Journal of Curriculum and Teaching Methodology (JCTM) • Vol 2, Issue 5 (2023) • P: 71 - 42
https: //journals.ajsrp.com/index.php/jctm
ISSN: 2790-7333 (Online) • ISSN: 2790-7325 (Print)

The effectiveness of using Tellagami software to raise awareness of the Omani historical effects of eleventh graders

Mrs. Zouwaina Khalaf Mahfood Al-Ghawi*[1], Dr. Hamad Suleiman Salem Al-Salmi[1]

[1] College of Education | Sultan Qaboos University | Sultanate of Oman

Received: 20/12/2022

Revised: 30/12/2022

Accepted: 08/02/2023

Published: 30/04/2023

* Corresponding author: mazyan1988@gmail.com

Citation: Al-Ghawi, Z. KH., & Al-Salmi, H. S. (2023). The effectiveness of using Tellagami software to raise awareness of the Omani historical effects of eleventh graders. *Journal of Curriculum and Teaching Methodology, 2(5),*42 – 71. https://doi.org/10.26389/AJSRP.G201222

2023 © AJSRP • National Research Center, Palestine, all rights reserved.

• **Open Access**

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license

Abstract: The study aimed to reveal the effectiveness of using the Tellagami program in awareness the historical effects of Oman among eleventh grade students, where the researcher used the quasi-experimental method, for a sample of (60) female students. For basic education school (10-12). The sample was divided into two groups, the experimental group included (31) students who studied Omani historical monuments through the Tellagami program, and the control group included (29) students studied in the instructive way, and the equivalence of the two groups was verified through the tribal application of the Omani archaeological knowledge test, and measures of attitudes and behavior toward These effects.

The researcher used three tools to collect data represented in testing the Omani archaeological knowledge consisting of (30) multiple-choice questions, and the scale of trends toward Omani historical monuments consisting of (20) questions distributed on (4) axes, and the behavior scale toward Omani historical monuments consisting of (13) questions, divided into (2) axes. The validity of the tools (both apparent and in-kind) was confirmed by a group of arbitrators, and its stability in internal consistency was measured by the Alpha Cronbach laboratory, and the stability factor for the Omani archaeological knowledge test reached (.62), while the measure of trends towards Omani historical monuments (.82). As for the behavior scale towards the Omani historical monuments, it reached (.70).

The results showed statistically significant differences at (α = 0.05) between the mean of the two study samples in examining the knowledge, trends, and behavior of Omani historical monuments, as well as with regard to the level of general archaeological awareness in favor of the experimental group, and in light of these results the researcher recommended using the Tellagami program in teaching a subject Social Studies.

Keywords: Software, Tellagami, Archaeological Awareness.

فاعلية استخدام برمجية(Tellagami) في تنمية الوعي بالآثار التاريخية العُمانية لدى طالبات الصف الحادي عشر

أ. زوينة بنت خلف بن محفوظ الغاوي*[1]، د / حمد بن سليمان بن سالم السالمي[1]

[1] كلية التربية | جامعة السلطان قابوس | سلطنة عُمان

المستخلص: هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن فاعلية استخدام برمجية Tellagami في الوعي بالآثار التاريخية العُمانية لدى طالبات الصف الحادي عشر، حيث استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، لعينة تكونت من (60) طالبة من طالبات مدرسة أم الخير للتعليم الأساسي (10 _ 12)، وقد قسّمت العينة إلى مجموعتين، شملت المجموعة التجريبية (31) طالبة درسنَ الآثار التاريخية العُمانية عن طريق برمجية Tellagami، وتضمنت المجموعة الضابطة (29) طالبة درسن بالطريقة الاعتيادية، وتم التحقق من تكافؤ المجموعتين من خلال التطبيق القبلي لاختبار المعارف الأثرية العُمانية، ومقياسيّ الاتجاهات والسلوك نحو هذه الآثار. واستخدمت الباحثة ثلاث أدوات لجمع البيانات تمثلت في اختبار المعارف الأثرية العُمانية والمكون من (30) سؤالًا من نوع الاختيار من متعدد، ومقياس الاتجاهات نحو الآثار التاريخية العُمانية والمكون من (20) سؤالًا موزعًا على (4) محاور، ومقياس السلوك نحو الآثار التاريخية العُمانية والمكون من (13) سؤالًا موزعًا على (2) من المحاور. وقد تم التأكد من صدق الأدوات (الظاهري والعيني) من خلال مجموعة من المحكمين، وقياس ثباتها في الاتساق الداخلي من خلال معامل ألفا_كرونباخ (Alpha_cronbach)، وقد بلغ معامل الثبات لاختبار المعارف الأثرية العُمانية (.62)، بينما مقياس الاتجاهات نحو الآثار التاريخية العُمانية (.82)، وبالنسبة لمقياس السلوك نحو الآثار التاريخية العُمانية فقد بلغ (.70). وأظهرت النتائج فروقًا ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = 0.05) بين متوسطيّ عينتيّ الدراسة في اختبار المعارف والاتجاهات والسلوك للآثار التاريخية العُمانية، وكذلك بالنسبة لمستوى الوعي الأثري العام لصالح المجموعة التجريبية، وفي ضوء هذه النتائج أوصت الباحثة بأهمية توظيف برمجية Tellagami في تدريس مادة الدراسات الاجتماعية.

الكلمات المفتاحية: البرمجيّة، تل أجامي، الوعي، الوعي الأثري.

المقدمة.

إنَّ التاريخ العُماني حافل بالكثير من الآثار التاريخية على مر العصور المختلفة، حيث تُعد الآثار التاريخية العُمانية مصدرًا يستطيع من خلاله المُطَّلع أن يكشف الكثير عن دور العُمانيين وإنجازاتهم في مختلف المجالات الاجتماعية والثقافية والدينية والاقتصادية عبر التاريخ، "فمن المعروف أنَّ كُل بُنية وحيّ يُتيح لأهله آثارًا محلية، وتقاليدَ محلية، وكل أرض ارتبطت بالحياة الإنسَّانية هي منتجات تاريخية، فهناك آثار ومنازل بأثاثها وزخرفاتها الداخلية، ومساجد وقلاع وحصون، وغير ذلك من أنواع المباني" (رضوان، 1986، 90). وإنَّ وعي المواطنين بهذه الآثار التاريخية وطبيعتها يُمهّد الطريق لهم لمعرفة خصائص كل حقبة زمنية تاريخية مر بها العُمانيون في عصورهم المختلفة، إلَّا أنَّ مسألة الوعي بالآثار التاريخية من قِبل المجتمعات قد تكون متفاوتة المستوى باختلاف درجات الاهتمام بالتاريخ وآثاره، سواءً أكان الوعي في الجانب المعرفي أم السُّلوكي واتجاه المواطنين نحوها. ويرى حسن (2018) أنَّ الوعي الأثري هو إحدى الآليات المنشودة لتعريف الجمهور بحضارتهم وتعميق الانتماء الوطني وترسيخه.

"إنَّ الحقائق التاريخية التي تبدأ وتنتهي بالكلمات لا يمكن أن تكون لها نتائج مهمة، ولكنَّ التلميذ مُطالبٌ بأن يتعلم التاريخ، ولكي نفهم التاريخ الذي صِيغ في ألفاظ وكلمات ورموز؛ يجب أنْ يكون قد اكتسبنا في ماضي حياتنا الخبرات التي تصورها هذه الكلمات والرموز" (رضوان، 1986، 89). وباعتبار "أنَّ التعليم في سلطنة عُمان يعد أحد الأساليب الرئيسة في تنمية الوعي الأثري لدى المواطنين، وبما يقدمه للتلاميذ من معلومات مفيدة عن الآثار العُمانية" (النجدي، 2007، 131)؛ فإنَّ فرصة التَّعلم عن طريق زيارة الآثار التاريخية العُمانية أو المتاحف المتضمنة للتُحف والمقتنيات الأثرية أو غيرها من المواقع الأثرية؛ يصعب تحقيقها لطلبة المدارس لوجود معوقات متعددة كصعوبة توفير الرحلات المدرسية للطلبة. لذلك كان هذا البحث للتقصي عن أنواع أخرى تدعم عملية التَّعليم للآثار التاريخية كالوسائط التعليمية التي تستطيع أن تنقل الواقع الحقيقي للآثار التاريخية إلى واقعٍ افتراضي يُقرِّب الصورة للطلبة؛ بحيث تكون درجة استيعابهم ووعيهم لماهية الآثار التاريخية أكبر من مجرد تدريس تلقيني لها.

"وقد ظهرت البرمجيات كإحدى أنواع الوسائط التعليمية التي تهتم بنقل المعارف الموجودة في المناهج الدراسية إلى معلومات مرئيّة وسمعيّة لما تحمله من خصائص ومميزات كثيرة جعلتْ استخدامها في المجالات التعليمية والمواقف المختلفة حتميًّا؛ لأنَّ لغة البرمجيات هي لغة الاتصال في هذا العصر الذي نحياه" (غلام، 2008، 2).

وتأتي برمجية (Tellagami) كواحدة من أمثلة البرمجيات التي تساعد مُعلِّمي الدراسات الاجتماعية على تحقيق ذلك - أي نقل المحتوى التاريخي للآثار من مناهجها الدراسية إلى داخل هذه البرمجية بصورة تفاعلية - بحيث تصبح أكثر قُربًا للطلبة دون الاعتماد التام على الكتاب المدرسي كمصدرٍ معرفي وحيد لهم، والذي يجعل وعيهم بطبيعة الآثار التاريخية العُمانية محدودًا وضيقًا.

وإنَّ مكونات البرمجية أثناء توظيفها لخلفيات من الآثار التاريخية وبصورة تفاعلية للطلبة، مقرِّبةً الصورة بالزمان والمكان لتلك الآثار؛ يدعم ذلك تحقيق خيال الطلبة المُسْبَق لتلك الآثار والشواهد التاريخية، حيث إنَّ معرفة ووعي الطلبة للآثار التاريخية ستتحول من مجرد معلومات صامتة ومجرَّدة المحتوى إلى معلومات يتفاعل معها الطلبة، بحيث يتم التعرف عليها عن طريق شخصية ثلاثية الأبعاد يضيفها المُعلِّم مع الخلفيات التاريخية للآثار وتحكي عن تلك الآثار.

وانطلاقًا من أنَّ نظام التعليم الفاعل الذي يعتمد على التكنولوجيا ينتج أجيالًا من الطاقات الشبابية تعمل على إنتاج المعرفة بدلًا من استردادها واستهلاكها (مؤتمر تكنولوجيا التعليم، 2019)، و"إنَّ تصميم البرمجيات ما هو إلّا لخدمة الأغراض التعليمية، والتي تؤدي أدوارًا لا يمكن للكتاب المدرسي القيام بها" (العتيبي، 2014، 5)، ووسائطها كما ذكر عبدالعظيم (2018) تسهم بفاعلية في تقديم المحتويات التعليمية، وجذب انتباه المتعلمين، ورفع دافعيتهم نحو التعلّم بوجه منقطع النظير؛ تولّد لدى الباحثة أهمية إجراء دراسة حول فاعلية برمجية Tellagami في الوعي

بالآثار التاريخية العُمانية لدى طالبات الصف الحادي عشر في وحدة (المجتمع العُماني بين الأصالة والمعاصرة) في مادة الدراسات الاجتماعية، وإثراء الميدان التربوي في هذا الجانب، مستفيدةً من إمكانيات البرمجية في توظيف الآثار والشواهد التاريخية المختلفة.

مشكلة الدراسة:

يندرج التاريخ ضمن العلوم التي تكثر فيها المعلومات والحقائق المختلفة، والمتأمل في هذه المعلومات والحقائق يجد تشعبها عبر العصور الزمنية على كافة أفرعها ومجالاتها، وبالتالي "إذا ما أُخِذ التاريخ كجانب تعليمي يتم تدريسه للطلبة؛ فلن يكتفي تدريسه بتزويد الطالب بالمعلومات والحقائق التاريخية؛ بل من الممكن تزويد الطالب بأسلوب متميز في البحث عن الحقيقة؛ كَون أنَّ التاريخ يمد المناهج الدراسية بمادة خصبة للتعلم" (الحوسني، 2000، 4)، أي "لا بد من المُعلِّمين العُمانيين أن تكون لديهم المساهمة في خلق جيل واعٍ بالآثار التاريخية العُمانية من حولهم" (النجدي، 2007، 132).

فقد أشار الحوسني (2000) في دراسته أنه قد لمس صعوبة في تدريس التاريخ من خلال تدريسه لمادة الدراسات الاجتماعية لطلابه لأكثر من أربع سنوات، ووجد من شكاوى الطلاب من صعوبة تعلّم التاريخ وقلة إقبالهم على دراسته، وزاد صعوبة الأمر هو استخدام المعلمين لطرق التدريس المعتادة وسط جُمود المحتوى المعرفي للمادة؛ فقد رأى "ضرورة التركيز على بناء محتوى تاريخي يتيح للطالب فرصة المشاركة الفاعلة والاستمرار في عملية التعلم ويساعده على فهم المادة التاريخية" (الحوسني، 2000، 6). وبالتالي تأتي هنا الضرورة لاستخدام أسلوب تعليمي فاعل مع الطلبة لتدريس الآثار التاريخية العُمانية.

كذلك يعاني الحقل التربوي في مجال تدريس التاريخ بأنه لا يمكن نقل الآثار التاريخية بمختلف أنواعها للغرفة الدراسية؛ وذلك بحكم طبيعتها. حيث تُشير دراسة أمبوسعيدي (2016) إلى معاناة مُعلمي التاريخ في تدريس بعض المنجزات الحضارية، ويضطر المعلمين إلى الوصف المجرد ومحاولة تقريب الصورة إلا أنها لا تفي بالغرض، وهذا ما أثر سلبًا على نقل المعلومات بشكل غير واضح أو متكامل للطلبة، وبالتالي ضرورة البحث وإيجاد الوسيطة التعليمية التي تُسهل عملية نقل الواقع الحقيقي إلى الغرفة الدراسية بصورة بديلة وممتعة.

