بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة أم القرى-مكة المكرمة
كلية التربية
قسم المناهج و طرق التدريس

اتجاهات المعلمين و المشرفين التربويين نحو استخدام التعليم الالكتروني في تدريس مادة الرياضيات في المرحلة المتوسطة

إعداد الطالب
عبد المنعم بن سليمان الردادي

إشـراف
الأستاذ الدكتور / عبد الحكيم بن موسى مبارك
أستاذالمناهج وطرق التدريس و التدريب أثناء الخدمة

بحث مكمل لنيل درجة الماجستير في المناهج الإشراف التربوي

الفصل الدراسي الثاني ١٤٢٨-١٤٢٩هـ

الفصل الأول
مدخل الدراسة

- **المقدمة .**

بسم الله الرحمن الرحيم

ملخص الدراسة

- عنوان الدراسة: اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسط.
- مشكلة الدراسة :

تتمثل مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس :

ما اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مدينة مكة المكرمة ؟

وتتفرع منه الأسئلة الفرعية التالية .

١) ما اتجاهات كل من المعلمين و المشرفين التربويين نحو تخطيط المنهج عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة ؟

٢) ما اتجاهات كل من المعلمين و المشرفين التربويين نحو دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة ؟

٣) ما اتجاهات كل من المعلمين و المشرفين التربويين نحو دور المتعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة ؟

٤) ما اتجاهات كل من المعلمين و المشرفين التربويين نحو طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة ؟

٥) ما اتجاهات كل المعلمين و المشرفين التربويين نحو مكونات البيئة الـ ٦فية عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة في تعليم مدينة مكة المكرمة ؟

٦) ما اتجاهات كل من المعلمين و المشرفين التربويين نحو أساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة في تعليم مدينة مكة المكرمة ؟

- أهداف الدراسة: هدفت الدراسة إلى التعرف على:

١-اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو تصميم منهج الرياضيات عند استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة .

٢-اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو دور المعلم عند استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة .

٣-اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو دور التلميذ عند استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة .

٤-اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة .

٥-اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو أساليب تقويم التلاميذ عند استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة .

لتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بكتابة إطار نظري للدراسة تحددت أبعاده في ضوء أسئلة الدراسة ، و قد شمل اتجاهات المعلمين نحو (تصميم منهج الرياضيات ، دور المعلم ، دور المتعلم ، ،مكونات البيئة الصفية ،أساليب التقويم المناسبة) عند استخدام التعليم الإلكتروني .

- منهج الدراسة: المنهج المستخدم هو المنهج الوصفي لأنه أنسب إلى معرفة الواقع لجوانب الدراسة.
- مجتمع وعينة الدراسة: تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي الرياضيات والمشرفين التربويين بالمرحلة المتوسطة الذين هم على رأس العمل خلال الفصل الدراسي الأول ١٤٢٨هـ (٢٠٠٧م).
- أداة الدراسة: استخدم الباحث استبانه تحددت محاورها في ضوء أسئلة الدراسة.
- أهم نتائج الدراسة:

و توصل الباحث إلى أهم النتائج التالية

أ- أن اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو تصميم منهج الرياضيات باستخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات كانت (عالية).

ب- أن اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو دور المعلم عند استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات كانت (عالية).

ب -أن اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو دور التلميذ عند استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات كانت (عالية).

جـ- أن اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات كانت (عالية).

هـ- أن اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات كانت (عالية).

قام الباحث بوضع توصيات نابعة من نتائج الدراسة و كانت تتركز فيما يلي :

١. أهمية تدريب المعلمين قبل الالتحاق بالخدمة وأثناء الخدمة على استخدام طرق التدريس المعتمدة على التعليم الإلكتروني .

٢. أهمية تدريب المشرفين التربويين أثناء الخدمة على استخدام طرق التدريس المعتمدة على التعليم الإلكتروني .
٣. أهمية تدريب مديري المدارس أثناء الخدمة على كيفية تجهيز بيئة صفية نموذجية تساعد على استخدام طرق التدريس المعتمدة على التعليم الإلكتروني

Abstract

The title of the study: Attitudes of Teachers and Supervisors towards using Electronic learning For Teaching Mathematics At Intermediate Schools In Makkah.

The problem of the study: The problem of the study was determined by the following main question: What are the attitudes of teachers and supervisors towards using electronic learning for teaching Mathematics at intermediate schools in Makkah?. From this main question emerged the following sub questions:

١- What are the attitudes of teachers and supervisors towards designing Mathematics syllabus by using the electronic learning in teaching Mathematics at intermediate stage at the education of Holy Makkah?

٢- What are the attitudes of teachers and supervisors towards the role of teacher by using the electronic learning in teaching Mathematics at intermediate stage at the education of Holy Makkah?

٣- What are the attitudes of teachers and supervisors towards the role of student by using the electric learning in teaching Mathematics at intermediate school at the education of Holy Makkah?

٤- What are the attitudes of teachers and supervisors towards the suitable methods of teaching by using the electronic learning in teaching Mathematics at intermediate school at the education of Holy Makkah?

٥- What are the attitudes of teachers and supervisors towards styles of assessment of pupils by using the electronic learning in teaching Mathematics at intermediate school at the education of Holy Makkah?

٦- What are the attitudes of teachers and supervisors towards components of class environment by using the electronic learning in teaching Mathematics at intermediate stage at the education of Holy Makkah?

The objectives of the study : the study aimed at recognizing the following :

١- Attitudes of teachers and supervisors towards designing Mathematics syllabus by using the electronic learning in teaching Mathematics at intermediate stage at the education of Holy Makkah .

٢- Attitudes of teachers and supervisors towards the role of teacher by using the electronic learning in teaching Mathematics at intermediate stage at the education of Holy Makkah .

٣- Attitudes of teachers and supervisors towards the role of student by using the electric learning in teaching Mathematics at intermediate school at the education of Holy Makkah .

٤- Attitudes of teachers and supervisors towards the suitable methods of teaching by using the electronic learning in teaching Mathematics at intermediate school at the education of Holy Makkah .

٥- Attitudes of teachers and supervisors towards styles of assessment of pupils by using the electronic learning in teaching Mathematics at intermediate school at the education of Holy Makkah .

٦- Attitudes of teachers and supervisors towards components of class environment by using the electronic learning in teaching Mathematics at intermediate stage at the education of Holy Makkah .

To a achieve these objectives, the researcher wrote a theoretical frame of the study where dimensions were determined on the light of the questions of the study , and involved attitudes of the teachers towards designing Mathematics' syllabus , teachers role , learners role , components of class environment , the suitable methods of assessment , by using the electronic learning .

The method of the study: The researcher used the descriptive method because it was the most suitable method for attaining the actual dimensions of the study .

The population and the sample of the study: The population was all teachers and supervisors who worked at schools during the First term of (١٤٢٨-AH) ٢٠٠٧ AD.

The tools of the study: The researcher used a questionnaire tool for collecting the needed data on the bases of the questions of the study.

The most important results of the study: The research reached the following results:

a. Attitudes of teachers and supervisors towards designing Mathematics' syllabus by using the electronic learning in teaching Mathematic were (high).

b. Attitudes of teachers and supervisors towards the role of teaching by using the electronic learning in teaching Mathematics were (high).

c. Attitudes of teachers and supervisors towards the role of pupils by using the electronic learning in teaching Mathematics were (high).

d. Attitudes of teachers and supervisors towards the suitable methods by using the electronic learning teaching Mathematics were (high).

e. Attitudes of teachers and supervisors towards the components of class environment by using the electronic learning in teaching Mathematics were (high).

On the bases of the results of the study, the researcher recommended the following recommendations:

a. The importance of training teachers before joining the service and during the service on using the methods of teaching depending upon the electronic learning.

b. The important of training supervisors during service on using the methods of teaching depending upon the electronic learning

c. The importance of training the principals during service on how to prepare the suitable environment that helps in schools using the methods of teaching depending upon the electronic learning.

d. The importance to activate the role of computer and modern technology in the methods of learning at intermediate stage generally and in Mathematics' syllabus particularly.

إهـــــــــــــداء

إلى والديّ أطال الله في عمرهما..

وإلى أخواني و أخواتي ..

وإلى رفيقة دربي التي تحملت معي الكثير ..

وإلى أبنائي مهند و مؤيد ولمى ورهف ، حلمي وأملي في الحياة ..

أهدي هذا البحث رمز محبة ووفاء

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على نبي الهدى وأفضل الخلق أجمعين سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم وعلى آله وصحبه أجمعين ..

فبعد أن منّ الله عليّ بإنهاء هذا العمل المتواضع وبعد حمد الله تعالى وشكره على توفيقه ، فأني أتقدم بالشكر والامتنان إلى جامعة أم القرى بمكة المكرمة وإلى معالي مدير الجامعة سعادة الدكتور : عدنان وزان ، وإلى سعادة عميد كلية التربية ، والشكر موصول إلى سعادة رئيس قسم المناهج وطرق التدريس وجميع أعضاء هيئة التدريس الموقرين .

كما أتقدم بالشكر لأستاذي الكريم **سعادة الأستاذ الدكتور / عبد الحكيم موسى مبارك** ، الذي تفضل بالإشراف على هذه الرسالة وغمرني بفيض علمه وكريم رعايته وتشجيعه فجزاه الله عني وعن طلبة لعلم خير الجزاء .

و اتقدم بالشكر الجزيل لكل من سعادة **الأستاذ الدكتور/ زكريا بن يحي لال و سعادة الدكتور يوسف بن عبدالله سند** لتحكيمهما خطة الدراسة . وكذلك أخص بشكري وتقديري لكل من **سعادة الأستاذ الدكتور/ زكريا بن يحي لال** ، و **سعادة الدكتور/موسى محمد صالح الحبيب** على تفضلهما بقبول مناقشة هذه الدراسة .

كما أشكر كل من أعانني على إخراج هذه الدراسة بهذه الصورة ، وأدعو الله العلي القدير أن يجزيهم جميعاً عني خير الجزاء .

الباحث

قائمة المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
ملخص الرسالة عربي	ب
ملخص الرسالة انجليزي	ج
الإهداء	د
شكر و تقدير	هـ
قائمة المحتويات	و-ح
قائمة الجداول	ح- ط
قائمة الملاحق	ط
الفصل الأول	
مشكلة الدراسة	٥
أهداف الدراسة	٦
أهمية الدراسة	٦
حدود الدراسة	٧
مصطلحات الدراسة	٨-٩
الفصل الثاني أدبيات الدراسة	
الإطار النظري و الدراسات السابقة	
التعليم الإلكتروني	١١
أنواع التعليم الإلكتروني	١١-١٢
فوائد استخدام التعليم الإلكتروني	١٢-١٣
الأهداف الإستراتيجية للتعليم الإلكتروني	١٣
بعض الحقائق عن التعليم الإلكتروني	١٣
مكونات التعلم الإلكتروني	١٤
الجديد في التعليم الإلكتروني	١٤
محاور التعليم الإلكتروني	١٥
مفهوم المنهج	١٥-١٦
مبررات المنهج الإلكتروني	١٦-١٧
خصائص المنهج الإلكتروني	١٧

بناء المقررات الإلكترونية	١٨
أهداف المنهج الإلكتروني	١٨-١٩
عناصر التعليم الإلكتروني	١٩-٢٤
عناصر نظم التعليم الإلكتروني	٢٤-٢٥
دور المعلم في التعليم الإلكتروني	٢٥
أهمية التعليم الإلكتروني للمعلم :	٢٦-٢٧
دور المتعلم عند استخدام التعليم الإلكتروني	٢٧-٢٨
البيئة التعليمية للتعليم الإلكتروني	٢٨
أنواع بيئات التعليم الإلكتروني	٢٨-٢٩
طرق التدريس في التعليم الإلكتروني	٢٩-٣١
تدريس الرياضيات	٣١
البرمجيات التعليمية	٣١
دور التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات:	٣٢
الأنشطة المصاحبة في منهج التعليم الإلكتروني	٣٢
أساليب التقويم في التعليم الإلكتروني	٣٣-٣٤
مميزات التقويم في التعليم الالكتروني	٣٥
الإشراف التربوي	**٣٥**
علاقة الإشراف التربوي بالتعليم الالكتروني	٣٥
الدراسات السابقة	٣٦-٥٢
التعليق على الدراسات السابقة	٥٢
الفصل الثالث : إجراءات الدراسة	
منهج الدراسة	٥٤
مجتمع البحث	٥٤
أداة الدراسة	٥٦
صدق أداة الدراسة	٥٧
صدق المحكمين	٥٧
ثابت أداة الدراسة	٥٧
المعالجة الإحصائية	٥٨
الفصل الرابع : نتائج الدراسة	
إجابة السؤال الأول	٦٠-٦٤
إجابة السؤال الثاني	٦٥-٦٩
إجابة السؤال الثالث	٦٩-٧٢
إجابة السؤال الرابع	٧٣-٧٦
إجابة السؤال الخامس	٧٦-٨١
إجابة السؤال السادس	٨١-٨٥
الفصل الخامس:أهم النتائج و التوصيات	
ملخص النتائج	١٠٧-١١١
التوصيات	١١٢
مقترحات الدراسة	١١٣
المراجع	١١٣-١٢٣

الملاحق	١٢٤-١٤٨

فهرس الجداول

عنوان الجدول	رقم الصفحة
جدول يوضح عدد الاستبيانات	٥٤
توزيع عينة الدراسة بعد التطبيق حسب المهنة	٥٤
توزيع عينة الدراسة بعد التطبيق حسب المؤهل العلمي	٥٥
توزيع عينة الدراسة بعد التطبيق حسب سنوات الخبرة	٥٦
توزيع عينة الدراسة بعد التطبيق حسب المعرفة السابقة بالتعليم الإلكتروني	٦٢
الحدود الدنيا والعليا لمقياس ليكرت الخماسي	٦٠
النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو تخطيط منهج الرياضيات	٦١-٦٣
النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو دور المعلم	٦٥-٦٧
النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو دور المتعلم	٦٩-٧٠
النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو طرق التدريس	٧٣-٧٥
النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو البيئة الصفية	٧٧-٧٩
النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو أساليب التقويم	٨١-٨٣
ترتيب اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين بتعليم مدينة مكة المكرمة نحو استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات	٨٥-٨٦
اختبار (ت) لأثر المهنة على وجهات نظر أفراد عينة الدراسة	٨٨
تحليل التباين لأثر المؤهل العلمي على وجهات نظر أفراد عينة الدراسة	٨٩-٩٠
تحليل التباين لأثر سنوات الخبرة على وجهات نظر أفراد عينة الدراسة	٩٠
تحليل التباين لأثر المعرفة السابقة بالتعليم الإلكتروني على وجهات نظر أفراد عينة الدراسة	١٠١-١٠٢
اختبار شيفيه لأثر لأثر المعرفة السابقة بالتعليم الإلكتروني على وجهات نظر أفراد عينة الدراسة	١٠٣

قائمة الملاحق

الملاحق	رقم الصفحة
الاستبانة قبل التحكيم	١٢٥-١٣٤
الاستبانة بعد التحكيم	١٣٦-١٤٤
أسماء المحكمين	١٤٦
بيان تسجيل الموضوع في معهد البحوث	١٤٨

- تحديد المشكلة .
- أهداف الدراسة .
- أهمية الدراسة .
- مصطلحات الدراسة.
- حدود الدراسة.

• المقدمة

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على أشرف خلق الله وسيد المرسلين ،نبينا محمد وعلى آله وصحبه والتابعين .

إن كثيراً من الأساليب والأدوات المستخدمة في التعليم التقليدي لم تعد تفي بحاجات الطلاب معرفياً ووظيفياً وحياتياً ، وأنه لا بد من وجود تعليم عصري فعال يعتمد على استخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته و وسائطه المتعددة من فيديو وفلاش وصوت وصورة ، ورسوم ، وآليات بحث ، ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواءً كان عن بعد أو في الفصل الدراسي ،بصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وضبطها، وقياس وتقويم أداء المتعلمين .

وتعتبر ثورة التعليم الإلكتروني من الثورات التي أحدثت وستُحدث تغيرات مستقبلية إيجابية في مجال التربية والتعليم، جعلت الدول تنفق الكثير من الأموال في سبيل الاستفادة منه، إذ تشير الإحصائيات إلى أن حجم سوق التعليم الإلكتروني في العالم يقدر بـ(١١) مليار دولار سنوياً، تتركز نسبة ما بين ٦٠-٧٠% منها في الولايات المتحدة الأمريكية، وقدّر حجم الإنفاق العربي على التعليم الإلكتروني خلال الأعوام القليلة الماضية بـ(١٥) مليون دولاراً، ومن المتوقع أن يرتفع إلى (٥٠-٦٠) مليون خلال العامين القادمين، وتأتي دولة الإمارات العربية المتحدة في مقدمة الدول العربية من حيث الإنفاق والاستثمار في التعليم الإلكتروني، حيث أن حجم سوق التعليم الإلكتروني فيها بلغ نحو (٦) ملايين دولار أمريكي خلال عام ٢٠٠٣م ومن المتوقع أن يزيد خلال السنوات الخمس القادمة ليصل إلى (٢٤) مليون دولار بنهاية عام ٢٠٠٨م (القميزي).

ففى عام ١٩٩٦ م أعلن وزير التربية فى الولايات المتحدة الأمريكية الخطة القومية الأولى لتكنولوجيا التربية ، وهي ترمي إلى تهيئة طلاب أمريكا لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين . وتتضمن هذه الخطة استعمالاً فعالا للتكنولوجيا في المدارس الابتدائية والثانوية من أجل إعداد تربوي أفضل للاستجابة لمتطلبات سوق العمل والاقتصاد الأمريكي الجديد .

وفى عام ١٩٩٩ تمت مراجعة جذرية لتلك الخطة القومية ، وأعلنت وزارة التربية الأمريكية التزامها تحقيق الأهداف الجديدة الآتية :

١- جميع الطلاب والمعلمين سيستخدمون تكنولوجيا الاتصال في أقسامهم ومدارسهم ومنازلهم .
٢- جميع المعلمين سيستعملون التكنولوجيا بصورة فعالة لمساعدة طلابهم على بلوغ مستويات أكاديمية رفيعة .
٣- جميع الطلاب سيكتسبون مهارات تكنولوجيا الاتصال في المدارس الابتدائية (وهو ما أسمته الخطة بـ (محو الأمية الحاسوبية) .
٤- يضطلع البحث العلمي والتقويم بواجب تحسين الجيل القادم من التطبيقات التكنولوجية في التعليم والتعلم .

وتدل الإحصاءات على أن الحكومة الأمريكية تعمل على تنفيذ هذه الخطة .

كما أنه قد أطلق الإتحاد الأوروبي مؤخراً مشروع (الجامعة الأوروبية الشبكية) الذي ينفذ اعتباراً من عام ٢٠٠١ م إلى عام ٢٠٠٣ م لتيسير التعلم الإلكتروني في مختلف التخصصات .

وفي الفترة الأخيرة أصبح هناك اهتمام متزايد من قبل القائمين على التعليم في المملكة العربية السعودية بالتعليم الالكتروني اتضح من خلال بعض التحركات والتطورات ضمن سياسة التعليم العام في البلاد وسط اهتمام ملحوظ من قبل الشركات العالمية المختصة في أنظمة المعلومات والحاسبات الآلية والمعالجات. وتوقعت دراسة حديثة صادرة عن مجموعة آي دي سي لأبحاث السوق أن التطورات الحديثة ترشح أن يبلغ حجم سوق التعليم الإلكتروني في السعودية ٥٠٠ مليون ريال (١٣٣.٣ مليون دولار) بحلول عام ٢٠٠٨م، مشيرة إلى أن سوق التعليم الإلكتروني ينقسم إلى ٣ قطاعات رئيسية، تشمل موفري التقنيات وموفري المحتوى وموفري الخدمة، مما يتيح فرصاً واسعة للطلاب السعوديين.

.وقد أعلنت شركة إنتل العالمية انتهاءها من تدريب معلمين في السعودية، حيث التزمت أمام الحكومة السعودية بالمشاركة الفاعلة في تطوير القطاع التعليمي المحلي، لاسيما من الناحية التقنية والحاسب، مؤكدة أنها ستوفي استحقاق تدريب نحو ٥٠ ألف معلم سعودي بمجال الحاسب الآلي خلال السنوات الثلاث المقبلة.

وأفصحت الشركة عن عملها حالياً على تجهيز معمل متكامل متخصص لتهيئة الدراسات والأبحاث المتعلقة بالتقنية، وذلك في جامعة الملك فهد للبترول والمعادن بالمنطقة الشرقية.

وفي عام ١٤٢٦هـ أعلن وزير التربية والتعليم أن الوزارة ستبدأ بتطبيق التعليم الإلكتروني ب ١٨٠ مدرسة ثانوية كخطوة تجريبية في العام الدراسي ١٤٢٦/١٤٢٧هـ بميزانية قدرها (٥٦) مليون ريال سعودي، وسيتم تعميمه على بقية المدارس بعد دراسة نتائج التجربة. (جريدة الأقتصادية، ٧/١٦/ ١٤٢٦هـ)

و في ظل تلك الجهود يتبادر إلى الذهن مدى استعداد المعلمين و المشرفين التربويين على استخدام مفاهيم التعليم الإلكتروني و تقنياته الحديثة بالمملكة.

مشكلة الدراسة :

تتمثل مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس :

ما اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مدينة مكة المكرمة ؟

وتتفرع منه الأسئلة الفرعية التالية .

١) ما اتجاهات كل من المعلمين و المشرفين التربويين نحو تخطيط المنهج عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مدينة مكة المكرمة ؟

٢) ما اتجاهات كل من المعلمين و المشرفين التربويين نحو دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مدينة مكة المكرمة؟

٣) ما اتجاهات كل من المعلمين و المشرفين التربويين نحو دور المتعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مدينة مكة المكرمة؟

٤) ما اتجاهات كل من المعلمين و المشرفين التربويين نحو طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مدينة مكة المكرمة ؟

٥) ما اتجاهات كل المعلمين و المشرفين التربويين نحو مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة في تعليم مدينة مكة المكرمة ؟

٦) ما اتجاهات كل من المعلمين و المشرفين التربويين نحو أساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة في تعليم مدينة مكة المكرمة ؟

٧) هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة بالنسبة لمحاور الدراسة والتي تعزى إلى (المهنة، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المعرفة بالتعليم الالكتروني)؟

أهداف الدراسة :

تتمثل أهداف هذه الدراسة في التعرف على اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة من خلال المجالات التالية :

١) تخطيط منهج مادة الرياضيات عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات

٢) دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات .

٣) دور المتعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات

٤) طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات.

٥) مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات .

٦) أساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات.

أهمية الدراسة :

نظراً لقلة الدراسات السابقة (حسب علم الباحث) التي قامت بتحديد اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات ،لذا تمت الدراسة أملاً في أن تساعد في ما يلي:.

١) معرفة اتجاهات كل من المعلمين والمشرفين حول استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات وهو مجال تعليمي حديث باعتبارها مؤشر قبول أو رفض المفهوم .

٢) تزويد المسئولين عن مناهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم بالمقترحات التي قد تزيد من فعالية توظيف التعليم الالكتروني في تدريس مناهج الرياضيات.

٣) تزويد المعلمين والمشرفين بالتطورات الحديثة والمستجدات في مجال التعليم الإلكتروني المتعلقة بتدريس الرياضيات .

٤) الكشف عن مدى حاجة تدريس الرياضيات إلى التعليم الإلكتروني الذي يعتبر اتجاهاً تقنياً له أهميته وقيمته العلمية في الوقت الحاضر .

حدود الدراسة:

١- الحدود الموضوعية: يقتصر موضوع الدراسة الحالية على التعرف على اتجاهات المعلمين و المشرفين نحو استخدام التعليم الالكتروني في تدريس مادة الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مدينة مكة المكرمة

٢- الحدود المكانية: تقتصر الدراسة على المرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة داخل المدينة.

٣- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الأول ١٤٢٨هـ (٢٠٠٧م) .

مصطلحات الدراسة:

(١) الاتجاهات Attitudes:

تعرف الاتجاهات بأنها " أفكار أو مفاهيم ذات أبعاد متعددة بسبب تفاعل عدة عوامل مع بعضها في آن واحد (المغربي، ١٩٩٤م، ص:١٣٩). وتعرف أيضًا بأنها " استعداد نفسي يوجه سلوك الفرد (الطجم والسواط ، ٢٠٠٠م ، ص:٨٧) .

ويعرف الاتجاه من خلال معجم العلوم الاجتماعية بأنه " تنظيم نفسي مستقر للعمليات الإدراكية والمعرفية والوجدانية لدى الفرد، يسهم بشكل كبير في تحديد الشكل النهائي لاستجاباته الصادرة نحو الأشياء من حيث القبول أو النفور " (اليونسكو، ١٩٧٥م، ص:٥) ويعرف أيضا بأنه " الحالة العقلية التي توجه استجابات الفرد " (زيدان، ١٣٩٩هـ، ص:٣١٦) .

ويعرف الاتجاه إجرائياً من خلال هذه الدراسة بأنه آراء المعلمين والمشرفين التربويين نحو استخدام التعليم الإلكتروني في المرحلة المتوسطة .

(٢) التعليم الالكتروني: Electronic Learning

يعرف التعليم الإلكتروني بأنه : " التعلم الذي يهدف إلى إيجاد بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنيات الحاسب الآلي والإنترنت، وتمكن الطالب من الوصول إلى مصادر التعلم في أي وقت ومن أي مكان " (العويد وآخرون ، ١٤٢٤هـ) . ويعرف بأنه : " تقديم المحتوى التعليمي مع ما يتضمنه من شروحات وتمارين وتفاعل ومتابعة في الفصل، أو عن بعد بواسطة برامج متقدمة مخزنة في الحاسب ،أو عبر الإنترنت" (العريفي ،١٤٢٤هـ، ص٦٧) .

ويعرف أيضا بأنه : " توسيع مفهوم عملية التعليم والتعلم لتتجاوز حدود جدران الفصول التقليدية والانطلاق لبيئة غنية متعددة المصادر يكون لتقنيات التعليم التفاعلي عن بعد دورٌ أساسيٌ فيها " (الراشد، ١٤٢٤هـ ، ص٤٧) .

ويعرفه الموسى (١٤٢٣:ص ١١٣)" التعليم الإلكتروني هو طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث ومكتبات إلكترونية وكذلك بوابات الإنترنت سواء كان عن بعد أو في الفصل الدراسي المهم المقصود هو استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة " .

ويعرفه الباحث إجرائياً من خلال هذه الدراسة بأنه نظام تعليمي يستخدم تقنيات المعلومات وشبكات الحاسوب في تدعيم وتوسيع نطاق العملية التعليمية من خلال مجموعة من الوسائل ،منها : أجهزة الحاسوب ، الإنترنت والبرامج الإلكترونية المعدة إما من قبل المختصين في وزارة التربية والتعليم أو الشركات المتخصصة . وفيه يتم التعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات ، وآليات بحث ، ومكتبات إلكترونية ، وكذلك بوابات الإنترنت سواء كان عن بعد أو في الفصل الدراسي، وهو استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وأقل جهد وأكبر فائدة .

الفصل الثاني
ادبيات الدراسة

- الإطار النظري.
- الدراسات السابقة.

الإطار النظري.

يتناول هذا الجزء التعليم الإلكتروني و أنواعه وأهدافه و محاوره وعناصره وكذلك دور المعلم والمتعلم و مكونات البيئة الصفية و أساليب التقويم المناسبة عند أستخدام التعليم الإلكتروني وذلك بحسب محاور الدراسة ووفق الدراسات و المراجع المتاحة .

أولاً: التعليم الإلكتروني

التعليم الإلكتروني هو استخدام الوسائط المتعددة التي يشملها الوسط الالكتروني من (شبكة المعلومات الدولية العنكبوتية"الانترنت" أو ساتيلايت أو إذاعة أو أفلام فيديو أو تلفزيون أو أقراص ممغنطة أو مؤتمرات بواسطة الفيديو أو بريد الكتروني أو محادثة بين طرفين عبر شبكة المعلومات الدولية) في العملية التعليمية. وبأنه تقديم المحتوى التعليمي مع ما يتضمنه من شروحات وتمارين وتفاعل ومتابعة بصورة جزئية أو شاملة في الفصل أو عن بعد.. بواسطة برامج متقدمة مخزنة في الحاسب أو عبر شبكة الانترنت. وهو نظام تعليمي يستخدم تقنيات المعلومات وشبكات الحاسوب في تدعيم وتوسيع نطاق العملية التعليمية من خلال مجموعة من الوسائل منها: أجهزة الحاسوب، الانترنت، البرامج الالكترونية المعدة إما من قبل المختصين في الوزارة أو الشركات. وهو تقديم البرامج التدريبية والتعليمية عبر وسائط الكترونية متنوعة تشمل الأقراص المدمجة وشبكة الانترنت بأسلوب متزامن أو غير متزامن وباعتماد مبدأ التعلم الذاتي أو التعلم بمساعدة مدرس" (انظر www.uqu.edu.sa).

أنواع التعليم الإلكتروني :

يذكر الموسى [١٤٢٥هـ ص :١١٤] أن هناك نوعين من التعليم الالكتروني هما :

١- **التعليم الالكتروني المباشر** المتزامن، وهو تبادل الدروس وموضوعات الأبحاث بين المتعلم والمعلم في الوقت نفسه للتدريس المادة ومن أمثلته: المحادثة الفورية أو تلقي الدروس من خلال الفصول الافتراضية ومن إيجابيات هذا النوع إمكانية التغذية الراجعة المباشرة لدراسته في نفس الوقت

٢- **التعليم الإلكتروني غير المباشر** (غير المتزامن) وهو حصول المتعلم على حصص أو دروس مكثفة وفق برنامج تعليمي مخطط يختار فيه الأوقات والأماكن التي تناسب ظروفه ويمكن استخدام تقنية البريد

الالكتروني وأشرطة الفيديو ومن إيجابيات هذا النوع إنه يتم في الوقت والمكان والجهد المناسب للمتعلم، كذلك إمكانية إعادة دراسة المادة والرجوع إليها إلكترونياً كلما احتاج إلى ذلك. أما السلبيات فهي عدم استطاعة المتعلم تلقي التغذية الراجعة من المعلم إلا في وقت متأخر، لأن معظم الدراسة تتم ذاتياً .

فوائد استخدام التعليم الإلكتروني:

التعليم الإلكتروني له فوائد كثيرة ذكرها (الموسى، ١٤٢٣هـ) وهي :

١- إمكانية الاتصال بين المتعلمين فيما بينهم، وبين المتعلمين و المعلمين: وذلك من خلال سهولة الاتصال مابين هذه الأطراف في عدة اتجاهات مثل مجالس النقاش، والبريد الإلكتروني ،غرف الحوار. ويرى الباحثين أن هذه الأشياء تزيد وتحفز الطلاب على المشاركة والتفاعل مع المواضيع المطروحة.

٢-المساهمة في تبادل وجهات النظر المختلفة للمتعلمين فيما بينهم وبين المعتعلمين و المعلمين.

٣-الإحساس بالمساواة و هذا تتيح لكل متعلم فرصة الإدلاء برأيه في أي وقت ودون حرج، خلافا لقاعة الدرس العادية التي تحرمه من هذه الميزة إما لسبب سوء تنظيم المقاعد،أو ضعف صوت الطالب نفسه، أو الخجل، أو غيرها من الأسباب ، لكن هنا تتاح له الفرصة كاملة لأن بإمكانه إرسال رأيه وصوته من خلال أدوات الاتصال المتاحة من بريد إلكتروني ومجالس النقاش وغرف الحوار.

وقد أثبتت الدراسات أن النقاش على الإنترنت يحث ويساعد الطلاب على المواجهة بشكل أكبر.

٤- سهولة الوصول إلى المعلم بأسرع وقت وذلك خارج أوقات العمل الرسمية،حيث يمكن أن يرسل استفساراته إلى المعلم عن طريق البريد الإلكتروني أو عن طريق غرف الحوار أو المنتديات

٥- يمكن تحوير طريقة التدريس بما يتناسب مع المتعلم فمنهم من تناسبه الطريقة المرئية، ومنهم من تناسبه الطريقة المسموعة أو المقروءة ، فالتعليم الإلكتروني يتيح إمكانية تطبيق المصادر بطرق مختلفة وعديدة تسمح بالتحوير وفقا للطريقة الأفضل والأنسب للمتعلم.

٦-المساعدة الإضافية على التكرار.

٧-توفير المناهج على شبكة الانترنت و الأقراص المدمجة بأستمرار.

٨- الانصراف عن اعتماد الحضور الفعلي .

٩- سهولة وتعدد طرق تقييم تطور الطالب.

١٠-تقليل الأعباء الإدارية بالنسبه للمعلم .

الأهداف الإستراتيجية للتعليم الإلكتروني :

١. تحسين المخرجات التعليمية من خلال تجويد العمليات التعليمية .

٢. التطلع إلى المستقبل والقدرة على التعامل مع متغيراته مع المحافظة على ثوابت الأمة وقيمها .
٣. بناء الفرد بناءً شاملاً للجوانب العقلية والوجدانية والمهارية والسلوكية .
٤. إعداد المتعلمين لمواجهة التحديات الصعبة والتغيرات المتلاحقة .
٥. تطوير النظم التربوية باستخدام أسلوب علمي مناسب .
٦. توفير بيئة تعليمية تربوية تخدم المتعلم والمجتمع .

