##### عينة الدراسة:

تم تحديد عينة الدراسة الحالية بطريقة عشوائية طبقية من مدرسين ومشرفين الرياضيات التربويين بالمرحلة الثانوية. وقد اتبعنا الإجراءات التالية عند اختيار العينة: تكونت عينة الدراسة من (120) مدرس و مشرف تم اختيارها بطريقة عشوائية طبقية تم اختيارهم من مدرسين و مشرفين الرياضيات بالمرحلة الثانوية في المدارس الحكومية و الأهلية بمدينة الموصل موزعة كالتالي: (100) استبانة تم توزيعها على المدرسين استبعد منها ( 22 ) استبانة لعدم استكمال بياناتها. و ( 20 ) استبانة تم توزيعها على المشرفات استبعد منها (2) استبانات لعدم استكمال بياناتها و الجدول رقم (1) يبين ذلك

#### جدول (1) عدد الاستبانات الموزعة على عينة الدراسة

العينة	الاستبانات الموزعة	الاستبانات العائدة	نسبة الاستبانات العائدة	الاستبانات المستبعدة	الاستبانات المكتملة
المدرسين	100	78	%78	22	78
المشرفين	20	18	%90	2	18
المجموع	120	96	%80	24	96

وقائع المؤتمر العلمي الحادي والعشرون في مجال العلوم التربوية والنفسية  
كلية التربية الأساسية - الجامعة المستنصرية  
وتحت شعار  
(البحث العلمي بوابتنا للبناء والتقدم)  
2-3 أيار 2021

وكان المستوى التعليمي لعينة الدراسة هو (82) بكالوريوس و (14) ماجستير  
ثالثاً. أداة الدراسة

نظراً لأن الدراسة الحالية تهدف إلى التعرف على درجة أهمية و استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين و المشرفين في المدارس الحكومية و الأهلية، ولإتباع الدراسة المنهج الوصفي تعين علينا استخدام الاستبانة كأداة للدراسة و تم استخدام استبانة واحدة لمعرفة آراء عينة الدراسة من مدرسين و مشرفين الرياضيات حول درجة أهمية و درجة استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس مادة الرياضيات، و فيما يلي إيضاح لخطوات بناء أداة الدراسة و قياس صدقها و ثباتها و إجراءات تطبيقها :

أ- بناء أداة الدراسة

من أجل بناء أداة الدراسة قمنا بالخطوات التالية :

- دراسة نظرية للأدبيات التي تناولت التعليم الإلكتروني بشكل عام و خاصة التي تناولت التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات .  
- من خلال ما أتيج لنا الإطلاع عليه من الدراسات العربية و الأجنبية ذات الصلة .  
- زيارة المدارس للاستفادة من استخدامه في الواقع ما أمكن .  
و من خلال ما سبق قمنا ببناء أداة الدراسة في صورتها الأولية و تكونت أداة الدراسة (الاستبانة) من عدد (34) مفردة في صورتها النهائية موزعة على عدد (5) محاور و هي :

المحور الأول : و يشمل المفردات من 1 - 10

المحور الثاني : و يشمل المفردات من 11 - 16

المحور الثالث : و يشمل المفردات من 17 - 24

المحور الرابع : و يشمل المفردات من 25 - 29

المحور الخامس : و يشمل المفردات من 30 - 34

و قد تمثل أمام كل محور الخيارات الخمسة التالية : ( كبيرة جداً - كبيرة - متوسطة - قليلة - قليلة جداً ) ، كما أعطي لكل خيار من الخيارات السابقة درجة لتقدير مدى الأهمية أو الاستخدام و كانت كما هو موضح في الجدول رقم (2)

جدول (2) التقدير لدرجات الأهمية و الاستخدام

الدرجة	التقدير
من 4.5 فاعلي	كبيرة جداً
اقل من 4.5 الى 3.5	كبيرة
اقل من 3.5 الى 2.5	متوسطة
اقل من 2.5 الى 1.5	قليلة
اقل من 1.5	قليلة جداً

