المجلد 19 العدد 1 مـــارس 2018

أثر استخدام الرحلات المعرفية Web Quests والمجموعات التعاونية على الاتجاه وامتلاك مكونات التعلم المنظم ذاتياً وتحصيل وحدة المعادلات والمتباينات لطلاب الصف الثاني المتوسط ذوى الأنماط المعرفية المختلفة

د. عبد الرحمن بن إبراهيم الفريح التميمي
قسم المناهج وطرق التدريس
كلية التربية- جامعة حائل
a.altamimi5@gmail.com

أثر استخدام الرحلات المعرفية Web Quests والمجموعات التعاونية على الاتجاه وامتلاك مكونات التعلم المنظم ذاتياً وتحصيل وحدة المعادلات والمتباينات لطلاب الصف الثاني المتوسط ذوى الأنماط المعرفية المختلفة

د. عبد الرحمن بن إبراهيم الفريح التميمي
قسم المناهج وطرق التدريس
كلية التربية- جامعة حائل

الملخص

هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام التدريس بالرحلات المعرفية والمجموعات التعاونية في تحصيل مادة الرياضيات والاتجاه وامتلاك مكونات التعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب الصف الثاني المتوسط ذوى الأنماط المعرفية المختلفة. وطبقت الدراسة على (١٦٣) طالباً وزعوا عشوائياً على مجموعتين تجريبيتين الأولى (٥٣) طالباً، والثانية (٥٥) طالباً، ومجموعة ضابطة (٥٥)، ودرست المجموعة التجريبية الأولى بواسطة الرحلات المعرفية، بينما المجموعة التجريبية الثانية درست بواسطة المجموعات التعاونية. أما المجموعة الضابطة فقد درست بالطريقة التقليدية وبعد تنفيذ التجربة طبقت الأدوات وهي: اختبار تحصيلي- ومقياس الاتجاه- مقياس التعلم المنظم ذاتياً بعدياً. وقد أظهرت النتائج أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في وحدة المعادلات والمتباينات في مادة الرياضيات تعزى إلى طريقة التدريس إذ تفوقت المجموعة التجريبية الأولى التي درست بإستراتيجية الرحلات المعرفية web quests والمجموعة التجريبية الثانية التي درست بإستراتيجية المجموعات التعاونية على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية، مما يدلل على فاعلية هذه الطريقة في التدريس. لم تكن هناك فروق ذات دلالة بين متوسط أداء الاعتماديين ومتوسط أداء المستقلين على الاختبار البعدي. وفي ضوء هذه النتائج أوصى الباحث بعدة توصيات.

الكلمات المفتاحية: الرحلات المعرفية، والمجموعات التعاونية، والتعلم النظم ذاتياً- والأنماط المعرفية.

* تاريخ تسلم البحث: ٢٠١٦/٣/٩م * تاريخ قبوله للنشر: ٢٠١٧/٣/١٤م

المجلد 19 العدد 1 مـــارس 2018

The Effect of Using Web Quests and Cooperative Groups on Attitude, Self-regulated Learning, Acanisition and Achievement of Unit of Equation and Varyings for Second Year - Middle School Students of Different Cognitive Patterns

Dr. Abd Al-Rahman I. Al-Tamimi
Colleges of Education
University of Hail

Abstract

The study aimed to investigate the impact of the use of teaching on the cognitive trips and cooperative groups towards the outcome of mathematics, direction and ownership the self-organized learning components for the second intermediate students who have different cognitive styles.

The study was applied to 163 students, who were distributed randomly on the two experimental groups; the first one contains (53) students, the second (55) and the control group includes (55), where the first experimental group studied by the cognitive trips, while the second experimental group by cooperative groups. The control group was taught by the traditional way.

After the applied experiment, the tools utilized the achievement test- attitude scale – as the self-organized learning scale. The results showed that there are statistically significant differences in the second intermediate students' outcome in the unit of equations and inequalities in mathematic material attributed to teaching method, where the first experimental group that studied the strategy of cognitive trips - web quests - and the second experimental group that studied the strategy of cooperative groups on the control group, which studied in the traditional way, which demonstrates the effectiveness of this method of teaching. However, there are no significant differences between the average performance of the dependence and the average of the independence on the post-test. In view of the results, the researcher put forward some recommendations.

Keywords: cognitive trips, and cooperative groups, Learn self-systems, cognitive styles.

أثر استخدام الرحلات المعرفية Web Quests والمجموعات التعاونية على الاتجاه وامتلاك مكونات التعلم المنظم ذاتياً وتحصيل وحدة المعادلات والمتباينات لطلاب الصف الثاني المتوسط ذوى الأنماط المعرفية المختلفة

د. عبد الرحمن بن إبراهيم الفريح التميمي
قسم المناهج وطرق التدريس
كلية التربية- جامعة حائل

المقدمة

تواجه نظم التعليم في السنوات الأخيرة تحديات متعددة، مما ترتب عليه ضرورة إعادة النظر في النظام التعليمي بجميع مدخلاته وعملياته ومخرجاته، خاصة بعد عدم قدرة النظام الحالي على تلبية متطلبات الفرد في المجتمع المعلوماتي الذى نعيشه، وأدي ذلك إلى إيجاد مداخل واتجاهات حديثة لتطوير التعليم وتحديثه وركزت على المتعلم وجعلته محور العملية التعليمية، وبدأ التركيز على تنوع التدريس في السياسات التعليمية على أساس أنها الحل لكثير من مشكلات التعليم (عبدالسلام، ٢٠١٣م)

وتركز البنائية على أن التعلم عملية نشطة ومستمرة وغرضية وتتضمن نشاط المتعلم في تكوين أو إعادة بناء المعرفة إذ تدفعه استراتيجية التعليم إلى مواجهة مشكلة أو مهمة حقيقية والتعامل معها، ويؤكد التربويون البنائيون أن المتعلم يبني معرفته من خلال نشاطه ومشاركته الفاعلة إيجابياً ، كما أنه يستحضر معرفته السابقة إلى مواقف التعلم الجديدة. ويتعلم المتعلم تعلماً أفضل عند مواجهته بمشكلة أو موقف حقيقي. وتفاعله مع غيره من المتعلمين يؤدي إلى نمو مهاراته.وينتج نمو مفاهيم المتعلم بعمليات تبادل الخبرة مع الآخرين (زيتون، ٢٠٠٢)

وبدأت نظريات التعلم الذاتي ونماذجه في مطلع الثمانيات من القرن الماضي في جهود توضح ماذا ينبغي على المتعلم القيام به من أجل النجاح في التعلم، ويعّرف التعلم الذاتي بأنه الطريقة لتشجيع الأفراد على أن يعتمدوا على أنفسهم في التعلم، ويعّرفه العريني بأنه النشاط التعليمي الذي يقوم به المتعلم مدفوعاً برغبته الذاتية بهدف تنمية استعداته وإمكاناته وقدراته محققا لاهتماماته وميوله ، بما يساعد على تنمية شخصيته ، والتفاعل الناجح مع مجتمعه (العريني، ٢٠٠٥).

وقد شدد النظام التعليمي في المملكة العربية السعودية في سعيه نحو تحديث التعليم، على تطبيق أساليب التعلم القائمة على ضرورة الاستفادة من المحتوى الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت

وذلك من خلال المشروع الشامل لتطوير المناهج، ومشروع وطني نت، ومشروع الملك عبد الله وأبنائه للطلبة من خلال ربط المدارس بشبكة الانترنت كخطوة أولية نحو هذه المساعي. وترى الوزارة أن التعليم الالكتروني بصوره المختلفة لا يعني استغلال الإمكانيات التعليمية المتاحة فحسب بل هو ثورة على عالم التعلم لتحقيق الهدف الرابع من الأهداف السبعة العامة للخطة العشرية (عبدالسلام، ٢٠١٣).

فالدراسة الحالية تسعى إلى بحث فاعلية التنوع في بعض الإستراتيجيات التعليمية التي تقوم على التعلم النشط إلكترونياً والتي تقوم على تنوع التدريس ومنها إستراتيجية الرحلات المعرفية خلال الويب (Web quests) التي تقوم على تخطيط سلسلة من الأنشطة الاستقصائية الموجهة من خلال شبكة الإنترنت لجعل التعليم حقيقياً وذا معنى. (Lamb, 2004)

يعد التعلم القائم على الويب من أهم التطورات في مجال تكنولوجيا المعلومات وهناك العديد من الاستراتيجيات التي يمكن استخدامها عبر الويب وهي واستراتيجية الرحلات المعرفية، لما ما تقدمة من فرصاً مناسبة لجميع الطلاب ، بما تحتوية من أنشطة وتدريبات تنمي قدراتهم وحاجتهم المختلفة. (طلبة، ٢٠١٠)

وتسهم الرحلات المعرفية في مساعدة الطالب على اكتشاف واستنتاج المعلومات، واستخدام مهارات التحليل والتركيب والتقويم، كما أنها تتيح للمتعلم استخدام مهارات التفكير وحل المشكلات لأسئلة الحقيقية، بالإضافة لاستثمار وقت وجهد الطالب، والتركيز يكون على كيفية استخدام المعلومات وليس مجرد البحث عنها أو الوصول اليها ، مما يتيح للمتعلم فرصة التعبير عن أفكاره في ضوء المعلومات التي اطلع عليها ، وليس مجرد الحفظ والاستظهار.

وترتكز الرحلة المعرفية على توظيف الإنترنت في الصف الدراسي من قبل الطلاب بشكل نشط، حيث تقوم على البحث والتقصي، ويشجعه على التفكير التأملي، بشكل فردي وجماعي، مستفيدين من إمكانات ومصادر الإنترنت الكبيرة والكثيرة أيضا، حيث تحول الرحلات المعرفية عملية التعلم إلى عملية ممتعة للطلبة،وتهدف الويب كويست إلى تنمية القدرات الذهنية المختلفة لدى الطلبة (الفهم، التحليل، التركيب... إلخ) (قطيط، ٢٠١١)

مما سبق ذكره من تعريفات فإنه يمكن تعريف الرحلة المعرفية بالآتي: إستراتيجية تدريس قائمة على مجموعة من الأنشطة التي يصممها الباحث على موقع إنترنت، وتعتمد على عمليات البحث المنظمة عبر مواقع منتقاة في شبكة الإنترنت، بغرض مساعدة المتعلم على البحث عن المعلومات وتنظيمها وتفسيرها لأجل مساعدته على اكتساب المعرفة والمهارة والقيم في بيئة تعليمية تتسم بالمتعة والمرح.

وتوفر الرحلة المعرفية للطلبة مهمات تستلزم استخدام مهارات التفكير العليا مثل حل المشكلات والتفكير الإبداعي للوصول إلى حلول مناسبة للقضايا المطروحة ، ومن أهم نواتجها التعلم الذاتي المبني على المعرفة ، وتعتمد الرحلة المعرفية على توظيف التكنولوجيا في التدريس بحيث يصبح المتعلم في مركز النشاط التعليمي وتخلق تعلم فعال ونشط (Beaker, 2000).

وتمنح الرحلة المعرفية للطلبة إمكانية البحث في نقاط محددة بشكل عميق ومدروس ووفق حدود محددة من قِبل المعلم. مما يساعد على عدم تشتت جهود الطلبة، وتكثيفها نحو الاتجاه المطلوب، وهذا يجعل الرحلة المعرفية فعّالة للصفوف التي تحتوي على مستويات ذات تباين كبير في مستوى للطلبة. (اسماعيل، ٢٠٠٨).

