



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة أم القرى
كلية التربية
قسم المناهج وطرق التدريس الرياضيات

واقع استخدام الحاسوب وشبكة المعلومات الدولية الانترنت في تدريس الرياضيات للصف الأول المتوسط في محافظة الطائف

إعداد الطالب
وائل بن سالم بن خلف الله القرشي

إشراف الدكتور
سمير بن نور الدين فلمبان
أستاذ المناهج وطرق التدريس المشارك

متطلب تكميلي لنيل درجة الماجستير في المناهج وطرق التدريس
للفصل الدراسي الثاني لعام ١٤٢٨ | ١٤٢٩ هـ

المقدمة

في عصر العلوم والتقنية الحديثة أصبح الحاسوب أحد مظاهر التقدم وصارت لغته هي لغة العصر بل وأصبحت تلك اللغة تشكل المهارة الأساسية الرابعة بالإضافة للمهارات الثلاث الأساسية وهي القراءة والكتابة والحساب وأن الجهل بها سيصبح سمة الأمية في العقود القليلة القادمة .

ومن خلال ممارسة الباحث للتربية العملية كطالب معلم على مدى فصلين دراسيين خلال دراسته في كلية المعلمين في الطائف ، ومن خلال عمله كمعلم للرياضيات في المرحلة الابتدائية بعد التخرج ، ثم من خلال عمله كمعيد بقسم المناهج وطرق التدريس في كلية المعلمين في الطائف استقرت الحقائق التالية :

- يميل معظم المعلمين لاستخدام الكتاب المدرسي كتقنية ومصدر وحيد للمعرفة .
 - عزوف معظم المعلمين عن استخدام الحاسوب أو شبكة المعلومات الدولية (إنترنت) كمصادر للمعرفة أو لممارسة أدوار فعالة داخل الصف المدرسي .
- لذلك يعد بحث معوقات استخدام الحاسوب وشبكة المعلومات الدولية (إنترنت) في تدريس الرياضيات أمراً خليفاً بالدراسة .

• تحديد المشكلة :

نظراً لأن استخدام الحاسب الآلي من قبل الطلاب بهدف التعليم الذاتي هو أمر يكتنفه بعض الصعوبة لعدم توفر الإمكانيات والتجهيزات اللازمة وغيرها ، إلا أنه يمكن الاستفادة من هذه التقنية وتوظيفها في التدريس بشكل أو بآخر ، وذلك من خلال استخدامات المعلم نفسه للحاسب الآلي ، ويؤيد ذلك السلطان والفتوخ (٢٠٠م) " إذ يريان أن من الأفضل قصر استخدام الحاسوب في التعليم العام على شكلين : استخدامه كوسيلة تعليمية مساعدة للمعلم ، وكذلك استخدامه كمصدر مخزن للمعلومات وطلبها عند الحاجة ، لأن المتعلم لا يزال في طور البناء الذهني المعرفي " ص ٨٣ .

أما في الوقت الحاضر فالإنترنت يقدم عدة خدمات منها المراسلات والمحادثات ، والأخبار والمعلومات وهذه الخدمات وغيرها تساعد على تحقيق الكثير من الأهداف التعليمية ومنها : إجراء الأبحاث العلمية ، والتواصل وتبادل المعلومات مع الآخرين ، والاطلاع على ما هو جديد من الخبرات ، والتنقيف والتعليم الذاتي ؛ وذلك باستخدام وسائل الإنترنت ومنها البريد الإلكتروني (E-Mail) و الناقل (File Transfer Protocol) (FTP) ، ولكن تطبيق الإنترنت في التعليم كغيرها من الوسائل الحديثة لها بعض العوائق وقد أشارت بعض الدراسات إلى هذه العوائق منها دراسة الفهد ، الهابس (١٤٢٠ هـ ، ص ٢٢) فقد ذكرت أن العوائق إما أن تكون بشرية أو مالية أو فنية . وكذلك دراسة مسلم (١٩٩٩ م ، ص ٣٨) فقد ذكرت أن أهم المشاكل التي تحول دون الإفادة من الشبكة على الترتيب: انشغال الخطوط بسبب ضعف سرعة الخط الدولي ، وعدم معرفة طريقة الاستخدام ، وضيق الوقت ، والتكلفة ، وعدم ملائمة قاعة البحث والتجهيزات ، وضعف الموارد المالية للشبكة .

• أسئلة الدراسة :

انطلاقاً من هذه المؤشرات ، تأتي الدراسة الحالية للتعرف على المعوقات التي تؤثر على استخدام الحاسوب والانترنت ، وتتمحور مشكلة الدراسة في الأسئلة التالية :-
السؤال الأول :- (ما معوقات استخدام الحاسوب وشبكة المعلومات الدولية (الانترنت) في تدريس الرياضيات للصف الأول المتوسط؟) .

ويتفرع منه الأسئلة التالية :-

السؤال الثاني :- ما معوقات استخدام الحاسوب وشبكة المعلومات الدولية (إنترنت) في تدريس الرياضيات للصف الأول المتوسط في محافظة الطائف في مجال تخطيط التدريس من وجهة نظر معلم الرياضيات والمشرفين والمدراء .

السؤال الثالث :- ما معوقات استخدام الحاسوب وشبكة المعلومات الدولية (إنترنت) في تدريس الرياضيات للصف الأول المتوسط في محافظة الطائف في مجال تنفيذ التدريس من وجهة نظر معلم الرياضيات والمشرفين والمدراء .

السؤال الرابع :- ما المقترحات المناسبة التي يراها معلمي الرياضيات والمشرفين للتغلب على هذه المعوقات .

● أهداف الدراسة :

تعرف الدراسة إلى :

1. الوقوف على المعوقات التي تتسبب في عزوف المعلمين عن استخدام الحاسوب وإنترنت في تدريس الرياضيات .
2. التعرف على وجهات نظر المعلمين والمشرفين التربويين والمدراء التربويين في نوع العلاقة بين هذه المعوقات و فاعلية تدريس الرياضيات سواء سلباً أو إيجاباً .
3. تقديم بعض التوصيات والمقترحات التي أن تساهم في التغلب على هذه المعوقات .

● أهمية الدراسة :

وتأتي وفقاً للآتي :-

- 1- استخدام الحاسوب والانترنت في مجال التعليم وخاصة في تدريس الرياضيات يسهل أو يوفر للمتعلم بيئة خصبة تساعد على الفهم وإثارة الدافعية .
- 2- استخدام تقنية الحاسوب والانترنت تلعب دوراً فارقاً في تميز التدريس الفعال عن التدريس التقليدي .
- 3- دراسة المعوقات التي تعترض سبيله وتحديدها ومحاولة معالجة الآثار الناجمة عن عدم استخدامها سوف يضيف على هذه الدراسة أهمية خاصة .
- 4- سوف تفيد هذه الدراسة في تبصير معلمي ومشرفي الرياضيات جوانب من القصور في تطبيق الحاسوب والانترنت في تدريس الرياضيات .

● حدود الدراسة :

يقتصر مجال البحث الحالي على الحدود التالية :

حدود الموضوع : بحث المعوقات التي تتسبب في عزوف المعلمين عن استخدام الحاسوب وإنترنت في تدريس الرياضيات .

حدود المجتمع والعينة : سوف يتم تطبيق أدوات البحث على معلمي ومشرفي الرياضيات ومدراء المدارس .

حدود الزمان : الفصل الأول من عام ١٤٢٨ هـ / ٢٠٠٧ م .

حدود المكان : محافظة الطائف

ملخص الدراسة

عنوان الدراسة :- معوقات استخدام الحاسوب وشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) في تدريس الرياضيات للصف الأول المتوسط في محافظة الطائف .

وتحددت مشكلة الدراسة في السؤال الأول : (واقع استخدام الحاسوب وشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) في تدريس الرياضيات للصف الأول المتوسط في محافظة الطائف ؟).

وهدفنا الدراسة على الوقوف على المعوقات التي تتسبب في عزوف المعلمين عن استخدام الحاسوب والإنترنت في تدريس الرياضيات ، كما هدفت إلى التعرف على وجهات نظر المعلمين في نوع العلاقة بين هذه المعوقات وفاعلية تدريس الرياضيات سواءً سلباً أو إيجاباً .

ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج التحليلي الذي يصف الواقع عن طريق استجواب أفراد العينة ، وصمم لذلك استبانته كأداة رئيسية لجمع المعلومات في الميدان وتتمثل في الآتي :- الجزء الأول :- يهدف إلى جمع البيانات عن المدرسين (المؤهل الدراسي - سنوات الخبرة - جهة العمل - طريقة تعلم المعلم - مستوى الخبرة - إجادة التعامل بمواقع الإنترنت) الجزء الثاني :- تتضمن مجالات استخدام المدرس للحاسوب في تدريس الرياضيات . الجزء الثالث :- معلومات استخدام المدرس للحاسوب في تدريس الرياضيات . الجزء الرابع :- الدورات التدريبية في مجال استخدام الحاسوب والإنترنت في التدريس . وبعد أن تأكد الباحث من صدق أداة الدراسة وثباتها شرع في تطبيقها على عينة الدراسة (جميع مدرسي الرياضيات للصف الأول المتوسط بالطائف) وقد استخدم الباحث عدداً من المعالجة الإحصائية تتمثل في (معامل الارتباط ألفا كرونباخ للثبات ، الوسط الحسابي ، الخطأ المعياري ، تحليل التباين أحادي الاتجاه متبوع باختبار توكي ، اختبار "ت" ، اختبار كا²)

نتائج الدراسة :- ١-عدم توفر أجهزة العرض :-حيث بلغت نسبة استجابة مدرسي الرياضيات باعتبار أن هذا العنصر يمثل معوقاً كبيراً بلغت (٨٥,٦٪)

٢- عدم توفر المكان المناسب لاستخدام الحاسوب، وكذلك قلة التدريب على أوجه استخدامه في التدريس حث بلغت نسبة استجابة مدرسي الرياضيات باعتبار أن هذين العنصرين يمثلان درجة معوق كبيرة (٧٨,٨٪)

٣- تباينت درجة معوق العنصر الخاص بعدم توفر المكان المناسب بشكل كبير جداً من حيث المؤهل ووضوح ذلك الحاصلين على البكالوريوس مع إعداد تربوي .

٤- ضعف اللغة الانجليزية بلغت نسبة استجابة مدرسي الرياضيات على اعتبار أن هذا العنصر يمثل معوقاً كبيراً بلغت (٨٤,٤٪)، وقد تباينت درجة هذا المعوق حب جهة العمل والتي تظهر بوضوح في مدرسي الرياضيات بالمدارس الحكومية .

٥- عدم توفر المواد التعليمية المكتوبة بالعربية مما يجعلها معوق كبيراً بلغت (٧٩,٢٤٪)

٦- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام الانترنت في تدريس الرياضيات لصالح المدارس الخاصة .

٧- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في تدريس الرياضيات تعزى إلى اختلاف المؤهلات الدراسية وسنوات الخبرة .

٨- وجود فروق ذات دلالة بين معلمي التعليم الحكومي والتعليم الخاص إزاء استخدامهم للحاسوب والانترنت في تدريس لصالح معلمي التعليم الخاص وفي رؤيتهم لمعوقات الاستخدام لصالح التعليم الحكومي .

كما اقترحت الدراسة :- ١- القيام بدراسة حول اتجاهات المعلمين نحو استخدام الحاسوب في التعليم ٢- دراسة واقع استخدام الحاسب الآلي في التعليم في المملكة .

STUDY SUMMARY

Study title : Obstacles of using Computer and Internet in Teaching Mathematics for First Preparatory grade in Al-Taif Governorate.

The study problem is determined in the following main question : (What are the obstacles of using computer and Internet in teaching mathematics for first preparatory grade in Al-Taif governorate?)

The **study aims** to know the obstacles that cause reluctance of many teachers from using computer and internet in teaching mathematics. Also the study aims to know the teachers' opinion in the type of relationship between these obstacles and effectiveness of teaching mathematics whether positive or negative?

To achieve the study objectives the researcher used the analytic method that describe the real world through asking the sample individuals, for this prepare a questionnaire as basic tool for data collection in the field represented in the following : the first part : aims to collect data about teachers (study certificate- experience years- site of work- method of teacher learning- level of experience- mastering dealing with internet sites), second part : include the fields of the teacher us of computer in teaching mathematics- training courses in the field of using computer and internet in teaching. After the researcher ensuring the validity of the study tool and reliability he applied it on the study sample (all mathematics teachers in first preparatory grade in Al-Taif), the researcher used number of statistical methods that is represented in (Alpha Cronbach's correlation coefficient for reliability, the arithmetic mean, standard deviation, analysis of variance in one way followed by Tukey test, t-test, chi square test).

Study results : unavailability of presentation devises was a great obstacles that reach (85.6%) and the percentage of unavailability of proper place (78.8%) and weakness of English language (84.4%) which is the most prominent results of obstacles which indicate increase percentage of obstacles in using computer and internet in teaching mathematics.

According to the study results the researcher offered number of recommendations including 1- availability of computer systems for all schools to deal with internet and use them in learning, 2- finding a plan or strategy for learning through internet, through constitution of high committee for studying the internet possibilities and previous experiments in using internet in teaching and formulation of a plan or strategy for use.

Also the study suggests : 1- conducting a study about the teachers' trends toward using computer in teaching 2- study the reality of using computer in learning in the Kingdom of Saudi Arabia.

شكر و تقدير

) :
: .. () (

.

/

./
/

/

.

.

/

.

.

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع	م
١	فهرس المحتويات	١
ج	فهرس الجداول	٢
ع	فهرس الملاحق	٣
	الفصل الأول: المدخل إلى الدراسة	٤
٣	المقدمة	٥
٥	تحديد المشكلة	٦
٦	أهداف الدراسة	٧
٧	أهمية الدراسة	٨
٧	حدود الدراسة	٩
	الفصل الثاني : أدبيات الدراسة	١٠
١١	أولاً – الإطار النظري	١١
١٢	ثورة المعلومات والاتصالات	١٢
١٥	الأجهزة التي يمكن استخدامها في التعليم الأساسي	١٣
١٦	حاسوب خاص أحادي الغرض	١٤
١٧	حاسوب عام متعدد الأغراض	١٥
١٨	تطبيقات الحاسوب في التعليم الأساسي	١٧
٢١	استخدام الحاسوب كمادة تعليمية	١٨
٢١	استخدام الحاسوب في إدارة العملية التعليمية	١٩
٢٤	استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في المناهج	٢٠
٢٨	الأنماط التعليمية الاستخدام الحاسوب	٢١
٢٨	الطريقة التدريسية	٢٢
٣٢	طريقة التدريب والممارسة	٢٣
٣٦	طريقة المحاكاة	٢٤
٤٠	الألعاب التعليمية	٢٥
٤٦	الانترنت	٢٦
٤٩	وسائل الانترنت	٢٧
٥٤	الانترنت في التعليم	٢٨
٦٣	التعليم عن بعد	٢٩
٦٣	الانترنت في التعليم	٣٠
٦٥	معوقات استخدام الحاسوب و الانترنت في التعليم	٣١
٦٩	الدراسات السابقة	٣٢
٦٩	الدراسات العربية	٣٣

٨٥	الدراسات الاجنبية	٣٤
٩٢	مستخلص الدراسات السابقة	٣٥
٩٥	الفصل الثالث : منهجية الدراسة وإجراءاتها	٣٦
٩٦	منهج الدراسة	٣٧
٩٦	مجتمع الدراسة وعينتها	٣٨
٩٦	أداة الدراسة	٣٩
٩٨	إجراءات تطبيق الدراسة	٤٠
٩٩	أساليب المعالجة الإحصائية	٤١
١٠٠	الفصل الرابع : تحليل نتائج الدراسة وتفسيرها	٤٢
١٠١	النتائج المتعلقة بالسؤال الأول	٤٣
١١٨	السؤال الأول	٤٤
١٢١	السؤال الثاني	٤٥
١٢٤	السؤال الثالث	٤٦
١٢٩	الفصل الخامس : ملخص الدراسات وتوصياتها ومقترحاتها	٤٧
١٣٠	ملخص الدراسة	٤٨
١٣٢	توصيات الدراسة	٤٩
١٣٢	مقترحات الدراسة	٥٠
١٣٤	قائمة المصادر والمراجع	٥١
١٤٢	ملاحق الدراسة	٥٢

