Journal of Educational and Psychological Sciences (JEPS) • Vol 7, Issue 25 (2023) • P: 63 - 50
https://journals.ajsrp.com/index.php/jeps
ISSN: 2522-3399 (Online) • ISSN: 2522-3399 (Print)

Attitudes of Female Master's students in Instructional Technology Program at Najran University towards the Use of Augmented Reality Technology

Mrs. Shroug Mesali Saleh Alyami
Faculty of Education | Najran University | KSA

Received: 11/06/2023
Revised: 22/08/2023
Accepted: 07/07/2023
Published: 30/07/2023

* Corresponding author: ssoosho10@gmail.com

Citation: Alyami, SH. M. (2023). Attitudes of Female Master's students in Instructional Technology Program at Najran University towards the Use of Augmented Reality Technology. *Journal of Educational and Psychological Sciences, 7*(25), 50 – 63. https://doi.org/10.26389/AJSRP.Q110623

2023 © AISRP • Arab Institute of Sciences & Research Publishing (AISRP), 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: This research aims at determining the Attitudes of Female Master's students in Instructional Technology Program at Najran University towards the Use of Augmented Reality Technology.The researcher used descriptive approach and questionnaire and forming one point included Attitudes of Female Master's students in Instructional Technology Program at Najran University towards the Use of Augmented Reality Technology.Where the study was applied on (92) Students of Master Degree of Najran University in major Education Technologies for the year 1443H ,1st semester.The research concluded that all female students have positive attitudes towards using of Augmented Reality. Also it pointed that no Statistical indication variations in the attitudes of Master Degree Students towards using of Augmented Reality related to variations of (profession , training courses and previous major) where in recommended the importance of Augmented Reality technology application in education that for resolving education problems , increasing training courses for students.

Keywords: Attitudes, Master`s Female Students, Education Technologies, Najran University, Augmented Reality Technology.

اتجاهات طالبات الماجستير في برنامج تقنيات التعليم بجامعة نجران نحو استخدام تقنية الواقع المعزز

أ. شروق مسلي صالح اليامي
كلية التربية | جامعة نجران | المملكة العربية السعودية

المستخلص: هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على اتجاهات طالبات الماجستير في برنامج تقنيات التعليم بجامعة نجران نحو استخدام تقنية الواقع المعزز، ولتحقيق ذلك استخدمت الباحثة المنهج الوصفي، والاستبانة كأداة للدراسة. تم تطبيقها على عينة تكونت من (92) طالبة من طالبات الماجستير بتخصص تقنيات التعليم بجامعة نجران في الفصل الدراسي الأول للعام 1443هـ. وقد أظهرت النتائج أن جميع الطالبات كانت اتجاهاتهن إيجابية نحو استخدام تقنية الواقع المعزز. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات طالبات الماجستير نحو استخدام تقنية الواقع المعزز بجامعة نجران تعزى لمتغير (المهنة، الدورات التدريبية، التخصص المسبق). وبناء على تلك النتائج أوصت الباحثة بضرورة الاهتمام بتطبيق تقنية الواقع المعزز في التعلم بغرض حل بعض مشكلات التعلم، وزيادة عقد دورات تدريبية للطالبات.

الكلمات المفتاحية: اتجاهات، طالبات الماجستير، تقنيات التعليم، جامعة نجران، تقنية الواقع المعزز.

المقدمة.

بات دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية ضرورة ملحة، وليس اختيارا أو امتيازا، مما أوجب العمل بجدية لتصبح التكنولوجيا جزءًا أساسيًا في التعلم، وإحالة طرق التعلم التقليدية؛ لعدم مواكبتها لبيئات التعلم الحديثة، فهي تؤدي إلى تأخر وقتل الإبداع والتفكير، حيث تشغل التكنولوجيا فيها حيزا واسعا. فنحن بحاجة إلى الاستفادة من التكنولوجيا لما تضيفه من الإثارة والمتعة والفضول لبيئات التعلم المتعددة، حيث إنها تلبي الاحتياجات الفردية الخاصة بكل متعلم. (محمد، 2016).

وتعد تقنية الواقع المعزز إحدى الطرق التكنولوجية الحديثة التي تهتم بتلبية احتياجات المتعلمين، ويعرفها شلتوت (2020) بأنها: "تقنية تفاعلية تشاركية تزامنية تستخدم الأجهزة السلكية واللاسلكية لإضافة بيانات رقمية للواقع الحقيقي".

وأشار Azuma et al. (2001) ؛Anderson and Liarokapis (2014) (كما ورد في إبراهيم، 2020) إلى أن هناك عدة خصائص لتقنية الواقع المعزز، حيث إنها تدمج بين الحقيقة والخيال في بيئة حقيقية مع إعطاء الديناميكية والنشاط للموقف التعليمي، وكذلك تعمل على توفير وإدخال المعلومات بطريقة سهلة وتفاعلية، وهي فعالة من حيث انخفاض التكلفة وتسهيل الإجراءات المعقدة، وغيرها الكثير من الخصائص.

وتتيح تقنية الواقع المعزز تجربة حية وتفاعلية، حيث إنها تعد من التقنيات متعددة الخواص، وتشكل تجربة اجتماعية تعاونية متعددة المستخدمين، كما تسمح تقنية الواقع المعزز بإضافة طبقة سياقية-بمساعدة الكمبيوتر- من المعلومات إلى العالم الحقيقي، حيث تعتبر وسيلة جديدة للتعبير الإبداعي (Turner & Ayres, 2011).

وحققت تقنية الواقع المميز أهمية كبيرة لما لها من دور واضح على كثير من التطبيقات، مما يجعلها مفتاحًا لتكنولوجيا المستقبل، حيث تجاوزت هذه التقنية المرحلة التمهيدية المتعلقة بإسقاط الأجسام الافتراضية في البيئة الواقعية. وقد ألمت تقنية الواقع المعزز لتغطية قطاعات الحياة المتعددة مثل الصحة والجيش... إلخ، وكذلك تمكنت من أن تشق طريقها إلى الهواتف النقالة والعديد من الأجهزة الأخرى ومحاولة الاستفادة من التقنيات لدعم الإحساس بالواقع. ويطمح الباحثون في هذا المجال إلى جعل تطبيقات الواقع المعزز ذات فائدة كبيرة وكذلك جعلها أكثر جاذبية وإنتاجية (أبو حمزة، 2017).

ونظرا لأهمية تقنية الواقع المعزز في التعلم، فقد توصلت نتائج الدراسات إلى فاعلية التعلم باستخدام تقنية الواقع المعزز لدى طلبة ماجستير تقنيات التعليم، فقد أوصت دراسة علي (2018) بإدخال تقنية الواقع المعزز على المقررات الجامعية والكتب، وتحفيز الطلاب على استخدامها في العروض التقديمية، وعمل بوسترات المقرر، وتدريب أعضاء هيئة التدريس على إنتاج وتصميم أكواد استجابة سريعة وتوظيفها في محتوى المقرر الدراسي للطلاب. وكذلك توظيف تقنية الواقع المعزز في استهداف المواقع المهمة مثل المواقع التاريخية ومباني الكليات، وربطها بمصادر تعليمية مختلفة تهدف إلى تنمية وإثراء معارف الطلاب، وتوظيف الواقع المعزز في حملات التوعية مثل استخدامه في: الخرائط التفاعلية، وبوستر المعلومات، والإرشاد الأكاديمي، والأدلة الإرشادية المختلفة.

وقد توصلت دراسة نصر ومبارك (2017) إلى أن الطالبات يفضلن استخدام تقنية الواقع المعزز؛ لما توفره لهن من مزايا متعددة أثناء تعليمهن. كما أشارت دراسة البلوي والحويطي (2019)، ودراسة شريشر (2018)، ودراسة عمر (2017)، ودراسة Sirakaya & Cakmak (2018) إلى أن الطلبة لديهم مواقف إيجابية تجاه تطبيقات الواقع المعزز، الا أن هذه الدراسات لم تتطرق الى دراسة اتجاهات طالبات الدراسات العليا وخاصة طالبات التخصص في تقنيات التعليم نحو تقنية الواقع المعزز.

وبناء على ما سبق؛ ظهرت فكرة البحث الحالي في تسليط الضوء على اتجاهات طالبات الماجستير بجامعة نجران نحو استخدام تقنية الواقع المعزز.