ويري طلبة (٢٠٠٩) أن للرحلات المعرفية مميزات عديدة منها أنها :تمنح للطلاب فرصة اكتشاف المعلومة بدلا من تزويدهم بها، مما يجعلهم متعلمين باحثين، وتساعدهم على إكتساب مهارات البحث ، كما أنها تمنح التلاميذ إمكانية البحث في نقاط محددة بشكل أكثر عمقا.

وتقوم الرحلة المعرفية عند تصميمها على التقيد بعناصرها الستة، أوضحها (إسماعيل، ٢٠٠٨) في :(المقدمة،المهمات، الإجراءات، المصادر،التقويم، والخاتمة)

وترتكز الرحلة المعرفية بشكل أساسي على المهمات، حيث يتم فيها توضيح المهام المطلوب انجازها من الطالب، والتي تمكنهم من تعلم المادة العلمية. كما يتطلب تصميمها تحديد الخطوات التي سيقوم بها المتعلم؛ حتى يتمكن المعلم من تحديد الأسئلة وفقا لمستوياتهم (السيد، وشعيب، ٢٠١٥).

لذا جاءت هذه الدراسة تبحث أثر تدريس وحدة المعادلات والمتباينات بالصف الثاني المتوسط باستخدام الرحلة المعرفية والمجموعات التعاونية على التحصيل والاتجاه وتنمية مهارات التعلم.

وفي إطار الاهتمام بمتغيرات الدراسة فقد أجريت البحوث والدراسات حولها مثل:

دراسة كل من حمادنة والقطيش (٢٠١٥) التي هدفت إلى التعرف على فاعلية استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب كويست في حل المسألة الرياضية وتحسين التفكير الرياضي وتنمية الاتجاه نحو مادة الرياضيات لدى طلاب الصف العاشر الأساسي بالأردن، و تكونت عينة الدّراسة من(٤٠) طالباً اختيرت قصدياً ووزعوا عشوائياً في مجموعتين (تجريبية، وضابطة)، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب في التدريس، وتحسين التفكير الرياضي.

دراسة عبدالسلام (٢٠١٣) التي هدفت إلى التعرف على أثر التفاعل بين أساليب التعلم وتنويع استراتيجيات التدريس بالرحلات المعرفية على الاستيعاب المفاهيمي وتنمية مهارات

التعلم الذاتي في مادة الكيمياء لدى طلاب الصف الأول بمحافظة عنيزة، وتكونت عينة الدراسة من ١١٤ طالباً، وتوصلت الدراسة إلى تأثير الرحلات المعرفية ، ووجود تفاعل بين المعالجات واساليب التعلم.

دراسة خلاف (٢٠١٣) هدفت إلى دراسة أثر التفاعل بين طريقة تقديم دعامات التعلم بشكل مباشر أو غير مباشر وطريقة تنفيذ مهام الويب بشكل فردي أو تعاوني على كلا من: تنمية التحصيل، ومهارات أنتاج موقع تعليمي الكتروني، وجودة المنتج. لدى طلاب كلية التربية النوعية بجامعة الاسكندرية وتكونت عينة الدراسة من (٩٦) طالب وتم استخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه في تحليل النتائج ، وتوصلت الدراسة إلى أنه فيما يتعلق بمتغيرات التحصيل والمهارات وجودة المنتج ، فان الطلاب الذين تلقوا دعما مباشرا كانوا افضل مقارنة بمن تلقوا دعما غير مباشر ، ومن نفذوا مهام الويب تعاونيا كانوا افضل مقارنة بمن نفذوها فردياً ، كما أن الطلاب الذين تلقوا دعما مباشرا مع تنفيذ المهام تعاونيا كانوا افضل من المجموعات الثلاث الأخرى فيما يتعلق بالمتغيرات التابعة الثلاث.

وهدفت دراسة صالح (٢٠١٢) إلى الكشف عن تعلّم وحدة الهندسة التحليلية باستخدام فعاليات الويب كويست للصف التاسع الأساسي، وتم اختيار عينة الدراسة بطريقة قصدية من (٨٨) طالباً وطالبة، وكان من أهم النتائج أن تفضيلات الطلبة واقتراحاتهم ركزت على أهمية الدور المناط بالمعلم لمساعدة الطلبة في تعلّم الرياضيات من خلال استخدام طريقة الويب كويست، التي كان لها الأثر الإيجابي البالغ في تعلّمهم، وفي تكوين العواطف الإيجابية والحد من العواطف السلبية.

وقام الطويلعي (٢٠١٢) بدراسة هدفت إلى التعرف على أثر استخدام الويب كويست على تنمية التحصيل في المواد الاجتماعية حسب تصنيف مستويات بلوم المعرفية ، وللتعرف على أثرها في تنمية أبعاد التنور التقني ومقياسه، وتكونت الأدوات من اختبار واستبانة تم تطبيقها على عينة مكونة من (٢٢) طالبة من الصف الأول ثانوي، وتوصلت إلى وجود أثر مرتفع في زيادة التحصيل.

وهدفت دراسة حسنين (٢٠١١) إلى معرفة تأثير إستراتيجية الويب كويست في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب لدى طلاب التاسع الأساسي، واقتصرت العينة على (٥٧) طالباً، وقد توصلت الدراسة إلى أنه لاتوجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل ومهارات تصميم صفحات الويب وجودة المنتج.

أما دراسة الحيلة ونوفل (٢٠٠٨) فقد هدفت إلى استقصاء أثر إستراتيجية الرحلات المعرفية طويلة وقصيرة المدى على التحصيل الدارسي والتفكير الناقد في مقرر تعليم

التفكير لدى عينة تألفت من (٧٢) طالباً وطالبة من طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية (الأونروا)، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية التي تعلمت بإستراتيجية طويلة المدى في تنمية التفكير الناقد وزيادة التحصيل أولاً ثم لصالح طلبة قصيرة المدى ثانياً، مقارنة بأداء طلبة المجموعة الضابطة.

أما دراسة هالت Halat (2008) فقد هدفت إلى التعرف على أثر استخدام الويب كويست على تنمية دافعية واتجاهات طلاب كلية التربية شعبة التعليم الأساسي في مادة الرياضيات البالغ عددهم (٢٠٢) طالب، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تكوين اتجاهات ايجابية نحو مقرر الرياضيات لصالح المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة جودة (٢٠٠٧) إلى التعرف على أثر توظيف الويب كويست في تدريس العلوم على تنمية التنور العلمي لطلاب الصف التاسع الأساسي في محافظة غزة، بحيث تكونت العينة من ٦٠ طالباً وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق دالة احصائيا لصالح المجموعة التجريبية من حيث اختبار المفاهيم العلمية بعد التدريس باستراتيجية الويب كويست، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في اختبار مها رات التفكير العلمي بعد التدريس بإستراتيجية الويب كويست، كما توصلت إلى أن استخدام الويب كويست يساهم في تحسين تعلم الطلاب وله تأثير إيجابي على تنمية التنور العلمي.

أما دراسة جاسكيل ومنلتكي وبروس (Gaskill, McNulty & Brooks, 2006) فتقصت أثر التدريس باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب على تحصيل طلاب المرحلة الثانوية في مادتي التاريخ والجيولوجيا، وقد استخدم الباحثون المنهج التجريبي، حيث تكونت أدوات الدراسة من اختبار تحصيلي، الي جانب مقابلات مع المعلمين والطلاب، وتكونت عينة الدراسة من (٧٢) طالباً درسوا مادتي التاريخ والجيولوجيا، وتم تقسيمهم الي مجموعتين، (٣١) طالباً بالمجموعة التجريبية، (٤٢) طالباً بالمجموعة الضابطة ، وتوصلت الدراسة الي وجود فروق دالة إحصائيا في التطبيق البعدي على الاختبار لصالح المجموعة التجريبية في مادة التاريخ، ولا توجد فروق في اختبار مادة الجيولوجيا، كما وجد أن الطلاب والمعلمون قد استمتعوا بأسلوب الرحلات المعرفية عبر الويب (Gaskill et al., 2006)

ودراسة لارا وريبارز (Lara & Reparaz, 2003) هدفت إلى استخدام الويب كويست أداةً لإنتاج شريط فيديو علمي من خلال التركيز على التعلم التعاوني، وتكونت عينة الدراسة من (٢٠) طالب من طلاب المرحلة الثانوية، قُسمت العينة إلى (٥) مجموعات، وقد أظهرت النتائج أن التلاميذ عملوا بتعاون، وأنهم أعجبوا بطريقة العمل، وأن استخدام الويب كويست كانت بالنسبة لهم طريقة جيدة ساعدتهم على سرعة إنجاز العمل من خلال توزيع أدوار العمل

فيما بينهم، بالإضافة إلى زيادة دافعيتهم للبحث عن الحلول المناسبة للمشاكل التي واجهتهم (سمارة، ٢٠١٣).

اتفقت الدراسات الأجنبية العالمية التي تدعم استخدام الرحلات المعرفية والمجموعات التعاونية في تدريس الرياضيات مثل دراسة (حمادنة والقطيش، ٢٠١٥؛ صالح، ٢٠١٢؛ الطويلعي؛ حسنين، ٢٠١١؛ الحيلة ونوفل، ٢٠٠٨؛ Halat ,2008؛ Ikpeze & Boyd, 2007؛ جودة، ٢٠٠٧؛ Gaskill, McNulty & Brooks, 2006؛ Lara & Reparaz, 2003)

أكدت بعض الدراسات فعالية الرحلات المعرفية في تحسين التفكير والتفكير الناقد، وتنمية الاتجاه نحو الرياضيات، وتحسين حل المسألة الرياضية والتحصيل الدراسي، فيما أكدت دراسات اخرى أهميتها في تصميم صفحات الويب والتنور التقني والعلمي.

أكدت (Lara & Reparaz, 2003) دراسة فاعلية الويب كويست من خلال مجموعات التعلم التعاوني.

استفاد الباحث من الدراسات السابقة في تحديد الملامح الرئيسية للدراسة الحالية من حيث تحديد مشكلة الدراسة، منهج الدراسة، وبناء أدوات الدراسة، وتفسير النتائج وتحليلها.

مشكلة الدراسة

يتضح من استعراض أدبيات الدراسة أن لكل من طريقة المجموعات التعاونية والرحلات المعرفية مزايا يمكن الاستفادة منها في تحسين عملية تعليم الرياضيات وتنمية الاتجاه نحوها وامتلاك مكونات التعلم المنظم ذاتيا، كما أن النمط المعرفي لدى الطلاب ومهارات التعلم الذاتي لها أيضا مزايا في تحسين التحصيل والاتجاه، وامتلاك مكونات التعلم المنظم ذاتيا، ولذا تكونت لدى الباحث قناعة بضرورة إجراء مقارنة بين طريقتي المجموعات التعاونية والرحلات المعرفية في ضوء النمط المعرفي وأثرهما على التحصيل والاتجاه وامتلاك مكونات التعلّم المنظم ذاتياً.

