أثر استخدام استراتيجية الويب كويست لتنمية التحصيل المعرفى بمقرر الإحصاء وتطبيقات الحاسب لدى طلاب الدراسات العليا

أ.د/ أمانى عبد المقصود عبد الوهاب
أستاذ الصحة النفسية
كلية التربية النوعية –جامعة المنوفية

أ.د/ سماح حلمى يس ابراهيم
أستاذ المناهج وطرق التدريس
كلية التربية النوعية –جامعة المنوفية

د/ صباح عبد الحكم محمد سلامه
مدرس المناهج وطرق تدريس تكنولوجيا التعليم

إسلام محمود محمد أبو مصطفي
للحصول على درجة الماجستير في التربية النوعية
تخصص مناهج وطرق تدريس تكنولوجيا التعليم

المستخلص :

هدف البحث إلي قياس أثر استخدام استراتيجية الويب كويست في تنمية التحصيل المعرفى بمقرر الإحصاء وتطبيقات الحاسب لدى طلاب الدراسات العليا، وقد اعتمد البحث المنهج شبه التجريبى وذلك على عينة مكونة من (٦٠) طالباً وطالبة من طلاب الدبلوم الخاص بالدراسات العليا بكلية التربية النوعية جامعة المنوفية، وقد قسمت عينة البحث إلى مجموعتين: مجموعة ضابطة (٣٠)، ومجموعة تجريبية (٣٠). وتمثلت أدوات البحث فى اختبار تحصيلى تم تطبيقه قبلي وبعدى على المجموعتين الضابطة والتجريبية. وتوصل البحث إلي مجموعة من النتائج كان من أهمها:

- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات الاختبار التحصيلى لطلاب المجموعة التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لصالح المجموعة التجريبية .
- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات الاختبار التحصيلى لطلاب المجموعة التجريبية فى التطبيق (القبلى/ البعدى) لصالح التطبيق البعدى.
- الأثر الكبير لاستخدام استراتيجية الويب كويست في تنمية التحصيل المعرفى للتحليل الإحصائي بمقرر الإحصاء وتطبيقات الحاسب لدى طلاب عينة البحث، ومن مبررات ذلك:

أ- أضفت بيئة التعلم عبر استراتيجية الويب كويست جو تعليمي يتسم بعوامل استثارة الدافعية الداخلية حيث التشويق والاستكشاف والتركيز على مستويات التقدم في الأهداف التعليمية.

ب- أتاحت الاستراتيجية الويب كويست للطلاب تعلم المحتوى أينما كان وحينما يريد، بطريقة متزامنة أو غير متزامنة داخل وخارج الفصل الدراسي وحل المهام الموكلة إليه من خلال انشطة متنوعة تعتمد على الانترنت، مما عزز من قدراته وكفاءاته الشخصية في الاعتماد على نفسه في الارتقاء بمستوياته التحصيلية لمضامين التحليل الاحصائي بين أقرانه في إنجاز كافة المهام والواجبات التدريبية المطلوبة منه.

ج-الطالب هو محور العملية التعليمية كما تمتع الطالب بقدر كبير من الحرية في التفاعل مع المادة الدراسية

د-أن استراتيجية الويب كويست تلبي ميول التلاميذ وتناسب احتياجاتهم التعليمية.

الكلمات المفتاحية: الويب كويست– التحصيل المعرفى – الاحصاء – طلاب الدراسات العليا.

The effect of using the WebQuest strategy to develop the cognitive achievement of the statistics and computer applications course for postgraduate students

Abstract:

The aim of the research is to measure the effect of using the Web Quest strategy on developing cognitive achievement in the statistics and computer applications course for postgraduate students. The research sample into two groups. A control group (30) and an experimental group (30). The research tools consisted of an achievement test that was applied before and after on the control and experimental groups. The research reached a set of results, the most important of which were:

1-There are statistically significant differences between the mean scores of the achievement test of the students of the experimental group and the control group in the post application in favor of the experimental group.

2- There are statistically significant differences between the mean scores of the achievement test of the students of the experimental group in the application (pre/post) in favor of the post application.

3- The significant impact of using the WebQuest strategy on developing the cognitive achievement of statistical analysis in the course of statistics and computer applications among students of the research sample, and the justifications for that are:

A- The learning environment through the Web Quest strategy added an educational atmosphere that is characterized by factors that stimulate internal motivation, where suspense, exploration, and focus on levels of progress in educational goals.

B- The Web Quest strategy allowed students to learn content wherever and whenever they want, in a synchronous or asynchronous manner inside and outside the classroom, and to solve the tasks assigned to them through various activities based on the Internet, which enhanced their personal capabilities and competencies in relying on themselves in raising their levels of achievement of the contents. Statistical analysis among his peers in the completion of all training tasks and duties required of him.

C- The student is the focus of the educational process, and the student enjoys a great deal of freedom in interacting with the study material.

D-The Web Quest strategy meets the students' tendencies and fits their educational needs.

Key words: Web quest - cognitive achievement - statistics - postgraduate students.

مقـدمة

يشهد العالم فى الفترة الحالية كثير من التطورات فى مختلف المجالات وأهمها المجال المعرفى وأصبح التقدم العلمى دليل على تقدم الشعوب ولتحقيق ذلك ظهرت الحاجة إلى نظام تعليمى غير تقليدى يستمد قوته من التكنولوجيا لإعداد جيل قادر على مواجهة التحديات والوصول إلى مصادر المعرفة المتنوعة وتقييم المعلومات التى يحصل عليها.

وظهر هذا التطور والتقدم جلياً في العقد الأخير من القرن الحادي والعشرين خاصة في مجال تكنولوجيا الاتصالات والحاسبات الآلية والتعليم الالكترونى الذى يتفاعل فيه الجميع من خلال استخدام الإنترنت، وتقنية المعلومات والمعرفة المفتوحة الزيان (٢٠١٢، ٣).

إن هذه التكنولوجيا التي غيرت العالم خارج المدارس والجامعات تغير الآن التعليم والتدريس داخل المدارس والجامعات حيث استحدثت أنواع جديدة من التعليم يستوعب تكنولوجيا الاتصال لتوفر للمتعلمين بيئة تعليمية تلبى احتياجاتهم متجاوزة في ذلك حدود الزمان والمكان العربى (٢٠١١، ٤).

والعالم اليوم يتسابق لاكتشاف التقنيات الحديثة وتوظيفها، فالجامعات التي لا توجد بها تقنيات تصبح جسدًا بلا روح، وإذا توافرت التقنية ولم توظفها الجامعة تصبح جسدًا بلا أقدام، أبو الفتوح (٢٠١٢، ٢٥)، وقد ظهرت الكثير من المستحدثات التكنولوجية، الهدف منها هو جعل المتعلم هو محور العملية التعليمية، والتركيز على استراتيجيات التعلم، لإيصال المعلومة للمتعلم بأقل وقت وجهد وأكبر فائدة (مندور فتح الله، ٢٠١٢، ٨١)، ويؤكد عودة (٢٠١٣، ٧) أنه في ظل الثورة التقنية والتطور الذي أحدثته، تنفق الدول النامية والمصنعة المليارات على التقنية في العالم، لذلك ينبغى إعادة النظر في أساليب التدريس التقليدية المتبعة فيها واستبدالها بأنماط تتواكب مع تطلعات الجيل الجديد. ويدعم ذلك الجزار(٢٠١٠، ٤٩) بأن تكنولوجيا الاتصالات تساهم فى تحسين مهارات الاتصال، وتبادل الخبرات وإمكانية نشر الأعمال الإلكترونية وتبادل الملفات بين المتعلمين.

واستجابة لدواعي التطوير والتغير تزايد الاهتمام بتوظيف التقنيات الرقمية الحديثة المختلفة في أدوات الجيل الثاني للتعليم الإلكترونى، لما تتميز به هذه التقنيات من توظيف لمهارات كل طالب للعملية التعليمية غير مقيدة بحدود الزمان والمكان، وساعدت على التفاعل الإيجابي بين المتعلمين بحيث يظهر كل متعلم عضو نشط يؤثر ويتأثر، كما ساعدت على دمج خبرات المتعلمين، ليتمكنوا من تحقيق أهداف الجماعة والفرد معاً، وغيرت من دور المعلم فأتاحت له الدعم والإرشاد عبر شبكة الإنترنت عبد الحميد (٢٠١١، ١٦).

ويؤكد Nehme, M.(2010, 223) على أن التعليم الإلكتروني مفهوم واسع وعام، وله مناحٍ عديدة في التدريس، ويتضمن منحى التعليم من خلال الشبكات، وهذا يشمل الواجبات والفروض الرسمية وغير الرسمية، والمدعوم بالتفاعل والتعاون بين المتعلمين من خلال تكنولوجيا التعليم، كذلك استخدام شبكة الإنترنت.

ويهتم التعليم الإلكتروني باستخدام استراتيجيات وأساليب التفاوض الاجتماعي والتعلم التعاوني والتشاركي، حيث أن التفاوض الاجتماعي والعمل الجماعي مبدأ مهم، تركز عليه النظرية البنائية بهدف تسهيل بناء المعلومات لأن العمل الجماعي يوفر خبرات الحياة الحقيقية ويساعدهم على الاستفادة من خبرات بعضهم البعض، ويتيح لهم استخدام مهارات فوق المعرفية وتحسينها، وقد يعمل المتعلمون في مجموعات صغيرة أو أزوجًا ويطبقون معارفهم في حل المشكلات ويختبرون فهمهم من خلال بعضهم بعضًا، وقد أثبتت العديد من الدراسات فاعلية استخدام التعليم الإلكتروني والاستراتيجيات الحديثة فى التعليم على اختلاف أنماطه، والأساليب المعرفية المستخدمة معه فى زيادة التحصيل الدراسي وتنمية المهارات في العملية التعليمية بديع (٢٠١١)، محمد (٢٠٢٠)

هذا وتعد الويب كويست (Web Quest) من أهم استراتيجيات التعلم الحديثة الهادفة إلى تغيير النهج التقليدي للفعل التربوي والتعليمي، وتشجيع الطالب على بناء وتنمية التعليم الذاتي، متجاوزاً حدود الكتاب المدرسي إلى ما توفره التقنيات الحديثة من وسائل (التفاعل والمشاركة والتعاون) في التحصيل الدراسي، فقد سعي "بيرني دودج" أول من طرح فكرة الويب كويست إلى الاستغلال الإيجابي للتطور التكنولوجي في الرقي بأساليب العملية التعليمية التعلمية والتي تعتمد أساسا على دمج شبكة الإنترنت في تقديم المعلومة للطلاب عبر توظيف رحلات ممتعة من المعرفة والأنشطة التربوية، يقوم خلالها الطلاب بالبحث عبر الإنترنت بشكل جماعي بهدف الوصول الصحيح والمباشر للمعلومات إنطلاقا من مصادر موثوقة ومعدة مسبقا من طرف المعلم(2002)Dodge .

ويهدف الويب كويست في ذات الوقت إلى تنمية بعض القدرات والمهارات الذهنية والعقلية للمتعلمين كالتحصيل والتركيب والتقييم إضافة إلى بث روح التفكير النقدي والإبداعي لديهم.

وتعد الويب كويست "Web quest"من الطرق الحديثة للتعلم القائم على الويب التي أثبتت فاعليتها وتأثيرها الإيجابي في تنمية كثير من نواتج التعلم، وهى تعد واحدة من بيئات التعلم التي تجمع بين التصميم التعليمي المنظم والاستخدام الوظيفي لشبكة الإنترنت من خلال استراتيجية تعليمية تعتمد على تقديم مهمات محددة تساعد المتعلم على القيام بنفسه بعمليات مختلفة من البحث والاستكشاف للمعلومات عبر الويب واستخدامها وتوظيفها في أداء المهام المطلوبة وليس فقط الحصول عليها، وبناء على ذلك تبناها واستخدمها كثير من المعلمين في مختلف أنحاء العالم.

ومهام الويب عبارة عن نشاط تكنولوجي استقصائي موجه " Inquiry-oriented Activity" في معظمه أو كله يتم بهدف تجميع معظم أو كل المعلومات المخطط استخدامها من قبل المتعلمين عبر الويب، وذلك لتحقيق أقصى إفادة ممكنة من خلال تركيز عملية التعلم على كيفية استخدام المعلومات وتحويلها إلى منتجات، وليس الوقوف على حد الحصول عليها فقط، ولكن مع مراعاة الحفاظ على وقت التعلم بحيث لا يتم إهداره في البحث عن المعلومات، وبصفة عامة تعتمد مهام الويب على مجموعة من الخطوات والمراحل التي تساعد المتعلم على البحث في مصادر المعلومات الإلكترونية، وتحقيق أهدافه من هذه المهام التي يقوم بها في

أثناء التنقل بين مصادر المعلومات المختلفة، وعادة يقوم المتعلمين بتنفيذ هذه المهام بطريقة تعاونية أو تشاركية في صورة مشروعات تطويرية لأحدى المنتجات التعليمية(2011,8،) .Maria

وقد توصلت دراسة كل من(;Mitchel(, 2003,17 ، Swindle(2006,96) إلى أن استخدام استراتيجية الويب كويست " Web quest " ساهم في تحسين تعلم الطلاب وساعدت على تعديل سلوكهم وزيادة دافعيتهم للتعلم، كما توصلت الشاعر(٢٠٠٩ ،٢٧) إلى أن استخدام استراتيجية الويب كويست ساعدت في تنمية بعض نواتج التعلم لدى طلاب الدراسات العليا، كما أشارت دراسة(Neufeld& Sen (2006,54 إلى أن توظيف استراتيجية الويب كويست لا يقتصر على جعل التعلم متمركزاً حول الطالب بل تتعدى ذلك إلى تدعيم التعليم الفعال بزيادة نشاط الطلاب الذهنى وتنمية التفكير والتحصيل، وتكمن أهمية زيادة التحصيل فى بناء شخصية الفرد ومواجهة التحديات فى عصر الانفجار المعرفى والتى بدورها تسهم فى تنمية قدرة الفرد على التعلم الذاتى وذلك من خلال البحث والتقصى عن المعرفة الواضحة وجعل المتعلم أكثر قدرة على توظيف المعرفة أبو الخيل، أبو مطحنة (٢٠١٨ ، ٩١).

وفي ظل معطيات العصر المتسارعة وفى ضوء قصور عائد الدراسات العليا الذى لم يصل إلي مستوى الجودة – فقد أشارت بعض الدراسات الحديثة– إلى ضرورة استخدام المستحدثات التكنولوجية والإلكترونية مثل شبكة الانترنت والبريد الإلكتروني وتكنولوجيا الاتصال وغيرها من أجل تشجيع الطلاب علي توظيف مصادر المعلومات والإفادة منها مثل طلاب الدول المتقدمة عبده(٢٠٠٦، ٣٥).

وفى سياق تيار ما بعد الحداثة فقد أشارت بعض الدراسات أن إعداد جيل جديد يقتضى إعادة النظر فى الدراسات العليا وفى المحتوى الكيفي للبحوث العلمية؛ ولذا اوصت هذه الدراسات بضرورة التوسع في تحديث المعرفة فى مرحلة ما بعد البكالوريوس فى ظل أهمية التعليم المستمر كجزء لا يتجزأ من عملية التطوير لقوشته (٢٠٠٠ ،٣٣).

