أثر التفاعل بين نمط المساعدة (المعلم) وأسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) في الرحلات المعرفية عبر الويب على تنمية التحصيل المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية

أ.د/ أحمد مصطفي كامل عصر
أستاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم
كلية التربية النوعية– جامعة المنوفية

أ.م.د/ مصطفى سلامة عبد الباسط
أستاذ مساعد بقسم تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي
كلية التربية النوعية– جامعة المنوفية

رحاب شعبان مشحوت غراب
معلم حاسب آلي– إدارة منوف التعليمية

ملخص البحث:

هدف البحث إلى الكشف عن أثر التفاعل بين نمط المساعدة (المعلم) وأسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) في الرحلات المعرفية عبر الويب على تنمية التحصيل المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. وتكونت عينة البحث من (٣٠) تلميذًا وتلميذة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بمدرسة سدود الإعدادية المشتركة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين وهم معتمد يستخدم الرحلة المعرفية التي تحتوي على نمط مساعدة المعلم، والثانية مستقل يستخدم الرحلة المعرفية التي تحتوي على نمط مساعدة المعلم، وقد تمثلت أدوات البحث في اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لدى التلاميذ.

وقد قامت الباحثة بتطبيق أساليب المعالجة الإحصائية المناسبة باستخدام البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وتمثلت في حساب معامل الثبات الداخلي (ألفا – كرونباخ)، ونسبة الفاعلية "لماك جوجيان"، وحساب حجم التأثير "مربع إيتا"، واتضح أن تأثير نمط مساعدة المعلم المصمم فى بيئة الرحلات المعرفية عبر الويب له تأثير على تنمية التحصيل المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

الكلمات الرئيسة Keywords:

نمط المساعدة، مساعدة المعلم، أسلوب التعلم، الرحلات المعرفية عبر الويب.

Research summary:

This research aims to discover the effect of the interaction between the assistance style (teacher) and the learning style (dependent / independent) in web quests on the internet on the development of cognitive achievement of students in the preparatory school. The sample of the research consisted of (30) male and female students from the second year of middle school at the Sodoud Preparatory School. They were divided into two experimental groups, and they are certified using the web quest that contains the teacher's help pattern, and the second is independent that uses the web quest that contains the teacher's help pattern. The research tools are an achievement test to measure the cognitive side of the students.

The researcher applied the appropriate statistical processing techniques using SPSS. The calculation of the coefficient of internal stability (alpha-cronbach), the efficiency ratio of "MacGujian" and the calculation of the effect size of the "ETA box",

And it became clear that the effect of the designed teacher assistance style in the environment of web quests on the internet has an impact on the development of cognitive achievement of students in the preparatory school.

Keywords: Help style, teacher assistance, learning style, web quests.

مقدمة:

تشهد نظم التعليم في الوقت الحالي تطورات سريعة متعاقبة نتيجة الثورة الهائلة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي أدت إلى كسر الحواجز الجغرافية والزمانية بين دول العالم، فقد شكلت تلك التغيرات والتطورات تحديًا كبيرًا لمؤسسات التربية المختلفة لإعداد مناهجها وبرامجها بما يلائم إعداد المتعلم القادر على التكيف والتوافق مع هذه التطورات والتغيرات، وذلك من خلال تزويده بالحقائق والمعلومات المناسبة، وتنمية مهاراته اللازمة للحصول على المعرفة من مصادرها بنفسه، وإكسابه مهارات التفكير العلمي اللازمة لحل ما يواجهه من مشكلات في حياته اليومية، وتنمية اتجاهاته نحو عمليات التعلم بما يعينه على فهم العالم المعاصر والتكيف والتعايش معه، وممارسة دوره بإيجابية في خدمة المجتمع.

ومن بين أهم النشاطات التي تتعلق بشبكة الانترنت وتهم مستخدمي الشبكة هي عملية البحث عن المعلومات، وللقيام بهذه المهمة توافرت على شبكة الانترنت محركات بحث عملاقة تحتوي على غالبية مجالات الحياة، إلا أن مشكلة معظم هذه المحركات أنها لا تراعي طبيعة الشخص القائم بعملية البحث، بحيث قد لا يسمح له سنه أو مستوى إدراكه بالاطلاع على جميع مواقع البحث بدون تحفظ، وبالإضافة إلى ما سبق فإن عملية البحث كثيرًا ما تتشعب بالباحث في مواضيع بعيدة كل البعد عن موضوع البحث، بحيث يؤدي ذلك كله إلى التشتت في الحصول على المعلومة المطلوبة، الأمر الذي يعقد العملية التعليمية ويحولها عن مسارها الحقيقي (وجدي شكري، ٢٠٠٩، ص٣٥).

لذا فمن بين أهم المشروعات التعليمية الهادفة والموجهة والقائمة على استخدام وتوظيف شبكة الويب والاستفادة من المعلومات الموجودة عليها ما يسمى الرحلات المعرفية عبر الويب حيث تعتمد على تقديم مهمات تعليمية محددة تساعد المتعلم على القيام بنفسه بعمليات مختلفة من البحث والاستكشاف للمعلومات عبر الويب، واستخدام وتوظيف هذه المعلومات وليس مجرد الحصول عليها.

الرحلات المعرفية تعكس فكرة التدريس المعاصر الذي يعتمد على دمج التكنولوجيا في التعلم والتعليم بما يحقق الترابط والوظيفية بينهما من خلال استثارة اهتمام المتعلم بأسلوب مشوق وجذاب، وإشباع حاجاته وتنشيط دافعيته ورغبته في الاستزادة من المعرفة (هذا من جانب)، ومن جانب آخر فالمتفحص لفلسفة الرحلات المعرفية يجد أنها تتماشى مع أسس نظريات البنائية والبنائية الاجتماعية ونظرية النشاط وذلك من خلال مبدأ بنائية المعرفة أي أن الفرد هو الذي يبني معرفته بنفسه، بالإضافة إلى إعادة بناء الفرد لمعرفته من خلال عملية تفاوض اجتماعي مع الآخرين وأهمية هذا التفاعل الاجتماعي في تحقيق النمو العقلي

(والتخلص من التمركز حول الذات) وبناء الخبرة القائمة على النشاط (وداد عبد السميع، ياسر بيومي، ٢٠٠٨).

لضمان فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب لابد أن تشتمل على مجموعة من الأسس والمواصفات والمعايير عند تصميمها ومن أهمها الاهتمام بتوفير المساعدة التي تلبي احتياجات المتعلمين، فالمساعدة مهمة لأي نظام تعليمي بصفة عامة ، وهي ضرورة ملحة لأنظمة التعلم الإلكتروني بصفة خاصة فهي آساس هذا النظام (محمد خميس، ٢٠٠٩، ص٢٢٧).

