

فاعلية استخدام استراتيجية الويب كويست (Web Quest) في التحصيل الدراسي والدافعية لتعلم الفيزياء

هاشم عبدالله درويش *

ملخص

هدفت الدراسة التعرف على فاعلية استخدام استراتيجية الويب كويست في التحصيل الدراسي والدافعية لتعلم الفيزياء لدى طلاب الصف الرابع العلمي، استخدم الباحث التصميم التجريبي، ذو المجموعتين التجريبية والضابطة بلغت عينة الدراسة (66) طالباً من طلاب الصف الرابع العلمي من مدرسة اعدادية الكندي للبنين التابعة الى المديرية العامة لتربية بغداد الكرخ الاولى، وتم توزيعهم الى مجموعتين، تجريبية تدرس وفق استراتيجية الويب كويست، وضابطة تدرس وفق الطريقة الاعتيادية، وتم بناء اختبار تحصيلي موضوعي من نوع الاختيار من متعدد يتكون من (45) فقرة ومقياس الدافعية لتعلم الفيزياء، يتكون من (40) فقرة، وبعد الانتهاء من تجربة البحث تم تطبيق أداتي البحث، تم تحليل النتائج باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، أظهرت نتائج الدراسة تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية لتعلم الفيزياء.

الكلمات الدالة: الفاعلية، استراتيجية الويب كويست، التحصيل، الدافعية للتعلم.

المقدمة

ونحن نعيش في القرن الحادي والعشرين المتمسم بالانفجار المعرفي والتكنولوجي في شتى مجالات الحياة، وهذا فرض علينا التفكير والوعي بمجريات احداثه، اذ اضحت مصادر التعلم تحتل مركزاً متقدماً في العملية التعليمية-التعلمية، وأصبح دور المتعلم لا يقتصر على تلقي المعرفة جاهزة بل أصبح باحثاً مستقصياً عنها. تعددت مصادر التعلم التي يمكن أن يستعين بها المتعلم في تعلمه منها ما هو بشرياً ومنها ما هو مادياً او الكترونياً، وفي ظل هذا التعدد والتنوع لمصادر المعرفة بجميع ميادينها وبشكل خاص في الشبكة العنكبوتية (الانترنت) وخدماتها والتي باتت اوسع واكبر ذخيرة لمصادر المعرفة في شتى الميادين والمجالات مع شيوع الحاسوب والانترنت في أغلب بيوتاتنا وأصبح لدى اغلب افراد العائلة خبرة في استخدام الحاسوب وتصفح الانترنت وخاصة الطلبة منهم وباتت اليوم جزء من الثقافة الشخصية لهم، فما بالنا لو وضفت هذه التكنولوجيا في ميدان التعلم المدرسي بشكل عام وتعلم العلوم بشكل خاص. وتعد شبكة الإنترنت من أهم المستحدثات التكنولوجية التي لها دور كبير في التقارب الزمني والمكاني، ومع تطور هذه الشبكة وظهور ما يسمى بالويب أصبح من السهل على المتعلمين تصفح شبكة الانترنت والاستفادة من خدماتها في البحث عن المعلومات واستخلاصها وتحليلها والاستفادة منها، ويمكن توظيف ذلك عن طريق استخدام استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب كويست بتوجيه المتعلمين نحو عملية البحث عن المعلومات العلمية لتحقيق أهداف العملية التعليمية - التعليمية. والرحلات المعرفية عبر الويب كويست (Web Quest) كاستراتيجية تربوية تتسم بالمرونة، حيث يمكن استخدامها في جميع المراحل الدراسية وفي كافة المواد الدراسية وتخصصاتها. ويرجع الفضل في تطبيقها كنظام تربوي واستراتيجية في التدريس إلى كل من الأمريكيين بيرني دودج (Dodge Bernie 1995) وتوم مارش (March Tom 2003) وهي مبنية على المبادئ الـ (13) المميزة لاساليب التفكير التي وضعها ستيرنبرج Sternberg عام 1990 في اطار نظريته الشهيرة الموسومة (السيطرة الذاتية للعقل). وتعد هذه الاستراتيجية استراتيجية تدرّس حديثة تعتمد على البحث والاكتشاف والاستقصاء والتساؤل وتهدف الى تنمية مختلف المهارات العقلية للتعلم وتعتمد كلياً أو جزئياً على مصادر التعلم الالكترونية الموجودة على الويب (Halat, 2008). وتتميز استراتيجية الويب كويست أنها توفر بيئة منظمة تمثل بنية داعمة للتعلم من خلال استخدام روابط الكترونية لمصادر تعلم

* مكتب الوزير، المركز الوطني لتطوير المناهج وزارة التربية، العراق. تاريخ استلام البحث 2019/3/7، وتاريخ قبوله 2019/4/28.

أساسية على الويب، ووجود مهام أساسية ومشكلات تحفز المتعلمين وتثير دافعيتهم على البحث والاستقصاء والتساؤل والاستكشاف، والمشاركة الفاعلة في جو من التعلم التعاوني لغرض الاستقصاء عن المعرفة واستكشافها وتحقيق تعلم ذي معنى. (صالح، 2014). والتعلم الإلكتروني يوفر بيئة جيدة للتعلم تساعد المتعلمين على استخدام أكثر من حاسة في عملية التعلم وتساعد على المشاركة الفاعلة في العملية التعليمية -التعلمية من خلال البحث والاستقصاء والاستكشاف (جاد المولى وشيرين محمد 2014)

مشكلة الدراسة

يشهد عصرنا الحالي قفزات سريعة وتطورات تكنولوجية كبيرة غزت جميع مجالات الحياة، ومنها المجالات المعرفية والعلمية وأصبحت تكنولوجيا المعلومات بكل صورها ومظاهرها جزء لا يتجزأ من حياة الإنسان. ولعل الزخم المعرفي الهائل الناتج من هذا التطور وضع على عاتق التربويين والمسؤولين عن التربية والتعليم مسؤولية البحث عن أفضل الطرائق والاستراتيجيات والبرامج التربوية والوسائل التعليمية لتوفير بيئة تعليمية - تعلمية تجذب اهتمام المتعلمين وتحثهم للتفاعل النشط مع المعلومات المقدمة لهم وتبادل الآراء والخبرات بشأنها. وقد لاحظ الباحث من خلال خبرته كمتدربي لمادة الفيزياء في المدارس الثانوية والاعدادية ومعاهد المعلمين في العراق وبعض البلدان العربية اعتماد أغلب المعلمين وخاصة معلمي العلوم طرائق وأساليب تدريس تقليدية، معتمدة على المحاضرة والتلقين من جانب المعلم والتلقي والحفظ والاستظهار من جانب المتعلم والتي قد تؤدي الى ضعف في التفكير والإبداع والابتكار عند المتعلم. كما أشارت إلى ذلك العديد من الدراسات كدراسة (أحمد وصاحب 2013) ودراسة (السامرائي 2011)، حيث أكدت هذه الدراسات، تدني مستوى التحصيل الدراسي للمتعلمين وانخفاض دافعيتهم للتعلم في العراق وعزت ذلك الى الطرائق والأساليب التقليدية المستخدمة في التدريس. لذا شعر الباحث بأن هناك حاجة ماسة لتطبيق استراتيجيات وبرامج جديدة تساعد المتعلمين على التعلم بطريقة فعالة من خلال اعادة النظر بدورهم باعتبارهم مفكرين نشطين من خلال ممارستهم للعمليات العقلية العليا والتعلم الذاتي وتوظيف قدراتهم في البحث والتقصي والوصول الى المعرفة بأنفسهم. ولكون الرحلات المعرفية عبر الويب Web Quest تقوم فكرتها الأساسية على تقنين عمليات البحث من خلال الانترنت وانتقاء مصادر المعلومات مسبقاً، مما يعني اختصار الوقت والجهد في عمليات البحث عن المعلومات والوصول السريع والمباشر إليها. حيث يذكر (عبد الحافظ 2011) "إذا لم يأتيك خبر الويب كويست فأنت معلم تقليدي وتحتاج إلى تنمية قدراتك ومهاراتك وتجديدها باستخدام طرق غير تقليدية ذات تأثير وفاعلية أكثر في دعم عملية التعليم والتعلم وأنشطتها التربوية، وهذا ما اشارت اليه اكثر الدراسات والأبحاث التربوية ذات العلاقة، والوصول إليها يسير فقط حاسوب وإشارة انترنت، وانطلق الى عالم الويب كويست، سوف تكتشف انك بحاجة الى هذه الرحلات المعرفية الممتعة التي تعينك أكثر في عملك التربوي". لذا ارتأى الباحث تجريب هذه الاستراتيجية الحديثة في التدريس، وهي استراتيجية الرحلات المعرفية (Web Quest) وتعد من التوجهات الحديثة لتحقيق التعلم الفعال والنشط والتي قد تسهم في معالجة تلك المشكلات سيما أن جيل الشباب اليوم أكثر ميلاً للدروس التي توظف التقنيات الحديثة مثل الحاسوب وشبكة الانترنت. كما ان الرحلات المعرفية عبر الويب (Webquest) من اهم الاستراتيجيات المعتمدة على التعلم المتمركز حول المتعلم لقيامه بالبحث والاستكشاف والتقصي لانجاز المهام الموكلة اليه (زينب امين واخرون 2014)