وللإحصاء دور بارز فى جميع الأنشطة الإنسانية وزاد دوره مع تزايد الحاجة إلى تحقيق النمو المتكامل لشخصية الباحثين وطلاب الدراسات العليا؛ حيث يتطرق دور الإحصاء إلى إستقراء النتائج للوصول إلى اتخاذ القرارات فى الظواهر المتعددة ولذلك أهتمت الجامعات بوضعه كمقرر أساسى فى برنامج الدراسات العليا ولكن تباين الخلفية الرياضية للطلاب أدى إلى ظهور العديد من المشكلات شملت القلق والخوف وتجنب الإحصاء (إسماعيل محمد، فاتن صلاح،٢٠١٨، ٨).

ولما كان الإحصاء علم تطبيقى ارتبط بتنمية مهارات حل المشكلات والإرتقاء بمهارات التفكير الناقد والبحث العلمى عند تقديمه بشكل عملى يحقق هذه الأهداف، بينما إذا تمت دراسته بطريقة صماء يؤدى إلى رفض دراسته بخاصة لذوى الخلفية الدراسية الأدبية لأنها تمثل خبرة سلبية تسبب التوتر والرغبة فى التجنب لدى الطلاب الفقي، عبد الصادق(٢٠١٨، ٥).

ومن ناحية أخري تجدر الاشارة الي أهمية التحليل الاحصائي للبيانات فهي عملية هامة للغاية التى يجب أن يلم بها الطلاب حيث تختص بالنظريات والطرق العلمية التى تبحث فى

جمع وتنظيم وتلخيص وعرض وتحليل وتفسير البيانات عن الظواهر واستخدام النتائج فى التنبؤ بغرض الوصول إلى نوع من المعرفة المبنية على أسس لإتخاذ أفضل القرارات الممكنة عبد الحميد(٢٠٢٢، ١٣٤)، وعلى الرغم من أهمية التحليل الإحصائى فى العلوم النفسية والتربوية وباقى العلوم للطلاب، إلا أن هناك صعوبة تواجه الطلاب فى اكتسابها ولا يتطلب الأمر إلا استعداداً نفسياً لدى الطالب يعمل على تنمية فهم وتطبيق للمفاهيم والنظريات وعمليات التحليل الاحصائى، ويوجد حاليّاً العديد من برامج الحاسوب المختصة بعمليات التحليل الإحصائي مثل برنامج (SPSS) وبرنامج (Statistica) وبرنامج (SAS)، وبرنامج (E-Views)، وجميعها تقوم بعمليات التحليل الإحصائي ومعالجة البيانات الإحصائية، غير أن القدرة على استخدام هذه البرامج في تحليل البيانات لا يعني إلمام الشخص بالتحليل الإحصائي، فالتحليل الإحصائي يعبر عن مجموعة من القواعد الرياضية والمعادلات التي تستخدم في إنتاج قيم يمكن قراءتها والتي يقوم الحاسوب بتأديتها تلقائيّاً، لكن في الواقع يتطلب الأمر إدراك للمفاهيم الإحصائية والدوال الإحصائية مثل معادلة الانحدار ومعاملات الارتباط ومعاملات الثبات وغيرها.

ونظراً لوجود علاقة وثيقة بين الاتجاهات واستراتيجيات التعلم والتحصيل الدراسى حيث يعتمد كل منهم على الآخر؛ فالدافعية لتعلم مقررات معينة تظهر فى الاستعداد الايجابى لها ويكون التحصيل جيد فيها، ويتكون الاتجاه الإيجابى عندما يكون الطالب نشطاً وفعالاً فى الموقف التعليمى أحمد (٢٠١٢، ١٠٠) وهذا ما تدعمه استراتيجية الويب كويست التى تساعد على تحسين عملية التعليم والتعلم عن طريق الخروج من الجمود التعليمى القائم على التلقين وحفظ المعلومات واسترجاعها إلى حيوية التعلم الناتج عن الاستكشاف والبحث والتحليل وصولاً لحل المشكلات؛ حيث تجمع بين التخطيط التربوى التعليمى المحكم من جهة وبين استخدام الحاسب الآلى والإنترنت من جهة أخرى برناوي (٢٠١٨، ٢٣١).

مشكلة الدراسة:

إنطلاقا إلي ما لاحظه الباحث من تدنى مستوى تحصيل طلاب الدراسات العليا فى التحليل الإحصائي وقلة وعيهم بمصادر المعلومات الحديثة وانعكاس ذلك على البحوث التربوية وجودتها؛ حيث لاحظ الباحث من خلال عمله في إدارة الإحصاء المركزية بالإدارة العامة لجامعة المنوفية تدنى درجات طلاب الدراسات العليا في مقرر الإحصاء وأن هؤلاء الطلاب ليست لديهم القدرة علي القيام بعمل التحليل في مقرر الإحصاء وتطبيقاته اللازم للدراسات العلمية الخاصة بهم ويلجئون إلي متخصصين لعمل هذه التحليلات دون الوقوف أمام هذه النتائج بالبحث والتدقيق أو حتى التأكد من صحتها مما يؤدي إلي تجاهل بعض النتائج الضرورية التي قد تكون مهمة جداً في تحديد المسار النهائي للبحث مما يؤثر بدوره بالسلب علي مدي دقة النتائج النهائية المتعلقة بالدراسة، وقد يرجع ذلك إلى استخدام الطرق التقليدية في

التدريس مما له من الأثر فى وجود صعوبة تحول دون إكساب طلاب الدراسات العليا المهارات العقلية لمقرر الإحصاء وتطبيقات الحاسب.

ومن خلال الدراسة الاستكشافية التى قام بها الباحث لهذه الشريحة تبين أن هناك تعثر للمتعلمين فى هذا المقرر تمثل فى انخفاض مستوى التحصيل المعرفى فى هذا المقرر قياساً بالمقررات الأخرى ومن خلال إجراء المقابلات الشخصية غير المقننة مع عينة عشوائية من المتعلمين والقائمين على تدريس مقرر الإحصاء وتطبيقات الحاسب بكلية التربية النوعية، وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستكشافية عن اتفاق العينة بنسبة ٨٠% على صعوبة دراسة محتوى المقرر ووجود العديد من المشكلات التى تعوق تحقيق أهداف التعلم المرتبطة بتدريس هذا المقرر ومن بينها الإعتماد فى تدريس المقرر على أساليب التدريس التى لا تلائم هذه الفئة من المتعلمين حيث يتم الاعتماد على ممارسات تقليدية يعتريها جوانب خلل وضعف فى نقل وتوصيل المعلومات بدلاً من التركيز والاعتماد على ممارسات تستهدف توليد وصناعة المعرفة من جانب المتعلمين وفهم معناها وإدراك العلاقات بينها، كما بين المتعلمون أن هناك صعوبة تحول دون فهم كثير من مفردات المحتوى التعليمى حيث يتضمن هذا المقرر العديد من المفاهيم والمصطلحات المركبة التى تحتاج إلى تبسيط وتوضيح بقدر كبير، كما إنها تفتقر إلى مزيد من التفاعل والدعم مع المعلم داخل سياق التعلم وخلوها من أنشطة التعلم التى تستثير الافكار وتنشطها.

ويرى الباحث أنه مع توفير بيئة تعليمية تعتمد على الأنشطة التربوية والبحث والتقصى من خلال مصادر التعلم المتنوعة عبر الانترنت من خلال استخدام استراتيجية الويب كويست فى تدريس المقرر قد يعمل على تدعيم ثقة المتعلم فى أدائه وإيمانه بإمكانية الاستفادة من هذا المقرر فى تطوير الأداء التعليمى فى المؤسسات التعليمية، ومن ثم تساهم فى تنمية التحصيل المعرفى مما يؤثر بدوره فى نواتج التعلم الأخرى

وتأسيساً على ما سبق تتمثل مشكلة البحث الحالي في كيفية تصميم التعلم باستراتيجية الويب كويست لعلاج ظاهرة ضعف التحصيل المعرفي الاحصائي لدي طلاب الدراسات العليا.

فى ضعف أداء طلاب الدراسات العليا فى مقرر الإحصاء وتطبيقات الحاسب والحاجة إلى تحديد أنسب الاستراتيجيات التدريسية التى تساهم فى تنمية التحصيل لدى طلاب الدراسات العليا بهذا المقرر.

ويمكن تحديد مشكلة البحث بشكل أكثر دقة في الإجابة على التساؤل الرئيسى التالي:

- ما أثر استخدام الويب كويست لتنمية مستوى التحصيل المعرفى بمقرر الإحصاء وتطبيقات الحاسب لدى طلاب الدراسات العليا؟

ويتفرع من هذا التساؤل الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما أسس معايير تصميم التعليم باستراتيجية الويب كويست لتنمية التحصيل المعرفى للتحليل الإحصائى لدى طلاب الدراسات العليا ؟

٢- نموذج التصميم التعليم المقترح باستخدام استراتيجية الويب كويست لتنمية التحصيل المعرفى للتحليل الاحصائى لدى طلاب الدراسات العليا ؟

٣- ما أثر استخدام استراتيجية الويب كويست لتنمية التحصيل المعرفى للتحليل الاحصائى لدى طلاب الدراسات العليا ؟

أهداف البحث:

تتمثل أهداف البحث فيما يلي:

١- قياس أثر استخدام استراتيجية الويب كويست في تنمية التحصيل المعرفى للتحليل الإحصائى لدى طلاب الدراسات العليا.

٢- قياس الفرق مابين فاعلية استخدام استراتيجية الويب كويست و التعليم التقليدي فى تنمية التحصيل المعرفي الاحصائى لدى طلاب الدراسات العليا .

أهمية البحث :

تتحدد أهمية البحث فى أنها:

١- تعد انعكاسًا للاتجاهات التربوية الحديثة التى تؤكد على أن المتعلم هو محور العملية التعليمية .

٢- تلقى مزيد من الضوء على معايير تصميم الويب كويست وفاعليتها .

٣- تقدم مخطط لمقرر الاحصاء وتطبيقات الحاسب باستخدام الويب كويست يمكن الاستفادة منه.

٤- تستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية الويب كويست ومدى فاعليتها وتأثيرها على مستخدميها والتي استشعرها الباحث من خلال الدراسات العديدة التي تناولت هذا الموضوع، والتى قد يكون لها أكبر الأثر في تحسين مستوى طلاب الدراسات العليا في عمل الإحصاءات الخاصة بعملهم.

فروض البحث:

يسعى البحث الحالي إلى اختبار صحة الفرضيات التالية:

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات الاختبار التحصيلي للمجموعة التجريبية في التطبيق (القبلى/البعدى) لصالح التطبيق البعدى.

٢- توجد فروق ذات دالة إحصائياً بين متوسطى درجات الاختبار التحصيلي للمجموعتين التجريبية والضابط فى التطبيق البعدى لصالح المجموعة التجريبية.

٣- يوجد أثر فعال لاستخدام الويب كويست على تنمية التحصيل المعرفى للتحليل الإحصائى.

منهج البحث:

يستخدم البحث الحالى المنهج شبه التجريبي (تجريبي التصيم) في تنفيذ كافة إجراءات تجربة البحث والتحقق من صحة فروضه.

حدود البحث:

تتمثل حدود البحث فى الآتى:

١ - الحدود الموضوعية:

تنمية التحصيل المعرفى للتحليل الاحصائى بمقرر الإحصاء وتطبيقات الحاسب.

٢ - الحدود المكانية:

معامل كلية التربية النوعية – استخدام شبكة الانترنت من المنزل .

٣ - الحدود البشرية:

اقتصرت الحدود البشرية على عينة قوامها (٦٠) طالب وطالبة من طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية (الدبلوم الخاص) جامعة المنوفية.

أدوات البحث:

- اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفى للتحليل الإحصائى بمقرر الإحصاء وتطبيقات الحاسب .

متغيرات البحث:

تم تصنيف متغيرات االبحث على النحو التالي:

١- المتغير المستقل: استخدام استراتيجية الويب كويست.

٢- المتغيرات التابعة: التحصيل المعرفى لمقرر الإحصاء وتطبيقات الحاسب .

مصطلحات البحث:

- الإستراتيجية:

تعرف الإستراتيجية إجرائياً بأنها: خطوات إجرائية منتظمة ومتسلسلة بحيث تكون شاملة ومرنة ومراعية لطبيعة المتعلمين، والتي تمثل الواقع الحقيقي لما يحدث داخل الصف من استغلال لإمكانات متاحة، لتحقيق مخرجات تعليمية مرغوب فيها.

- **الويب كويست :**

يعرفها الباحث إجرائياً بأنها: "استراتيجية تتيح للطلاب التقصي المنظم للويب وتفعيل دورها في العملية التعليمية بما يحقق الاستخدام الآمن لها، وتوفير وقت وجهد المتعلم المخصصين للإبحار عبر الويب".

التحصيل:

التحصيل هو ذلك التقييم الكمي للنشاط المبذول من طرف الطالب، سواء كان هذا النشاط عقليا أو بدنيا.

ويمكن للباحث تعريف مستوى التحصيل إجرائياً علي أنه: دليل على اكتساب الطالب لما قدم إليه من معلومات ومعارف، كما أنه مرتبط بالتدريب وذلك في مجال التعليم والتعلم وهو مقدار ما يحصل عليه الطالب من درجات فى الاختبار التحصيلى النهائى لمقرر الاحصاء وتطبيقات الحاسب.

الإطار النظرى والدراسات السابقة:

يمكن استعراض الإطار النظري للبحث والذي يتناول استراتيجية الويب كويست من حيث المفهوم وأنواع الويب كويست عبر الويب موضحاً مكونات استراتيجية الويب كويست وإلقاء الضوء على السمات المميزة لها، وأسس ومعايير تصميم استراتيجية الويب كويست.

استراتيجية الويب كويست:

تعد شبكة الويب وبيئة التعلم القائم على الشبكات بما تشمله من إمكانيات وخدمات مصدراً كبيراً للمعلومات التي يستخدمها المتعلمون أثناء العملية التعليمية بكافة المراحل التعليمية، أدى هذا إلى ظهور مجموعة من الاستراتيجيات التعليمية التي تهدف إلى توظيف واستخدام شبكة الانترنت في العملية التعليمية، وتظهر قيمة تلك الاستراتيجيات التعليمية المعتمدة على شبكات المعلومات في أنها تتيح للمتعلم الحصول على معلومات وفيرة من حقول المعرفة المختلفة بأكثر من شكل، مما يمكن المتعلم من البحث والنقد والتحليل والتركيب واختيار الاسلوب التعليمي الذى يناسبه واختيار الطرف الآخر الذى يتفاعل معه ثقافياً واجتماعياً عبر تبادل الاتصالات وتحصيل المعرفة بحرية واستمتاع .

مفهوم الويب كويست:

بدأت فكرة الويب كويست (Web Quest) بجامعة سان دياجو بولاية كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية عام (١٩٩٥) حيث كان صاحب فكرة الويب كويست بيرنى دودج (Berne Dodge) الذى سعى إلى الاستغلال الإيجابي للتطور التكنولوجي في الرقى بأساليب العملية التعليمية والتي تعتمد أساساً على دمج شبكة الانترنت في تقديم المعلومة للطلاب عبر توظيف رحلات ممتعة من المعرفة والأنشطة التربوية، يقوم من خلالها الطلاب بالبحث عبر الإنترنت بشكل جماعي بهدف الوصول الصحيح والمباشر للمعلومات انطلاقاً من مصادر موثوقة ومعدة مسبقاً من قبل المعلم .