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

تعد تقنية الواقع المعزز من التقنيات الحديثة التي ظهرت مؤخرا. ولما نراه حديثا من انفتاح التعليم على التكنولوجيا وسعي القائمين ومصممي التعليم إلى الاستفادة من أحدث ما أتت به التكنولوجيا في تحفيز المتعلمين وجعل عملية التعلم أكثر يسر ومتعة؛ فقد شقت تقنية الواقع المعزز مسارها بسهولة إلى مجال التعليم، حيث يمكن استخدامها بصورة واسعة لما تقدمه من وسائط متعددة بأشكال مختلفة، وقدرتها على دمج العالم الحقيقي بالعالم الافتراضي؛ مما يساعد على تحقيق الأهداف المرجوة بكل متعة ويسر.

وقد أوضحت العديد من الدراسات فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز في التعلم، ومنها دراسة: البلوي والحويطي (2019)، الغامدي وقطب (2020) و(Sirakaya & Cakmak (2018 وغيرها العديد من الدراسات. وبالرغم من أن الدراسات السابقة أكدت على أهمية تقنية الواقع المعزز الى أن هذه الدراسات لم تتطرق الى استطلاع الى اتجاهات طلاب الدراسات العليا وخاصة الطالبات المتخصصات في تقنيات التعليم باعتبارهم على معرفة بتقنية الواقع المعزز.

وبناء على ذلك فإن الباحثة تحاول من خلال بحثها التعرف على اتجاهات طالبات الماجستير بجامعة نجران نحو استخدام تقنية الواقع المعزز.

أسئلة الدراسة:

بناء على ما سبق؛ تتحدد مشكلة الدراسة في الأسئلة الآتية:

1- ما اتجاهات طالبات الماجستير في برنامج تقنيات التعليم بجامعة نجران نحو استخدام تقنية الواقع المعزز؟

2- ما مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في اتجاهات طالبات الماجستير نحو استخدام تقنية الواقع المعزز بجامعة نجران تعزى لمتغير (المهنة، الدورات التدريبية، التخصص المسبق)؟

أهداف الدراسة:

سعت الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. التعرف على اتجاهات طالبات الماجستير في برنامج تقنيات التعليم بجامعة نجران نحو استخدام تقنية الواقع المعزز.
2. التعرف على مدى وجود فروق ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في اتجاهات طالبات الماجستير نحو استخدام تقنية الواقع المعزز بجامعة نجران تعزى لمتغير (المهنة، الدورات التدريبية، التخصص المسبق).

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية هذه الدراسة فيما يأتي:

- يشكل هذا البحث إضافة بسيطة لبرنامج تقنيات التعليم.
- كذلك تتمثل أهمية هذا البحث في كونه من الأبحاث الأولى التي تتناول موضوع اتجاهات طالبات الماجستير لبرنامج تقنيات التعليم بجامعة نجران نحو استخدام تقنية الواقع المعزز.
- قد تسهم هذه الدراسة في إفادة المخططين والمنفذين القائمين على برنامج الدراسات العليا في الاطلاع على اتجاهات وآراء الطالبات نحو استخدام تقنية الواقع المعزز في التعليم.

حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة على الحدود الآتية:

- الحدود الموضوعية: اتجاهات طالبات الماجستير نحو استخدام تقنية الواقع المعزز.
- الحدود البشرية: طالبات الماجستير في برنامج تقنيات التعليم.
- الحدود المكانية: تم تطبيق البحث في جامعة نجران.
- الحدود الزمانية: تم تطبيق البحث خلال السنة 1442/ 1443هـ

مصطلحات الدراسة:

- **الواقع المعزز:** عرفه الحسامية (2020) بأنه: "نتاج تطوير الواقع الافتراضي، وهو عبارة عن دمج الواقع الحقيقي بمعلومات معززة سواء أكانت صورة ثابتة أو فيديو أو نصًا، ولا يمكن الاستغناء عن الواقع الحقيقي؛ بهدف تعزيز الإدراك الحسي" (ص 15).
  - تعرفه الباحثة إجرائيا بأنه: قدرة طالبات الماجستير بجامعة نجران على استخدام تقنية الواقع المعزز بحيث تمكنهن من دمج الواقع مع المحتوى الرقمي من خلال إضافة الوسائط المتعددة؛ لتحسين عملية التعلم والتعليم وتحقيق أهدافها، مما يساهم في تحقيق أهداف جامعة نجران في إعداد طلاب متميزين بكفاءة عالية في المستقبل، مما يساهم في الارتقاء ببرامج الدراسات العليا.
- **الاتجاهات:** يعرفها مختار (2018) بأنها: "الميل لأخذ موقف لصالح أو ضد شيء ما في بيئة الفرد".
  - وتعرفها الباحثة إجرائيا بأنها: رضا طالبات الماجستير بجامعة نجران أو عدم رضاهن عن تقنية الواقع المعزز كممارسة تعليمية.

2-الإطار النظري والدراسات السابقة.

أولاً-الإطار النظري.

مفهوم تقنية الواقع المعزز:

يشير الأدب العربي والدراسات السابقة إلى عدة تعريفات لتقنية الواقع المعزز، وتعرض الباحثة بعضًا منها كالآتي:

تعرف قشطة (2018) الواقع المعزز بأنه: "تقنية تعمل على دمج العالم الحقيقي بالعالم الافتراضي، وهي بيئة معززة للبيئة الحقيقية من خلال إضافة العناصر والبيانات الرقمية الافتراضية كالصور والصوت والفيديوهات والمعلومات" (ص 13).

يعرف البرادعي والعكية (2019) الواقع المعزز بأنه: "تقنية تدمج الواقع الحقيقي بكائنات تعلم افتراضية لتعزيز محتوى التعلم وجعله مشوقا وجذابا، من خلال توفير عدد لا حصر له من الأدوات المساعدة لتلقي التعلم والانغماس فيه؛ من أجل انتقال المتعلم من متلق سلبي إلى باحث عن المعلومة" (ص 10).

ويعرف الغامدي وقطب (2020) الواقع المعزز بأنه: عبارة عن بيئة تعلم قائمة على الموبايل تجمع بين ظواهر العالم الحقيقي والمعلومات التي تستخدم فيها الصور والرسوم والأصوات؛ بهدف تعزيز عملية التعلم وتحسين عملية القيم وزيادة دافعية المتعلم نحو عملية التعلم.

ومن التعريفات السابقة تجد الباحثة أن تقنية الواقع المعزز:

- تقنية تعمل على دمج العالم الحقيقي مع العالم الرقمي.
- تقنية تعمل على تحسين عملية التعلم والتعليم.
- تقنية تعمل على جعل بيئة التعلم مشوقة وجذابة.

مراحل ظهور وتطور الواقع المعزز:

اتفقت بعض الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت مراحل ظهور وتطور تقنية الواقع المعزز (أحمد، 2018؛ قشطة، 2018؛ Isbertoon, 2018؛ الحويطي والبلوى، 2019؛ علي، 2019) على أنه تم تقسيم مراحل الظهور والتطور عبر التاريخ لتقنية الواقع المعزز إلى ثلاثة مراحل مقسمة كالآتي:

- **مرحلة ظهور الفكرة:**

في أواخر الستينات من القرن الماضي وبداية السبعينات يعتبر أول ظهور لفكرة الواقع المعزز، ففي هذه المرحلة ظهر الواقع المعزز كوصف للفكرة التي يقوم عليها.

- **مرحلة الانتشار المحدود:**

في هذه المرحلة تم نقل مصطلح الواقع المعزز من كونه فكرة خيالية إلى واقع حقيقي، ومن أبرز ما كان في هذه المرحلة بلورة مصطلح تقنية الواقع المعزز، حيث أحدثت هذه المرحلة نقلة نوعية للواقع المعزز، ففي عام:

- 1960-1970 تم تصميم جهاز يقدم صوتًا وصورة ثلاثية الأبعاد.
- 1975 تم استخدام أنظمة لمسية تخدم تقنية الواقع المعزز متصلة بأجهزة الحاسب الآلي.
- 1990 تم استخدام شاشة عرض رقمية الغرض منها إرشاد العمال أثناء عملهم على تجميع الأسلاك الكهربائية لصناعة الطائرات.
- 1994 تم ابتكار جهاز تعقب مهجن يتيح للمستخدم حرية الحركة بشكل أكبر.

