IUGJEPS
Vol 28, No 7, 2020, pp 201 -214

ISSN 2410-3152

مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية

تاريخ الإرسال (2018-00-00)، تاريخ قبول النشر (2018-00-00)

فاعلية توظيف تقنية الواقع الافتراضي VR في المواد الاجتماعية في تنمية حب التعلم لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بغزة

اسم الباحث الأول: د. مجدي سعيد عقل [1]

اسم الباحث الثاني: أ. عبد الرحمن محمد أبو عودة *

أ. تسنيم مصطفى العالم [2]

اسم الباحث الثالث: أ. منى حسن العمراني [3]

اسم الجامعة والبلد (للأول) [1] قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية -الجامعة الإسلامية ،غزة - فلسطين

اسم الجامعة والبلد (للثاني) [2] قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية

اسم الجامعة والبلد (للثالث) [3] قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية -الجامعة الإسلامية ،غزة - فلسطين

اسم الجامعة والبلد (للرابع) [4] قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية -الجامعة الإسلامية ،غزة - فلسطين

* البريد الالكتروني للباحث المرسل

E-mail address: tasnimelalem@gmail.com

الملخص:

هدف البحث الحالي الكشف عن فاعلية توظيف تقنية الواقع الافتراضي في المواد الاجتماعية لتنمية حب التعلم لدى طالبات الثامن الأساسي بغزة، وتم استخدام المنهج شبه التجريبي، وبلغت عينة البحث (32) طالبة من طالبات الصف الثامن في مدرسة الزيتون بغزة، وتم تطبيق مقياس حب التعلم على عينة البحث، حيث أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.01) بين متوسطات درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس حب التعلم لصالح التطبيق البعدي، ومن أهم توصيات الدراسة ضرورة استخدام تقنية الواقع الافتراضي لتنمية حب التعلم لدى طالبات الصف الثامن الأساسي، وتوجيه اهتمام الباحثين والمختصين في مجال المناهج وطرق تدريس المواد الاجتماعية إلى توظيف تقنية الواقع الافتراضي في تدريس المواد الاجتماعية.

كلمات مفتاحية: فاعلية، الواقع الافتراضي VR، حب التعلم، المعالم الأثرية.

The Effectiveness of employing Virtual Reality technique VR in Social Subjects in Developing a love of learning among female eighth graders in Gaza.

Abstract:

The study aimed to investigate the effectiveness of using Virtual reality technology in social subjects to develop Love of learning among the 8th grade female students in Gaza, the researcher used the quasi- experimental method. The sample consisted of 32 students from 8th grade at the Al-Zaitoon School in Gaza, the study tool was a scale of love of learning. The results showed that there were statistically significant differences at the level of (0.01 = α) between the grades of students in the pre- and post-application in scale of love of learning in favor of the post-application, based on this result the most important recommendations of the study is the need to use the software to develop the love of learning among the eighth grade students, and to draw the attention of researchers and specialists in the field of curriculum and methods of teaching social subjects to use virtual reality technology in teaching of social subjects.

Keywords: Effectiveness, Virtual Reality, Love of Learning, Archaeological sites

المقدمة والخلفية النظرية للبحث:

يُعد حب التعلم عاملاً مهماً في العملية التعليمية، فهو يشكل دافعا للمتعلمين للانطلاق نحو الأهداف بواسطة الاستكشاف ومعالجة المثيرات البيئية، كما يعد أحد الفضائل التي تعمل الأسرة على تربيته لدى أطفالهم قبل دخول المدرسة.

حب التعلم هو أحد وسائل المعلم في زيادة دافعية المتعلم، وذلك من خلال تقديم مثيرات غريبة، والحفاظ على الاهتمام والتركيز من بداية الدرس حتى نهايته، وتوفير جو إيجابي، وتقبل جميع الاسئلة، وأثارة حماس المتعلمين تجاه أي موضوع، والسماح لهم باختيار الموضوع الذي يميلون إليه (Elliot,2000)

وتقول الحطاب (2013) يمكن تمييز ملامح الطالب المدفوع للتعلم من الخصائص التالية:

1. لديه هدف واضح يسعى لتحقيقه
2. يمارس التعلم الذاتي
3. متعاون
4. يشعر بمشاعر الانجاز عند أداء أي مهمة
5. مثابر ومصمم على الانجاز
6. منظم وطموح متطلع للمعرفة
7. يحب المدرسة والمعلمين والكتب التي يحملها والرفاق الذين يجتمعون معه في المدرسة
8. لديه استراتيجيات مذاكرة وتعلم ويدرك استراتيجيات الاختيار (الحطاب،2013)

وحتى نحقق التعلم المنشود لابد من ربط عقول المتعلمين بأهداف بعيدة تنمي مهاراتهم وطموحاتهم ورغباتهم كلا على حسب هوايته، وحب التعليم يأتي من حب الطالب للمعلم ومادته حيث يستطيع المعلم ان يجعل من طلابه مبدعين ومحبين لتعلم والتعليم، وذلك بالربط بين الجانب العملي والنظري في التعليم لان الطلاب لديهم الرغبة في الشيء المحسوس العملي لتعليم اكثر من الجانب النظري، وان يمارس الانشطة الصفية ويعمل على ان يغير من الجو الصفي دائما حتى لا يكون رتيب وممل عند الطلاب، وان يطرح الاسئلة باستمرار ويدع كلا يعبر حسب فهمه وتفكيره، هذا يجعل من الطالب يكتسب الثقة في النفس، كما أن استخدام تكنولوجيا التعليم في إنتاج وإعداد المواد التعليمية المساندة سواء المرئية أو المسموعة في عمليتي التعليم والتعلم له دور كبير وأثر مهم في تنمية حب التعلم .

