فاعلية رحلة معرفية عبر شبكة الإنترنت في تحصيل طلبة الفرقة الثالثة بكلية التربية لمادة جغرافية النظم الطبيعية وتنمية اتجاهاتهم نحوها

د. هناء زهران
أستاذ مساعد – جامعة المنصورة– جمهورية مصر العربية
د. نشوى شحاتة
أستاذ مساعد – جامعة المنصورة– جمهورية مصر العربية
nashwahk@mans.edu.eg

الملخص: هدف هذا البحث إلى التعرف على فاعلية رحلة معرفية عبر شبكة الإنترنت في تحصيل طلبة الفرقة الثالثة بكلية التربية لمادة جغرافية النظم الطبيعية وتنمية اتجاهاتهم نحوها، ولتحقيق ذلك تم تصميم رحلة معرفية طويلة المدى عبر شبكة الإنترنت لمحتوى وحدتي "الفضاء والنظام الكوني، و شكل الأرض وأنظمة الإحداثيات"، واختبار تحصيلي، وكذلك مقياس اتجاهات نحو مادة جغرافية النظم الطبيعية.

وقد تكونت عينة البحث من (55) طالباً بالفرقة الثالثة شعبة تعليم أساسي تخصص دراسات اجتماعية بكلية التربية بدمياط في العام الجامعي 2010/2009 موزعين بطريقة عشوائية على مجموعتين؛ بواقع (30) طالباً كمجموعة تجريبية، (25) طالباً كمجموعة ضابطة.

وقد توصل البحث إلى فاعلية استخدام الرحلة المعرفية عبر شبكة الإنترنت في تحصيل مادة جغرافية النظم الطبيعية، وفي تنمية الاتجاهات الايجابية نحوها.

الكلمات المفتاحية: رحلة معرفية– شبكة الانترنت– جغرافية النظم الطبيعية.

المقدمة:

يواجه العالم اليوم الكثير من التحديات في جميع نواحي الحياة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والتربوية، و لعل من أهمها الانفجار المعرفي والثورة التكنولوجية، وتطور فلسفة التعليم، وتغير دور المعلم، والنقص في أعضاء هيئة التدريس الأكفاء، مما جعل من الضروري على المؤسسات التعليمية على اختلاف مستوياتها وأنواعها مواجهة هذه التحديات و مسايرة ظروف العصر ومتطلباته، وذلك باستخدام تكنولوجيات تعليمية حديثة وتبني وسائل تربوية معاصرة وأنماط غير تقليدية.

ولعل المستقرئ لصورة التعليم المستقبلية يجد أنها في تغير مستمر عن عالم الأمس القريب، ذلك لأن نظام التعليم المستقبلي لن يعود للنظر إلى الطالب باعتباره مستودع للمعلومات كما كان في الماضي، وإنما غدا التعليم أداة من أدوات النمو المعرفي، واكتساب

المهارات والاتجاهات المختلفة، والتي تمكن الأفراد من تلبية متطلبات سوق العمل والتواصل مع المجتمع المحلى والعالمي ومواجهة مستلزمات الحياة.

ومن هنا فإن دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالتعليم لم يعد خياراً لأنظمة التعليم السائدة، وإنما أصبح أمراً ضرورياً لإحداث الإصلاحات التربوية والتعليمية بأسرها، ليصبح الهدف الذي تسعى كافة النظم التعليمية إلى تحقيقه أن تصبح التكنولوجيا جزءاً لا يتجزأ من بنية التعلم بجميع مكوناتها، وما يرتبط بهذه المكونات من مدخلات وعمليات ومخرجات (الأسدى ،2006 ،5).

فلقد أضحى مصطلح التعليم الإلكتروني من المفاهيم الأخذة في الانتشار بسرعة كبيرة رغم حداثته النسبية في كثير من المؤسسات التربوية وغير التربوية وذلك لما يتسم به من مرونة شديدة؛ حيث يساعد المتعلم على التعلم في المكان الذي يريده و الوقت الذي يفضله دون الالتزام بالحضور إلى قاعات الدراسة في أوقات محددة (عبد السميع وآخرون، 2004،134).

ومن خلال التعلم الإلكتروني يمكن تحقيق إستراتيجية التعلم التعاوني The Cooperative learning والتي تستخدم مع جميع المناهج الدراسية، ومنها مناهج "الدراسات الاجتماعية" الساعية دائماً إلى تحقيق العديد من الأهداف الاجتماعية؛ وذلك من خلال العمل المشترك بين المتعلمين بغرض الوصول إلى أهداف مشتركة (عبد المقصود،2009، 199).

وقد أثبتت الدراسات أن التعلم التعاوني يعزز من عمليات التعلم ويسمح للمتعلمين بالتشارك في بناء المعرفة، ويسهل نقل المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة طويلة المدى، ويزيد من التحصيل الأكاديمي للمتعلمين مختلفي القدرات مقارنة بالتنافس، كما يزيد من فهم المعلومات، ويحدث نوعاً من الانسجام والتقبل بين الأفراد المختلفين في الثقافة والطبقة الاجتماعية، وينمى التفكير لديهم، ويسهم في إتقانهم للمهارات الاجتماعية، ويزيد من تقدير المتعلمين لذواتهم (Ohlund et al.,2008,3؛ على،2008،63 ،64).

وتعتبر الرحلات المعرفية من أكثر الأنشطة التربوية الحديثة المعتمدة على شبكة الإنترنت والتي تستخدم في التعلم التعاوني داخل غرفة الدراسة؛ حيث تنظم فيها المعلومات بصورة تسهل على المتعلم اكتشافها واستنتاجها باستخدام مصادر المعرفة المتاحة على شبكة الإنترنت، كما تتيح للمتعلم الفرصة لتبادل الآراء والأفكار مع زملائه، و تسهل كذلك تقييم أداء المتعلم وقياس تطور المهارات العقلية العليا له مثل التحليل والتركيب والتقييم (Hassanine,2006,41).

الإحساس بالمشـــــكلة:

تعد مهمة الحصول على المعرفة مهمة صعبة لكثير من المتعلمين وخاصة إذا كانـــت هذه المعرفة غير واضحة ومحددة، كما أن عدم تواجد عضو هيئة التدريس مع الطلبة أغلب الوقت لإعطاء التغذية الراجعة المناسبة لاستفساراتهم في الجانب النظري والتطبيقي عنـــد إجراء أنشطة التعلم يجعل كثيراً من الطلبة يشعرون بأنهم متأخرين عن زملائهم وأنهم غير قادرين على استيعاب المفاهيم و الأفكار مما يؤدى إلى الرســـوب فـــي المـــواد الدراســـية المختلفة ومنها مادة جغرافية النظم الطبيعية.

ومن جهة أخرى فقد أثبتت العديد من الدراسات التأثير الإيجابي والفعـــال لتوظيـــف شبكة الإنترنت فـــي العمليـــة التعليميـــة ومنهـــا دراســـة مســـتلر وســـونجر (Mistler& Songer,2000)، ودراسة بدر(2001)، كما أشارت دراسة جودت (2003) بضـــرورة إجراء بحوث تتناول أثر بعض الاستراتيجيات التعليمية المختلفة عبر شبكة الإنترنت علـــى التحصيل، وأكدت دراسات كل مـــن ســـوليس و مـــولير (Soles & Moller, 2001)، و خيري (2005)، وعبد العزيز (2005) على أهمية التوسع في الأبحاث الخاصـــة بمجـــال توظيف شبكة الإنترنت في التعليم.

وعليه فقد أصبح توظيف شبكة الإنترنت في العملية التعليمية ضرورة تفرضـــها علينـــا التطورات التكنولوجية في هذا القرن؛ حيث أصبح التعلم الإلكتروني هو الخيار الأنسب في وقت التحول إلى مجتمع المعلومات وبخاصة في الدول العربية، كما أنـــه يعـــد مـــن أهـــم المعايير التي يجب توفرها في العملية التعليمية (الفالح ،2008، 198).

مشكلة البحث:

يسعى البحث الحالي إلى التعرف على فاعلية رحلة معرفية طويلة المدى عبر شبكة الإنترنت في تنمية التحصيل والاتجاهات نحو تعلم جغرافية النظم الطبيعية لدى طلبة شعبة التعليم الأساسي تخصص الدراسات الاجتماعية بكلية التربية بدمياط.

