البحث الخامس:

أثر اختلاف أنماط تصميم الرحلات المعرفية عبر الويب لتنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية

إعداد :

د/ إسماعيل محمد إسماعيل حسن

أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد

كلية التربية جامعة المنصورة

أثر اختلاف أنماط تصميم الرحلات المعرفية عبر الويب لتنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية

د/ إسماعيل محمد إسماعيل حسن

• **المستخلص**:

هدف البحث إلى بيان أثر اختلاف أنماط تصميم الرحلات المعرفية عبر الويب لتنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية. واتبع البحث المنهج شبه التجريبي، حيث تم تقسيم عينة البحث إلى مجموعتين تجريبيتين: الأولى درست الموضوعات المحددة وفق إستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب طويلة المدى، والثانية درست الموضوعات المحددة وفق إستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب قصيرة المدى. وتم تطبيق أدوات البحث المتمثلة في الاختبار التحصيلي لقياس الجوانب المعرفية لمهارات البرمجة، وبطاقة ملاحظة لقياس الجوانب الأدائية لمهارات البرمجة قبلياً على عينة البحث، ثم تطبيق التجربة وإعادة تطبيق أدوات البحث بعدياً على عينة البحث. وتوصل البحث إلى وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في كل من الجوانب المعرفية والجوانب الأدائية لمهارات البرمجة بعدياً لصالح المجموعة التجريبية الأولى والتي درست بإستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب طويلة المدى. وأوصى البحث بالعديد من التوصيات منها استخدام إستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب في تدريس المقررات الدراسية لطلاب الدراسات العليا تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية، وتضمينها ضمن برامج إعداد المعلم بكليات التربية وعقد دورات تدريبية دروس عمل للتدريب عليها.

الكلمات المفتاحية: الرحلات المعرفية عبر الويب – مهارات البرمجة – طلاب الدراسات العليا تخصص تكنولوجيا التعليم.

The effect of different design patterns of Web Quest to promote programming skills of post graduate students of the Faculty of Education

Dr. Ismail Mohamed Ismail Hassan

Abstract:

This study aims at identifying the effect of different design patterns of Web Quest to promote programming skills of Professional Diploma students of Educational Technology specialty of the Faculty of Education. The current research depends on Simi/ Quasi-experimental approach. Research sample was divided into two groups; the first group studied the assigned topics according to Long-term Web Quest strategy, the second group studied the assigned topics according to Short -term Web Quest strategy.Research tools which included an achievement test to measure the cognitive aspects of the programming skills and an observation card to measure performing aspects of the programming skills were Pre applied to research sample. The Experimental treatment was applied, then research tools were post applied to research sample.The research found to have a statistically significant difference between the mean scores of the two experimental groups in both cognitive and

performance aspects of programming skills for the benefit of the post application in favor of the first experimental group which studied according to Long-term Web Quest strategy.The research recommended a number of recommendations, including the use of Web Quest strategy in teaching courses for post graduate students specialized in Educational Technology at the Faculty of Education, including it within the teacher preparation programs at faculties of education and holding training courses and workshops to train on it.

key words: Web Quest, programming skills, post graduate students of the Faculty of Education.

• مقدمة:

في العصر الحالي تشهد النظم التربوية تغيرات سريعة، بفضل ظهور المستحدثات التكنولوجية المرتبطة بالتعليم. ويمثل التعليم بالإنترنت منفذا جديداً للمؤسسات التعليمية لإعداد مناهجها وبرامجها بما يتلاءم مع إعداد المعلم القادر على التكيف مع هذه التغيرات، حيث يمكن توظيف الإنترنت واستخدامها بالشكل الأمثل في البحث عن المعلومات والاكتشاف والتواصل بجانب الحصول على المعارف والمعلومات بأقل وقت وجهد.

وتعد الرحلات المعرفية عبر الويب Web Quest أحد الاستراتيجيات التي يمكن من خلالها البحث عبر الإنترنت عن المعلومات لموضوع محدد دون إهدار الكثير من الوقت والجهد، حيث تعود جذورها إلى كل من دودج Dodge ، ومارش March اللذان أطلقا فكرتها لأول مرة عام ١٩٩٥ كاستراتيجية تدريسية تستند إلى البحث والتقصي، وتهدف إلى تنمية القدرات الذهنية لدى المتعلمين، وتعتمد كلياً أو جزئياً على المصادر الالكترونية الموجودة على صفحات الإنترنت والمنتقاة مسبقاً من قبل المعلم، بالإضافة إلى المصادر التقليدية كالكتب والأقراص المدمجة (Doge,B., 1997)*.

وتعتمد الرحلات المعرفية عبر الويب على التعليم المتمركز حول التعلم الذي يكلف خلالها بمهمات وأنشطة مختلفة تساعده على استكشاف واستنتاج المعلومات واستخدام المهارات والقدرات العقلية العليا، فطبيعة هذه الرحلات تتيح للمتعلم استخدام مهارات التفكير والمهارات الاجتماعية وحل المشكلات، وتستهدف البحث عن حلول لأسئلة أو مشكلات حقيقية واقعية غير مصطنعة، وأن التعامل يتم مع مصادر أصلية حقيقية للمعلومات وليست مصادر ثانوية، كما أنها تعتمد سواء كان جزئياً أو كلياً على المصادر الالكترونية الموجودة على الويب والمنتقاة مسبقاً (عماد الدين الوسيمي، ٢٠١٣، ١٦).

* اتبع الباحث نظام التوثيق الخاص بالجمعية الأمريكية لعلم النفس الإصدار السادس APA – style – 6th – edition.

كما تهدف الرحلات المعرفية عبر الويب إلى تنمية القدرات الذهنية لدى المتعلمين، وكذلك تنمية المهارات التكنولوجية، وتدفعهم لأن يكونوا مثل الرحالة المستكشفين، مما يزيد من دافعيتهم لعملية التعلم من خلال إطلاعهم على الكثير من المصادر التعليمية في مجال بحثهم عن المعلومات المطلوبة، مما يجعلهم محور العملية التعليمية ويلقي على عاتقهم مسئولية البحث عن المعلومات وتوظيفها، لتحقيق التعلم ذي المعنى.

ولقد أجريت العديد من الدراسات عن فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب في التدريس، ومنها دراسة Abbit, j.& Ophus, j .(2008) بتحليل البحوث والدراسات التي اهتمت بالكشف عن فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب في تدريس قدرات مختلفة، وتوصلت الدراسة إلى أن الرحلات المعرفية عبر الويب تؤثر بشكل إيجابي عملي دافعية الطلاب للتعلم، ونمو التشاركية في التعلم، وتعزيز مهارات التفكير العليا.

وأشارت دراسة (٢٠٠٤) Shari.w إلى أن الرحلات المعرفية عبر الويب طريقة مبتكرة لحفز الطلبة على الانخراط في الحياة المدنية. وخلصت نتائج دراسة(٢٠٠٥) Lou,y. MacGrgor, S.& إلى أن الرحلات المعرفية عبر الويب ساعدت في سرعة اكتساب المعلومات والحصول عليها، وتتفق معها نتائج دراسة Ruthven, K. & et al. (2005) في أنها تحسن من ممارسات التعلم، وأنها توفر وقت وجهد المعلم والمتعلم في بناء واكتساب المعرفة المطلوبة.

كما أشارت نتائج دراسة Perkins,P.(2005) إلى أن شعور المتعلمين بالمتعة عند استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في عملية التعلم وأنها مثيرة للمعلم والمتعلم على حد سواء. كما تشير نتائج دراسة كل من Hassanien,A. (2006); Bassendowski,s.(2007); Hasssanien, A. (2008) إلى أن استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب إستراتيجية فعالية حيث حسنت من تعلمهم ومن اتجاهاتهم المستقبلية نحو استخدام الحاسوب وطالبوا بالمزيد من التعلم باستخدامها.

كما تشير دراسة ماهر صبري، وليلى الجهني (٢٠١٣) إلى فاعلية استخدام الرحلات المعرفية في تنمية مهارات العلم، وأوصت بتشجيع المعلمين على استخدامها في بعض الوحدات الدراسية كنوع من التغير والتنويع في أنماط تقديم المعلومات للطلاب. كما أكدت نتائج دراسة كل من عماد الدين الوسمي (٢٠١٣) ، صالح محمد (٢٠١٤) على أن الرحلات المعرفية عبر الويب تعمل على زيادة معدل التحصيل الدراسي، وتنمية مهارات التفكير الأساسية والتفكير التأملي والمهارات الاجتماعية. كما أوصت دراسة أرشد عيسى (٢٠١٣) بضرورة استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية المهارات الأدائية المختلفة

لدى الطلاب، ولإثارة اهتمام ودافعية الطلاب نحو التعلم لتحسين العملية التعليمية.

وتعد مهارات البرمجة من المهارات الأساسية التي يجب أن يتقنها ويتصف بها أخصائي تكنولوجيا التعليم، حيث أشارت العديد من الدراسات إلى ضرورة إتقان مهارات البرمجة ومنها دراسة سعيد الأعصر (٢٠٠٣) حيث أكدت على ضرورة تنمية مهارات البرمجة ودراستها، ودراسة أحمد الحفناوي (٢٠٠٥) حيث هدفت إلى تنمية مهارات البرمجة لدى معلمي الحاسب الآلي من خلال تصميم برنامج مقترح، وأوصت بضرورة تشجيع وتدريب المعلمين على إنتاج البرمجيات التعليمية، ودراسة السيد بلده (٢٠١٠) والتي توصلت إلى تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب كلية التربية النوعية باستخدام موقع تعليمي مقترح، كما توصلت دراسة شريف بهزات (٢٠١١) إلى تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب كلية التربية النوعية باستخدام الفصول الافتراضية.

- **الإحساس بالمشكلة** :

نبع الإحساس بمشكلة البحث من خلال:

- التقدم السريع في مجال التكنولوجيا بشكل عام وتكنولوجيا التعليم بشكل خاص، مما يتطلب الكثير من المؤسسات وخاصة التعليمية ومنها القيام بمحاولة استخدام التكنولوجيا ودمجها في التعليم.
- عند قيام المتعلمين بالبحث عن المعلومات فإنهم يهدرون كثيراً من الوقت في الوصول إليها من كثرة الإبحار في مواقع ويب كثيرة بها كميات كثيرة من المعلومات ليس لها علاقة بالموضوع، مما يعد تضيعاً للوقت المطلوب، وبالتالي فهم في حاجة ضرورية إلى وجود استراتيجية تسمح لهم بالوصول إلى المعلومات المطلوبة في موضوع البحث مباشرة دون الدخول إلى مواقع ويب كثيرة بها الكثير من المعلومات غير الهامة والضرورية من خلال الاستخدام المنظم والهادف والمحدد لعملية البحث.
- مازال الاهتمام بتلقي المتعلم للمعلومات وعدم ايجابيته وجعله محوراً للعملية التعليمية، وبالتالي فهو في حاجة إلى وجود إستراتيجية تسمح له وتتيح الفرصة له للبحث عن المعلومات بطريقة منظمة.

لذا قام الباحث بدراسة استكشافية على (١٥) من طلبة الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة المنصورة، تدور حول مدى استفادتهم من مواقع الويب والبحث فيها عن المعلومات المطلوبة مباشرة. وتشير نتائج هذه الدراسة إلى أن (٩٠٪) منهم يفتقرون إلى الطرق والاستراتيجيات المناسبة للبحث والحصول على المعلومات والتي لها علاقة بالموضوع المطروح للبحث، كما أنهم يستغرقون وقتاً طويلاً في البحث للوصول إلى المعلومات المطلوبة، وأن كثير من المواقع التي يبحثون فيها غالباً لا تكون مرتبطة بالهدف

من البحث، وبالتالي فهم يفتقرون إلى وجود استراتيجيات منهجية ومناسبة تساعدهم في البحث للوصول إلى المعلومات. وهذا ما تؤكده بعض الدراسات مثل دراسة كل من Sen, A et. & Neufeld, S. (2006), Zhang, y. & al. (2009).

وبالتالي تظهر الحاجة لاستخدام إستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب كإستراتيجية منظمة تساعد على عدم إهدار الوقت والجهد والبحث عن المعلومات عبر مواقع الويب، وتساعد الطلاب في الوصول إلى المعلومات المرتبطة بموضوع البحث. حيث أشارت نتائج العديد من الدراسات ومنها Gorrow & et al. (2004) ؛ Hassaneien , A. (2006) ، Alexandria , L. & Pereira, o. (2007) ؛ IKpeze, H. & Boyed, F. (2004) ؛ محمد الحيلة، ومحمد نوفل (٢٠٠٨)؛ منال مبارز، وحنان ربيع (٢٠٠٩)؛ عبد العزيز طلبة (٢٠٠٩)؛ مرفت الطويلعي (٢٠١٢)؛ فاطمة عبد الفتاح (٢٠١٣)؛ ماهر صبري، وليلى الجهني (٢٠١٣)؛ إيمان صلاح الدين (٢٠١٣)؛ صالح محمد (٢٠١٤)؛ إيمان العشري (٢٠١٥)؛ ومحمد مسعد (٢٠١٥)، على فاعلية استخدام الرحلات المعرفية في تنمية الكثير من المتغيرات البحثية مثل التحصيل ومهارات التفكير الناقد ومهارات التفكير التأملي ومهارات البحث التاريخي ومهارات عمليات العلم ومهارات تصميم صفحات الإنترنت والبرمجة ومهارات البحث والاستقصاء، ومهارات القراءة والكتابة في اللغة الإنجليزية والمهارات الاجتماعية وتنمية التعلم المنظم ذاتياً والاتجاه.