بعض الحقائق عن التعليم الالكتروني (Galagan , ٢٠٠١)

(١) التعليم الالكتروني يتضمن المعلومات والاتصالات والتعليم والتدريب .
(٢) التعليم الالكتروني ليس مجرد وسيلة للتدريب الالكتروني وإنما يستخدم لأغراض أخرى كثيرة مثل إدارة المعرفة وإدارة الأداء وإقامة المكاتب الافتراضية وغيرها من الأنشطة .
(٣) التعليم الالكتروني لا يعتمد فقط على التكنولوجيا وأنما أيضاً على ثقافة المنظمة والقيادة وإدارة التغيير .
(٤) لا يمكن للتعليم الالكتروني أن ينجح بدون التزام واقتناع الإدارة العليا والقائمين على التنفيذ والمتدربين .
(٥) يجب أن تتوافق استراتيجيات التعلم الالكتروني مع الاستراتيجيات العامة للمنظمة لكي تحقق الهدف منها فهي وسيلة وليست غاية كما أنها ليست في كل الأحوال بديلاً للتدريب التقليدي وغنما قد تكون مكملة له .

مكونات التعلم الالكتروني : (الغراب ص٢٥ : ٢٠٠٣م)

يمكن البدء في التعلم الالكتروني بحاسب واحد أو مجموعة حاسبات على شبكة تحتوي على البرامج المطلوبة كما أن يبدأ الحاسب ومودم متصل بالانترنت ، بالإضافة إلى خط الهاتف ثم التوسع بعد ذلك حتى يشمل شبكة متكاملة داخلية تربط جميع العاملين ببعض ثم تربط هذه الشبكة بالانترنت بحيث يمكن للعاملين التعامل داخلياً وخارجياً والتعلم والتشاور وحل المشكلات عبر الشبكات .

وهناك العديد من الوسائط التي تستخدم في التعلم الالكتروني منها اسطوانات الليزر المدمجة CDs والوسائط المتعددة Multimedia التي تستخدم الصوت وأفلام الفيديو من خلال الحاسب وغيرها من البرمجيات المختلفة وكذلك البريد الالكتروني والاجتماعات عن بعد إلى جانب استخدام المواقع التعليمية المختلفة على الانترنت

الجديد في التعليم الالكتروني : (الغراب ص٢٦ : ٢٠٠٣)

يختلف التعلم الالكتروني عن غيره من أساليب التعلم من حيث إنه يتم :

(١) في الوقت المناسب من حيث الصباح أو المساء ومن حيث بداية الدراسة والانتهاء منها . للشخص المناسب فيأخذ كل شخص ما يناسبه فقط من البرنامج وفقاً لاحتياجاته الشخصية التي قد تختلف عن غيره من المشاركين في البرنامج نفسه .
(٢) في المكان المناسب في المنزل أو في العمل أو في مكتبة عامة أو مقهي انترنت.
(٣) للشخص المناسب : فيأخذ كل شخص ما يناسبه فقط من البرنامج وفقاً لاحتياجاته الشخصية التي قد تختلف عن غيره من المشاركين في البرنامج نفسه .
(٤) بالشكل والمحتوى المناسبين : من حيث الكم والكيف .
(٥) بالسرعة المناسبة : حيث يختلف الأشخاص في قدراتهم وسرعاتهم الاستيعابية فينتقل كل مشارك من مرحلة على آخرى حين يتأكد لاستيعابه ما سبق وفقاً لقدراته الشخصية وسرعته في الاستيعاب .

محاور التعليم الإلكتروني :

تعتمد عملية دمج التقنية بالتعليم في المدارس على محورين رئيسيين الأول على مستوى المدرسة، والثاني على مستوى الفصل الدراسي.

أولا : على مستوى المدرسة

١. تحسين مستوى الخدمة التعليمية
٢. وتحسين مستوى أداء الإدارة المدرسية من خلال استخدام التقنية .
٣. تفعيل دور أولياء الأمور في متابعة أبنائهم للوقوف على مستوى تحصيلهم من خلال توفير أدوات اتصال تقنية حديثة .
٤. توفير مصادر التعلم من مراجع وموسوعات وكتب إلكترونية ومواقع تعليمية وغيرها.

ثانياً : على مستوى البيئة الصفية

١. تحسين مستوى تحصيل الطلاب الدراسي، وتطوير مهاراتهم، والسعي لأن تكون تقنية المعلومات وسيلة لذلك.
٢. جعل الطالب محورًا للعملية التعليمية، وعليه تقع مسئولية البحث عن المادة الإثرائية وتوظيفها حياتيا .
٣. توفير المحتوى الرقمي الدراسي التفاعلي والكتب الإلكترونية للمناهج الدراسية في الفصل الدراسي واستخدامها وتوظيفها بفاعلية في التعليم والتعلم (انظر، www.as.sch.sa/contents/elearning/e-learning.doc)

مفهوم المنهج الالكتروني

يعرف الموسى (٢٠٠٣م ص ٢٣٦) المنهج الالكتروني بأنه وثيقة تربوية الالكترونية تشتمل على النص والصوت والصورة والحركة وتضم مجمل الخبرات التي سيتعلمها التلاميذ بتخطيط من المدرسة وتحت إشرافها .

ويعرف الحربي (١٤٢٧ ، ص ٤٦) بأنه منظومة فرعية من منظومة التعليم الالكتروني تتضمن مجموعة من الخبرات المترابطة والمتكاملة وظيفياً تقدمها المدرسة للمتعلمين تحت إشرافها وفق خطة معينة بالاعتماد على الوسائط المتعددة نصوص صور صوت حركة من خلال وسائط الالكترونية مثل الحاسب والانترنت سواء قدمت داخل المدرسة أو خارجها لمساعدة التلاميذ على النمو الشامل في جميع النواحي وتعديل سلوكهم طبقاً للأهداف التربوية .

مبررات المنهج الالكتروني :

يوجد العديد من مبررات الأخذ بالمنهج الالكتروني حددها الموسى (٢٠٠٢ م ، ص ص ٢٤٦-٢٤٧) بما يلي :

مبررات داخلية :

- التغير الاجتماعي .
- كثرة الملتحقين في التعليم .
- زيادة الطلب على التعليم .
- الاستجابة لخصائص العصر .
- الانفتاح العالمي .

ب – مبررات عالمية :

أصبح العالم بمثابة قرية كونية واحدة مترابطة مما يحتم ضرورة متابعة التطورات العالمية لمسايرة العصر وتتمثل المبررات العالمية في الآتي :

- صورة الاتصالات العالمية .
- الانفجار المعرفي
- العولمة .
- انتشار تقنية المعلومات .

ج – مبررات علمية :

- توصيات المنظمات التربوية العالمية والمحلية .

نتائج البحوث والدراسات .

التجارب العالمية في مجال التعليم الالكتروني .

ضرورة إعداد المتعلمين لعصر المعلوماتية .

خصائص المنهج الالكتروني :

يتسم المنهج الالكتروني بعدة خصائص حددها سعادة وإبراهيم (٢٠٠١م ، ص ص ١٨٠-١٨٥) بما يلي :

- يعتمد هذا المنهج على الاتجاه السلوكي في صياغة أهدافه حيث ينطلق هذا المنهج في صياغته لأهدافه من منطلق سلوكي بمعنى أنه يهتم بتحديد

ما يمكن أن يقوم به المتعلم بعد انتهائه من عملية التعلم من أوجه سلوك معينة يمكن ملاحظتها وقياسها .

- محتوى المنهج الكتروني يقدم بشكل مبرمج حيث يتم تقديم المحتوى الالكتروني على شكل إطارات أو وحدات تعليمية متسلسلة ومبرمجة بشكل خطي أو متشعب وفي الغالب فإنه المحتوى يكون مرتبطاً بصورة وثيقة بالأهداف السلوكية ومتدرجاً في صعوبته .
- يعتمد التفاعل في الموقف التعليم من جانب المتعلم على فكرة المثير والاستجابه يحث يتم تقديم عناصر المحتوى الدراسي بموجب هذا المنهج على كل مثيرات تظهر على الشاشه عند استخدام الحاسب التعليمي يقوم المتعلم في ضوء تفسيره لتلك المثيرات بعمل استجابات معنية تستلزمها تلك المثيرات.
- يشترط المنهج الالكتروني توافر متطلبات سابقة لدى المتعلم ينبغي وجود متطلبات سابقة لدى المتعلم قبل أن يبدأ في عملية التعلم حتى يضمن له التعامل مع محتويات البرنامج التعليمي بأسلوب فاعل .
- يعتمد المنهج الالكتروني على المشاركة الإيجابية من جانب المتعلم حيث يتيح هذا المنهج الفرصة للمتعلم لكي يقوم بنشاط إيجابي مستمر .
- يقوم التعلم على فكرة الخطو الذاتي بالنسبة للمتعلم أي أن المتعلم يعلم نفسه بنفسه من خلال استمراره بالتعلم وتعزيزه لاستجابته كما أنه يسمح للمتعلم بالسير في عملية التعلم وفق سرعته الخاصة وقدرته على الاستيعاب.
- التقويم في المنهج الالكتروني يتم بطريقة غير تقليدية إذ يقوم المتعلم بتقويم نفسه بشكل مستمر للكشف عن الأخطاء وتصويبها أولاً بأول وبذلك يتحقق المعنى الصحيح للتقويم المستمر .

بناء المقررات الإلكترونية

المعيار النموذجي العالمي (ADDIE)

تمر عملية بناء المقررات الإلكترونية على خمس مراحل حسب المعيار النموذجي:(ADDIE)

-التحليل (قراءة المحتوى، دراسة المتلقي، معرفة إمكانيات البيئة التعليمية، معرفة الأهداف)

-التصميم (تصميم المحتوى التخطيطي ويشمل: تحديد الأهداف التعليمية، جمع الموارد وتحديد وسائل التعليم، تحديد ترتيب وتدفق المحتوى، تحديد طريقة التقييم)

-التطوير (تأليف المحتوى حسب ما تقرر في مرحلة التصميم وهذا يشمل: جمع وإنتاج الصور والفيديو والتمارين التفاعلية والتمارين الذاتية وبعد ذلك تحزيم المحتوى)

-التطبيق (تركيب المحتوى على نظام إدارة التعلم، تدريب المدربين والمتدربين على استخدام النظام)

-التقييم (تقييم مدى فعالية وجودة المقرر ويتم ذلك على مرحلتين: تقييم بنائي وتقييم إحصائي)
-التقييم البنائي: تقييم المقرر وجمع الملاحظات بداية من المراحل الأولى من إنتاج وبناء المقرر.
-التقييم الإحصائي: إجراء بعض الاختبارات على المقرر بعد مرحلة التطبيق كذلك إجراء بعض الاستبيانات وتدوين ملاحظات المتلقين (المدربين والمتدربين).
(http://www.iugaza.edu.ps/elearning/index.asp?id=٠٤&elc=٤٤)

أهداف المنهج الإلكتروني :

يمكن تحديد أهداف المنهج الإلكتروني كما أوردها (حسن، ٢٠٠٦م) و هي :

١. تصميم المناهج الدراسية (المكتوبة) بطريقة الوحدات الدراسية ووضعها في موقع على الإنترنت.
٢. إتاحة الفرصة للطلاب والطالبات الداخلين للموقع لاسترجاع ما درسوه في نفس اليوم أو على الأقل دراسته مرة أخرى بطريقة معينة.
٣. حل مشكلة الغياب والمرض لدى بعض الطلاب بمتابعة المناهج من منازلهم.
٤. وضع أنشطة مصاحبة للمناهج وكذلك أسئلة ومواقف معينة تساعد على الفهم والاستذكار.
٥. وضع توصيلات (Link) للمواضيع المرتبطة ببعضها البعض مثل في مادة العلوم ربط المادة ببعض المواقع التي تساعد على الفهم ومثل ذلك المكتبات والكتب التي تناولت الموضوع بنوع من التفصيل في حالة رغبة الطالب بالرجوع للموقع.
٦. حل مشاكل الدروس الخصوصية.
٧. حل مشاكل طرق التدريس التقليدية، ذلك أن الطالب سوف يتعلم بطريقة مغايرة لما درسة.
٨. ربط الطالب بالتعلم حتى وهو خارج المدرسة.

إلى غير ذلك من الأهداف التي سوف تتحقق بطريقة مباشرة أم غير مباشرة بعد استخدام الطلاب لهذا النوع من التعليم.

عناصر التعليم الإلكتروني

١. أجهزة الحاسب .
٢. شبكة الإنترنت internet
٣. الشبكة الداخلية للمدرسة L.A.N.
٤. الأقراص المدمجة .
٥. الكتاب الإلكتروني
٦. المكتبة الإلكترونية
٧. المعامل الإلكترونية
٨. معلمو مصادر التقنية Technology Resources Teachers

وهم القائمون على تدريب المعلمين على مهارات دمج التقنية في المنهج الدراسي . انظر (http://www.devaa.org)
و لتوضيح العناصر السابقة يمكن إيجازها في مايلي :

أولاً : أجهزة الحاسب :

عند استخدام التعليم الإلكتروني لابد من توفر جهاز حاسب خاص بكل طالب يجيد استخدامه ويكون مسئولاً عنه إذ لا يمكن تطبيق التعليم الإلكتروني بدون أجهزة حاسب . ولا يكفي أن يكون للطالب حاسب خاص به بل يجب أن يخصص مكان لكل طالب مع جهازه فيما يشبه الخلوة الإلكترونية .

ثانياً : شبكة الإنترنت :

للإنترنت في التعليم الإلكتروني أربع خدمات أساسية حددها (الموسى، ١٤٢٥هـ، ص٢٣١) وهي :

١- البريد الإلكتروني : E-mail

يعتبر البريد الإلكتروني إحدى وسائل تبادل الرسائل بين الأفراد مثل البريد العادي وأيضاً بين المؤسسات التربوية وغيرها ولكن بسرعة وكفاءة عالية باستغلال إمكانيات الشبكات المختلفة ويمكن توظيف البريد الإلكتروني في التعليم الإلكتروني في المجالات التربوية والتعليمية المختلفة ومن أهمها :

أ) مخاطبات الإدارة المدرسية مع المنطقة التعليمية والوزارة وأيضاً بين المدارس في الدولة الواحدة أو حتى في الدول الأخرى لتبادل الآراء حول المشكلات التربوية والعلمية بما يسرع من عملية التواصل الفعال بين المدرسة والمؤسسات الخدمية .

ب) التواصل الفعال مع أولياء الأمور الذين لا يتمكنون من الحضور للمدرسة ويمكن الاتصال بهم عبر البريد الإلكتروني .

ج) تبادل الرسائل مع المؤسسات العلمية مثل الجامعات المحلية والعالمية

د) إرسال جداول الأعمال والمحاضر لكافة أعضاء المجالس المدرسية
خلال لحظات ثم تلقي الردود والاقتراحات .

هـ) يمكن إرسال الرسائل الصوتية وأيضاً الفيديو إلى كافة المؤسسات التربوية عبر البريد الإلكتروني وهذا يعمق التواصل الفعال بين المدرسة والمجتمع .

و) يحدد لكل طالب بريد إلكتروني يستخدمه لاستقبال ردود المعلمين على استفساراته حول المواد أو الواجبات وأيضاً أهم الأنشطة التي يمكن أن يشارك فيها الطالب بالمدرسة .

ز) إرسال نتائج الاختبارات الدورية لولي الأمر بشكل دوري عبر البريد الإلكتروني .
ح) يستخدم أثناء الحصص في جمع المعلومات .

٢- نقل الملفات :

تعتبر خدمة نقل الملفات بين الحاسبات الإلكترونية المختلفة عن طريق ما يعرف بـ (File Transfer Protocol) من الخدمات الأساسية في المدرسة الإلكترونية وقد تشمل هذه الملفات التي يمكن نقلها على نصوص أو صور أو فيديو أو برامج يمكن تنفيذها على الكمبيوترات التي يوزع معظمها على الشبكة . ومن أمثلة ذلك :

أ-الاستغناء عن السجلات اليدوية والاحتفاظ بالملفات الإلكترونية في الأقراص المدمجة (CD) أو(DVD) مما يوفر وقتاً للبحث عن المعلومات المتعلقة بالطالب .

ب - ملفات الهيئات الإدارية والتدريسية وتنظيمها بشكل أكثر دقة والاحتفاظ بها في ملفات خاصة إلكترونية.

ج - تبادل المعلومات العلمية بواسطة الملفات الإلكترونية بين المدارس وإدارات التعليم فيما يتعلق بالامتحانات والأنشطة المدرسية المختلفة.

د - تقارير المعلمين يمكن الاحتفاظ بها على هيئة ملفات إلكترونية يمكن التعرف على كل تقرير لكل معلم من قبل إدارة المدارس وبدون اللجوء إلى هذه الكميات من الأوراق التي تتعرض للتلف أحياناً .

وهنا في هذه الخدمة يمكن الاحتفاظ بكلمة السر الخاصة بكل ملف بحيث لا يتم التعرف على المعلومات الموجودة إلا بكلمة السر المحددة .

٣- الاتصال عن بعـد (Telnet) :

تتيح هذه الخدمة لأي مشترك الاتصال في الشبكة والاتصال بالحاسبات المختلفة على مستوى الشبكة وتنفيذ برامجه من خلالها وكذلك يمكنه الوصول مباشرة إلى قواعد البيانات المتاحة على هذه الحاسبات والتفاعل معها ويشترط الحصول على موافقة المدرسة للدخول على الشبكة وأمثلة ذلك التطبيقية عديدة منها على سبيل المثال :

أ- دخول الإداريين كل من موقعه للتعرف على بعض الملفات الإدارية للمعلمين بالمدرسة والإطلاع على التقارير من مكانه الخاص .

ب - إضافة بيانات جديدة في بعض الملفات يتم ذلك بواسطة الشبكة الإلكترونية والتعرف على كلمة السر للشبكة .

ج - تمكن ولي أمر الطالب من الحصول على نتائج ابنه في المدرسة من خلال دخوله موقع المدرسة والتعرف على النتائج بكل بساطة من أي مكان بالعالم.

د - يمكن للطالب المتغيب أن يتعرف على الواجبات المدرسية إذا اتصل عبر الإنترنت بموقع المدرسة وتعرف على واجبات بعض المواد الدراسية التي تشارك في الخدمة .

هـ - يمكن لجميع المعلمين الاطلاع على كافة التعاميم دون الحاجة لطباعة أوراق وتكديسها

و - تواصل مجلس الآباء مع المدارس من خلال الاتصال بموقع المدرسة وتسجيل الملاحظات (إيجابية أو سلبية) وإرسالها للمدرسة عبر الشبكة بشكل دائم ومستمر .

٤-المنتديات العالمية

في التعليم الإلكتروني يمكن أن توظف شبكة الإنترنت في التواصل الفعال مع المنتديات العالمية والمدارس والجامعات لحضور هذه الملتقيات العلمية عبر الشبكة والتعرف على أهم ما توصل إليه العلم سواء كان في الجانب الإداري أو العلمي ويمكن حضور العديد من الأنشطة والتفاعل معها عبر الصوت والصورة وأيضاً تقديم الأوراق العلمية ومن أهم هذه المنتديات : (www.alyaseer.net/vb/archive/index.php/t-٤٥٤٨.html - ١٤k)

٥-مجموعات الأخبار : تعتبر هذه المجموعات نوعاً من لوحات الإعلان الإلكترونية ، ويمكن للمدرسة أن تشارك في هذه المجموعة وتشارك في المناقشات العلمية المتاحة وتعلن أيضاً عن أنشطتها كل حسب تخصصه .

ثالثا: الشبكة الداخلية: Lan

هذه الشبكة ذات طبيعة محلية محدودة تخدم مؤسسة أو مجموعة من المدارس أو الجامعات ، و تمتاز هذه الشبكة بالعديد من الفوائد التربوية ومنها :

- تحميل المناهج الدراسية المقررة على الطلاب في المدارس على الشبكة .
- يمكن التحكم ببرامج الأنترانت الخدمات التي تقدمها ، وكذلك نوع وعدد الأفراد المسموح لهم بالإستخدام.
- ضبط العروض و البرامج التي تقدمها الإنترانت بما يتفق مع الأخلاقيات و الأعراف الاجتماعية بخلاف الشبكة العالمية المفتوحة.

(الحربي،١٤٢٧هـ، ص٩٢) .

رابعا:الأقرص المدمجة : CD أو DVD

إذ يجهز عليها المناهج الدراسية ويتم تحميلها على أجهزة الطلاب والرجوع إليها وقت الحاجة .

خامسا:الكتاب الإلكتروني

الكتاب الإلكتروني هو اختصار مئات و آلاف الأوراق التي تظهر بشكل الكتاب التقليدي في قرص مدمجة CD أو DVD.

ويمتاز الكتاب الإلكتروني بتوفير الحيز أو المكان بحيث لن يكون هناك حاجة لتخصيص مكان للمكتبة ويمكن الاستعاضة عنها بعلبة صغيرة تحتوي على الأقراص توضع على المكتب .

ولا يمكن للكتاب الإلكتروني بأي حال من الأحوال أن يحل كبديل للكتاب التقليدي لأنه مع اقتناء أي شخص للكتاب الإلكتروني فإنه يمكن أن يحوله في دقائق إلى كتاب تقليدي حيث يمكن طباعة الكتاب من أي طابعة متصلة بالحاسب الآلي .

كما يمتاز الكتاب الإلكتروني بسهولة البحث بالكلمة والموضوع وسهولة التصفح ويمكن الوصول إليه عن طريق شبكة الإنترنت التي تتوفر في أجهزة الحاسب المدرسية .

ويمكن إضافة صور واضحة نقية وكذلك إدخال تعديلات وخلفيات ونغمات صوتية .

عناصر نظم التعليم الإلكتروني:

يمكن حصر عناصر نظام التعليم الإلكتروني كما ذكرها (الموسى ٢٠٠٢م،ص٦٣) بما يلي:

١) المحتوى (Content)

وهو المادة التعليمية ولكن بشكل إلكتروني، وهي من أهم عناصر التعليم الإلكتروني. حيث يتم إعداد المحتوى التعليمي باستخدام تقنيات وبرمجيات خاصة. كما أنه يتكون من نصوص وأفلام فيديو وصور وآليات تفاعلية متعددة.

٢) الوسيط (Media)

وسيلة الاتصال بين عناصر العملية التعليمية، سواء أكانت الانترنت أو شبكات البيانات أو أي وسيلة اتصال إلكترونية يمكن التفاعل من خلالها بين المعلم والمتعلم والمحتوى. وهنا يجب ان يتميز الوسيط بإمكانية ربط المعلم والمتعلم معا في جلسات حوار، فلا يمكن اعتبار وسائل التعليم عن بعد الإلكترونية التقليدية (كالتلفزيون والفيديو ... الخ) من وسائط التعليم الإلكتروني المباشر فهي لا يمكنها توفير عنصر التفاعل المباشر الذي يعد من أهم مكونات نظم التعليم الإلكتروني.

٣) المتعلم الإلكتروني E-Learner

هو الطالب الذي يستخدم الوسائل الإلكترونية ونظم التعليم الإلكتروني لحضور الدروس وتقديم الامتحانات والتفاعل مع المعلم والطلاب الأخرى ، في جلسات التعليم الإلكتروني.

٤) المعلم الإلكتروني E-Teacher

وهو المعلم الذي يتفاعل مع المتعلم إلكترونيا، ويتولى أعباء الإشراف التعليمي على حسن سير التعلم، وقد يكون هذا المعلم داخل مؤسسة تعليمية أو في منزله، وغالبا لا يرتبط هذا المعلم بوقت محدد للعمل وإنما يكون تعامله مع المؤسسة التعليمية بعدد المقررات التي يشرف عليها ويكون مسئولا عنها وعدد الطلاب المسجلين لديه.

٥) بيئة التعليم الإلكترونية (E-Learning Environment)

هناك عـــدد من الحـــزم البرمجية التي تم تطويرها لتقوم بإدارة العمليات المختلفة للتـــعليم الإلكـــــتروني اصطـــلح على تسميتها بيئات التعلُّم الإلكـــترونية "E-Learning Environment" وعرفت اختصاراً بـ (ELE) ، وفي الحقيقة لا يوجد تعريف مبسط لهذا المصطلح ، إلا إنه يمكن القول إن مصطلح بيئة التعلم الإلكترونية يستخدم ليصف البرنامج الموجود في أي مزود (Server) والمصمم كي ينظم أو يدير العمليات المختلفة للتعلم ؛ كتقديم المواد التعليمية ومتابعة الطلاب ؛ والواجبات الخ .

٦) مدير النظام (System Administrator)

وهو شخص تقني يدير النظام ويعمل على التحكم بموارده ويدير الجلسات ويعمل على تحديث المحتويات وضمان استمرارية اتصال عناصر العملية التعليمية معاً. (أنظر (www.docs.ksu.edu.sa/PPT/Presentations٠٤/Presentation٠٤٠٩٢٤.PPT

دور المعلم في التعليم الالكتروني

إن الدور الذي يضطلع به المعلم في التعليم بشكل عام دور هام للغاية لكونه أحد أركان العملية التعليمية، وهو مفتاح المعرفة والعلوم بالنسبة للطالب، وبقدر ما يملك من الخبرات العلمية والتربوية، وأساليب التدريس الفعالة، يستطيع أن يخرّج طلابا متفوقين ومبدعين، وفي التعليم الإلكتروني تزداد أهمية المعلم ويعظم دوره، وهذا بخلاف ما يظنه البعض من أن التعليم الإلكتروني سيؤدي في النهاية إلى الاستغناء عن المعلم . (أنظر www.elearning-solutions.net/html/eteacher_jop.htm - ٣٠k)

يمكن حصر دور المعلم في التعليم الالكتروني وفقاً للتودري [٢٠٠٤م : ص ١٧٧ - ١٩٠] فيما يأتي :

(١) تصميم التعليم وهو تخطيط وبناء وتطوير التعليم ومعنى ذلك أن المعلم يضطلع بدور اختيار وتصميم كافة أنشطة التعليم .
(٢) توظيف التكنولوجيا بفاعلية أثناء التدريس .
(٣) تشجيع تفاعل المتعلمين لاكتساب المعرفة والمعلومات المختلفة في شتى التخصصات .
(٤) إرشاد الطلاب على كيفية اكتساب المعلومات والتعاون مع المعلمين الأخرين لتكوين فريق عمل تعاوني
(٥) تطوير التعلم الذاتي
(٦) تصميم المقررات الالكترونية .
(٧) توظيف البريد الالكتروني لتحديد التعليم .
(٨) توظيف شبكة المعلومات الدولية .
(٩) إعداد وتصميم مواقع تعليمية ونشرها

يرى الباحث أن الأدوار المذكورة بعالية هامة جداً لكي يقوم المعلم بواجبه على أكمل وجه عند استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم.

أهمية التعليم الإلكتروني للمعلم :

يتضجر المعلمون من الأعباء الملقاة عليهم والمتمثل بعضاً منها في النصاب التدريسي الكبير (٢٤حصة في الأسبوع) والتكليفات المتعلقة بالأنشطة والإشراف وغيرها من الأعمال الموكلة للمعلم فضلاً عن طول المقررات ، وكثافة المادة العلمية وصعوبتها على المتعلم ، وكثرة أعداد الطلاب في الفصل مما يحد من فاعلية المعلم ، وينعكس سلباً على تحصيل المتعلم ، ويرى الباحث بأن التعليم الإلكتروني ظهر ليخفف من هذه الأعباء ويقدم العديد من الفوائد للمعلم ، ويمكن ذكر أهم هذه الفوائد بالاستفادة من الراشد (٢٠٠٣م ،ص٢٠) ، فيما يلي :

١- قد يغني عن تكرار الشرح لمرات عديدة : حيث يكون الشرح لموضوع الدرس متاح على موقع المؤسسة التعليمية أو الموقع الشخصي للمعلم ، فيعود إليه المتعلم عند الحاجة ، ويتعلم حسب قدراته وإمكانياته ولا يرجع للمعلم إلا فيما يستعصي عليه فهمه .

٢- يتيح للمعلم توجيه طلابه كل حسب حاجته خارج أوقات العمل الرسمي ، وفي وقت الفراغ لديه ، مما يقلل عليه من الأعباء أثناء وقت الحصة الدراسية .

٣- يتيح للمعلم استقبال استفسارات وأسئلة طلابه وأولياء أمورهم خارج أوقات الدوام الرسمي ، والرد عليها مما يجعله يحافظ على وقته أثناء اليوم الدراسي.

٤- يخفف عن المعلم الأعباء الإدارية المتمثلة في استلام التعاميم من الإدارة المدرسية أومشرف المادة واستلام الواجبات من الطلاب ، حيث أصبح من الممكن إرسال واستلام كل هذه المهام عن طريق أدوات التعليم الإلكتروني .

٥- من خلال مايوفره من وقت للمعلم وتخفيف للأعباء يصبح لدى المعلم متسع من الوقت لإعداد البرامج المناسبة لطلابه والاطلاع على المواقع ذات العلاقة وتوجيه الطلاب إليها .

٦- يتيح للمعلم تقديم التغذية الراجعة لطلابه في أي وقت ومن أي مكان تتوافر فيه أدوات التعليم الإلكتروني.

٧- يتيح فرصة أكبر للمعلم لتنمية قدراته ومهاراته من خلال التواصل مع زملائه المعلمين والمشرفين المختصين عن طريق أدوات التعليم الإلكتروني .

دور المتعلم عند استخدام التعليم الإلكتروني

يوصف موقف المتعلم في هذا المجال بأنه موقف نشط وفعال لا سلبي لانه يتضمن مشاركته في عملية التعليم وليس مجرد متلقي للمعلومات التي تلقى إليه من المدرس ومن هنا جاءت عملية تفريد التعليم. فالمتعلم الذي يتلقى البرنامج التعليمي في أسلوب تفريد التعليم عبر الحاسوب أو من أي مصدر آخر

فيعد هو محور العملية التعليمية . والتعليم في ظل التعليم الإلكتروني يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين ولذا كان الطالب يسير في تعلمه تبعا لما لديه من إمكانيات وقدرات خاصة (التميمي ،١٤٢٧ ،ص٤٧)

فدور المتعلم كان مقصور علي الاتي:

١- حفظ المعلومات الواردة في المناهج والكتب المدرسية.
٢- تخزين المعلومات في الذاكرة، واستدعائها وقت الامتحان.
٣- مستمع ومتلقي للمعلومات.

بينما أصبح دور المتعلم عند استخدام التعليم الإلكتروني كما يلي:

١- نشطاً،فعالاً لأنه يشارك في عملية التعليم وليس مجرد مستمع للمعلومات التي تلقى إليه من المعلم.
٢- يسير المتعلم في تعلمه تبعاً لما لديه من إمكانات وقدرات خاصة فالتعليم الالكتروني يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين.
٣- مشاركاً فعالاً في الموقف التعليمي.

ومما تقدم يمكن القول بأن المتعلم أصبح محور العملية التعليمية في التعليم الإلكتروني.

البيئة التعليمية للتعليم الإلكتروني

لابد من توفر بيئة تعليمية تدعم خطوات تنفيذ إستراتيجية التعليم الإلكتروني تبدأ بالوعي الكامل بأهميته وضرورته في هذا العصر على جميع المستويات، ليتم تجهيز البيئة اللازمة في المدارس وإرساء قواعد التعليم الإلكتروني، فنجاح أي تعليم يتوقف على البيئة التي يحدث فيها، إذ لا بد أن تتوفر عناصر تناسب التعليم المطلوب، وبذلك فإن التعليم الإلكتروني يحتاج إلى توفير بيئة تعليمية تفاعلية متعددة المصادر بطريقة تزامنية في الصف الدراسي، أو غير تزامنية عن بعد اعتماداً على التعلم الذاتي والتفاعل بين المتعلم والمعلم، وما تحتاجه هذه البيئة من أجهزة (hardware) وملحقاتها المتنوعة، وتوفر البرمجيات (software)، ووسائل الاتصال اللازمة . (الحربي، ١٤٢٧هـ،ص٨٤).

أنواع بيئات التعليم الإلكتروني :

يمتاز التعليم الإلكتروني بوجود بيئات تعليم كثيرة ونشطة، و تتمركز حول الطالب ،ويمكن حصر أنواع بيئات التعليم الإلكتروني كما ذكرها زيتون (٢٠٠٥م ، ١٤٣) ، بما يلي :

١ – **البيئات الواقعية** : وهي عبارة عن أماكن دراسة موجودة على أرض الواقع ، تتكون من مكونات البيئة التقليدية من حوائط وأسقف وتجهيزات ، إلا أنه يتوفر فيها تجهيزات خاصة بالتعليم الإلكتروني،من أجهزة حاسب، وبرمجيات،واتصالات.

ومن أمثلة البيئات الواقعية للتعليم الإلكتروني ، ما يلي :

أ – **الفصل الدراسي** : ويقصد به الفصل الدراسي العادي المزود بالأجهزة والبرمجيات والاتصالات اللازمة لاستخدام التعليم الإلكتروني ، وينقسم إلى نوعين :

١- **فصل دراسي إلكتروني كامل** : وهو الفصل المزود بأجهزة حاسب بعدد الطلاب وجهاز للمعلم مزود ببرامج أداة الصف بحيث يصبح هذا الجهاز عبارة عن (Sever) ومتصل بالشبكة الداخلية في المدرسة) .

٢- **فصل دراسي إلكتروني جزئي** : وهو الفصل الذي يتوفر فيه فقط جهاز حاسب للمعلم متصل بالشبكة الداخلية في المدرسة وجهاز عرض البيانات وشاشة عرض مستقلة في مقدمة الفصل الدراسي .

ب – **معمل الحاسب** : ويقصد به أحد الفصول الدراسية الذي يتوفر فيه بيئة مثالية لتوظيف الحاسب والإنترنت في التعليم من خلال توفر عدد كاف من أجهزة الحاسب الآلي وملحقاتها وشبكة اتصالات جيدة في مكان،مرتبة بشكل مدروس ويشرف على هذا المعمل معلم الحاسب أو فني مختص .