ب- صدق أداة الدراسة

تم التأكد من صدق أداة الدراسة كما ذكر العساف (2003) أن صدق الاستبانة يعني التأكد من أنها سوف تقيس ما أعدت لقياسه و وضح عبيدات و آخرون (2004) أنه يقصد بالصدق شمول الاستمارة لكل العناصر التي يجب أن تدخل في التحليل من ناحية، ووضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية ثانية، بحيث تكون مفهومة لكل من يستخدمها" و تم بالتأكد من صدق أداة الدراسة من خلال:

وقائع المؤتمر العلمي الحادي والعشرون في مجال العلوم التربوية والنفسية  
كلية التربية الأساسية - الجامعة المستنصرية  
وتحت شعار  
(البحث العلمي يوابتنا للبناء والتقدم)  
2-3 أيار 2021

– الصدق اللغوي للأداة

تم عرض أداة الدراسة على مجموعة من المختصين باللغة العربية من أجل التأكد من وضوح عبارات الاستبانة وسلامتها لغوياً وإملائياً .

– صدق الاتساق الداخلي للأداة

بعد التأكد من صدق أداة الدراسة قمنا بتطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من (30) فرداً من أفراد مجتمع الدراسة وبناء على نتائج استجابات العينة الاستطلاعية تم حساب معامل الارتباط بيرسون لمعرفة الصدق الداخلي للاستبانة حيث تم حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبانة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة كما توضح ذلك الجداول التالية وتم تقريب الأرقام إلي رقمين عشريين للاختصار .

جدول (3) معامل ارتباط بيرسون لعبارات المحور الأول (أهمية و استخدام التعليم الإلكتروني في مهام منهج الرياضيات)

درجة الاستخدام معامل الارتباط	رقم العبارة	درجة الأهمية معامل الارتباط
0.47	1	0.63
0.47	2	0.55
0.44	3	0.86
0.41	4	0.75
0.52	5	0.66
0.35	6	0.81
0.37	7	0.47
0.57	8	0.48
0.40	9	0.86
0.50	10	0.74

يتضح من جدول رقم (3) ارتباط درجات عبارات الأهمية و الاستخدام بالمتوسط الكلي للاستخدام و كانت الارتباطات جيدة . أن القيم الارتباطية الواردة في الجدول ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01)

ج- ثبات أداة الدراسة

لقياس مدى ثبات أداة الدراسة (الاستبانة) استخدمنا (معامل ألفا كرونباخ ) ( Cronbach's, Alpha ) للتأكد من ثبات أداة الدراسة، حيث طبقت المعادلة على العينة الكلية و جدول رقم (4) يوضح معاملات ثبات أداة الدراسة

جدول (4) قيم معامل الثبات ألفا كرونباخ لمحاور أداة الدراسة

قيمة الثبات	عدد البنود	الجانب	محاور الاستبيان
0.84	10	اهمية	التعليم الإلكتروني في مهام منهج الرياضيات
0.88	10	استخدام	

يتضح من الجدول رقم (4) أن قيمة معامل الثبات (ألفا كرونباخ) لمحور الدراسة للأداة ككل تعبر عن درجات ثبات عالية ، و تساوي (0.84) لدرجة الأهمية و كذلك تساوي (0.88) لدرجة الاستخدام

## وقائع المؤتمر العلمي الحادي والعشرون في مجال العلوم التربوية والنفسية

كلية التربية الأساسية - الجامعة المستنصرية

وتحت شعار

(البحث العلمي بوابتنا للبناء والتقدم)

2-3 أيار 2021

و هذا يدل على أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة ثبات عالية يمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للدراسة .

### د- إجراءات تطبيق أداة الدراسة:

بعد اعتماد أداة الدراسة تم تطبيقها في الفصل الدراسي الاول من العام 2020-2021 بإتباع الخطوات التالية

1- قمنا شخصياً بالذهاب للمدارس و مراكز الإشراف التي تم تطبيق الدراسة فيها و الاستعانة بمديري المدارس و الإشراف من أجل تطبيق أداة الدراسة، ومتابعة ذلك بشكل دوري و الطلب من كل جهة من جهات التطبيق خطاب يفيد التطبيق فيها على عينة الدراسة.