وقد تحددت مشكلة البحث الحالي في الأسئلة الآتية:-

1 - ما فاعلية رحلة معرفية طويلة المدى في التحصيل الدراسي لوحدتي" الفضاء والنظام الكوني، و شكل الأرض وأنظمة الإحداثيات " من مادة جغرافية النظم الطبيعية؟

2 - ما فاعلية رحلة معرفية طويلة المدى في تنمية الاتجاهات نحو مادة جغرافية النظم الطبيعية؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى توظيف الطلبة لشبكة الإنترنت في مجال اكتشاف واستنتاج المعلومات الجغرافية ودراسة أثر ذلك على التحصيل الدراسي واتجاهات الطلبة نحو تعلم مادة جغرافية النظم الطبيعية.

أهمية البحث:

قد تفيد نتائج هذا البحث في:

- تطوير نظم التعليم المبنى على الشبكات من خلال تقديم نموذج لرحلة معرفية طويلة المدى عبر شبكة الإنترنت.
- تنمية التحصيل الدراسي لطلبة الفرقة الثالثة شعبة التعليم الأساسي تخصص دراسات اجتماعية في مادة جغرافية النظم الطبيعية.
- تنمية الاتجاهات الايجابية لدى طلبة الفرقة الثالثة شعبة التعليم الأساسي تخصص دراسات اجتماعية بكلية التربية نحو مادة جغرافية النظم الطبيعية.

مصطلحات البحث:

التعليم الإلكتروني: Electronic Instruction

تعرفه بلقرمى (2007، 2) بأنه" تقديم البرامج التدريبية والتعليمية عبر وسائط إلكترونية متنوعة بأسلوب متزامن أو غير متزامن وباعتماد مبدأ التعلم الذاتي أو التعلم بمساعدة مدرس".

و يعرفه زاهر(2009، 39) بأنه" توظيف أسلوب التعلم المرن باستخدام المستحدثات التكنولوجية أو تجهيزات شبكات المعلومات عبر الإنترنت المعتمد على الاتصالات المتعددة الاتجاهات. وتقديم مادة تعليمية تهتم بالتفاعلات بين المتعلمين والمعلمين والخبراء والبرمجيات في أي وقت وبأي مكان".

ويعرف إجرائياً في هذا البحث بأنه"تعلم من بعد يتم باستخدام تكنولوجيا شبكات الاتصال في ضوء أهداف ومعايير محددة".

الاتجاه : Attitude

تشير إليه أبا الخيل (2001 ، 75) بأنه" حالة من الاستعداد أو التهيؤ العقلي لدى الفرد والذي يتكون وينتظم من خلال خبرات الفرد السابقة، ويجعله يسلك سلوكاً معيناً ويستجيب

بشكل معين نحو جميع الأشخاص والأشياء والمواقف المتصلة بهذه الحالة، ويتسم الاتجاه بدرجة معقولة من الثبات".

يعرفه زهران (2003، 172) بأنه" تكوين فرضي أو متغير كامن أو متوسط (يقع فيما بين المثير والاستجابة) وهو عبارة عن استعداد نفسي أو تهيؤ عقلي عصبي متعلم للاستجابة الموجبة أو السالبة (القبول أو الرفض) نحو أشخاص أو أشياء أو موضوعات أو مواقف (جدلية) في البيئة التي تستثير هذه الاستجابة".

ويعرف إجرائياً في هذا البحث بأنه " استعداد نفسي يوجه استجابات الطالب نحو مادة جغرافية النظم الطبيعية".

الرحلة المعرفية : Web Quest

تُعرَّف الرحلة المعرفية عبر شبكة الإنترنت "بأنها أنشطة تربوية موجهة تعتمد على عمليات البحث في شبكة الإنترنت بهدف الوصول المباشر و الصحيح للمعلومات محل البحث بأقل جهد ممكن، بغرض تنمية القدرات العقلية المختلفة لدى المتعلمين" (Dodge,1997,2).

وتُعرف الرحلة المعرفية إجرائياً في هذا البحث "بأنها أنشطة تربوية مرنة تتم باستخدام شبكة الإنترنت وفق خطوات مدروسة لتحقيق أهداف محددة مسبقاً".

الدراسات السابقة:

هدفت دراسة جريجوس و لو (Gregos & Lou,2006) إلى التعرف على أثر استخدام رحلة معرفية في تنمية معلومات و خبرات تلاميذ الصف الخامس؛ بالإضافة إلى محاولة الوصول لفهم أفضل لكيفية زيادة الفاعلية التربوية للرحلات المعرفية، و كيفية تفاعل التلاميذ مع المحتويات المتنوعة لمواقع الشبكة المعلوماتية. حيث بحث التلاميذ عن معلومات محددة وقاموا بتحليلها وتطبيقها وذلك باستخدام استراتيجيات التعلم الاستكشافي.

وقد توصلت الدراسة إلى فاعلية نماذج خرائط المفاهيم المقدمة مع المهام البحثية للتلاميذ في تنمية الاستدعاء الحر للمعلومات، وكذلك في تطبيق المعرفة المكتسبة، كما أشارت إلى أهمية جودة عناصر الوسائط المتعددة والتصميم الجيد للموقع ونظم الإبحار بشكل كبير في تنمية قدرات التلاميذ على تحديد المعلومات وتحليلها وتطبيقها.

وسعت دراسة لي و يانج (Li & Yang,2007) إلى التعرف على فاعلية استخدام رحلة معرفية في التفكير والتحصيل الدراسي والدافعية لتعلم اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وقد استخدمت الدراسة تصميم شبه تجريبي لاختبار الفروض، و تكونت عينة الدراسة من 108 تلميذ بالصف السادس الابتدائي في ثلاثة فصول بإحدى مدارس التعليم الابتدائي الكبرى، وقد توصلت الدراسة إلى فاعلية الرحلة المعرفية المقترحة في

تنمية التفكير والتحصيل الدراسي والدافعية لتعلم اللغة الإنجليزية، كما أوصت باستخدام الرحلات المعرفية في تعليم اللغة الإنجليزية بالمدارس الابتدائية.

أما دراسة شو (Chuo,2007) فقد هدفت إلى التعرف على أثر استخدام رحلة معرفية في تحسين مهارات كتابة اللغة الإنجليزية لدى الطلبة التايوانيين الذين يدرسون اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية؛ وكذلك في معدل القلق الكتابي لديهم. وقد تكونت عينة الدراسة من مجموعتين إحداهما تجريبية تستخدم رحلة معرفية وبرنامج WOWI على شبكة الإنترنت، والأخرى ضابطة يتم التدريس لها بالطريقة التقليدية، وقد أظهرت النتائج أن الطلبة الذين درسوا من خلال الرحلة المعرفية أظهروا تحسناً دالاً في أدائهم الكتابي بشكل يفوق أقرانهم الذين درسوا بالطريقة التقليدية، كما أظهروا انخفاضاً فيما يتعلق بمعدل القلق الكتابي.

واهتمت دراسة لايت وآخرون (leite et al.,2007) بالتعرف على دور مصادر الرحلات المعرفية في تسهيل فهم واستيعاب المفاهيم العلمية لطلبة المدارس الثانوية وتعزيز قدراتهم على حل المشكلات؛ حيث تم تحليل ردود أفعال الطلبة لهذا النوع من المصادر التربوية، وقد توصلت الدراسة إلى إمكانية استخدام الرحلات المعرفية في تسهيل فهم واستيعاب المفاهيم العلمية وفي تنمية مهارات التفكير وبخاصة مهارات حل المشكلات.

كما حاولت دراسة هالات (Halat,2008) المقارنة بين أثر تدريس الرياضيات القائم على استخدام رحلة معرفية من جهة وتدريس الرياضيات القائم على الأنشطة التقليدية من جهة أخرى وذلك على مستويات ڤان هيل لدى الطلبة المعلمين، وكذلك بحث أثر التطبيقات القائمة على رحلة معرفية في دافعية الطلبة المعلمين نحو تعلم الرياضيات، وقد تكونت العينة من 202 من الطلبة المعلمين (125في المجموعة التجريبية، و77 في المجموعة الضابطة)، حيث تلقى أفراد المجموعة الضابطة تدريساً قائماً على الأنشطة التقليدية؛ في حين درس أفراد المجموعة التجريبية باستخدام رحلة معرفية.

وقد تم تصميم اختبار في الهندسة هدف إلى قياس مستويات ڤان هيل في التفكير الهندسي ومراحله، كما تم تصميم استبانه تكونت من 34 عبارة لتقييم مواقف الدافعية للطلبة المعلمين نحو مادة الرياضيات؛ و تم تطبيقها على أفراد كل من المجموعتين التجريبية والضابطة، وقد أظهرت النتائج ما يلي:

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية فيما يتصل بمراحل التفكير بين المجموعتين التجريبية والضابطة؛ حيث لم تظهر أياً من المجموعتين مستوى القوة في المعرفة الهندسية على اختبار فان هيل.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الدافعية لصالح المجموعة التجريبية؛ حيث أظهر الطلبة المعلمون الذين تعلموا من خلال

تطبيقات قائمة على الرحلة المعرفية اتجاهاً إيجابياً أفضل نحو الرياضيات بالمقارنة بالمجموعة التي لم تستخدم الرحلة المعرفية.