- **مرحلة الانتشار المطلق:**

في نهاية التسعينات وبداية الألفية الثالثة انتشرت تقنية الواقع المعزز انتشارًا واسعًا وسريعا.

أنواع تقنية الواقع المعزز:

أشار عليان (2017) إلى أن هناك أنواعًا مختلفة من تقنية الواقع المعزز التي تم ذكرها، ومنها ما يأتي:

1- الإسقاط Projection:

يعتبر أكثر الأنواع انتشارا، يستخدم الصور الاصطناعية كإسقاط على الواقع الحقيقي لزيادة نسبة التفاصيل التي يراها الفرد من خلال الأجهزة، ويعتبر مجال بث المباريات الرياضية هو أكثر المجالات استخداما لهذا النوع من التقنية.

2- التعرف على الشكل Recognition:

يعمل هذا النوع على التعرف على الشكل من خلال التعرف على الزوايا والانحناءات الخاصة بشكل الوجه أو الجسم، وتعتبر المؤسسات الحكومية مثل المخابرات المركزية وأجهزة الاستخبارات هي الأكثر استخداما لهذا النوع من التقنية.

3- الموقع Location:

يعمل هذا النوع من التقنية من خلال تحديد المواقع بالارتباط مع البرمجيات الأخرى، ويعتبر نظام المواقع العالمي (GPS) وتكنولوجيا التثليث هي الأكثر استخداما لهذا النوع من التقنية.

4- المخطط Outlink:

يعمل على دمج الواقع المعزز بالواقع الافتراضي، حيث يقوم بدمج الخطوط العريضة من الجسم أو أي جزء منه مع جسم آخر افتراضي.

خصائص تقنية الواقع المعزز:

أشارت مقالات كل من الجحيلي (2019)، متولي (2019)، "أثر الواقع المعزز" (2019) إلى أنه عندما يبدأ التعبير عن خصائص تقنية الواقع المعزز لا يمكننا اختيار خاصية رئيسة تمثل تقنية الواقع المعزز؛ لما تحتويه من كم هائل من الخصائص، وهي على النحو الآتي:

1- يمكن لتقنية الواقع المعزز الدمج بين الواقع والخيال.
2- تساهم تقنية الواقع المعزز في تخطي الحدود الزمانية والمكانية.
3- تتيح للطالبات السيطرة والممارسة حيث تجعل التعلم باقي الأثر.
4- تمد الطالبات بمعلومات واضحة وميسرة، مما يزيد من دافعيتهن نحو التعلم.
5- تعمل تقنية الواقع المعزز على تقليل التكاليف المادية و تحتوي على مهارات البحث وجمع البيانات وتحليلها.
6- لا تحتاج هذه التقنية إلى أجهزة ومعدات معقدة، كذلك مراعاة الفروق الفردية بين الطالبات.

ويمكن اختصارها من وجهة نظر الباحثة كالآتي:

1) الدمج بين الواقع والخيال. 2) ثلاثية الأبعاد. 3) البساطة.4) المرونة. 5) التفاعلية.
6) مراعاة الفروق الفردية.7) انخفاض التكلفة.8) السهولة في الاستخدام.9) الإثراء.

تطبيقات تقنية الواقع المعزز:

أشارت دراسة الدسوقي (2020) إلى أنه توجد العديد من الأمثلة لتطبيقات تقنية الواقع المعزز والتي يمكن استخدامها في العديد من المجالات، ومن هذه التطبيقات ما يأتي:

1- تطبيق Anatomy 4D: يعمل على استخدام تقنية الواقع المعزز لعرض جسم الإنسان واكتشاف أجهزته بطريقة افتراضية.
2- تطبيق ARIS: يعمل على صناعة ألعاب مساندة للمناهج الدراسية والمواد الثقافية والإعلامية بطريقة افتراضية.
3- تطبيق Augment: يعمل على تقديم نماذج ثنائية وثلاثية الأبعاد عن طريق التطبيق أو نماذج يعدها المستفيد.
4- تطبيق Elements 4D: يعمل باستخدام الأجهزة الذكية، حيث يقوم بإنتاج تفاعلات كيميائية افتراضية.

ومن وجهة نظر الباحثة فإن ما توفره تقنية الواقع المعزز من تطبيقات يساعد الطالبات على اكتساب المعلومات بطريقة فريدة، مما يجعل التعلم أكثر تفاعلا ومتعة، ويزيد من دافعية الطالبات للتعلم، وكذلك تساهم هذه التطبيقات في توفير الوقت والجهد للطالبات عند تصميم النماذج المختلفة.

مميزات تقنية الواقع المعزز في التعليم:

أكد كلٌ من: أحمد (2020)، حمد الله والدليمي (2020)، الغامدي (2020)، Mathur and Neeraj (2020) أن من أهم المميزات التي يمكن تحقيقها من خلال تقنية الواقع المعزز في التعليم ما يأتي:

1- تعزيز عملية التعلم والتعليم، وتعزيز عقول الطلبة من خلال تقنية السرد.
2- تساعد المتعلمين على الاندماج في الاستكشافات في العالم الحقيقي.
3- وفرت هذه التقنية تعلما ممتعا مما جعل عملية التعليم أكثر فاعلية وسرعة.
4- الأمان والفعالية في مكان العمل واستبدال ورق الكتاب بمواد تعليمية مرنة في النقل وبتكلفة أقل.
5- تساهم في تحسين العمل التعاوني بين الطلبة من خلال الدروس التفاعلية التي تشمل جميع الطلاب.

وترى الباحثة أهمية الاستفادة من تقنية الواقع المعزز في ضوء ما نحن عليه من تفشي فيروس كورونا؛ لما تحققه من الأمان والحفاظ على صحة الطلبة، حيث تتمتع هذه التقنية بمرونة وتفاعلية وسرعة في التعلم، وتعتبر تجربة تعليمية غنية وتفاعلية.

معوقات استخدام تقنية الواقع المعزز:

استخلصت الباحثة من دراسة أحمد (2016)، عيسى والسبيعي (2020)، مجيد (2021) أنه يمكن تقسيم معوقات تقنية الواقع المعزز على ثلاثة أقسام كالآتي:

- معوقات بشرية، وهي كالآتي:

1. تتطلب خبراء محترفين ملمين بتفاصيل تقنية الواقع المعزز.
2. عدم وجود القناعة اللازمة لدى المعلم وافتقاره للخبرة بمثل هذا النوع من التقنية.
3. عدم القناعة الكافية من قبل المتعلم، حيث أدى ذلك إلى عدم تفاعله معها واعتبارها وسيلة ترفيه.
4. الفروق الفردية لدى المتعلمين في التعامل مع تقنية الواقع المعزز.

- معوقات مادية، وهي كالآتي:

1. ارتفاع أسعارها مما أدى في تعذر توفير الأجهزة التي تدعم تقنية الواقع المعزز بكميات كبيرة.
2. عدم تهيئة الصفوف الدراسية لاستخدام تقنية الواقع المعزز.

- معوقات فنية وتقنية، وهي كالآتي:

1. وجود مشكلات برمجية، أخطاء مرتبطة بكفاءة التقنية وسرعة عملها.
2. بطء الكائن الرقمي في الظهور.
3. الافتقار إلى بنية تحتية مناسبة للاتصال وتكنلوجيا المعلومات وضعف الانترنت.
4. قد تحد كثافة المعلومات في المحتوى التعليمي من استخدام تقنية الواقع المعزز.

وتقترح الباحثة أنه يمكن التغلب على بعض هذه المعوقات من خلال الآتي:

- إعطاء دورات عملية لطرق استخدام تقنية الواقع المعزز؛ لزيادة وعي المعلم والمتعلم بطرق استخدامها والاستفادة منها، القيام بتحديثات مستمرة للبرمجيات؛ لحل مشاكلها.
- تخصيص ميزانية من قبل وزارة التربية والتعليم لتوفير الأجهزة، وتهيئة الفصول الدراسية باحتياجاتها من الأجهزة المطلوبة.