فهرس الجداول

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الجدول
١١٥	توزيع درجات الاستفادة حسب المتوسطات الحسابية	١
١١٦	نتائج ثبات الأداة المستخدمة في التحليل	٢
١١٩	دراسة العناصر الأساسية لمعوقات استخدام الحاسوب	٣
١٢١	دراسة العناصر الأساسية لمعوقات استخدام الانترنت	٤
١٢٣	نتائج مدى الاختلاف بين درجة الاستخدام للحاسوب حسب نوع المؤهل	٥
١٢٥	نتائج اختبار توكي الخاص باستخدام الحاسوب في الأعمال الكتابية	٦
١٢٥	نتائج مدى اختلاف بين درجة الاستخدام للحاسوب حسب مدة الخبرة	٧
١٢٧	نتائج اختبار توكي الخاص باستخدام الحاسوب في الأعمال الكتابية	٨
١٢٧	نتائج اختبار توكي الخاص باستخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في تدريس الرياضيات	٩
١٢٨	نتائج اختبار توكي الخاص باستخدام الحاسوب في تقييم تحصيل الطلاب	١٠
١٢٨	نتائج مدى الاختلاف بين درجة استخدام الحاسوب حسب جهة العمل	١١
١٣٠	نتائج اختلاف استخدام الحاسوب بالنسبة لطريقة تعلم المعلم	١٢
١٣١	نتائج اختبار توكي الخاص باستخدام الحاسوب في الاعمال الكتابية	١٣
١٣٢	نتائج اختبار توكي باستخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في تدريس الرياضيات	١٤
١٣٢	نتائج اختبار توكي باستخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في تقييم تحصيل الطلاب	١٥
١٣٣	نتائج اختبار توكي باستخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية الانترنت في تدريس الرياضيات	١٦
١٣٣	نتائج مستوى الخبرة في الحاسوب	١٧
١٣٥	النتائج الخاصة باستخدام في الأعمال الكتابية	١٨
١٣٥	نتائج توكي الخاصة باستخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في تدريس الرياضيات	١٩
١٣٥	نتائج توكي الخاصة باستخدام الانترنت في تدريس الرياضيات	٢٠

٢١	نتائج أثر معوقات استخدام الحاسوب حسب نوع المؤهل الدراسي	١٣٦
٢٢	أثر مدة الخدمة على معوقات استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات	١٣٧
٢٣	نتائج توكي الخاصة بمعوقات استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات	١٣٨
٢٤	نتائج أثر معوقات استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات حسب جهة العمل	١٣٨
٢٥	نتائج أثر معوقات الحاسوب طريقة تعلم المعلم	١٣٩
٢٦	نتائج اختبار توكي الخاصة باستخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات	١٤٠
٢٧	نتائج أثر معوقات الحاسوب على مستوى الخبرة في استخدام الحاسوب	١٤١
٢٨	نتائج توكي الخاصة بمعوقات استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات	١٤١
٢٩	نتائج الحاجة على الدورات التدريبية في مجال الحاسوب والانترنت	١٤٢
٣٠	نتائج الحاجة إلى الدورات التدريبية في مجال استخدام الحاسوب والانترنت في التدريس	١٤٣
٣١	نتائج الحاجة إلى الدورات التدريبية في مجال استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات حسب جهة العمل	١٤٣
٣٢	نتائج الحاجة إلى الدورات التدريبية في مجال استخدام الحاسوب والانترنت في التدريس	١٤٤
٣٣	نتائج توكي الخاصة إلى الدورات التدريبية في مجال الحاسوب والانترنت في التدريس	١٤٤
٣٤	نتائج أثر الحاجة إلى الدورات التدريبية على مستوى الخبرة	١٤٥
٣٥	نتائج توكي الخاصة بالحاجة إلى الدورات التدريبية في مجال الحاسوب والانترنت في التدريس	١٤٥

فهرس الملاحق

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الملحق
١٤٣	أداة الدراسة في صورتها الأولية	١
١٥٠	أسماء المحكمين والخبراء الذين قاموا بتحكيم أداة الدراسة	٢
١٥٢	أداة الدراسة في صورتها النهائية	٣
١٥٩	خطاب عميد كلية التربية إلى مدير إدارة التربية والتعليم بالبائف	٤
١٦٠	خطاب المشرف على وحدة التخطيط والتطوير التربوي بشأن السماح بتطبيق الأداة	٥

الفصل الأول

الفصل الأول

مدخل إلى الدراسة

- ١- المقدمة
- ٢- مشكلة الدراسة
- ٣- أهمية الدراسة
- ٤- أهداف الدراسة
- ٥- أسئلة الدراسة
- ٦- حدود الدراسة
- ٧- مصطلحات الدراسة

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وأهمية دراستها

مقدمة

في عصر العلوم والتقنية الحديثة أصبح الحاسوب أحد مظاهر التقدم وصارت لغته هي لغة العصر بل وأصبحت تلك اللغة تشكل المهارة الأساسية الرابعة بالإضافة للمهارات الثلاث الأساسية وهي القراءة والكتابة والحساب وأن الجهل بها سيصبح سمة الأمية في العقود القليلة القادمة .

قال الموسى (٢٠٠٠م ص ٩) إن المتنبع للدراسات التي اهتمت بالثورة التقنية بصفة عامة، والثورة التقنية في مجالات الاتصال والمعلومات بصفة خاصة، يجد في سياقها اتفاق عام يشيد بالتطور الهائل في تقنيات الاتصال وخدمات المعلومات السريعة والتي أسهمت بشكل كبير في تحويل العالم إلى ما يسميه البعض بقرية كونية (Global Village). حتى أن هذا التشبيه الضيق لعالم اليوم لم يعد كافياً للتعبير عن ضيق الحيز المكاني الذي تعكسه ثورة وسائل الاتصال الحديثة وقوتها في نقل المعلومة خاصة وأن المصطلح " قرية كونية " قد أطلقه عالم اجتماع البيئة الحضرية والإنسانية Roderick Mackenzie ليصف طبيعة العلاقات الإنسانية في العقد الثالث من هذا القرن، أي في وقت لازالت الثورة الصناعية والتقنية تقطف ثمارها الأولى.

وفي إطار التطور السريع لتقنيات الاتصال وما صاحبها من ثورة في تقنيات خدمات نقل المعلومات، يتناول البعض أبعادها وتأثيراتها المختلفة في الثقافة المحلية لإعادة النظر في تنظيم المجتمع وكيفية استغلال موارده المتاحة للتأقلم مع عالم الغد الذي ستصبح فيه المعلومة وقوة التقنية المساعدة على سرعة نقلها هي العامل الأساسي لتحقيق النمو الاقتصادي والرفاهية الاجتماعية على المستويين المحلي والوطني والعالمي. فالولايات المتحدة الأمريكية، مثلاً تؤكد على أهمية البنية الأساسية للمعلومات في تحقيق أهدافها الوطنية والدولية، والمتمثلة في "دعم النمو الاقتصادي النشط" و"المستمر" وتعزيز الديمقراطية وتسهيل إيجاد حلول أفضل للتحديات البيئية العالمية وتحسين الرعاية الصحية، كما تهدف في نهاية الأمر إلى تعزيز الإحساس بالمشاركة في توجيه دفة الحياة على كوكب الأرض." (مصمودي، ١٩٩٨) وأدرك الأوروبيون أيضاً أهمية ما أسموه بالمجتمع المعلوماتي، حيث بدءوا الاستعداد له، منذ أوائل الثمانينات من

هذا القرن، عن طريق تشجيع البحث العلمي والتطوير في مجال تقنية المعلومات والاتصالات، وبخاصة في ما يتعلق بتطوير دور الاتصالات وخدمات المعلومات في برامج الرعاية الصحية والنقل والتعليم.

هذه المؤشرات دليل واضح على أهمية قطاع الاتصالات والتقنيات المعلوماتية التي تقود العالم إلى مستقبل يكون القوي فيه من يملك البنية الأساسية التقنية والقدرة على تطويرها وتطويرها في التعايش مع مجتمع المعلومات في القرن المقبل. فالقوة الحقيقية في عصر المعلومات، ليست في امتلاك السلاح النووي أو الصواريخ العابرة للقارات، بل القوة تكمن في امتلاك "نظام اتصالات عالمياً عبر الأقمار الصناعية"، وهذا ما جعل الولايات المتحدة الأمريكية القوة الوحيدة في الوقت الحاضر، وستكون كذلك في المستقبل القريب.

ولم يقتصر الأمر عند هذا الحد، بل أصبح تداول المعلومات عن طريق الحاسوب باستخدام الإنترنت أمراً يدعوا للحيرة والقلق بنفس الوقت. وعندما تحدث ويل هيفلي (Will Hively 1994) عن عصر (قرن) المعلومات قال "إن الألياف البصرية سوف يكون لديها القدرة على إرسال مئات المحطات التلفزيونية وسوف تتيح الفرصة لكل بيت للدخول إلى مكتبات العالم بل سوف تكون لدى هذه الألياف القدرة على حمل أكثر من 10 ملايين رسالة في الثانية" ص 86. ثم علق على هذا (Jordon and Jeannette، 1994) بقولهما "نحن بحاجة إلى إعادة تصميم بيوتنا من حيث أنها سوف تكون مصدراً من مصادر التعلم في القرن القادم" ص 89. ثم إن تعلم الفرد على التعامل مع التقنية بجميع مفاهيمها يعتبر من المطالب والمقومات الأساسية لبناء المجتمعات في العصر القادم.

في المستقبل القريب على حد تعبير نيل وورتنر (Neil and Weigratner، 1994) عندما تقوم بإيصال جهاز الكمبيوتر في الكهرباء أي أنك تقوم بتوصيل شيء في نفسك (هناك تداخل) وهذا يعني أنك بحاجة إلى نوع آخر من الدفاع والفهم والاستعداد والتقويم والتعليم. وقد ذكر - بيل جيتس - أن تداول المعلومات عبر الإنترنت سيترك أثراً كبيراً في كل مناحي الحياة في السنوات القادمة. (بيل جيتس، 1998)

كما أن بعض التربويين يذهب إلى أكثر من هذا ويقول بأننا أمة معرضة للخطر (Nation at risk) لأن المعلمين لم يقوموا بتطوير عملهم وطرق تدريسيهم وفقاً للتقنيات الحديثة. (Pedroni, 1996).

وهذا بدوره ينقلنا إلى تأثير الثورة المعلوماتية وعالميتها على صناعة الثقافات، وبخاصة المتميز منها، كالثقافة الإسلامية مثلاً، الأمر الذي أدى إلى ضرورة تغيير وظيفة المؤسسات بكافة أنواعها وأشكالها وأحجامها. وتعتبر التربية من أهم الوسائل التي يبني عليها العالم ثقته

بمستقبل البشرية، فهي الركيزة الأساسية التي ركزت عليها الدول في سبيل اللحاق في مصاف الدول المتقدمة، بل أنه أصبح من المعلوم أن التعليم لم يعد حلية بل ضرورة، وهو ليس خدمة بل هو استثمار له عائد ضخم يزداد بزيادة الإنفاق الموجهة.

ونظراً للتغيرات الكبيرة التي يشهدها المجتمع العالمي مع دخول عصر المعلومات وثورة الاتصالات، فإن برامج المؤسسات التعليمية بحاجة إلى إعادة النظر والتطوير لتواكب هذه التغيرات في مجال الحاسوب من أجل العيش في هذا الكوكب الأرضي. ولقد لمس التربويون في الآونة الأخيرة هذه الأهمية، ولذا فقد تعالت الصيحات من هنا وهناك لإعادة النظر في محتوى العملية التربوية وأهدافها ووسائلها بما يُتيح للطالب اكتساب المعرفة المتصلة بالحاسوب. يعلق على هذا الدكتور فخرو (١٩٨٩م) بقوله " ... وقد اقتنعت العديد من الدول بضرورة إعادة النظر في النظام التعليمي برمته، وتكييفه ليتوافق مع عصر المعلومات وذلك في ضوء اعتبارين اثنين: الأول هو ضرورة أن يستغل النظام التعليمي مكتسبات علوم وتكنولوجيا المعلومات. والاعتبار الثاني هو الترياق الواقي الذي يتعين على نظام التعليم تقديمه ضد الأثر السلبي لتكنولوجيا المعلوماتية في الكائن البشري" ص ٨٣.

ومن خلال ممارسة الباحث للتربية العملية كطالب معلم على مدى فصلين دراسيين خلال دراسته في كلية المعلمين في الطائف، ومن خلال عمله كمعلم للرياضيات في المرحلة الابتدائية بعد التخرج، ثم من خلال عمله كمعيد بقسم المناهج وطرق التدريس في كلية المعلمين في الطائف استقرت الحقائق التالية:

- يميل معظم المعلمين لاستخدام الكتاب المدرسي كتقنية ومصدر وحيد للمعرفة.
 - عزوف معظم المعلمين عن استخدام الحاسوب أو شبكة المعلومات الدولية (إنترنت) كمصادر للمعرفة أو لممارسة أدوار فعالة داخل الصف المدرسي.
- لذلك يعد بحث معوقات استخدام الحاسوب وشبكة المعلومات الدولية (إنترنت) في تدريس الرياضيات أمراً خليفاً بالدراسة.

• تحديد المشكلة :

نظراً لأن استخدام الحاسب الآلي من قبل الطلاب بهدف التعليم الذاتي هو أمر يكتنفه بعض الصعوبة لعدم توفر الامكانيات والتجهيزات اللازمة وغيرها، إلا أنه يمكن الاستفادة من هذه التقنية وتوظيفها في التدريس بشكل أو بآخر، وذلك من خلال استخدامات المعلم نفسه للحاسب الآلي، ويؤيد ذلك السلطان والفتوخ (٢٠٠٠م) " إذ يريان أن من الأفضل قصر استخدام الحاسوب في التعليم العام على شكلين: استخدامه كوسيلة تعليمية مساعدة للمعلم، وكذلك استخدامه كمصدر مخزن للمعلومات وطلبها عند الحاجة، لأن المتعلم لا يزال في طور البناء الذهني المعرفي" ص ٨٣.

أما في الوقت الحاضر فالإنترنت يقدم عدة خدمات منها المراسلات والمحادثات، والأخبار والمعلومات وهذه الخدمات وغيرها تساعد على تحقيق الكثير من الأهداف التعليمية ومنها:

إجراء الأبحاث العلمية ، والتواصل وتبادل المعلومات مع الآخرين ، والاطلاع على ما هو جديد من الخبرات ، والتثقيف والتعليم الذاتي ؛ وذلك باستخدام وسائل الإنترنت ومنها البريد الإلكتروني (E-Mail) و الناقل (FTP) (File Transfer Protocol) ، ولكن تطبيق الإنترنت في التعليم كغيرها من الوسائل الحديثة لها بعض العوائق وقد أشارت بعض الدراسات إلى هذه العوائق منها دراسة الفهد ، الهابس (١٤٢٠هـ ، ص٢٢) فقد ذكرت أن العوائق إما أن تكون بشرية أو مالية أو فنية . وكذلك دراسة مسلم (١٩٩٩م ، ص٣٨) فقد ذكرت أن أهم المشاكل التي تحول دون الإفادة من الشبكة على الترتيب: انشغال الخطوط بسبب ضعف سرعة الخط الدولي ، وعدم معرفة طريقة الاستخدام ، وضيق الوقت ، والتكلفة ، وعدم ملائمة قاعة البحث والتجهيزات ، وضعف الموارد المالية للشبكة.

● أسئلة الدراسة :

انطلاقاً من هذه المؤشرات ، تأتي الدراسة الحالية للتعرف على المعوقات التي تؤثر على استخدام الحاسوب والانترنت ، وتتمحور مشكلة الدراسة في الأسئلة التالية :-
السؤال الأول :- (ما معوقات استخدام الحاسوب وشبكة المعلومات الدولية (الانترنت) في تدريس الرياضيات للصف الأول المتوسط؟).
ويتفرع منه الاسئلة التالية :-

السؤال الثاني :- ما معوقات استخدام الحاسوب وشبكة المعلومات الدولية (إنترنت) في تدريس الرياضيات للصف الأول المتوسط في محافظة الطائف في مجال تخطيط التدريس من وجهة نظر معلم الرياضيات والمشرفين والمدراء .

السؤال الثالث :- ما معوقات استخدام الحاسوب وشبكة المعلومات الدولية (إنترنت) في تدريس الرياضيات للصف الأول المتوسط في محافظة الطائف في مجال تنفيذ التدريس من وجهة نظر معلم الرياضيات والمشرفين والمدراء .

السؤال الرابع :- ما المقترحات المناسبة التي يراها معلمي الرياضيات والمشرفين للتغلب على هذه المعوقات .

● أهداف الدراسة :

تعرف الدراسة إلى :

- ٤ . الوقوف على المعوقات التي تتسبب في عزوف المعلمين عن استخدام الحاسوب وإنترنت في تدريس الرياضيات .
- ٥ . التعرف على وجهات نظر المعلمين والمشرفين التربويين والمدراء التربويين في نوع العلاقة بين هذه المعوقات و فاعلية تدريس الرياضيات سواء سلباً أو إيجاباً .
- ٦ . تقديم بعض التوصيات والمقترحات التي أن تساهم في التغلب على هذه المعوقات .

• أهمية الدراسة :

وتأتي وفقاً للآتي :-

- ١- استخدام الحاسوب والانترنت في مجال التعليم وخاصة في تدريس الرياضيات يسهل أو يوفر للمتعلم بيئة خصبة تساعد على الفهم وإثارة الدافعية .
- ٢- استخدام تقنية الحاسوب والانترنت تلعب دوراً فارقاً في تميز التدريس الفعال عن التدريس التقليدي .
- ٣- دراسة المعوقات التي تعترض سبيلها وتحديدها ومحاولة معالجة الآثار الناجمة عن عدم استخدامها سوف يضيف على هذه الدراسة أهمية خاصة .
- ٤- سوف تفيد هذه الدراسة في تبصير معلمي ومشرفي الرياضيات جوانب من القصور في تطبيق الحاسوب والانترنت في تدريس الرياضيات .