وأنها تعد إستراتيجية تساعد في البحث عن المعلومات بطريقة منهجية منظمة من خلال الأنشطة والمهام المحددة بها، وبالتالي لا تهدر الوقت والجهد فيما لا يفيد، فعندما تحدد الخطوات بدقة وبالتالي يتم الوصول إلى المعلومات المطلوبة من المواقع المحددة.

كما أظهرت نتائج دراسة Aoku, J.(2004) أن محركات البحث الخاصة بالرحلات المعرفية عبر الويب (الويب كريست) تركز وبشكل كبير على المراحل التعليمية حتى الثانوية، والتقليل فيها يركز على المرحلة الجامعية، مما يدعونا لزيادة استخدامها في المرحلة الجامعية. وبالتالي نحاول في هذا البحث استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب لتنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة المنصورة، لمالها الكثير من الفوائد التي تم ذكرها سابقاً.

- **مشكلة البحث** :

تحددت مشكلة البحث في وجود قصور وتدن في مهارات البرمجة لدى طلاب الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة المنصورة، مما يستدعى استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب لمعالجة هذا القصور.

وبالتالي يمكن صياغة المشكلة في السؤال الرئيسي التالي:
ما أثر اختلاف أنماط تصميم الرحلات المعرفية عبر الويب لتنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية.

ويتفرع منه الأسئلة الفرعية التالية:
- ما مهارات البرمجة اللازمة لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية؟
- ما التصور المقترح لأنماط تصميم الرحلات المعرفية عبر الويب لتنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية؟
- ما أثر اختلاف أنماط تصميم الرحلات المعرفية عبر الويب(طويلة/قصيرة) المدى لتنمية الجوانب المعرفية لمهارات البرمجة لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية؟
- وما أثر اختلاف أنماط تصميم الرحلات المعرفية عبر الويب(طويلة/قصيرة) المدى لتنمية الجوانب الأدائية لمهارات البرمجة لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية؟

• أهداف البحث
- الكشف عن أثر اختلاف أنماط تصميم الرحلات المعرفية عبر الويب (طويلة/قصيرة) المدى لتنمية الجوانب المعرفية لمهارات البرمجة لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية.
- الكشف عن أثر اختلاف تصميم أنماط الرحلات المعرفية عبر الويب(طويلة/قصيرة) المدى لتنمية الجوانب الأدائية لمهارات البرمجة لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية.

• أهمية البحث
- تهيئة بيئة مناسبة لطلاب الدراسات العليا تمكنهم من البحث عن المعلومات عبر الإنترنت في وقت أقل وتوفير جهد الطلاب.
- تمكن الطلاب من تصميم وتنفيذ رحلات معرفية عبر الويب لبعض المقررات التي يدرسونها
- تدريب الطلاب على كيفية استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في البحث عن المعلومات وتوظيفها بصورة صحيحة.
- توجيه نظر المهتمين بالتعليم الجامعي لأهمية استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في البحث عن المعلومات وجعل المتعلم محور العملية التعليمية.

• حدود البحث
- عينة من طلاب الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة المنصورة في العام الجامعي ٢٠١٤/٢٠١٥.
- بعض مهارات البرمجة بمقرر البرمجة التعليمية.
- نوعي ونمطي الرحلات المعرفية عبر الويب (الرحلة قصيرة المدى – الرحلة طويلة المدى).

- الموضوعات التي تقتصر عليها الرحلات المعرفية هي (برنامج الفرونت بيج - ملف الإنجاز الإلكتروني).

- **مصطلحات البحث**

- **الرحلات المعرفية**:

يعرفها Doge, B. (1997) بأنها " أنشطة تربوية موجهة ترتكز على البحث والاستقصاء من جانب المتعلمين، وتعتمد على المصادر الإلكترونية التي تنميها شبكة الويب والمنتقاة مسبقاً، والتي يمكن تدعيمها ببعض المصادر الأخرى كالأقراص المدمجة والمؤتمرات المرئية".

ويعرفها Tacqueline, et al. (2007, 3) بأنها " أنشطة تربوية تعتمد في الأساس على عمليات البحث والتقصي في شبكة الويب بهدف الوصول الصحيح والمباشر للمعلومة بأقل جهد ممكن، وتطبق هذه المعلومة بطرق مختلفة، وتهدف في الوقت ذاته إلى تنمية مهارات التفكير الإبداعي والناقد، إضافة إلى تنمية مهارات حل المشكلات لدى المتعلمين".

وتعرف إجرائياً أنها: إستراتيجية تعلم تعتمد على أنشطة تربوية هادفة وموجهة تقوم على البحث والتقصي من جانب المتعلمين، وتعتمد على المصادر المتاحة عبر الويب والمحددة مسبقاً لتنمية مهارات البرمجة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم".

- **مهارات البرمجة**:

تعرف بأنها: "قدرة المتعلم على تزويد الحاسوب بالخطوات الدقيقة والتفصيلية التي توصله كل المسائل العلمية أو مسألة معينة والتي يستخدمها ويوظفها المبرمج لبناء وتصميم البرامج المختلفة التي تحقق أهداف معينة" (عطايا عابد، ٢٠٠٧، ١٠). ويعرفها محمد مسعد (٢٠١٥، ٢٤٥) بأنها " قدرة الطالب على اختيار الكائنات المناسبة، وكتابة الأكواد المناسبة للبرنامج الذي يتم إنشائه بدرجة عالية من الدقة والإتقان، وذلك باستخدام بيئة تطوير متكاملة (الفيجوال بيزيك دوت نت). وتعرف إجرائيا بأنها" قدرة المتعلم على القيام بعدة خطوات دقيقة لحل مشكلة معينة وقدرته على تصميم وبناء البرمجيات المختلفة باستخدام الفرونت بيج وفق أهداف محددة".

- **الإطار النظري والدراسات السابقة**:

- **أولا**: **الرحلات المعرفية عبر الويب**:

- **تعريفها**:

عرفها Dodge, B.(1997) بأنها " أنشطة تربوية موجهة ترتكز على البحث والاستقصاء من جانب المتعلمين، وتعتمد على المصادر الإلكترونية التي تتيحها

شبكة الويب والمنتقاة مسبقا، والتي يمكن تدعيمها ببعض المصادر الأخرى كالأقراص المدمجة والمؤتمرات المرئية.

كما عرفها March, T.(2004) بأنها "نموذج يجمع بين التخطيط التربوي المحكم والاستعمال العقلاني للحواسيب، مع الاستخدام الفعال للإنترنت لتعزيز الممارسات التعليمية".

في حين عرفها Halat, E. (2008,109) بأنها " نموذج للتعليم والتعلم قائم على الحاسوب يشارك فيه الطلاب بنشاط في نشاط أو موقف تعليمي محدد ويستخدمون الانترنت كمصدر للمعلومات".

عرفها Tacqueline , et al.(2007,3) بأنها "أنشطة تربوية تعتمد في الأساس على عمليات البحث والتقصي في شبكة الويب بهدف الوصول الصحيح والمباشر للمعلومة بأقل جهد ممكن، وتطبق هذه المعلومة بطرق مختلفة، وتهدف في الوقت ذاته إلى تنمية مهارات التفكير الإبداعي والناقد، إضافة إلى تنمية مهارات حل المشكلات لدى المتعلمين".

ويرى محمد الحيلة (٢٠٠٩) بأن الويب كويست عبارة عن " أنشطة تربوية هادفة وموجهة استقصائياً قائمة على تفعيل العقل وتستند إلى عمليات البحث في المواقع المختلفة ذات العلاقة المباشرة بالمهارات الموكلة إلى الطلبة والمتوافرة على شبكة الإنترنت، والمحددة من قبل المدرس، بهدف الوصول الصحيح والمباشر إلى المعلومات المطلوبة بأقل وقت جهد ممكنين".

وتعرفها Lahaie (2008) بأنها " أنشطة تعلم مبتكرة قائمة على الاستقصاء تستخدم تقنيات الحاسوب لحفز الطلاب سواء بصورة فردية أو تعاونية على البحث عن المعلومات وتحليلها وتجميعها بغرض بناء المعرفة الجديدة".

ويعرفها علي عبد الرحمن، بارام أحمد (٢٠١٢، ٧٢) بأنها "إستراتيجية أو مدخل للتدريس والتعلم قائمة على استخدام الكمبيوتر وشبكة الإنترنت في التعليم والتعلم، وتعكس فكرة حوسبة بيئات التعلم والتدريس المعاصر لإتاحة الفرصة أمام المتعلم البحث والتقصي والتساؤل بطريقة مخطط لها ومتسلسلة من خلال أنشطة ذات معنى تساعده على بناء المعرفة بنفسه وللاستزادة من المعرفة بتوجيه وإرشاد ومن المدرس".

ويعرفها ماهر صبري، وليلى الجهني (٢٠١٣، ٣٢) بأنها "إستراتيجية تعلم قائمة على أنشطة تربوية استقصائية تعتمد على عمليات البحث في شبكة الإنترنت بطريقة منظمة غير عشوائية". كما يعرفها محمد مسعد (٢٠١٥، ٢٤٤) بأنها " عبارة عن أنشطة تربوية هادفة تم إعدادها لتحقيق أهداف معينة وتعتمد على عمليات البحث في شبكة الإنترنت بهدف الوصول الصحيح والمباشر

إلى المعلمة محل الجهد بأقل وقت وجهد ممكنين، وإلى تنمية مهارات البرمجة لدى الطلاب".

مما سبق عرضه من تعريفات، يتضح أن الرحلات المعرفية:

- عبارة عن أنشطة تربوية موجهة وهادفة.
- أنها تعتمد على تحديد المهام في البحث على الإنترنت بطريقة منظمة وهادفة.
- أنها تركز على المتعلم أي جعل المتعلم محور العملية التعليمية.
- تقليل الوقت والجهد المبذول في الوصول للمعلومة.

وبالتالي يمكن تعريفها إجرائياً بأنها " إستراتيجية تعلم تعتمد على أنشطة تربوية هادفة وموجهة تقوم على البحث والتقصي من جانب المتعلمين، وتعتمد على المصادر الإلكترونية المتاحة عبر الويب والمحددة مسبقاً لتنمية مهارات البرمجة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم".

- **أنواعها**:

ذكر كل من Martonia (2006)؛ Raia (2009)؛ Hannafira & wang (2009)؛ محمد علي (٢٠١٢، ٦١١)؛ هالة عبد المنعم وبشرى أبو زيد (٢٠١٢، ٤٤٠)؛ كرامي بدوي وعلام علي (٢٠١٢)؛ عماد الدين الوسيمي (٢٠١٣، ٢٦)؛ صالح محمد (٢٠١٤، ١٤٣)؛ محمد مسعد (٢٠١٥)؛ دعاء عبد الرحيم (٢٠١٥)؛ مؤنس أديب، وحسين مشوح (٢٠١٥) أن Dodg (1997)، صنف الرحلات المعرفية إلى نوعين هما:

- الرحلات المعرفية قصيرة المدى: Short term web quests
  - ✓ مدتها: يبلغ مداها الزمني من حصة إلى أربع حصص.
  - ✓ هدفها: الهدف منها الوصول إلى مصادر المعلومات واكتسابها وفهمها واسترجاعها، وعادة ما تكون مقتصرة على مادة واحدة.
  - ✓ متطلباتها: تتطلب عمليات عقلية بسيطة كالتعرف على مصادر المعلومات واسترجاعها.
  - ✓ استخدامها: تستخدم مع المبتدئين كمرحلة أولية للتحضير للرحلات المعرفية طويلة المدى.
  - ✓ تقويمها: يتم تقويمها في شكل بسيط مثل إعداد قائمة ببعض العناوين التي تم الاطلاع عليها والبحث فيها، أو عرض قصير أو مناقشة أو الإجابة عن أسئلة محددة.
- الرحلات المعرفية طويلة المدى: Long term web quests
  - ✓ مدتها: يبلغ مداها الزمني من أسبوع إلى شهر كامل.

- ✓ هدفها: الهدف منها الإجابة عن أسئلة تتطلب عمليات ذهنية متقدمة، فالإجابة تتم عن أسئلة محورية لمهمة العمل المطلوبة.
- ✓ متطلبات: عمليات عقلية متقدمة كالتحليل والتركيب والتقويم.
- ✓ استخدامها: تستخدم مع طلاب قادرين على التحكم في أدوات البحث والبرامج.
- ✓ تقويمها: يقدم الطلاب حصاد وبحثهم في شكل عروض باوربوينت، أو ورقة عمل، أو في شكل خرائط ذهنية، أو نشر صفحات على الويب.

