

أثر برنامج تعليمي قائم على الويب كويست في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب
الصف الأول الثانوي بمبحث الحاسوب في الأردن

The effect of an educational program based on the Webquest on the development of critical thinking amongst first secondary students in Jordan

يوسف أبو الخيل*، و بسمة ابومطحنة

Yousef Abo-Alkail & Basma Abu Mathana

مديرية التربية والتعليم، لواء قصبة مادبا، وزارة التربية والتعليم، الأردن

*الباحث المراسل: yousefkail@yahoo.com

تاريخ التسليم: (2018/5/22)، تاريخ القبول: (2018/9/17)

ملخص

هدفت الدراسة إلى تقصي أثر برنامج تعليمي قائم على الويب كويست في تنمية مهارات التفكير الإبداعي بمهاراته (الطلاقة، المرونة، الأصالة) لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمبحث الحاسوب في الأردن. واتبع الباحثان في هذه الدراسة المنهج شبه التجريبي، حيث تكونت عينة الدراسة من (50) طالبا من طلاب الصف الأول الثانوي في مدرسة مادبا الثانوية الأولى للبنين التابعة لمديرية التربية والتعليم لقصبة مادبا، وذلك في العام الدراسي 2018/2017 وقد تم اختيار المدرسة لملاءمتها لظروف الدراسة ولقربها من الباحثين، وقد تم تعيين المجموعتين الضابطة والتجريبية في تلك المدرسة عشوائيا، بحيث تم تدريس أفراد الشعبة التجريبية بالبرنامج المقترح، في حين تم تدريس أفراد الشعبة الضابطة بالطريقة الاعتيادية. ولتحقيق هدف الدراسة، قام الباحثان باستخدام اختبار تورانس للتفكير الإبداعي (الصورة اللفظية أ)، وقد تم تطبيق المقياس على المجموعتين الضابط والتجريبية، وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$) في مستوى التفكير الإبداعي بشكل عام، والمهارات الفرعية (الطلاقة، المرونة، الأصالة) ولصالح المجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية: البرنامج التعليمي، الويب كويست، مهارات التفكير الإبداعي، مبحث الحاسوب.

Abstract

The study aimed at finding out the effect of an educational program based on the Web Quest on the development of creative thinking skills (originality, fluency, flexibility) amongst first secondary students at the Computer Science Subject in Jordan. The two researchers followed the semi experimental approach in this study. The study consisted of (50) students of the first secondary grade students in Madaba secondary school for Boys – one of Madaba Directorate of Education schools in the academic year 2017/2018. The school was chosen because of being close to the researchers and suitable to the study conditions. The experimental and control groups were randomly assigned to the school. The experimental group was taught in the proposed program, while the members of the control group were taught in the usual manner. In order to achieve the objective of the study, the researchers used the Torrance test for creative thinking (verbal image A). The scale was applied to the control and experimental groups. The results of the study revealed the existence of a statistically significant difference ($\alpha = 0.05$) in the level of creative thinking in general and in the sub skills (originality, fluency, flexibility) in particular and for the benefit of the experimental group.

Keywords: Educational Program, Web Quest, Critical Thinking Computer Science.

المقدمة

يشهد العالم في هذه الأيام الكثير من التطورات في مختلف المجالات وأهمها المجال المعرفي، وأصبح التقدم العلمي دليلاً على تقدم الشعوب ورفي المجتمعات في كل زمان ومكان، ولتحقيق ذلك ظهرت الحاجة إلى نظام تعليمي غير تقليدي، يستمد قوته من التكنولوجيا لإعداد جيل قادر على مواجهة التحديات والوصول إلى مصادر المعرفة المتنوعة وتقييم المعلومات التي يحصل عليها.

وقد أدت التكنولوجيا لإحداث الكثير من التغيرات في بيئة التعليم، حيث دعمت بيئة التعلم، من خلال الوسائل التقنية عامة، والحواسيب والإنترنت بشكل خاص لتوفير تعلم مدى الحياة، ونقل العلم والمعرفة إلى خارج أسوار المدرسة والجامعة، وإيجاد بدائل كثيرة من قنوات الاتصال السمعية، المرئية، المتفاعلة في التواصل والتدريس، وبناءً على ما سبق فقد أدى التقدم في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى ثورة التجديد التربوي في إعادة النظر في أدوار المعلم

والمتعلم الجديدة حيث يكون المعلم قائداً تربوياً، ومخططاً، وميسراً، ومقوماً ومتابعاً للعملية التعليمية، ولإيجاد متعلم باحث عن المعرفة ومقيم للمعلومة ومفكر بطلاقة، ويعد استعداد الطلاب للتعلم من خلال التكنولوجيا الحديثة، من أبرز العوامل التي تساعد على إنجاح ذلك التعلم، وزيادة قدرة الطلاب في الوصول إلى المعلومات والتواصل عبر الشبكة، والقدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتعد العوامل السابقة جميعها محفزة على التعلم، وتعتبر تطبيقات الإنترنت نقطة انطلاق لتعلم مستمر مدى الحياة بالإضافة إلى أنّ الإنترنت شبكة ثرية بالمواد التعليمية المسموعة والمرئية والمتفاعلة، بجميع أنواعها وتضاعفت أعداد المواقع التدريسية المطورة على هذه الشبكة لتغطي الكثير من الموضوعات في مختلف العلوم (Hamdy, 2004).

وحيث إن التكنولوجيا تساعد على إيجاد بيئة غنية متمركزة حول الطالب، لذا فإنّ السعي الدؤوب لاستثمار التكنولوجيا بفاعلية في العملية التعليمية، خاصةً شبكة الإنترنت التي توفر كمّاً هائلاً من المعلومات وبالتالي فإنّ عملية البحث عبر محركات البحث هي من أكثر الأنشطة التي يقوم بها الطلاب؛ الأمر الذي يوسع تفكيرهم ويجعل استخدام الحاسوب بشكل منظم من خلال العدد الكبير والهائل من صفحات الويب، لذلك دعت هذه الحاجة بيرني دوج (Dodge, 2001) إلى إيجاد نموذج تربوي أطلق عليه اسم ويب كويست WebQuest وقد عرفه: أنه أنشطة تربوية تركز على البحث والتقصي وتنمية القدرات الذهنية لدى المتعلمين وتعتمد جزئياً أو كلياً على المصادر الإلكترونية الموجودة على الويب والمنتقاة مسبقاً، ومن الممكن استخدام مصادر أخرى كالكتب، والمجلات، والأقراص المدمجة.

ويفيد ستار (Starr, 2004) أن الويب كويست لا تقتصر على جعل التعلم متمركزاً حول الطالب بل تتعدى ذلك إلى تدعيم التعلم الفعال بزيادة نشاط الطلاب الذهني وتنمية التفكير الإبداعي ودعم التعلم التعاوني كون الويب كويست تنفذ أنشطة جماعية، ويضيف هيشور وكوب (2001) على موقع المدرسة العربية أنّ الويب كويست بوساطة محركات البحث تركز على البحث والتقصي وتتوخى تنمية التفكير والقدرات الذهنية.

وتكمن أهمية التفكير الإبداعي في بناء شخصية الفرد ومواجهة التحديات في عصر الانفجار المعرفي والتي من دورها تسهم في تنمية قدرة الفرد على التعلم الذاتي وذلك من خلال البحث والتقصي عن المعرفة الواضحة، لينعكس ذلك على إعلانته من قيمة ذاته، ومنجزاته الخاصة، وجعل المتعلم أكثر تقبلاً للتنوع المعرفي وتوظيفه في سلوكه الحياتي الناجح، كما ويكسبه تعليقات صحيحة ومقبولة للمواضيع المطروحة في مدى واسع من مشكلات الحياة اليومية، ويعمل على تقليل الادعاءات الخاطئة. (Abu Jad, 2003)

وقد تعددت تعريفات التفكير حيث يعرف قطامي وقطامي (2000) التفكير بأنّه الطريقة التي يستخدمها الفرد في ما يواجهه من مواقف، ومثيرات كان قد استخدمها في مواقف سابقة مشابهة وثبتت صحتها وفعاليتها.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

لاحظ الباحثان ومن خلال عملهما كمشرفين أن الاعتماد في تدريس مبحث الحاسوب منسب على الطرق الاعتيادية لدى بعض المدرسين وبتفعيل لشبكة الإنترنت لا يتناسب وطبيعة المبحث الذي يعد أساسا في صميم التكنولوجيا، مما ترتب عليه قلة عدد الأنشطة التي ينفذها الطالب ذاتياً، وضعف الدور الذي يتوقع منه أثناء التعلم، ووسع ذلك الفجوة بين الطالب وبين أن يفكر بمرونة وطلاقة وأصالة في مادة التعلم، مما حدّ من الاستفادة من تصميم أنشطة تنمي التفكير الإبداعي في المبحث، وأكد هذا وجود عدد من الدراسات كدراسة فريحات (Farehat, 2012) التي بحثت واقع تنفيذ الأنشطة العملية لمبحث الحاسوب والمعوقات التي تحول دون تنفيذها من وجهة نظر المعلمين والطلاب في الأردن، والتي أشارت إلى تدني نسبة تنفيذ الأنشطة العملية باستخدام التكنولوجيا، واهتمام المعلمين إلى تنفيذ الأنشطة الموجودة في الكتاب نظرياً مما يؤثر على طريقة تفكيرهم؛ كل ذلك دفع الباحثين للبحث في استراتيجيات وطرق جديدة لتنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب، والتي يتوقع لها أن تتحقق من خلال استخدام الويب كويست لتنمية مهارات التفكير الإبداعي من خلال تصميم الأنشطة المناسبة لذلك.