كما أتضح من نتائج الدراسات السابقة مثل دراسة (كل من حمادنة والقطيش، ٢٠١٥؛ صالح، ٢٠١٢؛ الطويلعي، ٢٠١٢؛ حسنين، ٢٠١١؛، Allan & Street 2008؛ الحيلة ونوفل، ٢٠٠٨؛ Halat, 2008؛ Ikpeze & Boyd, 2007؛ جودة، ٢٠٠٧؛Gaskill, McNulty & Brooks, 2006; MacGregor & Lou, 2005) ضرورة الاهتمام بإستراتيجيات التدريس الحديثة مثل الرحلات المعرفية والمجموعات المتعاونة في التدريس بشكل عام وتدريس الرياضيات بشكل خاص؛ لذا تسعى الدراسة الحالية إلى توظيف رحلات التعلّم المعرفية عبر

الويب والتعلم التعاوني في تدريس الرياضيات، بهدف رفع مستوى التحصيل والاتجاه نحو الرياضيات وتنمية مهارات التعلم لدى طلاب الصف الثاني المتوسط بمدينة حائل.

أسئلة الدراسة

تحددت أسئلة الدراسة في:

- ما اثر استخدام استراتيجيتي الرحلات المعرفية والمجموعات التعاونية واختلاف النمط المعرفي (الاعتماديون، المستقلون) في اتجاه طلاب الصف الثاني المتوسط نحو مادة الرياضيات؟.
- ما اثر استخدام استراتيجيتي الرحلات المعرفية والمجموعات التعاونية واختلاف النمط المعرفي (الاعتماديون، المستقلون) في درجة امتلاك طلاب الصف الثاني المتوسط لمكونات التعلم المنظم ذاتياً (وضع الهدف والتخطيط، والاحتفاظ بالسجلات والمراقبة، والتسميع والحفظ، والمساعدة الاجتماعية)؟
- ما اثر استخدام استراتيجيتي الرحلات المعرفية والمجموعات التعاونية واختلاف النمط المعرفي (الاعتماديين، المستقلين) في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات؟

أهداف الدراسة

هدفت هذه الدارسة الحالية إلى:

- تقصي اثر استخدام إستراتيجيتي الرحلات المعرفية والمجموعات التعاونية واختلاف النمط المعرفي (الاعتماديون، المستقلون) في اتجاه طلاب الصف الثاني المتوسط نحو مادة الرياضيات.
- تقصي اثر استخدام استراتيجيتي الرحلات المعرفية والمجموعات التعاونية واختلاف النمط المعرفي (الاعتماديون، المستقلون) في درجة امتلاك طلاب الصف الثاني المتوسط لمكونات التعلم المنظم ذاتيا.
- تقصي أثر استخدام استراتيجيتي الرحلات المعرفية والمجموعات التعاونية واختلاف النمط المعرفي (الاعتماديون، المستقلون) في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات.

فروض الدراسة

في ضوء نتائج البحوث والدراسات السابقة تحددت فروض الدراسة الحالية في:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في متوسطات الاتجاه نحو الرياضيات لطلاب الصف الثاني المتوسط يعزى إلى اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) واختلاف النمط المعرفي (الاعتماديون، المستقلون).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في درجة امتلاك طلاب الصف الثاني المتوسط لمكون التعلم المنظم ذاتيا الأول (وضع الهدف والتخطيط) تعزى إلى اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) واختلاف النمط المعرفي (الاعتماديون، المستقلون).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في درجة امتلاك طلاب الصف الثاني المتوسط لمكون التعلم المنظم ذاتيا الثاني (الاحتفاظ بالسجلات والمراقبة) تعزى إلى اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) واختلاف النمط المعرفي (الاعتماديون، المستقلون).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في درجة امتلاك طلاب الصف الثاني المتوسط لمكون التعلم المنظم ذاتيا الثالث (التسميع والحفظ) تعزى إلى اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) واختلاف النمط المعرفي (الاعتماديون، المستقلون).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في درجة امتلاك طلاب الصف الثاني المتوسط لمكون التعلم المنظم ذاتيا الرابع (المساعدة الاجتماعية) يعزى إلى اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) واختلاف النمط المعرفي (الاعتماديون، المستقلون).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في درجة امتلاك طلاب الصف الثاني المتوسط لمكونات التعلم المنظم ذاتيا تعزى إلى اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) واختلاف النمط المعرفي (الاعتماديون، المستقلون).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في متوسطات تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط يعزى إلى اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية

web quests، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) واختلاف النمط المعرفي (الاعتماديون، المستقلون).

أهمية الدراسة

تتمثل أهمية هذه الدراسة في:

- أنها تقوم على أساس اختبار فاعلية أثر استخدام التدريس بالرحلات المعرفية web quests والمجموعات التعاونية في تدريس وحدة المعادلات والمتباينات لطلاب الصف الثاني المتوسط على التحصيل والاتجاه وامتلاك مكونات التعلم المنظم ذاتياً.
- أنه بالإمكان رفع دافعية الطلبة نحو التعلم من خلال استراتيجيات ووسائل معينة.
- أنها تقدم فائدة إلى أعضاء هيئة التدريس في الجامعات، ومعلمي المدارس، وذلك من خلال مساعدتهم في البحث عن طرق تدريس تتفق مع حاجات واهتمامات الطلبة.
- استفادة مصممو المناهج من خلال اعتماد نتائج هذه الدراسة في محاولاتهم لصياغة المناهج التي تتفق مع حاجات المتعلمين.

محددات الدراسة:

يمكن تعميم نتائج هذه الدراسة في ضوء الآتي:

- عينة الدراسة عينة عشوائية (١٦٣) تلميذاً من طلاب الصف الثاني المتوسط في المدارس المتوسطة في مدينة حائل في المملكة العربية السعودية.
- اقتصرت الدراسة على وحدة واحدة فقط هي وحدة المعادلات والمتباينات لطلاب الصف الثاني المتوسط؛ وذلك بسبب قصر زمن التجربة والمحددات الإدارية.
- الحدود الزمانية للدراسة الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (١٤٣٥/١٤٣٦هـ).

مصطلحات الدراسة

الرحلات المعرفية (web quests): يعّرف الويب كويست بأنه نشاط تربوي يعتمد في المقام الأول على عمليات البحث في الإنترنت سعيا للوصول الصحيح والمباشر للمعلومات محل البحث بأقل جهد ممكن، ويهدف إلى تنمية القدرات الذهنية المختلفة لدى المتعلمين (سعيد، ٢٠٠٣).

ويعّرفها الباحث بأنها طريقة للتعليم والتعلّم قائمة على استخدام الكمبيوتر والإنترنت، تتبنى فكرة حوسبة التعليم، وتحقق الأهداف التعليمية والوجدانية بأسلوب تفاعلي ممتع ومثير

للدافعية، وتتيح الفرصة أمام المتعلم للاستزادة من المعرفة بطريقة مخطط لها ومتسلسلة، من خلال أنشطة يديرها المعلم بصفته منسقاً للعملية التعليمية ومشرفاً عليها.

المجموعات التعاونية : هي الطريقة التي يتم فيها تعليم الطلاب ضمن مجموعات تضم طلاب مختلف مستويات التحصيل، ولا يزيد عدد أفراد المجموعة الواحدة عن خمسة طلاب وعليهم أن يتعاونوا في تعلم المفاهيم واجراء التجارب والأنشطة وإدارة النقاش والحوار فيما بينهم ويقوم المعلم بالإشراف العام على المجموعات وتوفير التغذية الراجعة لكل مجموعة.

التعلم المنظم ذاتياً : التعّلم المنظم ذاتيا يركز على حرية الطالب وفرديته، واعتماده على نفسه في اتخاذ القرارات، وتحمل المسؤولية في التعلم، ويزيد فيه التعاون مع وجود مستوى عال من التفاعل بين المجموعات، كما يستخدم فيه الطالب أنماطاً متنوعة من التفكير، ويركز على الحوافز والدافعية الداخلية لدى الطالب، ويعتمد على عملية التقييم والتعزيز والمراقبة الذاتية من الطالب، ويستخدم أسلوب حل المشكلة، ويعتمد على التكامل بين المواد التعليمية ومصادر المعرفة، كما يسوده النمط ما وراء المعرفي في التعليم.

التحصيل: مدى التقدم الذي حققه المتعلم في تحقيق أهداف النموذج التدريبي ويقاس بمجموع علامات الطلبة على الاختبار البعدي على تدريس وحدة المعادلات والمتباينات لطلاب الصف الثاني المتوسط الذي أعدّ لغايات الدراسة.

الصف الثاني المتوسط: ويقصد به الطلبة الذين تتراوح أعمارهم (١٣-١٤) عاماً ويجلسون على مقاعد الدراسة في السنة الثامنة في مدارس مدينة حائل في المملكة العربية السعودية.

الطريقة والإجراءات

- عينة الدراسة : تألف أفراد الدراسة من مجموعة من طلاب الصف الثاني المتوسط في ثلاث مدارس متوسطة في مدينة حائل خلال الفصل الثاني للعام الدراسي (١٤٣٥/١٤٣٦هـ) وبلغ عددهم (١٦٣) طالباً، اختيرت المدارس بشكل عشوائياً، ووزعت العينة عشوائياً في كل مدرسة على مجموعات الدراسة التجريبية والضابطة عشوائيا، والجدول رقم(١) يبين توزيع أفراد الدراسة على المجموعتين التجريبية والضابطة حسب متغير طريقة الدراسة والنمط المعرفي.

جدول رقم (١)
توزيع عينة الدراسة حسب طريقة الدراسة والنمط المعرفي

النمط المعرفي	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية (١)	المجموعة التجريبية (٢)	المجموع
اعتمادي	٢٩	٢٦	٢٧	٨٢
مستقل	٢٦	٢٧	٢٨	٨١
المجموع	٥٥	٥٣	٥٥	١٦٣

أدوات الدراسة:

أولا: اختبار التحصيل

تألّف الاختبار بنسخته الأولية من (١٤) فقرة، وجميعها من نوع الاختيار من متعدد، وهدفت إلى قياس اكتساب الطلاب لمفاهيم المعادلات والمتباينات الواردة في المادة الدراسية، وتم التأكد من صدق الاختبار من خلال عرضة على المحكمين، واستُبعدت الفقرات الضعيفة وعُدِّلت بعض الفقرات الأخرى، كما تم حساب معامل الثبات للاختبار التحصيلي باستخدام معادلة كودر ريتشاردسون فكانت قيمة معامل الثبات (٠,٦٨).

وبعد إجراء حميع التعديلات تكّون الاختبار من (١٠) فقرات موزعة حسب مستويات بلوم للأهداف السلوكية في المجال المعرفي، إذ تم تركيزها في مستويي التطبيق والتحليل بواقع خمسة أسئلة وبنسبة ٥٠٪ لكلٍ منهما، وحددت العلامة الكلية للاختبار ب (١٠) درجة بواقع علامة لكل فقرة. وزمن الإجابة على الاختبار بلغ ٢٥ دقيقة.

ثانياً: مقياس الاتجاه نحو الرياضيات

قام الباحث بإعداد مقياس الاتجاه نحو الرياضيات بالاعتماد على الدراسات والبحوث السابقة، وتكون المقياس بصورته المبدئية من (٢٨) فقرة موزعة خمسة أبعاد، وعُرض المقياس على مجموعة محكمين تخصص مناهج وطرق تدريس وعلم نفس، وأجريت جميع تعديلاتهم على المقياس، كما تم حساب معامل الثبات لمقياس الاتجاه نحو الرياضيات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ فكانت قيمة معامل الثبات ٠,٧٠.