• حدود الدراسة :

يقتصر مجال البحث الحالي على الحدود التالية :

حدود الموضوع : بحث المعوقات التي تتسبب في عزوف المعلمين عن استخدام الحاسوب وإنترنت في تدريس الرياضيات .

حدود المجتمع والعينة : سوف يتم تطبيق أدوات البحث على معلمي ومشرفي الرياضيات ومدراء المدارس .

حدود الزمان : الفصل الأول من عام ١٤٢٨ هـ / ٢٠٠٧ م .

حدود المكان : محافظة الطائف

مصطلحات الدراسة :

المعوقات:

ورد في لسان العرب قوله : عاقه عن الشيء يعوقه عوقاً أي صرفه وحبسه ومنه التعويق والاعتياق ، وذلك إذا أراد أمراً فصرفه عنه صارف (ابن منظور ، ١٤٠٥ هـ ، ج ٤ ، ص ٣١٧٣) .

ويقصد بها جميع العوائق التي تقف أمام المعلمين والمشرفين المدراء ، وتمنعه من

استخدام الحاسوب والانترنت في التعليم

الحاسوب :

عرفه (الموسى ، ١٤٢٣) بأنه : " آلة الكترونية يمكن برمجتها لكي تقوم بمعالجة البيانات وتخزينها وإجراء العمليات الحسابية والمنطقية عليها " .(ص ٤).

وسيتم استخدام الحاسوب أو الحاسب الآلي في هذه الدراسة ويقصد به الحاسوب الشخصي للمعلم أو الحاسوب في مركز مصادر التعلم في المدرسة .

الانترنت :-

وتعرّف بـ " شبكة اتصال عالمية ضخمة جداً ، تربط عشرات الآلاف من شبكات الحاسبات المختلفة الأنواع والأحجام ، ويتم ربط الحاسبات مع بعضها باستخدام أنظمة اتصالات قياسية يطلق عليها (TCP/IP) " (الحيدان ، ١٤٢١ هـ ص ٣١) .

التدريس :-

عرفه (يحيى والمنوفي ، ١٤١٩) بأنه : " عملية اجتماعية تتكون من مجموعة من الأنشطة والإجراءات التي يتم خلالها نقل مادة التعلم (الرسالة) التي يقوم بها المدرس (المرسل) وتبدو آثارها ونتائجها على التلميذ من خلال أسلوب وطريقة معينة " (ص ١٦).

ويقصد بالتدريس في الدراسة الحالية : الخطوات التي يقوم بها المعلم لتنفيذ دراسة بدءاً من إعداد الدرس ذهنياً وكتابياً ، وتحضير وإعداد الوسائل التعليمية اللازمة ثم عرض وتنفيذ الدرس ثم تقويمه .

الرياضيات :-

عرفها (أبو زينه ، ١٩٩٤) بأنها : " علم تجريدي من خلق وإبداع العقل البشري تهتم بالأفكار والطرائق وأنماط التفكير وتنظيم البرهان المنطقي وتقرر نسبة احتمال صحة فرضية أو قضية ، وهي فن متناسق وترتيب للأفكار الواردة فيها ، وهي تولد أفكاراً رياضية تنم عن إبداع الرياضي وقدرته على التخيل والحدس ، وهي لغة معروفة عالمياً بتعابيرها ورموزها الموحدة عند الجميع تقريباً وهي معرفة منظمة في البيئة لها أصولها وتنظيمها وتسلسلها بدءاً بتعابير غير معرفة إلى أن تتكامل وتصل إلى نظريات وتعاميم " (ص١٩).

ويقصد بها في هذه الدراسة مقرر الرياضيات للصف الأول المتوسط

الفصل الثاني

أدبيات الدراسة

.

:

()

)

(MIT)

(

"

"

"

()

"

.

.

.

" ()

"

.

"

"

.

)

(Jacobson, 1993) (

:

•

•

•

•

•

" (Ellsworth,1994)

"

" (Watson, 1994 P.41)

"

"(Saettler,1990)

.() "

:

(Hardware)

. " " ()

: (Computer)

" ()

. "

:

"

"

-

.

-

.

-

.

.

:

.() .

:

:

-

"

"

:

-

:

: (Personal Computer (PC))

-

:

: (Mini Computer)

-

"

"

: (Main Frame Computer)

-

"

"

.() .

:

.

.

) (Taylor, 1980)

(

: (3T's)

:

•

.

:

•

(Word Processors)

Communication)

.(Programs

: •

()

:

: •

: •

:

: -

: -

: -

: •

:

•

()

:

:

:

:

"

"

(Backer,11984) ()

:

"

"

:

.

.

.

.

.

.

:

COMPUTER LITERACEY () :

)

.

()

HARDWARE

SOFTEARE

(COMPUTER LITERACEY)

" "

(Arthur Luehrmann,1981) ()

Teacher Utilities and Student :

Management Programs

()

"

:

().

:

•

.

•

.

:

:

.

:

•

.

•

.

.

:

)

(Pelgrum & plomp,1991

.

.

:

:

.

.

).

.(

:

()

: (Backer,1984)

:

.

.

.

:

:

:

.

-

.

-

.

-

.

-

:

.

•

.

•

.

•

:

: (**Tutorial Mode**)

.

) .

.(

(Linear)

:

()

.(Branching)

: (**Linear Tutorials**)

-

: (Branching Tutorials)

—

.

-

-

.

:

•

.

.

.

:

•

Reinforcement

: (Drill & Practice Mode)

.() .

Tutorial Software

"

"

:

•

: (Simulation)

.

.

.

.

.

.

:

.

•

.

•

”

”

.

.

.() .

()

.()

.(Soulier , 1988) .

:

•

:

•

Hardware

:

(Virtual Reality)

•

(Peripherals)

()

)

.(

(Fly- through)

.() .

:

.....

(Lindsley,1982)

.(Soulier 1988)

).

.(

Competition

.

:

•

:

•

:

:

(-)

.(-)

(Donhardt ,1984)

(1987.Dickey & Khorlopien)

:

CERI ()

(Fong,1989)

. Internet ()

(Interconnection)

Inter

(Network)

Internet

Net

(International Network)

)

.(

:

:

" ()

"

" ()

" (TCP/IP)

" ()

"

" ()

Text

" E-mail

:

. () (ARPAnet)

. ()

(Internet Society)

()

:

() (ARPAnet)

(TCP/IP)

. () (IRTF)

. (World Wide Web) ()

()

(Multimedia)

" : () (Gayeski, 1993)

"

:

)

(

()

:

-

-

-

-

-

)

:

(

-

-

-

-

()

:

-

-

-

-

.

.

-

:

:

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

:

:

:(E-mail)

.

"

%

...

(

)

"

)

.(

: " ()
:

. : -
" : -
:

()
:
-
-
-
)

. (

. (MIME)

()
-
-
-
-
-

: (Internet Relay Chat) (IRC) ()

()

/

.()

(NetMeeting)

: (News groups, Usenet) ()

(IRC)

)

.(

()

()

)

(Herman & other , 1999, p 110 - 119) (

()

:

: (Wizards)

-

(Volunteers)

-

: (Lurkers) -

: (Flamers) -

: (**Telnet**) .

) "

(Login)

: (**FTP**) .

() .

(File Transfer Protocol) (FTP)

(FTP) (Password) (User Name)

(Anonymous)

. ()

: (**WWW**) (**World Wide Web**)() .

...

((URL)(Uniform Resource Locator

. ()

...

)

(Abstracts)

. (

) %

. (

:

()

-

-

-

: (**Search Engines**)

.

. ()

(Search Engines)

)

. ()

(

Yahoo.com /googel/ Ayna.com / Eric

.

.

()

.

()

()

.

:

-

:

" ()

:

:

.

:

.

.

:

.

.

:

/

.

"

.

)

(-

:

:

.

.

.

:

.

:

.

:

.

.

... (Compact Disk Read Only Memory) (CDROM)

() (Servers)

....

"

)

www

(Thurow,1998) ()

(-

"

()

(Interactive Multimedia)

(Distance Learning)

"

(Baer , 1999,p1-18) (-

)

()

)

%

.

."

:

...

-

)

(Herman & other , 1999, p 110 - 119) (

"

:

Herman & other, 1999,)(-

)

(p110-119

" Herman & other , (1999))

.

...

"

:

(-)

:

:

.

.

:

.

.

:

.

:

.

.

:

.

.

:

.

.(CD ROM)

()

": Williams ,(1995)

- !

-

."

- -

:

(Bagely&Hunter ,1992p,31-37) (-)

(Jacobson, 1993,p9)()

:

)

" ()

(Blinko,B.B, 1996

"

(Sellers,1994)

"

" ()

(Federation of American Research Networks)

"

"

() () ()

) " %

. (Baer , 1999,p1-18)(-

:

: (-)

:

. (Electronic Books) ■

. (Periodicals) ■

. (Data Bases) ■

. (Encyclopedias) ■

. (Educational sites) ■

: ()

:

: (E-mail) ■

: (Voice-mail) ■

: ()

:

(Relay-chat) ■

(Voice-conferencing) ■

Video-) () ■

(livemesenget-conferencing

(-)

:

(Downloading)

.

.

.

.

.

:

"

...

...

:

:

.

:

.

:

.

. (-)

(Ivy League)

...

. ()

(-)

. (Sermersheim,1998 p1-21)

:

:

E-Mail

Web

(-)

()

:

/

)

.(News Group

(News Group)

)

(Scott, 1997 P.2) ()

(Home Page)

:

-)

: (Scott ,1997,p4) () ()

. %

:
Web Crawle , Yahoo , Lycos , Alta-Vista , Excite

()

:

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

..

(-)

:

:

.

:

-

-

:

:

()

.

"

(

)

"

:

.

.

.

.

.

.

()

()

:

.

.

.

.

.

.

.

.

()

(% .)

)

(% .)

(%

.

...

:

.()

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

:()

.

"

"

:

: -

: -

:

-

(.)

-

(.)

-

(.)

-

(.)

-

()

-

: () .

" () "

...

.

:

-

...

.

-

.

-

.

-

.

....

.

-

.

-

%

.

-

.

-

.

-

.

:()

.

:

"

"

.

:

%
.
% . %
% .

E-Mail

:() .

" ()

"

()

()

()

)

)

(

(

)

(

:

-

(

)

-

-

-

(

)

-

:

(

)

"

(

)

"

:

() -

() -
() ()
(-) ()
() ()
() ()

:

-

.

-

(-)

:

-

-

-

-

(%)

-

(%)

-

(%)

-

()

"

()

"

:

-

(% .)

(% .)

()

()

:

-

-

-

-

-

:()

.

"

()

"

:

:

-

-

-

-

(Dias,1999) ()

-

.

() .

" ()

"

()

)

()

...

(

:

.

.

:

.

.

.

.

.

.

.

(-)

.

.

.

()

.

"

()

"

"

"

"

" "

:

... " "

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

()

-

-

- :

:

: (1996) Collis & others .

" ()

"

)

(

.

“ ”

:

(AIT)

)

.(

:

:(1996) Rakes

resource-)

(life long learning)

. (based learning strategies

: (1996) Starr and Milheim

:

K

:

.

% .

.

: (1997) Schrum and Lamp

.

(on-line)

(group ware)

.

(Collaborative Learning)

:(1999) Herman & other .

) (Lisa Herman & other)

(:

.

)

.

:

"

.

"

"

"

"

"

:

:

-

-

-

-

()

-

-

-

:

:

:

) ()
Starr and) () () () ()
. (Milheim ,1996

) ()
) (Baer, 1998) () () () ()
. (Sermersheim , 1998

Baer) () ()
. (Schrum and Lamp ,1997) (Starr and Milheim,1996) (,1998

) ()

.(

() () ()

(Herman & other, 1999)

) () () ()

. (Baer . 1998) (Sermerheim , 1998

. ()

)

. () (

) ()

) () () ()

. (

. ()

Collis & others) () ()

. (, 1996

() ()

. (Baer , 1998) ()

:

)

. () () ()

. ()

الفصل الثالث

-
-
-
-
-
-
-

الفصل الثالث

منهج الدراسة :

استخدم الباحث المنهج الوصفي الذي يصف الواقع عن طريق استجواب أفراد العينة .

مجتمع الدراسة :

أجريت الدراسة على مدرسي الرياضيات للصف الأول المتوسط بالطائف في الفصل الدراسي الأول من عام ١٤٢٨ - ١٤٢٩ هـ والبالغ عددهم ٢١٥ مدرس ، وقد تعرف الباحث على عدد مجتمع الدراسة من خلال المعلومات التي أعطيت من سكرتير رئيس القسم شؤون المعلمين بالطائف .

عينة الدراسة :

قام الباحث باستخدام أسلوب المعاينة العشوائية البسيطة وذلك نظراً لتجانس مفردات المجتمع ، وبحساب عينة البحث تبين أنها (١٨٠) مدرس إلا أنه بلغت أعداد الاستثمارات الصحيحة والصالحة للتحليل الإحصائي (١٥٩) مفردة فقط بنسبة استجابة قدرها (٨٨.٣ %) .

أداة الدراسة :

استخدم الباحث الاستبانة كأداة رئيسة لجمع المعلومات من الميدان وقام بإعدادها بناءً على ما توصل إليه من الإطار النظري والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع هذه الدراسة وكذلك من خبرة الباحث الميدانية واستشارة ذوي الاختصاص ، وصنفت بنود الاستبانة على النحو التالي :

الجزء الأولي : احتوى على بيانات عن المدرسين (المؤهل الدراسي - سنوات الخبرة - جهة العمل - طريقة تعلم المعلم - مستوى الخبرة - إجادة التعامل بمواقع الانترنت) .

الجزء الثاني : تتضمن مجالات استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات .

الجزء الثالث : احتوى معلومات استخدام المدرس للحاسوب في تدريس الرياضيات .

الجزء الرابع : اشتمل على الدورات التدريبية في مجال استخدام الحاسوب والانترنت في التدريس .

جاء ترميز الاستجابات الإستبانه على النحو التالي :

جدول رقم (١)
توزيع درجات الاستفادة حسب المتوسطات الحسابية

المتوسط الحسابي	الدرجة
٣	عال
٢	متوسط
١	ضعيف

صدق أداة الدراسة

الصدق الظاهري للدارسة :

للتأكد من الصدق الظاهري لأداة الدراسة قام الباحث بعرض الاستبانه في صورتها الأولية أنظر ملحق رقم (١) على (١٠) محكماً من ذوي الخبرة والاختصاص والعاملين في الحقل التربوي وذلك لتحديد مدى وضوح عباراتها ، ومدى مناسبتها لأهداف الدراسة .

بعد جمع الملاحظات والتعديلات التي أقرحها المحكمون مثل تعديل الاستبانه من خماسي الى ثلاثي لكي يكون في التحليل أدق وكذلك تم تعديل بعض النقاط في الجزء الأول من الاستبانه وبعض الخيارات في بعض الفقرات من الجزء الثاني والثالث والرابع من الناحية اللغوية ، قام الباحث بإجراء التعديلات اللازمة حتى خرجت الاستبانه في صورتها إلى طبقت فيها أنظر ملحق رقم (٣) .

ثبات الأداة المستخدمة :

بعد التعرف على الصدق الظاهري لأداة الدراسة قام الباحث بحساب معامل ألفا كرونباخ وذلك بهدف التعرف على مدى ثبات الأداة المستخدمة .
وفيما يلي نتائج ثبات الأداة :

جدول رقم (٢) نتائج ثبات الأداة المستخدمة في التحليل
ثبات المقياس

معامل ألفا كرونباخ	متغيرات الدراسة
٠.٩٢٩ ٠.٨٥٤ ٠.٨٨٧ ٠.٨٨٥	أولاً مجالات استخدام الحاسب الآلي :- - استخدام الحاسب الآلي في الأعمال الكتابية . - استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية في التدريس. - استخدام الحاسب الآلي في تقويم تحصيل الطلاب . - استخدامات الإنترنت في تدريس الرياضيات .
٠.٧٨٩ ٠.٧٧٠	ثانياً : المعوقات :- - المعوقات في تدريس الرياضيات . - المعوقات في الإنترنت في تدريس الرياضيات .
٠.٨٤٩	التدريس في مجال الحاسب الآلي والانترنت.

من الجدول السابق يتضح أن جميع أبعاد الدراسة صالحة تماماً لتساؤلات البحث حيث أكدت النتائج على أنها تتمتع بدرجة إعتمادية كبيرة تراوحت ما بين (٠.٧٧ – ٠.٩٢٩) مما ينعكس ذلك إيجابياً على تساؤلات الدراسة واختباراتها .
واضح من الجدول السابق أن الأداة تتمتع بدرجة ثبات عالية حيث كلها تزيد عن (٠.٦) مما يجعل الباحث واثقاً من استخدامها في الدراسة الحالية.