وبالتحديد ستحاول هذه الدراسة الإجابة عن السؤال الآتي:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$) في مستوى تنمية التفكير الإبداعي بمهاراته (الطلاقة، المرونة، الأصالة) لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمبحث الحاسوب تعزى إلى البرنامج التعليمي (القائم على الويب كويست / الطريقة الاعتيادية) ؟

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى تأثير وحدة تعليمية مصممة باستخدام الويب كويست على تنمية التفكير الإبداعي (الطلاقة، المرونة، الأصالة) لدى طلاب الصف الأول الثانوي، ويتوقع لهذه الدراسة تحقيق الآتي:

- تطوير برنامج تعليمي قائم على الويب كويست في مبحث الحاسوب للصف الأول الثانوي.
- التعرف إلى أثر هذا البرنامج في تنمية التفكير الإبداعي ومهارته (الطلاقة، المرونة، الأصالة) لدى طلاب الصف الأول الثانوي، لمبحث الحاسوب، خلال العام الدراسي (2018/2017).

أهمية الدراسة

تنبثق أهمية الدراسة من أهمية موضوعها ذاته؛ حيث يتوقع أن تفيد في الجوانب الآتية:

1. التعرف إلى أهمية الويب كويست في تنمية التفكير الإبداعي (الطلاقة، المرونة، الأصالة) لدى الطلاب.

2. تدريس مبحث الحاسوب بشكل عملي مع الاستفادة من شبكة الإنترنت عامة والويب كويست خاصة، في صقل مهارات الطلاب في البحث.
3. قد تسهم هذه الدراسة في تنبيه واضعي المنهاج ومخططيها على إثراء المنهاج وتعزيزه بأنشطة توظف التعلم الإلكتروني وتعتمد على استخدام الويب كويست.

حدود الدراسة ومحدداتها

- **الحدود البشرية:** اقتصرت الدراسة على عينة من طلاب الصف الأول الثانوي.
 - **الحدود المكانية والزمانية:** أجريت الدراسة في مدرسة مآدبا الثانوية الأولى للبنين، في محافظة مآدبا، خلال العام الدراسي 2018/2017.
 - **الحدود الإجرائية:** اقتصرت الدراسة على وحدة الخدمات الإلكترونية.
 - **الحدود الموضوعية:** اقتصرت الدراسة على استخدام النسخة المعربة لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي (الصورة اللفظية أ).
- يعتمد تعميم نتائج الدراسة على طبيعة أدوات الدراسة وخصائصها السكيومترية من صدق وثبات.

المصطلحات والتعريفات الإجرائية

البرنامج التعليمي المقترح ويعرف إجرائياً: بالعملية المتكاملة التي تم من خلالها إعادة بناء وحدة من منهاج الحاسوب في ضوء الخطوات المنظمة وفقاً لقواعد تصميم الويب كويست وهي: التمهيد (Introduction) والمهمات (Tasks) والإجراءات والمصادر (Recourses) والتقييم (Evaluation) والخاتمة (Conclusion) وذلك باستخدام برمجة فرونت بيج (Microsoft Front Page)

وتعرف بأنها أنشطة تربوية تعتمد على عمليات البحث في شبكة الويب بهدف الوصول الصحيح والمباشر للمعلومة بأقل جهد ممكن، وتهدف الرحلات المعرفية في ذات الوقت إلى تنمية القدرات الذهنية المختلفة (الفهم، التحليل، التركيب، والتقويم وغير ذلك) لدى المتعلمين (Jacqueline, 2007) وتعرف أيضاً بأنها نموذج يجمع بين التخطيط التربوي المحكم والاستخدام العقلاني للحواسيب، مع الاستخدام الفعال للإنترنت لتعزيز الممارسات التعليمية. (March, 2003)، ويعرفها (Jouda, 2009) على أنها أنشطة تربوية استكشافية يعدها المعلم، يتم من خلالها دمج شبكة الويب في العملية التعليمية التعلمية؛ لمساعدة الطلاب في عمليات البحث والتقصي عن المعلومات اللازمة من خلال صفحات ويب محددة مسبقاً، وتوظف العروض التقديمية والفيديو التعليمي، ويصفها هالت (Halat, 2008) بأنها مدخل تدريس جيد متمركز حول المتعلم، قائم على النظرية البنائية والتفكير الإبداعي والناقد وبيئات التعلم التعاوني.

وتعرف الويب كويست إجرائياً: ويعرف بأنه مجموعة الأنشطة التربوية التي تعتمد على البحث والتقصي عن المعلومات اللازمة للطالب من خلال مصادر معروضة عبر شبكة الإنترنت ومحددة مسبقاً بأقل وقت وجهد ممكنين، وتشجع على العمل الجماعي وتساعد في بناء شخصية الطالب الباحث ويمكن دمجها بمصادر أخرى كالعروض التقديمية والفيديو التعليمي وغيرها.

التفكير الإبداعي ويعرف إجرائياً: بأنه "نشاط عقلي معقد وهادف يوجه نحو رغبة قوية في التقصي والبحث يستوجب توليد أفكار وحلول لمشكلات تواجه العقل تؤدي إلى إحداث تفكير متفتح طلق يتسم بالعمق يؤدي إلى إنتاج فريد إبداعي ويتضمن المهارات الآتية: الطلاقة والمرونة والأصالة" (Titi, 33:2007). ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار تورانس للتفكير الإبداعي النسخة العربية (AI-Shanti, 1983)، الصورة اللفظية (أ)، في مهارات (الطلاقة، الأصالة، المرونة).

مهارات التفكير الإبداعي

الأصالة (Originality): وتتمثل بالقدرة على إيجاد الأفكار والتعبيرات بشكل واضح بعيداً عن الأفكار الشائعة، وبطريقة غير مألوفة. وهي التفرد والتميز في التفكير، للتوصل إلى ما هو غريب وغير شائع وإلى أفكار غير مألوفة.

الطلاقة (Fluency): هي القدرة على إنتاج أكبر عدد من الأفكار الصحيحة لمسألة أو مشكلة ما نهايتها حرة ومفتوحة، مثلما تشير إلى القدرة على توظيف المعارف عند الحاجة إليها، فهي تعتبر الجانب الكمي للإبداع.

المرونة (Flexibility): وهي تغير الحالة الذهنية بتغير الموقف لدى الفرد، أي أنها القدرة على التفكير بطرق مختلفة، ورؤية المشكلة من زوايا متعددة، لذلك فالمرونة تعتمد على طرق الاستجابة لدى الفرد وتقاس بتنوع هذه الاستجابات.

الطريقة الاعتيادية: وتعرف بالعملية التي يتم من خلالها التخطيط للدروس وتنفيذها وفق ما ورد في دليل المعلم للصف الأول الثانوي لمبحث الحاسوب من خلال طرح الأسئلة المتوفرة في دليل المعلم وإدارة المعلم لحلقات النقاش بين الطلاب للانتهاج بنتائج الكتاب والالتزام بحل الأنشطة والأسئلة الواردة في الكتاب المدرسي.

الإطار النظري والدراسات السابقة

الويب كويست

تعددت تسميات الويب كويست مثل الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quests) أو رحلات التعلم الاستكشافية أو الإبحار أو الاستقصاء الشبكي، إلا أنها تشترك جميعاً في مفاهيمها العامة ومكوناتها الأساسية؛ فهي تحتوي على مادة معرفية مرتبطة بأهداف سلوكية، تخدم المناهج الدراسية وتساندها، مما أدى إلى القيام بالكثير من الدراسات والأبحاث التي تبحث عن مفهوم

الويب كويست وأهدافه وأهميته وأنواعه، وقد تعددت تعريفات الباحثين التربويين للويب كويست والتي نورد منها:

ورد في قاموس ميريام الإلكتروني أن كلمة Web تعني الشبكة العالمية "الإنترنت" Internet، وكلمة Quest تعني بالإنجليزية search or make inquiry وبالعربية تعني البحث أو الاستعلام عن شيء ما، وقد أتت فكرة الويب كويست بوساطة بيرني دوج (Dodge, 1997) وتتلخص فكرته في بناء فعاليات وأنشطة موجهة تبحث في موضوع أو قضية معينة، ويعتمد الحل فيها على مصادر المعلومات، وهي في معظمها مواقع متخصصة في شبكة الويب ومنتقاة سابقاً، ويمكن استعمال مصادر تقليدية - أيضاً. مثل: الكتب والموسوعات والمجلات والأقراص المدمجة، أو الاستعانة بأشخاص لهم علاقة بموضوع البحث (Dodge, 1997؛ March, 2003).

وبسبب عدم توفر ترجمة صحيحة للويب كويست استخدمت هذه الدراسة تسمية (ويب كويست) وهي التسمية الأصلية التي استخدمها بيرني دوج (Dodge, 1997).

أنواع الويب كويست

قسم دوج (Dodge, 2002) وهيشور وكوب (Hishor, Hussein & Kop, 2001) الويب كويست إلى نوعين أو مستويين هما:

النوع الأول: الويب كويست قصيرة المدى حيث يبلغ مداها الزمني حصة واحدة إلى أربع حصص، وعادةً ما يكون الهدف التربوي منها هو الوصول إلى المعلومات المتعلقة بمعرفة وفهم موضوع معين، وغالباً ما يستعمل هذا النوع من الويب كويست مع المبتدئين في استعمال تقنيات محركات البحث، وقد يستعمل - أيضاً - كمرحلة أولية للتحضير للويب كويست طويلة المدى.

النوع الثاني: الويب كويست طويلة المدى ويتراوح بين أسبوع إلى شهر، ويعتمد على طرح أسئلة بحاجة إلى عمليات ذهنية متقدمة كالتحليل والتركيب، وتقدم نتائج الرحلة على شكل العروض الشفوية أو الإلكترونية، أو ورقة عمل، أو العرض في غرفة الصف، أو على الشبكة وقد تختلف هذه النتائج حسب نوع المهمات المطلوبة فقد يستخدم الطالب برمجيات نشر إلكتروني أو معالجة صور ورسومات وفيديو.