وبما أن عصرنا الحالي يتميز بتزايد المعرفة، وتطور سريع في مختلف مجالات الحياة من تكنولوجيا معلومات، ووسائل اتصالات، وتكنولوجيا التعليم، وقد دفع الحاسوب عجلة التقدم العلمي والتكنولوجي خطوات واسعة إلى الأمام، حيث لا يمكن لأي مؤسسة تعليمية أن تحافظ على استمرار وجودها في المستقبل إلا بمواكبة التطورات المتسارعة حولها وبخاصة في المجالات التكنولوجية في المؤسسات التعليمية؛ لتسهم في تزويد المتعلم بقدر من المعرفة والمهارات الضرورية بما يتفق وطبيعة العصر، حيث يمكن الاستفادة من المستحدثات التكنولوجية في تغيير دور المعلم من الملقن الشارح إلى المعلم الميسر والمسهل، ودور الطالب من المتلقن السلبي إلى الطالب المتفاعل النشط.

فقد أكد كثير من التربويين أن إقامة تعليم متطور يرتبط بالاستخدام الفعال لتكنولوجيا التعليم والمعلومات التي من شأنها أن تؤدي إلى نقلة حضارية وتحقق للتعليم مناخا مفتوحا مرتبط بالعالمية دون حدود أو جدران، كما تسهم في الانتقال من التخصيص الضيق الى أنواع المعارف والمهارات، والانتقال من التعليم الموجه إلى التعليم الذاتي المستمر

فتكنولوجيا الواقع الافتراضي أحد المفاهيم الجديدة والمثيرة التي أضافتها تكنولوجيا المعلومات إلى قاموس حياتنا المعاصرة بما فيها العملية التعليمية، وتعددت مسمياتها ما بين الحقيقة الافتراضية، الواقع الافتراضي، الواقع الخيالي، الحقيقة الواقعية، الحقيقة الظاهرية إلى الحقيقة الاصطناعية وهي جميعاً مسميات مختلفة لمعنى واحد، وهو تجسيد للخبرات الواقعية التي يصعب أو يستحيل المرور بها واقعياً في صورة افتراضية، باستخدام أدوات ووسائل العصر الحديث من حاسب إلى تكنولوجيات أخرى تعين على تحقيق الهدف. (نوفل، 2010: 17)

كما تعرف بأنها بيئة حاسوبية تفاعلية متعددة الاستخدام ويكون الفرد فيها أكثر تفاعلية مع المحتوى، وكذلك يشارك المستخدم في النشاطات المعروضة مشاركة فعالة من خلال حرية الإبحار والتجول والتفاعل، وهذه البيئات تقدم امتدادا للخبرات الحياتية الواقعية مع إتاحة درجات مختلفة من التعامل والاداء للمهمة المطلوب انجازها (نوفل ،2010: 17.)

وأشارت نتائج بحث أعده باحثون أميركيون قسموا في إطاره العوالم الافتراضية إلى ثلاث فئات: (Dickey, 2005, 442-444)

1. **واقع افتراضي يخلق حالة من التواجد المكتمل:** وفيه يتم إيهام المستخدم بأنه لا وجود للحاسب والعالم الحقيقي، فلا يرى أو يشعر بأي شيء سوى هذا العالم المصنوع الذي يوجده الحاسب ويتصرف داخله بحرية تامة، ويتم رؤية هذا العالم المصنوع بواسطة خوذة خاصة أو نظارة إلكترونية تتصل بالحاسب، كما يرتدي المستخدم في يديه قفازات الكترونية كوسيلة إضافية لتجسيد الواقع الافتراضي وذلك من خلال ملامسة الأشياء التي يتم تجسيدها في هذا الواقع الخيالي ويظن أنها موجودة.
2. **واقع افتراضي محدود الوظيفة والمكان:** ويستخدم هذا النظام لمحاكاة الأنظمة التي يصعب التواجد بقربها أو بداخلها، وتجسيد التفاعل معها لتعظيم فرص تفهم أدائها لوظائفها وينصب الاهتمام هنا على محاكاة خواص أو جزئيات بعينها في الواقع الحي الحقيقي، ومن أمثلة هذا الواقع محاكاة المباني، السيارات، الطائرات .
3. **العالم الافتراضي المبسّط:** حيث تكون رؤية العالم الافتراضي والتعامل معه عن طريق شاشة الحاسب (كالمواقع على شبكة الإنترنت) أو أجهزة الألعاب الالكترونية.