إجراءات تطبيق أداة الدراسة :

- بما أن مجتمع الدراسة هم المعلمين بمدينة الطائف فقد قام الباحث قبل تطبيق الأداة على عينة الدراسة بما يلي :-
- ١- حصل الباحث على خطاب من المشرف على الدراسة إلى عميد كلية التربية للسماح بتطبيق أداة الدراسة على مدرسي الرياضيات للمرحلة المتوسطة في الطائف .
 - ٢- إصدار خطاب من عميد كلية التربية إن إدارة تعليم الطائف للسماح بتطبيق أداة الدراسة على العينة المطلوبة للباحث .
 - ٣- تم الشرح على خطاب عميد كلية التربية من قبل إدارة التعليم بالموافقة على تطبيق أداة الدراسة .

- ٤- وزع الباحث أداة الدراسة على المدرسين في الطائف وذلك عن طريق الجهد الذاتي للباحث حين قام بزيارة المدارس وتوزيعها للمدرسين وتعبئتها وأخذها مما يتطلب وقت طويل وذلك لقلّة ثقافة المعلمين بأهمية الاستبيانات لدى الباحثين.
 - ٥- جمع الاستبيانات وبلغت ١٥٩ استبانة من ١٨٠ استبانة
 - ٦- تحليل الاستبيانات .
- أساليب المعالجة الإحصائية :**

استخدم الباحث في معالجة بيانات الدراسة الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة هذه الدراسة وذلك على النحو التالي :-

- ١- الوصف الإحصائي للبيانات من خلال بعض المقاييس الوصفية والتي من أهمها الوسط الحسابي كأحد مقاييس النزعة المركزية ، والخطأ المعياري كأحد مقاييس التشتت .
- ٢- تحليل التباين أحادي الاتجاه متبوع باختبار توكي كأحد اختبارات المقارنات المتعددة حالة ما إذا كانت هناك فروق دالة إحصائية .
- ٣- اختبار " ت " لعينة مستقلة .
- ٤- اختبار كا^٢ .

لفصل الرابع

عرض نتائج الدراسة وتحليلها وتفسيرها

يتناول هذا الفصل عرضاً لنتائج الدراسة الميدانية مع تحليل وتفسير النتائج ، وقد قام الباحث بعرض وتحليل وتفسير خصائص عينة الدراسة وكل سؤال من أسئلة الدراسة وذلك على النحو التالي :

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

ما هو واقع استخدام الحاسوب وشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) في تدريس الرياضيات للصف الأول المتوسط في محافظة الطائف؟ وللإجابة على هذا السؤال استخدم الباحث اختبار "كا ٢" وهو يختبر مدى وجود علاقة بين متغيرين اسميين ، وحصلنا على النتائج التالية :-
جدول رقم (٣) دراسة العناصر الأساسية لمعوقات استخدام الحاسوب

م	المعوقات	درجة المعوق		فئة اختبار كا ٢				
		%	الترتيب	المؤهل	سنوات الخبرة	جهة العمل	طريقة التعلم	الخبرة في الحاسب
١	عدم الإلمام بالحاسب الآلي	٦٦.٣	٨	٤.٠٩	١١.٥٣	٠.٩٥	١٦.٨٤*	١٢.٣٠*
٢	عدم توفر المكان المناسب لاستخدامه	٧٨.٨	٢	١٥.٨٦*	٧.٨٩	٢.٦٠	٩.١٩	١٣.١٩*
٣	عدم توفر برمجيات تعليمية مناسبة لاستخدامها في التدريس	٧٢.٥	٦	٦.١٦	٣.٥٥	٦.٢٧*	١١.٢٩	١٦.٤٦*
٤	كثافة الفصول	٧٦.٣	٥	٥.٨٩	٢١.٤٧*	١.٨٣	٩.٣٧	٨.٩١
٥	عدم توافر أجهزة عرض	٨٥.٦	١	١.٠٧	١٠.٥٠	١١.٢٥*	٩.٤٢	١٥.٥١*
٦	قلة التدريب على أوجه استخدامه في التدريس	٧٨.٨	٢	١.٣٩	٩.٩٩	٠.٢١	٢١.٠٨*	٦.٢٦

٧	عملية استخدامه تحتاج للوقت والجهد	٧٠.٦	٧	٧.٥٢	* ١٣.٣٩	٠.٥٣	* ١٢.٨٦	١٠.٤٨
٨	كثافة طول المواضيع الدراسية	٧٧.٥	٤	٠.٧٧	* ١٣.٣٢	٠.٣٠	* ١٤.٠٨	٧.٠٥
٩	عدم وجود الرغبة في تعلم الحاسب واستخدامه في التدريس	٥١.٩	١٠	١٢.٠٠	* ١٠.٢٩	* ٦.٦٠	* ٢٣.٣٢	* ٢٨.٧٥
١٠	عدم وجود حوافز تشجيعية للمعلم لاستخدامه في التدريس	٥٧.٥	٩	٣.١٧	٩.٨٣	٥.٦٥	* ٣٧.٣٤	* ١١.٠١

* تشير إلى معنوية قيمة اختبار " كا " عند مستوى معنوية (٠.٠٥) .

أكدت النتائج بالجدول رقم (٣) على أن أهم ثلاثة لمعوقات الحاسوب

هي :

١- عدم توفر أجهزة عرض :- حيث بلغت نسبة استجابة مدرسي الرياضيات باعتبار أن هذا العنصر يمثل معوقاً كبيراً بلغت ٨٥.٦% إلا أنه قد تباينت درجة هذا المعوق من حيث

أ- جهة العمل :- حيث جاءت درجة هذا المعوق بشكل كبير لدى مدرسي المدارس الحكومية .

ب- الخبرة في مجال الحاسوب :- حيث جاءت درجة هذا المعوق بشكل كبير لدى المبتدئين في الحاسوب من حيث التعلم والخبرة كما أكدت ذلك دراسة (التويجري والفتوخ ، ١٤١٩ هـ) و (الفهد والهائس ، ١٤٢٠ هـ) .

٢- عدم توفر المكان المناسب لاستخدامه وكذلك قلة التدريب على أوجه استخدامه في التدريس حيث بلغت نسبة استجابة مدرسي الرياضيات باعتبار أن هذين العنصرين يمثلان درجة معوق كبيرة (٧٨.٨%) إلا أنه قد تباينت درجة معوق العنصر الخاص بعدم توافر المكان المناسب بشكل كبير جداً من حيث المؤهل وقد بدأ ذلك بوضوح في مدرسي الرياضيات والحاصلين على البكالوريوس مع إعداد تربوي وكما أكدت ذلك دراسة (الموسى ، ١٤٢٠ هـ) .

أما عن قلة التدريب على أوجه الاستخدام في التدريس فقد تباينت درجة المعوق من حيث طريقة التعلم وقد بدأ ذلك بوضوح لدى المتعلمين بمساعدة الأصدقاء يليه الاعتماد على الكتب والمفردات .

٣- كثافة طول المواضيع الدراسية :- حيث بلغت نسبة استجابة مدرسي الرياضيات باعتماد هذا العنصر يمثل معوقاً كبيراً بلغت (٧٧.٥ %) إلا أنه قد تباينت درجة هذا المعوق من حيث :

أ- سنوات الخبرة : هي تمثل معوقاً كبيراً لدى أصحاب الخبرات المحدودة (أقل من ١٠ سنوات) .

ب- طريقة التعلم : فهي تمثل معوقاً كبيراً عند المدرسين الذين يعتمدون على تعلم الحاسوب عن طريق مساعدة الأصدقاء أو عن طريق المحاولة والخطأ وكدت ذلك دراسة (الخبراء ، ١٤٢٣هـ)

جدول رقم (٤)

دراسة العناصر الأساسية لمعوقات استخدام الإنترنت

م	المعوقات	درجة المعوق		فئة إختبار كما ^٢				
		%	الترتيب	المؤهل	سنوات الخبرة	جهة العمل	طريقة التعلم	الخبرة في الحاسب
١	عدم توفر خط تلفون	٣٧.٥	١٠	٥.٩٣	١٢.٩٢*	٥.٦٠	٦.٨٩	٢.٦٦
٢	عدم الإلمام باستخدام الانترنت وخدماته	٥٥.٠٠	٧	١٩.١١*	٢٥.٥٢*	٢٠.٣٤*	١١.٣٧	١٨.٨٠*
٣	ضعف في اللغة الإنجليزية	٨٤.٤	٨	٥.٠١	٩.٨٥	١٢.٢٣*	٦.٠١	٢.٩٤
٤	زيادة تكلفة الاتصال بالإنترنت	٥٦.٩	٦	٣.٣٧	٧.٥٣	٢.٩٨	١٦.٦٥*	١.٧٣
٥	انقطاع الاتصال أثناء استخدامه	٥٣.٨	٨	٩.٦٧	٢٤.١٦*	٣.٢٦	١٦.٥٠*	١٠.٧٩
٦	بطء عمل الشبكة العنكبوتية	٥٢.٥	٩	٦.٤٤	٢٠.٦٧*	٢.٨١	١٧.٣٩*	١١.٥٩*
٧	عدم توافر المواقع الجيدة والمفيدة في تدريس الرياضيات	٦٥.٠٠	٥	١.٢٣	٥.٣٠	٤.٧٥	١٧.٤١*	١٢.٦٨*
٨	عدم القدرة على إدارة الوقت لاستخدام الانترنت في التدريس	٧٨.٨	٤	٣.٦٨	٤١.٢٤*	٠.٢٢	٢٢.٢٠*	١٨.٦٢*

٩	عدم توافر المواد التعليمية المكتوبة باللغة العربية	٧٩.٢٤	٣	٨.٦٨	٣٠.٣١*	٢.٥٨	٩.٨٩	٨.٣٠
١٠	قلة التدريب على استخدام خدمات الانترنت في التدريس	٨٣.٨	٢	٨.٥٠	١١.٦٨	١٠.٤٤*	١٣.٦٥*	٦.٩٧

* تشير إلى معنوية قيمة اختبار " كا " عند مستوى معنوية (٠.٠٥) .

جدول رقم (٤)

أكدت النتائج على أن أهم معوقات الإنترنت هي :-

١- ضعف اللغة الإنجليزية :- حيث بلغت نسبة استجابة مدرسي الرياضيات على اعتبار أن هذا العنصر يمثل معوقاً كبيراً بلغت (٨٤.٤ %) وقد تباينت درجة هذا المعوق حسب جهة العمل والتي تظهر بوضوح في مدرسي الرياضيات بالمدارس الحكومية وأكدت ذلك دراسة (الموسى ، ١٤٢٠هـ) .

٢- قلة التدريب على استخدام خدمات الإنترنت في التدريس :- حيث بلغت نسبة استجابة مدرسي الرياضيات على اعتبار أن هذا العنصر يمثل معوقاً كبيراً بلغت (٨٣.٨ %) وقد تباينت درجة هذا المعوق من حيث :
أ- جهة العمل : حيث ظهرت درجة هذا المعوق بشكل كبير في مدرسي المدارس الحكومية .

ب- طريق التعلم : حيث ظهرت درجة هذا المعوق بشكل كبير في مدرسي الرياضيات والمستخدمين للأساليب التالية :-
• مساعدة الأصدقاء .

• الاعتماد على الكتب والقراءة وأكدت ذلك دراسة (الزهراني، ٢٠٠٤م) .

٣- عدم توفر المواد التعليمية المكتوبة بالعربية :- حيث بلغت نسبة استجابة مدرسي الرياضيات على اعتبار أن هذا العنصر يمثل معوقاً كبيراً بلغت (٧٩.٢٤ %) إلا أن تباينت درجة المعوق من حيث سنوات الخبرة والتي كانت أكثر معوقاً في الخبرات المحدودة (أقل من ١٠ سنوات) وأكدت ذلك دراسة (الخبراء ، ١٤٢٣هـ) .

السؤال الثالث :- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية من وجهة نظر معلمي الرياضيات للصف الأول المتوسط في استخدام الحاسوب والانترنت في تدريس الرياضيات بالنسبة لمتغير (المؤهل ، سنوات الخبرة ، جهة العمل ، طريقة تعلم المعلم ، الخبرة في الحاسوب)؟
والإجابة على هذا السؤال استخدم الباحث أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه متبوع باختبار توكي كأحد اختبارات المقارنات المتعددة حالة ما إذا كانت هناك فروق دالة إحصائية واختبار " ت " لعينة مستقلة .

المتغير الأول :- المؤهل الدراسي

جدول رقم (٥)

نتائج مدى الاختلاف بين درجة الاستخدام للحاسب الآلي والانترنت حسب نوع المؤهل الدراسي :

تم تطبيق التجربة على عينة البحث وكانت النتائج كما يلي :-

م	المؤهل الوصف	بكالوريوس	ب مؤهل تربوي	دراسات عليا	ف (د.ج)	مستوى الدلالة
١	استخدام الحاسب الآلي في الأعمال الكتابية	١٩.٣٨	١٣.٠٦٩	١٦.٠٠	٥.١٣٥ (١٥٧.٢)	٠.٠٠٧ (دالة عند مستوى ٠.٠٥)
	المعيار الخطأ	١.٨٢	٠.٧٦٤	١.٧٩٢		
٢	استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية في تدريس الرياضيات	٩.٩٥	١٣.٠٦٩	٦.٦٣	٢.٨٥٧ (١٥٧،٢)	٠.٠٦ (لا توجد فروق دالة)
	المعيار الخطأ	١.٣٥	٠.٥٥	١.٢٥		
٣	استخدام الحاسب الآلي	١١.٢٩	٨.٧٦	١٢.٣٨	١.٥٦٨ (٢،١٥٧)	٠.٢١٢ (لا توجد فروق دالة)

		١.٧٠	٠.٧٠	١.٧٣	الخطا المعياري	في تقويم تحصيل الطلاب	
		١٦.٧٥	١١.٠٦٨٧	١٤.٩٥٢	الوسط	استخدام الإنترنت في تدريس	٤
٠.٠٥٦ (لا توجد فروق)	٢.٩٤ (٢,١٥٧)	٢.٧٦٩	٠.٨٠٠	١.٧٧٢	الخطا المعياري	الرياضيات	

واضح من الجدول أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بالنسبة لاستخدام الحاسب في الأعمال الكتابية ، ولا توجد فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بالنسبة لباقي الاستخدامات وذلك بالنسبة لمتغير نوع المؤهل الدراسي .

- وتوضح بيانات الجدول رقم (٥) وجود فرق دال إحصائياً في استخدام الحاسوب من وجهة نظر عينة الدراسة ترجع لمتغيرات المؤهل التعليمي وذلك في الأعمال الكتابية ، وتوضح المتوسطات ارتفاع مستوى استخدام الحاسب في الأعمال الكتابية ، وهذا متوقع نظراً لسهولة هذا الاستخدام وحاجة المعلمين اليومية لاستخدام برنامج الكتابة في تحضير الدروس وتدوين بيانات عن التلاميذ .

وفي نفس الوقت يتبين من الجدول أنه لا يوجد فرق دال إحصائياً في استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية في تدريس الرياضيات ، كما يشير الجدول إلى تدني مستوى استخدام المعلمين للحاسوب في هذا المجال على أكثر درجة من التدني كما هو واضح من المتوسطات بالرغم من أن استخدام برنامج استخدام الحاسب كوسيلة تعليمية مثل برنامج الباوربوينت بالرغم مما لهذا النوع من أهمية بالغة للمعلم نظراً لما يوفره هذا البرنامج من عروض مميزة تسهل تقديم الدروس بطريقة شيقة وجذابة ، ويتبين من الجدول أيضاً أنه لا يوجد فرق دال إحصائياً في استخدام الحاسب الآلي في تقويم تحصيل الطلاب ، ونفس النتيجة لا يوجد فرق دال إحصائياً في استخدام الإنترنت في تدريس الرياضيات ويمكن تفسير هذه النتائج إلى النقص الحاد في الأجهزة والإمكانات وتوصيل الإنترنت بالنسبة للمعلمين حيث لا يتوافر حاسب شخصي ونهاية طرفية في المكتب لكل معلم ، وهذه النتائج تتفق مع دراسة إبراهيم المحيسن، (١٩٩٦م) .

جدول رقم (٦)

نتائج اختبار توكي الخاص باستخدام الحاسب الآلي في الأعمال الكتابية.

المؤهل	ب فقط	- + مؤهل تربوي	دراسات عليا
ب فقط	-	* ٦.٣١	٣.٣٨
ب + مؤهل تربوي		-	٢.٩٣
دراسات عليا			-

* تشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين البكالوريوس غير التربوي والبكالوريوس التربوي ولا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين البكالوريوس فقط والدراسات العليا ، وكذلك لا يوجد فروق بين البكالوريوس + بكالوريوس مؤهل تربوي والدراسات العليا .

