

استراتيجيتان للتعلم (الفردى/ التشاركى) بالفيديو التفاعلي وأثرهما فى تنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية

إعداد

أ.د/ علي عبدالرحمن خليفة* أ.م.د/ هانى أبو الفتوح جاد**

أ/ محمود محمد عبدالجليل^١

مستخلص البحث:

هدف البحث إلى تنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية وذلك من خلال دراسة أثر استراتيجية التعلم (الفردى/ التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلي، وتم إعداد قائمة مهارات تصميم مواقع الويب ، وقائمة معايير تصميم الفيديو التفاعلي، وتمثلت أدوات البحث في اختبار تحصيلي، وبطاقة ملاحظة، وتم استخدام المنهج التطويري المتضمن المنهج الوصفي التحليلي ومنهج تطوير المنظومات والمنهج التجريبي المعتمد على التصميم شبه التجريبي، وتكونت عينة البحث من (٦٠) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ المرحلة الإعدادية بمدرسة أبو عبيدة بن الجراح الإعدادية وتم تصنيفهم وفق استراتيجية التعليم (فردى/ تشاركى) إلى مجموعتين تجريبيتين تكونت كل مجموعة من (٣٠) تلميذاً وتلميذة، وبعد تطبيق أدوات البحث قبلياً وبعدياً ومواد المعالجة التجريبية على المجموعتين التجريبيتين كانت أبرز النتائج أن المجموعة التجريبية (٢) التي درست باستخدام استراتيجية التعلم التشاركى أفضل من المجموعة التجريبية (١) والتي درست باستخدام استراتيجية التعلم الفردى، وأوصى الباحث بتطبيق واستخدام استراتيجية التعلم التشاركى في المقررات الدراسية لتلاميذ المرحلة الإعدادية، وكانت أهم المقترحات الإفادة من نتائج البحث الحالي في تطوير أساليب وطرائق التدريس المختلفة بمدارس الإعدادية، والتأكيد على أهمية توظيف استراتيجية التعلم التشاركى القائمة على الفيديو التفاعلي لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

كلمات مفتاحية:

استراتيجية التعلم الفردى - استراتيجية التعلم التشاركى - الفيديو التفاعلي - التحصيل المعرفى - الاداء المهارى - مهارات تصميم مواقع الويب.

^١ باحث تنمية إدارية - قطاع الأحوال المدنية - وزارة الداخلية

* أستاذ تكنولوجيا التعليم - كلية التربية - جامعة حلوان

** أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد كلية التربية النوعية - جامعة بنها

Abstract

The research aims at developing website designing among preparatory students through studying the impact of (individual /participatory) learning strategy that is based on the interactive video; moreover, a list of website designing skills along with another list of standards of designing the interactive video have been prepared. The research tools were represented in: achievement test , a note card for the performance aspects regarding designing websites. The researcher adopted in this research the developmental method that involves the analytical descriptive method; the researcher used also the system development method and the experimental method ,that is based on the semi experimental design .the research sample consisted of sixty male and female preparatory students studying in Abu Ubaida Ibn Algarah preparatory school, which belongs to Benha Administration .In accordance with the(individual / participatory) learning strategy, those students have been divided into two groups each of thirty students both males and females. After applying the research tools before and after on the two groups, the most prominent results concluded that the participatory learning strategy works on :enhancing skill performance ,increasing cognitive achievement through presenting the content in a participatory approach .As a result, the second group that has studied through the participatory learning strategy achieved well than the first group which has studied through the individual learning strategy .Therefore, the researcher recommends to apply and adopt the participatory learning strategy in the preparatory curriculum because it has a positive impact on cognitive achievement and skill perfor-

mance ; The researcher also noted that this strategy has a special design and production standard which should be taken into account. To conclude , the most important proposals of the research are: benefiting from the research results to develop the pre-university various teaching methods in the preparatory schools ;and asserting the importance of investing the participatory learning strategy ,based on interactive video, to improve website designing skills among preparatory school students.

Key words

Individual learning strategy - participatory learning strategy - interactive video -cognitive achievement website designing skills.

المقدمة:

يشهد العالم الآن موجة هائلة من التطورات التكنولوجية التي أصبحت من ضروريات الحياة في شتى المجالات، لذا إهتم القائمون على تطوير العملية التعليمية بتوفير العديد من التقنيات الحديثة التي توفر بيئة تعليمية صالحة لمواكبة هذا التطور، ومن ثم الفيديو التفاعلي، الذي يسمح للمتعلمين بالتحكم في العرض، والمشاهدة بطريقة غير خطية، والتفاعل مع عناصر المحتوى التعليمي بطريقة إيجابية.

وخلال العقدين الماضيين شهدنا التطور السريع في التعلم عبر الانترنت، حيث أنه جاوز التعليم عن بعد جميع الأشكال الأخرى للتعلم، وعلى الرغم من الإنكماش الأخير في الذهاب إلى المؤسسات التعليمية، فقد أصبحت عمليات التعليم عبر الانترنت هي الرائدة في عمليات التعلم، فكانت الحاجة إلى الإهتمام بالمستحدثات التكنولوجية التي تخدم عمليات التعليم والتعلم عن بعد (Anthony A, Victoria L, & Bruce R., 2018, p. 13)

(*) استخدم الباحث في نظام التوثيق الإصدار السادس من نظام جمعية علم النفس الأمريكية (American Psychological Association, 6th Edition) في المراجع الأجنبية يذكر أسم عائلة المؤلف أو المؤلفين، ثم السنة، ثم الصفحة، أو الصفحات، بين قوسين. ويكتب الاسم كاملا بقائمة المراجع. أما المراجع العربية فتكتب كما هي معروفة في البيئة العربية

وقد ظهرت استراتيجيات و مستحدثات تكنولوجية مبتكرة وجديدة تحاول التصدي للمشكلات التعليمية وذلك بهدف إيجاد حلول غير تقليدية لهذه المشكلات، كما يتضح أن المستحدثات التكنولوجية ليست مجرد أدوات أو أجهزة فحسب، وإنما هي أعم وأشمل من ذلك، فهي أسلوب في العمل، وطريقة في التفكير، يتم توظيفها في عملية التعليم والتعليم، لكي تحقق أهدافه المحددة، من خلال تقديم عدد من الحلول الإبداعية المبتكرة لحل مشكلات التعليم، ولرفع كفاءة المعلم والمتعلم (محمود مصطفى عطية، ٢٠٢٠، صفحة ٥٩).

بالإضافة الى أن الفيديو التفاعلي يعتبر من التقنيات الحديثة التي أثرت بشكل إيجابي في إثراء العملية التعليمية، والفيديو التفاعلي عبارة عن مقاطع فيديو مختلفة يتم تحميلها ونشرها من خلال بيئة تعلم إلكترونية مخصصة لذلك تتيح خيارات تفاعلية تسمح للمتعلمين بالتحكم في الإبحار والتنقل، والإجابة على الأسئلة، والإستماع الى الملاحظات الصوتية، وكذلك كتابة التعليقات، ومن ضمن ذلك بيئة إيدبازل Edpuzzle التفاعلية (ماهر نجيب محمد، و منير سليمان حسن، ٢٠١٩، صفحة ٧).

وإنطلاقاً من الأهمية القصوى لقياس اتجاهات الطلاب نحو الأنشطة والموارد والمقررات وأن المتعلم هو أساس نجاح العملية التعليمية فلا بد من التعرف على اتجاهاته نحو التعلم والاهتمام بها نظراً لأهميتها في تحقيق الأهداف التعليمية والوصول إلى مستوى أفضل للأداء المطلوب، لذا لا بد من التعرف على اتجاهات الطلاب نحو استخدام الفيديو التفاعلي في اكتساب وتنمية المهارات العلمية (فاطمة مسعد الشبراوي و ناهد فهمي عبد المقصود، ٢٠٢٣، صفحة ١٣٨).

ويوصي فرنر، يحيي، دافي (Furner, Yahya, & Duffy, (2005,p.22) بضرورة توفير عدة أنواع من الإستراتيجيات التعليمية من أجل تنظيم عملية التعليم التي تتناسب مع أسلوب تعلم الطلاب، وتتيح أمامهم فرصاً ليفضلوا أسلوب واحداً منها، ليساعدهم على دمج وتخزين المعلومات والإحتفاظ بها واستدعائها بكفاءة. وقد أكدت عديد من الدراسات على فاعلية استراتيجيات التعلم الفردي في التعليم، مثل دراسة محمد داوود المجالي و السيد رائد المواجهه (٢٠١٢)، إلى وجود أثر كبير لأستراتيجية التعلم الفردي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف السابع في مبحث الجغرافيا في الأردن، ودراسة عصام شوقي شبل (٢٠١٥)، التي توصلت إلى فاعلية استراتيجيات التعلم الفردي في تنمية التحصيل

والأداء المهاري والتنظيم الذاتي والرضا للطلاب المعلمين كما أكدت على فاعلية استراتيجية التعليم الفردي الإلكتروني.

اما استراتيجية التعلم التشاركي هي من أهم الاستراتيجيات القائمة على التعلم الاجتماعي، والتي نالت إهتمام الباحثين في مجال تكنولوجيا التعليم والتربة في التعلم الإلكتروني التشاركي، وتعمل على أساس اشراك المتعلمين مع بعضهم في أنشطة التعلم وبنية المقرر، واستخدام أدوات التشارك فيما بينهم في مساعدة المتعلمين على التفاعل والعمل معاً، والعمل الجماعي في إكتساب المعرفة والمهارات، مما يؤدي إلى زيادة الثقة في النفس والتفاعل مع الاخرين (حسن مهدي ربحي، ٢٠١٢، ص ٧٩١).

ولما أن منهج الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالمرحلة الإعدادية يحتوي على عديد من الموضوعات، التي من خلالها نستطيع بناء المعرفة بشكل متطور، يواكب عصر الانفجار المعرفي الرقمي، ويعد محتوى تصميم مواقع الويب لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي من الموضوعات التي تؤكد على ضرورة بناء جيل رقمي مواكب لمستحدثات التكنولوجيا، بحيث يكون المحتوى متمركزاً حول المتعلم، ويعتمد على الأنشطة التعليمية، قادراً على الإنتاج (محمد السيد النجار، ٢٠١٩، ص ٢٨).

ومن هذا المنطلق وبناء على ما سبق يتضح لنا أن أهم استراتيجيات التعلم الحديثة، هي التي تبرز من خلالها قدرة المتعلم على اكتساب المعارف، وبما يتناسب مع قدراته وميوله، وذلك من خلال الاستفادة من عدد من الوسائل التعليمية المختلفة وتوجيه بسيط من المعلم، ومن الوسائل التي تستخدم في عملية التعلم الذاتي للكمبيوتر وبرمجياته المختلفة (فوزيه محمد الأنصاري، ٢٠١٤، ص ٢٣١).

تحديد مشكلة البحث:

كما تم التأكد من مشكلة البحث من خلال مقابلة غير مقننة مع (٦) من معلمي مادة الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات بالمرحلة الإعدادية بمدارس مختلفة، وأوضحت نتائج المقابلة إتفاق جميع أفراد العينة بان بالفعل هناك قصور لدى الطرق المتبعة لتزويد وتعليم التلاميذ بمهارات تصميم مواقع الويب وكتابة الأكواد باستخدام لغة البرمجة HTML وأن هناك حاجة لإستخدام التقنيات الحديثة لتعليم تلاميذ المرحلة الإعدادية مهارات تصميم مواقع الويب، وأنه بالفعل هناك قصور في الطرق التقليدية المتبعة لتدريس تصميم مواقع الويب، والمقررة على تلاميذ

الصف الثاني الإعدادي، مما يؤدي إلى انخفاض مستوى التلاميذ في مهارات تصميم مواقع الويب، وقابلية استخدامها، كما أنها لا تتناسب مع طبيعة محتوى المادة التعليمية.

وللتأكد من موثوقية مشكلة البحث قام الباحثون بإجراء دراسة استكشافية على (٢٠) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بمدرسة أبو عبيده بن الجراح الإعدادية بنقباس، تمثلت في استبيان استهدف التعرف على مدى قدرة التلاميذ لمهارات تصميم مواقع الويب، والمعوقات التي واجهتهم أثناء دراستها، وقد أكدت النتائج على الآتي:

ـ اتفق تلاميذ العينة بنسبة بلغت ٩٠% إلى عدم معرفتهم بكيفية تصميم مواقع الويب.

ـ اتفق تلاميذ العينة بنسبة بلغت ٨٠% بأن لديهم ضعف شديد في كتابه الأكواد باستخدام لغة البرمجة HTML

ـ اتفق تلاميذ العينة بنسبة بلغت ٩٥% بأنه ينتابهم الملل عند تطبيق أنشطة المادة، وذلك لأن أغلبها نظريه، ولا تتناسب مع طبيعة محتوى مهارات تصميم مواقع الويب.

ـ أكد تلاميذ العينة بنسبة بلغت ١٠٠% رغبته في الدراسة وتعلم مهارات تصميم مواقع الويب عن طريق استخدام الفيديو التفاعلي.

أسئلة البحث:

في ضوء صياغة مشكلة البحث، يمكن تحديد السؤال الرئيس للبحث في السؤال التالي:

ما أثر استراتيجية التعلم (الفردى/ التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلي فى تنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟
ويتفرع من السؤال الرئيس عدة تساؤلات فرعية:

١. ما مهارات تصميم مواقع الويب التى يجب توافرها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

٢. ما المعايير الواجب مراعاتها عند تصميم الفيديو التفاعلي لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب وقابلية استخدامه لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

٣. ما التصميم التعليمي المناسب للفيديو التفاعلي لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

٤. ما أثر استراتيجية التعلم الفردي القائمة على الفيديو التفاعلي في تنمية تحصيل الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟
٥. ما أثر استراتيجية التعلم التشاركي القائمة على الفيديو التفاعلي في تنمية تحصيل الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

٦. ما أثر استراتيجية التعلم (الفردي/ التشاركي) القائمة على الفيديو التفاعلي في تنمية تحصيل الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

٧. ما أثر استراتيجية التعلم الفردي القائمة على الفيديو التفاعلي في تنمية الجانب الأدائي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

٨. ما أثر استراتيجية التعلم التشاركي القائمة على الفيديو التفاعلي في تنمية الجانب الأدائي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

٩. ما أثر استراتيجية التعلم (الفردي/ التشاركي) القائمة على الفيديو التفاعلي في تنمية الجانب الأدائي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

١٠. ما نتائج المقارنة بين درجات متوسطات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لأدوات البحث؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي:

- تنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- تحديد مهارات تصميم مواقع الويب التي يجب توافرها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- تحديد المعايير اللازمة لتصميم الفيديو التفاعلي لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب.
- تحديد التصميم التعليمي المناسب لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

- التعرف على فاعلية استراتيجيات التعلم (الفردى/ التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلي فى تنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- التعرف على فاعلية/حجم التأثير لإستخدام الفيديو التفاعلى فى المقارنة بين استراتيجيات التعلم (الفردى/ التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلي فى تنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

أهمية البحث:

يأتى هذا البحث تطبيق لأبحاث فاعلية الفيديو التفاعلي على نواتج التعلم، والتي ترسم تصورات خاصة بأساليب التعلم الملائمة لخصائص المتعلمين، ومن ثم تقديم تعلم يتفق مع هذه الإستعدادات والقدرات و سمات الشخصية التي تميز المتعلمين عن بعضهم البعض، كما يعد هذا البحث مواكباً للتوجهات التربوية الحديثة التي تسعى إلى تطوير اساليب واستراتيجيات قد تؤثر بشكل إيجابى وفعال في عمليتي التعليم والتعلم، وقد تسهم نتائج هذا البحث في:

- تحديد استراتيجيات التعلم الأفضل لدراسة مقرر مادة الحاسب الآلى وتكنولوجيا المعلومات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، وهو ما قد يساعد المعلمين والمؤسسات التعليمية علي تكييف المقررات الدراسية للتعليم والتعلم باستخدام التقنيات الحديثة وفق تلك الاستراتيجيات.
- توجيه اهتمام مصممي الفيديو التفاعلي وتطويره إلى الاستراتيجيات التعليمية التي توجه اهتمام المتعلمين لمعرفة الأسلوب الملائم لهم، مما يساعد في تحسين نواتج التعلم في الفيديو التفاعلى بمتغيرات حديثة لزيادة كفاءة العملية التعليمية داخل الفيديو التفاعلي.
- إن نتائج هذا البحث قد تفيد في الكشف عن استراتيجيات التعلم الأفضل في الفيديو التفاعلى ليكون نموذجا يحتذى به في تدريس المقررات الدراسية.

حدود البحث:

يقتصر البحث الحالى على:

- حدود موضوعية: الوحدة الأولى والثانية من المقرر الدراسي في مادة الحاسب الآلى، تصميم وإنشاء مواقع الويب.

- حدود بشرية: عينة عشوائية من تلاميذ الصف الثانى الإعدادى.
- حدود مكانية: مدرسة أبو عبيدة بن الجراح الإعدادية بنقباس التابعة لإدارة بنها التعليمية.
- حدود زمنية: تطبيق تجربة البحث فى الفصل الدراسى الأول للعام الدراسى ٢٠٢٢-٢٠٢٣.

عينة البحث:

تتمثل عينة البحث فى عينة عشوائية من تلاميذ الصف الثانى الإعدادى بمدرسة أبو عبيدة بن الجراح الإعدادية بنقباس التابعة لإدارة بنها التعليمية (٦٠) طالباً من دارسى مقرر الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتم تقسيمهم بشكل عشوائى إلى مجموعتين تجريبيتين.

منهج البحث:

استخدم الباحث فى البحث الحالى منهج البحث التطويرى التكاملى، عبداللطيف الجزار (2014) Elgazzar والذى يتضمن المناهج الآتية:

١- المنهج الوصفى التحليلي: لوصف ظاهرة تحدث فى مكان محدد، وتحليل البحوث والدراسات السابقة وتجميع البيانات وتبويبها وتصنيفها لتحقيق الهدف من البحث.

٢- منهج تطوير المنظومات: وذلك بتطبيق نموذج التصميم التعليمى المناسب لإستراتيجية التعلم (الفردى/ التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلى فى ضوء المعايير، والمكونات ذات الصلة وتصميم المعالجات التجريبية.

٣- المنهج التجريبي: وذلك للتعرف على فاعلية وتأثير استخدام الفيديو التفاعلى، فى المقارنة بين استراتيجيتى التعلم (الفردى/ التشاركى) فى تنمية مهارات تصميم مواقع لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

جدول (١) التصميم شبه التجريبي للمتغيرات المستقلة والتابعة فى البحث الحالى

المجموعة	نوع المعالجة التجريبية	تطبيق أدوات	المجموعة التجريبية (١)
المجموعة التجريبية (١)	استراتيجية التعلم الفردى القائمة على الفيديو التفاعلى	تطبيق أدوات البحث بعدياً	المجموعة التجريبية (١)

المجموعة التجريبية (٢)	البحث قبلياً	استراتيجية التعلم التشاركي القائمة على الفيديو التفاعلي
---------------------------	--------------	--

المعالجة التجريبية:

- استراتيجية التعلم الفردي القائمة على الفيديو التفاعلي.
- استراتيجية التعلم التشاركي القائمة على الفيديو التفاعلي.
- تنمية مهارات تصميم مواقع الويب.

أدوات البحث:

- اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب (من إعداد الباحثين).
- بطاقة ملاحظة لقياس الجانب المهاري لتصميم مواقع الويب (من إعداد الباحثين).

متغيرات البحث:

أولاً المتغيرات المستقلة:

- استراتيجية التعلم (الفردي/ التشاركي) القائمة على الفيديو التفاعلي.

ثانياً المتغيرات التابعة:

- مهارات تصميم مواقع الويب.

فروض البحث:

يمكن صياغة الفروض بناء على ما تم عرضه من دراسات وبحوث سابقة على النحو الآتي:

١- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\geq (٠.٠٥)$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (١) التي درست باستراتيجية التعلم (الفردي) القائمة على الفيديو التفاعلي للتطبيق القبلي والبعدي في الجانب التحصيلي المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب لصالح التطبيق البعدي يرجع للتأثير الأساسي لاستراتيجية التعلم الفردي.