وفي هذا البحث اعتمد الباحثون على الفئة الثانية من فئات الواقع الافتراضي وهي الواقع الافتراضي محدود الوظيفة والمكان، حيث تم محاكاة مبنى الجامع العمري الكبير ومتحف قصر الباشا، والتجول داخلهما والتعرف على بعض الآثار الموجودة بهما.

وهناك دراسات عديدة تحدثت عن أثر استخدام الواقع الافتراضي في التعليم كدراسة (الأغا، 2015)، ودراسة (الشريف، 2012) ودراسة (خالد، 2008) التي هدفت التعرّف إلى أثر استخدام بيئة تعلم افتراضية في تعليم العلوم على تحصيل طلبة

الصف السادس الأساسي في مدارس وكالة الغوث الدولية في محافظة نابلس، وأظهرت النتائج أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة لصالح المجموعة التجريبية.

ولأن مادة الدراسات الاجتماعية تزخر بالمعلومات، والتي يجد الطالب صعوبة كبيرة في حفظها لمدة طويلة في ذاكرته، وكذلك في استرجاعها عند حاجته إليها، ونفور الطلبة منها، فقد شعر الباحثون بضرورة إيجاد طريقة لمساعدة الطلاب في تنمية حبهم للتعلم، لكي تبقى في بنيتهم المعرفية لأطول فترة ممكنة، وبعد اطلاع الباحثون على الأدبيات التربوية والدراسات المتعلقة بتنمية حب التعلم، والدراسات المتعلقة باستخدام تقنية الواقع الافتراضي، حيث أن استخدام هذه التقنية تحسن من نتاجات التعلم لدى الطلبة، وتتيح لهم فرصة التخيل والفهم والإندماج في بيئة تعليمية جديدة، وجد الباحثون أن تقنية الواقع الافتراضي مناسبة جداً، نظراً لامتلاك معظم الطلاب للهواتف النقّالة الحديثة وشغفهم الكبير في استخدامها، مما دفع الباحثين إلى إجراء هذا البحث للوقوف على فاعلية توظيف تقنية الواقع الافتراضي VR في المواد الاجتماعية في تنمية حب التعلم لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بغزة.

مشكلة الدراسة

يتجه المجتمع التعليمي حاليًا إلى تكنولوجيا الواقع الافتراضي Virtual Reality في محاولة للتغلب على مشكلات الواقع الحقيقي، و يعتبر التعليم أحد المجالات الرائدة في الأخذ بتكنولوجيا الواقع الافتراضي وتطويعها للتغلب على مشكلات الواقع التعليمي، ويعتبر استخدام الواقع الافتراضي في العملية التعليمية ضرورة حتمية لا مفر منها، ومن خلال الدراسات الاستطلاعية التي قام بها الباحثون بهدف التعرف على طبيعة إنتاج برمجيات الواقع الافتراضي في غزة، وتحديد هوية القائمين علي إنتاج هذه البرمجيات في المؤسسات التعليمية والخدمية، **وجد الباحثون التالي:**

- عديد من الجهات الرسمية التي تهتم بإنتاج البرمجيات التعليمية لا تعلم مطلقا عن هذه التقنية.
- المؤسسات والشركات الخاصة التي تهتم بإنتاج الوسائط التعليمية لا تتصدي لإنتاج برمجيات الواقع الافتراضي التعليمية.
- حاجة بعض التخصصات إلى مثل هذه البرمجيات كطلاب كليات العلوم والطب والتربية.
- أن من ينتج هذه البرمجيات "في المؤسسات التعليمية الرسمية" غير مؤهلين تربويا لإنتاجها.
- إنتاج هذه البرمجيات لا يخضع لمعايير فنية وتربوية بل يعتمد على الاجتهاد الشخصي لهؤلاء الأفراد.

وكذلك لاحظ الباحثون من خلال عملهم في التدريس بأن الطلاب لا يوجد لديهم دافعية أو حب للتعلم عند تدريسهم وقلة تفاعل المتعلمين مع دروس المنهج المدرسي وقلة رغبتهم في التعلم، فقام الباحثون بتجربة تصميم برمجية لتنمية حب التعلم والرغبة لدى الطالبات.

تحددت مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية توظيف تقنية الواقع الافتراضي VR في المواد الاجتماعية في تنمية حب التعلم لدى طالبات الثامن الأساسي بغزة؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

1. ما الصورة المقترحة للبرمجية القائمة على تقنية الواقع الافتراضي في المواد الاجتماعية لتنمية حب التعلم لدى طالبات الثامن الأساسي؟
2. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس حب التعلم؟

فرضية البحث:

1. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) متوسطات درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس حب التعلم.

أهداف البحث:

1. بناء وتوظيف تقنية الواقع الافتراضي في المواد الاجتماعية لتنمية حب التعلم لدى طالبات الثامن الأساسي.
2. الكشف عن فاعلية توظيف تقنية الواقع الافتراضي لتنمية حب التعلم لدى طالبات الثامن الأساسي.