مكونات الويب كويست

وتتمثل مكونات الويب كويست من خمسة عناصر رئيسة هي كالاتي: (Qutait, 2011; Dodge, 2001;

1. المقدمة

وهي خطوة توفر للطلاب معلومات أساسية عن موضوع البحث بطريقة تنثير دافعيتهم للبحث والتعلم، ابتداءً من تحديد فكرة الدرس وطريقة التقديم (أوراق، قرص مدمج، وغيرها) وأسلوب البحث، والتقييم المطلوب، وتعد هذه الخطوة مهمة لتقديم الدرس والتمهيد له بطريقة مشوقة وجذابة

لإثارة دافعية الطلاب وتحفيزهم نحو التعلم وحب الاستطلاع المعرفي، وهي ذات طبيعة ممتعة، وتعد تمهيداً لإعطاء معلومات أساسية عن المهمة، والتي تدور حولها فكرة الويب كويست حيث يتم توضيح فكرة الدرس والتركيز على أهدافه من أجل وضع الطالب في تصور مسبق حول ما سيتعلمه، ويمكن للمعلم أن يضع مجموعة من الأسئلة حول أفكار الدرس الرئيسية، وفي هذه المرحلة يزود الطالب بالإطار الأساسي للمشروع قيد البحث ويربط معرفته السابقة بالويب كويست الحالية حتى تصبح المقدمة خبرة تعلم ممتعة وناجحة لإنجاز العمل (Schweizer & Kossow, 2007; Dodge, 2002;

2. المهمة

وهي الجزء المهم والرئيس من الويب كويست وتشمل المهمات الأساسية والفرعية المنظمة والمعدة إعداداً جيداً، بحيث تكون مثيرة للاهتمام وقابلة للتطبيق ومرتبطة بمواقف حياتية واقعية، وفيها يكتشف الطالب الموضوع المحدد ودوره في النشاط، وتشمل أنشطة مفتوحة النهاية والتأكيد على مهارات التفكير. وينبغي أن يكون وصف المهمة قصيراً ومختصراً وتعد المعرفة السابقة ضرورية لإكمال المهمة (Dodge, 2002).

ويمكن توضيح تصنيفات المهمات المراد إنجازها والتي تمكّن الطلاب من التعلم للمادة العلمية والتي يمكن وصفها كما يأتي:

1. **مهمة صياغة المادة بلغة الطالب:** من خلال الإجابة عن أسئلة يتم صياغتها من قبل المعلم.
2. **مهمة التجميع:** وهي عملية يتم فيها البحث عن معلومات محددة من مصادر مختلفة وكتابتها وتنسيقها بصورة معينة ليتم نشرها على الإنترنت أو على شكل نشرات أو عرض تقديمي حيث يقوم الطالب بهذه المهمة من معالجة المعلومات وتوضيحها وتنظيمها بشكل إبداعي.
3. **مهمة التحقق والتتبع:** حيث يتم توظيف مهارة التحليل للمعلومات من مصادر مختلفة حيث يتوقع من بعد البحث ونشاطات التحقق أن يقوم بحل ورقة عمل قام المعلم ببنائها للتحقق من تعلمهم، ويندرج تحت هذه المهمة:

أ. **مهمة الصحفي:** حيث يتمثل الطلاب شخصية الصحفي أو المراسل لتغطية الموضوع فيتضمن جمع المعلومات وتنظيمها على شكل خبر أو مقال صحفي، وتشمل عملية التقييم جوانب: دقة المعلومات، حيادية الموضوع، تعميق فهم الطلاب بالإضافة إلى التركيز على الشفافية في كتابة الموضوع، ويتطلب ذلك تزويد الطلاب بالمصادر اللازمة.

ب. **مهمة التصميم:** ويقصد بها المهمة المخطط لها لإنجاز عمل حيث يطلب من الطلاب إنتاج وإبداع منتجات أو تصاميم أو خطط عمل لإنجاز مجموعة من الأهداف المحددة مسبقاً، فمثلاً يقوم الطلاب بتصميم مخططات سير عمليات لحل مشاكل حياتية، أو قضية في مبحث الحاسوب أو أي مبحث آخر.

- ج. **مهام الإنتاج الإبداعي:** و يقوم الطلاب في هذا النوع من المهمات بإعادة صياغة موضوع ما بصورة أخرى إبداعية مثل موضوع ما يتم صياغته في مخططات سير العمليات مستخدماً فيه الصور بحيث يعمل عمل المصمم أو المهندس.
- د. **مهام الحوار والتفاوض:** بما أن بعض الموضوعات تتضمن قضايا جدلية من حيث وجهات النظر والبناء المفاهيمي لدى الطلاب، مما يدفعهم إلى التعرف على أفكار الطرف الآخر ومحاورته من خلال المناقشة ومن الوصول إلى توافق أو إجماع حول بعض القضايا أو المشكلات لحلها، فالهدف الرئيس لهذه المهمة هو أن تكون نقاط الاختلاف ووجهات النظر واضحة ومحددة، ويؤخذ بعين الاعتبار الأمور الآتية:
1. يشرك المعلم جميع الطلاب في التعرف على جميع جوانب وجهات النظر من خلال دراسة مجموعة من المصادر ويتم بحث الآراء والحقائق وتقييمها.
 2. تكون نتيجة المهمة إجراء تقرير عام يعرض على الجميع وإعطاء توصيات معينة.
- هـ. **مهارات الخطابة (الإقناع):** تهدف إلى تنمية مهارات الإقناع لدى الطلاب وهي تتميز عن سرد المعلومات بأنها تعتمد على الإقناع بالإثبات لما تم تعلمه وهذا يتطلب أن يقوم الطلاب بعرض ما قاموا به من خلال عمل معين مثل إجراء مناظرة أو بحث من خلال تقديم الادعاء والدليل، لاستماله الآراء وهنا يتم التوجه في الحديث بتوضيح الإثباتات والدلائل.
4. **مهام معرفة الذات:** يقصد بها أن يقوم الطالب باستطلاع مواقع لمصادر معرفة تهدف لتمكين الطالب لمعرفة ذاته وتحليل قدراته والقدرة على صياغة أهدافه، ونقد ذاتي من الناحية السلوكية والأخلاقية والتطوير الذاتي ومعرفة رغباته ومواهبه وميوله .
 5. **المهام التحليلية:** من مظاهر الفهم معرفة كيفية توافق الأشياء مع بعضها البعض وترابط المواضيع مع بعضها، لذلك تعد المهمة التحليلية إيجاد نقطة للنمو المعرفي وهنا يقوم الطالب بالبحث عن أوجه التشابه والاختلاف بين الأشياء لتوضيح المعاني المتضمنة لهذه الأوجه وأثرها، وكذلك البحث عن العلاقة بين السبب والنتيجة بين مجموعة من المتغيرات ومناقشتها.
 6. **مهام إصدار الحكم:** للحكم على شيء لا بد من توفر درجة عالية من الفهم حيث يتم تقديم مجموعة من العناصر وعلى الطلاب قياسها وتقييمها من أجل اتخاذ قرار بشأنها من خلال مجموعة محددة من الخيارات، وهنا يتبنى الطلاب دوراً أثناء انجاز المهمة. ويمكن تزويد الطلاب بقواعد الحكم والمعايير لإصدار الحكم، أو بإرشادات حول بناء وتحديد هذه القواعد للتحكيم (Schweizer & Kossow, 2007 ; Qutait, 2011 ; Dodge, 2002).

مميزات استخدام الويب كويست في التعليم

1. التحفيز على التعلم الذاتي: فالويب كويست تتضمن بحثاً عن أجوبة لأسئلة محددة، مما يحفز الطلاب على التعلم ويزيد من دافعيتهم؛ حيث ينفذ الطالب بشكل فردي ثم يتشارك مع زملائه للحكم وإعطاء الحل.
2. توفير مصادر متنوعة: من الخطورة جعل المعلم والكتاب المدرسي المصدرين الوحيدين للمعلومات لا سيما في عصر المعرفة سريعة التزايد، مما يدفعنا لضرورة توفير مصادر متنوعة أمام الطلاب للبحث عن المعرفة بأنفسهم وليس استقبالها فقط (Starr, 2004).
3. السماح للطلاب بالتعامل مع الوثائق الأصلية: فيبني معارفه انطلاقاً من تعامله الشخصي مع هذه الوثائق وليس عبر مصادر ثانوية كالكتاب.
4. تساهم في جعل الطالب الرحالة أو المستكشف (محور العملية التعليمية والعنصر الإيجابي للنشط من خلالها).
5. إخراج النشاط التربوي من دائرة التقديم المنحصر على المعلم نفسه: الطالب يقدم نتائج الرحلة على الويب لكي يستفيد منها الطلاب الآخرون أو لكي يقوموه مما يزيد من تحفيزه على إتقان عمله.

خصائص الويب كويست

تتميز هذه الطريقة التربوية بعدة خصائص وهي كالآتي (Jouda, ; Qutait, 2011 ; 2009):

1. الأبحاث على الويب هي في غالب الأحيان أنشطة جماعية.
2. تحاط البنية الأساسية للويب كويست بعناصر تحفيزية وذلك بإعطاء المتعلم دوراً يقوم به (مثلاً عالم، مخبر، صحفي...).
3. يمكن للرحلات المعرفية عبر الويب أن تكون أحادية التخصص أو متعددة التخصصات.
4. [http://www.schoolarabia.net/tqanyat ta2alum/webquest/webquest.h](http://www.schoolarabia.net/tqanyat_ta2alum/webquest/webquest.htm)
[tm](http://www.schoolarabia.net/tqanyat ta2alum/webquest/webquest.htm)
5. تعتبر الويب كويست من وسائل المعلم الجيدة التي يستخدمها في التدريس. ومن خلال الخبرة العملية وجد أن توظيف وسائل التكنولوجيا في العملية التعليمية له أثر إيجابي، فقد اعتمد ذلك على أن الويب كويست تتصف بتفعيل العمل الجماعي والتشاركي بمرونة، بحيث تمكن الطلاب من العمل باستقلالية لأن عناصرها متكاملة ومصممة بشكل جيد مثير للطلاب .