يعد تقديم المساعدة من أهم المعالم والركائز الأساسية في بيئة التعلم القائم على الويب؛ لمساعدة المتعلمين على التعلم وتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة، فبدون هذا العنصر تضيع بعض معالم البيئة التي تتسم بالمرونة وتعلم المتعلم ودوره كمنتج لمعرفته، ويضيع دور المعلم كمساعد ومشجع وميسر لعملية تعلم المتعلم، كما أكد ألياس (Alias, 2005, p.78) أن تقديم المساعدات والدعم للمتعلم يعتبر من الموضوعات المهمة أثناء تخطيط وتصميم برامج التعلم الإلكتروني، وهو يمثل مكون أساسي من مكونات بيئة التعلم الإلكتروني عند بعد، ويتفق معه لي (Lee, 2012, p.95) حيث يؤكد أن توفير المساعدة والتوجيه المناسب للطلاب في بيئات التعلم الإلكترونية القائمة على الويب يعد أكثر أهمية عند تقديمه في غيرها من البيئات التعليمية؛ لأن الطلاب في هذه البيئات يتعلمون بمفردهم بعيدًا عن المعلمين وبدون أقرانهم، ويجب توفير الدعم والمساعدة اللازمة لهم عندما يحتاجون إليها.

تعددت مصادر تقديم المساعدات التعليمية في بيئة التعلم القائم على الويب، حيث أكد كل من بانتامبكار وهوبسيكر (Puntambekar and Hubscher,2005,p.36) أن تقديم المساعدات التعليمية لم يعد يقتصر على التفاعلات التي تتم بين المعلم والمتعلمين فقط، ولكن تطورت مصادر تقديم المساعدات فأصبح تقديم المساعدات يتم من خلال أشكال مختلفة من أدوات وبرامج الدعم الكمبيوترية ومصادر تعليمية أخرى لمساعدة المتعلم على التعلم بفعالية. هذا وقد أكد جاريسون أن دعم المتعلم في بيئة التعلم الإلكتروني القائم على الويب يتعامل مع المصادر البشرية والمصادر غير البشرية التي ترشد وتسهل التعلم، وقد أعطى أمثلة لهذه المصادر التي قد تقدم الدعم والمساعدة للمتعلم، فقد تكون هذه المصادر معلمين، خبراء بشريين، أقران، قادة بشريين، أو تسهيلات مكتبية، وسائط مختلفة، برامج كمبيوترية (Farajollahi& Moenikia as cited at, 2010, p.148).

تختلف أنماط المساعدة الإلكترونية في بيئة التعلم القائم على الويب ومنها مساعدة بشرية عن طريق المعلم، فقد أكدت عديد من الدراسات على أهمية المعلم في العملية التعليمية مثل دراسة هاريس وموجس (Harris and Muijs,2006) ودراسة ستوكويل (Stocwell,

2011)، وتؤكد دراسة أرشيبالد (Archibald,2009) أن مساعدة المعلم أفضل في التشجيع على الإنجاز والحث على المشاركة وتوجيه الطلاب نحو تحقيق نواتج التعلم والأهداف التعليمية المنشودة بشكل فعال.

ويعد أسلوب التعلم أحد المتغيرات التي يظهر فروقًا فردية بين الأفراد ويرتبط بمتغيرات تصميم برامج التعلم القائم على الويب وبالتالي بأنماط المساعدة الإلكترونية المقدمة من خلال الرحلات المعرفية عبر الويب، وتؤكد دراسة محمد علي (٢٠٠٢) على ضرورة تصميم أنماط المساعدة في التعلم القائم على الويب بما يتناسب مع أسلوب التعلم لدى المتعلمين، ودراسة بهاء محمد (٢٠٠٥) في توصياتها بضرورة مراعاة خصائص المتعلمين عند تصميم برامج التعلم عن بعد، ودراسة طارق عبد السلام (٢٠١٠) التي تؤكد على مراعاة أسلوب التعلم عند توظيف أنماط المساعدة في برمجيات الوسائط المتعددة.

بالنظر ومراجعه ما تناولته البحوث والدراسات السابقة يتضح ما يلي:

- أكدت معظم الدراسات على فاعلية استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في مراحل التعليم المختلفة لما لها من تأثير على زيادة تحصيل الطلاب، واكتسابهم للمفاهيم العلمية.
- أكدت معظم الدراسات على أهمية توافر المساعدة المطلوبة للمتعلمين في برامج التعلم القائم على الويب لتلبي احتياجات المتعلمين.
- أكدت معظم الدراسات على ضرورة مراعاة خصائص المتعلمين وأسلوب التعلم لديهم في التعلم القائم على الويب.
- لم تتناول أي دراسة تأثير التفاعل بين نمط المساعدة (المعلم) وأسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) في الرحلات المعرفية عبر الويب على تنمية التحصيل المعرفي في حدود علم الباحثة.

من كل ما سبق اهتمت الباحثة بضرورة دراسة تأثير التفاعل بين نمط المساعدة (المعلم) وأسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) في الرحلات المعرفية عبر الويب بما يسمح للتلاميذ تنمية التحصيل المعرفي لديهم.

الإحساس بمشكلة البحث:

نبع الإحساس بمشكلة البحث من عدة مصادر يمكن توضيحها فيما يلي:

=من خلال الاطلاع على العديد من الأدبيات والدراسات السابقة وجدت الباحثة أن أغلبها اهتمت بفاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب على تنمية مهارات التفكير والتحصيل، ودراسة كل متغير على حده دون تحديد تفاعل بين هذه المتغيرات ولا توجد دراسة – في حدود علم

الباحثة– قامت بدراسة تأثير التفاعل بين نمط المساعدة (المعلم) وأسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) في الرحلات المعرفية عبر الويب على تنمية التحصيل المعرفي، ومن ثم تأتي هذه الدراسة كمحاولة لدراسة أثر التفاعل بين نمط المساعدة (المعلم) وأسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) في الرحلات المعرفية عبر الويب على تنمية التحصيل المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

– كما أنه من خلال قيام الباحثة كمعلم بمدرسة سدود الاعدادية المشتركة تبين لها أن بعض معلمات مادة العلوم يشكون من انخفاض مستوى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي في مادة العلوم وعدم قدرتهم على استيعاب المنهج وذلك لعدم توافر فرصة للتلاميذ للتواجد الدائم مع المعلمة لتقديم المساعدة اللازمة لهم وهذا لاحظته الباحثة من خلال سجل درجات التلاميذ.

مشكلة البحث:

على ضوء ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث في العبارة التقريرية التالية: "وجود حاجة إلى تحديد أثر التفاعل بين نمط المساعدة (المعلم) وأسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) في الرحلات المعرفية عبر الويب على تنمية التحصيل المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية".