٢- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\geq (٠.٠٥)$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (٢) التي درست باستراتيجية التعلم (التشاركي) القائمة على الفيديو التفاعلي للتطبيق القبلي والبعدي في الجانب

التحصيلي المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب لصالح التطبيق البعدي يرجع للتأثير الأساسي لاستراتيجية التعلم التشاركي.

٣- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\geq (٠.٠٥)$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبتين (١) التي درست باستراتيجية التعلم (الفردى) و(٢) التي درست باستراتيجية التعلم (التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلى فى التطبيق البعدي فى الجانب التحصيلى المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب.

٤- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\geq (٠.٠٥)$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (١) التي درست باستراتيجية التعلم (الفردى) القائمة على الفيديو التفاعلى للتطبيق القبلى والبعدي فى الجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب لصالح التطبيق البعدي يرجع للتأثير الأساسي لاستراتيجية التعلم الفردى.

٥- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\geq (٠.٠٥)$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (٢) التي درست باستراتيجية التعلم (التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلى للتطبيق القبلى والبعدي فى الجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب لصالح التطبيق البعدي يرجع للتأثير الأساسي لاستراتيجية التعلم التشاركى.

٦- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\geq (٠.٠٥)$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبتين (١) التي درست باستراتيجية التعلم (الفردى) و(٢) التي درست باستراتيجية التعلم (التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلى فى التطبيق البعدي فى الجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب.

٧- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\geq (٠.٠٥)$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (١) التي درست باستراتيجية التعلم (الفردى) القائمة على الفيديو التفاعلى للتطبيق القبلى والبعدي فى الجانب المهارى المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب لصالح التطبيق البعدي يرجع للتأثير الأساسي لاستراتيجية التعلم الفردى.

٨- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\geq (٠.٠٥)$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (٢) التي درست باستراتيجية التعلم (التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلى للتطبيق القبلى والبعدي فى الجانب

المهاري المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب لصالح التطبيق البعدي يرجع للتأثير الأساسي لاستراتيجية التعلم التشاركي.

٩- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\geq (0.05)$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبتين (١) التي درست باستراتيجية التعلم (الفردى)، و(٢) التي درست باستراتيجية التعلم (التشاركي) القائمة على الفيديو التفاعلي في التطبيق البعدي في الجانب المهاري المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب.

١٠- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\geq (0.05)$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبتين: (١) التي درست باستراتيجية التعلم (الفردى) و(٢) التي درست باستراتيجية التعلم (التشاركي) القائمة على الفيديو التفاعلي في التطبيق البعدي لأدوات البحث لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

خطوات البحث:

يتبع الباحثين الإجراءات التالية:

١. مسح تحليلي لأدبيات تكنولوجيا التعليم والبحوث والدراسات المرتبطة بموضوع البحث وذلك بهدف إعداد الإطار النظري من خلال الإطلاع على أدبيات التخصص التي تناولت المتغير المستقل: التعلم الفردى والتشاركى والمتغير التابع: مهارات تصميم مواقع الويب والاستدلال بها في توجيه الفروض ومناقشة وتحليل وتفسير النتائج.

٢. تحديد الأهداف التعليمية وصياغتها في صورة اجرائية، وعرضها على محكمين متخصصين في المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم للتأكد من سلامتها ومناسبتها ودقة صياغتها اللغوية.

٣. إعداد قائمه بمهارات تصميم مواقع الويب التي يجب توافرها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية وعرضها على محكمين متخصصين في المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم للتأكد من سلامتها وتعديلها في ضوء آرائهم واقتراحاتهم.

٤. إعداد قائمة بمعايير تصميم الفيديو التفاعلي وعرضها على محكمين متخصصين في المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم للتأكد من سلامتها وتعديلها في ضوء آرائهم واقتراحاتهم.

٥. إعداد أدوات البحث وعرضها على محكمين متخصصين في المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم للتأكد من سلامتها وتعديلها في ضوء آرائهم واقتراحاتهم.
٦. إعداد مواد المعالجة التجريبية وعرضها على محكمين متخصصين في المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم للتأكد من سلامتها وتعديلها في ضوء آرائهم واقتراحاتهم.
٧. تحديد عينة البحث للمجموعتين التجريبيتين بطريقة عشوائية.
٨. تطبيق أدوات البحث قبلها على المجموعتين التجريبيتين.
٩. تطبيق مواد المعالجة التجريبية على المجموعتين التجريبيتين.
١٠. تطبيق أدوات البحث بعديا على المجموعتين التجريبيتين.
١١. رصد النتائج وتحليلها ومناقشتها وتفسيرها.
١٢. تقديم التوصيات في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها والمقترحات بالبحوث المستقبلية.

مصطلحات البحث:

الفيديو التفاعلي: عرفه محمد حسن رخا و محمد كمال عزت، (٢٠١٣) بأنه برنامج فيديو مقسم الي أجزاء صغيرة، تلك الأجزاء يمكن أن تتألف من تتابعات حركية، وأسئلة، وقوائم، بحيث أنها تكون استجابات المتعلم عن طريق الكمبيوتر وهي المحددة لعدد تتابع مشاهدة الفيديو، وبها يتأثر شكل وطبيعة العرض. ويعرفه الباحثون اجرائياً بأنه فيديو قصير محدد بمدة زمنية، مقسم إلى عدة اجزاء، يتفاعل معها تلاميذ المرحلة الإعدادية بطريقة غير خطية، لتحقيق أهداف تعليمية محددة، بالوحدة الثانية من المقرر الدراسي في مادة الحاسب الآلي، تصميم وأنشاء مواقع الويب.

استراتيجية التعلم الفردي: " نمط من أنماط التعلم، الذي يقوم فيه المتعلم بأنشطة أو تكليفات تعليمية محددة أو دراسة برنامج تعليمي محدد معتمداً على نفسه وبشكل منفرد، حسب قدراته، وسرعته الخاصة في التعلم وبذلك يكون مسئولاً عن تحقيق الأهداف التعليمية المحددة". (محمد عطية خميس أ، ٢٠٠٣).

ويعرفها الباحثون اجرائياً بأنها الاستراتيجية التي يقوم من خلالها المتعلم بالإعتماد على ذاته في عملية التعلم والسير وفق قدراته الخاصة، في تحقيق هدف تعليمي محدد قائم على الفيديو التفاعلي.

استراتيجية التعلم التشاركي: ويعرفه محمد عطية خميس (ب، ٢٠٠٣) بأنه مدخل واستراتيجية للتعليم التي يعمل فيه المتعلمون معاً، في مجموعات صغيرة أو كبيرة ويتشاركون فيما بينهم في إنجاز مهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة. ويعرفها الباحثون اجرائياً بأنها الاستراتيجية التي يقوم من خلالها المتعلمون بالمشاركة والتعاون فيما بينهم، لتحقيق هدف تعليمي محدد قائم على الفيديو التفاعلي.

مهارات تصميم مواقع الويب: ويعرفها هاشم سعيد الشرنوبى، (٢٠١٣) بأنها عبارة عن فنيات وخطوات مرتبة وعمليات تشمل تصميم الواجهة العامة للموقع، وأيضاً تصميم واجهة المستخدم، وتصميم التفاعل، وتصميم الروابط ذات العلاقة بالمحتوى المعروض، من خلال الموقع وتصميم الإبحار وأساليب الظهور والإختفاء للعناصر والمثيرات على الشاشة، وأيضاً تصميم المثيرات التعليمية ذاتها المعروضة من خلال صفحات الموقع، كل هذا في اطار بيئة الإتصال وتكنولوجيا المعلومات الإلكترونية عبر الانترنت.

ويعرفها الباحثون اجرائياً بأنها عبارة عن الإمكانيات والقدرات المعرفية والمهارية اللازمة لتلاميذ المرحلة الإعدادية لتصميم وانشاء مواقع الويب.

الإطار النظري للبحث والدراسات المرتبطة

أولاً الفيديو التفاعلي:

١- مفهوم الفيديو التفاعلي:

أشار Chen, Y.T, (2012, p. 20) الى أن الفيديو التفاعلي هو أحد الأنواع الشائعة من الوسائط والتي تجمع بين قوة تحريك الصور، وقصة الفيديو، وعمق وإثراء المعلومات، وكلها غنية بالتفاعلية.

وعرفه Kolas, L., (2015) بأنه مقاطع الفيديو ذات الروابط والأوامر والخرائط والاختبارات التفاعلية، تهدف الى اشراك المتعلمين وتنشيطهم أثناء مشاهدة الفيديو وذلك لتعزيز عملية التعلم، وجعل المتعلم ايجابى، فهو بذلك يعد أداة تفاعلية للتعلم الموجه ذاتياً.

٢- خصائص الفيديو التفاعلي:

أشارت دراسة (Tiernan, P, (2014)؛ زينب احمد علي، (٢٠٢٠)؛ انها على الامام، (٢٠٢١)؛ علياء عادل محمود، (٢٠٢١)؛ سارة محمد محمود، (٢٠٢٢) الى أن أهم الخصائص التي تميز الفيديو التفاعلي هي:

- التفاعليه: ويقصد بها قدرة المتعلم على تحديد المعلومات المناسبة له، وإختيار طريقة العرض لهذه المعلومات، حيث تتيح التفاعلية للمستخدمين تقليل متطلبات المعالجة المعرفية لمهام التعلم بشكل كبير، مع مراعاة القدر الكافي من السلوك التفاعلي، بالإضافة الى أن التفاعل مع الفيديو التفاعلي يتيح للشخص المتعلم التحكم في تسلسل عرض المحتوى، والتنقل بين عناصره المختلفة، وإختيار المحتوى ككل أو جزء منه أو اختيار تكرار تعلم أي جزء معين.
- التحكم الذاتي: حيث يوفر للمتعلم السير وفق سرعته الخاصة والتحكم في طريقة عرض الفيديو أثناء عملية التعلم.
- سهولة الوصول: حيث أنه يمكن تصفح الفيديو من خلال الأجهزة المختلفة، التي يعمل الفيديو التفاعلي من خلالها، بالإضافة الى عديد من المتصفحات الحديثة، مثل الكمبيوتر والهواتف الذكية والأجهزة اللوحية.
- مراعاة الفروق الفردية: حيث يسمح لكل متعلم التعلم وفق خطوه الذاتي، ويسمح له بقيادة إختياراته، وصنع قراراته بنفسه، مما يساعد على تنظيم سير العمليات التعليمية.

٣ مميزات الفيديو التفاعلي:

- أوضحت دراسة (Catharyn C, Annie E, & Leanna M., (2016)؛ Papadopoulo & Palaigeorgiou, (2016)؛ نشوى رفعت محمد، (٢٠٢٠) وجود مميزات عديدة للفيديو التفاعلي منها ما يلي:
- يتيح للطالب فرصة التحكم في المادة المعروضة وذلك من خلال الإيقاف والتشغيل أثناء العرض. _ يزيد من فرص تعلم الطلاب ويعمل على تحسين كفاءة العملية التعليمية.
- يزيد من رضا المتعلم، والقابلية للمحتوى التعليمي.
- يزيد من معدل تفاعل الطلاب مع محتوى التعلم.
- يعمل على تحويل دور الطالب من متلق سلبي الى مشارك ايجابي.
- يشجع الطلاب على مواصلة التعلم الموجه ذاتيا.
- يزيد من امكانية التحكم في عرض الفيديو، ويعمل على تقليل الحمل المعرفي.
- يعطي الطلاب الحرية لتعلم محتوى هادف جديد بدون قلق أو خوف.

يمكن الطلاب من فهم المفاهيم المعقدة وذلك من خلال عرض الصور والنصوص.

يزيد التحصيل المعرفي ويحسن الفهم ويساعد المتعلمين على تعلم المفاهيم وبقاء أثر التعلم.

ثانياً استراتيجيات التعلم (الفردى / التشاركى):

تعددت وتنوعت استراتيجيات التدريس، وتطورت باستخدام نظريات فعالة وحديثة، فهدفت هذه الاستراتيجيات إلى جذب انتباه الطالب عن طريق إشراكه في العملية التعليمية، وأن الحاجة الملحة إلى مثل هذه الاستراتيجيات الجديدة، هو توجيه مسار التعليم في العصر الحديث، نظراً للانفجار المعرفي، وسرعة التغير التي يشهدها العصر الحديث، والتي تؤثر على التعليم، وتفرض أعباء جديدة ومتطلبات على الأفراد لتنمية أنفسهم، واكتساب المهارات التي ترفع من قدرتهم على رفع مستوى معيشتهم، و نشر مظلة التعلم والمعرفة وذلك باعتبارها حق من حقوق الإنسان مما يسهم بدوره في جهود التنمية المستدامة حسن سيد شحاتة، (٢٠٢٢، ص١٧).

وأشار محمد عطية خميس، (٢٠٠٣، ص١٥٩) الى أن كلمة استراتيجيات، هو مصطلح يستخدم في مجالات عديدة، وتعني أشياء كثيرة عند الكثير من الناس، بما فيهم التربويون، والاستراتيجية بمعناها العام، هي خطة منظمة ومحكمة تتكون من مجموعة محددة من الأنشطة والإجراءات مرتبة في تسلسل معين، لتحقيق أهداف معينة، في فترة زمنية محددة.

١ - استراتيجيات التعلم الفردى:

١-١- تعريف استراتيجيات التعلم الفردى:

توجد عديد من التعريفات للتعلم الفردي، فقد عرفه يحيى محمد أبو ججوح و سليمان أحمد حرب، (٢٠١٣) بأنه قدرة الطالب/ المعلم على اكتساب المعارف والمهارات، وتكوين عديد من الاتجاهات الإيجابية بالإعتماد على قدراته الذاتية، وتشمل مهارات التخطيط والتنظيم والإستخدام والتفاعل والتوجيه والإرشاد والتفويم الذاتي، ويعبر عنها بالدرجة التي يحصل عليها المتعلم من خلال بطاقة ملاحظة خاصة بها.

وتعرفه ايناس محمد ابراهيم، (٢٠١٣، ص٢٣٢) بأنه ليس نشاطاً معروفاً أو نمطاً سلوكياً فحسب، ولكنه أيضاً اتجاه شخصياً ونمط حياة الفرد في تحقيق ذاته، وهو نمط يسعى فيه المتعلم الى تحقيق الأهداف المحددة الموضوعية عن طريق

تفاعله مع المادة التعليمية، والسير فيها من خلال مشاركته النشطة والإيجابية في المواقف التعليمية المختلفة وتحصيل المعرفة وفقاً لقدراته واستعداداته وإمكاناته الخاصة وسرعته الذاتية مع أقل توجيه من المعلم.

٢-١ - خصائص التعلم الفردي:

أشار رشدي فتحي كامل و زينب محمد امين، (٢٠٠٢، ص ٩٩_١٠٠) الى أن أهم خصائص التعلم الفردي تتمثل في التالي:

- المسؤولية الذاتية للمتعلم: وذلك من خلال مشاركة المتعلم في الأنشطة الإيجابية.
- السير في التعلم وفق معدل سرعة الفرد على التعلم وتحقيق تعلم ناجح.
- استراتيجيات التعلم الفردي أكثر تحديداً وفاعلية من الأساليب التقليدية.
- توجيه وإرشاد المعلم للمتعلم عندما يطلب منه المساعدة أو عندما تقابله صعوبة.
- تحقق استراتيجيات التعلم الفردي الضبط والإتقان والتحكم في المادة التعليمية.
- تحديد الأهداف التعليمية ويتم ذلك بغرض التأكد من أن المتعلم لديه الحد الأدنى من المعلومات أو المهارات اللازمة لدراسة الوحدة التعليمية المقررة.
- تقديم التعزيز الإلكتروني والفوري للمتعلم عن صحة استجابته، وذلك بغرض دفعه للتعلم وزيادة ثقته بنفسه.

٣-١ - مبادئ التعلم الفردي:

أكد محمد قاسم العبيدي، (٢٠٠٤، ص ٨٨) و سناء محمد سليمان، (٢٠٠٥، ص ١٣٣) و Rapuano, S & Zoino, F, (2005) أن للتعلم الفردي عدة مبادئ منها:

- _ إعطاء الحرية للمتعلم حسب توجهاته ووفق قدراته وميوله الفردية.
- _ دعم تفاعل ونشاط المتعلم وإيجابياته وذلك لتحقيق دافعية ذاتية ورغبة في التعلم.
- _ يقوم فيه المتعلم بتقويم ذاته وفقاً لمستواه وليس بالمقارنة مع متعلمين آخرين.
- _ يعتمد فيه المتعلم على نفسه في تنفيذ أنشطة التعلم.

- _ يتيح للمتعلم التفاعل الإيجابي مع الموقف التعليمي.
- _ تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين.
- _ تعمل على تنمية مهارات التفكير واتخاذ القرارات.
- _ تنمي الاتجاهات الإيجابية والدافعية للمتعلم تجاه عملية التعلم.

٢ - استراتيجيات التعلم التشاركي:

يعتبر التعلم التشاركي من أهم الاستراتيجيات المستخدمة في عملية التعليم، حيث يعمل فيها المتعلمون مع بعضهم في مجموعات مشتركة للوصول الى تحقيق أهداف تعليمية محددة، وذلك من خلال تبادل الخبرات والآراء، والتعليقات، وطرح الأسئلة والأجوبة عليها، وغيرها من النشاطات المختلفة حيث يتم إكتساب المعرفة والمهارات من خلال العمل المشترك. وأشار Harassim, L, (2000, pp. 41-61) الى أن التعلم التشاركي نمط تعليمي، يعمل فيه الطلاب بمستويات أداء مختلفة، يعملون في مجموعات صغيرة نحو تحقيق هدف أو مهمة محددة، والطلاب مسؤولين عن تعلم بعضهم البعض، ونجاح طالب واحد قد يساعد الآخرين بتكوين مجموعة ناجحة.

٢-١- تعريف استراتيجيات التعلم التشاركي:

إن التعلم التشاركي مدخل وإستراتيجية للتعلم، يعمل فيها المتعلمون معا في مجموعات صغيرة أو كبيرة ويتشاركون في إنجاز مهمة معينة أو تحقيق أهداف تعليمية محددة ومشتركة، حيث يتم اكتساب المعرفة والمهارات والإتجاهات عبر العمل الجماعي فيما بينهم، ومن ثم فهو يركز على الجهود التعاونية التشاركية بين المتعلمين وذلك لتوليد المعرفة وليس استقبالها فقط، من خلال التفاعل الاجتماعي كما أن المتعلم يكون هو مركز التعلم، وينظر إلى المتعلم كمشارك نشط في عملية التعلم، (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣، ص٢٦٨).

٢-٢- خصائص التعلم التشاركي:

- يرى ريبستا وآخرون (2002) Resta, P, Awalt, C, & Menchaca, M, أن من أهم الخصائص التي تميز التعلم التشاركي تتمثل في التالي:
- التفاعل الاجتماعي: ويعني بالسلوكيات الشخصية للتفاعل الإيجابي الذي يوصل إلى الإحترام والقبول والرغبة والرضا.
 - إدارة المهمة: و ترتبط بمهارات العمل في فريق واحد ومساعدة الآخرين للنجاح في أداء المهام، والوصول الى الهدف المحدد.

- القيادة: وتعني تسهيل وتنسيق وتوجيه الجهود للمجموعة وتشجيع المشاركة والتوجيه والضمان الإجتماعي للآخرين في المجموعة.
- الثقة: وتشير لمهارات العلاقات الشخصية والاتصال التي تؤدي إلى الحصول على المعرفة مع الآخرين والتأثير الإيجابي على الأداء المهاري.

٢-٣- مبادئ التعلم التشاركي:

أشار كل من Sluijsmans, D. M, Brand-Gruwel, S, Shindler, J, و Merriënboer, J. V, & Bastiaens, T. R, (2003) و Wilson, E, E, (2004) أن للتعلم التشاركي عدة مبادئ من أهمها أنه يتشارك فيها المتعلمون في إنجاز المهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة، وأيضاً المشاركة الإيجابية، وتبادل المعارف والمعلومات فيما بينهم بكفاءة، وإحساس الفرد بالمسؤولية تجاه مجموعته، مما يجعله يستشعر المسؤولية وحرصه على إنجاز المهام الموكلة اليهم، وأن التعلم التشاركي يتطلب تحديد الأولويات بعناية من مصادر التعلم والخبرات والممارسات والتي من شأنها تطوير خصائص المجموعة، وضرورة الوعي باحتياجات التشارك لأخذها بالإعتبار عند تصميم سيناريو التعلم مثل نوع ووقت مهمات التعلم التي من المتوقع أن تؤثر على مخرجات التشارك، والمرونة حيث يتحكم المتعلم في تنظيم عملية التعلم

ثالثاً مهارات تصميم مواقع الويب:

عرفها أكرم فتحي مصطفى، (٢٠٠٦) بأنها صفحات تعليمية تعرض عبر الويب، تتكون من عناصر الوسائط المتعددة والإرتباطات الفائقة، وتحتوي أيضاً على أنشطة تعليمية متعددة، يتم إنتاجها وفقاً لمعايير تربوية وتقنية محددة وذلك لتحقيق أهداف معينة.

