



## المحور الثاني: المحتوى الرقمي التعليمي المبدع. Theme II: Creative Digital Learning Content.

أثر اختلاف استراتيجيات التعلم الإلكتروني المستخدمة في الويب كويست في تنمية بعض مستويات التفكير والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس

د. نجوان حامد عبد الواحد القباني

## أثر اختلاف استراتيجيات التعلم الإلكتروني المستخدمة في الويب كويست في تنمية بعض مستويات التفكير والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس

د. نجوان حامد عبد الواحد القباني<sup>(1)</sup>

المستخلص: استهدف البحث الحالي تقصي فاعلية إستراتيجياتي التعلم الإلكتروني الفردي والتعاوني المستخدمة في الويب كويست في تنمية بعض مستويات التفكير، والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس وقد أعد لهذا الغرض أداتي لجمع البيانات، وهما اختبار التفكير، ومقياس الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني، وبعد تقنين الأداتين بحساب صدقها وثباتها، طُبقت على العينة الأساسية للبحث والبالغة خمسة وعشرين طالباً للمجموعة التجريبية الأولى، وأربعة وعشرين طالباً للمجموعة الثانية، وبعد حساب درجات الطلاب، ومعالجتها إحصائياً؛ كشفت نتائج البحث عن ثبوت فاعلية إستراتيجياتي التعلم الإلكتروني الفردي والتعاوني المستخدمة في الويب كويست في تنمية كل من بعض مستويات التفكير، والاتجاه الايجابي نحو استخدام التعلم الإلكتروني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس، كما أشارت نتائج البحث أيضاً إلى تأكد أفضلية استراتيجية التعلم الإلكتروني الفردي المستخدمة في الويب كويست عن استراتيجية التعلم الإلكتروني التعاوني في تنمية بعض مستويات التفكير لدى الطلاب، بينما لم تتحقق هذه الأفضلية فيما يختص بتنمية الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني، وأوصي البحث بعدة توصيات، منها: تصميم بعض موضوعات المقررات الدراسية للشعب الدراسية المختلفة باستخدام الويب كويست، وكذلك التوصية بعقد دورات تدريبية، وورش عمل لأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية؛ لتدريبهم على كيفية تصميم وإنتاج واستخدام الويب كويست في تدريس مقرراتهم الدراسية، واقترح البحث إجراء بعض البحوث والدراسات الماثلة ذات الصلة.

الكلمات المفتاحية: استراتيجيات التعلم الإلكتروني، الويب كويست، التفكير.



(1) قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية، جامعة الإسكندرية، جمهورية مصر العربية.

البريد الإلكتروني: e-mail: Nagwan\_elkbany@yahoo.com

تتلخص إحدى المشكلات الكبرى التي يعاني منها التعليم في أن الطلاب لا يستطيعون تطبيق ما تعلموه كواقع في حياتهم لذلك فالمدرسة مجرد مكان يسمح بتلقي الطلاب لموادهم الدراسية فقط، وبما أن المأمول من التربية بنظمها وأدواتها المختلفة عامة وتكنولوجيا التعليم بخاصة هو إعداد الطلاب للحياة من خلال التعلم، وهو ما يتماشى مع المبدأ الذي يشكل الأساس لنموذج التعلم البنائي الاجتماعي، والذي يستهدف تعلم الأشخاص من خلال استخدامهم لمهارات التفكير المختلفة بالطريقة التي تسمح بتأملهم في القضايا التي يتعلمونها؛ والعمل على تطبيقها في حياتهم في شتى المناحي.

ولقد أصبح الاهتمام بتنمية التفكير بمستويات ومهارته المختلفة حاجة مهمة تفرضها متطلبات العصر الحديث، وأصبحت المؤسسات التربوية مطالبة بتدريب الطلاب على استخدامها؛ لأن الاعتماد على تلقين المعرفة أصبح غير مقبول كأساس للتعليم والتعلم، فضلاً عن أن الأسلوب التقليدي في التعليم أخذ يقوِّب شخصيات الطلاب في اتجاه واحد يعيقهم عن التفكير القائم على المعرفة المتعمقة، والقدرة على استخدام تلك المعرفة في حل المشكلات التي تواجههم في حياتهم اليومية (صالح، 2014: 130). ويكاد يجمع المربون والتربويون على أن الطالب الذي يستنتج معرفة، أو يتوصل لنتيجة ما اعتماداً على فحصه، وتحليله وتفسيره الذاتي؛ سيكون قادراً على تطبيقها، أو التوصل لقواعد ونتائج جديدة بنفسه، بينما الطالب المستقبل للمعرفة يتعود باستمرار على استقبال معلوماته؛ مما يضر بقدراته العقلية ضرراً بالغاً، بل ويقضي على عمليات التفكير والاستقصاء والتخيل لديه (Gurol, 2011: 387).

وبالنظر لواقع تدريسنا؛ نجد أنه ما زال يعتمد على نقل المعلومات بدلاً من إنتاجها أو استنتاجها؛ ومن ثم لم يتغير دور كل من المعلم والمتعلم في الموقف التعليمي، ورغم محاولات البعض لإصلاح هذا الواقع بطرق شتى، مثل استخدام أدوات التكنولوجيا وأهمها الحاسب الآلي أما كمعينات تدريسية، أو كمصادر تعلم، إلا أن تأثير التغيير محدود، فعلي الرغم من أن البحوث السابقة قد أشارت إلى التأثير الإيجابي للتدريس التقليدي القائم على الحاسب الآلي؛ فإن البحوث الحالية ما زالت قليلة بشأن تنفيذ أنموذجاً تدريسياً جديداً في مقابل التدريس التقليدي، أنموذج يتيح الفرص للطلاب لبناء معارفهم استناداً إلى معارفهم المسبقة إضافة إلى قدرته على تعزيز مهارات التفكير بأنواعها المختلفة، فضلاً عن إمكانية إتاحة أنموذج يسمح للطلاب بالعمل في مجموعات لحل المشكلات في المواقف الحياتية الحقيقية، وهذا ما يتماشى ومبادئ البنائية الاجتماعية.

إن هناك تحديات يواجهها التعليم في العصر الحالي، لعل من أهمها: تطبيق مبادئ البنائية الاجتماعية في

الفصول الدراسية التقليدية، والحاجة إلى إدماج هذه المبادئ بالأدوات التكنولوجية كالأترنت في التدريس، واقترح نموذجاً تدريسياً يجمع بين الاثنين معاً (Zlatkovska,2012:1-2).

وانطلاقاً من هذا الأمر، أُقترح الويب كويست "Web Quest"، والذي يجمع بين التخطيط التربوي المحكم والاستعمال المقنن لشبكة الإنترنت؛ ولما يتمتع به من مميزات عديدة في تعليم وتعلم الطلاب، فضلاً عن اتسامه بقدرته على تنظيم عمليات الإبحار المعرفي، وفي الوقت نفسه تبنيه لمبادئ البنائية الاجتماعية، والتي لخصها "زالتكوفسكا" Zlatkovska (2012:4) في المبادئ التالية: محور الاهتمام هو المتعلم والسماح للطلاب بالعمل من خلال مجموعات أو أزواج، التشارك في الأفكار والمعلومات من خلال طرح مشكلات واقعية ترتبط بحياة الطلاب، وإكساب المعرفة بدلاً من حفظها وتسميعها، وتطبيق مهارات التفكير العليا في مواقف التعليم والتعلم المختلفة.

#### مشكلة البحث:

أشارت عديد من الدراسات، ومنها (خلاف، 2013؛ عبد الحميد، 2009؛ الشرنوبي، 2008؛ عبده وإسماعيل، 2008) إلى أن واقع تعليم وتعلم طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية يركز على حفظ واستظهار المعلومات على نحو غير وظيفي دون توفر المعنى والفهم الكافي لها، فضلاً عن قلة المواقف التعليمية التي يستخدم فيها المتعلم مهارات التفكير المختلفة؛ الأمر الذي جعل حفظ المعلومات واستظهارها هدفاً في حد ذاته ينتهي بانتهازه للاختبارات. وأكدت الدراسات أيضاً على عدم الاهتمام بكل من: ايجابية المتعلم في المواقف التعليمية، وتنمية مهارات التفكير الأساسية لديه وأضافت الدراسات كذلك إلى ما سبق، عدم تبنى مؤسسات التعليم العالي لطرق واستراتيجيات تشجع المتعلمين على إعمال عقولهم وتفكيرهم فيما يقابلونه من قضايا تعليمية تعلمية مختلفة.

وتؤكد الباحثة على صحة ما توصلت إليه الدراسات السابقة سألقة التحديد من نتائج، وذلك من خلال إشرافها وتفاعلها المباشر مع طلاب تكنولوجيا التعليم والتعلم - والتي بلغ عددهم خمس وعشرين طالباً- في فصل الخريف 2012م أثناء عمل الباحثة كاستشاري زائر بكلية التربية جامعة السلطان قابوس، فلقد لاحظت الباحثة حفظ الطلاب للمعرفة دون توظيفها في مواقف تعليمية مختلفة، أو حتى إعمال تفكيرهم فيما يخص تطبيق ما قد درسوه بالفعل، سواء كان ذلك في جلسات التدريس المصغر فيما بينهم، أو من خلال تدريبهم على التدريس مع طلاب الحلقة الثانية بمدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان. ولتأكيد ما توصلت إليه الدراسات من استنتاجات،

وما رصدته الباحثة من ملاحظات؛ أعدت الباحثة اختبار تحصيلي في المحتوى التعليمي لمقرر مقدمة في تقنيات التعليم، بحيث تكون هذا الاختبار من ستين مفردة، وصيغت عباراته وفق نمط الاختبارات الموضوعية، وتكون الاختبار من قسمين متساويين في عدد المفردات، بحيث اشتمل القسم الأول على مفردات تقيس مدي حفظ المتعلم للمعلومات، ومدي قدرته على استرجاعها والتعرف عليها، بينما اشتمل القسم الثاني على مفردات تقيس قدرة المتعلم على التفكير من خلال القدرة على: التحليل والتركيب والتقويم وفقاً لتصنيف بلوم للمجال المعرفي. وبعد تطبيق الاختبار على الطلاب سالف الذكر؛ حُسب متوسطي درجاتهم في قسمي الاختبار، وكذلك الانحراف المعياري لهما ثم طُبّق اختبار "ت" لمجموعتين مترابطين متساويتي العدد، ويبين الجدول التالي النتائج المُتحصل عليها.

جدول رقم (1): الإحصاء الوصفي وقيمة ت لدرجات طلاب تكنولوجيا التعليم والتعلم في الاختبار التحصيلي.

المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة اختبار "ت"	مستوي دلالة ت	دلالات
22.68	2.6882	61.627	0.001	القسم الأول
4.44	2.0632			القسم الثاني

نستنتج من الجدول السابق أن تدني مستويات التفكير لدى الطلاب مقارنة بقدرتهم على الحفظ، وخير شاهد على ذلك متوسط درجاتهم في قسمي الاختبار، حيث بلغ متوسط درجاتهم في القسم الأول للاختبار (22.68)، وذلك من القيمة العظمي وهي ثلاثين درجة، وبنسبة مئوية (75.6٪)، بينما بلغ متوسط درجاتهم في القسم الثاني للاختبار (4.44)، وذلك من القيمة العظمي وهي ثلاثين درجة، وبنسبة مئوية (14.8٪). ويتضح من نتائج الجدول السابق أيضاً أن قيمة ت المحسوبة (61.627) وهي دالة إحصائياً عندي مستوى دلالة (0.001)؛ وهذا يعني أن هناك فرقاً بين متوسطي درجات الطلاب في قسمي الاختبار التحصيلي ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.001)، ولصالح درجات الطلاب في القسم الأول للاختبار.

ومن خلال مناقشة الطلاب حول تباين درجاتهم في قسمي الاختبار؛ أجمعوا على أن ذلك مرجعه لعدة أسباب، وهي: الطريقة التدريسية التي تعلموا بها هذه المعارف رسخت أهمية الحفظ والتعامل معه كهدف رئيس للتعلم، وكذلك تركز الطريقة المتبعة في تقويمهم أساساً على مقدرتهم على الحفظ، وليس تطبيق ما تم حفظه، كذلك أضافوا اقتصار المحتوى التعليمي المقدم لهم على معلومات محددة مطبوعة من عروض تقديمية محددة معروضة من خلال الحاسب الآلي داخل قاعات التدريس قبل هيئة تدريس المقرر، فضلاً عن عدم الاستعانة

بأدوات تكنولوجيا التعليم الحديثة كشبكة الإنترنت، وما يمكن أن توفره من إمكانيات هائلة تعكس وظيفية المعارف التي يدرسونها.

تأسيساً على ما سبق؛ يمكننا أن نحدد مشكلة البحث الحالي في تدني مستويات التفكير لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس، وأن أسباب ذلك يمكن أن تنحصر في الاستراتيجية المتبعة لتعليمهم وتعلمهم، الأمر الذي يدفعنا لضرورة تبني استراتيجية جديدة تجمع بين التخطيط التربوي المحكم، والاستخدام الأمثل في الوقت نفسه لأدوات تكنولوجيا التعليم وبخاصة الإنترنت، فضلاً عن تأكيدها على توظيف الطالب للمعلومات بدلاً من الاقتصار عن تلقيها، مع استخدامه لمهارات التفكير العليا التي يمتلكها في مواقف التعلم المخططة إليه وفقاً لهذا النموذج، أي البحث عن استراتيجية أثبتت الدراسات فاعليتها في تنمية متغيرات ذات علاقة بمستويات التفكير المختلفة، وفي الوقت ذاته استطاعت أن تنمي لدى الطلاب اتجاه إيجابي أما نحو استخدامها بخاصة، أو نحو استخدام التعلم الإلكتروني عامة.

وفقاً لما عُرِضَ، وبالبحث والتحليل في الأطروحات والأدبيات ذات الصلة؛ وجدت الباحثة أن استخدام الويب كويست أو ما يطلق عليه أسماء أخرى، مثل: الرحلات المعرفية عبر الويب، أو استراتيجية تقصي الويب، أو مهام الويب، أو استكشاف الويب هي الأسلوب الذي يمكن أن يفيد في علاج مشكلة البحث الحالي، انطلاقاً مما حققه في علاج مشكلات مشابهة تقابل طلاب كلية التربية عامة، وطلاب تكنولوجيا التعليم بخاصة، وهو ما أكدته كثير من الأطروحات السابقة، فلقد خلُصت دراسة خلاف (2013) إلى فاعلية تنفيذ مهام الويب في تنمية التحصيل ومهارات تطوير المواقع التعليمية الإلكترونية وجودتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية، وأشارت نتائج دراسة السيد (2011) فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية الدافعية للإنجاز الدراسي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحوها، وأثبتت دراسة عبد الحميد (2009) فاعلية استخدام تقصي الويب من قبل طلاب الدبلوم المهني شعبة تكنولوجيا التعليم في تنمية بعض مستويات التفكير والقدرة على اتخاذ القرار نحو مواجهة تحديات التحديث التعليمي، كما أشارت نتائج الحيلة ونوفل (2008) إلى التأثير الإيجابي للتدريس بالويب كويست في تنمية التفكير الناقد في مساق تعليم التفكير لدى طلاب كلية العلوم التربوية الجامعية، وأثبتت دراسة عبده وإسماعيل (2008) فاعلية استخدام الويب كويست في تدريس العلوم على تنمية أساليب التفكير والاتجاه نحو استخدامها لدى طالبات كلية التربية.

ولا يتوقف اختيار الباحثة للويب كويست على نتائج الدراسات السابقة فقط، بل أيضاً تأسيساً على

توصيات عديدة من المؤتمرات ذات الصلة، فلقد أوصي المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد (2011) المنعقد بالرياض بضرورة تطوير وتصميم المناهج الدراسية وفق فلسفة التعليم الإلكتروني، مع تبني أساليب واستراتيجيات مناسبة لذلك ومنها الويب كويست.

خلاصة القول أن البحث الحالي محاولة للتصدي لمشكلة تدني مستويات التفكير لدى طلاب تكنولوجيا التعليم والتعلم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس، وفي الوقت ذاته تبني استراتيجية تناسب التعلم الإلكتروني -وهو نمط تعلم المستقبل -، ومن هنا كان اختيار الباحثة للويب كويست باعتباره النموذج الذي يجمع بين التخطيط التربوي المحكم، والاستخدام الأمثل لشبكة الإنترنت، فضلاً عن تأكيده على توظيف الطالب للمعلومات بدلاً من الاقتصار على تلقيها أو البحث عنها، كذلك يرجع الاختيار تأسيساً على ما أثبتته نتائج الدراسات السابقة من فاعلية استخدام الويب كويست في تنمية متغيرات مشابهة لمتغيرات البحث الحالي، وأيضاً استجابة لتوصيات المؤتمرات العلمية وثيقة الصلة باستراتيجيات التعلم الإلكتروني، والتي وضعت الويب كويست كأحد النماذج المقترحة لتطوير وتقديم المناهج الدراسية إلكترونياً. وبصورة أخرى يمكننا القول إن البحث الحالي يسعى لحل مشكلة البحث الحالي من خلال الإجابة على السؤال الرئيس ما أثر اختلاف استراتيجية التعلم الإلكتروني المستخدمة في الويب كويست في تنمية بعض مستويات التفكير والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس؟ ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- 1 - ما فاعلية استراتيجية التعلم الإلكتروني الفردي المستخدمة في الويب كويست في تنمية بعض مستويات التفكير لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس؟
- 2 - ما فاعلية استراتيجية التعلم الإلكتروني التعاوني المستخدمة في الويب كويست في تنمية بعض مستويات التفكير لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس؟
- 3 - ما دلالة الفرق بين إستراتيجيتي التعلم الإلكتروني الفردي والتعاوني المستخدمتين في الويب كويست في تنمية بعض مستويات التفكير لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس؟
- 4 - ما فاعلية استراتيجية التعلم الإلكتروني الفردي المستخدمة في الويب كويست في تنمية الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس؟
- 5 - ما فاعلية استراتيجية التعلم الإلكتروني التعاوني المستخدمة في الويب كويست في تنمية الاتجاه نحو

التعلم الإلكتروني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس؟

6 - ما دلالة الفرق بين إستراتيجيات التعلم الإلكتروني الفردي والتعاوني المستخدمتين في الويب كويست

في تنمية الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي بصفة رئيسة إلى ما يلي:

1 - تصميم موقعين تعليميين عبر شبكة الانترنت وفقاً لخطوات ومعايير تصميم الويب كويست، أحدهما يستخدم استراتيجية التعلم الإلكتروني الفردي في تنفيذ المهام، بينما يتأسس الآخر على استخدام استراتيجية التعلم الإلكتروني التعاوني في تنفيذ المهام نفسها.

2 - تحديد مدى فاعلية إستراتيجيات التعلم الإلكتروني الفردي والتعاوني المستخدمة في الويب كويست في تنمية بعض مستويات التفكير، والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس.

3 - دراسة فاعلية استراتيجية التعلم الإلكتروني الفردي المستخدمة في الويب كويست مقارنة باستراتيجية التعلم الإلكتروني التعاوني المستخدمة في الويب كويست في تنمية كل من: بعض مستويات التفكير، والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالي فيما يلي:

1 - توظيف الويب كويست - بما له من مميزات كمعالجة تجريبية مقترحة - وتقديمه بإستراتيجيتين مختلفتين؛ لتنمية بعض مستويات التفكير، فضلاً عن تكوين اتجاهات إيجابية نحو استخدام التعلم الإلكتروني.

2 - تزويد القائمين على التعليم والتعلم، والباحثين، والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم بموقعين تعليميين قد يفيدا عند تدريس أو تعلم موضوعات تتعلق بمقرر مقدمة في تقنيات التعليم، وهو المقرر الأساسي المتواجد بالخطة الدراسية لجميع الطلاب المعلمين بجميع تخصصاتهم داخل كليات إعداد المعلمين.

3 - توجيه نظر المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم إلى أهمية وفاعلية الويب كويست في التدريس والتعلم؛ لتنمية متغيرات وقدرات غير تقليدية مثل التفكير والاتجاه.



### حدود البحث:

- 1 - موضوعات التعلم تقتصر على الموضوعات الأربعة الأساسية التالية المتضمنة في مقرر "مقدمة في تقنيات التعليم"، وهي: مفاهيم تكنولوجيا التعليم، والاتصال التعليمي، ومعايير تصميم الوسائل التعليمية، وتصنيف الوسائل التعليمية.
- 2 - استخدام إستراتيجياتي التعلم الإلكتروني الفردي والتعاوني لتنفيذ مهام التعلم في بيئة الويب كويست.
- 3 - تنمية وقياس تفكير الطلاب عند مستويات: التحليل، والتركيب، والتقويم، وفقاً لتصنيف بلوم للمجال المعرفي.