ثانياً-الدراسات السابقة:

تستعرض الباحثة بعض البحوث والدراسات السابقة المتعلقة بتقنية الواقع المعزز، وقد قامت بترتيبها من الأحدث إلى الأقدم، وهي كالآتي:

أ- دراسات تتعلق بتقنية الواقع المعزز:

- **دراسة الغامدي وقصب، (2020):** بعنوان "فاعلية الواقع المعزز في تنمية التحصيل الدراسي والتفكير الناقد لدى طالبات المرحلة الثانوية في مدينة الدمام واتجاهاتهن نحوه"هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية الواقع المعزز في تنمية التحصيل الدراسي والتفكير الناقد لدى طالبات المرحلة الثانوية في مدينة الدمام في المملكة العربية السعودية في مادة المكتبة والبحث. وتكونت العينة من (44) طالبة من طالبات الصف الأول الثانوي. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي وشبه التجريبي. وتمثلت أدوات الدراسة في الآتي: استخدم البحث ثلاث أدوات تمثلت في اختيار تحصيلي ومقياس التفكير الناقد ومقياس الاتجاهات. وتوصلت الدراسة إلى الآتي: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تستخدم (الواقع المعزز) والمجموعة الضابطة التي تستخدم (التعليم التقليدي)، وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تستخدم (الواقع المعزز) في تطبيق القبلي والبعدي لمقياس الاتجاهات لصالح التطبيق البعدي.
- **دراسة البلوي والحويطي (2019):** بعنوان "اتجاهات معلمات الرياضيات للمرحلة المتوسطة نحو تقنية الواقع المعزز ومعوقات استخدامها في تدريس الرياضيات في مديمة تبوك" هدفت الدراسة إلى: الكشف عن اتجاهات معلمات الرياضيات نحو استخدام تقنية الواقع المعزز في تدريس الرياضيات. وتكونت العينة من (55) معلمة رياضيات للمرحلة المتوسطة في مدينة تبوك، وتم اختيار العينة وتوزيعها بطريقة عشوائية. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. وتمثلت أدوات الدراسة في بناء استبانة لقياس الاتجاهات والكشف عن المعوقات التي تحول دون استخدام الواقع المعزز في التدريس. وتوصلت الدراسة إلى: أن المعلمات لديهن اتجاه إيجابي نحو استخدام تقنية الواقع المعزز في تدريس الرياضيات، وعي معلمات الرياضيات بالمعوقات التي تحول دون استخدام تقنية الواقع المعزز في التدريس، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \geq 0.05$) بين استجابات أفراد عينة الدراسة تعزى للمؤهل العلمي، الخبرة التدريسية، الدورات عن الواقع المعزز.
- **دراسة Julio, Jose, Barroso-Osuns (2019):** بعنوان "اعتماد تقنية الواقع المعزز من قبل طلبة الجامعة" هدفت الدراسة إلى فهم درجة القبول التكنولوجي للطلاب أثناء تفاعلهم مع كائنات ARالمنتجة، والأداء الذي حققه الطلاب، وما إذا كان جنسهم يؤثر على اكتسابهم للمعرفة. وتكونت العينة كالآتي: تم إجراء البحث على الطلبة المسجلين في مقرري: "تكنولوجيا التعليم" في السنة الثانية

من درجة علم التربية، و"التطبيق التربوي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات" في درجات الأطفال والتعليم الابتدائي، وكلاهما كانتا تدرسان في كلية التربية من جامعة إشبيلية، ويلغ إجمالي عدد المشاركين 396 طالبا، اتبعت الدراسة المنهج التجريبي. وبالنسبة لأدوات الدراسة فقد تم استخدام ثلاث أدوات لجمع البيانات: اختبار الاختيار من متعدد، وأداة تشخيص نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) التي أنشأها ديفيس (1989)، وتم إنشاء أداة بحيث يمكن للطلاب تقييم ملاحظات الفصل المخصبة بأشياء AR التي تم إنشاؤها. وتوصلت الدراسة إلى الآتي: سمحت لنا الدراسة بتوسيع المعرفة العلمية (TAM) من قبل ديفيس، يمكن استخدام كائنات AR في التدريس الجامعي، معرفة أن جنس الطلاب لا يؤثر على التعلم.

- دراسة **Sirakaya and Cakmak (2018)**: بعنوان "التحقيق في مواقف الطلاب تجاه الواقع المعزز" هدفت الدراسة إلى التعرف على اتجاهات طلاب المرحلة الثانوية تجاه تطبيقات الواقع المعزز والتحقيق في التغيير في هذه المواقف وفقا لاختلاف المتغيرات وتكونت العينة من (54) طالبا في الصف السابع اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي. وتمثلت أدوات الدراسة في نموذج للمعلومات الشخصية، واختبار الإنجاز (التحصيلي)، ومقياس المواقف لتطبيقات الواقع المعزز في المدارس الثانوية. وتوصلت الدراسة إلى الآتي: الطلاب لديهم مواقف إيجابية تجاه تطبيقات الواقع المعزز، لم يثبت أن الاستخدام اليومي للإنترنت يؤثر على مواقف الواقع المعزز، تظهر نتائج البحث علاقة ذات مغزى بين مواقف الواقع المعزز والإنجاز.
- **دراسة شريشر، أحمد محمد علي الدسوقي (2018):** بعنوان "توظيف تقنية الواقع المعزز القائمة على استراتيجية التعليم المعكوس لتنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة الأحياء واتجاهاتهم نحوها" هدفت الدراسة إلى تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة الأحياء من خلال توظيف تقنية الواقع المعزز القائمة على استراتيجية التعليم المعكوس. تكونت العينة من (90) طالبة واتبعت الدراسة المنهج الوصفي في تحليل الأدبيات والدراسات السابقة، وإعداد قائمة بمعايير تصميم بيئة التعلم القائمة على تقنية الواقع المعزز، وتحليل المحتوى التعليمي، وتحديد مهارات التفكير البصري، وبناء أدوات البحث، وتحليل خصائص المتعلمين واحتياجاتهم التعليمية، ودراسة الواقع والسياق التعليمي. بينما استخدم المنهج التجريبي في تطبيق بيئة التعلم القائمة على تقنية الواقع المعزز، واختبار فروض البحث، والتحقق من فاعلية توظيف تقنية الواقع المعزز، وذلك من خلال تطبيق نموذج محمد عطية خميس (2005). وتوصلت الدراسة إلى الآتي: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث (الضابطة، التجريبية الأولى، التجريبية الثانية)، وذلك في التطبيق القبلي. لمقياس الاتجاه نحو تقنية الواقع المعزز، يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية التي (تدرس بتقنية الواقع المعزز) في التطبيقين: القبلي والبعدي، لاختبار التفكير البصري لصالح التطبيق البعدي، يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية التي (تدرس بتقنية الواقع المعزز)، حققت بيئة التعلم بتقنية الواقع المُعزز القائمة على استراتيجية التعليم المعكوس فاعلية في تنمية مهارات التفكير البصري بنسبة 1.66، وفقاً لمعادلة الكسب المُعدلة لبليك، حققت بيئة التعلم بتقنية الواقع المُعزز القائمة على استراتيجية التعليم المعكوس فاعلية في تنمية الاتجاه نحو تقنية الواقع المعزز بنسبة 1.27، وفقاً لمعادلة الكسب المُعدلة لبليك .
- **دراسة عمر (2017):** بعنوان "دمج تكنولوجيا الواقع المعزز في سياق الكتاب المدرسي وأثره في الدافع المعرفي والاتجاه نحوه" هدفت الدراسة إلى دمج تكنولوجيا الواقع المعزز في سياق الكتاب المدرسي لمقرر العلوم بالمرحلة الابتدائية. وتكونت العينة من (50) طالبا من الصف الخامس الابتدائي تم تدريسهم موضوع مخاليط من خلال دمج الواقع المعزز بالكتاب المدرسي. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. وأما أدوات الدراسة فقد شملت المواد التعليمية والوسائط المدمجة، وتم ربطها في سياق الكتاب المدرسي. وتوصلت الدراسة إلى أن لطريقة التدريس التقليدية أثرًا كبيرًا في الجانب التحصيلي والدافع المعرفي لدى الطلبة، ولكن فاق عليها أثر دمج الواقع المعزز في سياق الكتاب المدرسي في التحصيل المعرفي وزيادة الدافعية، وكما أحدث هذا الدمج أثرًا مرتفعًا فيما يخص اتجاه الطلبة نحو هذا الدمج.
- **دراسة نصر ومبارك (2017):** بعنوان: "أثر تطبيق الواقع المعزز في تنمية المهارات الأساسية لتصميم مواقع الويب بلغة HTML5 على طالبات جامعة الطائف واتجاهاتهن نحوه" هدفت الدراسة إلى وضع تصور بالشكل النهائي لتنفيذ تكنولوجيا الواقع المعزز، إعداد قائمة بالمهارات الأساسية اللازمة لتصميم مواقع الويب بلغة HTML5، قياس أثر تطبيق الواقع المعزز على تحصيل الطالبات للغة HTML5، قياس أثر تطبيق الواقع المعزز في تنمية الجانب المهاري لتصميم مواقع بلغة HTML5، قياس أثر تطبيق الواقع المعزز على اتجاهات الطالبات نحو تلك التكنولوجيا. وتكونت العينة من طالبات شعبة نظم المعلومات بكلية العلوم الإدارية والمالية في جامعة الطائف قوامها (30) طالبة. اتبعت الدراسة المنهجين: الوصفي التحليلي وشبه التجريبي. وتمثلت أدوات الدراسة في: دراسة استطلاعية، استبيان، قائمة بالمهارات الأساسية، اختبار تحصيلي، بطاقات تقييم الأداء المهاري لكتابة الأكواد. وتوصلت