وعرفها حسن عبد الله النجار، (٢٠٠٨، ص١٤٧) بأنها وحدات تعليمية ذات طابع خاص، تهدف الى تحسين وتسهيل عملية التعلم، لفئة معينة من خلال شبكة الإنترنت وهي مصممة لتحقيق أهداف تعليمية محددة.

١- عناصر تصميم مواقع الويب:

يرى Ruffini, M, (2000, pp. 58-64) أن هناك مجموعة من العناصر المكونة لعملية تصميم مواقع الويب تتمثل في الآتي:

- الجمهور المستهدف: ويجب أن يراعي الموقع التعليمي حاجات مستخدميه وتوقعاتهم من المعلومات التي يدرسونها ويبحثون عنها.
 - الأهداف: تعد كتابة الأهداف التعليمية الواضحة والمحددة أمراً في غاية الأهمية في عملية التنظيم والتخطيط والتصميم.
 - صفحة البداية والمحتويات: يجب أن يتضمن موقع الويب على صفحة بداية العمل التي يتفرع منها الصفحات الخاصة بالمحتوى، وتتضمن هذه الصفحة صورة المؤلف ومعلومات عنه.
 - بيئة تصفح الموقع: يجب أن يتم التنقل من صفحة بداية العمل الى الصفحات الأخرى للمحتوى بشكل غير خطي.
 - تصميم الصفحات: ينبغي أن تتبع الصفحات الموقع مبدأ التصميم الجيد من حيث البساطة والوضوح والتناسق في الألوان واستخدام الألوان المناسبة في الخلفية والمحافظة على طول الصفحات لسهولة التحميل.
- ٢- خصائص مواقع الويب:**
- يشير اكرم فتحى مصطفى،(٢٠٠٦) الى عدد من الخصائص التي يجب مراعاتها عند تصميم مواقع الويب وتتلخص فيما يلي:
 - التكامل Integration: يقصد بها تكامل عناصر الموقع التعليمي لتحقيق الأهداف المنشودة.
 - التفاعلية Interactivity: وهي إتاحة تحكم المستخدم في أسلوب العرض وذلك باستخدام أنماط التفاعل المختلفة وذلك حسب قدرته ورغبته في التعلم وأن هناك أربعة أنواع من التفاعل خلال مواقع الويب التعليمية، وهي تفاعل التلميذ مع المحتوى التعليمي، وتفاعله مع المعلم بشكل متزامن أو غير متزامن، وتفاعل التلميذ مع التلميذ بشكل متزامن أو غير متزامن، وتفاعل التلميذ مع نفسه بتهيئته لاكتساب المعرفة أثناء تعامله مع مكونات الموقع.
 - الاندماج Merging: يقصد به دمج عناصر الموقع التعليمي متسلسلة بطريقة غير خطية وفقاً للنظريات المعرفية، والتي تستند الى إمكانية جعل التعليم ذات معنى، إذا قام التلميذ بالإنتباه للخبرات الجديدة وربطها

بالخبرات القديمة الموجودة لديه وتخزينها في ذاكرة ونقلها لمواقف تعليمية جديدة.

- الفردية Individuality: وهي تمركز العملية التعليمية حول التلميذ وليس المعلم.

- استخدام الوسائط الفائقة Hypermedia : يتكون الموقع من العديد من العناصر للوسائط الفائقة والتي تشتمل على: النصوص المكتوبة، والرسوم الخطية، والصوت، والرسوم المتحركة، والصور الثابتة، والصور المتحركة، والروابط الفائقة .

منهج البحث وإجراءاته:

أولاً: منهج البحث:

ينتمي هذا البحث إلى فئة البحوث التجريبية التي تعتمد على المنهج التجريبي، و تستهدف بحث أثر المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة.

ثانياً: إعداد قائمة مهارات تصميم مواقع الويب التي ينبغي توافرها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

أعد الباحثون قائمة بمهارات تصميم مواقع الويب الواجب توافرها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية من خلال إتباع الخطوات الآتية:

١- تحديد الهدف العام: وهو تحديد مهارات تصميم مواقع الويب الواجب توافرها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

٢- تحديد مصادر اشتقاق قائمة المهارات: اشتق الباحثون قائمة مهارات تصميم مواقع الويب التي ينبغي توافرها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في مقرر الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٣- أسلوب التحليل:

اتبع الباحثون أسلوب التحليل الهرمي من أعلى إلى أسفل، ويعنى ذلك أنه تم تحديد المهارات الرئيسية لمجموعة مهارات تصميم مواقع الويب، ثم تحليلها إلى مهارات فرعية.

٤- إعداد الصورة المبدئية لقائمة المهارات: وذلك من خلال مصادر اشتقاق المهارات السابقة الذكر، أعد الباحثون قائمة مهارات تصميم مواقع الويب التي ينبغي توافرها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

٥- **التحقق من صدق قائمة المهارات:** تم عرض قائمة المهارات على مجموعة من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك من أجل التحقق من صدق المهارات وإبداء آرائهم من حيث إضافة أو حذف بعض البنود التي يرونها.

٦- **إعداد الصورة النهائية لقائمة المهارات:** بعد إجراء كافة التعديلات في ضوء آراء السادة المحكمين اشتملت قائمة مهارات تصميم مواقع الويب التي يجب توافرها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في صورتها النهائية على (٤) مهارات رئيسية، و (٣٧) مهارة فرعية.

ثالثاً: إعداد قائمة معايير تصميم الفيديو التفاعلي لتلاميذ المرحلة الإعدادية: أعد الباحثون قائمة معايير تصميم الفيديو التفاعلي من خلال المراحل الآتية:

١. تحديد الهدف العام من قائمة المعايير.

٢. تحديد مصادر اشتقاق قائمة المعايير.

٣. التحقق من صدق المعايير.

٤. إعداد الصورة النهائية لقائمة المعايير.

رابعاً: التصميم التعليمي لتطبيق إستراتيجية التعلم التعلّم (الفردى/ التشاركى): قام الباحثون بتصميم وبناء إستراتيجية التعلم (الفردى/ التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلي لتصميم مواقع الويب وذلك من خلال النموذج العام للتصميم التعليمي، ويتضمن النموذج خمس مراحل رئيسية هي : التحليل، والتصميم، التطوير/ الإنتاج، التنفيذ، والتقويم، وسوف يتم عرض هذه المراحل علي النحو التالي:

المرحلة الأولى: التحليل Analysis :

ويتم فيها تحديد المشكلة وإيجاد الحلول العملية لها، وتهدف إلى إعداد خريطة ورؤية كاملة عن كل الموضوع، وقام الباحثون فيها بالتحليل وفق التالي:

○ تحليل المشكلة التعليمية.

○ تحديد الغرض العام.

○ تحديد الفئة المستهدفة وخصائصهم.

○ تحديد الأهداف التعليمية

ويمكن تحديد الأهداف التعليمية كما يلي:

- تحديد الأهداف العامة للمحتوى التعليمي.

- تحديد الأهداف الإجرائية للمحتوى التعليمي.

٥. **تحليل المهمات والمهارات التعليمية:** واشتملت على اختبار التحصيل المعرفي في مهارات تصميم مواقع الويب طبقاً لمستويات بلوم (الفهم - التطبيق - التذكر) كذلك الأداء المهاري من خلال قائمة المهارات الرئيسية والخطوات الأدائية لكل مهارة فرعية ووصفها وفق الأهداف التعليمية العامة والفرعية المراد تحقيقها، والتي سوف يقوم الباحثون بشرحها بالتفصيل لاحقاً.

٦. **تحليل الموارد والقيود في البيئة التعليمية:** ويقصد بها تحليل الموارد والأجهزة والتسهيلات الخاصة بعمليات التصميم والتطوير والاستخدام.

٧. **اختيار برامج إنتاج وتطوير الفيديو التفاعلي:** مثل برامج معالجة الصور والصوت والفيديو.

٨. **تحديد المتطلبات التي ينبغي توافرها في بيئة التعلم عن طريق الفيديو التفاعلي:** حدد الباحثين المتطلبات التي ينبغي توافرها في بيئة التعلم عن طريق الفيديو التفاعلي حيث تم الاستعانة بمعمل الحاسب الآلي الموجود بمدرسة أبو عبيدة بن الجراح الإعدادية التابعة لإدارة بنها التعليمية، حيث يتميز هذا المعمل بتوافر أجهزة الكمبيوتر به وجودة البنية التحتية له، واختبار بيئة الفيديو التفاعلي المستخدمة على الأجهزة وأنها صالحة للاستخدام للتلاميذ، والتأكد من توافر الاتصال بالإنترنت.

٩- **تحديد استراتيجية التفاعل والتحكم التعليمي بمحتوى بيئة التعلم:** حيث قام الباحثين بتحليل ودراسة خبرة التلاميذ بالتعامل مع أجهزة الحاسب الآلي التي سيتم استخدامها والتعامل معها، والتأكد من تمكنهم من مهارات استخدامها، وتمكنهم من الدخول إلى الإنترنت واستخدام المواقع الإلكترونية المختلفة.

١٠- **المراجعة المستمرة والتغذية الراجعة وفق معايير الجودة الشاملة:** تم في هذه الخطوة عملية تعديل وتحسين وتنقيح لجميع الخطوات السابقة داخل مرحلة التحليل لاكتشاف نقاط الضعف والعمل على تقويتها.

المرحلة الثانية التصميم Design

ويشتمل التصميم العمليات الآتية:

١. **صياغة الأهداف التعليمية:** يرتبط نجاح التعلم ارتباطاً وثيقاً بصياغة وتحديد الأهداف التعليمية، حيث تمثل تلك الأهداف العنصر الرئيسي الذي يعتمد عليه في اختيار المحتوى التعليمي، وطرق تدريسه.

وقد تحددت الأهداف العامة والإجرائية في تنمية مهارات تصميم مواقع الويب بناء على الأهداف العامة التي تم تحليلها، تم تحديد الأهداف الإجرائية، وبناء على ذلك تم إعداد قائمة بهذه الأهداف في صورتها المبدئية، وعرضها على مجموعة من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وذلك بهدف استطلاع رأيهم في دقة صياغة كل من أهداف القائمة، واقتراح الصياغة المناسبة فوق الأهداف التي تحتاج إلى تعديل في الصياغة، كذلك مدى تحقيق كل هدف للسلوك التعليمي المراد تحقيقه، وكانت نتائج التحكيم على قائمة الأهداف السلوكية.

وبعد إجراء التعديلات تم الوصول إلى قائمة الأهداف العامة والإجرائية في صورتها النهائية، وبعد إجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمين تم الوصول إلى قائمة الأهداف العامة والإجرائية في صورتها النهائية حيث تضمنت القائمة (٥) أهداف عامة ويندرج تحت كل هدف عام عدد من الأهداف الإجرائية أكثر تحديدا عددها (٣٠) هدفاً إجرائياً.

٢. **تصميم المحتوى التعليمي وتنظيمه:** ويقصد بالمحتوى المعارف والمهارات والخبرات التي يتم تنظيمها في شكل معين من أجل تحقيق الأهداف التعليمية، وقد تم تحديد المحتوى على ضوء الأهداف العامة والإجرائية السابق تحديدها ومن خلال الاطلاع على بعض المراجع والبحوث والدراسات وتم تصميمه ومراعاة أن يكون المحتوى واضحاً، وصياغته في شكل عبارات تناسب مستوى وخصائص الطالب، ويرتبط بالأهداف التعليمية المراد تحقيقها، كما يجب أن يتسم بالدقة والحدثة والدقة العلمية واللغوية.

٣. **تحديد طرق تقديم المحتوى:** وذلك من خلال بيئة Edpuzzle لانتاج وعرض الفيديو التفاعلي

٤. **تصميم الاستراتيجيات التعليمية:**

- **استراتيجية التعلم الفردي:** وتتضمن الخطوات التالية:

• **تصميم وبناء المهام والأنشطة المناسبة لإستراتيجية التعلم الفردي:**

حيث صمم الباحثين المهام والأنشطة التي تتلائم مع إستراتيجية التعلم الفردي، فقد تم إعداده عن طريق مقطع فيديو تفاعلي يشاهده التلميذ ويتفاعل معه، عن طريق عدد من أسئلة الصواب والخطأ، والاختيار من متعدد، وتدوين المذكرات، والوصول إلى فديوهات أخرى من إعداد الباحثين في موقع اليوتيوب هذه الفيديوهات تكون داعمة بشئ من التفصيل.

- **تصميم استراتيجيات التعلم الفردي:**
وفي هذه الخطوة تم تحديد استراتيجيات التعلم الفردي، من خلال وضع خطة عامة منظمة بالإجراءات التعليمية المحددة، وذلك بهدف تحقيق الأهداف التعليمية المحددة مسبقاً، وذلك باتباع الخطوات التالية:
 - **تحديد أساليب استثارة دافعية تلاميذ المرحلة الإعدادية للتعلم:** وذلك من خلال ما يلي:
 - جذب انتباه التلاميذ للتعلم
 - تعريف التلاميذ بأهداف التعلم
 - توجيه التلاميذ
 - **استراتيجيات التعلم التشاركي وتتضمن الخطوات التالية:**
 - **تصميم وبناء المهام والأنشطة المناسبة لإستراتيجية التعلم التشاركي:**
 - **تصميم استراتيجيات التعلم التشاركي:**
وفي هذه الخطوة تم تحديد استراتيجيات التعلم التشاركي، من خلال وضع خطة عامة منظمة بالإجراءات التعليمية المحددة، وذلك بهدف تحقيق الأهداف التعليمية المحددة مسبقاً، وذلك باتباع الخطوات التالية:
 - **تحديد أساليب استثارة دافعية تلاميذ المرحلة الإعدادية للتعلم:** وذلك من خلال ما يلي:
 - جذب انتباه التلاميذ للتعلم
 - تعريف التلاميذ بأهداف التعلم
 - توجيه التلاميذ
 - **إستراتيجية التعلم التشاركي:** قام الباحثين بالتنسيق مع التلاميذ الذين يقومون بدراسة المحتوى بشكل تشاركي عن طريق رابط تم إرساله لهم في جروب الواتساب، بمجرد الضغط عليه يتم تحويلهم تلقائياً للمحتوى التعليمي عن طريق الفيديو التفاعلي والبدء في مشاهدة الفيديو والتفاعل معه بشكل تشاركي.

٥. تصميم الموارد التعليمية والوسائط المتعددة: قام الباحثين بالبحث في محركات البحث العربية والأجنبية عن عديد من الوسائط المتعددة المرتبطة بموضوع البحث والتي قد تستخدم في تصميم مواقع الويب عن طريق الفيديو التفاعلي واستخدم الباحثون مجموعة من الوسائط المتعددة مثل الصور والمقاطع الصوتية والفيديوهات التعليمية.

٦. تصميم السيناريو: ويتضمن تصميم السيناريو التعليمي الخطوات التالية:

• تصميم السيناريو ووجهات التفاعل:

صمم الباحثين السيناريو الخاص بمقطع الفيديو التفاعلي، ووجهات التفاعل الخاصة به، وصياغة الأهداف، وإعداد المحتوى التعليمي المحدد، والمصادر والأنشطة المرتبطة، وذلك من حيث ما يحتويه من نصوص مكتوبة وصور ثابتة، مع مراعاة التسلسل الزمني المنطقي في عرض المادة العلمية وترابطها بشكل سليم، ولذلك لا بد من أن تكون واجهة الفيديو سهلة الاستخدام، لمنع أي تشتت أو فوارق بين تلاميذ المجموعات، مع اختلاف طريقة العرض أيضاً سواء في تقديم المحتوى باستخدام استراتيجيات التعلم الفردي أو التشاركي، حيث تم تصميم السيناريو التعليمي في شكل أعمدة هي:

- رقم الشاشة

- وصف محتويات الشاشة

- مخطط الشاشة

- أسلوب الربط والانتقال

- الجانب المسموع

• إعداد الصورة النهائية للسيناريو التعليمي: تم عرض السيناريو على السادة المحكمين لمعرفة آرائهم وذلك من حيث مدى تحقيق السيناريو للأهداف التعليمية الموضوعية، ومدى صحة المصطلحات المستخدمة في السيناريو، وقد تم إجراء التعديلات اللازمة بناءً على آراء السادة المحكمين، مثل إضافة عمود للتفاعل داخل الفيديو وقد تم الوصول إلى الصورة النهائية للسيناريو وذلك تمهيداً لمرحلة الإنتاج.

٧. تحديد استراتيجية استخدام البرنامج: وهي استراتيجية التعلم الفردي والتشاركي: فبإمكان كل تلميذ التعامل مع البرنامج، وحيث إن كل ما يلزم لذلك هو معرفته باستخدام جهاز الحاسب وهو ما تم التأكد منه مسبقاً من خلال الجلسات التمهيدية مع التلاميذ.

٨. تصميم الفيديو التفاعلي: وتهتم هذه المرحلة بوضع المخططات الأولية لتطوير عملية التعليم، وفي هذه المرحلة يتم وصف الأساليب والإجراءات والتي تتعلق بكيفية تنفيذ عمليتي التعليم والتعلم.

٩. المراجعة المستمرة والتغذية الراجعة وفق معايير الجودة الشاملة: ويتم في هذه الخطوة عملية تعديل وتحسين وتنقيح مستمرة لجميع الخطوات السابقة داخل مرحلة التصميم لاكتشاف نقاط الضعف والعمل على تقويتها.

المرحلة الثالثة: التطوير الإنتاج Development

وتتم مرحلة التطوير والإنتاج بعدة مراحل على النحو الآتي:

١- إنتاج الوسائط المتعددة المناسبة لتقديمها من خلال بيئة الفيديو التفاعلي: وتم فيها جمع العناصر الرقمية من كائنات التعلم والمصادر التعليمية والوسائط المتعددة التي تم تحديدها في مرحلة التصميم من شبكة الانترنت واليوتيوب، والتي تمثلت في النصوص والصور ولقطات الفيديو التعليمية الخاصة بالمحتوى واعداد مالم يتوفر منها.

٢. إنتاج الهيكل العام للفيديو التفاعلي: وتم فيها تنفيذ وإنتاج الهيكل العام للفيديو التفاعلي ومكوناته المختلفة من أدوات ووسائط متعددة وفديوهات شرح داعمة على موقع اليوتيوب في ضوء معايير إنتاجها.

٣. المراجعة المستمرة والتغذية الراجعة وفق معايير الجودة الشاملة: ويتم في هذه الخطوة عملية تعديل وتحسين وتنقيح مستمرة لجميع الخطوات السابقة داخل مرحلة التطوير والإنتاج لاكتشاف الأخطاء والمشكلات والعمل على إصلاحها وحلها.

٤. إخراج بيئة الفيديو التفاعلي في صورتها النهائية: قام الباحثين في هذه الخطوة بإجراء التعديلات في الصور والخلفيات وحذف بعض الصور وتبسيط المحتوى وفق آراء المحكمين وطلاب العينة الاستطلاعية، أصبح المحتوى التعليمي في صورته النهائية جاهز لتطبيق التجربة الأساسية للبحث.

المرحلة الرابعة: التطبيق التنفيذ Implementation

ومرحلة التطبيق تمت على شقين وهما كالآتي:

١. استراتيجية التعلم الفردي:

قام الباحثين بالتنسيق مع التلاميذ الذين يقومون بدراسة المحتوى بشكل فردي عن طريق رابط تم إرساله لهم في جروب الواتساب، بمجرد الضغط عليه يتم تحويلهم تلقائياً للمحتوى التعليمي عن طريق الفيديو التفاعلي والبدء في مشاهدة الفيديو والتفاعل معه، عن طريق عدد من أسئلة الصواب والخطأ، والاختيار من متعدد، وتدوين المذكرات، ويرجع ذلك إلى اعتماد استراتيجية التعلم الفردي على تقديم المحتوى بشكل فردي.