وبعد التأكد من صدق المقياس وثباته أصبح المقياس في صورته النهائية مكوناً من (٢٤) فقرة موزعة كالآتي: البعد الأول: إدراكات الطلبة لمعلم الرياضيات تكّون من (٤) عبارات، والثاني: انعدام القلق نحو الرياضيات والاستمتاع بالرياضيات، تكّون من(٦) فقرات، والثالث: قيمة الرياضيات في المجتمع، تكّون من(٦) فقرات، الرابع: مفهوم الذات للقدرة الرياضية

تكون من(٤) فقرات، والخامس: الدافعية لتعلم الرياضيات تكون من (٤) فقرات. وبذلك يكون المقياس جاهزاً للتطبيق على عينة الدراسة.

ثالثاً: مقياس التعلّم المنظم ذاتيا

أُستخدم في هذه الدراسة مقياس التنظيم الذاتي للتعلم Regulation of Learning الذي أعده بوردي (Purdie) وعدّله أحمد (٢٠٠٧) للبيئة العربية، وتكون المقياس من (٢٨) فقرة موزعة بالتساوي في أربعة مكونات، هي: وضع الهدف والتخطيط، والاحتفاظ بالسجلات والمراقبة، والتسميع والحفظ، والمساعدة الاجتماعية، وتم تقنينه على البيئة العربية عن طريق (أحمد، ٢٠٠٧).

وفي الدراسة الحالية تم التحقق من ثبات المقياس عن طريق تطبيقة على عينة مكونة من (٥٠) طالبا من طلاب الصف الثاني المتوسط (غير عينة الدراسة الأساسية)، باستخدام معادلة الفا كرونباخ، فكانت قيمة معامل الثبات ٠,٧٣، التى تؤكد ثبات مقبول لأغراض الدراسة الحالية.

يستجيب المفحوص على كل فقرة من فقرات المقياس وفق تدريج خماسي يبدأ بموافق بشدة، وتأخذ خمس درجات، إلى غير موافق بشدة، وتعطى درجة واحدة، ومن ثمّ فإن أعلى درجة يحصل عليها الطالب على كل بعد تكون (٣٥) ، وأدنى درجة (٧). ويتم الحكم على مستوى التعلم المنظم ذاتيا على كل بعد من أبعاد المقياس عند الطالب حسب المعيار الآتي:

مستوى منخفض الدرجات من (٢,٣٣-١))

مستوى منخفض الدرجات من (٣,٦٧-٢,٣٤)

مستوى منخفض الدرجات من (٥- ٣,٦٨)

رابعاً: مقياس النمط المعرفي

هو اختبار الأشكال المتضمنة "الصورة الجمعية" لوتكن وآخرون (Witkin, et al) الذي عربه كل من (الشرقاوى و الخضرى، ١٩٨٩) ، وتقنينه على البيئة المصرية، ويستخدم هذا الاختبار فى التعرف على النمط المعرفى للطلاب من حيث الاعتماد/الاستقلال في المجال الإدراكى ويتكون من ثلاثة أقسام: القسم الأول: ويتكون من سبع مفردات توضيحية للتدريب ولا تحتسب درجته فى تقدير الطالب. والثانى: يتكون من تسع مفردات متدرجة فى صعوبتها. والثالث: فتكون من تسع مفردات متدرجة فى صعوبتها أيضا، وهو مكافئ للقسم الثانى من الاختبار.

وكل فقرة من الفقرات فى الأقسام الثلاثة عبارة عن شكل هندسى معقد يتضمن بداخله شكلا بسيطا، ويطلب من الطالب أن يحدد بالقلم الرصاص الشكل البسيط داخل الشكل المعقد، والأشكال البسيطة التى يطلب من الطالب اكتشافها وتحديدها موجودة في الصفحة الأخيرة من الاختبار، بحيث لا يرى الطالب الشكل البسيط والشكل المعقد فى وقت واحد. وصُنف الطلاب كالآتي: الذين يحصلون على ٦ فأقل يصنفون اعتماديين – أما الذين يحصلون على ٧ فأكثر يصنفون مستقلين) علما أن مدى الدرجات من صفر حتى ١٨.

وتم حساب معامل الثبات في الدراسة الحالية باستخدام معامل الارتباط بين قسمي الاختبار الثاني والثالث ثم حساب معادلة سبيرمان - براون فكانت قيمة معامل الثبات قبل التصحيح ٠,٦٨ وبعد التصحيح ٠,٨١ وهذه النسبة تشير إلى درجة عالية من الثبات.

خامساً: دليل المعلم

للتأكد من صدق محتوى دليل المعلم وملاءمته، ومدى صحة الأنشطة والأسئلة المتضمنة فيه وصدق الاختبار ومدى تمثيل الأسئلة وشمولها لمحتوى المادة، ومدى ملاء متها لقياس الأهداف بموضوعية، وإبداء الملاحوظات حول دقة الأسئلة، والحكم على مناسبة البدائل وزعت الأدلة والاختبار على خمسة (٥) أعضاء هيئة تدريس في جامعة حائل، ثلاثة منهم ممن يحملون درجة الدكتوراه في أساليب تدريس الرياضيات، واثنان منهم يحملون درجة الدكتوراه في علم النفس التربوي، وأجريت بعض التعديلات الطفيفة على النموذج التعليمي بناء على ملحوظاتهم، ولم تمس تلك التعديلات المراحل، ولكنها تناولت فقط مدى توافق الأنشطة والأسئلة للمادة. وفي الاختبار حدد معيار قبول الفقرات ب (٨٠٪) لقبول الفقرة، ومن ثم حُذِفت وعُدِّلت صياغة بعض الفقرات التي حصلت على أقل من تلك النسبة.

ومر الدليل بالخطوات التالية

١- تم اعتماد التدريس بالرحلات المعرفية web quests والمجموعات التعاونية في عملية التدريس، بهدف زيادة التحصيل في مادة الرياضيات. وعليه أُعِدَّ الأتي:

أ. دليل للمعلم لتدريس الوحدة باستخدام بالرحلات المعرفية web quests حيث وزعت المادة الدراسية على ست مراحل اشتقت من عناصر التدريس بالرحلات المعرفية وهي: المقدمة، المهمات، الاجراءات، المصادر، التقويم، الخاتمة.

ب. دليل للمعلم للتدريس الوحدة باستخدام المجموعات التعاونية.

٢- تم اختيار وحدة (المعادلات والمتباينات) من مادة الرياضيات المقررة لطلاب الصف الثاني المتوسط.

٣- صيغت عدد من الأهداف السلوكية حول هذه الوحدة.

٤- وزعت المادة الدراسية على ست مراحل اشتقت من عناصر التدريس بالرحلات المعرفية وهي: المقدمة، والمهمات، والإجراءات، والمصادر، والتقويم، والخاتمة.

إجراءات التدريس للمجموعات الثلاثة

قام الباحث بالإجراءات الآتية:

١- قام الباحث بتحضير وتصميم الدروس ووضعها على موقع الإكتروني على الويب. وعمل على تدريب المعلمين المشاركين في تنفيذ الدراسة من خلال لقاء عمل لتوضيح هذه الإستراتيجية وآلية تنفيذها في حصص الرياضيات كما زود المعلمون والطلاب بعنوان الويب واسم مستخدم وكلمة مرور يمكنهم الدخول إلى الموقع.

٢- وجّه الباحث المعلمين المشاركين في التنفيذ إلى تطبيق إستراتيجية الويب كويست للمجموعة التجريبية (١) في مختبر الحاسوب حيث يقوم المعلم بالتمهيد للمرحلة المعرفية المراد تنفيذها، بعد ذلك قام الطلاب بتنفيذ الرحلة المعرفية (الويب كويست) المحددة على أن يكون المعلم بينهم متابعاً ميسّراً لتنفيذ المهام المطلوبة من الطلاب.

٣- وجّه الباحث المعلمين المشاركين في التنفيذ إلى تطبيق إستراتيجية المجموعات التعاونية للمجموعة التجريبية (٢) بحيث قسم المعلم الطلاب إلى مجموعات تشمل كل مجموعة أربع طلاب، ووضح لهم دور كل طالب في المجموعة على أن يتم تبادل الأدوار فيما بينهم، على أن يكون المعلم بينهم متابعاً ميسراً لتنفيذ المهام المطلوبة من الطلاب.

٤- وجه الباحث المعلمين المشاركين في التنفيذ إلى تطبيق التدريس الاعتيادي: في المجموعة الضابطة إذ اعتمد على ما ورد من إرشادات في دليل المعلم للصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات حول تدريس وحدة بحيث كانت هذه الطريقة هي المتبعة معهم في تدريس الموضوعات السابقة للمادة الدراسية نفسها، بحيث بقي الصف فريقاً واحداً، وعلى معلم المادة للصف الدراسي نفسه تقديم المادة باختلاف موضوعاتها. بالإضافة إلى استخدام المعلم الوسائل التعليمية لعرض المادة وشرحها وتوضيحها أمام الصف بأكمله، وعلى الطلبة الاستماع والمشاركة في النشاطات والاستفسار والإجابة عن الأسئلة الموجهة من قبل المدرس والمشاركة في المناقشات وتنفيذ الواجبات والنشاطات التي يكلفون بها.

التطبيق القبلي لأدوات الدراسة

طبقت جميع الأدوات (التحصيل- والاتجاهات- والتعلم المنتظم داتياً) على جميع الطلاب قبل التجربة، و والجدول الآتي يوضح نتائج التطبيق القبلي :

جدول (٢)
قيم تحليل التباين الأحادي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى، والتجريبية الثانية وطلاب المجموعة الضابطة قبلياً في أدوات الدراسة (التحصيل- والاتجاهات- والتعلم المنتظم داتياً)

المتغير	مصدر التباين	مجموع مربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة" ف"	مستوي الدلالة الإحصائية
التحصيل	بين المجموعات	٤٣,٦٢٤	٢	٢١,٨١٢	٠,٣٢٦٠	٠,٧٢٢٠
	داخل المجموعات	١٠٧١٣,٠٣٨	١٦٠	٦٦,٩٥٦		
	المجموع	١٠٧٥٦,٦٦٣	١٦٢			
الاتجاه	بين المجموعات	٢٥٧٤,٧٤٨	٢	١٢٨٧,٣٧٤	٢,٠٩٨	٠,٨٦٠٠
	داخل المجموعات	٨٠٠٤,٦٣٨	١٦٠	٥٠,٠٢٩		
	المجموع	١٠٥٧٩,٣٨٧	١٦٢			
التعلم المنتظم ذاتيا	بين المجموعات	٨٨,٠٨٣	٢	٤٤,٠٤١	٢,٩٨١	٠,٠٥٤٠
	داخل المجموعات	٢٣٦٤,٠٢٧	١٦٠	١٤,٧٧٥		
	المجموع	٢٤٥٢,١١٠	١٦٢			

تبيّن نتائج الجدول رقم (٢) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة وفقاً للتطبيق القبلي؛ مما يدل على تجانس المجموعات الثلاث.

نتائج الدراسة

هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر تدريس وحدة المعادلات والمتباينات باستخدام إستراتيجية التدريس بالرحلات المعرفية web quests والمجموعات التعاونية لطلاب الصف الثاني المتوسط على التحصيل والاتجاه وامتلاك مكونات التعلّم المنظم ذاتياً في مدينة حائل. وكانت النتائج على النحو الآتي :

نتائج الفرض الأول:

الذي ينصّ على" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في

متوسطات تحصيل الرياضيات لدى طلاب الصف الثاني المتوسط يعزى إلى اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) واختلاف النمط المعرفي (الاعتماديون، المستقلون)".

