



أثر التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات على التحصيل الدراسي والاتجاه نحو المادة لدى

طلاب الصف الخامس من التعليم الأساسي في سلطنة عمان

إعداد

الباحث الأول محمد بن علي بن حمد السعيد

الباحث الثاني خلفان بن سالم بن عبدالله الكحالي

الباحث الثالث محمد بن راشد بن محمد البريكي

الإشراف العلمي :

حسين الخروصي

الإشراف الإداري:

الدكتور عبدالرحمن القاسمي

يونيو ٢٠١٥

المخلص

هدفت الدراسة الحالية إلى معرفة أثر التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات على التحصيل الدراسي والاتجاه نحو المادة لدى طلاب الصف الخامس من التعليم الأساسي في سلطنة عمان. وتكونت عينة الدراسة من ٥٠ طالباً تم اختيارهم من مدرستين للتعليم الأساسي بمحافظة شمال الباطنة، وتم توزيعهم على مجموعتين: المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة التقليدية، والمجموعة التجريبية التي تدرس باستخدام التعليم الإلكتروني المباشر في مادة الرياضيات على وحدة الكسور. وقد تم إعداد اختبار تحصيلي في الوحدة الدراسية، ومقياساً للاتجاه نحو مادة الرياضيات، وقد تم التحقق من صدقهما وثباتهما. وتم التحقق من تكافؤ المجموعتين من خلال مقارنة متوسطات درجات نهاية الفصل الدراسي الأول، كما تم تطبيق مقياس الاتجاه قبلياً وبعدياً، بينما تم تطبيق الاختبار التحصيلي بعدياً. وخلصت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة احصائية بين المجموعتين في التحصيل الدراسي والاتجاه نحو المادة لصالح المجموعة التجريبية، كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة احصائية بين التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو المادة للمجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدي. وخلصت الدراسة بمجموعة من التوصيات والمقترحات أهمها ضرورة تبني استخدام التقنيات التعليمية الحديثة في تدريس مادة الرياضيات للحلقة الثانية من التعليم الأساسي.

Abstract

This study aimed at examining the effect of e-learning in teaching mathematics on academic achievement and attitude towards the subject for grade 5 students of the basic education in the Sultanate of Oman. The study sample consisted of 50 students selected from two basic education schools in North Al-Batinah. The students were divided into two groups: The control group was taught a fraction unit of the grade 5 mathematics curriculum using a traditional teaching method whereas the experimental group was taught the same content using a direct e-learning method. An achievement test on the subject unit and a measure of the attitude towards mathematics was developed. Their validity and reliability were verified. Equivalency of the two groups was established by comparing average scores of the end of the first semester. The attitude measure was pre- and post-administered whereas the achievement test was post-administered. Results showed statistically significant differences in academic achievement and attitude towards mathematics favoring the experimental group and statistically

significant differences between the pre- and post- measures of the attitude toward the subject for the experimental group favoring the post-measure. The study suggested a number of recommendations and implications such as the importance of adopting new educational technologies in teaching mathematics for the second cycle of the basic education.

(خلفية الدراسة وأهميتها)

مقدمة

يمتاز العصر الحالي بكم هائل من المعرفة والمعلومات، ويتقدم تقني، وتغيرات سريعة، وتحولات جوهرية في التطبيقات العلمية والتقنية، مما أدى إلى تسميته بعصر المعلومات. ولعله بات من المسلّم به ضرورة الاستعانة بما يعرف بالوسائل التعليمية والتقنيات الحديثة ذات الصلة بالعمل التعليمي، لتحقيق أهداف التعليم على وجه أفضل، وبأفضل المستويات الممكنة، ذلك لما للوسائل التعليمية والأداة التقنية المناسبة من علاقة بمختلف الحواس، ولما لها من أثر في استيعاب المعرفة وكسب المهارة والخبرة.

ويعد التعليم الإلكتروني أحد إفرازات التقدم التكنولوجي التي يمكنها أن تساهم في إثراء عمليتي التعليم والتعلم خاصة في ظل ما نواجهه الآن من زيادة الطلب على التعليم، وزيادة المستمرة في إعداد الطلاب والحاجة إلى إتاحة فرص إضافية للتعليم . والرغبة في زيادة دافعيه الطلاب وحثهم على اكتساب وتوظيف المعرفة العلمية بأنفسهم وجعل المتعلم محور للعملية التعليمية وإعادة تشكيل مراكز مصادر التعلم والمعرفة وظهور صيغ جديدة للتعلم مثل معلم عن بعد ، ومتعلم عن بعد ، وكتاب الكتروني، وامتحان الكتروني، والتواصل الإلكتروني، والصف الإلكتروني (حلمي, ٢٠٠٢: ١٥٧) .

ولهذا تزايد الاهتمام في الآونة الأخيرة في مجال البحث التربوي بالتعليم الإلكتروني (Diem, ٢٠٠٠, ٤٩٣) بهدف تقديم محتوى للمتعلم بطريقة جيدة وفعالة وفي نفس الوقت يتمتع بمزايا كاختصار الوقت والجهد والتكلفة، ويوفر بيئة تعليمية جذابة ومنبع ضخم للأفكار والمعرف (Braun, ٢٠٠٤, ٧٠).

ولقد تطورت أساليب التعليم والتعلم في الآونة الأخيرة تطوراً مثيراً خصوصاً بعد ظهور التقنيات الحديثة المعتمدة على التعليم والتعلم الإلكتروني، فهناك العديد من الدراسات التي تناولت أهمية استخدام الحاسب الآلي والتعليم الإلكتروني، وأثر استخدام البرمجيات التعليمية في التحصيل الدراسي واتجاه الطلبة نحو التعلم ومن هذه الدراسات دراسة العمر (٢٠٠٢) ودراسة العمري (٢٠٠٦) ودراسة عسيري (٢٠١٠) الغريبي (٢٠٠٩) التي أكدت إلى أهمية استخدام التعليم الإلكتروني وزيادة اتجاهات الطلبة نحو التعلم حيث أوصت ندوة الحاسوب في جامعات دول الخليج العربية بضرورة التأكيد على أهمية وضع كل دولة من دول الخليج العربية لنفسها خطة وطنية معلوماتية واضحة تحدد أهدافها التنموية وما ينبغي أن تقوم به من أجل مواجهة تحديات العصر المعلوماتي وكان السلطنة من الدول التي لها تجربة في استخدام التعليم الإلكتروني حيث قامت وزارة التربية والتعليم في السلطنة في اطار تطوير التعليم باعداد خطة شاملة وطموحة تسعى من خلالها الى الانسجام مع المتطلبات التنموية للسلطنة، وقد نصت على تطبيق نظام التعليم الأساسي الذي يتكون من مرحلتين الأولى للتعليم الأساسي ومدتها ١٠ سنوات تقسم الى حلقتين الأولى (١-٤) والحلقة الثانية (٥-١٠)، والثانية هي المرحلة الثانوية ومدتها سنتان.

كما سعت وزارة التربية الى ادخال الحاسب الآلي في مراكز مصادر التعلم بمدارس التعليم الأساسي لتحقيق مجموعه من الأهداف منها اعتبار مرحلة التعليم الأساسي القاعدة الأساسية التي سوف يرتكز عليها ادخال الحاسب الى المدارس. واكتساب الطلبة مهارات التعامل مع الحاسب. وتوفير برمجيات حاسوبية تستخدم الوسائط المتعددة تساعد على تنمية قدرات الطالب العقلية وتحتوي على كم هائل من العلوم والمعارف. وتنمية مهارة حب الاستطلاع والبحث والتعلم الذاتي والاعتماد على النفس في الحصول على المعلومات من مصادرها المختلفة.

وإذا كانت المناهج بصفة عامة تحتاج في تدريسها الى التعليم الإلكتروني فان مناهج الرياضيات بحكم طبيعتها المجردة والمعقدة والتي غالبا ما تقدم معلومات عن الأفراد والأماكن والأحداث على نحو قد يكون معوقا لفهم الطلاب (Morris, ٢٠٠٢, ٣٢) لبعد تلك الاحداث عن واقعهم وزمنهم الراهن فأنها في حاجة ماسة لتوظيف تلك الوسائط في تعليم الطلاب عن طريق تقديم محاكاة لتلك الواقع والاحداث وعرضها بشكل يجذب اهتمامهم فضلا عن تعليمها لهم وهم في بيئة آمنة .

ولهذا يجب أن يصبح التعليم الإلكتروني جزءا لا يتجزأ من العمل في مدارس التعليم الأساسي لأنه أصبح هناك سهولة وبساطة في استخدام الاجهزة الالكترونية(إبراهيم،٢٠٠٤ : ٤) . وعلى الرغم من اهمية منهج الرياضيات في العملية التعليمية بسلطنة عمان إلا انه ما زال الأسلوب المستخدم في تدريسه الذي يعتمد على الإلقاء والشرح دون مشاركة الطلبة مما جعله لا يجذب اهتمامهم وهذا مما تأكد للباحثين أثناء حضورهم بعض حصص تدريس الرياضيات في مدارس الحلقة الثانية بصفهم مشرفين على العملية التعليمية, ومن خلال زيارات المختصين ملاحظات التي تؤكد على ضعف استخدام مركز مصادر التعلم والمختبرات المدرسية في رفع مستوى التحصيل الدراسي مما أدى إلى عدم إقبال الطلاب على دراسة مادة الرياضيات والرغبة في الاستزادة منه, ومن خلال حضور العديد من الدورات في مجال التدريب علي التعليم الإلكتروني وكيفية تحويل المقررات الدراسية إلي الصورة الالكترونية جاء لاهتمام بتلك المشكلة.

مشكلة الدراسة

تؤكد الاتجاهات الحديثة والدراسات التربوية على ضرورة الانتقال من أساليب التعلم المعتمدة على التلقين إلى تلك التي تعتمد على تنشيط عمل عقل المتعلم وقدراته ومهاراته

وتتميتها بطريقة تجعله شريكا في عملية إحداث التعلم (وهو ما يسمى بالتعليم الإلكتروني). وقد لاحظ الباحثين من خلال العمل في التدريس والإشراف والنشرات التربوية والتعميمات على بعض المعلمين بوجود العديد من المشكلات والقصور في كثير من الجوانب منها الاعتماد على الطرق التقليدية في عملية التدريس والذي يعتمد على الحفظ والاستظهار دون الفهم وعدم مشاركة المتعلم في تلك العملية مما يشعر بالملل فنحن بحاجة إلى استخدام طرق تدريسية فعالة تساهم في زيادة دافعيّتهم للتعلم وتنمي مهارات التفكير المختلفة لديهم.