2- توزيع الاستبانات على أفراد الدراسة للإجابة عليها ، ثم تم جمع الاستبانات التي تم توزيعها و كان عددها (120) استبانة ، وتابعنا عملية جمع الاستبانات، واستكمال تعبئتها متابعة مستمرة ،وذلك للحصول على أكبر نسبة من المستجيبات إلى أن حصلنا على ( 96 ) استبانة صالحة للتحليل .

3- استغرق تطبيق أداة الدراسة وجمعها شهراً تقريباً وتم ذلك خلال الفصل الدراسي الاول للعام 2020-2021

4- قمنا بإدخال بيانات الدراسة إلى الحاسب الآلي باستخدام برنامج الحزم الإحصائية الاجتماعية (Statistical Package for Social Sciences) والذي يرمز له اختصاراً بالرمز (SPSS) بعد فحص أدوات الدراسة و ترميزها .

5- قمنا بتحليل البيانات إحصائياً واستخراج النتائج .

### رابعاً أساليب المعالجة الإحصائية

استخدمنا الأساليب الإحصائية الآتية :

1- المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري لترتيب العبارات و ترتيب محاور أداة الدراسة.

2- معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات أداة الدراسة .

3- معامل ارتباط بيرسون لقياس صدق الاتساق الداخلي بين عبارات الاستبانة و محاورها .

### 9- عرض و تحليل نتائج الدراسة و مناقشتها

إجابة السؤال الاول الذي نصه :-

- ما درجة أهمية و استخدام التعليم الإلكتروني في مهام منهج الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين والمشرفين ؟

تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لاستجابات مفردات الدراسة على عبارات محور درجة أهمية و استخدام التعليم الإلكتروني في مهام منهج الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسين والمشرفين وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول رقم (5) و الجدول رقم (6) كالتالي :

جدول (5) يوضح التوزيع التكراري لاستجابات عينة الدراسة الكلية من المدرسين والمشرفين

لتحديد درجة أهمية التعليم الإلكتروني في مهام منهج الرياضيات بالمرحلة الثانوية

درجة اهمية التعليم الإلكتروني								العبارات
رقم	الانحراف	المتوسط	قليلة	قليلة	متوسطة	كبيرة	كبيرة	
العبارة	المعياري	الحسابي	جدا	جدا	جدا	جدا	جدا	الاهمية
3	0.79	4.4	2	1	8	34	51	كبيرة

وقائع المؤتمر العلمي الحادي والعشرون في مجال العلوم التربوية والنفسية  
كلية التربية الأساسية - الجامعة المستنصرية  
وتحت شعار  
(البحث العلمي يوابتنا للبناء والتقدم)  
2-3 أيار 2021

			1	0.5	4	17	25.5		الثقافية للطلاب
5	0.82	4.3	1	2	13	33	47	كبيرة	مراعاته للبنية الأساسية في علم الرياضيات
			0.5	1	6.5	16.5	23.5		
4	0.91	4.3	2	4	12	27	51	كبيرة	مراعاته للقدرات العقلية للطلاب
			1	2	6	13.5	25.5		
8	0.88	4.29	2	3	13	29	49	كبيرة	محضر للطلاب على قراءة وكتابة الرياضيات
			1	1.5	6.5	14.5	24.5		
10	1.22	3.99	10	3	15	25	43	كبيرة	توفيره لتدريبات كافية و متنوعة لمفاهيم الرياضيات
			5	1.5	7.5	12.5	21.5		
2	1.28	3.81	10	7	17	24	38	كبيرة	محضر للطلاب على الربط بين الأفكار الرياضية
			5	3.5	8.5	12	19		
1	1.32	3.68	7	18	8	29	34	كبيرة	محضر للطلاب على تكوين المسائل و حلها
			3.5	9	4	14.5	17		
6	1.43	3.68	12	14	10	20	40	كبيرة	محاضرة للطلاب على بناء الرياضيات العقلي
			6	7	5	10	20		
9	1.35	3.49	13	10	20	27	26	كبيرة	ارتباطه بالواقع الحياتي للطلاب
			6.5	5	10	13.5	13		
7	1.44	3.48	16	7	19	23	31	متوسطة	اشتماله على موضوعات مهمة في الرياضيات
			8	3.5	9.5	11.5	15.5		
	0.45	3.94						كبيرة	