ج – **الفصل الذكي** : هو عبارة عن معمل يتوفر فيه عدد من أجهزة الحاسب بعدد طلاب الصف وملحقاتها وجهاز (Sever) للمعلم متصلة مع بعضها من خلال شبكة محلية ، مما يمكن المعلم من التواصل مع طلابه وثم التحكم فيما يشاهدونه على شاشات أجهزتهم، ويلاحظ بأنه يختلف عن معمل الحاسب بإمكانية إداراته إلكترونياً .

٢ – **البيئات الافتراضية** : وهي البيئات التي تحاكي من حيث مكوناتها ووظائفها بيئة التعليم المادية التقليدية ، وتكون في الوقت نفسه بسيطة من حيث إمكانية استخدامها وسهولة الدخول إليها ، وتوجد هذه البيانات على مواقع معينة على الشبكة العالمية للمعلومات .

طرق التدريس في التعليم الإلكتروني

من الممكن تلقى المادة العلمية بالطريقة التي تناسب الطالب،فمنهم من تناسبه الطريقة المرئية ، ومنهم تناسبه الطريقة المسموعة أو المقروءة، وبعضهم تتناسب معه الطريقة العملية ، فالتعليم الإلكتروني ومصادره تتيح إمكانية تطبيق المصادر بطرق مختلفة وعديدة تسمح بالتحوير وفقاً للطريقة الأفضل بالنسبة للمتدرب **(الموسى ،١٤٢٣هـ ،ص ٥٦)**

إن طريقة التدريس ليست سوى مجموعة خطوات يتبعها المعلم لتحقيق أهداف معينة وإذا كانت هناك طرق متعددة مشهورة للتدريس، فإن ذلك يرجع في الأصل إلى أفكار المربين عبر العصور عن الطبيعة البشرية، وعن طبيعة المعرفة ذاتها، كما يرجع أيضاً إلى ما توصل إليه علماء النفس عن ماهية التعلم، وهذا ما يجعلنا نقول إن هناك جذوراً تربوية ونفسية لطرائق التدريس .وليست هناك طريقة تدريس واحدة أفضل من غيرها، فلقد تعددت طرائق التدريس، وما على المعلم إلا أن يختار الطريقة التي تتفق مع موضوع درسه . ونتيجة للتطور التقني والتكنولوجي أدى ذلك إلى ظهور طرق متعددة للتدريس ألا وهي:

أ- طريقة حل المشكلات: وهي طريقة تقوم على أساس نشاط المتعلم بشكل كلي.

ب- طريقة الإلقاء: هي طريقة تقوم على أساس نشاط المعلم إلى حد كبير.
ت- طريقة الحوار والمناقشة: طريقة تدريسية تتطلب نشاطاً كبيراً من المعلم والمتعلم وإن كان المعلم يستحوذ على النشاط الأكبر فيها.
ث -طرق تدريسية مثل طرق التدريس الفردي كالتعليم المبرمج أو التعليم بالحاسبات الآلية.
ج- طريقة التدريس عن طريق Robot: بحيث يقوم بتدريس وظائف محددة للطلاب، وأكد على الاهتمام المهني وزرع حب المهنة للطلاب ، وعلى أنها تؤدي إلى أفضل النواتج والمنصبة في العملية التعليمية وتنمي في الطالب حب المهنة والإخلاص لها، ويتم ذلك عن طريق إعطاء الطالب جرعات إضافية من هذه الدروس المهنية كي تعود بالفائدة على الفرد والمجتمع.

والآن سوف يتم شرح طرق التدريس الحديثة شرحا وافيا:

- طريقة Park Hurrist انظر (www.ishraf.gotevot.edu.sa/reading/kntm.doc)

هي عبارة عن دراسة ذاتية عن طريق مجموعة من الوحدات حيث يعتمد الطالب كلياً على نفسه، حيث يذهب الطالب إلى معامل خاصة ليقوم بالتطبيق علماً بأن كل معمل يوجد به معلم للمساعدة إذا أراد الطالب والتعليم عن طريق سؤال زملاءه، ولا يعطى الطالب وحدة حتى يتم الانتهاء من الوحدات السابقة، ومن عيوب هذه الطريقة أنها لا تراعي الفروق الفردية.

-طريقة الحاسب الآلي:

هي من الطرق الحديثة في التدريس حيث يقوم المعلم باصطحاب طلابه إلى معمل الحاسبات ليروا عن قرب كيف يمكنهم الاستفادة علمياً من تشغيل الحاسب وتعلم بعض الدروس عن طريق الأجهزة هذا إذا ما توفرت الأجهزة وتوفر المعمل بكامل أدواته ولوازمه.

التعلم التعاوني Collaborating learning :

يتعاون المتعلمون لتحقيق هدف تعليمي محدد ككتابة ورقة بحثية ونشرها مثلا ً علي الشبكة فعندما يعرف الطلاب أن أبحاثهم سوف تنشر عبر الشبكة ويكونون أكثر حرصا علي أن يبذلوا قصارى جهدهم في المشروع وهذه الأبحاث المنشورة تفيد الطلاب أكثر و التفاعل في هذه الاستراتيجية يتم المتعلمين بعضهم البعض وبين المتعلمين ومصادر التعلم ويكون المعلم مراقب ومشرف فقط.

(أنظر www.alyaseer.net/vb/archive/index.php/t-٤٥٤٨.html - ١٤k)

تدريس الرياضيات Mathematics Teaching :

هناك عدة تعاريف مختلفة لتدريس الرياضيات يمكن حصر أهمها فيما يلي:.

-يعرف إبراهيم [٢٠٠٤م . ص ٣٨٣] التدريس بأنه كيفية توصيل المادة التعليمية للمتعلم ويشمل الخطط واختيار التدريب التتابعي للمحتوى وتوزيع الوقت واستخدام الوسائط التعليمية وما إلى ذلك .

-فيما يعرف سلامة (١٩٩٥ م : ص ٧٥) الرياضيات بأنها ذلك العلم الذي يتعامل مع الكميات المجردة مثل العدد والشكل والرموز والعمليات .

البرمجيات التعليمية

يعرفها شحاته وزميلة [١٤٢٤هـ - ص ٧٢] بأنها البرامج تكتب على أقراص مرنة وتدخل على الحاسب الآلي وتساعد في تشغيله وهي الجزء الذي يساعد على التعلم .وتعرفها فودة [١٤٢٣هـ : ص ٢١٠] بأنها البرامج المصممة للمساعدة في عملية التعليم .

دور التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات:

يلعب الحاسب الآلي أدواراً هامة في تدريس الرياضيات ذكر منها (أبو الخير ، ١٩٩٥) ما يلي:

١- يعمل الحاسب على توفير الوقت و الجهد في أداء العمليات الرياضية الطويلة و المعقدة .

٢-يساعد المعلم في توضيح المفاهيم الرياضية للتلاميذ وعلاج نواحي ضعف التلاميذ في المهارات الرياضية.

٣- يستخدم الحاسب الآلي في تعديل بعض المفاهيم الخاطئة لدى التلاميذ .

ويرى الباحث أن التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات يمكن أن يساعد على:

١-تبسيط المفاهيم المجردة في تدريس الرياضيات

٢-سهولة توصيل المعلومة للتلاميذ.

٣-يستفيد من هذا التعليم شريحة كبيرة من المتعلمين بمختلف درجات ذكائهم و استعداداتهم .

الأنشطة المصاحبة في منهج التعليم الالكتروني :

١- الأنشطة الصفية في منهج التعليم والتعلم الالكتروني .

- القيام بحل التمارين في البرامج التعليمية الالكترونية وذلك حسب الأهداف الخاصة للمادة العلمية .
- زيادة مواقع مختلفة لجمع معلومات تساعد على حل مشكلة ومحاولة طرح الحلول لباقي التلاميذ وتحت إشراف المعلم مباشرة .
- إثارة قضية عملية متعلقة بموضوع الدرس من خلال الإفادة من مصادر الانترنت .

٢- الأنشطة اللاصفية في منهج التعليم والتعلم الالكتروني

- إرسال رسائل الكترونية من وإلى المعلم المادة .
- مواصلة التواصل الالكتروني مع الزملاء .
- القيام بالإجابة عن أسئلة الدرس من خلال البحث في المصادر الالكترونية أو ما يحدده المعلم.

أساليب التقويم في التعليم الإلكتروني

التقويم في التعليم الإلكتروني أصبح يتجاوز أهداف التقويم السابق فبدلا من اعتماد التقويم القائم على الأسس المعيارية وقياس المتعلم مع غيره ينبغي اعتماد أسس التقويم الأكثر ديموقراطية وهي الأسس التي تراعي فردية المتعلم وتقوم اختبارات محكية المرجع وتقيس تقدم الفرد إلى ذاته وفق محك التعلم الاتقاني ويذهب ليطمئن إلي العمليات التي تتسم داخل المؤسسة التربوية من اجل الاطمئنان على سير العمليات التي تؤدي إلي المنتج النهائي وهذا يتطلب تأمين النوعية في أساليب التعليم من حيث التقنيات والمنهجيات وأساليب التعليم وطرائق التدريس وغير ذلك من وسائل، لتجويد التعليم إضافة إلى تأمين مراقبة داخلية للمحافظة على النوعية في التعليم حيث عملت تكنولوجيا المعلومات على تشجيع استخدام مدخل النظامية في العملية التربوية سواء أكان في بناء المناهج أو طرائق التدريس أو في أي عنصر من عناصر العملية التربوية حيث أصبحت مصادر التعلم متنوعة كما تعددت وسائط نقل المعلومات إلى المتعلمين من الكلمة المسموعة إلى الكلمة المطبوعة إلى الكلمة المرئية والمقروءة عبر شبكات الإنترنت التي شكلت بدائل مختلفة للكتاب المدرسي والوسائل التعليمية ونقل المعلومات بوسائط مختلفة وقد شكلت هذه النتائج المذهلة في مصادر التعلم وطرائق الاتصال بها تجديدات تربوية في طرائق التدريس والتقويم وتنظيم التـعليم وتطـوير نظمه التقليدية وإزالة الفواصل بين الحقول المعرفية وغير ذلك من البدائل التي تتيحها تكنولوجيا المعلومات في إطار تصميم المناهج التربوية وتطويرها من حيث نظام تعليمي منهجي يتكون من عناصر أساسية هي الأهداف والمحتوى وطرائق التدريس والتقويم وستعمل تكنولوجيا المعلومات على تفعيل العلاقات المتبادلة بين هذه العناصر بفضل ما تطرحة تكنولوجيا المعلومات من مفاهيم ونظم وتجديدات يستفيد منها المنهاج التربوي .

(انظر ٢٠٧٠٠=http://www.alajman.ws/vb/showthread.php?t)

التوجهات الحديثة المستخدمة في التعليم الإلكتروني للتقويم التربوي:

-بنك الأسئلة - Questions Bank

وهو مكان آمن توضع فيه مجموعات متنوعة من الأسئلة ذات مستويات مختلفة ويسهل عن طريقه سحب أو إضافة مجموعة أو عدد من الأسئلة المقننة.

الهدف من إنشاء هناك نوعين من الأهداف لإنشائها:

١- الأهـداف العامـة هـي: تطـوير أدوات تقـويم التحصـيل التربـوي

٢-الأهداف الخاصة:

ا -إعداد وتأهيل كوادر من واضعي الأسئلة والأوراق الإمتحانية في المواد الدراسية المختلفة.

ب- توفير وقت وجهد المعلم الذي يبذله في إعداد الاختبارات.

كيفية أعداد بنوك الأسئلة:

١- التخطيط وتحديد المهام.

٢- الأهداف وإعداد الكوادر الفنية.

٣- كتابة المفردات ومراجعتها بدقة من قبل المتخصصين.

٤- التجريب والتدريب.
٥- التنظيم والتخزين في الحاسب أو نشرها على الأنترنت.
٦- الاستخدام الميداني.
٧- مراجعة بنوك الأسئلة.

-الاختبارات الإلكترونية Electronic Examination

وهي العملية التعليمية المستمرة والمنتظمة التي تهدف إلى تقييم أداء الطالب من بعد باستخدام الشبكات الإلكترونية.

خصائص الاختبارات الإلكترونية

١- التفاعلية.
٢- تعدد الوسائل واتساعها .
٣- استخدام الشبكات.
٤- المرونة وتوفير الوقت.
٥- الحد من وقت التغذية الراجعة
٦- الاحتفاظ بالسجلات
٧- سهولة استخدام البيانات

(انظر،١٢٩k - ٢٠٧٠٠=www.alajman.ws/vb/showthread.php?t**)**

مميزات التقويم في التعليم الإلكتروني

مما تقدم يمكن القول بأن أساليب التقويم في التعليم الإلكتروني ستسهم في تخفيف الرهبة من الامتحان ، إذ أن الامتحان الإلكتروني الذاتي، المتنامي باستمرار، والذي توفره البوابة الإلكترونية، سيحدد لكل طالب أين هي نقاط قوته ونقاط ضعفه. حيث ستصبح عملية الامتحان جزءاً إيجابياً من عملية التعلم، وسيساعد نظام الامتحان الطالب في التغلب على صعوبات تعلمه، وإتقان المحتوى التعليمي.

<u>الإشراف التربوي</u>

يعرف الإشراف التربوي بأنه : " الجانب الفني لوظيفة المشرف التي تمثل في المتابعة والتطوير، إذ أخذ اهتمامه ينصب على أداء المعلمين في عملهم ، والطريقة التي يستخدمونها في تقديم المادة لطلابهم " (الأغبري ، ٢٠٠٠م ، ص٣٧٤) .

وعرف مكتب التربية العربي لدول الخليج المشرف التربوي بأنه " الشخص الذي يتولى مهمة الإشراف التربوي وتحقيق أهدافه سواء كان هذا المشرف للمرحلة الابتدائية أم المتوسطة أم الثانوية " (مكتب التربية ، ١٩٨٥م ، ص١٨) .

ويعرف الإشراف التربوي إجرائيا من خلال هذه الدراسة بأنه عملية فنية قيادية شاملة غايتها تقويم وتطوير العملية التعليمية والتربوية بكافة محاورها .

علاقة الإشراف التربوي بالتعليم الالكتروني :

إن العصر الذي نعيش فيه هو عصر التقنية ولقد تطورت متغيرات هذا العصر بدخول التعليم الالكتروني ، ومن ضروريات العمل في مجال التعليم أن يكون المشرف التربوي ملماً بالتعليم الالكتروني ومطالبه الأمر الذي يساعد في إنجاز الكثير من الأعمال والأمور الإشرافية بكفائة عالية وبسرعة وبمرونة فائقة في الأداء إذا ما استخدم التعليم الالكتروني في المعاملات و المهام الإشرافية مثل استخدام البريد الالكتروني في إرسال التعاميم والنشرات والقراءات الموجهة من إدارة التربية والتعليم إلى مراكز الإشراف أو إلى المدارس أو تنفيذ دورات تدريبية عن بعد للمعلمين .

الدراسات السابقة

قام الباحث بمحاولة لحصر الدراسات السابقة التي تتعلق بالموضوع محل البحث ، فوجد عدداً من الدراسات منها ما هو قديم ومنها ما هو حديث ، هذا وقد حصر الباحث الدراسات السابقة على عدد من الدراسات صنفها طبقاً لثلاثة محاور كما يلي :

كما تم تصنيف تلك الدراسات تحت كل محور حسب تسلسلها التاريخي ابتداءً بالأقدم منها إلى الأحدث ، وقد كان اختيار الباحث للرسائل الحديثة الصدور عندما رأى أنها تشتمل على أغلب الدراسات السابقة وتناقش موضوعات لم تناقشها الدراسات السابقة القديمة.

أولا: الدراسات المتعلقة باستخدام التعليم الإلكتروني في مجال التعليم بصفة عامة

ثانياً: الدراسات المتعلقة باستخدام التعليم الإلكتروني في مجال تعليم الرياضيات

ثالثاً: الدراسات المتعلقة باتجاهات الطلاب والمعلمين نحو **إستخدام التعليم الإلكتروني .**

١-الدراسات المتعلقة باستخدام التعليم الإلكتروني في مجال التعليم

في هذا الجزء يتم أستعراض بعض الدراسات التي تناولت استخدام التعليم الإلكتروني و الحاسب الآلي في التعليم بصفة عامة.

١-دراسة آل محيا (٢٠٠٢م) هدفت إلى تحديد مدى توافر كفايات تقنية الحاسب والانترنت لدى طلاب كلية المعلمين بأبها وتكونت عينة الدراسة من طلاب المستوى الثامن وعددهم (٤١٢) طالب

واستخدم الباحث الاستبانه أداة لدراسته :

وجاءت أهم نتائج الدراسة على النحو التالي :

انخفاض مستوى توافر كفايات تقنية الحاسب والانترنت لدى أفراد الدراسة.

وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مدى توافر تقنية الحاسب والانترنت تعزى لمتغير العمر بين مجموعة (٢٢) ومجموعة (٢٤) لصالح المجموعة الأولى .

وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مدى توافر تقنية الحاسب والانترنت تعزى لمتغير التخصص لصالح طلاب قسمي الرياضيات واعلوم .

انخفاض مستوى التدريب الذي تلقاه أفراد الدراسة على مهارات تقنية الحاسب والانترنت أثناء الدراسة في الكلية .

٢-دراسة الموسى : (٢٠٠٢م) هدفت هذه الدراسة إلى الإجابة على السؤال الرئيسي التالي :

كيف يمكن وضع مناهج التعليم في المملكة العربية السعودية عبر الانترنت ؟ وقدمت الدراسة للإجابة على هذا السؤال خطة مقترحة لوضع مناهج التعليم العام في المملكة عبر الانترنت من خلال مشروع يتم من خلاله تقديم المنهج الانترنتي وإيضاح أهدافه ودواعيه ومحتوياته ومتطلبات هذا المشروع المادية والبشرية ومراحل تنفيذ خطة المشروع .

وجاءت أهم نتائج الدراسة فيما يلي :

إن بناء منهج انترنتي يساعد على إيجاد منهم متميز يستخدم الصوت والحركة والصورة والنص معاً .

هناك نوعان أساسيان في التصميم هما التصميم الخطي والتصميم المتفرع .

كما جاءت أهم التوصيات كما يلي :

ان استخدام الانترنت في المناهج ضرورة ملحة تفرضها علينا مستجدات العصر.

أعادة النظر في سياسيات وزارة التربية والتعليم حول أهمية توظيف الانترنت في مجال المناهج ووضع الخطط والدراسات لهذه الأمر .

وضع مادة بعنوان تصميم مناهج الانترنت في مناهج إعداد المعلمين في الجامعات العربية .

٣-دراسة (المبيريك ، ١٤٢٣هـ) هدفت الدراسة إلى التعرف على التعليم الإلكتروني من خلال بعض الكتابات النظرية والبرامج الإلكترونية المقدمة عبر الشبكة العالمية للمعلومات وتطوير طريقة المحاضرة في التعليم الجامعي باستخدام التعليم الإلكتروني مع نموذج مقترح .

كما هدفت هذه الدراسة إلى كيفية تطوير المحاضرة عن طريق الوسائل التعليمية الحديثة بالتركيز على الشبكة العالمية للمعلومات، وبطريقة تجعل عملية التعليم تشاركية وبذلك نقضي على سلبيات التعلم الفردي الذي قد يسبب عزلة المتعلم عن زملائه.

وقد اقترحت هذه الدراسة جزئية من مقرر اللغة الإنجليزية لأهداف محددة معتمدة على الشبكة العالمية للمعلومات مركزة على مهارة الكتابة.

٤-دراسة [الرويلي ، ١٤٢٤هـ]: هدفت الدراسة إلى تحديد واقع استخدام شبكة الإنترنت في مركز مصادر التعلم من وجهة نظر معلمي وطلاب مدارس المرحلة الثانوية بمدينة الرياض وتمثلت عينة الدراسة بمعلمي وطلاب ثانوية المعتمد بن عباد التي يوجد بها تجربة وزارة المعارف لمراكز مصادر التعلم بمدينة الرياض ، الفصل الدراسي الثاني ١٤٢٢هـ وبلغ عددهم (٢٦) معلماً و (١٧٧) طالباً مستخدماً لشبكة الانترنت في مركز مصادر التعلم، وهم يمثلون عينة الدراسة وكانت أبرز نتائج الدراسة ما يأتي :

أ-أغلبية أفراد عينة الدراسة من المتعلمين مستوى خبرتهم في التعامل مع الحاسب الآلي متوسطة حيث بلغت نسبتهم (٥٦.٤%) .

ب-أغلبية أفراد عينة الدراسة من المعلمين يقضون من ساعتين إلى حوالي أربع ساعات أسبوعياً في استخدام شبكة الانترنت في مصادر التعلم حيث بلغت نسبتهم ٣٨.٥%.

جـ-أظهرت نتائج الدراسة أن خدمات شبكة الإنترنت التي يستفيد منها المعلمون في مراكز مصادر التعلم بدرجة عالية التصفح وزيادة الموقع بنسبة ٨٥٣% ومتابعة الأخبار وقراءة الصحف بنسبة ٨٣.٨% والاتصال والبريد الإلكتروني بنسبة ٧.% والتعليم المستمر والبحث عن المعلومات بنسبة ٧١.٦% .

د-أغلبية عينة الدراسة من المعلمين تعد الصحف والمجلات والزملاء والأصدقاء المصدر الرئيس لمعلوماتهم عن شبكة الإنترنت حيث بلغت نسبتهم ٩٦.٢%.

هـ-أظهرت نتائج الدراسة الأسباب المختلفة لاستخدام المعلمين شبكة الانترنت في مراكز مصادر التعلم تنمية قدراتهم الثقافية بنسبة ٨٩.٩% والارتقاء بمكانتهم العلمية والعملية بين زملائهم في المدرسة بنسبة ٨٧% ورفع مستوى اللغة الإنجليزية لديهم من خلال التعامل مع شبكة الانترنت بنسبة ٨٦.٢%.

و-فيما يتعلق بمعوقات استخدام المعلمين لشبكة الانترنت في مصادر التعلم لدعم التدريس في مدينة الرياض فكانت كثرة عدد الحصص الأسبوعية لدى المعلم بنسبة ٩١.٦% وقلة عدد أجهزة الحاسب الالي المرتبطة بشبكة الانترنت في مركز مصادر التعلم بنسبة ٩٠.٨% وبط الاتصال وانقطاعه في شبكة الانترنت في مركز مصادر التعلم بنسبة ٩٠.٨% وكثرة الأعباء المدرسية (الإدارية والكتابية) على المعلم بنسبة ٩٠% وازدحام قاعة الانترنت في مركز مصادر التعلم بالطلاب غالباً بنسبة ٨٨.٤%.

ز-أغلبية أفراد عينة الدراسة من الطلاب مستوى خبرتهم في التعامل مع الحاسب الآلي عالية حيث بلغت نسبتهم ٤٤.١% .

حـ-أغلبية أفراد عينة الدراسة من الطلاب يقضون أل من ساعة واحدة أسبوعياً في استخدام شبكة الانترنت في مركز مصادر التعلم حيث بلغت نسبتهم ٣٦.٢%.

ط-أظهرت نتائج الدراسة أن خدمات شبكة الإنترنت التي يفيد منها الطلاب في مركز مصادر التعلم بدرجة عالية على النحو التالي التصفح وزيارة الموقع بنسبة ٨٧% الاتصال والبريد الالكتروني بنسبة ٨١.٦% المحادثة بنسبة ٧٤.٠٠% التعليم المستمر والبحث عن المعلومات بنسبة ٧٣.٣% الاشتراك في مجموعات النقاش والمنتديات بنسبة ٦٨.٣% متابعة الأخبار وقراءة الصحف بنسبة ٦٧.٦%.

التعليق على دراسات هذا الجزء

بعد أن تم استعراض الدراسات السابقة في هذا الجزء فمن الممكن ملاحظة جوانب عدة من تلك الدراسات يمكن إيجازها في :

(١) جميع الدراسات محلية تختلف من حيث : الموضوعات ، ونوع العينة ، ومجتمع الدراسة .

(٢) بالنسبة للأداة : تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في استخدام الاستبانة كأداة للدراسة مع اختلاف في المحاور والمجالات.

(٣) بالنسبة للمنهج : تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في استخدام المنهج الوصفي.

(٤) بالنسبة لعينة الدراسة : تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في استخدام عينة محددة و تختلف في عدد أفراد العينة.

(٥) أن جميع الدراسات السابقة تتفق مع الدراسة الحالية في الاعتماد على التطبيق الميداني.

ثانياً: <u>الدراسات المتعلقة باستخدام التعليم الإلكتروني في مجال تعليم الرياضيات:</u>

في هذا الجزء نستعرض بعض الدراسات التي تناولت استخدام التعليم الإلكتروني و الحاسب الآلي في مجال الرياضيات .

١-<u>دراسة هاي ومارسيليلو</u> : **(high&marcellino, ١٩٩٧)** هدفت الدراسة إلى قياس الخبرة الحاسوبية ومدى استخدام الحاسوب عند أساتذة الرياضيات في مدارس المراحل العليا ، وأعضاء الهيئات التدريسية في أقسام الرياضيات في عدد من جامعات نيويورك، وتكونت عينة الدراسة من ٦٦ معلماً و٢٥ عضو هيئة تدريس جامعي .

وكانت أهم نتائج الدراسة:

أ- ٦٠% من المعلمين و٤٠% من أعضاء الهيئة التدريسية لا يستخدمون الانترنت في التدريس على الإطلاق على الرغم من أن جميع الكليات ومعظم مدارس المراحل العليا ترتبط بشبكة الانترنت .

ب- أكد أفراد الدراسة أنه سيكون هناك مستقبلاً واعداً واستخداماً متزيداً للانترنت في التعليم .

٢-<u>دراسة (عبد الكريم، ١٩٩٩م)</u> هدفت إلى معرفة اثر استخدام الشبكة العالمية للمعلومات على مهارات الاتصال العلمي الإلكتروني لدي معلمي العلوم والرياضيات، وسعت إلى :

-التعرف على مهارات الاتصال العلمي الإلكتروني لدى معلمي العلوم والرياضيات.
-تحديد مهارات الاتصال العلمي الإلكتروني المتطلبة للإفادة من الشبكة العالمية للمعلومات .
-تنمية هذه المهارات المختارة لدى معلمي العلوم والرياضيات عند استخدامهم للشبكة العالمية للمعلومات.

وكانت أهم نتائج الدراسة:

أ-عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي أدائهم لمهارات المجموعتين التجريبيتين من معلمي العلوم والرياضيات في مستوى أدائهم لمهارات الاتصال العلمي الإلكتروني المتطلبة لاستخدام الشبكة العالمية للمعلومات (مهارات التخطيط لاستخدام الشبكة العالمية للمعلومات – مهارات استخدام الشبكة العالمية للمعلومات – مهارات إنهاء استخدام الشبكة العالمية للمعلومات) وذلك في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة .

ب-عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في مهارات الاتصال العلمي الإلكتروني ككل ، وذلك في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة.

جـ-وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات مجموعتي البحث التجريبيتين في أداء مهارات الاتصال الإلكتروني في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة عند مستوى الاستعداد ، الأمر الذي يؤكد أهمية تحديد وصياغة تلك المهارات وإدراجها في قائمة يسترشد بها معلمو العلوم والرياضيات عند استخدامهم للشبكة العالمية للمعلومات.

د-وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥%) بين متوسطي درجات مجموعتي البحث التجريبيتين في أداء مهارات الاتصال الإلكتروني في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة عند مستوي الاستعداد ، الأمر الذي يؤكد أهمية تحديد وصياغة تلك المعارات وإدراجها في قائمة يسترشد بها معلمو العلوم والرياضيات عند استخدامهم للشبكة العالمية للمعلومات.

٣-دراسة (الجريوي، ١٤٢٠هـ) هدفت إلى معرفة أثر الوسائط المتعددة على تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي في مادة الرياضيات بمدينة الرياض وقد استخدم المنهج التجريبي على عينة الدراسة التي تكونت من ٦٢ طالباً تم توزيعهم إلى مجموعتين: تجريبية عددها ٣٠ طالباً ومجموعة ضابطة عددها ٣٢ طالباً .

وكانت أهم نتائج الدراسة:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تحصيل الطلاب في المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في مستويات التذكر والفهم والتطبيق .

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تحصيل الطلاب في المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في مجمل الاختبار .

٤-أجرى إيفانس Evans, ٢٠٠٠ هدفت الدراسة إلى تقويم بيئة تعليمية متمركزة . وتصف الجهود التي بذلت في كلية سانتا الأهلية بولاية فلوريدا ، حيث تم دمج المحتوي والتقنية والتعلم الفعال لمادة الإحصاء العام فأصبح طلاب المادة قادرون على الاتصال مع المعلم ، ويحضرون ساعات عمل افتراضية ، ويشاركون في مناقشات المجموعة خلال البريد الإلكتروني ، بالإضافة إلى وجود عدد من المحاضرات التقليدية بأقل ما يمكن.

وقد تم دمج أساليب متعددة خلال تعلم المادة لجذب الطلاب مثل استخدام عروض PowerPoint ، وموقع للمادة الدراسية على الشبكة العالمية للمعلومات ، ودفاتر محاضرات محضرة خلال فصل تكميلي يسمى Stat Pack، بالإضافة إلى تشجيع الطلاب لتحسين مهارات كتابتهم بكتابة المقالات المباشرة لتنشر في نشرة أخبارStat Talk ، وقد تم تقسيم الطلاب طبقاً لخلفية مهاراتهم السابقة في الحاسب الآلي.

وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كان من أهمها أن الفصل الخاضع للتجربة اشتمل على نسبة عالية من الطلاب الذين نجحوا وأكملوا المقرر بين المجموع الكلي لطلاب قسم الإحصاء العام.

٥-دراسة (بدر، ٢٠٠١) هدفت إلى تصميم صفحات ويب وفق أسس تربوية وقياس فاعلية استخدام الانترنت من خلال تلك الصفحات في تدريس وحدة الإحصاء لطلاب الصف الأول الثانوي وطبق البحث على عينة مكونة من تسعة طلاب ثلاثة منهم سعوديون وستة مصريون وتم تصميم موقع خاص وضع على الانترنت على الموقع **www.mbadr٣٦٣٠.tripod.com** وتصميم برمجة خاصة للتواصل بين الباحث والطلاب.

وكانت أهم نتائج الدراسة:

أن فاعلية استخدام الإنترنت في هذا المجال قد ترجع ذلك على الاهتمام الشخصي للطلاب لهذا الأسلوب عدم وجود صعوبات في العمل على الكمبيوتر .

٦-دراسة صبح (٢٠٠١م) دراسة بعنوان " أثر استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات لطلبة الصف الحادي عشر على تحصيلهم واتجاهاتهم نحو الحاسب " :

هدفت الدراسة إلى التعرف على اثر استخدام الحاسب في تدريس الرياضيات لطلاب الصف الحادي عشر على تحصيلهم واتجاهاتهم نحو الحاسب ، وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالبا وطالبة من الصف الأول الثانوية من

مدرستين للبنين والبنات ، حيث بلغ عدد الطلاب (٣٦) ، وعدد الطالبات (٢٤) ، وتم توزيعهم عشوائيا على أربع مجموعات ، اثنتان للطلاب عدد كل منها (١٨) واثنتان للطالبات عدد كل منها (١٢) ، وتم تخصيص مجموعة من كل جنس ضابطة وأخرى تجريبية . وقد درست المجموعة التجريبية موضوع المتجهات باستخدام برنامج تعليمي بالحاسب الآلي ، والمجموعة الضابطة درست بالطريقة التقليدية ، وأجرى الباحث اختبارا تحصيليا بعد انتهاء التجربة ، واستخدم استبانة لمعرفة اتجاه أفراد العينة نحو الحاسب .

وكانت أهم نتائج الدراسة :

أ- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = ٠.٠٥) في تحصيل الطلاب تعزى إلى الجنس .

ب- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = ٠.٠٥) في تحصيل الطلاب يعزى إلى التفاعل بين طريقة التدريس والجنس .

٧-دراسة أبو ريا (٢٠٠٣م) هدفت إلى التعرف على واقع استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات في المدارس الحكومية في الأردن، وتكونت عينة الدراسة من (١٨٢) معلماً ومعلمة من معلمي الرياضيات و (٨١) معلماً ومعلمة من معلمي الحاسوب في المدارس الحكومية التابعة لمدينة عمان، واستخدم الباحث الاستبانة أداة لدراسته .

وكانت أهم نتائج الدراسة:

أ- معدل عدد مختبرات الحاسوب وعدد أجهزة الحاسوب في المدارس يقل عن المستوى المقبول تربوياً ، حيث بلغ المتوسط الحسابي لعدد مختبرات الحاسوب في المدرسة الواحدة مختبر واحد، وبلغ الوسط الحسابي لعدد أجهزة الحاسوب في المدرسة الواحدة (١٥) جهازاً .

ب- قلة توفر البرمجيات التعليمية الجاهزة أو المنتجة محلياً لمادة الرياضيات ، فقد بلغ الوسط الحسابي لعدد البرمجيات التعليمية الجاهزة لمادة الرياضيات برمجية واحدة ، وللبرمجيات المنتجة من المعلمين (٠.٤٢) والبرمجيات المنتجة من الطلبة (٠.٣٧) .

جـ- من أهم معيقات استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات: قلة البرمجيات المتوفرة في مجال الرياضيات، وقلة عدد أجهزة الحاسوب المتوفرة في المدارس، ونقص تدريب المعلمين على استخدام الحاسوب في التدريس .