وتعددت تسميات الويب كويست (Web Quest)؛ مثل الويب كويست عبر الويب أو رحلات التعلم الاستكشافية، الاستقصاء الشبكي، الابحار الشبكي، الاستعلام الشبكي، تقصى الويب؛ إلا أنها تشترك جميعاً في مفاهيمها العامة ومكوناتها الأساسية، فهي تحتوى على مادة معرفية مرتبطة بأهداف سلوكية تخدم المناهج الدراسية وتساندها، صبري، عصام (٢٠١٣،٣٢) واعتمد الباحث في هذا البحث مسمى الويب كويست حيث يعتمد في الإساس على موضوع البحث وكيفية توظيفه بشكل فعال وجاد يفيد المتعلمين في الحصول على المعلومات باستخدام الإنترنت.

ويمكن وصف الويب كويست على أنها أنشطة قائمة على الاستقصاء توجه الطلاب للتعلم من خلال الاستخدام المقنن لشبكة الإنترنت ويعملون في مجموعات أو بيئات تعاونية للحصول على المعلومات المرتبطة بالمواد الدراسية بحيث يتحمل كل منهم مسئولية تعلمه، بغرض الوصول المباشر للمعلومات بأقل جهد ممكن ابراهيم (٢٠٢٠، ١٧).

وعرفها Jian, H. & Lei, H. (2014,44) بأنها إحدى طرق التدريس التي يستخدمها المعلم، ومن خلالها يؤدى الطلاب الأنشطة القائمة على البحث والاستقصاء بتنظيم المعلومات التي يتم الحصول عليها عبر الويب، ومن خلال التفاعل مع الآخرين يمكنهم التفكير في الموضوع قيد البحث بشكل تحليلى ناقد .

ويرى Mattew(2014,19) الويب كويست بأنها بنية التعلم التي تستخدم وصلات للوصول إلى المصادر الأصلية على شبكة الإنترنت، والمهمة الأساسية هي تحفيز الطلاب للتحقق والبحث وتنمية الخبرات الفردية والمشاركة في العملية النهائية لتحويل المعلومات المكتسبة حديثاً بطرق أكثر فهماً وتطوراً .

كما عرفتها عبد الرحمن (٢٠١٨، ٢٨) بأنها "طريقة للتدريس والتعلم قائمة على الكمبيوتر تعكس فكرة حوسبة بيئات التعلم والتدريس المعاصر لإتاحة الفرصة أمام المتعلمين للاستزادة من البحث والمعرفة والتساؤل بطريقة مخطط لها ومتسلسلة من خلال أنشطة ذات معنى تساعدهم على تكوين البناء المعرفي الخاص بهم" .

مما سبق يتضح أن الويب كويست على اختلاف الباحثين على مسماها إلا إنهم اتفقوا على أنها:

- طريقة تساعد على تغيير النمط التقليدي للتعليم وتجعل الموقف التعليمي أكثر فاعلية .
- تساعد الطلاب على التعامل مع التقنيات الحديثة والبحث عبر الإنترنت.
- تساعد الطلاب على اكتساب المعرفة من مصادرها الأصلية بطريقة ذاتية عن طريق الاستقصاء عبر الإنترنت من خلال الأنشطة التربوية مما يساعد على تثبيت المعرفة ذهنياً عند الطالب .

وبناء على ما سبق يري الباحث أن الويب كويست وسيلة جديدة تهدف إلى تقديم نظام تعليمي تعلمي جديد للطلاب عن طريق توظيف شبكة الويب فى العملية التعليمية ويمكن استخدامها فى كافة المقررات والتخصصات لكافة المراحل التعليمية .

خصائص الويب كويست (Web Quest):

تتميز استراتيجية الويب كويست بمجموعة من السمات والخصائص التي تميزها عن غيرها من استراتيجيات التدريس الاخرى، القائمة على الويب، وقد اشارت العديد من الدراسات والبحوث التربوية لهذه الخصائص (Emints National Center, 2011؛ أرشد صلاح،٢٠١٣، ٢١؛ نبيل عزمي، ٢٠١٤، ٤١٧؛ وداد عبد السميع وياسر بيومي، ٢٠٠٨، ٩٩: ١٠٣) وهى كالآتي:

- تتبع الويب كويست منهجاً تربوياً بنائياً متمحوراً حول الطالب المستكشف وتنمى لدى الطلاب مهارات التعامل مع مصادر المعرفة.
- تفعل العمل التعاوني بين الطلاب في إنجاز المهام كما تتيح للطلاب اكتشاف الخبرة الفردية، وتنمية مهارات التعلم الذاتي من خلال البحث في قواعد البيانات وإعداد التقارير وتزيد من كفاءة الطلاب في استخدام التكنولوجيا في عملية التعلم وهذا ما أكد عليه دراسة كل من (Hui Yang, 2011؛ فتح الله ،٢٠١٣).
- تعزيز وسيلة التعامل مع مصادر المعلومات بكفاءة وجودة عالية.
- تهدف إلى تطوير قدرات تفكير الطالب وبناء متعلم باحث يستطيع تقييم نفسه، إضافة إلى أن المعلم يمنح الطلاب فرصة اكتشاف المعلومة بأنفسهم وليس فقط تزويدهم بها.
- تراعى الفروق الفردية بين الطلاب كما تمنح الطلاب إمكانية البحث في نقاط محددة بشكل عميق ومدروس(محددة من المعلم من قبل) وملائمتها للأهداف التعليمية مما يوفر الاستخدام الآمن للإنترنت.
- تُكسب الطلاب مهارة البحث على شبكة الانترنت بشكل خلاق ومنتج وهذا يتجاوز مجرد كونهم متصفحين لمواقع الانترنت.
- تُثير اهتمام الطلاب وتزيد دافعيتهم للتعلم حيث تتيح للطلاب مصادر متعددة بدلاً من التعامل مع الكتاب الورقي فقط بالإضافة لوجود أدوار محددة للمتعلمين وهذا ما أكدت عليه دراسات عدة منها(Swindell, 2006; Halat, 2008).
- توفر الويب كويست وسيلة سريعة لتصفح المواقع مما يساهم في تنمية مهارات إدارة الوقت لدى المتعلمين مما يساعده في إكسابهم الشعور بالثقة بالنفس والاعتماد على الذات، وهذا ما أكدت عليه دراسة أمين(٢٠١١) حيث اتفقت مع دراسات أخرى مثل دراسة(Estes, 2008; Higgin, Foley,2007; Carter, 2008 Wetmor,2008 .(2008; Ward, 2009;

- بيئة التعلم القائمة على الويب كويست تُعد من أكثر البيئات التعليمية التي تتيح للمتعلمين فرصة ممارسة مهارات التفكير الأساسية من أجل الوصول إلى المعلومات وتفسيرها، وهذا ما أكدت عليه دراسات (Gaskill, et al 2006; Ikpeze & Boyd, 2007;Vidoni & Maddux, 2007) التي توصلت نتائجها إلى فعالية الويب كويست في تنمية مهارات التفكير الناقد .
- تنمي الويب كويست مهارات التواصل الاجتماعي بين الطلاب، وهذا ما أكدته دراسة (Gulbahar & Madran, 2006).

أهداف الويب كويست:

أشارت سمار (٢٠١٣، ٧٧) أن للويب كويست عدة أهداف وهى:

١- أن يصبح المتعلم قادرًا على استيعاب قدر معين من المعلومات في فترة زمنية محددة.

٢- الوصول إلى مصادر المعلومات ومن ثم استرجاعها.

٣- إكساب المتعلمين مهارات التحليل المتعمق، والعديد من المصطلحات والمفاهيم.

٤- إكساب الطلاب مهارة البحث على شبكة الانترنت بشكل خلاق ومنتج وهذا يتجاوز مجرد كونهم متصفحين لمواقع الانترنت

٥- الإجابة على أسئلة محورية لمهمة عمل(نشاط) محدد.

٦- زيادة وتنمية اتجاهات الطلاب نحو المواد التي يدرسوها والأنشطة التي يمارسونها.

٧-تطوير قدرات تفكير الطالب وبناء متعلم باحث يستطيع تقييم نفسه.

أنواع الويب كويست عبر الويب (الويب كويست):

تختلف الويب كويست عبر الويب باختلاف نوعية المهمة المطروحة للطلاب والهدف منها، فقد تكون المهمة جوابًا لسؤال بسيط يتطلب استرجاعًا واستظهارًا بسيطاً للمعلومات، وقد تكون المهمة مركبة بحيث تتضمن عرضًا وبحثًا يعتمد على وسائط متعددة، وقابلاً للنشر عبر الإنترنت.

وقد قسم دودج (Dodge, 1997, 153) الويب كويست إلى قسمين:

١- **الويب كويست قصيرة المدى** Short Term Web Quests

مدتها تتراوح ما بين حصة دراسية واحدة إلى أربع حصص، ويهدف ذلك النوع إلى أن يكون الطالب قادراً على استيعاب قدر معين من المعلومات في فترة زمنية معينة، ويضيف جودة(٢٠٠٩، ١١٢) أنه: "يتطلب لاتمام مهام الويب كويست قصيرة المدى عمليات ذهنية بسيطة كالتعرف علي مصادر المعلومات، ويستعمل هذا النوع من الرحلات مع الطلاب المبتدئين غير المتمرسين على تقنيات استعمال محركات البحث ويكون حصاد الرحلة المعرفية قصيرة المدى في شكل بسيط مثل عرض قصير أو مناقشة أو الإجابة عن بعض الأسئلة المحددة، كما أنها تستعمل أيضاً كمرحلة أولية للتحضير للرحلات طويلة المدى.

٢- **الويب كويست طويلة المدى** Long Term Web Quests

مدة هذه الرحلات تمتد من أسبوع إلى شهر كامل، وهي تتمحور حول أسئلة تتطلب عمليات ذهنية متقدمة كالتحليل، والتركيب، والتقويم، ويكون ذلك في شكل عروض شفوية أو في شكل مكتوب للعرض على الشبكة وتتطلب هذه العروض الإجابة على الأسئلة المحورية المهمة، كما تتطلب التحكم في أدوات حاسوبية متقدمة كبرامج العرض(البوربوينت) وبرامج معالجة الصور، وبرامج تطوير التطبيقات المتعددة الوسائط.

مكونات الويب كويست:

اتفق العديد من التربويين على أن الويب كويست عبارة عن مجموعة من الصفحات، كل صفحة تتولى عنصراً محدداً من عناصر الرحلة المعرفية وتتم في عدد من الخطوات المنظمة ويرى الباحثون أن هناك سبعة عناصر أساسية يمكن من خلالها بناء الويب كويست أوضحها العديد من الباحثين(عبد السميع، بيومي، ٢٠٠٨؛ جودة،٢٠٠٩؛ زهران، شحاته، ٢٠١١؛ حجر، ٢٠١٢؛ الوسيمي، ٢٠١٣؛ القباني، ٢٠١٥) فيما يلي:

أولاً: المقدمة Introduction : فيها يتم توضيح فكرة الدرس وعناصره والتركيز على أهدافه، ووضع مجموعة من الأسئلة المرتبطة بالأفكار الرئيسية فيه، وتحديد المصادر التي يمكن أن تساعد الطلاب في إنهاء المهام العلمية أو الأنشطة المطلوبة منهم، وفيها يتم تقديم الدرس بطريقة جذابة ومشوقة وذلك لإثارة دافعية الطلاب نحو التعلم ويكون ذلك باستخدام عبارات محفزة أو عرض صور مثيرة لاهتمام الطالب حول موضوع تعلمه، ويرى جودة (٢٠٠٩، ٤٤) أن مقدمة الويب كويست يجب أن تكون ذات صلة بالخبرة السابقة للمتعلم، وأن تكون ذات صلة بأهدافهم المستقبلية، وذات صياغة مثيرة ومشوقة للطلاب لتنفيذ مهامهم.

ثانياً: المهمة/ المهام Tasks : هي الجزء الأهم والرئيسي من الويب كويست وتشمل المهام الأساسية والفرعية المنظمة والمُعدة إعداداً جيداً، بحيث تكون هذه المهام قابلة للتنفيذ ومثيرة لاهتمام الطالب من أجل زيادة دافعيته وتحقيق الهدف المطلوب منها، وفيها يكتشف الطالب الموضوع المحدد ودوره في النشاط، وتشمل أنشطة مفتوحة النهاية والتأكيد على مهارات التفكير عالي الرتبة، وينبغي أن يكون وصف المهمة قصير ومختصر، وتُعد المعرفة السابقة ضرورية لإكمال المهمة العلمية، وهنا تتعدد أدوار الطلاب، ويمكن توضيح تصنيفات المهمات المراد إنجازها والتي ستمكن الطلبة من تعلم المادة العلمية. كما اوردها عديد الدراسات مثل دراسات (عبد السميع ، بيومى،(٢٠٠٨)؛ جودة، (٢٠٠٩)، صبري، عصام(,٢٠٠٩).

- **مهمة صياغة المادة** بلغة الطالب من خلال الإجابة على الأسئلة التي تم صياغتها من قبل المعلم.

- **التجميع:** هي عملية يتم فيها البحث عن معلومات محددة من مصادر مختلفة وكتابتها وتنسيقها بصورة معينة.
- **مهمة التحقق والتتبع:** حيث يتم توظيف مهارة التحليل للمعلومات من مصادر مختلفة يستوجب على الطالب بعد البحث ونشاطات التحقق أن يقوم بحل ورقة عمل قام المعلم ببنائها للتحقق من تعلمهم.
- **مهمات الصحفي:** حيث يطلب من الطلاب تقمص شخصية الصحفي أو المراسل لتغطية الموضوع حيث يتضمن جمع المعلومات وتنظيمها على شكل خبر أو مقال صحفي، ويتطلب ذلك حيادية الطالب من الموضوع بالإضافة إلى التركيز على الشفافية في كتابة الموضوع.
- **التصميم:** ويقصد بها إنجاز عمل يُطلب من الطلاب لإنتاج وإبداع منتجات أو تصاميم أو خطط عمل تحقق مجموعة من الأهداف المحددة مسبقاً.
- **مهمة الإنتاج الإبداعي:** ويقصد بها أن يقوم الطالب بإعادة صياغة موضوع ما بصورةٍ أخرى إبداعية مثل موضوع ما يتم صياغته في شكل قصة أو كتابة خاطرة شعرية أو رسم لوحة.
- **مهمات الحوار والتفاوض:** تتضمن بعض المواضيع يكون فيها جدل وقضايا خلافية لدى الطلبة على حسب قيم وتقاليد بعضهم وهنا يقوم الطالب بالتعرف على أفكار الطرف الآخر ومحاورته من أجل الوصول إلى توافق أو إجماع حول نقاط الاختلاف بشكل محدد.
- **مهمة الخطابة (الإقناع):** تهدف هذه المهمة إلى تنمية مهارات الإقناع لدى الطلاب، وهي تتميز عن سرد المعلومات بأنها تعتمد على الإقناع بالإثبات لما تم تعلمه، وهنا يتم التوجه بالحديث إلى الذين يخالفوننا الرأي بتوضيح الإثباتات والدلائل لهم.
- **مهمة معرفة الذات:** يقصد بها أن يقوم الطالب باستطلاع مواقع لمصادر معرفة تهدف لتمكين الطالب لمعرفة ذاته وتحليل قدراته والقدرة على صياغة أهدافه(نقد ذاتي) من الناحية السلوكية والأخلاقية والتطوير الذاتي ومعرفة رغباته ومواهبه وميوله.
- **المهمة التحليلية:** هي معرفة كيفية توافق الأشياء مع بعضها البعض وترابط المواضيع مع بعضها، وفيها 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.
- **مهمة إصدار الحكم:** للحكم على شيء ما لابد أن تتوافر درجة عالية من الفهم حيث يتم تقديم مجموعة من العناصر، وعلى الطلاب قياسها وتقييمها من أجل اتخاذ قرار بشأنها ويمكن تزويد الطلاب بقواعد للحكم ومعايير وإرشادات حول بناء وتحديد هذه القواعد للتحكيم.