• **عناصرها ومكوناتها**:

بمراجعة الأدبيات المتعلقة بالرحلات المعرفية مثل: Dodge,B. (2001, 7-9)؛ March (2007)؛ Halat(2008)؛ Macgregor & Lou (2005, 162)؛ إيمان صلاح الدين (2013)؛ Eva & Gordaliza (2012)؛ صالح محمد (٢٠١٤)، يتضح أن عناصر ومكونات الرحلات المعرفية عبر الويب هي:

- ◆◆ المقدمة Introduction: حيث يتم فيها توضيح الفكرة الأساسية للدرس والتمهيد له والتركيز على أهدافه، لإثارة دافعية المتعلمين وجذب انتباههم وربط معارفهم المسبقة بالرحلة التي يقومون بتنفيذها، وذلك من خلال طرح أسئلة أو عرض صور مثيرة لاهتماماتهم ومنتمية لموضوع الدرس، مما يجعل هذا الجزء من الرحلة له أهمية كبيرة .
- ◆◆ المهام Tasks: هي المحور الأساسي للرحلة وفيها يتم توضيح المهام التي يجب على المتعلم أن يقوم بإنجازها، وماذا يتوقع منهم بمجرد الانتهاء من جميع المهام التي يمارسونها، ويجب أن تكون هذه المهام قابلة للتنفيذ ومثيرة لاهتمام المتعلم من اجل زيادة دافعين وتحقيق الهدف المطلوب فيها. وتعدد أشكال وأنواع المهام التي يقوم بها المتعلم لتحقيق أهداف الرحلة وهذه المهام هي Dodge (2002,2) : صياغة المادة، التجميع، التحقيق، التتابع، الصحفي، التصميم، الإنتاج الإبداعي، الحوار، التفاوض، الخطابة أو الإقناع، معرفي الذات، التحليل، وإصدار الحكم.
- ◆◆ العمليات Processes: وفيها يتم وصف الخطوات التي يجب على المتعلم اتباعها أثناء تنفيذ المهمة، كما أنها تتضمن التعليمات وقواعد العمل والتوجيهات أو النصائح والجداول الزمنية للانتهاء من المهمات الموكلة إليهم. ويقسم فيها المتعلمين إلى مجموعات عمل لتأدية المهام ونفق خطة زمنية محددة لكل منهم.
- ◆◆ المصادر Recourses: وفيها يتم تقديم قائمة بالمصادر التي تساعد المتعلمين على إنجاز المهام عبر شبكة الإنترنت، وعادة ما تكون محددة ومنتقاة بعناية من قبل المعلم، وتركز على الموضوع أو المهمة المطلوب إنجازها، وأن تجيب عن

الأسئلة المرتبطة بنهاية المهمة، وبالتالي يجب أن تكون مناسبة لمستوى المتعلمين وخبراتهم، ويسهل الوصول إليها.

- التقويم Evaluation: وتتطلب هذه الخطوة إيجاد طرق تقويم بديلة غير تقليدية تناسب الهدف من الرحلة المعرفية والمهام التي يؤديها المتعلمين، ويسمح للمتعلمين مقارنة ما تعلموه وما أنجزوه، وبالتالي يتم تقويم أنفسهم وفق قواعد وضوابط ومعايير تساعدهم في ذلك. لذلك على مصمم الرحلة المعرفية أن يحدد وبشكل واضح طرق التقويم المستخدمة ويخبر بها المتعلمين قبل بدء المهمة، ومن هذه الطرق المقياس المتدرج Rubric.
- الخلاصة أو الخاتمة Conclusion: وفيها يتم ملخص عن الفكرة التي تم البحث فيها، والمهارات التي اكتسبها المتعلمين وعند نهاية الرحلة، والاستفادة من النتائج التي تم التوصل إليها، وتطبيق ما تعلموه في مواقف أخرى من خلال العروض التي تم إعدادها من قبل المجموعات التي أدت المهام المحددة.
- صفحة المعلم Teacher page: وهي صفحة منفصلة يتم إدراجها بعد تنفيذ الرحلة المعرفية، يستفيد منها معلمون آخرون عند استخدامهم الرحلات المعرفية عبر الويب، حيث يذكر المعلم خطة السير في الدرس والنتاجات المتوقعة بعد تنفيذه.

- **مميزاتها وخصائصها**:

بعد الاطلاع على الأدبيات والدراسات الخاصة بالرحلات المعرفية ومنها : Dodge (2001)؛ Vanguri,et al. (2004, 35) ؛ Zanetis (2010, 20-21)؛ وداد عبد السميع، وياسر بيومي (٢٠٠٨،٥)؛ عبد العزيز طلبة (٢٠٠٩،٨٧)؛ عماد الدين الوسيمي (٢٠١٣،٢٧)، إيمان صلاح الدين (٢٠١٣، ١٨١)؛ صالح محمد (٢٠١٤، ١٤٥)، يمكن تحديد تلك المميزات والخصائص في:

- أن الرحلات المعرفية عبر الويب يمكن استخدامها في جميع المراحل الدراسية وفي كافة المواد ولكل التخصصات.
- تنمية مهارات التواصل الاجتماعي بين المتعلمين وبعضهم البعض.
- تشجع على العمل التعاوني بين المتعلمين في إنجاز المهام الموكلة عليهم، مع التأكيد على فردية التعلم.
- دور المعلم فيها ميسر ومنظم لعملية التعلم وليس ناقل للمعرفة فقط.
- تكسب الطلاب مهارات التنظيم الذاتي للتعلم.
- تطوير قدرات المتعلم الذهنية وبناء باحث يستقصى المعلومة بنفسه ولديه القدرة على تقييم نفسه.
- التركيز على الاستفادة من المعلومة وليس مجرد البحث عنها.

- توفر الوقت والجهد بتوجيه المتعلمين وتكثيف جهودهم باتجاه النشاط المحدد تمركز التعليم فيها حول المتعلم حيث أنه فاعل ونشط وإيجابي.
- تنمي مهارات البحث والتعامل مع المعلومات ومصادر المعرفة عبر الويب من خلال تزويد الطلاب بمصادر معلومات متنوعة يتم اختيارها بدقة.
- توفر جواً من المتعة والتشويق خلال إبحار الطلاب في شبكة الإنترنت.
- تؤدي إلى اكتساب الطلاب مهارات البحث على الإنترنت بشكل خلاق ومنتج وهذا يتجاوز كونهم متصفحين فقط للإنترنت.
- تنمية مهارات التفكير العليا من تحليل وتركيب وتقويم وكذلك مهارات التفكير الناقد.
- تزيد من دافعين الطلاب للبحث وبالتالي تزيد من تحصليهم المعرفي.

- **الأسس والمعايير التي يجب مراعاتها عند تصميمها**:

ذكر عبد العزيز طلبة (٢٠٠٩، ٨٧) أن كل من Starr, L.؛ Dodge, B. (2001) (2004) قد حددا مجموعة من الأسس والمعايير التي يجب مراعاتها عند تصميم الرحلات المعرفية وهي:

- أن يكون تصميم الإستراتيجية في صورة مهام ومشكلات حقيقية واقعية مرتبطة باهتمام الطالب وتمثل جزءاً من المقرر أو البرنامج الدراسي له، وليست مجرد نشاطاً منفصلا عنه وأن تكون المهام متعددة التساؤلات ويتطلب التعامل معها البحث في أكثر من مصدر من مصادر المعلومات.
- ألا تستهدف الإستراتيجية مجرد تجميع معلومات أو بيانات من مصادر المعلومات المحددة، وإنما يجب أن تستهدف إلى تحويل هذه المعلومات إلى أفكار وحلول وظيفية تطبيقية يستفاد منها في حل المشكلات أو المهام أو التساؤلات التي تطرحها الرحلة المعرفية.
- يراعي في تصميم مهام الإستراتيجية ألا تكون مجرد أسئلة تقليدية يجاب عنها بتسجيل بيانات أو تجميع معلومات، بل تستهدف حث الطلاب على التفكير لتكوين رأي أو اتخاذ قرار أو تلخيص معلومات لإنتاج فكر جديد.
- أن يتم اختيار مصادر المعلومات والمواقع التي يرجع إليها الطالب بدقة وعناية بحيث تكون مرتبطة بطبيعة مهام الإستراتيجية وتتسم بالسهولة في التصفح ولا تصنيع وقت وجهد الطالب.
- يراعي تحديد أدوار الطلاب أثناء تنفيذ مهام إستراتيجية الرحلة المعرفية.

- **خطوات تصميمها**:

تتمثل خطوات تصميم الرحلات المعرفية كما اقترحها Dodge, B. (2002,5) قبل البدء في التصميم في:

- اختيار الموضوع المناسب للرحلة وتحليله.
- اختيار تصميم يلائم هذا الموضوع.

- تصميم العمليات عن طريق تحديد المواقع والمصادر.
- تحديد طريقة تقييم المتعلمين.
- تعديل الرحلة المعرفية وتحسينها.

وفي إطار الاهتمام باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب، فقد أجريت العديد من الدراسات والبحوث حولها ومنها دراسة Gorrow,& et al. (2004) حيث استهدفت بيان أثر استخدام الويب كويست على التحصيل والاتجاه نحو برنامج تدريبي للطلاب المعلمين في جامعة ساليسبوري بأمريكا، وتوصلت إلى أن استخدام الويب كويست كان له أثر فعال في تنمية التحصيل والاتجاه. كما أوصت هذه الدراسة بإدراج مقرر خاص بالويب كويست في برامج إعداد هؤلاء المعلمين.

كما استهدفت دراسة Pereira, o.& Alexandra, L. (2004) بيان فاعلية استخدام الويب كويست في تنمية مهارات التعلم التعاوني لطلبة المرحلة الأساسية، ومعرفة مدى فاعليتها في تنمية مهارات التواصل والتعاون بين الطلبة في بناء المعرفة المطلوبة، وأظهرت نتائج هذه الدراسة نشاطاً أكاديميا ملحوظا لدى الطلبة في تعلمهم بالويب كويست وتحسناً في العمل التعاوني بين الطلاب.

واستهدفت دراسة Isabelem,T.(2004) الكشف عن فاعلية تعليمات الكتابة بالويب كويست في تحسين المهارات الكتابية لدى الطلبة الذين يستخدمون اللغة الانجليزية كلغة ثانية. وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام التعليمات بطريقة الويب كويست حسنت وبشكل كبير من المهارات الكتابية لدى هؤلاء الطلبة مقارنة بالطريقة التقليدية.

واستهدفت دراسة Sima,V.& Hamel,M.(2005) استخدام الويب كويست كطريقة لتعليم اللغة الانجليزية، وتوصلت إلى فاعلية الويب كويست في تعلم اللغة الانجليزية كلغة ثانية.

كما قام Stuky,et al (2005) بدراسة وصفية حول التعلم بالويب كويست كما يدركه طلبة المرحلة الثانية في أمريكا، وأظهرت النتائج أن الويب كويست قد طور بشكل كبير مهارات التواصل والتعلم التعاوني لدى الطلبة، وأن هناك تحسناً ملحوظاً في أداء المعلمين بانتقالهم من مرحلة التعلم الوصفي إلى مرحلة تطوير بيئة التعلم التي تساعد على انهماك الطلبة في حل المشكلات وبناء المعرفة والوصول إلى التعلم ذي المعنى.

واستهدفت دراسة Hassanin , A.(2006) التعرف على اثر استخدام الويب كويست في دعم عملية التعليم بالتعليم العالي، حيث أظهرت النتائج أن (٦٢٪)

من عينة الدراسة أيدوا استخدام الويب كويست في التعليم، كما أظهرت النتائج فعاليتها الايجابية في زيادة تحصيل الطلاب أكاديميا.

بينما استهدفت دراسة Gaskill, M. & et al.(2006) التعرف على اثر التدريس باستخدام الويب كويست على تحصيل طلاب المرحلة الثانوية في مادتي التاريخ والجيولوجيا، وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائيا في الاختبار التحصيلي في التاريخ لصالح المجموعة التجريبية، وعدم وجود فرق دال إحصائيا في الاختبار التحصيلي في الجيولوجيا، كما أبدى الطلاب في المجموعة التجريبية استمتاعهم بشكل كبير بالعمل بالويب كويست.

واستهدفت دراسة Sen, A.& Neufeld, S.(2006) توظيف الويب كويست في تدريس اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية في جامعة شرق البحر المتوسط بتركيا. وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام الويب كويست زاد من تحصيل طلاب المجموعة التجريبية بطريقة أسهل وأسرع، وأن استخدامها مكنهم من إنجاز المهام الموكلة إليهم بسهولة كما ساعدتهم هذه الطريقة على التعامل بايجابية مع بعضهم البعض.

كذلك استهدفت دراسة أحمد جاد الله (٢٠٠٦) تصميم دروس تعليمية باستخدام نماذج الويب كويست ومعرفة أثرها علي التحصيل المباشر والمؤجل لطلبة الصف العاشر واتجاهاتهم نحو الكيمياء. قسمت العينة إلى مجموعتين تجريبية (٣٧) وضابطة (٤١). وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائيا في التحصيل المباشر والمؤجل للطلبة الذين تعلموا بالويب كويست، كما أظهرت اتجاهات ايجابية نحو الكيمياء وأوصت بضرورة تضمين الويب كويست في برامج كليات العلوم التربوية.

كما استهدفت دراسة Allan, J.& street, M.(2007) التعرف على أثر استخدام المعرفة القائمة على الويب كويست في تدريب معلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية واتجاهاتهم نحوها. وتم تطبيق استبيان على (٨٧) طالبا للتعرف على اتجاهاتهم نحو الويب كويست وتوصلت الدراسة إلى أن طريقة الويب كويست فاعلة وذات تأثير كبير في تنمية هذه المعرفة.

وأجرى كل من Ikepeze, H.& Boyed, F.(2007) دراسة استهدفت التعرف على استخدام المهام المتعددة في إستراتيجية الويب كويست لتنمية مهارات القراءة والكتابة ومهارات التفكير العلمي لدى طلبة الصف الخامس الابتدائي، وطبق على العينة وعددها (٨) طلاب بطاقة ملاحظة واستبانة، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام الويب كويست ساهم في زيادة تعليم الطلبة واكتسابهم مهارات التفكير العلمي، كما أن استخدام المهام المتعددة في الويب كويست

ساهم في زيادة التعاون بين الطلاب والتواصل فيما بينهم من جهة وبين المعلم من جهة أخرى خاصة عندما تكون الأنشطة والمهام مختارة جيدا وبعناية.