وقائع المؤتمر العلمي الحادي والعشرون في مجال العلوم التربوية والنفسية

كلية التربية الأساسية - الجامعة المستنصرية

وتحت شعار

(البحث العلمي بوابتنا للبناء والتقدم)

2-3 أيار 2021

و يتضح من الجدول رقم (5) من حيث درجة الأهمية على مفردات الدراسة تراوحت بين (4.4 - 3.48) حيث حازت العبارة رقم (3) و هي "مراعاته للخلفية الثقافية للطلاب" على أعلى متوسط (4.4) في هذا المحور ، و بانحراف معياري (0.79) ، و بدرجة أهمية كبيرة ، و يليها العبارة رقم (5) و هي " مراعاته للبنية الأساسية لعلم الرياضيات "بمتوسط (4.3) و انحراف معياري (0.82) و بدرجة أهمية كبيرة ، و يليها العبارة رقم (4) و هي " مراعاته للقدرات العقلية للطلاب" بمتوسط (4.3) و انحراف معياري (0.91) و بدرجة أهمية كبيرة ، و يليها العبارة رقم (8) و هي "محفز للطلاب على قراءة وكتابة الرياضيات" بمتوسط (4.29) و انحراف معياري (0.89) و بدرجة أهمية كبيرة ، و يليها العبارة رقم (10) و هي " توفيره لتدريبات كافية ومتنوعة لمفاهيم الرياضيات " بمتوسط (3.99) و انحراف معياري (1.22) و بدرجة أهمية كبيرة، و يليها العبارة رقم (2) و هي "محفز للطلاب على الربط بين الأفكار الرياضية" بمتوسط (3.81) و بانحراف معياري (1.28) و بدرجة أهمية كبيرة ، و يليها العبارة رقم (1) "محفز للطلاب على تكوين المسائل الحسابية" بمتوسط (3.68) و بانحراف معياري (1.32) و بدرجة أهمية كبيرة ، و يليها العبارة رقم (6) "محفز للطلاب على تكوين بناء الرياضيات العقلي" بمتوسط (3.68) و بانحراف معياري (1.43) و بدرجة أهمية كبيرة، و يليها العبارة رقم (9) "ارتباطه بالواقع الحياتي للطلاب" بمتوسط (3.49) و بانحراف معياري (1.35) و بدرجة أهمية كبيرة ، بينما حصلت العبارة رقم (7) و هي " اشتماله على موضوعات مهمة في الرياضيات " على أدنى متوسط (3.48) في هذا المحور، و بانحراف معياري (1.44) ، و بدرجة أهمية متوسطة ، و يتضح من الجدول أن عبارات المحور تتفق جميعها على أن درجة الأهمية كبيرة ، و يتضح من الجدول السابق بشكل عام أن المتوسط الحسابي لعبارات المحور الأول ككل بالنسبة لدرجة الأهمية بلغ (3.94) و بانحراف معياري (0.45) ، و كانت درجة الأهمية لهذا المحور كبيرة .

جدول (6) يوضح التوزيع التكراري لاستجابات عينة الدراسة الكلية من المدرسين والمشرفين لتحديد درجة استخدام التعليم الإلكتروني في مهام منهج الرياضيات

درجة اهمية التعليم الالكتروني								العبارات
رقم العبارة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	قليلة جدا	قليلة	متوسطة	كبيرة	كبيرة جدا	
5	1.4	3.45	3	35	15	4	39	مراعاته للبنية الأساسية في علم الرياضيات
			1.5	17.5	7.5	2	19.5	
8	1.38	3.32	3	40	10	11	32	محفز للطلاب على قراءة وكتابة الرياضيات
			1.5	20	5	5.5	16	
1	1.36	3.29	4	36	14	12	30	محفز للطلاب
			2	18	7	6	15	