٨-دراسة قوقزه (٢٠٠٣م) هدفت إلى معرفة مدى توافر الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية في محافظة جرش وممارستهم من وجهة نظرهم. وتكونت عينة الدراسة من جميع معلمي الرياضيات في محافظة جرش والبالغ عددهم (٦٢) معلماً ومعلمة، واستخدم الباحث الاستبانة أداة لدراسته.

وكانت أهم نتائج الدراسة:

أ- يتوفر لدى معلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية في محافظة جرش (٣٤) كفاية تقنية تعليمية بدرجة عالية تمثل ما نسبته (٤٩.٣%) من مجمل الكفايات، و (٣٣) كفاية تقنية بدرجة متوسطة، وكفايات بدرجة ضعيفة من وجهة نظرهم .

ب- يمارس معلمو الرياضيات في المرحلة الثانوية في محافظة جرش (٤٤) كفاية تقنية تعليمية بدرجة عالية تشكل ما نسبته (٦٤%) من مجمل الكفايات و(٢٣) كفاية تقنية بدرجة متوسطة وكفايتين بدرجة ضعيفة من وجهه نظرهم .

جـ- توجد اختلافات في درجة توافر الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية في محافظة جرش تعزي لأثر الخبرة والمؤهل .

د- يوجد ارتباط موجب ودال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين توافر الكفايات التقنية التعليمية وتتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في تحديدها لبعض الكفايات التقنية اللازمة لمعلم الرياضيات .

٩-دراسة الدوسري (٢٠٠٥م) هدفت الدراسة إلى التعرف على الحاجات التدريسية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية في مجال استخدام الحاسب الآلي، والتعرف على دلالة الفروق الإحصائية – إن وجدت – بين أفراد عينة الدراسة في تحديدهم لدرجة أهمية الحاجات التدريبية تبعاً للمتغيرات التالية (الخبرة في التدريس، المؤهل العلمي) . وتكونت عينة الدراسة من (٧٦) معلماً من معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية في المدارس الثانوية النهارية بمدينة الرياض، واستخدم الباحث الاستبانة أداة لدراسته.

وكانت أهم نتائج الدراسة:

أ- أن أهم الحاجات التدريبية في محور استخدام نظام تشغيل الحاسب الآلي هي : إدارة الملفات وتنظيمها داخل المجلدات ، أما أقل الحاجات التدريبية أهمية في هذا المحور فهي : استخدام نظام التشغيل في الوصول للمعلومات المتاحة على شبكة محلية **LAN** .

ب- أن أهم الحاجات التدريبية في محور استخدام برامج الحاسب الآلي التطبيقية هي : استخدام برامج معالجة النصوص **Microsoft Word** ، أما أقل الحاجات التدريبية أهمية في هذا المحور فهي : استخدام برامج النشر المكتبي **Desktop Publishing**.

جـ- أن أهم الحاجات التدريبية في محور استخدام برامج الحاسب الآلي في تدريس الرياضيات هي : استخدام برامج معالجة النصوص **Microsoft Word** لكتابة الرموز الرياضية والمعادلات والكسور والأسس، أما أقل الحاجات التدريبية أهمية في هذا المحور فهي : تطبيقات الواقع الافتراضي في تعليم الرياضيات .

د- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة في تحديدهم لدرجة الحاجة التدريبية تبعاً لمتغيرات الدراسة (الخبرة في التدريس ، المؤهل العلمي) وذلك لجميع محاور الدراسة الثلاثة .

١٠-دراسة الزهراني (٢٠٠٥م) هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع استخدام الحاسب الآلي والانترنت في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من حيث الاستخدام والمعوقات ، والاتجاهات نحو استخدام الحاسب الآلي والانترنت في تدريس الرياضيات، وتكونت عينة الدراسة من ١٥٨ معلماً و١٥ مشرفاً تربوياً .

وكانت أهم نتائج الدراسة:

أ- استخدام الحاسب الآلي في أداء الأعمال المكتبية المتعلقة بتدريس الرياضيات بشكل عام كان متوسطاً ما عدا استخدامه في كتابة أسئلة الاختبارات وإعداد قوائم بأسماء الطلاب حيث كان الاستخدام مرتفعاً بدرجة عالية .

ب- استخدام الحاسب الآلي كان مندنياً وبدرجة كبيرة في جميع مجالات استخدامه كوسيلة تعليمية وكذلك فلي تقويم تحصيل الطلاب ما عدا استخدامه في تصميم خطابات وشهادات شكر للمتفوقين حيث كان الاستخدام متوسط .

جـ- استخدام الانترنت والاستفادة من خدماته في تدريس الرياضيات كان بشكل عام متوسط .

د- من أبرز معوقات استخدام الانترنت في التدريس : قلة التدريب على استخدام خدمات الانترنت في التدريس ، عدم كفاية وقت الحصة لاستخدام الانترنت في التدريس ، ضعف مستوى اللغة الإنجليزية لدى المعلمين ، بطء عمل الشبكة .

هـ- اتجاهات المعلمين نحو استخدام الانترنت في تدريس الرياضيات إيجابية وبدرجة عالية .

١١- دراسة الحربي(١٤٢٨هـ) هدفت إلى تحديد مطالب استخدام التعليم الإلكتروني اللازم توافرها في كل من :

أ-منهج الرياضيات في المرحلة الثانوية ، إعداد وتدريب معلم الرياضيات للمرحلة الثانوية ، البيئة التعليمية) من وجهة نظر المختصين من وجهة نظر الممارسين .

ب – التعرف على مدى وجود اختلاف بين درجة بين درجة أهمية ودرجة توافر مطالب استخدام التعليم الإلكتروني من وجهة نظر الممارسين للكشف عن واقع ممارسة التعليم الإلكتروني .

جـ – التعرف على مدى وجود فروق بين استجابات عينة الدراسة .

وكانت أهم نتائج الدراسة مايلي:

د – جاءت موافقة المختصين على معظم مطالب المنهج الإلكتروني بدرجة عالية جداً .

هـ – جاءت موافقة المختصين على معظم مطالب إعداد وتدريب معلم الرياضيات لاستخدام التعليم الإلكتروني بدرجة عالية جداً .

ز – جاءت موافقة المختصين على معظم مطالب البيئة التعليمية لاستخدام التعليم الإلكتروني بدرجة عالية جداً .

٦ – جاءت موافقة الممارسين على درجة أهمية وتوافر مطالب البيئة لاستخدام التعليم الإلكتروني بدرجة عالية ، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسط درجة أهمية البيئة التعليمية لاستخدام التعليم الإلكتروني ومتوسط درجة توافرها وجهة نظر الممارسين لصالح الأهمية في جميع الأبعاد وفي الدرجة الكلية .

٧ – عدم وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات استجابات المختصين تبعاً لمتغيرات (التخصص) (تعليم الإلكتروني ، تدريس رياضيات) سنوات الخبرة ، الجنسية) إزاء جميع محاور الدراسة وكذلك الدرجة الكلية لمطالب استخدام التعليم الإلكتروني .

٩ – عدم وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات استجابات الممارسين تبعاً لمتغير سنوات الخبرة في تحديدهم لدرجة أهمية وتوافر مطالب استخدام التعليم الإلكتروني إزاء جميع محاور الدراسة والدرجة الكلية .

١٢-دراسة التميمي (١٤٢٨هـ)هدفت إلى إظهار مدى أهمية وتوافر معايير NCTM المتعلقة بتدريس الرياضيات في الدول المختارة من وجهة نظر معلمي الرياضيات ، وإجراء مقارنة علمية للبرمجيات المستخدمة في تدريس الرياضيات في دول مختارة ، وإجراء مقارنة علمية عن مدى توفر البنية التحتية اللازمة لاستخدام التعليم في تدريس الرياضيات بالدول المختارة ،واستنتاج التوصيات والآليات المنبثقة منها لتطوير استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية .

توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية :

أ - تراوحت المتوسطات الحسابية لدرجة أهمية معايير المحور الأول في الدول الثلاث ما بين (٣.٨٨ – ٤.٠٠) وهذا يشير إلى أن درجة أهمية على المعايير عالية ، كما تشير النتائج إلى أن الدولة التي حصلت على أعلى درجة أهمية هي ماليزيا تبعتها السعودية في حين جاءت الأردن في المرتبة الثالثة ، وتراوحت المتوسطات .

ب – واقع البنية التحتية يميل لصالح المملكة العربية السعودية من حيث التجهيزات من حيث سعة وحدة المعالجة المركزية cpu والأجهزة الملحقة بالحاسب تليها ماليزيا أما واقع البرمجيات في المملكة العربية السعودية فقد جازت البرمجيات المنتجة من قبل الطلاب على أعلى عدد .

جـ – درجة توافر المعايير في البرمجيات في المملكة العربية السعودية كانت ضعيفة في دور المعلم وأدوات إثراء وبيئة وتحليل التدريس ومتوسط في معياري المهام ودور الطالب وعالية في الجانب التقني .

وأوصت الدراسة بما يلي :

١– يجب الاهتمام باستخدام التعليم الإلكتروني في التدريس بشكل عام في المملكة العربية السعودية وتدريس الرياضيات بشكل خاص من خلال مشروع لحوسبة مناهج الرياضيات في المرحلة الثانوية .

٢ – تشجيع المعلم والطالب على استخدام وسائل التكنولوجيا والاتصال الحديثة للتواصل المستمر المتزامن وغير المتزامن لزيادة فاعلية تدريس الرياضيات .

٣ – تشجيع الشركات والكليات على إنتاج البرمجيات التعليمية الخاصة بمادة الرياضيات في المرحلة الثانوية خاصة ومراحل التعليم عامة التي تتوافق مع البيئة السعودية وتتماشى مع التكنولوجيا الحديثة .

٤ – الإفادة من تجربة ماليزيا في تعميم المدارس الذكية في المرحلة الثانوية وإشراك القطاع الخاص في تجهيز المدارس بالبنية التحتية اللازمة وفق شروط تحافظ على مهام المدارس ومسئولياتها .

بعد أن تم استعراض الدراسات السابقة في هذا الجزء فإننا نلاحظ جوانب عدة من تلك الدراسات يمكن إيجازها في :

(١) تنوع الدراسات بين محلية وعربية وأجنبية تختلف من حيث : الموضوعات ، والمنهج المستخدم ، ونوع العينة ، ومجتمع الدراسة .

(٢) بالنسبة للأداة : تتفق الدراسة الحالية مع معضم الدراسات السابقة في استخدام الاستبانة كأداة للدراسة مع اختلاف في المحاور والمجالات.

(٣) بالنسبة للمنهج : تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في استخدام المنهج الوصفي ماعدا دراسة عبد الكريم ودراسة كاستلاني و دراسة الجروي و دراسة أيفانس و دراسة بدر و دراسة صبح فأنها أستخدمت المنهج التجريبي.

(٤) أن جميع الدراسات السابقة تتفق مع الدراسة الحالية في الاعتماد على التطبيق الميداني.

ثالثاً: الدراسات المتعلقة بالاتجاهات نحو استخدام التعليم الإلكتروني.

في هذا الجزء نستعرض الدراسات التي تناولت اتجاهات الطلاب و المعلمين نحو استخدام التعليم الإلكتروني و الحاسب الآلي و الإنترنت:

١-أجرى طلافحة (١٩٩٨م) دراسة هدفت إلى تقييم برمجيات الحاسب المستخدمة في الصفوف الثلاثة الأخيرة من وجهة نظر معلمي الحاسب واتجاهاتهم نحوها ، وتكون مجتمع الدراسة وعينتها من معلمي الحاسب في مدارس مديرية التربية والتعليم لمنطقة أريد الأولى والثانية في الأردن ، التي تستخدم برمجيات الحاسب في التدريس وبلغ عددهم (٥٠) معلماً ومعلمة.

وكانت أهم نتائج الدراسة :

أ- فيما يتعلق بالكشف عن مدى فعالية برمجيات الحاسب : احتل المجال المتعلق بتعلم وتعليم البرمجية المرتبة الأولى .

ب- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للجنس على جميع المجالات باستثناء المجال المتعلق بخصائص البرمجة ، وكانت الفروق تعزى لصالح المعلمات.

جـ- وجود فرق دال إحصائياً بين أفراد عينة الذكور والإناث لصالح الإناث.

د- فيما يتعلق بالكشف عن اتجاهات معلمي الحاسب نحو برمجيات الحاسب فقد احتل المجال المتعلق بقدرة الحاسب على التدريس بواسطة البرمجية المرتبة الأولى.

٢-دراسة طوالبة (١٩٩٨م) بعنوان " أثر دراسة مساق في الحاسوب على اتجاهات طلبة معلم مجال نحو الحاسوب ":

هدفت الدراسة إلى التعرف على اتجاهات طلاب معلم المجال نحو الحاسب ، والتعرف على أثر دراسة مساق الحاسب في التربية على اتجاهات الطلاب نحو الحاسب ، وتكونت عينة الدراسة من (٦٩) طالبا وطالبة من طلاب كلية التربية بجامعة اليرموك ، تم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية عددها (٣١) مفردة ، ومجموعة ضابطة عددها (٣٨) مفردة ، درست المجموعتان مساق لا علاقة له بالحاسب في الفصل الدراسي الأول ، وتم استخدام استبانة لتحديد استجابات أفراد العينة في بداية الفصل ونهايته.

وكانت أهم نتائج الدراسة :

أ- لدى أفراد العينة اتجاهات إيجابية نحو الحاسب .

ب- تحسن في اتجاهات المجموعة التجريبية بعد دراسة مساق الحاسب في التربية.

جـ- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لاتجاهات أفراد العينة نحو الحاسب لصالح المجموعة التجريبية .

٣- دراسة أبو جابر وأبو عمر (٢٠٠٠م) بعنوان " اتجاهات الطلاب والمعلمين نحو الحاسوب في مدارس جنوب الأردن " :

هدفت الدراسة إلى التعرف على اتجاهات الطلاب والمعلمين نحو استخدام الحاسب في المدارس الحكومية في محافظات جنوب الأردن ، والتعرف على أثر كل من متغيري الجنس والتحصيل على اتجاهات الطلاب ، وتكونت عينة الدراسة من (٧٠٠) طالب وطالب تم اختيارهم بطريقة عشوائية طبقية

عنقودية ، و(٧٤) معلما ومعلمة ، واستخدم الباحثان استبانتين إحداهما للطلاب وأخرى للمعلمين .

وكانت أهم نتائج الدراسة :

أ- اتجاهات الطلاب والمعلمين إيجابية نحو الحاسب الآلي .

ب- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = ٠.٠٥) في اتجاهات الطلاب نحو الحاسب تعزى لاختلاف الجنس لصالح الذكور .

جـ- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = ٠.٠٥) تعزى للتحصيل لصالح الطلاب ذوي التحصيل المرتفع .

٤-دراسة محمد (٢٠٠٠م) دراسة بعنوان " أثر استخدام الحاسب في تدريس الأحياء لطلبة الصف العاشر الأساسي على تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو الحاسب " :

هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام طريقة التعلم بالحاسب في تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي العلمي في الكيمياء مقارنة مع الطريقة التقليدية في التدريس ، والتعرف على التغير في اتجاهات الطلاب نحو الحاسب بعد المعالجة التجريبية ، وتكونت عينة الدراسة من (٤٩) طالبا وطالبة موزعين على مجموعتين إحداهما تجريبية تضم (٢٤) طالبا وطالبة ، والأخرى ضابطة تضم (٢٥) طالبا وطالبة، واستخدم الباحث اختبار تحصيلي في مبحث الكيمياء ومقياس اتجاهات تم تطبيقهما قبل إجراء المعالجة التجريبية وبعدها.

وكانت أهم نتائج الدراسة :

١-عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل بين المجموعتين التجريبية والضابطة تعزى لطريقة التدريس .

٢-وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لاتجاهات الطلاب نحو الحاسب لصالح المجموعة التجريبية .

- <u>التعليق على الدراسات السابقة</u> :

بعد أن تم عرض الدراسات السابقة في هذا الجزء فمن الممكن ملاحظة جوانب عدة من تلك الدراسات يمكن إيجازها في :

(١) تنوع الدراسات بين محلية وعربية وأجنبية تختلف من حيث : الموضوعات ، والمنهج المستخدم ، ونوع العينة ، ومجتمع الدراسة .

(٢) بالنسبة للأداة : تتفق الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة في استخدام الاستبانة كأداة للدراسة مع اختلاف في المحاور والمجالات.

(٣) بالنسبة للمنهج : تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في استخدام المنهج الوصفي.

(٤) بالنسبة لعينة الدراسة : تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في استخدام عينة محددة.

(٥) أن جميع الدراسات السابقة تتفق مع الدراسة الحالية في الاعتماد على التطبيق الميداني.
(٦) لا توجد دراسة محلية سابقة -على حد علم الباحث - تناولت اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسط بتعليم مدينة مكة المكرمة.

وبهذا فإن الباحث استفاد من الدراسات السابقة في :
١- إثراء وتدعيم الإطار النظري ، وتوجيهه إلى بعض المصادر العلمية من خلال قوائم مراجعها.
٢- معرفة الأساليب الإحصائية المناسبة لمعالجة البيانات.
٣- ساعدت الدراسات السابقة الباحث في بناء بنود أداة الدراسة (الاستبانة) وذلك في ضوء الأسئلة التي أجابت عنها الدراسة الحالية.

الفصل الثالث

إجراءات البحث :

١- منهج الدراسة :
٢- مجتمع الدراسة وعينتها
٣- أداة الدراسة
٤- المعالجات الإحصائية

إجراءات البحث :

١-منهج الدراسة :

استخدم الباحث المنهج الوصفي الذي يصف فيه اتجاهات المعلمين والمشرفين نحو استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة في مدينة مكة المكرمة

٢-مجتمع الدراسة :

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة وعددهم ٢٠٦ معلماً والمشرفين التربويين وعددهم ١٢ مشرفاً الذين هم على رأس العمل خلال الفصل الدراسي الأول لعام ١٤٢٨هـ وكانت على النحو التالي:.

جدول رقم (١)

العينة	الاستبانات	الاستبانات العائدة	الاستبانات المستبعدة	النسبة المئوية
المعلمون	٢٠٥	١٦٧	١	%٨١
المشرفون	١٢	١١	-	%٩١

جدول يوضح عدد الاستبانات

جدول رقم (٢)
توزيع عينة الدراسة بعد التطبيق حسب المهنة

م	البيان	التكرار	النسبة ٪
١	**المعلمون**	١٦٧	٩٣.٨
٢	**المشرفون**	١١	٦.٢
	المجموع	١٧٨	٪ ١٠٠

يوضح الجدول رقم (٢) توزيع عينة الدراسة بعد التطبيق حسب المهنة، حيث جاء في المرتبة الأولى المعلمون بنسبة (٩٣.٨٪)، تلاهم المشرفون التربويون بنسبة (٦.٢٪).

جدول رقم (٣)
توزيع عينة الدراسة بعد التطبيق حسب المؤهل العلمي

م	البيان	التكرار	النسبة ٪

١	دون الجامعي	٢٨	١٥.٧
٢	جامعي	١٣٧	٧٧.٠
٣	فوق الجامعي	١٣	٧.٣
المجموع		١٧٨	١٠٠ ٪

يوضح الجدول رقم (٣) توزيع عينة الدراسة بعد التطبيق حسب المؤهل العلمي، حيث جاء في المرتبة الأولى الحاصلون على مؤهل جامعي بنسبة (٧٧.٠٪)، تلاهم الحاصلون على مؤهل دون الجامعي بنسبة (١٥.٧٪)، ثم الحاصلون على مؤهل فوق الجامعي بنسبة (٧.٣٪).

جدول رقم (٤)

توزيع عينة الدراسة بعد التطبيق حسب سنوات الخبرة

م	البيان	التكرار	النسبة ٪
١	أقل من ٥	١٣	٧.٣
٢	من٥ـأقل من١٠	٦٠	٣٣.٧
٣	من١٠ـأقل من١٥	٥٧	٣٢.٠
٤	من١٥ فأكثر	٤٨	٢٧.٠
المجموع		١٧٨	١٠٠ ٪

يوضح الجدول رقم (٤) توزيع عينة الدراسة بعد التطبيق حسب سنوات الخبرة، حيث جاء في المرتبة الأولى ذوي الخبرة من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات بنسبة (٣٣.٧٪)، تلاهم ذوي الخبرة من ١٠ إلى أقل من ١٥ سنة بنسبة (٣٢.٠٪)، ثم ذوي الخبرة من ١٥ سنة فأكثر بنسبة (٢٧.٠٪)، ثم ذوي الخبرة أقل من ٥ سنوات بنسبة (٧.٣٪).

جدول رقم (٥)

توزيع عينة الدراسة بعد التطبيق حسب المعرفة بالتعليم الالكتروني

م	البيان	التكرار	النسبة ٪
١	معرفة عامة	١٤٩	٨٣.٧
٢	معرفة متخصصة	١٢	٦.٧
٣	لا توجد معرفة	١٧	٩.٦
المجموع		١٧٨	١٠٠ ٪

يوضح الجدول رقم (٥) توزيع عينة الدراسة بعد التطبيق حسب المعرفة السابقة بالتعليم الالكتروني، حيث جاء في المرتبة الأولى الذين لديهم معرفة عامة بنسبة (٨٣.٧٪)، تلاهم الذين ليس لديهم معرفة بنسبة (٩.٦٪)، ثم الذين لديهم معرفة متخصصة بنسبة (٦.٧٪).

٣-أداة الدراسة :

في ضوء الإطار النظري للدراسة و أسئلتها واهدافها قام الباحث بتصميم استبانه الدراسةالتي تركز على المحاور التالية:

١) تخطيط المنهج عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات .

٢) دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات .

٣) دور المتعلم عند استخدام الالكتروني في تدريس الرياضيات

٤) طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات .

٥) مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات

٦) أساليب تقويم التلاميذ المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات.

٤-صدق أداة الدراسة :

بعد الانتهاء من أداة الدراسة في صورتها الأولية قام الباحث بالتحقق بصدقها وقدرتها على قياس السمة التي يعد من أجل قياسها خلال استخدام أساليب الصدق التالية :-

١- صدق المحكمين .

قام الباحث بعرض أداة الدراسة على مجموعة من المحكمين بلغ عددهم ١٣ محكماً من أقسام المناهج وتطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم ومشرفي الرياضيات بتعليم العاصمة المقدسة .

وطلب الباحث من المحكمين إبداء آرائهم حيال .

أ - ارتباط العبارة بالمحور الموجودة تحته.

ب – وضوح العبارة دقة صيغتها .

ج – تقييم درجة أهمية العبارة

د - مقترحات للتعديل أو الإضافة أو الحذف .

٢-صدق الاتساق الداخلي:

تم استخدام صدق الاتساق الداخلي من خلال حساب معاملات الفا لتحقق من صدق الأداة ومعرفة مدى صلاحية استخدامها في معرفة اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات، تم استخدام معامل الارتباط كل محور مع عباراته (معامل ارتباط بيرسون) لإصدار الحكم على مدى صلاحية الفقرات وسلامة صياغتها وملاءمتها لموضوع الدراسة.

٥-ثبات أداة الدراسة :

تم حساب الثبات لكل أداء من أداة الدراسة على حدة حيث استخدم الباحث معامل الفاكرونباخ (Alpha Cornbach) لإيجاد معامل الثبات لكل محور وكذلك معامل الثبات للأداء حيث بلغ ثبات اداة هذه الدراسة ٠.٩٨ .وهذا يدل على معامل ثبات عالٍ يمكن الوثوق به من أجل استخدام أدوات الدراسة لجمع البيانات اللازمة للإجابة على أسئلتها .

٦ -المعالجة الإحصائية :

تم إدخال البيانات في الحاسب الآلي على البرنامج الإحصائي الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) مع استخدام المعالجات الإحصائية التالية:

١ – معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الأداة .

٢ – التكرارات والنسب المئوية لوصف عينة الدراسة .

٣ – المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري .

٤- معامل ارتباط بيرسون لقياس صدق الاتساق الداخلي بين مفردات الاستبانه ومحاورها .

٥ – اختبار –ت- (T – TEST) لدراسة الفروق بين المجموعات .

٦ – اختبار تحليل التبيان الأحادي (ANOVA) لدراسة الفروق بين المجموعات.

٧ – اختبار شيفيه (Scheffe) لتحديد الفروق إن وجدت لصالح أي مجموعة .

الفصل الرابع

• تحليل نتائج الدراسة وتفسيرها

الفصل الرابع: تحليل نتائج الدراسة وتفسيرها

يتناول هذا الفصل من الدراسة عرض ومناقشة النتائج التي أسفرت عنها الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات. وقد تم عرض ومناقشة النتائج حسب ما تنص عليه أسئلة الدراسة وفق المعيار الآتي:

لتحديد طول خلايا مقياس ليكرت الخماسي (الحدود الدنيا والعليا) تم حساب المدى (٥-١=٤) ومن ثم تقسيمه على أكبر قيمة في المقياس للحصول على طول الخلية أي (٤÷٥ =٠.٨) وبعد ذلك تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (بداية المقياس وهي واحد صحيح) وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية.

جدول رقم (٦)

الحدود الدنيا والعليا لمقياس ليكرت الخماسي

درجة الموافقة	طول الخلية
لا يعمل بها.	من ١ – ١.٨٠
منخفضة جدا.	من ١.٨١ - ٢.٦٠
منخفضة.	من ٢.٦١ - ٣.٤٠
عالية.	من ٣.٤١ - ٤.٢٠
عالية جدا.	من ٤.٢١ - ٥

وقد أظهرت النتائج ما يلي:

للإجابة عن السؤال الأول الذي نصه: ما اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو تخطيط منهج الرياضيات باستخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مدينة مكة المكرمة؟

تم استخدام النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو تخطيط منهج الرياضيات باستخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مدينة مكة المكرمة، وقد رتبت تنازليا حسب المتوسطات الحسابية.

جدول رقم (٧)
النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو تخطيط منهج الرياضيات باستخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة

رقم الفقرة	ترتيبها	العبارة	عالية جدا		عالية		منخفضة		منخفضة جدا		لا يعمل بها		المتوسط	الانحراف
			ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪		
٨	١	مراعاة مبدأ التسلسل المنطقي في تقديم الدروس	٨٦	٤٨.٣	٧٦	٤٢.٧	٨	٤.٥	٥	٢.٨	٣	١.٧	٤.٣٣	٠.٨٣
٧	٢	اختيار عناصر التشويق والإثارة في تقديم الدروس	٩١	٥١.١	٥٩	٣٣.١	٢٢	١٢.٤	٤	٢.٢	٢	٢.١	٤.٣١	٠.٨٦
١٠	٣	تخطيط الدروس الرياضية لجعلها أكثر عملية	٦٠	٣٣.٧	٨٧	٤٨.٩	٢٩	١٦.٣	٢	١.١	-	-	٤.١٥	٠.٧٢

٣	٤	اختيار الموضوعات وفق الأهداف السلوكية المحددة.	٥٦	٣١.٥	٩٧	٥٤.٥	١٣	٧.٣	٧	٣.٩	٥	٢.٨	٤.٠٨	٠.٨٩
١١	٥	تدعيم موضوعات المحتوى بالأنشطة التعليمية الفردية	٥٦	٣١.٥	٩٧	٥٤.٥	١٣	٧.٣	٧	٣.٩	٥	٢.٨	٤.٠٨	٠.٨٩

تابع-جدول رقم (٧)

النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو تخطيط منهج الرياضيات باستخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة

رقم الفقرة	ترتيبها	العبارة	عالية جدا		عالية		منخفضة		منخفضة جدا		لا يعمل بها		المتوسط	الانحراف
			ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪		
٢	٦	اختيار مواضيع فرعية لكل درس وفق الأهداف السلوكية المحددة	٤٠	٢٢.٥	٨١	٤٥.٥	٥٢	٢٩.٢	٥	٢.٨	-	-	٣.٨٨	٠.٧٩
١٥	٧	التوازن في تقديم الموضوعات كيفيا	٤٩	٢٧.٥٣	٦٨	٣٨.٢	٥٠	٢٨.١	٩	٥.١	٢	١.١	٣.٨٦	٠.٩٢
١	٨	استخدام الأهداف السلوكية وفق (بلوم وزملاؤه) عند تخطيط المنهج	٥٥	٣٠.٩	٦٨	٣٨.٢	٣٦	٢٠.٢	٣	١.٧	١٦	٩.٠	٣.٨١	١.١٧
١٤	٩	التوازن في تقديم الموضوعات كميا	٤٤	٢٤.٧	٦٤	٣٦.٠	٥٩	٣٣.١	٩	٥.١	٢	١.١	٣.٧٨	٠.٩٢
٦	١٠	الربط بين موضوعات الدروس رأسيا	٣١	١٧.٤	٨٤	٤٧.٢	٤٤	٢٤.٧	١٢	٦.٧	٥	٢.٨	٣.٧٣	٠.٩٦
١٢	١١	تدعيم	٢٦	١٤.٦	٩٣	٥٢.٢	٤٨	٢٧.٠	٧	٣.٩	٤	٢.٢	٣.٧٣	٠.٨٤

		موضـــــوعات المحتـــــوى بالأنشـــــطة التعليميـــــة الجماعية												
٤	١٢	اختيـار وسـائل متعددة (صوت وفيـديو وصـور متحركة وثابتة) حسب الأهداف الســـــلوكية والموضـــوعات المختارة	٥٦	٣١.٥	٥٥	٣٠.٩	٤٠	٢٢.٥	١٥	٨.٤	١٢	٦.٧	٣.٧٢	١.١٩

تابع-جدول رقم (٧)

النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو تخطيط منهج الرياضيات باستخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة

رقم الفقرة	ترتيبها	العبارة	عالية جدا		عالية		منخفضة		منخفضة جدا		لا يعمل بها		المتوسط	الانحراف
			ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪		
٩	١٣	تقـديم الأهـداف والموضـــوعات بصـــــورة متمحـورة علـى جهود الطالب	٢١	١١.٨	٩٤	٥٢.٨	٥٣	٢٩.٨	٨	٤.٥	٢	١.١	٣.٧	٠.٧٨
١٣	١٤	اســـــتخدام المواقـــــف الحياتية لربطها بموضـــوعات المحتوى	٤٤	٢٤.٧	٦٠	٣٣.٧	٥٧	٣٢.٠	٩	٥.١	٨	٤.٥	٣.٦٩	١.٠٤
٥	١٥	الـــربط بـــين الـدروس أفقيـا مـــــع دروس أخرى في مواد أخرى	٣٣	١٨.٥	٦٧	٣٧.٦	٥٣	٢٩.٨	١٩	١٠.٧	٦	٣.٤	٣.٥٧	١.٠٢
المتوسط الحسابي العام													٣.٨٩	

يوضح الجدول رقم (٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الخاصة بوجهات نظر أفراد عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو تخطيط منهج الرياضيات باستخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية من (٤.٣٣) إلى (٣.٥٧).

ويوضح الجدول أن درجة الموافقة على عبارات المحور الأول(اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو تخطيط منهج الرياضيات باستخدام التعليم

الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة) كانت على النحو التالي:

أن درجة الموافقة على عبارات المحور الأول(اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو تخطيط منهج الرياضيات باستخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة) كانت (عالية جدا) في عدد (٢) من العبارات التي شملتها أداة الدراسة وهي: مراعاة مبدأ التسلسل المنطقي في تقديم الدروس، واختيار عناصر التشويق والإثارة في تقديم الدروس، حيث بلغ متوسطهما الحسابي (٤.٣٣)، (٤.٣١) على التوالي.

أن درجة الموافقة على عبارات المحور الأول(اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو تخطيط منهج الرياضيات باستخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة) كانت (عالية) في عدد (١٣) من العبارات التي شملتها أداة الدراسة وهي: تخطيط الدروس الرياضية لجعلها أكثر عملية، اختيار الموضوعات وفق الأهداف السلوكية المحددة، تدعيم موضوعات المحتوى بالأنشطة التعليمية الفردية، اختيار مواضيع فرعية لكل درس وفق الأهداف السلوكية المحددة، التوازن في تقديم الموضوعات كيفيا، استخدام الأهداف السلوكية وفق (بلوم وزملاؤه) عند تخطيط المنهج، التوازن في تقديم الموضوعات كميا، الربط بين موضوعات الدروس رأسيا، تدعيم موضوعات المحتوى بالأنشطة التعليمية الجماعية، اختيار وسائل متعددة (صوت وفيديو وصور متحركة وثابتة) حسب الأهداف السلوكية والموضوعات المختارة، تقديم الأهداف والموضوعات بصورة متمحورة على جهود الطالب، استخدام المواقف الحياتية لربطها بموضوعات المحتوى، الربط بين الدروس أفقيا مع دروس أخرى في مواد أخرى، حيث بلغت متوسطاتها الحسابية (٤.١٥٩، (٤.٠٨)، (٤.٠٨)، (٣.٨٨)، (٣.٨٦)، (٣.٨١)، (٣.٧٨)، (٣.٧٣)، (٣.٧٣)، (٣.٧٢)، (٣.٧)، (٣.٦٩)، (٣.٥٧) على التوالي.

ويدل تحليل بيانات الدراسة أن درجة الموافقة على عبارات المحور الأول(اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو تخطيط منهج الرياضيات باستخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة) الواردة في أداة هذه الدراسة كانت درجة (عالية) حيث بلغ المتوسط العام (٣.٨٩).

والباحث يعزو تلك النتيجة إلى أن هناك أفضلية لحل المسائل المتعلقة بمنهج الرياضيات بالمرحلة المتوسطة في حالة تخطيط المناهج الدراسية الكترونيا حيث تختصر المناهج الالكترونية من خطوات حل المسائل الرياضية خاصة المسائل المعقدة التي تحتاج إلى خطوات عديدة لحلها.