بينما استهدفت دراسة محمد الحيلة، ومحمد نوفل (٢٠٠٨) تعرف أثر إستراتيجية الرحلات المعرفية طويلة المدى وقصيرة المدى على التفكير الناقد والتحصيل الدراسي بمقرر تعليم التفكير لدى طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية، قسمت عينة الدراسة (٩٠) إلى ثلاث مجموعات: تجربة أولى درست باستخدام إستراتيجية الويب كويست طويلة المدى، تجربة ثانية درست باستخدام إستراتيجية الويب كويست قصيرة المدى والضابطة درست بالطريقة التقليدية. وتوصلت الدراسة إلى تفوق المجموعتين التجريبتين في التحصيل والتفكير الناقد مقارنة بالمجموعة الضابطة، وتفوق المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت الويب كويست طويلة المدى على المجموعة التجريبية التي استخدمت الويب كويست قصيرة المدى في التحصيل والتفكير الناقد.

وأجرت كل من منال مبارز، وحنان ربيع (٢٠٠٩) دراسة استهدفت بيان أثر إستراتيجية تقصي الويب في تنمية مهارات البحث والاستقصاء في مقرر الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة الثانوية، وقسمت العينة إلى مجموعتين: تجريبية (٣٠) طالب درست وحدة البوابات الالكترونية بمقرر الحاسب الآلي باستخدام إستراتيجية تقصي الويب، ومجموعة ضابطة (٣٠) درست نفس الموضوع بالطريقة التقليدية، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة لصالح المجموعة التجريبية في مهارات البحث والاستقصاء مقارنة بالضابطة.

واستهدفت دراسة هناء زهران، ونشوى شحاتة (٢٠١١) التعرف على فاعلية رحلة معرفية عبر شبكة الإنترنت على تحصيل طلبة الفرقة الثالثة جغرافيا بكلية التربية بدمياط في مادة جغرافيا النظم الطبيعية وتنمية اتجاهاتهم نحوها. وتكونت عينة الدراسة من (٥٥) طالب قسمت إلى مجموعتين: تجريبية (٣٠) درست وحدتي الفضاء والنظام الكوني وشكل الأرض باستخدام رحلة معرفية طويلة المدى، والضابطة (٢٥) بالطرية التقليدية. وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائيا في كل من التحصيل والاتجاه لصالح المجموعة التجريبية مما يؤكد فعالية الرحلات المعرفية.

بينما استهدفت دراسة زياد الفار (٢٠١١) التعرف على مدى فاعلية استخدام الرحلات المعرفية في تدريس الجغرافيا لتنمية التفكير التأملي والتحصيل لدى طلاب الصف الثامن الأساسي بغزة، وقسمت القيمة إلى مجموعتين: تجريبية (٣٠) درست باستخدام الرحلات المعرفية، وضابطة (٣١) درست بالطريقة التقليدية. وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائيا في كل من اختباري التفكير التأملي والتحصيل لصالح المجموعة التجريبية.

وكذلك استهدفت دراسة فادي حسنين (٢٠١١) معرفة فاعلية استخدام إستراتيجية الويب كويست في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب لدى طلاب الصف التاسع الأساسي، وعدد العينة (٥٧) طالباً قسمت إلى مجوعتين: تجريبية درست باستخدام إستراتيجية الويب كويست لوحدة تصميم صفحات الإنترنت، وأخرى ضابطة درست نفس الوحدة بالطريقة المعتادة. وتوصلت الدراسة إلى أنه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين في كل من الاختيار التحصيلي وبطاقة الملاحظة وبطاقة تقييم المنتج.

وأجرى El-Khateeb,E.(2012) دراسة استهدفت التعرف على أثر استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في تحسين مهارات فهم القراءة في مادة اللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف السابع. حيث قسمت العينة إلى مجموعتين: تجريبية (٤٤) درست بالرحلات المعرفية وأخرى ضابطة (٤٤) درست بالطريقة المعتادة. وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام الرحلات المعرفية زاد من تحسين مهارات فهم القراءة في اللغة الإنجليزية، وأوصت بضرورة استخدامها في تعليم اللغة الإنجليزية لتحقيق نتائج أفضل في تحصيل أفضل في تحصيل الطلبة.

واستهدفت دراسة أمنة حجر (٢٠١٢) التعرف على أثر التدريس باستخدام الويب كويست في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود، وقسمت القيمة إلى مجموعتين: تجريبية (٢٧) طالبة درست عدة موضوعات هي (طرق التدريس التقليدية والحديثة، الأنشطة التعليمية، الوسائل التعليمية) بمقرر المناهج وطرق التدريس العامة باستخدام الويب كويست، ومجموعة ضابطة (٢٥) طالبة درست نفس الموضوعات بالطريقة المعتادة . وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ايجابي للتدريس بالويب كويست في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود.

ولبيان فاعلية الويب كويست استهدفت دراسة علي عبد الرحمن جمعة، وبارام أحمد (٢٠١٢) بيان فاعلية تدريس الكيمياء العضوية باستخدام إستراتيجية الويب كويست (web quest) في تحصيل طلبة الثالثة كلية العلوم– جامعة السليمانية بالعراق. وقسمت العينة إلى مجموعتين: تجريبية (٢٠) درست بعض الموضوعات المرتبطة بالكيمياء في الفصل الدراسي الثاني باستخدام إستراتيجية الويب كويست، وضابطة (٢٠) درست نفس الموضوعات بالطريقة المعتادة. وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائيا في التحصيل بين المجموعة التجريبية والتي درست بالويب كويست والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة العادية لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي.

كذلك استهدفت دراسة ميرفت الطويلعي (٢٠١٢) التعرف على أثر استخدام الويب كويست في تنمية التحصيل الدراسي بالمواد الاجتماعية والتنور التقني لدى طالبات التعليم الثانوي بالسعودية. وتكونت عينة الدراسة من (٣٠) طالبة درست باستخدام الويب كويست، وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائيا لصالح التطبيق البعدي في كل من التحصيل الدراسي والتنور التقني.

واستهدفت دراسة فاطمة عبد الفتاح (٢٠١٣) بيان أثر استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في التحصيل وتنمية مهارات البحث التاريخي لدى طلاب الصف الأول الثانوي. وتوصلت الدراسة إلى أن للرحلات المعرفية أثر فعال، حيث وجود فرق دال إحصائيا في كل من التحصيل وتنمية مهارات البحث التاريخي لدى طلاب الصف الأول الثانوي لصالح المجموعة التجريبية.

بينما استهدفت دراسة نسرين بسام سمارة (٢٠١٣) الكشف عن أثر إستراتيجية الويب كويست (الرحلات المعرفية) في التحصيل المباشر والمؤجل لدى طالبات الصف الحادي عشر في مادة اللغة الانجليزية. وقسمت العينة إلى مجموعتين: تجريبية (٢٠) استخدمت الويب كويست، ضابطة (٢٠) استخدمت التدريس العادي في العام الدراسي ٢٠١٢ / ٢٠١٣ الفصل الدراسي الثاني. وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائيا في كل من التحصيل الدراسي المؤجل والمباشر لصالح التجريبية التي استخدمت الويب كويست.

كما أجرى كل من ماهر صبري، وليلي الجهني (٢٠١٣) دراسة استهدفت الكشف عن فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب (ويب كويست) لتعليم العلوم في تنمية بعض مهارات عمليات العلم لدى طالبات المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية. وقسمت العينة إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية (٤٠) درست وحدة أجهزة جسم الإنسان باستخدام الرحلات المعرفية عبر الويب، ومجموعة ضابطة درست نفس الوحدة بالطريقة التقليدية. وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي في مهارات عمليات العلم (ثماني مهارات) والتي استخدمت الرحلات المعرفية عبر الويب مقارنة بالمجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة التقليدية.

واستهدفت دراسة عصام الدسوقي، وربيع عبد العظيم (٢٠١٣) التعرف على فاعلية إستراتيجية للجولات المعرفية في تحسين التحصيل الدراسي والاتجاه نحو تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي. وبلغت عينة البحث (١٩) تلميذاً من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات قسمت إلى مجموعتين: تجريبية (٩) درست باستخدام الجولات المعرفية (العلميات الحسابية الأربع) ومجموعة ضابطة (١٠) درست نفس الموضوع بالطريقة التقليدية. وتوصلت الدراسة إلى

وجود فرق دال إحصائيا في التحصيل والاتجاه في التطبيق لصالح المجموعة التجريبية.

كما هدفت دراسة عماد عبد المجيد الوسيمي (٢٠١٣) بيان فاعلية استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في تعلم البيولوجي على بقاء أثر التعلم وتنمية مهارات التفكير الأساسية والمهارات الاجتماعية لدى طلاب الصف الأول الثانوي بالقاهرة. حيث قسمت العينة (٨٠) طالب إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب عل كل من التحصيل ومهارات التفكير الأساسية والمهارات الاجتماعية في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

واستهدفت دراسة إيمان صلاح الدين صالح (٢٠١٣) التعرف على أثر أنماط التوجيه بمهام الويب على تنمية التعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب الدراسات العليا بكليات التربية. وتم اختيار العينة (٤٥) من طلاب الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم وتقسيمهم إلى ثلاث مجموعات تجريبية بالتساوي: إحداهما درست بالتوجيه المباشر، والأخرى توجيه غير مباشر، والثالثة توجيه مباشر وغير مباشر. وتوصلت الدراسة إلى أن هناك فروق دالة إحصائيا لصالح المجموعة الأولى (توجيه مباشر)، والمجموعة الثالثة (توجيه مباشر غير مباشر) على تنمية التعلم المنظم ذاتياً في التطبيق البعدي.

بينما استهدفت دراسة ميرفت عبد الرحمن الطويلعي (٢٠١٣) بيان أثر استخدام إستراتيجية الويب كويت على التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الأول الثانوي بالسعودية في مقرر الاجتماعيات. وتكونت عينة الدراسة من (٣٠) طالبة فقط تمثل مجموعة البحث، وتوصلت إلى وجود فرق دال إحصائيا بين التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي على الاختبار التحصيلي.

واستهدفت دراسة صالح محمد صالح (٢٠١٤) بيان فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية التفكير التأملي والتحصيل الدراسي لدى طلاب الرحلة الثانوية بشمال سيناء. وقسمت العينة (٦٦) إلى مجموعتين: تجريبية (٣٤)، وضابطة (٣٢)، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا في الاختبار التحصيلي واستبانه التفكير التأملي لصالح المجموعة التجريبية بعدياً.

كما أجرت إيمان العشري (٢٠١٥) دراسة استهدفت بيان أثر توظيف الرحلات المعرفية عبر الويب والقائمة على إستراتيجية لعب الأدوار في تنمية مهارات حل المشكلات تصميم المواقف التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة تخصص تكنولوجيا التعليم الكلية التربية النوعية بجامعة الفيوم. وقسمت العينة إلى ثلاثة مجموعات: مجموعة تجريبية أولى تدرس بالرحلة المعرفية القائمة على إستراتيجية لعب الأدوار، والمجموعة التجريبية الثانية تدرس بالرحلة المعرفية

القائمة على التعليم التعاوني، ومجموعة ضابطة تدرس بالطريقة التقليدية. وتوصلت الدراسة إلى تفوق المجموعة التجريبية اللتين درست باستخدام الرحلات المعرفية مقارنة بالمجموعة الضابطة، كما تفوقت المجموعة التجريبية الأولى التي درست بالرحلة المعرفية القائمة على إستراتيجية لعب الأدوار على المجموعة التجريبية الثانية التي درست بالرحلة العرفية عبر الويب بشكل تعاوني.

بينما استهدفت دراسة محمد مسعد سليمان (٢٠١٥) بيان فاعلية الرحلات العرفية عبر الويب في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي بالقليوبية. وقسمت عينة الدراسة إلى مجموعتين: تجريبية (٢٠) تدرس وفقاً لإستراتيجية الرحلات المعرفية طويلة المدى، وضابطة (٢٠) تدرس بالطريقة المعتادة. وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائيا في الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية التي درست وفقاً للرحلات المعرفية.

- **ثانيا : مهارات البرمجة**
- **تعريف المهارة**:

يعرفها أحمد اللقاني، وعلي الجمل (١٩٩٦، ١٨٧) بأنها " الأداء السهل الدقيق لنشاط معين مع الاقتصاد في الوقت والجهد المبذول".

كما تعرف بأنها "عبارة عن مجموعة استجابات أدائية متناسقة تنمو بالتعلم والممارسة حتى تصل إلى درجة عالية من الإتقان" (حسن زيتون، ١٩٩٩، ١٢٠).

وعرفها فؤاد أبو حطب وأمال صادق (٢٠٠٠، ٣٢) بأنها القدرة على القيام بعملية معينة بدرجة من السرعة والإتقان مع الفهم مما ينتج عنه الاقتصاد في الجهد والوقت المبذول مع دقة الأداء وتلاشي الأضرار والأخطار".

- **تعريف البرمجة**:

يعرفها عبد الله الصوفي (٢٠٠٠) بأنها "لغة مصطنعة تم إعدادها للتعبير عن برامج الكمبيوتر بحيث يفهمها من يستخدمها تبعاً لقواعد معينة تزود الكمبيوتر بمجموعة أوامر".