٢. استراتيجية التعلم التشاركي:

حيث صمم الباحثين المهام والأنشطة التي تتلائم مع استراتيجية التعلم التشاركي، فقد تم إعداده عن طريق مقطع فيديو تفاعلي يشاهده التلاميذ ويتفاعلون معه، عن طريق عدد من أسئلة الصواب والخطأ، والاختيار من متعدد، وتدوين المذكرات، والوصول إلى فديوهات أخرى من إعداد الباحث في موقع اليوتيوب، هذه الفيديوهات تكون داعمة بشئ من التفصيل، لكيفية تصميم مواقع الويب والتعامل مع ملفات الصوت والفيديو والنصوص، بالإضافة الى التفاعل مع عدد من الأنشطة، وذلك عن طريق رابط تم إرساله اليهم بواسطة الباحثين في جروب واتساب تم إعداده من قبل، حيث تم إعداد هذه الفيديوهات بطريقة يسهل فهمها من قبل المتعلمين، وأيضاً يسهل التعامل معها وتقديم التغذية الراجعة الفورية، بما يتناسب مع طبيعة وخصائص المتعلمين، واختلاف الفروق الفردية بينهم، وأيضاً من خلال توفير بدائل تعليمية تمكنهم من تنمية مهارات تصميم مواقع الويب، وتبادل الحوار فيما بينهم.

المرحلة الخامسة: التقييم Evaluation

وفي هذه المرحلة عملية تعديل وتحسين وتنقيح مستمرة لجميع المراحل السابقة لاكتشاف الأخطاء والمشكلات والعمل على إصلاحها وحلها، والتأكد من صلاحية التطبيق التعليمي المنتج وقياس مدى كفاءة وفاعلية الفيديو التفاعلي داخل عملية التعليم والتعلم، على الرغم من أنه عملية مستمر تتم أثناء كل مرحلة وبين المراحل المختلفة، ويهدف إلى تحسين التطبيق التعليمي قبل وضعه بصيغته النهائية وتم تنفيذ الخطوات التالية:

١- تصميم أدوات التقييم والتقييم إلكترونياً

٢- تحديد وتصميم الأدوات الملائمة لاختبار النموذج

- ٣- اختيار بيئة التعلم المستخدمة فى استراتيجيات التعلم الفردى
- ٤- اختيار بيئة التعلم المستخدمة فى استراتيجيات التعلم التشاركى
- ٥- استخدام وتجريب النموذج
- ٦- التطبيق القبلى لأدوات البحث
- ٧- إجراء التعديلات النهائية على النموذج

خامساً: إعداد أدوات البحث:

تم إعداد أدوات البحث وفقاً للخطوات الإجرائية الآتية:

١- بطاقة الملاحظة:

أ- إعداد بطاقة الملاحظة:

أجرى الباحثون في ضوء الأهداف التعليمية المرجوة تحليلاً للمحتوى التعليمي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية التي ينبغي توافرها لديهم وقد تكونت بطاقة الملاحظة اللازمة لقياس أداء التلاميذ في صورتها المبدئية من (٣٧) مهارة تصف الأداء المطلوب منهم أدائه في كل خطوة من خطوات أداء المهارات الرئيسة والفرعية، بحيث تتضمن خطوات كل مهارة الجوانب الأدائية الخاصة بها بشكل منطقي.

وهدفت بطاقة ملاحظة مهارات تصميم مواقع الويب قياس أداء التلاميذ ومدى تقدمهم في تنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بالمجموعتين التجريبيتين للبحث ومدى انعكاس دراسة ناتج تأثير استراتيجيات التعلم (الفردى/التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلي لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى التلاميذ.

ب- صدق البطاقة:

لجأ الباحثون لحساب صدق البطاقة عن طريق عرضها على مجموعة من المحكمين والخبراء المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وعدل الباحث المهارات الرئيسة والفرعية لمهارات لتصميم مواقع الويب ببساطة الملاحظة وفقاً لآرائهم، ومقترحاتهم، وقد قام الباحثين بإعادة صياغة مهارات تصميم مواقع الويب ببساطة الملاحظة في صورتها النهائية ليصبح عدد المهارات الرئيسة (٧) مهارات وعدد المهارات الفرعية (٣٧) مهارة.

ج- ثبات بطاقة الملاحظة:

حسب الباحث ثبات بطاقة الملاحظة وفقاً لأسلوب تعدد الملاحظين، حيث قام الباحثين، بملاحظة أداء عينة استطلاعية من التلاميذ عددهم (٤) تلميذاً (من غير عينة البحث الأساسية)، لأداء التلاميذ في مهارات تصميم مواقع الويب، كل منهم مستقلاً عن الآخر، ثم قاموا بحساب معامل الاتفاق بين تقديراتهم وتقدير الباحث باستخدام معادلة "كوبر" Cooper، حيث قام الباحثين بحساب نسبة الاتفاق لكل تلميذ باستخدام معادلة Cooper والجدول التالي يوضح معامل الاتفاق بين الملاحظين.

جدول (٢) معامل اتفاق الملاحظين لتقديرات بنود بطاقة الملاحظة باستخدام

معادلة "كوبر" Cooper

متوسط اتفاق الملاحظين	معامل الاتفاق على التلميذ الرابع	معامل الاتفاق على التلميذ الثالث	معامل الاتفاق على التلميذ الثاني	معامل الاتفاق على التلميذ الأول
٩٢%	٩١%	٩٢%	٩٢%	٩٣%

يتضح من الجدول السابق، أن متوسط اتفاق الملاحظين على أداء التلاميذ الأربعة يساوي (٩٢%) وهي نسبة أعلى من نسبة (٧٠%) والتي حددها "كوبر" Cooper مما يدل على ارتفاع ثبات بطاقة الملاحظة المستخدمة في البحث الحالي، وقد بلغ متوسط نسبة الاتفاق بينهم (٩٢%) وهي تعد نسبة مقبولة تشير بشكل كبير إلى درجة ثبات عالية، وهذا يشير إلى صلاحية بطاقة الملاحظة للتقييم والتطبيق بالبحث الحالي.

استخدم الباحثين لحساب معامل ثبات بطاقة ملاحظة أداء التلاميذ معادلة هولستي Holsti وبلغت نسبة الثبات بعد حساب معامل الثبات (٠,٨٩) وهي تعد نسبة مقبولة، وتدلل على ثبات وصلاحية بطاقة الملاحظة للتطبيق ويمكن الاعتماد عليها.

د- الاتساق الداخلي لبطاقة الملاحظة:

قام الباحث بعمل الاتساق الداخلي لمهارات بطاقة ملاحظة أداء التلاميذ في مهارات تصميم مواقع الويب عن طريق قياس مدى ارتباط مهارات بطاقة ملاحظة تصميم المواقع الويب الفرعية بالمهارات الرئيسية، ومدى ارتباط المهارات الرئيسية

بإجمالي الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة، وذلك بهدف الكشف عن مدى دلالة كل مفردة للمحور الذي تنتمي إليه أو لبطاقة الملاحظة ككل، وتوصل الباحث إلى نتائج الاتساق الداخلي والتي يبينهما الجدولين الآتيين:
جدول (٣) الاتساق الداخلي لبطاقة ملاحظة مهارات تصميم مواقع الويب

م	المهارات الرئيسية والفرعية	معامل الارتباط
١-	مهارات انشاء صفحة ويب باستخدام أوامر html	
١-١-	يحمل أحد برامج تحرير النصوص	*٠,٣٢٣
٢-١-	ينشأ ملف نصي باستخدام احد برامج تحرير النصوص لكتابة أوامر html	*٠,٣٩١
٣-١-	يحفظ الملف النصي الذي يحتوي على أوامر html	*٠,٣٢٣
٤-١-	يفتح الملف المحفوظ باستخدام مستعرض الانترنت لعرض صفحة الويب ومشاهدة نتيجة تنفيذها	*٠,٣٢٠
٥-١-	يضيف عنوان لصفحة الويب	*٠,٣٨١
١-٢-	مهارات إضافة محتوى صفحة الويب	
٢-٢-	يضيف نص لصفحة الويب	*٠,٣٢١
٣-٢-	يضيف صورته لصفحة الويب	*٠,٣٢٠
٤-٢-	يضيف فيديو لصفحة الويب	*٠,٣٨٥
٥-٢-	يضيف ارتباط تشعبي لصفحة الويب	*٠,٣٢٢
٣-	مهارات تغيير اتجاه صفحة الويب باستخدام الخاصية dir	
١-٣-	يغير اتجاه صفحة الويب من اليمين الى اليسار	*٠,٣٢٠
٢-٣-	يغير اتجاه صفحة الويب من اليسار إلى اليمين	*٠,٣٨٥
٣-٣-	يحفظ تعديل الملف النصي	*٠,٣٢٢
٤-	مهارات تنسيقات صفحة الويب	
١-٤-	تنسيق النص	
١-٤-١-	يكتب بداية من سطر جديد	*٠,٣٢٠
١-٤-٢-	يتحكم في محاذاة النص	*٠,٣٨٥
١-٤-٣-	يضع فراغات بين الكلمات	*٠,٣٢٢
١-٤-٤-	ينسق الخط من حيث النوع(الحجم، اللون، النمط)	*٠,٣٢٣
١-٤-٥-	يضع خط تحت النص	*٠,٣٢٣
١-٤-٦-	يغير نوع الخط	*٠,٣٩٣
١-٤-٧-	يجعل الخط عريض	*٠,٣٢٣
١-٤-٨-	يجعل الخط مائل	*٠,٣٢٠
	تنسيق الصفحة	
١-٤-٢-	تغيير لون خلفية صفحة الويب	*٠,٣٢٢

م	المهارات الرئيسية والفرعية	معامل الارتباط
٤-٢-٢	يضع صورته كخلفية لصفحة الويب	٠,٦٨٢**
٤-٢-٣	يتحكم في أبعاد الصورة بصفحة الويب	٠,٣٢٣*
٤-٢-٤	يتحكم في أبعاد الصورة الارتفاع والعرض والمحاذاة في لصفحة الويب	٠,٣٢٠*
٤-٢-٥	يتحكم في محاذاة الصور أقصى يمين صفحة الويب	٠,٣٨٥*
٤-٢-٦	يتحكم في محاذاة الصور أقصى يسار صفحة الويب	٠,٣٢٢*
٤-٢-٧	يضع النص بمحاذاة منتصف الصورة	٠,٧٤٧**
٤-٢-٨	يضع النص بمحاذاة الحافة السفلى للصورة	٠,٣٢٠*
٤-٢-٩	يضع النص بمحاذاة الحافة العليا للصورة	٠,٣٨٥*
٥-	مهارات التعامل مع الصوت في صفحات الويب	
٥-١	يدير الصوت خلفه صوتيه لصفحة الويب	٠,٣٢٠*
٥-٢	يستمتع الى الصوت عند تحميل صفحة الويب المستعرض	٠,٣٨٥*
٦-	مهارات التعامل مع الفيديو داخل صفحة الويب	
٦-١	يدير فيديو داخل صفحة الويب	٠,٣٢٦*
٦-٢	يحفظ ملف الفيديو مع ملف صفحة الويب	٠,٣٢٤*
٦-٢	يكتب مسار ملف الفيديو كاملا	٠,٣٢٦*
٧-	مهارات ادراج ارتباط تشعبي بصفحة الويب	
٧-١	يدير ارتباط تشعبي صورة	٠,٣٢٥*
٧-٢	يدير ارتباط تشعبي نص	٠,٦٨٢**

دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١)**، دال إحصائياً عند مستوى

دلاله (٠.٠٥)*

جدول (٤) صدق الاتساق الداخلي بين المهارات الفرعية والمهارات الرئيسية لبطاقة ملاحظة مهارات تصميم مواقع الويب

معامل الارتباط	الأبعاد
٠,٣٢٤*	١- مهارات انشاء صفحة ويب باستخدام أوامر html
٠,٣٢٠*	٢- مهارات إضافة محتوى صفحة الويب
٠,٣٢٢*	٣- مهارات تغيير اتجاه صفحة الويب باستخدام الخاصية dir
٠,٣٣٤*	٤- مهارات تنسيقات صفحة الويب

معامل الارتباط	الأبعاد
٠,٧١٠**	٥- مهارات التعامل مع الصوت في صفحات الويب
٠,٣١١*	٦- مهارات التعامل مع الفيديو داخل صفحة الويب
٠,٧١٦**	٧- مهارات ادراج ارتباط تشعبي بصفحة الويب
* دال عند مستوى ٠,٠٥ ** دال عند مستوى ٠,٠١	

من خلال الاطلاع على الجدول السابق يتبين من الجدول أن معاملات الارتباط بين المهارات الرئيسية لمهارات تصميم مواقع الويب لبطاقة الملاحظة وإجمالي بطاقة الملاحظة وقد وجد الباحث جميعها دالة، حيث يوجد عدد (٢) مهارات رئيسية دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١) وعدد (٤) مهارات رئيسية دالة عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، مما يدل على وجود درجة اتساق داخلي عال بين المهارات الرئيسية لمهارات تصميم مواقع الويب وإجمالي الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة.

٢- إعداد الاختبار التحصيلي:

وقد مر إعداد الاختبار التحصيلي بالخطوات الآتية:

أ- تحديد الهدف من الاختبار التحصيلي والأهداف التعليمية التي يقيسها:

يهدف الاختبار التحصيلي قياس الجانب المعرفي لمقرر الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بمدرسة أبو عبيدة بن الجراح الإعدادية التابعة لإدارة بنها التعليمية.

ب- تحديد نوع مفردات الاختبار التحصيلي وصياغتها:

وفي هذه الخطوة صاغ الباحث مفردات الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب، وقد اشتملت مفردات الاختبار التحصيلي على أسئلة صواب وخطأ، وأسئلة اختيار من متعدد.

ج- إعداد جدول مواصفات الاختبار التحصيلي:

أعد الباحثون جدول مواصفات الاختبار التحصيلي لمهارات تصميم مواقع الويب في شكله المبدئي التي ينبغي توافرها لدى التلاميذ، وتضمنت المستويات المعرفية مستويات (التذكر/ الفهم/ التطبيق).

وقد حدد الباحثون عدد أسئلة الاختبار التحصيلي لمهارات تصميم مواقع الويب المرتبطة بالمستويات الثلاثة، وفقاً للأهداف التعليمية للمحتوى التعليمي لتلك

المهارات، وقد بلغ عدد مفردات الاختبار التحصيلي (٤٠) مفردة اختبارية في صورته المبدئية ويبين الجدول رقم (٦) جدول مواصفات الاختبار التحصيلي لمهارات تصميم مواقع الويب.

د- صدق الاختبار التحصيلي:

وقد استعان الباحثين للتأكد من صدق الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب وذلك بطريقة الصدق الظاهري لمحتوى الاختبار التحصيلي، حيث عرض الباحث الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب في صورته المبدئية على مجموعة من المحكمين والخبراء في مجال تخصص تكنولوجيا التعليم والذي بلغ عدد مفرداته (٤٠) مفردة اختبارية.

وبعد عرض الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب على المحكمين والخبراء، أبدى المحكمين والخبراء آرائهم ومقترحاتهم حول عدد (٤٣) مفردة اختبارية حيث اتفقوا بنسبة اتفاق بلغت (٨٥٪)، وبناء عليه ووفقاً لآرائهم قام الباحث باستبعاد عدد (١) مفردة اختبارية وفقاً لآراء المحكمين والخبراء ونسب الاتفاق والاختلاف بينهم، حيث رأي المحكمين والخبراء حذف بعض المفردات بلغ عددها (٢) مفردة من المفردات الاختبارية، وتعديل بعض مفرداته في ضوء ما توصلت إليه واتفق عليه السادة المحكمين والخبراء، وبالتالي أصبح عدد أسئلة الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب (٤٠) في صورته النهائية.

هـ- إعداد تعليمات الاختبار التحصيلي:

حدد الباحثين في هذه الخطوة تعليمات استخدام الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب

و- تقدير درجة الاختبار التحصيلي وطريقة التصحيح:

وضع الباحثون في هذه الخطوة قيمة درجة واحدة لكل مفردة اختبارية بالاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب للمفردات الاختبارية التي يجيب عنها التلميذ إجابة صحيحة، ودرجة صفر لكل مفردة اختبارية يجيب عنها التلميذ إجابة خاطئة أو أن يتركها دون إجابة، وقد بلغت

عدد مفردات الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب (٤٠) مفردة اختبارية وبذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب تساوي عدد مفردات الاختبار وهي (٤٠ درجة).

ز- التجريب الاستطلاعي للاختبار التحصيلي:

قام الباحثون في هذه الخطوة بتجريب الاختبار التحصيلي على عينة من التلاميذ (من غير عينة البحث الأساسية)، ورصد الباحث درجاتهم، وبحساب زمن إجابة التلميذ عن أسئلة الاختبار، حيث سجل الزمن الذي استغرقه أول، وآخر تلميذ في الإجابة عن المفردات الاختبارية للاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب.

ح- حساب معامل ثبات الاختبار التحصيلي:

أتبع الباحثين الطريقتين الآتيتين للتأكد من ثبات الاختبار التحصيلي:

▪ طريقة ألفا كرونباخ:

تم حساب معامل الثبات للاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب باستخدام طريقة ألفا كرونباخ، وقد حصل الاختبار التحصيلي على معامل ثبات (٠,٨٧) وهذا يشير ويدل على أن الاختبار التحصيلي يتمتع بدرجة من الثبات عالية وقابل للتطبيق.

▪ طريقة التجزئة النصفية:

هذه الطريقة تعتمد على حساب معامل الارتباط بين درجات نصفي مفردات الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب، حيث قسم الباحث المفردات الاختبارية إلى مفردات فردية والتي تمثل أرقام الأسئلة الفردية بالاختبار التحصيلي، والمفردات الاختبارية الزوجية، والتي تمثل أرقام الأسئلة الزوجية بالاختبار التحصيلي، ثم حسب الباحث معامل الارتباط بينهما، وتوصل الباحث إلى النتائج الآتية:

جدول (٥) ثبات الاختبار التحصيلي باستخدام التجزئة النصفية للمفردات الاختبارية للاختبار

المفردات الاختبارية	العدد	معامل الارتباط	معامل الثبات لسبيرمان براون	معامل الثبات لجتمان

٠,٨٩	٠,٨٩	٠,٧٩	٢٠	الجزء الأول
			٢٠	الجزء الثاني

ط- الاتساق الداخلي للاختبار التحصيلي:

حسب الباحثون في هذه الخطوة الاتساق الداخلي للاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب عن طريق قياس ارتباط مفردات الاختبارية للاختبار التحصيلي بإجمالي الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي، وتوصل الباحث إلى النتائج الآتية:

جدول (٦) الاتساق الداخلي بين المفردات الاختبارية للاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب

مفردات الاختبار التحصيلي	معامل الارتباط	مفردات الاختبار التحصيلي	معامل الارتباط	مفردات الاختبار التحصيلي	معامل الارتباط
١	**٠,٦٩١	١٩	*٠,٣١١	٣٧	*٠,٣٢٠
٢	*٠,٣٢٨	٢٠	*٠,٣٢١	٣٨	*٠,٣٢٠
٣	*٠,٣٢٣	٢١	*٠,٣٢١	٣٩	**٠,٦٢٥
٤	**٠,٥٢١	٢٢	*٠,٣٠١	٤٠	*٠,٣٢١
٥	**٠,٥٦١	٢٣	*٠,٣٢١		
٦	*٠,٣١١	٢٤	*٠,٣٢٢		
٧	*٠,٣٤١	٢٥	*٠,٣٣٠		
٨	*٠,٣٢٥	٢٦	*٠,٣٣٢		
٩	*٠,٣٢١	٢٧	*٠,٣١١		
١٠	*٠,٣٤١	٢٨	*٠,٣٣٣		
١١	**٠,٥٢١	٢٩	*٠,٣٢٢		
١٢	**٠,٥٦٠	٣٠	*٠,٣١٥		
١٣	*٠,٣١١	٣١	*٠,٣٢٢		
١٤	*٠,٣٤٤	٣٢	*٠,٣١٩		

مفردات الاختبار التحصيلي	معامل الارتباط	مفردات الاختبار التحصيلي	معامل الارتباط	مفردات الاختبار التحصيلي	معامل الارتباط
١٥	*٠,٣٢٣	٣٣	*٠,٣٢٤		
١٦	**٠,٦٢٦	٣٤	**٠,٥٣١		
١٧	*٠,٣٤١	٣٥	*٠,٣١٩		
١٨	*٠,٣٢٤	٣٦	*٠,٣١٢		

دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١)*، دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥)*.