وقائع المؤتمر العلمي الحادي والعشرون في مجال العلوم التربوية والنفسية  
كلية التربية الأساسية - الجامعة المستنصرية  
وتحت شعار  
(البحث العلمي يوابتنا للبناء والتقدم)  
2-3 أيار 2021

									على تكوين المسائل و حلها
4	1.44	3.24	10	29	16	9	32	متوسطة	مراعاته للقدرات العقلية للطلاب
			5	14.5	8	4.5	16		
3	1.38	3.09	6	40	16	6	28	متوسطة	مراعاته للخلفية الثقافية للطلاب
			3	20	8	3	14		
6	1.37	3.08	3	49	10	6	28	متوسطة	محفزة للطلاب على بناء الرياضيات العقلي
			1.5	24.5	5	3	14		
2	1.42	3.02	10	39	11	11	25	متوسطة	محفز للطلاب على الربط بين الأفكار الرياضية
			5	19.5	5.5	5.5	12.5		
9	1.41	2.94	9	46	12	2	27	متوسطة	ارتباطه بالواقع الحياتي للطلاب
			4.5	23	6	1	13.5		
7	1.24	2.78	8	47	16	9	16	متوسطة	اشتماله على موضوعات مهمة في الرياضيات
			4	23.5	8	4.5	8		
10	1.26	2.71	7	53	15	2	19	متوسطة	توفيره لتدريبات كافية و متنوعة لمفاهيم الرياضيات
			3.5	26.5	7.5	1	9.5		
	0.87	3.09						متوسطة	

ويتضح من الجدول رقم (6) من حيث درجة الاستخدام أن متوسط درجة الاستخدام على مفردات الدراسة تراوحت بين (2.71 – 3.45) حيث حازت العبارة رقم (5) و هي "مراعاته للبنية الأساسية لعلم الرياضيات" على أعلى متوسط (3.45) في هذا المحور ، و بانحراف معياري ( 1.4 ) ، و بدرجة أهمية متوسطة، و يليها العبارة رقم (8) و هي "محفز للطلاب على قراءة وكتابة الرياضيات" بمتوسط ( 3.32 ) و انحراف معياري ( 1.38 ) و بدرجة أهمية متوسطة، و يليها العبارة رقم (1) و هي "محفز للطلاب على تكوين المسائل و حلها" بمتوسط ( 3.29 ) وانحراف معياري ( 1.63 ) و بدرجة أهمية متوسطة ، و يليها العبارة رقم (4) و هي " مراعاته للقدرات العقلية للطلاب " بمتوسط ( 3.24 ) وانحراف معياري (1.44) و بدرجة أهمية متوسطة ، و يليها العبارة رقم ( 3 ) و هي "مراعاته للخلفية الثقافية للطلاب " بمتوسط ( 3.09 ) و انحراف معياري ( 1.38 ) و بدرجة أهمية متوسطة، و يليها العبارة رقم ( 6 ) و هي "محفز للطلاب على تكوين بناء الرياضيات العقلي" بمتوسط ( 3.08 ) و بانحراف معياري ( 1.37 ) و بدرجة أهمية متوسطة ، و يليها العبارة رقم (2) و هي "محفز للطلاب على الربط بين الأفكار الرياضية" بمتوسط ( 3.02 ) و بانحراف معياري ( 1.43 ) و بدرجة أهمية متوسطة ، و يليها العبارة (9) و هي " ارتباطه بالواقع الحياتي للطلاب " بمتوسط (2.94) و بانحراف معياري ( 1.41 ) و بدرجة أهمية متوسطة، و يليها العبارة رقم (7) و هي " اشتماله على موضوعات مهمة في الرياضيات " بمتوسط ( 2.78 ) و بانحراف معياري ( 1.24 ) و بدرجة أهمية متوسطة ، بينما حصلت العبارة رقم (10) و هي " توفيره لتدريبات كافية و متنوعة لمفاهيم الرياضيات " على أدنى متوسط ( 2.71 ) في هذا المحور، و بانحراف معياري ( 1.26 ) ، و بدرجة استخدام متوسطة ، و يتضح من الجدول أن عبارات المحور تنفق جميعها على أن درجة الاستخدام متوسطة ، و يتضح من الجدول السابق بشكل عام أن المتوسط الحسابي لعبارات المحور الأول ككل بالنسبة لدرجة الاستخدام بلغ ( 3.09 ) و بانحراف معياري ( 0.87 ) و كانت درجة الاستخدام لهذا المحور متوسطة .