أهمية البحث

1- الأهمية النظرية: تأتي أهمية الدراسة متوافقة مع نتائج وتوصيات العديد من المؤتمرات الدولية مثل (المؤتمر الدولي الثاني للتعليم الإلكتروني والتعلم عن بعد، (الرياض 2011) والمؤتمر الإقليمي للتعليم الإلكتروني (الكويت 2011)) والدراسات المحلية والتي تنادي بضرورة نشر ثقافة التعلم الإلكتروني وتعزيز مفهومه لدى المؤسسات التعليمية. حيث يعد انتشار استخدام الانترنت في المعرفة والتعلم صار الإبحار في الشبكة الدولية للمعلومات جزء من الثقافة الشخصية لشباب اليوم. ونتيجة لهذا لابد من تبني استراتيجيات قائمة على الاستخدام الرشيد للانترنت لما يوفره من بيئة تعليمية تفاعلية قادرة على جذب انتباه المتعلمين وزيادة دافعيتهم للتعلم (محمد 2016). ويرى (Sen & Neufeld, 2006) في استراتيجية الويب كويست انها ابحار شبكي للمتعلم عبر الإنترنت بهدف الوصول وبشكل صحيح ومباشر للمعلومة بنفسه وبأسرع وقت واقل جهد مما يؤدي الى تنمية تفكيره وتحويل عملية تعلمه الى عملية ممتعة ومشوقة، وبذلك تزيد من دافعيته للتعلم وتجعله أكثر نشاطاً ومشاركة في العملية التعليمية-التعلمية. وتعتبر استراتيجيات التعلم الإلكتروني من خلال الرحلات المعرفية عبر الويب من مثيرات الدافعية لدى المتعلمين، حيث تعد

الدافعية وسيلة لتحقيق الاهداف التربوية ومن اهم العوامل التي تساعد على زيادة التحصيل المعرفي واكساب المتعلمين مهارات التفكير. ويرى كل من (Sen& Neufeld; 2006) ان استراتيجيات التعلم الالكتروني تعمل على جعل عملية التعلم عملية ممتعة للمتعلمين وتزيد من دافعيتهم للتعلم وتجعلهم مشاركين نشطين في غرفة الصف. فالمتعلم يسعى الى استغلال اقصى طاقاته لغرض احراز النجاح وتحقيق رغباته واشباع حاجاته وتحقيق ذاته. ويتفق هذا مع ما توصلت اليه دراسات عدة اوصت باستخدام الرحلات المعرفية في عملية التعلم منها دراسة (دنبور 2017) ودراسة (نايل وبشير 2013) ودراسة (جمعة وبارام 2012)

2- الاهمية التطبيقية:

يرى الباحث أن استراتيجية الويب كويست تمثل فكرة التدريس المعاصر الذي ينادي بدمج التكنولوجيا في التعليم والتعلم بما يحقق الرابط الوظيفي بينهم من خلال استثارة المتعلم بأسلوب جذاب ومشوق، وإشباع حاجاته وزيادة دافعيته على التعلم والتعليم. ويمكن تلخيص أهمية الدراسة التطبيقية بما يأتي:

1. كونها الدراسة الاولى في العراق (على حد علم الباحث) تناولت هذه المتغيرات.
 2. تعد إضافة علمية نظرية وتطبيقية في مجال التعلم الإلكتروني عامة واستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب خاصة.
 3. تشكل استجابة موضوعية لما دعا إليه التربويون لمواكبة الاتجاهات الحديثة في التدريس وتجريب برامج واستراتيجيات تدريس حديثة قد تحدث نتائج إيجابية في العملية التعليمية.
 4. يامل الباحث الافادة من هذه الدراسة من قبل التربويين والمعلمين والمتعلمين من خلال التوظيف الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومصادر المعرفة المختلفة، وترسيخ مبدأ التعلم المتمركز حول المتعلم، الذي قد يسهم في رفع كفاءته وقدرته على التفاعل مع التقنيات التعليمية المختلفة وبالتالي زيادة دافعيته للتعلم.
- أهداف الدراسة:** تهدف الدراسة الحالية الى:

1. التعرف على فاعلية استراتيجية الويب كويست Web Quest مقارنة بالطريقة الاعتيادية في التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الفيزياء.
2. التعرف على فاعلية إستراتيجية الويب كويست Web Quest مقارنة بالطريقة الاعتيادية في الدافعية لتعلم الفيزياء لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الفيزياء.

فرضيات الدراسة: لغرض تحقيق أهداف الدراسة تم صياغة الفرضيات الصفرية الاتية:

1. لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية الويب كويست ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي.
2. لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية الويب كويست ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في مقياس الدافعية لتعلم الفيزياء.

حدود الدراسة

- 1- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني (الكورس الثاني) للعام الدراسي 2017. 2018/
- 2- الحدود المكانية: اعدادية الكندي للبنين التابعة الى المديرية العامة لتربية الكرخ الاولى.
- 3- الحدود الموضوعية: الفصول السابع والثامن والتاسع من كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي ط7 سنة 2016.
- 4- الحدود البشرية: طلاب الصف الرابع العلمي للمدارس الثانوية والاعدادية النهارية التابعة للمديرية العامة لتربية الكرخ الاولى/مدينة بغداد.

تحديد المصطلحات:

1- الفاعلية: Efficiency

يعرفها الباحث إجرائياً بأنها: مدى الأثر المتوقع أن يحدثه تطبيق استراتيجية الويب كويست في تدريس مادة الفيزياء في التحصيل الدراسي لطلاب المجموعة التجريبية لعينة البحث الحالي وزيادة دافعيتهم لتعلم الفيزياء وتقاس بالدرجة الكلية التي

يحصل عليها الطالب نتيجة استجابته على فقرات الاختبار التحصيلي البعدي.

2- الويب كويست: Web Quest

ويعرفها الباحث إجرائياً بأنها: استراتيجية تدريس قائمة على استخدام الحاسوب والانترنت لتحقيق المهمة التعليمية-التعلمية بأسلوب تفاعلي وممتع للمتعلمين يثير دافعيتهم للتعلم ويتيح لهم الفرصة للاستزادة من المعرفة من مصادر التعلم المتوفرة على شبكة الانترنت بتوجيه وتخطيط من قبل المعلم وبإشرافه.

3- الدافعية للتعلم Learning motivation

يعرفها (الباحث إجرائياً) "بأنها حالة استثارة داخلية تحرك المتعلم لاستغلال أقصى طاقة لديه في الموقف التعليمي بهدف إشباع رغباته وتحقيق أهدافه.