أهمية البحث:

1. تفيد المعلمين في تحسين طرق التدريس، وتحسين أداء الطالبات وحبهم للتعلم.
2. تفيد العاملين في حقل المناهج وطرق التدريس في عقد دورات تدريبية للمعلمين؛ من أجل تدريبهم على استخدام الواقع الافتراضي وإنتاج التقنيات الخاصة بها التي تسهم في تنمية حب التعلم في مادة المواد الاجتماعية لدى الطالبات.
3. تفيد واضعي المناهج عند صياغة وتطوير مناهج المواد الاجتماعية، أو عند وضع خطط وبرامج مساعدة إثرائية لتنمية حب التعلم في مادة المواد الاجتماعية.
4. تفتح للباحثين آفاقاً نحو توظيف الواقع الافتراضي في تدريس المواد الاجتماعية للطالبات.

حدود البحث:

اقتصر هذا البحث على:

- طالبات الصف الثامن الأساسي، والمسجلين في مدرسة الزيتون بغزة للعام الدراسي 2018-2019م.
- موضوعات المعالم الأثرية التي تُدَرس لطلبة الصف الثامن الأساسي.

مصطلحات البحث:

ورد في البحث مجموعة من المصطلحات الجوهرية تم تعريفها إجرائياً، وجاءت على النحو التالي:

تقنية الواقع الافتراضي VR: تقديم المادة العلمية لموضوعات المعالم الأثرية في المواد الاجتماعية التي تُدرس في الصف الثامن باستخدام برمجية تعتمد على نظارة VR تقوم باصطحاب المتعلم إلى جولة افتراضية داخل بعض المعالم الأثرية في قطاع غزة وعند تركيز المتعلم على أي معلم تظهر له مجموعة من التعزيزات على شكل صور، مناظر، مقاطع فيديو، أسئلة بحيث يتفاعل المتعلم مع المحتوى وتقوم هذه التقنية بتقديم تغذية راجعة فورية للمتعلم.

حب التعلم: يطلق على المتعة التي يشعر بها المتعلم خلال تعلمه، ويعتمد على دوافع متغيرة ومهمة تتحكم في نزعة الفرد للتعلم.

ويعرفه الباحثون: هي الرغبة الداخلية لدى المتعلم والتي تقوم بتحريك سلوكه وتوجيهه؛ حتّى يحقّق التعلم المنشود من خلال حب الموضوعات الدراسية، وحب المشاركة في الأنشطة والمشاركة مع الاخرين، والاهتمام بالنشاط المدرسي، تحمل المسؤولية.

إجراءات البحث:

- **منهج البحث:**

استخدم الباحثون في دراستهم المنهج شبه التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة باختبار قبلي وبعدي، والمنهج شبه التجريبي هو المنهج الذي يدرس أثر متغير مستقل أو أكثر على متغير تابع أو أكثر، ويتميز التصميم في المنهج شبه التجريبي بأنه لا يشترط فيه الاختيار العشوائي للأفراد في عينة البحث.

وأدخل الباحثون المتغير المستقل في البحث، وهو التدريس بتوظيف تقنية الواقع الافتراضي لقياس المتغير التابع وهو حب التعلم على طالبات الصف الثامن الأساسي بغزة، حيث يرى الباحثون أن المنهج شبه التجريبي أكثر توافقاً للدراسة الحالية، ولتسهيل إجراءات تطبيق البحث تم اختيار تصميم المجموعة الواحدة مع قياس قبلي–بعدي.

- **مجتمع البحث وعينته:**

تكون مجتمع البحث من جميع طالبات الصف الثامن الأساسي في مدرسة الزيتون بغزة للفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2018م–2019م)، وقد تم اختيار المدرسة قصدياً. وتكونت عينة البحث من عينة من أفراد مجتمع البحث، حيث بلغ عدد العينة (32) طالبة.

- **أدوات البحث:**

1. **مقياس حب التعلم:**

- **الصورة الأولية لمقياس حب التعلم:**

قام الباحثون بمراجعة الأدب التربوي المتعلق بمقاييس حب التعلم، ومن ثم قاموا بإعداد مقياس حب التعلم، حيث تم بناء فقرات المقياس ومفرداته، وتكون مقياس حب التعلم في صورته الأولية من (36) فقرة لكل فقرة خمس بدائل، موزعين على أربع مجالات هم: (حب الموضوعات الدراسية، حب المشاركة في الأنشطة والمشاركة مع الاخرين، الاهتمام بالنشاط المدرسي، تحمل المسؤولية).

- **تحديد الهدف من مقياس حب التعلم:**

يهدف مقياس حب التعلم إلى قياس مستوى حب التعلم (حب الموضوعات الدراسية، حب المشاركة في الأنشطة والمشاركة مع الاخرين، الاهتمام بالنشاط المدرسي، تحمل المسؤولية) لدى طالبات الصف الثامن الأساسي، وذلك من خلال تدريس موضوعات المعالم الأثرية المقررة في الصف الثامن الأساسي في مبحث المواد الاجتماعية بتوظيف تقنية الواقع الافتراضي.