وبناءً على توصيات الدراسات السابقة فيما يرتبط بتطوير تدريس مناهج الدراسات الاجتماعية بسلطنة عُمان كدراسة (المعمري وآخرين، 2014) ودراسة الرّواس (2012)؛ والتي دعت إلى ضرورة توظيف أساليب التدريس الحديثة في مناهج الدراسات الاجتماعية بحيث تزيد من مشاركة الطلبة في عملية تعلمهم، وإيجاد توازن بين الجوانب النظرية والتطبيقية؛ إرتأت الباحثة في اختيار برمجية Tellagami لتدريس الآثار التاريخية العُمانية، ودراسة فاعليتها في وعي طلبة الصف الحادي عشر _في مادة الدراسات الاجتماعية بوحدة (المجتمع العُماني بين الأصالة والمعاصرة)_ بالآثار التاريخية بالسلطنة، حيث ستكون البرمجية بمثابة الوسيطة التعليمية التي ستتقصى فيها الباحثة مدى تأثيرها في معالجة جمود المحتوى التعليمي للآثار التاريخية العُمانية، وكذلك نقل الآثار من واقعها الحقيقي إلى الافتراضي لتُحقق الوعي الأثري. وعليه تتمثل مشكلة الدراسة في نقص الوعي بالآثار التاريخية العُمانية لدى طالبات الصف الحادي عشر، وتعتقد الباحثة بأن استخدام برمجية Tellagami لتدريس الآثار التاريخية العُمانية سيزيد الوعي لدى الطالبات بالآثار التاريخية العُمانية من النواحي المعرفية والوجدانية والسلوكية.

أسئلة الدراسة:

بناء على ما سبق؛ يمكن تحديد مشكلة الدراسة في الأسئلة الآتية:

1. ما فاعلية استخدام برمجية Tellagami في تنمية المعارف الأثرية العُمانية لدى طالبات الصف الحادي عشر؟

2. ما فاعلية استخدام برمجية Tellagami في تنمية اتجاهات طالبات الصف الحادي عشر نحو الآثار التاريخية العُمانية؟
3. ما فاعلية استخدام برمجية Tellagami في تنمية سلوك طالبات الصف الحادي عشر نحو الآثار التاريخية العُمانية؟
4. ما فاعلية استخدام برمجية Tellagami في تنمية الوعي بالآثار التاريخية العُمانية لدى طالبات الصف الحادي عشر.

فروض الدراسة:

وللإجابة على الأسئلة تختبر الدراسة الفروض الآتية:

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية التي درست ببرمجية Tellagami، ودرجات أفراد المجموعة الضابطة والتي درست بالطريقة المعتادة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للمعارف الأثرية العُمانية.
2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية التي درست ببرمجية Tellagami، ودرجات أفراد المجموعة الضابطة والتي درست بالطريقة المعتادة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاهات نحو الآثار التاريخية العُمانية
3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية التي درست ببرمجية Tellagami، ودرجات أفراد المجموعة الضابطة والتي درست بالطريقة المعتادة في التطبيق البعدي لمقياس السُّلوك نحو الآثار التاريخية العُمانية.
4. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية التي درست ببرمجية Tellagami، ودرجات أفراد المجموعة الضابطة والتي درست بالطريقة المعتادة في مستوى الوعي بالآثار التاريخية العُمانية.

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية للتعرف على:

1. فاعلية التدريس ببرمجية Tellagami للمعارف الأثرية العُمانية لدى طالبات الصف الحادي عشر.
2. فاعلية التدريس ببرمجية Tellagami على اتجاه طالبات الصف الحادي عشر نحو الآثار التاريخية العُمانية.
3. فاعلية التدريس ببرمجية Tellagami على سلوك طالبات الصف الحادي عشر نحو الآثار التاريخية العُمانية.

أهمية الدراسة

تنبع أهمية الدراسة من خلال النقاط الآتية:

- تمكين المُعلم من توظيف البرمجيات في التعليم، بحيث تتسم بالحداثة وإنتاج المعلومات بجودة رقمية عالية.
- الاستفادة من برمجية Tellagami والأفلام التعليمية المُنتجَة والمصمَّمَة من خلالها من قِبل وزارة التربية والتعليم؛ بتوظيفها في مناهج الدراسات الاجتماعية وبالتحديد بالصف الحادي عشر لدراسة الآثار التاريخية العُمانية.
- هذه الدراسة ستكون إضافة في الأدبيات الخاصة بالبرمجيات التعليمية ودورها في الوعي بالآثار التاريخية العُمانية في الدراسات الاجتماعية عن طريقة برمجية Tellagami؛ باعتبارها أول دراسة محلية وعربية في فاعلية هذه البرمجية لتنمية الوعي الأثري على حد علم الباحثة.

- استفادة الباحثين من أدوات الدراسة في مقاييس الوعي الأثري وتطبيقها في دراساتهم المشابهة لمسار الباحثة.

حدود الدراسة

- الحدود الموضوعية: وحدة (المجتمع العُماني بين الأصالة والمعاصرة) بمادة الدراسات الاجتماعية للصف الحادي عشر بسلطنة عُمان، متضمنة التدريس ببرمجيةTellagami ، ومقياس الوعي نحو الآثار التاريخية العُمانية.
- الحدود البشرية: طالبات الصف الحادي عشر المسجلات في العام الدراسي 2019/ 2020 بمدرسة أم الخير للتعليم الأساسي (10 _12) بولاية إزكي، وبواقع (60 طالبة) تم توزيعهن على المجموعتين التجريبية والضابطة.
- الحدود المكانية: محافظة الداخلية_ ولاية إزكي.
- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (2019/ 2020 م).

مصطلحات الدراسة

- **البرمجية:(Software)** يُعرّفها أبو عظمة (2014) بأنها "وسيلة تفاعلية إلكترونية لإيصال المعلومة للمستخدم، يتم فيها تقديم المعلومات بأسلوب علمي منظم وبطريقة شائقة، تتضمن صورًا ورسومات ومؤثرات، وتهيئ الفرصة لاشتراك أكبر عدد من الحواس."
  - تُعرّفها الباحثة إجرائيًا بأنها: إحدى أنواع الوسائط التفاعلية التي تهدف إلى لفت انتباه الطالب بمختلف حواسه للآثار التاريخية العُمانية المجسدة داخل البرمجية، وتقريب صُور الشواهد التاريخية بما يحاكي ويشابه الواقع للوصول إلى مخرجات قابلة للفهم من قبل الطالب والوعي بها.
- **تل أجامي:(Tellagami)** يعرفها المصدر الإلكتروني الرئيس لبرمجية Tellagamiبأنها: "برنامج لإنشاء مقاطع فيديو ورسوم متحركة، تُمكّن مُصمم الفيديو من مزج ومطابقة الشخصية مع الخلفية بصورة ثلاثية الأبعاد، وتسجيل الصوت والكتابة عليها، ومشاركة المُنتج التعليمي مع برامج التواصل الاجتماعي ومواقع مختلفة كاليوتيوب وغيره."
  - تعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها: برمجية تعليمية مجهزة بمجموعة من الوسائط المتعددة والمكونات ومهيأة لتصميم الفيديوهات والأفلام ثلاثية الأبعاد؛ لتجسيد الآثار التاريخية العُمانية بصورة تحاكي الواقع في وحدة (المجتمع العُماني بين الأصالة والمعاصرة) بكتاب الصف الحادي عشر؛ بهدف تحقيق الإثراء المعرفي والسلوكي والوجداني حول الآثار التاريخية العُمانية.
- **الوعي الأثري :(Archaeological Awareness)** جاء في لسان العرب لابن منظور (1290) يأتي الوعي بمعنى حفظ القلب للشيء، والوعي بالآثار التاريخية هو "حالة متقدمة من الحس التاريخي الذي يقف عند إحساس الفرد أو الجماعة أو الأمة بقيمة الزمن وما يرتبط بالأحداث من إنجازات حضارية."
  - تعرفه الباحثة إجرائيًا بأنه: وصول الطالبات لمرحلة من الحس والفهم والإدراك المعرفي والسلوكي والوجداني نحو الآثار التاريخية العُمانيّة.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً- الإطار النظري للدراسة.

2-1-1- مفهوم الوعي الأثري:

يمثل الوعي الأساس لكل معرفة، وإدراك المرء لذاته وما يحيط به إدراكًا مُباشرًا، ولا يكفي في الوعي مجرد العلم بالمسألة، بل يحتاج الأمر إلى الاقتناع بها وترجمتها إلى سلوك عملي" (صالح، 2010، 54). ويأتي الوعي الأثري

بشكل خاص كركن أساسي لبقاء مكانة الآثار التاريخية في مجتمعاتها والتعامل معها بجودة عالية، وقد تم تعريف الوعي الأثري من قِبل فضل (2020) على أنه "تعميق الصلة بين الأثر والإنسان وتَحوّل الآثار التاريخية إلى نقطة التقاء يتفاعل فيها الماضي مع الحاضر". أما النجدي (2007) فيعرفه على أنه "مدى إلمام الطلبة بالمفاهيم الأثرية، وواجبهم نحو الآثار وأهميتها بالنسبة لوطنهم، وإدراكهم للكيفية التي تمكنهم من التعامل معها والحفاظ عليها."

وبالتالي تعرّفه الباحثة إجرائيًّا بأنه: وصول الطالبات لمرحلة من الحس والفهم والإدراك المعرفي والسلوكي والوجداني نحو الآثار التاريخية العُمانية.

تصنيف الوعي:

يُصنّف مارلو (Marlow, 2013) الوعي إلى عدة أقسام نتيجة اختلاف مدلولاته من مجال إلى آخر إلى ما يلي:

- الوعي التلقائي: مسؤول عن تكوين أساس ممارستنا لنشاط محدد، دون بذل مجهودٍ ذهنيٍّ كبير (الوهادين، 2018).
- الوعي التأملي: القدرة على استحضار الأحداث الماضية، وإعادة تصوّرها، والتعبير عنها بعناية (صلاح، 2016).
- الوعي المعياريّ: من خلاله يقوم الإنسان بإصدار أحكامه على الأشياء بالرفض أو القبول (Chase, 2016).
- الوعي الحدسي: يكون فجائيًّا، وهذا يمكّننا من إدراك العلاقات، والأشياء، والمعرفة دون الحاجة للاستدلالات (Russell, 2011). أي أنّه يدركها بحدسه فقط ولا تكون ماديّة ملموسة (صلاح، 2016).

وحسب التصنيف السابق للوعي في أنواعه الأربعة فإن الباحثة قامت بمُطابقتها مع مقاييس الوعي الثلاثة (المعرفة، الاتجاه، السلوك) وفق الآتي:

- المعرفة: والتي تندرج تحت نوعيّ الوعي التأملي والحدسي؛ كونهما يُركزان على مجموعة القدرات العقلية المتمثلة في الإدراك والذاكرة واسترجاع الأحداث والمعلومات، وفهم الأشياء والعلاقات مع بعضها.
- الاتجاه: يتوافق مع مضمون الوعي المعياري؛ باعتبار أنَّ الاتجاه يُركز على إصدار الأحكام على الأشياء؛ فإمّا أن يقبلها الفرد أو يرفضها.
- السلوك: يتوافق مع الوعي العفوي التلقائي؛ بحكم أنَّ كليهما – الوعي السلوكي والتلقائي - مسؤولان عن تكوين أساس ممارستنا لنشاط محدد نواجهه في موقف ما.

وقد أكدّت بذلك الحلايقة (2016) حينما تطرقتْ لفلسفة الوعي باعتباره جوهر الإنسان وخاصيته التي تميزه من خلال اعتبار الوعي المُصاحب لكل أفكار الإنسان وسلوكه؛ هو نفسه الوعي الذي يُطلق عليه بـ (الوعي التلقائي) وبالتالي يُقابله في ذلك (الوعي السلوكي) المعروف في الدراسات والبحوث كأحد أدوات الباحثين لقياس استجابة الأفراد لطبيعة المواقف المتعلقة بجانب ما، وأنَّ الوعي المرتبط بمجموعة الأحاسيس والمشاعر_ أي الاتجاه الوجداني والتّعاطفي _ هو نفسه (الوعي المعياري). ولم يأتِ هذا الاهتمام في تصنيف الوعي إلا لأهميته في مختلف وأنواع ممارسات الأفراد في حياتهم اليومية، وما يربطهم بهذه الممارسات مع محيطهم المجتمعي وماديّاته من تعامل وردود أفعال وإدراكهم لها.

أهمية الوعي:

لقد ذكر أمثلة الباحثين أهمية الوعي كصلاح (2016)، ومروان (2017)، والوهادين (2018)، وعباس (2016) من زوايا مختلفة، حيث أفرد الباحثون أهميته كالآتي:

- يعبّر عن مدى إدراك الإنسان للأشياء، بحيث يكون في وضع اتّصال مباشر مع كل الأحداث التي تدور حوله.

- يُمثل الوعي علاقة الكيان الشخصي والعقلي بمحيطه وبيئته، ويضمّ ويوفر مجموعة الأفكار، الحقائق، والأرقام، والآراء، والمصطلحات، والمفاهيم ذات العلاقة بكل ما هو ماديّ وكذلك معنويّ.
- وصول الإنسان إلى مرحلة الوعي يعني أنَّ صحة القرارات التي يتخذها تعتمد على صحة المعلومات التي يتلقاها.
- يعكس الوعي الحالة العقليّة التي تميّز الإنسان، تحديدًا المواقف المنطقيّة، والشعوريّة، والعقلانيّة والذاتيّة، والإدراكيّة.
- وجود الوعي معنى ذلك هو أنْ نتخطى الشروط التي تحدِّد وجودنا، ولكن لا نخرج بشكل كامل عنها.
- وتأتي أهمية الوعي كذلك من خلال ما أشار إليه عباس (2016) فيما يخص العالم من حولنا؛ إنَّ الإنسان بحاجة إلى من يذكِّره دائمًا بالزمان والتاريخ، وإنَّ كل ما يوجد في الزمان والمكان له تاريخ، والوعي بهذا التاريخ يتم من خلال العقل، وبدون وعي الإنسان بالزمان والتاريخ سيكون دائمًا خارج الزمان وخارج التاريخ.

وبهذا فإنَّ الأهمية الأخيرة للوعي والتي ترتبط بوعي الإنسان بتاريخه زمانًا ومكانًا؛ تؤكد أنَّ الكثير مما يحيط بنا تاريخيًّا _ معنويًّا كان أم ماديًّا_ لا بدَّ من استيعابه والشعور بمسؤوليته كأمثلة الآثار التاريخية في منطقته والتي تقودنا إلى ضرورة امتلاك الفرد بما يُعرف (بالوعي الأثري) وتنميته لهذا النوع من الوعي. "وإنَّ غياب الوعي العام بهذه الآثار التاريخية التي ترمز إلى هوية المدن وذاكرة شعبها؛ لن يعوض بمجرد وجود الترميمات البسيطة لها" (مفتاح، 2013، 19)، وضرورة وصول المجتمعات لمرحلة من الحس والفهم والإدراك المعرفي إضافة إلى الإدراك السلوكي والوجداني نحو الآثار التاريخية.

تنمية الوعي الأثري:

إنَّ تنمية الوعي الأثري تعدُّ مسؤولية الجميع دون استثناء، بدءًا من أصحاب القرار وحتى الطّلبة؛ حيث أشارت دراسة الرواحي (2017) أهمية الطلبة باعتبارهم عنصرًا أساسيًّا سيظهر دوره لاحقًا في حالة انخراطه مستقبلًا في العمل في هذا القطاع، وقبل كل شيء فهو يعدُّ مواطنًا مسؤولًا عن ممتلكات وطنه ومن بينها الآثار التاريخية.