أما دراسة عبد السميع و بيومي (2008) فقد هدفت إلى التعرف على أثر استخدام رحلة معرفية في تدريس العلوم على تنمية أساليب التفكير والاتجاه نحو استخدامها لدى طالبات كلية التربية، ولتحقيق ذلك قام الباحثان بتقديم نموذج إجرائي للرحلة المعرفية من خلال مواقف تدريبية في دليل المعلم قائمة على فلسفتها، وتصميم مقياس اتجاه نحو استخدام الرحلة المعرفية، بالإضافة إلى تقنين مقياس أساليب التفكير.

وقد تكونت عينة الدراسة من مجموعة تجريبية مكونة من76طالبة بكلية إعداد المعلمات بجدة–جامعة الملك عبد العزيز، ومجموعة ضابطة مكونة من 68طالبة بكلية إعداد المعلمات بخميس مشيط–جامعة الملك خالد ، وذلك في العام الجامعي 2009/2008، حيث درست المجموعة التجريبية باستخدام الرحلة المعرفية، في حين درست المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية، و قد توصلت الدراسة إلى فاعلية الرحلة المعرفية في تنمية أساليب التفكير والاتجاه نحو استخدامها لدى طالبات كلية إعداد المعلمات.

كما سعت دراسة جودة (2009) إلى التعرف على أثر توظيف الرحلات المعرفية في تدريس العلوم على تنمية التنور العلمي لطلاب الصف التاسع الأساسي بمحافظة غزة، وقد تمثلت أدوات الدراسة في أداة لتحليل محتوى الوحدة السابعة من كتاب العلوم للصف التاسع الأساسي، واختبار للمفاهيم العلمية، واختبار لمهارات التفكير العلمي، ومقياس للاتجاهات نحو العلوم، وقد تكونت عينة الدراسة من مجموعتين إحداهما تجريبية عددها 28 طالباً، والأخرى ضابطة وعددها 32 طالباً.

وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في كل من اختبار المفاهيم العلمية ومهارات التفكير العلمي ومقياس الاتجاهات نحو العلوم لصالح المجموعة التجريبية، كما أوصت الدراسة بضرورة استخدام الرحلات المعرفية في تدريس بعض وحدات العلوم.

وحاولت دراسة بن و ين (Pin & Yin,2009) الكشف عن أثر استخدام أنشطة الرحلات المعرفية في تنمية قدرات التفكير الناقد و الابتكاري لدى طلبة المرحلة الأخيرة بالمدرسة الإعدادية، كما بحثت في العوامل التي تؤثر على عملية تعلم الطلبة باستخدام أنشطة الرحلات المعرفية، و قدمت الدراسة كذلك إرشادات تطبيقية للمعلمين بالمرحلة الإعدادية لاستخدام أنشطة الرحلات المعرفية من خلال مقابلة شخصية شبه مقيدة .

وقد استغرقت التجربة 8 أسابيع، وتكونت عينة الدراسة من 67 طالباً تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما ضابطة تدرس بالطريقة التقليدية، والأخرى تجريبية تدرس باستخدام رحلة معرفية. وقد تمثلت أدوات هذه الدراسة في اختبار التفكير الناقد – المستوى الأول،

واختبارات تورنس Torrance للتفكير الإبداعي – الأشكال اللفظية أ، ب (TTCT)، كما تضمنت الأدوات أيضاً مقابلة شبه مقيدة.

وكشفت نتائج هذه الدراسة عن عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التفكير الناقد ترجع إلى استخدام الرحلة المعرفية، ووجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين فيما يتعلق بطلاقة التفكير والأصالة والمرونة الفكرية لصالح المجموعة التجريبية.

وحاولت دراسة أوليفر (Oliver,2010) تحديد أثر استخدام رحلة معرفية على محتوى المعرفة لدى تلاميذ الصفوف الأولى من التعليم، وكذلك بحث مدركات المعلمين عن مهارات تفكير التلاميذ أثناء ممارسة أنشطة الرحلة المعرفية، وتكونت عينة الدراسة من تلاميذ في مدرسة ابتدائية بجنوب كاليفورنيا ومعلميهم، وقد أوضحت النتائج أن استخدام الرحلة المعرفية زاد من المحتوى المعرفي لتلاميذ الصف الخامس أكثر من التدريس التقليدي ولكن بفارق ليس دال إحصائياً. كما أشار المعلمون إلى أن طلابهم حققوا مستويات مرتفعة من مهارات التفكير عندما مارسوا أنشطة الرحلة المعرفية، وقد توصلت الدراسة كذلك إلى أن مدركات المعلمين عن فاعلية الرحلات المعرفية ما زالت غير واضحة.

كما هدفت دراسة شن و هساو (Chen & Hsiao,2010) إلى بحث أثر أنشطة التعلم القائمة على رحلة معرفية في سلوك تعلم الموسيقى في إحدى جامعات تايوان. وقد تضمنت عينة الدراسة مجموعة تجريبية مكونة من 35 طالباً تدرس باستخدام رحلة معرفية و مجموعة ضابطة مكونة من 36 طالباً تدرس بدون استخدام الرحلة المعرفية، حيث تم تكليف جميع الطلبة بالقيام بدور الخبراء في التقدير الموسيقي.

وباستخدام تحليل التباين المتعدد أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين العاملين الأساسيين لعمل الفريق والتفكير الاستقلالي. مما يدل على إمكانية استخدام أنشطة الرحلة المعرفية لتنمية التقدير الموسيقي، كما أفادت النتائج أيضاً فاعلية أنشطة الرحلة المعرفية في تنمية قدرات التفكير الإبداعية العليا.

تعقيب على الدراسات السابقة:

يتضح مما سبق عرضه عدم وجود دراسات عربية حاولت توظيف الرحلات المعرفية في مجال الجغرافيا؛ وهذا مما دعا الباحثتين إلى محاولة تقديم نموذج لرحلة معرفية طويلة المدى والكشف عن أثرها فى تحصيل الطلبة لمادة جغرافية النظم الطبيعية وتنمية اتجاهاتهم الايجابية نحوها.

فروض البحث:

-لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (0,001) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي لوحدتي "الفضاء والنظام الكوني، و شكل الأرض وأنظمة الإحداثيات".

-لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (0,001) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة في التطبيق القبلي لمقياس الاتجاهات نحو تعلم جغرافية النظم الطبيعية.

-توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (0,001) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لوحدتي "الفضاء والنظام الكوني، و شكل الأرض وأنظمة الإحداثيات" لصالح المجموعة التجريبية ترجع إلى تعلم الطلبة باستخدام الرحلة المعرفية.

-توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (0,001) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاهات نحو تعلم جغرافية النظم الطبيعية لصالح المجموعة التجريبية ترجع إلى استخدام الرحلة المعرفية.

منهج البحث:

- المنهج الوصفي التحليلي: والذي يهدف إلى جمع البيانات وتصنيفها وتحليلها وتفسيرها؛ وذلك من خلال عرض الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة.

- المنهج شبه التجريبي: لدراسة فاعلية استخدام رحلة معرفية لمحتوى وحدتي "الفضاء والنظام الكوني، و شكل الأرض وأنظمة الإحداثيات" من مقرر جغرافية النظم الطبيعية للفرقة الثالثة شعبة تعليم أساسي تخصص دراسات اجتماعية في تحصيل الطلبة الدراسي واتجاهاتهم نحو تعلم جغرافية النظم الطبيعية.

حدود البحث:

- يقتصر هذا البحث على طلبة الفرقة الثالثة شعبة التعليم الأساسي تخصص دراسات اجتماعية بكلية التربية بدمياط- جامعة المنصورة.

- التعرف على فاعلية رحلة معرفية طويلة المدى عبر شبكة الإنترنت في التحصيل المعرفي لوحدتي "الفضاء والنظام الكوني، وشكل الأرض وأنظمة الإحداثيات" من مقرر جغرافية النظم الطبيعية.

– التعرف على فاعلية رحلة معرفية طويلة المدى عبر شبكة الإنترنت في تنمية الاتجاهات نحو مادة جغرافية النظم الطبيعية.