ك- حساب معامل السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار التحصيلي:

في هذه الخطوة طبق الباحثين الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب على عينة استطلاعية (غير عينة البحث الأساسية) بهدف تحديد سهولة وصعوبة المفردات الاختبارية والتعرف على مدى مناسبةها وقد توصل الباحث إلى النتائج الآتية بالجدول الآتي:

جدول (٧) معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات

تصميم مواقع الويب

السؤال	معاملات			السؤال	معاملات		
	السهولة	الصعوبة	التمييز		السهولة	الصعوبة	التمييز
١	٠,٥٥	٠,٤٥	٠,٢٣	٢٦	٠,٣٩	٠,٦١	٠,٢٥
٢	٠,٥٥	٠,٤٥	٠,٢٣	٢٧	٠,٥٥	٠,٤٥	٠,٥٥
٣	٠,٣٩	٠,٦١	٠,٢٥	٢٨	٠,٦٨	٠,٣٢	٠,٦٨
٤	٠,٥٥	٠,٤٥	٠,٥٥	٢٩	٠,٣٨	٠,٦٢	٠,٣٨
٥	٠,٦٨	٠,٣٢	٠,٦٨	٣٠	٠,٦٠	٠,٤٠	٠,٦٠
٦	٠,٣٨	٠,٦٢	٠,٣٨	٣١	٠,٦٠	٠,٤٠	٠,٢٣
٧	٠,٦٠	٠,٤٠	٠,٦٠	٣٢	٠,٥٥	٠,٤٥	٠,٢٤

معاملات			السؤال	معاملات			السؤال
التميز	الصعوبة	السهولة		التميز	الصعوبة	السهولة	
٠,٢٥	٠,٤٠	٠,٦٠	٣٣	٠,٢٥	٠,٦١	٠,٣٩	٨
٢٥	٠,٦١	٠,٣٩	٣٤	٠,٢٢	٠,٤٠	٠,٦٠	٩
٠,٢٢	٠,٤٠	٠,٦٠	٣٥	٠,٢٥	٠,٤٥	٠,٥٥	١٠
٠,٢٣	٠,٤٥	٠,٥٥	٣٦	٠,٢٥	٠,٣٣	٠,٦٧	١١
٠,٢٢	٠,٤٠	٠,٦٠	٣٧	٠,٢٢	٠,٤٠	٠,٦٠	١٢
٠,٢٤	٠,٤٠	٠,٦٠	٣٨	٠,٢٤	٠,٤٠	٠,٦٠	١٣
٠,٢٢	٠,٤٠	٠,٦٠	٣٩	٠,٢٥	٠,٤٥	٠,٥٥	١٤
٠,٢٣	٠,٤٥	٠,٥٥	٤٠	٠,٢٥	٠,٣٣	٠,٦٧	١٥
				٠,٢٤	٠,٦١	٠,٣٩	١٦
				٠,٢٥	٠,٦١	٠,٣٩	١٧
				٠,٢٢	٠,٤٠	٠,٦٠	١٨
				٠,٢٤	٠,٣٣	٠,٦٧	١٩
				٠,٢٥	٠,٦١	٠,٣٩	٢٠
				٠,٢٢	٠,٤٠	٠,٦٠	٢١
				٠,٢٤	٠,٤٠	٠,٦٠	٢٢
				٠,٢٢	٠,٤٠	٠,٦٠	٢٣
				٠,٢٤	٠,٤٠	٠,٦٠	٢٤
				٠,٢٢	٠,٤٠	٠,٦٠	٢٥

وبعد أن تأكد الباحثين من كل ما سبق، توصل إلى الصورة النهائية للاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب وقد بلغ عدد مفردات الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب (٤٠) مفردة اختبارية.

سادساً: التجربة الاستطلاعية للبحث:

قام الباحثون بإجراء تجريباً استطلاعيًا على عينة من التلاميذ (غير عينة البحث الأساسية)، بلغ عددهم (١٠) تلميذًا، وذلك للتعرف على الصعوبات

والمشكلات التي يمكن أن تواجه الباحثين وأي تلميذ من التلاميذ أثناء تنفيذ التجربة الأساسية للبحث.

سابعاً: التجربة الأساسية للبحث:

قام الباحثون وفقاً للتصميم شبه التجريبي للبحث المعتمد على المجموعتين التجريبتين، باختيار عدد (٦٠) تلميذاً من اجمالي التلاميذ قام بتقسيمهم بطريقة عشوائية إلى مجموعتين تجريبتين تضم كل مجموعة عدد (٣٠) تلميذاً وتلميذه، وبالتالي أصبح عدد عينة تجربة البحث الأساسية (٦٠) تلميذاً وتلميذه.

اختيار عينة البحث:

تكونت عينة البحث من (٦٠) تلميذاً وتلميذة بالصف الثانى الإعدادى بمدرسة أبو عبيدة بن الجراح الإعدادية، وبعد أن قام الباحث بشرح الهدف من البحث الحالي وإجراءاته أبدت العينة الرغبة للتطوع في المشاركة في التجريب، في البداية قامت الباحثة بتطبيق اختبار قبلي وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين تجريبتين بطريقة عشوائية وهما:

المجموعة التجريبية الأولى: والتي درست باستخدام استراتيجية التعلم الفردى
المجموعة التجريبية الثانية: والتي درست باستخدام استراتيجية التعلم التشاركي

أ- تطبيق أدوات البحث قبلياً:

طبق الباحثون أدوات البحث قبلياً، وهدف الباحث من تطبيق أدوات البحث قبلياً التأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبتين، واستخدم الباحث أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه (One Way ANOVA) للكشف عن تكافؤ المجموعات بحساب دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبتين في درجات الاختبارات القبليّة لتوضيح دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبتين في التطبيق القبلي لأدوات البحث (الاختبار التحصيلي- بطاقة الملاحظة) ، وبيّن الجدول التالى نتائج التطبيق القبلي للمجموعتين التجريبتين في الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة:

جدول (٨) نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه للمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لدرجات القياس القبلي لأدوات البحث للمجموعتين التجريبتين

أدوات البحث	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدلالة
القياس القبلي الاختبار التحصيلي	المجموعة التجريبية (١)	٣٠	٧.٥٠٠	٢.٠٦٤	غير داله
	المجموعة التجريبية (٢)	٣٠	٧.٦	١.٨١	
القياس القبلي لبطاقة الملاحظة	المجموعة التجريبية (١)	٣٠	٥.١٣	٠.٩٧٣	غير داله
	المجموعة التجريبية (٢)	٣٠	٥.٠٧	٠.٩٠٧	

ويتضح أيضاً من الجدول السابق والذي يبين نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه للمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لدرجات القياس القبلي لأدوات البحث للمجموعتين التجريبتين أنه لا توجد دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) فيما يتعلق بدرجات التطبيق القبلي لأدوات البحث والتي تمثلت في الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة، مما يشير ذلك إلى أن المجموعتين التجريبتين تتسم بالتجانس، وأن المستويات المعرفية والأداء المهاري واحدة قبل إجراء تجربة البحث، وأنه لا يوجد أي اختلاف موجود بالفعل قبل إجراء تجربة البحث على المجموعتين التجريبتين في ضوء نتائج التطبيق القبلي، وأن وجود أي فروق تظهر بعد إجراء التجربة البحثية وتطبيق أدوات البحث ومواد المعالجة التجريبية وهي استراتيجية التعلم الفردي والتشاركي القائمة على الفيديو التفاعلي ترجع لاختلافات في نتائج تأثير المتغيرات المستقلة وهي استراتيجية التعلم الفردي والتشاركي القائمة على الفيديو التفاعلي على المتغيرات التابعة وهي الجاني المعرفي والجانب المهاري لمهارات تصميم مواقع الويب باستخدام مواد المعالجة التجريبية المستخدمة مع المجموعتين التجريبتين.

ثامناً: إجراء المعالجة الإحصائية:

١- الحصول على درجات التلاميذ:

- تم الحصول على درجات التلاميذ في الاختبار التحصيلي البعدي من خلال نماذج جوجل Google Forms تمهيدا لإجراء التحليل الاحصائي عليها.
 - تم الحصول على درجات التلاميذ في الأداء المهاري البعدي وتجهيزها لإجراء التحليل الاحصائي عليها.
- ٢- إجراء المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج SPSS:
بعد إتمام إجراءات التجربة الأساسية للبحث، قام الباحث بتفريغ درجات التلاميذ للاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة (قبليا - بعدياً) في جداول معدة لذلك تمهيدا لمعالجتها إحصائياً واستخراج النتائج، واستخدم الباحث الحزمة الإحصائية (SPSS) في المعالجات الإحصائية.

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها :

أولاً: الإجابة عن السؤال الأول والذي نص على " ما مهارات تصميم مواقع الويب التي يجب توافرها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟ " أعد الباحثين قائمة بمهارات تصميم مواقع الويب الواجب توافرها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، واشتملت قائمة المهارات الأدائية على (٤) مهارات أساسية تم تحليلها إلى (٣٧) مهارة فرعية، كما هو موضح في موضح في.

ثانياً: الإجابة عن السؤال الثاني والذي نص على " ما المعايير الواجب مراعاتها عند تصميم الفيديو التفاعلي لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟ " أعد الباحثون قائمة بمعايير تصميم إستراتيجية التعلم (الفردى/ التشاركي) واشتملت القائمة على (٢) مجالات رئيسية، و (١٩) معايير، و (١٧٨) مؤشراً للأداء.

ثالثاً: الإجابة عن السؤال الثالث والذي نص على " ما التصميم التعليمي المناسب لاستراتيجية التعلم (الفردى/التشاركي) القائمة على الفيديو التفاعلي لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟ " وفقاً لنموذج التصميم العام المكون من خمس مراحل مرتبطة ومعتمدة على بعضها البعض قام الباحثون في بناء وتطبيق استراتيجية التعلم (الفردى/ التشاركي) القائمة على الفيديو التفاعلي وذلك للأسباب التي تم ذكرها في الفصل الثالث، وتم توضيح هذه المراحل بالتفصيل في الفصل الثالث إجراءات البحث وأدواته.

رابعاً: للإجابة عن السؤال الرابع الذي نص على " ما أثر استراتيجيات التعلم الفردي القائمة على الفيديو التفاعلي في تنمية تحصيل الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟"

قام الباحثون باستخدام برنامج حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) للتحقق من صحة الفرض الأول من عدمه والذي نص على " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\geq (0.05)$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (١) التي درست باستراتيجيات التعلم (الفردي) القائمة على الفيديو التفاعلي للتطبيق القبلي والبعدي في الجانب التحصيلي المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب لصالح التطبيق البعدي يرجع للتأثير الأساسي لاستراتيجيات التعلم الفردي."

جدول (٩) نتائج اختبار "t. test" لمتوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (١) الذين درسوا باستراتيجيات التعلم (الفردي) القائمة على الفيديو التفاعلي للتطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي والانحراف المعياري وقيمة "ت" ومستوى الدلالة وحجم الأثر

المتغير	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحرية درجات	قيمة ت	الدلالة مستوى	حجم الأثر
القياس القبلي للمجموعة التجريبية (١) التعلم (الفردي) بالفيديو التفاعلي	٣٠	٧.٥٠٠	٢.٠٦٤	٢٩	٣٩.٩٣٩	٠.٠٠٠	٧.٢٩
القياس البعدي للمجموعة التجريبية (١) التعلم (الفردي) بالفيديو التفاعلي	٣٠	٣٠.٢٣٣	٢.٥٨٢	٢٩	٣.١١٧	٠.٠٠٠	٧.٢٩

أظهرت نتائج الجدول السابق ارتفاع المتوسط الحسابي في القياس البعدي لتلاميذ المجموعة التجريبية (١)، والذين درسوا باستراتيجيات التعلم (الفردي) القائمة على الفيديو التفاعلي، وبحساب قيمة "t" لدلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية، وجد أنها دالة إحصائياً عند درجة حرية (٢٩) بمستوى دلالة (٠.٠٠٠) وهذا يعني ثبوت صحة الفرض الأول وأنه توجد فروق دالة إحصائياً بين درجات الاختبار التحصيلي في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

توصل كوهين إلى معادلة لحساب حجم التأثير باستخدام قيمة (ت) المحسوبة إذا كانت دالة إحصائية، ويدل حجم التأثير المحسوب من معادلة كوهين على نسبة الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين في وحدات معيارية. وتستخدم معادلة كوهين مع المجموعات المستقلة Sample Independent (ماجد بن عبد الفتاح بخاري، ٢٠١٦).
وقام الباحثون بحساب حجم الأثر باستخدام المعادلة الآتية لحساب حجم الأثر لكوهين (Cohen, J. A. C. O. B, 1988)

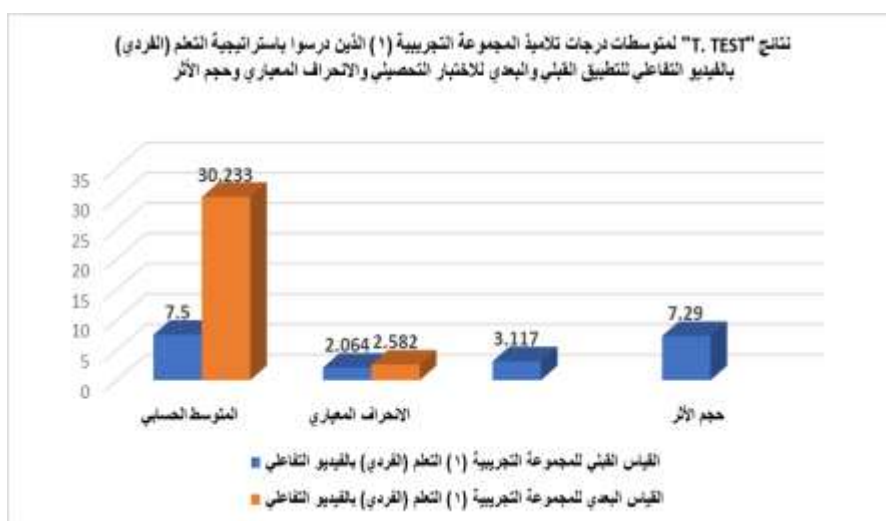
$$d = \frac{\mu_1 - \mu_2}{\sigma}$$

μ_1 قيمة متوسط المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي
 μ_2 قيمة متوسط المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي
 σ الانحراف المعياري المشترك للمجموعتين

جدول (١٠) تقدير مستوى حجم التأثير لمعامل Cohen's d

حجم التأثير			الأداة المستخدمة
كبير	متوسط	صغير	
٠.٨٠	٠.٥٠	٠.٢٠	Cohen's d

وبحساب الانحراف المعياري للمجموعة في القياس القبلي والبعدي من خلال برنامج الاحصائي SPSS للمجموعتين المترابطة Paired Samples Test فقد بلغ الانحراف المعياري (٣.١١٧) وبحساب حجم الأثر من خلال معامل كوهين Cohen's d فقد بلغ حجم الأثر (٧.٢٩) وهي نسبة أكبر من النسب التي حددها كوهين وهي (٠.٨٠) ويشير ذلك إلى أن حجم التأثير كبير جداً، وبناء عليه فقد تم



قبول الفرض الأول الذي نص على " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ≥ 0.05 بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (١) التي درست باستراتيجية التعلم (الفردى) القائمة على الفيديو التفاعلي للتطبيق القبلي والبعدي في الجانب التحصيلي المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب لصالح التطبيق البعدي يرجع للتأثير الأساسي لاستراتيجية التعلم الفردى".

شكل (١) نتائج "t. test" لمتوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (١) الذين درسوا باستراتيجية التعلم (الفردى) القائمة على الفيديو التفاعلي للتطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي والانحراف المعياري وحجم الأثر وفي ضوء ذلك فإن نتائج القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي للمجموعة التجريبية (١) توضح وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (١) الذين درسوا باستراتيجية التعلم الفردى في القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات

تصميم مواقع الويب لصالح القياس البعدي، مما يدل ذلك على أن استراتيجيات التعلم الفردي القائمة على الفيديو التفاعلي ذو تأثير في الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

ويمكن تفسير النتيجة وإرجاعها إلى أن استراتيجيات التعلم الفردي القائمة على الفيديو التفاعلي ساعدت التلاميذ بشكل كبير في تنمية الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، وكان لها أثر وساهمت بشكل كبير في العمل على تنمية الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، وذلك من حيث:

- المسؤولية الذاتية للمتعلم من خلال مشاركة المتعلم في الأنشطة الإيجابية.
- السير في التعلم وفق معدل سرعة الفرد على التعلم.
- مراعاة قدرات المتعلم بعيداً عن قدرات الآخرين.
- تشجيع الطلاب على التدريب والاطلاع دون قلق.
- مراعاة الفروق الفردية بحيث يتعلم كل فرد حسب قدرته على التعلم.
- التركيز على نشاط المتعلم وإيجابياته التي تظهر دافعيته ورغبته الحقيقية في التعلم.

- تقويم المتعلم ذاتياً وفقاً لمستواه وليس بالمقارنة مع تلاميذ آخرين.
خامساً: للإجابة عن السؤال الخامس الذي نص على " ما أثر استراتيجيات التعلم التشاركي القائمة على الفيديو التفاعلي في تنمية تحصيل الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟"

قام الباحثون باستخدام برنامج حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) للتحقق من صحة الفرض الثاني من عدمه والذي نص على " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\geq (0.05)$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (٢) التي درست باستراتيجيات التعلم (التشاركي) القائمة على الفيديو التفاعلي للتطبيق القبلي والبعدي في الجانب التحصيلي المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب لصالح التطبيق البعدي يرجع للتأثير الأساسي لاستراتيجيات التعلم التشاركي".

جدول (١١) نتائج الاختبار التحصيلي "t. test" لمتوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (٢) الذين درسوا باستراتيجيات التعلم التشاركي القائمة على

الفيديو التفاعلي للتطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي والانحراف المعياري
وقيمة "ت" ومستوى الدلالة وحجم الأثر

التحصيلي الاختبار	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	حجم الأثر
القياس القبلي للمجموعة التجريبية (٢) التعلم (التشاركي) بالفيديو التفاعلي	٤٠	٧٦.٠٠	١.٨١٢	١.٩٢٥	٢٩	٠.٠٠٠	١٦.٣٦
القياس البعدي للمجموعة التجريبية (٢) التعلم (التشاركي) بالفيديو التفاعلي	٤٠	٣٩.١٠٠	٠.٨٤٥				

وقام الباحثون بحساب حجم الأثر باستخدام المعادلة الآتية لحساب حجم الأثر
لكوهين Cohen's d (Cohen, 1988): (Cohen, J. A. C. O. B, 1988)

$$d = \frac{\mu_1 - \mu_2}{\sigma}$$

قيمة متوسط المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي μ_1
قيمة متوسط المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي μ_2
الانحراف المعياري المشترك للمجموعتين σ

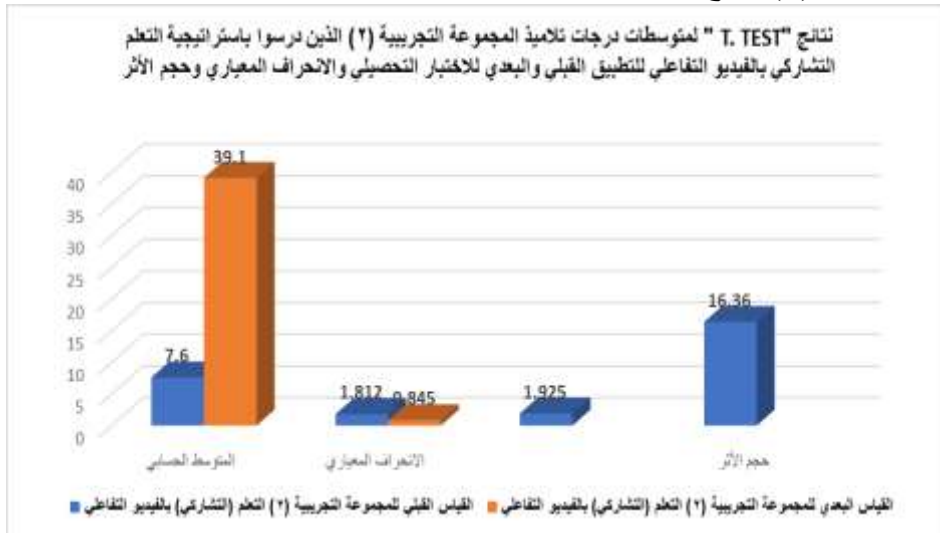
جدول (١٢) يبين تقدير مستوى حجم التأثير لمعامل Cohen's d

حجم التأثير			الأداة المستخدمة
كبير	متوسط	صغير	
٠.٨٠	٠.٥٠	٠.٢٠	Cohen's d

وبحساب الانحراف المعياري للمجموعة في القياس القبلي والبعدي من
خلال برنامج الاحصائي spss للمجموعتين المترابطة Paired Samples Test

فقد بلغ الانحراف المعياري (١.٩٢٥) وبحساب حجم الأثر من خلال معامل كوهين d فقد بلغ حجم الأثر (١٦.٣٦) وهي نسبة أكبر من النسب التي حددها كوهين وهي (٠.٨٠) ويشير ذلك إلى أن حجم التأثير كبير جداً، وبناء عليه فقد تم قبول الفرض الثاني الذي نص على " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\geq (٠.٠٥)$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (٢) التي درست باستراتيجية التعلم (التشاركي) القائمة على الفيديو التفاعلي للتطبيق القبلي والبعدي في الجانب التحصيلي المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب لصالح التطبيق البعدي يرجع للتأثير الأساسي لاستراتيجية التعلم التشاركي".