ومن هذا المنطلق يمكن تحديد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

ما أثر استخدام التعليم الإلكتروني على تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحو مادة الرياضيات لدى طلبة الصف الخامس من التعليم الأساسي في سلطنة عمان ؟

ويُفْرَع منه الاسئلة الآتية:

١ - هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في استخدام التعليم الإلكتروني على مستوى التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات ؟

٢- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاتجاه في مادة الرياضيات ؟

٣ - هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة

التجريبية في التطبيق البعدي للاتجاه نحو مادة الرياضيات؟

أهمية الدراسة

انبثقت فكرة هذه الدراسة عن اقتناع كامل بأهمية التعلم الإلكتروني وإلى ما يمكن أن يقدمه من دور بالغ الأهمية في تيسير العملية التعليمية التعلمية: فضلا عما يوفره من جهد ووقت للتلميذ والمعلم معا.

وتظهر أهمية الدراسة في:

١- جعل التلاميذ يظهرون قدراتهم ومهاراتهم العلمية الأساسية من ملاحظة ومقارنة وتصنيف وربط واستنتاج واستقصاء وتطبيق واكتشاف- في مادة الرياضيات وهي القدرات التي تسهم تحسين التحصيل الدراسي لديهم وذلك بالاعتماد على الأنشطة والمشاريع التربوية الصغيرة والاختبارات التكوينية المستخرجة من كتاب الرياضيات بعيدا عن التلقين واللقاء في طرق التدريس التقليدية.

٢- قد توفر نتائج هذه الدراسة معلومات وبيانات تساهم في تطوير التعلم الإلكتروني وزيادة فعاليته واستخدامه في تدريس الرياضيات.

٣- تفيد المعلمين في تصميم دروس الكترونية تساعدهم تدريس مادة الرياضيات.

٤- يتماشى البحث مع الاتجاهات الحديث في التعلم من إتاحة المساحة للمتعلم لاختيار طريقة تقييمه المفضل وإدخال التعلم الإلكتروني في التدريس كتقنية حديثة تساعد على التواصل بين التلاميذ في الرياضيات.

٥- إثراء مكتبة وزارة التربية وغيرها بنتائج هذه الدراسة التي تتناول اثر برنامج قائم على التعلم الإلكتروني والتحصيل الدراسي والاتجاه نحو المادة لطلاب الصف الخامس من التعليم الأساسي بسلطنة عمان.

أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية

- ١- أثر استخدام التعليم الإلكتروني على مستوى التحصيل مادة الرياضيات لدى طلاب الصف الخامس من التعليم الأساسي بسلطنة عمان.
- ٢- أثر استخدام التعليم الإلكتروني على اتجاه مادة الرياضيات لدى طلاب الصف الخامس من التعليم الأساسي بسلطنة عمان.

فروض الدراسة

- ١ - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة قبل استخدام التعليم الإلكتروني في مستوى التحصيل في مادة الرياضيات الاتجاه نحو مادة الرياضيات.
- ٢ - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة بعد استخدام التعليم الإلكتروني في التطبيق البعدي في مستوى التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات.
- ٣ - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي في الاتجاه نحو مادة الرياضيات .

مصطلحات الدراسة

يمكن تحديد المصطلحات الرئيسية المستخدمة في البحث كما يلي:

أولاً: التعليم الإلكتروني:

يعرفه (Barry, ٢٠٠٢: ١٨) بأنه بيئة تعلم الكترونية تعتمد علي أساليب التفاعل ألتزامني الإلكتروني ويتم من خلاله تبادل الآراء والمقترحات وتقديم التغذية الراجعة والتقييم.

بينما يعرفه (إبراهيم ، ٢٠٠٢، ٥) بأنه تعليم يعتمد علي استخدام الوسائط الالكترونية في الاتصال واستقبال واكتساب المهارات والتفاعل بين المعلم والمتعلم ولا يستخدم مباني مدرسية أو صفوف دراسية ويرتبط هذا النوع بشبكة المعلومات الدولية .

ويتفق كلٌ من (سالم, ٢٠٠٤: ٣٢٥) و(جودة, ٢٠٠٤: ١٣١) في أنه تعليم يقوم علي استخدام الوسائط المتعددة الالكترونية المختلفة في عملية التعليم .

ومن خلال التعريفات السابقة يمكن تعريف التعليم الإلكتروني إجرائيا بأنه: (بأنه ذلك التعليم المعتمد على الأجهزة الإلكترونية متعددة الوسائل الذي يتضمن المحتوى الدراسي والأنشطة المصاحبة التي يتم إعدادها وتصميمها وإنتاجها في صورة برنامج إلكتروني في ضوء معايير مقننة، وأغراض تعليمية محددة، تركز بالدرجة الأولى على التفاعل الإيجابي مع المتعلم.

ثانيا: التحصيل الدراسي:

عرفه عدنان هو محصلة ما يستطيع التلميذ الوصول إليه بما يتناسب مع إمكاناته حين

يتحقق الهدف التعليمي (البدور ، ٢٠٠٤ : ٣٦) .

ويعرف إجرائياً بأنه: (هو الدرجة التي عليها الطالب في الاختبار التحصيلي المعد من قبل الباحثون).

ثالثاً: الاتجاه:

يعرفه على مصري على أنه " هو حالة من الاستعداد العقلي الانتقالي للسلوك إيجابياً أو سلبياً إزاء موضوع معين "

ويعرف إجرائياً: "هو سلوك التلاميذ اتجاه هذا النوع من التعلم (الإلكتروني) نحو ما تعلموه في دروس الكسور في مادة الرياضيات قد يكون إيجابي الاتجاه أو محايد الاتجاه أو سلبي الاتجاه ".

رابعاً: التعليم الأساسي:

ويعرف التعليم الأساسي بأنه " :تعليم موحد توفره الدولة لجميع أطفال السلطنة ممن هم في سن المدرسة، مدته عشر سنوات، يقوم على توفير الاحتياجات التعليمية من المعلومات والمهارات، وتنمية الاتجاهات والقيم التي تمكن المتعلمين من الاستمرار والتعليم أو التدريب وفقاً لميولهم واستعداداتهم وقدراتهم التي يهدف هذا التعليم إلى تنميتها، لمواجهة تحديات وظروف الحاضر وتطلعات المستقبل في إطار التنمية المجتمعية الشاملة. (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠١ : ٣).

خامساً: الحلقة الثانية ومدتها عشر سنوات، وتبدأ من الصف الخامس إلى العاشر (المرجع السابق)

الدراسات السابقة

أكدت العديد من الدراسات العربية والأجنبية على فاعلية التعليم الإلكتروني والتحصيل الدراسي والاتجاه نحو التعلم في حجرة الدراسة.

أما دراسة ياسر الغريبي (٢٠٠٩): هدفت الدراسة إلى معرفة أثر التدريس باستخدام الفصول الإلكترونية بالصور الثلاث على التحصيل المعرفي لمستويات التذكر والفهم والتطبيق والمستويات الثلاث مجتمعة على تلاميذ الصف الخامس الابتدائي لمادة الرياضيات في وحدة القسم . استخدم الباحث المنهج الشبه التجريبي. شملت العينة على عدد (٧٢) تلميذا . شمل عدد على عدد (٢٦) تلميذا على فصل إلكتروني تعاوني, وعلى عدد (٢٤) تلميذا على فصل إلكتروني تكاملي وشمل على (٢٢) تلميذا. وتمثلت أداة الدراسة في اختبار تحصيلي لقياس المستويات المعرفية التذكر والفهم , والتطبيق, بإضافة لبرمجية تعليمية تم تطبيقها على المجموعات الثلاث. وقد توصلت نتائج الدراسة أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الفهم بين الفصل الإلكتروني التفاعلي والفصل الإلكتروني التكاملي لصالح الفصل التكاملي و وأنه لا يوجد فرق دال إحصائيا بين الفصل الإلكتروني التكاملي والفصل الإلكتروني التعاوني في التحصيل المعرفي عند مستوى الفهم , كما أنه لا يوجد فرق دال إحصائيا بين الفصل الإلكتروني التعاوني والفصل الإلكتروني التفاعلي في التحصيل المعرفي عند مستوى الفهم. كما أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستويات عند المستويات الكلية بين الفصل الإلكتروني التفاعلي والفصل الإلكتروني التكاملي لصالح الفصل الإلكتروني التكاملي.

ومن أمثلة هذه الدراسات تلك الدراسة التي قام بها إيفانس (Evans, ٢٠٠٠) :

التي سعى من خلالها إلى معرفة أثر إيجاد بيئة تفاعلية من خلال دمج المحتوى

والتقنية والتعليم الفعال على تحصيل طلاب مقرر الإحصاء العام في كلية سانتا بولاية فلوريدا . حيث أصبح الطلاب قادرين على الاتصال مع المعلم عن طريق التقنية ، ويحضرون ساعات عمل افتراضية ويشاركون في مناقشات جماعية من خلال البريد الإلكتروني ومنتديات النقاش، وقد تم ذلك من خلال دمج أساليب متعددة خلال تعلم المادة لجذب الطلاب مثل استخدام برنامج العروض التقديمية (Power Point) وموقع للمادة الدراسية على الشبكة العالمية للمعلومات، بالإضافة إلى تشجيع الطلاب لتحسين مهارات كتابتهم بكتابة المقالات ونشرها على الموقع الخاص بالمادة. وجاءت أهم نتائج الدراسة على النحو التالي: اشتملت المجموعة التجريبية على نسبة عالية من الطلاب الذين نجحوا وأكملوا المقرر بين المجموع الكلي لطلاب قسم الإحصاء العام .