### منهج البحث:

#### أ/ متغيرات البحث:

- 1 - المتغيرات المستقلة: تتمثل في المتغيرين المستقلين التاليين: استخدام استراتيجية التعلم الإلكتروني الفردي واستخدام استراتيجية التعلم الإلكتروني التعاوني.
- 2 - المتغيرات التابعة: تتمثل في المتغيرين التابعين التاليين: تنمية بعض مستويات التفكير، والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني.

ب/ التصميم التجريبي للبحث: يعتمد هذا التصميم على بناء أداتي البحث، وحساب صدقهما، وثباتهما، ثم بناء المعالجتين التجريبتين، يليه التطبيق القبلي لأداتي البحث؛ ومن ثم تطبيق التجربة من حيث تنفيذ المعالجتين التجريبتين على طلاب عينة البحث الأساسية، ثم التطبيق البعدي لأداتي البحث، يتبعه رصد لنتائج التجريب ومعالجتها إحصائياً لاستخلاص نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها.

#### ج/ المعالجة الإحصائية: يعتمد البحث على الأساليب الإحصائية التالية:

- 1 - معادلة نسبة الكسب المعدلة "بلاك" Black Modified Gain Ratio.
- 2 - اختبار "ت" لمجموعتين مترابطتين.
- 3 - اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين مختلفتي العدد.
- 4 - معادلة حجم الأثر  $(d_i)$ .

### أدوات البحث:

يعتمد البحث الحالي في جمع البيانات على أداتين من إعداد الباحثة، وهما: اختبار التفكير، ومقياس الاتجاه

نحو التعلم الإلكتروني.

مصطلحات البحث:

\* استراتيجية التعلم الإلكتروني: تُعرف إجرائياً بأنها خطة منظمة تتكون من مجموعة محددة من الأنشطة والإجراءات المصممة وفقاً لمهام الويب والمطروحة عبر شبكة الإنترنت، وتُنفذ بطريقة فردية أو تعاونية؛ لتحقيق أهداف تعليمية محددة.

\* الويب كويست: تتبني الباحثة تعريف "دودج" Dodge (2001) للويب كويست بأنه أنشطة تربوية تركز على البحث والتقصي عبر الإنترنت، وتستهدف من خلال الاعتماد على المصادر الإلكترونية المتوفرة عبر الويب في تنمية قدرات ذهنية مختلفة لدي المتعلمين كالفهم والتحليل والتركيب والتقويم.

\* مستويات التفكير: تُعرف إجرائياً بأنها مقدرة طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس على تحليل المعلومات وتركيبها وتقويمها وفقاً للمعلومات والمهارات التي اكتسبها من خلال استراتيجية التعلم الإلكتروني الفردي أو التعاوني في الويب كويست، ويقاس باختبار التفكير الذي أُعد لهذا الغرض.

\* الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني: يُعرف إجرائياً بأنه آراء الطلاب حول التعلم الإلكتروني من حيث: قبولهم أو رفضهم للتعلم للإلكتروني، ومدى حبهم أو كرههم له، ويقاس بمقياس الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني الذي أُعد لهذا الغرض.

الإطار النظري للبحث:

مفهوم الويب كويست:

تعددت الأسماء التي أُطلقت على الويب كويست، فمنها: الرحلات المعرفية عبر الويب، ورحلات التعلم الاستكشافية وتقصي الويب، والاستقصاء الشبكي، وغيرها من الأسماء، إلا أن المنتج من خلال استقراء التعريفات المختلفة للويب كويست أنها تشترك جميعها في: مفاهيمها العامة، وأنواعه، والعناصر الأساسية المكونة له. والمستنتج أيضاً أن هناك دراسات مثل (Lara & Reparaz, 2007؛ Maddux & Cummings, 2007) تعاملت معه على أنه أنشطة تعليمية، بينما تناوله البعض الآخر مثل (جمعة وأحمد، 2012؛ Dogru Eva & Gordaliza, 2012؛ Halat, 2008; Erdogan, 2008; & Seker, 2012; Wang & Hannafin, 2008) إلى التعامل معه كنموذجاً تدريسياً.

وتتبني الدراسة الحالية اتجاه تعريف الويب كويست كمنشآت تعليمية، بل وتتبنى تعريفاً محدداً له - كما سبق

وأوضحنا في مصطلحات الدراسة- ويرجع أسباب ذلك إلى ما يلي: مناسبة التعريف للمتغيرات التابعة للدراسة الخاصة بمستويات التفكير من تحليل وتركيب وتقويم، وكذلك كونية التعريف بأنه أنشطة وهو ما يناسب اختيار إستراتيجيتي التعلم الإلكتروني الفردي والجماعي والتي تؤسس فلسفتها على نشاط المتعلم سواء بمفرده، أو من خلال جماعة، كما يعكس التعريف وبدقة المهام الرئيسة المطلوب تنفيذها من المتعلمين، بل وأي المصادر المطلوب الرجوع إليها.

### أنواع الويب كويست:

تتبنى أغلبية الدراسات التي تناولت أنواع الويب كويست تصنيف "دودج"، وكذلك يتبنى البحث الحالي التصنيف ذاته لواقعيته ومناسبته لطبيعة وأهداف البحث الحالي، ولقد صنّف "دودج" Dodge (1995:9) الويب كويست إلى نوعين هما: الويب كويست قصير المدى، والويب كويست طويل المدى. ويرى "نوديل وكاتل" Nodell & Chatel (2002:3) أن الويب كويست قصير المدى يتصف بمجموعة من السمات منها: قصر مدة تنفيذه بحيث تتراوح من حصة واحدة إلى أربع حصص، فضلاً عن متطلباته من العمليات العقلية البسيطة والتي تتمركز في القدرة على التعرف واسترجاع المعلومات، ويحدد "لامب" Lamb (2004:38-40) للويب كويست طويل المدى سمات متعددة، منها: طول مدة تنفيذه، بحيث تتراوح من أسبوع إلى شهر كامل، فضلاً عن متطلباتها عمليات عقلية عليا كالتحليل والتركيب والتقويم.

وسيتبنى البحث الحالي نمط الويب كويست طويل المدى نظراً لملاءمته لطبيعة متغيرات البحث وأهدافه، إضافة لتوافق مدة تنفيذ تجربة البحث الأساسية والمدة المقترحة في هذا النمط.

### عناصر الويب كويست:

باستقراء الأطروحات وثيقة الصلة بالويب كويست، مثل (صالح، 2014: 143-145) وخلاف (2013:24-32) والوسيمي (2013: 29-30)، وصبري والجهني (2013: 33-35)، والسيد، (2011:378-382)؛ وجدنا إجماع على سبعة عناصر رئيسة مكونة للويب كويست، وهي: المقدمة، والمهام، والمصادر، والعمليات، والتقويم، والخاتمة، وصفحة المعلم. وتعتبر العناصر سالفة التحديد، هي العناصر التي بُني وفقاً إليها الموقعين الإلكترونيين للويب كويست في هذا البحث، وإن الاختلاف بين الموقعين تمثل في مضمون ومحتوى كل العناصر، وبصورة إجرائية فالاختلاف وفقاً لطريقة تنفيذ النشاط، فأما أن يُنفذ النشاط من قبل كل طالب منفرداً، أو تُنفذ الأنشطة من خلال تنفيذ الطالب للنشاط في إطار المجموعة التي ينتمي إليها.

### استراتيجيات التعلم الإلكتروني:

إن التعليم الفعال يبدأ بالتخطيط الفعال، والجزء العملي لهذا التخطيط يتضمن الاستراتيجية التعليمية، ولقد اعتمد التعليم والتعلم الإلكتروني على معظم الاستراتيجيات التي استخدمت في البيئة التقليدية، ولكن بصورة تناسب طبيعة، وخصائص بيئة التعلم الإلكتروني، ويرى إسماعيل (2009: 299-332)، أن أنواع استراتيجيات التعلم الإلكتروني عديدة، ومنها: المحاضرة الإلكترونية، والمناقشات الجماعية الإلكترونية، ومجموعات العمل، والتعلم الموجه ذاتياً أو التعلم الفردي، والتعلم بالفريق أو التعلم التعاوني، وحل المشكلات، والمشاريع الإلكترونية.

وانطلاقاً من تعريفنا الإجرائي لاستراتيجيات التعلم الإلكتروني في هذا البحث؛ فإننا سنعتمد على إستراتيجيتي التعلم الإلكتروني الفردي والتعاوني، كمعالجتين تجريبتين لتنفيذ مهام الويب كويست التعليمية.

### استراتيجية التعلم الإلكتروني الفردي:

تأسيساً على تعريفنا الإجرائي لاستراتيجية التعلم الإلكتروني في هذا البحث؛ يمكننا أن نُعرف استراتيجية التعلم الإلكتروني الفردي إجرائياً في البحث الحالي بأنها خطة منظمة تتكون من مجموعة محددة من الأنشطة والإجراءات المصممة وفقاً لمهام الويب كويست، والمطروحة عبر شبكة الإنترنت، والتي ينفذها كل متعلم بمفرده؛ لتحقيق أهداف تعليمية محددة.

ويتوقف نجاح تنفيذ هذه الاستراتيجية على مدى مراعاة مجموعة من الشروط التي تضمن في مجملها تحقيق تفريد التعليم واستقلالية المتعلم، ولقد اعتمد البحث الحالي في تصميم معالجته التجريبية الأولى على مجموعة من الشروط، وهى الشروط والمعايير التي وضعها كل من خميس (2009: 437)، وأحمد (2005، 18-20)، والتي يمكن تلخيصها فيما يلي: بدء تعلم المتعلم من نقطة معرفته السابقة، وفضلاً عن مراعاة الخطو الذاتي للمتعلم، وتمكين المتعلم من الدراسة في الأوقات المناسبة له، وكذلك توافر الدعم التعليمي الذي يدفع المتعلم ويزيل أي عقبة قد تواجهه، وأيضاً التنوع في مصادر التعلم التي يستعين بها المتعلم، ودعم التوجه الذاتي، فضلاً عن تعزيز استجابات المتعلم، وإمداده بالتغذية الراجعة الموضوعية، وتجزئة المحتوى التعليمي، وتقديمه في صورة قريبة لطبيعة العمل في الواقع، وأخيراً إتاحة التقويم الذاتي للمتعلم.

### استراتيجية التعلم الإلكتروني التعاوني:

تأسيساً على تعريفنا الإجرائي لاستراتيجية التعلم الإلكتروني في هذا البحث؛ يمكننا أن نُعرف استراتيجية التعلم الإلكتروني التعاوني إجرائياً في البحث الحالي بأنها خطة منظمة تتكون من مجموعة محددة من الأنشطة

والإجراءات المصممة وفقاً لمهام الويب كويست، والمطروحة عبر شبكة الإنترنت، والتي ينفذها كل متعلم بطريقة يتعاون فيها مع مجموعة صغيرة من المتعلمين؛ لتحقيق أهداف تعليمية محددة.