شكل (٢) نتائج "t. test" لمتوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية



(٢) الذين درسوا باستراتيجية التعلم التشاركي القائمة على الفيديو التفاعلي للتطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي والانحراف المعياري وحجم الأثر وفي ضوء ذلك فإن نتائج القياسين القبلي، والبعدي للاختبار التحصيلي للمجموعة التجريبية (٢)، تبين وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (٢) الذين درسوا باستراتيجية التعلم التشاركي القائمة على الفيديو التفاعلي في القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب لصالح القياس البعدي، مما يدل

ذلك على أن استراتيجيات التعلم التشاركي القائمة على الفيديو التفاعلي ذو تأثير في الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. ويمكن تفسير النتيجة وإرجاعها إلى أن استراتيجيات التعلم التشاركي القائمة على الفيديو التفاعلي ساعدت بشكل كبير في تنمية الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، وكانت لها أثر وساهمت بشكل كبير في العمل على تنمية الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية وذلك من حيث:

- التفاعل الاجتماعي الذي يوصل إلى الاحترام والقبول والرغبة والرضا.
- تنمية مهارات العمل في فريق ومساعدة الآخرين للنجاح في أداء المهام والوصول إلى الهدف المطلوب.
- تسهيل وتنسيق وتوجيه الجهود وتشجيع المشاركة والتوجيه والضمان الاجتماعي للآخرين في المجموعة.
- تنمية مهارات العلاقات الشخصية والاتصال التي تؤدي إلى الحصول على المعرفة من الآخرين والتأثير الإيجابي على الأداء المهاري.
- أنه يطبق كثيرا من النظريات التربوية مثل نظرية التعلم التعاوني والتعلم المقصود والخبرات الموزعة والتعلم القائم على المصادر، والتعلم القائم على المشروعات.
- يتضمن أنشطة جماعية يقوم بها المتعلمون مثل الواجبات والمشروعات ودراسة الحالة، والعروض التعليمية، وأنه يقوم التعلم على التفاعل والاعتماد المتبادل بين المتعلمين.
- مساعدة المتعلمون بعضهم البعض للتوصل إلى إجابات مناسبة وحلول للمشكلات.
- ينمي القدرة على تطبيق نتائج التعلم في مواقف جديدة.
- زيادة تقبل وجهات نظر الآخرين ويقلل التعصب للرأي والذاتية.
- يدعم الثواب والتدريب الجماعي المشترك.

سادساً: للإجابة عن السؤال السادس والذي ينص على " ما أثر استراتيجية التعلم (الفردى/التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلى فى تنمية تحصيل الجانب المعرفى لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟" قام الباحثون باختبار مدى صحة الفرض الثالث من عدمه والذي نص على " لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\geq (0.05)$ بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين (١) التى درست باستراتيجية التعلم (الفردى) و(٢) التى درست باستراتيجية التعلم (التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلى فى التطبيق البعدي فى الجانب المعرفى المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب".

جدول (١٣) يبين نتائج " t. test " لعينتين مستقلتين (Independent

Samples T-Test) متوسطى درجات الاختبار التحصيلي للمجموعتين

التجريبيتين والذين درسوا باستراتيجية التعلم (الفردى/التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلى للقياس البعدي والانحراف المعياري وقيمة "ت" ومستوى الدلالة وحجم الأثر

الاختبار التحصيلي	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	حجم الأثر
القياس البعدي للمجموعة التجريبية (١) استراتيجية التعلم (الفردى)	٣٠	٣٠.٢٣٣	٢.٥٨٢	٥٨	١٧.٨٧٥	٠.٠٠٠	٠.٨٥
القياس البعدي للمجموعة التجريبية (٢) استراتيجية التعلم (التشاركى)	٣٠	٣٩.١٠٠	٠.٨٤٥				

أظهرت نتائج الجدول السابق ارتفاع المتوسط الحسابي فى القياس البعدي للمجموعة التجريبية (٢)، الذين باستراتيجية التعلم (التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلى، وبحساب قيمة " t " لدلالة الفرق بين المتوسطات الحسابية، وجد أنها دالة إحصائياً عند درجة حرية (٥٨) بمستوى دلالة (٠.٠٠٠) وهذا يعنى أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين درجات الاختبار التحصيلي البعدي للمجموعتين التجريبيتين لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية رقم (٢) الذين درسوا باستراتيجية التعلم التشاركى القائمة على الفيديو التفاعلى.

وقام الباحث بحساب حجم الأثر η^2 Eta squared من خلال المعادلة:

$$\eta^2 = \frac{t^2}{t^2 + df}$$

جدول (١٤) يبين تقدير مستوى حجم التأثير η^2 Eta squared

حجم التأثير			الأداة المستخدمة
كبير	متوسط	صغير	
٠.١٤	٠.٠٦	٠.٠١	η^2 Eta squared

وحجم التأثير يشير إلى العلاقة بين المتغير التابع والمتغير المستقل، وحجم التأثير للمتغير المستقل على المتغير التابع، وحيث أن دلالة حجم التأثير المرتبطة بقيمة مربع إيتا لها ثلاث مستويات كما هو موضح بالجدول السابق، بالتالي يكون حجم التأثير وفقاً لـ η^2 Eta squared كالاتي:

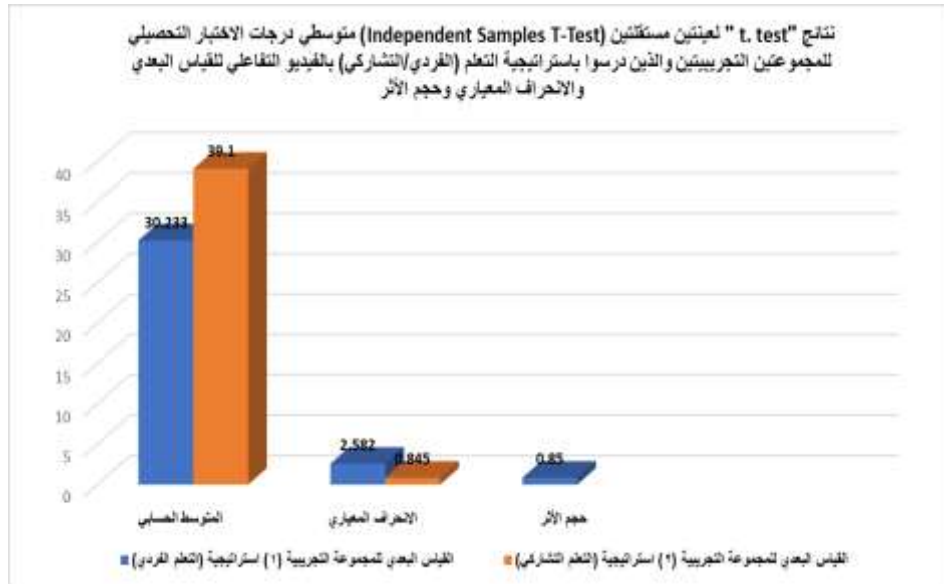
- يكون حجم التأثير صغيراً إذا كان $0.01 < \eta^2 < 0.06$
- يكون حجم التأثير متوسطاً إذا كان $0.06 < \eta^2 < 0.14$
- يكون حجم التأثير كبيراً إذا كان $\eta^2 > 0.14$

ويتضح من الجدول التالي أن حجم الأثر η^2 Eta squared بلغ (٠.٨٥) ومعنى ذلك أن حجم التأثير عالي حيث أنه يزيد (٠.١٤) وبالتالي يوجد تأثير واضح على تحصيل الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب للتلاميذ يرجع إلى استراتيجيات التعلم التشاركي القائمة على الفيديو التفاعلي، مما يشير ويدل على تحقق نتائج مرجوة ويدل على وجود نتائج إيجابية لاستراتيجيات التعلم التشاركي القائمة على الفيديو التفاعلي.

ومن خلال النتائج السابق ذكرها بالجدول ثبت عدم صحة الفرض الثالث وتم رفض الفرض الصفري الذي نص على " لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\geq (0.05)$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين (١) التي درست باستراتيجيات التعلم (الفردية) و(٢) التي درست باستراتيجيات التعلم (التشاركية) القائمة على الفيديو التفاعلي في التطبيق البعدي في الجانب التحصيلي المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب"، وقبول الفرض البديل الذي ينص على " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\geq (0.05)$ بين متوسطي درجات

تلاميذ المجموعتين التجريبتين (١) التي درست باستراتيجية التعلم (الفردى) و(٢) التي درست باستراتيجية التعلم (التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلى فى التطبيق البعدى فى الجانب المعرفى المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب لصالح التطبيق البعدى للمجموعة (٢) التي درست باستراتيجية التعلم التشاركى القائمة على الفيديو التفاعلى".

شكل (٥) نتائج "t. test" لعينتين مستقلتين (Independent Samples T-Test) متوسطى درجات شكل (٣) الاختبار التحصيلى للمجموعتين التجريبتين والذين درسوا باستراتيجية التعلم (الفردى/التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلى للقياس البعدى والانحراف المعيارى وحجم الأثر وفى ضوء ذلك فإن نتائج القياس البعدى لدرجات التلاميذ بالاختبار التحصيلى



للمجموعتين التجريبتين (١) ، (٢) الذين درسوا باستراتيجية التعلم (الفردى/التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلى للاختبار التحصيلى تبين وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ لصالح التطبيق البعدى للمجموعة التجريبية (٢) الذين درسوا استراتيجية التعلم التشاركى القائمة على الفيديو التفاعلى، مما يدل ذلك على أن استراتيجية التعلم (التشاركى) القائمة على

الفيديو التفاعلي ذو أثر عالٍ ومرتفع بالمقارنة باستراتيجية التعلم (الفردية) القائمة على الفيديو التفاعلي في تنمية الجانب المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

ويمكن تفسير النتيجة وإرجاعها إلى أن استخدام استراتيجية التعلم (الفردية/ التشاركية) القائمة على الفيديو التفاعلي ساعد بشكل كبير في تنمية التحصيل المعرفي لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، وقد ساعدت استراتيجية التعلم التشاركية تلاميذ المرحلة الإعدادية على تنمية التحصيل المعرفي لديهم وتنمية الجانب المعرفي لمهارات البرمجة، ومساعدة التلاميذ على تنمية التحصيل المعرفي من حيث:

- قوة التركيز والانتباه على ما يتعلموه.
- قدرتهم على اكتساب المعلومات وتحليلها.
- تذكر التوجيه الذي تم تقديمه في بداية المهمة.
- تخفيف الحمل المعرفي على الذاكرة الناتج عن تقسيم المهارة.
- التنمية المستمرة للتحصيل المعرفي من خلال تقديم الدعم المستمر.

مما كان له حجم تأثير واضح في تنمية التحصيل المعرفي لمهارات البرمجة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، وبالتالي فإن استراتيجية التعلم التشاركية أثرت بشكل أكبر من استراتيجية التعلم الفردية

سابعًا: للإجابة عن السؤال السابع الذي نص على " ما أثر استراتيجية التعلم الفردي القائمة على الفيديو التفاعلي في تنمية الجانب المهاري لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟"

قام الباحثون باستخدام برنامج حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) للتحقق من صحة الفرض الرابع من عدمه والذي نص على " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\geq (0.05)$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (١) التي درست باستراتيجية التعلم (الفردية) القائمة على الفيديو التفاعلي للتطبيق القبلي والبعدي في الجانب المهاري المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب لصالح التطبيق البعدي يرجع للتأثير الأساسي لاستراتيجية التعلم الفردي."

جدول (١٥) نتائج "t. test" لمتوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (١) الذين درسوا باستراتيجية التعلم (الفردية) القائمة على الفيديو التفاعلي للتطبيق

القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة والانحراف المعياري وقيمة "ت" ومستوى الدلالة وحجم الأثر

حجم الأثر	مستوى الدلالة	قيمة ت	درجات الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	بطاقة الملاحظة
٨.٠١	٠.٠٠٠	٤٣.٨٨١	٢٩	٢.٩٩٩	٠.٩٧٣	٥.١٣٣	٣٠
					٢.٤٩٢	٢٩.١٦٧	٣٠

أظهرت نتائج الجدول السابق ارتفاع المتوسط الحسابي في القياس البعدي لتلاميذ المجموعة التجريبية (١)، والذين درسوا باستراتيجية التعلم (الفردية) القائمة على الفيديو التفاعلي، وبحساب قيمة "t" لدلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية، وجد أنها دالة إحصائياً عند درجة حرية (٢٩) بمستوى دلالة (٠.٠٠٠) وهذا يعني ثبوت صحة الفرض الرابع وأنه توجد فروق دالة إحصائياً بين درجات بطاقة الملاحظة في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي. وقام الباحث بحساب حجم الأثر باستخدام المعادلة الآتية لحساب حجم الأثر لكوهين (Cohen, J. A. C. O. B, 1988).

$$d = \frac{\mu_1 - \mu_2}{\sigma}$$

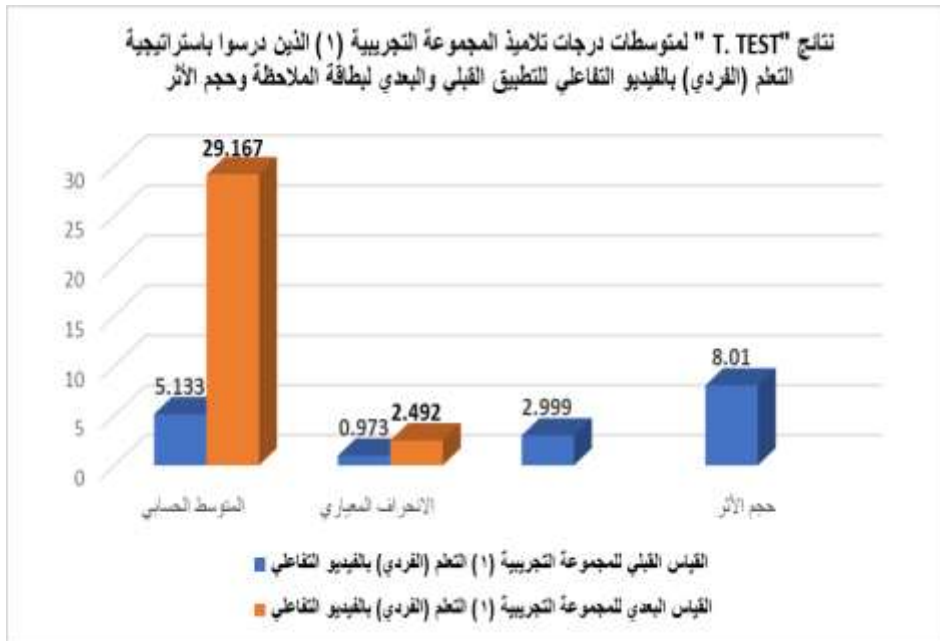
قيمة متوسط المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي	μ_1
قيمة متوسط المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي	μ_2
الانحراف المعياري المشترك للمجموعتين	σ

جدول (١٦) يبين تقدير مستوى حجم التأثير لمعامل Cohen's d

حجم التأثير			الأداة المستخدمة
كبير	متوسط	صغير	
٠.٨٠	٠.٥٠	٠.٢٠	Cohen's d

وبحساب الانحراف المعياري للمجموعة في القياس القبلي والبعدي من خلال برنامج الاحصائي spss للمجموعتين المترابطة Paired Samples Test فقد بلغ الانحراف المعياري (٢.٩٩٩) وبحساب حجم الأثر من خلال معامل كوهين Cohen's d فقد بلغ حجم الأثر (٨.٠١) وهي نسبة أكبر من النسب التي حددها كوهين وهي (٠.٨٠) ويشير ذلك إلى أن حجم التأثير كبير جداً، وبناء عليه فقد تم قبول الفرض الرابع الذي نص على " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ≥ 0.05 بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (١) التي درست باستراتيجية التعلم (الفردى) القائمة على الفيديو التفاعلي للتطبيق القبلي والبعدي في الجانب المهاري المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب لصالح التطبيق البعدي يرجع للتأثير الأساسي لاستراتيجية التعلم الفردي".

شكل (٤) نتائج " t. test " لمتوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية



(١) الذين درسوا باستراتيجية التعلم (الفردى) القائمة على الفيديو التفاعلي للتطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة وحجم الأثر

وفي ضوء ذلك فإن نتائج القياسين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة للمجموعة التجريبية (١) توضح وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (١) الذين درسوا باستراتيجية التعلم الفردي في القياسين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لقياس الجانب المهاري لمهارات تصميم مواقع الويب لصالح القياس البعدي، مما يدل ذلك على أن استراتيجية التعلم الفردي القائمة على الفيديو التفاعلي ذو تأثير في الجانب المهاري لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

ويمكن تفسير النتيجة وإرجاعها إلى أن استراتيجية التعلم الفردي القائمة على الفيديو التفاعلي ساعدت التلاميذ بشكل كبير في تنمية الجانب المهاري لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، وكان لها أثر وساهمت بشكل كبير في العمل على تنمية الجانب المهاري لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية وذلك من حيث:

ـ السير في التعلم وفق معدل سرعة الفرد على التعلم وتحقيق تعلم ناجح.
ـ توجيه وإرشاد المعلم للمتعلم عندما يطلب منه المساعدة او عندما تقابله صعوبة.

ـ تحقق استراتيجية التعلم الفردي الضبط والتحكم في مستوى إتقان المادة التعليمية.

ـ تقديم التعزيز الالكتروني والفوري للمتعلم عن صحة استجابته.
يسير في تعلمه بالسرعة والمعدل المناسبين لقدراته.
مما كان له حجم تأثير واضح في تنمية الجانب المهاري لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، وبالتالي فإن استراتيجية التعلم الفردي القائمة على الفيديو التفاعلي لها أثر وساهمت بشكل كبير وكانت له دور مهم في تنمية الجانب المهاري لمهارات تصميم مواقع الويب لديهم.

ثامناً: للإجابة عن السؤال الثامن الذي نص على " ما أثر استراتيجية التعلم التشاركي القائمة على الفيديو التفاعلي في تنمية الجانب المهاري لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟"

قام الباحثون باستخدام برنامج حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) للتحقق من صحة الفرض الخامس من عدمه والذي نص على " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\geq (0.05)$ بين متوسطي درجات تلاميذ

المجموعة التجريبية (٢) التي درست باستراتيجية التعلم (التشاركي) القائمة على الفيديو التفاعلي للتطبيق القبلي والبعدي في الجانب المهاري المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب لصالح التطبيق البعدي يرجع للتأثير الأساسي لاستراتيجية التعلم التشاركي".