ومن باب الأمثلة لا الحصر؛ هنا قائمة بالدراسات والأدبيات السابقة التي هدفت إلى دراسة مستوى الوعي الأثري وتنميته لدى الأفراد أو الطلبة على وجه الخصوص، والتي يمكن تصنيفها إلى:

2-1-2- دور مناهج الدراسات الاجتماعية في تنمية الوعي الأثري:

"تُسهم مناهج الدراسات الاجتماعية في تنشئة الطلبة بربطهم ببيئتهم المحلية والإقليمية والعالمية وإكسابهم المعارف والمهارات والاتجاهات التي توجه سلوكهم في الحياة" (الرواحي، 2017، 18). ويلعب التاريخ دورًا هامًّا في تنمية الوعي الأثري لدى الطلبة؛ حيث إنه "يساعد الدارسين على فهم المعالم الأثرية، ويعرّفهم ببعض المفاهيم والمصطلحات المرتبطة بالآثار، وينمي ميولهم واتجاهاتهم نحو تاريخ وطنهم وآثاره، وتعريفهم بأهمية الآثار بالمجتمع" (النجدي، 2007، 147).

إنَّ المتأمل والمطَّلع في المناهج الدراسية العُمانيّة سيجد فجوة تفتقدها مواضيع الآثار التاريخية على وجه العموم والعُمانية على وجه الخصوص، وغالبًا ما يكون تركيزها وكما ذكر النجدي (2007) على الاكتفاء بذكر أمثلة الحصون والقلاع في السلطنة، وتاريخ إنشائها، ووظيفتها في الفترة التي أقيمت فيها، وهذه المعلومات إنما تأخذ مسار التحصيل المعرفي، فلا يمكن إطلاق الحُكم عليها على أنها تمكنت بنسبة مطلقة من دعم المواضيع للوعي الأثري على مختلف توجهاته المعرفية والسلوكية والوجدانية، ولأجل إحياء وتنمية الوعي الأثري فلا بد من إضافة مجموعة من البرامج من قِبل التربويين تكون مساندة لمواضيع الآثار في مناهج الدراسات الاجتماعية وتحكيم فاعليتها في الطلبة، كالذي ينطبق على دراسة الباحثة في توظيف برمجية Tellagami وفاعليتها في الوعي الأثري.

مفهوم برمجية (Tellagami)

تُعتبرTellagami واحدة من البرمجيات المهمة التي نالت استخدامًا واسعًا من قِبل مجموعة من التربويين خلال السنوات الأخيرة؛ فقد عرّفها تشافي (Chaffey, 2013, 14) بأنها "تطبيق تفاعلي وخيالي وإبداعي تُمكّن المستخدم من إنشاء صور رمزية، وتسجيل صوتهم الخاص مرافقًا للصور، ويكون قائمًا على مواضيع وأفكار وقضايا مختلفة". أما سكروك (Schrock) فيعرّفها على أنها "قصة رقمية يقوم الطالب بإنشائها من خلال تضمينه مجموعة من الصور الخاصة والخلفيات المرتبطة بالفكرة التعليمية التي يرغب بتقديمها بصورة تفاعلية" (Schrock, 2014, 9).

وتعرّفها الباحثة إجرائيًّا بأنها "برمجية تعليمية مجهزة بمجموعة من الوسائط المتعددة والمكونات ومهيأة لتصميم الفيديوهات والأفلام ثلاثية الأبعاد؛ لتجسيد الآثار التاريخية العُمانية بصورة تحاكي الواقع في وحدة (المجتمع العُماني بين الأصالة والمعاصرة) بكتاب الصف الحادي عشر؛ بهدف تحقيق الإثراء المعرفي والسلوكي والوجداني حول الآثار التاريخية العُمانية".

نشأة برمجية (Tellagami)

من خلال تتبع وتقصي الباحثة لنشأة برمجية Tellagami؛ فإنه لا يوجد دراسة بعينها توضح أوّل استخدام للبرمجية أو صاحب إنشاء البرمجية، إلا أنه من خلال مراجعة الباحثة لأمثلة التطبيقات المختلفة للبرمجية؛ فقد ظهر أقدمها في العام 2013 كما ورد في مجلة المُعلِّمين (The Journal For Educators)، حيث ذكر تشافي (Chaffey) على "إن مجموعة من طلبته قاموا باستخدام برمجية Tellagami في تمثيل السلبيات والإيجابيات في حالة عيشهم في كوكب المريخ طوال حياتهم، مستفيدين من مجموعة الخصائص ومكونات البرمجية" (Chaffey, 2013, 14). وهذا يُظهر الأهمية التعليمية من استخدام هذه البرمجية، وأن من أُسس إنشائها هو دعم العملية التعليمية بأفكار مختلفة لإيصال المعلومات وبطريقة غير اعتيادية للمتلقي. وتوالت بعد ذلك استخدامات البرمجية في مختلف المجالات التعليمية حتى الوقت الحالي.

خصائص ومميزات برمجية (Tellagami)

لقد جاءت برمجية Tellagami متضمنة لمجموعة من المميزات التي أكسبت محتواها جانبًا من الحيوية في التعليم:

- "سهلة الاستخدام سواءً فيما يرتبط باختيار الشخصية المتحدثة _على نمط (3D)_ والخلفيات، والكتابة وتسجيل الصوت، وسهولة مشاركتها مع برامج التواصل الاجتماعي المختلفة" (Lantz, 2016, 63). وهذا يندرج تحت سهولة توظيف مواضيع الآثار التاريخية العُمانية سواءً من خلفيات أو شخصيات متحدثة عبرها.
- "قدرة البرمجية على إثارة الأسئلة والقضايا المختلفة وصياغتها بوضوح، وتفسير الأفكار المجردة بشكل فعّال، والتواصل مع الآخرين لإيجاد حلول للمشاكل المعقدة، ومساعدة المعلمين على تنمية مهارات التفكير المعرفية لدى طلبتهم" (Schrock, 2014, 19). وهذا بالفعل ينعكس على قابلية المواضيع التاريخيّة في إثارة الأسئلة الحيوية والقضايا المتعلقة بالآثار من خلال توظيفها داخل البرمجية.
- ويشير موقع تل أجامي (Tellagami, 2019) قدرة البرمجية على تصميم المواقف بمختلف طبيعة الأحداث فيها حسب صبغتها بين الحزن والفرح والغضب والانفعال والاستياء، والرفض، والتأييد، وغيرها. وهذا يتماشى مع طبيعة مجريات التاريخ وما يرتبط به من أسباب ونتائج وجود بعض الآثار التاريخية وقصصها المختلفة.
- "سهولة التنقل داخل البرمجية باستخدام الأزرار التي توضح الهدف من استخدامها، وإمكانية تحميل البرمجية على الهاتف أو الحاسوب على حدٍّ سواء، وكذلك إمكانية رسم المشهد أو الكتابة عليه" (King, 2017, 21).

وبالتالي يمكن ملاحظة ما جاء من خلال الخصائص والميزات التي تمتلكها برمجية Tellagami قدرتها على إضفاء وإضافة دروس تعليمية تفاعلية من قِبل المعلم لطلبته، أو من قِبل الطلبة لمعلميهم وزملائهم داخل الفصل الدراسي، إلا أنَّ مسألة انتقاء المحتوى التعليمي الذي سيوظف داخل البرمجية تبقى مهمة جدًّا؛ لتتوفر خاصية سهولة توظيف الأفكار التعليمية التفاعلية داخل البرمجية من قِبل المستخدم، وكذلك طبيعة الخلفيات المختارة والشخصية المتحدثة.

أهمية استخدام برمجية (Tellagami) في تدريس التاريخ:

- تعتبر البرمجيات التعليمية واحدة من الوسائط التعليمية التي تدعم متعة تدريس التاريخ، وهذا يؤكد ما جاءت به دراسة زايد (2011) على "أن أفلام الرسوم المتحركة عامةً والتاريخية خاصةً قد حظيت بمشاهدة وصلت نسبتها إلى (63%) من مجمل ما يتم مشاهدته من كافة أنواع البرامج المختلفة، وإنَّ هذا النوع من الوسائط التعليمية في التاريخ تساعد في توضيح الحركات غير المرئية، والمفاهيم المجردة، وتوفير الخبرات البديلة للخبرات الواقعية" (زايد، 2011، 193)، وتأتي هذه الأهمية مماثلة لأهمية استخدام برمجية Tellagami كونها تدرج ضمن الوسائط التعليمية التي تساعد في توضيح الحركات غير المرئية وبحركة كاملة شبيهة بالواقع.
- إنَّ توظيف المتاحف الافتراضية في التدريس كما ذكرت أمبوسعيدي (2016) قد أسهمت في رفع المستوى التحصيلي للطالبات، وتنمية الاتجاه نحو الآثار التاريخية ونحو استخدام المتحف الافتراضي. ويوجد في برمجية Tellagami القابلية لتوظيف الآثار التاريخية العُمانية بنمطٍ أقرب إلى الواقع والحقيقة.
- "توفِّر البرمجيّات للمتعلم تدريبًا حقيقيًّا دون التعرض للخطر أو لأعباء مالية، والتي من الممكن أن يتعرض لها المتعلم فيما لو قام بهذا التدريب على أرض الواقع" (العمراني، 2009، 16). وهذا ما يؤكداه كلٌّ من كيزلا وستوركوفا (Kysela& Storkova) على "إنَّ إثراء التدريس التقليدي للمواقع التاريخية من خلال الرحلات المدرسية تَحُوْل دون توفر إمكانات التدريس في الخارج؛ فيما لو تم استخدام التدريس العصري القائم على الوسائط المتعددة الحديثة" (Kysela& Storkova, 2015, 926).
- وعلى غرار ذلك يُذكَر أنّه "بمجرد تطبيق التعليم الافتراضي ستتوالد المهارات، ومن بينها استكشاف المواقع المادية بشكل أعمق والتفاعل بين العالمين الحقيقي والافتراضي" (Schrier, 2005, 3).
- كون إحدى خصائص برمجية Tellagami هو قدرتها على توظيف ردود الفعل من قِبل الشخصية المتحدثة وفقًا لطبيعة المعلومات التي يتم طرحها للمتعلم؛ فإنَّ هذه الخاصية من الممكن أن تتحول إلى أهمية ترتبط بدعم الجانب الوجداني لدى المتعلم لما تقدمه من معلومات تفاعلية. وتأتي هذه الأهمية موافقة لما تم ذكره في دراسة إيفيستاثيو وكايزا (Efstathiou& Kyza, 2018) على أنه تم العثور على اختلافات ذات دلالة إحصائية بين رحلة طلابية تعليمية للآثار التاريخية قائمة على نمط التعلّم بِـ (AR) أي الواقع المعزز للتعليم، ورحلة طلابية ميدانية تقليدية للمواقع الأثرية، وأشارت النتائج إلى دعم إمكانات تقنيات الواقع المعزز لتطوير التعاطف التاريخي للطلبة.

ويساند هذه الأهمية من دعم اتجاه الطلبة الوجداني للآثار التاريخية من خلال البرمجيات التعليمية هو ما ورد في دراسة أرديتو وبونو (Ardito& Buono) والتي كشفتها المقابلات مع معلمي المدارس على "إنَّ (80%) من الأطفال لا يشاركون أو يتفاعلون كثيرًا في الزيارات التقليدية الموجهة للمواقع الأثرية، ومن أجل تزويد الطلبة الصغار بتجربة أكثر جاذبية وغنية من الناحية الثقافية؛ قام الباحثون بتطوير نظام متنقل من خلال الهواتف المحمولة" (Ardito& Buono, 2007, 357).

- وبناءً على خاصية مقدرة برمجية Tellagami في إنتاج خلفيات وشخصيات تتوافق مع طبيعة المحتوى التعليمي والتحكم بالمظهر العام للشخصيات والخلفيات في الدرس التفاعلي الذي يتم تضمينه وإخراجه في البرمجية؛ فإن هذه الخاصية قادرة بدورها على تفعيل أهمية الوعي بالهوية التاريخية، وقد أدلت دراسة كلٌّ من الباحثين بوتريكو وإيجيستوني (Agostini Petrucco&) على "إنَّ تدريس التراث الثقافي عن طريق الواقع المعزز المتنقل عبر الأجهزة المحمولة يساعد الطلبة على أن يصبحوا مواطنين نشطين أكثر وعيًا بهويتهم التاريخية" (Petrucco& Agostini, 2016, 115).

وبهذا نستنتج على إنَّ برمجية Tellagami تأتي في قائمة البرمجيات التعليمية التي تعزز توظيف الرسوم المتحركة التفاعلية والواقع الافتراضي؛ لما لهذه الوسائط من أهمية في دعم السلوك المهاري والوجداني والمعرفي، تبعًا لما أكدته الدراسات السابقة وتجارب الباحثين في تعليم التاريخ والآثار التاريخية.

وفيما يرتبط حول تطبيق استخدام برمجية Tellagami في تدريس التاريخ؛ فإنه وفق الأدبيات السابقة لم يرد سوى مثال واحد في ذلك. "وجاء هذا التطبيق على صورة قصص رقمية موجهة مباشرة في موضوع القضايا التاريخية والعلاقات العرقية الأصلية والبيضاء في أستراليا، ونضالات السكان الأصليين الأوائل ضد القمع الذي بدأ مع اتصالهم بالمستعمرين الأوروبيين. حيث تم توظيف البرمجية بالاستفادة من مكوناتها وخصائصها للوصول إلى فكرة أنَّ التكامل الثقافي للسكان الأصليين وغيرهم لا بدَّ أن يدركه الطلبة" (Mills& Exley, 2015, 4)، "حيث قام الطلبة من خلال البرمجية بتصميم شخصيات بمختلف الملامح، وبما في ذلك الجنس أو لون البشرة، ولون الشعر والعين، وتحديد الملابس، والأحذية، والعواطف أو تعابير الوجه" (Mills& Exley, 2015, 2)، وقد أثبتت هذه الدراسة كيف "أنَّ تدريس الطلبة عن تاريخ الأستراليين الأصليين من خلال التصميم الرقمي والوسائط المتعددة لبرمجية Tellagami؛ عزز لديهم ضرورة الاستماع للغير والتعرف على أفكارهم، وأهم الممارسات الثقافية والسياسية الناتجة إثر ذلك" (Mills& Exley, 2015, 8).