- **العملية:** فيها تتاح بعض المواقع على الانترنت لممارسة بعض الأنشطة العملية.

ثالثاً: العمليات أو الإجراءات Processes or Producers :هي المراحل أو الخطوات التي يجب على الطالب اتباعها أثناء تنفيذ المهمة أو النشاط، كما تتضمن التعليمات أو التوجيهات أو النصائح أو المخططات الزمنية أو الاستراتيجيات أو حتى الأدوار التعاونية التي يقوم الطالب بأدائها، وهنا يتم تقسيم الطلاب إلى مجموعات وتوزيع العمل فيما بينهم، وتحديد الوقت اللازم لإنجاز المهمة، وتوضيح التعليمات والتوجيهات والاستراتيجيات التي يجب إتباعها في إنجاز النشاط، وبعد ذلك يتم إدراج الأنشطة أو المهام المطلوب منهم تنفيذها في العمليات الوسيمي (٢٠١٣، ٥٣).

رابعاً: المصادر Resources : تعتمد مهام الويب جزئياً أو كلياً على مصادر التعلم الإلكترونية المنتقاة مسبقاً من قبل المصمم، ليستخدمها الطالب لتنفيذ الأنشطة والمهام، وتلبى حاجاته التعليمية، ولذا فإن المصادر التي يختارها المعلم يجب أن تكون مناسبة لمستوى الطلاب وخبراتهم، وأن يسهل وصولهم إليها الجديع (٢٠١٤ ،٩).

خامساً: التقويم Evaluation: تتضمن هذه المرحلة تقويم الطلاب لأنفسهم لقياس ما قد أتقنوه من مهارات ونتائج ما توصلوا اليه من خلال أنشطتهم المختلفة، وكذلك يمكن للمعلم أن يقوم بتقويم الطلاب، ولا يمكن استخدام أدوات التقويم التقليدية، بل يسمح للطلاب مقارنة ما تعلموه وما أنجزوه وفق ضوابط ومعايير يتم وضعها لتساعدهم على ذلك، ومن هنا يقع على عاتق المعلم التوصل إلى طرق تقويم جديدة، وبلورة المعايير التي يتم استعمالها في تقويم هذه الرحلات بشكل واضح (زهران، شحاته،٢٠١١,٥٨).

سادساً: الخاتمة Conclusion : وفيها يتم تلخيص ماتم تعلمه واكتسابه، حيث توضع مجموعة من التوصيات حول الرحلة المعرفية المُنفذة وعمل الطلاب والنتائج التي توصلوا إليها، ويمكن للمعلم أن يوجه للمتعلمين أسئلة إضافية، لتشجيعهم على الاستمرار في الاكتشاف وتعلم معارف ومعلومات جديدة ذات علاقة بالمحتوى الذي تم اكتشافه خلال الرحلة المعرفية(الويب كويست) القباني(،٢٠١٥، ٤٥).

سابعاً: صفحة المعلم Teacher Page: هي عبارة عن صفحة منفصلة يتم إدراجها بعد تنفيذ الرحلة المعرفية وتشكل صفحة المعلم دليلاً يسترشد به معلمون آخرون عند استخدامهم الويب كويست في فصول أخرى، أو لتصميم الويب كويست لدروس أخرى، فالمعلم يذكر في صفحته معلومات مختلفة، وخطة سير الدروس، والنتائج المتوقعة بعد تنفيذ الدروس القباني(،٢٠١٥، ٤٦)

مبادئ إعداد الويب كويست :

تمر عملية بناء الويب كويست بمجموعة من الخطوات الرئيسة التي تتدرج منها عدد من الخطوات الفرعية بدءًا من اختيار الموضوع وحتى تصبح تطبيقًا عبر الويب، وهذه الخطوات كما أوضحتها حجر (٢٠١٢، ٤٣) هي كالتالي:

١- اختيار الموضوع الذي سوف يتم تناوله.
٢- تحديد نموذج التصميم الذي سوف يتم اتباعه.
٣- تحديد المهام التي سيقوم بها المتعلم.
٤- وصف عمليات التقويم ومقاييس التقدير.
٥- تصميم العمليات والإجراءات التي سيتم حدوثها.
٦- تعبئة باقي مكونات نموذج التصميم ثم نشره عبر الويب.

إن عملية إعداد الويب كويست قد لا تكون عملية سهلة في بدايتها فهي تحتاج إلي ممارسة وتحضير وإعداد وإلي الكثير من البحث من قبل المعلم.

ويذكر(Dodg(2001,9 خمسة مبادئ مختصرة في كلمة (FOCUS) تساعد المعلمين في إعداد (ويب كوست) متميزة وهذه المبادئ هي:

١- ايجاد مواقع جيدة (Find Great sites)

يعتبر إيجاد المواقع الإلكترونية الجيدة من أكثر الخطوات استهلاكا للوقت نظراً لأهميتها، فالبحث الجيد علي الانترنت يعتبر مهارة مكتسبة تتطور من خلال التجارب والخبرات والممارسات لتطوير القدرة علي التمييز ما بين الجيد وغير الجيد، والمفيد وغير المفيد من المواقع الالكترونية وذلك من خلال النظر إلي نتائج البحث.

٢- إدارة المصادر والمتعلمين (Orchestrate resources and learners)

الويب كويست الجيدة من النوع الذي يستغل كل من الموارد البشرية والمادية، والمعلم الجيد هو الذي يستغل كل جهاز حاسوب موجود ويكون لكل فرد في المجموعة دوراً محدداً ليقوم به في المهمة في عملية التعليم التعاوني .

٣- مخاطبة مهارات التفكير العليا (Challenge your students to think)

فعند تصميم المهام ينبغي علي المعلم مراعاة مستويات التفكير العليا وذلك لأن الويب كويست ليست مجرد تذكر أو تعداد لمعلومات معينة، بل هي تبحث في مشكلة حقيقية تنطلق من واقع الحياة العملية

٤- استخدام المصادر (Use of sources)

فعلي المعلم أن يدرك الخصائص المميزة لكل مصدر من المصادر المستخدمة فيستخدم الانترنت للحصول علي صور واقعية أو لإجراء محادثات مع اشخاص من خارج البيئة الصفية وليست مجرد نسخ للمعلومات الموجودة به، فينبغي للمعلم أن يفسح المجال للطلبة واعطاء الفرصة لهم للتفاعل مع أدوات التكنولوجيا والمعلومات والاتصالات .

٥- وضع توقعات عالية (Set high expectations)

الويب كويست الناجحة هي التي تعمل علي تشجيع المثابرة وبث روح البحث لدي الطلاب بالإضافة إلي خلق أجواء من المنافسة والابحار .

ويري الباحث أن مبادئ إعداد الويب كويست من الممكن أن تكون كالآتي:

١- تكافئ مستويات الطلاب بين المجموعات: علي سبيل المثال لا يكون الطلاب المتفوقين بمجموعة واحدة وبالتالي يتأثر سير العمل في الرحلة والتفاعل فيها وأيضا النتائج.

٢- التأكد من مناسبة البيئة وتهيئة الجو الملائم للتنفيذ .

٣- اختيار المواقع المناسبة .

٤- إعداد الأجهزة والتأكد من كفاءتها واتصالها بالإنترنت .

٥- تعريف الطلاب بالويب كويست والأهداف المرجوة منها .

معايير تصميم الويب كويست:

حتى تحقق الويب كويست أهدافها بصورة جيدة هناك مجموعة من المعايير التي يجب مراعاتها عند تصميمها أوردها عيسي (٢٠١٣، ٧١) كما يلى:

١- أن تصمم الرحلة في شكل مهام ومشكلات حقيقية واقعية مرتبطة باهتمام المتعلم وتمثل جزءًا من المقرر الدراسي وليست نشاطًا لا صفيًا منفصلاً عنه.

٢- أن تكون المهام في صورة تساؤلات متنوعة ويتطلب التعامل معها نشاط يعتمد البحث فيها علي مصادر معلومات متعددة " أي أكثر من مصدر واحد".

٣- أن تهدف الرحلة إلى تجميع معلومات وبيانات بغرض تحويلها إلى أفكار توظف لحل المشكلات والتساؤلات وتنفيذ المهام التي تطرحها الرحلة المعرفية .

٤- أن تصمم الرحلة في صورة تساؤلات تحث المتعلمين (المستكشفين) على التفكير، وتكسبهم مهارات الإبداع والتواصل والتبرير والاستنتاج والتفسير .

٥- أن تصمم الرحلة في شكل مهام وتساؤلات تنفذ من خلال توزيع المتعلمين إلى مجموعات، بحيث توزع المسئوليات في تنفيذ كل مهمة على أعضاء هذه المجموعات ويعتمد نجاح الرحلة على المشاركة والمناقشة والتفاعل بين أفراد كل مجموعة لتنفيذ المهمة التي كلفت بها، وهنا نضمن أن المعرفة التي توصل إليها المتعلم (الرحالة) تنتج من خلال المشاركة والنقاش والتفاعل مع زملائه الآخرين وليس بمعزل عنهم، مع الاعتراف بذاتية المتعلم وجعله واعيا بدوره ومسئوليته الفردية والجماعية.

دور المدرب / المعلم في تصميم الويب كويست:

في إطار الاهتمام باستخدام استراتيجية الويب كويست ظهرت هناك عدة ادوار للمعلم يقوم بها عند تصميم الويب كويست أوضحها فتح الله (٢٠١٣، ١٥٥) كما يلى:

١- الإبحار على الشبكة بشكل مكثف لتحديد ورصد المواقع التي يراها ملائمة ومهمة للمادة التي يقوم بتدريب المتدربين عليها.
٢- تصنيف هذه المواقع حسب طبيعتها وعلاقتها بالمادة والمنهاج ومناسبتها للمتدرب.
٣- تقويم الجودة التربوية لهذه المواقع بشكل جماعي بعد تحديد معايير دقيقة للتقويم.

عوامل نجاح الويب كويست:

أشارصبري، الجهني (٢٠١٣، ٨٧) ان هناك عدة عوامل تساعد على نجاح الويب كويست وهى:

- العامل الأول والأهم في انجاح أي ويب كويست هو مقدرتها على وضع مضمون البحث في الإطار العام للتصميم (Putting content in context)، وذلك يجعل التلاميذ يتعلمون عن الفكرة المطلوب منهم البحث عنها أو تحليلها من خلال الإطار العام للويب كويست، وفي بعض الحالات الويب كويست تسمح للطلاب " اكتشاف" فكرة البحث أو موضوع البحث كجزء من وحدة محكمة في النظام .
- الويب كويست ذو التصميم الجيد هو الذي يعتمد على مواد مناسبة لسن وقدرات التلاميذ الموجه لهم هذا النشاط.
- الويب كويست يجب أن تكون سهلة الاستخدام، بحيث يمكننا التنقل من صفحة لأخرى بدون تعقيد أو استنفاذ لوقت وجهد الطالب .
- الويب كويست ذات التصميم المميز هي القادرة على لفت الانتباه بشكل كبير، بما تحتويه من المواقع والصور والخرائط والصور المتحركة والأصوات وكل القدرات الأخرى التي تزخر بها الإنترنت، وكل ذلك يؤدي إلى جعل التلميذ منجذباً و منتبهاً ومستمتعاً بها طوال الوقت
- غالبية الويب كويست تقوم على مبدأ "الطعم-Hook" الذي يمكن اعتباره عاملاً من عوامل جذب التلاميذ للويب كويست والنشاط التربوي الذي يقومون به، قد يكون هذا "الطعم-hook "عبارة عن" صيد كنز" أو "لعبة معينة" أو بعض الأنشطة المتنوعة المتعلقة بالفكرة موضع البحث، ومن أبسط أنواع " الطعم- Hook" تكوين مجموعة من الحقائق والمعلومات مستقاه من صفحات ويب ومواقع الإنترنت المتعددة و المتنوعة.
- يقسم التلاميذ إلى فرق ومجموعات ويكون على كل فريق تجميع أكبر قدر من المعلومات بإتباع استراتيجية اللعبة المطروحة، طبعاً الفريق الفائز هو الذي يجمع القدر الأكبر من المعلومات .
- من الممكن التوسع أكثر في استخدام الـ" الطعم-Hook" بما أنها عامل مهم من عوامل إثارة الدافعية لدىّ التلاميذ ومحاولة اجتذابهم بشكل كبير للويب كويست و بالتالي لموضوع البحث، لذلك يجب أن يكون مصمم الويب كويست مبدعاً وذو مخيلة واسعة تساعده في توظيف أنواع "الطعم-Hook" المختلفة لخدمة التلاميذ وإنجاح تصميم الويب كويست.

الدراسات السابقة :

– **دراسة ميرفت عبد الرحمن صالح (٢٠١٣):** بهدف التعرف على أثر استخدام استراتيجية الويب كويست فى تدريس مقرر الاجتماعيات على التحصيل الدراسى لدى طالبات الصف الأول الثانوى، مستخدمه المنهج شبه التجريبى، واتبعت الدراسة التصميم التجريبى ذو المجموعة الواحدة، وتمثلت أداة الدراسة فى اختبار تحصيلى، ومن أهم نتائج الدراسة وجود أثر ايجابى مرتفع لاستخدام استراتيجية الويب كويست فى تدريس مقرر الاجتماعيات على تنمية التحصيل الدراسى، وأوصت الدراسة بإدراج هذا الأسلوب فى المناهج التعليمية والابتعاد عن الطرق التقليدية أثناء التدريس .

– **دراسة لمياء عثمان(٢٠١٨):** بهدف التعرف على أثر استخدام الويب كويست فى تدريس الرياضيات على تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز لدى طالبات المرحلة المتوسطة، مستخدمة اختبار تحصيلى. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الويب كويست هى طريقة للتدريس تحقق صفة الترابط والوظيفة بين استخدام التكنولوجيا فى التعليم والتعلم وتعكس فكرة حوسبة بيئات التعلم والتدريس المعاصر لإتاحة الفرصة أمام المتعلم للإستزادة من المعرفة والبحث والتساؤل بطريقة مخطط لها من خلال أنشطة تساعد على بناء معرفى خاص به، كما أوصت الدراسة بتطوير برامج المعلمات بكليات التربية لتتضمن استراتيجية الويب كويست كإستراتيجية معاصرة.