الدراسة إلى الآتي: توجد فروق دالة بين متوسط درجات الاختبار التحصيلي لتصميم مواقع الويب باستخدام لغة HTML5 لطالبات عينة الدراسة في التطبيق القبلي ـ البعدي، توجد فروق دالة بين متوسط درجات الطالبات عينة الدراسة في التطبيق القبلي ـ البعدي لبطاقة تقييم المهارات الأساسية لتصميم مواقع الويب باستخدام لغة HTML5، توجد فروق دالة بين متوسط درجات الطالبات عينة الدراسة في التطبيق القبلي لقياس الاتجاه نحو الواقع المعزز.

التعليق على الدراسات السابقة:

ومن خلال استعراض الدراسات السابقة يتضح ما يأتي:

- **من حيث متغيرات الدراسة:** اتفقت الدراسة الحالية مع جميع الدراسات السابقة في المتغير المستقل، وهو تقنية الواقع المعزز. بينما اختلفت الدراسة الحالية عن جميع الدراسات السابقة من حيث المتغير التابع، وهو اتجاهات طالبات الماجستير في برنامج تقنيات التعليم.
- **من حيث أهداف الدراسة:** تتفق دراسة كل من: (البلوي والحويطي، 2019؛ Sirakaya and Cakmak, 2018؛ شريشر، 2018) في أنها تهدف إلى التعرف على الاتجاهات نحو استخدام تقنية الواقع المعزز في التعلم. وهذا ما تتفق به مع الدراسة الحالية، بينما دراسة كل من: (عمر، 2017؛ نصر ومبارك، 2017) تهدفان إلى قياس أثر تطبيق تقنية الواقع المعزز على اتجاهات الطالبات، بينما الهدف من دراسة (الغامدي وقصب، 2020) هو الكشف عن فاعلية الواقع المعزز في تنمية التحصيل الدراسي والتفكير الناقد لدى طالبات المرحلة الثانوية، وهدفت دراسة (Julio, Jose, & Barroso-Osuns, 2019) فقد هدفت إلى فهم درجة القبول التكنولوجي للطلاب أثناء تفاعلهم مع كائنات AR المنتجة، والأداء الذي حققه الطلاب، وما إذا كان جنسهم يؤثر على اكتسابهم للمعرفة.
- **من حيث منهج الدراسة:** اتفقت الدراسات التالية من حيث استخدامها للمنهج الوصفي: (الغامدي وقصب، 2020؛ البلوي والحويطي، 2019؛ Sirakaya and Cakmak, 2018؛ شريشر، 2018؛ عمر، 2017؛ نصر ومبارك، 2017)، وهي تتفق في ذلك مع الدراسة الحالية، بينما المنهج التجريبي تم استخدامه من قبل دراستي: (Julio, Jose, & Barroso-Osuns, 2019؛ شريشر، 2018)، وبالنسبة للمنهج شبه التجريبي فقد تم استخدامه في دراستي: (الغامدي وقصب، 2020؛ نصر ومبارك، 2017).
- **من حيث عينة الدراسة:** تتنق الدراسة الحالية مع دراستي (Julio, Jose, & Barroso-Osuns, 2019؛ نصر ومبارك، 2017) من حيث العينة المتمثلة في طلبة المرحلة الجامعية، وأما دراسة (الغامدي وقصب، 2020؛ Sirakaya & Cakmak, 2018؛ شريشر، 2018) فقد تمثلت العينة في طلبة المرحلة الثانوية، ودراسة (البلوي والحويطي، 2019) العينة معلمات، ودراسة (عمر، 2017) العينة طلاب المرحلة الابتدائية.

3- منهجية الدراسة واجراءاتها.

منهج الدراسة:

ولتحقيق هدف الدراسة اتبعت الباحثة في دراستها منهجا واحدا وهو المنهج الوصفي المسحي. ويعرفه قاسم (2019) بأنه: "ذلك النوع من البحوث الذي يتم بواسطته استجواب جميع أفراد مجتمع البحث أو عينة كبيرة منه؛ وذلك بهدف وصف الظاهرة المدروسة من حيث طبيعتها ودرجة وجودها فقط، دون أن يتجاوز ذلك دراسة العلاقة أو استنتاج الأسباب" (ص 52).

مجتمع الدراسة:

تألف مجتمع الدراسة من طالبات الماجستير في تخصص تقنيات التعليم في جامعة نجران، والبالغ عددهن (92) حسب سجلات القبول في جامعة نجران.

عينة الدراسة:

عرفها مطاوع والخليفة (2014) بأنها: "المجموعة التي يختارها الباحث من أفراد المجتمع، ويجب أن يحدد حجم العينة، وسبب اختيارها بصورة مقنعة" (ص 75).

تم تصميم استبانة إلكترونية ووزع الرابط على جميع الفئات المستهدفة، وبلغت إجمالي عدد الردود (53) طالبة، وبنسبة (57.6%) والجدول (3-1) يبين توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة.

جدول (1) التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة

المتغير	الفئة	العدد
المهنة	معلمة	13
	غيرها	40
الدورات	لا يوجد	8
	يوجد تدريب	45
التخصص	علمي	21
	إنساني	32

أدوات الدراسة:

اعتمدت الباحثة على استعارة استبانة من رسالة أخرى للدكتورة الفاضلة/ عائشة محمد البلوي بعنوان: (اتجاهات معلمات الرياضيات للمرحلة المتوسطة نحو تقنية الواقع المعزز ومعوقات استخدامها في تدريس الرياضيات في مدينة تبوك)، وأخذ موافقتها بإجراء التعديلات عليها والمكونة من (15) فقرة (ملحق 4)؛ لقياس اتجاهات طالبات الماجستير في برنامج تقنيات التعليم بجامعة نجران نحو استخدام تقنية الواقع المعزز وفقا لسلم ليكرت الخماسي (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوافق، لا أوافق بشدة). وتأخذ القيم في حال العبارات الإيجابية (5، 4، 3، 2، 1)، وفي حال العبارات السلبية يعكس المقياس (1، 2، 3، 4، 5).

صدق الأداة:

- **الصدق الظاهري:**

تم التحقق من صدق الاستبانة من خلال عرضها على (25) عضوا من أعضاء هيئة التدريس من أصحاب الخبرة والاختصاص للحكم على مناسبة وانتماء العبارات لموضوع الدراسة وسلامة اللغة، وتم اعتبار نسبة اتفاق المحكمين (85%) للإبقاء على العبارات.