أسئلة البحث:

يتطلب البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما أثر التفاعل بين نمط المساعدة (المعلم) وأسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) في الرحلات المعرفية عبر الويب على تنمية التحصيل المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

ويتفرع منه الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما المعايير الواجب توافرها عند تصميم الموقع التعليمى القائم على الرحلات المعرفية عبر الويب؟
٢. ما التصميم التعليمي للرحلات المعرفية عبر الويب؟
٣. ما أثر نمط المساعدة (المعلم) في الرحلات المعرفية عبر الويب على تنمية التحصيل المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟
٤. ما أثر أسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) في الرحلات المعرفية عبر الويب على تنمية التحصيل المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟
٥. ما أثر التفاعل بين نمط المساعدة (المعلم) وأسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) في الرحلات المعرفية عبر الويب على تنمية التحصيل المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

١. التعرف على أثر نمط المساعدة (المعلم) في الرحلات المعرفية عبر الويب على تنمية التحصيل المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
٢. التعرف على أثر أسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) في الرحلات المعرفية عبر الويب على تنمية التحصيل المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
٣. التعرف على أثر التفاعل بين نمط المساعدة (المعلم) وأسلوب التعلم (المعتمد، المستقل) في الرحلات المعرفية عبر الويب على تنمية التحصيل المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

أهمية البحث:

تمثلت أهمية البحث الحالى فى إمكانية إسهام نتائجه فيما يلي:

١. تشجيع التلاميذ على بناء المعارف بأنفسهم مما يؤكد على دورهم الأساسي في العملية التعليمية.
٢. تنمية مهارات التلاميذ لاستخدام شبكة الانترنت والتعامل معها في البحث والتقصي عبر الويب.
٣. توجيه التلاميذ نحو نمط المساعدة الذي يتناسب مع أسلوب تعلمهم بما يساعدهم في تنمية التحصيل المعرفي لديهم.
٤. توجيه أنظار المعلمين على استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في جميع المراحل التعليمية.
٥. تقديم نتائج تساعد القائمين على تصميم الرحلات المعرفية عبر الويب اختيار نمط المساعدة الذي يتناسب مع أسلوب تعلم التلميذ لتحقيق التعلم الفعال.
٦. توجيه اهتمام مصممي التعلم الالكتروني إلى ضرورة توفير أنماط مختلفة من المساعدة في بيئة التعلم الالكتروني لمواجهة الفروق الفردية.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على:

١. تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بمدرسة سدود الإعدادية المشتركة إدارة منوف التعليمية والذي بلغ عددهم (٣٠) تلميذًا وتلميذة، وقد بدأ التطبيق الفعلي في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٩/٢٠٢٠م.

٢. نمط المساعدة (المعلم).
٣. أسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل).
٤. الوحدة الأولى "الحركة الدورية" من منهج العلوم للصف الثاني الإعدادي الفصل الدراسي الثاني وذلك لاحتوائه على الجوانب المعرفية.

فروض البحث:

يسعى البحث للتحقق من صحة الفروض التالية:

١- لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطي درجات كل من التلاميذ الذين درسوا في الرحلات المعرفية عبر الويب يرجع إلى التأثير الأساسي لنمط المساعدة (المعلم) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي.
٢- لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطي درجات كل من التلاميذ الذين درسوا في الرحلات المعرفية عبر الويب يرجع إلى التأثير الأساسي لأسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي.
٣- لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطات درجات كل من التلاميذ الذين درسوا في الرحلات المعرفية عبر الويب يرجع إلى التفاعل بين نمط المساعدة (المعلم) مع أسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي.

مصطلحات البحث:

١. نمط المساعدة:

تعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها مجموعة المساعدات والتوجيهات التي تقدم للتلاميذ خلال الرحلة المعرفية عبر الويب من خلال الأدوات المختلفة المتوافرة في بيئة التعلم القائم على الويب.

(أ) نمط مساعدة المعلم:

تعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها الأسلوب المتبع في تقديم المساعدة للتلاميذ من قبل المعلم في آداء المهمات والأنشطة التعليمية من خلال غرف المحادثة Chat والبريد الإلكتروني E-Mail التي توفرها الرحلة المعرفية عبر الويب وذلك لتنفيذ المهمات التعليمية المطلوبة منهم وصولًا لتحقيق الأهداف التعليمية المحددة.

٢. أسلوب التعلم:

هو الاسلوب الذي يستخدمه الفرد في تصنيف إدراكاته للبيئة وتنظيمها، أو الطريق التي يستجيب به للمثيرات، والنهج الذي يسلكه في السيطرة عليها وتوجيهها.

٣. الرحلات المعرفية عبر الويب:

يمكن تعريفها إجرائيًا بأنها مجموعة من الأنشطة التعليمية الاستكشافية تم إعدادها لتحقيق أهداف معينة بالبحث في شبكة الإنترنت للوصول المباشر والصحيح للمعلومة بأقل وقت وجهد ممكنين وتنمية المهارات لدى التلاميذ.

٤. التحصيل:

يمكن تعريفه إجرائيًا بأنه قياس قدرة الطالب على استيعاب المواد الدراسية المقررة ومدى قدرته على تطبيقها من خلال وسائل وأدوات قياس، أو هي الدرجة التي يحصل عليها التلميذ في الاختبار البعدي.

الإطار النظري للبحث:

تضمن الإطار النظري ثلاث محاور رئيسة وهي بيئة الرحلات المعرفية عبر الويب، نمط المساعدة (المعلم)، أسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) والتي تم تناولها بشئ من التفصيل كما يلي:

المحور الأول: الرحلات المعرفية عبر الويب:

مفهوم الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest):

يعرفها كل من دجرو وسيكر (Dogru&Seker,2012,p.96)؛ واكبز وبويد (Ikpeze &Boyd,2007,p.644) بأنها: إحدى طرائق التدريس التي يستخدمها المعلم، ومن خلالها يؤدي الطلاب الأنشطة القائمة على البحث والاستقصاء بتنظيم المعارف التي يحصلون عليها من الإنترنت، ومن خلال التفاعل مع الآخرين يمكنهم التفكير في الموضوع قيد البحث بشكل ناقد؛ مما يؤدي على نمو المهارات الذهنية لديهم.

ويمكن تعريفها إجرائيًا بأنها مجموعة من الأنشطة التعليمية الاستكشافية تم إعدادها لتحقيق أهداف معينة بالبحث في شبكة الإنترنت للوصول المباشر والصحيح للمعلومة بأقل وقت وجهد ممكنين وتنمية المهارات لدى التلاميذ.

عناصر ومكونات الرحلات المعرفية عبر الويب:

حدد دودج (٢٠٠١) Dodge مكونات الرحلات المعرفية عبر الويب في ستة عناصر وهي؛ التمهيد، والمهام، والعمليات والإجراءات، والمصادر، والتقويم، والخاتمة، واتفق معه كل من ستركلاند (٢٠٠٥) Strickland ومنال مبارز وحنان ربيع (٢٠٠٩) وعبد العزيز طلبة (٢٠٠٩)، بينما أضاف محمد أبو حطب (٢٠١٢) أن هناك مكونات يمكن إضافتها للمكونات الست السابقة وهي (صفحة المعلم، الخاتمة والنتائج)، والتي نتناولها على النحو التالي:

١- التمهيد (المقدمة) Introduction:

الهدف منه هو توضيح الفكرة العامة للرحلة المعرفية، وما هو مطلوب من كل متعلم أثناء الرحلة، ويتم ذلك في صورة قصة مشوقة ومثيرة بالنسبة للمتعلم، وذلك بهدف إثارة دافعية كل متعلم للانخراط في هذه الرحلة واستعداده لعمليات التقصي والاستكشاف المعرفي، ولتحقيق ذلك يجب أن تكون المقدمة:

- تحمل صياغة مشوقة للمتعلم لتنفيذ الرحلة المعرفية.
- ذات صلة بالخبرة السابقة للمتعلم.
- ذات صلة بالأهداف المستقبلية للمتعلم.
- تجذب اهتمام المتعلم.