ثانياً: الدراسات السابقة ذات الصلة

هناك بعض الدراسات التي تناولت الويب كويست بشكل أو بآخر منها:

دراسة (Pradeep & Others, 2004) وهدفت إلى تقييم مشاريع للرحلات المعرفية عبر الويب في مادة الدراسات الاجتماعية في كلية التربية بجامعة ألباما، وجامعة فيرجينيا بالولايات المتحدة الأمريكية، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث كانت أداة الدراسة استبانة وتم تطبيقها على عينة تكونت من (30) طالباً من الطلاب والمعلمين للدراسات الاجتماعية للمرحلتين الابتدائية وعددهم (16) طالباً معلماً، والثانوية وعددهم (14) طالباً معلماً في جامعة ألباما وجامعة غرب فرجينيا، منهم (27) مزاولين لمهنة التعليم، و(3) غير مزاولين لمهنة التعليم، وقد توصلت الدراسة الى أنه لا يوجد فروق دالة إحصائياً بين المعلمين الحاصلين على رخصة مزاوله المهنة وغير الحاصلين على رخصة مزاوله المهنة؛ مما يعني أن المجموعتين تمكننا من تصميم رحلات معرفية بنفس المستوى.

ويبحث (Gorghiu, et al. 2005) في مدى فاعلية استخدام الويب كويست في التدريس استخدمت الدراسة المنهج المسحي من خلال استبانة تقييم للويب كويست طورت من أجل هذه الدراسة، وشارك في هذه العملية أكثر من (3000) طالب من مراحل أساسية وثانوية، أظهرت النتائج أن 71% أكدوا أن الويب كويست جيدة جداً في التدريس وتعتبر وسيلة لإشراك الإنترنت في التعلم، وهي ممتازة في تحقيق التعلم المتمركز حول الطالب، وقد أثرت الطريقة من مستوى دافعية الطلاب، والاستفادة من الوقت، ووجد 29% أن الويب كويست وسيلة مرضية لدمج الإنترنت في التعلم، وأن 83% من أصل (85) معلماً نجحوا في بناء مشاريع خاصة بتطوير مساق تدريس الويب كويست من خلال التعلم عبر شبكة الإنترنت، بينما كانت نتائج 16% من المعلمين مرضية إلى حد ما، و(1%) منهم لم يفتنعوا بهذه الطريقة وعدوها غير مرضية.

دراسة (Gaskill, et al. 2006) التي هدفت إلى التعرف على أثر التدريس بالويب كويست على التحصيل، وقد استخدم الباحثون المنهج شبه التجريبي، حيث تكونت أدوات الدراسة من اختبار تحصيلي ومقابلة للطلاب والمعلمين، وتكونت عينة الدراسة من (72) طالب درسوا مادتي التاريخ والجيولوجيا، وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين (31) طالباً مثلت المجموعة التجريبية و(41) طالباً مثلت المجموعة الضابطة وتوصلت إلى نتائج دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية في مادة التاريخ، وغير دالة إحصائياً في اختبار مادة الجيولوجيا.

أجرى كل من (Sen & Neufeld, 2006) دراسة هدفت إلى توظيف الويب كويست في تدريس اللغة الانجليزية كلغة أجنبية في جامعة شرق البحر المتوسط في تركيا، لرفع تحصيل الطلبة الأكاديمي، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي، حيث تكونت أدوات الدراسة من استبانة، وبطاقات ملاحظة، وتكونت عينة الدراسة من (86) طالباً من طلاب كلية الإعلام والعلاقات العامة الملتحقين بمادة اللغة الانجليزية كلغة أجنبية، وتوصلت الدراسة إلى أن الويب كويست مفيدة في رفع تحصيل الطلبة وحصولهم على المعلومات بصورة أسرع، كما ساعدت الويب كويست على مساعدة الطلبة للتعامل بإيجابية مع زملائهم.

في حين تناولت دراسة (Halat, 2008) التعرف على أثر استخدام الويب كويست في تنمية دافعية واتجاهات طلاب شعبة التعليم الأساسي في كلية التربية في مادة الرياضيات، استخدمت

الدراسة المنهج شبه التجريبي، وشملت عينة الدراسة (202) طالباً تم تقسيمهم إلى مجموعتين ضابطة (100) طالباً و (102) تجريبية، وتم استخدام استبيان بطريقة ليكرت للتعرف إلى اتجاهاتهم تم تطبيقه قبلها وبعدياً على المجموعة التجريبية التي درست بالويب كويست والمجموعة الضابطة. توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتكوين اتجاهات إيجابية نحو مقرر الرياضيات بين المجموعة التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

واستقصت (2008) Ismail & Abda في أثر استخدام الويب كويست في تدريس العلوم ومعرفة مدى تأثيرها في تنمية أساليب التفكير والاتجاه نحو استخدامها لدى طلاب كلية التربية في جامعة الملك عبد العزيز في السعودية، وقد بلغ عدد أفراد العينة (76) طالبة يمثلون المجموعة التجريبية و (68) طالبة من كلية إعداد المعلمين بخميس مشيط جامعة الملك خالد يمثلون المجموعة الضابطة وقد خرجت الدراسة بنتيجة أن الويب كويست أثبتت فعاليتها في تنمية أساليب التفكير والاتجاه نحو استخدامها لدى طالبات كلية التربية في المجموعة التجريبية.

واستقصى (2008) Al-Haila & Nofal، عن أثر استراتيجية الويب كويست (الرحلات المعرفية) طويلة المدى وقصيرة المدى في التفكير الناقد والتحصيل الدراسي في مساق تعليم التفكير لدى عينة من طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية (الأونروا)، وتألفت عينة الدراسة من (90) طالباً وطالبة، موزعين على ثلاث مجموعات، المجموعة التجريبية الأولى تعرضت إلى استراتيجية الويب كويست طويلة المدى، والمجموعة التجريبية الثانية تعرضت إلى استراتيجية الويب كويست قصيرة المدى، والمجموعة الثالثة ضابطة تعلمت بالطريقة التقليدية، وبعد الانتهاء من فترة التطبيق، تم تطبيق اختبار التفكير الناقد، واختبار تحصيلي في مساق تعليم التفكير كقياس بعدي. وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح طلبة المجموعة التجريبية التي تعلمت باستراتيجية الويب كويست طويلة المدى في تنمية التفكير الناقد أولاً ثم لصالح طلبة قصيرة المدى ثانياً، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية الأولى (طويلة المدى) في تنمية التحصيل الدراسي أولاً ثم لصالح طلبة المجموعة التجريبية الثانية (قصيرة المدى) مقارنة بأداء طلبة المجموعة التقليدية.

بينما سعت دراسة (2011) Al-Far في بحث مدى فاعلية الويب كويست في تدريس الجغرافيا على مستوى التفكير التأملي لدى طلاب الصف الثامن الأساسي في محافظة شمال قطاع غزة. تكونت عينة الدراسة من (81) طالباً تم تقسيمهم مجموعتين ضابطة وتجريبية، واستخدمت هذه الدراسة المنهج التجريبي ومقياس من إعداد الباحث لقياس التفكير التأملي بعد التأكد من صدقه وثباته، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي على جميع أبعاد اختبائي التفكير التأملي، والتحصيل المعرفي بأبعادها ودرجاتها الكلية لصالح التطبيق البعدي.

وأورد (2012) Saleh، في دراسة هدفت للكشف عن العقبات التي تحول دون استخدام الإنترنت للأغراض التعليمية في منطقة شمال طولكرم، لطلبة الصف التاسع وتم اختيار عينة الدراسة بطريقة قصدية من (56) طالباً وطالبة موزعين على (15) مدرسة من مدارس شمال

محافظة طولكرم حيث استخدم الباحث دراسة الحالة من خلال إدارة المقابلة القبليّة والختامية لتنفيذ أنشطة الويب كويست في إثارة العواطف الأكاديمية نحو تعلم الرياضيات والتعرف لأرائهم وتفضيلاتهم فيما يتعلق بالويب كويست في تعلم الرياضيات وخرجت بنتائج تشير إلى وجود معوقات تحول دون استخدام الإنترنت وأنّ استخدام الويب كويست حفز الطلاب على تعلم الرياضيات وكوّن لديهم عواطف إيجابية وحدّ من العواطف السلبية.

دراسة (2013) smara التي هدفت إلى الكشف عن أثر استراتيجية الويب الكويست في التحصيل المباشر والمؤجل، لدى طالبات الصف الحادي عشر في مادة اللغة الانجليزية في الأردن، حيث طبقت الدراسة المنهج التجريبي حيث طبقت الدراسة على عينة قصدية مكونة من (20) طالبة من مدرسة المحور الدولية الخاصة و (20) طالبة من مدرسة الماسة، تم توزيع العينة على مجموعتين واحدة تجريبية مكونة من (20) طالبة من مدارس المحور الدولية تم تدريسها بطريقة الويب كويست، والمجموعة الثانية ضابطة تكونت من (20) طالبة من مدارس الماسة تم تدريسها بالطريقة الاعتيادية، و أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة (2016) Alnaqa إلى الكشف عن أثر استخدام الويب كويست في تدريس العلوم على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف السادس الاساسي حيث بلغت عينة الدراسة (20) طالباً في الصف السادس من مدرسة عبدالله أبو ستة في مدينة غزة في فلسطين واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي، واستخدم للإجابة عن السؤال الرئيس اختبار لقياس التفكير الناقد وأظهرت النتائج وجود أثر لاستراتيجية الويب كويست في تنمية مهارات التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة (2017) Azoubi حيث تناولت هذه الدراسة استقصاء أثر استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في تدريس العلوم في تنمية مهارات التفكير العلمي وفهم طبيعة العلم لدى طلاب الصف الثامن الأساسي في الأردن، وطبقت الدراسة على (46) طالباً من طلاب الصف الثامن الأساسي من طلاب المدارس الخاصة في محافظة البلقاء، إذ وزعوا عشوائياً على مجموعتين تجريبية وضابطة، واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي. ولتحقيق أهداف الدراسة جرى إعداد اختبار أدائي لقياس مستوى مهارات التفكير العلمي، واختبار آخر لقياس فهم طبيعة العلم لدى أفراد الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر في استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية مهارات التفكير العلمي للطلاب لصالح المجموعة التجريبية، ووجود أثر في استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية فهم الطلاب لطبيعة العلم لصالح المجموعة التجريبية أيضاً، وفي ضوء النتائج قدم الباحث مجموعة من التوصيات.