– تمثلت حدود البحث الزمنية في الفترة من يوم الأحد الموافق 2010/4/4، حتى يوم الثلاثاء الموافق 2010/5/4.

أدوات البحث:

– اختبار تحصيلي خاص بمحتوى وحدتي "الفضاء والنظام الكوني، وشكل الأرض وأنظمة الإحداثيات" من مادة جغرافية النظم الطبيعية.

– مقياس اتجاهات نحو مادة جغرافية النظم الطبيعية.

– رحلة معرفية طويلة المدى عبر شبكة الإنترنت.

عينة البحث:

تضمنت عينة البحث (55) من طلبة الفرقة الثالثة شعبة تعليم أساسي تخصص دراسات اجتماعية بكلية التربية بدمياط في العام الجامعي 2010/2009 موزعين بطريقة عشوائية على مجموعتين؛ بواقع (30) من الطلبة كمجموعة تجريبية، و(25) من الطلبة كمجموعة ضابطة.

الإطار النظري:

تعتبر الرحلات المعرفية من أكثر الأنشطة التربوية المستخدمة لشبكة الإنترنت في الحجرة الدراسية، والتي يمكن أن تصمم لمختلف الطلبة، فهي نشاط له أهداف محددة ويتم وفق خطوات متسلسلة؛ توظف فيه المعرفة المراد تعليمها للطلبة وذلك باستخدامهم لها والتعامل معها وليس فقط البحث عنها عبر شبكة الإنترنت (Vanguri et al.,2004,2).

وتتبع عملية التعلم داخل الرحلات المعرفية استراتيجيات علم النفس البنائي والإدراكي، من خلال مبدأ بناء المعرفة أي أن الفرد هو الذي يبني معرفته بنفسه أو يعيد بناءها من خلال عملية تفاوض اجتماعي مع الآخرين بما يساعده على التخلص من التمركز حول الذات وبناء الخبرة القائمة على النشاط (عبد السميع ، و بيومي،2008، 5).

وهي تساعد على استثمار وقت الطلبة و تدعم وتنمي المهارات العقلية لديهم، حيث تعطي للطلبة مهام توجب استخدامهم الخيال والتأمل وتحليل المعرفة التي يتعاملون معها، كما أنها تنمى لدى الطلبة مهارات التفكير العليا مثل التفكير الإبداعي والتفكير الناقد، بالإضافة إلى تعليمهم مهارات حياتية مثل الاكتشاف و مهارات حل المشكلات لإيجاد الحلول المناسبة للمشكلات والمهام المطروحة، لذلك فان الاستجابات عند التعامل مع المعرفة لا تكون محددة مسبقاً وإنما يكون هناك إبداع وتعلم جيد ومستدام (Hassanine,2006,41-43).

مكونات الرحلات المعرفية:

تتكون الرحلة المعرفية من:

1- المقدمة The Introduction

وتُعنى بشرح ماهية الرحلة المعرفية، وتزويد الطلبة ببعض المعلومات والتي تكون خلفية معلوماتية لهم و إثارة اهتمام الطلبة للبدء في الأنشطة؛ حيث يعرض المعلم أسئلة بسيطة حول الخبرات السابقة اللازمة للدرس، ثم يعرض أسئلة تلخص المشكلة الرئيسة للدرس وتستثير انتباه الطلبة وشغفهم لمعرفة كيفية حلها.

2- المهام The Tasks

وفيها يتم تحويل محتوى الدرس لمجموعة من الأسئلة المتدرجة والمشوقة وتكليف كل مجموعة من الطلبة بالإجابة على جزء منها وفق مخطط زمني محدد، و تستلزم هذه المرحلة من الطلبة تحليل مساحة واسعة من المعلومات واستخدام هذه المعلومات في عمل خرائط للمفاهيم أو عقد مقارنات أو فرض فروض، أو استنتاج حلول تنظم في شكل تقارير شفوية أو تحريرية، أو أشكال تخطيطية، أو عروض وسائط متعددة.

وعلى المعلم توفير إرشادات وروابط وتصميم أنشطة تفاعلية لمساعدة الطلبة على تنظيم خطواتهم لإتمام المهام في أسرع وقت ممكن، وهناك نماذج عديدة يمكن أن يستخدمها المعلم لتصنيف و ترتيب و تقييم العمليات العقلية المرجو تنميتها لدى الطلبة من خلال الرحلة المعرفية، ومن هذه النماذج نموذج "بلوم"، وكذلك نموذج "مارانز" لتصنيف العمليات العقلية التي يمكن أن تتمحور حولها المهام المرتبطة بالرحلة المعرفية، ويمكن استخدام هذين النموذجين أيضاً لتقويم مدى سهولة أو صعوبة الأسئلة المحورية للرحلة المعرفية.

3- العمليات The Process

هي وصف للخطوات التي يجب أن يقوم بها الطلبة خلال إنجازهم للمهام بدقة وبصورة واضحة، حيث يتم تقسيم المهمة الرئيسة إلى مهام ثانوية، وغالباً ما تشمل هذه المرحلة تحديد أدوار الطلبة، و استراتيجيات العمل في المجموعة، ونصائح حول كيفية إدارة الوقت وجمع البيانات.

وفي هذه المرحلة يقوم كل فريق من الطلبة بشرح ما توصل إليه من إجابات لزملائه– تحت إشراف المعلم – ليقف الجميع على الإجابات الصحيحة لجميع الأسئلة، و يوضح المعلم لهم ما غمض عليهم ويرتب لهم أفكارهم ويستثير انتباههم لمستويات أعلى من التفكير والمشكلات، كما يبين لهم أهمية ما تعلموه.

4- المصادر The Resources

هي مجموعة من مصادر المعلومات التي ينتقيها المعلم لمساعدة الطلبة على إكمال المهام وتكون ذات صلة وثيقة بالأسئلة المحورية؛ وهذه المصادر قد تتضمن مواقع ويب، وكذلك خبراء للمساعدة يمكن الاتصال بهم من خلال البريد الإلكتروني أو مؤتمرات الكمبيوتر، قواعد بيانات متاحة للبحث عبر الإنترنت، كما يمكن أن تتضمن أيضاً مصادر غير مرتبطة بالإنترنت مثل الكتب والوثائق الورقية.

وترى الباحثتان أن هذا المكون من مكونات الرحلة المعرفية يأتي بعد (المهام) من حيث درجة الأهمية، حيث تتبلور فكرة الرحلة المعرفية في الأساس حول البحث عن المعلومات من خلال الإنترنت.

5- التقويم The Evaluation

يتم في هذه المرحلة عمل قوائم لرصد وتقييم أداء ونتائج الطلبة وفق معايير تربوية دقيقة بحيث تكون واضحة للطلبة، ولمصمم الرحلة المعرفية الحرية في تصميم التقويم بالأسلوب الذي يراه مناسباً؛ حيث يتطلب إتمام المهام المرتبطة بالرحلة المعرفية مجموعات من المهارات منها المعرفية، والاجتماعية، والذهنية، والتكنولوجية، و يتطلب التقويم هنا ابتكار طرق جديدة تتعدد وفقاً للمهارات التي تحتويها الرحلة المعرفية. كما يجب تقييم الرحلة المعرفية قبل وبعد استخدام الطلبة لها؛ وذلك للعمل على تطويرها للأفضل في المستقبل.

6- الخاتمة The Conclusion

تتضمن ملخصاً بما توصل إليه الطلبة، حيث يتم تلخيص محتوى الدرس وإبراز الحقائق والقوانين ووضع أسئلة وتوصيات تستحث الطالب على مواصلة البحث والتعلم الذاتي. كما تتضمن آلية للتعرف على ردود أفعال الطلبة وتوفير التغذية الراجعة لهم، وتشجيعهم على تطبيق ما تعلموه.

(Dodge,1997,6; Cunningham, 2000,2-6)

المبادئ التربوية والتكنولوجية الواجب مراعاتها عند إنشاء رحلة معرفية:-

أولاً: المبادئ التربوية:

1 - أن تثير المقدمة اهتمام الطلبة.

2 - أن ترتبط المقدمة بالأهداف التعليمية للمنهج الدراسي.

3 - أن تصف المقدمة المشكلة بشكل جذاب.

4 - أن تستخدم الرسوم والصور المتحركة بشكل محدود وغير مشتت للانتباه.

5 - أن تستخدم الأشكال والألوان بما يتلاءم مع التناسق العام للرحلة المعرفية.

6 - أن تجذب الرحلة المعرفية الانتباه بشكل كبير، بما تحتويه من خرائط و مواقع.