ووفقًا لما جاءت به أمثلة البرمجيات الواردة من خلال الدراسات السابقة؛ فإنَّه بالتطابق تتعدى برمجية Tellagami من كونها مجرد برمجية فقط؛ لتكون إحدى الوسائط التعليمية القابلة للتطبيق داخل الفصول الدراسية، وتأخذ نفس التوجه من الخصائص والأهداف التعليمية في الاهتمام بتنمية المهارات السلوكية والوجدانية والمعرفية المختلفة.

ثانياً- الدراسات السابقة:

أ- دراسات وصفية في تنمية الوعي الأثري:

- **دراسة البرحي وزكريا وغيرهم (Barghi& Zakaria, At all, 2017)** والتي درست وعي الطلبة واتجاهاتهم نحو الحفاظ على الآثار في وادي بوجانغ بماليزيا. وأظهرت النتائج أن معظم الطلبة مهتمون بعلم الآثار، ولديهم فهمٌ دقيق إلى حد ما لما ينطوي عليه علم الآثار.
- **دراسة جعفر وآخرون (Jaafar, et all, 2014)** والتي تناولت الوعي والرغبة في إشراك الشباب في موقع التراث العالمي: دراسة حول موقع لينجونغ الأثري بماليزيا. وأظهرت النتائج تدني مستوى الوعي ونقص الرغبة في المشاركة.
- **دراسة شانكار وسوامي (Shankar& Swamy, 2013)** المتمثلة في خلق الوعي لحفظ الآثار التاريخية في مدينة ميسور بالهند والقضايا والسياسات. وترى الدراسة أنَّ إحدى أكثر الطرق فاعلية لبناء احترام تراث المجتمع

والمحافظة عليه؛ يأتي من خلال مجموعة من الأنشطة التي ترفع الوعي العام وتزيد تقدير الفهم والمشاركة المحلية اتجاه التراث والآثار.

- **دراسة نايبن وتيموثي (Neupane& Timothy, 2010)** والتي تناولت الوعي والتقدير التراثي بين سكان المجتمع (من أريزونا بالولايات المتحدة الأمريكية). وأشارت النتائج إلى أنَّ (الزائرين) لديهم مواقف أكثر إيجابية تجاه الحفاظ على الآثار التاريخية من المجموعات الأخرى التي لها علاقة بالمنطقة.

ب- دراسات شبه التجريبية في تنمية الوعي الأثري:

- **دراسة ليم وفرانجاكيس (Lim& Frangakis, 2018)** في توظيف منصة بلوجي PLUGGY: فقد جاءت هذه المنصة لتعالج حاجة المجتمع للمشاركة بأنشطة في التراث الثقافي، وتم معاملة مستخدمي المنصة ليس فقط كمتابعين؛ ولكن أيضًا كمبدعين وعاملين مؤثرين رئيسين في تنمية الوعي الأثري لديهم.
- **دراسة أمبوسعيدي (2016)** عن فاعلية استخدام المتحف الافتراضي في تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحو الآثار التاريخية. وكشفت الدراسة عن فاعلية المتحف الافتراضي في رفع مستوى المعرفة والاتجاه نحو الآثار التاريخية.
- **دراسة ميلو (Melo, 2015)** حول دور وسائل الإعلام التعليمية والترفيهية (EME) في توعية الأطفال بالتراث والآثار التاريخية من حولهم. وأوصت الدراسة إلى اقتراح بعض الأفكار والتي يمكن أن تشجع الأطفال والآباء وحتى المعلمين على البحث عن عجائب تراثهم الثقافي وتنمية وعيهم بها ترفيهيًّا.
- **دراسة هان وآخرون (Han et al, 2014)** حول تعزيز وتنمية وعي المجتمع ومشاركته في التراث المحلي والمواقع الأثرية باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن الأماكن التاريخية ذات المغزى أثارت اهتمامًا خاصًّا من قِبل المشاركين في الدراسة، وأن أولئك الذين عاشوا في المجتمع لفترة أطول يميلون إلى المساهمة أكثر في جهود التراث المجتمعي.
- **دراسة النجدي (2007)** في إعداد وحدة مقترحة عن القلاع والحصون في سلطنة عُمان واختبار المفاهيم الأثرية ومقياس الوعي الأثري. وقد لاحظ الباحث أن تجربة تدريس الوحدة المقترحة قد أسهمت في تنمية المفاهيم الأثرية والوعي الأثري لدى الطلبة. وكان من أهم الحلول المقترحة بعد هذه الدراسة هو البحث عن دور مناهج الدراسات الاجتماعية في سلطنة عُمان في تنمية الوعي الأثري.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها.

منهج الدراسة:

نظرًا لطبيعة مشكلة الدراسة وما جاءت به الدراسات السابقة من توصيات حول استخدام أساليب التدريس الحديثة كالتعليم الافتراضي؛ فقد استخدمت الباحثة في دراستها المنهج شبه التجريبي والذي يختبر فاعلية المتغير المستقل على المتغير التابع، حيث يوضح جدول (1) التصميم شبه التجريبي للدراسة.

جدول (1) التصميم شبه التجريبي للدراسة

التطبيق القبلي	مجموعتا الدراسة	نوع المعالجة	التطبيق البعدي
اختبار تحصيلي للمعارف الأثرية العُمانية مقياس الاتجاهات نحو الآثار	الضابطة	تدريس وحدة (المجتمع العُماني بين الأصالة والمعاصرة) بالطريقة المعتادة	اختبار تحصيلي للمعارف الأثرية العُمانية مقياس الاتجاهات نحو الآثار

التطبيق القبلي	مجموعتا الدراسة	نوع المعالجة	التطبيق البعدي
التاريخية العُمانية مقياس المواقف (السلوك) نحو الآثار التاريخية العُمانية	التجريبية	تدريس وحدة (المجتمع العُماني بين الأصالة والمعاصرة) ببرمجية Tellagami	التاريخية العُمانية مقياس المواقف (السلوك) نحو الآثار التاريخية العُمانية

مجتمع الدراسة وعينتها:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف الحادي عشر بالمديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الداخلية في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2019/ 2020 والبالغ عددهم (3024) وفق موقع (البيانات المفتوحة، 2019). أما عينة الدراسة فإنها تشمل طالبات الصف الحادي عشر بمدرسة أم الخير للتعليم الأساسي بولاية إزكي، واللاتي تم اختيارهن كعينة عشوائية تضمنت (60) طالبة، حيث تم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين: المجموعة الأولى (التجريبية) وتضمنت (31) طالبة، والمجموعة الثانية (الضابطة) وتضمنت (29) طالبة.

تكافؤ مجموعتيّ عينة الدراسة في التطبيق القبلي:

تم التأكد من تكافؤ مجموعتيّ عينة الدراسة من خلال التطبيق القبلي لأدوات الدراسة سواءً في الاختبار التحصيلي ومقياسيّ السلوك والاتجاهات لكلا المجموعتين، حيث أظهرتْ النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائيًّا بين المجموعتين في التطبيق القبلي لأدوات الدراسة.

أدوات الدراسة:

بعد اطلاع الباحثة على مجموعة من الدراسات والأدبيات التي تناولت موضوع الآثار التاريخية العُمانية وتنمية الوعي بها، إضافة إلى الدراسات التي تناولت فاعلية برمجيةTellagami في بعض جوانب التعليم؛ قامت بإعداد ثلاث أدوات للدراسة تمثلت في اختبار المعارف بالآثار التاريخية العُمانية، ومقياس السلوك نحو الآثار التاريخية العُمانية، ومقياس الاتجاه نحو الآثار التاريخية العُمانية، لتشمل بذلك أدوات الدارسة مقياس الوعي بالآثار التاريخية العُمانية لدى طلبة الصف الحادي عشر في مادة الدراسات الاجتماعية. وفيما يلي توضيح لأدوات الدراسة:

اختبار المعارف بالآثار التاريخية العُمانية:

أعدت الباحثة اختبار المعارف بالآثار التاريخية العُمانية في وحدة (المجتمع العُماني بين الأصالة والمعاصرة) بمادة الدراسات الاجتماعية للصف الحادي عشر، والذي شمل محتوى الدروس الثلاثة بالوحدة، حيث تم بناء الاختبار وفقًا للجدول النسبي للوحدة الدراسية كما يوضحه الجدول (2) أدناه:

جدول (2) الجدول النسبي لمحتوى اختبار المعارف بالآثار التاريخية العُمانية

الوحدة الدراسية	الموضوع الدراسي	عدد الحصص	الوزن النسبي للموضوع	عدد المفردات
المجتمع العُماني بين الأصالة والمعاصرة	عُمان.. العصور القديمة وصدر الإسلام	3	% 37.5	11
	المؤسسات الثقافية العُمانية بين الماضي والحاضر	2	% 25	8
	الإسهامات الثقافية والحضارية العُمانية	3	% 37.5	11
المجموع الكلي		8	% 100	30

صدق الاختبار: للتحقق من صدق محتوى الاختبار (العيني) ومدى ارتباطه بجدول المواصفات والأوزان النسبية للوحدة الدراسية، والصدق (الظاهري)؛ قامت الباحثة بعرضه على مجموعة من المحكمين في القياس

والتقويم ومناهج وطرق التدريس بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس، هذا بالإضافة إلى مجموعة من المشرفين التربويين والمعلمين بمادة الدراسات الاجتماعية في وزارة التربية التعليم، وعليه تم تعديل الآتي:

- تم تعديل السؤال رقم (7) بتغيير درجة وضوح الصورة المرفقة يسارًا بجانب السؤال والتي هي عبارة عن مجموعة من المواد الفخارية.
- إعادة صياغة السؤال في صفحة الاختبار الرابعة من (أمامكِ مجموعة من الصور تأملها وأجيبي عن الأسئلة الآتية) إلى (أمامكِ مجموعة من الصور تأملها وأجيبي عن الأسئلة الآتية من(25 - 23)).
- تعديل الخيار الرابع في السؤال رقم (27) من (ج. الطوب، الجص، الصاروج) إلى (د. الطوب، الجص، الصاروج).
- إعادة صياغة السؤال في صفحة الاختبار الخامسة من (إقرئي العبارة الآتية وأجيبي عما يليها من الأسئلة) إلى (إقرئي العبارة الآتية وأجيبي عما يليها من الأسئلة (28 – 30)).

قامت الباحثة بتعديل مفردات الأسئلة بناءً على آراء المحكمين، وبالتالي ظهر الاختبار بصورته النهائية الذي تم تطبيقه على العينة الاستطلاعية وعينة الدراسة.

ثبات الاختبار: للتحقق من ثبات الاختبار؛ قامت الباحثة بتطبيقه على عينة استطلاعية خارج عينة الدراسة، مكونة من (30) طالبة من طالبات الصف الحادي عشر، وقد تم حساب معامل الثبات للاتساق الداخلي للاختبار بطريقة ألفا_ كرونباخ(Alpha_ Cronbach) ، وكان معامل الثبات (0.62) وهو ما يعد مقبولًا تربويًا، حيث كانت الدرجة الكلية للاختبار (30 درجة).

تصحيح الاختبار: تكوّن اختبار المعارف من (30) مفردة من نوع الاختيار من متعدد لمادة الدراسات الاجتماعية بالصف الحادي عشر في وحدة (المجتمع العُماني بين الأصالة والمعاصر)، بحيث يحسب لكل مفردة (درجة واحدة) للإجابة الصحيحة، و (صفر) للإجابة الخاطئة، والدرجة الكلية للاختبار (30 درجة).

مقياس السلوك نحو الآثار التاريخية العُمانية:

أعدَّت الباحثة مقياسًا للسلوك في الآثار التاريخية العُمانية، والذي أُستهدِف من خلاله قياس سلوك الطالبات في المواقف المرتبطة بالآثار التاريخية العُمانية، حيث تكوّن المقياس من محورين، يتضمن المحور الأول (التعامل مع الآثار التاريخية العُمانية وطرق التعامل معها)، ويتضمن المحور الثاني (الطُرق العملية للحصول على المعرفة الأثرية)، حيث تضمن كل محور مجموعة من المواقف يقيس من خلالها ردة فعل الطالبة إزاء الموقف.

صدق مقياس السلوك: للتأكد من أن عبارات المقياس أُعدّت لتقيس ما وُضِعت لقياسه؛ تم التحقق من (الصدق الظاهري) للمقياس من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين بكلية التربية في قسم علم النفس ومناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية، والمختصين في التاريخ من كلية الآداب بجامعة السلطان قابوس، هذا بالإضافة إلى مجموعة من المحكمين من المعهد التخصصي لتدريب المعلمين التابعين لوزارة التربية والتعليم، وذلك لإبداء ملاحظاتهم حول مدى مناسبة المواقف المطروحة لهدف المقياس والدراسة، بالإضافة إلى درجة وضوحها وصياغتها وقابلية تعديل بعض العبارات في المقياس، وبناءً على ملاحظاتهم تم تعديل الآتي:

- تم تقسيم مقياس السلوك إلى محورين بعد أن كان مكوّنًا من 13 فقرة شاملة بدون محاور؛ أصبح مكونًا من المحور الأول (التعامل مع الآثار التاريخية العُمانية وطرق المحافظة عليها) لـ 5 مواقف، والمحور الثاني (الطرق العملية للحصول على المعرفة الأثرية) لـ 8 مواقف في السلوك نحو الآثار التاريخية العُمانية.
- تم تعديل صياغة المواقف جميعها بحيث تخاطب فئة الطالبات بشكل خاص، بعد أن كانت عامة. مثال: (ستبادر بتشجيع أبناء منطقتك لصيانته) إلى (ستبادرين بتشجيع أبناء منطقتكِ لصيانته).

- إضافة المصطلح (UNESCO) في العبارة رقم (13) وهي: (طُلب منك حصر أهم المواقع الأثرية العُمانية التي أُدرجت ضمن قائمة اليونسكو (UNESCO) للآثار وأسباب إدراجها للقائمة العالمية، فإن طريقة حصولكِ على المعلومة هي) بعد أن كانت غير موجودة.

ومع ملاحظات المحكمين قامت الباحثة بإخراج الصورة النهائية لمقياس السلوك لتطبيقه على العينة الاستطلاعية وعينة الدراسة.

ثبات مقياس السلوك: تم التحقق من ثبات مقياس السلوك نحو الآثار التاريخية العُمانية من خلال تطبيقه على عينة استطلاعية خارج عينة الدراسة ومكونة من (30) طالبة من طالبات الصف الحادي عشر، وقد ظهر معامل ثبات ألفا_ كرونباخ (Alpha_ Cronbach) للاتساق الداخلي للمقياس (70.0)، وهو ما يعُتبر مقبولًا تربويًّا.