التعقيب على الدراسات السابقة

من خلال عرض الدراسات السابقة والتي تناولت الويب كويست يتضح مجموعة من المؤشرات منها:

تظهر هذه الدراسات إيجابية الويب كويست في التعلم وإمكانية تطبيقه لجميع المباحث، وتتشابه أغلب هذه الدراسات في استخدام المنهج شبه التجريبي أو الدمج بين المنهج شبه التجريبي والمنهج الوصفي التحليلي وتركز الدراسات السابقة اختيار أفراد العينة من طلبة المدارس والجامعات، واستخدام الاختبارات أو المقاييس المعدة مسبقاً، أو الجمع بينهما، وتظهر الدراسات التنوع في استخدام الويب كويست، مما يشير إلى قدرة الويب كويست في التأثير في جميع مفاصل العملية التعليمية – التعلمية.

وقد تشابهت هذه الدراسة مع الدراسات السابقة من حيث تناولها لأثر استخدام الويب كويست، واعتمادها المنهج شبه التجريبي، واختيار عينتها من طلبة المدارس، واستخدام الاختبار كأداة لجمع البيانات، وقد أفاد الباحثان من الدراسات السابقة، في توظيف المنهج شبه التجريبي في دراستهما، وبناء تصور عن الويب كويست وبناء الإطار النظري المناسب للدراسة، والقدرة على تطبيق الأداة واختيار الإحصائيات المناسبة.

ولكن هذه الدراسة اختلفت عن الدراسات السابقة بدراسة أثر استخدام الويب كويست في تنمية مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة، المرونة، الأصالة) لدى طلاب المرحلة الثانوية في الأردن في مبحث الحاسوب، وتضمنت بذلك متغيرات جديدة لم تتعرض لها الدراسات السابقة.

الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة

نهجت هذه الدراسة المنهج شبه التجريبي، وذلك لقياس فاعلية المتغير المستقل (البرنامج التعليمي القائم على الويب كويست)، على المتغير التابع (مهارات التفكير الإبداعي).

أفراد الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من طلاب الصف الأول الثانوي والملتحقين بمقاعد الدراسة في المدارس التابعة لمديرية التربية والتعليم لقصبة مادبا في الأردن للعام الدراسي 2017/2018 وتم اختيار إحدى مدارس لواء قصبة مادبا الحكومية قصدياً وهي مدرسة مادبا الثانوية الأولى للبنين، واشتملت المدرسة على شعبتين من طلاب الصف الأول الثانوي، وتم تعيين المجموعتين الضابطة والتجريبية في تلك المدرسة عشوائياً بحيث كان عدد أفراد المجموعة الضابطة (25) طالبا والمجموعة التجريبية (25) طالبا، ودرس أفراد المجموعة التجريبية بالبرنامج المقترح، في حين تم تدريس أفراد المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية.

أدوات الدراسة

أولاً: البرنامج التعليمي القائم على الويب كويست

تم إعداد وبناء برنامج تعليمي يشتمل وحدة الخدمات الإلكترونية لمبحث الحاسوب للصف الأول الثانوي، استناداً إلى الويب كويست، وتم تطوير المحتوى المعرفي في ضوء الويب كويست،

واشتمل البرنامج على تحليل للمحتوى وتخطيط للدروس، وآليات للتنفيذ، وأنشطة مقترحة، وصحائف أعمال، وأدوات تقويم متوافقة مع الويب كويست، وأنشطة إثرائية، وأخرى علاجية.

وبعد الانتهاء من إعداد البرنامج التعليمي، تم عرضه على مجموعة متخصصة في قسم المناهج وأساليب التدريس في الجامعات الأردنية (14 متخصصاً)، وذلك للوقوف على مدى مناسبة لمتطلبات الدراسة، وتم التعديل وفق الملاحظات الواردة من المحكمين، وتم تنفيذ البرنامج التعليمي من خلال (15) حصة صفية، على مدار خمسة أسابيع دراسية، بواقع (45) دقيقة لكل جلسة، وبواقع ثلاث جلسات أسبوعياً.

ثانياً: البرنامج الاعتيادي

تم اعتماد الكتاب المدرسي في تدريس المجموعة الضابطة بنفس المحتوى في مادة الحاسوب للصف الأول الثانوي، وفق البرنامج الاعتيادي المعمول به في وزارة التربية والتعليم من حيث التخطيط للدروس وتنفيذها وفق ما ورد في دليل المعلم من خلال طرح الأسئلة المتوفرة في دليل المعلم وإدارة المعلم لحلقات النقاش بين الطلبة لانتهاء بنتائج الكتاب والالتزام بحل الأنشطة والأسئلة الواردة في الكتاب المدرسي.

ثالثاً: اختبار تورانس للتفكير الابداعي الصورة اللفظية (أ)

قام تورانس بوضع هذا الاختبار عام (1966)، وهو من الاختبارات واسعة الانتشار، ويمكن استخدامه ابتداءً من مرحلة رياض الأطفال إلى مرحلة التعليم الجامعي، ويتكون هذه الاختبار من سبعة اختبارات فرعية هي: (توجيه الأسئلة، وتخمين الأسباب، وتخمين النتائج، وتحسين الإنتاج، والاستخدامات غير المألوفة، والأسئلة غير الشائعة، وافترض أن)، تقيس مهارات الطلاقة، والأصالة، والمرونة (Hamdi & Aljdoua, 2007). وقد تمت مراجعة هذه الاختبارات وطورت عدة مرات، ويطبق عليهم الاختبار بشكل فردي (Jarwan, 2000).

ويتكون اختبار تورانس للتفكير الإبداعي الصورة اللفظية (أ) من سبعة اختبارات فرعية، ويحتاج كل من هذه الاختبارات السبعة للإجابة عنه إلى سبع دقائق، إلى جانب الزمن اللازم للتعليمات والإرشادات والاختبارات السبعة:

1. توجيه الأسئلة، وهو أن يقدم الطالب أسئلة استفسارية عن حادث معين.
2. تخمين الأسباب، وهو أن يخمن الطالب الأسباب المحتملة التي أدت إلى هذا الحادث.
3. تخمين النتائج، وهو أن يذكر الطالب النتائج المترتبة والمتوقعة في الأمر أو الحادث.
4. تحسين الإنتاج، وهو أن يقدم الطالب الاقتراحات لتطوير وتحسين شيء معين.
5. الاستخدامات غير المألوفة، وهي أن يذكر الطالب الاستخدامات البديلة وغير المألوفة لشيء معين.
6. الأسئلة غير الشائعة، وهي أن يقدم الطالب أسئلة غير شائعة في شيء ما.
7. افترض أن، وهو أن يقدم الطالب توقعات متعددة في موقف مفترض غير حقيقي.

وقد أوصى تورانس بحذف الاختبار الفرعي السادس، باعتبار أن البحوث المستمرة أشارت إلى عدم إسهامه في صدق التنبؤ للدرجة الكلية للاختبار (Abu Jado, 2003) وعليه تتألف الصورة اللفظية (أ)، لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي من ستة اختبارات فرعية هي: توجيه الأسئلة، وتخمين الأسباب، وتخمين النتائج، وتحسين الإنتاج، والاستخدامات غير المألوفة، وافترض أن، وتطبيق اختبار تورانس يستغرق حوالي (7) دقائق لكل اختبار فرعي بمجموع (42) دقيقة، مع ضرورة الالتزام والتقييد بتعليمات تطبيق الاختبار (Rossan,1996).

دلالات الصدق والثبات لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي الصورة اللفظية (أ)

توفر لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي الصورة اللفظية (أ)، في صيغتها الأمريكية ، دلالات صدق مختلفة منها: صدق المحتوى، وصدق البناء للمقياس، والصدق التلازمي، والصدق التنبؤ. وتمتعت كذلك بدرجة مرتفعة من الثبات (Rousan, 1996).

وبخصوص البيئة الأردنية، فقد أشارت نتائج دراسة الشنطي (Al-Shanti,1983)، إلى توفر دلالات صدق الصورة الأردنية من اختبار تورانس للتفكير الإبداعي- الصورة اللفظية (أ)، حيث تم التحقق من دلالة الصدق التمييزي، في قدرة الاختبار على التمييز بين الطلبة ذوي القدرات الإبداعية العالية، و الطلبة ذوي القدرات الإبداعية المنخفضة، على أبعاد (الطلاقة، والمرونة، والأصالة)، وقد كانت جميع قيم "ت" دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$). أما دلالات الصدق التلازمي فظهرت بالترابط بين أداء المفحوصين بالاختبار من جهة، ومستوى أدائهم في قوائم تقدير المعلمين من جهة ثانية، فقد بلغت قيمة معامل الارتباط (0.70). أما صدق البناء، فقد تم حسابه بإيجاد قيمة معامل الارتباط بين درجات المفحوصين على الأبعاد الفرعية، والدرجة الكلية للاختبار إذ تراوحت قيم معامل الارتباط بين (0.37-0.85)، وتعد قيم هذه المعاملات دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)

ولأغراض الدراسة الحالية قام الباحثان بتحكيم اختبار تورانس للتفكير الإبداعي الصورة اللفظية (أ)، بعرض الاختبار على مجموعة من المحكمين من أساتذة الجامعات الأردنية، للتأكد من صدق المحتوى، وقد أجمعت آراء المحكمين على مناسبة الاختبار لتطبيقه على عينة الدراسة.