7 - أن تخلو من الأخطاء الإملائية والنحوية.
8 - أن تعتمد الرحلة المعرفية على مصادر مناسبة لسن وقدرات الطلبة الموجه لهـــم هـــذا النشاط.
9 - أن توفر العمل الجماعي والتعاوني بمرونة وحسب الظروف.
10 -أن تستلزم من الطلبة استخدام المستويات العليا من التفكير.
11 -أن تشتمل على خمسة مصادر على الأقل مرتبطة بالإنترنت، كما يمكـــن أن تشـــتمل أيضا على مصادر غير مرتبطة بالإنترنت.
12- أن توجب مسئولية فردية على كل طالب.
13- أن توضح الخطوات المطلوب من كل طالب القيام بها.
14- أن توصف المهام بشكل تتضح فيه أهداف الرحلة المعرفية.
15- أن تذكر معايير النجاح في الرحلة المعرفية بشكل واضح، ومن الممكن أن تأخذ شكل إرشادات.
16- أن تدرج معايير التقييم في شكل تقديرات.
17- أن تُعطى الخاتمة معلومات واضحة للطلاب.
18- أن ترتبط الخاتمة بالأهداف.
19- أن يقتصر دور المعلم على تيسير التعلم والإرشاد والتوجيه.
ثانياً: المبادئ التكنولوجية:
20- أن توحد أشكال أزرار الإبحار من صفحة لأخرى.
21- أن تفتح أدوات الدعم والروابط في نوافذ جديدة.
22- أن تتيح تقدم الطالب للأمام أو الرجوع للخلف.
23- أن يسهل استخدام الرحلة المعرفية؛ بحيث يمكن الانتقال من صفحة لأخـــرى بـــدون تعقيد أو الضغط المتكرر على الفأرة (الماوس).
24- أن تدرج مصادر الإنترنت في قائمة باسم الموقع أو محتواه وليس بعنـــوان الموقـــع URL.
25- أن توفر تفاعل بين الطلبة من خلال البريد الإلكتروني ومؤتمرات الكمبيوتر وغيرها0 Cunningham, 2000,2-4; Hassanine,2006,42,43;EMINTS National Center, 2011,1-3).

خصائص الرحلات المعرفية:

- تتبع الرحلات المعرفية منهجاً تربوياً بنائياً متمحوراً حول نموذج الطالب المستكشف، والذي يمنح الطلبة الفرص للاستكشاف والبحث عن المعلومات، كما تنمي لديهم مهارات التعامل مع مصادر المعرفة.
- تفعل العمل التعاوني بين الطلبة في إنجاز المهام، كما تتيح للطلبة اكتساب الخبرة الفردية من خلال البحث في قواعد البيانات وإعداد التقارير، وتزيد كفاءة الطلبة في استخدام التكنولوجيا في عملية التعلم0
- تعزز عمليات التعلم وتسهل نقل المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة طويلة المدى، كما تنمى لدى الطلبة مهارات التفكير العليا، وتعلمهم كيف يكونوا مفكرين مستقلين.
- تراعى الفروق الفردية بين الطلبة، كما توفر وقتهم وجهدهم وذلك بتوجيه وتكثيف نشاطهم نحو البحث في نقاط محددة بشكل عميق و مدروس و لكن من خلال حدود مختارة من قِبل المعلم تم دراستها من قبل والتأكد من ملاءمتها للأهداف التعليمية مما يوفر الاستخدام الآمن للإنترنت.
- تنمي مهارات الطالب في تقويم عمله وتقويم أعمال زملائه في مجموعته أو المجموعات الأخرى.
- تثير اهتمام الطلبة و تزيد دافعيتهم للتعلم حيث تتيح للطلبة مصادر حقيقية للتعامل معها بدلاً من التعامل مع الكتاب الورقي فقط.

(Hassanine, 2006,41-45; EMINTS National Center, 2011,3-5).

مستويات الرحلات المعرفية

يوجد مستويان للرحلات المعرفية:

أولاً: الرحلة المعرفية قصيرة المدى:

تتم في فترة زمنية من حصة إلى ثلاث حصص، وغالباً ما يكون الهدف منها هو تدريب الطلبة على الوصول إلى مصادر المعلومات، و فهمها واسترجاعها، وعادةً ما تكون مقتصرة على موضوع واحد، وقد تقدم نتائج الرحلة المعرفية في شكل بسيط مثل قائمة بعناوين المواقع، أو ملخص لموضوع ما. وغالبا ما يستعمل هذا النوع من الرحلات المعرفية مع الطلبة المبتدئين غير المتمرسين على استخدام محركات البحث، وقد تستعمل أيضا كمرحلة أولية للتحضير الرحلات المعرفية طويلة المدى.

ثانياً: الرحلة المعرفية طويلة المدى:

تستغرق فترة زمنية ما بين أسبوع و شهر، وهي تتمحور حول أسئلة أو مهام تتطلب عمليات عقلية متقدمة، وفيها يقوم كل طالب بالتحليل العميق للمعرفة، ويقومها، و يكاملها مع

معلوماته المسبقة، ومن خلالها يمكن تنمية مهارات تفكير متعددة لدى الطلبة مثل المقارنة، التصنيف، الاستقراء، الاستدلال، الاستنتاج، تحليل الأخطاء، التلخيص، تحليل وجهات النظر وغيرها(Dodge,1997,2;Hassanine,2006,41).

و تتطلب الرحلة المعرفية طويلة المدى أيضاً من الطالب القيام بأنشطة خاصة كإنتاج عروض أو أبحاث أو أوراق عمل، وقد تستلزم هذه العروض إضافة إلى الإجابة على الأسئلة المحورية للمهام امتلاك مهارات تكنولوجية متقدمة كبرامج العروض،وبرامج معالجة الصور والصوت، أو لغة الترميز HTML وبرامج النشر على الإنترنت مثل برنامج (front page) وغيره من برامج معالجة صفحات الويب.

وهذه الأنشطة تعطي للرحلة المعرفية أهميتها المتمثلة في "الجانب المعرفي" وهو وإكساب الطلبة المعارف والحقائق من خلال الإجابة عن الأسئلة المحورية التي تدور حولها الرحلة المعرفية، وكذلك في "الجانب التكنولوجي" الذي يتطلب من الطلبة تنمية مهاراتهم في استخدام البرامج الكمبيوترية ولغات الترميز.

بعض نظم تأليف الرحلات المعرفية عبر شبكة الإنترنت:

1- نظام فلمنتالى Filamentaliy

هو عبارة عن مجموعة من الأدوات التربوية التي يمكن استخدامها في إنشاء رحلة معرفية عبر شبكة الإنترنت، وهو يزود بخمسة أنشطة للتعلم، وذلك لكي يتم استخدام شبكة الإنترنت بشكل متكامل لدعم تعلم الطلبة، و يساعد فلمنتالى على اختيار موضوع معين، ويزود بإرشادات للبحث خلال الويب و جمع المواقع الجيدة على الإنترنت، ويوجه للصفحات التفاعلية التي تساعد على تشكيل أفكار الطلبة لتحقيق أهداف محددة، كما أنه يوفر صفحة خاصة بالمعلم على الويب، و مدة مجانية كذلك على الويب لإرسال واستقبال أنشطة التعلم.

2- نظام بى إتش بى ويب كويست PHP Web Quest

هو عبارة عن مولد للرحلات المعرفية، يتيح للمعلمين إنشاء رحلة معرفية بدون الحاجة إلى كتابة أى من رموز HTML أو استخدام صفحات محرر الويب Webpage editors، كما أنه يدعم بصور متاحة للتحميل، هو مجاناً.

3- نماذج الرحلات المعرفية Web Quest Templates

أحد النظم المستخدمة في إنشاء الرحلات المعرفية هو تحميل نموذج خاص بالرحلة المعرفية، والذي يشتمل على علامات لكل جزء، حيث يفتح في محرر الويب، ومن خلاله يمكن إضافة المعلومات و حفظها، ثم رفعها بعد ذلك على الويب، وهذا النظام يحتاج إلى كثير من الوقت والجهد لإنشاء بيئة تعليمية جيدة.

4- نظام ذدويب كويست Zweb Quest

أطلق عليه سابقاً Instant web Quest ، وهو برنامج معتمد على الويب لإنشاء رحلة معرفية في وقت قصير.

5-نظام ويب المعلم Teacher Web

وهو نظام عبر الإنترنت لإنشاء رحلة معرفية بسيطة، وهو ملائم للأطفال خاصة بالمرحلة الابتدائية.

(Angeli&Valanides,2004,32;Dodge,2007.2;Unal & Unal ,2009, 2991;Stanger,2010, 2).