- **أبعاد مقياس حب التعلم:**

قام الباحثون بتحديد أبعاد مقياس حب التعلم، وذلك بعد الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة، ومشاورة المتخصصين في المناهج وطرق تدريس المواد الاجتماعية، وقد توصل الباحثون إلى اختيار أربع مجالات وهي (حب

الموضوعات الدراسية، حب المشاركة في الأنشطة والمشاركة مع الاخرين، الاهتمام بالنشاط المدرسي، تحمل المسؤولية) لقياس مستواها لدى طالبات الصف الثامن من خلال مقياس حب التعلم.

- **صياغة فقرات مقياس حب التعلم:**

تكونت فقرات مقياس حب التعلم من (36) فقرة تمثل مقياس حب التعلم في صورته الأولية موزعة على المجالات الأربعة، بحيث كان لكل فقرة (5) مستويات "أوافق بشدة" و"أوافق"، و"محايد" و"لا أوافق" و"لا أوافق بشدة".

- **صدق مقياس حب التعلم:**

للتحقق من صدق مقياس حب التعلم تم عرضه في صورته الأولية على مجموعة من المختصين في المناهج وطرق التدريس لتحكيمه، وبناءً على آراء المحكمين تم إعادة صياغة بعض الفقرات ولم يُشر أحد بحذف أو اضافة أي فقرة، ومن ثم أصبح مقياس حب التعلم في صورته النهائية مكون من (36) فقرة.

- **ثبات مقياس حب التعلم:**

تم حساب معامل ثبات مقياس حب التعلم من خلال معامل كرونباخ ألفا (Gronbach Alpha) بعد تطبيقه على العينة الاستطلاعية حيث بلغ قيمة معامل كرونباخ ألفا للدرجة الكلية للمقياس (0.709)، كما تم حساب ثبات مقياس حب التعلم من خلال التجزئة النصفية باستخدام معادلة سبيرمان براون حيث كان معامل الثبات الناتج يساوي (0.84)، وهو معامل ثبات مرتفع يطمئن الباحثين إلى ثبات مقياس حب التعلم وإمكانية تطبيقه على عينة البحث.

- **الصورة النهائية لمقياس حب التعلم:**

بلغ عدد مفردات المقياس في صورته النهائية (36) فقرة، موزعة على المجالات الأربعة وفيما يلي جدول (1) يوضح توزيع فقرات المقياس على المجالات.

جدول (1) توزيع فقرات مقياس حب التعلم على المجالات

المجال	عدد الفقرات
حب الموضوعات الدراسية	7
حب المشاركة في الأنشطة والمشاركة مع الاخرين	10
الاهتمام بالنشاط المدرسي	9
تحمل المسؤولية	10
مجموع الفقرات	**36**

- **تصحيح مقياس حب التعلم:**

بعد جمع الاستجابات، تم تصحيحها بناءً على مقياس ليكرت الخماسي، وقد تم تحديد طريقة الاستجابة لفقرات مقياس حب التعلم على النحو التالي:

جدول (2) طريقة تصحيح مقياس حب التعلم

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
5	4	3	2	1

يتم احتساب الدرجة الموضحة بالجدول، ويتم استخدام العكس في الفقرات السلبية.

2. البرمجية المستخدمة بتقنية الواقع الافتراضي:

قام الباحثون بتصميم البرمجية باستخدام نموذج التصميم التعليمي (ADDIE) (الفليح، الصرايرة، والشرعة، 2009: 321)، لاتصافه بالسهولة والوضوح والشمول ومناسبته لطبيعة الدراسة ووضوح خطواته الإجرائية، حيث يتكون النموذج من خمس مراحل هي (التحليل، التصميم، التطوير، التطبيق والتقييم)، **وتم تطبيق الدراسة وفقاً للخطوات السابقة كما يلي:**

- **مرحلة التحليل: قام الباحثون في هذه المرحلة بالخطوات التالية:**

1. تحديد خصائص المتعلمين.
2. تحديد الهدف العام ويتمثل في استخدام برمجية الواقع الافتراضي في تنمية حب التعلم لدى طالبات الصف الثامن الأساسي.
3. تحديد الاحتياجات اللازمة مثل (كاميرا 360 درجة، نظارة VR، برنامج التصميم)

- **مرحلة التصميم:** قام الباحثون في هذه المرحلة بالخطوات التالية:

1. صياغة الأهداف التعليمية والإجرائية
2. تحديد البرنامج المراد تصميم البرمجية باستخدامه وهو برنامج (Captivate)
3. تحديد عناصر محتوى البرمجية
4. إدخال صور 360 درجة إلى برنامج Captivate والبدء بعملية معالجة الصور
5. تحديد الأوامر والتعزيزات اللازمة المراد إدخالها إلى البرمجية لمساعدة المتعلمين في التعرف على المعالم الأثرية مثل (معلومات، فيديو، صوت، أسئلة، ....)
6. تحديد أسئلة تقويمية للطالبة داخل البرمجية بعد الانتهاء من المشاهدة، وتقوم الطالبة بالتفاعل والإجابة عن الأسئلة، مع تقديم تغذية راجعة من قبل البرمجية للطالبة.