– **دراسة يوسف مفلح، بسمة حسن(٢٠١٨):** بهدف معرفة أثر برنامج تعليمى قائم على الويب كويست فى مستوى تحصيل طلاب الصف الأول الثانوى بمبحث الحاسوب فى الأردن، وتمثلت أداة الدراسة فى اختبار تحصيلى تم تطبيقه على (٦٣) طالب، (٣٣) مجموعة ضابطة و(٣٠) مجموعة تجريبية. وتبين من النتائج تفوق المجموعة التجريبية وفى ضوء النتائج توصى الدراسة بإستخدام الويب كويست فى التدريس .

– **دراسة هناء عبد العزيز وعزة شديد(٢٠١٩):** بهدف التعرف على فاعلية برنامج مقترح فى التنمية المستدامة قائم على الويب كويست لتنمية التحصيل المعرفى والمسؤولية البيئية لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة العلوم بالتعليم الأساسى بكلية التربية جامعة الاسكندرية وتكونت عينة الدراسة من (١٦٠) طالب وطالبة قسمت إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، ومن أهم النتائج التى توصلت الدراسة إليها وجود فروق دالة إحصائياً فى التطبيق البعدى بين متوسطى درجات أفراد المجموعة الضابطة والتجريبية للاختبار التحصيلى للتنمية المستدامة.

– **دراسة هالة عبد القادر(٢٠١٩):** بهدف استخدام الويب كويست عبر جوجل درايف لتضمن تواصل وتفاعل الطلاب وتمكينهم من المحتوى الرقمى لأداء المهام فى أى وقت وأى مكان، واقتصرت الدراسة على عينة قوامها (٦٧) طالبة من الطالبات المعلمات بمقرر استراتيجيات التدريس بكلية البنات جامعة الدمام قسمت إلى مجموعتين (٣٢) مجموعة ضابطة و(٣٥)

مجموعة تجريبية، وتم تطبيق اختبار تحصيلى معرفى ومقياس الاتجاه نحو استخدام المصادر الالكترونية، وأشارت النتائج إلى فروق دالة إحصائياً بين المجموعة التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى.

- **دراسة (Gaskill, et al.2006)**: هدفت إلى التعرف على أثر التدريس بالويب كويست على التحصيل وقد استخدم الباحثون المنهج شبه التجريبى، وتمثلت أدوات الدراسة فى اختبار تحصيلى تم تطبيقه والمقابلة للطلاب والمعلمين، وتكونت عينة الدراسة من (٧٢) طالب درسوا مادتى التاريخ والجيولوجيا تم تقسيمهم لمجموعتين (٣١) تجريبية و(٤١) ضابطة وتوصلت نتائج الدراسة لصالح المجموعة التجريبية فى مادة التاريخ وفروق غير دالة إحصائياً فى الجيولوجيا .
- **دراسة (Halat,2008)**: بهدف التعرف على أثر استخدام الويب كويست فى تنمية دافعية واتجاهات طلاب شعبة التعليم الأساسى فى كلية التربية فى مادة الرياضيات، طبقت الدراسة على عينة قوامها (٢٠٢) طالب قسمت مجموعتين (١٠٠) ضابطة و(١٠٢) تجريبية، وتمثلت أدوات الدراسة فى استبيان للتعرف على اتجاهات الطلاب، وتوصلت الدراسة لوجود فروق دالة إحصائياً لتكوين اتجاهات إيجابية نحو مقرر الرياضيات بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

التعقيب على الدراسات السابقة :

تظهر هذه الدراسات إيجابية الويب كويست فى التعلم وإمكانية تطبيقه فى مجالات عدة وتتشابه الدراسات السابقة فى استخدام المنهج شبه التجريبى، وتركز الدراسات السابقة على اختيار العينة من طلاب المدارس والجامعات، واستخدام الاختبارات أو المقاييس المعدة مسبقاً أو الجمع بينها، كما أظهرت الدراسات التنوع فى استخدام الويب كويست وما لها من تأثير كبير على المتغيرات التابعة .

وقد تشابه البحث الحالى مع البحوث والدراسات السابقة من حيث تناولها لأثر استخدام الويب كويست وأعتمادها على المنهج شبه التجريبى واعتماد التصميم التجريبى ذو المجموعتين الضابطة والتجريبية، واستخدام الاختبار التحصيلى كأداة لجمع البيانات. واختلف البحث الحالى فى اختيار عينة البحث حيث تم التطبيق على طلاب الدراسات العليا ومقررالاحصاء وتطبيقات الحاسب؛ حيث هدف البحث الحالى قياس أثر استخدام استراتيجية الويب كويست على تنمية التحصيل المعرفى بمقرر الاحصاء وتطبيقات الحاسب لدى طلاب الدراسات العليا.

وقد استفاد الباحث من البحوث والدراسات السابقة فى توظيف المنهج شبه التجريبى وبناء تصور عن الويب كويست وبناء الإطار النظرى المناسب والقدرة على تطبيق الأداة واختيار المعالجات الاحصائية المناسبة.

إجراءات البحث :

أولاً : منهج البحث:

هو الطريقة البحثية التى يختارها الباحث لتساعده فى الحصول على المعلومات التى تمكنه من إجابة أسئلة البحث ومصادرها، ومناهج البحث متعددة يختار منها الباحث ماياسب بحثه والإمكانات والظروف المحيطة الاغا (٨٢,٢٠٠٤) استخدم الباحث وفق طبيعة الدراسة المنهج الآتي:

- **المنهج شبه التجريبى:** وذلك لدراسة أثر استخدام المتغير المستقل (استراتيجية الويب كويست) حيث تم تقديم الأنشطة والتدريبات والتغذية الراجعة المستمرة طول فترة التعلم من أجل تحسين عملية الفهم على المتغير التابع (التحصيل المعرفى فى مقرر الاحصاء) لدى طلاب الدراسات العليا.

- **التصميم التجريبى:**

اعتمد الباحث فى البحث الحالى على استخدام مجموعتين (مجموعة ضابطة – مجموعة تجريبية) والقياس القبلى البعدى، وذلك بتطبيق أدوات البحث قبلياً ثم تطبيق المعالجة التجريبية المحددة بالمحتوى الإلكترونى اللازم لتنفيذ التقويم البنائى الإلكترونى لأفراد وعينة البحث التجريبية وتطبيق المحتوى على عينة البحث الضابطة بالطريقة التقليدية، ثم الإنتهاء بتطبيق أدوات البحث تطبيقاً بعدياً وذلك استناداً على تبنى أحد نماذج التصميم التعليمى العام.

عينة البحث :

تم اختيار الفرقة الثانية (الدبلوم الخاص) بمرحلة الدراسات العليا بكلية التربية النوعية جامعة المنوفية بطريقة قصدية حيث تم تطبيق التجربة الاساسية للدراسة على عينة عشوائية قوامها ٦٠ طالب وطالبة من طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية قسمت الى مجموعتين تجريبية ٣٠ طالب وطالبة, ضابطة (٣٠) طالب وطالبة بعد استبعد طلاب العينة الاستطلاعية.

ثانيا: إعداد مقرر الاحصاء وفقا لاستراتيجية الويب كويست:

تصميم صفحات إلكترونية وفقا لاستراتيجية الويب كويست:

بعد اطلاع الباحث على بعض النماذج العربية والاجنبية لتصميم المواد والبرامج التعليمية والتى أوردها كلا من:(D,Clark,1995؛د الحيلة، ٩٩,٢٠٠١-١٠٧؛ عطية،٢٠٠٣، ٥٧-٩٠؛ عزمى،٢٠١٤ ،١١٤؛ وحدة التعليم الإلكتروني، ٢٠٠٩) ومنها:

أ/ نموذج معهد التطوير التعليمي الشامل (IDI&NDMI Model)

ب/ نموذج مدخل المشكلات الرباعي لتصميم التعليم (Derek Rowntree Model)

ج/ نموذج كيمب (Jerrold E.Kemp Model)الشامل لتصميم برامج التعليم والتدريب

د/ نموذج الجزار لتطوير المنظومات التعليمية للدرس أوالوحدة
هـ/ نموذج ديك وكيري المعدل (Dick ,W&Carrey ,L.Model)
و/ نموذج محمد محمود الحيلة للتصميم التعليمى والتطوير التعليمى
ز/ نموذج محمد عطية خميس للتصميم والتطوير التعليمى
ح/ نموذج نبيل جاد عزمى للتصميم التعليمى للوسائط المتعددة
ط/ النموذج العالمي للتصميم التعليمي ADDIE

وبعد تتبع مراحل كل نموذج مما سبق لاحظ الباحث أن مراحل التصميم التعليمى (Instructional Design) تتكون من خطوات متشابهة مع بعضها فى كثير من النماذج ونظرًا لأن تصميم صفحات إلكترونية فى ضوء إستراتيجية الويب كويست يتطلب التعامل مع متغيرات كثيرة متنوعة منها الأهداف والمحتوى والمصادر والوسائط التعليمية وخصائص المتعلمين وأساليب التقويم وغيرها فإنة لكى يتم التعامل مع هذه المتغيرات بنجاح فلا بد من إتباع نموذج تصميم تعليمى مناسب يوضح هذه التغيرات وطبيعة العلاقة المتبادلة بينها ويصف الاجراءات والعمليات الخاصة بتصميمها ويساعد على فهمها وتفسيرها ولذلك اتبع الباحث النموذج العالمى للتصميم التعليمى (ADDIE) فى تصميم صفحات إلكترونية فى ضوء إستراتيجية الويب كويست لتنمية التحصيل المعرفى للتحليل الاحصائى لدى طلاب الدرسات العليا بكلية التربية النوعية بأشمون لأنه شامل كافة التفاصيل في كل مراحله وكذلك يتميز بالمرونة والوضوح.

هذا ويتألف نموذج (ADDIE) من خمس مراحل وهى:

١/مرحلة التحليل (Analyze)
٢/مرحلة التصميم (Design)
٣/مرحلة التطوير (Development)
٤/مرحلة التطبيق (Implement)
٥/مرحلة التقويم(Evaluate)

١ – مرحلة التحليل: (Analyze)

تمر مرحلة التحليل بعدة خطوات وهى:

أ– تحليل خصائص المتعلم:

تتحدد عينة البحث الحالى بطلاب الدراسات العليا الذين لهم مجموعة من الخصائص منها:

- لديهم بعض الكفايات المرتبطة بإستخدام الإنترنت .
- يتراوح أعمارهم ما بين ٢٢ و ٤٠ سنة .

- لديهم حاجة تعليمية للتعرف وممارسة مهارات التعامل مع برنامج spss وممارستها
- وقد كان هذا دافعاً لدى الباحث لإنشاء موقع تعليمي يتناسب وقدرات المتعلمين وخصائصهم لتنفيذ تجربة الدراسة الحالى .

ب- تحديد الأهداف العامة للمقرر:

تم تحديد الأهداف العامة للمقرر فيما يلى:

- تشغيل برنامج spss .
- تحديد عناصر مكونات الشاشة الافتتاحية لبرنامج spss.
- ترميز البيانات قيد الدراسة وتبويبها وإدخالها إلى الحاسوب
- إجراء التحليل الاحصائى الوصفى والاستدلالى المناسب لطبيعة البيانات .
- كتابة التقرير الإحصائي حول المشكلة قيد الدراسة مدعوماً بالاختبارات الاحصائية اللازمة
- التعرف على أساسيات الاحصاء
- التعرف على بيئة برنامج SPSS
- التعرف على الأوامر الرئيسية والفرعية لبرنامج SPSS
- تجهيز البيانات وإدخالها الى برنامج SPSS
- حساب بعض المؤشرات الوصفية والاستدلالية للبيانات وتفسيرها
- إجراء بعض الاختبارات الإحصائية المناسبة للبيانات.
- قراءة وتفسير النتائج الإحصائية وإعداد التقرير الإحصائي من النتائج.

ج- تحديد مهام التعلم وأنشطته:

تم فى هذه الخطوة تحديد مهام التعلم وأنشطته التى يجب على الطلاب إنجازها عند دراستهم للمقرر عبر الإنترنت، ومن تلك المهام والأنشطة ما يلى:

- زيارة الموقع، واستعراضه وقراءة محتواه بشكل دقيق.
- مشاهدة لقطات الفيديو المتاحة على الموقع والتى تمكن الطلاب من اكتساب المهارات .
- إجابة أسئلة التقويم البنائى التى تعرض بعد كل درس والتى ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمهام التعلم أو الأنشطة التحليل الاحصائي
- حل أسئلة التقويم النهائى فى نهاية المقرر .
- التواصل والتفاعل مع الأقران وأستاذ المقرر بإرسال رسائل البريد الإلكترونى واستقبالها فيما بين الطلاب وبعضهم البعض والمعلم بالإضافة للتفاعل من خلال غرفة الحوار والتفاعل من خلال مشاركات تطبيقات جوجل للمقرر.

د- تحليل البنية الأساسية:

يهدف تحليل البيئة التعليمية إلى تحديد ما يلى:

- **القاعات الدراسية:** قام الطلاب بدراسة المقرر دون التقيد بمكان محدد أو زمان .
- **الأجهزة:** تنظيم عمليات التعليم والتعلم إلكترونياً من خلال استخدام أجهزة حاسب مدعومة بالإتصال بشبكة الإنترنت أو عن طريق الأجهزة اللوحية أو أجهزة الموبايل.

٢ - مرحلة التصميم :(Design)

تتكون مرحلة التصميم من مرحلتين فرعيتين، حيث قام الباحث بتنفيذها على النحو الأتي:

أ- جمع الموارد: حيث قام الباحث بالحصول على البيانات الصورية والصوتية والنصية من مواقع شبكة الإنترنت المتاحة والمرتبطة بطبيعة مهام إستراتيجية الويب كويست؛ لاستخدامها في تنمية التحصيل المعرفى للتحليل الاحصائى .

ب - تصميم الهيكل العام للصفحات الإلكترونية وفقا لإستراتيجية الويب كويست حيث استخدم الباحث برنامج تصميم موقع على الانترنت باستخدام مواقع جوجلNew Google Sites

٣ - مرحلة التطوير :(Development)

أ- تطوير شكل الخارجى للموقع

استعان الباحث بلغة جافا سكربت (JavaScript)؛ لتحسين وضبط تنسيق وشكل الصفحات حيث استخدم الأكواد البرمجية الآتية:

- كود تغيير ألوان شريط تحريك الصفحة الجانبي والسفلي، كود منع استخدام زر الماوس الأيمن، كود تغيير مؤشر الماوس بمؤشر آخر، وكود إضافة رابط محرك بحث (www.Google.com)
- تم إضافة صفحة (اتصل بنا) للتعريف بالباحث، وبريده الإلكتروني، ورقم هاتفه النقال بهدف تقديم المساعدة عن بعد سواء لطلاب المجموعة التجريبية عند متابعتهم البحثية في

ب- اختيار الوسائط التعليمية المناسبة:

في ضوء تطوير ونشر المحتوى العلمي للمقرر في صورته الرقمية، فإن الباحث من خلال إطلاعه على العديد من الدراسات والبحوث التي اهتمت بطرح المحتوى الرقمي عبر الإنترنت، استخدم الباحث بعض تطبيقات جوجل التربوية بما يتمشى مع طبيعة البحث وهى كالتالى: جوجل doc, جوجل Spreet sheet، أدوات التفاعل المباشر وغير المباشر كالمنتديات وغرفة الحوار Presentation youtube

ج- تحديد أساليب تقويم أداء الطلاب:

تم ذلك باستخدام التقويم البنائى والتقويم النهائى من خلال مادة المعالجة التجريبية فى البحث الحالية، ليتعرف المتعلم مدى إكتسابه للجوانب المعرفية المتضمنه بمحتوى مادة المعالجة التجريبية فى البحث الحالى، بجانب العديد من التدريبات التى يقوم بها بنفسه، لإتقان المهارات المطلوبة من خلال محتوى المقرر.