#### اجابة السؤال الثاني الذي نصه:-

هل يوجد اختلاف بين استجابات عينة الدراسة الكلية للمتوسطات الكلية لمحور أداة الدراسة حول درجة أهمية و استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية تبعاً للمستوى التعليمي والتخصص الوظيفي؟

تم استخدام اختبار "ت" للعينات المستقلة و جدول رقم ( 7 ) يوضح ذلك .

جدول (7) نتائج اختبار "ت" للعينات المستقلة (Independent Samples Test) للفروق في المتوسطات الكلية لمحور أداة الدراسة من وجهة نظر عينة الدراسة الكلية لتحديد كل من أهمية و استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية تبعاً للمستوى التعليمي والتخصص الوظيفي .

مستوى الاختلاف	مستوى الدالة	قيمة ت	الانحراف المعياري	المتوسط	ع	المستوى والتخصص	الجانب	خصائص العينة
0.03	0.856	0.165	0.862	3.09	82	بكالوريوس	اهمية	التعليم الإلكتروني في مهام منهج الرياضيات تبعاً
			0.93	3.12	14	ماجستير		
0.01	0.846	0.194	0.454	3.94	82	بكالوريوس	استخدام	
			0.451	3.93	14	ماجستير		

وقائع المؤتمر العلمي الحادي والعشرون في مجال العلوم التربوية والنفسية  
كلية التربية الأساسية - الجامعة المستنصرية  
وتحت شعار  
(البحث العلمي يوابتنا للبناء والتقدم)  
2-3 أيار 2021

المستوى التعليمي								
0.15	0.341	0.954	0.889	3.6	78	مدرس	اهمية	التعليم الإلكتروني في مهام منهج الرياضيات تبعاً للتخصص الوظيفي
			0.789	3.21	18	مشرف		
0.09	0.249	1.156	0.447	3.96	70	مدرس	استخدام	م
			0.473	3.87	18	مشرف		

يتضح من الجدول رقم ( 7 ) أن قيمة (ت) في جميع المحاور غير دالة و تشير إلى عدم وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( 0.05 ) بين المتوسطات الكلية لمحور أداة الدراسة من وجهة نظر عينة الدراسة لتحديد درجة استخدام و أهمية التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية في المدارس الحكومية والأهلية تبعاً للمستوى التعليمي والتخصص الوظيفي ، يعني هذا أن هناك اتفاقاً بين عينة الدراسة في درجة استخدام و أهمية التعليم الإلكتروني الواردة في أداة هذه الدراسة، وأن آرائهم لا تتأثر باختلاف مستواهم التعليمي و تخصصهم الوظيفي.

#### 10- ملخص نتائج الدراسة و التوصيات

1- تراوحت المتوسطات الحسابية لدرجة أهمية عبارات المحور الأول (التعليم الإلكتروني في مهام منهج الرياضيات ) على مفردات الدراسة بين (4.4- 3.48) و هذا يشير إلى أن درجة الأهمية لهذا المحور كبيرة ، بينما تراوحت المتوسطات الحسابية لدرجة استخدام عبارات محور الدراسة على مفردات الدراسة بين ( 3.45- 2.71) و هذا يشير إلى درجة الاستخدام لهذا المحور متوسطة، و كانت درجة الموافقة النهائية من وجهة نظر عينة الدراسة الكلية لتحديد درجة أهمية و استخدام التعليم الإلكتروني بالنسبة لمحور الدراسة تشير بدرجة كبيرة .