ويعرفها مراد شلباية وآخرون (٢٠٠٢، ٦٥) بأنها "اللغات التي يتم من خلالها القيام بكتابة البرامج التي يتم تنفيذها على الحاسوب لخدمة المستخدمين".

كما تعرف بأنها "عبارة عن برامج تحقق لمستخدم الكمبيوتر أن ينشيء بنفسه برامجه الخاصة باستخدام إحدى لغات الكمبيوتر المعروفة مثل البيزيك وفورترن وس إلى أخره" (أسامة الحسيني، ٢٠٠٢، ٣٢).

• **تعريف مهارات البرمجة**:

تعرف بأنها" قدرة المتعلم على تزويد الحاسوب بالخطوات الدقيقة والتفصيلية التي توصله كل المسائل العلمية أو مسألة معينة والتي يستخدمها ويوظفها المبرمج لبناء وتصميم البرامج المختلفة التي تحقق أهداف معينة" (عطايا عابد، ٢٠٠٧، ١٠).

ويعرفها محمد مسعد (٢٠١٥، ٢٤٥) بأنها " قدرة الطالب على اختيار الكائنات المناسبة، وكتابة الأكواد المناسبة للبرنامج الذي يتم إنشائه بدرجة عالية من الدقة والإتقان، وذلك باستخدام بيئة تطوير متكاملة (الفيجوال بيزيك دوت نت).

وتعرف إجرائيا بأنها " قدرة المتعلم على القيام بعدة خطوات دقيقة لحل مشكلة معينة وقدرته على تصميم وبناء البرمجيات المختلفة باستخدام الفرونت بيج وفق أهداف محددة".

• **أهمية البرمجة في التعليم**:

إن من أهم مميزات تدريس البرمجة للطلاب هو تنمية مهارات حل المشكلات ومعالجة الأفكار والمفاهيم الأساسية، فهي ذات أهمية كبيرة في التعلم، كما أن تدريس البرمجة يساعد المتعلمين على تكوين اتجاهات إيجابية نحو المواد الدراسية وينمي لديهم القدرات والمهارات المختلفة، كما أن له أثر ايجابي على تحصيلهم.

وتكمن أهمية تدريس البرمجة في (محمد شوقي، ١٩٨٩، ٦٣):

- تساعد على التدريب في حل المشكلات والمسائل .
- تساعد المتعلمين على التعبير عن الأفكار.
- تساعد المتعلمين على تكوين اتجاهات ايجابية سليمة نحو المواد الدراسية.
- تساعد على فهم المفاهيم لأنها تعتمد على التتابع المنطقي للخطوات وفهمها فهماً جيداً.
- مراعاة الفرق الفردية بين المتعلمين.

وتعد مهارات البرمجة من المهارات الأساسية التي يجب أن يتقنها أخصائي تكنولوجيا التعليم، حيث أشارت العديد من الدراسات إلى ضرورة إتقان مهارات البرمجة، ومنها دراسة أحمد الحفناوي (٢٠٠٥) حيث هدفت إلى تصميم برنامج تدريبي لتنمية مهارات البرمجة لدى معلمي الحاسب الآلي، وتوصلت إلى تنمية هذه المهارات وأوصت بالعمل على تشجيع معلمي الحاسب الآلي على إنتاج البرمجيات التعليمية. كما هدفت دراسة عطايا عابد (٢٠٠٧) إلى بيان فاعلية برنامج مقترح لتنمية مهارة البرمجة لدى معلمي التكنولوجيا بغزة وتوصل إلى فاعلية البرنامج المقترح في تنمية مهارة البرمجة بالفيجوال بيزيك. كما

توصلت دراسة وائل زعويل (٢٠٠٩) إلى تنمية مهارات البرمجة بلغة البيزيك لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة طنطا من خلال نظام تعليمي إلكتروني.

وأجرى السيد بلده (٢٠١٠) دراسة هدفت إلى الكشف عن فاعلية موقع تعليمي مقترح لتنمية مهارات البرمجة لدى طلاب كلية التربية النوعية بالمنصورة، وتوصلت إلى تنمية الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات البرمجة. كما توصلت دراسة شريف بهزات (٢٠١١) إلى تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب كلية التربية النوعية باستخدام الفصول الافتراضية وأوصى بضرورة الاهتمام بالتدريب على مهارات البرمجة. كما أكدت نتائج دراسة ياسر عبد المعطي (٢٠١٢) تنمية مهارات البرمجة لدى معلمي الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في ضوء احتياجاتهم التربوية من خلال إنتاج برنامج تدريبي مقترح قائم على الإنترنت، وأوصت بعمل برامج أخرى لتنمية مهارات البرمجة ومعالجة القصور فيها.

- **التعليق على الدراسات السابقة ومدى الاستفادة منها**:

- تناولت معظم الدراسات السابقة الرحلات المعرفية عبر الويب كمتغير مستقل بصرف النظر عن نمطها، ويتناول البحث الحالي الرحلات المعرفية كمتغير مستقل بنمطيه(طويلة المدى – قصيرة المدى).
- تناولت معظم البحوث والدراسات السابقة التحصيل والاتجاه وتنمية التفكير الناقد والتفكير التأملي ومهارات عمليات التعلم ومهارات البحث التاريخي، ومهارات الكتابة والقراءة والبحث والاستقصاء، وتنمية مهارات تصميم صفحات الويب كمتغيرات تابعة، بينما يتناول البحث الحالي مهارات البرمجة لدى طلاب الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم.
- يتفق البحث الحالي مع بعض البحوث والدراسات السابقة في المرحلة التي تم إجراء البحث بها وهي المرحلة الجامعية.
- استفاد الباحث من البحوث والدراسات السابقة التي وردت بهذا البحث عند اعتبار متغيراته في تصميم وإعداد وأدوات البحث، وصياغة فروضه، وتصميمه التجريبي، وفي تحديد إجراءات تطبيق البحث وتنفيذه، وتفسير نتائجه.

- **فروض البحث**:

- يوجد فروق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (رحلات معرفية طويلة المدى)، ودرجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (رحلات معرفية قصيرة المدى) في الاختبار التحصيلي بعديا، لصالح المجموعة التجريبية الأولى.
- لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (رحلات معرفية طويلة المدى)، ودرجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (رحلات معرفية قصيرة المدى) في بطاقة الملاحظة بعديا.

- تحقق الرحلات المعرفية عبر الويب حجم تأثير كبير أعلى من القيمة(٠.١٤) في تنمية الجوانب المعرفية والجوانب الأدائية لمهارات البرمجة.

- **إجراءات البحث**

- **منهج البحث**:

- المنهج الوصفي: يستخدم في وصف وتحليل الأدبيات المرتبطة، بموضوع البحث لإعداد الإطار النظري والدراسات السابقة ذات الصلة، ووصف وبناء أدوات البحث وفي تفسير ومناقشة النتائج.
- المنهج شبة التجريبي: يستخدم لقياس أثر المتغير المستقل وهو أنماط تصميم الرحلات المعرفية عبر الويب على المتغيرات التابعة وهما الجوانب الأدائية والمعرفية لمهارات البرمجة لدى طلاب الدراسات العليا دبلوم مهني تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية.

- **عينة البحث**:

تكونت عينة البحث من (٦٣) طالب دبلوم مهني تخصص تكنولوجيا التعليم، قسمت عشوائيا إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية أولى (٣٢) طالب تدريس الموضوعات المحددة باستخدام إستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب طويلة المدى، ومجموعة تجريبية ثانية (٣١) طالب تدرس نفس الموضوعات المحددة باستخدام إستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب قصيرة المدى.

- **التصميم التجريبي**:

اعتمد البحث الحالي على التصميم التجريبي المعروف باسم تصميم البعد الواحد ذو مجموعتين تجريبيتين لمتغير مستقل واحد مقدم بنمطين مع القياس القبلي والبعدي (فؤاد أبو خطب، وأمال صادق، ١٩٩١، ٣٩٧)، ويوضح ذلك الشكل (١).

	قياس قبلي	معالجة تجريبية	قياس بعدي
مجموعة تجريبية (١)	O1	×1	O2
مجموعة تجريبية (٢)	O1	×2	O2

شكل (١) التصميم التجريبي للبحث

حيث إن:

O_1 : التعرض للقياس القبلي من خلال تطبيق أدوات البحث قبلياً.

1 × : التعرض للمعالجة التجريبية الأولى (الرحلات المعرفية عبر الويب طويلة المدى).

2 × : التعرض للمعالجة التجريبية الثانية (الرحلات المعرفية عبر الويب قصيرة المدى).

2^{O} : التعرض للقياس البعدي من خلال تطبيق أدوات البحث بعدياً.

- **متغيرات البحث**:

- المتغير المستقل: الرحلات المعرفية عبر الويب ولها مستويان (رحلات معرفية طويلة المدى، رحلات معرفية قصيرة المدى).
- المتغير التابع: البحث له متغيرين تابعين هما:
  - ✓ الجوانب المعرفية لمهارات البرمجة لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية.
  - ✓ الجوانب الأدائية لمهارات البرمجة لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية.

- **مواد المعالجة التجريبية**:

تعددت نماذج التصميم التعليمي، وتتفق هذه النماذج في المراحل الأساسية للتصميم التعليمي، إلا أنها تختلف في بعض الإجراءات والخطوات الفرعية في بعض المراحل، وذلك باختلاف وجهة نظر مصمم النموذج ، لذا استعان الباحث بنموذج التصميم التعليمي العالمي (ADDIE) في تصميم الموضوعات المحددة وفق إستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب، وتتلخص مراحل هذا النموذج في المراحل الآتية: التحليل Analysis ، التصميم Design ، التطوير Development ، التنفيذ Implement ، التقويم Evaluation (Branch, 2009) ، ويمكن تحديد هذه المراحل فيما يلي:

- **مرحلة التحليل Analysis**: بعد تحديد المشكلة قام الباحث بصياغة الأهداف التعليمية للموضوعات المحددة وهي (برنامج الفرونت بيج، الملفات الالكترونية)، موزعة على المجالات المعرفية والوجدانية والمهارية، كما تم تحديد الطلاب عينة البحث من طلاب الدبلوم المهني شعبة تكنولوجيا التعليم للعام الجامعي ٢٠١٥/٢٠١٤ بكلية التربية جامعة المنصورة وعددهم (٦٣) طالب، وهم من خريجي كليتي التربية والتربية النوعية، وتم مراعاة خصائصهم من حيث مستواهم والتأكد من امتلاكهم لمهارات استخدام الكمبيوتر والإنترنت، حيث هم في حاجة إلى طريقة للبحث عن المعلومات في خطوات محددة توفر لهم الوقت والجهد، مع الاستعانة بمعمل الكمبيوتر بالكلية والمتصلة أجهزته بالإنترنت في تنفيذ التجربة.
- **مرحلة التصميم Design**: في هذه المرحلة تم تجميع عناصر التعلم المختلفة من نصوص وصور ورسوم ومقاطع فيديو، وتصميم الشكل العام للرحلات المعرفية عبر الويب، وتحديد الخطة الزمنية للتطبيق وتحديد الرحلات المطلوبة بحيث تتضمن العناصر الأساسية المكونة للرحلة المعرفية وهي (المقدمة – تحديد المهام – تحديد المصادر – والعمليات – ومعايير التقويم والخاتمة) مستعينا في ذلك ببرنامج Front page 2003.

- **مرحلة التطوير Development**: وفيها تم الاستعانة ببعض البرامج مثل برنامج الوورد word لتحرير النصوص وبرنامج الفوتوشوب Photoshop لتصميم ومعالجة الصور وتخزينها بامتدادات مناسبة الإنترنت، وبرنامج الباوربوينت power point وغيرها.
- **مرحلة التنفيذ Implement**: وفيها تم تدريب الطلاب على كيفية استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب وكيفية البحث عبر الإنترنت عن المعلومات من خلالها، وتم نشر الرحلات المعرفية عبر الويب تحت عنوان www.ismail.com وبذلك أصبحت جاهزة للوصول إليها.
- **مرحلة التقويم Evaluation**: في هذه المرحلة تم عرض الرحلات المعرفية عبر الويب والمصممة من الباحث على مجموعة من المحكمين للتأكد من مدى تحقيقها للهدف الذي صممت من أجله، وتم إجراء التعديلات المقترحة، إضافة إلى تجريبها على عينة استطلاعية على (٥) طلاب من الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم غير عينة البحث، للتأكد من سهولة استخدامها ومناسبتها للعينة والزمن المخصص لتنفيذ المهام المحددة بها، وبذلك أصبحت مواد المعالجة التجريبية متمثلة في الرحلات المعرفية المصممة جاهزة التطبيق.

- **أدوات البحث (إعدادها- ضبطها)**:

لقياس المتغيرين التابعين في هذا البحث استلزم ذلك إعداد أدائيين هما:

- اختبار تحصيلي لقياس الجوانب المعرفية لمهارات البرمجة لدى طلاب الدراسات العليا (من إعداد الباحث).
- بطاقة ملاحظة لقياس الجوانب الأدائية لمهارات البرمجة لدى طلاب الدراسات العليا (من إعداد الباحث).

وفيما يلي عرض لكيفية إعداد كل أداة وإجراءات ضبطها للتأكد من صلاحيتها للاستخدام:

- **أولا: الاختبار التحصيلي**

مرت عملية إعداد الاختبار التحصيلي بالخطوات التالية:

- **تحديد الهدف من الاختبار**:

استهدف هذا الاختبار قياس الجوانب المعرفية لمهارات البرمجة لدى طلاب الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم في الموضوعات المحددة.