إجراءات البحث:

- الإطلاع على الأدبيات والدراسات والبحوث المرتبطة بمجال البحث الحالي.
- تحديد المبادئ التربوية والتكنولوجية الواجب مراعاتها عند إنشاء رحلة معرفية طويل المدى.
- إعداد قائمة بالأهداف التعليمية الواجب تحقيقها من دراسة وحدتي "الفضاء و النظام الكوني، و شكل الأرض وأنظمة الإحداثيات" من مادة جغرافية النظم الطبيعية.
- تصميم خريطة للرحلة المعرفية في ضوء متطلبات التجربة توضح مكونات الموقع، والروابط المتصلة به، ومحتويات هذه الروابط.
- وضع تصور وظيفي لواجهة التفاعل الرئيسة بالرحلة المعرفية، يوضح قدرات وإمكانات هذه الواجهة، وأماكن وضع النصوص والصور، وكذلك أماكن العناوين الرئيسة والفرعية، وبنط الكتابة والألوان المستخدمة.
- تطوير محتوى الرحلة المعرفية وتحميله على موقع خاص وعنوانه /http://www.el-eg.com/wquest وتجريبه للتحقق من خلوه من الأخطاء البرمجية. وقد كان الموقع التعليمي متصل بنظم خارجية تسمح باستخدام المنتدى وغرفة الدردشة، وتصميم المدونات ومتصل مباشرة ببريد إلكتروني خاص بالباحثتين.
- عرض الموقع على خبراء في مجال المناهج وتكنولوجيا التعليم لتقويم الرحلة المعرفية وإبداء أرائهم.
- إعداد اختبار تحصيلي لمحتوى وحدتي "الفضاء والنظام الكوني، و شكل الأرض وأنظمة الإحداثيات" من مادة جغرافية النظم الطبيعية- وذلك في ضوء الأهداف التعليمية السابق تحديدها- وقد تكون من ثمانية أسئلة تشمل محتوى الوحدتين وتقيس مستويات الفهم، والتحليل، والتطبيق، والتقويم ، ثم التحقق من ثباته من خلال استخدام معامل الارتباط لسبيرمان والذي بلغ (0,796) وهى قيمة مناسبة لأغراض البحث الحالي.

- حساب معامل الصدق في الاختبار والذي بلغ (0,892)، كما تم اختبار مفردات الاختبار حيث تم حساب معاملات السهولة لكل مفردة من مفردات الاختبار لعدد 25 طالباً، ووجد أنها تقع في الفترة المغلقة (0,20: 0,85)، مما يدل على إمكانية الاعتماد على مفردات هذا الاختبار، كما تم كذلك حساب معاملات الصعوبة، و حساب متوسط زمن الإجابة على الاختبار والذي بلغ 40 دقيقة.
- إعداد مقياس اتجاهات نحو تعلم مادة جغرافية النظم الطبيعية وذلك وفقاً للخطوات التالية:
  - تحديد الهدف من المقياس وهو التعرف على اتجاه الطلبة نحو تعلم مادة جغرافية النظم الطبيعية.
  - الاطلاع على العديد من مقاييس الاتجاه نحو المواد الدراسية المختلفة.
  - صياغة عبارات المقياس بصورة محددة وموجزة للتعبير عن الاتجاهات نحو مادة جغرافية النظم الطبيعية، ثم تنقيح هذه العبارات، وحذف بعضها والإبقاء على الصالح منها مبدئياً، وقد تكون المقياس من 45 عبارة.
  - عرض المقياس على عينة من الطلبة للتعرف على الجمل الغير مفهومة لديهم وإعادة صياغتها.
  - التحقق من ثبات المقياس وصدقه من خلال استخدام معامل الارتباط لسبيرمان والذي بلغ (0,726)، وهى قيمة مناسبة لأغراض البحث الحالي، أما معامل الصدق في المقياس فقد بلغ (0,852)، مما يدل على إمكانية الوثوق بنتائج المقياس.
- تطبيق الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاهات قبلياً على أفراد المجموعتين(التجريبية/الضابطة) عينة البحث.
- إجراء تجربة البحث حيث تم تدريس وحدتي "الفضاء والنظام الكوني، و شكل الأرض وأنظمة الإحداثيات" للمجموعة الضابطة بطريقة المحاضرة التقليدية، في حين تم تخصيص معملين للحاسب الآلي متصلين بشبكة الإنترنت بكلية التربية بدمياط لطلاب المجموعة التجريبية حيث تم تعريفهم بالغرض من التجربة، وكيفية السير فيها، و تقسيمهم إلى ست مجموعات تضم كل مجموعة خمسة من الطلبة، ثم تحديد قائد كل مجموعة والذي يتولى توزيع المهام فيما بين أعضاء الفريق وتحديد المطلوب منهم.
- طُلب من كل مجموعة الدخول على الموقع المحدد للرحلة المعرفية وهو http://www.el-eg.com/wquest للتعرف عليها حيث اشتملت على مقدمة تتضمن آية قرآنية مرتبطة بالنظام الكوني، ثم طلب من كل المجموعات إنجاز جميع المهام و التي تمثلت في عمل ملصق إعلاني لتوضيح فكرة توصلت إليها المجموعة أو حقيقة عرفتها لنشرها بين أصدقائهم، وكتابة بحث قصير عن النظام الكوني وإرساله بالبريد الإلكتروني إلى الباحثتين، وتصميم عرض وسائط متعددة عن شكل الأرض وأنظمة الإحداثيات، وقد

تم التأكيد على عمل الطلبة بشكل جماعي عند تنفيذ المهام، وعدم الانتقال إلـــى المرحلـــة التالية إلا بموافقة الباحثتين.

- استعراض المهارات الرئيسة التي ينبغي أن يكتسبها الطلبة، والتي ســـيتم تقـــيمهم فـــي ضوئها.
- توجيه الطلبة للدخول إلى المصادر الإلكترونية المختارة ذات الارتباط المباشر بمحتـــوى الوحدتين، حيث تم وضع هذه المصادر في صورة روابـــط بـــداخل الرحلـــة المعرفيـــة، لمساعدة الطلبة على إنجاز المهام المطلوبة منهم.
- قام قائد كل مجموعة بإرسال النتائج النهائية إلكترونياً على شكل تقرير مبسط للباحثتين، أعقب ذلك استعراض النتائج على المجموعات ومناقشتها.
- تطبيق الاختبار التحصيلي على أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة بعدياً.
- تطبيق مقياس الاتجاهات نحو تعلم مادة جغرافية النظم الطبيعية على أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة بعدياً.

-تحليل البيانات الناتجة وإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لها للتوصل لنتائج البحـــث ومناقشتها وتفسيرها .

نتائج البحث وتفسيرها:

للتحقق من صحة الفرض الأول ونصه "لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (0,001) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي لوحدتي " الفضاء والنظام الكوني، و شكل الأرض وأنظمة الإحداثيات"، تم استخدام اختبار "ت" للمقارنة بين المتوسطات المستقلة.

جدول(1)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي.

المجموعة	م	ع	درجة الحرية	ت	الدلالة	لصالح
التجريبية	16,6	3,39	53	1,334	0,188	ــــــــــــــــ
الضابطة	17,8	3,47				

من الجدول السابق يتضح أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (0,001) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي لوحدتي" الفضاء والنظام الكوني، و شكل الأرض وأنظمة الإحداثيات" في

التحصيل المعرفي، حيث جاءت قيمة "ت" (1,334) وهى غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (0,001)، ونستنتج من ذلك وجود تجانس بين مجموعتي البحث فيما يتعلق بتحصيلهم المعرفي لوحدتي "الفضاء والنظام الكوني، و شكل الأرض وأنظمة الإحداثيات" وذلك قبل تطبيق تجربة البحث.

للتحقق من صحة الفرض الثاني و نصه " لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (0,001) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة في التطبيق القبلي لمقياس الاتجاه نحو مادة جغرافية النظم الطبيعية، تم استخدام اختبار" ت" للمقارنة بين المتوسطات المستقلة.

جدول (2)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة في التطبيق القبلي لمقياس الاتجاهات.

المجموعة	م	ع	درجة الحرية	ت	الدلالة	لصالح
التجريبية	72,63	7,34	53	1,902	0,063	ــــــــــــــــ
الضابطة	68,28	9,63				

من الجدول السابق يتضح أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (0,001) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة في التطبيق القبلي لمقياس الاتجاهات، وهذا يثبت صحة الفرض الثاني حيث جاءت قيمة "ت" (1,902) غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (0,001)، ونستنتج من ذلك وجود تجانس بين مجموعتي البحث فيما يتعلق باتجاهاتهم نحو مادة جغرافية النظم الطبيعية وذلك قبل تطبيق تجربة البحث.