٢- المهام Tasks:

المهمة هي نشاط قابل للتنفيذ يحظى باهتمام المتعلم، هذه الأنشطة من نوعية "اقرأ الصفحة وأجب عن الأسئلة؟"؛ لذا ينبغي أن تنمي الرحلة المعرفية التفكير الناقد لدى المتعلم، كما أنه ينبغي عند تصميمها أن تراعي استغلالها لوقت المتعلم بشكل جيد بحيث يتم التركيز على استخدام المعلومات وليس مجرد البحث عنها فقط (Peterson & Caverly, 2003, p.134).

٣- العمليات والإجراءات Procedures:

تتمثل في المراحل التي يمر بها المتعلم أثناء القيام بالمهمة المطلوبة منه، لذا يقدم دليل إرشادي للمتعلم لاستكمال تلك المهام، ويتم وصف خطوات العمل داخل الرحلة المعرفية وصفًا واضحًا يشمل قواعد العمل والاستراتيجيات المتبعة بها (Ayfer & Steeve, 2006, p.76).

٤- المصادر Resources:

يتم تقديم قائمة بالمصادر التي تساعد المتعلم في إنجاز المهام المطلوبة منه، ويراعى أن تكون تلك المصادر متنوعة لتشمل (المقالات، الأفلام، العروض التقديمية، الصور)، كما يمكن الاستعانة بمصادر مطبوعة كالكتب والصحف والمجلات، فيجب تحري الدقة لمواقع وصفحات الويب لاختيار صفحات الويب المناسبة، ثم ربطها بالمهمة مما يساعد المتعلم على الاستفادة من عملية البحث والتقصي وعدم تشتته بسبب كثرة المعلومات التي تقدمها شبكة الانترنت (عبد العزيز طلبة، ٢٠٠٩، ص١٩).

٥- التقويم Evaluation:

يعد التقويم معيارًا لقياس المهارات التي يتقنها المتعلم من خلال الأنشطة التي يقوم بها، وعلى المعلم ابتكار طرق جديدة للتقويم حيث أن أدوات التقويم التقليدية لا تتناسب مع تقويم نتائج الرحلة المعرفية عبر الويب، فيجب على المعلم تحديد المعايير التي يستخدمها للتقويم، مع إخبار المتعلمين بهذه المعايير قبل بداية الرحلة لضبط وتوجيه جهودهم، لذا فإن الأدوات المستخدمة في التقويم ينبغي توضيحها للمتعلم وما عليهم القيام به حتى ينجحون في اجتياز ماهو مطلوب منهم بكفاءة (Strickland, 2005, p.123).

٦- صفحة المعلم Teacher Page:

هي صفحة موجهة للمعلم ترفق بالرحلة المعرفية وتمثل دليلًا استرشاديًا للتوظيف الجيد للرحلة المعرفية بهدف أن يستفيد منها معلمون آخرون، حيث يذكر فيها المعلم خطة السير في الدرس، والنتائج المتوقعه بعد تطبيقها (وجدي شكري، ٢٠٠٩، ص١٧٧).

٧- الخاتمة والنتائج Conclusions:

هي آخر مرحلة في الرحلة المعرفية، يتم فيها الانتهاء من الأنشطة، ثم يقوم المعلم بتلخيص ما كان يأمل أن يكتسبه المتعلم من وراء تلك المهام والأنشطة، كما أنها مرحلة تشجعهم على توسيع معارفهم التي اكتسبوها مؤخرًا لتشمل مجالات أخرى (Dodge, 1997, p.77).

خصائص ومزايا الرحلات المعرفية عبر الويب:

تتسم الرحلات المعرفية عبر الويب بالعديد من المزايا والخصائص، يمكن تلخيصها على النحو التالي:

١- توفر وسيلة سريعة لتصفح مواقع شبكة الإنترنت دون البحث الذي يستغرق وقتًا طويلًا من الطلاب (Dodge, 2001, p.22).

٢- تتيح الفرصة لمن يقوم بإنشاء الرحلة بأن يكون بمثابة المراقب لمواقع الويب التي يتم زيارتها، وتوفير وسيلة آمنة لتجنب المواد غير اللائقة (Roblyer, 2006, p.145).

٣- تشتمل على نفس سمات بيئات التعلم التعاوني الناجحة، ومن هذه السمات: الاعتماد المتبادل الإيجابي، والمسئولية الجماعية والفردية، والتفاعل مع العمل الواقعي الحقيقي، ومهارات العمل فرادى أو مجموعات صغيرة؛ مما يعزز مهارات الاتصال لديهم (Dodge, 2001, p.23).

٤- تهدف إلى تطوير قدرات الطالب الذهنية، وبناء باحث يستقصي المعلومة بنفسه، ويستطيع تقييم نفسه (Vanguri et al., 2004, p.56).

٥- وجود العناصر التحفيزية كإعطاء أدوار محددة للمتعلمين، أو تقديم موقف أو سيناريو للمتعلمين؛ الأمر الذي يزيد من دافعيتهم للتعلم (Siko, 2008, p.19).

المحور الثاني: نمط المساعدة (المعلم):

تعريف نمط المساعدة (المعلم):

تعرف بأنها شكل من أشكال الدعم والمساعدة الذي يقدمه العنصر البشري الأكثر خبرة ومعرفة للمتعلم في صورة توجيهات وإرشادات وتلميحات تساعده على إنجاز المهمة وتحقيق الهدف واكتساب المهارات التي لم يكن يستطيع اكتسابها إذا ما قام بتعلمها معتمدًا على نفسه فقط، وقد يكون العنصر البشري هو المعلم، أو الخبراء أو الأقران الأكثر معرفة وخبرة (Mathes, et al., 2003, pol, volman & Beishuizen, 2012, P.68).