للإجابة عن السؤال الثاني الذي نصه: ما اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مدينة مكة المكرمة؟

تم استخدام النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مدينة مكة المكرمة، وقد رتبت تنازليا حسب المتوسطات الحسابية.

جدول رقم (٨)
النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة

رقم الفقرة	ترتيبها	العبارة	عالية جدا		عالية		منخفضة		منخفضة جدا		لا يعمل بها		المتوسط	الانحراف
			ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪		
١٧	١	إلمام المعلم بخصائص المتعلمين	٧٦	٤٢.٧	٧٥	٤٢.١	٢٠	١١.٢	٤	٢.٢	٣	١.٧	٤.٢٢	٠.٨٦
١٩	٢	إتقان مهارات إدارة عمليات التعلم بالصف الدراسي	٦١	٣٤.٣	٨٧	٤٨.٩	٢٤	١٣.٥	٣	١.٧	٣	١.٧	٤.١٢	٠.٨٣
٢٣	٣	تقديم أنشطة تعليمية علاجية لمعالجة أوجه القصور في التعليم لدى المتعلمين	٥٢	٢٩.٢	٨٤	٤٧.٢	٣٤	١٩.١	٦	٣.٤	٢	١.١	٤.٠٠	٠.٨٥
١٨	٤	تحويل غرفة الصف إلى بيئة تعلم تمتاز بالديناميكية ومتمحورة حول المعلم	٤٧	٢٦.٤	٩٤	٥٢.٨	٢٣	١٢.٩	٩	٥.١	٥	٢.٨	٣.٩٥	٠.٩٢

تابع-جدول رقم (٨)
النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة

رقم الفقرة	ترتيبها	العبارة	عالية جدا		عالية		منخفضة		منخفضة جدا		لا يعمل بها		المتوسط	الانحراف
			ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪		
٢٦	٥	التقويم	٧٥	٤٢.١	٥٤	٣٠.٣	٢٣	١٢.٩	١٤	٧.٩	١٢	٦.٧	٣.٩٣	١.٢١

		المستمر للطلاب لمعرفة مدى استفادتهم من التعليم الالكتروني											
٢٨	٦	التواصل المستمر مع أولياء الأمور لإطلاعهم على مستوى أبنائهم التعليمي والأخلاقي باستخدام التعليم الالكتروني	٧٦	٤٢.٧	٥٥	٣٠.٩	٢٠	١١.٢	٧	٣.٩	٢٠	١١.٢	٣.٩	١.٣١
٢٥	٧	استخدام مزايا التعليم الالكتروني بربط الجانب النظري بالعملي عند تقديم الدروس	٥٦	٣١.٥	٧٤	٤١.٦	٢٦	١٤.٦	١٥	٨.٤	٧	٣.٩	٣.٨٨	١.٠٧
١٦	٨	التمكن من المهارات التدريسية والتي تراعي حاجات المتعلمين المناسبة للتعليم الالكتروني	٤٩	٢٧.٥	٨٩	٥٠.٠	١٧	٩.٦	١٤	٧.٩	٩	٥.١	٣.٨٧	١.٠٦
٢٠	٩	التركيز على مهام عمليات التعلم بالصف	٢٧	٢٠.٨	٩٢	٥١.٧	٣٥	١٩.٧	١٢	٦.٧	٢	١.١	٣.٨٤	٠.٨٧
٢١	١٠	التمكن من مطالب التعليم الالكتروني	٤٩	٢٧.٥	٦٨	٣٨.٢	٤٤	٢٤.٧	١٢	٦.٧	٥	٢.٨	٣.٨١	١.٠١

تابع-جدول رقم (٨)

النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة

رقم الفقرة	ترتيبها	العبارة	عالية جدا		عالية		منخفضة		منخفضة جدا		لا يعمل بها		المتوسط	الانحراف
			ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪		
٢٤	١١	تحفيز المتعلمين على استخدام التعليم	٥٩	٣٣.١	٥٧	٣٢.٠	٤٢	٢٣.٦	١٠	٥.٦	١٠	٥.٦	٣.٨١	١.١٣

		الالكتروني											
٢٧	١٢	تحديث المواقع والبرامج التعليمية بهدف تعديل وتحديث المعلومات والموضوعات المقدمة للمتعلمين	٥٢	٢٩.٢	٧١	٣٩.٩	٢٩	١٦.٣	١٥	٨.٤	١١	٦.٢	٣.٧٨	١.١٤
٢٢	١٣	استخدام تقنيات التعليم الالكتروني الحديثة في مواقف التدريس	٥٠	٢٨.١	٥٧	٣٢.٠	٥٢	٢٩.٢	١١	٦.٢	٨	٤.٥	٣.٧٣	١.٠٨
المتوسط الحسابي العام													٣.٩١	

يوضح الجدول رقم (٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الخاصة بوجهات نظر أفراد عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية من (٤.١٢) إلى (٣.٧٣).

ويوضح الجدول أن درجة الموافقة على عبارات المحور الثاني(اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة) كانت على النحو التالي:

أن درجة الموافقة على عبارات المحور الثاني(اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة) كانت (عالية جدا) في عدد (١) من العبارات التي شملتها أداة الدراسة وهي: إلمام المعلم بخصائص المتعلمين حيث بلغ متوسطها الحسابي (٤.٢٢).

أن درجة الموافقة على عبارات المحور الثاني(اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة كانت (عالية) في عدد (١٢) من العبارات التي شملتها أداة الدراسة وهي: إتقان مهارات إدارة عمليات التعلم بالصف الدراسي، تقديم أنشطة تعليمية علاجية لمعالجة أوجه القصور في التعليم لدى المتعلمين، تحويل غرفة الصف إلى بيئة تعلم تمتاز بالديناميكية ومتمحورة حول المعلم، التقويم المستمر للطلاب لمعرفة مدى استفادتهم من التعليم الالكتروني، التواصل المستمر مع أولياء الأمور لإطلاعهم على مستوى أبنائهم التعليمي والأخلاقي باستخدام التعليم الالكتروني، استخدام مزايا التعليم الالكتروني بربط الجانب النظري بالعملي عند تقديم الدروس ، التمكن من المهارات التدريسية والتي تراعي حاجات المتعلمين المناسبة للتعليم الالكتروني، التركيز على مهام عمليات التعلم

بالصف، التمكن من مطالب التعليم الالكتروني، تحفيز المتعلمين على استخدام التعليم الالكتروني، تحديث المواقع والبرامج التعليمية بهدف تعديل وتحديث المعلومات والموضوعات المقدمة للمتعلمين، استخدام تقنيات التعليم الالكتروني الحديثة في مواقف التدريس، حيث بلغت متوسطاتها الحسابية (٤.١٢)، (٤.٠)، (٣.٩٥)، (٣.٩٣)، (٣.٩)، (٣.٨٨)، (٣.٨٧)، (٣.٨٤٩)، (٣.٨١)، (٣.٨١)، (٣.٧٨٩)، (٣.٧٣) على التوالي.

ويدل تحليل بيانات الدراسة أن درجة الموافقة على عبارات المحور الثاني(اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة) الواردة في أداة هذه الدراسة كانت بدرجة (عالية) حيث بلغ المتوسط العام (٣.٩١).

ويعزو الباحث النتيجة التي آلت إليها الدراسة حول دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني بأن المعلم هو حجر الزاوية في العملية التعليمية سواء في التعليم التقليدي أو التعليم الالكتروني، وقد أشارت دراسة أبو جابر وأبو عمر (٢٠٠٠م) إلى وجود اتجاهات إيجابية نحو دور المعلم على استخدام الحاسب في التدريس من خلال البرمجيات

للإجابة عن السؤال الثالث الذي نصه: ما اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو دور المتعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مدينة مكة المكرمة؟

تم استخدام النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو دور المتعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مدينة مكة المكرمة، وقد رتبت تنازليا حسب المتوسطات الحسابية.

جدول رقم (٩)

النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو دور المتعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة

رقم الفقرة	ترتيبها	العبارة	عالية جدا		عالية		منخفضة		منخفضة جدا		لا يعمل بها		المتوسط	الانحراف
			ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪		
٣١	١	التواصل مع المعلمين الكترونيا لتبادل الآراء ووجهات النظر	٦٠	٣٣.٧	٥٢	٢٩.٢	٣٤	١٩.١	١٨	١٠.١	١٤	٧.٩	٣.٧١	١.٢٥
٣٣	٢	الحصول على تغذية راجعة الكترونيا مستمر خلال عملية التعلم	٤٦	٢٥.٨	٧٥	٤٢.١	٢٤	١٣.٥	١٩	١٠.٧	١٤	٧.٩	٣.٦٧	١.٢
٣٧	٣	الحرص على معرفة التطورات في عالم الكمبيوتر	٤٦	٢٥.٨	٦٩	٣٨.٨	٣٢	١٨.٠	٢٠	١١.٢	١١	٦.٢	٣.٦٧	١.١٦

		والانترنـــــت أول بأول													
٣٢	٤	التواصل مع أقرانه الكترونيـا لتبـادل الآراء ووجهـــان النظر	٣٨	٢١.٣	٨٤	٤٧.٢	٢٦	١٤.٦	١٤	٧.٩	١٦	٩.٠	٣.٦٤	١.١٧
٣٠	٥	استخدام التقنيات الحديثة (مثل تقنية المعلومـــــات والحاســـــبات المتاحة في بيئة	٤١	٢٣.٠	٧٣	٤١.٠	٣٤	١٩.١	١٦	٩.٠	١٤	٧.٩	٣.٦٢	١.١٦

تابع-جدول رقم (٩)

النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو دور المتعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة

رقم الفقرة	ترتيبها	العبارة	عالية جدا		عالية		منخفضة		منخفضة جدا		لا يعمل بها		المتوسط	الانحراف
			ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪		
٢٩	٦	قيـام المـتعلم بإتباع القواعد والتعليمـــات الصحيحة عند الـدخول علـى مواقـع التعلـيم الالكتروني	٤٨	٢٧.٠	٥١	٢٨.٧	٥١	٢٨.٧	٨	٤.٥	٢٠	١١.٢	٣.٥٦	١.٢٥
٣٩	٧	الإحســـــاس بالثقة بـالنفس عنـد اسـتخدام الـــــــتعلم الالكتروني	٧٦	٤٢.٧	٦٢	٣٤.٨	٢٣	١٢.٩	٩	٥.١	٨	٤.٥	٣.٥٦	١.٢٥
٣٦	٨	الحـرص علـى اكتســـــاب مهـــــارات اســـــتخدام التعلـيم الـذاتي الالكتروني	٣٦	٢٠.٢	٧٨	٤٣.٨	٢٩	١٦.٣	١٧	٩.٦	١٨	١٠.١	٣.٥٤	١.٢١
٣٤	٩	تقـــــــديم الواجبـــــات الدراســـــية الكترونيا	٣٥	١٩.٧	٦٩	٣٨.٨	٣٤	١٩.١	٣	١.٧	٣٧	٢٠.٨	٣.٣٥	١.٣٨
٣٥	١٠	اســـــــتلام الواجبـــــات الدراســـــية مصـــــحوبة بمرئيـــــات المعلـــــم الكترونيا	٣٥	١٩.٧	٦٣	٣٥.٤	٤٢	٢٣.٦	٥	٢.٨	٣٣	١٨.٥	٣.٣٥	١.٣٤

٣٨	١١	استقلالية المتعلم في كافة مراحل تعلمه الالكتروني	٢٣	١٢.٩	٥٥	٣٠.٩	٥١	٢٨.٧	٢٧	١٥.٢	٢٢	١٢.٤	٣.١٧	١.٢
المتوسط الحسابي العام													٣.٥٣	

يوضح الجدول رقم (٩) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الخاصة بوجهات نظر أفراد عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو دور المتعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية من (٣.٧١) إلى (٣.١٧).

ويوضح الجدول أن درجة الموافقة على عبارات المحور الثالث (اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو دور المتعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة) كانت على النحو التالي:

أن درجة الموافقة على عبارات المحور الثالث (اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو دور المتعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة) كانت (عالية) في عدد (٨) من العبارات التي شملتها أداة الدراسة وهي: التواصل مع المعلمين الكترونيا لتبادل الآراء ووجهات النظر، الحصول على تغذية راجعة الكترونيا مستمر خلال عملية التعلم، الحرص على معرفة التطورات في عالم الكمبيوتر والانترنت أول بأول، التواصل مع أقرانه الكترونيا لتبادل الآراء ووجهان النظر، استخدام التقنيات الحديثة (مثل تقنية المعلومات والحاسبات المتاحة في بيئة ، قيام المتعلم بإتباع القواعد والتعليمات الصحيحة عند الدخول على مواقع التعليم الالكتروني، الإحساس بالثقة بالنفس عند استخدام التعلم الالكتروني، الحرص على اكتساب مهارات استخدام التعليم الذاتي الالكتروني، حيث بلغت متوسطاتها الحسابية (٣.٧١)، (٣.٦٧)، (٣.٦٧)، (٣.٦٤)، (٣.٦٢)، (٣.٥٦)، (٣.٥٦)، (٣.٥٤) على التوالي.

أن درجة الموافقة على عبارات المحور الثالث (اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو دور المتعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة) كانت (منخفضة) في عدد (٣) من العبارات التي شملتها أداة الدراسة وهي: تقديم الواجبات الدراسية الكترونيا، استلام الواجبات الدراسية مصحوبة بمرئيات المعلم الكترونيا، استقلالية المتعلم في كافة مراحل تعلمه الالكتروني، حيث بلغت متوسطاتها الحسابية (٣.٣٥)، (٣.٣٥)، (٣.١٧) على التوالي.

ويدل تحليل بيانات الدراسة أن الموافقة على عبارات المحور الثالث (اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو دور المتعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة) الواردة في أداة هذه الدراسة كانت بدرجة (عالية) حيث بلغ المتوسط العام (٣.٥٣).

ويعزو الباحث النتيجة التي آلت إليها الدراسة بالنسبة لدور المتعلم عند استخدام التعليم الالكتروني إلى أن الطالب يعتبر المرآة التي يظهر فيها اثر تطبيق أي طريقة من طرق التدريس سلبا وإيجابا بما في ذلك التعليم الالكتروني، وان وجود اتجاهات إيجابية من الطلاب نحو التعليم الالكتروني يسهم إلى حد بعيد في تفعيل استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات، وقد أشارت دراسة طوالبة (١٩٩٨م) إلى وجود تحسن في اتجاهات المجموعة التجريبية بعد دراسة الحاسب الآلي، وكذلك دراسة أبو جابر وأبو عمر أشارت إلى وجود اتجاهات إيجابية لدى الطلاب نحو الحاسب ألآلي.

للإجابة عن السؤال الرابع الذي نصه: ما اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مدينة مكة المكرمة؟

تم استخدام النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مدينة مكة المكرمة، وقد رتبت تنازليا حسب المتوسطات الحسابية.

جدول رقم (١٠)
النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة

رقم الفقرة	ترتيبها	العبارة	عالية جدا		عالية		منخفضة		منخفضة جدا		لا يعمل بها		المتوسط	الانحراف
			ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪		
٤٥	١	طرق التدريس	٥٥	٣٠.٩	٨٢	٤٦.١	٣٠	١٦.٩	٩	٥.١	٢	١.١	٤.١٨	٠.٨٨

		التي تحقق النمو المتدرج في المهارات											
٥٠	٢	طرق التدريس التي تهتم بتنمية المفاهيم العملية للمتعلمين	٦١	٣٤.٣	٨٧	٤٨.٩	٢٤	١٣.٥	٣	١.٧	٣	١.٧	٤.١٢	٠.٨٣
٤٤	٣	طرق التدريس التي تحتوي على عنصري التشويق والإثارة لاهتمام المتعلمين	٧١	٣٩.٩	٨١	٤٥.٥	١٦	٩.٠	٧	٣.٩	٣	١.٧	٤.٠٩	٠.٩٨
٤٠	٤	طريقة المحاكاة	١٢	٦.٧	١٠٥	٥٩.٠	٤٨	٢٧.٠	٥	٢.٨	٨	٤.٥	٤.٠٦	١.٠٨
٤٨	٥	طرق التدريس التي تجسد الاتجاهات التعليمية الحديثة	٧٠	٣٩.٣	٦٥	٣٦.٥	٢٨	١٥.٧	١٢	٦.٧	٣	١.٧	٤.٠٦	٠.٧٧

تابع-جدول رقم (١٠)

النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة

رقم الفقرة	ترتيبها	العبارة	عالية جدا		عالية		منخفضة		منخفضة جدا		لا يعمل بها		المتوسط	الانحرا
			ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪		
٤٩	٦	طرق التدريس التي تتيح فرصة المشاركة الفعالة للمتعلمين في الموقف التعليمي	٢١	١١.٨	٨١	٤٥.٥	٥١	٢٨.٧	١٩	١٠.٧	٦	٣.٤	٤.٠٥	٠.٨٦
٥٢	٧	طرق التدريس	٢١	١١.٨	٨١	٤٥.٥	٥١	٢٨.٧	١٩	١٠.٧	٦	٣.٤	٤.٠٥	٠.٨٦

		التي تستخدم مبادئ تفريد التعلم											
٤٦	٨	طرق التدريس التي توفر (المال والوقت والجهد)	٥١	٢٨.٧	٨٤	٤٧.٢	٢١	١١.٨	١٩	١٠.٧	٣	١.٧	٤.٠١	٠.٨٩
٥١	٩	طرق التدريس التي تعتمد على التنوع في الدرس الواحد	٥٣	٢٩.٨	٩٦	٥٣.٩	١٦	٩.٠	١١	٦.٢	٢	١.١	٣.٩٨	٠.٧٤
٤٧	١٠	طرق التدريس التي تحتوي على عنصر التحفيز الآني	٧٦	٤٢.٧	٥٥	٣٠.٩	٢٠	١١.٢	٧	٣.٩	٢٠	١١.٢	٣.٩	١.٣١
٤١	١١	طريقة نمذجة التعليم وتقديمه في صورة معيارية	٣٨	٢١.٣	٦٣	٣٥.٤	٤٤	٢٤.٧	١٧	٩.٦	١٦	٩.٠	٣.٦١	٠.٨٤
٥٣	١٢	طرق التدريس التي تتناسب مع ميول الطلاب	٤٧	٢٦.٤	٧٠	٣٩.٣	٣٦	٢٠.٢	٢٢	١٢.٤	٣	١.٧	٣.٥٣	٠.٩٥
٤٢	١٣	طرق التدريس التي تعتمد على الثقافة الرقمية	٢٨	٢٥.٧	٧٣	٤١.٠	٣٥	١٩.٧	٣١	١٧.٤	١١	٦.٢	٣.٥١	١.١٩

تابع-جدول رقم (١٠)

النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة

رقم الفقرة	ترتيبها	العبارة	عالية جدا		عالية		منخفضة		منخفضة جدا		لا يعمل بها		المتوسط	الانحرا
			ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪		
٤٣	١٤	طرق التدريس التي تنمي مهارات المتعلمين الذاتية	٦٨	٣٨.٢	٧٨	٤٣.٨	١٨	١٠.١	٨	٤.٥	٦	٣.٤	٣.٤٣	١.١٣
المتوسط الحسابي العام													٣.٩	

يوضح الجدول رقم (١١) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الخاصة بوجهات نظر أفراد عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في

تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية من (٤.١٨) إلى (٣.٤٣).

ويوضح الجدول أن درجة الموافقة على عبارات المحور الرابع (اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة) كانت على النحو التالي:

أن درجة الموافقة على عبارات المحور الرابع (اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة) كانت (عالية) في عدد (١٤) من العبارات التي شملتها أداة الدراسة وهي: طرق التدريس التي تحقق النمو المتدرج في المهارات، طرق التدريس التي تهتم بتنمية المفاهيم العملية للمتعلمين، طرق التدريس التي تحتوي على عنصري التشويق والإثارة لاهتمام المتعلمين، طريقة المحاكاة، طرق التدريس التي تجسد الاتجاهات التعليمية الحديثة، طرق التدريس التي تتيح فرصة المشاركة الفعالة للمتعلمين في الموقف التعليمي، طرق التدريس التي تستخدم مبادئ تفريد التعلم، طرق التدريس التي توفر (المال والوقت والجهد)، طرق التدريس التي تعتمد على التنوع في الدرس الواحد، طرق التدريس التي تحتوي على عنصر التحفيز الآني، طريقة نمذجة التعليم وتقديمه في صورة معيارية، طرق التدريس التي تتناسب مع ميول الطلاب، طرق التدريس التي تعتمد على الثقافة الرقمية، طرق التدريس التي تنمي مهارات المتعلمين الذاتية، حيث بلغت متوسطاتها الحسابية (٤.١٨)، (٤.١٢)، (٤.٠٩)، (٤.٠٦)، (٤.٠٦)، (٤.٠٥)، (٤.٠٥)، (٤.٠١)، (٣.٩٨)، (٣.٩)، (٣.٦١)، (٣.٥٣)، (٣.٥١)، (٣.٤٣) على التوالي.

ويدل تحليل بيانات الدراسة أن الموافقة على عبارات المحور الرابع (اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة) الواردة في أداة هذه الدراسة كانت بدرجة (عالية) حيث بلغ المتوسط العام (٣.٩).

ويعزو الباحث النتيجة التي آلت إليها الدراسة بالنسبة لطرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني بأن، استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات يستوجب من المعلمين إتباع طرق تدريس من شأنها أن تحقق النمو المتدرج في مهارات الطلاب، وتنمي المفاهيم التطبيقية لديهم، وأن تتمتع بعنصري التشويق وإثارة اهتمام الطلاب، وتجسد الاتجاهات التعليمية الحديثة التي أصبحت سمة من سمات القرن الحادي والعشرين.

للإجابة عن السؤال الخامس الذي نصه: ما اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مدينة مكة المكرمة؟

تم استخدام النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مدينة مكة المكرمة، وقد رتبت تنازليا حسب المتوسطات الحسابية.

جدول رقم (١١)

النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة

رقم الفقرة	ترتيبها	العبارة	عالية جدا		عالية		منخفضة		منخفضة جدا		لا يعمل بها		المتوسط	الانحراف
			ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪		
٥٤	١	توفر مكونات بشرية (المعلم- المتعلم- طاقم الدعم التقني- الطاقم الإداري المركزي)	٦١	٣٤.٣	٦٥	٣٦.٥	٢٦	١٤.٦	١٧	٩.٦	٩	٥.١	٣.٨٥	١.١٥
٦٤	٢	توفر إدارة مدرسية مدربة ومؤهلة على التعليم الالكتروني	٦٥	٣٦.٥	٥٧	٣٢.٠	٢٦	١٤.٦	٨	٤.٥	٢٢	١٢.٤	٣.٧٦	١.٣٢
٦٥	٣	مقررات الكترونية مصممة على أسس ومعايير التعليم الالكتروني	٦٤	٣٦.٠	٥٩	٣٣.١	١٩	١٠.٧	١٦	٩.٠	٢٠	١١.٢	٣.٧٤	١.٣٣
٥٥	٤	توفر تجهيزات أساسية (الأجهزة الخدمية- محطة عمل	٥٦	٣١.٥	٦٤	٣٦.٠	٢٤	١٣.٥	١٩	١٠.٥	١٥	٨.٤	٣.٧١	١.٢٥

		المعلم- محطة عمل المتعلم- الانترنت)												

تابع-جدول رقم (١١)

النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة

رقم الفقرة	ترتيبها	العبارة	عالية جدا		عالية		منخفضة		منخفضة جدا		لا يعمل بها		المتوسط	الانحراف
			ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪		
٦١	٥	توفر قاعات للتدريس ومعامل حديثة للكمبيوتر	٧٢	٤٠.٤	٤٤	٢٤.٧	٢١	١١.٨	١٣	٧.٣	٢٨	١٥.٧	٣.٦٧	١.٤٦
٥٨	٦	وجود موقع Web للمؤسسة التعليمة على الانترنت أو على أي شبكة محلية	٥٢	٢٩.٢	٦٦	٣٧.١	٣١	١٧.٤	٦	٣.٤	٢٣	١٢.٩	٣.٦٦	١.٢٩
٥٩	٧	وجود فنيين وأخصائيين لمتابعة أجهة الحاسوب والشبكة وصيانتها	٥٩	٣٣.١	٦٢	٣٤.٨	٢٠	١١.٢	١٢	٦.٧	٢٥	١٤.٠	٣.٦٦	١.٣٧
٦٠	٨	وجود متخصصين في تصميم البرامج والمقررات الكترونيا	٥٩	٣٣.١	٥٤	٣٠.٣	٢٦	١٤.٦	١٣	٧.٣	٢٦	١٤.٦	٣.٦	١.٣٩
٥٧	٩	توفر خطوط اتصال بالشبكة العالمية للمعلومات (الانترنت)	٥٢	٢٩.٢	٦٢	٣٤.٨	٢٦	١٤.٦	١٢	٦.٧	٢٦	١٤.٦	٣.٥٧	١.٣٦
٥٦	١٠	توفير جهاز لكل متعلم	٦١	٣٤.٣	٤١	٢٣.٠	٣٠	١٦.٩	١٧	٩.٦	٢٩	١٦.٣	٣.٤٩	١.٤٥
٦٢	١١	توفر إعلانات عن المؤسسة التعليمية كمؤسسة إلكترونية تعليميا وإداريا	٤٦	٢٥.٨	٦٤	٣٦.٠	٢١	١١.٨	٢١	١١.٨	٢٦	٢٤.٦	٣.٤٧	١.٣٧

تابع-جدول رقم (١١)
النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة

رقم الفقرة	ترتيبها	العبارة	عالية جدا		عالية		منخفضة		منخفضة جدا		لا يعمل بها		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
			ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪		
٦٣	١٢	توفر تقنيات التعليم الالكتروني المختلفة (مثل البريد الالكتروني- الفيديو التفاعلي- غرف المحادثة- مؤتمرات الفيديو)	٤٧	٢٦.٤	٤٥	٢٥.٣	٣٨	٢١.٣	١٧	٩.٦	٣١	١٧.٤	٣.٣٤	١.٤١
المتوسط الحسابي العام													٣.٦٣	

يوضح الجدول رقم (١١) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الخاصة بوجهات نظر أفراد عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية من (٣.٨٥) إلى (٣.٣٤).

ويوضح الجدول أن درجة على عبارات المحور الخامس (على اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة) كانت على النحو التالي:

أن درجة الموافقة على عبارات المحور الخامس (على اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة) كانت (عالية) في عدد (١١) من العبارات التي شملتها أداة الدراسة وهي: توفر مكونات بشرية (المعلم- المتعلم- طاقم الدعم التقني- الطاقم الإداري المركزي)، توفر إدارة مدرسية مدربة ومؤهلة على التعليم الالكتروني، مقررات الكترونية مصممة على أسس ومعايير التعليم الالكتروني، توفر تجهيزات أساسية (الأجهزة الخدمية- محطة عمل المعلم- محطة عمل المتعلم- الانترنت)، توفر قاعات للتدريس ومعامل حديثة للكمبيوتر، وجود موقع Web للمؤسسة التعليمة على الانترنت أو على أي شبكة محلية، وجود فنيين

وأخصائيين لمتابعة أجهة الحاسوب والشبكة وصيانتها، وجود متخصصين في تصميم البرامج والمقررات الكترونيا، توفر خطوط اتصال بالشبكة العالمية للمعلومات (الانترنت)، توفير جهاز لكل متعلم، توفر إعلانات عن المؤسسة التعليمية كمؤسسة إلكترونية تعليميا وإداريا، حيث بلغت متوسطاتها الحسابية (٣.٨٥)، (٣.٧٦)، (٣.٧٤)، (٣.٧١)، (٣.٦٧)، (٣.٦٦)، (٣.٦٦)، (٣.٦)، (٣.٥٧)، (٣.٤٩)، (٣.٤٧) على التوالي.

أن درجة الموافقة على عبارات المحور الخامس (اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة) كانت (منخفضة) في عدد (١) من العبارات التي شملتها أداة الدراسة وهي: توفر تقنيات التعليم الالكتروني المختلفة (مثل البريد الالكتروني- الفيديو التفاعلي- غرف المحادثة- مؤتمرات الفيديو)، حيث بلغ متوسطها (٣.٣٤).

ويدل تحليل بيانات الدراسة أن الموافقة على اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة الواردة في أداة هذه الدراسة كانت بدرجة (عالية) حيث بلغ المتوسط العام (٣.٦٣).

ويعزو الباحث النتيجة التي آلت إليها الدراسة بالنسبة لمكونات البيئة الصفية إلى أن استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات يتطلب من إدارة المدرسة توفير بيئة صفية نموذجية تساعد على استخدام التعليم الالكتروني، على ان تشمل هذه البيئة أجهزة الحاسب، وتقنيات التعليم المختلفة، والوسائل التعليمية المساعدة من برامج حاسب آلي، ومعامل متطورة، وشبكة اتصالات بالشبكة العالمية للمعلومات (الانترنت)، لأنه بدون وجود البيئة الصفية النموذجية لن تنجح عملية استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات.

وقد أشارت دراسة أندرو (١٩٩٢م) إلى أن برامج الحاسب الآلي خلقت إستراتيجية وبيئة تعليمية حديثة تساعد على حل مسائل الرياضيات.

للإجابة عن السؤال السادس الذي نصه: ما اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو أساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مدينة مكة المكرمة؟

تم استخدام النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو أساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مدينة مكة المكرمة، وقد رتبت تنازليا حسب المتوسطات الحسابية.

جدول رقم (١٢)

النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة

حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو أساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة

رقم الفقرة	ترتيبها	العبارة	عالية جدا		عالية		منخفضة		منخفضة جدا		لا يعمل بها		م المتوسط	ف الانحرا
			ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪		
٨٠	١	يساعد التعليم الالكتروني تقويم الربط بين جانبي العملية التعليمية (العملي والنظري)	٤٤	٢٤.٧	٩٥	٥٣.٤	٢٠	١١.٢	٨	٤.٥	١١	٦.٢	٣.٨٦	١.٠٤
٧٧	٢	يتيح التعليم الالكتروني من تطبيق مبدأ استمرار التقويم	٥٥	٣٠.٩	٦٠	٣٣.٧	٣٩	٢١.٩	١٣	٧.٣	١١	٦.٢	٣.٧٦	١.١٥
٧٩	٣	يتيح التعليم الالكتروني التحقق من معايير الموضوعية	٤٤	٢٤.٧	٧٤	٤١.٦	٤٤	٢٤.٧	٦	٣.٤	١٠	٥.٦	٣.٧٦	١.٠٤
٧٨	٤	يتيح التعليم الالكتروني التحقق من معايير الشمول	٢٩	١٦.٣	٩٦	٥٣.٩	٣٥	١٩.٧	٥	٢.٨	١٣	٧.٣	٣.٦٩	١.٠٢

تابع-جدول رقم (١٢)

النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو أساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة

رقم الفقرة	ترتيبها	العبارة	عالية جدا		عالية		منخفضة		منخفضة جدا		لا يعمل بها		م المتوسط	ف الانحرا
			ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪		
٧١	٥	تقويم مدى قدرة المتعلمين على الاستعانة بالمصادر الالكترونية	٤٩	٢٧.٥	٦٨	٣٨.٢	٢٨	١٥.٧	١٨	١٠.١	١٥	٨.٤	٣.٦٦	١.٢٢
٦٦	٦	قياس مدى قيام المتعلمين بحل التمارين الكترونيا	٥٨	٣٢.٦	٦٢	٣٤.٨	١٦	٩.٠	١٨	١٠.١	٢٤	١٣.٥	٣.٦٣	١.٣٨
٧٥	٧	يتيح التعليم الالكتروني الدقة في مدى	٥٢	٢٩.٢	٦١	٣٤.٣	٢٧	١٥.٢	٢٤	١٣.٥	١٤	٧.٩	٣.٦٣	١.٢٥

		التأكد من تحقيق أهداف الدرس أولا بأول												
٦٩	٨	تقويم مدى قدرة المتعلمين على التواصل مع زملائهم الكترونيا	٥٤	٣٠.٣	٥٣	٢٩.٨	٣٤	١٩.١	٢٣	١٢.٩	١٤	٧.٩	٣.٦٢	١.٢٦
٧٠	٩	تقويم مدى قدرة المتعلمين على تبادل الرسائل الالكترونية مع المعلم	٤٢	٢٣.٦	٨٣	٤٦.٦	١٤	٧.٩	٢١	١١.٨	١٨	١٠.١	٣.٦٢	١.٢٥
٦٨	١٠	تقويم مدى قدرة المتعلمين على إثراء موضوعات الدرس من خلال زيارة مواقع الانترنت التعليمية	٤٧	٢٦.٤	٥٩	٣٣.١	٤٠	٢٢.٥	١٧	٩.٦	١٥	٨.٤	٣.٦	١.٢١

تابع-جدول رقم (١٢)

النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو أساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة

رقم الفقرة	ترتيبها	العبارة	عالية جدا		عالية		منخفضة		منخفضة جدا		لا يعمل بها		المتوسط	الانحراف
			ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪	ت	٪		
٧٢	١١	تقويم مدى قدرة المتعلم على المساهمة في تقديم الدروس اليومية عند الحاجة بإتقان	٣١	١٧.٤	٨٣	٤٦.٦	٣٦	٢٠.٢	١٦	٩.٠	١٢	٦.٧	٣.٥٩	١.٠٩
٧٦	١٢	تتسم مخرجات التقويم عند استخدام التعليم الالكتروني	٣٣	١٨.٥	٧٠	٣٩.٣	٥٧	٣٢.٠	٤	٢.٢	١٤	٧.٩	٣.٥٨	١.٠٧

		بالثبات											
٦٧	١٣	تقويم مدى قدرة المتعلمين على جمع المعلومات المساعدة على حل المشكلة	٣٠	١٦.٩	٨٣	٤٦.٦	٣٣	١٨.٥	١٩	١٠.٧	١٣	٧.٣	٣.٥٥	١.١١
٧٣	١٤	استخدام التعليم الالكتروني في اختبار تحصيل المتعلمين	٤٧	٢٦.٤	٦٢	٣٤.٨	٢٦	١٤.٦	١٦	٩.٠	٢٧	١٥.٢	٣.٤٨	١.٣٧
٧٤	١٥	إمكانية تقويم أنماط التفكير العلمي للمتعلمين من خلال أدائهم عند التعلم	٢٨	١٥.٧	٧٥	٤٢.١	٢٧	١٥.٢	٣٣	١٨.٥	١٥	٨.٤	٣.٣٨	١.٢
المتوسط الحسابي العام													٣.٦٣	

يوضح الجدول رقم (١٢) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الخاصة بوجهات نظر أفراد عينة الدراسة حول اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو أساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة، وقد تراوحت المتوسطات من (٣.٨٦) إلى (٣.٣٨).