لاختبار هذا الفرض تم حساب تحليل التباين الثنائى لمتوسطات تحصيل الرياضيات حسب اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) واختلاف النمط المعرفي (معتمد، مستقل). والجدول رقم (٣) يبين ذلك:

جدول (٣)

نتائج تحليل التباين الثنائى لمتوسطات تحصيل الرياضيات حسب اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) واختلاف النمط المعرفي (معتمد، مستقل)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة " ف"	مستوى الدلالة
استراتيجية التدريس (أ)	٤٠٠,٢٩٤	٢	٢٠٠,١٤٧	٢٢٩,٠١٤	٠,٠٠٠
الأسلوب المعرفي (ب)	٠,٧٣٨	١	٠,٧٣٨	٠,٨٤٤	٠,٣٦٠
التفاعل بين (أ × ب)	١,٩٤٠	٢	٠,٩٧٠	١,١١٠	٠,٣٣٢
داخل المجموعات (الخطأ)	١٣٧,٢١٠	١٥٧	٠,٨٧٤		
المجموع الكلى	٧٤٤٥,٠٠٠	١٦٣			

يتضح من الجدول رقم (٣) وجود فروق دالة إحصائيا في متوسطات تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط يعزى إلى اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) عدم وجود فروق تعزى إلى اختلاف النمط المعرفي (الاعتماديين، المستقلين). أو للتفاعل بين طريقة التدريس والنمط المعرفي ولمعرفة الفروق لصالح من في طريقة التدريس أُستخدم اختبار شيفية مثل ماهو مبين في الجدول الآتي:

جدول (٤)

نتائج اختبار شيفيه للفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية الأول والتجريبية الثانية والضابطة حسب الأسلوب المعرفي (مستقل/معتمد) في الاختبار التحصيلي

المجموعة	العدد	المتوسط	ضابطة	تجريبية (١)	تجريبية(٢)
ضابطة	٥٥	٤,٣١٨	٠	-٣,١٠٦٧-*	-٣,٤٧٢٧-*
تجريبية (١)	٥٣	٧,٤٣٢	٣,١٠٦٧*	٠	-٠,٣٦٦٠-
تجريبية (٢)	٥٥	٧,٨٠٢	٣,٤٧٢٧*	٣٦٦٠.	٠

* دالة عند ٠,٠١. ** دالة عند ٠,٠٥

يتضح من الجدول رقم (٤) أن الفروق الدالة إحصائيا في متوسطات تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط التي تعزى إلى اختلاف طريقة التدريس هي لصالح المجموعة التجريبية (١) مقارنة بالضابطة إذ إن متوسط علامات الطلاب الذين درسوا بإستراتيجية الرحلات المعرفية أعلى من متوسط درجات الطلبة الذين درسوا بالطريقة التقليدية ولصالح المجموعة التجريبية (٢) مقارنة بالضابطة حيث أن متوسط علامات الطلاب الذين درسوا بإستراتيجية المجموعات التعاونية أعلى من متوسط علامات الطلبة الذين درسوا بالطريقة التقليدية وغير دال في الاختلاف بين المجموعة التجريبية (١) والمجموعة التجريبية (٢). وعليه فإنه يمكن القول إن إستراتيجيتي الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية أكثر فاعلية في زيادة التحصيل بمادة الرياضيات مقارنة بالطريقة الاعتيادية.

نتائج الفرض الثاني

الذي ينصّ على" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في متوسطات الاتجاه نحو الرياضيات لطلاب الصف الثاني المتوسط يعزى إلى اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) واختلاف النمط المعرفي (الاعتماديون، المستقلون)"

لاختبار الفرض تم حساب تحليل التباين الثنائي لمتوسطات الاتجاه نحو الرياضيات حسب اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) واختلاف النمط المعرفي (معتمد، مستقل). والجدول رقم (٥) يبين ذلك:

جدول (٥)
نتائج تحليل التباين الثنائي لمتوسطات الاتجاه نحو الرياضيات حسب اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) والنمط المعرفي (معتمد، مستقل)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
إستراتيجية التدريس (أ)	١٩٢٠٦,٢٤٧	٢	٩٦٠٣,١٢٣	١٠٨,١٦٧	.٠٠٠
الأسلوب المعرفي (ب)	١٠٢,٧١٨	١	١٠٢,٧١٨	١,١٥٧	.٢٨٤
التفاعل بين (أ × ب)	٢٠٥,٦٨٦	٢	١٠٢,٨٤٣	١,١٥٨	.٣١٧
داخل المجموعات (الخطأ)	١٣٩٣٨,٥٤٢	١٥٧	٨٨,٧٨١		
المجموع الكلي	١٢١١١٧٥,٠	١٦٣			

يتضح من الجدول رقم (٥) وجود فروق دالة إحصائيا في متوسطات اتجاهات طلاب الصف الثاني المتوسط نحو الرياضيات يعزى إلى اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) ووعدم وجود فروق تعزى إلى ختلاف النمط المعرفي (الاعتماديون، المستقلون). أو للتفاعل بين طريقة التدريس والنمط المعرفي ولمعرفة الفروق لصالح من في طريقة التدريس أُستُخدم اختبار شيفية مثل ماهو مبين في الجدول الآتي:

جدول (٦)

نتائج اختبار شيفيه للفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية الأول والتجريبية الثانية والضابطة حسب الأسلوب المعرفى (مستقل/معتمد) فى مقياس الاتجاه

المجموع(١)	العدد	المتوسط	ضابطة	تجريبية (١)	تجريبية(٢)
ضابطة	٥٥	٦٩,٨٤		-٢٤,١٦٣٦*	-٢١,٦٥٤٥*
تجريبية (١)	٥٣	٩٤,٠,٠	٢٤,١٦٣٦*		٢,٥٠٩١
تجريبية(٢)	٥٥	٩٥,٤	٢١,٦٥٤٥*	-٢,٥٠٩١-	

* دالة عند ٠,٠١ ** دالة عند ٠,٠٥

يتضح من الجدول رقم (٦) أن الفروق الدالة إحصائيا في متوسطات اتجاهات طلاب الصف الثاني المتوسط نحو الرياضيات التي تعزى إلى اختلاف طريقة التدريس هي لصالح المجموعة التجربية (١) مقارنة بالضابطة إذ إن متوسط علامات الطلاب الذين درسوا بإستراتيجية الرحلات المعرفية web quests أعلى من متوسط علامات الطلبة الذين درسوا بالطريقة التقليدية لصالح المجموعة التجريبية (٢) مقارنة بالضابطة إذ إن متوسط علامات الطلاب الذين درسوا بإستراتيجية المجموعات التعاونية أعلى من متوسط علامات الطلبة الذين درسوا بالطريقة التقليدية وغير دال في الاختلاف بين المجموعة التجريبية (١) والمجموعة التجريبية (٢). وعليه فإنه يمكن القول إن إستراتيجيتي الرحلات المعرفية، والمجموعات التعاونية أكثر فاعلية في زيادة الاتجاه نحو بمادة الرياضيات مقارنة بالطريقة الاعتيادية.

نتائج الفرض الثالث

والذي ينصّ على" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في متوسطات التعلّم المنظم ذاتيا البعد الأول وضع الهدف والتخطيط لطلاب الصف الثاني المتوسط يعزى إلى اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات

التعاونية، والطريقة التقليدية) واختلاف النمط المعرفي (الاعتماديون، المستقلون)" لاختبار هذا الفرض تم حساب تحليل التباين الثنائى لمتوسطات التعلم المنظم ذاتيا البعد الأول وضع الهدف والتخطيط حسب اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) واختلاف النمط المعرفي (معتمد، مستقل). والجدول رقم (٧) يبين ذلك:

جدول (٧)
نتائج تحليل التباين الثنائى لمتوسطات التعلم المنظم ذاتيا بعد وضع الهدف والتخطيط حسب اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) واختلاف النمط المعرفي (معتمد، مستقل)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
إستراتيجية التدريس (أ)	٣٣٧١,٥٦٢	٢	١٦٨٥,٧٨١	١٩٩,٠٧١	٠,٠٠٠
الأسلوب المعرفى (ب)	٤,٦٦٢	١	٤,٦٦٢	٠,٥٥١	٠,٤٥٩
التفاعل بين (أ × ب)	٢٠,٠٨٦	٢	١٠,٠٤٣	١,١٨٦	٠,٣٠٨
داخل المجموعات (الخطأ)	١٣٢٩,٥١٤	١٥٧	٨,٤٦٨		
المجموع الكلى	١١٢٧٥٠,٠٠٠	١٦٣			

يتضح من الجدول رقم (٧) وجود فروق دالة إحصائيا في متوسطات استجابات طلاب الصف الثاني المتوسط على البعد الأول (وضع الهدف والتخطيط) في مقياس التعلّم المنظم ذاتياً يعزى إلى اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) ووعدم وجود فروق تعزى إلى اختلاف النمط المعرفي (الاعتماديون، المستقلون). أو للتفاعل بين طريقة التدريس والنمط المعرفي، ولمعرفة الفروق لصالح من في طريقة التدريس أُستخدم اختبار شيفية مثل ماهو مبين في الجدول الآتي:

جدول (٨)
نتائج اختبار شيقبه للفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية الأول والتجريبية الثانية والضابطة حسب الأسلوب المعرفي (مستقل/معتمد) فى البعد الأول على مقياس التعلم المنظم ذاتياً (وضع الهدف والتخطيط)

المجموع (١)	العدد	المتوسط	ضابطة	تجريبية (١)	تجريبية (٢)
ضابطة	٥٥	١٩,٣٧٣		-٩,٨٠٦٢-*	-٩,٤٥٤٥-*
تجريبية (١)	٥٣	٢٩,١٧٠	٩,٨٠٦٢*		٠,٣٥١٦
تجريبية (٢)	٥٥	٢٩,١٧٠	٩,٤٥٤٥*	-٠,٣٥١٦-	

* دالة عند ٠,٠١. ** دالة عند ٠,٠٥

يتضح من الجدول رقم (٨) أن الفروق الدالة إحصائيا في استجابات طلاب الصف الثاني المتوسط على البعد الأول (وضع الهدف والتخطيط) في مقياس التعلم المنظم ذاتياً والتي تعزى إلى اختلاف طريقة التدريس هي لصالح المجموعة التجربية (١) مقارنة بالضابطة إذ إن متوسط علامات الطلاب الذين درسوا بإستراتيجية الرحلات المعرفية web quests أعلى من متوسط علامات الطلبة الذين درسوا بالطريقة التقليدية ولصالح المجموعة التجريبية (٢) مقارنة بالضابطة إذ إن متوسط علامات الطلاب الذين درسوا بإستراتيجية المجموعات التعاونية أعلى من متوسط علامات الطلبة الذين درسوا بالطريقة التقليدية وغير دال في الاختلاف بين المجموعة التجريبية (١) والمجموعة التجريبية (٢). وعليه فانه يمكن القول إن إستراتيجيتي الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية أكثر فاعلية في زيادة بعد وضع الهدف والتخطيط مقارنة بالطريقة الاعتيادية.

نتائج الفرض الرابع

والذي ينص على" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في متوسطات التعلم المنظم ذاتيا البعد الثاني الاحتفاظ بالسجلات والمراقبة لطلاب الصف الثاني المتوسط يعزى إلى اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، المجموعات التعاونية، الطريقة التقليدية) واختلاف النمط المعرفي (الاعتماديون، المستقلون)".