- **صدق الاتساق الداخلي:**

تم تطبيق أداة الدراسة على عينة من خارج عينة الدراسة مكونة من (16) طالبة، وتم احتساب معامل ارتباط بيرسون بين عبارات اتجاهات طالبات الماجستير في برنامج تقنيات التعليم بجامعة نجران نحو استخدام تقنية الواقع المعزز والدرجة الكلية للأداة. كما تم عكس المقياس في حال العبارات السلبية لاحتساب دلالات الصدق والثبات. والجدول (2) يبين ذلك:

جدول (2) معامل ارتباط بيرسون بين عبارات أداة الدراسة مع الدرجة الكلية للأداة

م	العبارات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	تساعد تقنية الواقع المعزز على الاستفادة من الأجهزة النقالة بصورة مفيدة.	.547*	.028
2	أحرص على معرفة الكثير عن تقنية الواقع المعزز.	.718**	.002
3	التعلم باستخدام تقنية الواقع المعزز مرهق.	.788**	.000
4	أستمتع باستخدام تقنية الواقع المعزز في التعلم.	.750**	.001
5	تزيد تقنية الواقع المعزز من دافعيتي نحو التعلم.	.568*	.022
6	يعيق التعلم باستخدام تقنية الواقع المعزز سير العملية التعليمية.	.681**	.004
7	التعلم باستخدام تقنية الواقع المعزز سهل.	.676**	.004
8	التعلم باستخدام تقنية الواقع المعزز يناسب تعليم المواد المختلفة.	.791**	.000
9	لا أفضل استخدام تقنية الواقع المعزز في التعلم	.867**	.000
10	تساعد تقنية الواقع المعزز على حل مشكلات التعلم.	.715**	.002
11	التعلم باستخدام تقنية الواقع المعزز يغني عن دور الأستاذ.	.893**	.000
12	لا تساعد تقنية الواقع المعزز في توضيح المحتوى.	.775**	.000
13	تسمح تقنية الواقع المعزز بتكرار التعليم كلما دعت الحاجة لذلك.	.833**	.000
14	لا تساعد تقنية الواقع المعزز على الربط بين الجانب النظري والتطبيق العملي.	.904**	.000
15	تقنية الواقع المعزز تؤدي دورا مكملا للمقرر الدراسي.	.796**	.000

** دالة إحصائيا (0.01).

يبين الجدول (2) أن معاملات ارتباط بيرسون بين اتجاهات طالبات الماجستير في برنامج تقنيات التعليم بجامعة نجران نحو استخدام تقنية الواقع المعزز مع الدرجة الكلية للاستبيان دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.01) أو (0.05)، مما يشير إلى تحقق صدق الاتساق.

ثبات أداة الدراسة:

تم حساب معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي حسب معادلة ألفا كرونباخ لأداة الدراسة، حيث تم تطبيق أداة الدراسة على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة (16) طالبة، وبلغ معامل الثبات (0.94)، مما يشير إلى تمتع أداة الدراسة بنسبة ثبات مرتفعة ومناسبة لغايات الدراسة.

المعالجة الإحصائية:

اعتمدت البرمجية الإحصائية (SPSS) نسخة (23) في تحليل نتائج الدراسة والإجابة عن أسئلتها، حيث تم استخدام معاملات ارتباط بيرسون؛ للتحقق من صدق الاتساق على العينة الاستطلاعية، وثبات ألفا كرونباخ؛ للتحقق من ثبات أداة الدراسة، كما تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية؛ للإجابة عن السؤال الأول لتحديد اتجاهات طالبات الماجستير في برنامج تقنيات التعليم بجامعة نجران نحو استخدام تقنية الواقع المعزز، وتم اعتماد التدريج الآتي لدرجة الدرجة الكلية وعبارات أداة الدراسة لتصنيف المتوسطات الحسابية لتحديد درجة الاتجاه:

- (1.00--- 1.80) بدرجة قليلة جدا.
- (1.81--- 2.60) بدرجة قليلة.
- (2.61--- 3.40) بدرجة متوسطة.
- (3.41--- 4.20) بدرجة عالية.
- (4.21--- 5.00) بدرجة عالية جدا.

كما تم استخدام اختبار مان وتني للإجابة عن السؤال الثاني لبيان دلالة الفروق لاتجاهات طالبات الماجستير في برنامج تقنيات التعليم بجامعة نجران نحو استخدام تقنية الواقع المعزز حسب كلٍ من: متغيرات المهنة، والتدريب، والتخصص.

إجراءات الدراسة:

اتبعت الباحثة الخطوات الآتية لتحقيق أهداف الدراسة:

- الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بتقنية الواقع المعزز.
- تم استعارة الاستبانة من رسالة أخرى للدكتورة الفاضلة/ عائشة محمد البلوي وأخذ موافقتها بإجراء التعديلات عليها.
- تم عرض الاستبانة على مجموعة من ذوي الخبرة والاختصاص في قسم تقنيات التعليم وتكنلوجيا التعليم؛ لتحكيمها.
- قامت الباحثة باختيار عينة استطلاعية؛ وعددهن (16) طالبة من خارج عينة الدراسة.
- حصول الباحثة على خطاب تسهيل مهمة من عمادة الدراسات العليا، موجهة إلى سعادة رئيس قسم المناهج وطرق التدريس بجامعة نجران، ملحق (5)، الذي بموجبه تم تطبيق أداة الدراسة على جميع طالبات ماجستير تقنيات التعليم بالكلية.
- تطبيق الاستبانة على العينة الاستطلاعية؛ للتأكد من صدق الأداة وثباتها، وصلاحية تطبيقها، والوصول إلى الصورة النهائية لها.
- بعد وضع الأداة بصورتها النهائية، طبقتها الباحثة على أفراد العينة عن طريق الاستبانة الإلكترونية، بعد ذلك تم تفريغ البيانات وإدخالها في الحاسوب، وتحديد المعالجات الإحصائية اللازمة والمناسبة.
- تم جمع البيانات، وإجراء المعالجة الإحصائية، واستخراج النتائج.
- تم عرض النتائج، ومناقشتها، وتفسيرها.
- قدمت الباحثة التوصيات والمقترحات في ضوء ما أسفرت عنه النتائج.

4-نتائج الدراسة ومناقشتها.

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: "ما اتجاهات طالبات الماجستير في برنامج تقنيات التعليم بجامعة نجران نحو استخدام تقنية الواقع المعزز"؟**

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات طالبات الماجستير في برنامج تقنيات التعليم بجامعة نجران نحو استخدام تقنية الواقع المعزز، حيث تم عكس العبارات السلبية للمقياس. والجدول أدناه يوضح ذلك:

جدول (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات طالبات الماجستير في برنامج تقنيات التعليم بجامعة نجران نحو استخدام تقنية الواقع المعزز

م	العبارات	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	الدرجة
1	تساعد تقنية الواقع المعزز على الاستفادة من الأجهزة النقالة بصورة مفيدة.	4.25	.757	كبيرة جدا
2	أحرص على معرفة الكثير عن تقنية الواقع المعزز.	4.47	.575	كبيرة جدا
3	التعلم باستخدام تقنية الواقع المعزز مرهق.	3.70	.911	كبيرة
4	أستمتع باستخدام تقنية الواقع المعزز في التعلم.	4.45	.667	كبيرة جدا
5	تزيد تقنية الواقع المعزز من دافعيتي نحو التعلم.	4.53	.696	كبيرة جدا
6	يعيق التعلم باستخدام تقنية الواقع المعزز سير العملية التعليمية.	3.87	1.038	كبيرة
7	التعلم باستخدام تقنية الواقع المعزز سهل.	3.91	.766	كبيرة
8	التعلم باستخدام تقنية الواقع المعزز يناسب تعليم المواد المختلفة.	3.94	.989	كبيرة
9	لا أفضل استخدام تقنية الواقع المعزز في التعلم.	4.19	.786	كبيرة
10	تساعد تقنية الواقع المعزز على حل مشكلات التعلم.	3.96	.678	كبيرة
11	التعلم باستخدام تقنية الواقع المعزز يغني عن دور الأستاذ.	3.89	.824	كبيرة
12	لا تساعد تقنية الواقع المعزز في توضيح المحتوى.	3.98	.843	كبيرة
13	تسمح تقنية الواقع المعزز بتكرار التعليم كلما دعت الحاجة لذلك.	4.17	.802	كبيرة
14	لا تساعد تقنية الواقع المعزز على الربط بين الجانب النظري والتطبيق العملي.	3.92	.917	كبيرة
15	تقنية الواقع المعزز تؤدي دورا مكملا للمقرر الدراسي.	4.15	.886	كبيرة
	الدرجة الكلية	4.09	.399	كبيرة

يبين الجدول (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات طالبات الماجستير في برنامج تقنيات التعليم بجامعة نجران نحو استخدام تقنية الواقع المعزز. وبلغ المتوسط الحسابي على الدرجة الكلية لاتجاهات طالبات الماجستير في برنامج تقنيات التعليم بجامعة نجران نحو استخدام تقنية الواقع المعزز بمتوسط حسابي (4.09)، وانحراف معياري (0.339)، وبدرجة كبيرة وحصلت الفقرة (5): "تزيد تقنية الواقع المعزز من دافعيتي نحو التعلم" على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.53) وانحراف معياري (0.696) وبدرجة كبيرة جدا، وحصلت الفقرة (2) "أحرص على معرفة الكثير عن تقنية الواقع المعزز" على المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (4.47) وانحراف معياري (0.575) وبدرجة كبيرة جدا.