وفي دراسة قام بها دراسة الجرف (٢٠٠١): هدفت الدراسة الى تحديد الخطوات اللازمة للانتقال من التعليم التقليدي الى التعليم الالكتروني مع التركيز على خطوات تدريب معلمي اللغة الانجليزية على استخدام الانترنت في تدريس مقررات اللغة الانجليزية واقترح برنامج تدريبي لتطوير قدرة معلمي اللغة الانجليزية على استخدام الحاسوب والانترنت في التدريس.

أما الدراسة التي قام بها فرانسروث (Farnsworth , ٢٠٠١) : التي هدفت إلى معرفة أثر برمجية حاسوبية قائمة على المرونة والتفاعل ونموذج التعلم القائم على المشكلة لطلاب قسم الرياضيات بالمستوى الخامس. قام الباحث بتصميم برمجية حاسوبية تتميز بالمرونة والتفاعل وتحتوي على عدد من المستويات لتناسب جميع الطلاب، وتم إنتاج هذه البرمجية بالتعاون بين روسيا والولايات المتحدة الأمريكية من خلال فريق عمل مشترك تحت إشراف وتمويل الجمعية الوطنية للعلوم NSF، طبقت

الدراسة على عينة مكونة من (٢٤) طالبا وطالبة من كلية ترايتون الإقليمية بالولايات المتحدة الأمريكية، بحيث كانت المجموعة التجريبية مكونة من (١٧) طالبا وطالبة درسوا في معامل الحاسوب الآلي من خلال الشبكة المحلية ويقدم البرنامج مجموعة من المهام والمواقف والمشاكل التي يمكن حلها بإيجابية الطلاب بدون تدخل المعلم، وبتوظيف المعلومات الرياضية في المواقف الحياتية . أما المجموعة الضابطة فكان عددها (١٧) طالبا وطالبة درست بطريقة المحاضرة المعتادة، وقد دلت نتائج الدراسة إلى مساعدة البرمجية على فهم الطلاب للمبادئ والمعادلات الرياضية

أما الدراسة التي قام بها جون (Jun , ٢٠٠٢) : بتقويم المعرفة المكتسبة بين نمطين من أنماط التعلم هما: التعلم الإلكتروني والتعلم داخل الفصول، وقد تم تطوير ثلاث فرضيات لاستكشاف مدى جدوى ما استفادة المشاركون في الفصول أو البيئة الإلكترونية، وتم تطبيق اختبار قبلي وبعدي على عينة ممثلة من مختلف أنحاء الولايات المتحدة، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق بين مجموعتي التعلم في المعرفة القبلية، كما كشفت الاختبارات البعدية أن المتعلمين من خلال الكمبيوتر قد استفادوا أكثر من أولئك المتعلمين داخل الفصول .

أما الدراسة التي قام بها عفانة ونبهان (٢٠٠٣): هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام الحاسوب الآلي كوسيلة تعليمية في تحصيل طلاب الصف الخامس الابتدائي في وحدة المساحة مقارنة بالطريقة التقليدية بمصاحبة أوراق العمل والطريقة المعتادة . وكانت عينة الدراسة (٨٦) طالبا وطالبة من طلاب المدارس الخاصة من الصف الخامس بمحافظة رام الله بفلسطين ، وتم توزيعهم إلى ثلاث مجموعات عشوائية اثنتان ضابطة

والثالثة تجريبية حيث يدرس كل من الذكور والإناث في شعب مختلفة في المجموعتين الضابطة الأولى والتجريبية أما المجموعة الضابطة الثانية فتكونت من الإناث فقط وقد تم تدريس المجموعة التجريبية باستخدام برمجية تعليمية محوسبة قام بتصميمها الباحث نفسه عن طريق برنامج البوربوينت وكانت أداة الدراسة اختبارا تحصيليا. وأكدت الدراسة على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) لصالح المجموعة التجريبية وأوصى الباحث بضرورة إيجاد معامل للحاسب الآلي للمساعدة في العملية التعليمية وعرض المواد التعليمية ومساعدة المعلم أثناء قيامه بمهامه .

وفي دراسة أخرى قام بها إسماعيل (٢٠٠٣): هدفت الدراسة الى أثر استخدام برنامج مقترح لتدريس الرياضيات لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي باستخدام الحاسب الآلي، ومعرفة أثره على تحصيلهم الدراسي، واتجاهاتهم نحو الرياضيات. أعد البرنامج بالوحدات المقررة على طلاب الصف الخامس الابتدائي من كتاب الرياضيات للفصل الدراسي الثاني عام (٢٠٠٢)، كما تم اعداد اختبار تحصيلي واستخدام أحد مقاييس الاتجاهات نحو الرياضيات، توصل البحث إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث في القياس القبلي، والبعدي للاختبار التحصيلي ، ومقياس الاتجاهات نحو الرياضيات لصالح القياس البعدي، مما يثبت فعالية البرنامج المقترح.

أما الدراسة التي قام المبارك (٢٠٠٤): والتي هدفت إلى قياس أثر التدريس باستخدام الفصول الافتراضية عبر الشبكة العالمية الإنترنت على تحصيل طلاب كلية التربية في مادة تقنيات التعليم والاتصال مقارنة بالطريقة التقليدية، وتوصلت الدراسة للنتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) في متوسط تحصيل الطالب

عند المستوى المعرفي الأول والثاني لتصنيف بلوم (مستوى التذكر ومستوى الفهم) بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) في متوسط تحصيل الطلاب عند المستوى المعرفي الثالث لتصنيف بلوم (مستوى التطبيق)، وكذلك في متوسط تحصيل الطلاب في الاختبار التطبيقي.

وفي دراسة أخرى قام بها الخوالدة (٢٠٠٤): هدفت إلى التعرف على صور التعلم الإلكتروني الظاهرة في ممارسات المعلمين في المدارس الخاصة، وأثر كل من تخصص المعلم والمرحلة الدراسية التي يعلم فيها المعلم في هذه الصورة . وتكونت عينة الدراسة من (٢٤٠) معلما ومعلمة وتوزع أفراد العينة بواقع (١٢٠) معلما ومعلمة للمرحلة الثانوية و (١٢٠) معلما ومعلمة للمرحلة الأساسية واستخدم الباحث الاستبانة أداة لدراسته وجاءت أهم نتائج الدراسة وجود اختلاف بين متوسطات استخدام صور التعلم الإلكتروني لدى أفراد الدراسة باختلاف تخصصاتهم والمرحلة التي يدرسون فيها .

أما الدراسة التي قام الزامل (٢٠٠٥) والتي هدفت إلى تقييم تجربة التعليم الإلكتروني في كل من الجامعة العربية المفتوحة (فرع الرياض) والمؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني في المملكة العربية السعودية، وذلك من جهة نظر الطلاب . وسعت هذه الدراسة للإجابة عن الأسئلة التالية: ما مدى تفاعل الطلاب مع التعليم الإلكتروني؟ وما مدى إمكانية تطبيق التعليم الإلكتروني ؟ وما مدى قدرة الطلاب على التعلم الذاتي ومدى حاجتهم الى الأستاذ في التعليم الإلكتروني؟ (٢٥٦) طالبا وطالبة بمراعات الاختلاف في الجنس (ذكور وإناث) والتخصص (حاسب آلي وغيره) والخبرة السابقة (طلاب متفرغين للدراسة وطلاب يعملون) والعمر (٣ مجموعات: أقل من ٢٠ ، ٢٠-٢٥ ، ٢٦ فأكثر).

والمستوى الدراسي (ثلاث مجموعات : المستوى الاول ، المستوى الثاني، المستوى الثالث والرابع)، وأجريت هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٢٤/ ١٤٢٥ هـ ، وتوصلت النتائج الى أن اتقان استخدام التقنية يساعد على التفاعل مع طريقة التعليم الالكتروني، كما أن تفاعل الطلاب مع التعليم الالكتروني لا يختلف بين الذكور والاناث ، كما أن اختلاف المستوى الدراسي لا يؤثر على التفاعل مع التعليم الالكتروني، كما أن الفئة العمرية الاكبر تتفاعل مع التعليم الالكتروني بشكل افضل من الفئة العمرية الاقل. كما أن الطلاب المتخصصين في الحاسب الالي والطلاب غير المتفرغين للدراسة يتجاوزون مع امكانية تطبيق التعليم الالكتروني بشكل اكبر من غيرهم، بالإضافة الى أن تجاوب الطلاب الذكور وقدرتهم على التعلم الذاتي ومدى حاجتهم الى الاستاذ في التعليم الالكتروني أعلى من تجاوب الاناث كما أن اتقان الطلاب للحاسب الالي يساعد على التعلم الذاتي ويقلل من حاجتهم للأستاذ ، وبالمثل فإن الطلاب الغير متفرغين للدراسة اكثر قدرة على التعلم الذاتي واقل حاجة لوجود الاستاذ من الطلاب المتفرغين للدراسة كما أن الطلاب الغير متفرغين للدراسة والطلاب الاكبر سنا يؤيدون عوائق التعليم الالكتروني بشكل اكبر من غيرهم .

وفي دراسة أخرى قام بها دراسة الجمل (٢٠٠٥) من خلال هذه الدراسة استعرض الباحث تحديات استخدام التعلم الالكتروني. وقد تم تطبيق استبيان لمعرفة مدى استخدام المدرسين للإنترنت بالمدارس والمعوقات التي تواجه ذلك الاستخدام على (١٢٠) مدرس وتوصلت الدراسة الى عدة نتائج اهمها ان النسبة الكبيرة من المدرسين الذين اشتملتهم عينة الدراسة لم يستخدموا الانترنت من قبل ولكي نستخدم التعلم الالكتروني بشكل متكامل في العملية التعليمية ولا بد من استخدام جنباً الى جنب مع طرق التدريس التقليدية .