طريقة تصحيح اختبار التفكير الإبداعي

تقسم طريقة التصحيح لهذا الاختبار بقسميه كالآتي:

أولاً: القسم الأول

في الاختبارات الفرعية الأربعة يقدر لكل مفحوص (4) درجات، درجة للطلاقة الفكرية، ودرجة للمرونة، ودرجة للأصالة، ودرجة كلية، وعلى النحو الآتي:

أ. **الطلاقة:** وتقاس بالقدرة على ذكر أكبر عدد ممكن من الإجابات المناسبة في زمن معين، بإعطاء درجة لكل استجابة صحيحة عن أكبر عدد ممكن من الاستجابات المناسبة ضمن

زمنها المحدد وتستبعد الاستجابة العشوائية والتي لا تستند إلى منطق علمي أو معقولة، بل يجب أن تكون ملائمة لمقتضيات البيئة الواقعية.

ب. **المرونة:** وتقاس بالقدرة على تنويع الإجابات المناسبة، بإعطاء درجة لكل مجموعة استجابات في انتمائها لأكثر عدد ممكن من المجالات، فإذا كانت الاستجابة متنوعة وتنتمي إلى مجالات متباعدة نالت درجة أعلى.

ج. **الأصالة:** وتقاس بالقدرة على ذكر إجابات غير شائعة في الجماعة التي ينتمي إليها الفرد، بإعطاء أعلى الدرجات لأندر الاستجابات وأقلها تكرارا بعد تحويل تكرارات جميع الإجابات إلى نسب مئوية ثم مقارنة درجتها بحسب تقديرات تورانس للأصالة وكما يوضحها الجدول (1) الآتي:

جدول (1): تقديرات تورانس للأصالة بحسب النسب المئوية للتكرارات.

ت	النسبة المئوية لتكرار الفكرة %	درجة أصالتها
1	أقل من 20%	4
2	من 21 – 40	3
3	من 41 – 60	2
4	من 61 – 80	1
5	81 % فأكثر	0

تم تصحيح الاختبار باعتماد ما يأتي:

1. **مهارة الطلاقة:** تم إعطاء درجة لكل استجابة صحيحة تقدم بها الطالب، وبذلك فإن الدرجة النهائية للطلاقة هي مجموع الدرجات التي حصل عليها الطالب في الاختبارات الستة لبعده الطلاقة.

2. **مهارة المرونة:** بناءً على عدد فئات الاستجابات الصحيحة التي تقدم بها الطالب (التغير في نمط التفكير بين الاستجابات)، بحيث تم إعطاء كل فئة من الفئات درجة واحدة، علماً بأن الاستجابة الأولى لا تأخذ درجة، وبالتالي فإن الدرجة النهائية للمرونة هي مجموع الدرجات التي حصل عليها الطالب عن كل فئة استجابة في الاختبارات الستة لبعده المرونة.

3. **مهارة الأصالة:** تحسب درجة الأصالة من استجابات الطالب، وتتراوح بين صفر وثلاثة (0، 1، 2، 3) حسب نسبة تكرار الإجابة، وذلك كالآتي:

أ. كل استجابة تكررت بنسبة أكبر من (9%) أعطيت صفراً (ليست أصيلة).

ب. كل استجابة تكررت بنسبة (6% - 9%) أعطيت درجة واحد (أصالة مقبولة).

ج. كل استجابة تكررت بنسبة (2% - أقل من 6%) أعطيت درجتان (أصالة جيدة).

د. كل استجابة تكررت بنسبة (أقل من 2%) أعطيت ثلاث درجات (أصيلة).

وبالتالي تصبح الدرجة النهائية للطالب في مهارة الأصالة مجموع الدرجات التي حصل عليها حسب نسب تكرار إجابتها في الاختبارات الستة لبعده الأصالة.

4. **المجموع الكلي للتفكير الإبداعي:** يحصل الطالب على درجته الكلية في الطلاقة، والمرونة، والأصالة من مجموع الدرجات التي حصل عليها لكل مهارة، ويحصل على درجة اختبار التفكير الإبداعي الكلي من مجموع درجات المهارات الثلاث معاً.

ثبات اختبار تورانس للتفكير الإبداعي الصورة اللفظية (أ)

تراوحت معاملات الثبات لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي الصورة اللفظية (أ)، بصورته الأصلية، بين (0.71-0.93)، وذلك بطريقة ثبات إعادة (Al-Shanti, 1983). وبخصوص ثبات الاختبار في صورته الأردنية، فقد توفرت دلالات الثبات باستخدام طريقة الثبات بالإعادة، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط (0.70)، وهي دالة عند $(\alpha=0.01)$ ، (Al-Shanti, 1983). وذكر Abu-Jado (2003) توفر دلالات ثبات لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي حيث بلغ معامل الثبات لبعده الطلاقة (0.62)، وبعده المرونة (0.53)، وبعده الأصالة (0.70)، أما معامل الثبات للدرجة الكلية فقد بلغ (0.67)، وقد كانت المعاملات ذات دلالة احصائية، ولغايات الدراسة قام الباحثان بحساب معامل الثبات لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي الصورة اللفظي (أ)، الصورة الأردنية باستخدام طريقة ثبات الإعادة، فقد تم تطبيقه على عينة استطلاعية مكونة (20) طالباً من الصف الأول الثانوي، من خارج عينة الدراسة، ثم أعيد تطبيقه مرة أخرى بعد أسبوعين ثم تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين، وكانت قيم معامل الارتباط بين التطبيقين كما هو في الجدول (2)

جدول (2): قيم معاملات ثبات اختبار تورانس للتفكير الإبداعي.

الرقم	مهارات التفكير الإبداعي	معامل الثبات
1	الطلاقة	0.801
2	الأصالة	0.780
3	المرونة	0.810
	الاختبار الكلي	0.856

وتعد هذه القيم مناسبة وتدل على أن اختبار تورانس للتفكير الإبداعي يتمتع بثبات مرتفع.

رابعاً: المادة لتعليمية /دليل المعلم ودليل المتعلم

دليل المعلم: تم إعداد البرنامج التعليمي الذي اشتمل على الإطار النظري للويب كويست وتحليل محتوى وحدة الخدمات الإلكترونية من حيث (المفردات والمفاهيم والمصطلحات والحقائق والأفكار والتعميمات والقيم والاتجاهات والمهارات والأنشطة والتدريبات والأسئلة)، تم تحديد النتائج التعليمية الخاصة بكل درس من نتائج (المعرفية، والمهارية، الوجدانية)، ووصف للاستراتيجية التدريسية المستخدمة، وتوجيهات وإرشادات للمعلم لمساعدته في تدريس الدروس

المختارة وفق الويب كويست، وخطوة زمنية بعدد الحصص اللازمة لتدريس موضوعات الوحدة وفق الويب كويست، والتخطيط للدروس وفق نموذج التخطيط المستخدم والقائم على مكونات الويب كويست يتضمن الخطوات الرئيسة للتخطيط والتي تبين كيفية التركيز على مكونات الويب كويست، وتوضح نوعية النواتج التي تسعى الى تحقيقها، وكيفية تحقيق هذه المكونات وفق خطوات التحضير المقترحة.

دليل المتعلم: تم إعداد دليل المتعلم في وحدة الخدمات الالكترونية وتم تقديمها للطلاب على مدار (15) حصة صفية مدة الحصة لكل منها (45) دقيقة، وتم تصميم الدروس وفق مكونات الويب كويست في ضوء محتوى المادة العلمية ونتائجها التعليمية المصاغة والتي تضمنت الأسس التي يقوم عليه تنظيم وتدريب المحتوى التعليمي وفقا لمكونات الويب كويست وتميز الدليل باحتوائه على: أنشطة تعليمية متنوعة، وصحائف أعمال صممت بطريقة الاستقصاء والاستنتاج وحل المشكلات وخرائط مفاهيمية لعناصر المعرفة المتضمنة في كل درس وصور ورسوم توضيحية، وأسئلة مثيرة للنشاط الذهني لدى الطلاب تساعد في عملية الاستنباط واتخاذ القرار واحتوى على الخرائط التوضيحية التي تساعد الطلاب على الاستدلال والاستنباط وتساعد الطلاب على التخيل والنمذجة، واحتوى الدليل على أساليب تقويم متنوعة وفقا لمكونات الويب كويست .

تم عرض كل من أدلة المعلم وأدلة المتعلم على مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين بقسم المناهج والتدريب وعلم النفس ومجموعة من مشرفي الحاسوب في المديرية التي طبقت بها الدراسة، ومجموعة من المعلمين، وقد أبدى المحكمون بعض الملحوظات التي أخذت بعين الاعتبار، بحيث أصبحت الأدلة صالحة للاستخدام.

إجراءات الدراسة

بعد تحديد المشكلة، وإعداد البرنامج التعليمي، وإعداد المادة التعليمية (دليل المعلم، دليل المتعلم) وإعداد الأداة (مقياس تورانس للتفكير الإبداعي)، تم تنفيذ الإجراءات الآتية:

1. الحصول على الموافقات اللازمة لتطبيق الدراسة على عينة الطلاب في مدرسة مأدبا الثانوية الأولى للبنين.
2. تنظيم جدول زمني للتطبيق متساو بين المجموعات بالتنسيق مع إدارة المدرسة والمعلم الذي سيطبق البرنامج .
3. حصر إمكانيات المدرسة من مواد وأدوات وتحديد احتياجاتها وتوفيره في المدرسة.
4. لقاء المعلم وتقديم الإرشادات لكيفية التطبيق والإجابة عن كل تساؤل يطرحه المعلم بخصوص البرنامج، وإعلام الطلاب بموضوع الدرس، وتهيئة البيئة الصفية بتقسيم الطلاب في الشعبة التجريبية الى مجموعات عمل تعاونية صغيرة متجانسة مكونة من (4-5) طلاب في كل منها.
5. تدريب المعلم المنفذ للبرنامج لمدة (4) أيام وبطريقة فردية وبحيث يدرس المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية التي تتمحور حول المعلم وتقدم فيها المعرفة والمعلومات بصورتها

الجاهزة وتمر بالتمهيد والعرض والربط والتعميم والتقويم، ويدرس المجموعة التجريبية وفق البرنامج التعليمي المبني على مكونات الويب كويست والذي تم إعداده من قبل الباحثين وتم تدريب المعلم المنفذ عليه.