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: "هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في اتجاهات طالبات الماجستير نحو استخدام تقنية الواقع المعزز بجامعة نجران تعزى لمتغير (المهنة، الدورات التدريبية، التخصص المسبق)؟**

1- متغير المهنة:

تم استخدام اختبار مان وتني لبيان دلالة الفروق بين متوسط رتب استجابات أفراد عينة الدراسة حول اتجاهات طالبات الماجستير نحو استخدام تقنية الواقع المعزز بجامعة نجران حسب متغير المهنة، والجدول (3) يبين ذلك:

جدول (4) اختبار مان وتني لبيان دلالة الفروق بين متوسط رتب استجابات أفراد عينة الدراسة حول اتجاهات طالبات الماجستير نحو استخدام تقنية الواقع المعزز بجامعة نجران حسب متغير المهنة

	المهنة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	الدلالة الإحصائية
الدرجة الكلية لاتجاهات طالبات الماجستير نحو استخدام تقنية الواقع المعزز	معلمة	13	32.12	417.50	193.500	.168
	غيرها	40	25.34	1013.50		
	الكلي	53				

يبين الجدول (4) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لاتجاهات طالبات الماجستير نحو استخدام تقنية الواقع المعزز تعزى لمتغير المهنة.

2- **متغير التدريب:**

تم استخدام اختبار مان وتني لبيان دلالة الفروق بين متوسط رتب استجابات أفراد عينة الدراسة حول اتجاهات طالبات الماجستير نحو استخدام تقنية الواقع المعزز بجامعة نجران حسب متغير الدورات التدريبية، والجدول (5) يبين ذلك:

جدول (5) اختبار مان وتني لبيان دلالة الفروق بين متوسط رتب استجابات أفراد عينة الدراسة حول اتجاهات طالبات الماجستير نحو استخدام تقنية الواقع المعزز بجامعة نجران حسب متغير الدورات التدريبية

	التدريب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	الدلالة الإحصائية
الدرجة الكلية لاتجاهات طالبات الماجستير نحو استخدام تقنية الواقع المعزز	لا يوجد تدريب	8	21.00	168.00	132.00	0.232
	يوجد تدريب	45	28.07	1263.00		
	الكلي	53				

يبين الجدول (5) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لاتجاهات طالبات الماجستير نحو استخدام تقنية الواقع المعزز تعزى لمتغير التدريب.

3- **متغير التخصص:**

تم استخدام اختبار مان وتني لبيان دلالة الفروق بين متوسط رتب استجابات أفراد عينة الدراسة حول اتجاهات طالبات الماجستير نحو استخدام تقنية الواقع المعزز بجامعة نجران حسب متغير التخصص، والجدول (6) يبين ذلك:

جدول (6) اختبار مان وتني لبيان دلالة الفروق بين متوسط رتب استجابات أفراد عينة الدراسة حول اتجاهات طالبات الماجستير نحو استخدام تقنية الواقع المعزز بجامعة نجران حسب متغير التخصص (علمي، إنساني)

	التخصص	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	الدلالة الإحصائية
الدرجة الكلية لاتجاهات طالبات الماجستير نحو استخدام تقنية الواقع المعزز	علمي	21	23.05	484.00	253.00	0.130
	إنساني	32	29.59	947.00		
	الكلي	53				

يبين الجدول (6) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لاتجاهات طالبات الماجستير نحو استخدام تقنية الواقع المعزز تعزى لمتغير التخصص.

مناقشة النتائج:

- **مناقشة نتائج السؤال الأول:** "ما اتجاهات طالبات الماجستير في برنامج تقنيات التعليم بجامعة نجران نحو استخدام تقنية الواقع المعزز؟

بالرجوع إلى نتائج السؤال الأول التي حصل عليها من تحليل البيانات فقد توصل الباحث إلى أن طالبات الماجستير في برنامج تقنيات التعليم بجامعة نجران لديهن اتجاه إيجابي نحو استخدام تقنية الواقع المعزز، ويحرصن على معرفة الكثير عن هذه التقنية. حيث بلغ المتوسط الحسابي على الدرجة الكلية لاتجاهات طالبات الماجستير في برنامج تقنيات التعليم بجامعة نجران نحو استخدام تقنية الواقع المعزز بمتوسط حسابي (4.09) وانحراف معياري (0.339) وبدرجة كبيرة.

ومما سبق نجد أن نتائج هذه الدراسة تتفق مع نتائج دراسة البلوي والحويطي (2019)، ودراسة شريشر (2018)، ودراسة عمر (2017)، ودراسة Sirakaya & Cakmak (2018) في وجود اتجاهات إيجابية نحو استخدام تقنية الواقع المعزز في التعلم.

تعزو الباحثة هذه النتيجة الإيجابية الى الفوائد العديدة للواقع المعزز في عملية التعلم والتعليم، حيث تساعد تقنية الواقع المعزز في رفع من كفاءة سير العملية التعليمية من خلال جعل التعليم اكثر فاعلية وسرعة، وكذلك وفرت هذه التقنية تعليما ممتعا وجذابا من خلال الدمج بين الواقع والخيال حيث اصبح التعلم أكثر مرونة ومسهولة، بالإضافة الى مساهمة هذه التقنية في تخطي الحدود الزمانية والمكانية، مما أثر بصورة إيجابية على البيئة التعليمية.

- **مناقشة نتائج السؤال الثاني:** "ما مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في اتجاهات طالبات الماجستير نحو استخدام تقنية الواقع المعزز بجامعة نجران تعزى لمتغير (المهنة، الدورات التدريبية، التخصص المسبق)؟

بالرجوع إلى نتائج السؤال الثاني تظهر نتيجة اختبار مان وتني لبيان دلالة الفروق بين متوسط رتب استجابات أفراد عينة الدراسة حول اتجاهات طالبات الماجستير نحو استخدام تقنية الواقع المعزز بجامعة نجران حسب المتغيرات الآتية:

  - **متغير المهنة:** أظهرت النتائج أن جميع الطالبات كانت اتجاهاتهن إيجابية نحو استخدام تقنية الواقع المعزز بغض النظر عن المهنة.

- **متغير التدريب**: عدم تأثر اتجاهات الطالبات بمدى حصولهن على دورات تدريبية عن تقنية الواقع المعزز؛ حيث إن التعلم باستخدام تقنية الواقع المعزز سهل ويناسب تعليم المواد المختلفة.
- **متغير التخصص**: عدم تأثر اتجاهات طالبات الماجستير نحو استخدام تقنية الواقع المعزز بمتغير التخصص.

ومما سبق نجد أن نتائج هذه الدراسة تتفق مع نتائج دراسة البلوي والحويطي (2019) من حيث عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \geq 0.05$) نحو استخدام تقنية الواقع المعزز تعزى لمتغير للمؤهل العلمي، الدورات عن الواقع المعزز.

تعزو الباحثة عدم وجود فروق ذو دلالة إحصائية تعزى لمتغير (المهنة، الدورات التدريبية، التخصص المسبق) لأن من اهم خصائص تقنية الواقع المعزز مراعات الفروق الفردية مما يأدي الى السهولة ومرونة في استخدامها، حيث يمكن لجميع افراد المجتمع باختلاف أعمارهم استخدامها، وكذلك يمكن استخدامها في مجالات متنوعة بصورة إبداعية وابتكارية مثل: التعليم، الترفيه، والاعلانات، والصناعات، حيث لا حدود للأفكار المتعلقة بكيفية توظيفها.

التوصيات والمقترحات.

1. ضرورة الاهتمام بتطبيق تقنية الواقع المعزز في التعلم؛ بغرض حل بعض مشكلات التعلم.
2. زيادة عقد دورات تدريبية للطالبات؛ للاستفادة من هذه التقنية بكل نواحيها.
3. العمل على تجهيز القاعات الدراسية بأجهزة لوحية ذكية تدعم تقنية الواقع المعزز ويمكن استخدامها من قبل الطالبات.

قائمة المراجع.