ويتوقف نجاح تنفيذ هذه الاستراتيجية على مدى مراعاة مجموعة من الشروط التي تضمن في مجملها تحقيق كل من النمو الأقصى للطلاب، والتفاعل الاجتماعي فيما بينهم، ولقد اعتمد البحث الحالي في تصميم معالجته التجريبية الثانية على مجموعة من الشروط، وهى الشروط والمعايير التي وضعها خميس (2003:268)، والتي يمكن تلخيصها فيما يلي: الاستقلالية الفردية داخل الجماعة، وكذلك التفاعل بين المتعلمين وجهاً لوجه، فضلاً عن المسؤولية الفردية، وأيضاً تبادل الخبرات والمهارات داخل المجموعات الصغيرة، وكذلك تقبل وجهات نظر الآخرين وتقليل التعصب والذاتية، وأخيراً إشراك المجموعات في تقويم نفسها.

مستويات التفكير:

وفقاً لتعريف "دودج" Dodge (2001) للويب كويست فإنه يستهدف تنمية مستويات عالية من التفكير، وذلك لأنها أكثر البيئات التعليمية استثارة وتنمية للتفكير بمستوياته أو مهاراته المختلفة، ولقد عُرِفَت مستويات أو مهارات التفكير كما أوردها جروان (1999:16) بأنها مقدرة الطالب على امتلاك الأدوات العقلية التي يحتاجها للتعامل بفعالية مع أي نوع من المعلومات أو المتغيرات التي تواجهه.

ولقد أصبح الاهتمام بتنمية التفكير بمستويات ومهاراته المختلفة حاجة مهمة تفرضها متطلبات العصر الحديث، وأصبحت المؤسسات التربوية مطالبة بتدريب الطلاب على استخدامها؛ نظراً لأن الأسلوب التقليدي في التعليم أخذ يقوبل شخصيات الطلاب في اتجاه واحد يعيقهم عن التفكير القائم على المعرفة المتعمقة، والقدرة على استخدام تلك المعرفة في حل المشكلات التي تواجههم في حياتهم اليومية (صالح، 2014:130). ولكي يكون تخطيطنا لتنمية التفكير بصورة سليمة؛ لا بد بداية أن نتعرف على المستويات أو المهارات التي نسعى بالفعل لتنميتها، وفي هذا الصدد بُدِلت محاولات عدة، فلقد صنف "روبنسون" Robinson (1987) مهارات التفكير لمستويين، هما: مستويات دنيا تتطلب حفظ واستدعاء المعلومات، ومستويات عليا تتطلب الفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقييم، وسبقه "أوتو" Otto (1983) في تصنيف مهارات التفكير، حيث قسمها إلى أربعة مستويات متدرجة، وهي على الترتيب: التذكر، وجمع المعلومات، والعمليات العقلية العليا، ومستوي التقييم.

ومن التصنيفات الأكثر شيوعاً واستخداماً تصنيف "بلوم" Bloom لمستويات التفكير، والذي قسمهم كما نعلم إلى ستة مستويات متدرجة، هي على الترتيب: التذكر، الفهم، التطبيق، والتحليل، والتركيب، والتقييم،

ووفقاً لهذه المستويات صُنِفَت الأهداف السلوكية في المجال المعرفي.

وباستقراء ما تم عرضه من تصنيفات؛ يمكننا القول أن المستويات العليا عند "روبنسون" تقابل المستويات الخمس العليا في تصنيف "بلوم"، كما أنها تتفق والمستويين الأخيرين عند "أوتو"، من هذا المنطلق، وبالنظر إلى ما سبق وأوضحنا سلفاً تأسيساً على تعريف "دودج" للويب كويست بأنه أنشطة تربوية تستهدف تنمية قدرات ذهنية مختلفة لدى المتعلمين كالفهم والتحليل والتركيب والتقييم؛ لذلك يمكننا القول بأن البحث الحالي يتبنى المستويات الثلاث العليا في تصنيف "بلوم"، وهي على الترتيب: التحليل، والتركيب، والتقييم؛ وهو ما أُسِس عليه تعريف مستويات التفكير إجرائياً في هذا البحث.

إجراءات البحث وإعداد أدواته:

أولاً: تصميم الويب كويست بإستراتيجيته الفردي والتعاوني:

تبنى البحث الحالي خطوات تصميم الويب كويست وفقاً لنموذج التصميم التعليمي العالمي ADDIE في تصميم دروس مقرر مقدمة في تقنيات التعليم (تكنو 3007) المقرر على طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس، وفيما يلي توضيح لمراحل التصميم:

1 - مرحلة التحليل: قامت الباحثة بصياغة الأهداف التعليمية المتعلقة بالموضوعات التالية: مفاهيم تكنولوجيا التعليم والاتصال التعليمي، ومعايير تصميم الوسائل التعليمية، وتصنيف الوسائل التعليمية، وقد بلغ عددها (38) هدفاً، كما تم مراعاة خصائص المتعلمين، والتأكد من امتلاكهم للمهارات الأساسية في التعامل مع الكمبيوتر، فضلاً عن امتلاكهم مهارات التعامل مع الخدمات التي تقدمها شبكة الانترنت وبخاصة خدمة البحث عن المعلومات، كذلك تأكدت الباحثة من أعداد وجودة أجهزة الكمبيوتر المتوفرة داخل معمل الحاسب الآلي، ومدى اتصافها بمواصفات تشغيل عالية، فضلاً عن كفاءة اتصالها بشبكة الانترنت.

2 - مرحلة التصميم: قامت الباحثة بكتابة سيناريوهات الموضوعات الأربع الرئيسة المحددة للدراسة، بطريقتين مختلفتين الأولى تناسب العمل الفردي، والثانية تناسب العمل التعاوني، وقد تم تصميم كل سيناريو لكل موضوع وفقاً للعناصر الست الأولى المحددة سلفاً لمكونات الويب كويست، متناولاً خلالها ولكل موضوع المقدمة، ثم المهام، تلي ذلك تحديد مصادر التعلم بجميع أشكالها، سواء كانت مكتوبة، أو مسموعة أو مرئية، ثم كتابة الأنشطة الخاصة بمحور العمليات تلي ذلك تصميم مقاييس تقدير الأداء المتدرج التي ستستخدم لتقييم الطلاب، ووضعها داخل عنصر التقييم، ثم عرض لعنصر الخاتمة بعنوانه المحدد له، وترك الأماكن التي ستوضع

فيه منتجات المتعلمين التعليمية وعروضهم التقديمية، وفي هذه المرحلة أيضاً قامت الباحثة بتجميع المادة العلمية إلكترونياً بكافة أشكالها من خلال البحث عبر شبكة الانترنت، وتجهيزها أما بوضعها داخل مجلدات، أو حفظ مواقع الارتباط التشعبي المباشر لمصدر المعلومة تمهيداً لإدراجها داخل الموقع.

3 - مرحلة التطوير: أنتجت الباحثة بالفعل في هذه المرحلة موقعين على شبكة الانترنت وفقاً لعناصر الويب كويست سألقة التحديد، بحيث اعتُبر أحد الموقعين معالجة تجريبية أولى تعبر عن استخدام استراتيجية التعلم الإلكتروني الفردي في تنفيذ مهام الويب كويست، بينما اعتُبر الموقع الآخر معالجة تجريبية ثانية تعبر عن استخدام استراتيجية التعلم الإلكتروني التعاوني في تنفيذ مهام الويب كويست، كما أُضيفت للموقعين صفحة تحت عنوان "تواصل معنا" بهدف تحقيق مزيد من التواصل مع الطلاب، فضلاً عن تقديم الدعم والمساندة والمساعدة لهم، واشتملت الصفحة على عنوان البريد الإلكتروني الجامعي الخاص بالباحثة، فضلاً عن رقم محول المكتب بكلية التربية، كذلك كُتب عنوان صفحته على موقع التواصل الاجتماعي Facebook.

4 - مرحلة التنفيذ: عُقدت عدة لقاءات مع عضو هيئة التدريس الذي سيطبق التجربة الأساسية للبحث، بهدف تعريفه بأهداف البحث، وفلسفة الويب كويست، وكيفية التدريس وفق الإستراتيجيتين المقترحتين للتنفيذ، وقُدِّم له دليل المعلم الذي تم إعداده، وكذلك عنوان موقعي الويب كويست تمهيداً لنشره على طلاب المجموعتين، كل حسب مجموعته.

5 - مرحلة التقويم: للوقوف على مدى حسن وجودة الصفحات الإلكترونية المصممة وفقاً لمكونات الويب كويست؛ قامت الباحثة بعرض الموقعين على مجموعة من السادة المحكمين من أعضاء هيئة تدريس تكنولوجيا التعليم والتعلم بكلية التربية بجامعة مختلفة، وأسفرت آراء المحكمين عن عدة ملاحظات، اتفق معظمها على ضرورة ترك مساحات خالية على جوانب التصميم، وتقليل عدد العناصر داخل الصفحة الواحدة، وتغيير بعض الخطوط المزخرفة WordArt لمزيد من الانقرائية، كذلك التوصية بأفضلية الوصول لمصادر التعلم مباشرة من خلال روابط التشعب عن وضعها، وتحميلها كملفات داخل الصفحات. وقد أُجريت التعديلات المطلوبة؛ وأصبح الموقعان جاهزين لتطبيق تجربة البحث الأساسية.

إعداد دليل المعلم:

أُعد دليلان للمعلم لموضوعات مقرر مقدمة في تقنيات التعليم سألقة التحديد وفقاً للويب كويست، أحدهما يتأسس على توضيح كيفية تنفيذ المهام فردياً، والآخر يوضح كيفية تنفيذ المهام تعاونياً، وبحيث تكونا

مما يلي:

- مقدمة الدليل: اشتملت على تعريف بالويب كويست، وكيفية تصميم عناصره، فضلاً عن كيفية تنفيذ الدروس المصممة وفق استراتيجية التعلم الإلكتروني المقترحة.
- التوزيع الزمني لتدريس موضوعات المقرر وفق الخطة الزمنية المحددة في توصيف المقرر، والمحددة لفترة تنفيذ تجربة البحث.
- خطط التدريس المناسبة لاستراتيجية التعلم الإلكتروني المقترحة لتنفيذ مهام الويب كويست لموضوعات المقرر، وتكونت كل خطة تدريسية مما يلي: الأهداف التعليمية للموضوع مصاغة في صورة سلوكية إجرائية، وكذلك الزمن اللازم لتدريس الموضوع، ثم توزيع المهام، وتحديد الأدوار لكل متعلم، فضلاً عن تحديد العمليات والإجراءات التي سيقوم بها الطلاب من خلال الأنشطة المختلفة، كذلك تم تحديد مصادر المعلومات التي ينبغي على الطلاب الاستعانة بها، وأخيراً تضمن الدليلان أساليب مختلفة لتقييم الطلاب.