- **وضع تعليمات الاختبار**:

راعي الباحث عند وضع تعليمات الاختبار ما يلي (أن تكون سهلة وواضحة ومباشرة – أن توضح للطلاب ضرورة الإجابة عن كل أسئلة – أن تختار إجابة واحدة للسؤال).

• **صياغة أسئلة الاختبار**:

بعد تحديد الهدف من الاختبار ووضع تعليماته والإطلاع على الموضوعات المحددة واستخلاص الأهداف التعليمية لها، تم إعداد جدول المواصفات الخاص بالاختبار كي يسترشد به الباحث في صياغة الأسئلة، حيث تنوعت بنوده بين (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم)، وهو اختبار موضوعي شمل (٤٥) سؤالاً، منها(٢٠) سؤال صح وخطأ، و(٢٥) سؤال اختيار من متعدد، ولقد روعي عن صياغتها ما يلي:

- الارتباط: بحيث ترتبط مفردات الاختبار بالأهداف التعليمية المحددة.
- الشمول: بحيث تتناول قدر الإمكان نقاط الموضوع.
- البساطة: فلا تعقيد في الأسئلة أو غموض في الصياغة.
- عدم التداخل: فلا يشمل السؤال أكثر من نقطة واحدة.

• **إعداد نموذج تصحيح الاختبار**:

إذا أجاب الطالب إجابة صحيحة عن سؤال واحد يعطى درجة واحدة، ويعطى صفر إذا أجاب إجابة خاطئة، وبجمع هذه الدرجات يمكن الحصول على الدرجة الكلية للطالب، وقد أعد في ضوء ذلك نموذج تصحيح الاختبار، كما زود الاختبار بورقة إجابة خاصة تم تصميمها عند اعتبار الهدف منه وعدد أسئلته.

• **ضبط الاختبار**:

وقد مر ضبط الاختبار بمرحلتين:

• **صدق الاختبار**:

بعد إعداد الصورة المبدئية للاختبار تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين في تخصصات تكنولوجيا التعليم والمناهج وعلم النفس، بهدف التأكد من (مدى وضوح ودقة التعليمات – مدى مناسبة الاختبار للغرض الذي أعد من أجله – مدى شمول الاختبار لمحتوى الموضوعات المختارة – مدى الدقة في صياغة الأسئلة). وقد أسفر الاختبار عن تعديل بعض صياغة الأسئلة وبعض البدائل، فأصبح الاختبار في صورته النهائية يشمل (٤٥) سؤالاً، وبلغت النهاية العظمى لدرجاته (٤٥) درجة وأجمع المحكمون على الغرض الذي أعد من أجله.

• **حساب حلل بثبات الاختبار**:

تم حساب معامل ثبات الاختبار عن طريق معادلة كودر وريتشاردسون ٢١" (ممدوح الكناني وعيسى جابر، ١٩٩٥، ١٦٦) حيث بلغ معامل الثبات (٠.٨٣)، وهي قيمة مرضية اعتبرها الباحث مقبولة للدلالة على صلاحية الاختبار للغرض الذي أعد من أجله، ويمكن الاعتماد عليه كأداة قياس(ملحق١).

• **ثانيا: بطاقة الملاحظة**

مرت عملية إعداد بطاقة الملاحظة بعدة مراحل هي:

- **تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة:**

استهدفت هذه البطاقة قياس الجوانب الأدائية لمهارات البرمجة لدى طلاب الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية في الموضوعات المحددة.

- **تحديد الأداءات لبطاقة الملاحظة:**

تم تحديد الأداءات الخاصة ببطاقة الملاحظة من خلال الاعتماد على الصورة النهائية لقائمة مهارات البرمجة حيث اشتملت على (23) مهارة رئيسية، (139) مهارة فرعية، حيث روعي فيها (أن تبدأ بفعل سلوكي في زمن المضارع – أن تصف الأداء في عبارة قصيرة محددة – أن تصف العبارة مهلة واحدة فقط – أن تكون العبارة دقيقة وواضحة وموجزة).

- **وضع نظام تقدير درجات بطاقة الملاحظة:**

تم استخدام نظام التقدير الكمي لبطاقة الملاحظة، حيث تم قياس أداء المهارات في ضوء خيارين للأداء هما: (أدى المهارة يحصل على درجة واحدة، لم يؤد المهارة يحصل على صفر، وبلغت الدرجة النهائية للبطاقة (139).

- **إعداد تعليمات بطاقة الملاحظة:**

تم مراعاة توفير تعليمات بطاقة الملاحظة، بحيث تكون واضحة ومحددة في الصفحة الأولى لبطاقة الملاحظة، وقد اشتملت على التعرف على خيارات الأداء والتقدير الكمي لها.

- **ضبط بطاقة الملاحظة:**

وقد مر ضبط بطاقة الملاحظة بمرحلتين:

- **صدق بطاقة الملاحظة:**

بعد إعداد الصورة الأدائية لبطاقة الملاحظة تم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين من تخصصات تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس للاستفادة من آرائهم في مدى سلامة لصياغة اللغوية والإجرائية لمفردات البطاقة ووضوحها، وأسفر التحكيم عن بعض التعديلات لبنود البطاقة وحذف بعضها وأصبحت في صورتها (23) مهارة رئيسة، (139) أداء فرعي.

- **حساب ثبات بطاقة الملاحظة:**

تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة عن طريق معامل ألفا كرونباخ (سعد عبد الرحمن، ١٩٩٨، ١٧٢ - ١٧٣) ، حيث بلغ معامل الثبات (٠.٨٨)، وهي قيمة فرضية اعتبرها الباحث مقبولة للدلالة على صلاحية بطاقة الملاحظة، ويمكن الاعتماد عليها كأداة قياس(ملحق٢).

- **تطبيق التجربة:**

أجريت تجربة البحث في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي (٢٠١٤ / ٢٠١٥) ، واستغرقت إجراءات التطبيق ثمانية أسابيع اعتباراً من يوم الأحد الموافق

(٢٠١٥/٢/١٢)، وانتهت يوم الأحد الموافق (٢٠١٥/٤/١١) شاملة تطبيق أدوات البحث، وقد استلزم الأمر عمل جلسة تمهيدية مع الطلاب عينة البحث لتعريفهم بالغرض من إجراءات البحث وكيفية السير في إجراءاته وأهميته والإجابة على أسئلتهم، وجاءت إجراءات تطبيق التجربة كالتالي:

- **التطبيق القبلي لأدوات البحث**:

تم تطبيق أدوات البحث المتمثلة في الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة قبلياً بعد ضبطها على عينة البحث (المجموعتين التجريبتين)، وذلك حتى يتم التأكد من تجانس المجموعتين قبل إجراء التجربة، وكانت النتائج كما يلي:

- **بالنسبة للاختبار التحصيلي**:

تم حساب قيمة (ت) لمجموعتين غير مرتبطتين، للاختبار التحصيلي ككل، كما هو مبين بجدول (١).

جدول (١) الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين قبلياً في الاختبار التحصيلي

المتغير	المجموعة	ن	م	ع	د.ج	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
الاختبار التحصيلي	التجريبية (١)	٣٢	١١.٢٨	٢.٦٣٧	٦١	١.٠٣	غير دالة عند مستوى ٠.٠٥
	التجريبية (٢)	٣١	١٠.٧٤	٢.١٣٥			

يتضح من جدول (١) أن قيمة (ت) المحسوبة (١.٠٣) وهي أقل من قيمة (ت) الجدولية (١.٦٩) عند مستوى (٠.٠٥)، مما يعني عدم وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (الرحلات المعرفية طويلة المدى)، والمجموعة التجريبية الثانية (الرحلات المعرفية قصيرة المدى) في الجوانب المعرفية لمهارات البرمجة، وبالتالي تكافؤ المجموعتين قبليا في الاختبار التحصيلي.

- **بالنسبة لبطاقة الملاحظة**:

تم حساب قيمة (ت) لمجموعتين غير مرتبطتين، لبطاقة الملاحظة ككل، كما هو مبين بجدول (٢).

جدول (٢) الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين قبلياً في بطاقة الملاحظة

المتغير	المجموعة	ن	م	ع	د.ج	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
بطاقة الملاحظة	التجريبية (١)	٣٢	٣٦.٠٩	٧.٩٧٧	٦١	١.٠٥	غير دالة عند مستوى ٠.٠٥
	التجريبية (٢)	٣١	٣٤.٧٧	٤.٨٣٠			

يتضح من جدول (٢) أن قيمة (ت) المحسوبة (١.٠٥) وهي أقل من قيمة (ت) الجدولية (١.٦٩) عند مستوى (٠.٠٥)، مما يعني عدم وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (الرحلات المعرفية طويلة المدى)، والمجموعة التجريبية الثانية (الرحلات المعرفية قصيرة المدى) في الجوانب الأدائية لمهارات البرمجة، وبالتالي تكافؤ المجموعتين قبليا في بطاقة الملاحظة.

• **بدء المعالجة التجريبية**:

حيث درست المجموعة التجريبية الأولى موضوع (برنامج الفرونت بيج والملف الإلكتروني) باستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب طويلة المدى، بينما درست المجموعة التجريبية الثانية بإستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب قصيرة المدى، وهذا استلزم تدريب الطلبة على الإستراتيجية وتجهيز المكان الذي تم به تطبيق التجربة بما يسمح بتطبيق هذه الإستراتيجية.

• **التطبيق البعدي لأدوات البحث**:

بعد انتهاء الطلاب عينة البحث من دراسة الموضوعات المحددة، كل مجموعة حسب طريقة تقديم المحتوى لها، تم تطبيق أدوات البحث المتمثلة في الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة على العينة.

• **عرض نتائج البحث**:

• **أولا: نتائج الإحصاء الوصفي**:

يوضح جدول (٣) قيم المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الطلاب عينة البحث المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية.

جدول (٣) المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد المجموعتين في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة

المتغير	التطبيق	التجريبية (١)		التجريبية (٢)	
		م	ع	م	ع
الاختبار التحصيلي	قبلي	١١.٢٨	٢.٦٣٧	١٠.٧٤	٢.١٣٥
	بعدي	٤٢.٠٣	١.٢٦٢	٣١.٦٨	١.٨٧٣
بطاقة الملاحظة	قبلي	٣٦.٠٩	٤.٩٧٧	٣٤.٧٧	٤.٨٣٠
	بعدي	١٣٠.٥٩	٥.١٩٥	٩٧.٠٠	٨.٢٠٣

يتضح من جدول (٣) أن هناك اختلافاً في قيم المتوسطات والانحرافات المعيارية على أدوات البحث بين المجموعتين، ولكن تحديد ما إذا كان هناك فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين عند اعتبار قيم المتوسطات أمر تحدده نتائج الإحصاء الاستدلالي.

• **الإجابة عن أسئلة البحث**:

إجابة السؤال الأول: والذي نص على " مهارات البرمجة اللازمة توافرها لدى طلاب الدراسات العليا؟، قام الباحث بالتوصل إلى قائمة بمهارات البرمجة لطلاب الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم من خلال دراسة الأطر النظرية والأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت البرمجة عرضها على المحكمين والوصول إلى الصورة النهائية.

إجابة السؤال الثاني: والذي نص على " ما التصور المقترح للتصميم التعليمي لأنماط الرحلات المعرفية عبر الويب لتنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية؟، تم دراسة وتحليل مجموعة من نماذج

التصميم التعليمي، وفي ضوء نتائج هذا التحليل تم اختيار أحد النماذج بما يتناسب مع طبيعة البحث الحالي، وتم توضيح ذلك في الجزء الخاص بالإجراءات.

إجابة السؤال الثالث: والذي نص على " ما أثر اختلاف أنماط تصميم الرحلات المعرفية عبر الويب (طويلة/ قصيرة) المدى لتنمية الجوانب المعرفية لمهارات البرمجة لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية؟، تم اختبار صحة الفرض الأول والذي نص على أنه " يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (رحلات معرفية طويلة المدى)، والمجموعة التجريبية الثانية (رحلات معرفية قصيرة المدى) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية الأولى".

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب قيمة (ت) للمجموعات غير المرتبطة، وجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤) الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين بعدياً في الاختبار التحصيلي

المتغير	المجموعة	ن	م	ع	د ج	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
الاختبار التحصيلي	التجريبية (١)	٣٢	٤٢.٠٣	١.٢٦٢	٦١	٢٥.٣٨	دالة عند مستوى ٠.٠٥
	التجريبية (٢)	٣١	٣١.٦٨	١.٨٧٣			

يتضح من جدول (٤) أن قيمة (ت) المحسوبة (٢٥.٣٨) للاختبار التحصيلي الكلي علماً بأن قيمة (ت) الجدولية (١.٦٩) عند مستوى (٠.٠٥)، مما يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين المجموعتين التجريبيتين في الاختبار التحصيلي الكلي وذلك لصالح المجموعة التجريبية الأولى، وهذا يعني قبول الفرض الأول والذي نص على أنه "يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (رحلات معرفية طويلة المدى) والمجموعة التجريبية الثانية (رحلات معرفية قصيرة المدى) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية الأولى".

إجابة السؤال الرابع: والذي نص على "ما أثر اختلاف أنماط تصميم الرحلات المعرفية عبر الويب (طويلة/ قصيرة) المدى لتنمية الجوانب الأدائية لمهارات البرمجة لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية". تم اختبار صحة الفرض الثاني الذي نص على أنه " لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (رحلات معرفية طويلة المدى)، والمجموعة التجريبية الثانية (رحلات معرفية قصيرة المدى) في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة.