لاختبار هذا الفرض تم حساب تحليل التباين الثنائى متوسطات التعلم المنظم ذاتيا البعد الثاني الاحتفاظ بالسجلات والمراقبة حسب اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) واختلاف النمط المعرفي (معتمد، مستقل). والجدول (٩) يبين ذلك:

جدول (٩)

نتائج تحليل التباين الثنائى التعلم المنظم ذاتيا البعد الثاني الاحتفاظ بالسجلات والمراقبة حسب اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) واختلاف النمط المعرفي (معتمد، مستقل)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
إستراتيجية التدريس (أ)	٣٤٦٩,٤٩١	٢	١٧٣٤,٧٤٦	٢١٠,٠١٤	٠,٠٠٠
الأسلوب المعرفى (ب)	١٤,٥٥٢	١	١٤,٥٥٢	١,٧٦٢	٠,١٨٦
التفاعل بين (أ × ب)	٤٠,٨٦٦	٢	٢٠,٤٣٣	٢,٤٧٤	.٠٨٨
داخل المجموعات (الخطأ)	١٢٩٦,٨٤٣	١٥٧	٨,٢٦٠		
المجموع الكلى	١١٤٣٧٩,٠٠٠	١٦٣			

يتضح من الجدول رقم (٩) وجود فروق دالة إحصائيا في متوسطات استجابات طلاب الصف الثاني المتوسط على البعد الثاني (الاحتفاظ بالسجلات والمراقبة) في مقياس التعلم المنظم ذاتياً يعزى إلى اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) وعدم وجود فروق تعزى إلى اختلاف النمط المعرفي (الاعتماديون، المستقلون). أو للتفاعل بين طريقة التدريس والنمط المعرفي ولمعرفة الفروق لصالح من في طريقة التدريس أُستخدم اختبار شيفية مثل ماهو مبين في الجدول التالي:

جدول (١٠)
نتائج شيفيه للفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى والتجريبية الثانية والضابطة حسب الأسلوب المعرفى (مستقل/معتمد) فى مقياس التعلم المنظم ذاتياً (بعد الاحتفاظ بالسجلات والمراقبة)

المجموع (١)	العدد	المتوسط	ضابطة	تجريبية (١)	تجريبية(٢)
ضابطة	٥٥	١٩,٤٧٠		-١٠,٠١٥٨-*	-٩,٦١٨٢-*
تجريبية (١)	٥٣	٢٩,٤٣٠	١٠,٠١٥٨*		٠,٣٩٧٦
تجريبية (٢)	٥٥	٢٩,٠٤١	٩,٦١٨٢*	-٠,٣٩٧٦-	

* دالة عند ٠,٠١ ** دالة عند ٠,٠٥

يتضح من الجدول رقم (١٠) أن الفروق الدالة إحصائيا في استجابات طلاب الصف الثاني المتوسط على البعد الثاني (الاحتفاظ بالسجلات والمراقبة) في مقياس التعلم المنظم ذاتياً التي تعزى إلى اختلاف طريقة التدريس هي لصالح المجموعة التجربية (١) مقارنة بالضابطة إذ إن متوسط علامات الطلاب الذين درسوا بإستراتيجية الرحلات المعرفية web quests أعلى من متوسط علامات الطلبة الذين درسوا بالطريقة التقليدية ولصالح المجموعة التجريبية (٢) مقارنة بالضابطة إذ إن متوسط علامات الطلاب الذين درسوا بإستراتيجية المجموعات التعاونية أعلى من متوسط علامات الطلبة الذين درسوا بالطريقة التقليدية وغير دال في الاختلاف بين المجموعة التجريبية (١) والمجموعة التجريبية (٢). وعليه فإنه يمكن القول إن إستراتيجيتي الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية أكثر فاعلية في زيادة بعد الاحتفاظ بالسجلات والمراقبة مقارنة بالطريقة الاعتيادية.

نتائج الفرض الخامس

الذي ينصّ على" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في متوسطات التعلم المنظم ذاتيا البعد الثالث التسميع والحفظ لطلاب الصف الثاني المتوسط

يعزى إلى اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) واختلاف النمط المعرفي (الاعتماديون، المستقلون)".

لاختبار الفرضية تم حساب تحليل التباين الثنائي لمتوسطات التعلم المنظم ذاتيا البعد الثالث التسميع والحفظ حسب اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) واختلاف النمط المعرفي (معتمد، مستقل). والجدول رقم (١١) يبين ذلك:

جدول (١١)

نتائج تحليل التباين الثنائى لمتوسطات التعلم المنظم ذاتيا البعد الثالث التسميع والحفظ حسب اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، المجموعات التعاونية، الطريقة التقليدية) واختلاف النمط المعرفي (معتمد، مستقل)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
إستراتيجية التدريس (أ)	٣٤٨٩,٤٥٣	٢	١٧٤٤,٧٢٧	٢١٦,٨٠٠	٠,٠٠٠
الأسلوب المعرفى (ب)	٣٢,٢٩٤	١	٣٢,٢٩٤	٤,٠١٣	٠,٠٤٧
التفاعل بين (أ × ب)	١٢,٤٠٦	٢	٦,٢٠٣	٠,٧٧١	٠,٤٦٤
داخل المجموعات (الخطأ)	١٢٦٣,٤٧٩	١٥٧	٨,٠٤٨		
المجموع الكلى	١١٢٨٣٩,٠٠	١٦٣			

يتضح من الجدول رقم (١١) وجود فروق دالة إحصائيا في متوسطات استجابات طلاب الصف الثاني المتوسط على البعد الثالث (بعد التسميع والحفظ) في مقياس التعلم المنظم ذاتياً يعزى إلى اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) وعدم وجود فروق تعزى إلى اختلاف النمط المعرفي (الاعتماديون، المستقلون). أو للتفاعل بين طريقة التدريس والنمط المعرفي ولمعرفة الفروق لصالح من في طريقة التدريس أُستخدم اختبار شيفية مثل ماهو مبين في الجدول الآتي:

جدول (١٢)

نتائج اختبار شيفيه للفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية الأول والتجريبية الثانية والضابطة حسب الأسلوب المعرفى (مستقل/معتمد) فى مقياس التعلم المنظم ذاتياً (بعد التسميع والحفظ)

المجموع (١)	العدد	المتوسط	ضابطة	تجريبية (١)	تجريبية (٢)
ضابطة	٥٥	١٩,٢٥٠		-٩,٨٩٧٨*	-٩,٦٠٠٠*
تجريبية (١)	٥٣	٢٩,١٩٠	٩,٨٩٧٨*		٠,٢٩٧٨
تجريبية (٢)	٥٥	٢٨,٩٠٠	٩,٦٠٠٠*	-٠,٢٩٧٨-	

* دالة عند ٠,٠١. ** دالة عند ٠,٠٥

يتضح من الجدول رقم (١٢) أن الفروق الدالة إحصائيا في استجابات طلاب الصف الثاني المتوسط على البعد الثالث (التسميع والحفظ) في مقياس التعلم المنظم ذاتياً التي تعزى إلى اختلاف طريقة التدريس هي لصالح المجموعة التجريبية (١) مقارنة بالضابطة إذ إن متوسط علامات الطلاب الذين درسوا بإستراتيجية الرحلات المعرفية web quests أعلى من متوسط علامات الطلبة الذين درسوا بالطريقة التقليدية لصالح المجموعة التجريبية (٢) مقارنة بالضابطة إذ إن متوسط علامات الطلاب الذين درسوا بإستراتيجية المجموعات التعاونية أعلى من متوسط علامات الطلبة الذين درسوا بالطريقة التقليدية وغير دال في الاختلاف بين المجموعة التجريبية (١) والمجموعة التجريبية (٢). وعليه فإنه يمكن القول إن إستراتيجيتي الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية أكثر فاعلية في زيادة بعد التسميع والحفظ مقارنة بالطريقة الاعتيادية.

نتائج الفرض السادس

الذي ينصّ على" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في متوسطات التعلم المنظم ذاتيا البعد الرابع المساعدة الاجتماعية لطلاب الصف الثاني المتوسط يعزى إلى اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) واختلاف النمط المعرفي (الاعتماديون، المستقلون)".

لاختبار الفرضية تم حساب تحليل التباين الثنائى لمتوسطات التعلم المنظم ذاتيا البعد الرابع المساعدة الاجتماعية حسب اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) واختلاف النمط المعرفي (معتمد، مستقل). والجدول رقم (١٣) يبين ذلك:

جدول (١٣)
نتائج تحليل التباين الثنائي لمتوسطات التعلم المنظم ذاتيا البعد الرابع المساعدة الاجتماعية حسب اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) واختلاف النمط المعرفي (معتمد، مستقل)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
إستراتيجية التدريس (أ)	٣٧٢٤,٧١٣	٢	١٨٦٢,٣٥٧	٢٣٦,٣١٩	٠,٠٠٠
الأسلوب المعرفى (ب)	٨,٣٦٧	١	٨,٣٦٧	١,٠٦٢	٠,٣٠٤
التفاعل بين (أ × ب)	٠,٤٤١	٢	٠,٢٢١	٠,٠٢٨	٠,٩٧٢
داخل المجموعات (الخطأ)	١٢٣٧,٢٦٧	١٥٧	٧,٨٨١		
المجموع الكلى	١١٤٢١٨,٠٠	١٦٣			

يتضح من الجدول رقم (١٣) وجود فروق دالة إحصائيا في متوسطات استجابات طلاب الصف الثاني المتوسط على البعد الرابع (المساعدة الاجتماعية) في مقياس التعلم المنظم ذاتياً يعزى إلى اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) ووعدم وجود فروق تعزى إلى اختلاف النمط المعرفي (الاعتماديون، المستقلون). أو للتفاعل بين طريقة التدريس والنمط المعرفي ولمعرفة الفروق لصالح من في طريقة التدريس أُستخدم اختبار شيفية مثل ماهو مبين في الجدول الآتي:

جدول (١٤)

نتائج اختبار شيفيه للفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية الأول والتجريبية الثانية والضابطة حسب الأسلوب المعرفى (مستقل/معتمد) فى مقياس التعلم المنظم ذاتياً (بعد المساعدة الاجتماعية)

المجموع (١)	العدد	المتوسط	ضابطة	تجريبية (١)	تجريبية (٢)
ضابطة	٥٥	١٩,١٨٤		-١٠,٢٧١٧*	-٩,٩٢٧٣*
تجريبية (١)	٥٣	٢٩,٤٧٥	١٠,٢٧١٧*		٠,٣٤٤٤
تجريبية (٢)	٥٥	٢٩,١٣١	٩,٩٢٧٣*	-٠,٣٤٤٤	

* دالة عند ٠,٠١ ** دالة عند ٠,٠٥

يتضح من الجدول رقم (١٢) أن الفروق الدالة إحصائيا في استجابات طلاب الصف الثاني المتوسط على البعد الرابع (المساعدة الاجتماعية) في مقياس التعلم المنظم ذاتياً التي تعزى إلى اختلاف طريقة التدريس هي لصالح المجموعة التجربية (١) مقارنة بالضابطة إذ إن متوسط علامات الطلاب الذين درسوا باستراتيجية الرحلات المعرفية web quests أعلى من متوسط علامات الطلبة الذين درسوا بالطريقة التقليدية ولصالح المجموعة التجريبية (٢) مقارنة بالضابطة إذ إن متوسط علامات الطلاب الذين درسوا بإستراتيجية المجموعات التعاونية أعلى من متوسط علامات الطلبة الذين درسوا بالطريقة التقليدية وغير دال في الاختلاف بين المجموعة التجريبية (١) والمجموعة التجريبية (٢). وعليه فإنه يمكن القول إن إستراتيجيتي الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية أكثر فاعلية في زيادة بعد المساعدة الاجتماعية مقارنة بالطريقة الاعتيادية.