مقياس الاتجاه نحو الآثار التاريخية العُمانية:

قامت الباحثة بإعداد مقياس اتجاه نحو الآثار التاريخية العُمانية والذي شمل أربعة محاور، حيث كان المحور الأول في (الحفاظ على الآثار التاريخية وصيانتها) ويتكون من 5 فقرات، وتضمن المحور الثاني (الهوية الوطنية اتجاه الآثار التاريخية العُمانية) من 5 فقرات، والمحور الثالث كان في (الاتجاه الثقافي نحو الآثار التاريخية العُمانية) وشمل 5 فقرات، وأما المحور الرابع في (الاتجاه الاقتصادي والسياحي نحو الآثار التاريخية العُمانية) وقد تضمن 5 فقرات كذلك.

صدق مقياس الاتجاه: تم التحقق من (الصدق الظاهري) لمقياس الاتجاهات لدى الباحثة من خلال عرضه على مجموعة من المختصين بكلية التربية في قسم علم النفس ومناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية، بالإضافة إلى المختصين بكلية الآداب في التاريخ بجامعة السلطان قابوس، كما استفادت الباحثة من المحكمين الأساتذة بالمعهد التخصصي لتدريب المعلمين في وزارة التربية والتعليم، حيث تم تعديل الآتي في المقياس:

- تقسيم المقياس إلى 4 محاور، كل محور له فقراته المرتبطة بالاتجاه الأثري بعد أن كان المقياس عبارة عن فقرات متسلسلة دون محاور تربط الفقرات؛ أصبح لكل محور فقراته المرتبطة بمعناه.
- تم حذف الفقرة (أرى أنَّ المواقع الأثرية تسهم في خلق روابط اجتماعية بين أفراد المجتمع) من المحور الأول.
- تم إضافة الفقرة 10 (أهتم بقيمة الجماليات الموجودة في تصميم الآثار التاريخية العمانية) في المحور الثاني للمقياس.
- تم إضافة الفقرة 15 (أهتم بتصحيح المعلومات المرتبطة بالآثار التاريخية العُمانية) في المحور الثالث للمقياس.
- تعديل صياغة الفقرة 5 من المحور الأول للمقياس بعد أن كانت (أرغب بزيارة هيئة المخطوطات والوثائق العمانية لأتعرف على كيفية صيانتها والحفاظ عليها) أصبحت (أرغب بزيارة هيئة الوثائق العمانية بوزارة التراث والثقافة لأتعرف على كيفية صيانتها والحفاظ عليها).

وبناءً على أخذ الباحثة بالملاحظات من قِبل المحكمين؛ تم بناء مقياس الاتجاهات بصورته النهائية.

ثبات مقياس الاتجاهات: تحققت الباحثة من ثبات مقياس الاتجاه من خلال تطبيقه على عينة استطلاعية خارج عينة الدراسة ومكونة من (30) طالبة من طالبات الصف حادي عشر، حيث ظهر معامل ألفا_ كرونباخ (Alpha_ Cronbach) للاتساق الداخلي للمقياس (0.81)، وهو يعتبر مقبولًا تربويًّا.

مواد الدراسة:

بناءً على اطلاع الباحثة لمجموعة من الأدبيات والدراسات السابقة حول تنمية الوعي بالآثار التاريخية العُمانية؛ أعدَّت دليلًا للوحدة بما يتوافق مع مضمون الوحدة الدراسية التي تم تحديدها لأجل تطبيقها على عينة

الدراسة، كما تم تصميم الدروس عبر برمجيةTellagami ، وتصميم الأنشطة للطالبات بما يخدم الأهداف التعليمية في تجربة الدراسة.

الوحدة الدراسية:

أُختيرت الوحدة الدراسية (المجتمع العُماني بين الأصالة والمعاصرة) من مادة الدراسات الاجتماعية للصف الحادي عشر لتطبيق الدراسة، والأسباب التي من أجلها تم اختيار الوحدة الدراسية هي:

- ملائمة محتوى الوحدة الدراسية مع متغيرات الدراسة.
- تضمين الوحدة الدراسية لمجموعة من الآثار التاريخية العُمانية.
- تنوع الآثار التاريخية العُمانية المتضمنة للوحدة الدراسية.

وقد تم عرض الوحدة الدراسية على مجموعة من المختصين في مناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية؛ للتأكد من مدى ملائمة الوحدة لموضوع الدراسة.

برمجية Tellagami وصدقها:

محتوى البرمجية: صَممّت الباحثة الدروس المرتبطة بالآثار التاريخية العُمانية في برمجية Tellagami؛ وذلك لاحتوائها على مجموعة من الخصائص والمكونات التي تُعين الطلبة في التعرف على الآثار التاريخية العُمانية سواءً فيما يرتبط بالآثار من معلومات متعددة، أو كيفية التعامل معها والاتجاه نحوها.

صدق البرمجية: وقد تم عرض البرمجية بدروسها المُصَمَّمة في الآثار التاريخية العُمانية على مجموعة من المحكمين بجامعة السلطان قابوس من كلية التربية بأقسامها المختلفة في تكنولوجيا التعليم وعلم النفس ومناهج وطرق التدريس، كما حكمها أخصائيون آخرون من جامعة نزوى في قسم علم النفس، وبناءً على ملاحظاتهم تم مراجعة الآتي:

- مدى مناسبة وملائمة المؤثرات الصوتية مع طبيعة المعلومات المقدّمة عن الآثار التاريخية العُمانية.
- مدى وضوح صوت الشخصية المتحدثة داخل الدرس المصمم في البرمجية في أي جهاز حاسوبي يتم تشغيله؛ نظرًا لاختلاف خصائص الإعدادات الصوتية في الأجهزة، وتداركًا لطبيعة درجة الصوت المضمن للدرس المُصمم لعينة الدراسة (المجموعة التجريبية).

دليل الوحدة وصدقه:

مراحل إعداد دليل المعلم للوحدة الدراسية ومحتواه: أعدت الباحثة دليل المعلم للاسترشاد به في تدريس وحدة (المجتمع العُماني بين الأصالة والمعاصرة) بمادة الدراسات الاجتماعية للصف الحادي عشر من الفصل الدراسي الأول، وقد مرَّ على إعداد دليل المعلم من قِبل الباحثة بمجموعة من الخطوات والمراحل الآتية:

- الاطِّلاع على الأدبيات والدراسات السابقة المتضمنة لنماذج في دليل المعلم والمرتبطة بمضامين الآثار التاريخية العُمانية والوعي الأثري، وأمثلة الأنشطة المعرفية والمهارية والوجدانية المناسبَ توظيفها لطلبة الصف الحادي عشر في مواضيع الآثار العُمانية من خلال برمجية.Tellagami
- الاطِّلاع على وحدة (المجتمع العُماني بين الأصالة والمعاصرة) من كتاب الدراسات الاجتماعية للصف الحادي، وتحليل المواضيع الدراسية التي تطرقت لأمثلة الآثار العُمانية التاريخية في الوحدة الدراسية.

- تقصي الباحثة حول مدى إلمام المواضيع بالوحدة الدراسية في الكتاب المدرسي لجوانب الوعي الأثري لأنواع الآثار التاريخية العُمانية المضمنة فيه، وإدراج الباحثة لهذه الآثار في الدروس المُصَمَّمة ببرمجية Tellagami بصورة إثرائية وعملية تخدم الوعي الأثري (المعرفة، الاتجاه، السلوك).
- إعداد محتوى دليل الوحدة/ المعلم، مستفيدة الباحثة في إعداده من محتوى الدروس المُصَمَّمة في برمجية Tellagamiوالكتاب المدرسي الصادر من وزارة التربية والتعليم (وزارة التربية والتعليم، 2019)، والذي تضمن الآتي:
  - مقدمة الدليل.
  - مخرجات التعلم للوحدة (أهداف الوحدة العامة) بما يتناسب مع الدروس المصممة في.Tellagami
  - مواضيع الوحدة والمدة الزمنية المقترحة لتنفيذها.
  - خطة التحضير اليومية للدروس باستخدام برمجية Tellagami وشاملة الآتي: طرق تمهيد الحصص الدراسية، الأهداف التعليمية الخاصة بالمواضيع والحصص الدراسية مصنفة إلى أهداف معرفية ومهارية ووجدانية (القيم والاتجاهات)، وزمن تنفيذ الأهداف التعليمية للحصة الدراسية، وأهم المفاهيم التعليمية، والتقويم الختامي للحصص الدراسية.
  - كذلك تضمن محتوى الدليل أمثلة الأنشطة المقدَّمة في الحصص الدراسية ومواضيع الوحدة باستخدام برمجية Tellagami في الآثار التاريخية العُمانية، والتعليمات المرتبطة بها.
  - أدرجت الباحثة في الدليل بصورة ثانوية مجموعة من الوسائل والأساليب والطرق والاستراتيجيات التعليمية الموظفة في الحصة الدراسية (غير) المرتبطة بمواضيع الآثار التاريخية العُمانية؛ بحكم ارتباط الباحثة بتدريس الوحدة كاملة لعينة الدراسة (المجموعة التجريبية).

صدق دليل الوحدة: بعد انتهاء الباحثة من إعداد الدليل قامت بعرضه على مجموعة من المختصين والمحكمين من أكاديمي جامعة السلطان قابوس بقسم المناهج وطرق التدريس، بالإضافة إلى مشرفين تربويين من وزارة التربية والتعليم ومجموعة من معلمي الدراسات الاجتماعية لمراجعته، ومن بين الملاحظات التي أبداها المحكمون:

- إعادة صياغة الأهداف التعليمية العامة للوحدة الدراسية بما يتناسب مع أهداف ومحتوى برمجية Tellagami في الآثار التاريخية العُمانية.
- تخصيص الأهداف التعليمية الخاصة بالمواضيع والحصص الدراسية إلى (مهارية وسلوكية ووجدانية).
- إضافة التعليمات للأنشطة المرتبطة ببرمجية Tellagami وتوضيح الأسئلة بصورة أدق بحيث تُظهر جوانب الوعي الأثري فيها.

4- نتائج الدراسة ومناقشتها

- **النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول:** "ما فاعلية استخدام برمجية Tellagami في تنمية المعارف الأثرية العُمانية لدى طالبات الصف الحادي عشر؟"

وللإجابة عن السؤال السابق تم صياغة الفرض الصفري التالي: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية التي تستخدم برمجية Tellagami، ودرجات أفراد المجموعة الضابطة والتي تستخدم الطريقة المعتادة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للمعارف الأثرية العُمانية" ولفحص الفرض تم استخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين، وكانت النتائج كما في جدول (3):

جدول (3) نتائج اختبار(T) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المعارف الأثرية العُمانية

التطبيق	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
البعدي	الضابطة	29	14.8	3.2	5.21	* 0.00
	التجريبية	31	19.3	3.5		

*وجود فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) الدرجة الكلية للاختبار=30

يتضح من جدول (3) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية التي درست ببرمجية Tellagami، ودرجات أفراد المجموعة الضابطة والتي درست بالطريقة المعتادة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للمعارف الأثرية العُمانية، ولصالح درجات أفراد المجموعة التجريبية التي درست ببرمجية Tellagami.

ولمعرفة حجم الأثر في تدريس المجموعة التجريبية باستخدام برمجية Tellagami على الاختبار التحصيلي للمعارف الأثرية العُمانية؛ تم قياس حجم التأثير باستخدام مربع إيتا ($\eta 2$) كما يوضحه جدول (4):

جدول (4) قيمة ($\eta 2$) لحجم التأثير في استخدام برمجية Tellagami في تنمية المعارف الأثرية العُمانية لدى المجموعة التجريبية

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة (μ^2)	مقدار حجم الأثر
برمجية Tellagami	المعارف الأثرية العُمانية	.059	كبير*

* قيمة ($\eta 2$) =0.01 (حجم التأثير صغير)، وقيمة ($\eta 2$)=0.06 (حجم التأثير متوسط)، قيمة ($\eta 2$)=0.14 (حجم التأثير كبير)

يظهر من خلال الجدول أنَّ قيمة مربع إيتا ($\eta 2$) بلغت (.59)، مما يعني أنَّ حجم التأثير المعرفي باستخدام برمجية Tellagami لطلبة المجموعة التجريبية كبيرًا، وذلك اعتمادًا على قيم مربع إيتا ($\eta 2$) المرتبطة بتحديد حجم مستوى الأثر.

وتعزو الباحثة ارتفاع أداء التجريبية في اختبار المعارف مقارنة بالمجموعة الضابطة، وارتفاع حجم الأثر؛ إلى إنَّ برمجية Tellagami تمتلك من الخصائص ما يتناسب مع توظيف المعلومات المرتبطة بالآثار التاريخية، وأنَّ وجود التوافق في التضمين المعرفي التاريخي والقالب الذي تتكون منه البرمجية؛ شكَّل للطالبات محتوى جاذبًا في التعرّف على الآثار العُمانية؛ كونها صنعت عالمًا افتراضيًّا لشخصيات تقوم بدور السُيَّاح لهذه الأماكن التي تم إدراجها داخل البرمجية، وما على الطالب سوى التعايش مع المعارف الأثرية العُمانية في عالم افتراضي يقرّب له المعلومة كما لو أنه في الواقع.

وقد أشارت لذلك دراسة ميلس وإيكسلي (Mills& Exley) كيف "أنَّ تدريس الطلبة عن تاريخ الأستراليين الأصليين من خلال التصميم الرقمي والوسائط المتعددة لبرمجية Tellagami؛ عزز لديهم ضرورة التعرف على أفكارهم، وأهم الممارسات الثقافية والسياسية الناتجة إثر ذلك"(Mills& Exley, 2015, 8).

وكذلك "فيما يرتبط بتوظيف أساليب الحجج والبراهين في تقديم بعض المعلومات؛ فإنّ برمجية Tellagami تأتي كواحدة من البرمجيات المُشجعة لذلك" (Chaffey, 2013, 14)، وهذا يجعل المختص في التاريخ والآثار التاريخية أن يكون حريصًا على توظيف الخلفيات والصور الواقعية داخل البرمجية والتي ترتبط بالمعلومات والحقائق وطبيعة الشخصية المتحدثة.

وإلى جانب الخاصية السابقة فإنَّ من أشكال تنمية المعارف الأثرية العُمانية التي اعتمدتها البرمجية؛ هو دعمها للغة الحوار والمناقشة مع الطالبات وذلك من خلال شخصيات يتم تصميمها داخل البرمجية وتقوم بدور المتحدث الذي يطرح العديد من الأسئلة الإثرائية عن المواقع الأثرية العُمانية التي أُدرجت في البرمجية للمُشاهد، حيث تأتي هذه الأسئلة بمستويات مختلفة وأهداف متعددة تجعل الطالبات بشكل تلقائيٍ في استعداد تام لما ستطرحه الشخصية المتحدثة والتفاعل معها.