ويوضح الجدول أن درجة الموافقة على عبارات المحور السادس (اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو أساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة) كانت على النحو التالي:

أن درجة الموافقة على على عبارات المحور السادس(اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو أساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرم)ة كانت (عالية) في عدد (١٤) من العبارات التي شملتها أداة الدراسة وهي: يساعد التعليم الالكتروني تقويم الربط بين جانبي العملية التعليمية (العملي والنظري)، يتيح التعليم الالكتروني من تطبيق مبدأ استمرار التقويم، يتيح التعليم الالكتروني التحقق من معايير الموضوعية، يتيح التعليم الالكتروني التحقق من معايير الشمول، تقويم مدى قدرة المتعلمين على الاستعانة بالمصادر الالكترونية، قياس مدى قيام المتعلمين بحل التمارين الكترونيا، يتيح التعليم الالكتروني الدقة في مدى التأكد من تحقيق أهداف الدرس أولا بأول، تقويم مدى قدرة المتعلمين على التواصل مع زملائهم الكترونيا، تقويم مدى قدرة المتعلمين على تبادل الرسائل الالكترونية مع المعلم، تقويم مدى قدرة

المتعلمين على إثراء موضوعات الدرس من خلال زيارة مواقع الانترنت التعليمية، تقويم مدى قدرة المتعلم على المساهمة في تقديم الدروس اليومية عند الحاجة بإتقان، تتسم مخرجات التقويم عند استخدام التعليم الالكتروني بالثبات، تقويم مدى قدرة المتعلمين على جمع المعلومات المساعدة على حل المشكلة، استخدام التعليم الالكتروني في اختبار تحصيل المتعلمين، حيث بلغت متوسطاتها الحسابية (٣.٨٦)، (٣.٧٦)، (٣.٧٦)، (٣.٦٩)، (٣.٦٦)، (٣.٦٣)، (٣.٦٣)، (٣.٦٢)، (٣.٦٢)، (٣.٦)، (٣.٥٩)، (٣.٥٨)، (٣.٥٥)، (٣.٤٨) على التوالي.

أن درجة الموافقة على عبارات المحور الخامس (اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو أساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة) كانت (منخفضة) في عدد (١) من العبارات التي شملتها أداة الدراسة وهي: إمكانية تقويم أنماط التفكير العلمي للمتعلمين من خلال أدائهم عند التعلم، حيث بلغ متوسطها (٣.٣٨).

ويدل تحليل بيانات الدراسة أن الموافقة على عبارات المحور السادس (اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو أساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة)الواردة في أداة هذه الدراسة كانت بدرجة (عالية) حيث بلغ المتوسط العام (٣.٦٣).

ويعزو الباحث النتيجة التي آلت غليها الدراسة بالنسبة لأساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني بأن تطبيق التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات يتطلب طرق تقويم غير تقليدية تتواءم مع طبيعة طرق التدريس المستخدمة، حيث يجب أن تتبنى تلك الطرق أساليب التقويم التي تعتمد على الواقع العملي وليس على الاستظهار والحفظ والتلقين، لأن الاعتماد على الطرق التقليدية في تقويم الطلاب من شأنه أن يؤدي إلى عدم تحقيق ألأهداف المرجوة من تطبيق التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة.

مما سبق فإن تحليل بيانات الدراسة يشير إلى أن ترتيب اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين بتعليم مدينة مكة المكرمة نحو استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات وفقا للمتوسطات الحسابية للمحاور على النحو التالي:

جدول رقم (١٣)

الترتيب التنازلي لقيم متوسطات محاور الدراسة(اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين بتعليم مدينة مكة المكرمة نحو استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات)

رقم المحور	ترتيب المحاور	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري

الثاني.	١	١٧٨	٣.٩١	٠.٩٣
الرابع.	٢	١٧٨	٣.٩	٠.٦٣
الأول.	٣	١٧٨	٣.٨٩	٠.٥٣
الخامس.	٤	١٧٨	٣.٦٣	١.٢١
السادس.	٥	١٧٨	٣.٦٣	٠.٩٨
الثالث.	٦	١٧٨	٣.٥٣	١.٠٤
المتوسط العام		١٧٨	٣.٧٥	٠.٨٩

يوضح الجدول رقم (١٣) أن ترتيب محاور الدراسة(اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين بتعليم مدينة مكة المكرمة نحو استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مدينة مكة المكرمة) كان على النحو التالي:

١- دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني بمتوسط حسابي عام للمحور (٣.٩١).
٢- طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني بمتوسط حسابي عام للمحور (٣.٩).
٣- تخطيط منهج الرياضيات باستخدام التعليم الالكتروني بمتوسط حسابي عام للمحور (٣.٨٩).
٤- مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الالكتروني، وأساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني بمتوسط حسابي عام لكل منهما (٣.٦٣).
٥- دور المتعلم عند استخدام التعليم الالكتروني بمتوسط حسابي عام للمحور (٣.٥٣).

ويدل تحليل بيانات الدراسة أن درجة الموافقة على عبارات أداة الدراسة (اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين بتعليم مدينة مكة المكرمة نحو استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مدينة مكة المكرمة) كانت درجة (عالية) حيث بلغ المتوسط العام لمحاور الدراسة (٣.٧٥).

وتتفق النتيجة التي آلت إليها الدراسة بالنسبة لاتجاهات المعلمين والمشرفين التربوين نحو استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مدينة مكة المكرمة مع نتائج دراسات كل من: دراسة ملاك (١٩٩٥م)، دراسة طلافحة (١٩٩٨م)، دراسة طوالبة (١٩٩٨م)، دراسة أبو جابر وأبو عمر (٢٠٠٠م)، دراسة محمد (٢٠٠٠م)، دراسة صبح (٢٠٠١م)، حيث أشارت نتائج تلك الدراسات إلى النتائج التالية:

١- أن نسبة كبيرة جداً من الطلبة تشعر بأهمية استخدام الحاسب في تعليم اللغة الإنجليزية .
٢- أن مهارات الطلبة اللغوية قد تحسنت باستخدام الحاسب كوسيلة .
٣- أن المهارة الأكثر تحسناً هي مهارة الكتابة ثم الإملاء فالقراءة والاستماع.

٤-وجود تغيير إيجابي في اتجاه الطلاب نحو الحاسب وبعد أن تلقوا دروساً نظرية وعملية عن الحاسب.
٥- أن الطلاب قد استفادوا من استخدام الحاسب في التعلم.
٦- أن معظم الطلاب أبدوا اتجاهات إيجابية نحو استخدام الحاسب كعنصر أساسي من عناصر مساق التعلم.
٧- أن الطلاب قد استمتعوا بتعلمهم بواسطة الحاسب .
٨- أن اتجاهات الطلبة تزداد إيجابية باستخدامهم الحاسب.
٩- أن برامج الحاسب خلقت إستراتيجية وبيئة تعليمية حديثة لحل مسائل مادة الرياضيات.
١٠-أن برامج الحاسب ساعدت الطلاب على فهم واستيعاب المعلومات والمفاهيم الأساسية في الرياضيات
١١-هناك اتجاهات إيجابية لدى كل من المعلمين والطلاب نحو الحاسب .

للإجابة عن السؤال السابع الذي نصه: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة بالنسبة لمحاور الدراسة والتي تعزى إلى (المهنة، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المعرفة السابقة بالتعليم الالكتروني)؟

للكشف عن الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسّطات استجابات أفراد مجتمع الدراسة فيما يتعلق بالمحاور المختلفة للدراسة والتي تعزى للمهنة، تمَّ استخدام تحليل التباين الأحادي (ANOVA).

-أولا: أثر المهنة:

للكشف عن الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسّطات استجابات أفراد مجتمع الدراسة فيما يتعلق بالمحاور المختلفة للدراسة والتي تعزى لأثر المهنة، تمَّ استخدام اختبار (ت) T-Test ، والجّدول رقم (١٤) يبين نتائج هذا التحليل.

جدول رقم (١٤)
اختبار (ت) لأثر المهنة على وجهات نظر أفراد عينة الدراسة

الفرق بين المحاور	المهنة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
المحور الأول	مشرف	١١	٣.٨٧	٠.٦٦	-٠.١٤	١٧٦	٠.٨٩
	معلم	١٦٧	٣.٨٩	٠.٥٢			
المحور الثاني	مشرف	١١	٥.٠٤	٠.٩٤	٢.٠٣ *	١٧٦	٠.٠٤
	معلم	١٦٧	٤.٤٦	٠.٩٢			
المحور الثالث	مشرف	١١	٣.٩٥	٠.٩٥	١.٢٣	١٧٦	٠.٢٢
	معلم	١٦٧	٣.٥٥	١.٠٤			
المحور الرابع	مشرف	١١	٤.٢٨	٠.٨٤	٢.٢١ *	١٧٦	٠.٠٣
	معلم	١٦٧	٣.٨٥	٠.٦٠			
المحور الخامس	مشرف	١١	٤.٢٠	١.٠١	١.٦٤	١٧٦	٠.١٠
	معلم	١٦٧	٣.٥٩	١.٢١			

المحور السادس	مشرف	١١	٤.١٩	٠.٦٢	* ٢.٠٠	١٧٦	٠.٠٤٧
	معلم	١٦٧	٣.٦٣	٠.٩٨			
الدرجة الكلية للمقياس	مشرف	١١	٤.٢٥	٠.٧٠	١,٨	١٧٦	٠.٠٧
	معلم	١٦٧	٣.٨٦	٠.٧٦			

*تعني ذات دلالة إحصائية عند (٠.٠٥)

وبالنّظر إلى نتائج المقارنات البعديّة لمتوسطات استجابات أفراد مجتمع الدراسة فيما يتعلق بمحاور الدراسة والتي تعزى لأثر المهنة، يُلاحَظ انحصار الفروق في المحاور (الثاني،، والرابع، والسادس) حيث أشارت النتائج إلى:

١-وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدارسة بالنسبة للمحور الثاني (دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً لمتغير المهنة ، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة (٢.٠٣) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) وكانت الفروق للصالح المشرفين، ربما يعود ذلك إلى أنهم أكثر إطلاع ومعرفة بتقنيات التعليم الالكتروني و بالدور الذي يجب أن يقوم ب به المعلم عند استخدام التعليم الإلكتروني .

٢- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدارسة بالنسبة للمحور الرابع (طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً لمتغير المهنة، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة (٢.٢١) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) وكانت الفروق للصالح المشرفين، ربما يعود ذلك إلى أنهم أكثر إطلاع ومعرفة بتقنيات التعليم الالكتروني .

٣-وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدارسة بالنسبة للمحور السادس (أساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً لمتغير المهنة ،حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة (٢.٠٠) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) وكانت الفروق للصالح المشرفين، ربما يعود ذلك لأن المشرفين التربويين أطلعوا على أساليب التقويم الحديثة من خلال الدورات الحديثة التي تقدم لهم أثناء الخدمة.

-ثانيا: <u>أثر المؤهل العلمي</u>:

للكشف عن الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسّطات استجابات أفراد مجتمع الدراسة فيما يتعلق بالمحاور المختلفة للدراسة والتي تعزى لأثر المؤهل العلمي، تمَّ استخدام تحليل التباين الأحادي (ANOVA) ، والجّدول رقم (١٥) يبين نتائج هذا التحليل.

جدول رقم (١٥)
تحليل التباين لأثر المؤهل العلمي على وجهات نظر أفراد عينة الدراسة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
المحور الأول: تخطيط منهج الرياضيات باستخدام التعليم الالكتروني					
بين المجموعات	١٣٧.٧٨٨	٢	٦٨.٨٩٤	١.١٠٥	٠.٣٣٣
داخل المجموعات	١٠٩٠٧.٠٨٩	١٧٥	٦٢.٣٢٦		
المجموع	١١٠٤٤.٨٧٦	١٧٧			

تابع-جدول رقم (١٥)

تحليل التباين لأثر المؤهل العلمي على وجهات نظر أفراد عينة الدراسة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
المحور الثاني: دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني					
بين المجموعات	٣٣١٠.٦٧١	٢	١٦٥٥.٣٣٦	*١٢.٩٥٦	٠.٠٠٠
داخل المجموعات	٢٢٣٥٩.٥٥٤	١٧٥	١٢٧.٧٦٩		
المجموع	٢٥٦٧٠.٢٢٥	١٧٧			
المحور الثالث: دور المتعلم عند استخدام التعليم الالكتروني					
بين المجموعات	٣٦٠١.٩٦٩	٢	١٨٠٠.٩٨٤	*١٦.١٣٦	٠.٠٠٠
داخل المجموعات	١٩٥٣٢.١٢٧	١٧٥	١١١.٦١٢		
المجموع	٢٣١٣٤.٠٩٦	١٧٧			
المحور الرابع: طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني					
بين المجموعات	٢٠٩٣.٧٤٣	٢	١٠٤٦.٨٧١	*١٥.٩٢٩	٠.٠٠٠
داخل المجموعات	١١٥٠١.٠٠٤	١٧٥	٦٥.٧٢٠		
المجموع	١٣٥٩٤.٧٤٧	١٧٧			
المحور الخامس: مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الالكتروني					
بين المجموعات	٤٤٨٤.٢١٥	٢	٢٢٤٢.١٠٧	*١١.٩٥٧	٠.٠٠٠
داخل المجموعات	٣٢٨١٦.١٤٥	١٧٥	١٨٧.٥٢١		
المجموع	٣٧٣٠٠.٣٦٠	١٧٧			
المحور السادس: أساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني					
بين المجموعات	٤٥٩٤.٩٣٥	٢	٢٢٩٧.٤٦٨	*١٢.٠٠٩	٠.٠٠٠
داخل المجموعات	٣٣٤٨٠.٤٦٣	١٧٥	١٩١.٣١٧		
المجموع	٣٨٠٧٥.٣٩٩	١٧٧			
أداة الدراسة (جميع المحاور)					
بين المجموعات	١٣٣٩٦٩.١٧٣	٢	٦٦٩٨٤.٥٨٧	*١٥.٥٥١	٠.٠٠٠

داخل المجموعات	٧٥٣٨١١.٠٧٤	١٧٥	٤٣٠٧.٤٩٢		
المجموع	٨٨٧٧٨٠.٢٤٧	١٧٧			

*تعني ذات دلالة إحصائية عند (٠.٠٥)

وبالنّظر إلى نتائج المقارنات البعديّة لمتوسطات استجابات أفراد مجتمع الدراسة فيما يتعلق بمحاور الدراسة والتي تعزى لأثر المؤهل العلمي، يُلاحَظ انحصار الفروق في المحاور (الثاني، والثالث ، والرابع، والخامس والسادس، وأداة الدراسة كلها) حيث أشارت النتائج إلى:

١- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدارسة بالنسبة للمحور الثاني (دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً لمتغير المؤهل، حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (١٢.٩٥٦) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥).

٢- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدراسة بالنسبة للمحور الثالث (دور المتعلم عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً المؤهل، حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (١٦.١٣٦) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥).

٣- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدارسة بالنسبة للمحور الرابع (طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً لمتغير المؤهل حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (١٥.٩٢٩) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥).

٤- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدارسة بالنسبة للمحور الخامس (مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً لمتغير المؤهل حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (١١.٩٥٧) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥).

٥-وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدارسة بالنسبة للمحور السادس (أساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً لمتغير المؤهل حيث كانت قيمة(ف)المحسوبة(١٢.٠٠٩)وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥).

٦- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدارسة بالنسبة لأداة الدراسة ككل تبعاً لمتغير المؤهل حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (١٥.٥٥١) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)٠

ولتحديد اتجاهات الفروق ذات الدلالة الإحصائية فقد تم استخدام طريقة شيفيه Scheffe للمقارنات البعدية، والجدول رقم () يبين نتائج المقارنات الثنائية بين متوسطات استجابات مجتمع الدراسة على المحاور المختلفة تبعاً لمتغير المؤهل العلمي وفق طريقة شيفيه.

جدول رقم (١٦)

اختبار شيفيه لأثر المؤهل العلمي على وجهات نظر أفراد عينة الدراسة

الفرق بين المؤهلات		المحاور					
		المحور الثاني	المحور الثالث	المحور الرابع	المحور الخامس	المحور السادس	الدرجة الكلية
الأول	الثاني	الأول- الثاني	الأول- الثاني	الأول- الثاني	الأول- الثاني	الأول- الثاني	الأول- الثاني
دون الجامعي.	جامعي.	٨.٥١*	١٠.١١*	٦.٠٢*	٨.٩٢*	١٠.٣٣*	٥٦.٤١*
	فوق الجامعي.	-٤.٥٥	-١.٦٩	-٥.٢٠	-٧.٣٧	-٤.٦٦	-٢٣.٧٣
جامعي.	دون الجامعي.	-٨.٥١*	-١٠.١١*	-٦.٠٢*	-٨.٩٢*	-١٠.٣٣*	-٥٦.٤١*
	فوق الجامعي.	-١٣.٠٦*	-١١.٨٠*	-١١.٢١*	-١٦.٣٠*	-١٤.٩٩*	-٨٠.١٤*
فوق الجامعي	دون الجامعي.	٤.٥٥	١.٦٩	٥.٢٠	٧.٣٧	٤.٦٦	٢٣.٧٣
	الجامعي.	١٣.٠٦*	١١.٨٠*	١١.٢١*	١٦.٣٠*	١٤.٩٩*	٨٠.١٤*

وبدراسة الجدول رقم (١٦) نجد أن النتائج أشارت إلى ما يلي:

(أ) بالنسبة للمحور الثاني (دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني):

١- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف المؤهل بين المؤهلين (دون الجامعي، والجامعي) لصالح دون الجامعي، ربما يعود ذلك بسبب حصول الكثير منهم على دورات تتعلق بالتعليم الإلكتروني.

٢- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف المؤهل بين المؤهلين (الجامعي، وفوق الجامعي) لصالح فوق الجامعي، قد يعود ذلك لأنهم أكثر تأهيلاً ومعرفة بأساليب التقويم الحديثة.

(ب) بالنسبة للمحور الثالث (دور المتعلم عند استخدام التعليم الالكتروني):

١- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف المؤهل بين المؤهلين (دون الجامعي، والجامعي) لصالح دون الجامعي.

٢- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف المؤهل بين المؤهلين (الجامعي، وفوق الجامعي) لصالح فوق الجامعي

(ج) بالنسبة للمحور الرابع (طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني):

١- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف المؤهل بين المؤهلين (دون الجامعي، والجامعي) لصالح دون الجامعي.

٢-وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف المؤهل بين المؤهلين (الجامعي، وفوق الجامعي) لصالح فوق الجامعي.

(د) بالنسبة للمحور الخامس (مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الالكتروني):

١- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف المؤهل بين المؤهلين (دون الجامعي، والجامعي) لصالح دون الجامعي.

٢-وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف المؤهل بين المؤهلين (الجامعي، وفوق الجامعي) لصالح فوق الجامعي.

(هـ) بالنسبة للمحور السادس (أساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني):

١- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف المؤهل بين المؤهلين (دون الجامعي، والجامعي) لصالح دون الجامعي.

٢-وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف المؤهل بين المؤهلين (الجامعي، وفوق الجامعي) لصالح فوق الجامعي.

(و) بالنسبة لأداة الدراسة:

١- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف المؤهل بين المؤهلين (دون الجامعي، والجامعي) لصالح دون الجامعي.

٢- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف المؤهل بين المؤهلين (الجامعي، وفوق الجامعي) لصالح فوق الجامعي.

-ثالثا: أثر سنوات الخبرة:

للكشف عن الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسّطات استجابات أفراد مجتمع الدراسة فيما يتعلق بالمحاور المختلفة للدراسة والتي تعزى لأثر سنوات الخبرة، تمَّ استخدام تحليل التباين الأحادي (ANOVA) ، والجّدول رقم (١٧) يبين نتائج هذا التحليل.

جدول رقم (١٧)

تحليل التباين لأثر سنوات الخبرة على وجهات نظر أفراد عينة الدراسة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
المحور الأول: تخطيط منهج الرياضيات باستخدام التعليم الالكتروني					

بين المجموعات	٨٤٦.٢٦٣	٣	٢٨٢.٠٨٨	*٤.٨١٣	٠.٠٠٣
داخل المجموعات	١٠١٩٨.٦١٤	١٧٤	٥٨.٦١٣		
المجموع	١١٠٤٤.٨٧٦	١٧٧			
المحور الثاني: دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني					
بين المجموعات	٢٣٩٨.٩٠٢	٣	٧٩٩.٦٣٤	*٥.٩٧٩	٠.٠٠١
داخل المجموعات	٢٣٢٧١.٣٢٣	١٧٤	١٣٣.٧٤٣		
المجموع	٢٥٦٧٠.٢٢٥	١٧٧			

تابع جدول رقم (١٧)
تحليل التباين لأثر سنوات الخبرة على وجهات نظر أفراد عينة الدراسة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
المحور الثالث: دور المتعلم عند استخدام التعليم الالكتروني					
بين المجموعات	٢٩٣٩.٣٨٢	٣	٩٧٩.٧٩٤	*٨.٤٤٢	٠.٠٠٠
داخل المجموعات	٢٠١٩٤.٧١٣	١٧٤	١١٦.٠٦٢		
المجموع	٢٣١٣٤.٠٩٦	١٧٧			
المحور الرابع: طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني					
بين المجموعات	١٥٥٩.٥٤٢	٣	٥١٩.٨٤٧	*٧.٥١٦	٠.٠٠٠
داخل المجموعات	١٢٠٣٥.٢٠٥	١٧٤	٦٩.١٦٨		
المجموع	١٣٥٩٤.٧٤٧	١٧٧			
المحور الخامس: مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الالكتروني					
بين المجموعات	٥١٦٢.٣٩٣	٣	١٧٢٠.٧٩٨	*٩.٣١٧	٠.٠٠٠
داخل المجموعات	٣٢١٣٧.٩٦٧	١٧٤	١٨٤.٧٠١		
المجموع	٣٧٣٠٠.٣٦٠	١٧٧			
المحور السادس: أساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني					
بين المجموعات	٥٨٦٥.٦١٥	٣	١٩٥٥.٢٠٥	*١٠.٥٦٢	٠.٠٠٠
داخل المجموعات	٣٢٢٠٩.٧٨٤	١٧٤	١٨٥.١١٤		
المجموع	٣٨٠٧٥.٣٩٩	١٧٧			
أداة الدراسة (جميع المحاور)					
بين المجموعات	١٣٢٢٤٤.٢٥٠	٣	٤٤٠٨١.٤١٧	*١٠.١٥٢	٠.٠٠٠
داخل المجموعات	٧٥٥٥٣٥.٩٩٧	١٧٤	٤٣٤٢.١٦١		
المجموع	٨٨٧٧٨٠.٢٤٧	١٧٧			

وبالنّظر إلى نتائج المقارنات البعديّة لمتوسطات استجابات أفراد مجتمع الدراسة فيما يتعلق بمحاور الدراسة والتي تعزى لأثر سنوات الخبرة، يُلاحَظ

انحصار الفروق في المحاور (الأول، والثاني، والثالث ، والرابع، والخامس والسادس، وأداة الدراسة كلها) حيث أشارت النتائج إلى:

١- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدراسة بالنسبة للمحور الأول (تخطيط منهج الرياضيات باستخدام التعليم الالكتروني) تبعاً لمتغير الخبرة، حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة(٤.٨١٣) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥).

٢- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدراسة بالنسبة للمحور الثاني (دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً لمتغير الخبرة، حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (٥.٩٧٩) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥).

٣- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدراسة بالنسبة للمحور الثالث (دور المتعلم عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً الخبرة، حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (٨.٤٤٢) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥).

٤- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدراسة بالنسبة للمحور الرابع (طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً لمتغير الخبرة حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (٧.٥١٦)وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥).

٥- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدراسة بالنسبة للمحور الخامس (مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً لمتغير الخبرة حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (٩.٣١٧) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥).

٦- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدراسة بالنسبة للمحور السادس (أساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً لمتغير الخبرة حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة(١٠.٥٦٢) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥).

٧- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدراسة بالنسبة لأداة الدراسة ككل تبعاً لمتغير الخبرة حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (١٠.١٥٢) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥).

ولتحديد اتجاهات الفروق ذات الدلالة الإحصائية فقد تم استخدام طريقة شيفيه Scheffe للمقارنات البعدية، و الجدول رقم (١٨) يبين نتائج المقارنات الثنائية بين متوسطات استجابات مجتمع الدراسة على المحاور المختلفة تبعاً لمتغير سنوات الخبرة وفق طريقة شيفيه.

جدول رقم (١٨)

اختبار شيفيه لأثر سنوات الخبرة على وجهات نظر أفراد عينة الدراسة

الفرق بين سنوات الخبرة	المحاور						
	المحور	المحور	المحور	المحور	المحور	المحور	الدرجة

		الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	الكلية
الأول	الثاني	الأول-الثاني	الأول-الثاني	الأول-الثاني	الأول-الثاني	الأول-الثاني	الأول-الثاني	الأول-الثاني
أقل من(٥)سنوات	من(٥)-أقل من(١٠)س	-٧.٧٩*	-٢.١٣	-٥.٣٣	-٣.٩٩	-٥.٤٨	-٦.٥١	-٣٦.٥٦
	من(١٠)-أقل من(١٥)س	-٨.٨٧*	-١٠.٠٨*	-١٢.٧٤*	-٩.١٠*	-١٥.٢٠*	-١٦.٦٦*	-٨٥.٣٨*
	من (١٥)فأكثر	-٧.٧٦*	-٧.٣٤*	-١١.٤٣*	-٨.٧٩*	-١٥.٠٠*	-١٦.٤٣*	-٧٨.١٧*
من(٥)-أقل من(١٠)س	أقل من(٥)سنوات	٧.٧٩*	٢.١٣	٥.٣٣	٣.٩٩	٥.٤٨	٦.٥١	٣٦.٥٦
	من(١٠)-أقل من(١٥)س	-١.٠٩	-٧.٩٥*	-٧.٤١*	-٥.١١*	-٩.٧١*	-١٠.١٦*	-٤٨.٨٢*
	من (١٥)فأكثر	٠.٠٣	-٥.٢١	-٦.١٠*	-٤.٨٠*	-٩.٥٢*	-٩.٩٣*	-٤١.٦٢*
من(١٠)-أقل من(١٥)س	أقل من(٥)سنوات	٨.٨٧*	١٠.٠٨*	١٢.٧٤*	٩.١٠*	١٥.٢٠*	١٦.٦٦*	٨٥.٣٨*
	من(٥)-أقل من(١٠)س	١.٠٩	٧.٩٥*	٧.٤١*	٥.١١*	٩.٧١*	١٠.١٦*	٤٨.٨٢*
	من (١٥)فأكثر	١.١٢	٢.٧٤	١.٣١	٠.٣١	٠.١٩	٠.٢٣	٧.٢١
من (١٥)فأكثر	أقل من(٥)س	٧.٧٦*	٧.٣٤*	١١.٤٣*	٨.٧٩*	١٥.٠٠*	١٦.٤٣*	٧٨.١٧*
	من(٥)-أقل من(١٠)س	-٠.٠٣	٥.٢١	٦.١٠*	٤.٨٠*	٩.٥٢*	٩.٩٣*	٤١.٦٢*
	من(١٠)-أقل من(١٥)س	-١.١٢	-٢.٧٤	-١.٣١	-٠.٣١	-٠.١٩	-٠.٢٣	-٧.٢١

وبدراسة الجدول رقم (٢٣) نجد أن النتائج أشارت إلى ما يلي:

(أ) بالنسبة للمحور الأول (تخطيط منهج الرياضيات عنداستخدام التعليم الإلكتروني):

١- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف الخبرة بين سنوات الخبرة(أقل من(٥) سنوات، من(٥)-أقل من (١٠) سنوات)لصالح من(٥)-أقل من(١٠) سنوات وهذا يعني أن الذين لديهم خبرة أكبر كانت إيجابياتهم عالية.

٢- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف الخبرة بين سنوات الخبرة (أقل من(٥) سنوات، من (١٠)-أقل من (١٥) سنوات) لصالح من(١٠)-أقل من(١٥) سنوات.

٣- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف الخبرة بين سنوات الخبرة (أقل من (٥) سنوات، من (١٥)

فأكثر) لصالح من(١٥) فأكثر وهذا يعني أن الذين لديهم خبرة أكبر يدركون أهمية التعليم الإلكتروني .

(ب) بالنسبة للمحور الثاني (دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني):

١- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف الخبرة بين سنوات الخبرة (أقل من (٥) سنوات، من(١٠)-أقل من (١٥) سنوات) لصالح من(١٠)-أقل من(١٥) سنوات وهذا يعني أن الذين لديهم خبرة أكبر يدركون الدور الذي يجب أن يقوم به المعلم عند أستخدام التعليم الإلكتروني .

٢- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف الخبرة بين سنوات الخبرة (أقل من(٥) سنوات، من (١٥) فأكثر) لصالح من (١٥) فأكثر.

٣- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف الخبرة بين سنوات الخبرة (من(٥)-أقل من (١٠)سنوات، من(١٠)-أقل من(١٥) سنوات) لصالح من(١٠) إلى أقل من(١٥) سنوات.

(ج) بالنسبة للمحور الثالث (دور المتعلم عند استخدام التعليم الالكتروني):

١- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف الخبرة بين سنوات الخبرة (أقل من(٥) سنوات، من(١٠)-أقل من(١٥) سنوات) لصالح من(١٠)-أقل من(١٥) سنوات أن الذين لديهم خبرة أكبر يدركون الدور الذي يجب أن يقوم به المتعلم عند أستخدام التعليم الإلكتروني.

٢- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف الخبرة بين سنوات الخبرة (أقل من(٥) سنوات، من (١٥) فأكثر) لصالح من(١٥) فأكثر.

٣- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف الخبرة بين سنوات الخبرة(من(٥)-أقل من(١٠)سنوات، من(١٠)-أقل من(١٥) سنوات) لصالح من(١٠)-أقل من(١٥) سنوات.

٤- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف الخبرة بين سنوات الخبرة(من(٥)-أقل من(١٠)سنوات، من(١٥)فأكثر) لصالح من(١٥) فأكثر .

(د) بالنسبة للمحور الرابع (طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني):

١- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف الخبرة بين سنوات الخبرة(أقل من(٥) سنوات، من(١٠)-أقل من(١٥) سنوات) لصالح من(١٠)-أقل من(١٥) سنوات.

٢- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف الخبرة بين سنوات الخبرة(أقل من(٥) سنوات، من (١٥) فأكثر) لصالح من(١٥) فأكثر.

٣- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف الخبرة بين سنوات الخبرة (من(٥)-أقل من(١٠)سنوات، من(١٠)-أقل من(١٥) سنوات) لصالح من(١٠)-أقل من(١٥) سنوات.
٤- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف الخبرة بين سنوات الخبرة(من(٥)-أقل من(١٠)سنوات، من(١٥)فأكثر) لصالح من(١٥)فأكثر.

(هـ) بالنسبة للمحور الخامس (مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الالكتروني):

١-وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف الخبرة بين سنوات الخبرة (أقل من(٥) سنوات، من(١٠)-أقل من(١٥) سنوات) لصالح من(١٠)-أقل من(١٥) سنوات.
٢- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف الخبرة بين سنوات الخبرة(أقل من(٥) سنوات، من (١٥) فأكثر) لصالح من(١٥) فأكثر أن الذين لديهم خبرة أكبر يدركون مكونات البيئة الصفية الواجب أستخدامها في التعليم الإلكتروني.
٣- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف الخبرة بين سنوات الخبرة(من(٥)-أقل من(١٠)سنوات، من(١٠)-أقل من(١٥) سنوات) لصالح من(١٠)-أقل من(١٥) سنوات.
٤- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف الخبرة بين سنوات الخبرة(من(٥)-أقل من(١٠)سنوات، من(١٥)فأكثر) لصالح من(١٥)فأكثر.

(و) بالنسبة للمحور السادس (أساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني):

١- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف الخبرة بين سنوات الخبرة(أقل من(٥) سنوات، من(١٠)-أقل من(١٥) سنوات) لصالح من(١٠)-أقل من(١٥) سنوات.
٢-وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف الخبرة بين سنوات الخبرة(أقل من(٥) سنوات، من (١٥) فأكثر) لصالح من(١٥) فأكثر.
٣- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف الخبرة بين سنوات الخبرة(من(٥)-أقل من(١٠)سنوات، من(١٠)-أقل من(١٥) سنوات) لصالح من(١٠)-أقل من(١٥) سنوات.
٤- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف الخبرة بين سنوات الخبرة(من(٥)-أقل من(١٠)سنوات، من(١٥)فأكثر) لصالح من(١٥)فأكثر.