نتائج الفرض السابع

الذي ينص على"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في متوسطات الدرجة الكلية للتعلم المنظم ذاتيا لطلاب الصف الثاني المتوسط يعزى إلى اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) واختلاف النمط المعرفي (الاعتماديون، المستقلون)".

لاختبار هذا الفرض تم حساب تحليل التباين الثنائي لمتوسطات الدرجة الكلية للتعلم المنظم ذاتيا حسب اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) واختلاف النمط المعرفي (معتمد، مستقل). والجدول رقم (١٥) يبين ذلك:

جدول (١٥)
نتائج تحليل التباين الثنائى لمتوسطات الدرجة الكلية للتعلم المنظم ذاتيا حسب اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) واختلاف النمط المعرفي (معتمد، مستقل)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة " ف"	مستوى الدلالة
إستراتيجية التدريس (أ)	٥٦٢٠١,٤٢٨	٢	٢٨١٠٠,٧١	٨٩٥,٤٢٥	٠,٠٠٠
الأسلوب المعرفى (ب)	٤٧,٨٨٥	١	٤٧,٨٨٥	١,٥٢٦	٠,٢١٩
التفاعل بين (أ × ب)	٩٥,٢٥٩	٢	٤٧,٦٣٠	١,٥١٨	٠,٢٢٢
داخل المجموعات (الخطأ)	٤٩٢٧,٠٥٧	١٥٧	٣١,٣٨٣		
المجموع الكلى	١٨٠٠٧٣٤,٠	١٦٣			

يتضح من الجدول (١٥) وجود فروق دالة إحصائيا في متوسطات استجابات طلاب الصف الثاني المتوسط على مقياس التعلم المنظم ذاتياً (الدرجة الكلية) يعزى إلى اختلاف طريقة التدريس (الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية، والطريقة التقليدية) وعدم وجود فروق تعزى إلى اختلاف النمط المعرفي (الاعتماديون، المستقلون). أو للتفاعل بين طريقة التدريس والنمط المعرفي ولمعرفة الفروق لصالح من في طريقة التدريس أستخدم اختبار شيفية مثل ماهو مبين في الجدول الآتي:

جدول (١٦)
نتائج اختبار شيفيه للفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية الأول والتجريبية الثانية والضابطة حسب الأسلوب المعرفي (مستقل/معتمد) فى الدرجة الكلية للتعلم المنظم ذاتيا

المجموع (١)	العدد		ضابطة	تجريبية (١)	تجريبية (٢)
ضابطة	٥٥	٧٧,٢٧٧		-٣٩,٩٩١٤-*	-٣٨,٦٠٠٠-*
تجريبية (١)	٥٣	١١٧,٢٦٦	٣٩,٩٩١٤*		١,٣٩١٤
تجريبية (٢)	٥٥	١١٥,٩٠٢	٣٨,٦٠٠٠*	-١,٣٩١٤-	

* دالة عند ٠,٠١ ** دالة عند ٠,٠٥

يتضح من الجدول رقم (١٢) أن الفروق الدالة إحصائيا في استجابات طلاب الصف الثاني المتوسط على على مقياس التعلم المنظم ذاتياً (الدرجة الكلية) والتي تعزى إلى اختلاف طريقة التدريس هي لصالح المجموعة التجريبية (١) مقارنة بالضابطة إذ إن متوسط علامات الطلاب الذين درسوا باستراتيجية الرحلات المعرفية web quests أعلى من متوسط علامات الطلبة الذين درسوا بالطريقة التقليدية ولصالح المجموعة التجريبية (٢) مقارنة بالضابطة إذ إن متوسط علامات الطلاب الذين درسوا بإستراتيجية المجموعات التعاونية أعلى من متوسط علامات الطلبة الذين درسوا بالطريقة التقليدية وغير دال في الاختلاف بين المجموعة التجريبية (١) والمجموعة التجريبية (٢). وعليه فإنه يمكن القول أن إستراتيجيتي الرحلات المعرفية web quests، والمجموعات التعاونية أكثر فاعلية في زيادة الدرجة الكلية لمقياس التعلم المنظم ذاتياً مقارنة بالطريقة الاعتيادية.

مناقشة النتائج

بينت نتائج الدراسة أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في تحصيل طلبة الصف الثاني المتوسط في وحدة المعادلات والمتباينات في مادة الرياضيات تعزى إلى طريقة التدريس فقد تفوقت المجموعة التجريبية الأولى التي درست بإستراتيجية الرحلات المعرفية والمجموعة التجريبية الثانية التي درست باستراتيجية المجموعات التعاونية على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية؛ مما يدلل على فاعلية هذه الطريقة في التدريس، وتُفسر هذه النتيجة كالآتي:

أولاً: فيما يتعلق بفاعلية إستراتيجيي الرحلات المعرفية و المجموعات التعاونية على الطريقة التقليدية في تحصيل وحدة المعادلات والمتباينات لطلاب الصف الثاني المتوسط:

- فقد ظهر ذلك من خلال ما لاحظوه من خروج عن الطرق التقليدية المألوفة بالتدريس، مما لفت انتباههم لموضوع الدرس وإستراتيجيات تنفيذه، فمن المعروف أن الطلبة يتأثرون بحداثة الموقف التعليمي وغرابته.
- كما أن تفاعل الطلبة مع استراتيجية التدريس المتبعة من حيث الانتباه المستمر للدرس، ومناقشتهم الفعالة لموضوع الدرس، ومحتوى المادة التعليمية تعد من المواضيع التي يرغب فيها الطلبة بسبب جاذبيتها.
- قدم الإستراتيجيات المستخدمة المنهج الرياضي الذي قام على أساس النشاطات واستجابات التلاميذ، والموائم للمرحلة السنية في صورة مهام أو مشكلات حقيقية ذات صلة بواقع التلاميذ وحياتهم، وإثارة فكرهم من خلال الأسئلة المشوقة التي جذبت انتباههم إلى التفكير الصحيح وإيجاد الحل وجعلت المادة ممتعة لديهم.

- كان دور المعلم خلال عملية التدريس مرشداً وموجهاً وميسراً للعملية التعليمية ومتابعاً ومشجعاً للتلاميذ ومساعدتهم والتأكد من اشتراكهم في الأنشطة الرياضية والوصول بهم إلى المستوى المطلوب في التحصيل الدراسي، ويعدّ المعلم أحد مصادر التعلم للتلاميذ وليس المصدر الأساسي للمعلومات.

وهذا يتفق مع دراسة كل من حمادة والقطيش (٢٠١٥) والحيلة ونوفل (٢٠٠٨) و(HALAT, 2008) وجودة (٢٠٠٧) التي أكّدت فاعلية الويب كويست خاصة عندما تكون الأنشطة مختارة جيداً وبعناية منظمة، كما بينت أن استخدام الرحلات المعرفية أدى إلى سرعة الحصول على المعلومات مقارنة بالطريقة التقليدية الاعتيادية وهذه النتيجة اختلفت مع دراسة حسنين (٢٠١١) التي أشارت إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلبة الذين درسوا بالطرقتين التجريبية والضابطة.

ثانياً: فيما يتعلق بفاعلية إستراتيجيي الرحلات المعرفية و المجموعات التعاونية على الطريقة التقليدية في تنمية الاتجاه نحو الرياضيات لطلاب الصف الثاني المتوسط:

- تعزى هذه النتيجة إلى استفادة الطلاب من الإجراءات التي تم بها التدريس باستخدام استراتيجية الويب كويست بحيث ساعدت تلك الإجراءات الطلاب على الوصول إلى النتائج المتوقعة في تعلمهم بأنفسهم من خلال المشاركة الفاعلة المشاركة والمناقشة التعاونية بين عينة الدراسة وإبداء التعليقات والنقد والتغذية الراجعة حول كل فكرة مطروحة في وحدة المعادلات والمتباينات، كما أن فكرة الويب كويست أبعدت الطلاب عن فكرة الجمود في التفكير وذلك من خلال دعم الفكر الاستقلالي لديهم.
- كما أن استخدام هذه الإستراتيجيات في تدريس الرياضيات وما يتضمنه من أنشطة رياضية ممتعة، وتهيئة الأجواء المناسبة والإثارة والتشويق، والاعتماد على التلميذ محور العملية التعليمية، وتقسيم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة، والحوار والمناقشة بين التلاميذ مع بعضهم البعض وبين المعلم، وتنمية روح التعاون بين التلاميذ والرغبة في التعلم وبناء المعرفة بأنفسهم، والتقييم اليومي المستمر، ومتابعة الواجبات المنزلية والمواظبة على الحضور، وكانت نتيجة كل ذلك الوصول إلى مستوى متقدم من التحصيل، ومن ثم تنمية الاتجاه لديهم.
- إن المعلم وفق هذه الإستراتيجيات يقوم بالعديد من الأدوار ومن أهمها الإرشاد والتيسير والتوجيه للعملية التعليمية فهو ليس ملقناً للمعلومات بل يقدم ويوضح الأنشطة الرياضية، ويطرح الأسئلة ويسمح بحرية الاستكشاف واقتراح التفسيرات والحلول واتخاذ الإجراء،

ويساعد التلاميذ على عمل روابط بين أفكارهم لبناء أنماط معرفية، والمشاركة معهم في الحوار والمناقشة وتشجيعهم باستمرار مع دقة الملاحظة وحسن التقدير.

ثالثاً: فيما يتعلق بفاعلية إستراتيجيي الرحلات المعرفية و المجموعات التعاونية على الطريقة التقليدية في امتلاك مكونات التعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب الصف الثاني المتوسط:

- إن تطبيق إستراتيجية الويب كويست، وإستراتيجية المجموعات المتعاونة على التلاميذ ساعد على تعلم العمليات والمهارات الرياضية بصورة منتظمة ومتكاملة على عكس الطريقة التقليدية، فالرياضيات ليست تجمعاً لحقائق معزولة بل هي نظام مترابط من المعرفة له بنيته وأصوله، والرياضيات هي علم تجريدي من خلق العقل البشري وإبداعه، ويمكن أن تعدّ الرياضيات هي طريقة التفكير وحل المشكلات، حيث يعمل التلميذ بنفسه من خلال مجموعته مع الخبرات الرياضية المقدمة له في المنهج المتنوع من الأنشطة الرياضية التي تنمي عقله، وتؤكد أهمية الرياضيات وفائدتها وارتباطها بالعلوم الأخرى والرغبة في البحث والاطلاع في الكتب المتعلقة بالرياضيات، ومن ثمّ ينمي لدى الطلاب مكونات(وضع الهدف والتخطيط، والاحتفاظ بالسجلات والمراقبة، والتسميع والحفظ)
- بالإضافة إلى دور المعلم وفق هذه الإستراتيجيات يقوم بالعديد من الأدوار ومن أهمها الإرشاد والتيسير والتوجيه للعملية التعليمية وليس ملقناً للمعلومات فهو يقدم ويوضح الأنشطة الرياضية، ويطرح الأسئلة ويسمح بحرية الاستكشاف واقتراح التفسيرات والحلول واتخاذ الإجراء، ويساعد التلاميذ على عمل روابط بين أفكارهم لبناء أنماط معرفية، والمشاركة معهم في الحوار والمناقشة وتشجيعهم باستمرار مع دقة الملاحظة وحسن التقدير؛ مما ينمى لديه مكون المساعدة الاجتماعية.