وفي دراسة أخرى قام بها دراسة العبد الكريم (٢٠٠٦) هدفت الدراسة الى تقويم تجربة التعليم الالكتروني بمدارس البيان النموذجية للبنات بجدة بالمرحلتين المتوسطة والثانوية . ولتحقيق هذا الهدف حاولت الدراسة الاجابة عن السؤال الرئيس التالي: ما الوضع الراهن لتجربة التعليم الالكتروني بمدارس البيان النموذجية للبنات بجدة ؟

وبناء على هدف الدراسة واسئلتها استخدمت الباحثة المنهج الوصفي لملائمته للدراسة ، وشملت العينة جميع طالبات ومعلمات الفصول الالكترونية في مدارس البيان النموذجية للبنات والبالغ عدده (٤١) معلمة و (١٦٢) طالبة يدرسن بطريقة التعليم الالكتروني في المرحلتين المتوسطة والثانوية . وكانت اهم نتائج الدراسة كما يأتي:

بينت النتائج الخاصة بمدى استفادة الطالبات من التعليم الالكتروني وجود فروق بسيطة نسبيا لصالح الطريقة الالكترونية وذلك عند مقارنة تحصيل الطالبات في التعليم الإلكتروني بأنفسهن وبزميلاتهن في الفصول التقليدية .

وفي دراسة قام بها روزفرانسز (٢٠٠٦) – (Rose Frances Lefkowitz , EdD , RHIA)

هدفت الدراسة إلى تحديد ما إذا كان هناك فرق في مستوى أداء وإنجاز الطلاب عند تدريسهم بطريقة التعليم الإلكتروني بنظام CAP عن الطرق التقليدية . دلت النتائج على وجود فرق كبير بين التعليم بالأسلوب التقليدي وبين التعليم الإلكتروني بنظام CAP حيث إن قيمة ف (٠.٠٠١) لصالح التعليم الإلكتروني بنظام CAP وأظهرت الإحصاءات زيادة درجات الانجاز في التعليم الإلكتروني بنظام CAP، بدلا من التدريس بالطرق التقليدية .

وفي دراسة إبراهيم عسيري(٢٠١١) هدفت الدراسة للبحث عن أثر تجربة التعلم الإلكتروني على التحصيل الدراسي على التحصيل الدراسي لطلاب الصف بالمدراس الثانوية السعودية واتجاهاتهم نحوه. اتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي لوصف الكتب الإلكترونية لمادة الأحياء بالصف الأول الثانوي بالمدراس الثانوية في السعودية كما استخدم ايضا المنهج التجريبي ايضا لمجموعتين متكافئتين لقياس تحصيل طلاب الأول الثانوي . وقد تمثل مجتمع الدراسة من (٥٧) منهم(٢٩) طالبا يمثلون المجموعة التجريبية(التعلم الإلكتروني) و (٢٨) طالبا يمثلون المجموعة الضابطة(التعلم التقليدي) وتم التوصل إلى النتائج التالية: وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل واتجاه طلاب المجموعة التجريبية المطبقة للتعلم الإلكتروني مقارنة بطلاب المجموعة الضابطة المستخدمة للطريقة التقليدية لصالح المجموعة التجريبية.

تعليق على الدراسات السابقة: يتضح من خلال استعراض الدراسات السابقة في مجال التعليم الإلكتروني أن هناك جوانب التقاء بين العديد من الدراسات، وإن تميزت هذه الدراسات ببعض الجوانب ، ولذلك سوف يبرز الباحث نقاط الاتفاق والاختلاف بين الدراسات في الجوانب التالية :

١- من حيث الموضوع والهدف:

حيث هدفت دراسة الحربي (٢٠٠٧) إلى معرفة أثر البرمجية التعليمية في تدريس الرياضيات، وقد اتفق مع هذه الدراسة دراسة البراهمة (٢٠٠٦) في التعرف على أثر استخدام الحاسب في تدريس الرياضيات، وفي تنمية التفكير الرياضي لدى الطلاب، وكذلك دراسة البيشي (٢٠٠٦) حيث سعت إلى معرفة أثر استخدام البرمجية التعليمية على تحصيل الطلاب في الرياضيات، وكذلك دراسة الغامدي (٢٠٠٥)

(في معرفة أثر استخدام الحاسب في تدريس وحدة الدائرة ، ودراسة عفانة (٢٠٠٣) عن استخدام الحاسب في تدريس وحدة المساحة، ثم دراسة الهاجري (٢٠٠٢ م) عن استخدام الحاسب في تعلم موضوع الكسور، ودراسة البلوى (٢٠٠٢ م) عن استخدام الحاسب في تعلم وحدة الإحصاء، كما هدفت بعض الدراسات إلى تقييم استخدام التعليم الإلكتروني ، ومنها دراسة الزامل (١٤٢٥ هـ)، ودراسة مها العبد الكريم (٢٠٠٦ م) ، وكذلك دراسة الخوالدة (٢٠٠٤ م) التي هدفت إلى التعرف على صور التعليم الإلكتروني ، ودراسة روز فرانسز Frances (٢٠٠٦) التي هدفت إلى مقارنة التعليم التقليدي بالتعليم الإلكتروني ، واتفقت مع هذه الدراسة دراسة إبراهيم عسيري (٢٠١١)، والتي هدفت إلى الإجابة عن سؤال : هل التعليم الإلكتروني فعال وإيجابي ؟ ودراسة جون Jun (٢٠٠٢) عن تقييم التعليم الإلكتروني، كما تفردت دراسة إسماعيل (٢٠٠٣ م) إلى دراسة أثر استخدام برنامج مقترح لتدريس باستخدام الحاسب الآلي، ومعرفة أثره على تحصيلهم الدراسي ، واتجاهاتهم نحو الرياضيات .

وهكذا انحصرت معظم نقاط التلاقي بين الدراسات في اختبار فاعلية التعلم الإلكتروني أو تقييم هذا الشكل من أشكال التعليم .

٢- من حيث العينة :

أ. من حيث حجم العينة :

أجريت بعض الدراسات على عينات صغيرة العدد، ومنها دراسة الحربي (٢٠٠٧)، ودراسة البيشي (٢٠٠٦ م) ، ودراسة الغامدي (٢٠٠٥ م) ، ودراسة نجا الهاجري (٢٠٠٢ م)، ودراسة البلوى (٢٠٠٢ م)، ودراسة الغريبي (٢٠٠٩)، ودراسة عسيري (٢٠١١)،

حيث وصل حجم العينة في هذه الدراسات إلى حوالي (٦٠) فرد، وأجريت بعض هذه الدراسات على الطلاب، والبعض الآخر على المعلمين كما أجريت هذه الدراسات على عينات كبيرة العدد، مثل: دراسة عفانة (٢٠٠٣ م)، ودراسة عفانة ونبهان (٢٠٠٣ م)، ودراسة الخوالدة (٢٠٠٤ م)، وقد وصل حجم العينة في بعض هذه الدراسات إلى أكثر من (١٠٠) فرد من الطلاب أو المعلمين .

ب. من حيث العمر :

تنوعت الدراسات في جانب هام، وهو عمر أفراد العينة المستخدمة في الدراسة، فنجد دراسات تناولت عينات من الطلاب في المراحل التعليمية المتنوعة، مثل دراسة الحربي (٢٠٠٧) على طلاب المرحلة المتوسطة، ودراسة مها العبد الكريم (٢٠٠٦) حيث شملت العينة طالبات المرحلة المتوسطة والمرحلة الثانوية، ودراسة الغامدي (٢٠٠٥) على طلاب المرحلة المتوسطة، ودراسة عفانة ونبهان (٢٠٠٣) على طلاب الصف التاسع الأساسي، ودراسة نجا الهاجري (٢٠٠٢) على طلاب المرحلة الابتدائية، نلاحظ أن المجموعة السابقة من الدراسات أجريت على طلاب مدارس التعليم العام، ونجد أن هناك من الدراسات ما تناول طلاب في المرحلة الجامعية، مثل : دراسة المبارك (٢٠٠٤) على طلاب كلية التربية، ودراسة إيفانس Evans (٢٠٠٠) على طلاب جامعة مانتا بولاية فلوريدا، كما أجريت بعض الدراسات على عينات من المعلمين، مثل : دراسة الخوالدة (٢٠٠٤)، ودراسة مها العبد الكريم (٢٠٠٦) على معلمات المرحلة المتوسطة والثانوية.

٣- من حيث النتائج :

أجريت بعض الدراسات بهدف اختبار فاعلية التعليم الإلكتروني في العديد من الوحدات من المقررات الدراسية، وتوصلت هذه الدراسات إلى أن التعليم الإلكتروني كان ذو فاعلية في تحسن مستوى تحصيل التلاميذ في هذه المواد الدراسية واتقت معها أيضا دراسة ياسر الغريبي (٢٠٠٩) ودراسة عسيري (٢٠١١)، ومن هذه الدراسات دراسة الحربي (٢٠٠٧ م) أثبتت فاعلية البرمجية التعليمية في تدريس وحدة الأشكال الرباعية، ودراسة البراهمة (٢٠٠٦ م)، والتي أثبتت فاعلية الحاسب الآلي في تدريس الرياضيات وتنمية التفكير الرياضي، ودراسة البيشي (٢٠٠٦ م) أثبتت فاعلية البرمجية التعليمية في زيادة تحصيل التلاميذ في مادة الرياضيات، ودراسة الغامدي (٢٠٠٥ م) عن فاعلية التعلم الإلكتروني في تدريس وحدة الدائرة، وأثبتت فاعلية دراسة عفانة ونبهان (٢٠٠٣ م) في تنمية التفكير الرياضي، ودراسة عفانة (٢٠٠٣) عن فاعلية الحاسب الآلي في تحصيل الطلاب في وحدة المساحة، وأثبتت دراسة الهاجري (٢٠٠٢) عن فاعلية وحدة الكسور، وكان التعليم الإلكتروني ذو فاعلية، ودراسة البلوي (٢٠٠٢) كذلك توصلت إلى نفس النتيجة ولكن في وحدة الإحصاء، ودراسة الجرف (٢٠٠١) في اللغة الإنجليزية .

وتنوعت الدراسات كذلك ، فمنها من سعى إلى تناول استخدام الحاسب الآلي والتعليم الإلكتروني من زاوية المعلمين أنفسهم، وليس من منظور الطالب، مثل : دراسة مها العبد الكريم (٢٠٠٦ م) والخوالدة (٢٠٠٤ م) .

كما تناولت بعض الدراسات شكلا واحدا من أشكال الفصول الإلكترونية في الدراسة الحالية من حيث النوع هو التعليم التعاوني، مثل دراسة عبد الكريم (٢٠٠٤ م) .