خصائص نمط المساعدة (المعلم):

أشار كل من كليم وكونيل (Klem and Connel,2004,P.48)، وهاريس وموجس (Harris and Muijs,2006,P.90) ، وستوكويل (Stocwell,2011,P.58)، ورشيبالد (Archibald, 2006, P.59) إلى مجموعة من الخصائص لنمط مساعدة المعلم:

- **النمذجة:** حيث تقدم المساعدة نموذج السلوك التعليمي المراد تعلمه، من خلال توفير برنامج تعليمي لتوصيل ما يراد تعلمه.
- **الانسحاب التدريجي:** حيث تنخفض المساعدة المقدمة للمتعلم تدريجيًا، فكلما تقدم المتعلم في آداء المهمات التعليمية بشكل مستقل معتمدًا على ذاته، كلما انخفضت كمية المساعدة، فهو في حالة عدم احتياج لنفس كمية المساعدة؛ لذلك تبدأ في التلاشي التدريجي حتى لا تعيق عملية الفهم والتقدم في آداء المهمات التعليمية.
- **التكيف:** حيث تستخدم لمساعدة المتعلم على القيام بهمام معقدة لا يستطيع إنجازها بطريقة صحيحة، فهي تساعد في تنمية مهارات القدرة على حل المشكلات، ولابد أن تتفق مع أسلوب تعلم المتعلمين.
- **المساعدة:** حيث تقدم المساعدة المطلوب للمتعلم، حتى يتمكن من آداء المهمة التعليمية بلاعتماد على نفسه.
- **التشخيص المستمر:** يعد التشخيص المستمر لمستوى فهم المتعلم من خصائص المساعدة التعليمية فهي تتطلب المعرفة المستمرة بقدرات المتعلم أثناء التقدم في عملية التعلم، ومن ثم تقدم له الأساليب والإستراتيجيات اللازمة لدعمه ومساعدته.

المحور الثالث: أسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل):

يمكن تعريف أسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) بأنه الطريقة التي ينزع بها الأفراد لتعلم الأشياء المحيطة بهم تحليلًا وهم الأفراد المستقلين عن المجال الإدراكي، أما الأفراد المعتمدين على المجال الإدراكي ينزعون إلى تعلم الأشياء المحيطة بهم بطريقة شاملة وكلية مع إهمال التفاصيل، أي أنهم يرون الأشياء بصورة واسعة ومتحررة (سعاد شاهين ٢٠٠٧، ص١٢).

أهمية أسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل):

يعد أسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) أساسًا للتمييز بين الأفراد؛ حيث يساعد في التنبؤ بسلوك المتعلمين في جميع المواقف، سواء المدرسية أو الاجتماعية أو الأسرية أو الشخصية، ويساعد المعلم في اختيار الأسلوب الأمثل لتوجيه الطلاب وإرشادهم، واختيار أساليب التدريس والوسائل والأنشطة التعليمية التي تناسبهم، وتوجه سلوكهم، بما يتناسب مع احتياجاتهم، وأساليب التعلم الخاصة بهم، وتحقيق الأهداف التعليمية بيسر وسهولة (زينب مصطفى، ٢٠٠٤، ص٥٠).

ويسهم هذا الأسلوب في توضيح أسلوب الفرد في تلقي المعلومات والمعارف، وأسلوبه المميز في التعامل معها، ويمثل الآدا المفضل لدى الفرد في تنظيم خبراته، وإداركه بوجه عام، وأسلوبه في استدعاء المعلومات واستخدامها، وأيضًا أسلوبه المميز في الإدارك والتذكر والتفكير والتخيل، إضافة إلى أنه يمثل أسلوب تفضيل الأفراد للطريقة الخاصة في التعامل مع المواقف الحياتية المختلفة (حمدي الفرماوي، ١٩٨٦، ص٤٧١).

يتضح للباحثة مما سبق أن المتعلمون يتمايزون فيما بينهم وفقًا لأسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل)، وأن لكل منهم خصائصه المميزة له، والتي سبق توضيحها، وقد أفادت الباحثة في معرفة خصائص المعتمدين والمستقلين، ومعرفة أهمية هذا الأسلوب بما يسهم في اختيار نمط المساعدة الالكترونية الأمثل لكل أسلوب تعلم.

قياس أسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل):

قامت الباحثة بالإطلاع على مقاييس أسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) مثل اختبار المؤشر والاطار Rod and Frame Test (R.F.T) لويتكن Witken (1948)، واختبار ضبط وضع الجسم Body Adjustment Test (B.A.T) لويتكن Witken (1949)، واختبار الأشكال المتضمنة Embedded Figures Test (E.F.T)، واختبار الغرفة الدوارة

The Rotating Room Test (R.R.T)، واختبار الأشكال المتداخلة The Overlapping Figures Test (O.F.T)، واختبار الأشكال المختفية The Hidden Figures Test (H.F.T)، وقامت الباحثة بتبني مقياس أسلوب التعلم (اختبار الأشكال المتضمنة) من إعداد أنور الشرقاوي وسليمان الخضري (٢٠٠٢)، وذلك لتوزيع التلاميذ على حسب أسلوب تعلمهم (المعتمد/ المستقل) في المحتوى التعليمي الخاص بمنهج العلوم للصف الثاني الإعدادي.

الطريقة والإجراءات:

أ- منهج البحث: استخدمت الباحثة في بحثها الحالي:

- **المنهج الوصفي التحليلي:** في عرض وتحليل الدراسات السابقة ونتائج هذه الدراسات لعمل قائمة بالمعايير الخاصة بتصميم نمط المساعدة (المعلم) المصاحب للرحلات المعرفية عبر الويب.
- **المنهج شبه التجريبي:** للتعرف على أثر استخدام نمط المساعدة (المعلم) واسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) والتفاعل بينهما على التحصيل المعرفي في الرحلات المعرفية عبر الويب. وذلك فيما يتعلق بتطبيق معالجات البحث وأدواته (اختبار تحصيلي).

ب- التصميم التجريبى للبحث:

قامت الباحثة باستخدام التصميم التجريبي ٢×١ مع التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلى.

جدول (١) التصميم التجريبي للبحث

	التطبيق القبلي	المعالجة التجريبية	التطبيق البعدي
تلاميذ معتمدون	الاختبار التحصيلي	الرحلة المعرفية عبر الويب المزودة بنمط المساعدة (المعلم)	الاختبار التحصيلي
تلاميذ مستقلون			

ج- مادة المعالجة التجريبية:

تصميم موقع تعليمي قائم على الويب كرحلة معرفية لتنمية التحصيل المعرفي بمنهج العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بمدرسة سدود الإعدادية بنمط مساعدة (المعلم) بما يتناسب مع أسلوب التعلم الخاص بهم، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين، الأولى: تلاميذ معتمدون يستخدمون الرحلة المعرفية عبر الويب بنمط مساعدة (المعلم)، والثانية: تلاميذ مستقلون يستخدمون الرحلة المعرفية عبر الويب بنمط مساعدة (المعلم)،.

أدوات البحث: تم تصميم أدوات القياس بالبحث الحالي، وتمثلت هذه الأدوات فيما يلي:

١- الاختبار التحصيلي المعرفي:

يهدف هذا الاختبار إلى قياس الجوانب المعرفية لمنهج العلوم للصف الثاني الإعدادي وقد تم تطبيق هذا الاختبار قبليًا وبعديًا على مجموعات البحث.