رابعاً: بينت النتائج أيضاً أنه لا توجد فروق ذات دلالة بين متوسط أداء الاعتماديين ومتوسط أداء المستقلين على الاختبار البعدي.

- مما يعني أن كليهما استفاد من طريقة التدريس باستخدام النموذج، ويمكن تفسير ذلك أن معاملة المعلمين لكل من الاعتماديين والمستقلين خلال تطبيق هذه الدراسة كانت متساوية، كما استخدموا الإمكانيات والطرق نفسها بشكل موحد إلى حد ما، فقد حرص المعلمون على المحافظة على انتباه الطلاب ومناقشة عناصر الدرس بشكل متساوٍ، مما انعكس في نتائجهم على الاختبار البعدي .
- كما لم تجد الدراسة أي أثر دال إحصائياً للتفاعل بين متغير طرق التدريس والنمط المعرفي فقد كان الأثر فقط لطريقة التدريس، ويعزى ذلك إلى أن الاعتماديين والمستقلين تعرضوا

للفرص التعليمية ذاتها، وأن الطريقة زادت من متعة التعلم لكليهما، مما يعني أن استخدام هذه الطريقة لا يفضل استخدامها لنمط معرفي دون آخر، كون هناك خصائص مشتركة بين بينهما في هذه المرحلة، ومن ناحية أخرى يمكن تفسير هذه النتيجة لظروف التنشئة الاجتماعية المتشابهة التي يتعرض لها الطلاب سواء داخل الأسرة أو المدرسة أو الجامعة.

توصيات الدراسة

في ضوء نتائج الدراسة التي أظهرت أن تحصيل الطلبة ارتفع مع استخدام الرحلات المعرفية والمجموعات التعاونية، وعليه فإن هذه الدراسة توصي بالآتي:

إعادة النظر في إعداد وتصميم المناهج الدراسية بالاعتماد على نظريات التعلم .

الاستعانة بكتاب التلميذ ودليل المعلم المعد في الدراسة الحالية في تدريب المعلمين على استخدام الرحلات المعرفية في تدريس الرياضيات.

الاهتمام بتغيير دور معلم الرياضيات التقليدي بحيث يصبح مرشداً وموجهاً وميسراً للعملية التعليمية ومتابعاً ومشجعاً للطلاب ومساعدتهم لما يحققه من فاعلية في تعلم موضوعات مادة الرياضيات.

عقد دورات تدريبية لمعلمي ومعلمات الرياضيات حول إعداد البرامج التعليمية القائمة على إستراتيجية (الرحلات المعرفية) واستخدامها في العملية التعليمية التعلمية لما لها من أثر في زيادة تحصيل الطلبة وتنمية مها رت التفكير.

تشجيع الباحثين على اجراء المزيد من البحوث احول إستراتيجية الويب كويست) الرحلات المعرفية (واستخداماتها في تنمية نواتج التعلم المتنوعة، وفي مجالات أخرى غير الرياضيات.

الدراسات المقترحة

تشجيع الباحثين على الاستمرار في القيام بالبحوث المتعلقة باستخدام إعداد البرامج التعليمية القائمة على إستراتيجية الويب كويست (الرحلات المعرفية) واستخداماتها في تنمية العمليات العقلية المختلفة، في مجالات أخرى غير الرياضيات.

إجراء دراسات تجريبية وشبه تجريبية للكشف عن أثر البرامج التعليمية القائمة على إستراتيجية الويب كويست (الرحلات المعرفية) في تنمية قدرات تفكيرية مثل، التفكير الاستنتاجي والتأملي والإبداعي والعلمي من خلال تدريس الرياضيات.

دراسة مقارنة بين بعض الاستراتيجيات (التعلم البنائي- والتعلم المتمركز حول المشكلة- والرحلات المعرفية) في تدريس بعض موضوعات الرياضيات المقترحة للعمل على تنمية التحصيل والتعلم المنتظم ذاتياً والاتجاه نحو الرياضيات لدى تلاميذ المرحلتين الابتدائية أو المتوسطة.

دراسة مقارنة بين بعض الإستراتيجيات الحديثة (الذكاءات المتعددة- والمجموعات المتعاونة – والرحلات المعرفية) في تدريس بعض موضوعات الرياضيات المقترحة للعمل على تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحو الرياضيات لدى تلاميذ المرحلتين الابتدائية أو المتوسطة.

المراجع

إسماعيل، واداد عبد السميع وعبده، ياسر بيومي (٢٠٠٨). أثر استخدام طريقة الويب كويست في تدريس العلوم على تنمية أساليب التفكير والاتجاه نحو استخدامها لدى طالبات كلية التربية. مجلة الدراسات العربية في التربية وعلم النفس، (١)، ١٠-٣٥

جودة، وجدي (٢٠٠٩). أثر توظيف الرحلات المعرفية عبر والويب في تدريس العلوم على تنمية التنور العلمي لطلاب الصف التاسع الأساسي بمحافظة غزة. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، فلسطين.

حسنين، فادي (٢٠١١). فاعلية استخدام تقصي الويب *(W.Q.S)* في تنمية مها ١ رت تصميم صفحات الويب لدى طلاب الصف التاسع الاساسي. ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.

حمادة، مؤنس، والقطيش حسين (٢٠١٥). فاعلية استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب *(web Queste)* في تحسين التفكير الرياضي وحل المسألة الرياضية لدى طلاب الصف العاشر الأساسي واتجاهتهم نحو مادة الرياضيات في الأردن. ماجستير، الجامعة الأردنية.

الحيلة، محمد ونوفل محمد (٢٠٠٨). أثر استراتيجية الويب كويست في تنمية التفكير الناقد والتحصيل الدراسي في مساق تعليم التفكير بلدي طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية (الأنروا). عمّان المجلة الأردنية في العلوم التربوية، ٤(٣)، ٢٠٥-٢١٩.

خلاف، محمد حسن رجب (٢٠١٣) : أثر التفاعل بين طريقة تقديم دعامات التعلم (مباشرة وغير مباشرة) وطريقة تنفيذ مهام الويب (فردية وتعاونية) على التحصيل وتنمية مهارات تطوير موقع تعليمي إلكتروني وجودته لدى طلاب كلية التربية النوعية بجامعة الاسكندرية . رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة الاسكندرية .

زيتون، كمال عبد الحميد (٢٠٠٢). تصميم البحوث الكيفية ومعالجة بياناتها إلكترونياً. القاهرة ، عالم الكتب.

سعيد، سعد (٢٠٠٣). الرحلات المعرفية على الإنترنت. استخرجت من موقع المدرسة العربية الإلكترونية، تم الاطلاع بتاريخ ٣/ ١/٢٠١٦ www.schoolarabia.net.

سمارة، نسرين (٢٠١٣). أثر استخدام إستراتيجية الويب كويست (الرحلات المعرفية) في التحصيل المباشر والمؤجل لدى طالبات الصف الحادي عشر في مادة اللغة الإنجليزية. رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، كلية العلوم التربوية، عمان، الأردن.

السيد، داليا محمد، شعيب، إيمان محمد(٢٠١٥). فعالية إستراتيجية الرحلات المعرفية "web Quest" للارتقاء بمستوى تحصيل وأداء طالبات دبلوم مراكز مصادر التعلم في مقرر مصادر التعلم والمعلومات واتجاهاتهن نحو هذه الرحلة، مجلة دراسات تربوية وإجتماعية ، مصر، مج، ٢١، ع ١، ص ص ٩٣- ١٤٢.

صالح، أكرم (٢٠١٢). تعليم الرياضيات باستخدام فعاليات الويب كويست للصف التاسع الأساسي " الجانب العاطفي. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية.

طلبة ، عبد العزيز (٢٠١٠). "الرحلات المعرفية عبر الويب إحدى استراتيجيات التعلم عبر الويب"، مجلة التعليم الإلكتروني، العدد ١٠

الطويلعي، مرفت (٢٠١٠). أثر الرحلات المعرفية عبر الويب (الويب كويست) في تدريس المواد الاجتماعية على التحصيل الدارسي وتنمية التنّور التقني لدى طالبات التعليم الثانوي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية.

عبدالسلام، مندور(٢٠١٣): على أثر التفاعل بين تنويع استراتيجيات التدريس بالرحلات المعرفية عبر الويب وأساليب التعلم في تنمية مهارات التعلم الذاتي والاستيعاب المفاهيمي في مادة الكيميا لدى طلاب الصف الأول بمحافظة عنيزة، رسالة التربية وعلم النفس، ع(٤٠)، ص ص ١٠٧-١٤٤.

العريني، سارة (٢٠٠٥). التعليم من بعد. الرياض: مطابع الرضا.

قطيط، غسان يوسف (٢٠١١): حوسبة التدريس ، دار الثقافة للنشر والتوزيع: عمان

الهادي، محمد (٢٠٠٩). التعليم الالكتروني عبر شبكة الانترنت. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

اليونسكو (٢٠٠٨). تنوع التدريس في الفصل. دليل المعلم لتحسين طرق التعليم والتعلم في الوطن العربي. بيروت: مكتب اليونسكو الاقليمي.

Beaker, S. M. (2000). Self-regulated learning: where we are today. *Interna-tional journal of Educational Research, 31*(6), 445-461.

Camtasia. N. (2007). *How to develop awebquest*. Retrieved Jun 22, 2011, from: http//www. Youte.com/watch.

Dodge, B. (2007). *What is a WebQuest?*. Retrieved October 8, 2011, from http:// www.webquest.org.

Gaskill, M. & McNulty, A. & Brooks, D. (2006). Learning from Web Quests. *Journal of Science Education and Technology, 15*(2), 133-136.

Halat, E. (2008). The effects of designing web quest on the motivation of pre-service Elementary school teachers. *International Journal Of Mathematical Education In Science And Technology, 39*(6), 793-802.

Ikpeze, C. & Boyd, F. (2007). Web-Based inquiry learning: facilitating thoughtful literacy with webquests. *Reading Teacher, 60*(7), 644-654.

King, K. (2003).*The webquest as a means of enhancing computer efficacy*. Web site: www.ebscohost.com/ehost/detail?pp1-17

Lamb, A. (2004). Key words in instruction web quests. *School Library Media Activities Monthly, 21*(2), 38-40.

Lara, S. & Reparaz, Ch. (2007). Effectiveness of cooperative learning fostered by working with WebQuest. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 5*(3), 731-756.

MacGregor, S. & Lou, Y. (2005). Web-Based learning: how task scaffolding and web site design support knowledge acquisition. *Journal of Research on Technology in Education, 37*(2), 161-175.

March, T. (2005). *What WebQuests Are (Really)*. Retrieved October 20, 2011, from http://bestwebquests.com/what_webquests_are.asp.

Vidoni, K. & Maddux, C. (2002). WebQuests: can they be used to improve critical thinking skills in students?. *Computers in the Schools, 19*(1), 101-117.