4-الدافعية لتعلم الفيزياء: يعرفها الباحث إجرائياً بأنها: حالة داخلية تحرك أفكار المتعلم وبنية المعرفة وتلح على مواصلة الأداء واستمراره للوصول الى التوازن المعرفي من خلال الوصول الى المعلومة الفيزيائية المطلوبة من خلال البحث والتقصي عن طريق الويب، وتقاس بالدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب من خلال استجابته على مقياس الدافعية لتعلم الفيزياء المعد لهذا الغرض.

الإطار النظري ودراسات سابقة

أولاً: الإطار النظري:

1-استراتيجية الرحلات المعرفية (الويب كويستWEB QUEST)

الاستاذ في جامعة سان دييجو اول من طبق استراتيجية الرحلات المعرفية Bernie Dodge يعد عبر الويب لأول مرة عام 1995 كاستراتيجية تدريس تستند إلى البحث والاستكشاف، وتهدف الى تنمية القدرات العقلية لدى المتعلمين، من خلال توجيه المتعلمين إلى مصادر التعلم المنتقاة من قبل المعلم مسبقاً من خلال الرحلات المعرفية عبر الويب أو من خلال المصادر المتاحة في البيئة المحلية، وهذا يستوجب من المتعلمين ان يكونوا مفكرين ومبتكرين ومبدعين لحل المشاكل التي قد تواجههم، وفكرة استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب لا تقتصر على إيجاد المعلومات والاطلاع عليها فحسب بل تتعداها الى البحث في مشكلة او سؤال ما، وهذا يتطلب من المتعلمين التفكير بطريقة تتجاوز الطرق والأساليب التقليدية في التعلم والتعليم الى التحليل والتركيب والقدرة على اصدار الاحكام(Dodge,B,1995). وتجمع استراتيجية الرحلات المعرفية الاستعمال المتقن لشبكة الانترنت والتخطيط التربوي المحكم لتنظيم الإبحار المعرفي. وقد عمم Bernie Dodge وزميله March Tom الفكرة هذه ونشراها على أوسع نطاق من خلال تقديم العروض والورش التعليمية في كل أنحاء العالم. (Renau & Pesudo,2016)

تستند استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب كويست الى النظريات الاتية:

-النظرية المعرفية لبياجيه؛ اعتمادا على مبدأ بنائية المعرفة، فالمتعلم هو محور العملية التعليمية-التعلمية، وهو الذي يقوم ببناء المعرفة بنفسه بشكل إيجابي وفعال من خلال التفاعل والتعاون مع المتعلمين الآخرين، مما يحقق نموه المعرفي وتخلصه من التمرکز حول ذاته وبناء المعرفة القائم على النشاط.

-النظرية البنائية الاجتماعية(فيجوتسكي)؛ استنادا إلى تشجيع المتعلمين للوصول الى المعلومات عن طريق الرحلات المعرفية عبر الويب، واكسابهم مهارات البحث الايجابي عبر شبكة الإنترنت، وتشجيع العمل الجماعي والتعاوني بين المتعلمين لتطوير قدراتهم الذهنية وتنمية مهاراتهم الفكرية (محمود وآخرون، 2015) (فرجون، 2014)

انواع استراتيجيات الرحلات المعرفية عبر الويب:

تتنوع إستراتيجيات الرحلات المعرفية عبر الويب بتنوع المهمة المطروحة للمتعلمين والهدف منها، لذا صنف (دودج Dodge) الرحلات المعرفية عبر الويب الى نوعين هما؛

- الرحلات المعرفية قصيرة المدى: Short Term Web Quests

المدة المستغرقة في تنفيذ الرحلة تكون قصيرة تتراوح بين حصه الى اربع حصص، الهدف من هذه الاستراتيجية الوصول الى مصادر المعلومات واستيعاب أعلى قدر ممكن من المعلومات في فترة زمنية محددة ويمكن استخدام هذه الرحلة مقدمة للرحلات المعرفية طويلة المدى، والمهمة المطلوبة منها هو عمليات ذهنية بسيطة، وتخص هذه المهمة المتعلمين غير المتمرسين على استعمال تقنيات محركات البحث، وتختص بمادة دراسية واحدة، ويتم تقويمها عن طريق عرض تقويم قصير(مثل استخدام قوائم

الرصد) او الاجابة عن بعض الاسئلة المحددة كاختبار (اختبر نفسك).

- الرحلات المعرفية طويلة المدى: Long Term Web Quest

ويستغرق تنفيذها مدة تتراوح من اسبوع الى شهر كامل، والهدف من هذه الاستراتيجية اكساب المتعلمين مهارات التحليل والتركيب واصدار الاحكام، والمهمة المطلوبة هي عمليات ذهنية متقدمة، وهي تخص المتعلمين المتمرسين على تقنيات استخدام محركات البحث، ويمكن في هذه الاستراتيجية دمج أكثر من مادة تعليمية، وتكون آلية التقويم عبارة عن ابحاث ونشر صفحات عبر الانترنت او تقويم خرائط مفاهيمية. (القباني، 2015) (Lamb, 2004) عناصر استراتيجية الويب كويست: تتضمن استراتيجية الويب كويست ستة عناصر رئيسة، على هيئة مراحل متتابعة، كما اتفق عليها كل من (جودة، 2009) و(حسنين، 2006) و(Dodge, 2001) و(Schweitzer and Kossow, 2007) وعلى النحو الآتي:

□ التقديم او المقدمة (Introduction): حيث يبدأ الدرس بتمهيد لاثارة دافعية المتعلمين وتشويقهم للتعلم وتوضيح فكرة الدرس وعناصره والتركيز على أهدافه.

□ المهمة: (Task) وتعد الجزء الرئيسي في النشاط التعليمي-التعلمي عبر الويب كويست وتكون ذات علاقة بمواقف حياة المتعلم الطبيعية، ويعد المتعلم فيها ما يحتاجه من خلال نشاطه الذاتي في البحث والتقصي والاستكشاف، ويجب عند وصف المهمة الاختصار والايجاز والبناء على معارف المتعلم السابقة، ومن أبرز المهام التي تساعد المتعلم في تعلمه هي:

مهمة صياغة المادة بلغة المتعلم، من خلال الاجابة عن أسئلة بعينها يصيغها المعلم.
مهمة التجميع وهي التركيز في البحث عن مصادر مختلفة للوصول إلى المعلومات نفسها.
مهمة التحقيق والتتابع وخلالها تظهر القدرة على تحليل المعلومات من مصادرها المختلفة.
مهمة الحوار والتفاوض وتظهر فائدتها أكثر في الموضوعات التي يثار حولها الجدل وتعدد وجهات النظر، وتعين المتعلم على بناء مفاهيم صحيحة من خلال الآراء المختلفة، وتجعل المتعلمين يشتركون في ندوة نقاشية يخرجون منها بنتائج محددة وصحيحة.
مهمة الصحفي والتي يقتصر فيها المتعلم دور الصحفي لتغطية موضوع بعينه وصياغته بشكل خبر، او مقال، او تقرير، او تحقيق.

مهمة التحليل وهو البحث في التشابه والاختلاف بين الأشياء والتغيرات التي تطرأ عليها.
مهمة الخطابة وهدفها تنمية مهارة الاقناع من خلال المناظرات او اجراء بحوث وغيرها.
مهمة إصدار الحكم وتتطلب درجة عالية من الفهم، حيث يقدم المتعلم مجموعة من العناصر التي تتعلق بالموضوع وعليه قياسها وتقييمها وإصدار الحكم عليها.

مهمة الانتاج الاداعي، كأن يصوغ المتعلم الموضوع بشكل قصة او خاطره اورسم لوحة فنية.
مهمة التصميم إعداد نماذج ووسائل إيضاح تعليمية لظواهر طبيعية (كالزلازل والبراكين)
□ الاجراءات التنفيذية او العملية (Process) وفيها يتم تقسيم المتعلمين الى عدد من المجموعات وتوزيع العمل بينهم، ويحدد الوقت اللازم لإنجاز المهمة، ويجب تجزئة المهمة الى خطوات واضحة ومحددة يتم من خلالها وضع الروابط داخل الويب كويست.