وهذا يتوافق مع ما ذكره سكروك (Schrock) حول "قدرة البرمجية على إثارة الأسئلة الحيوية والقضايا المختلفة وصياغتها بوضوح وبدقة، وتفسير الأفكار المجردة بشكل فعال، والتواصل مع الآخرين لإيجاد حلول للمشاكل المعقدة، ومساعدة المعلمين على تنمية مهارات التفكير المعرفية لدى طلابهم" (Schrock, 2014, 19).

كذلك عملت برمجية Tellagami على ربط موضوعات الدروس والآثار التاريخية بالبيئة المحلية للطالبات وذِكر أمثلة الأماكن والمواقع الأثرية المرتبطة بمحل سكنهن؛ وهذا ما انعكس فعلًا حول اندماج طالبات المجموعة التجريبية مع أي موقع أثري مرتبط ببيئتهن المحلية داخل البرمجية والتفاعل في إثراء المعلومات المرتبطة بها من واقع تجربتهن الشخصية، وأعطى أداءً واضحًا في اختبار المعارف التحصيلي للآثار التاريخية العُمانية.

- **النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني: "** ما فاعلية استخدام برمجية Tellagami في تنمية اتجاهات طالبات الصف الحادي عشر نحو الآثار التاريخية العُمانية؟"

وللإجابة عن السؤال السابق تم صياغة الفرض الصفري التالي "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية التي درست ببرمجية Tellagami، ودرجات أفراد المجموعة الضابطة والتي درست بالطريقة المعتادة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاهات نحو الآثار التاريخية العُمانية" ولفحص الفرض تم استخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين، وكانت النتائج كما في جدول (5):

جدول (5) نتائج اختبار(T) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاهات نحو الآثار التاريخية

المحور	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
الحفاظ على الآثار التاريخية	الضابطة	29	3.68	.82	5.31	0.00
	التجريبية	31	4.50	.80		
الهوية الوطنية اتجاه الآثار	الضابطة	29	3.65	.71	5.32	0.00
	التجريبية	31	4.26	.88		
الاتجاه الثقافي نحو الآثار	الضابطة	29	3.60	.70	5.95	0.00
	التجريبية	31	3.67	1.06		
الاتجاه الاقتصادي والسياحي نحو الآثار	الضابطة	29	3.54	.76	6.76	0.00
	التجريبية	31	4.20	.62		
الدرجة الكلية	الضابطة	29	3.61	75.0	6.77	0.00*
	التجريبية	31	4.26	60.0		

***وجود فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)**

يتضح من جدول (5) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية التي درست ببرمجية Tellagami، ودرجات أفراد المجموعة الضابطة والتي درست بالطريقة المعتادة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاهات نحو الآثار التاريخية، على الدرجة الكلية وعلى كل محور من محاور المقياس، ولصالح درجات أفراد المجموعة التجريبية التي درست ببرمجية Tellagami.

ولمعرفة حجم الأثر في تدريس المجموعة التجريبية باستخدام برمجية Tellagami على اتجاهات الطالبات نحو الآثار التاريخية العُمانية؛ تم قياس حجم التأثير باستخدام مربع إيتا ($\eta 2$) كما يوضحه جدول (6):

جدول (6) قيمة ($\eta 2$) ومعرفة حجم الأثر في استخدام برمجية Tellagami في تنمية الاتجاهات الأثري للمجموعة التجريبية

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة (μ^2)	مقدار حجم الأثر
برمجيةTellagami	الاتجاهات نحو الآثار التاريخية العُمانية	57.0	كبير*

*** قيمة ($\eta 2$) =0.01 (حجم التأثير صغير)، وقيمة ($\eta 2$)=0.06 (حجم التأثير متوسط)، قيمة ($\eta 2$)=0.14 (حجم التأثير كبير)**

يظهر من خلال الجدول أنَّ حجم التأثير لاتجاهات طالبات المجموعة التجريبية نحو الآثار التاريخية العُمانية الناتج من التدريس باستخدام برمجية Tellagami كبيرًا، وذلك اعتمادًا على قيم مربع إيتا (η2) المرتبطة بتحديد حجم مستوى الأثر.

وتُعزى هذه النتيجة إلى أنَّ برمجية Tellagami تُمَكِّن مستخدمها من إضفاء بعض الملامح والصفات وتحديد المظهر للشخصيات بما يتناسب مع المحتوى والمضمون ويمنحها الهوية الخاصة بها، وإضافة خلفيات واقعية للموقع أو المكان الأثري بتفاصيله وكأنه في الحقيقة، هذا بالإضافة إلى أمثلة المقتنيات الأثرية التاريخية العُمانية؛ جميعها عوامل ساعدت على تعزيز الهوية التاريخية والوطنية للطالبات اتجاه الآثار التاريخية العُمانية.

كذلك اهتم محتوى البرمجية بطرح مجموعة من الأسئلة والمناقشة مع الطالبات حول تقدير قيمة الجُهد الذي بذله الأجداد في إخراج هذا الإرث الحضاري وكذلك الاهتمام بقيمة الجماليات الموجودة في تصميم الآثار التاريخية العُمانية معها.

وقد دلَّت دراسة كلٌّ من الباحثين بوتريكو وإيجيستوني (Petrucco& Agostini) على "إنّ تدريس التراث الثقافي بما فيه الآثار التاريخية عن طريق الواقع المعزز يساعد الطلبة على أن يصبحوا مواطنين أكثر وعيًا بهويتهم التاريخية"(Petrucco& Agostini, 2016, 115)، وهذا يشترك مع قالب ومحتوى البرمجية في توظيف الواقع الافتراضي لتدريس الآثار المتنوعة وأسباب تواجدها والأحداث المرتبطة بها، والتي تساعد في تعزيز الهوية التاريخية واتجاههن نحو الآثار التاريخية العُمانية. وتأتي قدرة البرمجية على توظيف ردود الفعل من قِبل الشخصية المتحدثة داخل البرمجية وفقًا لطبيعة الأحداث؛ مُعززة للسلوك الوجداني لدى الطالبات من خلال ما قدمته البرمجية من معلومات تفاعلية سواءً فيما يرتبط بأسباب سلبية أو إيجابية، وما يتبع ذلك من ردة فعل الطالبات ما بين التأييد والمعارضة والحزن والفرح والغضب والانفعال والاستياء حول بعض المواقف كترميم الآثار وصيانتها من عدمها، وموقعها الحالي مقارنة بالسابق، ودور العُماني الحديث في الحفاظ عليها.

وتأتي هذه الأهمية موافقة لما تم ذكره سابقًا في دراسة إيفيستاثيو وكايزا (Efstathiou& Kyza, 2018) حينما تم العثور على اختلافات ذات دلالة إحصائية بين رحلة طلابية تعليمية للآثار التاريخية قائمة على نمط التعلّم بِـ (AR) ورحلة طلابية ميدانية (تقليدية) للمواقع الأثرية؛ وأشارت لأهمية تقنيات الواقع المعزز في تطوير التعاطف التاريخي للطلبة.

ومن المعروف أنَّ الآثار التاريخية بشكل عام تلعب دورًا في المجالات الثقافية والاقتصادية والسياحية لأي بلد، وإنَّ ربط محتوى البرمجية من الآثار التاريخية العُمانية مع أمثلة هذه المجالات؛ عززَّ لدى الطالبات اتجاههن حول ضرورة وجود مستوى فاعل من القوة السياحية والاقتصادية لهذه الآثار التاريخية العُمانية، وإعطاءها حقّ الترويج السياحي والإعلاني لها، والدور القائم في دعم النشر التاريخي الثقافي عن ماهية هذه الآثار.

وتأتي هذه النتيجة متفقة مع دراسة ميلو (Melo, 2015) حول دور وسائل الإعلام التعليمية والترفيهية عبر برنامج (EME) في توعية الأطفال بالتراث والآثار التاريخية من حولهم، وكيف جعلتهم يتعايشون جوًّا افتراضيًّا سياحيًّا بين مختلف أنواع الآثار التاريخية وخلق بيئة ممتعة ومسلية لهم في الاستكشاف الأثري.

- **النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث: "**ما فاعلية استخدام برمجية Tellagami في تنمية سلوك طالبات الصف الحادي عشر نحو الآثار التاريخية العُمانية؟"

وللإجابة عن السؤال السابق تم صياغة الفرض الصفري التالي "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية التي درست ببرمجية Tellagami، ودرجات

أفراد المجموعة الضابطة والتي درست بالطريقة المعتادة في التطبيق البعدي لمقياس السُّلوك نحو الآثار التاريخية العُمانية". ولفحص الفرض تم استخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين، وكانت النتائج كما في جدول (7):

جدول (7) نتائج اختبار (T)لدلالة الفروق بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس السُّلوك نحو الآثار التاريخية العُمانية

المحور	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
التعامل مع الآثار وطُرق المحافظة عليها	الضابطة	29	2.92	.93	3.04	0.05
	التجريبية	31	3.60	.57		
الطُرق العملية للحصول على المعرفة الأثرية	الضابطة	29	2.80	1.04	3.08	0.02
	التجريبية	31	3.50	.52		
الدرجة الكلية	الضابطة	29	2.86	0.96	2.12	*0.03
	التجريبية	31	3.55	0.55		

***وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)**

يتضح من جدول (7) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية التي درست ببرمجية Tellagami، ودرجات أفراد المجموعة الضابطة والتي درست بالطريقة المعتادة في التطبيق البعدي على الدرجة الكلية لمقياس السُّلوك نحو الآثار التاريخية العُمانية وعلى كل محور من محاور المقياس، ولصالح المجموعة التجريبية.

ولمعرفة حجم الأثر في تدريس المجموعة التجريبية باستخدام برمجية Tellagami على سلوك الطالبات نحو الآثار التاريخية العُمانية؛ تم قياس حجم التأثير باستخدام مربع إيتا ($\eta 2$) كما يوضحه جدول (8):

جدول (8) قيمة ($\eta 2$) ومعرفة حجم الأثر في استخدام برمجية Tellagami في تنمية السلوك الأثري للمجموعة التجريبية

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة (μ^2)	مقدار حجم الأثر
برمجية Tellagami	السلوك نحو الآثار التاريخية العُمانية	39.0	كبير*

*** قيمة ($\eta 2$) =0.01 (حجم التأثير صغير)، وقيمة ($\eta 2$)=0.06 (حجم التأثير متوسط)، قيمة ($\eta 2$)=0.14 (حجم التأثير كبير)**

يظهر من خلال الجدول أنَّ قيمة مربع إيتا ($\eta 2$) بلغت (.39)، مما يعني أنَّ حجم التأثير لسلوك طالبات المجموعة التجريبية نحو الآثار التاريخية العُمانية الناتج من التدريس باستخدام البرمجية كبيرًا.

ويعزى ذلك إلى أنَّ محتوى برمجية Tellagami الذي شمل عدة مواقف تم تصميمها داخل دروس البرمجية من خلالها يتحدد سلوك الطالبات إزاء الآثار؛ قد تضمنت عدة مواقع أثرية جعلت الطالبات يتعايشن الموقف الذي تم اختلاقه داخل المكان افتراضيًّا، ويحددن ردة الفعل السلوكية إثر تعرضهن للموقف. ويتضمن المحور الأول للمقياس دراسة سلوك طالبات المجموعة التجريبية في التعامل مع الآثار العُمانيّة وطُرق المحافظة عليها كالمواقف والسلوكيات المرتبطة بالعبث بالمقتنيات الأثرية، وكيفية التصرف في حالة العثور على بعض القطع الأثرية، والتعامل مع الكتابات الأثرية القديمة والخدش بها، والاحتياطات الآمنة في رحلات الاستكشافات الأثرية، والتكاتف المجتمعي فيما يرتبط بصيانة بعض الآثار.

وأما المحور الثاني فقد شمل المواقف المرتبطة بالطُّرق العملية للحصول على المعرفة الأثرية، كالمشاركة في التجارب المرتبطة بالعادات التاريخية القديمة التي تُمارس داخل القلاع والحصون، والطُّرق العملية المناسبة للتعرف على الآثار التاريخية سواءً في المدرسة أو المتاحف التاريخية والوطنية والرحلات المدرسية، وأمثلة تطبيق الأفكار المدرسية في التعريف بالآثار التاريخية العُمانية.

وقد أظهر عرض هذه المواقف وتعايش الطالبات معها وكأنهن في الحقيقة؛ مهارات الطالبات في التحليل والتفسير والتبرير لأسباب اختيار السلوك المناسب لحل الموقف المطروح، وكذلك إشراك البرمجية لهن في طرح اقتراحاتهن حول كيفية تعزيز مكانة الآثار التاريخية العُمانية من قِبل المتعلمين وعامة المجتمع بمجموعة من الأنشطة التطبيقية المختلفة، مما عززَّ ذلك أداء الطالبات في مقياس المواقف نحو الآثار التاريخية العُمانية للمجموعة التجريبية مقارنة بأداء المجموعة الضابطة.

وقد أكدَّت دراسة البرحي وزكريا وغيرهم (Barghi& Zakaria, At all, 2017) والتي درست وعي الطلبة واتجاهاتهم نحو الحفاظ على الآثار في وادي بوجانغ بماليزيا؛ أنهم سلوكيًّا قد أظهروا إحساسًا بالمسؤولية الأثرية، كمثال الاعتراض على الاتجار غير المشروع بالقطع الأثرية.

وتتفق الدراسة الأخيرة مع الدراسة الحالية عمَّا أبدته الطالبات من اعتراض لبعض المواقف والسلوكيات السلبية المرتبطة بأساسيات الحفاظ على الآثار التاريخية العُمانية، وتفاعلهن في اقتراح أمثلة المشاريع الأثرية المحلية التي تعزز بقاء الآثار التاريخية العُمانية.