- **مرحلة التطوير:** في هذه المرحلة قام الباحثون بالإجراءات التالية:

1. إنتاج البرمجية استناداً إلى السيناريو الذي تم تصميمه في المرحلة السابقة.
2. تصدير البرمجية على خادم الويب ليتم مشاهدته باستخدام نظارة VR
3. تجريب البرمجية التعليمية للتأكد من صلاحيتها للتطبيق والاستخدام الفعلي لها وتطويرها من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين والأخذ بآرائهم.
4. تجهيز خطة العمل والتي سيتم من خلالها استخدام التقنية في تدريس المعالم الأثرية للصف الثامن الأساسي.

- **مرحلة التطبيق:**

في هذه المرحلة تم التجريب على عينة استطلاعية عددها (20) طالبة، ثم بدأ التطبيق الفعلي على عينة الدراسة وفقاً لما تم تخطيطه مسبقاً، حيث تم التدريس باستخدام التقنية على عينة الدراسة، وخطوات التنفيذ موضحة لاحقا في ص 10.

- **مرحلة التقويم:**

تم في هذه المرحلة التقويم البنائي من خلال جمع الملاحظات واستشارة الخبراء في كل مراحل الإعداد التقني للبرمجية، وعرض التصميم النهائي على المحكمين، والاستفادة من آرائهم في التعديل على مراحل الإعداد والتطبيق.

4. المادة العلمية:

تناولت الدراسة موضوعات المعالم الأثرية للصف الثامن الأساسي، حيث قام الباحثون بإعداد دليل يشرح البرامج المستخدمة في تصميم برمجية الواقع الافتراضي وهو (Adobe Captivate 2019)، وبرنامج (VSDC 2019) وبرنامج (الفوتوشوب 2019)، ودليل آخر لتوضيح كيفية تدريس المعالم الأثرية باستخدام الواقع الافتراضي، **وقد شمل الدليل على:**

- مقدمة الدليل وتتضمن التعريف بتقنية الواقع الافتراضي ومميزاته
- شرح برمجية الواقع الافتراضي المستخدمة في الوحدة
- الخطة الزمنية لتدريس المادة العلمية.
- خطط الدروس وأوراق العمل الملحقة باستخدام تقنية الواقع الافتراضي.

وتم إعداد المواد التعليمية (مقاطع الفيديو) بالاستعانة ببرامج المونتاج المتوفرة في هذا المجال كبرنامج (VSDC)، وإعداد الأنشطة المصاحبة لها، كما تم إعداد صور ثلاثية الأبعاد وبنك أسئلة خاص بالوحدة ليتم إدخاله داخل البرمجية، ويمكن تلخيص البرامج المستخدمة في تصميم البرمجية في الجدول الآتي:

جدول (3) البرامج المستخدمة في تصميم البرمجية

اسم البرنامج	الوظيفة	شعاره
Adobe Captivate إصدار 2019	لتصميم البرمجية بتقنية الواقع الافتراضي	
VSDC إصدار 2019	لتصميم الفيديوهات المعززة داخل البرمجية	
الفوتوشوب إصدار 2019	لتعديل الصور ثلاثية الأبعاد، وتركيبها داخل صورة 360 درجة، ثم تحميلها على برنامج Captivate 2019	

- **تنفيذ تجربة البحث:**

نفذت التجربة في الفصل الدراسي الثاني من العام [2018-2019م]، وذلك بعد أن تم ضبط كافة الإجراءات اللازمة لتنفيذ التجربة، وقد استغرق زمن التجربة أسبوعين، بدأت بتطبيق أدوات البحث على العينة الاستطلاعية، وانتهت بتطبيق أدوات البحث بعدياً، ومن ثم رصد الدرجات، وإدخال البيانات ومعالجتها احصائياً باستخدام برنامج (SPSS).

خطوات الدراسة الإجرائية: قام الباحثون بالإجراءات التالية:

1. الاطلاع على الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث.
2. تحديد المناطق الأثرية الواردة في مقرر المواد الاجتماعية للصف الثامن الأساسي.
3. تصوير بعض المعالم الأثرية في قطاع غزة صورة 360 درجة.
4. تصوير فيديوهات ذات علاقة بالمعالم الأثرية، والبحث عبر الانترنت على فيديوهات جاهزة.
5. تصميم البرمجية المقترحة باستخدام برنامج Adobe Captivate.
6. تجريب البرمجية المصممة والتأكد من صلاحيتها للاستخدام.
7. تدريب الطالبات على استخدام البرمجية بشكل عملي، وحثهم على استخدامها والاستفادة منها.

8. اعداد مقياس حب التعلم والتأكد من صدقه وثباته.
9. تطبيق المقياس قبلياً على عينة الدراسة.
10. تطبيق التجربة.
11. تطبيق مقياس حب التعلم بعدياً ومعالجة البيانات إحصائياً.
12. رصد نتائج تطبيق أدوات القياس.
13. الخروج بالتوصيات وتقديم المقترحات الخاصة.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

لاختبار فرضيات البحث استخدم الباحثون المعالجات الإحصائية التالية:

- اختبار "T" Paired Samples Test للكشف عن الفروق لعينتين مرتبطتين.
- مربع ايتا (η^2) لحساب حجم أثر التدريس بتوظيف تقنية الواقع الافتراضي.