□ المصادر: (Resources) ويتم تحديد المصادر ذات العلاقة بالموضوع من خلال عمل قائمة للكلمات المفتاحية يمكن للمتعلم استخدامها في البحث والدخول للمواقع ذات الدقة العلمية وتثير الدافعية للتعلم.

□ -التقويم: (Evaluation) وتعد مرحلة مهمة من مراحل الويب كويست، ولا يتم ذلك باستخدام وسائل التقويم التقليدية، وإنما يتم ذلك بالسماح للمتعلمين تقويم أنفسهم بمقارنة ما تعلموه وما أنجزوه وفق معايير وضوابط تساعدهم على ذلك مثل الاختبارات الذاتية قوائم الرصد ودليل مجموع الدرجات.

□ الخاتمة: (Conclusion) وتضم ملخصاً للفكرة الرئيسية للمهمة وما توصل إليه من نتائج والتوصيات وكيفية تطبيقها والاستفادة منها.

2-الدافعية للتعلم: هناك نظريتان تفسران الدافعية للتعلم هما:

- النظرية الارتباطية (Association Theory): وهي من النظريات السلوكية او ما يطلق عليها نظرية المثير- والاستجابة حيث يودي الاشباع الذي يلي الاستجابة الى تعلم هذه الاستجابة وتقويتها، أي ان المتعلم يسلك او يستجيب طبقاً لرغبته في تحقيق

هدف لإشباع وتجنب الفشل، وتعد الدافعية هي المحرك الأساسي لتحقيق ذلك بشكل نشط وفعال، فهي القوة التي تدفع المتعلمين الى الجد والمثابرة لتحقيق اهدافهم.(العناني، 2002)

- النظرية المعرفية (Cognitive Theory): تعد الدافعية للتعلم حسب النظرية المعرفية دافع داخلي يدفع الى تطوير أفكار المتعلم ووعيه وبنائه المعرفي وتوجيه انتباهه، وتضغط لمواصلة واستمرار ادائه للوصول الى حالة توازن معرفية معينة.(ابو جادو، 2005) هناك مصدران للدافعية هما: مصدر خارجي ويتمثل بتوقع الحصول على مكافأة نتيجة لأداء سلوك معين، أو يستخدم لتعليم سلوك جديد. اما المصدر الثاني للدافعية فهو داخلي ويسمى بـ"دافع الرغبة" وهو قوة داخل الفرد تدفعه لبذل المزيد من الجهد لاداء سلوك معين. وما ينجزه المتعلمون المدفوعون داخليا افضل من المتعلمون ذوي الدافعية الخارجية، حيث تجدهم أكثر اهتماما ومثابرة وانتاجا (5Berry,1989). احتلت دافعية التعلم حيزا كبيرا من البحوث والدراسات في العقد الأخير من القرن العشرين وبداية القرن الواحد والعشرين، وذلك لدورها المهم في تشكيل السلوك الانساني وتعديله وتفسيره وارتباطها الوثيق بعملية التعلم والتعليم الصفي، دافعية المتعلم هي التي تدفعه نحو بذل المزيد من الجهد لتحقيق أهداف العملية التعليمية-التعلمية.(سليمان، 2005) وينظر التربويون الى دافعية التعلم كهدف تربوي يجب أن يسعى أي نظام تربوي لتحقيقه، لذا فإن على المعلمين ان يمتلكوا مهارة اثارة دافعية التعلم لدى المتعلمين، عن طريق البحث عن كافة البرامج والأساليب والاستراتيجيات التي من شأنها ان تعمل على اثارة دافعية المتعلمين للتعلم وبالتالي تحسين تحصيلهم الدراسي. ومن هذه الاستراتيجيات هي استراتيجية الويب كويست، حيث اكدت نتائج كثير من الدراسات والبحوث على ان التدريس باستخدام الحاسوب يزيد من سرعة التعلم ومن دافعية المتعلمين للتعلم منها دراسة(الغلا وآخرون، 2006). ويشير (النجار وآخرون، 2002) إلى أن استراتيجية الويب كويست تخاطب عقل المتعلم بشكل مباشر فتدفعه الى التفاعل معها وتجعله يعيش جوا مليئا بالحماس والجد الذي قد لا يتوافر باستعمال أساليب التدريس الاعتيادية.

ثانيا: دراسات سابقة

-دراسة (دنيور 2017): هدفت الدراسة الكشف عن أثر استراتيجية الرحلات المعرفية الويب كويست في تدريس الفيزياء على التحصيل وتنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي في مصر، استخدم الباحث التصميم التجريبي ذو المجموعتين التجريبية والضابطة، وتكونت عينة الدراسة من (73) طالبة موزعين عشوائيا الى مجموعتين، وأعد الباحث اختبار تحصيلي موضوعي من نوع الاختيار من متعدد يتكون من (55) فقرة، فضلا عن اختبار مهارات التفكير الاستدلالي تكون من (20) فقرة، واستخدم الباحث حزمة البرامج الاحصائية (SPSS) لتحليل نتائج دراسته، وأظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية الويب كويست على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في الاختبار التحصيلي ومقياس مهارات التفكير الاستدلالي.

-دراسة(الناقة 2015): هدفت الدراسة الكشف عن أثر استخدام استراتيجية الويب كويست في تنمية مهارات التفكير الناقد في مادة العلوم لدى طلاب الصف السادس الأساسي في قطاع غزة بفلسطين، استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، تصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي بلغت عينة الدراسة (20) طالبا، وأعد الباحث اختبارا لقياس مهارات التفكير الناقد تكون من (13) فقرة، واستخدم الباحث حزمة البرامج الاحصائية (SPSS) لتحليل نتائج دراسته وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية في نتائج اختبار مهارات التفكير الناقد بين التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، ووجود أثر لاستخدام استراتيجية الويب كويست في تنمية مهارات التفكير الناقد.

-دراسة (الزهراني 2015): هدفت الدراسة تعرف فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب على التحصيل والدافعية للإنجاز في مادة علم النفس الرياضي لدى طلاب التربية البدنية، استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعتين الضابطة والتجريبية، تكونت عينة الدراسة من (40) طالبا وزعوا عشوائيا إلى مجموعتين، اعد الباحث اختبار تحصيلي، ومقياس دافعية الانجاز، استخدم الاختبار التائي ومربع معامل ايتا لتحليل النتائج، وأظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في التحصيل الدراسي ودافعية الانجاز.

- دراسة(جمعة وبارام احمد 2012): هدفت الدراسة التعرف على فاعلية تدريس الكيمياء العضوية باستخدام استراتيجية الويب كويست في تحصيل طلبة المرحلة الثالثة/كلية العلوم/جامعة السليمانية، اختار الباحث التصميم شبه التجريبي، وتم اختيار عينة البحث عشوائيا والبالغ عددهم (40) طالبا وطالبة وزعوا عشوائيا على مجموعتين متساويتين إحداها تجريبية تدرس باستراتيجية الويب كويست والاخرى ضابطة تدرس بالطريقة الاعتيادية، وتم اعداد ستة خطط تدريسية على وفق استراتيجية الويب كويست القصيرة المدى تدرس وفقها المجموعة التجريبية، وأعد الباحث اختبارا مقاليا طبق على المجموعتين في نهاية التجربة، استخدم

الباحث الاختبار التائي لتحليل النتائج، وأظهرت نتائج الدراسة تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي، وأوصى الباحث باعتماد استراتيجية الويب كويست في تدريس الفيزياء خاصة والعلوم بصورة عامة.