للتحقق من صحة الفرض الثالث و نصه " توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ≤ (0,001) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لوحدتي " الفضاء والنظام الكوني، و شكل الأرض وأنظمة الإحداثيات" لصالح المجموعة التجريبية ترجع لتعلم الطلبة باستخدام الرحلة المعرفية.تم استخدام اختبار "ت" للمقارنة بين المتوسطات المستقلة.

جدول (3)

قيمة " ت" للمقارنة بين متوسطي درجات التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للمجموعتين (الضابطة / التجريبية).

المجموعة	م	ع	درجة الحرية	ت	الدلالة	لصالح
التجريبية	56,06	6,096	53	9,702	0,001	التجريبية
الضابطة	40,12	6,036				

من الجدول السابق يتضح أنه توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (0,001) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لوحدتي " الفضاء والنظام الكوني، و شكل الأرض وأنظمة الإحداثيات" في التحصيل المعرفي، حيث جاءت قيمة "ت" (9,702) وهى دالة إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية عند مستوى دلالة ≤ (0,001)، و لحساب تأثير الرحلة المعرفية على تحصيل الطلبة، تم حساب مربع (إيتا^2 η) من خلال المعادلة التالية (Kiess,1996,513):-.

$$\eta^2 = \frac{t^2}{t^2 + df}$$

t^2 هى مربع قيمة(ت) ، df هى درجات الحرية، (η^2) تمثل نسبة التباين.

جدول *(4)*

حساب قيمة حجم التأثير للرحلة المعرفية في التحصيل

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمةη^2	حجم التأثير
الرحلة المعرفية	التحصيل	0,99	كبير

ويتضح من الجدول السابق أن قيمة η^2 تساوى0,99، أي أن للرحلة المعرفية تأثير كبير، هو ما يثبت صحة الفرض المتوقع، وتؤكد هذه النتيجة فاعلية استخدام الرحلة المعرفية طويلة المدى في التحصيل المعرفي لوحدتي" الفضاء والنظام الكوني، وشكل الأرض وأنظمة الإحداثيات "من مادة جغرافية النظم الطبيعية، ونستنتج من ذلك أن أنشطة الرحلة المعرفية قد أتاحت الفرصة لأفراد العينة التجريبية لاكتساب المعرفة الجغرافية وزيادة تحصيلهم فيها.

فمن خلال تزويد الطلبة بخلفية معلوماتية عن محتوى الوحدتين، وتحويل محتوى الوحدتين لمجموعة من الأسئلة المتدرجة والمشوقة، وتوفير إرشادات وروابط وأنشطة تفاعلية تساعد الطلبة على إنجاز المهام المطلوبة فى أسرع وقت ممكن، وتقسيم المهام

الرئيسة إلى مهام فرعية ارتفع تحصيل الطلبة لمحتوى الوحدتين، كما اكتسب الطلبة مهارة البحث عن المعلومات والتى تلعب الدور الأهم في الرحلة المعرفية.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة جريوس و لو (Gregos & Lou,2006) ، ودراسة لي و يانج (Li,&Yang,2007)، ودراسة جودة (2009)، ودراسة دراسة أوليفر (Oliver,2010).

وللتحقق من صحة الفرض الرابع ونصه" توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ≤ (0,001) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة*في* التطبيق البعدي لمقياس الاتجاهات نحو تعلم مادة جغرافية النظم الطبيعية" تم استخدام اختبار "ت" للمقارنة بين المتوسطات المستقلة.

جدول *(5)*

قيمة " ت" للمقارنة بين متوسطي درجات التطبيق البعدي لمقياس الاتجاهات للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية.

المجموعة	م	ع	درجة الحرية	ت	الدلالة	لصالح
التجريبية	106,57	9,601	53	11,23	0,001	التجريبية
الضابطة	76 ,16	8,244				

من نتائج الجدول السابق يتضح أنه توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ≤ (0,001) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية و الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاهات، حيث جاءت قيمة "ت" (11,23) وهى دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ≤ (0,001) ، وذلك لصالح المجموعة التجريبية .

جدول *(6)*

حساب *قيمة حجم التأثير للرحلة المعرفية في الاتجاهات نحو مادة جغرافية النظم الطبيعية*

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة^2 η	حجم التأثير
الرحلة المعرفية	الاتجاه	0,96	كبير

ويتضح من الجدول السابق أن قيمة η^2 تساوى0,96، وهذا يعنى أن حجم تأثير الرحلة المعرفية كبير. وتؤكد هذه النتيجة فاعلية الرحلة المعرفية طويلة المدى في تنمية الاتجاهات نحو مادة جغرافية النظم الطبيعية، ونستنتج من ذلك أن أنشطة الرحلة المعرفية، والتعاون المشترك بين الطلبة و كذلك المسئولية الفردية قد نمت لدى الطلبة الاتجاهات الايجابية نحو مادة جغرافية النظم الطبيعية. وهذه النتيجة تتفق مع مكونات الاتجاهات والتى تتضمن المكون المعرفي والوجداني والسلوكي، وبما أن الرحلات المعرفية تهتم بتنمية

الجوانب المعرفية وهى أول مكون من مكونات الاتجاهات فإن الرحلة المعرفية قد ساعدت الطلبة على تنمية الاتجاهات الايجابية نحو تعلمهم لمادة جغرافية النظم الطبيعية.

وتتفق هذه النتيجة مع النتائج التي أسفرت عنها دراسة لي و يانج (Li&Yang,2007)، ودراسة شو (Chuo,2007)، ودراسة عبد السميع وبيومى(2008)، ودراسة هالات (Halat,2008)،وكذلك دراسة جودة(2009).

توصيات البحث:

في ضوء ما أسفر عنه البحث الحالي من نتائج، توصي الباحثتان بما يلي:

1 -استخدام أنشطة الرحلات المعرفية في تدريس بعض وحدات الجغرافيا في المراحل الدراسية المختلفة، وذلك لما لها من تأثير في تحقيق تعلم فعال.

2 -تقديم كافة أشكال الدعم لتطوير منظومات تعليمية قائمة على الويب فى التعليم العام والتعليم الجامعي.

3 -إعداد دورات تدريبية للمعلمين أثناء الخدمة و للمتعلمين بكليات التربية على تصميم واستخدام الرحلات المعرفية في التعليم.

4 -استخدام الأساليب الحديثة فى التدريس (مثل الأساليب المعتمدة على التكنولوجيا) فى المراحل التعليمية المبكرة وذلك لما لاستخدامها في هذه المرحلة من أثر في تعويد الطفل مند الصغر على البحث عن المعرفة بنفسه.

5 -الاهتمام بإزالة كافة المعوقات التي تحد من فاعلية استخدام التعليم الإلكتروني فى التعليم الجامعي.

6 -برمجة المقررات الدراسية بكليات التربية عبر شبكة الإنترنت.

مقترحات البحث:

في ضوء نتائج البحث الحالي تقترح الباحثتان إجراء بحوث في المجالات التالية:

1 - أثر استخدام رحلة معرفية طويلة المدى في مادة التاريخ على تنمية مهارات التفكير الناقد لطلبة المرحلة الثانوية.

2 - أثر استخدام رحلة معرفية طويلة المدى في مادة الجغرافيا على تنمية مهارات التصور البصري لطلبة المرحلة الإعدادية.

3 - فاعلية بيئة تعليمية تفاعلية عبر شبكة الإنترنت في التحصيل والاتجاهات نحو مادة الجغرافيا لطلبة المرحلة الثانوية.

4 - برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات المعلمين أثناء الخدمة في تصميم واستخدام الرحلات المعرفية.

5 - فاعلية استخدام الرحلات المعرفية في تدريس الجغرافيا للطلبة المعاقين سمعياً.
6 - أثر استخدام الرحلات المعرفية على تنمية الدافعية للانجاز لدى طلبة المرحلة الابتدائية.
7 - أثر استخدام الرحلات المعرفية في التغلب على مشكلات الطلبة ذوى صعوبات التعلم.

المراجع:

أبا الخيل، فوزية (يناير2001). فاعلية إستراتيجية التعلم التعاوني في اكتساب مهارات مجال تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية والاتجاه لدى طالبات الفرقة الثالثة في كلية التربية للبنات بالرياض. *مستقبل التربية العربية*، 7(20)،72-85.