وقد أتضح من خلال استعراض الدراسات السابقة أن هناك من الدراسات ما أتفق مع الدراسة الحالية في بعض الجوانب فمنها ما أتفق مع الدراسة الحالية في الهدف بشكل عام من حيث استخدام الحاسب الآلي مثل دراسة البيشي (٢٠٠٦م) عن معرفة أثر استخدام البرمجة التعليمية الموجهة على تحصيل طلاب الصف السادس الابتدائي في مادة الرياضيات ودراسة الحربي (٢٠٠٧م) عن أثر استخدام البرمجة التعليمية في تدريس وحدة الأشكال الرباعية على التحصيل الدراسي في الرياضيات لطلاب الصف الثاني المتوسط ودراسة الهاجري (٢٠٠٣م) عن مدى فاعلية برنامج تعليمي باستخدام الحاسب في التحصيل وتعلم موضوع الكسور في الرياضيات وذلك لتلاميذ الصف الثالث الابتدائي ودراسة جبيلي (١٩٩٩م) عن التعرف على أثر استخدام الحاسوب التعليمي على التحصيل المباشر والمؤجل عند طلبة الصف الخامس الابتدائي في الرياضيات ودراسة العمر (١٩٩٩م) عن أثر عرض إحدى برمجيات الحاسوب على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لطلاب المرحلة الابتدائية، وقد استفادت الدراسة الحالية من بعض هذه الدراسات خاصة في اختبار العينة - الصف الخامس الابتدائي - وكذلك اختبار مادة الرياضيات في الجانب التطبيقي .

كما اتفقت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات في الهدف بشكل عام من حيث للتعليم الإلكتروني مثل دراسة مها العبد الكريم (٢٠٠٦م) عن تقويم تجربة التعليم الإلكتروني بجدة بالمرحلة المتوسطة والثانوية ودراسة الزامل (١٤٢٥هـ) عن تقويم تجربة التعليم الإلكتروني بالجامعة العربية المفتوحة ودراسة المبارك (٢٠٠٤م) عن أثر التدريس بواسطة الفصول الافتراضية عبر الإنترنت على تحصيل طلاب كلية التربية ودراسة الجرف (٢٠٠١م) والتي هدفت إلى تحديد خطوات الانتقال من

التعليم التقليدي إلى التعليم الإلكتروني وهكذا نجد أن بعض الدراسات اتفقت مع الدراسة الحالية في الهدف بشكل عام من حيث استخدام الحاسب الآلي أو التعليم الإلكتروني والبعض تناول بعض الموضوعات المختلفة عن موضوع الباحث الحالي كما أن هناك من الدراسات ما أتفق مع الدراسة الحالية في المرحلة العمرية لأفراد العينة مثل دراسة الهاجري (٢٠٠٣م) ودراسة البيشي (٢٠٠٦م) ودراسة جبيلي (١٩٩٩م) والعمر (١٩٩٩م). وهناك من الدراسات ما اختلف مع الدراسة الحالية في عمر أفراد العينة مثل دراسة إيفانس (٢٠٠٠م) على طلاب الجامعة ودراسة الزامل (١٤٢٥هـ) على طلاب الجامعة، كما اتفقت بعض الدراسة مع الدراسة الحالية في النتائج التي توصلت إليها مثل دراسة جبيلي (١٩٩٩م) ودراسة الكرش (٢٠٠٠م) ودراسة البلوى (٢٠٠٢م) كما اختلفت بعض الدراسات مع نتائج الدراسة الحالية مثل دراسة المبارك (٢٠٠٤م) ودراسة العمر (١٩٩٩م).

ويتضح من العرض السابق أن هناك من الدراسات ما أيد ما توصلت إليه الدراسة الحالية وبذلك أصبحت تلك الدراسات بمثابة دعامة للدراسة الحالية وهناك من الدراسات ما تعارض مع الدراسة الحالية واستطاع الباحثون أن يوظفوا ذلك التعارض لصالح دراساته الحالية، وبصورة تجعلها أكثر ثراء وتتيح للمطلع رؤية عميقة واسعة لكل وجهات النظر المعروضة عن التعليم الإلكتروني وفائدته.

وقد اختلفت الدراسة الحالية عن جوانب من الدراسات السابقة التي تم عرضها

في التالي :

- أن هذه الدراسة استهدفت أثر تجربة التعلم الإلكتروني على التحصيل الدراسي للطلاب من خلال مستويات المعرفة (التذكر - الفهم - التطبيق) واتجاهاتهم نحوها في مدراس التعليم الأساسي .

- أن هذه الدراسة استخدمت المناهج المحوسبة في التعلم الإلكتروني وبطريقة التعليم المباشر والمعتمد على السبورة التفاعلية مقابل المناهج المأخوذة من الكتاب المدرسي وتم صياغتها الكترونيا عن طريق برنامج active Inspir.

- أن هذه الدراسة تأتي مؤكده لبعض ما توصلت إليه الدراسات السابقة من نتائج وموضحة لمدى الاختلاف مع بعضها الآخر باختلاف البيئة والمنهج والبرنامج المطبق في البحث .

عليه فقد تمت الاستفادة من الدراسات السابقة في بناء أدوات البحث والأساليب الإحصائية المستخدمة وذلك في ضوء الأسئلة التي تحاول الدراسة الإجابة عنها فضلا عن أنها ساعدت في تكوين تصور عن التعليم الإلكتروني ودورها في تحسين المخرجات التعليمية وما يرتبط بها من مشكلات .

منهجية الدراسة

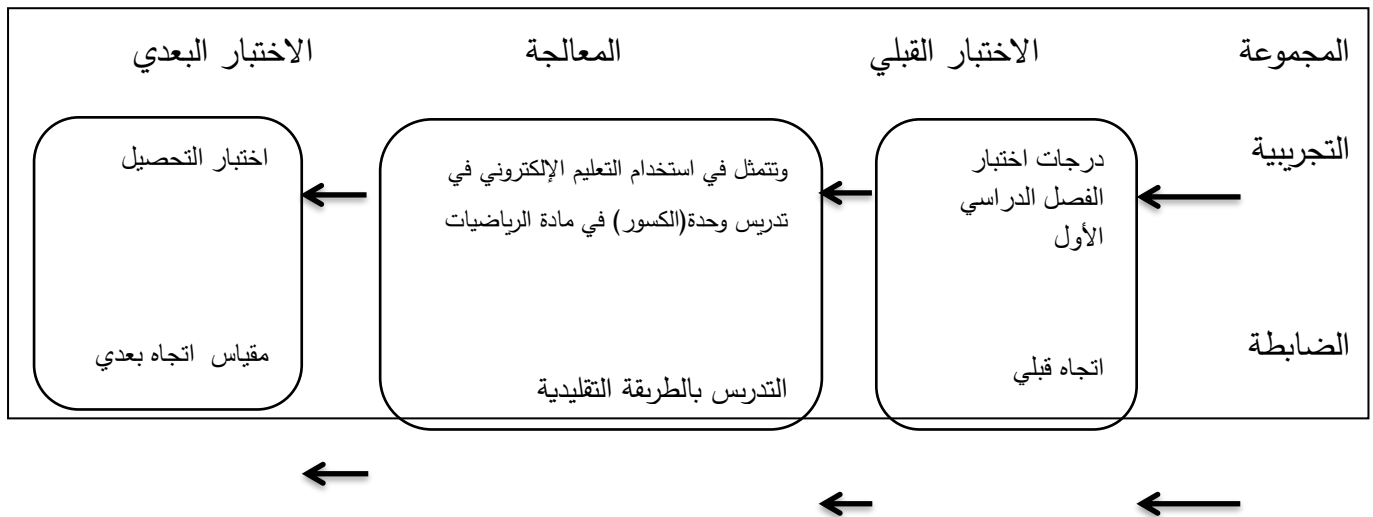
أولاً: منهج الدراسة

استخدم الباحثون المنهج شبه التجريبي الذي يتركز حول معرفة ما إذا كان للمتغير المستقل (تدريس وحدة إلكترونية لتلاميذ الصف الخامس للتعليم الأساسي) أثر على المتغيرات التابعة (التحصيل الدراسي والاتجاه نحو مادة الرياضيات)، أي يمكن القول بأن المنهج شبه

التجريبي يتم تطبيقه عندما يكون الهدف من البحث التنبؤ بالمستقبل حول أي تغيير إصلاحي يجب إجراؤه على الظاهرة المدروسة تغييراً علاجياً أو تغييراً وقائياً.

التصميم التجريبي للدراسة

أما عن تصميم الدراسة، فقد استخدمت الدراسة الحالية التصميم المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، مع وجود اختبار قبلي واختبار بعدي كما هو موضح في شكل (١).



شكل (١) التصميم التجريبي للدراسة

ثانياً: متغيرات الدراسة.

تضمنت الدراسة المتغيرات التالية:

١- المتغير المستقل: ويتمثل في استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس (الكسور) في

مادة الرياضيات لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وذلك للمجموعة التجريبية.

٢- المتغيرات التابعة: ويتمثل في التحصيل الدراسي، والاتجاه مادة الرياضيات.

٣- المتغيرات التي تم ضبطها قبل التجريب:

أ) العمر الزمني للتلاميذ.

ب) التحصيل السابق بناءً على درجات التلاميذ التحصيلية.

ج) زمن التدريس (٤٠ دقيقة لكل حصه للمجموعتين).

د) الاختبار التحصيلي وموعد تطبيقه.

ثالثاً: مجتمع الدراسة

اشتمل مجتمع الدراسة الأصلي على طلاب الصف الخامس من التعليم الأساسي بولاية صحم التابعة لمنطقة الباطنة شمال والمسجلين بالعام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥م، والبالغ عددهم () تلميذاً (وزارة التربية، ٢٠١٥)، والجدول (١) يوضح توزيع مجتمع الدراسة حسب منطقة الباطنة شمال.