نتائج البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث، قام الباحثون باختبار الفروض وكانت النتائج كالتالي:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول ومناقشتها:

ينص السؤال الأول على: "**ما الصورة المقترحة للبرمجية القائمة على تقنية الواقع الافتراضي لتنمية حب التعلم لدى طالبات الثامن الأساسي**"؟

وللإجابة على السؤال الأول قام الباحثون بالاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة، وقاموا بتحديد المعالم الأثرية التي تُدَرس للصف الثامن الأساسي والمُراد تدريسها باستخدام التقنية، وبالاطلاع على نماذج التصميم التعليمي وذلك لتصميم البرمجية بناء على خطوات منهجية، حيث تم التصميم بناء على نموذج التصميم العام ADDIE، والتي تم توضيحها في إجراءات الدراسة، وتم مراعاة المعايير التربوية والتكنولوجية أثناء تصميم البرمجية، كما قام الباحثون بعرض البرمجية على مجموعة من المحكمين والمختصين، وتم التعديل وفقاً لتلك المقترحات، حتى الوصول إلى الصورة النهائية للبرمجية، والموضحة بالصور التالية:

sychology Sciences (Islamic University of Gaza) / CC BY 4.0

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

ينص السؤال الثاني على: "**هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس حب التعلم؟**"

للإجابة على هذا السؤال قام الباحثون بصياغة الفرض الصفري التالي: "**لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس حب التعلم**". وقد استخدم الباحثون اختبار "T" Paired Samples Test لمعرفة الفروق بين التطبيق القبلي والبعدي في مقياس حب التعلم وفيما يلي جدول (4) يوضح نتائج الفروق بين متوسطات المتوسطات وقيمة "Z" في القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في مقياس حب التعلم.

جدول (4) نتائج اختبار "T" Paired Samples Test للفروق بين متوسطات درجات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس حب التعلم (ن=32)

حب التعلم	المجموعة	درجة الحرية	المتوسط الحسابي	الآنحراف المعياري	قيمة(T) المحسوبة	القيمة الإحتمالية (Sig.)	الدلالة الاحصائية
حب الموضوعات الدراسية	قبلي	31	2.2438	.26993	37.104	0.000	دالة احصائية
	بعدي	31	4.3375	.22966			
حب المشاركة في الأنشطة ومع الآخرين	قبلي	31	2.1619	.37494	28.640	0.000	دالة احصائية
	بعدي	31	4.4597	.17132			
الاهتمام بالنشاط المدرسي	قبلي	31	2.2106	.29680	12.957	0.000	دالة احصائية
	بعدي	31	4.1641	.73156			
تحمل المسؤولية	قبلي	31	2.2209	.24451	24.912	0.000	
	بعدي	31	4.2699	.28686			
الدرجة الكلية	قبلي	31	2.2093	.24194	26.790	0.000	دالة احصائية
	بعدي	31	4.3078	.27851			

يتضح من الجدول السابق أن القيمة الاحتمالية (Sig.) بين القياسين لمجالات مقياس حب التعلم وللدرجة الكلية للمقياس كانت0.000، وهي أقل من مستوى دلالة (α=0.01)، وهذا يدل على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.01) بين متوسطات درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس حب التعلم لصالح التطبيق البعدي في كل مجال وفي الدرجة الكلية لمقياس حب التعلم؛ لذلك نرفض الفرض الصفري الذي ينص على أنه: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس حب التعلم".

ونقبل الفرض البديل الذي ينص على أنه: " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.01) بين متوسطات درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس حب التعلم لصالح التطبيق البعدي**".

ثم قام الباحثون بحساب حجم أثر توظيف تقنية الواقع الافتراضي في تدريس المعالم الأثرية على تنمية حب التعلم، وذلك بحساب مربع إيتا (η^2) لمعرفة حجم الأثر، من خلال القانون التالي (صافي2017م، ص157):

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

- η^2: نسبة التباين الكلي في المتغير التابع الذي يرجع إلى المتغير المستقل.
- T^2: مربع قيمة ت.
- df: درجة الحرية.

والجدول التالي يوضح مستويات التأثير وفقا لمربع إيتا (η^2). (المرجع السابق)

جدول (5): يوضح مستويات حجم التأثير

درجة التأثير	صغير	متوسط	كبير	كبير جداً
لمربع إيتا (η^2)	**0.01**	**0.06**	**0.14**	**0.23**

والجدول التالي يوضح حجم الأثر لتوظيف تقنية الواقع الافتراضي في مقياس حب التعلم:

جدول (6) حجم أثر توظيف تقنية الواقع الافتراضي ودرجة تأثيرها على حب التعلم

المهارة	قيمة (T)	قيمة مربع إيتا (η^2)	حجم الأثر
حب الموضوعات الدراسية	37.104	0.98	كبير جداً
حب المشاركة في الأنشطة والمشاركة مع الاخرين	28.640	0.96	كبير جداً
الاهتمام بالنشاط المدرسي	12.957	0.84	كبير جداً
تحمل المسؤولية	24.912	0.95	كبير جداً
الدرجة الكلية لمقياس حب التعلم	26.790	0.96	كبير جداً

يتضح من الجدول السابق أن قيمة **مربع إيتا** (η^2) لجميع مجالات حب التعلم المتضمنة في مقياس حب التعلم وللدرجة الكلية للمقياس تقع في مستوى درجة التأثير "كبيرة جداً"، مما يدلل على أن درجة تأثير توظيف تقنية الواقع الافتراضي في تنمية حب التعلم كان كبيراً جداً.