وفيما يلي شرح تفصيلي لخطوات وإجراءات إعداد هذا الاختبار:

تهدف الاختبارات التحصيلية بصفة عامة إلى قياس الجانب المعرفي لما تم تحقيقه أو تحصيله من أهداف خلال فترة زمنية معينة، وحيث إنه من أهداف البحث الحالي معرفة أثر التفاعل بين نمطي المساعدة الإلكترونية وأسلوب التعلم في الرحلات المعرفية عبر الويب على التحصيل ومهارات حل المشكلات، لذا كان من الضروري إعداد اختبار لقياس الجانب المعرفي، وتم إعداد الاختبار وفقًا للمراحل التالية:

(١) تحديد الهدف من الاختبار التحصيلي:

اعدت الباحثة هذا الاختبار التحصيلي بهدف قياس الجانب المعرفي لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي في منهج العلوم.

(٢) تحديد نوع الأسئلة وعددها:

قامت الباحثة بإعداد جدول مواصفات الاختبار التحصيلي، بهدف التحقق من عدد الأسئلة لكل هدف، حيث تم الربط بين الأهداف المراد تحقيقها، وعدد الأسئلة التي تغطيها.

(٣) صياغة مفردات الاختبار :

حددت الباحثة عدد الأسئلة، ونوعها، حيث تكون الاختبار التحصيلي من (٥٠) مفردة، ثم قامت الباحثة بصياغة مفردات الاختبار من نوع أسئلة الصواب والخطأ والاختيار من متعدد؛ وقد تم اختيار هذه الانواع لسهولة تصحيح هذه الأنواع من الأسئلة إلكترونيًا وعمل مفتاح لتصحيح الإجابات، وتمت صياغة مفرادات الاختبار عن طريق ترجمة أهداف الموديولين إلى أسئلة.

(٤) صدق الاختبار:

يقصد بصدق الاختبار مدى نجاحه في قياس الأهداف التعليمية التي صمم لقياسها، وللتأكد من صدق الاختبار، قامت الباحثة بعرض الاختبار على مجموعة من المحكمين في تخصص تكنولوجيا التعليم، لإبداء الرأي حول مدى وضوح تعليمات الاختبار، ارتباط أسئلة الاختبار بقائمة الأهداف، ودقة الصياغة اللغوية لأسئلة الاختبار، ولقد اتفق السادة المحكون بنسبة تراوحت ما بين ٩٤% إلى ١٠٠% على جميع مفردات الاختبار.

(٥) نظام تقدير الدرجات وتصحيح الاختبار :

تم وضع درجة واحدة فقط لكل مفردة من مفردات الصواب والخطأ، ودرجة أيضًا لكل مفردة من مفردات أسئلة الاختيار من متعدد، وبالتالي كان مجموع درجات الاختبار التحصيلي هو(٥٠) درجة يحصل عليها كل تلميذ إذا كانت إجابته صحيحة على جميع مفردات الأسئلة.

(٦) ضبط الاختبار:

تم ضبط الاختبار في ضوء مقترحات السادة المحكمين على الاختبار التحصيلي، وقد وافق المحكمين على شمولية الاختبار لجميع جوانب المنهج مع إجراء التعديلات في صياغة بعض الأسئلة.

(٧) الصورة النهائية للاختبار التحصيلي:

تم إجراء التعديلات في ضوء التجربة الاستطلاعية التي قامت بها الباحثة، وبذلك أصبح الاختبار في صورته النهائية.

(٨) التجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيلي:

تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية قوامها (٣٠) تلميذًا وتلميذة، غير عينة البحث الأساسية وتم رصد درجات التلاميذ؛ بغرض تحديد كلًا من:

أ. الزمن اللازم للإجابة عن مفردات الاختبار.

ب. حساب ثبات الاختبار.

أ- **تحديد الزمن المناسب للاختبار:** وذلك عن طريق جمع الزمن الذي استغرقه أول تلميذ أجاب على جميع أسئلة الاختبار، والزمن الذي استغرقه آخر تلميذ أجاب على الاختبار، ثم حساب متوسط الزمن، وبعد تطبيق الاختبار على أفراد مجموعة البحث الاستطلاعية، لاحظت الباحثة أن أسرع تلميذ قد استغرق (١٥) دقيقة في التعلم، وأبطأ تلميذ قد استغرق (٢٥) دقيقة في التعلم، وعلى ذلك أمكن للباحثة حساب الزمن المناسب للاختبار وهو:

- الزمن المناسب للاختبار= (١٥+ ٢٥)/٢ =٢٠ دقيقة
- على ذلك تم تحديد زمن الاختبار التحصيلي في (٢٠) دقيقة.

ب- **حساب ثبات الاختبار** : يكون الاختبار ثابتًا إذا أعطى نفس النتائج عند إعادة تطبيقه على نفس الأفراد وفي نفس الظروف والهدف من قياس ثبات الاختبار هو معرفة مدى خلو الاختبار من الأخطاء، لذلك قامت الباحثة بتصحيح إجابات تلاميذ عينة التجربة الاستطلاعية، ثم رصدت درجاتهم وقد قامت الباحثة بإدخال البيانات على حزمة البرامج ومعالجتها الإحصائية SPSS ثم حساب قيمة الثبات بطريقة ألفاكرونباخ فبلغ معامل الثبات (٠,٨٥) وهي قيمة مرتفعة تشير إلى ثبات مرتفع للاختبار مما يعنى أن الاختبار يمكن أني يعطى نفس النتائج إذا أعيدت تطبيقه على نفس العينة في الظروف نفسها، ويوضح جدول (٢) نتائج قياس ثبات الاختبار التحصيلي .

جدول (٢) نتائج حساب معامل الثبات (ألفا) للاختبار التحصيلي

معامل الثبات	عدد العينة	مفردات الاختبار	القيمة
معامل ألفا	٣٠	٥٠	0.85

(٩) برمجة الاختبار التحصيلي وإنتاج الاختبار إلكترونيًا:

تم برمجة الاختبار التحصيلي ووضعه ضمن مكونات بيئة الرحلة المعرفية عبر الويب، بحيث يقدم للتلميذ في صورة إلكترونية كما يلي:

- قبل البدء في دراسة الموديولين الخاص بمنهج العلوم للصف الثاني الإعدادي.
- بعد انتهاء التلميذ من دراسة الموديولين وحصوله على ٨٥% فأكثر.

اختبار صحة الفروض البحثية وتفسيرها والتوصيات والبحوث المقترحة:

١. **اختبار صحة الفرض الأول الذي ينص على** " لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطي درجات كل من التلاميذ الذين درسوا في الرحلات المعرفية عبر الويب يرجع إلى التأثير الأساسي لنمط المساعدة (المعلم) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي". وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام نتائج التطبيق البعدي للمجموعتين التجريبيتين في الاختبار التحصيلي، باستخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه Two Way ANOVA، كما يوضح جدول (٣).