جدول (١)

يوضح عدد مدارس الصف الخامس للتعليم الأساسي ذكور وأعداد الشعب في منطقة الباطنة

شمال حسب إحصائية المديرية العامة للتربية والتعليم بمنطقة الباطنة شمال

للعام الدراسي (٢٠١٤/٢٠١٥م)

المنطقة	عدد المدارس	عدد الشعب	عدد التلاميذ
الباطنة شمال	٥٣	١٥٦	٤٦٠١

رابعاً: عينة الدراسة

وتنقسم عينة الدراسة الحالية إلى قسمين :

١- العينة الاستطلاعية:

تكونت العينة الاستطلاعية من (٣٥) طالبا من طلاب الصف الخامس الأساسي بمدرسة الإبداع, وقد تم اختيارهم بالطريقة العشوائية, وطبق فريق العمل على الطلاب(اختبار التحصيل الدراسي, ومقياس الاتجاه نحو مادة الرياضيات), وذلك لتجريب أدوات الدراسة عليهم والتأكد من فهم التلاميذ لتعليماتها وتحديد زمن تطبيقها والتأكد من صدق وثبات الأدوات.

٢- العينة الأساسية:

أجريت الدراسة الحالية على(٥٠) طالبا من طلاب الصف الخامس الابتدائي من مدرسة بلج بن عقبة الفراهيدي للتعليم الأساسي حلقة ثانية(٥-١٠), ومدرسة عبدالرحمن بن عوف للتعليم الأساسي وتم انتقاء هاتين المدرستين قصديا من بين عدد المدارس الواقعة في ولاية صحم بمنطقة الباطنة شمال, وذلك لاستخدام المدرستين المناهج الدراسية المعتمدة من قبل وزارة التربية والتعليم وتقع تحت الإشراف المباشر لها, وتم اختيار فصلين دراسيين من بين (٥) فصول بالمدرسة وتطبق عليهم اختبار التحصيل الدراسي , ومقياس الاتجاه نحو مادة الرياضيات, وتكونت عينة الدراسة من طلاب الصف الخامس التعليم الأساسي بواقع (٥٠) طالبا, حسب أعداد الطلاب المسجلين في الصف الخامس الأساسي لهذا العام(٢٠١٤/٢٠١٥). والبالغ عددهم (٢٦٤) طالبا. والجدول (٢) يوضح توزيع عينة الدراسة الأساسية على مجموعة الدراسة:

جدول (٢)

يوضح توزيع عينة الدراسة الأساسية على مجموعات الدراسة:

المدرسة	الشعبة	المجموعة	استراتيجية التدريس	عدد	مجموع
---------	--------	----------	--------------------	-----	-------

أفراد العينة	التلاميذ				
٥٠	٢٥	التعلم الإلكتروني	التجريبية	خامس ٤	بلج بن عقبة
	٢٥	الطريقة التقليدية	الضابطة	خامس ٢	عبدالرحمن بن عوف

ب- وصف خصائص مجموعات الدراسة الأساسية:

تكونت عينة الدراسة في التجربة الأساسية على مجموعتين:

*المجموعة التجريبية: وهي المجموعة التي طبقت عليها استراتيجية التعلم الإلكتروني

وتمثل فصل خامس/١، تتكون من (٢٥) طالبا من مدرسة بلج بن عقبة للتعليم الأساسي .

* المجموعة الضابطة: وهي المجموعة التي طبقت عليها استراتيجية التعليم التقليدي،

وتمثل فصل خامس/٢ وتتكون من (٢٥) طالبا من مدرسة عبدالرحمن بن عوف للتعليم

الأساسي.

وروعي في طلبة المجموعتين من لا يوجد بينهم من يعاني من أي إعاقة سمعية أو

بصرية أو صعوبة في النطق والكتابة، وذلك بمساعدة الفريق الطبي الموجود بالمدرسة ومعلمي

اللغة العربية. كما تحقق فريق العمل من خلو المجموعتين من أي حالة رسوب أو الرسوب

المتكرر. وكذلك من خلو المجموعتين من أي حالات تعاني من مشاكل اجتماعية أو أسرية

(كحالات الطلاق أو الانفصال بين الأبوين، أو وفاة أحد الوالدين وصعوبات القراءة والكتابة)،

وأن جميع أسر أفراد المجموعتين (التجريبية والضابطة) تقع في مستوى اقتصادي جيد بالنسبة

لمجتمع سلطنة عمان. وذلك من خلال الرجوع إلى ملفات التلاميذ بالمدرسة وبرنامج الإدارة

المدرسية.

خامسا: أدوات الدراسة:

تم إعداد أداتين لاختبار صحة فروض البحث التجريبي الحالي وفيما يلي عرض موجز لهذه الأدوات:

أولاً:- اختبار التحصيل الدراسي.

أ- وصف الاختبار:

من أجل تحقيق أهداف الدراسة الحالية قام فريق البحث بإعداد اختبار تحصيلي لقياس التحصيل الدراسي لموضوعات مقررة على طلبة الصف الخامس من التعليم الأساسي بسلطنة عمان الوحدة الرابعة (الكسور) من مقرر مادة الرياضيات. وصيغ الاختبار التحصيلي في جميع مستويات بلوم المعرفية (التذكر والفهم والتطبيق التحليل والتركيب). وذلك لاستخدام نتائجه للدلالة على مدى تحصيل الطلاب في الموضوعات التي تركزت عليها الدراسة .

ب-الهدف من الاختبار:

يهدف الاختبار إلى قياس تحصيل الطلبة لموضوعات وحدة (الكسور) مقرر دراسي في مادة الرياضيات, مدى معرفتهم, وفهمهم, وتطبيقهم لتلك النواتج طبقا لتصنيف "بلوم" للجوانب المعرفية, فهو أكثر التصنيفات شيوعا في مجال التعرف على المستويات المعرفية وتحديدتها لأهداف الاختبار.

ج- الخصائص السيكومترية للاختبار التحصيلي:

(أ) الصدق الظاهري:

هو المظهر العام للاختبار أو الصورة الخارجية له من حيث : نوع المفردة , وكيفية صياغتها, ومدى وضوحها, تعليمات الاختبار ومدى دقتها ودرجة ما تتمتع به من موضوعية.

(ب) صدق المحكمين:

قام الباحث بعرض الاختبار على مجموعة من المحكمين (٤) محكمين من أساتذة علم النفس والمناهج وطرق التدريس , كما تم تحكيم الاختبار على مجموعة من المشرفين والمعلمين الذين يحملون درجة الماجستير في المناهج وطرق التدريس وعلم النفس التربوي القائمين على تدريس مادة الرياضيات لإبداء رأيهم في : هل كل مفردة تقيس ما وضعت من أجل قياسه والوضوح والدقة في صياغة المفردة, ومناسبة المفردات لمستوى التلاميذ, وقد أبدوا آرائهم بأن الاختبار صالح لقياس ما وضع لقياسه, بعد تعديل وصياغة بعض المفردات بناء على آرائهم وتوجيهات المختصين.

(١) حساب ثبات الاختبار.

تم حساب ثبات الاختبار بطريقة الفا كرونباخ, حيث كان معامل معامل الفا = ٠,٨٥, مما يدل على أن الاختبار على درجة عالية من الثبات .

ثانياً: مقياس الاتجاه نحو مادة الرياضيات:

قام فريق البحث بإعداد مقياس الاتجاه نحو الرياضيات وفقاً للخطوات الآتية:

الهدف من المقياس: يهدف المقياس إلى الكشف عن مدى فاعلية بعض استراتيجيات التعليم الإلكتروني في تنمية الاتجاه نحو مادة الرياضيات لطلاب الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بسلطنة عمان.

مصادر اشتقاق المقياس: تم بناء مقياس الاتجاه واشتاق مادته بالاعتماد على المصادر

الآتية:

١. البحوث والدراسات السابقة التي اهتمت بإعداد مقياس للاتجاهات من خلال اعتماد الفقرات

المتشابهة في تلك المقاييس, واعتماد أبعاد تلك المقاييس (ابراهيم عسيري, ١٩٩٦؛ سعيد

السناني, ٢٠٠٨؛ خالد الحذيفي, ٢٠٠٧؛ هنية عبدالصمد, ٢٠٠٧؛ وسعود البادري, ٢٠١٠).

٢. الكتابات التربوية المرتبطة بكيفية إعداد مقاييس الاتجاهات (محمود عكاشة؛ محمد

زكي, ١٩٩٩؛ صلاح الدين محمود علام, ٢٠٠٠؛ عبدالعزيز الشخص, ٢٠٠١؛ عبدالحليم

السيد؛ طريف فرج؛ عبدالمنعم محمود, ٢٠٠٣).

محاور المقياس: تكون المقياس ثلاثة محاور رئيسية من خلال مصادر بناء المقياس

وبصورة تعكس أهداف الدراسة الحالية, والتي تتلخص في تنمية التحصيل بما يؤدي إلى تنمية

اتجاه التلاميذ الإيجابي نحو تعلم مادة الرياضيات للصف الخامس.

ومحاور المقياس هي:

- أهمية دراسة مادة الرياضيات , وعدد عباراته (١٥) عبارة.

- سهولة وصعوبة مادة الرياضيات, وعدد عباراته (١٤) عبارة.

- أساليب طرق تدريس الرياضيات, وعدد عباراته (١١) عبارة.

*صياغة عبارات المقياس: قام فريق البحث بصياغة عبارات المقياس التابعة للمحاور الثلاثة

التي تم تحديدها وقد روعي عند صياغتها ما يأتي :

- أن تكون العبارات واضحة محددة.

- أن تتبع الأبعاد التي تتدرج تحتها.

- تنوع العبارات بحيث يكون بعضها موجبا وبعضها سالبا.

- أن تكون تعليمات المقياس واضحة.

وقد تكون المقياس في صورته الأولية من (٤٥) عبارة، تدرج تحت أبعاد المقياس الخمسة، ويتكون المقياس من ثلاث تدرجات (موافق - غير موافق - محايد)، يختار الطالب ما يناسب استجابته حول دراسة موضوعات التربية الإسلامية بوضع علامة (□). كما روعي صوغ تعليمات المقياس بلغة تمكن الطلاب من فهم المطلوب، وكذا التمهيد بمثال مجاب عنه لتعريف الطلاب الطريقة الصحيحة للإجابة.