- **النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الرابع:** "ما فاعلية استخدام برمجية (Tellagami) في تنمية الوعي بالآثار التاريخية العُمانية لدى طالبات الصف الحادي عشر؟"

وللإجابة عن السؤال السابق تم صياغة الفرض الصفري التالي "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية التي درست ببرمجية Tellagami، ودرجات أفراد المجموعة الضابطة والتي درست بالطريقة المعتادة في مستوى الوعي بالآثار التاريخية العُمانية" ولفحص الفرض تم تحويل المتوسطات الحسابية في الجوانب الثلاثة (المعرفي والوجداني والسلوكي) إلى نسب مئوية ومن ثم فحص الفرض، وكانت النتائج كما في جدول (9) و (10):

جدول (9) المتوسطات الحسابية الحقيقية والنسبية لمكونات الوعي بالآثار التاريخية العُمانية

المكونات	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي				النسبة المئوية للمتوسط الحسابي			
المعرفة الأثرية	التجريبية	31	19.3				% 64			
	الضابطة	29	14.8				% 49			
محاور الاتجاهات الأثرية	التجريبية	31	4.50	4.26	3.67	4.20	% 90	%85	% 73	% 84
	الضابطة	29	3.68	3.65	3.60	3.54	% 74	% 73	% 72	% 71
محاور السلوك الأثري	التجريبية	31	3.60		3.50		% 90		% 87	
	الضابطة	29	2.92		2.80		% 73		% 70	
المتوسط العام	التجريبية	31	5.13				% 81.8			
	الضابطة	29	4.99				% 68.8			

جدول (10) نتائج اختبار(T) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية والضابطة في تنمية الوعي بالآثار التاريخية العُمانية

المكون	المجموعة	العدد	النسبة المئوية للمتوسط	قيمة (ت)	درجة الحرية	الدلالة
الوعي بالآثار التاريخية العُمانية	التجريبية	31	% 81.8	4.08	12	*.01
	الضابطة	29	% 68.8			

*وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)

يتضح من جدول (9، 10) جود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية التي درست ببرمجية Tellagami، ودرجات أفراد المجموعة الضابطة والتي درست بالطريقة المعتادة في تنمية الوعي بالآثار التاريخية العُمانية، ولصالح المجموعة التجريبية.

ولقياس حجم الأثر العام استخدمت الباحثة مقياس مربع إيتا ($\eta 2$) لتحديد حجم تأثير المتغير المستقل وهو استخدام برمجية Tellagami على المتغير التابع وهو الوعي الأثري، وجاءت كما هو موضح في جدول (11):

جدول (11) قيمة ($\eta 2$) ومقدار حجم الأثر لبرمجية Tellagami في الوعي الأثري العام لدى المجموعة التجريبية

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة ($\eta 2$)	مقدار حجم الأثر
برمجية Tellagami	المستوى العام للوعي الأثري	.30	كبير*

*** قيمة ($\eta 2$) =0.01 (حجم التأثير صغير)، وقيمة ($\eta 2$)=0.06 (حجم التأثير متوسط)، قيمة ($\eta 2$)=0.14 (حجم التأثير كبير)**

ومن خلال جدول (11) يتضح أن قيمة مربع إيتا بلغت (.30) وهذا يعني أن حجم الأثر الذي نتج عن تدريس الآثار باستخدام برمجية Tellagami لطالبات المجموعة التجريبية رجوعًا إلى قيم مربع إيتا كان كبيرًا، وهذا يعني فاعلية البرمجية في تنمية الوعي الأثري.

وقد يعزى ذلك إلى ما تمتلكه البرمجية من سمات معززة للتعليم الافتراضي الداعم للعملية التعليمية، وتوافق خصائصها ومكوناتها كذلك مع إمكانية تدريس الآثار التاريخية، والمحتوى المتنوع للبرمجية الذي وازن في تنمية وعي المتعلم في مكوناته الثلاثة للمعارف والاتجاهات والسلوك. وتأتي هذه النتيجة مطابقة لنتيجة دراسة ميلو (Melo, 2015) حول دور وسائل الإعلام التعليمية والترفيهية (EME) في توعية الأطفال بالتراث والآثار التاريخية من حولهم. حيث حاولت الدراسة الاستكشاف والتحقيق في كيفية قيام برنامج (EME) بتقديم مساهمة كبيرة في فهم الأطفال وتقديرهم للتراث الثقافي والآثار التاريخية، والذي يتضمن الاستمتاع والمتعة واللعب والعمل والاكتشاف في حياة الأطفال اليومية، وأوصت الدراسة إلى اقتراح بعض الأفكار والتي يمكن أن تشجع الأطفال والآباء وحتى المعلمين على البحث عن عجائب تراثنا الثقافي وتنمية وعيهم بها.

توصيات الدراسة ومقترحاتها.

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج؛ توصي الباحثة وتقترح الآتي:

1. النظر حول أهمية التدريس القائم على المحاكاة والواقع الافتراضي والمعزز للتعليم في تدريس مواضيع التاريخ.
2. عقد دورات تدريبية للمعلمين حول كيفية توظيف برمجية Tellagamiفي التدريس بصورة تاريخيّة احترافية.
3. إعداد دليل إرشادي حول كيفية استخدام برمجية Tellagami، وأمثلة تطبيقية لتضمينها في محتوى البرمجية.
4. كما تقترح إجراء دراسات مكملة في الموضوع؛ وتحديدا تحت العناوين الآتية:
   - دراسات مماثلة للدراسة الحالية ولكن في مراحل دراسية أخرى تتناول مواضيع الآثار التاريخية.
   - فاعلية برمجية Tellagami في تنمية مهارات التفكير التاريخي.
   - فاعلية برمجية Tellagami في تنمية الوعي التاريخي.

قائمة المراجع.

أولاً- المراجع بالعربية:

- ابن منظور، محمد بن مكرم (1290ه). معجم لسان العرب، دار إحياء التراث العربي، 15 (348).
- أبو عظمة، نجيب (2014). البرمجيات الإلكترونية التفاعلية، استرجاع بتاريخ 5/9/ 2019. 6:20م: https://www.slideshare.net/alaseel56/ss-8015177

- أمبوسعيدي، ندى بنت علي (2016). فاعلية استخدام المتاحف الافتراضية في تنمية التحصيل والاتجاه نحو الآثار التاريخية لدى طالبات الصف الثامن الأساسي (رسالة ماجستير منشورة)، كلية التربية جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.
- البيانات المفتوحة (2019). البوابة التعليمية، وزارة التربية والتعليم، سلطنة عُمان، استرجاع بتاريخ 9/17/ 2019. 5:15م: https://opendata.moe.gov.om/datatables-student&f=male
- الحامدي، ماجد؛ المسروري، فهد؛ المعمري، سيف (2014). درجة الصعوبات التي تواجه معلمي الدراسات الاجتماعية ما بعد التعليم الأساسي، مستقبل التربية العربية: المركز العربي للتعليم والتنمية، 21 (90)، 130 - 367.
- حسن، بسام (2018). الوعي الأثري وإدارة التنمية الثقافية، تم الاسترجاع بتاريخ 26/ 6/ 2020 6:20 م:-http://www.abou alhool.com/arabic1/details.php?id=38599#.XyEz2CgzZPY
- الحلايقة، غادة (2016). مفهوم الوعي في الفلسفة، تم الاسترجاع بتاريخ 26/ 6/ 2020، 6:30 م:https://tinyurl.com/y7wkg3hy
- الحوسني، زايد بن علي (2000). فاعلية استخدام أسلوب القصة في تدريس التاريخ بالمرحلة الإعدادية لتنمية التفكير الناقد والتحصيل (رسالة ماجستير منشورة)، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.
- رضوان، برنس أحمد (1986). الآثار والمتاحف التاريخية وأهميتها في تدريس التاريخ بسلطنة عُمان، رسالة التربية، 1 (3)، 88 _ 95.
- الرواحي، زهير (2017). فاعلية استخدام برنامج جوجل إيرث (Earth Google) في تنمية الوعي السياحي ومهارات فهم الخرائط لدى طلاب الصف الحادي عشر (رسالة ماجستير منشورة)، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عُمان.
- الرواس، جوخة بنت سعيد (2012). درجة استخدام معلمي الدراسات الاجتماعية لوسائل الإعلام في التدريس والصعوبات التي تواجههم بمحافظتي مسقط وظفار في سلطنة عمان (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.
- زايد، غادة عبد الفتاح (2011). فعالية برنامج مقترح باستخدام قصص الرسوم المتحركة التاريخية في تنمية مهارات إدارة الأزمات لدى طالبات المرحلة المتوسطة وأثرها اتجاههن، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، (31)، 235 _ 186.
- صالح، عمر (2010). مفهوم الوعي والتوعية وأهميتهما، ندوة الحج الكبرى (تناقش التوعية في الحج 3 نوفمبر 2010)، استرجاع بتاريخ 6/28/ 2020، 4:30 م:https://www.spa.gov.sa/832746
- صلاح، رزان (2016). تعريف الوعي، تم الاسترجاع بتاريخ 6/26/ 2020، 6:38 م:https://tinyurl.com/y6s6t534
- عباس، عبد الحليم (2016). ما أهمية الوعي بالإنسان؟، تم الاسترجاع بتاريخ 28/ 6/ 2020، 6:30 م: https://tinyurl.com/y9e58frz
- عبد العظيم، عمرو (2018). البرمجيات التعليمية الإلكترونية متعددة الوسائط، الرؤية الإلكترونية، استرجاع بتاريخ 17/ 9/ 2019. 8:00 م:https://alroya.om/post/225336
- العتيبي، ليلى صنهات (2014). فاعلية برمجية تعليمية مقترحة على تنمية بعض المفاهيم الجغرافية ومهارات التعلم الذاتي لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية واتجاههن نحوها (رسالة ماجستير منشورة)، كلية التربية، جامعة طيبة، السعودية.
- العمراني، منى حسن (2009). تصميم وتقويم البرمجيات التعليمية، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
- غلام، خديجة بنت ناجي (2008). فاعلية البرمجيات التعليمية ذات الوسائط المتعددة في تدريس الجغرافيا وأثرها في تنمية مهارات التفكير العلمي والتحصيل والاحتفاظ لدى طالبات الصف الأول المتوسط بالمدينة المنورة (رسالة ماجستير منشورة)، كلية التربية، جامعة طيبة، السعودية.
- فضل، عصام (2020). أصدقاء القاهرة ينشرون الوعي الأثري، جريدة الشرق الأوسط، (15019)، استرجاع بتاريخ 11/ 1/ 2020: https://tinyurl.com/y8enmaor
- مروان، محمد (2017). ما الوعي؟ وهل يمكن تعريفه؟، تم الاسترجاع بتاريخ 26/ 6/ 2020، 7:00 م: https://tinyurl.com/y7j8gg8m
- مفتاح، سعيدة (2013). سياسات التعامل مع مباني المناطق التاريخية: دراسة تجربة مدينة الجزائر "القصبة"، مؤسسة كنوز الحكمة للنشر والتوزيع، 4 (24)، 8 _ 21.
- مؤتمر تكنولوجيا التعليم (2019). المركز الإقليمي لتطوير البرمجيات التعليمية (مؤتمر علمي منشور)، مدينة الكويت، الكويت.

- النجدي، عادل حماد (2007). فعالية وحدة مقترحة عن القلاع والحصون في سلطنة عمان في إكساب طلاب شعبة التاريخ بكلية التربية بعض المفاهيم الأثرية وتنمية الوعي الأثري لديهم، كلية التربية، جامعة عين شمس، مصر: الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، (123)، 130 - 164.
- الوهادين، دانة (2018). مفهوم الوعي علميًا، تم الاسترجاع بتاريخ 28/6/ 2020، 5:00 م:https://tinyurl.com/y7mhc7jc

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Ardito, C., Buono, P., Costabile, M. F., Lanzilotti, R., & Pederson, T. (2007, November). Re-experiencing history in archaeological parks by playing a mobile augmented reality game. In OTM Confederated International Conferences" On the Move to Meaningful Internet Systems" (pp. 357-366). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Barghi, R., Zakaria, Z., Jaafar, M., & Hamzah, A. (2017). Students' awareness and attitudes toward archaeological conservation: Bujang Valley. Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development. Retrieve 24\4\ 2020. 5:39 pm:https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JCHMSD-09-2015-0034/full/html
- Chaffey, L. (2013). Smashing apps. Scan: The Journal for Educators, 32(4), 11-16.
- Chase, Christopher (2016), "Characteristics of an Evolved Human Consciousness", Retrieved 28/ 6/ 2018, 5:40 pm: https://tinyurl.com/y7mhc7jc
- Efstathiou, I., Kyza, E. A., & Georgiou, Y. (2018). An inquiry-based augmented reality mobile learning approach to fostering primary school students' historical reasoning in non-formal settings. Interactive Learning Environments, 26(1), 22-41.
- Han, K., Shih, P. C., Rosson, M. B., & Carroll, J. M. (2014, February). Enhancing community awareness of and participation in local heritage with a mobile application. In Proceedings of the 17th ACM conference on Computer supported cooperative work & social computing (pp. 1144-1155).
- Jaafar, M., Noor, S. M., & Rasoolimanesh, S. M. (2014). Awareness and willingness for engagement of youth on World Heritage Site: A study on Lenggong Archaeological Site. Asian Social Science, 10(22), 29.
- King, R. (2017). Tellegami Edu (app). The School Librarian, 65(1), 21.
- Kysela, J., & Štorková, P. (2015). Using augmented reality as a medium for teaching history and tourism. Procedia-Social and behavioral sciences, 174, 926-931.
- Lantz, J. Hey (2016). Can We Read that Book? It Sounds Interesting!, James Madison University. Retrieve 2\5\ 2019. 7:45 am:https://commons.lib.jmu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1163&context=letfspubs
- Marlow, Kristian (2013). "What is Consciousness?", Retrieved 28/ 6/ 2018, 5:30 pm: https://tinyurl.com/y7mhc7jc
- Melo-Pfeifer, S. (2015). Multilingual awareness and heritage language education: children's multimodal representations of their multilingualism. Language Awareness, 24(3), 197-215.
- Mills, K. A., Exley, B. E. (2015). Decolonizing digital heritage practices for Indigenous literacy: A multimodal analysis of iPad Tellagami videos. Retrieve 2\5\ 2019. 7:30 am:https://www.researchgate.net/publication/280475605
- Nyaupane, G. P., & Timothy, D. J. (2010). Heritage awareness and appreciation among community residents: perspectives from Arizona, USA. International Journal of Heritage Studies, 16(3), 225-239.
- Petrucco, C., & Agostini, D. (2016). Teaching cultural heritage using mobile augmented reality. Journal of e-Learning and Knowledge Society, 12(3),115
- Russell T Hurlburt Ph.D. (2011). "Sensory Awareness: Why People (Including Scientists) Are Blind to It". www.psychologytoday.com.