جدول (١٧) يبين نتائج "t. test" لمتوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (٢) الذين درسوا باستراتيجية التعلم التشاركي القائمة على الفيديو التفاعلي للتطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة والانحراف المعياري وقيمة "ت" ومستوى الدلالة وحجم الأثر

حجم الأثر	مستوى الدلالة	قيمة ت	درجات الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	بطاقة الملاحظة	
٢٢.٥ ٥	٠.٠٠٠	١٢٤.٠١	٢٩	١.٣ ٠.٥	٠.٩٠٧	٥.٠٦٧	٣٠	القياس القبلي للمجموعة التجريبية (٢) التعلم (التشاركي) بالفيديو التفاعلي
					١.٠٧٤	٣٤.٥٠٠	٣٠	القياس البعدي للمجموعة التجريبية (٢) التعلم (التشاركي) بالفيديو التفاعلي

قام الباحثون بحساب حجم الأثر باستخدام المعادلة الآتية لحساب حجم الأثر لكوهين (Cohen, J. A. C. O. B, 1988)

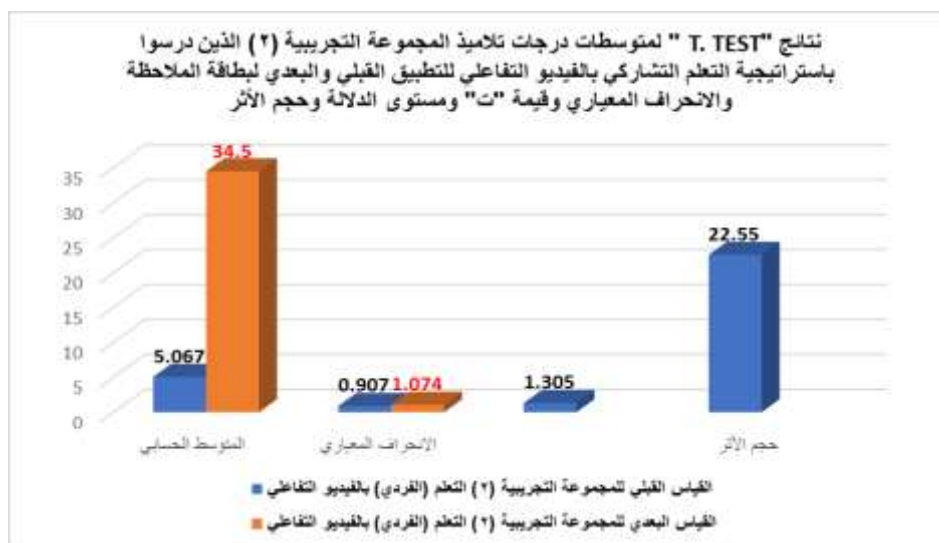
$$d = \frac{\mu_1 - \mu_2}{\sigma}$$

قيمة متوسط المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي μ_1
 قيمة متوسط المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي μ_2
 الانحراف المعياري المشترك للمجموعتين σ

جدول (١٨) يبين تقدير مستوى حجم التأثير لمعامل Cohen's d

حجم التأثير			الأداة المستخدمة
كبير	متوسط	صغير	
٠.٨٠	٠.٥٠	٠.٢٠	Cohen's d

وبحساب الانحراف المعياري للمجموعة في القياس القبلي والبعدي من خلال برنامج الاحصائي spss للمجموعتين المترابطة Paired Samples Test فقد بلغ الانحراف المعياري (١.٣٠٥) وبحساب حجم الأثر من خلال معامل كوهين Cohen's d فقد بلغ حجم الأثر (٢٢.٥٥) وهي نسبة أكبر من النسب التي حددها كوهين وهي (٠.٨٠) ويشير ذلك إلى أن حجم التأثير كبير جداً، وبناء عليه فقد تم قبول الفرض الخامس الذي نص على " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\geq (٠.٠٥)$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (١) التي درست باستراتيجية التعلم (التشاركي) القائمة على الفيديو التفاعلي للتطبيق القبلي والبعدي في الجانب المهاري المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب لصالح التطبيق البعدي يرجع للتأثير الأساسي لاستراتيجية التعلم التشاركي".



شكل (٥) نتائج "t. test" لمتوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (٢) الذين درسوا باستراتيجية التعلم التشاركي القائمة على الفيديو التفاعلي للتطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة والانحراف المعياري وحجم الأثر وفي ضوء ذلك فإن نتائج القياسين القبلي، والبعدي لبطاقة الملاحظة للمجموعة التجريبية (٢)، تبين وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (٢) الذين درسوا باستراتيجية التعلم التشاركي القائمة على الفيديو التفاعلي في القياسين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لقياس الجانب المهاري لمهارات تصميم مواقع الويب لصالح القياس البعدي، مما يدل ذلك على أن استراتيجية التعلم التشاركي القائمة على الفيديو التفاعلي ذو تأثير في الجانب المهاري لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. ويمكن تفسير النتيجة وإرجاعها إلى أن استراتيجية التعلم التشاركي القائمة على الفيديو التفاعلي ساعدت بشكل كبير في تنمية الجانب المهاري لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، وكانت لها أثر وساهمت بشكل كبير في العمل على تنمية الجانب المهاري لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية وذلك حيث:

التفاعل الاجتماعي؛ إدارة المهمة؛ القيادة؛ تنمية القدرة على تطبيق نتائج التعلم في مواقف جديدة

؛ يطبق الكثير من النظريات؛ ويتيح التفاعل بين المتعلمين وبعضهم البعض وبين المعلم والمتعلم والمحتوى العلمي؛ والاعتماد المتبادل بين المتعلمين؛ ويدعم الثواب والتدريب الجماعي المشترك

تاسعاً: للإجابة عن السؤال التاسع والذي ينص على " ما أثر استراتيجية التعلم (الفردية/التشاركية) القائمة على الفيديو التفاعلي في تنمية الجانب المهاري لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟"

قام الباحثين باختبار مدى صحة الفرض السادس من عدمه والذي نص على " لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ≥ 0.05 بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين (١) التي درست باستراتيجية التعلم (الفردية) و(٢) التي درست باستراتيجية التعلم (التشاركية) القائمة على الفيديو التفاعلي في التطبيق البعدي في الجانب المهاري المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب.

جدول (١٩) نتائج " t. test " لعينتين مستقلتين (Independent Samples) متوسطي درجات بطاقة الملاحظة للمجموعتين التجريبتين والذين درسوا باستراتيجية التعلم (الفردى/التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلى للقياس البعدي لبطاقة الملاحظة والانحراف المعياري وقيمة "ت" ومستوى الدلالة وحجم الأثر

بطاقة الملاحظة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	حجم الأثر
القياس البعدي للمجموعة التجريبية (١) استراتيجية التعلم (الفردى)	٣٠	٢٩.١٦٧	٢.٤٩٣	٥٨	١٠.٧٦٢	٠.٠٠٠	٠.٦٧
القياس البعدي للمجموعة التجريبية (٢) استراتيجية التعلم (التشاركى)	٣٠	٣٤.٥٠	١.٠٧٥				

أظهرت نتائج الجدول السابق ارتفاع المتوسط الحسابي في القياس البعدي للمجموعة التجريبية (٢)، الذين باستراتيجية التعلم (التعلم التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلي مقارنة باستراتيجية التعلم الفردي، وبحساب قيمة " t " لدلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية، وجد أنها دالة احصائياً عند درجة حرية (٥٨) بمستوى دلالة (٠.٠٠٠) وهذا يعني أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين درجات بطاقة الملاحظة البعدي للمجموعتين التجريبتين لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية رقم (٢) الذين درسوا باستراتيجية التعلم التشاركى القائمة على الفيديو التفاعلي.

وقام الباحثون بحساب حجم الأثر Eta squared η^2 من خلال المعادلة:

$$\eta^2 = \frac{t^2}{t^2 + df}$$

جدول (٢٠) يبين تقدير مستوى حجم التأثير η^2 Eta squared

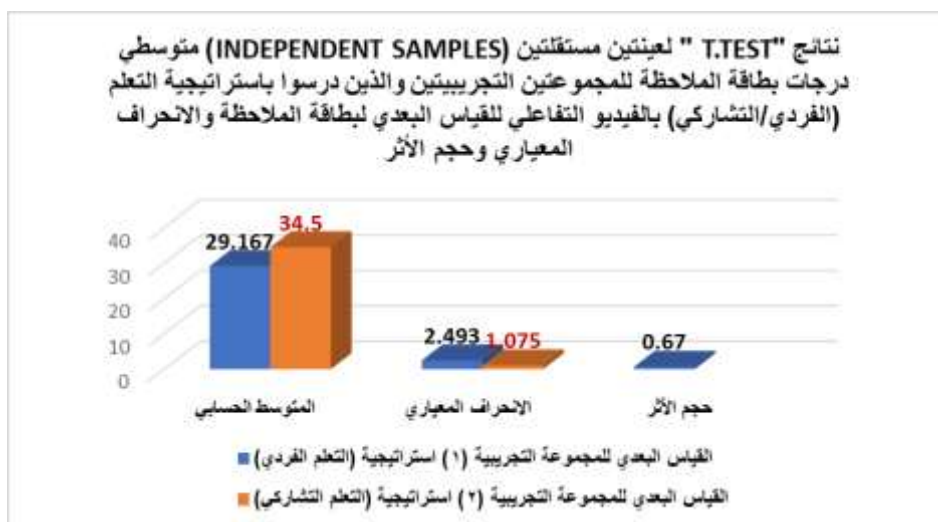
الأداة المستخدمة	حجم التأثير	
	صغير	متوسط كبير
η^2 Eta squared	٠.٠١	٠.٠٦

وحجم التأثير يشير إلى العلاقة بين المتغير التابع والمتغير المستقل، وحجم التأثير للمتغير المستقل على المتغير التابع، وحيث أن دلالة حجم التأثير المرتبطة بقيمة مربع إيتا لها ثلاث مستويات كما هو موضح بالجدول السابق، بالتالي يكون حجم التأثير وفقاً لـ η^2 Eta squared كالآتي:

- يكون حجم التأثير صغيراً إذا كان $0.01 < \eta^2 < 0.06$
- يكون حجم التأثير متوسطاً إذا كان $0.06 < \eta^2 < 0.14$
- يكون حجم التأثير كبيراً إذا كان $\eta^2 > 0.14$.

ويتضح من الجدول السابق أن حجم الأثر η^2 Eta squared بلغ (٠.٦٧) ومعنى ذلك أن حجم التأثير عالي حيث أنه يزيد (٠.١٤) وبالتالي يوجد تأثير واضح على الجانب المهاري لمهارات تصميم مواقع الويب لدى التلاميذ يرجع إلى استراتيجية التعلم التشاركي القائمة على الفيديو التفاعلي، مما يشير ويدل على تحقق نتائج مرجوة ويدل على وجود نتائج إيجابية لاستراتيجية التعلم التشاركي القائمة على الفيديو التفاعلي.

ومن خلال النتائج السابق ذكرها بالجدول ثبت عدم صحة الفرض السادس وتم رفض الفرض الصفري الذي نص على " لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\geq (0.05)$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين (١) التي درست باستراتيجية التعلم (التشاركي) القائمة على الفيديو التفاعلي في التطبيق البعدي في الجانب المهاري المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب"، وقبول الفرض البديل الذي ينص على " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\geq (0.05)$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين (١) التي درست باستراتيجية التعلم (الفردية) و(٢) التي درست باستراتيجية التعلم (التشاركي) القائمة على الفيديو التفاعلي في التطبيق البعدي في الجانب المهاري المرتبط بمهارات تصميم مواقع الويب لصالح التطبيق البعدي للمجموعة (٢) التي درست باستراتيجية التعلم التشاركي القائمة على الفيديو التفاعلي.



شكل (٦) نتائج " t. test " لعينتين مستقلتين (Independent Samples) متوسطي درجات بطاقة الملاحظة للمجموعتين التجريبتين والذين درسوا باستراتيجية التعلم (الفردى/التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلي للقياس البعدي لبطاقة الملاحظة والانحراف المعياري وحجم الأثر

وفي ضوء ذلك فإن نتائج القياس البعدي لدرجات التلاميذ لبطاقة الملاحظة للمجموعتين التجريبتين (١) ، (٢) الذين درسوا باستراتيجية التعلم (الفردى/التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلي للاختبار التحصيلي تبين وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية (٢) الذين درسوا استراتيجية التعلم التشاركى القائمة على الفيديو التفاعلي، مما يدل ذلك على أن استراتيجية التعلم (التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلي ذو تأثير عال ومرتفع بالمقارنة باستراتيجية التعلم (الفردى) القائمة على الفيديو التفاعلي في تنمية الجانب المهاري لمهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

ويمكن تفسير النتيجة وإرجاعها إلى أن استخدام استراتيجية التعلم (الفردى/التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلي ساعد بشكل كبير في تنمية الجانب المهاري لتصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، وقد ساعدت

استراتيجية التعلم التشاركي تلاميذ المرحلة الإعدادية على تنمية الاداء المهارى لديهم لمهارات البرمجة، ومساعدة التلاميذ على تنمية المهارات من حيث:

- إدراك المهارة بشكل كلي ثم تنفيذها بأقل وقت.

- التركيز على المهارة ككل دفعة واحدة.

- فهم المهارة ككل قبل البدء في أدائها.

مما كان له حجم تأثير واضح في تنمية الجانب المهارى لمهارات البرمجة لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، وبالتالي فإن استراتيجية التعلم التشاركي تميزت بشكل أكبر من استراتيجية التعلم الفردي.

عاشراً: للإجابة عن السؤال الثالث عشر والذي ينص على " ما نتائج المقارنة بين درجات متوسطات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لأدوات البحث (الاختبار التحصيلي- بطاقة الملاحظة- مقياس قابلية الاستخدام؟"

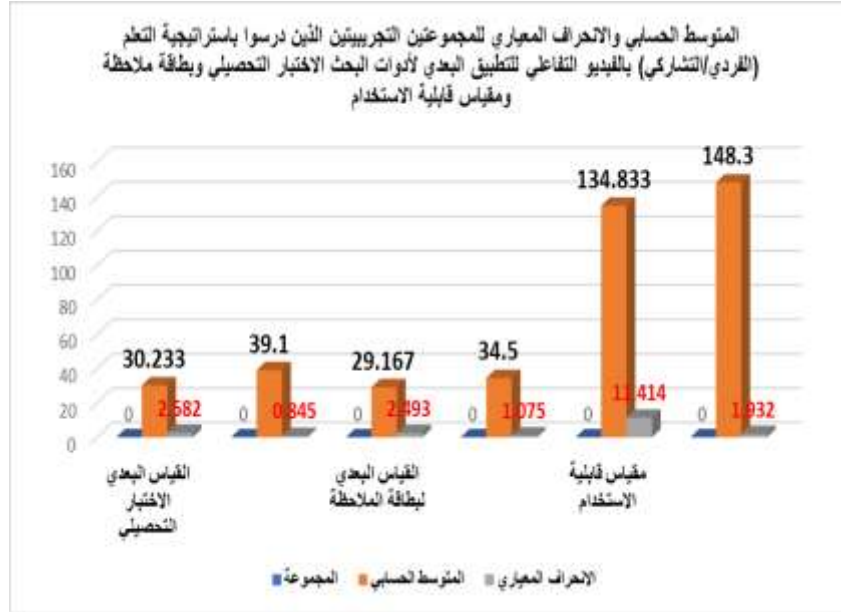
قام الباحثون باختبار مدى صحة الفرض العاشر من عدمه والذي نص على " لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\geq (0.05)$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين: (١) التي درست باستراتيجية التعلم (الفردي) و(٢) التي درست باستراتيجية التعلم (التشاركي) القائمة على الفيديو التفاعلي في التطبيق البعدي لأدوات البحث لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية". ويوضح الجدول الأتي نتائج التطبيق البعدي لأدوات البحث على المجموعتين التجريبيتين:

جدول (٢٠) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعتين التجريبيتين الذين درسوا باستراتيجية التعلم (الفردي/التشاركي) القائمة على الفيديو التفاعلي للتطبيق البعدي لأدوات البحث الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة ومقياس قابلية الاستخدام

أدوات البحث	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
القياس البعدي الاختبار التحصيلي	المجموعة التجريبية (١) (التعلم الفردي)	٣٠	٣٠.٢٣٣	٢.٥٨٢
	المجموعة التجريبية (٢) (التعلم التشاركي)	٣٠	٣٩.١٠٠	٠.٨٤٥
القياس البعدي لبطاقة الملاحظة	المجموعة التجريبية (١) (التعلم الفردي)	٣٠	٢٩.١٦٧	٢.٤٩٣

أدوات البحث	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	المجموعة التجريبية (٢) (التعلم التشاركي)	٣٠	٣٤.٥٠٠	١.٠٧٥
مقياس قابلية الاستخدام	المجموعة التجريبية (١) (التعلم الفردي)	٣٠	١٣٤.٨٣٣	١١.٤١٤
	المجموعة التجريبية (٢) (التعلم التشاركي)	٣٠	١٤٨.٣٠٠	١.٩٣٢

باستقراء جدول (٣٣) يتضح أن المجموعة التجريبية (٢) والتي درست باسـتراتـيجـية التـعلـم التـشـاركـي القـائـمة عـلى الفـيـديـو التـفاعـلي، هـي أـعلى مـتـوسـط فـي التـطـبـيـق البـعـدي لأـدوات البـحـث مـقارنـة بـالمـجمـوعـة التـجـرـيـبـيـة (١) و التي درست باسـتراتـيجـية التـعلـم الفـرـدي القـائـمة عـلى الفـيـديـو التـفاعـلي، و بالتـالـي هـي المـجمـوعـة الـتي تـفـوقـت فـي نـتـائـج التـطـبـيـق البـعـدي لـلاخـتـبـار التـحـصـيـلي فـحـصـلت عـلى (٣٩.١٠٠)، و فـي بـطـاقـة المـلـاحـظـة حـصـلت عـلى (٣٤.٥٠٠)، و فـي مـقـيـاس قـابـليـة الـاسـتـخـدام حـصـلت عـلى (١٤٨.٣٠٠)، و بـذـلـك يـتم رـفـض الفـرض العـاشـر الصـفـري و الـذي نـص عـلى " لا يـوجـد فـرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ≥ 0.05 بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين (١) التي درست باسـتراتـيجـية التـعلـم (الفـرـدي) و (٢) الـتي دـرسـت باسـتراتـيجـية التـعلـم (التـشـاركـي) القـائـمة عـلى الفـيـديـو التـفاعـلي فـي التـطـبـيـق البـعـدي لأـدوات البـحـث لـدى تـلـامـيـذ المـرحـلـة الإـعـدـادـيـة" و قـبـول الفـرض البـدـيل و الـذي نـص عـلى " يـوجـد فـرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ≥ 0.05 بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين (١) التي درست باسـتراتـيجـية التـعلـم (الفـرـدي) و (٢) الـتي دـرسـت باسـتراتـيجـية التـعلـم (التـشـاركـي) القـائـمة عـلى الفـيـديـو التـفاعـلي فـي التـطـبـيـق البـعـدي لأـدوات البـحـث لـدى تـلـامـيـذ المـرحـلـة الإـعـدـادـيـة لـصـالـح المـجمـوعـة (٢) الـتي دـرسـت باسـتراتـيجـية التـعلـم (التـشـاركـي) القـائـمة عـلى الفـيـديـو التـفاعـلي.



شكل (٧) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعتين التجريبتين الذين درسوا باستراتيجية التعلم (الفردى/التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلى للتطبيق البعدي لأدوات البحث الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة ومقياس قابلية الاستخدام

ويفسر الباحثين نتيجة الفرض العاشر أن المجموعة التجريبية (٢) التي درست باستراتيجية التعلم (التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلى، هي الأكثر استفادة مقارنة بالمجموعة (١)، وتشير النتائج إلى أفضلية التعلم التشاركى في تحقيق مستوى عالٍ في التطبيق البعدي لأدوات البحث مقارنة بالمجموعة (١) والتي درست بالتعلم الفردى القائمة على الفيديو التفاعلى.