- دراسة (وود وكويتادامو 2007 Wood & Quitadamo) هدفت الدراسة التعرف على أثر استخدام الرحلات المعرفية في مساعدة تلاميذ الصف الرابع في تصميم خريطة تواجد الكائنات الحية على الكرة الأرضية، واعتمد الملاحظة كأداة لتقييم أداء التلاميذ، تكونت عينة الدراسة من (24) تلميذا وزعو الى (8) مجموعات متساوية، ومهمة كل مجموعة البحث عن أماكن تواجد نوع محدد من الكائنات الحية ورسم خريطة أماكن تواجدها وتقديم عرضا شفويا لبقية المجموعات، وتوصلت الدراسة إلى أن التلاميذ استمتعوا بالنشاط وساعدتهم الرحلات المعرفية عبر الويب في إنجاز أعمالهم.

التعليق على الدراسات السابقة:

تباينت أهداف الدراسات السابقة فهدف بعضها التعرف على فاعلية الرحلات المعرفية في التحصيل الدراسي كدراسة (جمعه وبارام 2012) وهدفت دراسات أخرى التعرف على فاعليتها في التحصيل ومتغيرات أخرى كمهارات التفكير الاستدلالي، كدراسة (دنيور، 2017) أو الدافعية للإنجاز كدراسة (الزهراني، 2015) بينما هدفت دراسات أخرى التعرف على فاعليتها في تنمية مهارات التفكير الناقد كدراسة (الناقة، 2015)، وأخرى هدفت الى التعرف على اثرها في المساعدة في تصميم الخرائط كدراسة (Wood & Quitadamo 2007) بينما اختلفت الدراسة الحالية في أنها استهدفت معرفة فاعليتها في التحصيل والدافعية لتعلم الفيزياء. كما تباينت حجوم عينات الدراسات السابقة بين (20-73) متعلم، بينما ستكون حجم عينة الدراسة الحالية (66) طالبا موزعين على مجموعتين متساويتين. استخدمت معظم الدراسات السابقة التصميم التجريبي ذو المجموعتين (الضابطة والتجريبية) ماعدا دراسة (الناقة، 2015) التي استخدمت تصميم المجموعة التجريبية الواحدة، كذلك تباينت المراحل الدراسية التي طبقت فيها الدراسات السابقة من المرحلة الثانوية الى المرحلة الجامعية. وتباينت الوسائل الاحصائية المستخدمة في تحليل نتائج الدراسات السابقة، فقد استخدمت بعض الدراسات حزمة البرامج الاحصائية (SPSS) والبعض الآخر استخدم معادلة الاختبار التائي ومعادلة ايتا. واستفاد الباحث من الدراسات السابقة في تصميم الدراسة الحالية، وفي اجراءات التكافؤ، وبناء الاطار النظري، واعداد دليل المعلم، وبناء أدوات الدراسة الحالية وإجراءاتها.

إجراءات الدراسة:

اولا- منهجية البحث: اعتمد الباحث المنهج شبه التجريبي لأنه أكثر ملائمة مع إجراءات بحثه وطبيعته، ويتسم بقدرته في التحكم بمختلف العوامل المؤثرة في الظاهرة قيد الدراسة.

ثانيا- التصميم التجريبي: ينبغي على الباحث قبل إجراء بحثه القيام باختبار التصميم التجريبي المناسب، ليكفل له الحصول على نتائج ايجابية يتمكن من خلالها التحقق من فروض بحثه، والاجابة على ما يطرح عليه من اسئلة (فان دالين، 2004) ولما كان للبحث الحالي متغيرا مستقلا واحدا هو (استراتيجية الويب كويست) ومتغيرين تابعين هما (التحصيل الدراسي والدافعية لتعلم الفيزياء)، تم اختيار التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي للمجموعة الضابطة والتجريبية شكل (1)

شكل (1) التصميم التجريبي

المجموعة	العدد	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	33	المعلومات السابقة العمر الزمني	استراتيجية الويب كويست	التحصيل الدراسي
الضابطة	33	الدافعية لتعلم الفيزياء معدل درجة الفيزياء للكورس الاول	طريقة التدريس الاعتيادية	الدافعية لتعلم الفيزياء

ثالثا- مجتمع البحث وعينه: يتمثل مجتمع البحث الحالي بطلاب الصف الرابع العلمي في المدارس الثانوية والاعدادية الصباحية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد/الكرخ الاولى للعام الدراسي 2017/2018، قام الباحث باختيار اعدادية الكندي للبنين بصورة قصدية لتطبيق تجربة بحثه وذلك بالتعاون الذي أبدته ادارة المدرسة مع الباحث فضلا عن تهم مدرس الفيزياء لطبيعة

التجربة وابدأ استعداده للتعاون مع الباحث في تنفيذ تجربته، كما يتوفر في المدرسة مختبر للحاسوب يمكن الاستعانة به لتطبيق تجربة البحث. يتكون الصف الرابع العلمي في المدرسة من (5) شعب، تم توزيع الطلاب عشوائيا من قبل ادارة المدرسة، اختيرت الشعبتين (أ، د) عشوائيا ليمثلوا عينة البحث، اختيرت عشوائيا شعبة (د) لتمثل المجموعة التجريبية وشعبة (أ) المجموعة الضابطة. وبعد استبعاد الطلاب الراشون احصائيا أصبح عدد كل مجموعة (33) طالب

رابعا- تكافؤ عينة البحث: حرص الباحث قبل البدء بتنفيذ تجربته بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث من حيث المعلومات السابقة بمادة الفيزياء، والعمر الزمني، ومعدل درجة مادة الفيزياء لامتحان (الكورس الاول 2017 / 2018)، ودرجات الاختبار القبلي على مقياس الدافعية لتعلم الفيزياء، و بتطبيق الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين تبين عدم وجود فرق ذو دلالة احصائية بين أفراد المجموعتين في المتغيرات السابقة اي ان المجموعتين متكافئتين في هذه المتغيرات

خامسا- اختيار المحتوى: تم اختيار الفصول السابع (انعكاس وانكسار الضوء)، والثامن (المرايا)، والتاسع (العدسات الرقيقة) من كتاب الفيزياء المقرر للصف الرابع العلمي، والتي تدرس في الكورس الثاني للعام الدراسي 2017 / 2018

سادسا- تصميم الرحلات المعرفية: استعان الباحث بالمعيار النموذجي العالمي (ADDIE) في تصميم الدروس بأسلوب الرحلات المعرفية عبر الويب، كما أشارت الى ذلك دراسات عدة منها دراسة (جمعه ورام، 2012)، ودراسة (نايل بشير، 2013)، ودراسة (الحيلة ومحمد نوفل، 2008). واختار الباحث استراتيجية الرحلات المعرفية قصيرة المدى لملائمته لطبيعة التدريس بالمرحلة الثانوية، وتتلخص خطوات التصميم وفقا للمراحل الآتية:

1. مرحلة التحليل (Analysis) بعد اختيار محتوى الفصول قام الباحث بتحليلها بدقة، وتحديد الاهداف، والخطط التدريسية والزمن اللازم لانجازها، فضلا عن تحديد أدوات التقويم المناسبة. والتأكد من امتلاك المتعلمين المهارات الاساسية في التعامل مع الحاسوب والانترنت، وتوفر شبكة الانترنت، قبل البدء في تطبيق تجربة الدراسة.

2. مرحلة التصميم (Design) وتتضمن تحديد إجراءات الرحلة المعرفية والبحث في شبكة الانترنت للحصول على الصور والرسوم ومقاطع الفيديو من اليوتيوب، وتحديد المصادر الالكترونية المستخدمة، وعلى النماذج الجاهزة (Template) الموجودة في هذه المواقع، 2 لتصميم الرحلات المعرفية للدروس، وتضمن عنوان الرحلة، والمقدمة، والمهام التي ينجزها المتعلمون، والإجراءات، فضلا عن روابط المواقع الالكترونية، والاستنتاجات، والتقويم، وأخيرا التقويم الذاتي (اختبر نفسك).

3. مرحلة التطوير (Development) يتم فيها تطوير الرحلات من خلال الاطلاع على نماذج عدة من الرحلات المعرفية وفي موضوعات مختلفة وإجراء التعديلات المطلوبة.