6. تطبيق مقياس تورانس للتفكير الإبداعي القبلي على المجموعتين الضابطة والتجريبية في عينة الدراسة قبل البدء بتنفيذ الدراسة لبيان تكافؤ المجموعات.

7. تطبيق الدراسة في مدة خمسة أسابيع بواقع (3) حصص أسبوعياً، وذلك بتدريس طلاب المجموعة التجريبية الدروس المقترحة في البرنامج باستخدام مكونات الويب كويست، حسب الخطة التدريسية الموضحة في دليل المعلم، وتدريس المجموعة الضابطة نفس الدروس بالبرنامج الاعتيادي، وتم خلالها حضور حصص بشكل دوري عند المجموعة التجريبية طيلة فترة التطبيق، للتأكد من سير الحصص ضمن الخطة الزمنية، والصعوبات التي تواجه المعلم والطلاب أثناء التطبيق.

8. في اليوم الدراسي الأخير للتطبيق تم تطبيق (مقياس تورانس للتفكير الإبداعي الصورة اللفظية (أ)) البعدي على المجموعتين التجريبية والضابطة، وتم جمع البيانات، وجدولتها وتبويبها، وإدخالها إلى على البرمجية الإحصائية لإجراء التحليل الإحصائي المناسب.

متغيرات الدراسة

- المتغير المستقل: البرنامج التعليمي (القائم على الويب كويست والبرنامج الاعتيادي).
- المتغير التابع: مهارات التفكير الإبداعي.

تصميم الدراسة

للدراسة متغير مستقل واحد، لذا فان تصميم هذه الدراسة هو تصميم شبه تجريبي من مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية وقياس قبلي وقياس بعدي.

EG:O₁XO₁

CG:O₁O₁

EG : المجموعة التجريبية

CG : المجموعة الضابطة

O₁ : مقياس تورانس للتفكير الإبداعي الصورة اللفظية (أ) (قبلي، بعدي)

X : المعالجة (البرنامج التعليمي القائم على الويب كويست).

المعالجة الإحصائية

عولجت البيانات وتم تحليلها باستخدام البرنامج المحوسب المسمى بالبرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) Statistical Packages for Social Sciences حيث تم حساب إحصائيات وصفية وتحليلية كما يلي: حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد الدراسة على مقياس تنمية التفكير الإبداعي باختلاف المجموعة (ضابطة، وتجريبية) ولتحديد إذا كانت الفروق بين المتوسطات الحسابية لمقياس تنمية التفكير الإبداعي ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$) تم استخراج قيم التباين المشترك مُتعدّد المتغيرات التابعة (MANCOVA)، ولمعرفة دلالة هذه الفروق إحصائياً بالنسبة لمتغير مجموعة الدراسة (تجريبية، وضابطة)، وكذلك استخراج المتوسطات الحسابية المعدّلة والأخطاء المعيارية.

مناقشة النتائج

وللإجابة عن سؤال الدراسة هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$) في مستوى تنمية التفكير الإبداعي بمهاراته (الأصالة، الطلاقة، المرونة) لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمبحث الحاسوب تعزى إلى البرنامج التعليمي (القائم على الويب كويست والطريقة الاعتيادية)؟

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء الطلاب على مقياس التفكير الإبداعي (اختبار تورانس الصورة اللفظية أ) وذلك وفقاً لأبعاد المقياس المختلفة وللدرجة الكلية للمقياس وذلك كما هو موضح في الجدول (3)

جدول (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد الدراسة على اختبار تنمية التفكير الإبداعي (اختبار تورانس الصورة اللفظية أ) باختلاف المجموعة (ضابطة، وتجريبية).

المهارات	المجموعة	العدد	القبلي		البعدي	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الأصالة	التجريبية	25	2.48	0.87	2.68	0.99
	الضابطة	25	2.52	0.95	2.42	0.58
الطلاقة	التجريبية	25	3.36	0.57	3.96	0.61
	الضابطة	25	3.32	0.56	2.88	1.05
المرونة	التجريبية	25	8.56	1.33	9.52	1.45
	الضابطة	25	8.72	1.24	8.04	1.31
	المجموع	25	8.64	1.27	8.78	1.56
الدرجة الكلية	التجريبية	25	24.48	4.98	28.04	1.49
	الضابطة	25	25.44	2.53	23.24	2.71

يبين الجدول (3) وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس التفكير الإبداعي (اختبار تورانس الصورة اللفظية أ)، كما يُلاحظ أن المتوسط الحسابي لعلامات المجموعة التجريبية قد ارتفع بشكل ملحوظ مقارنة مع المتوسط الحسابي لعلامات أفراد المجموعة الضابطة على الاختبار البعدي، حيث بلغ المتوسط الحسابي لاختبار التفكير الإبداعي الكلي (اختبار تورانس الصورة اللفظية أ) (28.04) للمجموعة التجريبية، بينما بلغ المتوسط الحسابي الكلي للمجموعة الضابطة (23.24)، كذلك الحال في مهارات التفكير الإبداعي البعدي إذ كانت المتوسطات الحسابية للتطبيق البعدي للمجموعة التجريبية أعلى منها في حالة المجموعة الضابطة، ولمعرفة فيما إذا كانت هذه الفروق بين المتوسطات الحسابية ذات دلالة إحصائية تم استخدام تحليل التباين المشترك والجدول (4) يبين ذلك.

جدول (4): نتائج تحليل التباين المشترك للفروق بين متوسطات درجات مجموعتي الدراسة على الاختبار البعدي للتفكير الإبداعي باختلاف المجموعة.

مربع أيتا	مستوى الدلالة	قيمة (ف)	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين		
	.5520	0.359	.2380	1	.2380	الإصالة	التطبيق القبلي	
	.9930	0.436	440.02	1	0.024	الطلاقة		
	.0000	20.641	27.830	1	27.830	المرونة		
	.6910	0.160	.7770	1	.7770	الدرجة الكلية		
	.0780	.0520	3.973	2.637	1	2.637	الإصالة	المجموعة
	.2870	.0000	18.948	14.352	1	14.352	الطلاقة	
	.3500	.0000	25.315	34.133	1	34.133	المرونة	
	.5500	.0000	57.530	279.989	1	279.989	الدرجة الكلية	
			.664	47	31.202	الإصالة	الخطأ	
			.757	47	35.600	الطلاقة		
			1.348	47	63.370	المرونة		
			4.867	47	228.743	الدرجة الكلية		
				50	332.000	الإصالة	الكلي	
				50	635.000	الطلاقة		
				50	3973.000	المرونة		
				50	33388.000	الدرجة الكلية		

*الفرق دال إحصائياً عند مستوى ($\alpha=0.05$)

تُشير نتائج الجدول (4) أن قيمة (ف) بالنسبة للدرجة الكلية للمجموعة بلغت (57.530) وهي دالة إحصائية عند ($\alpha=0.05$)، كما تشير نتائج الجدول إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لجميع الأبعاد فقد كانت قيم "ف" جميعها دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$).

ويمكن عزو هذه النتيجة إلى أن الويب كويست توفر الدافعية لدى الطلاب، وتشجع التعلم الذاتي حيث إن المهمات المصممة في المادة التعليمية، تنمي مهارات البحث والاستقصاء وجمع وتقييم المعلومة من مصادر متعددة لإنتاج حلول متنوعة ومقترحة للمشكلات البحثية المطلوبة في المهمات؛ مما عزز دور الطالب ليكون باحثاً خبيراً وأدى إلى زيادة قدرته في تطبيق المهارات التي سعت هذه الدراسة إلى تنميتها.

أما بالنسبة لمهارة الأصالة فقد تبين وجود أثر للويب كويست في تنمية مهارة الأصالة لصالح طلاب المجموعة التجريبية ويمكن عزو هذه النتيجة إلى أن الويب كويست توفر المهمات الجماعية والأسئلة الاستقصائية للوصول إلى كم هائل من المعلومات ذات الصلة بالموضوع من خلال المصادر المتنوعة وتبادل وجهات النظر والتخصص في الأفكار واختيار المعلومة المناسبة. كما ساعدت الطلاب في امتلاك القدرة على التعامل مع مصادر المعلومات بكفاءة وفحص الوقائع وتنظيم البيانات وتعميق فهمهم وإيجاد حلول متنوعة تمكن الطلاب من وضع الحلول الأصلية والناجحة لحل المشكلات.

أظهرت النتائج وجود أثر للويب كويست في تنمية مهارة الطلاقة لصالح طلاب المجموعة التجريبية، حيث تعد الويب كويست طريقة تعليمية تعليمية وذلك لما تقدمه من استخدام أمن للإنترنت من خلال الأنشطة التعليمية والأسئلة المتضمنة في المهمات، وتساعد على إكساب الطلاب مهارة البحث بشكل خلاق ومنتج؛ لتحديد المشكلات والحصول على تفسيرات منطقية لها من النتائج والمعلومات المتوفرة. من حيث إن الويب كويست تقلل من تشتت الطلاب، وتزيد قدرتهم على التركيز في تفسير المعلومات واستخلاص الحلول ومحاكمتها.

أما بالنسبة لمهارة المرونة فقد تبين وجود أثر للويب كويست في تنمية مهارة المرونة لدى طلاب المجموعة التجريبية، حيث تمنح الويب كويست الطلاب إمكانية البحث في نقاط محددة بشكل عميق ومدرّس ومرن ولكن من خلال مهام مختارة ومحددة من قبل المعلم، وهي بذلك تساعد على بناء المعرفة الجديدة، ولا تقتصر على جعل التعلم متركزاً حول الطالب بل تتعدى ذلك إلى تدعيم التعلم الفعال بزيادة نشاط الطلاب الذهني وتنمية التفكير، إضافة إلى متعة التعلم من خلال العمل التعاوني؛ حيث تدعم الأنشطة والأسئلة المتوفرة في الويب كويست امتلاك الطلاب القدرة على الحوار بشكل مترابط ومتناسق.