جدول(٣) تحليل التباين ثنائي الاتجاه للاختبار التحصيلي البعدي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	الدلالة	الدلالة عند مستوى ٠.٠٥
نمط المساعدة	٨.٠٦٧	١	8.067	.845	.362	دالة
أسلوب التعلم	١.٠٦٧	١	1.067	.112	.739	دالة
نمط المساعدة×أسلوب التعلم	٦٤.٠٦٧	١	64.067	6.712	.012	دالة
الخطأ	٥٣٤.٥٣٣	٥٦	9.545			
المجموع	١٢٧٢٠٠.٠٠٠	٦٠				

باستقراء النتائج يتضح من الجدول أعلاه أن قيمة (ف) المحسوبة عند درجة الحرية بلغت (٠.٨٤٥) ودلالتها ٠.٣٦٢ وهى قيمة أقل من ٠.٥ وبالتالي يوجد فرق دال إحصائيًا وذلك يؤكد وجود تأثير لنمط المساعدة (المعلم) على القياس البعدي للاختبار التحصيلي المعرفي وبالتالي

تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذى ينص على "**يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطي درجات كل من التلاميذ الذين درسوا في الرحلات المعرفية عبر الويب يرجع إلى التأثير الأساسي لنمط المساعدة (المعلم) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي**"

٢. **اختبار صحة الفرض الثاني الذي ينص على** "لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطي درجات كل من التلاميذ الذين درسوا في الرحلات المعرفية عبر الويب يرجع إلى التأثير الأساسي لأسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي".

يتضح من خلال الجدول رقم (٣) أن قيمة (ف) المحسوبة عند درجة الحرية بلغت (٠.١١٢) ودلالتها ٠.٧٣٩ وهى قيمة أقل من ٠.٠٥ وبالتالي يوجد فرق دال إحصائيًا وذلك يؤكد وجود تأثير لأسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) على القياس البعدي للاختبار التحصيلي وبالتالي تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذى ينص على أنه "**يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطي درجات كل من التلاميذ الذين درسوا في الرحلات المعرفية عبر الويب يرجع إلى التأثير الأساسي لأسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي**".

وهذا يعنى أن أسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) كان له تأثيرًا فعالًا على تنمية التحصيل المعرفي ويوضح جدول(٤) مقارنة أسلوب التعلم المعتمد مقابل المستقل على الاختبار التحصيلي لتحديد أيهما أكثر تأثيرًا وذلك باستخدام اختبار المقارنات الثنائية.

جدول(٤) اختبار المقارنات الثنائية لتأثير أسلوب التعلم على الاختبار التحصيلي

مقارنة بين أسلوب التعلم	عدد العينة	أقل درجة	أعلى درجة	المتوسط العام	الإنحراف المعياري	متوسط الفرق	الدلالة
معتمد مستقل	٣٠	٣٨	٥٠	٤٥.٨٠	٣.٤٣٨	– ٣.٧٠٠	٠.٠٠٥ دالة
مستقل معتمد	٣٠	٣٩	٥٠	٤٦.٠٧	٣.٠١٦	٣.٧٠٠	٠.٠٠٥ دالة

باستقراء النتائج يتضح من الجدول أعلاه أن أسلوب التعلم المستقل أكثر تأثيرًا وذلك لأن المتوسط الكلى يساوي ٤٦.٠٧ أكبر بشكل ليس كبير من المتوسط الكلي لأسلوب التعلم المعتمد والذى يساوي ٤٥.٨٠ وكان متوسط الفرق يساوي ٣.٧٠٠ كان لصالح أسلوب التعلم المستقل حيث كانت دالاته ٠.٠٠٥ وهي قيمة أقل من مستوى الدلالة ٠.٠٥٠ فبالتالي يعد الفرق دال إحصائيًا وهذا يؤكد على وجود الفرق لصالح أسلوب التعلم المستقل.

٣. **اختبار صحة الفرض الثالث الذي ينص على** "لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطات درجات كل من التلاميذ الذين درسوا في الرحلات المعرفية عبر الويب يرجع إلى التفاعل بين نمط المساعدة (المعلم) مع أسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي".

يتضح من خلال الجدول رقم (٣) أن قيمة (ف) المحسوبة عند درجة الحرية بلغت (٦.٧١٢) ودلالتها ٠.٠١٢ وهى قيمة أقل من ٠.٥ وبالتالي يوجد فرق دال إحصائيًا وذلك يؤكد وجود تأثير للتفاعل بين نمط المساعدة (المعلم) وأسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) على القياس البعدي للاختبار التحصيلي وبالتالي تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذى ينص على أنه "**يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطات درجات كل من التلاميذ الذين درسوا في الرحلات المعرفية عبر الويب يرجع إلى التفاعل بين نمط المساعدة (المعلم) مع أسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي**".

وهذا يعنى أن التفاعل بين نمط المساعدة (المعلم) وأسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) كان له تأثيرًا فعالًا على تنمية التحصيل. ويوضح جدول (٥) مقارنة التفاعل بين نمط المساعدة (المعلم) وأسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) على الاختبار التحصيلي لتحديد أيهما أكثر تأثيرًا وذلك باستخدام اختبار المقارنات الثنائية.

جدول (٥) اختبار المقارنات الثنائية لتأثير التفاعل بين نمطي المساعدة وأسلوب التعلم على الاختبار التحصيلي

مقارنة التفاعل بين نمط المساعدة وأسلوب التعلم		عدد العينة	أقل درجة	أعلى درجة	المتوسط العام	الإنحراف المعياري
أسلوب التعلم	نمط المساعدة					
معتمد	معلم	١٥	٣٨	٥٠	٤٦.٤٧	٣.٨٨٩
مستقل	معلم	١٥	٣٩	٥٠	٤٤.٦٧	٢.٥٨٢

باستقراء النتائج يتضح من الجدول أعلاه أن المجموعة التجريبية الأولى التي درست في الرحلات المعرفية عبر الويب القائمة بنمط مساعدة (المعلم) بأسلوب التعلم (المعتمد) أكثر تأثيرًا حيث أن المتوسط الكلي لها يساوي ٤٦.٤٧، إذن يعد الفرق دال إحصائيًا وهذا يؤكد على وجود الفرق لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

توصيات البحث:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي توصي الباحثة بالآتي:

- الاستعانة بقائمة معايير تصميم المحتوى الإلكتروني القائم على الرحلات المعرفية عبر الويب الخاص بمنهج العلوم باستخدام نمط المساعدة (المعلم) التي تم التوصل إليها في البحث الحالي عند تصميم محتوى إلكتروني أخر قائم على الرحلات المعرفية عبر الويب لتنمية التحصيل المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- توظيف الرحلات المعرفية عبر الويب لتنمية التحصيل المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- دعم الاتجاه نحو استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب بجانب استراتيجيات التدريس المختلفة، وذلك بهدف تنمية التحصيل التلاميذ، وإثارة اهتمام ودافعية التلاميذ نحو التعلم؛ لتحسين العملية التعليمية.
- تشجيع المعلمين على استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب، في تدريس المواد الدراسية المختلفة.
- أهمية تصميم بعض الموضوعات والمناهج الدراسية في شكل رحلات معرفية يقوم بتنفيذها التلاميذ عبر الويب.
- تأهيل تلاميذ المرحلة الإعدادية على استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في تنفيذ وإدارة الأنشطة التعليمية.