4. مرحلة التطبيق (Implementation) قام الباحث قبل تطبيق تجربة الدراسة بتدريب المتعلمين على الية العمل وفق استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب، وقام بعدها بنشر الرحلات المعرفية عبر شبكة الانترنت وبهذا أصبحت جاهزة للوصول اليها عن طريق شبكة الانترنت. فضلا عن اخذ الاحتياطات في حالة انقطاع الانترنت وذلك بوضع دروس الرحلات المعرفية على اسطوانة مدمجة (CD) وعرضها بدون انترنت.

5. مرحلة التقييم (Evaluation) تم عرض الرحلات المعرفية على مجموعة من المحكمين المختصين بطرائق تدريس العلوم ومادة الفيزياء، وتم إجراء بعض التعديلات في ضوء آرائهم وأصبحت جاهزة للتطبيق. وأعد الباحث اختبار ذاتي للمتعلمين (اختبر نفسك) في نهاية كل درس من دروس الرحلات المعرفية عبر الويب للتعرف على مستواهم وتقييم ادائهم.

سابعا - إعداد دليل المعلم: لكي يتسنى للمعلم تدريس المحتوى وفقا لاستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب، قام الباحث بإعداد دليل للمعلم لارشاده في عملية التدريس وتضمن:

مقدمة تتضمن أهداف الدليل وأهميته، ونبذة مختصرة عن الرحلات المعرفية وعناصرها، وأهداف تدريس المحتوى، وخطة توزيع الدروس على الزمن، فضلا عن خطط الدروس اليومية والتي تضمنت وبحسب الترتيب (الأهداف السلوكية للدرس، والمقدمة، المهمات، والعمليات، والأنشطة والروابط، والاستنتاجات، وأخيرا التقويم (اختبر نفسك). وتضمن الدليل عددا من الإجراءات التي ينبغي أن يقوم بها المعلم أثناء التدريس وهي:

1- التأكد من عمل صفحات الويب بشكل سليم.. والتأكد من توفر شبكة الانترنت.

2- تقسيم المتعلمين الى مجموعات يتراوح عدد كل مجموعة من (4-5) متعلم، واختيار قائد لكل مجموعة، لتوزيع الادوار بينهم وتخصيص جهاز حاسوب لكل مجموعة.

3- التمهيد للرحلة المعرفية وتكليف المتعلمون بتنفيذها.

4- في نهاية كل مهمة يتم مناقشة كل مجموعة بما تم التوصل إليه من نتائج عن طريق قائدها.
5- تقييم أداء كل مجموعة أو أداء المجموعة ككل من خلال اجاباتهم عن الاختبار (اختبر نفسك).
وتم عرض الدليل على عدد من الخبراء والمختصين للحكم على مطابقته للمهام والمراحل العامة لاستراتيجية الرحلات المعرفية (ملحق 1) فأقروا بصلاحيته بنسبة اتفاق أكثر من 85% من آرائهم.
ثامنا- أدوات البحث:

1-الاختبار التحصيلي: اعد الباحث اختبارا تحصيليا موضوعيا من نوع الاختيار من متعدد مكون من (45)فقرة موزعة بحسب المحتوى ومستويات الأهداف المعرفية لعلوم (التذكر، والفهم، والتطبيق، والتحليل، والتركيب)وفق الخارطة الاختبارية المعدة لهذا الغرض، جدول (2)

جدول (2)الخارطة الاختبارية

عدد الحصص	بالدقيقة (45)	الاوزان	نسبة المستوى المحتوى	التذكر	الاستيعاب	التطبيق	التحليل	التركيب	المجموع
				33%	29%	24%	7%	7%	100%
عدد فقرات الاختبار									
5	225	33%	الفصل السابع	5	3	5	1	1	15
4	180	27%	الفصل الثامن	5	4	3	1	-	13
6	270	40%	الفصل التاسع	7	4	4	1	1	17
15	675	100%	المجموع	17	11	12	3	2	45

- **صدق الاختبار:** تم ايجاد نوعين من الصدق للاختبار هما الصدق الظاهري وذلك عن طريق عرضه على عدد من المحكمين المختصين بالقياس والتقويم وطرائق تدريس العلوم ومادة الفيزياء (ملحق 1)، وفي ضوء ارائهم عدلت ثلاث فقرات حتى حصلت على نسبة اتفاق (85%). وتم إيجاد
صدق المحتوى عن طريق استخدام الخارطة الاختبارية، بعد أن تم عرضها مع قائمة الأهداف السلوكية والمحتوى وفقرات الاختبار على مجموعة من المحكمين المختصين بمادة الفيزياء وطرائق تدريسها، فحصلت على نسبة اتفاق (85%) فأكثر وبذلك تم التحقق من صدق المحتوى، (ملحق 1).

- تعليمات تصحيح الاختبار: أعد الباحث اجابة انموذجية لجميع فقرات الاختبار اذ منحت درجة واحدة للاجابة الصحيحة وصفر للاجابة الخاطئة أو المتروكة وبذلك تراوحت الدرجة الكلية للاختبار بين (0 - 45).

- التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار: الغرض من تحليل فقرات الاختبار هو تحسين الاختبار وتحديد صلاحيته للتطبيق عن طريق الكشف عن مستوى صعوبة فقراته وقوة تمييزها وفعالية البدائل لفقرات الاختبار وثباته، إذ طبق الاختبار على عينة استطلاعية من طلاب الصف الرابع العلمي لاعداية مصطفى جواد للبنين بلغت (74) طالبا بعد ان أكملوا دراسة المحتوى، وبعد تصحيح الاجابات وترتيب الدرجات تنازليا من اعلى درجة الى ادناها، واخذت (27%) من اعلى الدرجات و(27%) من ادناها، وحللت احصائيا وفق الخطوات:

أ-معامل صعوبة الفقرة: يتم حساب معامل صعوبة كل فقرة من فقرات الاختبار باستخدام معادلة معامل الصعوبة، وتراوحت بين (0.30 - 0.78)، وبذلك تعد الفقرات جيدة، (عودة وآخرون 2002)

ب-قوة تمييز الفقرة: يتم حساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار وتراوحت بين (0.35-0.55). وتعد فقرات الاختبار جيدة إذا كانت قوة تمييزها 30% فأكثر. (عودة وآخرون، 2002)

ج- ثبات الاختبار التحصيلي: اعتمد الباحث نوع ثبات الاتساق الداخلي باستعمال معادلة (كبودر ريتشاردسون 20) وكانت (0.89) اذ يعد معامل ثبات جيد. (علام، 2002)

2-مقياس الدافعية لتعلم الفيزياء

اعتمد الباحث مقياس الدافعية لتعلم الفيزياء الذي أعده (النعمي، 2001)، والذي يتكون من (40) فقرة، منها (20) فقرة إيجابية و(20) فقرة سلبية باربعة بدائل وهي (الفقرة تنطبق عليّ: دائما، كثيرا، أحيانا، والفقرة لا تنطبق عليّ). ودرجاتها للفقرات الايجابية هي

(1، 2، 3، 4) ولل فقرات السلبية (4، 3، 2، 1) وبذلك تراوحت درجات المقياس بين (40 - 160) درجة، وللتأكد من صدقه ووضوح فقراته تم عرضه على مجموعة من المختصين بعلم النفس التربوي وطرائق التدريس (ملحق 1) وحصلت جميع فقراته على نسبة اتفاق أكثر من (80%). فضلاً عن التأكد من صدق الاتساق الداخلي لجميع فقرات المقياس من خلال تطبيقه على عينة استطلاعية مكونة من (25) طالب من خارج عينة البحث وحساب معامل ارتباط درجة كل طالب على كل فقرة مع الدرجة الكلية على المقياس وتراوحت بين (0.32 - 0.66) وجميعها دالة إحصائياً، مما يدل على صدق الاتساق الداخلي لمقياس الدافعية لتعلم الفيزياء، وتم التحقق من ثبات المقياس باستخدام معادلة (ألفا كرونباخ) وبلغت (0.88) وهي قيمة تعد مقبولة. وبذلك أصبح المقياس جاهزاً للتطبيق.