الخصائص السيكو مترية للمقياس:

صدق المقياس

وللتحقق من الصدق الظاهري لمقياس الاتجاه نحو التعلم في مادة الرياضيات، تم عرض

المقياس في صورته المبدئية على (٤) من المحكمين للتأكد من:

- مدى تبعية عبارة للبعد الذي وضعت لقياسه.
 - مدى مناسبة العبارات المتضمنة لقياس اتجاه التلاميذ نحو التعلم في مادة التربية الإسلامية.
 - مدى مناسبة أبعاد المقياس من حيث الصياغة اللغوية والغرض الذي وضعت من أجله.
 - مدى مناسبة عبارات المقياس إيجاباً أو سلباً.
 - إضافة أو حذف أو تعديل ما يرويه مناسباً.
- وقد أبدى السادة المحكمون بعض الملاحظات التي تتعلق بـ:
- نقل بعض العبارات إلى الأبعاد التي تنتمي عليها بدقة.
 - حذف بعض العبارات لتكرارها ضمنياً مع عبارات سابقة.
 - إعادة صياغة بعض العبارات واختصار بعضها.

وبعد إجراء التعديلات اللازمة وفق آراء المحكمين, أصبح العدد الإجمالي لعبارات المقياس

(٤١) عبارة, كما أصبح المقياس صالحا لإجراء التجربة الاستطلاعية,

ثبتت المقياس: وللتحقق من ثبات مقياس الاتجاه نحو تعلم المادة تم استخدام الفا كرونباخ

على العينة الاستطلاعية والمكونه (٣٥) تلميذا من تلاميذ مدرسة الإبداع للتعليم الأساسي,

للعام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥ م , وبلغ ثباته (٠,٨٣) مما يدل على أن مقياس الاختبار على

درجة عالية من الثبات .

إجراءات الدراسة

الاطلاع على البحوث والدراسات العربية والأجنبية والأدبيات الخاصة ببرنامج التعلم

الإلكتروني من أجل التعرف على مفهوما ومبادئها وأهميتها واستراتيجياتها ودورها في تحسين

التحصيل الدراسي والاتجاه نحو المادة.

• إعادة صياغة وحدة دراسية الموجودة في كتاب الرياضيات في ضوء التعلم الإلكتروني من

حيث الأهداف والمحتوى والأنشطة والاختبارات القصيرة.

• عرض البرنامج وأدوات الدراسة على مجموعة من المحكمين لإبداء الرأي والملاحظة.

• إعداد الصورة النهائية للمحتوى وأدوات الدراسة في ضوء آراء المحكمين وملاحظاتهم.

• التأكد من مدى مناسبة الزمن المحدد للبرنامج للتطبيق .

• إعداد اختبار التحصيل الدراسي وعرضه على مجموعة من السادة المحكمين لإقرار مدى

صلاحيته.

• تحديد أفضل الشروط الصفية وأساليب التدريس المساعدة على نجاح تطبيق الدراسة.

• تحديد البيئة التعليمية وعينة الدراسة , والفصول وتشمل:

- تحديد مجموعتين مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة.
- إجراء التجانس بين المجموعتين من خلال نتائج الفصل الدراسي الأول .
- تحديد أنسب الوسائل التعليمية التي يمكن استخدامها مع البرنامج ولاسيما السبورة التفاعلية.
- التحقق من ثبات أدوات الدراسة على العينة الاستطلاعية.
- تطبيق البرنامج التدريبي القائم على التعلم الإلكتروني.
- إجراء القياس القبلي للاتجاه على المجموعتين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.
- تطبيق برنامج الدراسة عن طريق تدريس المجموعة التجريبية ببرنامج التعلم الإلكتروني، والمجموعة الضابطة تدرس بالطريقة التقليدية.
- التطبيق البعدي لا اختبار التحصيل الدراسي والقدرات العقلية ومقياس الاتجاه نحو المادة.
- تحليل النتائج إحصائيا .
- تفسير النتائج ومناقشتها.

نتائج الدراسة

إجابة السؤال الأول:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة بعد استخدام التعليم الإلكتروني على مستوى التحصيل في مادة الرياضيات ؟

للإجابة على هذا السؤال قام الباحثون بتطبيق اختبار التحصيلي بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج، وتم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) للعينات المستقلة لمعرفة فيما اذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب

المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة بعد استخدام التعليم الإلكتروني على مستوى التحصيل في مادة الرياضيات ، والجدول (٣) يبين ذلك.

الجدول (٣)

نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة لمقارنة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري في

تطبيق اختبار التحصيل الدراسية

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية
التحصيل الدراسي	الضابطة	٢٥	١٠,٧	٣,٣٤	١,٩٦	٤٨	٠,٠٥
	التجريبية	٢٥	١٤,٤	٨,٦٤			

يتضح من الجدول (٣): أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب

المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة بعد استخدام التعليم الإلكتروني على مستوى

التحصيل في مادة الرياضيات ، لصالح طلاب المجموعة التجريبية عند مستوى (٠,٠٥) ، حيث

بلغت قيمة "ت" المحسوبة للمقياس (١,٩٦) وهذا يدل على تأثير البرنامج المقترح على تحصيل

طلاب المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة التي درست المقرر بالطريقة التقليدية.

إجابة السؤال الثاني:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق والبعدي للاتجاه في مادة الرياضيات ؟

للإجابة على هذا السؤال قام الباحثون بتطبيق مقياس الاتجاه بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج، وتم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) للعينات المستقلة لمعرفة فيما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة بعد استخدام التعليم الإلكتروني على مستوى الاتجاه في مادة الرياضيات ، والجدول (٤) يبين ذلك.

الجدول (٤)

نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة لمقارنة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري في

تطبيق الاتجاه نحو مادة الرياضيات البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية
الاتجاه نحو مادة الرياضيات	الضابطة	٢٥	٢,٣٠	٠,٢٧	٢,٥	٤٨	٠,٠١٦
	التجريبية	٢٥	٢,٥٠	٠,٢٩			

يتضح من الجدول (٤): أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة بعد استخدام التعليم الإلكتروني على مستوى الاتجاه في مادة الرياضيات ، لصالح طلاب المجموعة التجريبية عند مستوى (٠,٠١٦)، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة للمقياس (٢,٥) وهذا يدل على تأثير البرنامج المقترح على الاتجاه طلاب المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة التي درست المقرر بالطريقة التقليدية.

إجابة السؤال الثالث:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاتجاه نحو مادة الرياضيات؟

للإجابة على هذا السؤال قام الباحثون بتطبيق مقياس الاتجاه بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج، وتم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) للعينات المستقلة لمعرفة فيما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب بعد تطبيق مقياس الاتجاه القبلي والبعدي على مستوى الاتجاه في مادة الرياضيات ، والجدول (٦) يبين ذلك.

الجدول (٦)

نتائج اختبار (ت) للفروق بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للاتجاه نحو مادة الرياضيات

في المجموعة التجريبية

المتغير	المتوسط	الانحراف	قيمة (ت)	درجات	القيمة
---------	---------	----------	----------	-------	--------

الاحتمالية	الحرية		المعياري	الحسابي	
٠,٠٠٧	٢٤	٢,٩٨	٠,٢٦	٢,٣١	التطبيق القبلي
			٠,٣٠	٢,٥٠	التطبيق البعدي

يتضح من الجدول (٦): أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب

المجموعة التجريبية بعد تطبيق مقياس الاتجاه القبلي والبعدي على مستوى الاتجاه في مادة

الرياضيات ، لصالح التطبيق البعدي عند مستوى (٠,٠٧)، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة

للمقياس (٢,٩٨) وهذا يدل على تأثير البرنامج المقترح على اتجاه الطلاب نحو مادة الرياضيات

من خلال النتائج السابقة يمكن الإجابة على السؤال الرئيس على أنه يوجد أثر استخدام

التعليم الإلكتروني على تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحو مادة الرياضيات لدى طلبة الصف

الخامس من التعليم الأساسي في سلطنة عمان.

ويعزو الباحثين ذلك إلى:

- طريقة عرض البرنامج، حيث تم عرض دروس الوحدة بطريقة التعليم الإلكتروني باستخدام

السيورة التفاعلية، واستخدام الأنشطة الإثرائية المحوسبة واستخدام الرسوم المتحركة

والصوتيات والأنشطة التقييمية، والأنشطة اللاصفية مما أدى إلى جذبهم وتشويقهم لدراسة

البرنامج وتحقيق أهدافه.

- التنوع في استخدام طرائق التدريس الفعالة في تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحو مادة

الرياضيات، حيث تم الاعتماد على كثير من هذه الطرائق مثل: التعلم التعاوني، العصف

الذهني، الحوار المناقشة، المسابقات الرياضية، كما تم استخدام التعزيز، والتكريم، بالجوائز، استضافة المشرفين على المادة، حيث اعتمدت تلك الطرائق على التفاعل والمشاركة والتفكير فيما بينهم.

- ربط الجانب النظري في مادة الرياضيات بالجانب التطبيقي، وتقديم أمثلة تطبيقية توضيحية عملية على المسائل الحياتية.

- إتاحة الفرصة للتقويم المستمر خلال تطبيق البرنامج من خلال التمارين الرياضية، والمناقشات، والإجابة على أسئلة الطلاب، مما جعل الطلاب يستفيدون من "التغذية الراجعة" المقدمة لهم.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة: فرانسروث (Farnsworth , ٢٠٠١)، دراسة العمر

(٢٠٠٢)، ودراسة عفانة ونبهان(٢٠٠٣)، إسماعيل (٢٠٠٣)، ودراسة العمري (٢٠٠٦) ودراسة

عسيري و العبد الكريم (٢٠٠٦)، ودراسة روزفرانسز (٢٠٠٦) (Rose Frances (٢٠١٠)

الغريبي(٢٠٠٩) حيث أثبتت هذه الدراسات فاعلية استخدام التعليم الالكتروني على تنمية

التحصيل الدراسي والاتجاه نحو المادة.