(ز) بالنسبة للدرجة الكلية للمقياس

١- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف الخبرة بين سنوات الخبرة(أقل من(٥) سنوات، من(١٠)-أقل من(١٥) سنوات) لصالح من(١٠)-أقل من(١٥) سنوات.
٢- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف الخبرة بين سنوات الخبرة (أقل من(٥) سنوات، من (١٥) فأكثر) لصالح من(١٥) فأكثر.
٣- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف الخبرة بين سنوات الخبرة(من(٥)-أقل من(١٠)سنوات، من(١٠)-أقل من(١٥) سنوات) لصالح من(١٠)-أقل من(١٥) سنوات.
٤-وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف الخبرة بين سنوات الخبرة(من(٥)-أقل من(١٠)سنوات، من(١٥)فأكثر) لصالح من(١٥)فأكثر.

-رابعا: أثر المعرفة بالتعليم الالكتروني:

للكشف عن الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسّطات استجابات أفراد مجتمع الدراسة فيما يتعلق بالمحاور المختلفة للدراسة والتي تعزى لأثر المعرفة السابقة بالتعليم الالكتروني، تمَّ استخدام تحليل التباين الأحادي (ANOVA) ، والجّدول رقم (١٩) يبين نتائج هذا التحليل.

جدول رقم (١٩)

تحليل التباين لأثر المعرفة بالتعليم الالكتروني على وجهات نظر أفراد عينة الدراسة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
المحور الأول: تخطيط منهج الرياضيات باستخدام التعليم الالكتروني					
بين المجموعات	٧٩١.٩٢٦	٢	٣٩٥.٩٦٣	*٦.٧٥٨	٠.٠٠١
داخل المجموعات	١٠٢٥٢.٩٥١	١٧٥	٥٨.٥٨٨		
المجموع	١١٠٤٤.٨٧٦	١٧٧			
المحور الثاني: دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني					
بين المجموعات	١٥١١.٤٧٢	٢	٧٥٥.٧٣٦	*٥.٤٧٤	٠.٠٠٥
داخل المجموعات	٢٤١٥٨.٧٥٢	١٧٥	١٣٨.٠٥٠		
المجموع	٢٥٦٧٠.٢٢٥	١٧٧			
المحور الثالث: دور المتعلم عند استخدام التعليم الالكتروني					
بين المجموعات	٢٥٥.٨٧٩	٢	١٢٧.٩٤٠	٠.٩٧٩	٠.٣٧٨
داخل المجموعات	٢٢٨٧٨.٢١٦	١٧٥	١٣٠.٧٣٣		
المجموع	٢٣١٣٤.٠٩٦	١٧٧			
المحور الرابع: طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني					
بين المجموعات	٥٩١.٦٤٤	٢	٢٩٥.٨٢٢	*٣.٩٨١	٠.٠٢٠
داخل المجموعات	١٣٠٠٣.١٠٣	١٧٥	٧٤.٣٠٣		
المجموع	١٣٥٩٤.٧٤٧	١٧٧			

المحور الخامس: مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الالكتروني					
بين المجموعات	١٢٢.٩٦٣	٢	٦١.٤٨١	٠.٢٨٩	٠.٧٤٩
داخل المجموعات	٣٧١٧٧.٣٩٧	١٧٥	٢١٢.٤٤٢		
المجموع	٣٧٣٠٠.٣٦٠	١٧٧			
المحور السادس: أساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني					
بين المجموعات	٢١٥.٧١٤	٢	١٠٧.٨٥٧	٠.٤٩٩	٠.٦٠٨
داخل المجموعات	٣٧٨٥٩.٦٨٥	١٧٥	٢١٦.٣٤١		
المجموع	٣٨٠٧٥.٣٩٩	١٧٧			
أداة الدراسة (جميع المحاور)					
بين المجموعات	١٩٣٤٠.٧٤٠	٢	٩٦٧٠.٣٧٠	١.٩٤٩	٠.١٤٦
داخل المجموعات	٨٦٨٤٣٩.٥٠٧	١٧٥	٤٩٦٢.٥١١		
المجموع	٨٨٧٧٨٠.٢٤٧	١٧٧			

***تعني ذات دلالة إحصائية عند (٠.٠٥)**

وبالنّظر إلى نتائج المقارنات البعديّة لمتوسطات استجابات أفراد مجتمع الدراسة فيما يتعلق بمحاور الدراسة والتي تعزى لأثر المعرفة السابقة بالتعليم الالكتروني، يُلاحَظ انحصار الفروق في المحاور(الأول، والثاني، والرابع) حيث أشارت النتائج إلى:

١- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدارسة على عبارات المحور الأول (تخطيط منهج الرياضيات باستخدام الحاسب الآلي) تبعاً لمتغير المعرفة بالتعليم الالكتروني، حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (٦.٧٥٨) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)٠

٢- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدراسة على عبارات المحور الثاني (دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً لمتغير المعرفة السابقة بالتعليم الالكتروني، حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (٥.٤٧٤) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥).

٣-وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدارسة على عبارات المحور الرابع (طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً لمتغير المعرفة السابقة بالتعليم الالكتروني عند مستوى (٠.٠٥).

ولتحديد اتجاهات الفروق ذات الدلالة الإحصائية فقد تم استخدام طريقة شيفيه Scheffe للمقارنات البعدية، و الجدول رقم (٢٠) يبين نتائج المقارنات الثنائية بين متوسطات استجابات مجتمع الدراسة على المحاور المختلفة تبعاً لمتغير المعرفة السابقة بالتعليم الالكتروني وفق طريقة شيفيه.

جدول رقم (٢٠)

اختبار شيفيه لأثر المعرفة بالتعليم الالكتروني على وجهات نظر أفراد عينة الدراسة

الفرق	**المحاور**

بين مستويات المعرفة		المحور الأول	المحور الثاني	المحور الرابع
الأول	الثاني	الأول- الثاني	الأول- الثاني	الأول- الثاني
معرفة عامة.	معرفة متخصصة	-٦.٧٧*	-٩.٦٤*	-٧.٣٠*
	لا توجد معرفة	٣.٧٨	٤.٨٦	-٠.٤٥
معرفة متخصصة.	معرفة عامة	٦.٧٧*	٩.٦٤*	٧.٣٠*
	لا توجد معرفة	١٠.٥٥*	١٤.٥٠*	٦.٨٥
لا توجد معرفة.	معرفة عامة	-٣.٧٨	-٤.٨٦	٠.٤٥
	معرفة متخصصة	-١٠.٥٥*	-١٤.٥٠*	-٦.٨٥

وبدراسة الجدول رقم (٢٠) نجد أن النتائج أشارت إلى ما يلي:

(أ) بالنسبة للمحور الأول (تخطيط منهج الرياضيات باستخدام التعليم الالكتروني):

١- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف المعرفة السابقة بالتعليم الالكتروني بين المستويين (المعرفة العامة، والمعرفة المتخصصة) لصالح المعرفة المتخصصة.

٢- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف المعرفة السابقة بالتعليم الالكتروني بين المستويين (المعرفة المتخصصة، ولا توجد معرفة) لصالح المعرفة المتخصصة.

(ب) بالنسبة للمحور الثاني (دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني):

١- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف المعرفة السابقة بالتعليم الالكتروني بين المستويين (المعرفة العامة، والمعرفة المتخصصة) لصالح المعرفة المتخصصة وذلك لأنهم أكثر دراية بدور المعلم عند استخدام التعليم اللإلكتروني.

٢-وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف المعرفة السابقة بالتعليم الالكتروني بين المستويين (المعرفة المتخصصة، ولا توجد معرفة) لصالح المعرفة المتخصصة وذلك لأنهم أكثر دراية بدور المعلم عند استخدام التعليم اللإلكتروني.

(ج) بالنسبة للمحور الرابع (طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني):

١- وجود فروق دالة إحصائيا عند (٠.٠٥) بين متوسطات الاستجابات تعزى لاختلاف المعرفة السابقة بالتعليم الالكتروني بين المستويين (المعرفة عامة،والمعرفة المتخصصة) لصالح المعرفة المتخصصة وذلك لأنهم أكثر دراية بطرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم اللإلكتروني.

وتتفق النتيجة التي آلت إليها الدراسة بالنسبة لاتجاهات المعلمين والمشرفين التربوين نحو استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مدينة مكة المكرمة مع نتائج دراسات كل من: الطوالبة (١٩٩٠م) ، دراسة هينسجن وليبيت (١٩٩٠م)، دراسة ضيف (١٩٩٠م)، دراسة ستيفنز (١٩٩١م)، دراسة (Andrew,١٩٩٢)، دراسة الجابري (١٩٩٣م)، دراسة الفار (١٩٩٤م)، دراسة الملاك (١٩٩٤م)، دراسة ملاك (١٩٩٥م)، دراسة طلافحة (١٩٩٨م)، دراسة طوالبة (١٩٩٨م)، دراسة أبو جابر وأبو عمر (٢٠٠٠م)، دراسة محمد (٢٠٠٠م)، دراسة صبح (٢٠٠١م)،
مما يعني أن اداة الدراسة الحالية و أجراءاتها و تحليلاتها كانت علمية ودقيقة مما ادى إلى تشابه نتائجها بنتائج الدراسات السابقة.

الفصل الخامس

- ملخص النتائج
- التوصيات
- البحوث المقترحة

الفصل الخامس: ملخص نتائج الدراسة والتوصيات

ملخص النتائج:

فيما يتعلق: باتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو تخطيط منهج الرياضيات باستخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مدينة مكة المكرمة:

أشار تحليل بيانات الدراسة أن درجة الموافقة على عبارات المحور الأول (اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو تخطيط منهج الرياضيات باستخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة) الواردة في أداة هذه الدراسة كانت درجة (عالية) حيث بلغ المتوسط العام (٣.٨٩).

فيما يتعلق: باتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مدينة مكة المكرمة:

أشار تحليل بيانات الدراسة أن الموافقة على عبارات المحور الثاني (اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة) الواردة في أداة هذه الدراسة كانت بدرجة (عالية) حيث بلغ المتوسط العام (٣.٩١).

فيما يتعلق: باتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو دور المتعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مدينة مكة المكرمة:

أشار تحليل بيانات الدراسة أن الموافقة على عبارات المحور الثالث (اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو دور المتعلم عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة) الواردة في أداة هذه الدراسة كانت بدرجة (عالية) حيث بلغ المتوسط العام (٣.٥٣).

فيما يتعلق: باتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مدينة مكة المكرمة:

أشار تحليل بيانات الدراسة أن الموافقة على عبارات المحور الرابع (اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة) الواردة في أداة هذه الدراسة كانت بدرجة (عالية) حيث بلغ المتوسط العام (٣.٩).

فيما يتعلق: باتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مدينة مكة المكرمة:

أشار تحليل بيانات الدراسة أن الموافقة على عبارات المحور الخامس (اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة) الواردة في أداة هذه الدراسة كانت بدرجة (عالية) حيث بلغ المتوسط العام (٣.٦٣).

فيما يتعلق: باتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو أساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مدينة مكة المكرمة:

أشار تحليل بيانات الدراسة أن الموافقة على عبارات المحور السادس (اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو أساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم

مكة المكرمة) الواردة في أداة هذه الدراسة كانت بدرجة (عالية) حيث بلغ المتوسط العام (٣.٦٣).

فيما يتعلق: بالفروق ذات الدلالة الإحصائية بين أفراد عينة الدراسة بالنسبة لمحاور الدراسة والتي تعزى إلى (المهنة، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المعرفة السابقة بالتعليم الالكتروني)؟

-أولا: أثر المهنة:

١-وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدارسة بالنسبة للمحور الثاني (دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً لمتغير المهنة ، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة (٢.٠٣) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) وكانت الفروق للصالح المشرفين.

٢- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدارسة بالنسبة للمحور الرابع (طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً لمتغير المهنة، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة (٢.٢١) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) وكانت الفروق للصالح المشرفين.

٣-وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدارسة بالنسبة للمحور السادس (أساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً لمتغير المهنة ،حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة (٢.٠٠) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) وكانت الفروق للصالح المشرفين.

-ثانيا: أثر المؤهل العلمي:

١- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدارسة بالنسبة للمحور الثاني (دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً لمتغير المؤهل، حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (١٢.٩٥٦) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥).

٢- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدراسة بالنسبة للمحور الثالث (دور المتعلم عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً المؤهل، حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (١٦.١٣٦) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥).

٣- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدارسة بالنسبة للمحور الرابع (طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً لمتغير المؤهل حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (١٥.٩٢٩) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥).

٤- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدارسة بالنسبة للمحور الخامس (مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً لمتغير المؤهل حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (١١.٩٥٧) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥).
٥-وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدارسة بالنسبة للمحور السادس (أساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً لمتغير المؤهل حيث كانت قيمة(ف)المحسوبة(١٢.٠٠٩)وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥).
٦- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدارسة بالنسبة لأداة الدراسة ككل تبعاً لمتغير المؤهل حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (١٥.٥٥١) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)٠

-ثالثا: <u>أثر سنوات الخبرة</u>:

١- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدارسة بالنسبة للمحور الأول (تخطيط منهج الرياضيات باستخدام التعليم الالكتروني) تبعاً لمتغير الخبرة، حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة(٤.٨١٣) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥).
٢- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدارسة بالنسبة للمحور الثاني (دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً لمتغير الخبرة، حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (٥.٩٧٩) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥).
٣- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدراسة بالنسبة للمحور الثالث (دور المتعلم عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً الخبرة، حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (٨.٤٤٢) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥).
٤- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدارسة بالنسبة للمحور الرابع (طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً لمتغير الخبرة حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (٧.٥١٦)وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥).
٥- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدارسة بالنسبة للمحور الخامس (مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً لمتغير الخبرة حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (٩.٣١٧) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥).
٦- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدارسة بالنسبة للمحور السادس (أساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً لمتغير الخبرة حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة(١٠.٥٦٢) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥).

٧- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدارسة بالنسبة لأداة الدراسة ككل تبعاً لمتغير الخبرة حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (١٠.١٥٢) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥).

-رابعا: أثر المعرفة السابقة بالتعليم الالكتروني:

١- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدارسة على عبارات المحور الأول (تخطيط منهج الرياضيات باستخدام الحاسب الآلي) تبعاً لمتغير المعرفة السابقة بالتعليم الالكتروني، حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (٦.٧٥٨) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)٠

٢- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدراسة على عبارات المحور الثاني (دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً لمتغير المعرفة السابقة بالتعليم الالكتروني، حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة (٥.٤٧٤) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥).

٣-وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات مجتمع الدارسة على عبارات المحور الرابع (طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني) تبعاً لمتغير المعرفة السابقة بالتعليم الالكتروني عند مستوى (٠.٠٥).

التوصيات:

تفعيل دور الحاسب الآلي و الانترنت و التقنية الحديثة في تدريس منهج الرياضيات وذالك وفق الآلية التالية :

أ- تدريب المعلمين قبل الالتحاق بالخدمة وأثناء الخدمة على استخدام طرق التدريس المعتمدة على التعليم الالكتروني.

ب- تدريب المشرفين التربويين أثناء الخدمة على استخدام طرق التدريس المعتمدة على التعليم الالكتروني.

ج- تدريب مديري المدارس أثناء الخدمة على كيفية تجهيز بيئة صفية نموذجية تساعد على استخدام طرق التدريس المعتمدة على التعليم الالكتروني.

د- تدريب المعلمين على استخدام طرق التقويم المناسبة لتطبيق التعليم الالكتروني.

هـ- تشجيع المعلمين على الالتحاق بدورات داخل المملكة وخارجها تساعد على رفع كفاءتهم في استخدام طرق التدريس المعتمدة على التعليم الالكتروني.

و- تدريب المعلمين على استخدام طرق تدريس مبتكرة تتناسب مع استخدام التعليم الالكتروني.

ز- تشجيع الطلاب على دراسة الحاسب الآلي في مراحل مبكرة من حياتهم حتى يساعدهم ذلك على التأقلم السريع مع التعليم الالكتروني في حالة تعميمه.

المقترحات :

١- إجراء دراسة مماثلة حول اتجاهات المعلمات والمشرفات التربويات نحو استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم البنات بمكة المكرمة لتعظيم الاستفادة من نتائج الدراستين معا.

٢- إجراء دراسة لواقع أستخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بهدف تحديد مناحي القوة و الضعف و المعوقات.

قائمة المراجـــــــع

– أبو ريا ، محمد يوسف ، " واقع وتطلعات استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات في المدارس الحكومية في الأردن " رسالة دكتوراه جامعة عمان ، الأردن ، ٢٠٠٣م .

– آل محيا ، عبد الله يحى . " مدى توافر كفايات تقنية الحساب والإنترنت لدى طلاب كلية المعلمين بأبها " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود ، الرياض . ٢٠٠٢م .

- الأغبري، عبد الصمد. الإدارة المدرسية: البعد التخطيطي والتنظيمي

– التودري ، عوض المدرسة الإليكترونية وأدوار حديثة للمعلم ، الرياض ، مكتبة الرشد ، ٢٠٠١م .

– الحربي ، محمد صنت . " مطالب أستخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة الثانوية " رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة أم القرى. ١٤٢٧هـ.

- الراشد ،فارس بن ابراهيم (التعليم الإلكتروني واقع و طموح)، ورقة عمل الندوة الأولى للتعليم الإلكتروني بالرياض(٢٠٠٣م)

– الزهراني ، عبد العزيز بن عثمان ، " واقع استخدام الحاسب الآلي والإنترنت في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة أم القرى ، مكة المكرمة ، ٢٠٠٥م .

ـ الغراب، إيمان محمد (التعلم الإلكتروني مدخل إلى التدريب غير التقليدي، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية، جمهورية مصر العربية،(٢٠٠٣م)

- القميزي، حمد بن عبدالله،(التعليم الإلكتروني في التعليم العام بالمملـــــــكة)

– المبيريك ، هيفاء فهد ، " التعليم الإلكتروني : تطوير طريقة المحاضرة في التعليم الجامعي باستخدام التعليم الإلكتروني مع نموذج مقترح " ، ورقة عمل مقدمة لندوة مدرسة المستقبل خلال الفترة (١٤٢٢/١٨/١٦هـ) ، كلية

التربيـة ، جامعـة الملـك سـعود ، الريـاض ، ٢٠٠٢م متـوفر علـى الموقـع www.ksu.edu.sa/seminars/future-school/index٢htm تـاريخ الدخول للموقع : ١٤٢٦/٧/٢١هـ .
– الموسى ، عبد الله " التعليم الإلكتروني – مفهومه خصائصه ، فوائده ، عوائقه " ورقة عمل مقدمة لندوة مدرسة المستقبل خلال الفترة (١٦-١٤٢٣/٨/١٧هـ) الموافق (٢٢-٢٠٠٢/١٠/٢٣م) كلية التربية ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، ٢٠٠٢م متوفر على الموقع www.ksu.edu.sa/seminars/future-school/index٢htm تاريخ الدخول للموقع : ١٤٢٨/٧/٢١هـ .
– الموسى ، عبد الله بن عبد العزيز " استخدام خدمات الاتصال في الإنترنت بفاعلية في التعليم " محاضرة ألقيت في الإدارة العامة للتعليم بمنطقة الرياض ، ٢٠٠١م .
– الموسى ، عبد الله بن عبد العزيز " المنهج الإنترنتي نموذج مقترح لوضع مناهج التعليم في المملكة العربية السعودية عبر الإنترنت " رسالة التربية وعلم النفس ع١٨ ، جمادي الأولى ، ٢٠٠٢م ، ص ص ٢٣٣ – ٢٦٥ .
– الموسى ، عبد الله والمبارك ، أحمد ، التعليم الإلكتروني الأسس والتطبيقات ، الرياض ، مؤسسة شبكة البيانات ، ٢٠٠٥م .
– بدر ، محمود إبراهيم " استخدام الإنترنت في تدريس وحدة الإحصاء لطلاب الصف الأول الثانوي " المؤتمر العلمي الثالث عشر . مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة ، جامعة عين شمس ٢٠٠١ م ص ص١٧١- ١٩٢.
– زيتون ، حسن حسين ، رؤية جديدة في التعليم – التعلم الإلكتروني – المفهوم ، القضايا ، التطبيق ، التقويم . الرياض ، الدار الصولتية للتربية . ٢٠٠٥م
– سعادة ، جودة ، وإبراهيم ، عبد الله . المنهج المدرسي المعاصر ، عمان ، دار الفكر ٢٠٠٤م .
– عبد الكريم ، سعد خليفة ، " أثر استخدام الإنترنت على تنمية مهارات الاتصال العلمي الإلكتروني لدى معلمي العلوم والرياضيات " مجلة كلية التربية بجامعة أسيوط ، ع١٥ ، ج٢ يوليو ١٩٩٩م .
– قوقزه ، سليمان طالب . " مدى توافر الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية في محافظة جرش ومدى ممارستهم لها من وجهة نظرهم " رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم العلوم التربوية ، جامعة آل البيت ، عمان ، ٢٠٠٣م .
(http://informatics.gov.sa/modules.php) تاريخ الدخول ١٤٢٨/١١/١٠هـ.
– أبو جابر ، البداينة وذياب ، ماجد : اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسب، مجلة رسالة الخليج العربي ، ع٤٦ ، الرياض ، ١٩٩٣م .

- أبو جابر ، ماجد وأبو عمر ، عبد اللطيف : اتجاهات الطلاب والمعلمين نحو الحاسوب في مدارس جنوب الأردن " ، مجلة دراسات العلوم التربوية ، ع٢ ، مج٢٧ ، الجامعة الأردنية ، عمان ، ٢٠٠٠م .
- أبو ريا ، محمد وحمدي ، نرجس : أثر استخدام إستراتيجية التعلم باللعب المنفذة من خلال الحاسوب في اكتساب طلبة الصف السادس لمهارات العمليات الحسابية الأربع ، مجلة دراسات العلوم التربوية ، ع١ ، مج٢٨ ، الجامعة الأردنية ، عمان ، ٢٠٠١م .

-التميمي ، عبدالرحمن ابراهيم " دراسة مقارنة لاستخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية في ضوء معايير NCTM ببعض الدول المختارة "رسالة دكتوراه (١٤٢٧هـ).

-الدوسري ،عبدالله ناصر جديع الجماعين ." الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية في مجال استخدام الحاسب الآلي في التدريس " . رسالة ماجستير . جامعة الملك سعود (٢٠٠٥م)

-الطجم،عبد الله و السواط عوض الله: السلوك التنظيمي – المفاهيم

-العريفي ، يوسف . " التعليم الإلكتروني تقنية رائدة وطريقة واعدة " . ورقة عمل مقدمة إلى الندوة الأولى للتعليم الإلكتروني خلال الفترة (١٩-٢١ صفر ١٤٢٤هـ) .

- بادي ، عبد الله ضامن : أثر استخدام الحاسب التعليمي على التحصيل الآني والمؤجل لطلبة الصف العاشر الأساسي في مبحث الكيمياء في محافظة سلفيت ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة النجاح ، غزة، ٢٠٠١م .
- بوزير ، أحمد محمد : تقويم مسارات استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية في الوطن العربي -الواقع والطموح ، مجلة رسالة الخليج ، ع٣٠، مكتب التربية العربي لدول الخليج ، الرياض ، ١٩٨٩م .
- بوزير ، أحمد محمد: تقويم مسارات استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية في الوطن العربي : الواقع والطموح ، مجلة رسالة الخليج العربي ، العدد ٣٠ ، مكتب التربية العربي لدول الخليج العربي ، الرياض ، ١٩٨٩م .
- الجابري ، نهيل : اتجاهات طلبة الصف الأول الثانوي نحو مادة الحاسوب بالإمارات العربية المتحدة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية ، عمان ، ١٩٩٣م .
- جبيلي ، إبراهيم محمد : أثر استخدام الحاسب التعليمي على التحصيل المباشر والمؤجل عند طلبة الصف الخامس الأساسي في الرياضيات ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، عمان ، ١٩٩٩م .

-جريدة الأقتصادية . " التعليم الإلكتروني في١٨٠ مدرسة ثانوية بتكلفة (٥٦) مليون ريال سعودي " . عدد ٤٣٣٢،في ١٦/ ٧/ ١٤٢٦هـ).

- جمبي ، كمال بن منصور : واقع تدريس الحاسوب في المرحلة الثانوية في مدينتي مكة المكرمة وجدة "، مجلة رسالة الخليج العربي ، العدد ٥٦ ، مكتب التربية العربي لدول الخليج ، الرياض ، ١٩٩٥م .
- الجندي ، علياء : تقويم استخدام الحاسب الآلي بمدارس البنين الثانوية بمكة المكرمة من وجهة نظر المعلمين والطلاب، مجلة العلوم التربوية والنفسية ، ع٢، مج٣ ، كلية التربية ، جامعة البحرين ، المنامة ، ٢٠٠٢م .
- الحاج عيسى ، مصباح : تقويم استخدام الحاسب الآلي في مدارس المقررات الثانوية بدولة الكويت ، مجلة مؤتة للبحوث والدراسات ، عمان ، ١٩٩٨م .
- الحازمي ، مطلق طلق : دراسة حول تقويم البرمجيات الرياضية المستخدمة على الحاسب الآلي ، مجلة رسالة الخليج العربي ، العدد ٥٥ ، مكتب التربية العربي لدول الخليج ، الرياض ، ١٩٩٥م .
- حسن ، أشرف جلال ، ورقة عمل مقدمة ضمن فعاليات أسبوع التجمع التربوي الثاني تحت شعار (نحو تدريس متميز) متوفرعلى (www.shariaa.qu.edu.qa/home/publications/esuweek /ESUweek/Papers/internet.doc) تاريخ الدخول ١٤٢٩/٣/١٢هـ
- حلمي ، أبو الفتوح وعبد الباقي أبو زيد : توظيف الحاسب الآلي والمعلوماتية في مناهج التعليم الفني بدولة البحرين . المؤتمر السادس عشر للحاسب الآلي والتعليم المنعقد في الرياض ٢١ - ٢٦ أبريل ٢٠٠٠م.
- خضر ، عادل سعد " النموذج البنائي للتوجه نحو التعلم الالكتروني واستراتيجيات الاستعداد الاختبارات الرخصة الدولية لدى عينة من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بكليات التربية " المؤتمر العلمي الثالث الانماء النفسى والتربوية للإنسان العربي في ضوء جودة الحياة خلال الفترة ١٥ – ١٦ مارس ٢٠٠٥ جامعة الزقازيق ، كلية التربية ، ص ٣٤٧-٤٠٧ .
- رضوان ، مي علي عبد الله : تصميم برمجية تعليمية محوسبة ودراسة أثرها واثر عامل الحركة في تحصيل طلبة الصف السادس الأساسي لبعض مفاهيم الحج ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، إربد ، ٢٠٠٠م .
- الرويلي ، زايد فاضل " استخدام شبكة الانترنت في مراكز مصادر التعليم والتعلم لدعم التدريس من وجهة نظر معلمي وطلاب المرحلة الثانوية الحكومية بمدينة الرياض " رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الملك سعود ، كلية التربية ، الرياض ، ١٤٢٤هـ .

-زيتون ، حسن حسين .رؤية جديدة في التعليم – التعليم الإلكتروني – المفهوم ،القضايا ، التطبيق ، التقويم . الرياض ، مكتبة الرشد .٢٠٠٤م

- زيدان ،محمد مصطفى "معجم المصطلحات النفسية و التربوية " .جدة .دار الشروق (١٣٩٩م)
- صبح ، يوسف محمد : أثر استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات لطلبة الصف الحادي عشر على تحصيلهم واتجاهاتهم نحو الحاسب ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية ، عمان ، ٢٠٠١م .
- طلافحة ، عبد الحميد : تقييم برمجيات الحاسب المستخدمة في الصفوف الثلاث الأخيرة من وجهة نظر معلمي الحاسب واتجاهاتهم نحوها ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، إربد ، ١٩٩٨م .
- طوالبة ، محمد : أثر استخدام مساق في الحاسوب على اتجاهات طلبة معلم المجال نحو الحاسب ، مجلة دراسات الجامعة الأردنية ، ع٢٥، عمان ، ١٩٩٨م .
- طوالبة ، محمد : أثر دراسة مساق في الحاسوب على اتجاهات طلبة معلم مجال نحو الحاسوب ، مجلة دراسات العلوم التربوية ، ع٢ ، مج٢٥ ، الجامعة الأردنية ، عمان ، ١٩٩٨م .
- طوالبة ، محمد عبد الرحمن : استخدام الوسائل التعليمية وأساليب إنتاجها، جامعة اليرموك ، إربد ، ١٩٨٨م .
- العاني ، وجيهة ثابت " دور الإنترنت في تعزيز البحث العلمي لدى طلبة جامعة اليرموك " مجلة جامعة الملك سعود ، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية ، مج ١٢ ، ع٢ ، ٢٠٠٠ م ، ص ٣٠٧- ٣٣٥ .
- عبد الله ، زياد مصطفى : أثر استخدام الحاسوب في إتقان أحكام التلاوة والتجويد لدى عينة أردنية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة آل البيت ، المفرق ، ١٩٩٩م .
- العبري ، عارف محمد أحمد : الثقافة الحاسوبية لدى طلبة مختبر الحاسوب في جامعة السلطان قابوس وعلاقتها باتجاهاتهم نحو الحاسوب ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، إربد ، ٢٠٠٠م .

العربية السعودية" .مجلة المعلوماتية الإلكترونية متوفر على الموقع

- العساف ، صالح بن حمد : المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية، ط١، مكتبة العبيكان ، الرياض ، ١٤١٦هـ .
- العلي ، إقبال : فاعلية التعلم باستخدام الحاسوب ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة دمشق ، دمشق ، ١٩٩٦م .
- علي ، عبد الله مهدي : دراسة بعض المتغيرات المرتبطة بالحاسبات الآلية لدى الطلاب وأعضاء هيئات التدريس في التعليم العالي بجنوب المملكة العربية السعودية ، مجلة رسالة الخليج العربي ، ع ٥٣ ، الرياض ، ١٩٩٥م .

- العيسى ، عادل موسى : أثر استخدام إستراتيجية المحاكاة المنفذة من خلال الحاسوب المساعد في التدريس في التحصيل الفوري والمؤجل لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مبحث العلوم الطبيعية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية ، عمان ، ١٩٩٣م .
- الغريب ، رمزية :التقويم والقياس في المدارس الحديثة ، دار النهضة الحديثة ، القاهرة ، ١٩٨٥م .
- الفار ، إبراهيم عبد الوكيل : أثر استخدام نمط التدريس الخصوصي كأحد أنماط تعلم الرياضيات المعزز بالحاسوب على تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي لموضوع المجموعات واتجاهاتهم نحو الحاسب، حولية كلية التربية ، ع١١ ، مج١١ ، جامعة قطر ، الدوحة ، ١٩٩٤م.
- الكرش ، محمد أحمد محمد : أثر تدريس وحدة هندسية بمساعدة الكمبيوتر في التحصيل وتنمية مهارات البرهان الرياضي لدى طلاب الصف الأول الثانوي ، مجلة رسالة الخليج العربي ، ع٧٠، ١٩٩٩م .
- المبيريك ، هيفاء " التعليم الإلكتروني تطوير طريقة المحاضرة في التعليم الجامعي باستخدام التعليم الإلكتروني مع نموذج مقترح " ندوة مدرسة المستقبل ٢٣ – ٢٤ أكتوبر ٢٠٠٢م ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، ٢٠٠٢ ، متوفر على الموقع http://wwww.ksu.edu.sa/seminars/future-school/index٢.htm تاريخ الدخول ١٤٢٩/١/٢٥هـ .
- محمد ، صلاح لطفي : أثر استخدام الحاسب في تدريس الأحياء لطلبة الصف العاشر الأساسي على تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو الحاسب ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية ، عمان ، ٢٠٠٠م .
- المصري ، أحمد محمد : دراسة مسحية للصعوبات والمشاكل التي يواجهها طلبة الصف العاشر في محافظة إربد في تعليم مادة الحاسب " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، إربد ، ١٩٩٧م .
المعاصر. ط١. بيروت: دار النهضة العربية للطباعة والنشر. ٢٠٠٠م.
- ملاك ، حسن علي : أثر استخدام طريقة التعلم بالحاسب في تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي العلمي في مبحث الكيمياء واتجاهاتهم نحو الحاسب ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، إربد ، ١٩٩٥م .
- الملاك ، حسن محمد فاضل : أثر دراسة مساق في الحاسوب في اتجاهات طلبة الصف العاشر نحو الحاسوب ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك، إربد ، ١٩٩٤م .
- المناعي ، عبد الله سالم : التدريب على الكمبيوتر وأثره على تغيير اتجاهات الطالبات نحو الكمبيوتر ، مجلة كلية التربية ، ع٨ ، جامعة قطر، الدوحة ، ١٩٩١م .