وتم عرض دليل المعلم على مجموعة السادة المحكمين - وهي نفسها التي حكمت الموقعين - للتأكد من صلاحيته، ومناسبته للتجربة، ولم يسفر التحكيم عن أي تعديلات أساسية؛ ومن ثم أصبح الدليلان جاهزين لتجربة البحث الأساسية.

ثانياً: إعداد أداتي البحث:

#### 1 - إعداد وتقنين اختبار التفكير:

أعد هذا الاختبار؛ بحيث يهدف من وراء تطبيقه لاستقصاء أثر اختلاف استراتيجية التعلم الإلكتروني المستخدمة في الويب كويست في تنمية بعض مستويات التفكير لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس.

وقد أُختير نمط الاختيار من متعدد ليكون الصورة الرئيسة لمفردات الاختبار، بحيث يعرض في كل سؤال عبارة ما مرتبطة بالمادة العلمية، ويتبعه أربعة بدائل للإجابة، بينهم إجابة واحدة فقط هي الصحيحة، بحيث يُستجاب عليها بوضع الطالب لعلامة (√) أمام البديل الصحيح للإجابة، وقد بلغ عدد مفردات الاختبار في صورته الأولية ستين مفردة.

وتحدد تقدير درجات استجابة الطلاب على الاختبار؛ بإعطاء درجة واحدة عند وضع الطالب للعلامة



عند البديل الصحيح لإجابة السؤال، وإعطاء الدرجة صفر عند وضع الطالب للعلامة عند البديل غير الصحيح لإجابة السؤال؛ ومن ثم تكون الدرجة الصغرى على الاختبار صفر درجة، والدرجة العظمى ستين درجة.

ولحساب صدق الاختبار عُرض على مجموعة من السادة المحكمين من أعضاء هيئة تدريس تكنولوجيا التعليم والتعلم بكلية التربية بجامعة مختلفة؛ لاستبيان آرائهم حول مدى مناسبة مفردات الاختبار لأهدافه، وخصائص العينة، ومدى دقة وسلامة صياغة مفرداته، ومدى وضوح وكفاية تعليماته، ثم حُسبت النسبة المئوية لمعامل الاتفاق بين استجابات المحكمين حيث أسفرت آراء المحكمين عن: اتفاق 90٪ من المحكمين على ارتباط جميع مفردات الاختبار بالأهداف، واتفاق 80٪ من المحكمين على دقة صياغة معظم عبارات الاختبار، مع الإشارة إلى تعديل بعض الكلمات لمجموعة من العبارات التي يشملها الاختبار، وذلك لتحقيق مزيد من الدقة في صياغة هذه المفردات.

وُطبّق الاختبار بعد أن أُجريت التعديلات التي أوصى بها المحكمون على عينة استطلاعية من طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس، وبعد أن حُسبت درجات استجابة العينة على الاختبار، حُسب ثبات الاختبار باستخدام معادلة "كيودر ريتشاردسون" الصيغة "21"؛ حيث بلغت قيمة معامل ثبات الاختبار 0.842 وهو معامل ثبات يمكن الوثوق به، والاطمئنان إلى النتائج التي يتم الحصول عليها بعد تطبيق الاختبار على عينة البحث الأساسية.

كذلك حُسبت معاملات السهولة والتمييزية لكل مفردة من مفردات الاختبار، بحيث طبقت معادلة "معامل السهولة المصحح من أثر التخمين" لحساب معاملات سهولة مفردات، وقد وُجد أن قيم معاملات السهولة المصححة من أثر التخمين لمفردات الاختبار تراوحت ما بين القيمتين (0.43)، (0.71). كما استُخدمت معادلة "جونسون" لحساب معامل تمييزية مفردات الاختبار، وقد وُجد أن قيم معاملات التمييزية لمفردات الاختبار تراوحت ما بين القيمة (0.39) والقيمة (0.73). تأسيساً على ما سبق؛ صيغ الاختبار في صورته النهائية، بحيث اشتمل على ستين مفردة، بإجمالي درجات ستين درجة والزمن المُنح للإجابة عنه 105 دقيقة؛ ومن ثم أصبح الاختبار في صورته النهائية صالحاً للتطبيق على عينة البحث الأساسية ويعرض الجدول رقم (2) مواصفات هذا الاختبار.

جدول رقم (2): مواصفات اختبار التفكير لطلاب تكنولوجيا التعليم جامعة السلطان قابوس.

م	الموضوع	مستوى التفكير	التحليل	التركيب	التقويم	المجموع	الوزن النسبي
1	مفاهيم تكنولوجيا التعليم		6	6	4	16	26.67%
2	الاتصال التعليمي		8	6	6	20	33.33%
3	معايير تصميم الوسائل التعليمية		4	4	4	12	20%
4	تصنيف الوسائل التعليمية		4	4	4	12	20%
	المجموع		22	20	18	60	100%
	الوزن النسبي		36.67%	33.33%	30%	100%	

## 2 - إعداد وتقنين مقياس الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني:

أُعد مقياس الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني؛ بحيث هدف إلى استقصاء أثر اختلاف استراتيجيات التعلم الإلكتروني المستخدمة في الويب كويست في تنمية الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس لذلك بُني المقياس في ضوء الهدف العام منه؛ ومن ثم تكون محتوى المقياس من مجموعة من العبارات المرتبطة بالتعلم الإلكتروني سواء كانت المتعلقة بتطبيقاته، أو المرتبطة بأدواته. وقد جُمعت هذه العبارات، ووُزعت عشوائياً، بحيث بلغ عدد عبارات المقياس (34) عبارة، منها (17) عبارة تعبر عن الاتجاه الإيجابي نحو التعلم الإلكتروني، ومثلهن عبارات تعبر عن الاتجاه السلبي نحو التعلم الإلكتروني، وقد بُني المقياس وفقاً للتصنيف الخماسي عند "ليكرت"، بحيث يُستجاب عليه بوضع علامة (√) أمام بديل من خمسة، يعبر عن درجة موافقة الطالب على العبارة، وهي على الترتيب: "أوافق بشدة"، و"أوافق"، و"أوافق إلى حد ما"، و"غير موافق"، و"غير موافق بشدة". وتحدّد تقدير درجات الاستجابة على المقياس؛ بإعطاء الدرجة (1) عند الاستجابة "غير موافق بشدة"، وإعطاء الدرجة (2) عند الاستجابة "غير موافق"، وإعطاء الدرجة (3) عند الاستجابة "أوافق إلى حد ما"، وإعطاء الدرجة (4) عند الاستجابة "أوافق"، وإعطاء الدرجة (5) عند الاستجابة "أوافق بشدة"؛ ومن ثم تكون الدرجة الصغرى على المقياس (34) درجة، والدرجة العظمى (170) درجة.

وصيغت تعليقات المقياس في الصفحة الأولى منه، ثم طُبّق المقياس بصورته الأولية على عينة البحث الاستطلاعية للوقوف على مدى ثباته وصدقه، فضلاً عن تعديل العبارات التي قد تكون غامضة أو غير مفهومة من قبل أفراد العينة؛ تمهيداً للتأكد من قابليته للاستخدام في التجربة. فحسب ثبات المقياس بطريقة إعادة التطبيق،

حيث طُبِقَ المقياس على عينة البحث الاستطلاعية، وحُسِبَت درجات استجابة العينة على المقياس، ثم طُبِقَ المقياس على العينة نفسها بعد مرور أسبوعين لتفادي تأثير التطبيق الأول، ثم حُسِبَت درجات استجابة العينة على التطبيق الثاني للمقياس، تلي ذلك تطبيق معادلة "بيرسون" لحساب معامل الارتباط بين درجات التطبيقين الأول والثاني، وقد أسفرت النتائج عن أن قيمة معامل الارتباط بين التطبيقين هي (0.803)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة: 0.01؛ ومن ثم يمكن الوثوق لثبات المقياس، وهذا ما يعني الاطمئنان إلى النتائج التي يتم الحصول عليها عند تطبيق المقياس على عينة البحث الأساسية.

وحُسِبَ للمقياس صدقه بطريقتين مختلفتين، وهما حساب صدق المضمون، والأخرى حساب الصدق المنطقي ولقد تمثل حساب صدق المضمون للمقياس بصياغة العبارات المتضمنة في المقياس صياغة إجرائية؛ بحيث لا تشتمل كل عبارة على أكثر من رأي واحد يعبر عن اتجاه الطالب، أما الصدق المنطقي فحُسِبَ بعرض المقياس على مجموعة من السادة المحكمين من أعضاء هيئة التدريس في مجالي علم النفس، وتكنولوجيا التعليم والتعلم؛ لاستبيان آرائهم حول مدى مناسبة عبارات المقياس: لأهدافه، وخصائص الطلاب، فضلاً عن استبيان آرائهم عن صياغة عبارات المقياس، ومدى سلامة ووضوح تعليماته، ثم حُسِبَت النسبة المئوية لمعامل الاتفاق بين استجابات المحكمين، حيث أسفرت آراء المحكمين عن: اتفاق 90٪ من المحكمين على ارتباط جميع عبارات المقياس بالأهداف، واتفاق 85٪ من المحكمين على دقة صياغة معظم عبارات المقياس، مع الإشارة إلى تعديل بعض الكلمات لمجموعة من العبارات التي تشتملها المقياس؛ وذلك لتحقيق مزيد من الدقة في صياغة هذه المفردات فضلاً عن اتفاق 80٪ من المحكمين على ضرورة حذف أربع عبارات، عبارتان تعبر أن عن الاتجاه الإيجابي، وعبارتان تعبران عن الاتجاه السلبي؛ وذلك لتكرار مضمونها مع عبارات أخرى داخل المقياس.