تاسعاً- إجراءات تطبيق التجربة: قام الباحث بالاتفاق مع إدارة المدرسة على البدء بتطبيق تجربة البحث في الفصل الدراسي الثاني (الكورس الثاني) بعد الاتفاق مع مدرس الفيزياء على تدريس المجموعتين التجريبية والضابطة وعلى هذا الأساس تم ترتيب جدول الدروس الأسبوعي واختير يوماً الأحد والثلاثاء والخميس من كل أسبوع لكون الباحث لديه تفرغ يوم الثلاثاء يستطيع من خلاله متابعة إجراءات تطبيق التجربة بعد أن تم تدريب مدرس الفيزياء على التدريس باستراتيجية الرحلات المعرفية (الويب كويست) وباعتماد على دليل المعلم الذي أعد لهذا الغرض، تم البدء بتطبيق التجربة يوم الأحد المصادف 2018/2/18 وانتهت يوم الخميس 2018/4/19، وتم تطبيق الاختبار التحصيلي على المجموعتين يوم الخميس 2018/4/26 بعد أن بلغوا بموعد الاختبار قبل أجرائه بأسبوع، وصححت إجابات الطلاب وأعطيت (درجة واحدة) للإجابة الصحيحة و(صفر) للإجابة الخاطئة أو المتروكة والتي تحوي أكثر من إجابة، كما طبق مقياس الدافعية لتعلم الفيزياء يوم الأحد المصادف 2018/4/29 وتم معالجة نتائجه إحصائياً

عاشراً -الوسائل الإحصائية: استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية (SPSS) وبرنامج (Excel) في معالجة البيانات وكما يأتي:

1. الاختبار التائي (T-test) استخدم في تكافؤ أفراد المجموعتين في بعض المتغيرات، للمقارنة بين متوسط درجات طلاب المجموعتين لاختبار صحة الفرضيات الصفرية.
2. معامل الصعوبة ومعامل التمييز، استخدم لاستخراج معامل صعوبة تمييز فقرات الاختبار
3. معادلة (كيودر ريتشاردسون-20) لقياس ثبات الاختبار التحصيلي.
4. معادلة (الفارونباخ) استخدمت لحساب ثبات مقياس الدافعية لتعلم الفيزياء.
5. معامل الارتباط لحساب ارتباط درجة كل طالب لكل فقرة مع الدرجة الكلية لمقياس الدافعية.

عرض نتائج الدراسة وتفسيرها والتوصيات والمقترحات

أولاً- عرض النتائج وتفسيرها

1- عرض النتائج:

أ- التحصيل الدراسي: من أجل التحقق من صحة الفرضية الصفرية الأولى، تم إيجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي، باستخدام الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين متساويتين تم إيجاد القيمة التائية المحسوبة كما موضح في الجدول (3)

جدول (3) نتائج الاختبار التائي لدرجات مجموعتي الدراسة في الاختبار التحصيلي

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدالة عند مستوى (0.05)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	33	36.18	2.54	64	4.063	2، 00	دالة إحصائياً
الضابطة	33	30.45	3.45				

يتبين من الجدول (3) أن القيمة التائية المحسوبة (4.06) أكبر من القيمة التائية الجدولية والبالغة (2.00) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (64)، وبهذا ترفض الفرضية الصفرية الأولى والتي تنص "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية الويب كويست ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي" وهذا يدل على تفوق المجموعة التجريبية على

المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي.

ب-الدافعية لتعلم الفيزياء؛ من أجل التحقق من الفرضية الصفرية الثانية تم إيجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مقياس الدافعية لتعلم الفيزياء، باستخدام الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين متساويتين، تم إيجاد القيمة التائية، جدول(4)

جدول(4) نتائج الاختبار التائي لدرجات مجموعتي الدراسة في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية لتعلم الفيزياء

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدالة عند مستوى (0.05)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	33	142.4	6.96	64	5.13	2.00	دالة احصائية
الضابطة	33	113.2	5.32				

يتبين من الجدول(4) ان القيمة التائية المحسوبة(5.13) اكبر من القيمة الجدولية (2.00) عند مستوى دلالة(0.05) ودرجة حرية(64) ولذا ترفض الفرضية الصفرية الثانية والتي تنص على انه "لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة(0.05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية الويب كويست ومتوسط درجات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في مقياس الدافعية لتعلم الفيزياء وهذا يعني تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الدافعية لتعلم الفيزياء.

2-تفسير النتائج: أظهرت نتائج الدراسة تفوق المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية الويب كويست على المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في التحصيل الدراسي، وهذا يتفق مع الدراسات السابقة مثل دراسة(دنيور 2017) ودراسة (الزهراني 2015) ودراسة(جمعة وبارام احمد 2012). وكذلك اظهر نتائج الدراسة تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الدافعية لتعلم الفيزياء، ويعزى ذلك الى:

- استخدام استراتيجية الويب كويست ساهمت باستمتاع المتعلمين في العملية التعليمية-التعلمية لاعتمادها التقنيات الحديثة والتكنولوجيا الجديدة كالشبكة العنكبوتية والتعامل مع مصادر المعلومات المتعددة وانتقاء ما يتميز منها بالجودة والدقة العلمية ادى الى بناء المعرفة لديهم بطريقة سلسة وزيادة دافعتهم للتعلم وبالتالي استيعاب عدد أكبر من المعلومات.
- شجع استخدام استراتيجية الويب كويست العمل الجماعي وتعزيز مهارة الاتصال بين المتعلمين وبث روح التعاون والتنافس الخلاق بينهم، ادى هذا الى الوصول الى المعلومات بأنفسهم عن طريق الرحلات المعرفية واكتسابهم المعرفة القائمة على النشاط والتقصي واكتشاف المعلومات بأنفسهم ادى الى زيادة دافعتهم للتعلم وبالتالي زيادة تحصيلهم الدراسي.
- استخدام استراتيجية الويب كويست تجعل المتعلم نشطاً وفاعلاً ومنظماً لتعلمه لتحقيق الهدف المحدد له، ولعل الألوان والرسوم والصور المتحركة المستخدمة في الدروس المحوسبة تضيف عنصراً مثيراً ومشوقاً تزيد من دافعية المتعلم للتعلم وبالتالي زيادة تحصيله الدراسي.

3-التوصيات: في ضوء نتائج الدراسة الحالية يوصي الباحث بما يأتي:

- 1-أ-توجيه القائمين على تدريس العلوم عامة والفيزياء خاصة باستخدام استراتيجية الويب كويست في التدريس في المرحلة الاعدادية
- 2-عقد ورشات تدريبية لمعلمي العلوم واساتذة الجامعات بهدف تمكينهم من تفعيل استراتيجية الويب كويست وتصميم دروسهم على وفقها.
- 3-تدريب معلمي العلوم أثناء الخدمة على البرامج والاستراتيجيات الحديثة والتي توظف التكنولوجيا الحديثة والشبكة العنكبوتية في التدريس، كاستراتيجية الويب كويست وغيرها من البرامج والاستراتيجيات وإعداد دليل المعلم للتدريس على وفقها.
- 4-تصميم مواقع عراقية او عربية على الانترنت تعمل على تزويد المتعلمين بمعارف ومهارات علمية تساهم في تعزيز تعلمهم
- 4-المقترحات: استكمالاً للدراسة الحالية يقترح الباحث إجراء الدراسات الاتية:

1. إجراء دراسة مماثلة للتعرف على أثر استراتيجية الويب كويست في متغيرات اخرى مثل تنمية الاتجاهات العلمية والتغير

المفاهيمي والتطور العلمي.

2. إجراء دراسة مماثلة للتعرف على فاعلية استراتيجية الويب كويست في مواد أخرى ومراحل دراسية أخرى.