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب قيمة (ت) للمجموعات غير المرتبطة، وجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥) الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين بعدياً في بطاقة الملاحظة

	المجموعة	ن	م	ع	د.ج	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
بطاقة الملاحظة	التجريبية (١)	٣٢	١٣٠.٥٩	٥.١٩٥	٦١	١٩.١٧	دالة عند مستوى ٠.٠٥
	التجريبية (٢)	٣١	٩٧.٠٠	٨.٢٠٣			

يتضح من جدول (٥) أن قيمة (ت) المحسوبة لبطاقة الملاحظة (١٩.١٧) علماً بأن قيمة (ت) الجدولية (١.٦٩) عند مستوى (٠.٠٥)، مما يدل على وجود فرق دال إحصائيا بين المجموعتين التجربتين في بطاقة الملاحظة، وذلك لصالح المجموعة التجربتين الأولى، وهذا يعني رفض الفرض الصفري والذي نص على أنه " لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولى (رحلات معرفية طويلة (المدى)، والمجموعة التجريبية الثانية (رحلات معرفية قصيرة المدى) في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة وقبول الفرض البديل.

- **حساب حجم التأثير**:

لحساب حجم التأثير تم اختبار صحة الفرض الثالث والذي نص على أنه" تحقق الرحلات المعرفية عبر الويب حجم تأثير كبير أعلى من القيمة(٠.١٤) في تنمية الجوانب المعرفية والجوانب الأدائية لمهارات البر مجة".

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب حجم التأثير(η^2) لنمطي الرحلات المعرفية، وهو ما يبينه الجدول(٦).

جدول(٦) حجم تأثير (η^2) الرحلات المعرفية في الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة

	د.ح	ت	حجم التأثير(η^2)	مقدار حجم التأثير≥٠.١٤
الاختبار التحصيلي	٦١	٢٥.٣٨	٠.٩١	☐كبير
بطاقة الملاحظة	٦١	١٩.١٧	٠.٨٦	☐كبير

يتضح من نتائج الجدول(٦) أن قيمة حجم التأثير للرحلات المعرفية عبر الويب على تنمية الجوانب المعرفية يساوي(٠.٩١) وهو قيمة أكبر من القيمة المحكية(٠.١٤)، كما أن قيمة حجم التأثير للرحلات المعرفية عبر الويب على تنمية الجوانب الأدائية يساوي(٠.٨٦) وهو قيمة أكبر من القيمة المحكية(٠.١٤)، وعلى ذلك يمكن قبول الفرض الثالث والذي نص على أنه " تحقق الرحلات المعرفية عبر الويب حجم تأثير كبير أعلى من القيمة(٠.١٤) في تنمية الجوانب المعرفية والجوانب الأدائية لمهارات البر مجة".

- **تفسير ومناقشة النتائج**:

◄◄ أن استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب أتاح للطلاب التعمق في الموضوعات المحددة وفهمها بطريقة أشمل وأعمق.

- أن استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب ساعد الطلاب على تنفيذ الأنشطة للمحتوى المحدد بحماس وفاعلية، مما ساعدهم على الوصول إلى نتائج سليمة ومناقشتها ومراجعتها وتقييمها.
- أن استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب ساعد الطلاب على توظيف قدراتهم الذهنية في الإجابة عن الأسئلة في الأنشطة المطلوب تنفيذها، مما ساعد على ربط معلوماتهم ومعارفهم الجديدة بالسابقة.
- أن استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب واحتواء الموضوعات المحددة على العديد من الأنشطة ساعدِ الطلاب على تحمل المسئولية في عملية التعلم، وأن التعلم أصبح متمركزاً حول المتعلم.
- استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب أدى إلى تعزيز البحث عن المعلومات من خلال الإبحار في مواقع الويب لتصل بالطالب مباشرة إلى المعلومات التي يحتاجها لإتمام المهمة.
- يساعد استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب على التعلم بشكل جماعي تعاوني للوصول إلى المعلومات المرتبطة بالمهمة مما يساعدهم على تحمل مسئولية التعلم.
- يساعد استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في الربط بين المعلومات السابقة والجديدة واستيعابها وتخزينها استرجاعها، مما يؤدي إلى شعورهم بأهمية ما تعلموه.
- يساعد استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية المعرفة، حيث تتيح للمتعلمين المناقشة والتفاعل والتواصل والمشاركة في بناء المعرفة.
- كما أن الاختبارات التي يجيب عنها المتعلمين بعد الانتهاء من كل نشاط أو مهمة تساعد في تقييمهم لأنفسهم ومعرفة الأخطاء ومراجعتها وتلقي الدعم.
- استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب تجعل المتعلم له دور ايجابي في الحصول والوصول للمعلومة من خلال مواقع الويب، ومناقشتها مع زملائه للوصول إلى المطلوب.
- احتواء الرحلات المعرفية عبر الويب على أنشطة ومهام متنوعة يقوم المتعلم بتنفيذها مراعية الفروق الفردية بين المتعلمين، تجعل كل متعلم يتعلم حسب قدراته وتزيد من دافعيته.
- تقديم التغذية الراجعة الفورية للمتعلمين من خلال أدوات التقويم المتنوعة بالرحلات المعرفية.
- تنوع مصادر الحصول على المعلومات المطلوبة في الرحلات المعرفية عبر الويب مثل (الفيديو – الصور الملونة وغيرها) ساعد على تنمية مهارات البرمجة لدى المتعلمين.
- استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب ساعد على إكساب المتعلمين مهارات البرمجة ، حيث أنها تركز على البحث والتقصي وجمع المعلومات وتحليلها وتركيبها.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من Grorraw &et al. (2004); Isabele, T.(2004); Graskill, M.& et ; Pereira,o & Alexandra,l. (2004) al. (2006); Stuky & et al.(2005); Hassanien , A. (2006) أحمد الجاد الله (٢٠٠٦)؛ Ikpeze H.& Boyed. F. (2007) ؛ محمد الحيلة، ومحمد نوفل (٢٠٠٨)؛ منال مبارز، وحنان ربيع (٢٠٠٩)؛ هناء زهران، ونشوى شحاتة (٢٠١١)؛ علي عبد الرحمن جمعة، وبارام أحمد (٢٠١٢)؛ ماهر صبري، وليل الجهني (٢٠١٣)؛ نسرين بسام سمارة (٢٠١٣)؛ إيمان صلاح الدين (٢٠١٣)؛ صالح محمد صالح (٢٠١٤)؛ محمد مسعد سليمان (٢٠١٥)؛ وتختلف مع نتيجة دراسة فادي حسنين (٢٠١١).

- **توصيات البحث** :

بناء على ما توصل إليه البحث من نتائج يمكن تقديم التوصيات التالية:

- استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في تدريس مقررات الدراسات العليا تخصص تكنولوجيا التعليم، وذلك لما لها من أثر إيجابي في تنمية الجوانب المعرفية والأدائية لديهم.
- ضرورة تضمين إستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب في المقررات الدراسية للطلاب بكلية التربية.
- عقد ورش عمل ودورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس لتدريبهم على كيفية استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب وتوظيفها بصورة صحيحة في تدريس مقرراتهم.
- ألا يقتصر استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب على المواقف التعليمية المرتبطة بمهام التحصيل فقط لدى الطلبة، وإنما ينبغي أن يمتد الاستخدام ليشمل مهام تعليمية أخرى.
- توفر البنية التحتية والبيئة التعليمية المناسبة لاستخدام مثل هذه الاستراتيجيات في كليات التربية لتخريج طالب مؤهل تكنولوجياً.

- **البحوث المقترحة** :

في ضوء النتائج السابقة يقترح الباحث الموضوعات البحثية الآتية:

- دراسة مماثلة لبيان فاعلية استخدام إستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب في تدريس مقررات دراسية أخرى بالمرحلة الجامعية.
- دراسة مماثلة لمعرفة أثر استخدام إستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب على متغيرات تابعة أخرى مثل (التفكير الناقد والتفكير الابتكاري) لدى طلاب المرحلة الجامعية.
- دراسة أخرى لبيان أثر التفاعل بين بعض متغيرات تصميم الرحلات المعرفية والأساليب المعرفية لتنمية مهارات استخدام المستحدثات التكنولوجية.

- تصميم برنامج تدريبي قائم على إستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية مهارات إنتاج الملفات الإلكترونية لطلاب كلية التربية.
- دراسة أثر اختلاف أنماط تصميم الرحلات المعرفية لتنمية مهارات إنتاج الدروس الإلكترونية لدى طلاب كلية التربية.
- دراسة مماثلة للكشف عن فعالية استخدام وتوظيف الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية بعض المهارات لدى ذوي الاحتياجات الخاصة.

• المراجع العربية:

- أحمد جاد الله (٢٠٠٦). تصميم دروس تعليمية تعلمية باستخدام نماذج الويب كويست وأثرها في تحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي واتجاهاتهم نحو الكيمياء.(رسالة ماجستير غير منشورة)، الجامعة الأردنية، عمان: الأردن.
- أحمد محمد الحفناوي(٢٠٠٥). فاعلية برنامج تدريبي متعدد الوسائط في تنمية المهارات اللازمة للبرمجة لدى معلمي الحاسب الآلي بالمرحلة الثانوية. (رسالة ماجستير غير منشورة)، معهد الدراسات والبحوث التربوية جامعة القاهرة.
- أرشد صلاح عيسى(٢٠١٣). فاعلية تصميم إستراتيجية قائمة على تقضي الويب في تنمية بعض مهارات التعلم القائم على المشروعات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية التربية النوعية جامعة المنوفية.
- أسامة الحسيني (٢٠٠٢). علم نفسك بنفسك لغات الخيل الرابع قواعد البيانات. القاهرة: مكتبة ابن سينا.
- آمنة حجر (٢٠١٢) : أثر التدريس باستخدام الويب كويست (Quest Web) في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات كلية التربية في جامعة الملك سعود.(رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الملك سعود، السعودية.
- إيمان العشري (٢٠١٥). أثر توظيف الرحلات المعرفية عبر الويب والقائمة على إستراتيجية لعب الأدوار في تنمية مهارات حل مشكلات تصميم المواقف التعليمية لطلاب تكنولوجيا التعليم. (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية النوعية جامعة الفيوم.
- إيمان صلاح الدين صالح(٢٠١٣، ديسمبر). أثر أنماط التوجيه بمهام الويب على تنمية التعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب الدراسات العليا بكليات التربية. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس. العدد ٤٤، الجزء الأول، ص ص ١٦٩ – ٢١٦.
- حسن حسين زيتون(٢٠٠٠). تصميم التدريس، رؤية منظومية. القاهرة: عالم الكتب.
- دعاء محمد سيد عبد الرحيم (٢٠١٥، يناير). فاعلية استخدام إستراتيجية الرحلات المعرفية (Web Quest) في تدريس مقرر تصميم الوسائط التعليمة المتعددة وإنتاجها لطالبات كلية العلوم والآداب بضرية على تنمية مهارات التصميم التعليمي لبرامج الوسائط المتعددة. المجلة الدولية التربوية المتخصصة، المجلد ٤، العدد ١٢، ص ص ١٧٢ – ٢٠٠.

- زياد الفار(٢٠١١). مدى فاعلية استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب (Quest Web) في تدريس الجغرافيا على مستوى التفكير التأملي والتحصيل لدى تلاميذ الصف الثامن الأساسي. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الأزهر، غزة: فلسطين.
- سعيد عبد الموجود الأعصر(٢٠٠٣). فاعلية برنامج مقترح لتنمية كفايات إنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية لطلاب الحاسب الآلي بكلية التربية النوعية. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية النوعية جامعة المنوفية.
- السيد محمد بلده(٢٠١٠). فعالية موقع تعليمي مقترح لتنمية بعض مهارات برمجة مواقع الإنترنت لدى طلاب قسم الحاسب الآلي. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية النوعية جامعة المنصورة.
- شريف بهزات (٢٠١١). أثر استخدام الفصول الافتراضية على تنمية مهارات البرمجة لطلاب كلية التربية النوعية. (رسالة ماجستير غير منشورة)، معهد الدراسات والبحوث التربوية جامعة القاهرة.
- صالح محمد صالح (٢٠١٤، يناير). فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب لتدريس الكيمياء في تنمية التفكير التأملي والتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس. العدد ٤٥، الجزء الثاني، ص ص ١٢٧ – ١٧٨.
- عبد الرحمن بن سليمان الطريري (١٩٩٧). القياس النفسي التربوي، نظريته وأسسه وتطبيقاته، الرياض: مكتبة الرشد.
- عبد العزيز طلبة عبد الحميد(٢٠٠٩، يناير). فعالية استخدام استراتيجية تقصي الويب (W.Q.S) في تنمية بعض مستويات التفكير والقدرة على اتخاذ القرار نحو مواجهة تحديات التحديث التعليمي التكنولوجي. مجلة تكنولوجيا التعليم، المجلد ١٩، العدد ١، ص ص ٧٧ – ١٢٦.
- عبد الله إسماعيل الصوفي (٢٠٠٠). معجم التقنيات التربوية. الأردن: دار المسيرة.
- عصام الدسوقي إسماعيل، وربيع عبد العظيم رمود (٢٠١٣، يونيو) تصميم إستراتيجية للجولات المعرفية عبر الويب وتوظيفها في علاج صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي واتجاهاتهم نحوها. مجلة كلية التربية جامعة بورسعيد، العدد ١٤.
- عطايا يوسف عابد (٢٠٠٧). فاعلية برنامج مقترح لتنمية مهارة البرمجة لدى معلمي التكنولوجيا بغزة. (رسالة ماجستير منشورة)، كلية التربية الجامعة الإسلامية بغزة.
- علي عبد الرحمن جمعة، بارام أحمد(٢٠١٢). فاعلية تدريس الكيمياء العضوية باستخدام إستراتيجية الويب كويست (Quest Web) في تحصيل طلبة المرحلة الثالثة كلية العلوم – جامعة السليمانية. مجلة الفتح، ٧(٤٩)، ٦٢ – ٩٧.
- عماد الدين المجيد الوسيمي(٢٠١٣،نوفمبر). فاعلية استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) في تعلم البيولوجي على بقاء أثر التعلم وتنمية مهارات التفكير الأساسية من المهارات الاجتماعية لدى طلاب الصف الأول الثانوي. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس. العدد ٤٣، الجزء الأول، ص ص ١١ -٦٧.