مقترحات البحث:

في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج يمكن طرح الموضوعات البحثية التالية:

- أثر التفاعل بين أنماط أخرى للمساعدة وأسلوب التعلم في الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية التحصيل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- فاعلية تصميم الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية مهارات التعلم التشاركي.
- أثر التفاعل بين نمطي المساعدة (المعلم) وأسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) في الرحلات المعرفية عبر الويب على مهارات التفكير الابتكاري.

- أثر التفاعل بين نمطي المساعدة (المعلم) وأسلوب التعلم (المعتمد/ المستقل) في الرحلات المعرفية عبر الويب على مهارات التنظيم الذاتي.
- إجراء دراسة شبيهة بالدراسة الحالية على تلاميذ وطلاب مراحل تعليمية مختلفة ومناهج مختلفة.
- إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية على مراحل دراسية ومستويات تحصيلية مختلفة.
- دراسة أثر المتغير المستقل للبحث الحالي على مهارات التنظيم الذاتي والتعلم الذاتي.

قائمة المراجع:

أولًا: المراجع العربية:

أنور محمد الشرقاوي (٢٠٠٣). علم النفس المعرفي المعاصر، ط٢، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

بهاء الدين محمد (٢٠٠٥). أثر تقديم تعليم متزامن ولا متزامن مستند إلى بيئة شبكة الإنترنت على تنمية مهارات المعتمدين والمستقلين عن المجال الادراكي لوحدة تعليمية لمقرر منظومة الحاسب لدى طلاب شعبة إعداد معلم الحاسب الآلي بكليات التربية النوعية (رسالة ماجستير). معهد الدراسات التربوية– جامعة القاهرة، القاهرة.

حمدي الفرماوي (١٩٨٦). الأساليب المعرفية ومفهوم التمايز السيمانتي، الكتاب السنوي في علم النفس، المجلد الخامس، القاهرة: الأنجلو المصرية.

زينب عاطف مصطفى (٢٠٠٤). أثر التفاعل بين الأسلوب المعرفي واستخدام الكمبيوتر على تحصيل طالبات كلية الاقتصاد المنزلي في مادة حفظ الأغذية واتجاهاتهم نحو الكمبيوتر، مجلة كلية التربية، جامعة طنطا، العدد ٣٣، المجلد الثاني، ديسمبر.

سعاد أحمد شاهين (٢٠٠٧). أثر التخصص الأكاديمي والأسلوب المعرفي على تصميم وإنتاج ملف الإنجاز الإلكتروني E–Portfolio لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية. مجلة تكنولوجيا التعليم، ١٧(١)، يناير، ص ص٣–٣٩.

طارق عبد السلام (٢٠١٠). أثر التفاعل بين مستويات المساعدة (الموجزة، والمتوسطة، والتفصيلية)، وبين أساليب التعلم، على تنمية كفايات تصميم التفاعلية ببرامج الوسائط المتعددة لطلاب أخصائي تكنولوجيا التعليم (رسالة دكتوراه). كلية البنات، جامعة عين شمس.

عبد العزيز طلبة عبد الحميد (٢٠٠٩). فعالية استخدام استراتيجية تقصي الويب في تنمية بعض مستويات التفكير والقدرة على اتخاذ القرار نحو مواجهة تحديات التحديث التعليمي التكنولوجي، مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة بحوث ودراسات محكمة، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ١٩(١)، ٧٧–١٢٦.

محمد أبو حطب (٢٠١٢). الويب كويست،(www.mohatab.arabblogs.com/files/123703.doc).

محمد عطية خميس (٢٠٠٩). الدعم الإلكتروني E–Support. مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٢(١٩)، ١–٢.

محمد عطية خميس (٢٠٠٩). تكنولوجيا التعليم والتعلم. القاهرة، مكتبة دار السحاب.

منال عبد العال مبارز، حنان محمد ربيع (٢٠٠٩). أثر استراتيجية تقصي الويب في تنمية مهارات البحث والاستقصاء في مقرر الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث محكمة، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، العدد ١٩.

وجدي شكري جودة (٢٠٠٩). أثر توظيف الرحلات المعرفية عبر الويب Web Quests في تدريس العلوم على تنمية التنور العلمي لطلاب الصف التاسع الأساسي بمحافظات غزة، الجامعة الإسلامية .غزة، كلية التربية.

وداد عبد السميع إسماعيل، ياسر بيومي أحمد (٢٠٠٨). 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، يناير، العدد (١)، المجلد (٢).

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Alias, N. A. (2005). The Supportive Distance Learning Environment: A Study On The Learning Support Needs Of Malaysian Online Learners. The European Journal Of Open, Distance And E- Learning (EURODL). Retrieved June 19, 2011 From Http:// Www.European Journal Of Open, Distance And E-Learning.3.Htm.

Archibald, D. (2009). Peer Review Locks Gate. Retrieved Jan 2, 2012 From Http://Quadrant.Org.Au/Opinion/Doomed-Planet/2009/11/Peer-Review-Locks-Gate/

Dodge, B. (1997). Some Thoughs About Webquests, The Webquest Page. Retrieved From:

Dodge, B. (2002). The Webquest Design Process, San Diego State University, Educational Technology Department Web Site. Retrieved From: Http://Www.Webquest.Sdsu.Edu/Designsteps/Index.Html.

Harris, A., & Muijsa, D. (2006). Teacher Led School Improvement: Teacher Leadership In The UK. Teaching And Teacher Education, 22 (8), 921-972.

Ikpeze, H. & Boyd, F (2007). Web-Based Inquiry Learning: Facilitating Thoughtful Literacy With Web Quests. The Reading Teacher Journal, 60(7), 644- 654.

Klem, A., & Connel, J (2004, September). Linking Teacher Support To Student Engagement And Achievement. Journal Of School Health, 74(7), 124- 156.

Lee, Y. J. (2012). Developing An Efficient Computational Method That Estimates The Ability Of Student In A Web- Based Learning Environment. Computers And Education, 58, Pp. 579-589.

Peterson, C. Caverly, D. (2003). Techtalk: Developing Academic Literacy Through Webquests, Journal Of Developmental Education, 26(3), 38-41.

Robert, Z. Et Al. (2006). Webquest Learning As Perceived By Higher Education Learners, Techtrends, 49(4), 41-49.

Stocwell, G. (2011). Online Approaches To Learning Vocabulary: Teacher- Centered Or Learner- Centered?. International Journal Of Computer- Assisted Language Learning And Teaching , 1(1), Pp. 134-144.

Stoks, G. (2002). Webquest: Task-Based Learning In A Digital Environment, Babylonia, 3, 56-58.

Stricland, J. (2005). Using Webquests To Teach Content: Comparing Instructional Startegies, Contemporary Issues In Technology And Teacher Education, 5(2), 138-148.

Vanguri, P., Sunal, C., Wilson, E., & Wright, V. (2004). Webquest In Social Studies Education, Journal Of Interactive On Line Learning. The University Of Alabama, Vol. 3, No. 2.