المتغير الثاني :- سنوات الخبرة

للإجابة على المتغير طبق الباحث أداة الدراسة على العينة وكانت النتائج كما يلي :

جدول رقم (٧)

نتائج مدى الاختلاف بين درجة الاستخدام الحاسب الآلي حسب مدة الخبرة

م	سنوات الخبرة		مجموعات استخدام الحاسب الآلي			
	أقل من ٥	٥ -	١٠ -	١٥ -	ف (ح.د)	مستوى الدلالة
١	المتوسط	١٦.٠٩	١٥.٠٥٥	٩.٦٥	١١.١٢	٣.٨٩٠ (١٥٦، ٣) (٠.٠١ دالة عند مستوى (٠.٠٥)
	المعياري الخطأ	١.٤١	١.٠٧	١.٥٠	١.٣٢	
٢	المتوسط	٧.٥٦	٨.٠٢٧	٤.٤٠	٤.٧٢	٣.١٠١ (١٥٦، ٣) (٠.٠٢٨ دالة عند مستوى (٠.٠٥)

		١.٠٤	١.٠٢ ٤	٠.٧٥٦	١.٠٤١	الخطأ المعياري		
٠.٠٠٩ (دالة عند مستوى ٠.٥)	٣.٩٨١ (١٥٦، ٣)	٥.٩٦	٥.٨٥	١٠.٧٢	١٠.٣٧	المتوسط	استخدام الحاسب الآلي في تقويم تحصيل الطلاب	٣
		١.٢٠	١.٤٨	٠.٩٧٨	١.٢٢	الخطأ المعياري		
٠.١٨٧ (لا توجد فروق دالة)	١.٦٢ (١٥٦، ٣)	١٠.١٦	٨.٥٥	١٢.٩١	١٢.٦٢	المتوسط	استخدام الإنترنت في تدريس الرياضيات	٤
		١.٧٧٩	١.٥٦ ٦	١.١٣٦	١.٢٥	الخطأ المعياري		

واضح من بيانات الجدول توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في متغير سنوات الخبرة بالنسبة لاستخدام الحاسب في الأعمال الكتابية ، كوسيلة تعليمية وتقويم تحصيل الطلاب .
ولا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بالنسبة لاستخدام الإنترنت في التدريس .

وتوضح نتائج الجدول رقم (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لمتغيرات عدد سنوات الخبرة أقل من ٥ سنوات ، ٥ - ، ١٠ - ، ١٥ سنة فأكثر في استخدام الحاسب الآلي في الأعمال المكتبية ، وكوسيلة تعليمية في تدريس الرياضيات ، وفي تقويم تحصيل الطلاب ، وبإجراء اختبار توكي (TUKEY) أتضح أن مصدر الفروق كان بين المجموعة الأولى ممن تمتد خبرتهم بين ١ - ٥ سنوات والمجموعة الثانية ممن تمتد خبرتهم من ٥ - ١٠ سنوات متقارب في المجموعتين وليس دال إحصائياً .
بينما هذه الفروق واضحة إحصائياً بين المجموعة الأولى (١ - ٥ سنوات) والمجموعة الثالثة (١٠ -) لصالح المجموعة الأولى .
وبما يرجع ذلك إلى حداثة تخرج هؤلاء المعلمين نسبياً وأن ثقافة الحاسب الآلي منتشرة أكثر بين شباب المعلمين فمنهم من يلجأ إلى دورات على حسابه الخاص ، ومنهم من درس الحاسب الآلي في الكلية وأكدت ذلك دراسة (الخبراء، ١٤٢٣هـ)

بينما توضح بيانات الجدول عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لمتغيرات عدد سنوات الخبرة في استخدام الإنترنت نظراً لعدم وجود خدمة الإنترنت في كثير من المدارس وعدم إطلاع المعلمين على مواقع استخدام الحاسب في تدريب الرياضيات وتتفق مع دراسة (العبيد ، ١٤٢٣هـ) و (الهابس والكندري، ٢٠٠٠م) و (الموسى ، ٢٠٠٠م) .

جدول رقم (٨)

نتائج اختبار توكي الخاص باستخدام الحاسب الآلي في الأعمال المكتبية

مدة الخدمة	أقل من ٥	٥ -	١٠ -	١٥ -
أقل من ٥	-	١.٠٣٨	*٦.٤٤٣	٤.٩٧٣
٥ -		-	٥.٤٠٦	٣.٩٣٦
١٠ -			-	١.٤٧٠
١٥ -				-

* تشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الفئتين لصالح أقل من ٥ في محل الدراسة .

نتائج جدول رقم (٩)

توكي استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية في تدريس الرياضيات :

مدة الخدمة	أقل من ٥	٥ -	١٠ -	١٥ -
أقل من ٥	-	٠.٤٦٩	٣.١٥٨	٢.٨٣٨
٥ -		-	*٣.٦٢	*٣.٣٠٧
١٠ -			-	٠.٣٢٠
١٥ -				-

* تشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين الفئتين محل الدراسة .

نتائج جدول (١٠) توكي استخدام الحاسوب في تقويم تحصيل الطلاب :

١٥ -	١٠ -	٥ -	أقل من ٥	مدة الخدمة
٤.٤١٢	٤.٥٢٢	٠.٣٥٠	-	أقل من ٥
*٤.٧٦٢	٤.٨٧٢	-		٥ -
٠.١١٠	-			١٠ -
-				١٥ -

* تشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين الفئتين في محل الدراسة .

- المتغير الثالث :- حسب جهة العمل

جدول رقم (١١)
نتائج مدى الاختلاف بين درجة استخدام الحاسب الآلي حسب جهة العمل :

م	الوصف	جهة العمل	مدرسة حكومية	مدرسة خاصة	قيمة اختبار ت (ح . د)	مستوى الدلالة
١	استخدام الحاسب الآلي في الأعمال الكتابية	المتوسط	١٣.٣٦٤	١٩.٧٦٥	٢.٩٠٦ (١٥٨)	٠.٠٠٤ (دالة عن مستوى ٠.٠٥)
		الخطأ المعياري	٠.٧٣٩	١.٤١٠		
٢	استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية في تدريس الرياضيات	المتوسط	٦.٥٣	١٠.٢٩	٢.٣٦٦ (١٥٨)	٠.٠١٩ (دالة عند مستوى ٠.٠٥)

		١.١٤٦	٠.٥٣	الخطأ المعياري		
٠.٠٦٨ (لا توجد فروق دالة)	١.٨٣٤ (١٥٨)	١٢.٥٨٨	٨.٨٨	المتوسط	استخدام الحاسوب في تقويم تحصيل الطلاب	٣
		١.٥٣	٠.٦٧	الخطأ المعياري		
٠.٠٠٢ (دالة عند مستوى ٠.٠٥)	٣.١١ (١٥٨)	١٨.١٧	١١.١١	المتوسط	استخدام الإنترنت في تدريس الرياضيات	٤
		١.٣٥	٠.٧٦٤	الخطأ المعياري		

من نتائج الجدول رقم (١١) يتضمن أنه توجد فروق دالة إحصائية بين المدارس الحكومية والمدارس الخاصة فيما يتعلق ب:-

- ١- استخدام الحاسوب في الأعمال المكتبية : حيث بلغت قيمة اختبار ت (٢.٩٠٦) مما يركز على دلالتها الإحصائية عند مستوى (٠.٠٥) فقد أكدت النتائج على أنها لصالح المدارس الخاصة .
- ٢- استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في تدريس الرياضيات : حيث بلغت قيمة اختبار ت (٢.٣٦٦) مما يذكر على دلالتها الإحصائية عند مستوى (٠.٠٥) وحيث أكدت النتائج أنها لصالح مدرسة الخاصة .
- ٣- استخدام الإنترنت في تدريس الرياضيات: حيث بلغ قيمة اختبار ت " (٣.١١) مما يذكر على دلالتها الإحصائية عند مستوى (٠.٠٥) وتركزت النتائج على أن هذه الفروق لصالح المدارس الخاصة.

أما عن استخدام الحاسوب في تقويم تحصيل الطلاب فجاء في النتائج لتعكس عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المدارس الحكومية ، والخاصة .

بالنسبة لجهة العمل وجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) وقد يعزى هذا الفرق الظاهري لصالح مدرسي المدارس الخاصة وذلك

بسبب الإمكانيات الموجودة في هذه المدارس ووجود المتابعة والمنافسة بين المدارس الخاصة والحوافز .

وبالنسبة لمتغير طرق تعلم المعلم للحاسوب توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) على النحو التالي :-

المعلم الذي يعتمد على نفسه في تعلم الحاسوب يختلف عن المعلم الذي يعتمد على كتاب وهذا المعلم الذي يعتمد على كتاب يكون ذو مستوى أعلى في الحاسوب وفي تفانيه في التعلم مما له مردود على استخدام الحاسوب في الأعمال الكتابية واستخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية .

بينما الفرق في استخدام الحاسوب في تقويم تحصيل الطلاب كان لصالح مجموعة مساعدة زملاء وهذا تفسير أن برامج التقويم تحتاج إلى خبرة يكتسبها المعلم من زملاءه .

المتغير الرابع :- طريقة تعلم المعلم .

جدول رقم (١٢)

نتائج اختلاف استخدام الحاسوب بالنسبة لمتغير طريقة تعلم المعلم :

م	طريقة التعلم	ذاتية	كتاب	دورة متخصصة	مساعدة	ف (د.ح)	مستوى الدلالة
١	استخدام الحاسب الآلي في الأعمال الكتابية	١٣.٧٥٠	١٦.٤٦٩	٢٢.١٩٠	٨.٨٧	١٧.٨٠ (١٥٦,٣)	٠.٠٠٠ (دالة عند مستوى ٠.٠٥)
	المعيار الخطأ	١.٤١٦	١.٠٥٨	١.١١٤	١.٠٩٨		
٢	استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في تدريس الرياضيات	٦.٥٥٥	٨.٤٢٨	١٢.٠٠٠	٣.٨٥	١١.٨٤ (١٥٦,٣)	٠.٠٠٠ (دالة عند مستوى ٠.٠٥)
	المعيار الخطأ	١.٠٤٤	٠.٩٣٧	١.١١٦	٠.٦٣٥		
٣	استخدام الحاسوب في تقويم تحصيل الطلاب	١٠.٧٥	١٠.٥١	١٥.٣٨	٤.٧٩٦	١٣.١٣ (١٥٧,٣)	٠.٠٠٠ (دالة عند مستوى ٠.٠٥)

		٠.٧٥٣	١.٣٥٦	١.١٢	١.٤٤٧	الخطأ المعياري	
٠.٠٠٠ دالة عند مستوى (٠.٠٥)	٩.١٣٤ (١٥٦, ٣)	٧.٣١٤	١٧.٤٢	١٣.٣٢٦	١٣.٤٤٤	المتوسط	استخدام الإنترنت في تدريس الرياضيات
		١.٠٩٢	١.٣١٢	١.٢٥٨	١.٦٢١	الخطأ المعياري	
							٤

واضح من الجدول أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بالنسبة لكل من استخدام الحاسب في الأعمال الكتابية ، وكوسيلة تعليمية وتقويم تحصيل الطلاب واستخدام الإنترنت في تدريس الرياضيات . وبالنسبة لإستخدام الإنترنت في تدريس الرياضيات توجد فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بالنسبة (الذاتية – مساعدة – دورة متخصصة – كتاب – مساعدة) وواضح أن هذه الفروق لصالح المجموعة دورة متخصصة التي تفوقت على باقي المجموعات وتفسير هذه النتيجة طبيعة الأن استخدام الإنترنت التي يحتاج إلى نو خبرة وناحية علمية دقيقة تتوفر في الدورات المتخصصة كما أكدت دراسة (الموسى، ٢٠٠٠م)

جدول رقم (١٣)

نتائج اختبار توكي الخاصة باستخدام الحاسوب في الأعمال المكتبية :

طريقة التعلم	ذاتية	مساعدة	دورة متخصصة	كتاب
ذاتية	-	٢.٧١٩	*٨.٤٤	*٤.٨٧٦
مساعدة		--	-	*٧.٥٩٩
دورة متخصصة			-	*١٣.٣٢٠.١
كتاب				-

* واضح من الجدول أنه توجد فروق بين المجموعة ذاتية التعلم والمجموعة المتعلمة من كتاب وأيضاً توجد فروق بين المجموعة

ذاتية التعلم ومساعدة الأصدقاء ودورة متخصصة ومساعدة الآخرين .

وذلك بأن الطريقة التي يتعلم بها المعلم تؤثر في مستوى استخدامه على سواها وكل طريقة لها ميزتها الخاصة ولذلك يوجد اختلاف فيما بينهما وكدت ذلك دراسة (الهدلق ، ٢٠٠٠م)

جدول رقم (١٤)

نتائج اختبار توكي باستخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في تدريس الرياضيات :

طريقة التعلم	ذاتية	مساعدة	دورة متخصصة	كتاب
ذاتية	-	١.٨٧	*٥.٤٤	٢.٧٠٣
مساعدة		-	٣.٥٧	*٤.٥٧٦
دورة متخصصة			-	*٨.١٤٨
كتاب				-

* واضح من الجدول أنه توجد فروق بين المجموعة ذاتية التعلم والمجموعة المتعلمة من كتاب وأيضاً توجد فروق بين المجموعة ذاتية التعلم ومساعدة الأصدقاء ودورة متخصصة ومساعدة الآخرين وهذه الفروق ترجع إلى ميزة وخصائص كل طريقة .

جدول رقم (١٥)

نتائج اختبار توكي باستخدام الحاسوب في تقويم تحصيل الطلاب :

طريقة التعلم	ذاتية	مساعدة	دورة متخصصة	كتاب
ذاتية	-	٠.٢٣٩	٤.٦٣١	*٥.٩٥٣
مساعدة		-	٤.٨٧٠	٥.٧١٣

دورة متخصصة				١٠.٥٨*
كتاب				-

- * يشير الجدول إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين ذاتية التعلم ومساعدة الأصدقاء .
- * يشير الجدول إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين التعلم عن طريق كتاب ومساعدة الأصدقاء .

جدول رقم (١٦)

نتائج اختبار توكي باستخدام الإنترنت في تدريس الرياضيات :

طريقة التعلم	ذاتية	مساعدة	دورة متخصصة	كتاب
ذاتية	-	٠.١١٧	٣.٩٨٤	*٦.١٢٩
مساعدة		-	٤.١٠٢	*٦.٠١١
دورة متخصصة			-	*١٠.١١٣
كتاب				-

- * يشير الجدول إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين ذاتية التعلم ومساعدة الأصدقاء .
- * يشير الجدول إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين دورات متخصصة ومساعدة الأصدقاء .
- * يشير الجدول إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين التعلم عن طريق كتاب ومساعدة الأصدقاء .

مستوى الخبرة

المتغير الخامس :- مستوى الخبرة

جدول رقم (١٧)

نتائج مستوى الخبرة في الحاسوب

م	طريقة التعلم	مبتدئي	متوسط	متقدم	ف (ح.د)	مستوى الدلالة
١	استخدام الحاسوب في الأعمال الكتابية	١٠.١٤	١٦.٠٨٨	٢٠.٠٠	١١.٩٥	٠.٠٠٠ (دالة عند مستوى ٠.٠٥)
	الخطأ المعياري	١.٢٨٢	٠.٧٤٥	١.٥٨٩	(١٥٧, ٢)	
٢	استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في تدريس الرياضيات	٥.١٤٧	٧.٩٦٦	٨.٦٦	٤.١٧٧	٠.٠١٧ (دالة عند مستوى ٠.٠٥)
	الخطأ المعياري	٠.٨٥٢	٠.٦٢٣	١.٦٥	(١٥٧, ٢)	
٣	استخدام الحاسوب في تفويم تحصيل الطلاب	٧.٣٦	١٠.٤٢	١٠.٧٧	٢.٩٤٨	٠.٠٥٥ (لا توجد فروق دالة)
	الخطأ المعياري	١.٠٨٥	٠.٧٨٠	٢.٥٢٠	(١٥٧, ٢)	
٤	استخدام الإنترنت في تدريس الرياضيات	٨.٢٤٥	١٣.٩٥	١٥.٤٤	٨.٦٧٩	٠.٠٠٠ (دالة عند مستوى ٠.٠٥)
	الخطأ المعياري	١.١٧٥	٠.٩٠٤	١.٧٣٢	(١٥٧, ٢)	

يشير الجدول إلى وجود فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) واستخدام الحاسوب في الأعمال الكتابية وكوسيلة تعليمية ، بينما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في تقويم تحصيل الطلاب

بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في استخدام الإنترنت .

وهذه النتائج واقعية لأن المتقدم في مستوى الخبرة يكون لديه تمكن في استخدام الحاسوب والوعي في إمكانية استخدام الحاسوب في المجالات المختلفة ولكن في استخدام الحاسوب في تقويم تحصيل الطلاب عبارة عن برامج جديدة تزودها المدارس أحياناً ويتقارب جميع المدرسين في استخدامها لأنهم يأخذون تدريب واحد سواء كان المعلم مبتدئ أو متوسط أو متقدم .