2- عدم وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( 0.05 ) بين المتوسطات الكلية لمحور أداة الدراسة تبعاً للمستوى التعليمي والتخصص الوظيفي في تحديد درجة أهمية و استخدام التعليم الإلكتروني من وجهة نظر عينة الدراسة .

#### التوصيات .

بناءً على النتائج التي توصلت لها الدراسة نوصي بما يأتي :

- العمل على رفع مستوى استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية في المدارس الحكومية و الأهلية بجمهورية العراق.
- الاهتمام بإزالة المعوقات التي تحد من فعالية استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية في المدارس الحكومية و الأهلية بجمهورية العراق.
- توفير فرص التدريب و التأهيل المناسبة لمدرسي الرياضيات بالمرحلة الثانوية وخاصة في مجال استخدام التعليم الإلكتروني.
- العمل على تهيئة بيئة العمل بما يتناسب مع استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية في المدارس الحكومية و الأهلية.

## وقائع المؤتمر العلمي الحادي والعشرون في مجال العلوم التربوية والنفسية

كلية التربية الأساسية - الجامعة المستنصرية

وتحت شعار

(البحث العلمي بوابتنا للبناء والتقدم)

2-3 أيار 2021

• ضرورة تجهيز الصفوف الدراسية بجميع متطلبات استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات .

**المقترحات .**

نقترح لزيادة فاعلية التعليم الإلكتروني في تعليم و تعلم الرياضيات في جميع المراحل التعليمية ما يأتي :

1- تطبيق التعليم الإلكتروني على مراحل بحيث يكون التحول تدريجياً من التعليم التقليدي إلى التعليم الإلكتروني .

2- إنشاء إدارة مستقلة لإدارة التعليم الإلكتروني على مستوى وزارة التربية .

3- نشر وعي التعليم الإلكتروني و ثقافته ، و أهميته ، وكيفية الاستفادة منه على مستوى مدارس التعليم العام و المجتمع بشكل عام .

4- ربط المدارس الحكومية و الأهلية مع وزارة التربية و التعليم بشبكة و استخدام بوابة للتعليم الإلكتروني .

5- إقامة دورات تدريبية في مراكز التدريب لمدرسي الرياضيات على كيفية استخدام الحاسب الآلي و الإنترنت في تعليم و تعلم الرياضيات .

6- إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في مواد أخرى من وجهة نظر مدرسي المدارس الحكومية و الأهلية و المشرفات في وزارة التربية و التعليم .

7- دراسة فاعلية استخدام التعليم الإلكتروني في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة الرياضيات .

8- دراسة أثر استخدام التعليم الإلكتروني في تنمية بعض المفاهيم الرياضية و التحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية .

9- دراسة مقارنة لتدريس إحدى مواد التعليم الأساسي بطريقتين التقليدية و الإلكترونية .

10- إجراء المزيد من الدراسات والبحوث المستقبلية حول استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية في المدارس الحكومية و الأهلية .

**المصادر .**

1- الموسى ، عبد الله بن عبد العزيز ، والمبارك ، أحمد بن عبد العزيز ( 2005 م ) "التعليم الإلكتروني الأسس و التطبيقات" ، مكتبة العبيكان ، الرياض .

2- المغيرة ، عبدالله عثمان ( 1989 م ) "الحاسب و التعليم" ، جامعة الملك سعود ، الرياض .

3- أبو عميرة ، محبات ( 2000 م ) "تعليم الرياضيات بين النظرية و التطبيق" ، الدار العربية للكتاب ، القاهرة .

4- سالم ، أحمد ( 2004 م ) "تكنولوجيا التعليم و التعليم الإلكتروني" ، مكتبة الرشد ، الرياض .

5- التوردي ، عوض حسين محمد ( 2004 م ) "المدرسة الإلكترونية و أدوار حديثة للمعلم" ، مكتبة الرشد ، جدة .