- فادي حسنين(٢٠١١). فاعلية استخدام تقصي الويب (W.Q.S) في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب لدى طلاب الصف التاسع الأساسي. (رسالة ماجستير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.
- فاطمة عبد الفتاح أحمد(٢٠١٣). أثر استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في التحصيل وتنمية مهارات البحث التاريخي لدى طلاب الصف الأول الثانوي. (رسالة دكتوراه غير منشورة). كلية التربية، جامعة أسوان.
- فؤاد أبو حطب، وأمال صادق (٢٠٠٠). علم النفس التربوي. القاهرة: الأنجلو المصرية.
- كرامي بدوي أبو مغنم، وعلام على محمد(٢٠١٢، يوليو). أثر استخدام رحلات التعلم الاستكشافية عبر الويب لتنمية التحصيل المعرفي والاتجاه نحو استخدامها في تعلم الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. المجلة التربوية، كلية التربية جامعة سوهاج، العدد ٣٢، ص ص ١٠٦ – ١٥١.
- ماهر إسماعيل صبري، وليلى رمضان الجهني(٢٠١٣ ، فبراير). فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب (ويب كويست) لتعلم العلوم في تنمية بعض مهارات عمليات العلم لدى طالبات المرحلة المتوسطة. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس. العدد ٣٤، الجزء الأول.
- محمد أحمد شوقي (١٩٨٩). الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات، الرياض: دار المريخ. أحمد حسين اللقاني، وعلي حسين الجمل(١٩٩٦). معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس. القاهرة: عالم الكتب.
- محمد الحيلة، محمد بكر نوفل(٢٠٠٨). أثر إستراتيجية الويب كويست في تنمية التفكير الناقد والتحصيل الدراسي في مساق تعليم التفكير لدى طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية (الأونروا). المجلة الأردنية في العلوم التربوية. ٤(٣)، ٢٠٥ – ٢١٩.
- محمد علي ناجي (٢٠١٢ ، ٩ - ١١ يوليو). نموذج مقترح لتوظيف الرحلات المعرفية (Web Quest) في التعليم القائم على المشاريع باستخدام تقنيات الويب 2.0. المؤتمر الدولي للتعليم الالكتروني في الوطن العربي، تحدياته وآفاق تطويره، الجامعة المصرية للتعليم الالكتروني.
- محمد محمود الحيلة (٢٠٠٩، نوفمبر). المدخل المنظومي والرحلات المعرفية (Quest Web) في التدريس الجامعي، المؤتمر الدولي الثاني لتطوير التعليم العالي" اتجاهات معاصرة في تطوير الأداء الجامعي"، جامعة المنصورة، ص ص ٦٣١ – ٦٤٦.
- محمد مسعد سليمان (٢٠١٥، يناير). فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية مهارات البر مجة لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي. مجلة كلية التربية جامعة بنها، العدد(١٠)، الجزء الثاني، ص ص ٢٤٦ – ٢٦١.
- مراد شلباية وأخرون (٢٠٠٠). مهارات الحاسوب. الأردن: دار المسيرة.
- ممدوح عبد المنعم الكناني، وعيسى عبد الله جابر (١٩٩٥). القياس والتقويم النفس والتربوي، الكويت: مكتبة الفلاح.

- منال عبد العال مبارز، وحنان محمد ربيع (٢٠٠٩، أكتوبر). أثر إستراتيجية تقصي الويب في تنمية مهارات البحث والاستقصاء في مقرر الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة تكنولوجيا التعليم. المجلد ١٩، العدد الرابع، الجزء الأول.

- مؤنس أديب حمادنه، وحسين مشوح محمد(٢٠١٥). فاعلية استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) في تحسين التفكير الرياضي وحل المسألة الرياضية لدى طلاب الصف العاشر الأساسي واتجاهاتهم نحو مادة الرياضيات في الأردن. الدورة الثامنة لجائزة خليفة التربوية. دبي.

- ميرفت عبد الرحمن الطويلعي (٢٠١٢). أثر الرحلات المعرفية عبر الويب الويب كويست في تدريس المواد الاجتماعية على التحصيل الدراسي وتنمية التنور التقني لدى طالبات التعليم الثانوي. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة أم القرى، مكة المكرمة: السعودية.

- ميرفت عبد الرحمن الطويلعي (٢٠١٣، ديسمبر). استراتيجية الويب كويست في تدريس مقرر الاجتماعيات وأثرها على التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الأول الثانوي. مجلة دراسة عربية في التربية وعلم النفس، العدد ٤٤، الجزء الأول، ص ص ٩٣ – ١٢١.

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

- هالة عبد المنعم محمد، وبشرى عبد الباقي أبو زيد (٢٠١٢، ٩ – ١١ يناير). استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب ودورها في اكتساب مهارات التفكير العلمي لدى طلاب مرحلة التعليم قبل الجامعي بجمهورية مصر العربية. المؤتمر الدولي للتعليم الالكتروني في الوطن العربي، تحدياته وآفاق تطويره، الجامعة المصرية للتعليم الالكتروني.

- هناء زهران، نشوى شحاتة (٢٠١١). فاعلية رحلة معرفية عبر شبكة الانترنت في تحصيل طلبة الفرقة الثالثة بكلية التربية لمادة جغرافيا النظم الطبيعية وتنمية اتجاهاتهم نحوها. المجلة الدولية للأبحاث التربوية. ٧(٣٠)، ٢٢٦ -٢٥١.

- وائل السيد زعويل(٢٠٩). نظام تعليمي إلكتروني لتنمية مهارات البرمجة بلغة اليزيك المرئي لطلاب كلية التربية النوعية. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية النوعية جامعة طنطا.

- وداد عبد السميع إسماعيل، وياسر بيومي أحمد (٢٠٠٨، يناير). 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، المجلد الثاني، العدد١.

- ياسر أحمد عبد المعطي (٢٠١٢). برنامج تدربي مقترح قائم على الإنترنت لتنمية مهارات البرمجة لدى معلمي الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في ضوء احتياجاتهم التربوية. (رسالة ماجستير غير منشورة)، معهد الدراسات والبحوث التربوية جامعة القاهرة.

• **المراجع الأجنبية**:

- Abbitt, J., & Ophus, J. (2008). What we know about the impacts of Web Quests: A review of research. *AACE Journal*. 16(4), pp. 441-456.
- Allan, J.& Street, M.(2007).The Quest for Deeper Learning: An Investigation into the Impact of a Knowledge-Pooling Web Quest in Primary Initial Teacher Training. *British Journal of Educational Technology*. 38(6), 1102 -1112.
- Aoki, J.(2004). The Impact Of A Web Quest On-Pre-Service Elementary School Teachers In An Undergraduate Life Science Studies Course, A Snapshot. World Conference on E-Learning In Crop, Gout Health & Higher Ed.2004. (1), 1614-162.
- Bassendowski, S.(2007). Nursing Quest: Supporting an Analysis of Nursing Issues. *Journal of Nursing Education*. 46(2), 92-96.
- Dodge, B.(1997). "Some Thoughts About Web Quests". Available at: http://webquest.sdsu.edu/about webouests.html.
- Dodge, B. (2001, May). Five Rules for Writing a Great Web Quest. *Learning & leading with Technology*. Vol. (28), pp: 7-9
- Dodge, B. (2002). Web Quest taxonomy: A taxonomy of tasks. Available at: http://edweb.sdsu.edu/-burke/syllabus03/.
- El Khateeb, E.(2012). The Impact of Using Web Quests on the Palestinian Seventh Grade's English Reading Comprehension Skills and their Attitudes towards Web Quest. Unpublished mastrs' thesis. The Islamic University of Gaza, Palestine.
- Eva, V. & Gordaliza, R.(2012,April 26-27). Using Web Quests in initial teacher training. The 8th International Scientific Conference elearning and software for Education. Bucharest: pp.371-376
- Gaskill, M., McNnlty, A. & Brooks, D. (2006, April). Learning from Web Quests. *Journal of Science Education and Technology*. 15(2), 133-136.
- Gorrow, T.; Bing , J. & Royer, R. (2004). The Effect of A Web Quest on The Achievement and Attitudes of Prospective Teacher

Candidates in Education Foundations. Society for Information Technology and Teacher Education International Conference.

- Halat,E.(2007).A Good Teaching Technique: Web Quests. *A Journal of Educational Strategies*.81(3),pp.109-112.
- Halat, E.(2008). A Good Teaching Technique: Web Quests. *The Clearing house*. 81(3). proudest education journals database (documents id:1428819511)
- Hassaaien, A.(2006). Using Web Quests to Support Learning with Technology in Higher Education. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education*. 5(1), 41-49.
- Hassanien, A.(2006). An Evaluation Of The Web quest As A Computer Based Learning Tool. *Research In Post-Compulsory Education*. 11 (2), 235-250.
- Hassanien, A.(2008). An Evaluation of the Web quest as a computer- based Learning Tool. *Research in Post-Compulsory Education*. 11(2), PP. 235-250.
- Ikpeze, H. & Boyd, F. (2007). Web-based Inquiry learning: Facilitating Thoughtful literacy with web Quests. *The Reading Teacher Journal*. 60(7), 644- 654.
- Isabel, T. (2004). The Effect of the Web Quest Writing Instruction On EFL Learners, Writing Performance, Writing Apprehension And Perception. *DAI-A*. 65/05, P. 1703.
- Jacqueline, L.& et. al.(2007, March). Confronting Challenges in Online Teaching: The Web Quests Solution. *Merlot Journal of Online Learning And Teaching*. 3 (1), PP. 40-57
- Lahaie, u. (2008). Is Nursing Ready for Web Quests. *Journal of Nursing Education*.47 (12) proudest Education Journals Database, (documents id:1602606611).
- Leite, L.& Vieira, P.& Silva, R.& Neves ,T. (2007). The Role of Web Quest in Science Education for Citizenship. *Interactive Educational Multimedia*. 1(15), 18- 36-

- MacGregor, S. & Lou, Y.(2005). We-based learning: How task scaffolding and wet site design support knowledge acquisition. *Journal of Research Technology in Education*. 37(2), pp.161-175.
- March.T.(2004,January). The Learning Power of Web Quests. *Educational Leadership*. 61 (4), PP.42-47.
- March, T.(2007). Revising Web Quests in a web2world: How developments in technology and pedagogy combine to scaffold personal learning. *Interactive Educational Multimedia*. 15, pp. 1-17.
- Pereira, O.& Alexandra, L.(2004). Web Quest by Using Micro word. College Dante Alighieri and Pontifical Catholic University, Saopaulo-Sp.
- Perkins, R.(2005). Teachers Attitudes Toward Web Quest As Method Of Teaching. *Computers In The Schools*.22(l-2),123-132.
- Raia, G.(2009, April). Keys to inclusion. new Jersey Coalition for Inclusive Education (NJCIE), 2(3).
- Ruthven, K.; Hennesy.S. &. Deany, R. (2005). Incorporation Internet Resources into Practice. *Computer & Education*. 44(1), 1-34
- Sen, A.& Neufeld, S.(2006). In Pursuit of alternatives in ELT methodology: Web Quests. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. TOJET. 5(1).
- Shari, W. (2004). Reporting On The Process Of Legislation: A Civics Web Quest. *Social Studies And The Young Learner*. 17 (1), 11-14.
- Shelly, K. (2004). The Well-Constructed Web Quest. *Social Studies And The Young Learner*. 16(4), 17-19.
- Simina,V. & Hamel, M. (2005). CASLA Through Asocial Constructivist Perspective: Web Quest In Project-Driven Language Learning. Re Call, 17(2), 7-22.
- Stair, L.(2004). Creating a web quest: It is easier than you think, Education World. Available at: http/www.educationworld.com.

- Stucky,B. ; Zheng, R.; Menchana, M.; & Stoddart, S. (2005). Web Quest Learners. *Tech Trends Linking Research & Practice To Improve Learning*. 49(41), 41-49.
- Vangurn,P., Sunal C., Wilson, E. & Wright, V.(2004). Web Quests in Social Studies Education. *Journal of interactive on line Learning*. 3 (2).
- Wang, F. & Hannifin, M. (2009). Scaffolding Preservice, Teaehers' Web Quest Design A qualitative study. *Journal Comput High Education*. Do 110. 1007/ s 125 28 – 009- 9025-4
- Zanetis, J.(2010). The Beginner's Guide to interactive virtual Field trips. *Learning with Technology*. 37 (6).

❋❋❋❋❋