الأسدى، ناهد حسين (17-19 إبريل 2006). *المناهج الإلكترونية ودورها في تفعيل التعليم*. المؤتمر الدولي الأول للتعليم الإلكتروني بالبحرين.
متاح على: http://www21.rapidupload.com/d.php?f...&filepath=4473

الفالح، مريم بنت عبد الرحمن (مارس 2008). *فاعلية برنامج تدريبي على الإنترنت لتنمية الجوانب المعرفية لكفايات التعليم الالكتروني لدى عضو هيئة التدريس بجامعة الرياض للبنات*. تكنولوجيا التعليم الإلكتروني وتحديات التطوير التربوي في الوطن العربي.المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم،القاهرة.

بدر، محمود (2001). *استخدام الانترنت في تدريس وحدة الإحصاء لطلاب الصف الأول الثانوي*. المؤتمر العلمي الأول للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، القاهرة.

بلقرمى، سهام (يناير 2007).التعليم الإلكتروني: رؤية مستقبلية جديدة الجزائر نموذجاً. *مجلة علوم إنسانية*،4(34)،3.
متاح على :http://www.Ulum.nl/

جودة، وجدي شكري (2009).*أثر توظيف الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quests) في تدريس العلوم على تنمية التنور العلمي لطلاب الصف التاسع الأساسي بمحافظة غزة*.رسالة ماجستير منشورة. كلية التربية،الجامعة الإسلامية.

جودت، مصطفي (2003). *بناء نظام لتقديم المقررات التعليمية عبر شبكة الإنترنت وأثره على اتجاهات الطلبة نحو التعليم المبنى على الشبكات*. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.

خيرى ، بهاء الدين (2005). *أثر تقديم تعليم متزامن ولا متزامن مستند إلى بيئة شبكة الإنترنت على تنمية مهارات المعتمدين والمستقلين عن المجال الإدراكي لوحدة تعليمية لمقرر منظومة الحاسب لدى طلاب شعبة إعداد معلم الحاسب الآلي بكليات التربية النوعية*.رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

زاهر، الغريب(2009).*المقررات الالكترونية، تصميمها،إنتاجها،نشرها،تطبيقها، تقويمها* .القاهرة: عالم الكتب.

زهران، حامد عبد السلام (2003) . *علم النفس الاجتماعي*. ط 6، القاهرة: عالم الكتب.

عبد السميع، مصطفي، و بشير، حسين ، و يونس، إبراهيم ، و سويدان، أمل ، والجزار، منى (2004). *تكنولوجيا التعليم: مفاهيم وتطبيقات*،عمان: دار الفكر.

عبد السميع، وداد، و بيومي، ياسر(يناير 2008).أثر استخدام طريقة الويب كويست في تدريس العلوم على تنمية أساليب التفكير والاتجاه نحو استخدامها لدى طالبات كلية التربية. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*،2(1) ،2-30.

عبد العزيز، محمد (2005). *فعالية موقع تعليمي إثرائي على الإنترنت (باللغة العربية) في زيادة تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي لبعض المفاهيم العلمية*. رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

عبد المقصود، محمد إسماعيل (2009). *استراتيجيات تدريس الدراسات الاجتماعية*،الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.

على، صفاء محمد (2008) . *رؤى معاصرة في تدريس الدراسات الاجتماعية*، القاهرة: عالم الكتب.

Angeli, C.& Valanides, N. (2004,Fall).The Effect of Electronic Scaffolding for Technology Integration on Perceived Task Effort and Confidence of Primary Student Teachers, *Journal of Research on Technology in Education*,37(1).29-43.

Cunningham,c. (2000). The Web Institute for Teachers Curriculum Guide, University of Chicago. from: http://cuip.uchicago.edu/wit/2000/guide/index.htm

Chen, F.& Hsiao, Y.(2010). Using Web Quest as a Creative Teaching Tool at a Science and Technology University at Taiwan. *World Transaction on Engineering and technology Education*, 8(2), 203 – 206. From:http://www.wiete.com.au/journals/WTE&TE/Pages/Vol.../12-18-HsiaoY-W.pdf

Chuo, T. (2007,December).The Effects of the Web Quest Writing Instruction Program on EFI Learners' Writing Performance, Writing

Apprehension, and Perception. ,*TESL-EJ*, 11(3),1-15. From: http://tesl-ej.org/ej43/a3.pdf

Dodge, B .(1997).Some Thoughts about Web Quests ,San Diego State University. From :http://edweb.sdsu.edu/people/bdodge/bdodge.html

Dodge, B .(2007).Creating Web Quests, San Diego State University From: http://web Quest.org/index .create .php

EMINTS National Center. (2011). Rubric/Scoring guide, University of Missouri. From: http://www.emints.org/web Quest /index.s.html

Halat, E.(2008,September). The Effect of Web Quest-based Mathematics Teaching on the Pre-service Elementary School Teachers Geometric Reasoning Stages. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, V25, pp793-802. From :http://www.icte.org/T01_Library/T01_227.PDF

Hassanine, A.(2006).Using Web Quest to Support Learning with Technology in Higher Education. *Journal of Hospitality, leisure, Sport and Tourism Education*, 5(1),41-49.

Kiess, H. O. (1996). Statistical Concepts for the Behavioral Science, London, Allyn and Bacon.

Mistler, J .& Songer, N .(2000,May).Student Motivation and Internet Technology :Are Student Empowered to Learn Science ?. *Journal of Research in Science Teaching*, 37(5), 459– 479.

Leite, L.& Vieira, P.& Silva, R.& Neves ,T. (2007,October). The Role of Web Quest in Science Education for Citizenship. *Interactive Educational/ Multimedia*,1(15),18-36. From: http://www.ub.edu/multimedia/iem

Li, H.& Yang, Y. (2007,June).*The Effectiveness of Web Quest on learning Achievement*. Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications ,Vancouver, Canada, 2877-2882.

Pin , j.& Yin, M. (2009).Effectiveness of Web Quest Instructional Strategy on Critical Thinking and Creative Thinking Abilities of Elementary School Upper Grade Students. National University of Tainan Institutional Repository. From: http:// 140.133.6.3/dspace/handle/987654321/6338.

Gregos, S.& Lou, Y.(2006). Web-based learning: How Task Scaffolding and Website Design Support Knowledge Acquisition. Louisiana State University, From: www.iste.org\content\navigationmenu\research\NECC-research-paper-archives

Ohland, B.& Yu, C.& Pennell, A. &Digangi ,S.(2008). Impact of Asynchronous and Synchronous Internet-Based Communication on Collaboration and Performance Among K-12 Teachers. Arizona State University.

From: http://www.creative-wisdom.com/pub/AERA1999/collaboration.html

Oliver ,D.(2010).The Effect and Value of a Web Quest Activity on Weather in a 5th Grade Classroom, Pro Quest Dissertation &Theses. Pub No. 3405042 http://gradworks.umi.com/34/05/3405042.html

Soles, C & Moller, L.(2001,January).Myers Briggs Type Preferences In Distance Learning Educations. Penn state University. From: http://smi.curtin.edu.au/ijet/submission.html

Stanger, K. (2010). Filamentaliy. Eastern Michigan University. From: http://www.kn.att.com/wired/fil

Unal, Z. & Unal, A. (2009,March). *Introducing Web Quests to Pre Service Teachers During Online Courses via Free and Simple to Use Web Service,* Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference, Charleston, SC, USA. from http://www.editlib.org/p/31099

Vanguri, P.& Sunal,C.& Wilson,E.& Wright,V.(2004,Fall). Web Quests in Social Studies Education. *Journal OF Interactive Online Learning,* 3(2),1-11 . from :www.ncolr.org

Effectiveness of Web Quest in Developing Third-Year Student Teachers' Achievement of Physical Systems Geography and their Attitude Towards it.

Abstract: The objective of this research was to identify the effectiveness of long-term Web Quests in developing the third-year student teachers' achievement of and attitudes towards Physical Systems Geography. To achieve this, a long-term Web Quest was designed around the content of both units on "space and the cosmic system" and "shape of the earth and coordinates systems". An achievement test was also designed as well as an attitude scale for measuring the student teachers' attitude towards Physical Systems Geography. The sample consisted of 55 third-year basic-education students at the department of Social studies at Damietta Faculty of Education in the academic year 2009/2010. The sample was randomly assigned into two groups; 30 students as an experimental group and 25 students as a control group. The research concluded with findings asserting the effectiveness of long-term Web Quest in enhancing the sampled student teachers' achievement of Physical Systems Geography and developing their positive attitudes towards it.

Key Words: Physical Systems Geography – Long-term Web Quest