وقد أُجريت التعديلات التي أوصى بها المحكمون، وأصبح عدد عبارات المقياس ثلاثين عبارة بعد إجماع المحكمين على أن عبارات المقياس مناسبة لقياس ما وضعت لقياسه؛ أي تأكد صدق المقياس. وتأسيساً على نتائج التجربة الاستطلاعية، وبعد إجراء التعديلات على الصورة الأولية لمقياس الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني أصبح المقياس في صورته النهائية، وهي عبارة عن كراسة تتكون من خمس صفحات، عبارة عن صفحة الغلاف، ويليهما صفحة البيانات والتعليقات، يلي ذلك مباشرة العبارات المختارة للمقياس، والتي بلغ عددها ثلاثين عبارة تقيس اتجاه طلاب جامعة السلطان قابوس نحو التعلم الإلكتروني.

ثالثاً: إجراءات تجربة البحث:

#### 1- التجربة الاستطلاعية للبحث:

أُجريت التجربة الاستطلاعية بغرض حساب كل من صدق وثبات كل من أداتي البحث اختبار التفكير، ومقياس الاتجاه، فضلاً عن حساب معاملات السهولة والتميزية لاختبار التفكير، وأيضاً اكتساب خبرة التطبيق، والتعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحثة أثناء تنفيذ التجربة الأساسية للبحث، إضافة إلى تحديد الخطة الزمنية لتطبيق التجربة الأساسية للبحث. وقد أُجريت التجربة الاستطلاعية على عينة مكونة من 32 طالباً وطالبة من طلاب جامعة السلطان قابوس، وهم الطلاب المسجلين لدراسة مقرر مقدمة في تقنيات التعليم (تكنو3007)، وذلك في فصل الصيف الدراسي في الفترة من 2013/6/23م، حتى 2013/7/20م من العام الأكاديمي 2012/2013م. وفي نهاية الفترة سألنا التحديد، طُبقت أداتي البحث على طلاب العينة الاستطلاعية المختارة، ثم حُسب لهما كل من الثبات، والصدق، كما حُسب للاختبار أيضاً معاملات السهولة والتميزية.

#### 2- التجربة الأساسية للبحث:

هدفت التجربة الأساسية للبحث إلى استقصاء فاعلية أثر اختلاف استراتيجيات التعلم الإلكتروني المستخدمة في الويب كويست في تنمية بعض مستويات التفكير والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس، وللتحقق من هذا حُددت عينة البحث الأساسية من (49) طالباً وطالبة من طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس، وهم الطلاب المسجلين لدراسة مقرر مقدمة في تقنيات التعليم - وهو أحد المقررات الأساسية للدراسة بخطة دراسة الطلاب -، وذلك في فصل الربيع الدراسي في الفترة من 2014/2/23م، حتى 2014/3/10م من العام الأكاديمي 2013/2014م، وبواقع (25) (24) طالباً وطالبة لكل الشعبتين 20، 30 على الترتيب، وبحيث تم تقسيم طلاب الشعبة 30 إلى ست مجموعات بواقع أربعة طلاب لكل مجموعة. وقد تأسس هذا البحث على نمط المعالجتين وهما المعالجة التجريبية الأولى، والمعالجة التجريبية الثانية، بحيث تأسست المعالجة التجريبية الأولى باستخدام استراتيجيات التعلم الإلكتروني الفردي للتعلم من خلال الويب كويست، وأطلق عليها المجموعة الأولى بينما تأسست المعالجة التجريبية الثانية باستخدام استراتيجيات التعلم الإلكتروني التعاوني للتعلم من خلال الويب كويست، وأطلق عليها المجموعة الثانية.

نتائج البحث وتفسيرها:

نستهدف مما يلي عرض النتائج المتصلة بأسئلة البحث وتحليلها ومناقشتها وتفسيرها، وذلك على النحو التالي:

### 1- النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

للإجابة على السؤال الأول للبحث؛ استلزم الأمر حساب درجات طلاب المجموعة الأولى للتطبيقين القبلي والبعدي في اختبار التفكير، ثم طبقت معادلة نسبة الكسب المعدلة "لبلاك" لدرجات جميع الطلاب، أعقبه حساب قيمة المتوسط الحسابي لنسب الكسب المتحصل عليها، وهي 1.6894. والقيمة سالفة الذكر تزيد عن النسبة التي حددها "بلاك" للفاعلية وهي (1.2)؛ لذلك يمكننا التأكد من ثبوت فاعلية استراتيجية التعلم الإلكتروني الفردي المستخدمة في الويب كويست فيما يختص بتنمية بعض مستويات التفكير لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس، وبذلك أُجيب عن السؤال الأول للبحث.

### 2- النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

للإجابة على السؤال الثاني للبحث؛ استلزم الأمر حساب درجات طلاب المجموعة الثانية للتطبيقين القبلي والبعدي في اختبار التفكير، ثم طبقت معادلة نسبة الكسب المعدلة "لبلاك" لدرجات جميع الطلاب، أعقبه حساب قيمة المتوسط الحسابي لنسب الكسب المتحصل عليها، وهي 1.5783. والقيمة سالفة الذكر تزيد عن النسبة التي حددها "بلاك" للفاعلية وهي (1.2)؛ لذلك يمكننا التأكد من ثبوت فاعلية استراتيجية التعلم الإلكتروني التعاوني المستخدمة في الويب كويست فيما يختص بتنمية بعض مستويات التفكير لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس، وبذلك أُجيب عن السؤال الثاني للبحث.

### 3- النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

#### أ/ توفير شروط اختبار "ت":

لتطبيق اختبار "ت" مجموعة من الشروط لا بد من توافرها، وهي شروط تتعلق بكل من: حجم العينة، والفرق بين حجم عيني البحث، ومدى تجانس العينتين (النسبة الفائية)، ومدى اعتدالية التوزيع التكراري لكل من عيني البحث "معامل الالتواء" (علام، 1993). وللتأكد من توافر شروط اختبار "ت"، حُسب متوسطي درجات طلاب المجموعتين في التطبيق القبلي لاختبار التفكير فضلاً عن حساب كل من: الوسيط، والانحراف المعياري لدرجات كل منهما. ويلخص الجدول التالي الخصائص الإحصائية لكل من المجموعتين بالنسبة لأدائهم في التطبيق القبلي لاختبار التفكير.

جدول رقم (3): الخصائص الإحصائية للمجموعتين الأولى والثانية بالنسبة لأدائهم في التطبيق القبلي لاختبار التفكير

المجموعة	عدد الطلاب	متوسط الدرجات	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	النسبة الفائية
الأولى	25	1.12	1	1.1299	0.3186	1.0965
الثانية	24	1.2083	1	1.079	0.5791	

يتضح من الجدول السابق أن: عدد طلاب المجموعتين الأولى والثانية مساوياً لـ (24، 25) طالباً على الترتيب، وهذا مناسباً لاستخدام اختبار "ت"، كذلك وُجد أن الفرق بين حجم المجموعتين طالباً واحداً، وهو فرق صغير جداً لا يؤثر على النتائج؛ لذلك يمكننا القول إنه لا يوجد أثر للفرق بين المجموعتين على قيمة مستوى الدلالة الإحصائية لاختبار "ت". وتشير النتائج أيضاً أن قيمة النسبة الفائية للتباينات تقترب من الواحد الصحيح، وهي (1.0965) وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى 0.05 وذلك يعني أن المجموعتين متجانستين، كما أن قيمتي معامل الالتواء للمجموعتين الأولى والثانية على الترتيب (0.3186) و(0.5791)، وهما قيمتان تقتربان من الصفر ولا تزيد عن الواحد الصحيح، مما يحقق اعتدالية التوزيع التكراري لكل من المجموعتين؛ ومن ثم أمكننا التأكد من توافر شروط اختبار "ت".

#### ب/ تطبيق اختبارات:

بعد تطبيق اختبار التفكير قبلياً وبعدياً على طلاب المجموعتين الأولى والثانية، حُسب متوسطي نسب الكسب المعدل لدرجات طلاب المجموعتين، وكذلك الانحراف المعياري لهما وفقاً لما تشير إليه الدرجة الكلية للاختبار، ثم طُبّق اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين مختلفتي العدد، كذلك طبقت معادلة حجم الأثر لمعرفة أثر الفرق بين متوسطي نسب الكسب المعدل لدرجات طلاب المجموعتين الأولى والثانية في الاختبار، ويبين الجدول التالي النتائج التي تم الحصول عليها.

جدول رقم (4): الإحصاء الوصفي وقيمتي  $d_i$  لنسب الكسب المعدل لدرجات طلاب المجموعتين في اختبار التفكير

المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة اختبار "ت"	الانحراف المعياري المزوج	حجم الأثر $d_i$
المجموعة الأولى	1.6894	0.13	3.01	0.1395	0.796
المجموعة الثانية	1.5783	0.1281			

نستنتج من الجدول السابق أن مستويات التفكير لدى طلاب المجموعة الأولى كانت أفضل من مثيلاتها لدى طلاب المجموعة الثانية، وخير شاهد على ذلك متوسط نسب الكسب المعدل لدرجات طلاب المجموعتين

في الاختبار، حيث بلغ متوسط نسب الكسب المعدل لدرجات طلاب المجموعة الأولى في اختبار التفكير (1.6894)، وذلك من القيمة العظمي لنسب الكسب المعدل للدرجات، وهي درجتين، ونسبة مئوية (84.47٪)، بينما بلغ متوسط نسب الكسب المعدل لدرجات طلاب المجموعة الثانية في الاختبار نفسه (1.5783) بنسبة مئوية بلغت (78.915٪). ويتضح من نتائج الجدول رقم (4) أيضاً أن قيمة ت المحسوبة (3.01)، وهي دالة إحصائياً عندي مستوي دلالة (0.05) وهذا يعني أن الفرق بين متوسطي نسب الكسب المعدل لدرجات طلاب المجموعتين الأولى الثانية في اختبار التفكير ذو دلالة إحصائية عند مستوي (0.05)، وذلك لصالح طلاب المجموعة الأولى، كذلك بينت النتائج أن وسط أداء المجموعة الأولى يزيد عن وسط أداء المجموعة الثانية في اختبار التفكير بمقدار (0.796) بوحدات الانحراف المعياري.

نخلص مما سبق أن هناك فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (0.05) بين متوسطي نسب الكسب المعدل لدرجات طلاب المجموعتين الأولى الثانية في اختبار التفكير لصالح طلاب المجموعة الأولى، وبذلك أُجيب عن السؤال الثالث للبحث.

#### 4- النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع:

للإجابة على السؤال الرابع للبحث استلزم الأمر حساب درجات طلاب المجموعة الأولى في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني، ثم طبقت معادلة اختبار "ت" لمجموعتين مترابطتين متساويتي العدد، وبين الجدول التالي النتائج.

جدول رقم (5): الإحصاء الوصفي وقيمة ت لدرجات طلاب المجموعة الأولى في مقياس الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني.