**جدول رقم (١٨)
النتائج الخاصة باستخدام الحاسوب في الأعمال الكتابية :**

متقدم	متوسط	مبتدئ	مستوى الخبرة
*٩.٨٥	*٥.٩٤	-	مبتدئ
٣.٩١١	-		متوسط
-			متقدم

* يشير الجدول إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين أصحاب المستوى المبتدئ والمستوى المتوسط .
* يشير الجدول إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين أصحاب الخبرة المستوى المبتدئ والمتقدم .

**جدول رقم (١٩)
نتائج توكي الخاصة باستخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في تدريس الرياضيات :**

مستوى الخبرة	مبتدى	متوسط	متقدم
مبتدى	-	*٢.٨١٩	٣.٥١٩
متوسط		-	٠.٧٠٠
متقدم			-

* يشير الجدول إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين أصحاب المستوى المبتدى والمستوى المتوسط .
جدول رقم (٢٠) نتائج توكي الخاصة باستخدام الإنترنت في تدريس الرياضيات :

مستوى الخبرة	مبتدى	متوسط	متقدم
مبتدى	-	*٥.٧٠٩	٧.١٩٨
متوسط		-	١.٤٨٨
متقدم			-

• يشير الجدول إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين أصحاب المستوى المبتدى والمستوى المتوسط .
السؤال ثاني :- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية من وجهة نظر معلمي الرياضيات للصف الأول المتوسط في معوقات استخدام الحاسوب والانترنت في تدريس الرياضيات بالنسبة لمتغير (المؤهل ، سنوات الخبرة ، جهة العمل ، طريقة تعلم المعلم ، الخبرة في الحاسوب)؟
المتغير الأول :- المؤهل الدراسي .
جدول رقم (٢٢) نتائج أثر معوقات الحاسوب الحاسوب حسب نوع المؤهل الدراسي :

م	المؤهل الوصف	بكالوريوس	ب + مؤهل تربوي	دراسات عليا	ف (ح.د)	مستوى الدلالة
١	معوقات استخدام الحاسوب	٢٣.٣٨	٢٣.٦٣٣	٢٢.٣٧	٠.١٦٣	٠.٨٤٩ (غير دالة)

	(٢، ١٥٧)	١.٩٩٩	٠.٥٥٢	١.١١٨٢	الخطأ المعياري	الحاسوب في تدريس الرياضيات	
٠.٣٧٩ (غير دالة)	٠.٩٧٧ (٢، ١٥٧)	١٧.٨٧٥	٢١.٣٤	٢٠.٩٥٢	المتوسط	معوقات استخدام الإنترنت في تدريس الرياضيات	٢
		٠.٧١٨	٠.٦١٨	١.٣٨٦	الخطأ المعياري		

واضح من الجدول لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند (٠.٠٥) لكل من معوقات استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات ومعوقات استخدام الإنترنت في تدريس الرياضيات .

وبالنسبة لمعوقات استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات حسب نوع المؤهل واضح أنه لا يوجد من الجدول رقم () فروق ذات دلالة إحصائية وأن متوسطات درجة الإعاقة كبيرة بالنسبة لجميع المؤهلات مما يدل على وجود عوائق حقيقية لاستخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات ، ويمكن تفسيرها بأن برامج الحاسوب تحتاج إلى دورات وإلى أجهزة وإمكانات بشرية لتعليمهم ، كما لا توجد توصيلات إنترنت بالنسبة للمعلمين حيث لا يتوفر نهاية طرفية في المكتب لكل معلم ، وهذه النتائج تتفق مع دراسة (إبراهيم المحيسن ، ٢٠٠٠) .

المتغير الثاني :- سنوات الخبرة

جدول رقم (٢٣)

أثر مدة الخدمة على معوقات استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات :

م	سنوات الخبرة					المتوسط	معوقات استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات
	أقل من ٥	-٥	-١٠	١٥ فأكثر	ف (ح.د)		
١	٢٤.٧٤٤	٢٤.٧٤	٢٠.٥٥	٢٢.٤٨	٢.٥٨٥	٠.٠٥٥ (لا توجد فروق دالة)	

	(١٥٦,٣)	١.٣٩٧	٢.٠١٣٧	٠.٦٤٩	٠.٦٩٧	الخطأ المعياري		
٠.٠٣ (دالة عند مستوى ٠.٠٥)	٤.٧٨٣	١٩.٣٢	١٦.٠٩	٢٢.٧٢	٢١.٤٤١	المتوسط	معوقات استخدام الإنترنت في تدريس الرياضيات	٢
	(١٥٦,٣)	١٦.٧٥	١٣.٢٩	٢١.٠٨٩	١٩.٧٠٨	الخطأ المعياري		

واضح من الجدول أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات عند مستوى (٠.٠٥) في معوقات استخدام الحاسوب في التدريس بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في معوقات استخدام الإنترنت في التدريس .

وبالنسبة لمعوقات استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات بالنسبة لمتغير سنوات الخبرة واضح من جدول رقم (٢٣) أن المتوسطات مرتفعة مما يدل على أن المعوقات حقيقية ومرتفعة لأن معظم المعلمين ليس لديهم خبرة باستخدام الحاسوب والإنترنت بالرغم من خبرتهم العملية في التدريس وبالمقارنة بعدد سنوات الخبرة نجد أن المعوقات تزيد بزيادة عدد سنوات الخبرة وتفسير ذلك أن المعلمين ذو الخبرة القليلة يكونون من شباب المعلمين الذي لديهم خبرة في تعلم الحاسوب والإنترنت أو يكون سبق تعلمهم في كليتهم أثناء الدراسة . أما ذوي الخبرة ١٥ فأكثر فإنهم يعتمدون على الغير في استخدام الحاسوب والإنترنت .

جدول رقم (٢٤)

نتائج توكي الخاصة بمعوقات استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات :

مدة الخدمة	أقل من ٥	٥ -	١٠ -	١٥ -
أقل من ٥	-	١.٢٨٠	٤.٥٤١	٢.١٢١
٥ -		-	*٥.٨٢٢	٣.٤٠٢
١٠ -			-	٢.٤٢

-				١٥-
---	--	--	--	-----

* تشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين الفئتين (٥ - ، ١٠ -) محل الدراسة .
المتغير الثالث:- جهة العمل .

جدول رقم (٢٥)

نتائج أثر معوقات استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات حسب جهة العمل :

م	جهة العمل	مدرسة حكومية	مدرسة خاصة	قيمة اختبارات (ح . د)	مستوى الدلالة
١	معوقات استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات	٢٣.٧٩	٢١.٤١	١.٥١	٠.١٣ (لا توجد فروق دالة)
		٠.٥١٠	١.٥٤	(١٥٨.١)	
٢	معوقات استخدام الإنترنت في تدريس الرياضيات	٢١.٣٣٥	١٩.٢٩	١.١٦٥	٠.٢٤٦ (لا توجد فروق دالة)
		٠.٥٨٣	١.٣٠٨	(١٥٨.١)	

يشير الجدول أنه لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في معوقات استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات وكذلك في معوقات استخدام الإنترنت في تدريس الرياضيات .

وبالرغم من أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متغيري (المدارس الحكومية - والمدارس الخاصة) إلا أن متوسطا المعوقات في المدارس الحكومية أكبر لأن هذه المدرسة لا توجد بها إمكانيات وعدم متابعة من إدارات هذه المدارس ولكن في المدارس الخاصة و بالإضافة إلى الإمكانيات توجد مناقشة ومتابعة جعل المعوقات أقل وتفقت مع دراسة (الخبراء ، ١٤٢٣هـ) .

المتغير الرابع :- طريقة تعلم المعلم

جدول رقم (٢٦) نتائج أثر معوقات الحاسوب طريقة تعلم المعلم:

م	طريقة التعلم	ذاتية	مساعدة	دورة متخصصة	كتاب	ف (ح.د)	مستوى الدلالة
١	معوقات استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات	المتوسط	٢٣.٠٥٦	٢١.٨١	٢٠.٨٥٧	٢٦.٤٦٣	٠.٠٠٠ (دالة عند مستوى ٠.٠٥)
		الخطأ المعياري	١.٠٤١	٠.٩٧٢	٠.٩٤١	٠.٦٧٢	(١٥٦,٣)
٢	معوقات استخدام الإنترنت في تدريس الرياضيات	المتوسط	٢١.١٩٤	١٩.٣٨٧	١٩.٣٨٧	٢١.٦٢٩	٠.٠٠٩ (غير دالة)
		الخطأ المعياري	١.٠٣٨	١.٠٣٨	١.٠٦٦	٠.٩٣٠٦	(١٥٦,٣)

يشير الجدول أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في معوقات استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات .
بينما لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في معوقات استخدام الإنترنت .
وبالنسبة لطريقة التعلم واضح أن معظم المعلمين يقابلهم معوقات في استخدام الحاسوب والإنترنت بالرغم من اعتماد بعضهم على نفسه وعدد قليل حصل على دورات تدريبية في مجال الحاسوب والإنترنت وكثير منهم يعتمد على الكتب ومساعدة الغير ولكن استخدام الحاسوب والإنترنت يحتاج إلى مهارات كثيرة ومتجددة ويتفق مع دراسة (الزهراني ، ٢٠٠٠م) .

جدول رقم (٢٧)
نتائج اختبار توكي الخاصة بمعوقات استخدام الحاسب في تدريس الرياضيات :

طريقة التعلم	ذاتية	مساعدة	دورة متخصصة	كتاب
ذاتية	-	١.٢٣٩	٢.١٩٨	*٣.٤٠٧
مساعدة		-	٠.٩٥٩	*٤.٦٤٦
دورة متخصصة			-	*٥.٦٠٥
كتاب				-

- * يشير الجدول إلى وجود فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين ذاتية التعلم ومساعدة الأصدقاء .
- * يشير الجدول إلى وجود فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين دورة متخصصة ومساعدة الأصدقاء .
- * يشير الجدول إلى وجود فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين الكتاب ومساعدة الأصدقاء .

المتغير الخامس :- مستوى الخبرة .
جدول رقم (٢٨)

نتائج أثر معوقات الحاسوب على مستوى الخبرة في استخدام الحاسوب.

م	مستوى الخبرة	مبتدئي	متوسط	متقدم	ف (د.ح)	مستوى الدلالة
١	معوقات استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات	٢٦.٨٠٣	٢١٦١١	٢١.٦١١	١٦.٧٣	٠.٠٠٠ (دالة عند مستوى ٠.٠٥)
	المعيار الخطأ	٠.٥٠٢	٠.٦٧٧	٢.٢٤٨	(١٥٧، ٢)	

٠.٠٠١ (دالة عند مستوى ٠.٠٥)	٧.٤٣٣	١٩.٧٧٨	١٩.٥٢	٢٣.٦٧٢	المتوسط	٢ معوقات استخدام الإنترنت في تدريس الرياضيات
	(١٥٧، ٢)	٢.٨٢٢٤	٠.٧٣٣	٠.٧٣٣	الخطأ المعياري	

يتضح من الجدول إلى وجود فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في معوقات الحاسوب في تدريس الرياضيات واستخدام الإنترنت في تدريس الرياضيات .
ومن الواضح أن المتقدم لديه قدرة على استخدام الحاسوب والانترنت فتكون المعوقات أقل عكس المبتدئ والمتوسط.

جدول رقم (٢٩)

نتائج توكي الخاصة بمعوقات استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات :

متقدم	متوسط	مبتدئ	مستوى الخبرة
*٦.١٣٦	*٥.١٩٢	-	مبتدئ
٠.٩٤٤	-		متوسط
-			متقدم

* تشير إلى وجود فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين مبتدئي الخبرة ومتوسطي الخبرة .
* تشير إلى وجود فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين مبتدئي الخبرة ومتقدمي الخبرة .

السؤال الرابع :- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية من وجهة نظر معلمي الرياضيات للصف الأول المتوسط في الحاجة إلى الدورات التدريبية في مجال استخدام الحاسوب والانترنت في تدريس الرياضيات بالنسبة لمتغير (المؤهل ، سنوات الخبرة ، جهة العمل ، طريقة تعلم المعلم ، الخبرة في الحاسوب)؟

والإجابة على هذا السؤال استخدم الباحث أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه متبوع باختبار توكي كأحد اختبارات المقارنات المتعددة حالة ما إذا كانت هناك فروق دالة إحصائية واختبار " ت " لعينة مستقلة.

المتغير الأول :- المؤهل الدراسي.

تم تطبيق التجربة على عينة البحث وكانت النتائج كما يلي :-

جدول رقم (٣١)

نتائج الحاجة على الدورات التدريبية في مجال الحاسوب والانترنت.

م	المؤهل	بكالوريوس	ب+مؤهل تربوي	دراسات عليا	ف (ح.د)	مستوى الدلالة
١	الدورات التدريبية في مجال استخدام الحاسوب والإنترنت في التدريس	٢٥.٨٥٧	٣١.١٠٦	٢٩.٥٠	٢٩.٥٠	٠.١٠٩ (غير دالة)
		٢.٠٢	٠.٩٦٠٣	١.٨٨٩	١.٨٨٩	

يشير الجدول إلى أن الحاجة كبيرة إلى الدورات بالنسبة لكل المجموعات وذلك لأن المتوسطات كبيرة ولا يوجد اختلاف بين المجموعات في الحاجة إلى التدريب.

المتغير الثاني :- سنوات الخبرة

جدول رقم (٣٢)

الحاجة إلى الدورات التدريبية في مجال استخدام الحاسوب والانترنت في
التدريس :

م	سنوات الخبرة	أقل من ٥	٥ -	١٠ -	١٥ -	ف (ح.د)	مستوى الدلالة
١	الدورات التدريبية في مجال الحاسوب والإنترنت في التدريس	٢٩.١٩	٣٠.٦٧	٣٠.٨٠	٣٢.٦٨	٠.٦٩٩	٠.٥٥٦ (لا توجد فروق دالة)

						المعيار الخطأ	
	(١٥٦,٣)	٢٩.١٣	٢.٣٠٨	١.٣٦١٥	١.٥٩٨		

يتضح من الجدول أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) في الحاجة إلى الدورات .

ولكن توجد اختلافات في المتوسطات وهذا يرجع إلى أن المعلمين ذوي سنوات الخبرة الأقل هم الشباب المعلمين وهم أكثر المعلمين استعداداً لأخذ دورات فيما سبق ولذلك ليس لديهم الحاجة في الدورات بشكل كبير المتغير الثالث :- حسب جهة العمل .

جدول رقم (٣٣)

نتائج الحاجة إلى الدورات التدريبية في مجال استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات حسب جهة العمل :

م	جهة العمل	مدرسة حكومية	مدرسة خاصة	قيمة اختبار (ح . د)	مستوى الدلالة
١	الدورات التدريبية في مجال استخدام الحاسوب والإنترنت في التدريس .	٣١.٠٦٢	٢٤.٢٤	٢.٥٣٥	٠.٠١٢ (دالة عند مستوى ٠.٠٥)
		٠.٨٩١	٢.١٦٠	(١٥٨)	

يشير الجدول إلى فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في الحاجة إلى الدورات التدريبية ولذلك لظهور هذه الحاجة بمتوسط أكبر عند معلمي المدارس الحكومية وذلك لعدم وجود حافز مادي ومعنوي مما يجعل لديهم رغبة في أخذ الدورات .

المتغير الرابع :- طريقة تعلم المعلم .

جدول رقم (٣٤)

نتائج الحاجة إلى الدورات التدريبية في مجال الحاسوب والإنترنت في التدريس :

م	طريقة التعلم	ذاتية	كتاب	دورة متخصصة	مساعدة	ف (ح.د)	مستوى الدلالة
١	الدورات التدريبية في مجال استخدام الحاسوب والإنترنت في التدريس	المتوسط	٢٨.١٦٣	٢٤.٧١	٣٥.٧٢٢	٨.٦٤٠	٠.٠٠٠ (حالة عند مستوى (٠.٠٥)
		الخطأ المعياري	١.٦٠١	١.٤٨٤	١.٦٨	١.٤٤٠	(١٥٦، ٣)

*يشير الجدول إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في الحاجة إلى الدورات التدريبية في استخدام الحاسوب والإنترنت . وذلك للاختلاف في طريقة تعلم المعلمين للحاسوب والذي سبق أن أخذ دورات يكون أقل المجموعات حاجة إليها .

جدول رقم (٣٥)

نتائج توكي الخاصة إلى الدورات التدريبية في مجال الحاسوب والإنترنت في التدريس.

طريقة التعلم	ذاتية	دورة متخصصة	كتاب	مساعد
ذاتية	-	٠.٣٣٦٧	٣.٧٨٥	٧.٢٢٢
دورة متخصصة		-	٠.٩٥٩	٧.٥٥٩
كتاب			-	١١.٠٠٧٩
مساعدة				-

* يشير الجدول إلى وجود فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين ذاتية التعلم ومساعدة الأصدقاء .