توصيات الدراسة

- ١- نشر الوعي بأهمية التعليم الإلكتروني من خلال وسائل الإعلام والنشرات التربوية والبرامج التدريبية والتنقيفية لجميع فئات المجتمع.
- ٢- إعداد إحصائية ميدانية عن جميع المعلمين الذين لديهم خبرة وشهادات في مجال الحاسب الآلي وإنشاء قاعدة خاصة بذلك ل يتم تطبيق الفصول الإلكترونية في المدارس المتواجدين فيها والاستفادة منهم في نقل أثر التدريب لزملائهم في المدارس وتصميم دروس الكترونية.
- ٣- ضرورة زيادة عدد السبورات التفاعلية في المدارس ولا يكتفى بوحدة فقط واختيار المكان والمساحة المناسبة في المدرسة.
- ٤- ضرورة زيادة سرعة الإنترنت في المدارس وتوفيرها في غرف السبورة التفاعلية لاعتماد التعليم الإلكتروني بالإنترنت .

الدراسات المستقبلية

- ١- إجراء دراسة في الفصول الإلكترونية في مراحل ومواد أخرى.
- ٢- إجراء دراسة مسحية لجميع التجارب المنفذة في مدارس التعليم الأساسي في سلطنة عمان والمقارنة بينها.
- ٣- دراسة أثر استخدام الإنترنت على الفصول الإلكترونية على التحصيل الدراسي لدى طلاب الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بسلطنة عمان.

المراجع العربية

إبراهيم ، محمد عبد المنعم (٢٠٠٣) . التعليم الإلكتروني في الدول النامية الآمال والتحديات ، الاتحاد الدولي للاتصالات ، الندوة الإقليمية حول تقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم .

إسماعيل، عماد سيد ثابت. (٢٠٠٣ م). "برنامج مقترح لتدريس الرياضيات لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي باستخدام الحاسب الآلي، ودراسة أثره على تحصيلهم الدراسي، واتجاهاتهم نحو الرياضيات" رسالة ماجستير، جامعة جنوب الوادي، فرع سوهاج (مصر) كلية التربية.

البادري ، سعود بن مبارك بن سالم (٢٠١٠). فاعلية بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية التحصيل ومهارات التفكير الناقد والاتجاه نحو الموضوعات المهنية رسالة دكتوراه منشورة ، معهد البحوث والدراسات العربية ، جامعة الدول العربية ، القاهرة.

البدور , عدنان علي(٢٠٠٤). "أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس العلوم في التحصيل واكتساب عمليات العلم لدى طلبة السابع الأساسي " رسالة دكتوراه, جامعة عمان العربية.

الجرف، ريماء سعد (٢٠٠١). "متطلبات الانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم الإلكتروني, المؤتمر العلمي الثالث عشر، مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة، مج ١, جامعة عين شمس، ص ١٥٥-١٧٠.

الجمال, أحمد علي (٢٠٠٥) تحديات استخدام التعلم الإلكتروني بشكل متكامل في المدارس المصرية . مجلة تكنولوجيا التربية ، ١ ، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية ، القاهرة.

الجمالان، معين حلمي (٢٠٠٢) التعليم عن بعد بين ممارسات الواقع وتوجهات المستقبل . مجلة العلوم التربوية النفسية، ٣ (١) ، جامعة البحرين.

الحذيفي ، خالد بن فهد (٢٠٠٧). أثر استخدام التعليم الإلكتروني على مستوى التحصيل الدراسي والقدرات العقلية والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة . مجلة جامعة الملك سعود العلوم التربوية والدراسات الإسلامية ، ٢٠ ، ٣ .

الخوالدة ، محمد محمود. (٢٠٠٤م) " أسس بناء المناهج التربوية وتصميم الكتاب التعليمي"، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

الزامل ، زكريا . (٢٠٠٥) تقييم تجربة التعليم الإلكتروني في بعض مؤسسات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر الطالب" بحث مقبول للنشر في مجلة جامعة الملك سعود قسم العلوم التربوية والدراسات الإسلامية.

سالم ، أحمد (٢٠٠٤) . تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني ، الرياض، مكتبة الرشد.

السناني ، سعيد بن سالم بن سعيد (٢٠٠٨). فاعلية استخدام طريقة لعب الأدوار في تعليم التاريخ في تنمية التفكير الناقد والتحصيل والاتجاه نحو المادة لدى تلاميذ الصف الثامن الأساسي بسلطنة عمان، رسالة دكتوراه غير منشورة ، معهد البحوث والدراسات العربية، جامعة الدول العربية ، القاهرة.

السيد ؛ عبدالحليم و فرج ؛ طريف و حمود ؛ عبدالمعزم (٢٠٠٣). علم النفس الاجتماعي المعاصر ، ط ١ ، ايتراك للنشر والتوزيع ، القاهرة.

الشخص ، عبدالعزيز (٢٠٠١). علم النفس الاجتماعي ، ط ، مكتبة القاهرة للكتاب، القاهرة.

صلاح الدين محمود علام(٢٠٠٠). القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة ، ١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة.

العبد الكريم، مها عبد العزيز.(٢٠٠٦م). "دراسة تقييمية لتجربة التعلم الإلكتروني بمدارس البيان النموذجية للبنات بجدة" رسالة ماجستير، جامعة الملك سعود، كلية التربية، قسم وسائل وتكنولوجيا التعليم، الرياض.

عبد الوهاب ، علي جودة محمد (٢٠٠٤). معوقات استخدام المعلمين والطلاب للإنترنت واتجاهاتهم نحوها في تعليم الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الثانوية. دراسات في المناهج وطرق التدريس الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، ٩٦ ، القاهرة.

عسيري، ابراهيم عبدالله(١٩٩٦). أثر استخدام التعلم الإلكتروني في المدارس الثانوية السعودية على التحصيل الدراسي لطلاب الصف الثانوي في مقرر الأحياء واتجاهاتهم نحوه ، رسالة ماجستير غير منشورة- جامعة الملك سعود - الرياض.

عطى، ياسر محمد (٢٠٠٩). أثر التدريس باستخدام الفصول الإلكترونية بالصور الثلاث (تفاعلي - تعاوني - تكاملي) على تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات. رسالة ماجستير، جامعة أم القرى، كلية التربية، قسم مناهج وطرق تدريس، أم القرى.

عفانة، عزو، نبهان، سعد.(٢٠٠٣م). " أثر أسلوب التعلم بالبحث في تنمية التفكير في الرياضيات والاتجاه نحو تعلمها والاحتفاظ بهما لدى طلاب الصف التاسع الأساسي بغزة"، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية ٦٠ (٣) ، ١٠٣-١٠٥.

عكاشة ، محمود و زكي ، محمد (١٩٩٩). مدخل إلى علم النفس الاجتماعي ، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية.

علي ، هنية عبدالصمد (٢٠٠٧). فاعلية استراتيجية مقترحة لما وراء المعرفة في تنمية التحصيل المعرفي والتفكير الناقد والاتجاه نحو مادة التاريخ لدى طلاب المرحلة الثانوية, رسالة دكتوراه غير منشورة, كلية البنات ،جامعة عين شمس.

العمر, محمد أمين (٢٠٠٢). أثر استخدام الحاسوب التعليمي في التحصيل المباشر والمؤجل لطلبة الصف الأول الثانوي العلمي في الكيمياء, رسالة ماجستير دمشق، كلية التربية, جامعة اليرموك.

الغريبي, ياسر محمد(٢٠٠٩). أثر التدريس باستخدام الفصول الإلكترونية بالصور الثلاث (تفاعلي- تعاوني - تكاملي) على تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات. رسالة ماجستير مناهج وطرق التدريس . جامعة أم القرى - مكة.

المبارك، أحمد عبد العزيز.(٢٠٠٤). " أثر التدريس باستخدام الفصول الافتراضية عبر الشبكة العالمية(الإنترنت) على تحصيل طلاب كلية التربية في تقنيات التعليم والاتصال بجامعة الملك سعود"،رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الملك سعود.

المحيسن، إبراهيم عبد الله (٢٠٠٢) .التعليم الإلكتروني ترف أم ضرورة .ورقة عمل مقدمة إلى ندوة مدرسة المستقبل ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود.

محمد ، إيهاب مختار (٢٠٠٥). التعلم عن بعد وتحدياته للتعلم الإلكتروني وأمنه، المؤتمر العلمي الثاني عشر لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات ، بعنوان التعليم الإلكتروني وعصر المعرفة، القاهرة، مركز البحوث الإدارية بأكاديمية السادات.

مصري ، علي عبد الله (١٩٩٨). الحاسب والمنهج الحديث. الرياض، دار الكتب.

الهادي، محمد محمد (٢٠٠٥). "التعليم الإلكتروني لعصر المعرفة"، المؤتمر العلمي الثاني عشر

لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات بعنوان التعليم الإلكتروني وعصر المعرفة،

القاهرة، مركز البحوث الإدارية بأكاديمية السادات.

وزارة التربية والتعليم (٢٠٠١). التقرير الوطني للتطوير بسلطنة عمان ، اللجنة الوطنية العمانية

للتربية والثقافة والعلوم ، مسقط.

المراجع الأجنبية

- Attwell, G. (Nov 2002 and Feb2003) . A Framework for the Evaluation of E-Learning. Paper presented to a seminar series on Exploring models and partnerships for e-Learning in SMEs, held in Stirling, Scotland and Brazil, Belgium.
- Barry, W. (2002). Distance Education at Glance :Guide 13 Glossary of Education Terminology ,Distance Education ,Strategies and Tools Services, University of Idaho.
- Braun, J. (2004). Technology in the Classroom: Tools for Building Stronger Communities and Better Citizens, Kappa Delta pi Record , 40(2) .
- Diem, R. (2000). Can it make a difference? Technology and the Social Studies, 28(4), p.453
- Evans, R. (2000). Providing a learning –centered instructional environment. (ERIC: Ed462126).
- Farnsworth, R.(2001),The Use of Flexible, Interactive, Situation – Focused software for The E-learning of Mathematics, USA: Triton Regional School, (ERIC: Ed474 433).
- Jun, S. (2002). E-learning: an evaluation of knowledge acquisition in training. Dissertation Abstract International, 63: 068.

Morris, R. (2002). Teaching Social Studies with Artifacts .The Social Studies , 91(1).

Lefkowitz, R. F., & Rhia. (2006) Enhancement of Achievement and Attitudes toward Learning of Allied Health Students Presented with Traditional versus Learning–style Instruction on Medical/Legal Issues of Healthcare.