6- فتح الله ، محمد عبد الفتاح ( 2004 م ) "أساسيات إنتاج و استخدام وسائل تكنولوجيا التعليم" ، دار الاصمعي ، الرياض .

7- اللقاني ، أحمد حسين ، و الجمل ، علي أحمد ( 2003 م ) "معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج و طرق التدريس" ، ط ٣ ، عالم الكتب ، القاهرة .

8- الريس ، عبد الفتاح بن أحمد ( 1991 م ) "المعلم بين المشرف المقيم و المشرف الزائر" ، مكتبة الملك فهد الوطنية ، الرياض .

وقائع المؤتمر العلمي الحادي والعشرون في مجال العلوم التربوية والنفسية  
كلية التربية الأساسية - الجامعة المستنصرية  
وتحت شعار  
(البحث العلمي بوابتنا للبناء والتقدم)  
2-3 أيار 2021

- 9- القاضي ، عبدالله سالم ( 1992 م ) " دليل الإدارة المدرسية المهام و المسؤوليات " ، ط ٢ ، دار الحائي ، الطائف .
- 10- متولي ، مصطفى محمد ( 1995 م ) "تقويم التجارب المستحدثة في تنويع التعليم الثانوي في ضوء أهدافها" ، مكتبة التربية العربي لدول الخليج ، الرياض.
- 11- أبو ريا ، محمد يوسف ( 2003 م ) "واقع و تطلعات استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات في المدارس الحكومية في الأردن" ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة عمان ، الأردن .
- 12- الزهراني ، عبد العزيز بن عثمان ( 2005 م ) "واقع استخدام الحاسب الآلي و الإنترنت في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين و المشرفين التربويين" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة أم القرى ، مكة المكرمة .
- 13- التميمي ، عبد الرحمن بن إبراهيم ( 2007 م ) " واقع استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية في ضوء معايير nctm ببعض الدول المختارة" ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة أم القرى ، مكة المكرمة .
- 14- عبيدات ، ذوقان ، و آخرون ( 2004 م ) "البحث العلمي مفهومه و أدواته و أساليبه" ، ط ٨ ، دار الفكر ، عمان .
- 15- العساف ، صالح بن حمد ( 2003 م ) "المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية" ، مكتبة العبيكان ، الرياض .

16- Nguyen, D. M., Hsieh, Y. C., & Allen, G. D. (2006). The impact of web-based assessment and practice on students' mathematics learning attitudes. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 25(3), 251-279.

*Use of E-learning in teaching mathematics in the secondary schools from  
the point of view of teachers and the educationalists Supervisors*

**Abdulhakeem Luqman Hasan**

**Salam Mohammed Khudhor**

Directorate of Educational Nineveh Province, Iraqi Ministry of Education,  
Mosul, Iraq.

[hakemmath2011@gmail.com](mailto:hakemmath2011@gmail.com)

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

**Abstract.**

This Study objectives To identify the degree of importance and use of E-learning in teaching mathematics in the secondary schools from the point of view of teachers and the educationalists Supervisors and Is there any difference between the point of The samples of total study about the importance and use according to (educational level, job specification).and the present study problem appeared in the following question:

1. What is the degree of importance and use of E-learning in the tasks of secondary schools mathematics curriculum from the point of view of the teachers and educationalists supervisors?
2. Is there any difference between the responses in the samples of the total study to the total means of the axes of the study tools about the degree of importance and use of E-learning in teaching mathematics in secondary schools according to (educational level, job specification)?

This study depends on the descriptive methodology. A sample (100) teachers and (20) supervisors was used to fill in a questionnaire after computer analysis by using (statistical package for social sciences) program and using arithmetic with analysis of (one-way ANOVA) to process the data and the researcher reaching to the follows:

1. That the degree of importance of E-learning in the tasks of mathematics curriculum according to the point of view of the samples of the total study, was very high and the degree of the use of this axis is moderate.
2. There are no differences of statistical importance at the testing hypothesis (0.05) between the total means of the study tool axis, according to the (education level, job specification) , in determining the degree of importance and use of E-learning subject to the study samples.