* يشير الجدول إلى وجود فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين دورات متخصصة ومساعدة الأصدقاء .

* يشير الجدول إلى وجود فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين قراءة الكتاب ومساعدة الأصدقاء .
المتغير الخامس :- مستوى الخبرة

جدول رقم (٣٦)
نتائج أثر الحاجة إلى الدورات التدريبية على مستوى الخبرة :

م	مستوى الخبرة	مبتدئي	متوسط	متقدم	ف (د.ح)	مستوى الدلالة
١	الدورات التدريبية في مجال الحاسوب والإنترنت في التدريس	٣٤.٦٢	٢٨.٢٦	٢٢.٠٠	١٠.٤٦٢	٠.٠٠٠ (دالة عند مستوى ٠.٠٥)
		١.٣٥	١.٠٥٦	٢.١٧٣	(١٥٧,٢)	

يشير الجدول إلى وجود فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في الحاجة إلى الدورات التدريبية .

جدول رقم (٣٧)
نتائج توكي الخاصة بالحاجة إلى الدورات التدريبية في مجال الحاسوب والإنترنت في التدريس :

مستوى الخبرة	مبتدئ	متوسط	متقدم
مبتدئ	-	*٦.٣٥٦	*١٢.٦٢
متوسط		-	٦.٢٦٦
متقدم			-

* يشير الجدول إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين مبتدئي الخبرة ومتوسطي الخبرة .
* يشير الجدول إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين مبتدئي الخبرة ومتقدمي الخبرة .

-

-

-

الفصل الخامس

ملخص نتائج الدراسة

عنوان الدراسة :- معوقات استخدام الحاسوب وشبكة المعلومات الدولية (الانترنت) في تدريس الرياضيات للصف الأول المتوسط في محافظة الطائف .

أهداف الدراسة :-

هدفت الدراسة بشكل عام الوقوف على المعوقات التي تسبب في عزوف المعلمين عن استخدام الحاسوب والانترنت في تدريس الرياضيات بمرحلة الصف الأول المتوسط ،وبالإضافة إلى ذلك سعت الدراسة إلى :-
- تحليل البيانات الشخصية لعينة الدراسة .

وإن عينة البحث في هذه الدراسة هي نفسها مجتمع الدراسة حيث ارتأى الباحث لأخذ أسلوب المعاينة العشوائية البسيطة وذلك نظراً لتجانس مفردات المجتمع وبحساب عينة البحث تبين أنها (١٨٠) معلم ، وتم بناء استبانته من إعداد الباحث للمعلمين ، حيث تم التحقق من صدقها ومعامل ثباتها وكانت تزيد (٦,٠) مما يعكس ذلك إيجابياً على تساؤلات الدراسة .

- نتائج الدراسة وفق أسئلتها التالية .

س١:- ما هي معوقات استخدام الحاسوب وشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) في تدريس الرياضيات للصف الأول المتوسط في محافظة الطائف؟

س٢:- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية من وجهة نظر معلمي الرياضيات للصف الأول المتوسط في استخدام الحاسوب والانترنت في تدريس الرياضيات بالنسبة لمتغير (المؤهل ، سنوات الخبرة ، جهة العمل ، طريقة تعلم المعلم ، الخبرة في الحاسوب)؟

س٣:- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية من وجهة نظر معلمي الرياضيات للصف الأول المتوسط في معوقات استخدام الحاسوب والانترنت في تدريس الرياضيات بالنسبة لمتغير (المؤهل ، سنوات الخبرة ، جهة العمل ، طريقة تعلم المعلم ، الخبرة في الحاسوب)؟

س٤:- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية من وجهة نظر معلمي الرياضيات للصف الأول المتوسط في الحاجة إلى الدورات التدريبية في

مجال استخدام الحاسوب والانترنت في تدريس الرياضيات بالنسبة لمتغير (المؤهل ، سنوات الخبرة ، جهة العمل ، طريقة تعلم المعلم ، الخبرة في الحاسوب)؟

وللإجابة عن الأسئلة قام الباحث بإعداد استبانته وحكمها عن (١١) محكماً من ذوي الخبرة والاختصاص وكان من أبرز النتائج التي توصل إليها الباحث ما يلي :-

١- عدم توفر أجهزة العرض :-حيث بلغت نسبة استجابة مدرسي الرياضيات باعتبار أن هذا العنصر يمثل معوقاً كبيراً بلغت (٦, ٨٥%)
٢- عدم توفر المكان المناسب لاستخدام الحاسوب، وكذلك قلة التدريب على أوجه استخدامه في التدريس حيث بلغت نسبة استجابة مدرسي الرياضيات باعتبار أن هذين العنصرين يمثلان درجة معوق كبيرة (٨, ٧٨%)
٣- تباينت درجة معوق العنصر الخاص بعدم توفر المكان المناسب بشكل كبير جداً من حيث المؤهل ووضح ذلك الحاصلين على البكالوريوس مع إعداد تربوي .

٤- ضعف اللغة الانجليزية بلغت نسبة استجابة مدرسي الرياضيات على اعتبار أن هذا العنصر يمثل معوقاً كبيراً بلغت (٤, ٨٤%)، وقد تباينت درجة هذا المعوق حسب جهة العمل والتي تظهر بوضوح في مدرسي الرياضيات بالمدارس الحكومية .

٥- عدم توفر المواد التعليمية المكتوبة بالعربية مما يجعلها معوق كبيراً بلغت (٢٤, ٧٩%)

٦- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام الانترنت في تدريس الرياضيات لصالح المدارس الخاصة .

٧- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في تدريس الرياضيات تعزى إلى اختلاف المؤهلات الدراسية وسنوات الخبرة .

٨- وجود فروق ذات دلالة بين معلمي التعليم الحكومي والتعليم الخاص إزاء استخدامهم للحاسوب والانترنت في تدريس لصالح معلمي التعليم الخاص وفي رؤيتهم لمعوقات الاستخدام لصالح التعليم الحكومي .

وفي ضوء نتائج هذه الدراسة أوصى الباحث بمجموعة من التوصيات والتي تتعلق بكيفية الاستفادة من الحاسوب والانترنت وتوظيفها في التدريس واقترح عدد من الوسائل والطرق التي تساعد على تحقيق ذلك .

توصيات الدراسة:-

انطلاقاً من النتائج التي توصلت إليها الدراسة يمكن تقديم التوصيات الآتية:

- ١- توفير أجهزة حاسوب لجميع المدارس، وذلك للتعامل مع الانترنت واستخدامها في التعليم .
- ٢- إيجاد خطة للتعليم عن طريق الانترنت ، وذلك من خلال تكوين لجنة عليا تعني بدراسة إمكانيات الانترنت والتجارب السابقة لاستخدام الانترنت في التعليم وصياغة خطة أو استراتيجيه الاستخدام .
- ٣- إنشاء قواعد بيانات باللغة العربية للاستفادة منها في التعليم ، وذلك من خلال التعاون المشترك بين وزارات التربية والتعليم العربية وكذلك القطاع الخاص لبناء قواعد بيانات ومواقع تعليمية باللغة العربية تكون محفزة لاستخدام الانترنت في التعليم .
- ٤- تحفيز وتشجيع المعلمين لاستخدام تقنية الحاسوب في التعليم ، وذلك من خلال إعطاء الحوافز المادية والمعنوية لمعلمين الذين يستخدمون الحاسوب والانترنت في التعليم ونشر تجاربهم الخاصة .
- ٥- إيجاد دعم فني للمدارس بحيث يستطيع المعلم طلب المساعدة منه أثناء مواجهة أي مشكلة عند استخدام الحاسوب والانترنت في التعليم .
- ٦- ضرورة وضع خطة شاملة وكاملة من قبل وزارة التربية والتعليم لاستخدام الحاسوب في التعليم بحيث

تشمل الخطة توفير الإمكانيات البشرية والمادية جنباً إلى جنب .

٧- تقديم دورات في اللغة الانجليزية للمعلمين مما يمكنهم من البحث في الانترنت بشكل أفضل .

مقترحات الدراسة :-

١- القيام بدراسة حول اتجاهات المعلمين نحو استخدام الحاسوب في التعليم .

٢- القيام بدراسة حول أثر استخدام الانترنت في التعليم .

٣- دراسة واقع استخدام الحاسب الآلي في التعليم في المملكة .

٤- تطبيق دراسة حول أثر استخدام الحاسوب والانترنت في مدراس المملكة .

٥- دراسة حول مدى فاعلية برامج تدريب المعلمين على مهارات استخدام الحاسب الآلي في التدريس على تطور وتحسين أدائهم .

٦- دراسة حول اتجاهات الطلاب نحو استخدام الانترنت وخدماته في تدريس الرياضيات .

٧- دراسة حول تأثير الاستخدام المنزلي للانترنت على التحصيل الدراسي للطلاب .

أولاً:- المراجع العربية

. أبو عزة ، عبد المجيد صالح (٢٠٠١م) :
واقع استخدام شبكة الإنترنت من قبل طلبة جامعة السلطان قابوس ،
مجلة مكتبة الملك فهد ، المجلد ٦ ، العدد ٢ ، أكتوبر ٢٠٠٠م - مارس
٢٠٠١م .

.الإدارة العامة للمناهج ، وزارة المعارف ، (١٤٢٠هـ) :
استشراف مستقبل مناهج التعلم في المملكة العربية السعودية ، اللقاء
السنوي الثامن للجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية (جستن) ،
الرياض ، المملكة العربية السعودية ١-٢ / ٨ / ١٤٢٠هـ .

. البحر ، فرحان ودرهم رفیق (١٩٩٨ م) :
شبكة الإنترنت في العالم ، مجلة متابعات إعلامية ، العدد ٥٨ ، اليمن .

برايس ، عباس (١٤٢٠ هـ) :
دور شبكة العنكبوت العالمية كوسط للتعليم الهندسي والبحث العلمي ،
بحث مقدم إلى ندوة تكنولوجيا التعليم والمعلومات حلول لمشكلات
تعليمية وتدريبية ملحة ، جامعة الملك سعود ، من ٣ - ٥ محرم .

بيتر ، كنت (١٩٩٨ م) :
الدليل الكامل إلى الإنترنت ، ترجمة سامح الخلف ، الدار العربية
للعلوم.

بيرون ، برنارد (١٩٩٨) :
الإنترنت في المدارس الفرنسية ، مجلة المعرفة ، الرياض ، ع ٣٩ .

التويجري ، فهد ، وعبدالقادر الفتوخ (١٤٢٠ هـ) :
الإنترنت في التعليم مشروع المدرسة الإلكترونية ، رسالة الخليج
العربي ، مكتب التربية العربي لدول الخليج ، العدد ٢١ السنة ٢٠ ،
١٤٢٠ هـ .

ثرو ، لسترو. (١٩٩٨) :
ثورة الاتصالات والمعلومات والاقتصاد العالمي. بحث منشور في "
ثورة المعلومات والاتصالات وتأثيرها في الدولة والمجتمع". مركز
الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية.

الثقفي ، سلطان أحمد (د . ث) :
الإنترنت فوائدها وأخطارها ، مركز أبحاث الجريمة ، وزارة الداخلية ،
المملكة العربية السعودية .

جرجس ، نادي ، (١٩٩٩ م) :
الإنترنت والمشروعات المتكاملة منظمة وتنظيم لتكامل المنهج
وتطويره ، مكتبة الفلاح ، الكويت ، ط ١ .

جيتس ، بيل (١٩٩٨ م) :
المعلوماتية بعد الإنترنت - طريق المستقبل - ترجمة عبد السلام
رضوان ، دار عالم المعرفة ، الكويت .

الحربي ، عالي علي (١٤٢١ هـ) :
أثر تكنولوجيا المعلومات على الشباب السعودي الجامعي بالرياض
دراسة استطلاعية على عينة من الطلبة المنتظمين في مرحلة
البكالوريوس بجامعة الملك سعود والإمام محمد بن سعود بالرياض ،

رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الدراسات الاجتماعية علم الاجتماع، كلية الآداب ، جامعة الملك سعود بالرياض .

الحسن ، يوسف أحمد (١٩٤١ هـ) :

الرسائل الصوتية والوثائق بأنواعها والفيديو والسرعة تجعل من البريد الإلكتروني الأكثر شعبية في العالم – جريدة الرياض ، العدد ١١٠٥٨ ، الرياض ، المملكة العربية السعودية .

حسن ، إبراهيم عبد الموجود (١٩٩٨ م) :

الإنترنت وعولمة المعرفة ، دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات ، المجلد ٣ ، العدد ٣ .

حسين ، فاروق (١٩٩٧ م) :

الإنترنت الشبكة الدولية للمعلومات ، دار الرتب الجامعية ، بيروت .

حمدي ، نرجس عبد القادر (١٩٩٩) :

تكنولوجيا التعليم والتدريس الجامعي ، تكنولوجيا التعليم دراسات عربية ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ط ١ .

الحيلة ، محمد (٢٠٠٠ م) :

أثر الاستخدام المنزلي للإنترنت في التحصيل الدراسي لمستخدميه ، المجلة العربية للتربية ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، م ٢٠ ، ٢٤ .

خليل ، عبد الله (١٩٩٩ م) :

شبكات المعلومات في التعليم العالي التدريس والبحث ، تكنولوجيا التعليم دراسات عربية ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ط ١ .

دروزة ، أفنان (١٩٩٩ م) :

دور المعلم في عصر الإنترنت والتعلم من بعد ، المجلة العربية للتربية ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، م ١٩ ، ع ٢ .

دياب ، مفتاح محمد (١٩٩٨ م) :

تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الفرد والمجتمع ، المجلة العربية للمعلومات ، المجلد ٩ ، العدد ١ .

ستورات ، جيمس (١٩٩٨ م) :

الإنترنت للأولاد ، ترجمة مركز التربية والترجمة ، الدار العربية للعلوم ، ط ١ ، القاهرة .

سعيد ، عامر محمد (١٩٩٨ م) :

الإنترنترنت المنافع والمحاذير ، ط ١ ، دار سعاد الصباح للنشر والتوزيع ، الكويت

سيد ، فتح الباب عبد الحليم (١٤٢٠ هـ) :

الإفادة بالتكنولوجيات الحديثة في التعليم ، بحث مقدم إلى ندوة تكنولوجيا التعليم والمعلومات حلول لمشكلات تعليمية وتدريبية ملحة ، جامعة الملك سعود ، من ٣ - ٥ محرم .

الشرهان ، جمال بن عبد العزيز (١٤٢٢ هـ) :

دراسة آراء أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة الملك سعود في شبكة الإنترنت ، بحث مقبول للنشر في مجلة العلوم التربوية والدراسات الإسلامية ، جامعة الملك سعود .

شمو ، علي محمد (١٤١٩ هـ) :

التكنولوجيا الحديثة والاتصال الدولي ، الشركة السعودية للأبحاث والنشر ، الرياض .

الضبيان ، صالح (١٩٩٩ م) :

منظومة الوسائط المتعددة في التعليم الرسمي ، تكنولوجيا التعليم دراسات عربية ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ط ١ .

العاني ، وجيهة (٢٠٠٠ م) :

دور الإنترنت في تعزيز البحث العلمي لدى طلبة جامعة اليرموك في الأردن ، مجلة جامعة الملك سعود ، م ١٢ ، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (٢) .

عباس ، بشار (١٩٩٨ م) :

دور الإنترنت والنشر المكتبي في تطوير خدمات المكتبات الحديثة ، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية ، مجلد ٣ ، العدد ٢

عبد الكريم ، سعد (١٩٩٩ م) :

أثر استخدام الإنترنت على تنمية مهارات الاتصال العلمي الإلكتروني لدى معلمي العلوم والرياضيات ، مجلة كلية التربية ، جامعة أسيوط ، العدد ١٥٥ ، الجزء ٢ .

العبيد ، إبراهيم عبد الله (١٤٢٣ هـ) :

مدى استفادة معلمي المرحلة الثانوية بمدينة الرياض من الشبكة العالمية للمعلومات " الإنترنت " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم وسائل وتكنولوجيا التعليم ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود بالرياض .

العبيد ، منصور بن فهد (١٩٩٦ م) :

الإنترنترنت استثمار المستقبل ، مكتبة العبيكان ، ط ١ ، الرياض .

عزيز ، نادي (١٩٩٩ م) :

الإنترنت وسيلة وأسلوب للتعلم المفتوح داخل حجرة الدراسة والتعلم من بعد ، مجلة التربية ، الكويت ، ع ٣٠ ، س ٩ .

العقلا ، سليمان و بدر ، أحمد (١٩٩٨ م) :

المعومات الإلكترونية ودورها في تطوير التعليم العالي في القرن الحادي والعشرين ، بحث مقدم إلى ندوة التعليم العالي في المملكة العربية السعودية المنعقدة في الفترة من ٢٢ - ٢٥ / ٢ / ١٩٩٨ م ، ج ١ .

العُمري ، علاء الدين (١٩٩٨ م) :

دور الحاسب وشبكة الإنترنت في تطوير التعليم ، مجلة التربية ، الكويت ، ع ٢٤ ، س ٨ .