أولاً-المراجع بالعربية:

- إبراهيم، هاشم عمر. (2020، أكتوبر 18). تقنية الواقع المعزز وفائدتها في التعليم. التعليم الجديد. https://cutt.us/NRzsg
- أبو حمزة (2017، نوفمبر). الواقع المعزز Augmented Reality. مستحدثات تكنولوجيا التعليم.https://cutt.us/aHaH7
- أحمد، إسلام جهاد عوض الله. (2016). فاعلية برنامج قائم على تكنولوجيا الواقع المعزز (Augmented Reality) في تنمية مهارات التفكير البصري في مبحث العلوم لدى طلاب الصف التاسع بغزة (رسالة ماجستير). جامعة الأزهر، قاعدة معلومات بنك المعلومات العربي.
- أحمد، إيمان شعبان محمد. (2018، يونيو). التطبيقات التعليمية لتكنولوجيا الواقع المعزز في ضوء التجارب العالمية. (21)،3-4. file:///C:/Users/LENO/Desktop/الواقع%20المعزز
- أحمد، بسمة توفيق. (2020، أغسطس). استخدام تقنية الواقع الافتراضي والمعزز لدعم التعليم عن بعد لمواجهة فيروس كورونا. معهد راية العالي.https://2u.pw/wZotm
- البرادعي، أشرف محمد؛ والعكية، أميرة أحمد. (2019، أكتوبر). أثر التفاعل بين نمط التعقب وتقنية الدمج بالواقع على تنمية التحصيل المعرفي والأداء المهاري والاتجاهات نحو بيئة التعلم لدى طلاب تكنلوجيا التعليم. مجلة كلية التربية ببنها، (130)، 10.
- تجمع مشرفي المعلوماتية العرب. (2019).. أثر الواقع المعزز Augmented Reality AR على التعليم، استرجعت في مارس 6، 2021، من https://cutt.us/ikN88
- الجحيلي، سمر بنت أحمد بن سليمان. (2019). فاعلية الواقع المعزز في التحصيل وتنمية الدافعية في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات لدى طالبات المرحلة الثانوية. المجلة العربية للتربية النوعية، (9)، 31-90. http://search.shamaa.org/FullRecord?ID=246556
- الحسامية، رحمة تحسين معجل. (2020). أثر تقنية الواقع المعزز في التحصيل الدراسي وفي التفكير البصري لطالبات الصف الثالث الأساسي لمادة العلوم في لواء القويسمة ـ عمان (رسالة ماجستير). جامعة الشرق الأوسط. قاعدة المعلومات AskZad.
- حمد الله، حيدر ميسر؛ والدليمي، مصطفى علي مسير. (2020). أثر التدريس وفقا لتقنية الواقع المعزز في تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي لمادة علم الأحياء. دراسات تربوية، 13(51)، 21-42. قاعدة المعلومات شمعة.
- الدسوقي، أيمن محمد إبراهيم. (2020، يونيو). دور تقنيات الواقع المعزز (Augmented Reality) في دعم ثقافة الانتماء الوطني لدى مجتمع المعرفة العربي. Cybrarians Journal، (58). Ø§Ù‚Ù‰Ø§Ù‚Ø¹Ø²2.pdf ../../LENO/Desktop/Ø§Ù‚Ù‰Ø§Ù‚Ø¹ https://cutt.us/VxsaK
- شريشر، أحمد محمد علي الدسوقي. (2018). توظيف تقنية الواقع المعزز القائمة على استراتيجية التعليم المعكوس لتنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة الأحياء واتجاهاتهم نحوها (رسالة ماجستير). جامعة بورسعيد، قاعدة معلومات شمعة.

- شلتوت، محمد. (2020، نوفمبر20). تكنولوجيا الواقع المعزز (التطبيقات والإنتاج) Augmented Reality [فيديو]. يوتيوب. https://youtu.be/5h2hxR8MEkE
- علي، غادة عبد العاطي. (2019، مارس). معايير تصميم بيئات التعلم النقال القائم على الواقع المعزز (عرض ورقة). المؤتمر العلمي الثالث، الدراسات النوعية في المجتمعات العربية، مجلة دراسات وبحوث التربية النوعية، جامعة الزقازيق، مصر.
- عليان، غصون حسين محمد. (2017). مستوى وعي معلمي الدراسات الاجتماعية بالمملكة العربية السعودية ببرامج تقنية الواقع المعزز وتطبيقاتها في تعليم مادتهم وتعلمها (رسالة ماجستير). جامعة طيبة، قاعدة المعلومات شمعة.
- عمر، أمل نصر الدين. (2017). دمج تكنولوجيا الواقع المعزز في سياق الكتاب المدرسي وأثره في الدافع المعرفي والاتجاه نحوه. البوابة الدولية لإعداد المعلمين لتطوير تدفق المعرفة التربوية، 4(3)، 860-918. http://education.arab.macam.ac.il/article/1186
- عيسى، جلال جابر؛ والسبيعي، سعد علي. (2020). واقع استخدام تقنية الواقع المعزز من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية في مدارسهم (رسالة ماجستير منشورة). جامعة بيش، المجلة العربية للنشر العلمي.
- الغامدي، ابتسام أحمد. (2020). أثر استخدام الواقع المعزز في تحصيل الرياضيات لدى طالبات المرحلة المتوسطة في منطقة الباحة بالمملكة العربية السعودية. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 28(2)، 823-849. قاعدة المعلومات شمعة.
- الغامدي، إيمان مبارك عبد الله؛ وقطب، إيمان محمد مبروك. (2020). فاعلية الواقع المعزز في تنمية التحصيل الدراسي والتفكير الناقد لدى طالبات المرحلة الثانوية في مدينة الدمام واتجاهاتهن نحوه. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 4(25)، 60ـ 92.
- قاسم، محمد سرحان علي. (2019). مناهج البحث العلمي. (ط.3)، قاعدة معلومات شمعة.
- قشطة، أمل؛ واشتيوي، سليم. (2018). أثر استخدام نمطين للواقع المعزز في تنمية المفاهيم العلمية والحس العلمي في مبحث العلوم لدى طالبات الصف السابع الأساسي (رسالة ماجستير). الجامعة الإسلامية بغزة. قاعدة معلومات دار المنظومة.
- متولي، صفوت حسن عبد العزيز. (2019). أثر الواقع المعزز على تنمية عمليات العلم في مادة الأحياء لدى طالبات المرحلة الثانوية بدولة الكويت. مجلة منارات لدراسات العلوم الاجتماعية، 1(1)، 280-313. قاعدة المعلومات شمعة.
- مجيد، رزان عدنان إسماعيل؛ والزهران، سلطان سعيد عبد الله. (2021). معوقات استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية المهارات الاجتماعية للطالبات ذوات الإعاقة الفكرية في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلماتهن في مدينة جدة. المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة، 5(15)، 235-262. قاعدة المعلومات شمعة.
- محمد، شريف شعبان إبراهيم. (2016، مارس). فاعلية التعلم المقلوب القائم على الواقع المعزز في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب المعاهد العليا. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 2(17)، 257-277. قاعدة المعلومات شمعة.
- مختار، مهند عباس. (2018، أبريل 12). الاتجاهات. منصة شمس. استرجعت في أبريل 12، 2021، من https://cutt.us/Vuxyw
- نصر، نرمين محمد إبراهيم؛ ومبارك، هدى مبارك سمان. (2017، أكتوبر). أثر تطبيق الواقع المعزز في تنمية المهارات الأساسية لتصميم مواقع الويب بلغة HTML5 على طالبات جامعة الطائف واتجاهاتهن نحوه. الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، 1(33)، 149-189. قاعدة المعلومات شمعة.

ثانياً- المراجع بالإنجليزية

- Isbertoon، M. (2018، May9). The History of Augmented Reality. Colocation America. Retrieved April 2، 2021، from https://cutt.us/V8jOW
- Mathur, Tanvi &Prakash, Neeraj .(2020) .Augmented Reality and Virtual Reality in the field of Education. International Research Journal of Engineering and Technology,7 (6),1-5. file:///C:/Users/LENO/Downloads/IRJET-V7I61048.pdf
- Sirakaya ،M & .Cakmak ،E.K .(2018) .Investigating Student Attitudes toward Augmented Reality .Malaysian Online Journal of Educational Technology, 6(1), 33-44 https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1165447
- Turner,P & Ayres,R. (2011,FEBRUARY15).Augmented Reality in a 4G World: Applications for Higher Education. In L. East (chairs), Professional Development [Symposium]. Eli Annual Meeting 2012https://cutt.us/L5uor