- Schrier, K. L. (2005). Revolutionizing history education: Using augmented reality games to teach histories (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology, Department of Comparative Media Studies).
- Schrock, K. (2014). 6 Apps That Target Higher-Order Thinking Skills: Our Expert's Sample Activities Show How Using Free Tech Tools Can Help Students Learn to to Analyze, Evaluate and Create. THE Journal (Technological Horizons In Education), 41(10), 19.
- Shankar, B., & Swamy, C. (2013). Creating awareness for heritage conservation in the city of Mysore: Issues and policies. International Journal of Modern Engineering Research, 3(2), 698-703.
- What is Tellagami (2018). Retrieve 2\5\ 2019. 11: 00 am: https://itunes.apple.com/us/app/tellagami/id572737805?mt=8

ملحق (1) مقياس الاتجاهات نحو الآثار التاريخية العُمانية

م	العبارات	مستويات الإجابة				
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
	أوّلًا: الحفاظ على الآثار التاريخية وصيانتها					
1	أفُضّل تسوير المواقع الأثرية من قِبل الجهات المعنية بدلًا من تركها مفتوحة وذلك للحفاظ عليها من التلف					
2	أؤيد فكرة ترميم الأماكن الأثرية خوفًا عليها من التلف وحفاظًا على بقائها					
3	أرى ضرورة الحفاظ على جميع الآثار بمختلف أنواعها في مناطق السلطنة					
4	أهتم بتوعية زميلاتي حول ضرورة المحافظة على الآثار					
5	أرغب بزيارة هيئة الوثائق العُمانية بوزارة التراث والثقافة لأتعرف على كيفية صيانتها والحفاظ عليها					
	ثانيًا: الهوية الوطنية اتجاه الآثار التاريخية العُمانية					
6	أشعر بارتياح عند زيارة الأماكن الأثرية القديمة					
7	أعتز كثيرًا بالإرث الحضاري الذي خلفه أجدادنا					
8	أقدِّر قيمة الجهد الذي بذله أجدادنا لإخراج هذا الإرث الحضاري العظيم					
9	أفتخر بتنوع الآثار التاريخية ووجودها بمختلف الأماكن في بلادي					
10	أهتم بقيمة الجماليات الموجودة في تصميم الآثار التاريخية العُمانية					
	ثالثًا: الاتجاه الثقافي نحو الآثار التاريخية العُمانية					
11	أهتم بشكل مستمر في توسيع معرفتي بالآثار التاريخية العُمانية					
12	أشجع زميلاتي على ضرورة امتلاك معرفة أساسية عن الآثار التاريخية ببلادهم					
13	أرغب بزيارة المتاحف التاريخية ببلدي لأنها توسع مداركي في الآثار التاريخية العُمانية					
14	أعتقد أنَّ الاطلاع على الكتب التاريخية العُمانية ستدلني على الكثير من تاريخ الآثار ببلدي					

م	العبارات	مستويات الإجابة				
		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
15	أهتم بتصحيح المعلومات المرتبطة بالآثار التاريخية العُمانية					
	رابعًا: الاتجاه الاقتصادي والسياحي نحو الآثار التاريخية العُمانية					
16	أرى ضرورة وجود مرشدين سياحين في الأماكن الأثرية للتعريف بها					
17	أرغب في تقديم أفكار إبداعية للترويج والإعلان عن آثار بلادي					
18	أهتم بزيارة أي فعالية مرتبطة بالآثار العُمانية					
19	أؤيد فكرة ما ستقدمه الأماكن الأثرية من مردود اقتصادي لبلدي إذا اهتمت بها الجهات المعنية وعملت على استغلالها					
20	أرى أن ارتياد السواح لمتاحف الآثار التاريخية بشكل كبير سيحقق مردودًا اقتصاديًا لبلدي					

ملحق (2) مقياس السلوك نحو الآثار التاريخية العُمانية

المحور الأول: التعامل مع الآثار التاريخية العُمانية وطُرق المحافظة عليها

1. زرتِ موقع بات الأثري، ووجدتِ لائحةً كُتب عليها (ممنوع العبث بحجارة مقابر بات) فإنكِ:
   - أ- () ستتقيدين بتعليمات اللائحة وتنبهين من حولك.
   - ب- () ستتقيدين بتعليمات اللائحة ولا يهم أن تنبهين من حولك.
   - ج- () لن تهتمي بإرشاد اللائحة، وستعبثين بالحجارة الأثرية.
   - د- () ستلاحظين اللائحة فقط دون الاهتمام بقراءتها.
2. زرتِ في رحلة مدرسية مقبرة الأئمة الموجودة في نزوى، وعثرتِ فجأة على عملة نقدية قديمة، فهل:
   - أ- () ستخبرين أحد المختصين في الآثار عن العملة لاحقًا.
   - ب- () ستخبرين معلمتكِ؛ لتتصرف بالعملة.
   - ج- () ستحتفظين بالعملة لديك بالمنزل.
   - د- () ستتركينها دون الاهتمام بها.
3. أثناء زيارتكِ لكهف طيوي الأثري بولاية صور، وجدتِ إحدى الكتابات الأثرية في الصخور قد تعرضت للخدش، مما أثر على أصل الكتابة، فإنكِ:
   - أ- () ستحاولين معرفة وإرجاع ما تعرض للخدش بمساعدة أحد علماء الآثار.
   - ب- () ستتصلين بالجهات المعنية لتشديد حماية المنطقة الأثرية.
   - ج- () لن تهتمي بالأمر لأنكِ لستِ من أبناء المنطقة.
   - د- () لن تهتمي بالأمر لأنها كتابات قديمة.
4. اشتركتِ في حملة استكشافية لمصادر مياه فلج الملكي الأثري بولاية إزكي، فإن الأدوات المهمة التي ستجلبينها معكِ هي:
   - أ- () مصباح يدوي، حامي الرأس، حذاء ثقيل، هاتف، أدوات حفر، حبل، ماء
   - ب- () مصباح يدوي، حامي الرأس، حذاء ثقيل، كاميرا، حبل
   - ج- () مصباح يدوي، ماء، مظلة، كاميرا، حبل، حذاء خفيف
   - د- () مصباح يدوي، حامي الرأس، طعام، حبل

5. انهارت أحد أجزاء فلج الخطمين في ولاية نزوى، وتطلبَّ الأمر صيانة الفلج من خلال مبادرة أهالي المنطقة في صيانته، فهل:
   أ- () ستبادرين بتشجيع أبناء منطقتك لصيانته؛ كونه إرث تاريخي عريق.
   ب- () ستبادرين بتشجيع أبناء منطقتك لصيانته، كونه قيمة جمالية بالمنطقة.
   ج- () سترين أن أهالي المنطقة ليس لهم أي شأن بصيانة الفلج، وهذا دور الجهات المعنية.
   د- () لن أعير الأمر اهتمامًا.

المحور الثاني: الطُرق العملية للحصول على المعرفة الأثرية

1. ذهبتِ مع عائلتك إلى حصن جبرين، وأخبركِ مرشد الحصن بالقيام بتجربة مشتركة للحصول على دبس التمر من خلال السواقي الترابية القديمة الموجودة في الحصن، فإنكِ:
   أ- () ستشتركين مع المرشد في تطبيق التجربة.
   ب- () ستبادرين بطرح الأسئلة أثناء مشاهدتكِ لتطبيق التجربة.
   ج- () ستكتفين بالمشاهدة دون تطبيق أو طرح أسئلة.
   د- () لن تهتمي بالمشاهدة والتعرف على التجربة.
2. خُيّرتِ بين أربع طُرق للتعرف على آثار رأس الجنز (الفخارية والحجرية)، فإنكِ ستفضلين:
   أ- () زيارة استكشافية للمنطقة.
   ب- () مشاهدتها من خلال إحدى البرامج المرئية.
   ج- () القراءة عنها في كتاب.
   د- () لا أُعيرها اهتمامًا.
3. أعدتْ المدرسة جماعة (التاريخ والآثار العُمانية) وأعلنتْ الانضمام إليها، وبالتالي:
   أ- () تسارعين للانضمام إليها لتَعُدِّين أنشطة في الآثار التاريخية العُمانية.
   ب- () تسارعين للانضمام إليها فقط؛ لتستمتعي بما تنفذه الجماعة عن الآثار التاريخية العُمانية.
   ج- () لن تنظمي للجماعة لوجود بدائل أخرى للتعرف على الآثار التاريخية العُمانية.
   د- () لن تنضمي للجماعة لأنها مضيعة للوقت.
4. أثناء دخولكِ للمتحف الوطني التاريخي بولاية مسقط، خيروكِ حول طريقة تجولكِ في المتحف، فإنكِ ستفضلين التجول:
   أ- () مع المرشد التاريخي؛ لتتعرفين على قصة الآثار في عُمان.
   ب- () مع دليل المتحف (الكتيب)؛ لتتعرفين على الآثار من خلاله.
   ج- () بدون أي مُرافق أو دليل وتكتفين بالمشاهدة.
   د- () بأخذ معلومات مختصرة عن أركان المتحف.
5. كلفتكِ أستاذة التاريخ بإحضار معلومات عن المتاريس الموجودة في قلعة نزوى، وتُسلِّمين العمل بعد أسبوعين من طلب التكليف، فإنَّ الطريقة المفضلة لبحثكِ:
   أ- () التجربة الميدانية، أي الذهاب إلى القلعة وتصوير المتاريس وجلب المعلومات عنها.
   ب- () البحث في اليوتيوب عن فيديوهات تعليمية لقلعة نزوى والمتاريس.
   ج- () استعارة الكتب المرتبطة بالموضوع من مكتبة المدرسة وتلخيصها.
   د- () ستأخذين المعلومات من إحدى زميلاتكِ؛ لتختصرين الوقت.

6. حضرتِ ندوةً تاريخية عن الآثار في إيطاليا، وطُلب منكِ التحدث عن أي أثر تاريخي، فإنَّكِ ستفضلين التحدث عن:

أ- () إحدى آثار منطقتكِ التاريخية التي تعيشين فيها.

ب- () إحدى الآثار التاريخية في سلطنة عُمان غير منطقتك.

ج- () إحدى الآثار التاريخية في منطقتكِ العربية كمصر.

د- () مسرح روما القديم؛ لوجودكِ في إيطاليا.

7. اطلعتِ على إحدى الكتب المتعلقة بالآثار التاريخية، وقرأتِ معلومة لإحدى الآثار؛ شككتِ في صحتها، فإنكِ:

أ- () ستحاولين الوصول لمؤلف الكتاب لتناقشيه في المعلومة الموجودة بالكتاب.

ب- () ستلجئين لإحدى المصادر التاريخية لتتأكدي من صحة ما تم تدوينه في الكتاب.

ج- () ستستعينين بإحدى خبراء الآثار الذين تعرفينهم للتأكد من صحة المعلومة.

د- () ستتركين المعلومة كما هي دون الاهتمام بصحتها من عدمه.

8. طُلب منك حصر أهم المواقع الأثرية العُمانية التي أُدرجت ضمن قائمة اليونسكو (UNESCO) للآثار وأسباب إدراجها للقائمة العالمية، فإن طريقة حصولكِ على المعلومة:

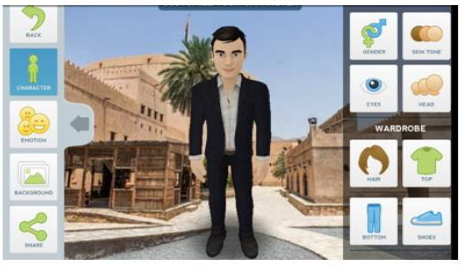
أ- () الرجوع لموقع اليونسكو الإلكتروني للتربية والثقافة والعلوم لحصر المواقع وسبب إدراجها.

ب- () الرجوع للكتب العُمانية المهتمة بحصر الآثار التاريخية.

ج- () الرجوع لأحدِ المعلمات؛ لتساعدكِ في الإجابة.

د- () الرجوع للمناهج الدراسية والبحث عن الإجابة

ملحق (3) مهارات أساسية في استخدام البرمجية



خطوة (1) اختيار الشخصية وقالبها الخارجي

خطوة (2) التحكم في حجم الشخصية وموقعها

خطوة (3) التحكم في ملامح الشخصية

خطوة (4) اختيار الخلفية/ المكان/ الموقع

خطوة (5) تسجيل الصوت / المعلومات

خطوة (6) تسجيل الصوت والتحكم في الوقت

خطوة (7) مشاركة المقطع المصمم مع مواقع مختلفة

خطوة (8) حرية الحذف والإضافة

ملحق (4) مقياس تحكيم البرمجية في تضمين المختوى التعيمي للوعي الأثري

م	المعيار	مناسب جدًا	مناسب	مقبول	غير مناسب
	المستوى المعرفي				
1	المعلومات المرتبطة بالآثار التاريخية العُمانية تتوافق مع المحتوى المعرفي لمادة الدراسات الاجتماعية بالصف الحادي عشر				
2	الحرص على توفر المعرفة الأثرية في كل المواضيع المطروحة				
3	المعرفة الأثرية مرتبطة بتاريخ الآثار العمانية بشكل واضح ومباشر				
4	المعرفة الأثرية المقَدَّمة سليمة جوهريًا وتاريخيًا				
5	المعرفة الأثرية المقدَّمة شملت عدة عصور تاريخية لعُمان				
6	المعرفة الأثرية المقدَّمة شملت عدة أماكن ومواقع أثرية لعُمان				
7	تظهر الأهمية المعرفية الأثرية العُمانية المقدَّمة للطلبة في الدروس				
8	تَحقق الإثراء المعرفي للآثار التاريخية العمانية في الدروس				
9	تحقق التسلسل المعرفي عن الآثار التاريخية العُمانية في الدروس				
	المستوى السلوكي				
م	المعيار	ممتاز	جيد جدًا	جيد	ضعيف
1	تنوعت المواقف السلوكية بتنوع المواضيع المطروحة				
2	طُرِحت المواقف السلوكية لأنواع مختلفة من الآثار التاريخية العمانية				
3	تثري المواقف السلوكية الطلبة حول كيفية التعامل مع الآثار التاريخية العمانية				
4	شملت المواقف السلوكية محاور عدّة في الآثار التاريخية العمانية كالمحافظة والصيانة و التجربة الثقافية والسياحية وغيرها				

م	المعيار	مناسب جدًّا	مناسب	مقبول	غير مناسب
5	وضوح المواقف السلوكية المقدَّمة للمشاهد (المتعلم)				
6	المواقف السلوكية المقدَّمة مثيرة للتفكير واتخاذ القرار وطريقة العمل				
7	قابلية تطبيق المواقف السلوكية المقدّمة مع المواقف الواقعية للآثار التاريخية العمانية				
	(ج) المستوى الوجداني				
1	تضمنت القيم الوجدانية الأثرية كافة المواضيع المطروحة المختلفة				
2	شملت القيم الوجدانية محاور عدّة في الاتجاه نحو الآثار التاريخية العمانية كالاستدامة والهوية الوطنية والثقافة والسياحة والاقتصاد				
3	تُنمّي القيم الوجدانية المطروحة للطلبة اتجاهاتهم نحو الآثار التاريخية العمانية في الحفاظ والإعتزاز بها.				
4	تثري القيم الوجدانية المطروحة للطلبة اتجاهاتهم نحو الآثار التاريخية العمانية				
5	وضوح القيم الوجدانية المقدَّمة للمشاهد (المتعلم)				
6	برزت أهمية القيم الوجدانية اتجاه الآثار العُمانية المقدَّمة للطلبة في المواضيع المطروحة				
7	قابلية تحقيق القيم الوجدانية مع المواقف الواقعية للوعي الأثري				