- يستخدم الباحث لهذا الغرض اختبار تحصيلى من النوع الموضوعى لقياس الجوانب المعرفية المراد إكسابها لعينة البحث.

٤- مرحلة التطبيق (Implement): تتضمنت الخطوات التالية:

بعد الانتهاء من خطوات المرحلة الأولى من مرحلتى التصميم والتطوير، أصبح المقرر معداً لطرحه عبر الإنترنت، حيث تم فى هذه المرحلة وضع تصور كامل، وخطوط عريضة لما ينبغى أن يكون عليه المقرر، وما يشتمل عليه من عناصر عندما يعرض على الإنترنت ويتاح للطلاب، ويجب أن تمر تلك المرحلة بعدة خطوات كما يلى:

أ- تحديد مبادئ تطبيق ونشر المقرر عبر الانترنت:

عند نشر المقرر عبر الإنترنت تم مراعاة المبادئ التالية بما يلى: التفاعل فى بيئة التعلم القائم على الإنترنت، والمعلومات العامة عن المقرر، وخطة للمقررCourse Outline، وتصميم الواجهات الرسومية التعليمية، وكتابة النص، والرسوم والتكوينات الخطية Graphic، والارتباطات Links، وتقديم المساعدة للطلاب.

ب- تصميم الخريطة الانسيابية Flowchart:

تستخدم الخريطة الانسيابية Flowchart لإعداد رسم تخطيطى متكامل بالرموز والأشكال الهندسية لتوضيح تتابع صفحات المقرر وما به من إرتباطات، ويجب أن تتنوع الصفحات التى يشتمل عليها المقرر عبر الإنترنت، وتتعدد كذلك وفقاً للوظيفة والهدف الذى تسعى لتحقيقه، حيث يجب أن تصمم صفحات المقرر وما تتضمنه من ارتباطات لتشتمل على فئتين:

- الأولى: صفحات عامة .
- الثانية: صفحات المقرر نفسه .

- أدوات الدراسة :

إعداد الاختبار التحصيلي المعرفي:

اتبع الباحث عند إعادة الاختبار الخطوات التالية:

١- تحديد الهدف من الاختبار:

يهدف الاختبار إلى قياس التحصيل المعرفي للتحليل الإحصائي بمقرر الاحصاء وتطبيقات الحاسب لدى طلاب الدراسات العليا (مجموعة الدراسة)، وإلتزم الباحث في تحديد أبعاد الاختبار بمستويات (التذكر والفهم والتطبيق) من تصنيف بلوم.

٢- إعداد مفردات الاختبار:

يتضمن تحديد نوع الاختبار، وقد تم صياغة مفردات الاختبار في صوره اسئلة موضوعية فى شكلين أساسيين هما: نمط الصواب والخطأ ونمط الاختيار من متُعَدد مع مراعة الشروط اللازم توافرها في كل نوع حتى يتم صياغة الاختبار بصورة جيدة.

كتابة تعليمات الاختبار:

تم وضع تعليمات للاختبار التحصيلي ورُعى عند صياغتها عدة اعتبارات منها ما يلى:

- أن تكون التعليمات سهلة وواضحة ومباشرة.
- أن توضح للطالب كيفية الإجابة على أسئلة الاختبار.
- أن توضح التعليمات اختيار إجابة واحدة فقط.

الصورة المبدئية للاختبار:

تمت صياغة مفردات الاختبار بحيث تغطى جميع الجوانب الاساسية لموضوعات مقرر الاحصاء (مهارات التحليل الإحصائي) وذلك تبعا للمستويات المعرفية(تذكر, فهم ,تطبيق) وقد بلغ عدد اسئلة الاختبار في صورته المبدئية ٧٠ سؤال

إعداد مفتاح تصحيح الاختبار:

تم اعداد مفتاح تصحيح الاختبار لضمان موضوعيته وتم توزيع درجات الاختبار بأن حددت درجة واحدة لكل إجابة صحيحة.

ضبط الاختبار:

بعد صياغة اسئلة الاختبار ووضع التعليمات تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين (ملحق ١) للتأكد من صلاحية الاختبار ولإبداء أراءهم.

وقد اشار بعض المحكمين إلى ضرورة تعديل صياغة بعض الاسئلة لتناسب المستويات المعرفية التي تقيسها وكذلك حذف بعض الاسئلة لعدم وضوحها وكذلك حذف أو تعديل صياغة بعض البدائل في بعض الاسئلة.

وقد قام الباحث بإجراء التعديلات المطلوبة تمهيداً لإجراء التجربة الاستطلاعية.

التجربة الاستطلاعية للاختبار:

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية على مجموعة من طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية بجامعة المنوفية ٢٠ طالب وطالبة وتهدف التجربة الاستطلاعية للاختبار الحصول علي بيانات تتعلق بالخصائص التالية:

أ- تحديد الزمن المناسب لتطبيق الاختبار.

ب- تحليل مفردات الاختبار للحصول على (حساب السهولة والصعوبة لكل مفردة، حساب معامل التميز).

ج- صدق الاختبار
د- ثبات الاختبار

أ-تحديد الزمن المناسب لتطبيق الاختبار

قد استخدم الباحث لتحديد الزمن المناسب للاختبار المعادلة التالية:

الزمن المناسب للاختبار = الزمن الذى استغرقه أسرع طالب + الزمن الذى استغرقه أبطأ طالب
٢

وبذلك يكون الزمن اللازم للإجابة على الاختبار هو:

٥٠+٧٠ = ١٢٠ = ٦٠ دقيقة
٢ ٢

ب-تحليل مفردات الاختبار

قام الباحث بتحليل مفردات الاختبار لحساب معامل السهولة والصعوبة لكل مفردة من العلاقة التالية:

معامل السهولة = عدد الاجابات الصحيحة
عدد الاجابات الصحيحة+ عدد الاجابات الخاطئة

معامل السهولة = ١- معامل الصعوبة

وتراوحت قيم معاملات السهولة ما بين (٠.٣٢: ٠.٧٨) مما يدل علي أنها تتميز بنسب سهولة وصعوبة مناسبة لأفراد الدراسة، وبلغ معامل السهولة للاختبار ككل (٠.٥٤) مما يدل علي مناسبة الاختبار في ضوء معاملات السهولة والصعوبة المرجعية.

حساب معامل التميز لكل مفردة

يعرف معامل تميز السؤال بأنه الفرق بين نسبة الذين أجابوا عنة اجابة صحيحة بين مجموعتين من الطلاب ,تمثل المجموعة الأولى الطلاب الحاصلين على درجات عالية، وتمثل المجموعة الثانية التلاميذ الحاصلين على الدرجات الدنيا وذلك وفقا لترتيب درجات التلاميذ ترتيبا تنازليا .

ولحساب معامل التميز لمفردات الاختبار اتبع الباحث الخطوات التالية:
١- بعد تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية تم تصحيح وتقدير الدرجة الكلية لكل طالب.
٢- تم ترتيب الطلاب ترتيبا تنازليا وفقا للمجموع الكلى لدرجاتهم.

٣- أخذت عينة من الطلاب وتمثل (٢٥%) من العينة الاستطلاعية الكلية وهم الحاصلون على أعلى درجات في الاختبار وكذلك (٢٥%) من العينة الاستطلاعية الكلية وهم الحاصلون على أقل درجات.

٤- حساب معامل التميز من العلاقة:

$$\text{معامل التميز} = \frac{\text{أ} - \text{ب}}{\text{ن}} \times ١٠٠$$

حيث أن:

أ: عدد الاجابات الصحيحة لدى المجموعة العليا من الطلاب.

ب: عدد الاجابات الصحيحة لدى المجموعة المتدنية من الطلاب.

ن: عدد الافراد فى إحدى المجموعتين.

وتعتبر المفردة مميزة إذا زاد معامل تميزها عن (٠,٢)أما إذا قل عن ذلك فإنها تسير فى الاتجاه الخاطئ ويجب رفضها وفى ضوء المؤشرات الإحصائية السابقة وقد تراوحت قيم معامل التباين ما بين (٠.٢١٢: ٠.٢٤٦) مما يدل علي أن مفردات الاختبار لها قدرة عالية علي التميز بين الطلاب المتفوقين والضعفاء.

ويوضح ملحق النتائج التي تم التوصل اليها ويتضح منة قدرة المفردات علي التميز

ج- صدق الاختبار

يقصد بصدق الاختبار أن أداة القياس تقيس فعلا الظاهرة التي وضعت لقياسها أي ان الاختبار يقيس الوظيفة الذى وضع من أجلها وقد اتبع الباحث لحساب صدق الاختبار ما يلى:

- الصدق الظاهري ويقصد به مدي تمثيل الاختبار للميدان المعرفي الذى يقيسه ولذلك فإن الصدق الظاهري يهتم بجانبين فرعين من جوانب صدق الأدوات وهما صدق المحتوى وصدق البناء .

- **صدق المحكمين:**

يقصد به عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين ممن لهم سابق خبرة فى المجال الذى وضع فيه الاختبار وبناءً على أراء المحكمين حول الاختبار ومدى صلاحيته للتطبيق تمت صياغة جميع الاسئلة والتعليمات الخاصة به ومعلومات التصحيح الخاص به.

-صدق الاتساق الداخلي للاختبار

يسعي هذا النوع من صدق الاتساق الداخلي إلي تحديد قيمة واتجاه العلاقة الارتباطية بين درجات الطلاب في محوري الاختبار، وبين درجاتهم في كل محور والاختبار ككل، ويعد المحور هنا نوع من أنواع الأسئلة المكونة لهذا الاختبار حيث المحور الأول أسئلة الصواب والخطأ والمحور الثاني أسئلة الاختيار من متعدد، وذلك باستخدام معادلة سبيرمان لحساب معامل الارتباط، وتتضح النتائج في الجدول التالي:

جدول (١) قيم معاملات صدق الاتساق الدخلى للاختبار

	المحور الأول		المحور الثاني		الاختبار ككل	
معامل الارتباط	القيمة	الاتجاه	القيمة	الاتجاه	القيمة	الاتجاه
المحور الأول	----		٠.٩٤	طردي قوي	**٠.٩٥	طردي قوي
المحور الثاني	----				٠.٥٠	طردي متوسط

** دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١)

نستنتج من نتائج الجدول السابق أن الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي للتحليل الاحصائيبمقرر الاحصاء وتطبيقات الحاسب يتسم بدرجة عالية من الصدق الارتباطي، مما يعزز نتائج صدق المحكمين.

- **صدق المحتوى**

يقصد به اتفاق محتوي الاختبار مع الهدف الذى اعد من أجله ويعتبر صدق المحتوي ذي أهمية في الاختبارات التحصيلية أي في تمثيل فقرات الاختبار للموضوعات والمعطيات التعليمة التي تمت تغطيتها خلال الفترة التعليمة ويعد جدول المواصفات طريقة من طرق صدق المحتوى وهذا يتضح من الجدول التالى:

جدول (٢) جدول المواصفات للاختبار التحصيلي

م	موضوعات المحتوى	المستويات المعرفية للمفردات			مجموع الأسئلة	الأهمية النسبية
		تذكر ٢٩	فهم ١٣	تطبيق ١٨		
١	مفهوم الاحصاء وأنواعها .	٢	١	٠	٣	%٤
٢	المتغيرات وأنواعها مستويات القياس مستويات	٢	١	٠	٣	%٤
٣	الإحصاء الوصفي (المتوسط- الوسيط- المنوال- المدى- الانحراف المعياري- التباين)	٢	١	٥	٨	%٨
٤	معاملات الارتباط (بيرسون، سبيرمان)	٢	١	٢	٥	%٨
٥	يشغل برنامج spss	١	٠	٢	٣	% ٤
٦	يحدد عناصر مكونات الشاشة الإفتتاحية لبرنامج spss	١	٠	٢	٣	% ٤
٧	التعرف على الأوامر الرئيسية والفرعية لبرنامج SPSS	٣	٢	٣	٨	%١٠
٨	استخدام تطبيق جوجل في الادخال البيانات الى برنامج spss	١	٠	٢	٣	% ٤
٩	ترميز البيانات قيد الدراسة وتبويبها وإدخالها إلى الحاسوب	١	١	٢	٤	% ٤
١٠	قراءة وتفسير النتائج الإحصائية وإعداد التقرير الإحصائي من النتائج.	٥	٦	٠	١١	% ١٢
مجموع الاسئلة		٢٩	١٣	١٨	٦٠	
الأوزان النسبية للأهداف		%٤٨.٣	%٢١.٦	%٣٠		% ١٠٠

- **الصدق الذاتي للاختبار:**

نظرًا لان معامل الصدق يتأثر ارتفاعا وانخفاضاً بمعامل الثبات وبالتالى فأن تقدير قيمة الصدق تشير فى نفس الوقت الى قيمة الثبات ارتفاعا وانخفاضا لذلك فقد قام الباحث بتطبيق المعادلة الرياضة التالية: الصدق الذاتى = الجذر التربيع لقيمة الثبات

وحيثا ان معامل ثبات الاختبار=(٠,٨٣٥) وبتطبيق المعدلة السابقة فإن معامل صدق الاختبار بلغ قيمته (٠,٩١) وهي نسبة صدق عالية مما يدل علي تمتع الاختبار بصدق ذاتي مرتفع، ومن ثم أصبح اختبار الجوانب المعرفية التحليل الاحصائى بمقرر الاحصاء جاهزاً للتطبيق في التجربة الأساسية للبحث.

د- ثبات الاختبار:

يقصد بالثبات هو الوصول لنفس النتائج بالتكرار لتطبيق المقياس على نفس الافراد وفى نفس المواقف والظروف، وقد اقتصرا في حساب معامل ثبات الاختبار الحالي على طريقة التجزئة النصفية لمفردات الاختبار وذلك تبعا لمعادلة سبيرمان وبراون للتجزئة النصفية لمفردات الاختبار، وبحساب معامل الارتباط بين الأسئلة ذات الترتيب الزوجي والفردي، وجد أنه يساوي (٠.٨٣٥) وهو معامل ارتباط قوي يشير إلي درجة عالية من الثبات للاختبار مما يدل على صلاحيته للتطبيق.