قيمة اختبار "ت"	الانحراف المعياري	المتوسط	
52.358	4.8436	140.72	المجموعة الأولى
	0.0	90	المجموعة الوسطى

تشير النتائج الموضحة بالجدول السابق أن قيمة متوسط درجات طلاب المجموعة الأولى في مقياس الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني بلغت (140.72)، وذلك من القيمة العظمي لدرجات المقياس والبالغة (150) درجة، ونسبة مئوية (93.813٪) وهو ما يشير إلى قوة قيمة التغيير في الاتجاه فضلاً عما يعكسه من اتجاه التغيير، وهو التغيير إيجابي، وللافضل، أي نحو تفضيل استخدام التعلم الإلكتروني. ويتضح من نتائج الجدول سالف الذكر أيضاً أن قيمة ت المحسوبة (52.358)، وهي دالة إحصائياً عندي مستوي دلالة (0.001) وهذا يعني أن الفرق بين

متوسط درجات طلاب المجموعة الأولى في مقياس الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني ومتوسط الدرجات الفرضي الوسطى للمقياس ذاته - والبالغ 90 درجة - ذو دلالة إحصائية عند مستوي (0.001)، وذلك لصالح طلاب المجموعة الأولى؛ لذلك يمكننا التأكد من ثبوت فاعلية استراتيجية التعلم الإلكتروني الفردي المستخدمة في الويب كويست في تنمية الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس، أي تحقق صحة الفرض الرابع للبحث، وبالتالي قبوله، وبذلك أُجيب عن السؤال الرابع للبحث.

#### 5- النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس:

للإجابة على السؤال الخامس للبحث استلزم الأمر حساب درجات طلاب المجموعة الثانية في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني، ثم طبقت معادلة اختبار "ت" لمجموعتين مترابطتين متساويتي العدد، وبيّن الجدول رقم (6) النتائج.

جدول رقم (6): الإحصاء الوصفي وقيمة ت لدرجات طلاب المجموعة الثانية في مقياس الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني

الانحراف المعياري	المتوسط	قيمة اختبار "ت"
2.8511	141.2917	88.134
0.0	90	

تشير النتائج الموضحة بالجدول السابق أن قيمة متوسط درجات طلاب المجموعة الثانية في مقياس الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني بلغت (141.2917)، وذلك من القيمة العظمي لدرجات المقياس والبالغة (150) درجة، وبنسبة مئوية (94.194%) وهو ما يشير إلى قوة قيمة التغيير في الاتجاه فضلاً عما يعكسه من اتجاه التغيير، وهو التغيير إيجابي، وللأفضل أي نحو تفضيل استخدام التعلم الإلكتروني. ويتضح من نتائج الجدول سالف الذكر أيضاً أن قيمة ت المحسوبة (88.134)، وهي دالة إحصائياً عندي مستوي دلالة (0.001)؛ وهذا يعني أن الفرق بين متوسط درجات طلاب المجموعة الثانية في مقياس الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني، ومتوسط الدرجات الفرضي الوسطى للمقياس ذاته ذو دلالة إحصائية عند مستوي (0.001)، وذلك لصالح طلاب المجموعة الثانية لذلك يمكننا التأكد من ثبوت فاعلية استراتيجية التعلم الإلكتروني التعاوني المستخدمة في الويب كويست في تنمية الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس، وبذلك أُجيب عن السؤال الخامس للبحث.



## 6- النتائج المتعلقة بالسؤال السادس:

للإجابة على السؤال السادس استلزم الأمر تطبيق مقياس الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني بعدياً على طلاب المجموعتين الأولى والثانية، تلي ذلك حساب متوسطي درجات طلاب المجموعتين في المقياس، وكذلك الانحراف المعياري لهما، وفقاً لما تشير إليه الدرجة الكلية للمقياس، ثم طبق اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين مختلفتي العدد، كذلك طبقت معادلة حجم الأثر لمعرفة أثر الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين الأولى والثانية في المقياس، ويبين الجدول التالي النتائج التي تم الحصول عليها.

جدول رقم (7): الإحصاء الوصفي وقيمتي ت،  $d_i$  لدرجات طلاب المجموعتين في مقياس الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني.

حجم الأثر $d_i$	الانحراف المعياري الممزوج	قيمة اختبار "ت"	الانحراف المعياري	المتوسط	
0.1442	3.9634	0.501	4.8436	140.72	المجموعة الأولى
			2.8511	141.2917	المجموعة الثانية

نستنتج من الجدول السابق أن متوسط درجات طلاب المجموعة الأولى في مقياس الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني بلغ القيمة (140.72)، بينما بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الثانية في المقياس ذاته القيمة (141.2917). وبينت النتائج أيضاً أن قيمة ت المحسوبة (0.501)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05)؛ وهذا يعني أن الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني غير دال إحصائياً عند مستوى (0.05)، كذلك أشارت النتائج أن وسط أداء المجموعة الثانية يزيد عن وسط أداء المجموعة الأولى في مقياس الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني بمقدار صغير غير دال، حيث بلغ قيمته المقدار (0.1442) بوحدات الانحراف المعياري.

نلخص مما سبق أنه لا يوجد فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسط درجات طلاب المجموعة الأولى - التي تستخدم استراتيجية التعلم الإلكتروني الفردي - ومتوسط درجات طلاب المجموعة الثانية - التي تستخدم استراتيجية التعلم الإلكتروني التعاوني - في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني، وبذلك أُجيب عن السؤال السادس للبحث.

يتضح من العرض السابق لنتائج البحث، فاعلية إستراتيجيتي التعلم الإلكتروني الفردي والتعاوني المستخدمة في الويب كويست في تنمية كل من: بعض مستويات التفكير، والاتجاه الايجابي نحو استخدام التعلم

الإلكتروني لدي طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس. ويمكننا أن نُرجع ذلك لمجموعة من الأسباب، منها:

- اعتماد موضوعات التعلم التي قدمت للطلاب على النشاط الذاتي والبحث والاستقصاء لكل طالب، سواء كان بمفرده، أو من خلال تعاونه مع زملائه داخل مجموعته.
- الاستجابة النشطة التي استجاب بها الطلاب لموضوعات المقرر بأي من الإستراتيجيتين، وتفاعلهم النشط مع ما تضمنه من أنشطة ومهام - وهو ما استدل عليه من تكاليفات المتعلمين المرتبطة بموضوعات المقرر - عبر بصورة منطقية عن وجود اتجاه إيجابي نحو استخدام التعلم الإلكتروني لديهم.
- كثرة المهام والأنشطة التي أنجزها الطلاب، والمرتبطة بمستويات التفكير المختلفة من خلال موضوعات المقرر؛ جعلت المعلومات أبقى أثراً لديهم، وأقل عرضة للنسيان.
- مناسبة تصميم الويب كويست بمهامه المختلفة، والتي يعتمد تنفيذها على استراتيجيات التعلم الإلكتروني الفردي والتعاوني لمستويات التفكير المراد تنميتها.
- رُوعي في تصميم الويب كويست بمهامه المختلفة الاهتمام بتشجيع المتعلمين على البحث والتفكير، وتحليل المعلومات وتقويمها، فضلاً عن استثارة التعلم السابق لدى كل متعلم حول المهمة المكلف بها.
- كانت المهام والأنشطة داخل الويب كويست متنوعة ومفتوحة النهاية، واعتمدت على التساؤل والبحث والتقصي، كما قُدمت بشكل يستثير قدرات المتعلم العقلية، لاسيما القدرة على التحليل والتركيب والتقويم.
- تصميم مهام الويب كويست المرتبطة بموضوعات المحتوى التعليمي المتضمن في الموقع الخاص بالتعلم الفردي في ضوء أسس التصميم المعتمدة على التعلم الفردي، والتي راعت كل من: سرعة كل متعلم في تعلمه وفقاً لخطوه الذاتي، فضلاً عن اعتماد المتعلم الكامل على نفسه في اكتساب الخبرات والمهارات المرتبطة بموضوعات التعلم، إضافة إلى التوجيه والمتابعة المستمرة للمتعلم في جميع مهامه وأنشطته، وتوفير التقييم الدوري للمتعلم وتعرفه على نتائج ما يقدمه من منتجات.
- تصميم مهام الويب كويست المرتبطة بموضوعات المحتوى التعليمي المتضمن في الموقع الخاص بالتعلم التعاوني، والتي راعت ما يلي: التوجيه والمتابعة المستمرة لمجموعات المتعلمين في جميع مهامهم وأنشطتهم، الاستفادة من قدرات وخبرات التعلم التعاوني بين أفراد كل مجموعة.

وتتفق النتيجة سالفة الذكر مع نتائج عديد من الدراسات التي أثبتت فاعلية استخدام إستراتيجياتي التعلم الإلكتروني الفردي والتعاوني في تنمية المتغيرات البحثية المختلفة، فهي تتفق ونتائج دراسة خلاف (2013) التي أثبتت فاعلية إستراتيجياتي التعلم الإلكتروني الفردي والتعاوني في تنفيذ مهام الويب في تنمية التحصيل ومهارات تطوير المواقع التعليمية الإلكترونية وجودتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية، وأيضاً تتفق وما أثبتته نتائج دراسة الشرنوبى (2008) من وجود أثر إيجابي دال إحصائياً لاستخدام إستراتيجياتي التعلم الإلكتروني الفردي والتعاوني في تنمية كل من: التفكير الابتكاري والتحصيل ومهارات تصميم وإنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية متعددة الوسائط لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية وكذلك فنتيجة البحث الحالي تتفق أيضاً وما أكدته نتائج دراسة عثمان (2006) من فاعلية إستراتيجياتي التعلم الإلكتروني الفردي والتعاوني في تنمية كل من التحصيل والاتجاه نحو التعلم عبر الويب لدى طلاب كلية التربية. ويتضح من العرض السابق أيضاً تأكيداً لأفضلية استراتيجية التعلم الإلكتروني الفردي المستخدمة في الويب كويست عن استراتيجية التعلم الإلكتروني التعاوني في تنمية بعض مستويات التفكير لدى الطلاب، بينما لم تتحقق هذه الأفضلية فيما يختص بتنمية الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني، ويمكن أن يُعزى ذلك لمجموعة من الأسباب، منها:

- اعتماد معظم موضوعات وأنشطة التعليم التعلم التي تطرح للطلاب في بقية المقررات التي يتعلمونها اعتماداً على العمل الفردي.
- آفة الطلاب بالتصميم التعليمي القائم على مبادئ التعلم الفردي، لكونه يتناسب واستراتيجية التعلم السائدة في جميع المقررات التي تعلموها في مراحل تعليمهم السابقة؛ مما ساهم من زيادة تفاعلهم بصورة أكبر عن طلاب المجموعة الثانية.
- رُوعي في تصميم الويب كويست بمهامه المختلفة سواء كانت فردية أم تعاونية أساساً على الاهتمام بتشجيع المتعلم على البحث والتفكير، وتحليل المعلومات وتقويمها، سواء كان المتعلم بمفرده، أو من خلال عمله داخل مجموعته، ولكن معرفة المتعلم بأن تقييمه سيرتبط بزملائه، ساعد في تقليل كل من جهده ونشاطه وبحثه وتفكيره اعتماداً على بقية زملائه.
- كم المهام والأنشطة التي أنجزها أي متعلم من متعلمي المجموعة الأولى، والمرتبطة بمستويات التفكير المختلفة من خلال موضوعات المقرر كانت أكثر عدداً من المهام والأنشطة التي أنجزها أي متعلم من

- متعلمي المجموعة الثانية؛ مما جعل المعلومات لديهم أبقى أثراً، وأقل عرضة للنسيان، فضلاً عن زيادة المقدرة على التساؤل والبحث والتقصي، واستثارة قدراتهم العقلية بصورة أفضل.
- وتأسيساً على نتائج البحث، وتفسيرها، ومناقشتها؛ يمكننا أن نطرح مجموعة من التوصيات التي تعكس بصورة واضحة ما تم التوصل إليه من النتائج، ومن هذه التوصيات ما يلي:
- 1 - الاهتمام بتوظيف واستخدام استراتيجيات التعلم الإلكتروني المناسبة لبيئة تعلم الويب كويست، والتي تساعد على تحويل المعلومات إلى أفكار وحلول وظيفية يُستفاد بها في حل المشكلات التعليمية.
  - 2 - تصميم بعض موضوعات المقررات الدراسية للشعب الدراسية المختلفة باستخدام الويب كويست كنوع من الأنشطة الاثرية المدعمة للمقررات الدراسية.
  - 3 - العمل على توفير وإعداد قوائم بمصادر التعلم الإلكترونية في المقررات الدراسية المختلفة؛ ليسترشد بها المعلمون عند تصميم وإنتاج استراتيجيات أخرى تعتمد على الويب كويست.
  - 4 - عقد دورات تدريبية، وورش عمل لأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية لتدريبهم على كيفية تصميم وإنتاج واستخدام الويب كويست في تدريس مقرراتهم الدراسية.
  - 5 - تبني مركز تقنيات التعليم بجامعة السلطان قابوس مبادرة تتمثل في تصميم وإنتاج المقررات الدراسية الاختيارية لجميع طلاب الجامعة المختلفة باستخدام الويب كويست، وإدراجها ضمن قائمة المقررات الإلكترونية المتوفرة داخل بوابة التعليم الإلكتروني بموقع الجامعة الإلكتروني.
- كما يمكننا أن نقترح مجموعة من البحوث والدراسات، تتمثل في الآتي:
- 1 - إجراء المزيد من البحوث التي تهتم بأثر استخدام استراتيجيات تعلم إلكتروني أخرى داخل بيئة الويب كويست وفي تنمية أنماط أخرى من التفكير، ومقررات دراسية مختلفة.
  - 2 - البحث في أثر التفاعل بين طريقة تقديم دعوات التعلم وطريقة تنفيذ مهام الويب داخل بيئة الويب كويست وتأثيرها على متغيرات بحثية وقدرات معرفية مختلفة.
  - 3 - تقويم استخدام استراتيجيات الويب كويست بالمقارنة بأساليب تعلم أخرى تعتمد على البحث والتقصي عبر الإنترنت.
  - 4 - إجراء بحوث تستهدف استقصاء فاعلية استراتيجيات التعلم الإلكتروني المستخدمة لتنفيذ مهام الويب كويست في تدريس مقررات دراسية مختلفة بمرحلة التعليم ما قبل الجامعي.

## قائمة المراجع والمصادر

أولاً: المراجع العربية:

- أحمد، محمد عبد الحميد (2005). منظومة التعليم عبر الشبكات، القاهرة: عالم الكتب.
- جروان، فتحي عبدالرحمن (1999). تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات، العين: دار الكتاب الجامعي.
- الحيلة، محمد محمود؛ ونوفل، محمد (2008) أثر استراتيجية الويب كويست في تنمية التفكير الناقد والتحصيل الدراسي في مساق تعليم التفكير لدى طلاب كلية العلوم التربوية الجامعية (الاونروا)، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، 4 (3)، 205-219.
- خلاف، محمد حسن رجب (2013). أثر التفاعل بين طريقة تقديم دعوات التعلم (مباشرة/ غير مباشرة) وطريقة تنفيذ مهام الويب (فردية/ تعاونية) في تنمية التحصيل ومهارات تطوير موقع تعليمي إلكتروني وجودته لدى طلاب كلية التربية النوعية بجامعة الإسكندرية. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية - جامعة الإسكندرية.
- خميس، محمد عطية (2003). عمليات تكنولوجيا التعليم، القاهرة: دار الكلمة.
- \_\_\_\_\_ (2009). تكنولوجيا التعليم والتعلم، ط. 2، القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.
- السيد، هويدا سعيد عبد الحميد (2011). أثر اختلاف الرحلات المعرفية Web Quest على تنمية الدافعية للإنجاز الدراسي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحوها، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، 146 (3)، 375-410.
- الشاعر، حنان محمد (2006). أثر استخدام مدخل مهام الويب في تنمية بعض نواتج التعلم لدى عينة من طلاب الدراسات العليا بكليات التربية، تكنولوجيا التعليم، القاهرة: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، 16 (1)، 157-192.
- الشرنوبلي، هاشم سعيد إبراهيم (2008). أثر اختلاف نمط التدريب واستراتيجية التعلم في التحصيل وتنمية مهارات تصميم وإنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية متعددة الوسائط والتفكير الابتكاري لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكليات التربية، مجلة قطاع الدراسات التربوية، جامعة الأزهر، 2، 11-92.
- صالح، محمد صالح (2014). فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب لتدريس الكيمياء في تنمية التفكير التأملي والتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس ASEP، 45 (2)، 127-178.
- عبد الحميد، عبد العزيز طلبه (2009). فعالية استخدام استراتيجية تقصي الويب (W.Q.S.) في تنمية بعض مستويات التفكير والقدرة على اتخاذ القرار نحو مواجهة تحديات التحديث التعليمي، تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث محكمة، 19 (1)، 77-126.
- عبده، ياسر بيومي احمد؛ وإسماعيل، و داد عبد السميع (2008). أثر استخدام طريقة الويب كويست في تدريس العلوم على تنمية أساليب التفكير والاتجاه نحو استخدامها لدى طالبات كلية التربية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس ASEP، 2 (1)، 75-109.
- عتان، الشحات سعد محمد (2006). فاعلية إستراتيجتي التعلم الإلكتروني الفردي والتعاوني في تحصيل طلاب كلية التربية، واتجاهاتهم نحو التعلم عبر الويب، تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث محكمة، 16، 5-56.

علام، صلاح الدين محمود (1993). الأساليب الإحصائية الاستدلالية البارامترية واللابارامترية في تحليل البحوث النفسية والتربوية. القاهرة: دار الفكر العربي.

المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد (2011). توصيات المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد "تعلم فريد لجيل جديد: تطوير التعلم الإلكتروني بما يحقق أهداف مجتمع المعرفة"، الرياض، من 21-24 فبراير.

الوسيمي، عماد الدين عبد المجيد (2013). فاعلية استخدام الرحلات التعليمية عبر الويب Web Quest في تعلم البيولوجي على بقاء أثر التعلم وتنمية مهارات التفكير الأساسية والمهارات الاجتماعية لدى طلاب الصف الأول الثانوي، دراسات عربية في التربية وعلم النفس ASEP، 43 (1)، 67-11.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Dodge,B.(1995).Web Questsn: A Technique for Internet –based Learning , *Distance Educator* , 1(2) , 10-13.
- (2001). Five Rules for writing a great Web Quest, *Learning & Leading with Technology* , 28 (8), 6-9.
- Dogru M.&Seker,F.(2012).The effect of use of Web Quest in science education on persistency and attitude levels for science and technology lesson, *Cukurova University Faculty of Education Journal*, 41 (1), 95-104.
- Erdogan,H.(2008).The effects of designing Web Quests on the motivation of pre-service elementary school teachers , *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology* , 39 (6), 793-802.
- Eva V.& Gordaliza,R.(2012).*Using Web Quests in initial teacher* , The 8<sup>th</sup> International Scientific Conference E-learning and software for Education , Bucharest , April 26-27, pp: 371-376.
- GuroI,A.(2011). Determining the reflective thinking skills of pre-service teachers in learning and teaching process. *Energy Educational Science and Technology Part B: Social and Educational Studies* , 3 (3), 387-402.
- Halat,E.(2008).A Good teacing technique:Web Quests, *Journal of Educational Strategies*, 81(3) , 109-112.
- Lamb,A.(2004).Key Words in instruction: Web Quests", *School Library Media Activities*, 21 (2), 38-40.
- Lara,S & Reparaz ,C.(2007). Effectiveness of cooperative learning fostered by working with Web Quest.Electronic *Journal of Research in Educational Psychology*, 5(3) , 731-746.
- Maddux ,C. & Cummings ,R. (2007). Web Quests: Are they developmentally appropriate? *Educational Forum*, 71(2) , 117-127.
- Nodell, J. & Chatel, R. (2002). *Web Quests: Teachers and students as Global Literacy Explores*, Connecticut Reading Association ,51<sup>st</sup> Annual Conference ,14 November Cromwell,CT.
- Otto ,P.(1983).The Effect of ateachers Questing strategy program teaching behavior , students achievement and retention. *Journal of Research in Science Teaching*,.20 (6).
- Robinson , N.(1987). A program to incorporate High-Order thinking skills into teaching and learning.fort Lauderdale , FL: Nova University. *ERIC document 8486*.
- Wang,F. & Hannafin ,M.(2008).Integrating Web Quests in preservice teacher education. *Educational Media International*, 45(1) , 59-73.
- Zlatkovska, E.(2012). *Promoting Social-constructivist pedagogy through using Web Quests in teaching EFL pre-service teachers in Macedonia*. An exploratory study Unpublished Doctoral thesis, Indiana University: The School of Education.

\*\*\*