ويرجع الباحث ذلك إلى أن التلاميذ بهذه المجموعة التجريبية (٢) أتاح لهم التشارك والتفاعل فيما بينهم فرصة أكبر للتشارك فيما بينهم مقارنة بالتعلم الفردى والتعلم التشاركى منهج لتنظيم العمل الجماعى، وعمل الطلاب في مجموعات لإنجاز المهام بشكل جماعى لتحقيق الأهداف المنشودة، بخلاف التعلم الفردى،

الذي قد يكون تنافسيًا بطبيعته، فقد يؤدي التعلم التعاوني إلى استفادة الطلاب من مصادر ومهارات بعضهم البعض سؤال بعضهم البعض للحصول على معلومات جديدة، وقابلية استخدامهم للمحتوى التعليمي عن طريق الفيديو التفاعلي، فضلاً عن هذا، يتغير دور المعلم من إعطاء المعلومات للطلاب إلى محاولة تيسير عملية تعلمه بشكل مباشر ومن ثم، ينجح كل فرد في المجموعة عندما تنجح المجموعة. تفسير النتائج المرتبطة باستراتيجية التعلم التشاركي مقارنة بالتعلم الفردي القائمة على الفيديو التفاعلي

ويرجع الباحثين هذه النتيجة إلى الأسباب التالية :

ما اتاحته استراتيجية التعلم التشاركي في إجراء استخدام الفيديو التفاعلي مميزات عدة للمتشاركين، من أهمها حدوث تكامل بين الطلاب من حيث استعادة المعلومات المنسية بتوجيه من الباحث، وأن الطلاب من خلال التعلم بهذه الاستراتيجية كانوا قادرين على إجراء المناقشات المباشرة وطلب الإرشاد والتوجيه وتبادل الآراء والأفكار معاً، ومراجعة المفاهيم والمعلومات والمعارف التي سبق أن درسوها، مما ساعد على تثبيت المعلومات وسهولة استرجاعها لديهم، وإتاحة المشاركة الفعالة والمشاركة البنائة التي يتم من خلالها الإفادة من تبادل الخبرات، كذلك ساعدت بيئة الفيديو التفاعلي التي تم فيها التعاون بإمكانياتها المتعددة في تسهيل عملية التشارك، ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الانتساب أو الانتماء للجماعة، فإدراك المتعلم في ظل التعلم التشاركي، وأن نجاح الفرد يتوقف على نجاح مجموعته، قد يكون له دور في تحمل كل منهم مسؤوليته تجاه مجموعته فيجتهدون ليتقن كلا منهم مهمته، وبالتالي تكتسب المجموعة ككل التعلم المطلوب، وأن التشارك لا يقتصر أهميته على مساعدة المتعلم على إدراك وجهات نظر الآخرين بل يجعله يدرك أهمية وضع أفكاره تحت الآخرين ليقوموا باختبارها وتفحصها، ومن ثم يمكن التوصل إلى قرارات تتميز بنسبة عالية من الثقة، وساعدت هذه الاستراتيجية على جعل كل طالب مصدر تعلم، إضافة إلى إنخفاض مستوى القلق عند التلاميذ ويؤكد ذلك أن إستراتيجية التعلم التشاركي تركز على أن المتعلم هو محور العملية التعليمية، وهذه الاستراتيجية تتيح للمتعلم بذل أقصى جهد لديه للتعلم، وتساعده في إستغلال خبراته السابقة، وهذا يتفق مع أسس ومبادئ النظرية البنائية التي يعد التعلم التشاركي أحد ركائزها الأساسية

تفسير نتائج البحث في ضوء الاتفاق والاختلاف مع نتائج الدراسات والبحوث السابقة:

أكدت عدد من الدراسات الى فاعلية استخدام التعلم الفردي في عملية التعليم، مما يشير الى امكانية وجود تأثير فيما يتعلق باستخدام استراتيجيات التعلم الفردي القائمة على الفيديو التفاعلي كدراسة (2015) ، Brandler, B & Peynircioglu, Z التي قارنت بين فاعلية التعلم الفردي والتعاوني، وأسفرت نتائجها تفوق التعلم الفردي على التعلم التعاوني، ودراسة محمد أحمد عبدالحميد، (٢٠١١) فاعلية أسلوب التعليم الفردي في إكساب تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بعض مفاهيم ومهارات التعامل مع الإنترنت، ودراسات اخرى أكدت على فاعلية استخدام التعلم التشاركي كدراسة نادية السيد الحسيني، حسين بشير محمود، محمد إبراهيم الدسوقي، و همت عطية قاسم، (٢٠١٢)، ودراسة عبدالعزيز طلبة؛ (٢٠١١) ودراسة Knight, A & McNeill, K؛ (2015) ودراسة (Deblasi, S., Bahrami, M., Engels, E., & Gepperth, (2023) تفسير النتائج في ضوء النظريات المرتبطة باستراتيجيات التعلم التشاركي القائمة على الفيديو التفاعلي:

- نظرية التعلم البنائي المعرفي: وهي أن المعرفة تبنى من خلال بناء معارف المتعلم بالاعتماد على نفسه، من خلال التفاعل مع المحتوى الإلكتروني، في بيئة الفيديو التفاعلي.
- نظرية التعلم للإتقان: وتساعد في تحقيق التعلم من خلال أن تتضمن الفكرة، أو المهارة، المراد تعلمها دعم بوسائط متعددة، بحيث لا تسمح للمتعلم، بالانتقال من جزء لآخر، إلا بعد إتقان تعلم هذا الجزء وهذا ما توفره بيئة الفيديو التفاعلي.
- نظرية التقرير الذاتي: فالطلاب يدفعوا داخليا لتنمية كفاءتهم والاستقلال الذاتي، فالطالب في التعلم الفردي يميل بشكل فطري للرغبة في الاعتقاد بأنهم يشاركون بإرادتهم في التعلم وهو ما يتوافق مع التعلم باستخدام استراتيجيات التعلم الفردي.
- النظرية البنائية: وتؤكد هذه النظرية على فاعلية الأنشطة التشاركية في بناء المعرفة وفهمها، وبناء على ذلك فهي تدعم استراتيجيات التعلم التشاركي القائمة على الفيديو التفاعلي وتفضله عن التعلم من خلال استراتيجيات التعلم الفردي.

- نظرية النشاط : وهي من أهم النظريات الداعمة للتعلم التشاركي وتدعم هذه النظرية استراتيجية التعلم التشاركي، كنوع من أنواع الأنشطة التشاركية، التي يمكن أن يقوم بها المتعلمون والاستفادة منها بشكل واضح.
- النظرية الاتصالية: وتتكون من أفراد يرغبون في تبادل الأفكار حول موضوع مشترك للتعلم، وبذلك تصبح هذه النظرية انعكاس واضح لطبيعة التطور المتسارع لتكنولوجيا التواصل الاجتماعي.

سادساً: توصيات البحث:

يوصي الباحثين في ضوء النتائج بما يأتي:

- الاستفادة من نتائج البحث الحالي وما توصل إليه من نتائج، في تطوير أساليب وطرائق التدريس المختلفة بالتعليم قبل الجامعي بمدارس الإعدادية والتأكيد على أهمية توظيف استراتيجية التعلم التشاركي القائمة على الفيديو التفاعلي لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- تزويد المعلمين والتلاميذ بالمهارات المختلفة المكتسبة من توظيف واستخدام استراتيجية التعلم التشاركي القائمة على الفيديو التفاعلي لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية وآليات توظيفها في تعليم التلاميذ بالمدارس الإعدادية.
- توجيه نظر القائمين على العملية التعليمية بمدارس المرحلة الإعدادية بتبني استراتيجية التعلم التشاركي القائمة على الفيديو التفاعلي لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في برامجهم التعليمية بهدف تنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى التلاميذ بالمرحلة الإعدادية.
- تعزيز الاستفادة من توظيف استراتيجية التعلم التشاركي القائمة على الفيديو التفاعلي لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في التغلب على السلبيات والصعوبات والمشكلات التي تواجه التلاميذ بالمدارس الإعدادية لتنمية مهارات تصميم مواقع الويب والخبرات المختلفة لديهم.
- أوضحت نتائج البحث الحالي أن استخدام استراتيجية التعلم (الفردى/ التشاركي) القائمة على الفيديو التفاعلي كان لها أثر فعال في تنمية مهارات تصميم مواقع الويب، لذا فإن الباحث يوصي بضرورة اتباع هاتين الاستراتيجيتين في تدريس المقررات العملية.

- ضرورة مراعاة أسس ومعايير تصميم استراتيجيات التعلم المختلفة في تدريس المقررات الالكترونية.
 - استمرار استخدام استراتيجية التعلم (الفردى/ التشاركى) في تدريس مقرر الحاسب الآلى للأعوام الدراسية التالية مع إجراء التعديلات وفقا لما يطرأ من تغيرات فى المقررات التعليمية.
 - الاستفادة من استراتيجية التعلم (الفردى/ التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلى في الحد من تكلفة إجراء بعض الخبرات التعليمية التي يكون ضرورياً فيها استخدام المواد التعليمية المكلفة.
- سابعاً: مقترحات بحوث مستقبلية:**

- أثر استراتيجية التعلم (الفردى/ التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلى فى تنمية مهارات تصميم مواقع الويب وقابلية استخدامه لدى فئات أخرى بمراحل تعليمية أخرى.
- أثر التفاعل بين استراتيجية التعلم (الفردى/التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلى ونمط تقديم التغذية الراجعة الالكترونية (التصحيحية/ التفسيرية) فى تنمية مهارات تصميم مواقع الويب وقابلية استخدامه لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية
- أثر التفاعل بين استراتيجية التعلم (الفردى/التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلى والأسلوب المعرفى(المستقل/المعتمد) فى تنمية مهارات تصميم مواقع الويب وقابلية استخدامه لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- إجراء دراسة لأثر التفاعل بين استراتيجية التعلم (الفردى/التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلى والأسلوب المعرفى (التروي/الاندفاع) وأثره فى تنمية المهارات الرقمية وقابلية الاستخدام لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية.
- إجراء دراسة لأثر التفاعل بين استراتيجية التعلم (الفردى/التشاركى) القائمة على التحليلات التعليمية للفيديو التفاعلى والأسلوب المعرفى وأثره فى تنمية مهارات تصميم مواقع الويب وقابلية استخدامه لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

- أثر استراتيجية التعلم (الفردى/ التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلى فى تنمية مهارات التحول الرقمى ودافعية الانجاز لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- دراسة العلاقة بين استراتيجية التعلم(الفردى/ التشاركى) القائمة على الفيديو التفاعلى وتفاعلها مع الأساليب المعرفية المختلفة للتلاميذ فى تنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى فئات أخرى بمراحل تعليمية أخرى.
- اجراء مزيد من البحوث فيما يتعلق باستخدام استراتيجية التعلم (الفردى/ التشاركى) وطرق توظيفها لخدمة عمليات التعلم.

المراجع العربية:

- أكرم فتحى مصطفى. (٢٠١١). أثر اختلاف نمط التفاعل فى نظام إدارة بيئات التعلم الالكترونية مودل Moodle على كفاءة التمثيل المعرفى للمعلومات لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بقنا. المؤتمر العلمى السابع: التعلم الإلكتروني وتحديات الشعوب العربية: مجتمعات التعلم التفاعلية. الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية العربية و جامعة القاهرة - معهد الدراسات التربوية.
- أكرم فتحى مصطفى. (٢٠٠٦). إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية . القاهرة دار عالم الكتب للطباعة والنشر ط ١ .
- انهار على الإمام. (٢٠٢١). موضع ظهور الاسئلة الضمنية بالفيديو التفاعلى موزعة أثناء العرض ومكتفة فى نهاية العرض فى بيئة تعلم الكترونية عبر الويب وآثارهم على تنمية التحصيل والكفاءة الذاتية وجوده إنتاج البرامج وزمن مشاهدة الفيديو لدى الطالبات المعلمات. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.
- ايناس محمد ابراهيم. (٢٠١٣). امكانيه استخدام الحوسبة السحابية فى التعليم الالكترونى فى جامعة القصيم ب. بحث مقدم للمؤتمر الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بع، (صفحة ٢٣٢). الرياض.
- حسن سيد شحاتة. (٢٠٢٢). استراتيجيات التعليم والتعلم الحديثة أدب الخيال العلمى نموذجاً. ٢٤٣ ، صفحة ١٧ . جامعة عين شمس _ كلية التربية _ الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة.

حسن عبد الله النجار. (٢٠٠٨). أثر استراتيجيات التعلم التوليدي في تنمية مهارات تصميم مواقع الويب التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بجامعة الأقصى واتجاههم نحوها. (صفحة ١٤٧). الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم مج ١٨ ع ٣٤.

حسن مهدي ربحي. (٢٠١٢). استراتيجيتين للتعلم التشاركي القائم على أدوات الويب ٢ بمقرر الكتروني عن بعد، وفاعليته في تنمية مهارات توليد المعرفة وتطبيقها لدى طلبة كلية التربية. (صفحة ٧٩١). مجلة البحث العلمي في التربية.

رشدي فتحي كامل، و زينب محمد امين. (٢٠٠٢). مقدمة في تخطيط البرامج التعليمية. (صفحة ٩٩_١٠٠). المنيا: دار الهدى للنشر والتوزيع.

زينب احمد علي. (٢٠٢٠). بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الفيديو التفاعلي وأثره في تنمية مهارة إنتاج المقررات الالكترونية ودافعية الانجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم المتروين المنفذين. مجلة تكنولوجيا التعليم دراسات وبحوث.

سارة محمد محمود. (٢٠٢٢). المستويات المعيارية لإنتاج الفيديو التفاعلي. جامعة المنيا كلية التربية النوعية.

سناء محمد سليمان. (٢٠٠٥). التعلم التعاوني أسسه، استراتيجياته، تطبيقاته. (صفحة ١٣٣). القاهرة: عالم الكتب.

عصام شوقي شبل. (٢٠١٥). دعم نمط التعلم الألكتروني (الفردى/التشاركي) بأدوات التدوين الاجتماعي وأثره على التحصيل والأداء المهاري والتنظيم الذاتي وارضاً للطلاب المعلمين بكلية التربية واتجاهاتهم نحوها. الاردن: دراسات- العلوم التربوية.

علياء عادل محمود. (٢٠٢١). أثر تلميح اللون بالفيديو التفاعلي على تنمية المهارات الأدائية والتفكير البصري لدى الطالبات المعلمات. العدد السادس الجزء الثاني العلوم التربوية. مجلة بحوث.

فوزيه محمد الأنصاري. (٢٠١٤). أثر التعلم النشط على التعلم الذاتي. (صفحة ٢٣١). جامعة قناة السويس مركز البحوث والدراسات الإنسانية مجلة الاستواء.

فاطمة مسعد الشبراوي، و ناهد فهمى عبد المقصود. (٢٠٢٣). اتجاهات طلاب تكنولوجيا التعليم نحو استخدام الفيديو التفاعلي في اكتساب مهارات إنتاج الفيديو الرقمي. (صفحة ١٣٨). مجلة كلية التربية بدمياط.

ماهر نجيب محمد. (٢٠١٩). فاعلية توظيف الفيديو التفاعلي لتنمية مهارات البرمجة في تصميم تطبيقات الهواتف الذكية لدى معلمي التكنولوجيا بغزة. غزة: كلية التربية الجامعة الإسلامية.

محمد النجار السيد. (٢٠١٩). أثر استخدام محفزات الألعاب الرقمية في تنمية مهارات تصميم مواقع الويب ومهارات التفكير البصري لدى تلاميذ الحلقة الإعدادية. جامعة المنصورة كلية التربية.

محمد حسن رخا، و محمد كمال عزت. (٢٠١٣). أثر استخدام الهيبر ميديا والفيديو التفاعلي والموبايل على تعلم سباحة الزحف على البطن للمبتدئين. (الصفحات ٢٧٢ - ٢٤١). المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة.

محمد داود المجالي، و السيد رائد المواجده. (٢٠١٢). أثر التعلم المحوسب الفردي والتعلم المحوسب بالمجموعات في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف السابع في مبحث الجغرافيا في الاردن. سوريا: مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية.

محمد عطية خميس. (٢٠٠٣ أ). عمليات تكنولوجيا التعليم. القاهرة: دار الكلمة.
محمد عطية خميس. (٢٠٠٣ ب). منتوجات تكنولوجيا التعليم. القاهرة: دار الكلمة.
محمد قاسم العبيدي. (٢٠٠٤). تفريد التعليم والتعلم المستمر. (صفحة ٨٨). القاهرة: دار الثقافة.

محمود مصطفى عطية. (٢٠٢٠). التفاعل بين نمط التعلم التشاركي والأسلوب المعرفي ببيئة تعلم إلكتروني وأثره في تنمية مهارات إنتاج المستحدثات التكنولوجية لطلاب الدبلوم العامة عن بعد. (صفحة ٥٩). القاهرة: جامعة عين شمس - كلية التربية مجلة كلية التربية في العلوم التربوية.

نشوى رفعت محمد. (٢٠٢٠). مستويان للتفاعلية الوظيفي والمعرفي ببيئة تعلم قائمة على الفيديو التفاعلي وعلاقتها بالأسلوب المعرفي الضبط الضيق والمرن وأثر تفاعلهم في تنمية مهارات تشغيل الأجهزة التعليمية وصيانتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

هاشم سعيد الشرنوبى. (٢٠١٣). فاعلية توظيف الشبكات الاجتماعية عبر الانترنت المصاحبة للمواقع التعليمية وأنماط الرسائل الالكترونية في التحصيل وتنمية المهارات تشغيل واستخدام الاجهزة التعليمية الحديثة والقيم الاخلاقية الالكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس.

يحيى محمد أبو ججوح، و سليمان أحمد حرب. (٢٠١٣). فاعلية التصميمين الأفقي والعمودي لموقع الويب التعليمي في اكتساب مهارات فرونت بيج والتعلم الذاتي والتفكير البصري لدى المعلمين. (صفحة ١٦٣_٢٠٦). مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية فلسطين مج ١ ع ١ .

المراجع الأجنبية:

- Anthony A, Victoria L, & Bruce R. (2018). Leading and Managing e-Learning. (p. 13). Association for Educational Communications and Technology.
- Catharyn C, Annie E, & Leanna M. (2016). Exploring the Use of Interactive Digital Storytelling Video Promoting Student Engagement and Learning in a University Hybrid Course. Association for Educational Communications & Technology.
- Chen, Y.T. (2012). A study on interactive video-based learning system for learning courseware. (p. 20). Journal of Applied Sciences.Engineering and Technology.

- Furner, M.J., Yahya, N., & Duffy, M. L. (2005). Teach mathematics: Strategies to reach all students. *Intervention in school and clinic*. (p. 22). Article in *Intervention in School and Clinic*.
- Harassim, L. (2000). Shift happens. Online education as a new paradigm in learning. (pp. 41-61). *Internet and Higher Education*.
- Kolas, L. (2015). Application of interactive videos in education. *International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training*. ITHET.
- Papadopoulou, A., & Palaigeorgion, G. (2016). Interactive Video ,Tablets and Self-Paced Learning in The Classroom: Preservice Teachers Perceptions. *13th.(CELDA 2016)*, (pp. 195-202).
- Rapuano, S, & Zoino, F. (2005). A learning management system including laboratory experiments on measurement instrumentation. *IEEE Trans. On Instrumentation and Measurement*, vol.55 ,N.(5),.
- Resta, P, Awalt, C, & Menchaca, M. (2002). Self and Peer Assessment in an Online Collaborative Learning Environmen. *Proceedings of World Conference on ELearning in Corporate, Governmen. Healthcare, and Higher Education*, Norfolk, VA: AACE. 682.
-

- Ruffini, M. (2000). Systematic Planning in the Design of an Educational Web Site. (pp. 58-64). *Educational Technology*, 40 (2). .
- Shindler, J. (2003). Examining the soundness of collaborative essay exams in teacher education courses. *12(3)*. National Forum of Teacher Education Journal.
- Sluijsmans, D. M, Brand-Gruwel, S, Merriënboer, J. V, & Bastiaens, T. R. (2003). The Training of Peer Assessment Skills To Promote the Development of Reflection Skills in Teacher Education. *29(1)*. *Studies in Educational Evaluation*.
- Tiernan, P. (2014). Examining the use of interactive video to enhance just in time training in the workplace. *Industrial and Commercial Training* (pp. 155-164). Dublin: University, Dublin, Ireland.
- Wilson, E, E. (2004). Exam Net asynchronous learning network augmenting face-to-face courses with student-developed exam questions. *Computers & Education*, 42, pp. 87-107.