- **الصورة النهائية للاختبار:**

وبعد إجراء التعديلات والملاحظات علي مفردات الاختبار في ضوء نتائج التجربة الاستطلاعية، أصبح اختبار الجوانب المعرفية للتحليل الاحصائى بمقررالاحصاء في صورته النهائية مكون من (٦٠) مفردة موزعة حيث المحور الأول أسئلة الصواب والخطأ عددها (٢٥) مفردة والمحور الثاني أسئلة الاختيار من متعدد عددها (٣٥) مفردة، وقد تمت برمجة الاختبار التحصيلي في صورة إلكترونية بالاستعانة بتطبيق جوجل فورمس Google Forms، وهو أحد تطبيقات جوجل المجانية، ويتميز بالسهولة فى إعداد وتصميم الاختبارات الالكترونية، حيث يتميز الاختبار بهذا التطبيق بالموضوعية في التصحيح نظراً لإمكانية تغذية اسئلة الاختبار بالإجابة الصحيحة عند اعداد الاسئلة، ومن ثم تتم عملية التصحيح بشكل الكتروني دون تدخل من العنصر البشرى.

- **إعداد الاختبار فى شكله الإلكتروني.**

تم إعداد الاختبار فى شكله الإلكتروني مستخدما تطبيق نماذج جوجل (Google Forms)، حيث يُتيح هذا التطبيق إمكانية عمل الاختبارات والاستبيانات الالكترونية حيث يتم عرض الأسئلة بشكل متتالٍ، حتى يتم الانتهاء من جميع الأسئلة، ثم يتم تصحيح الاختبار الكترونياً، حيث انه عند تصميم السؤال بواسطة نماذج جوجل، توجد إمكانية تحديد الإجابة الصحيحة.

- تجانس المجموعتين "الضابطة والتجريبية":

- تجانس مجموعات البحث فيما يتعلق بالإختبار التحصيلي كما يلى:

تم تطبيق الاختبار التحصيلى قبل تطبيق مادة المعالجة التجريبية ثم حساب الفرق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية باستخدام اختبار t- test ببرنامج SPSS للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعات فى درجات الإختبار القبلى.

جدول (٣)

نتائج اختبار (ت) لدلالة الفرق بين متوسطى درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية على الاختبار التحصيلى للتطبيق القبلى

المجموعات	ن	المتوسط	الإنحراف المعيارى	قيمة ت	درجة الحرية	القيمة الإحتمالية	الدلالة
الضابطة قبلى	٣٠	٢٦,٦١	٦,٣٧٥	١,٧٩٥	٢٩	٠,٠٨٣	غير دال
التجريبية قبلى	٣٠	٢٥	٦,٣٦١				

يتضح من الجدول السابق (٣) عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية على الاختبار التحصيلى للتطبيق القبلى، وبمقارنة المتوسطات الحسابية لكل من المجموعتين حيث بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة ٢٦,٦٢ بانحراف معيارى قدره ٦,٣٧٥ بينما بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية ٢٥ بانحراف معيارى قدره ٦,٣٦١، فقد كان الفارق بين متوسطات درجات كلا من المجموعتين غير دال حيث بلغت قيمة "ت" ١,٧٩٥ وهى قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠٥، وهذه النتيجة تؤكد على أنه لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية على الاختبار التحصيلى للتطبيق القبلى، مما يشير إلى أن هناك تجانساً بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى التحصيل المعرفى.

نتائج البحث ومناقشتها:

توصل الباحث إلي مجموعة من النتائج والتى تم التوصل إليها عن طريق إجراء التجربة وتحليل تلك النتائج وتفسيرها ومناقشتها والإجابة على أسئلة البحث وتقديم التوصيات والبحوث المقترحة.

أولاً نتائج الفرض الأول ومناقشتها :

ينص الفرض الأول على أنه "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات الاختبار التحصيلى للمجموعة التجريبية في التطبيق (القبلى/البعدى) لصالح التطبيق البعدى".

وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام نتائج التطبيق القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية للاختبار التحصيلى ثم معالجة نتائج البحث إحصائياً باستخدام اختبار t– test وذلك لحساب دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية، وجاءت النتائج الموضحة بالجدول كالتالى:

جدول (٤)

نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطى درجات التطبيق القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية للاختبار التحصيلى

المجموعات	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	القيمة الإحتمالية	الدلالة
التجريبية قبلي	٣٠	٢٥	٦,٣٦١	٣٥,٨٤٩	٢٩	٠,٠٠٠	٠,٠٠١
التجريبية بعدى	٣٠	٥٢,٩٧	٤,٠٦٤				

يتضح من الجدول السابق (٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي، وبمقارنة المتوسطات الحسابية لكل من التطبيق القبلي والبعدي وجد أن متوسط درجات المجموعة التجريبية على الاختبار القبلي ٢٥ بانحراف معياري قدره ٦,٣٦١ بينما بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية على الاختبار البعدي ٥٢,٩٧ بانحراف معياري قدره ٤,٠٦٤، فقد كان الفارق بين متوسطات درجات كل من التطبيق القبلي والبعدى دال إحصائياً، حيث بلغت قيمة "ت" ٣٥,٨٤٩ وهى قيمة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠٠٠١.

ومن ثم يتم قبول الفرض الأول مما يشير إلى حدوث تقدم ملحوظ لدى أفراد المجموعة التجريبية في التحصيل المعرفي بعد تطبيق استراتيجية الويب كويست ، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات (ماهر إسماعيل صبري،٢٠١٣؛ ريهام حسن،٢٠١٦؛ هناء عبد القادر، ٢٠١٩؛ لمياء عثمان، ٢٠١٨؛ هناء عبد العزيز وعزة شديد، ٢٠١٩).

ثانياً نتائج الفرض الثاني ومناقشتها:

ينص الفرض الثاني على إنه "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الاختبار التحصيلي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية."

وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام نتائج التطبيق البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية للاختبار التحصيلي ثم معالجة نتائج البحث إحصائياً باستخدام اختبار t- test وذلك لحساب دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية، وجاءت النتائج الموضحة بالجدول كالتالي:

جدول (٥) نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطى درجات التطبيق البعدى للمجموعتين الضابطة والتجريبية للاختبار التحصيلى

المجموعات	ن	المتوسط	الإنحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	القيمة الإحتمالية	الدلالة
الضابطة بعدي	٣٠	٣٩,٥٠	٦.٣٧٢	٣١,٥٠٦	٢٩	٠,٠٠٠	٠,٠٠١
التجريبية بعدى	٣٠	٥٢,٩٧	٤,٠٦٤				

يتضح من الجدول السابق (٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية على الاختبار التحصيلي للتطبيق البعدى، وبمقارنة المتوسطات الحسابية لكل من المجموعتين وجد أن متوسط درجات المجموعة الضابطة على الاختبار البعدي ٣٩,٥٠ بانحراف معياري قدره ٦,٣٧٢ بينما بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية على الاختبار البعدي ٥٢,٩٧ بانحراف معياري قدره ٤,٠٦٤، فقد كان الفارق بين متوسطات درجات كل من المجموعتين دال إحصائياً، حيث بلغت قيمة "ت" ٣١,٥٠٦ وهى قيمة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠٠١ .

ومن ثم يتم قبول الفرض الثاني مما يشير إلى حدوث تقدم ملحوظ لدى أفراد المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في التحصيل المعرفي بعد تطبيق استراتيجية الويب كويست، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من أرشد صلاح عيسي (٢٠١٣)، وعلاء محمد (٢٠٢٠)، ويرجع الباحث تلك النتيجة إلى:

- استخدام التقنيات الحديثة والتكنولوجيا الجديدة كالشبكة العنكبوتية لخدمة أهداف تعليمية.
- بناء المعرفة لدى الطالب بطريقة سلسة لاستيعاب عدد أكبر من المعلومات.
- تحويل الحصة الدراسية إلى فعل استكشافي ممتع.
- تعزيز طريقة التعامل مع مصادر المعلومات و انتقاء ما يتميز منها بالجودة و الدقة.
- تشجيع العمل الجماعي وبث روح التعاون والتنافس الخلاق بين الطلاب دون إلغاء المجهود الفردي.
- إكساب الطلاب مهارة البحث الفعال والتفكير النقدي والتعلم الذاتي والقدرة على التقييم.
- الاستخدام الآمن للإنترنت عبر توجيهات المدرس.

ثالثاً نتيجة الفرض الثالث ومناقشتها :

ينص الفرض على أنه "يوجد أثر فعال لاستراتيجية الويب كويست على التحصيل المعرفي للتحليل الإحصائي لدى طلاب المجموعة التجريبية."

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب فعالية استراتيجية الويب كويست و حساب قيم مربع إيتا (η^2) وقيمة "d" لحساب حجم التأثير الدال عليه للاختبار التحصيلى عن طريق استخدام معادلتى الفعالية ونسبة الكسب المعدل "لبلاك". حيث بلغت نسبة الفعالية بالنسبة لمتوسطى درجات الاختبار التحصيلى للمجموعة التجريبية (٠.٧٩٩) وبذلك تكون استراتيجية الويب كويست ذو فعالية فى تنمية التحصيل المعرفى وذلك لاقتراب الفعالية من الواحد الصحيح .

وبحساب نسبة الكسب المعدل وهذا ما يوضحه الجدول التالى :

جدول (٦)

نسبة الكسب المعدل للمجموعة التجريبية فى الاختبار التحصيلى قبلياً وبعدياً

التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الدرجة العظمى	نسبة الكسب المعدل
قبلى	٣٠	١٥.٨٠٠	٣.١٩٩	٦٠	١.٢٦
بعدى	٣٠	٣٤.٥٦٦	٢.٥٩٥		

يتضح من خلال الجدول السابق(٦) أن نسبة الكسب المعدل (١.٢٦) وهى نسبة كسب مناسبة لأنها تقع عند الحد الفاصل (١.٢) الحد المناسب للفعالية، وبذلك تكشف هذه النسبة عن فعالية استخدام إستراتيجية الويب كويست فى تنمية التحصيل المعرفى.

وبحساب قيمة مربع إيتا (η^2) وقيمة (d) وهذا ما يوضحه الجدول التالى :

جدول (٧)

حجم تأثير استراتيجية الويب كويست فى التحصيل المعرفي للمجموعة التجريبية

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة ت	درجات الحرية	قيمة Cohen's D	حجم التاثير
إستراتيجية الويب كويست	التحصيل المعرفى	٣٥,٨٤٩	٢٩	٦,٥٥	كبير

يوضح جدول (٧) أن قيم Cohen's D مرتفعة أكبر من ٠.٨ مما يدل على حجم تأثير مرتفع، مما يعنى أن استراتيجية الويب كويست لها تأثيراً كبيراً يقدر بـ ٠.٦,٥٥ فى التحصيل المعرفي، لدى طلاب المجموعة التجريبية.

ومن ثم يتم قبول الفرض الثالث مما يشير إلى أن استراتيجية الويب كويست لها تأثيراً كبيراً فى التحصيل المعرفي لمقرر الاحصاء وتطبيقات الحاسب لدى طلاب المجموعة التجريبية. . وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من حنين خالد(٢٠١٩)، زينب حسين (٢٠١٠).

تفسير نتائج البحث:

تأسيسا على ما سبق وفي ضوء النظرة الكلية للنتائج السابقة يتضح أهمية الاستعانة باستراتيجية الويب كويست في تنمية التحصيل المعرفى للتحليل الاحصائي بمقرر الاحصاء وتطبيقات الحاسب لدى طلاب عينة الدراسة، ومن مبررات ذلك:

١) أضفت بيئة التعلم عبر استراتيجية الويب كويست جو تعليمي يتسم بعوامل استثارة الدافعية الداخلية حيث التشويق والاستكشاف والتركيز على مستويات التقدم في الأهداف التعليمية.

٢) أتاحت الاستراتيجية الويب كويست للطلاب تعلم المحتوى أينما كان وحينما يريد، بطريقة متزامنة أو غير متزامنة داخل وخارج الفصل الدراسي وحل المهام الموكلة إليه من خلال انشطة جوجل التربوية، مما عزز من قدراته وكفاءاته الشخصية في الاعتماد على نفسه في الارتقاء بمستوياته التحصيلية لمضامين التحليل الاحصائي بين أقرانه في إنجاز كافة المهام والواجبات التدريبية المطلوبة منه.

٣) المساواة في توزيـع الفرص التعليمية بين المتعلمين وحصولهم على نفس المادة التعليمية المعدة بشكل تفاعلي ومنظم، دفع الجميع إلى بذل الجهد والمثابرة في تحقيق الأهداف التعليمية، مما عزز من أشكال التنافس الإيجابي والبناء بينهم.
٤) الطالب هو محور العملية التعليمية كما اثبتت النتائج أن للطالب قدر كبير من الحرية في التفاعل مع المادة الدراسية .
٥) أن استراتيجية الويب كويست تلبي ميول التلاميذ وتناسب احتياجاتهم التعليمية .
٦) طبيعة إعداد وعرض المادة التعليمية، والتي تتصف بمنطقية تناول الموضوعات التدريبية وتسلسلية عرض الأفكار، وبنائية أجزاء التعلم وتكامل سياقات ومسارات التعلم، وتوفير خبرات متكاملة وهادفة.
٧) إتاحة مصادر تعلم وأنشطة متنوعة وبأشكال مختلفة.
٨) ارتباط موضوعات التحليل الاحصائي باحتياجات حقيقية للطلاب، ومطلب هام لتلبية واحتياجاتهم وانجاز الرسائل العلمية الخاصة بهم.

توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث الحالي وتفسيراتها، يمكن تقديم التوصيات الآتية:

١. الاهتمام بتنمية مهارات الاحصاء الإلكترونية ومهارات التحليل الإحصائي فى الأعمال لدى طلاب الدراسات العليا وبمستويات متقدمة في تلك المهارات، وتوظيف التكنولوجيا الحديثة فى تنفيذ تلك
٢. التأكيد على الاستفادة من إمكانات وفاعليات ومميزات الويب كويست في تقديم خدمات ومواقف تعليمية تتصف بسمات التعلم النشط والفعال والهادف والبنائي والمنظومي والالكتروني.
٣. تدريب المعلمين بتخصص المناهج وطرق تدريس وتكنولوجيا التعليم بصفة عامة ومعلمي الاحصاء بصفة خاصة على استخدام الويب كويست فى التعليم.

البحوث المقترحة:

تأسيسا على ما سبق يمكن إقتراح الدراسات والبحوث الآتية:

١- فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات التدريس التقني باستخدام الويب كويست لدى أعضاء هيئة التدريس .
٢- فاعلية استراتيجية الويب كويست فى تنمية مهارات انتاج الاختبارات الكترونية لدى طلاب الدراسات العليا .
٣- فاعلية استخدام الويب كويست فى تنمية مهارات الاتصال لدى طلاب التعليم الجامعى
٤- فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات التحليل الإحصائي لدي طلاب الدراسات العليا .

المراجع:

أولاً : المراجع العربية:

١- عيسى، أرشد صلاح (٢٠١٣). **فاعلية تصميم استراتيجية قائمة علي تقصي الويب في تنمية بعض مهارات التعليم القائم علي المشروعات لدي طلاب تكنولوجيا التعليم،** رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة المنوفية.

٢- العربي، أسامة (٢٠١١). الجامعة الافتراضية فريضة غائبة، **مؤتمر التعليم الإليكتروني الدولي الثاني.** الرياض.