المصادر والمراجع

- أحمد، ح. وصاحب أسعد (2013)، "اسباب تدني مستوى التحصيل الدراسي لدى طلبة المدارس الثانوية" مجلة سر من رأى، العدد 38، مجلد 8، كلية التربية، جامعة تكريت. ص 14-19
- أبو جادو، ص. (2005) علم النفس التربوي، ط 4، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن. ص 217-218
- جاد المولى، أ. وشيرين محمد السيد، (2014) "فاعلية برنامج الكورس الإلكتروني القائم على بعض القضايا العلمية المعاصرة في تنمية التتور العلمي التقني لدى طلاب كلية التربية" مجلة كلية التربية ج 17، عدد 2 ص 85-122
- جمعه، ع، وبارام أحمد (2012) "فاعلية تدريس الكيمياء العضوية باستخدام استراتيجية الويب كويست (Web Quest) في تحصيل طلبة المرحلة الثالثة كلية العلوم، جامعة السليمانية"، مجلة الفتح العدد 49 ص 9862-9862
- جوده، و. (2009)، "اثر توظيف الرحلات المعرفية عبر الويب في تدريس العلوم على تنمية التتور العلمي لطلاب الصف التاسع الأساسي"، رسالة ماجستير غير منشورة، غزة، فلسطين. ص 4241-
- حسنين، ف. (2011) "فاعلية استخدام تقصي الويب (W.Q.S) في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب كويست لدى طلاب الصف التاسع الأساسي"، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة. ص 32
- الحيلة، م. ومحمد نوفل (2008)، "اثر استراتيجية كويست في تنمية التفكير الناقد والتحصيل الدراسي في مساق تعليم التفكير لدى طلبة كلية العلوم التربوية"، المجلة الأردنية للعلوم التربوية، مجلد 4، عدد 3 ص 210208-
- الخوالده، م. وآخرون (1996) طرائق التدريس العامة، ط 1، صنعاء مطابع الكتاب المدرسي. ص 210
- دنيور، ي. (2017) "اثر استخدام استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) في تدريس الفيزياء على التحصيل وتنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي"، مجلة دراسات تربوية ونفسية، مجلة كلية التربية بالقازيق، العدد 97، الجزء الثاني. ص 5941-
- ديوان، م. (1997) "فاعلية برنامج التأهيل التربوي للمعلمين في تحسين ممارساتهم التعليمية"، مجلة دراسات العلوم الاجتماعية والانسانية، المجلد 24، العدد 1، عمان، دار المشرق. ص 24
- الزهراني، ع. (2015). "فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب على التحصيل والدافعية للإنجاز في مادة علم النفس الرياضي لدى طلاب التربية البدنية بجامعة الباحة"، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية. ص 12-13
- زيتون، ع. (2005) أساليب تدريس العلوم، الأردن، عمان، دار الشروق للنشر. ص 54
- السامرائي، ع. "اسباب ضعف طلبة الصف الثاني المتوسط في مادة الاحياء" المجلة العراقية للعلوم التربوية والنفسية مجلد 2، عدد 2 ص 56
- سليمان، س. (2005) الاستدكار ومهاراته الأساسية السليمة، القاهرة، سلسلة ثقافة سيكولوجية للجميع (4). ص 56
- صالح، ص. (2014) "فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب كويست لتدريس الكيمياء في تنمية التفكير التأملي والتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية" مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس. العدد 45 ج 2، السعودية
- عبد الحافظ، ح. (2011) رحلات ممتعة من المعرفة والأنشطة التربوية "الويب كويست" وزارة التربية والتعليم، المملكة العربية السعودية، مجلة المعرفة، العدد 149. ص 307-335
- علام، ص. (2002) القياس والتقويم التربوي والنفسى، أساسياته، وتطبيقاته، وتوجهاته المعاصرة، ط 2، القاهرة، دار الفكر العربي. ص 268-292
- العناني، ح. (2002) علم النفس التربوي، عمان، الأردن، دار الصفا للنشر والتوزيع. ص 135
- عودة، أ و خليل يوسف (2002) الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الانسانية ط 2، عمان، دار الفكر، ص 355354-
- فان دالين، د. (2004) مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ترجمة محمد نبيل نوفل وآخرون، ط 5، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية. ص 391
- فرجون، خ. (2014) الرحلات المعرفية المجسمة عبر الويب، نموذج مقترح، ورقة مقدمة الى المؤتمر الدولي للتعليم الإلكتروني في الوطن العربي حول التعليم التشاركي في المجتمع الشبكي، القاهرة جمهورية مصر العربية. ص 25
- القباني، ن. (2015) "اثر اختلاف استراتيجيات التعلم الإلكتروني المستخدمة في الويب كويست في تنمية بعض مستويات التفكير لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس"، ورقة عمل مقدمة الى المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد، الرياض، المملكة العربية السعودية. ص 2522-

- الغلا، ف.(2006)، طرائق التدريس العامة في عصر المعلومات، ط1، دار الكتاب الجامعي، جامعة العين، الإمارات العربية المتحدة. ص455
- محمود، ع. وآخرون(2015) "فاعلية برنامج مقترح باستخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة المدعومة بالويب كويست لعلاج الفهم الخاطئ لبعض المفاهيم" مجلة كلية التربية اسيوط، مجلد 31، عدد 5. ص5
- الناقدة، ص. (2016) "أثر استخدام استراتيجية الويب كويست في تدريس العلوم على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف السادس الأساسي"، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، غزة، فلسطين، المجلد 24، العدد 1. ص 5544-5544.
- النجار، أ. وآخرون (2002) الحاسوب وتطبيقاته التربوية، اربد، الأردن، عالم الكتب للنشر والتوزيع. ص 260245.
- Berry, G, Asmn, J. (1984) Black Students: Psychosocial issues and academic achievement, New bury Park CA: Sage Publications. P.10-15
- Dodge, B. (1995) same thoughts about Webquests. <http://Webquest.sdsu.about Webquests>
- Dodge, B. (2001) Web Quest A technique for Internet-based learning, Distance Educator 1(2). P.7-9
- Halat, E. (2008) A Good Teaching Technique ; Web Quest, A Journals of Educational Strategies, V81, n3. P.109-112
- Lamb, A. (2004) Key Word in Instruction: Web Quests, Library Media Actives Monthly, V21, No2. P.39-40
- March, T. (2003), The learning power of Webquests. Educational Leadership, 61(4), pp42-47
- Renau, M.L., & Pesudo, M. (2016) Analysis of the Implementation of a Web Quest for Learning English in a Secondary school in Spain, International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology, V12, No2. P.26-49
- Schweizer, h., & Kossow, B. (2007) Webquest; Tools for Differentiation, Gifted Child today, 30(1). P.7-9
- Sen, Ayfer & Neufeld, Steve (2006) In pursuit of Alternatives in ELT Mythology ; Webquest the Turkish online Journal of Educational Technology – Tojet January, V5, No1. P.120-140
- Wood, Pamela, L. & Quitadamo lan, J. (2007) A Webquest for spatial skill; fourth-grade students create habitat maps through custom-designed Webquest and gain spatial understanding. science and Children Journal, 44(8) pp21-25.

The Effectiveness of Web Quest Strategy in Achievement and Motivation to Learn Physics

Hashim A. Darwish *

ABSTRACT

The study aimed to identify the effectiveness of the use of the Web Quest strategy in the achievement of learning and motivation to learn Physics in the fourth grade students, The researcher used experimental design with partial control groups, where the sample of the study (66) students of the fourth grade scientific school of Al kandy preparatory Boys affiliated to the General Directorate for the Education of first karkh, and was divided into two groups, experimental studying according to the strategy of the Web Quest and control group studying according to the usual method, and built Achievement test of the type of multiple choice consists of (45) paragraphs, and used measure of motivation to learn physics with (40) paragraphs. After the completion of the experiment search tools applied and Analysis of search results by using (T-test) of two independent samples it showed that the experimental group was superior to the control group in the Achievement test and the momentum meter physics learning.

Keywords: Effectiveness, Web Quest Strategy, Achievement, Motivation to Learn.

* Ministry of Education, Iraq. Received on 7/3/2019 and Accepted for Publication on 28/4/2019.