تفسير النتائج:

توصل الباحثون إلى فاعلية التدريس بتوظيف تقنية الواقع الافتراضي في المواد الاجتماعية في تنمية حب التعلم لدى طالبات الثامن الأساسي بغزة، ويعزو الباحثون هذه النتائج إلى ما يلي:

1. أتاحت البرمجية خاصية التجول خلال بيئة افتراضية مع تقديم تعزيزات نصية ومرئية وصوتية.
2. تفاعل المتعلم مع البرمجية بصورة فردية.

3. احتواء البرمجية على اختبار قصير (كويز) في نهاية الجولة يقوم المتعلم بالإجابة عن الأسئلة مع تقديم تغذية راجعة فورية له.
4. قدرة البرنامج على جذب انتباه المتعلم وزيادة حب التعلم.
5. اعتماد أسلوب التعلم النشط، حيث كان للمتعلم دور كبير في البرمجية من حيث التفاعل والاندماج داخل البيئة الافتراضية.

وتتفق نتائج البحث مع نتائج الدراسات التي استخدمت تقنية الواقع الافتراضي مثل دراسة (الأغا، 2015)، ودراسة (الشريف، 2012)، ودراسة (خالد، 2008).

توصيات البحث:

بناءً على النتائج التي توصل إليها البحث، يوصي الباحثون بما يلي:

1. ضرورة استخدام البرمجية لتنمية حب التعلم لدى طالبات الصف الثامن الأساسي.
2. توجيه اهتمام الباحثين والمختصين في مجال المناهج وطرق تدريس المواد الاجتماعية إلى توظيف تقنية الواقع الافتراضي في تدريس المواد الاجتماعية.
3. عقد دورات تدريبية للمعلمين لاطلاعهم بأحدث التقنيات والبرمجيات المستخدمة في التدريس.
4. ضرورة تدريس الواقع الافتراضي في المراحل التعليمية المبكرة لتمكن الطالبات من القدرة على التعامل بسهولة مع تقنيات ومعطيات العصر الرقمي الذي نعيشه.

المصادر والمراجع

أولاً: المراجع العربية:

إبراهيم، أحمد نوار (2011). تأثير التدريس بتكنولوجيا مختبر العلوم الافتراضي على تنمية مهارات التفكير العليا والوعي بتكنولوجيا المعلومات لدى طلاب الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية جامعة كفر الشيخ.

الأغا، منى (2015). ***فاعلية تكنولوجيا الواقع الافتراضي في تنمية التفكير البصري لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة***، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.

الحطاب، امينة (2013)، **كيف نرفع مستوى الدافعية لدى الطلبة للتعلم**، صحيفة الرأي http://alrai.com/article/580683.html

خالد، جميلة (2008). ***أثر استخدام بيئة تعلم افتراضية في تعليم العلوم على تحصيل طلبة الصف السادس الأساسي في مدارس وكالة الغوث الدولية في محافظة نابلس***، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس

الراضي، أحمد (2008). ***المعامل الافتراضية نموذج من نماذج التعلم الإلكتروني، ورقة عمل مقدمة لملتقى التعليم الإلكتروني في التعليم العام***، وزارة التربية والتعليم، الإدارة العامة للتربية والتعليم. الرياض.

الشريف، لؤي (2012). ***الواقع الافتراضي وإمكانية تطبيقه في البيئة العمرانية الفلسطينية (حالة دراسية: حل مشكلة التنقل عبر الأدراج في مدينة نابلس)***. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.

صافي، سمير(2017م). ***الإحصاء التربوي***. فلسطين: مكتبة آفاق للنشر والتوزيع.

صالح، منى (2013). دراسة امكانية تطبيق بيئة تعليم افتراضية في المؤسسات التعليمية. ***مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة***، جامعة بغداد، العدد الخاص بمؤتمر الكلية. 476-491.

نوفل، خالد (2010). ***إنتاج برمجيات الواقع الافتراضي التعليمية***. عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع Job:422340-http://dar.bibalex.org/webpages/mainpage.jsf?PID=DAF

ثانياً: المراجع الأجنبية

Dickey, M.D. (2005). Three-dimensional virtual worlds and distance learning: two case studies of Active Worlds as a medium for distance learning, ***British Journal of Educational Technology***, vol 36(3) (pp.439-451)

Elliot, N; Kratochwill, Thomas; Cook; Joan & Traves, John (2000) . Educational Psychology: Effective Learning. New York: McGraw Hill.

Fisher, Kathleen (2000) . Curiouser and Curiouser: The virtue of wonder. Journal of Education, 182 (2) , 1-5