٣- الفقى، إسماعيل محمد ، عبد الصادق، فاتن صلاح (٢٠١٨). فاعلية تدريس مقرر الإحصاء فى تنمية التنظيم الذاتى والتحصيل الدراسى وتعديل الاتجاه نحو الاحصاء لدى طلاب الدراسات العليا، **مجلة كلية التربية،** جامعة طنطا، مج(٧٠)،ع(٢)،إبريل،ص ص١-٥٤.

٤- حجر، أمنة (٢٠١٢). **أثر التدريس باستخدام الويب كويست فى تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات كلية التربية فى جامعة الملك سعود،** رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الملك سعود.

٥- أبو العزم، ايهاب (٢٠١١). **سلسلة المدخل السريع إلى الانترنت،** الوكالة الليبية للترقيم الدولي الموحد للكتاب، ط١، ليبيا ، بنغازي، دار الكتاب الوطني.

٦- عبد الحميد، خالد أحمد (٢٠٢٢). أثر تطبيق استراتيجية التعليم المدمج فى تدريس مقرر التطبيقات الآلية على تنمية مهارات التحليل الإحصائى باستخدام برنامج(spss) والتحصيل الدراسى لدى طلبة الفرقة الثانية بكلية الإعلام بجامعة ٦ أكتوبر والاتجاه نحو التعليم المدمج، **المجلة التربوية**،كلية التربية جامعة سوهاج ،ج(٩٧)، مايو، ص ص١٢٩-١٨٤.

٧- فرجون، خالد محمد (٢٠١١). أثر استخدام التعليم التعاوني بالبرمجيات الاجتماعية على التحصيل والأداء في مقرر الحاسوب (٢) " والاتجاه نحوه، **المجلة التربوية،** ص .١٦

٨- الزيان، داليا (٢٠١٢). **دور مركز التعليم المفتوح عن بعد في جامعة القدس المفتوحة في النمو المهني للمشرفين الأكاديميين في مجال التعليم الالكتروني،** رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الأزهر، غزة.

٩- أمين، زينب محمد (٢٠١١). أثر مهام الويب في تنمية الوعي المهني ومهارة إدارة الوقت لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. **مجلة كلية التربية** ،جامعة الاسكندرية. مج٢١،ع٥. ص.١٧٣

١٠- أحمد، سمية عبد الوارث (٢٠١٢)، فعالية استخدام استراتيجيات التعلم النشط فى تدريس الاحصاء النفسى والتربوى على تعديل الاتجاه نحو دراسة الاحصاء وتنمية الدافعية الذاتية الأكاديمية، **المجلة العربية للتربية**، مج (٣٢)، ع (١) ، ص ص ٩٨-١٤٣.

١١- الجديع، عبد الرحمن بن جديع (٢٠١٤).اثر استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب علي التحصيل العلمي للطلاب، جامعة الملك سعود: **كلية التربية**،المناهج وطرق التدريس(الحاسب الالي)، ص٩.

١٢- عبد القادر، عبد الرحمن (٢٠١٠). **دراسات في علم النفس التعليمي**، ط ١. القاهرة: مكتب مصر.

١٣- الجزار، عبد اللطيف الصفى (٢٠١٠). اتجاهات بحثية فى معايير تصميم بيئة توظيف تقنية المعلومات والاتصال (ICT) في تكنولوجيا التعليم والتدريب، **الندوة الأولى في تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال فى التعليم والتدريب**، خلال الفترة من ١٢-١٤ ابريل، جامعة الملك سعود.

١٤- الاغا، عبدالمعطي رمضان (٢٠٠٤). اتجاهات معاصرة في تقويم المعلم، **المؤتمر العلمي السادس عشر -تكوين المعلم**، جامعة عين شمس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، مج٢، ص٨٢ .

١٥- الوسيمي، عماد الدين (٢٠١٣). فاعلية استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب Web Quests في تعلم البيولوجي على بقاء أثر التعلم وتنمية مهارات التفكير الأساسية و المهارات الاجتماعية لدى طلاب الصف الأول الثانوي، **دراسات عربية في التربية وعلم النفس** ، ع٤٣،ج١.

١٦- نصر الله، عمر الرحيم (٢٠١٠). **تدنى مستوى التحصيل والإنجاز المدرسى أسبابه وعلاجه**،عمان، الأردن، دار وائل للنشر والإعلان .

١٧-ابراهيم، علاء محمد عمر (٢٠٢٠)، أثر توظيف استراتيجية الرحلات المعرفية في تنمية مهارات إنتاج البرامج التعليمية والقدرة على التفكير الإبداعي لطلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية،أطروحة دكتوراه ، كلية التربية النوعية، جامعة المنوفية،ص٤٣

١٨- قطيط، غسان يوسف (٢٠١٥). **تقنيات التعليم والتعلم الحديثة**، ط١،عمان، الأردن، دار الثقافة للنشر والتوزيع.

١٨- عودة، فراس محمد (٢٠١٣).الاستثمار في التعليم الإلكتروني،**المجلة الإلكترونية لمركز التميز والتعليم الإلكتروني**، الجامعة الإسلامية بغزة.

١٩- الطويلعي، ميرفت عبدالرحمن صالح **(٢٠١٣)**، استراتيجية الويب كويست في تدريس مقرر الاجتماعيات و أثرها على التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الأول الثانوي، رابطة التربويين العرب، السعودية،ع٤٤،ج١،ص٩٨

١٩- برناوى، لمياء عثمان (٢٠١٨). أثر استخدام استراتيجية الويب كويست فى تدريس الرياضيات على تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز ، **مجلة القراءة والمعرفة** ، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، كلية التربية، جامعة عين شمس، ع(١٩٨)، إبريل، ص ص٢٢٩-٢٦٣ .

٢٠- أبو الخيل، يوسف مفلح، أبو مطحنة، بسمة حسن(٢٠١٨)، أثر برنامج تعليمي قائم على الويب كويست في تنمية تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي بمبحث الحاسوب في الأردن، مجلة العلوم التربوية والنفسية، وزارة التربية والتعليم، الأردن، مج٢،ع١١ أبو مطحنة، بسمة حسن.

٢١- عيسى، هناء عبد العزيز، محمد، عزة شديد (٢٠١٩). برنامج مقترح فى التنمية المستدامة قائم على الرحلات المعرفية "الويب كويست" لتنمية التحصيل المعرفى والمسؤولية البيئية لدى الطلاب معلمى العلوم بالتعليم الأساسى بكلية التربية، **المجلة المصرية للتربية العلمية**، مج٢٢، ع١٢، ديسمبر، ص ص٩٧-١٥٩.

٢٢- سعيد، هالة عبد القادر (٢٠١٩). دور الويب كويست فى مواجهة تحدياتالتعلم المدمج فى استخدام الطالب المعلم لمصادر المعرفة الالكترونية وتحصيله المعرفى، **المجلة التربوية**، كلية التربية، جامعة سوهاج، ج٦١، مايو ، ص ص٦٧٣-٦٩٩.

٢٠- صبري، ماهر إسماعيل ، الجهني، ليلي بنت عصام (٢٠١٣)."فاعلية الرحلات المعرفية عبر الويب (ويب كويست) لتعلم العلوم في تنمية بعض مهارات عمليات العلم لدي طالبات المرحلة المتوسطة"، **دراسات عربية في التربية وعلم النفس**, ع٣٤, ج١ .

٢١-عبد الرحمن، سحر علي عبد العزيز(٢٠١٨)، أثر برنامج قائم على التعلم التشاركى عبر محررات الويب فى تنمية بعض مهارات إدارة المشروعات الصغيرة والاتجاه نحو العمل الحر لدى طلاب التعليم الفنى التجارى،أطروحة ماجستير ،كلية التربية بالاسماعلية، ص٢٨.

٢٢- خميس، محمد عطية (٢٠١١). **الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعليم الإلكتروني**. القاهرة: دار السحاب.

٢٣- فتح الله، مندور عبد السلام (٢٠١٢). تكنولوجيا التعليم الخلوى، **مجلة المعرفة**، ع٣٥١،ص٨١.

٢٤- فتح الله، مندور عبد السلام (٢٠١٣). "أثر التفاعل بين تنويع استراتيجيات التدريس بالرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quests) وأساليب التعلم في تنمية مهارات التعلم الذاتي والاستيعاب المفاهيمي في مادة الكيمياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي"، **المجلة التربوية**، مج (٢٧)، ع (١٠٨)، ج (٢)، ، سبتمبر.

٢٥- صالح، ميرفت عبد الرحمن (٢٠١٣). استراتيجية الويب كويست فى تدريس مقرر الاجتماعيات وأثرها على التحصيل الدراسى لدى طالبات الصف الثانوى، **مجلة دراسات عربية فى التربية وعلم النفس**، رابطة التربويين العرب، ع٤٤،ج١، ديسمبر،ص ص ٩٣-١٢١.

٢٦- جاد، نبيل عزمي (٢٠١٤). **بيئات التعلم التفاعلية**. القاهرة: دار الفكر العربي.

٢٧- القباني، نجوان حامد عبد الواحد (٢٠١٥). أثر اختلاف استراتيجية التعلّم الإلكتروني المستخدمة في الويب كويست في تنمية بعض مستويات التفكير والاتجاه نحو التعلّم الإلكتروني لدي طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة السلطان قابوس، **المؤتمر الدولي الرابع للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد**،الرياض،المملكة العربية السعودية.

٢٨- سمار، نسرين بسام (٢٠١٣). **أثر استخدام استراتيجية الويب كويست(الرحلات المعرفية) في التحصيل المباشر والمؤجل لدى طالبات الصف الحادي عشر في مادة اللغة الانجليزية**، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الاردن.

٢٩- الثبيتي، نوف بنت عوض (٢٠١١). **فاعلية استخدام نموذج دورة التعلم فوق المعرفية في تنمية الإبداع الرياضي والتحصيل الدراسي لدى تلميذات المرحلة الابتدائية**، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الطائف، المملكة العربية السعودية.

٣٠- زهران، هناء ، وشحاته، نشوي(٢٠١١). فاعلية رحلة معرفية عبر شبكة الانترنت في تحصيل طلبة الفرقة الثالثة بكلية التربية لمادة جغرافيا النظم الطبيعية وتنمية اتجاهاتهم نحوها. **المجلة الدولية للأبحاث التربوية**،ع ٣٠.

٣١- جودة، وجدى شكرى (٢٠٠٩). **أثر توظيف الرحلات المعرفية عبر الويب فى تدريس العلوم على تنمية التنور العلمى لطلاب الصف التاسع الأساسي بمحافظة غزة** ، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الاسلامية، فلسطين.

٣٢- إسماعيل، وداد عبد السميع ، أحمد، ياسر بيومي (٢٠٠٨). أثراستخدام طريقة الويب كويست في تدريس العلوم على تنمية أساليب التفكير والاتجاه نحو استخدامها لدى طالبات كلية التربية، **مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس**،مج ٣، ع ٧، يناير.

٣٤- الحلفاوي، وليد سالم (٢٠١٥). **نموذج مقترح لمتحف الكتروني عبر الانترنت** ،رسالة ماجستير، كلية التربية النوعيه، جامعة عين شمس.

٣٥- أبو الخيل، يوسف مفلح ، أبو مطحنة، بسمة حسن (٢٠١٨). أثر برنامج تعليمى قائم على الويب كويست فى تنمية تحصيل طلاب الصف الأول الثانوى بمبحث الحاسوب فى الأردن، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، مج(٢)،ع(١١)،إبريل،غزة ،المركز القومى للبحوث، ص ص ٩٠-١٠٨.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

36-Carter,t.(2008).**What is time management**?, Executive Functions Are Essential skill for Employees:from: http:// softskillsdevelopment. suite101.com/ article. Cfm/ what is time management.

37-Dodge,B.(1995). Web Quests: Technique for internet. Dosed learning, distance educator, **Jornal of ERIC**, V (1), N (2):10-13.

38-Dodge,B. (2001): FOCUS: Five rules for writing a great Web Quest Learning and Leading with Technology. 28 (8) pp 6-9

39-Dodge,B.(2002):**Web Quest taxonomy: taxonomy of tasks**. Available at: http:// edweb. Sdsu. Edu/- burke/syllabus03.

40-Estes,P.(2008).**what is time management**?, Retrieved from: http://www.Wisegeek.com /what –is- time management. Html.

41-Foley,C.(2007).**time management** , Retrieved from: www. Powerhomebiz com.

42-Gabriel Gorghiu, Laura Monica Gorghiu&others (2005): **Web Quest in the Classroom–Analysis of its Impact Valahia University of Târgoviste**, publications on ResearchGate on 28 May 2017 Retrieved from: https://www. researchgate. net/ publication/ 228968296

43-Gaskill, M.; McNuity, A. and Brooks, D.W. (2006). Learning from Web Quests. **Journal of science education and technology**, 15 (2): 133-136.

44-Halat, E. (2008). A good teaching technique: Web Quests. **Journal of educational strategies**, 81(2):. 109-112.

45-Higgins,j.(2008). **How Do You Define time management**?, Retrieved from: http:// blogs. blogs.bnt.co.uk/

46-Hui Yang, C. (2011). Use Web Quest AS A Universal Design for Learning Tod to Enhance Teaching and Learning in Teach Prepare - tion Programs. **Paper Present at International Academic Conference Mau**, USA.p55.

47-Ikpeze, C. and Boyd, F. (2007). Web-based inquiry learning facilitating though full literacy with Web Quests. Reading teacher, 60 (7), PP. 644-654.

48-James Wilson,S. (2006). **A Case Study of the Use of an Inquiry – based instructional strategy with rural minority at – risk, middle grade Students**, Ph. D, Mississippi State University.

49-Jian, H; & Lei, H. (2014). Life is the source of teaching: One action research for the information technology education in middle-school. Australasian

Journal of Educational Technology, Institute for Education and Psychology, Southwest Ethnic Groups, Southwest University, Chongqing, China.

50-Maria, S. (2011). Encouraging collaborative learning through web quest, **Journal of Science Education and Technology**, Vol. 15, No. 2, April.

51-Mattew,S.(2014).Tablets Helps Students Learn Science. Science Teacher, Research gate, 81(2),19-29.

52-Mitchell C., D.(2003). **Using Web Quests as a Guide and Teaching the Use of Search Engines in an 8th Grade Middle School Classroom to Improve Student Learning and Increase Student Comfort When Using the Internet** (A Master's Project), Graduate Division of Wayne State University,Detroit, Michigan.

53-Nehme,M.(2010): **E-learning and students motivation**. Legal Education Review, 20 (1/2),P. 223.

54-Swindell, J. (2006) .**Acase Study of the use Inquiry - based Instructional, Strategy with rural minority at-risk, middle grade Students**. Unpublished Doctoral Thesis, Mississippi State University.p85.

55-Swindell, J.(2006). **A case study of the use of an inquiry- based instructional strategy with rural minority at-risk, middle grade students**, Ph.D.,Mississippi State University.

56-Vidoni, K. and Maddux, C. (2002).Web Quests: can they be used to improve critical thinking skills in students? Computers in the schools, **Journal of Taylor&Francis on line**, V. (19), n (1), PP101-117.

57-Webster's (1976). **Third New International Dictionary of G. and C. English Language. U.S.A**, Merriane co. Chicago), P. 641.

58-Wetmore, D.(2008).**top five time management Mistakes**, Retrieved form:www. Powerhomebiz com. /vol34/time. Html.