- **الموسوي ، علي بن شرف : طرق استخدام الحاسوب في التعليم ، ورقة عمل مقدمة لطلبة الماجستير ضمن محاضرات مقرر تكنولوجيا التعليم والمعلومات والاتصالات ، جامعة السلطان قابوس ، مسقط ، ٢٠٠٣م .**
- **النهاري، عبد العزيز والسريحي ، حسن عواد : مقدمة في مناهج البحث العلمي ، دار خلود ، جدة ، ٢٠٠٢م .**

والنظريات والتطبيقات، دار النوابغ للنشر والتوزيع، جده، السعودية، (١٩٩٥م)

- الجريوي، عبدالمجيد عبدالعزيز محمد ." أثر الوسائط المتعددة على تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي في مادة الرياضيات بمدينة الرياض "رسالة ماجستير. جامعة الملك سعود (١٤٢٠هـ).

- **وزارة التربية والتعليم بالإمارات العربية المتحدة : مشروع الحاسب الآلي كمادة دراسية في التعليم الثانوي ، إدارة المناهج ، وزارة التربية والتعليم ، ١٩٨٨م .**
- **وزارة التربية والتعليم بجمهورية مصر العربية : ورقة عمل حول تطوير وتحديث التعليم في مصر ، القاهرة ، ١٩٧٩م .**
- **وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان : استخدام الحاسوب الآلي في التعليم العام ، مسقط ، ١٩٨٨م .**

- ثانياً المراجع الأجنبية :

- Castellani, John (١٩٩٩) " Teaching and learning with the internet issues for training special
  Education Teacher" No, ED: ٤ ٣٢٣٠٣

- Evans , Ruby (٢٠٠٠). Providing a learning-centered instructional environment. ERIC. No,ED.٤٦٢١٢٦
- Everwijin, S. and Others, " Ability or Competence Based Education the Gab between Knowledge Acquisition and Ability to Apply ", Higher Education . Vol. ٢٥ No. ٤, Jun ١٩٩٣, P. ٢٢-٣٣
- Galagan, P. (٢٠٠١), "Top ١٤ Things CEOs Should Know About ELearning", Training & Development, November
- Hamilton, Steph F., and Hurrelmann Klaus," The School to Career Transition in Germany and United States , Teacher College Record Vol. ٩٦ No. ٢, Winter ١٩٩٤, PP. ٣٢٩- ٣٤٤

(**http://www.iugaza.edu.ps/elearning/index.asp?id=٠٤&elc=٤٤**)	تاريخ الدخول ١٤٢٩/١/١٣هـ
(www.alyaseer.net/vb/archive/index.php/t-٤٥٤٨.html - ١٤k	تاريخ الدخول ١٤٢٩/١/١٣هـ
www.ishraf.gotevot.edu.sa/reading/kntm.doc	تاريخ الدخول ١٤٢٩/٢/٢٢هـ
(www.alyaseer.net/vb/archive/index.php/t-٤٥٤٨.html - ١٤k	تاريخ الدخول ١٤٢٩/١/٥هـ
www.as.sch.sa/contents/e_learning/e-learning.doc)	تاريخ الدخول ١٤٢٩/٢/٢٧هـ
www.docs.ksu.edu.sa/PPT/Presentations٠٤/Presentation٠٤٠٩ ٢٤.PPT	تاريخ الدخول ١٤٢٩/٣/٥هـ
http://www.deyaa.org	تاريخ الدخول ١٤٢٩/٢/٢٢هـ
www.uqu.edu.sa	تاريخ الدخول ١٤٢٩/٣/٣هـ
www.alajman.ws/vb/showthread.php?t=٢٠٧٠٠ - ١٢٩k	تاريخ الدخول١٠ ١٤٢٩/٣/١٠هـ
(www.elearning-solutions.net/html/eteacher_jop.htm - ٣٠k	تاريخ الدخول٢٠ ١٤٢٩/٤/٢٠هـ

- Kosinksi, J.R. Producing Computer Instruction for Biology Laboratories. The American Biology Teacher.١٩٨٤, Vol. ٤٦ (٣) ,
- Lasalle, Henry. " A Study to Determine Offering in Business Education in the United States by the Year Book . Temple University,١٩٩٤. , D. A. I., (A) Vol. ٥٥ No. ٤, Oct.١٩٩٤,P. ٨٥٣
- Maurer , R. W . “ An Examination Of Obstacles To The Implementation Of Computer Aided In Instruction In California Community Colleges ١١’ Diss Abst. Vol. ٤٧ p.١١٣٨
- Microsoft Corporation , Teach Teacher Technology , a Statistical report published on line available (http//www.microsoft.com) .

ثالثاً:المراجع من الأنترنت

الملاحق

ملحق رقم ١
أداة الدراسة قبل التحكيم

المملكـة العربيـة السعودية
جامعة أم القـرى
كلية التربية
قسم المناهج وطرق التدريس - إشراف تربوي

استبانة دراسة بعنوان

اتجاهات المعلمين والمشرفين نحو استخدام التعليم الالكتروني
في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة

أداة دراسة لبحث مكمل مقدم كمتطلب تكميلي لنيل

درجة الماجستير في المناهج وطرق التدريس

إعـــــــداد

عبدالمنعم بن سليمان الردادي

إشــراف

الأستاذ الدكتور/ **عبدالحكيم بن موسى مبارك**

العام الدراسي
١٤٢٨ هـ / ٢٠٠٧م

المملكـة العربيـة السعودية
جامعة أم القـرى
كلية التربية
قسم المناهج وطرق التدريس – إشراف تربوي

سـعادة الـدكتور/الأسـتاذ/
حفظه الله

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،

يتشرف الباحث بأن يضع بين أيديكم استبانة تحدد (اتجاهات المعلمين والمشرفين نحو استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات) لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير في المناهج وطرق التدريس من كلية التربية جامعة أم القرى.

ولتحقيق الهدف من الدراسة صممت الاستبانة من جزأين :

(أ) الجزء الأول : يشتمل على البيانات الأولية.

(ب) الجزء الثاني : يشتمل على البيانات التخصصية في ستة محاور هي:

١- تخطيط منهج الرياضيات عند استخدام التعليم الالكتروني.
٢- دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني.
٣- دور المتعلم عند استخدام التعليم الالكتروني.
٤- طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني.
٥- مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الالكتروني.
٦- أساليب تقويم التلاميذ المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني.

ونظراً لما عرف عنكم من خبرة واسعة في مجال البحث العلمي فأن الباحث يتشرف بأختياركم محكماً لهذة الإستبانة و الأسترشاد برأيكم و التعرف على وجه نظركم و ملاحظاتكم حول محاور و فقرات الأستبانة و أن تحكيمكم لهذه الأستبانة سيكون له الأثر البالغ في نجاح هذة الدراسة.

شاكراً لكم حسن تعاونكم ،،،

الباحـــث/عبـــدالمنعم ســـليمان الردادي

- القسم الأول: البيانات الأولية:

١ ــ المهنة:

(١) مشرف تربوي. ( )
(٢) معلم. ( )

٢- المؤهل العلمي:

(١) دون الجامعي. ( )
(٢) جامعي. ( )
(٣) فوق الجامعي. ( )
(٤) أخرى ..... (الرجاء حددها)

٣- عدد سنوات الخبرة:

(١) أقل من ٥ سنوات . ( )
(٢) من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات ( )
.
(٣) من ١٠ إلى ١٥ سنة . ( )
(٤) ١٥ سنة فأكثر ( )

٤ ــ المعرفة السابقة بالتعليم الالكتروني :

(١) معرفة عامة. ( )
(٢) معرفة متخصصة. ( )
(٣) لا توجد معرفة. ( )

- القسم الثاني: اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات:

- المحور الأول: تخطيط منهج الرياضيات باستخدام التعليم الالكتروني:

م	العبـــارة	درجة الموافقة					وضوح الصياغة		الانتماء للمحور		الصياغة المقترحة
		عالية جدا	عالية	منخفضة	منخفضةجدا	لا يعمل بها	واضحة	غير واضحة	منتمية	غير منتمية	
١.	الاهتمام بالأهداف المعرفية والوجدانية و النفس حركية عند تخطيط المنهج.										
٢.	أختيار مواضيع فرعية لكل درس وفق الأهداف السلوكية المحددة.										
٣.	تركيز الدروس على الأهداف السلوكية المحددة والموضوعات المختارة في ضوئها										
٤.	اختيار وسائل متعددة (صوت وفيديو وصور متحركة وثابتة) حسب الأهداف السلوكية والموضوعات المختارة.										
٥.	الربط بين الدروس أفقياً مع دروس اخرى في مواد اخرى										
٦.	الربط بين موضوعات الدروس رأسياً .										
٧.	اختيار عناصر التشويق والإثارة في تقديم الدروس										
٨.	مراعاة مبدأ التسلسل المنطقي في تقديم الدروس.										
٩.	تقديم الأهداف والموضوعات بصورة متمحورة على جهود الطالب.										
١٠.	تخطيط الدروس الرياضيه لجعلها عملية أكثر.										
١١.	تدعيم موضوعات المحتوى بالأنشطة التعليمية الفردية والجماعية										
١٢.	استخدام المواقف الحياتيه لربطها بموضوعات المحتوى .										
١٣.	التوازن في تقديم الموضوعات كمياً وكيفياً.										

- المحور الثاني: دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني:

م	العبـــارة	درجة الموافقة					وضوح الصياغة		الانتماء للمحور		الصياغة المقترحة
		عالية جدا	عالية	منخفضة	منخفضةجدا	لا يعمل بها	واضحة	غير واضحة	منتمية	غير منتمية	
١٤.	التمكن من المهارات التدريسية والتي تراعي الاحتياجات والتوقعات المتنوعة للمتعلمين المناسبة للتعليم										

	الإلكتروني.										
١٥.	إلمام المعلم بخصائص المتعلمين.										
١٦.	تحويل غرفة الصف إلى بيئة تعلم تمتاز بالديناميكية ومتمحوره حول المتعلم										
١٧.	اتقان مهارات إدارة إدارة عمليات التعلمبالصف الدراسي.										
١٨.	التركيز على المهام الميسرة لعمليات التعلم بالصف.										
١٩.	التمكن من مطالب التعليم الإلكتروني .										
٢٠.	استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني الحديثة في مواقف التدريس.										
٢١.	تقديم أنشطة تعليمية علاجية لمعالجة أوجه القصور في التعلم لى المتعلمين.										
٢٢.	تحفيز الطلاب على استخدام التعليم الإلكتروني .										
٢٣.	استخدام مزايا التعليم الإلكتروني ربط الجانب النظري بالعملي عند تقديم الدروس.										
٢٤.	التقويم المستمر للطلاب لمعرفة مدى استفادتهم من التعليم الالكتروني										
٢٥.	تحديث المواقع والبرامج التعليمية بهدف تعديل وتحديث المعلومات والموضوعات المقدمة للمتعلمين.										
٢٦.	التواصل المستمر مع أولياء الأمور لإطلاعهم على مستوى أبنائهم التعليمي والأخلاقي باستخدام التعليم الإلكتروني .										

- المحور الثالث: دور المتعلم عند استخدام التعليم الالكتروني:

م	العبـــارة	درجة الموافقة					وضوح الصياغة		الانتماء للمحور		الصياغة المقترحة
		عالية جدا	عالية	منخفضة	منخفضةجدا	لا يعمل بها	واضحة	غير واضحة	منتمية	غير منتمية	
٢٧.	قيام المتعلم بإتباع القواعد والتعليمات الصحيحة عند الدخول على مواقع التعليم الالكتروني										
٢٨.	استخدام التقنيات الحديثة وتقنية المعلومات والحاسبات المتاحة له في بيئة التعلم .										
٢٩.	التواصل مع المعلمين الكترونياً لتبادل الآراء ووجهات النظر.										
٣٠.	التواصل مع أقرانه الكترونياً لتبادل الآراء ووجهات النظر.										

٣١.	الحصول على تغذية راجعة الكترونياً مستمرة خلال عملية التعلم.										
٣٢.	تقديم الواجبات الدراسية الكترونياً										
٣٣.	استلام الوجبات الدراسية مصحوبة بمرئيات المعلم الكترونياً.										
٣٤.	الحرص على اكتساب مهارات أستخدام التعليم الذاتي الإلكتروني .										
٣٥.	الحرص على معرفة التطورات في عالم الكمبيوتر والإنترنت أولاً بأول										
٣٦.	استقلالية المتعلم في كافة مراحل تعلمه الإلكتروني										
٣٧.	الإحساس بالثقة بالنفس عند استخدام التعلم الإلكتروني وعدم الانسحاب.										

- المحور الرابع: طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني:

م	العبـــارة	درجة الموافقة					وضوح الصياغة		الانتماء للمحور		الصياغة المقترحة
		عالية جدا	عالية	منخفضة	منخفضةجدا	لا يعمل بها	واضحة	غير واضحة	منتمية	غير منتمية	
٣٨	طريقة المحاكاة										
٣٩	طريقة نمذجة التعليم وتقديمه في صورة معيارية										
٤٠	طرق التدريس التي تعتمد على الثقافة الرقمية										
٤١	طرق التدريس التي تنمي مهارات المتعلمين الذاتية.										
٤٢	طرق التدريس التي تحتوي على عنصري التشويق والإثارة لاهتمام المتعلمين .										
٤٣	طرق التدريس التي تحقق النمو المتدرج في المهارات										
٤٤	طرق التدريس التي توفر (المال والوقت والجهد).										
٤٥	طرق التدريس التي تحتوي على عنصر التحفيز الأني.										
٤٦	طرق التدريس التي تجسد الاتجاهات التعليمية الحديثة										
٤٧	طرق التدريس التي تتيح فرصة المشاركة الفعالة للمتعلمين في الموقف التعليمي.										
٤٨	طرق التدريس التي تهتم بتنمية المفاهيم العملية للمتعلمين.										
٤٩	طرق التدريس التي تعتمد على التنوع في الدرس الواحد										

٥٠	طرق التدريس التي تستخدم مبادئ تفريد التعلم.											
٥١	طرق التدريس التي تتناسب مع ميول التلاميذ											

- المحور الخامس: مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الالكتروني:

م	العبـــارة	درجة الموافقة					وضوح الصياغة		الانتماء للمحور		الصياغة المقترحة
		عالية جدا	عالية	منخفضة	منخفضةجدا	لا يعمل بها	واضحة	غير واضحة	منتمية	غير منتمية	
٥٢.	توفر مكونات بشرية (المعلم – المتعلم –طاقم الدعم التقني – الطاقم الإداري المركزي)										
٥٣.	توفر تجهيزات أساسية (الأجهزة الخدمية – محطة عمل المعلم _ محطة عمل المتعلم – استعمال الإنترنت)										
٥٤.	توفير جهاز لكل متعلم.										
٥٥.	توفر خطوط اتصال بالشبكة العالمية للمعلومات " الإنترنت"										
٥٦.	وجود موقع Web للمؤسسة التعليمية على الإنترنت أو على أي شبكة محلية										
٥٧.	وجود فنيين وأخصائيين لمتابعة أجهزة الحاسوب والشبكة وصيانتها										
٥٨.	وجود متخصصين في تصميم البرامج والمقررات إلكترونية										
٥٩.	توفرقاعات لتدريس ومعامل حديثة للكمبيوتر										
٦٠.	توفر إعلانات عن المؤسسة التعليمية كمؤسسة إلكترونية تعليميا وإداريا										
٦١.	توفر تقنيات التعليم الإلكتروني المختلفة مثل البريد الإلكتروني – الفيديو التفاعلي – غرف المحادثة – مؤتمرات الفيديو										
٦٢.	توفر إدارة مدرسية مدربة ومؤهلة										
٦٣.	مقررات إلكترونية مصممة على أسس ومعايير التعليم الإلكتروني .										

- المحور السادس: أساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني:

م	العبـــارة	درجة الموافقة					وضوح الصياغة		الانتماء للمحور		الصياغة المقترحة
		عالية جدا	عالية	منخفضة	منخفضةجدا	لا يعمل بها	واضحة	غير واضحة	منتمية	غير منتمية	
٦٤	قياس مدى قيام المتعلمين بحل التمارين الكترونياً										
٦٥	تقويم مدى قدرة المتعلمين على جمع المعلومات المساعدة على حل مشكلة.										
٦٦	تقويم مدى قدرة المتعلمين على إثراء موضوعات الدرس من خلال زيارة مواقع الإنترنت التعليمية .										
٦٧	تقويم مدى قدرة المتعلمين على التواصل مع زملائهم الكترونياً.										
٦٨	تقويم مدى قدرة المتعلمين على تبادل الرسائل الإلكترونية مع المعلم .										
٦٩	تقويم مدى قدرة المتعلمين على الإستعانه بالمصادر الإلكترونية.										
٧٠	تقويم مدى قدرة المتعلم على المساهمة في تقديم الدروس اليومية عند الحاجة بإتقان.										
٧١	استخدام التعليم الإلكتروني في اختبار تحصيل المتعلمين.										
٧٢	إمكانية تقويم أنماط التفكير العلمي للمتعلمين من خلال أدائهم عند التعلم.										
٧٣	يتيح التعليم الإلكتروني الدقة في مدى التأكد من تحقيق أهداف الدرس أول بأول .										
٧٤	تتسم مخرجات التقويم عند استخدام التعليم الإلكتروني بالثبات.										
٧٥	يتيح التعليم الإلكتروني من تطبيق مبدأ أستمرار التقويم.										
٧٦	يتيح التعليم الإلكتروني التحقق من معايير الشمولية و										

	الموضوعية.										
٧٧	يساعد التعليم الإلكتروني تقويم الربط بين جانبي العمليه التعليمية (العملي والنظري).										

اسم المحكم : .....

المؤهل : .....

التخصص : .....

العمل : .....

ملحق رقم٢
أداة الدراسة بعد التحكيم

المملكـة العربيـة السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة أم القـرى
كلية التربية
قسم المناهج وطرق التدريس- إشراف تربوي

استبانة دراسة بعنوان

اتجاهات المعلمين والمشرفين نحو استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة

أداة دراسة لبحث مكمل مقدم كمتطلب تكميلي لنيل
درجة الماجستير في الإشراف التربوي

إعـــــــداد

عبدالمنعم بن سليمان الردادي

إشــراف

الأستاذ الدكتور/ **عبدالحكيم بن موسى مبارك**

العام الدراسي
١٤٢٨ - ١٤٢٩ هـ

المملكـة العربيـة السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة أم القـرى
كلية التربية
قسم المناهج وطرق التدريس- إشراف تربوي

عزيزي/المشرف التربوي **حفظه الله**
عزيزي/معلم الرياضيات **حفظه الله**

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،

يتشرف الباحث بأن يضع بين أيديكم استبانة تقيس (اتجاهات المعلمين والمشرفين نحو استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة بمكة المكرمة) لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير في المناهج وطرق التدريس من كلية التربية جامعة أم القرى.

ولتحقيق الهدف من الدراسة صممت الاستبانة من جزأين :

(أ) الجزء الأول : يشتمل على البيانات الأولية.

(ب) الجزء الثاني : يشتمل على البيانات التخصصية في ستة محاور هي:

٧- تخطيط منهج الرياضيات عند استخدام التعليم الالكتروني.
٨- دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني.
٩- دور المتعلم عند استخدام التعليم الالكتروني.
١٠-طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني.
١١-أساليب تقويم التلاميذ المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني.
١٢-مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الالكتروني.

آمل التكرم بقراءة كل محور والأسئلة الخاصة به، ثم وضع علامة (√) أمام الإجابة التي تراها مناسبة من وجهة نظرك، مع العلم أن مساهمتك في تعبئة الاستبانة بدقة وموضوعية سيكون له أكبر الأثر في الحصول على نتائج إيجابية، وأن البيانات التي ستقدمها أو تكتبها في هذه الاستبانة سوف تكون موضع اهتمام وتقدير وسرية تامة من قبل الباحث ، ولا شك أنك تعرف أنها سوف تستخدم لأغراض البحث العلمي فقط ، إذ يتم تطبيق أساليب التحليل الإحصائي عليها دون الحاجة إلى معرفة اسم مقدم الاستبانة.

شاكراً لكم حسن تعاونكم ،،،

- القسم الأول: البيانات الأولية:

١ – المهنة:

(١) مشرف تربوي. ( )
(٢) معلم. ( )

٣- المؤهل العلمـي:

(١) دون الجامعي. ( )
(٢) جامعي. ( )
(٣) فوق الجامعي. ( )
(٤) أخرى ..... (الرجاء حددها)

٣- عدد سنوات الخبرة:

(١) أقل من ٥ سنوات . ( )
(٢) من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات . ( )
(٣) من ١٠ إلى ١٥ سنة . ( )
(٤) ١٥ سنة فأكثر ( )

٤-المعرفة السابقة بالتعليم الالكتروني :

(١) معرفة عامة. ( )
(٢) معرفة متخصصة. ( )
(٣) لا توجد معرفة. ( )

- القسم الثاني: اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات:

- المحور الأول: تخطيط منهج الرياضيات باستخدام التعليم الالكتروني:

م	العبـــارة	درجة الموافقة				
		عالية جدا	عالية	منخفضة	منخفضة جدا	لا يعمل بها
١.	أستخدام الأهداف السلوكية وفق (بلوم و زملاءه) عند تخطيط المنهج.					
٢.	أختيـار مواضـيع فرعيـة لكـل درس وفـق الأهـداف السلوكية المحددة.					
٣.	أختيـار الموضـوعات فـي ضـوء الأهـداف السـلوكية المحددة.					

٤.	اختيار وسائل متعددة (صوت وفيديو وصور متحركة وثابتة) حسب الأهداف السلوكية والموضوعات المختارة.					
٥.	الربط بين الدروس أفقياً مع دروس اخرى في مواد اخرى .					
٦.	الربط بين موضوعات الدروس رأسياً .					
٧.	اختيار عناصر التشويق والإثارة في تقديم الدروس					
٨.	مراعاة مبدأ التسلسل المنطقي في تقديم الدروس.					
٩.	تقديم الأهداف والموضوعات بصورة متمحورة على جهود الطالب.					
١٠.	تخطيط الدروس الرياضيه لجعلها أكثر عملية.					
١١.	تدعيم موضوعات المحتوى بالأنشطة التعليمية الفردية					
١٢.	تدعيم موضوعات المحتوى بالأنشطة التعليمية الجماعية					
١٣.	استخدام المواقف الحياتيه لربطها بموضوعات المحتوى .					
١٤.	التوازن في تقديم الموضوعات كمياً.					
١٥.	التوازن في تقديم الموضوعات كيفياً.					

- المحور الثاني: دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني:

م	العبـــارة	درجة الموافقة				
		عالية جدا	عالية	منخفضة	منخفضة جدا	لا يعمل بها
١٦.	التمكن من المهارات التدريسية والتي تراعي حاجات المتعلمين المناسبة للتعليم الإلكتروني.					
١٧.	إلمام المعلم بخصائص المتعلمين.					
١٨.	تحويل غرفة الصف إلى بيئة تعلم تمتاز بالدينامكية ومتمحوره حول المتعلم					
١٩.	اتقان مهارات إدارة عمليات التعلم بالصف الدراسي.					
٢٠.	التركيز على مهام عمليات التعلم بالصف.					
٢١.	التمكن من مطالب التعليم الإلكتروني .					
٢٢.	استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني الحديثة في مواقف التدريس.					
٢٣.	تقديم أنشطة تعليمية علاجية لمعالجة أوجه القصور					

	في التعلم لدى المتعلمين.				
٢٤.	تحفيز المتعلمين على استخدام التعليم الإلكتروني .				
٢٥.	استخدام مزايا التعليم الإلكتروني بربط الجانب النظري بالعملي عند تقديم الدروس.				
٢٦.	التقويم المستمر للطلاب لمعرفة مدى استفادتهم من التعليم الالكتروني				
٢٧.	تحديث المواقع والبرامج التعليمية بهدف تعديل وتحديث المعلومات والموضوعات المقدمة للمتعلمين.				
٢٨.	التواصل المستمر مع أولياء الأمور لإطلاعهم على مستوى أبنائهم التعليمي والأخلاقي باستخدام التعليم الإلكتروني .				

- المحور الثالث: دور المتعلم عند استخدام التعليم الالكتروني:

م	العبـــارة	درجة الموافقة				
		عالية جدا	عالية	منخفضة	منخفضة جدا	لا يعمل بها
٢٩.	قيام المتعلم بإتباع القواعد والتعليمات الصحيحة عند الدخول على مواقع التعليم الالكتروني					
٣٠.	استخدام التقنيات الحديثة مثل (تقنية المعلومات والحاسبات)المتاحة له في بيئة التعلم .					
٣١.	التواصل مع المعلمين الكترونياً لتبادل الآراء ووجهات النظر.					
٣٢.	التواصل مع أقرانه الكترونياً لتبادل الآراء ووجهات النظر.					
٣٣.	الحصول على تغذية راجعة الكترونياً مستمرة خلال عملية التعلم.					
٣٤.	تقديم الواجبات الدراسية الكترونياً					
٣٥.	استلام الوجبات الدراسية مصحوبة بمرئيات المعلم الكترونياً.					

٣٦.	الحرص على اكتساب مهارات أستخدام التعليم الذاتي الإلكتروني .					
٣٧.	الحرص على معرفة التطورات في عالم الكمبيوتر والإنترنت أولاً بأول					
٣٨.	استقلالية المتعلم في كافة مراحل تعلمه الإلكتروني					
٣٩.	الإحساس بالثقة بالنفس عند استخدام التعلم الإلكتروني .					

- المحور الرابع: طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني:

م	العبـــارة	درجة الموافقة				
		عالية جدا	عالية	منخفضة	منخفضة جدا	لا يعمل بها
٤٠.	طريقة المحاكاة					
٤١.	طريقة نمذجة التعليم وتقديمه في صورة معيارية					
٤٢.	طرق التدريس التي تعتمد على الثقافة الرقمية					
٤٣.	طرق التدريس التي تنمي مهارات المتعلمين الذاتية.					
٤٤.	طرق التدريس التي تحتوي على عنصري التشويق والإثارة لاهتمام المتعلمين .					
٤٥.	طرق التدريس التي تحقق النمو المتدرج في المهارات					
٤٦.	طرق التدريس التي توفر (المال والوقت والجهد).					
٤٧.	طرق التدريس التي تحتوي على عنصر التحفيز الأني.					

٤٨.	طرق التدريس التي تجسد الاتجاهات التعليمية الحديثة					
٤٩.	طرق التدريس التي تتيح فرصة المشاركة الفعالة للمتعلمين في الموقف التعليمي.					
٥٠.	طرق التدريس التي تهتم بتنمية المفاهيم العملية للمتعلمين.					
٥١.	طرق التدريس التي تعتمد على التنوع في الدرس الواحد					
٥٢.	طرق التدريس التي تستخدم مبادئ تفريد التعلم.					
٥٣.	طرق التدريس التي تتناسب مع ميول التلاميذ					

- المحور الخامس: مكونات البيئة الصفية عند استخدام التعليم الالكتروني:

م	العبـــارة	درجة الموافقة				
		عالية جدا	عالية	منخفضة	منخفضة جدا	لا يعمل بها
٥٤.	توفر مكونات بشرية (المعلم – المتعلم –طاقم الدعم التقني – الطاقم الإداري المركزي)					
٥٥.	توفر تجهيزات أساسية (الأجهزة الخدمية – محطة عمل المعلم _ محطة عمل المتعلم – استعمال الإنترنت)					
٥٦.	توفير جهاز لكل متعلم.					
٥٧.	توفر خطوط اتصال بالشبكة العالمية للمعلومات " الإنترنت"					
٥٨.	وجود موقع Web للمؤسسة التعليمية على الإنترنت أو على أي شبكة محلية					
٥٩.	وجود فنيين وأخصائيين لمتابعة أجهزة الحاسوب والشبكة وصيانتها					
٦٠.	وجود متخصصين في تصميم البرامج والمقررات إلكترونية					
٦١.	توفرقاعات لتدريس ومعامل حديثة للكمبيوتر					
٦٢.	توفر إعلانات عن المؤسسة التعليمية كمؤسسة إلكترونية تعليميا وإداريا					
٦٣.	توفر تقنيات التعليم الإلكتروني المختلفة مثل البريد الإلكتروني – الفيديو التفاعلي – غرف المحادثة – مؤتمرات الفيديو					
٦٤.	توفر إدارة مدرسية مدربة ومؤهلة على التعليم الإلكتروني					

٦٥.	مقررات إلكترونية مصممة على أسس ومعايير التعليم الإلكتروني .					

- المحور السادس: أساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني:

م	العبـــارة	درجة الموافقة				
		عالية جدا	عالية	منخفضة	منخفضة جدا	لا يعمل بها
٦٦.	قياس مدى قيام المتعلمين بحل التمارين الكترونياً					
٦٧.	تقويم مدى قدرة المتعلمين على جمع المعلومات المساعدة على حل مشكلة.					
٦٨.	تقويم مدى قدرة المتعلمين على إثراء موضوعات الدرس من خلال زيارة مواقع الإنترنت التعليمية .					
٦٩.	تقويم مدى قدرة المتعلمين على التواصل مع زملائهم الكترونياً.					
٧٠.	تقويم مدى قدرة المتعلمين على تبادل الرسائل الإلكترونية مع المعلم .					
٧١.	تقويم مدى قدرة المتعلمين على الإستعانه بالمصادر الإلكترونية.					
٧٢.	تقويم مدى قدرة المتعلم على المساهمة في تقديم الدروس اليومية عند الحاجة بإتقان.					
٧٣.	استخدام التعليم الإلكتروني في اختبار تحصيل المتعلمين.					
٧٤.	إمكانية تقويم أنماط التفكير العلمي للمتعلمين من خلال أدائهم عند التعلم.					
٧٥.	يتيح التعليم الإلكتروني الدقة في مدى التأكد من تحقيق أهداف الدرس أول بأول .					
٧٦.	تتسم مخرجات التقويم عند استخدام التعليم الإلكتروني بالثبات.					
٧٧.	يتيح التعليم الإلكتروني من تطبيق مبدأ أستمرار التقويم.					
٧٨.	يتيح التعليم الإلكتروني التحقق من معايير الشمول .					
٧٩.	يتيح التعليم الإلكتروني التحقق من معايير الموضوعية.					
٨٠.	يساعد التعليم الإلكتروني تقويم الربط بين جانبي العمليه التعليمية (العملي والنظري).					

ملحق رقم٣
أسماء محكمين أداة الدراسة

أسماء محكمين أداة الدراسة

م	الاســـــــــــم	التخصص	جهة العمل
١	أ . د / زكريا بن يحيى لال	تكنولوجيا التعليم	كلية التربية جامعة أم القرى
٢	أ . د / سليمان محمد الوابلي	إعداد المعلمين	كلية التربية جامعة أم القرى
٣	أ . د / سمير عبد الوهاب الخوبة	أصول التربية	كلية التربية جامعة الملك خالد
٤	أ . د / ضيف الله عواض الثبيتي	مناهج وطرق تدريس المواد الاجتماعية	كلية التربية جامعة أم القرى
٥	أ . د / محمود عبد الهادي	تكنولوجيا التعليم	كلية التربية جامعة الملك خالد

٦	د . إحسان بن محمد كنساره	تكنولوجيا التعليم والاتصال	كلية الشريعة جامعة أم القرى
٧	د . عبد العزيز محمود يارا قوقندي	مناهج وطرق تدريس إنجليزي	كلية التربية جامعة أم القرى
٨	د . عدنان عبد الغني صيرفيي	مناهج تدريس رياضيات	كلية التربية جامعة أم القرى
٩	د . فوزي بن صالح بنجر	مناهج وطرق تدريس	كلية التربية جامعة أم القرى
١٠	د . مرضي الزهراني	مناهج وطرق تدريس	كلية التربية جامعة أم القرى
١١	د . موسى بن محمد صالح الحبيب	مناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية	كلية التربية جامعة أم القرى
١٢	د . ناجي محمد حسن	طرق تدريس	كلية التربية جامعة الملك خالد
١٣	أ . فوزي سراج ملا	مناهج طرق تدريس رياضيات	مشرف تربوي رياضيات تعليم العاصمة المقدسة

ملحق رقم٣
بيان تسجيل الموضوع في معهد البحوث

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة أم القرى

الرقم : ٢٢٢٩
التاريخ : ١٤٢٨/٤/١٢
المشفوعات :

سعادة عميد كلية التربية حفظه الله

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته وبعد :-

بناءً على الخطاب المقدم من الطالب/ عبدالمنعم سليمان الردادي

من قسم [المناهج وطرق التدريس] الذي يرغب فيه إفادته عن بحث بعنوان :

اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بتعليم مكة المكرمة . والذي أختاره لينال به درجة [ماجستير]

يفيد معهد البحوث العلمية وإحياء التراث الإسلامي بجامعة أم القرى بان هذا البحث لا يوجد ضمن قاعدة البيانات المتوفرة بمركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية بالرياض وفي ضوء قاعدة بيانات الرسائل بجامعة أم القرى.

وبناءً عليه تم تسجيل الموضوع باسم الباحث المذكور.

وتقبلوا خالص تحياتي وتقديري ،،،،،،،،،،،،

عميد معهد البحوث العلمية وإحياء
التراث الإسلامي
أ. د/ زايد بن عجلان بن زيد الحارثي

المزيد ...

Umm AL - Qura University
Makkah Al Mukarramah P.O. Box 715
Cable Gameat Umm Al - Qura, Makkah
Faxemely 02 - 5564560 / 02 - 5593997
Tel Aziziyah 02 - 5501000 - Abdiyah 02 - 5270000

جامعة أم القرى
مكة المكرمة ص.ب : ٧١٥
برقيا : جامعة أم القرى - مكة
فاكسميلي : ٥٥٦٤٥٦٠ / ٠٢ - ٥٥٩٣٩٩٧ ٠٢
تليفون سترال العزيزية : ٠٢ - ٥٥٠١٠٠٠ العابدية ٠٢ - ٥٢٧٠٠٠٠

مطابع جامعة أم القرى