وتبين وجود أثر للويب كويست في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب المجموعة التجريبية وذلك لأن الويب كويست تعتمد المنحى البنائي في التعلم والذي يسمح للطلاب باستخدام خيالهم، ومهارات حل المشكلات، فالإجابات للمهمات التي يزود بها الطلاب غير معروفة لديهم، وذلك يستثير تفكيرهم ودافعيتهم وبمكّنهم من استعمال تفكيرهم المبدع الخاص ومهارات حل المشكلات لإيجاد الحلول لهذه المهمات، وتنمي القدرات الذهنية لدى الطلاب حيث يستثمر الطلاب

التقنيات الحديثة، بما فيها شبكة الإنترنت لتحقيق أهداف تعليمية مقصودة، والقدرة على اشتقاق الحلول من المصادر التي توفرها الويب كويست.

وهناك تفاوت في المتوسطات الحسابية بين مهارات التفكير الابداعي، حيث ترتفع تدريجياً من الأصالة إلى الطلاقة إلى المرونة، مما يدل على أن في بداية التطبيق تكون هناك رهبة للموضوع وتطبيقه وعند الاندماج فيه وتقبله يكون هناك إجابة في التنفيذ وإسهام أكبر في تنمية قدرات الطلاب المرتبطة بالملاحظة والتمييز بين المثيرات الحسية واللمسية والبصرية، وإعطاء فرص للطلاب لاكتشاف البيئة من حولهم والتفاعل معها مما يعمل على تنمية الإلهام والابتكار والعمليات العقلية العليا، وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع ما توصلت إليه الدراسات مثل دراسة (Azoubi, 2017) ودراسة (Saleh, 2012)، ودراسة (Ismail & Abda, 2008)، ودراسة (Halat, 2008)

ويرى الباحثان أن الويب كويست طريقة تعليمية تقدم حلولاً عملية مثل أي درس مخطط له بشكل دقيق من حيث التصميم والاختيار المحكم للمواقع والقيمة المضافة لدمج التكنولوجيا في الغزفة الصفية، وتعد الويب كويست المصممة بشكل جيد طريقة مناسبة لتحويل عملية التعلم إلى عملية ممتعة ومثيرة لتفكير الطلاب ويمكن استخدامها في جميع المراحل الدراسية وكافة المواد والتخصصات، إضافة إلى أن طريقة عرض المهمات والأسئلة في الويب كويست تستثير تفكير الطالب، وتنمي لديه الدافعية للحصول على المعلومات عن طريق البحث والاستكشاف، والانطلاق إلى فضاء واسع يستطيع فيه المعلم والطالب مواكبة كل جديد.

التوصيات

في ضوء نتائج هذه الدراسة يوصي الباحثان بما يأتي:

1. تشجيع المعلمين على تصميم وحدات تعليمية على الويب كويست واستخدامها في تدريس مبحث الحاسوب لما له من أثر جيد في تنمية التفكير الإبداعي.
2. عقد ورشات تدريبية للمعلمين بهدف تمكينهم من تصميم دروس ويب كويست وتفعيلها في التدريس، تشجيعهم على بناء مواقع تعليمية ومدونات تحتوي نماذج متنوعة من الويب كويست
3. إجراء المزيد من الدراسات حول استخدام الويب كويست على متغيرات أخرى، مثل مهارات التواصل، وأنواع تفكير مختلفة وعلى عينات ومراحل دراسية مختلفة.
4. تضمين الويب كويست في تصميم المناهج الدراسية للمباحث المختلفة.

References (Arabic & English)

- Abu Jado, S. & Nofal, M. (2007), *Teaching Thinking: Theory and Practice*, (i 1), Amman: Dar-Almaesarah.

- Abu Jado, S. (2003), *The impact of a training program based on the theory of creative solution to problems in the development of creative thinking in a sample of tenth grade students*, unpublished doctoral thesis, Amman Arab University for Graduate Studies, Amman, Jordan.
- Al-Far, Z. (2011), *The Effectiveness of Using WebQuests in Teaching Geography in the Level of Reflective Thinking and Achievement of Eighth Grade Students*, Unpublished Master Thesis, Al-Azhar University, Gaza, Palestine.
- Ahmed, H. (2006), An Evaluation of the Webquest as Computer Based Learning Tool, *Research in Post-Compulsory Education*, 11 (2), 235-250.
- Al-Haila, M. & Nofal, M. (2008), the impact of the webquest strategy in the development of creative thinking and achievement amongst students of college of Educational Sciences (UNRWA), Amman, Jordan *Journal of Educational Sciences*, 4 (3), 205-219.
- Alnaqa, A. (2016), The Effect of Using Quest Web Strategy in Teaching Science to Develop Critical Thinking Skills among Sixth Grade Students, *Journal of the Islamic University for Educational and Psychological Studies*, 1(24), 44-55.
- Al-Shanti, R. (1983). *Signs of truthfulness and consistency Torrance test for creative thinking A modified image of the Jordanian Environment Verbal test (a) and Formal test (a) Unpublished Master Thesis*, University of Jordan, Amman, Jordan.
- Dodge, B. (1995), WebQuests: A technique for Internet-based learning distance *Educator*, 1(2), 10-13.
- Dodge, B. (1997), Some thoughts abowebquests. website: Retrieved on 12/10/2012 from: http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html
- Dodge, B. (2002), *WebQuest Taskonomy: A Taxonomy of Tasks* [Internet]. Retrieved on 12 /10/ 2012, from:

<http://edweb.sdsu.edu/-burke/syllabus03/>

- Fareehat, S. (2012), *The Reality of Implementing the Computer Activities of the Higher Basic Stage and the Obstacles to Implementing them from the Perspective of Teachers and Students in Jordan*, Unpublished Master Thesis, University of Jordan, Amman, Jordan
- Gorghiu, G., Groghiu, L., Gonzalez, V. & Garcia, A. (2005), *WebQuest in the Classroom-Analysis of its Impact. Colegio Dante Alighieri*, and Potifical Catholic University, sao Paulo-Sp. from the European Commission, School Education: Socrates. © FORMATEX, Retrieved on 30/11/2012 from:
http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:tZB8rmGtZB4J:scholar.google.com/+We+Quest+in+the+Classroom-Analysis+of+its+Impact&hl=ar&as_sdt=0,5&as_vis=1
- Gaskill, M.& McNulty, A.& Brooks, D. (2006): Learning from WebQuests. *Journal of Science Education and Technology*, 2(15), 133-136
- Halat, E. (2008), A Good Teaching Technique: WebQuests, *A Journal of Educational Strategies*, 81(3), 112-109 .
- Hamdi, N. & Aljdoua, E. (2007). The Impact of the Intelligent Knowledge Management System (RISK) on the Development of Creative and Critical Thinking Skills among Jordanian High School Students, *A Study for the Fifth Conference for the Care of the Gifted and Talented*, Amman, Jordan.
- Hamdy, N. (2004), The Effect of Selected Factors on the Degree of Awareness of Post Graduate Students in the Open Learning System, *Information and Educational Development Conference*, Cairo University.
- Hishor, H. & Kop, J. (2001), Cognitive Journeys on the Web, *Traveler and Navigator Model. CATT. USAID*, Retrieved on 15/10/2012.
- Ismail, W. & Abda, Y. (2008), The Effect of using the WebQuest method in teaching science to develop thinking methods and the trend

- towards its use by students of the Faculty of Education, *Journal of Arabic Studies in Education and Psychology*, 2 (1), 205-219.
- Jacqueline, L. (2007), Confronting Challenges in Online Teaching: The WebQuest Solution, *Merlot Journal of Online Learning and Teaching*, 3 (1), 40-57
 - Jarwan, F. (2000). *Teaching Thinking: Concepts and Applications*, Al Ain: University Book House.
 - Jouda, W. (2009), *The impact of the recruitment of knowledge trips through the web in teaching science to the development of the scientific enlightenment for the ninth grade students in Gaza Governorate*, a letter from the University of Gaza, Palestine.
 - March, T. (2003), *WhyWebquest?* Retrieved on 30/9/2012 from: <http://www.ozline.com>, is the home of all educational from Tom March.
 - Melinda, D. (2004), Preparing Teacher to use Technology: The WebQuest inthe Secondary English Language Arts Methods Classroom, *DAI-A*, 65, (5), 1703.
 - Merriam, W. (2006), *Online Dictionary*. Retrieved on 25/9/2012 from: <http://www.Merriam-webster.com>
 - Starr, L. (2004), *Creating a WebQuest: It's Easier Than You Think*, Retrieved on 20/9/2012 from: www.educationworld.com
 - Schweizer, H. & Kossow, B. (2007), WebQuests: *Tools for Differentiation*, *Gifted Child Today*, 30 (1), p29-35.
 - Perkins, R. (2005), Teachers' Attitudes toward WebQuestAs Method of Teaching, *Computers in the Schools*, 22 (1-2), 123-132.
 - Pradeep, R. Cynthia, S. Elizabeth, K., Vivian, H., (2004), WebQuests in Social Studies Education, *Journal of Interactive On Line Learning*, 3, (2), 20-31.
 - Qutait, G. (2011), *Teaching Computing*, (I 1), Amman: Dar Al Thaqafa for Publishing and Distribution.

- Rousan, F. (1996). *Methods of Measurement and Diagnosis in Special Education*, Amman: Dar Al Fikr for Printing, Publishing and Distribution.
http://www.abdulweb.com/ibtikar/modules/module_html/mod5_web_quest/mod5_utf8.htm.
- Saleh, A. (2012), *Learning Mathematics Using Web Events Quest for the ninth grade, "The Emotional Aspect,"* Master Thesis, An-Najah National University, Nablus, Palestine.
- Titi, M. (2007). *Development of Creative Thinking Capacities*, Amman: Dar Al-Masirah for Publishing, Distribution and Printing
- Youssef, Q. & Nayefeh, Q. (2000), *Psychology of Classroom Learning*, (I 1), Jordan: Dar Alsharrouq Publishing and Distribution.
- Al- Zoubi, M. (2017), The impact of using the WebQuest strategy in teaching science in developing scientific thinking skills and understanding the nature of science among eighth graders, *Journal of the Islamic University for Educational and Psychological Studies*,3(24),349-369.