غنيمي ، محمد أديب رياض (١٩٩٧ م) :

شبكات المعلومات الحاضر والمستقبل ، مجلة المكتبة الأكاديمية ، ط ١ .

الفرم ، خالد فيصل (١٤٢٢ هـ) :

شبكة الإنترنت وجمهورها في مدينة الرياض دراسة تطبيقية في ضوء نظرية الاستخدامات والاشباكات ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الإعلام ، كلية الآداب ، جامعة الملك سعود بالرياض .

الفهد ، فهد و الهابس ، عبد الله (١٤٢٠ هـ) :

دور خدمات الاتصال في الإنترنت في تطوير نظم التعليم في مؤسسات التعليم العالي ، بحث مقدم إلى ندوة تكنولوجيا التعليم والمعلومات حلول لمشكلات تعليمية وتدريبية ملحة ، جامعة الملك سعود ، من ٣ - ٥ .

محرم .

الفتوخ ، عبد القادر (٢٠٠١ م) :

الإنترنت للمستخدم العربي ، مكتبة العبيكان ، الرياض ، ط ٢ .

قاسم ، حشمت (١٩٩٦ م) :

الإنترنت ومستقبل خدمات المعلومات ، دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات ، ط ٢ .

قبيعة ، محمد أحمد (١٩٩٨) :

تطبيقات الإنترنت مشروع كامل ونماذج عملية ، دار الراية الجامعية ، بيروت ، لبنان .

القلا ، فخر الدين (١٤٢٠ هـ) :

توقعات تقنيات التعليم والمعلومات بين الأمس واليوم والغد ، بحث مقدم إلى ندوة تكنولوجيا التعليم والمعلومات حلول لمشكلات تعليمية وتدريبية ملحة ، جامعة الملك سعود ، من ٣ - ٥ محرم .

- كاتب ، سعود صالح (١٩٩٧ م) :
إنترنت المرجع الكامل ، ط١ ، واشنطن ، الولايات المتحدة الأمريكية .
- كاسر ، باربرا (٢٠٠٠ م) :
الإنترنت الدليل الكامل - ترجمة مكتبة جرير - مكتبة جرير ، الرياض ،
الطبعة ١ .
- الكاملي ، عبد القادر (١٩٩٩ م) :
مجلة الإنترنت العالم العربي، العدد الرابع ، يناير (كانون الثاني)
١٩٩٩ م .
- الكلوب ، بشير (١٩٩٣ م) :
التكنولوجيا في عملية التعلم والتعليم ، دار الشروق ، عمان ، ط٢ .
- لال ، زكريا يحيى (٢٠٠٠ م) :
أهمية استخدام الإنترنت في العملية التعليمية من وجهة نظر أعضاء
هيئة التدريس بالجامعات السعودية ، مجلة التعاون ، الأمانة العامة
لمجلس التعاون لدول الخليج العربية ، العدد (٥٢) ، السنة الخامسة
والعشرون - أكتوبر
- اللحيان ، فهد (١٩٩٦ م) :
الإنترنت شبكة المعلومات العالمية، مرامر للطباعة الإلكترونية ،
الرياض ، ط١ .
- مرتضى ، خالد علي (٢٠٠٠ م) :
تحديات التجارة الإلكترونية في الألفية الجديدة ، مجلة القافلة ، فبراير -
مارس ٢٠٠٠ م .
- المستريحي ، حسام (١٩٩٩ م) :
كيف تستخدم الكمبيوتر والإنترنت ، دار أسامة للنشر والتوزيع ،
عمان ، الأردن .
- مسلم ، فيدان (١٩٩٩ م) :
استخدام الإنترنت في شبكة الجامعات المصرية ، مجلة المكتبات
والمعلومات العربية ، دار المريخ ، لندن ، س ١٩ ، ع ٢ .
- الموسى ، عبد الله (١٩٩٨ م) :
استخدام الإنترنت في التعليم العالي، بحث مقدم إلى مؤتمر التعليم العالي
في الوطن العربي في ضوء متغيرات العصر ، جامعة الإمارات العربية
المتحدة ، ١٣ - ١٥ ديسمبر ، مدينة العين .
- الموسى ، عبد الله بن عبد العزيز (١٤٢٠ هـ) :

المنهج الإنترنتي نموذج مقترح لوضع مناهج التعليم في المملكة العربية السعودية عبر الإنترنت ، اللقاء السنوي الثامن للجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية (جستن) ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ١-٣-١٤٢٠ هـ .

الموسى ، عبد الله (٢٠٠٠) :

استخدام تقنية المعلومات والحاسوب في التعليم الأساسي بالدول الأعضاء (المرحلة الابتدائية) ، مكتب التربية لدول الخليج العربي .

الموسى ، عبد الله (٢٠٠١ م) :

استخدام الحاسب الآلي في التعليم ، مكتبة الشقري ، الرياض ، ط ١ .

النصيري ، عايش (١٩٩٧ م) :

حكمة حول الإنترنت ، مركز التوفيق الإعلامي ، جامعة الدول العربية ، ديسمبر ١٩٩٧ م .

الهابس ، عبد الله و عبد الله الكندري (٢٠٠٠) :

الأسس العلمية لتصميم وحدة تعليمية عبر الإنترنت ، المجلة التربوية ، العدد (٧٥) المجلد (١٥) .

الهدلق ، عبد الله (٢٠٠٠) :

كيفية الاستفادة من الإنترنت في التعليم ، مجلة القراءة والمعرفة ، الجمعية المصرية للقراء والمعرفة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، العدد ٢ .

همشري ، عمر و عبد المجيد بوعزة (١٩٩٨ م) :

واقع استخدام شبكة الإنترنت من قبل أعضاء هيئة التدريس بجامعة السلطان قابوس ، بحث مقبول النشر بمجلة دراسات العلوم التربوية ، أكتوبر ١٩٩٨ م .

ووتس ، هيومن رايتس (١٩٩٩ م) :

صحيفة الرياض ، العدد ١١٣٣٨ ، ٢١/٨/١٩٩٩ م .

يونس ، أسعد (١٤٢٠ هـ) :

التكنولوجيا والتعليم واتجاهاتهما المستقبلية ، بحث مقدم إلى ندوة تكنولوجيا التعليم والمعلومات حلول لمشكلات تعليمية وتدريبية ملحة ، جامعة الملك سعود ، من ٣ - ٥ محرم .

ثانياً:- المراجع الأجنبية

1. Baer, Walter S (1998), Will the Internet Transform Higher Education, 20p, <http://www.aspeninst.org/dir/polpro/CSP/IIS/98/baer.htm>.
2. Bagely , Carole , And Hunter , Barbara (1992) Restructure , Constructivism , And Technology , Educational Technology , Vol.33.No5 , pp. 31-37 .
3. Collis , Betty ; Andernach , Toine ; van Diepen , Nico (1996) , The web as Process Tool and Product Environment for Group-Based Project Work in Higher Education .7p.; In :webnet 96 conference proceeding (San Francisco,CA, October 15-19, 1996) .
4. Hanlin, M. (1996) The Internet and Higher Education. Seminar Paper. College of Education. Ohio University.
5. Herman , Lisa ; Ige , Gabriel ; Duryea , Licia ; McCarver , Patricia ; Good , Kyle (1999) , Difficulties Bring Wisdom : Online Learners Learn How Online Communities learn ,12p.; In: Spotlight on the Future , NECC'99.National Educational Computing Conference Proceedings (20th, Atlantic City ,NJ,June 22-24, 1999) .
6. Jacobson, I. R. (1993). Information technology. The Chronicle of Higher Education. May 5, A27.
7. Schrum, Lynne, and Theodore A. Lamp. "Computer Networks as Instructional and Collaborative Distance Learning Environment" Educational technology, 37, no.4 (July-Aug .1997), 26 – 28.
8. Scott , (1997) Http : // www . geocities . com / Athens / 4610 / vtml . html
9. Sermersheim, Michael D (1998) , Computer Access: Selected Legal Issues Affecting Higher Education , NACUA Publications, one Dupont Circle, Suite

620, Washington dc20036: Web Site
<<http://www.nacua.org>>

10. Starr, Robin M. and William D. Milheim. "Educational Uses of the Internet: An Exploratory Survey." *Educational technology*, 36, No.5 (sep. – oct. 1996), 19-28.
11. Williams, B (1995) *The Internet & Teachers*. IDG Books World Wide Inc .
12. Wulf, K. (1996). *Training via the Internet: Where Are We? Training and Development* 50, 50-55.

الملاحق

ملحق رقم (١)

أداة الدراسة في صورتها الأولية

بسم الله الرحمن الرحيم

استبانة معلم الرياضيات

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة أم القرى
كلية التربية

:

- الاسم (اختياري) :
- المؤهل :
 - ١. دبلوم
 - ٢. بكالوريوس بدون إعداد تربوي
 - ٣. بكالوريوس مع إعداد تربوي
 - ٤. ماجستير
 - ٥. دكتوراه
 - ٦. غير ذلك (أذكره:.....)
- عدد سنوات الخدمة :

ليس معوق	معوق بدرجة منخفضة	معوق بدرجة متوسطة	معوق بدرجة عالية	معوق بدرجة عالية جداً	العـبـارة	م	مـعـوقـكـ اسـتـخـدـامـ الـإنـتـرنـتـ فـيـ تـدـريـسـ الـرـيـاضـيـات
					عدم القدرة على إدارة الوقت لاستخدام الإنترنت في التدريس	٨	
					عدم توافر المواد التعليمية المكتوبة باللغة العربية	٩	
					قلة التدريب على استخدام خدمات الإنترنت في التدريس	١٠	

الرجاء إذا كانت هناك معوقات أخرى تعيق استخدام كل من الحاسب الآلي و الإنترنت في التدريس ، فمن فضلك أذكرها فيما يلي :

.....
.....

:

:

الرجاء تحديد درجة احتياجك من الدورات التدريبية التالية في مجال استخدام الحاسب الآلي و الإنترنت في التدريس :

لا أحتاج لها	أحتاجها بدرجة منخفضة	أحتاجها بدرجة متوسطة	أحتاجها بدرجة عالية	أحتاجها بدرجة عالية جداً	العـبـارة	م	الدورات التدريبية في مجال استخدام الحاسب الآلي الإنترنت في التدريس
					تشغيل الحاسب الآلي	١	
					استخدام برامج معالجة النصوص	٢	
					استخدام برامج الجداول الإلكترونية	٣	
					استخدام برنامج قواعد البيانات Access	٤	
					استخدام برنامج العروض التقديمية (البور بوينت power point)	٥	
					صيانة الحاسب الآلي	٦	
					استخدام برامج الرسوم المختلفة	٧	
					تعليم لغات البرمجة مثل : البرمجة بلغة فيجوال بيسك	٨	
					دورة في الشبكات	٩	
					توظيف الحاسب الآلي في التدريس	١٠	
					استخدام خدمات الإنترنت مثل البريد الالكتروني و المجموعاتالخ	١١	
					تصميم المواقع على الإنترنت	١٢	
					توظيف الإنترنت في التدريس	١٣	
					استخدام برامج التصميم المختلفة	١٤	
					تصميم البرامج التعليمية	١٥	

الرجاء إذا كانت هناك دورات أخرى لم يتم ذكرها و تراها مهمة لاستخدامها في تدريس الرياضيات فمن فضلك أذكرها فيما يلي:

.....
.....
.....
.....

ملحق رقم (٢)

أسماء المحكمين والخبراء الذين قاموا بتحكيم أداة الدراسة

أسماء المحكمين والخبراء الذين قاموا بتحكيم أداة الدراسة

الجهة	الاسم	م
عضو هيئة التدريس بقسم المناهج وطرق التدريس	أ.د. على عبد الرحيم	١
كلية العلوم – جامعة القاهرة	أ.د. هلال سعد أبو الذهب	٢
عضو هيئة التدريس بقسم المناهج وطرق التدريس	د. تاج الدين بغدادى	٣
وكيل كلية المعلمين للشؤون التعليمية	د. محمد غازي الجودي	٤
وكيل كلية المعلمين لشؤون الطلاب	د. عبد الرحمن عبد الله الأخر	٥
رئيس قسم المناهج وطرق التدريس	د. فيصل ابراهيم القرشي	٦
قسم الإحصاء – جامعة القاهرة	د. ياسر ممدوح سيد	٧
عضو هيئة التدريس بجامعة أم القرى بقسم المناهج وطرق التدريس	د. سمير بن نور الدين فلمبان	٨
عضو هيئة التدريس بقسم المناهج وطرق التدريس	د. حسنين صادق	٩
عضو هيئة التدريس بقسم المناهج وطرق التدريس	أ. عائض عبد الله القرني	١٠

ملحق رقم (٣)

أداة الدراسة في صورتها النهائية

بسم الله الرحمن الرحيم

استبانة معلم الرياضيات

:

- الاسم (اختياري) :
- المؤهل :
 - ١. دبلوم
 - ٢. بكالوريوس بدون إعداد تربوي
 - ٣. بكالوريوس مع إعداد تربوي
 - ٤. ماجستير
 - ٥. دكتوراه
 - ٦. غير ذلك (أذكره:.....)
- عدد سنوات الخدمة :
 - ١. أقل من ٥ سنوات
 - ٢. من ٥ - ١٠ سنوات
 - ٣. من ١١ - ١٥ سنة
 - ٤. من ١٦ - ٢٠ سنة
- جهة العمل :
 - ١. مدارس حكومية
 - ٢. مدارس أهلية
- طريقة تعلمك الحاسب الآلي :
 - ١. ذاتية (بالمحاولة و الخطأ)
 - ٢. دورة متخصصة
 - ٣. بالاعتماد على الكتب و القراءات
 - ٤. بمساعدة الأصدقاء
- مستوى خبرتك في الحاسب الآلي :
 - ١. مبتدئ
 - ٢. متوسط
 - ٣. متقدم
- هل تجد التعامل مع مواقع عديدة على الانترنت ذات العلاقة بالتدريس
 ١. نعم ٢. لا

- ما عناوين بعض المواقع المفضلة لديك ذات العلاقة بتدريس الرياضيات ؟

.....

.....

.....

.....

أولاً: الرجاء تحديد درجة استخدام معلمي الرياضيات للحاسب الآلي في الأعمال الكتابية المتعلقة بتدريس الرياضيات فيما يلي :

م	الدرجة	عال	متوسط	ضعيف
١	كتابة توزيع المقرر			
٢	إعداد قوائم لمتابعة الطلاب			
٣	إعداد و تحضير الدروس			
٤	إنتاج رسوم و أشكال بيانية لإدراجها في دفتر التحضير			
٥	إعداد كتابة أسئلة الاختبار			
٦	رصد درجات الطلاب			
٧	للطباعة على شرائح ٣٥ ملم أو على شفافيات لاستخدامها على جهاز عرض الشرائح و الشفافيات			
٨	كتابة لافتات أو عناوين رئيسية			
٩	عمل مطويات أو مجلة خاصة بالرياضيات متعلقة بالمقرر أو عامة			
١٠	كتابة تمارين أو أنشطة خارجية			

ثانياً: الرجاء تحديد درجة استخدام معلمي الرياضيات للحاسب الآلي كوسيلة تعليمية في تدريس الرياضيات في كل مما يلي :

م	الدرجة	عال	متوسط	ضعيف
١١	تصميم دروس تعليمية على البوربوينت (power point)			
١٢	استخدام برمجيات تعليمية لعرض الدروس			
١٣	الاستفادة من طريقة عرض البرمجيات التعليمية في التدريس			
١٤	إنتاج وسائل إيضاح لعرضها أمام الطلاب			
١٥	استخدام تقنية الوسائط المتعددة في عرض الدروس			
١٦	لتدريب الطلاب على مهارة معينة كالتدريب على رسم معين			
١٧	لعرض أشكال ثلاثية الأبعاد وتحريكها واستعراضها من جميع الزوايا			
١٨	لتطبيق دروس الإحصاء			

			استخدام برنامج العروض التقديمية (البور بوينت power point)	٥
			صيانة الحاسب الآلي	٦
			استخدام برامج الرسوم المختلفة	٧
			تعليم لغات البرمجة مثل : البرمجة بلغة (فيجوال بيسك Visual Basic)	٨
			دورة في الشبكات	٩
			توظيف الحاسب الآلي في التدريس	١٠
			استخدام خدمات الإنترنت مثل البريد الإلكتروني و المجموعاتإلخ	١١
			تصميم المواقع على الإنترنت	١٢
			توظيف الإنترنت في التدريس	١٣
			استخدام برامج التصميم المختلفة	١٤
			تصميم البرامج التعليمية	١٥

الرجاء إذا كانت هناك دورات أخرى لم يتم ذكرها و تراها مهمة لاستخدامها في تدريس الرياضيات فمن فضلك
أذكرها فيما يلي:

.....

.....

.....

.....

ملحق رقم (٤)

.

ملحق رقم (٥)

خطاب المشرف على وحدة التخطيط والتطوير التربوي
بشأن السماح بتطبيق الأداة