DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.120.2025.1429
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (120) May 2025
العدد (120) مايو 2025

إثراء التجربة المتحفية الرقمية لذوي الاحتياجات الخاصة من الصم من خلال الواقع المعزز لتحقيق رؤية 2030م

منى أحمد عبد الله الغامدي
محاضر في قسم الفنون التشكيلية والتطبيقية، جامعة الباحة، المملكة العربية السعودية
البريد الالكتروني: mo14na@hotmail.com

أ.د. تبرة جميل خصيفان
أستاذ الأشغال الفنية بقسم الرسم والفنون، كلية التصاميم والفنون، جامعة جدة، المملكة العربية السعودية
البريد الإلكتروني: tjkusaifan@uj.edu.sa

الملخص

يهدف البحث إلى تحقيق إثراء التجربة المتحفية الرقمية لذوي الاحتياجات الخاصة من فئة الصم من خلال توظيف تقنية الواقع المعزز بما يسهم في تعزيز تفاعلهم واستيعابهم للمحتوى المعروض، ودعم تحقيق رؤية 203م0 من خلال تمكين فئة ذوي الإعاقة وإتاحة الفرص لهم للاستفادة من التجارب الثقافية والتعليمية، وقد اعتمد البحث على المنهج الوصفي لتحليل الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة، والمنهج التطبيقي من خلال تنفيذ تجربة ميدانية في المتحف الوطني السعودي بالرياض، حيث تم استخدام تقنية الواقع المعزز على مجموعة من الصور والعروض البصرية، وتم توزيع استبانة لقياس مدى فاعلية هذه التجربة في إثراء التفاعل الثقافي والبصري لفئة الصم، ومن أهم نتائج البحث أكدوا أن تقنية الواقع المعزز أسهمت بشكل فعّال في زيادة تركيزهم على المعروضات، كما ساعدت على جعل تجربة المتحف أكثر متعة وسهولة في الفهم بالإضافة ساعدت تقنية الواقع المعزز على تعزيز اندماجهم وتفاعلهم مع البيئة المتحفية، وتوفير تجربة تعليمية وثقافية تراعي احتياجاتهم البصرية، ومن أهم توصيات البحث توسيع استخدام تقنية الواقع المعزز في المتاحف السعودية لتشمل مختلف الأقسام والمعروضات، مع التركيز على تكييف المحتوى ليتناسب مع احتياجات فئة ذوي الإعاقة، وخاصة فئة الصم، تصميم محتوى متحفي رقمي بلغة الإشارة المدعومة بصرياً، وربطه بتقنيات الواقع المعزز لضمان تفاعل الصم واستيعابهم الكامل للمحتوى الثقافي والتعليمي بالإضافة إلى تدريب القائمين على المتاحف في المملكة على كيفية استخدام تقنيات الواقع المعزز وتفعيلها في المعارض، مع التركيز على الجوانب التفاعلية والتعليمية لذوي الإعاقة.

الكلمات المفتاحية: المتاحف الرقمية، ذوي الاحتياجات الخاصة من الصم، الواقع المعزز، رؤية المملة العربية السعودية 2030 .

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.120.2025.1429
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (120) May 2025
العدد (120) مايو 2025

Enhancing the Digital Museum Experience for Deaf Individuals with Special Needs through Augmented Reality in Support of Saudi Vision 2030

Mona Ahmed Abdullah Al-Ghamdi
Lecturer in the Department of Fine and Applied Arts, Al-Baha University, Saudi Arabia
Email: mo14na@hotmail.com

Prof. Dr. Tabrah Jameel Khusaifan
Professor of Fine Arts, Department of Drawing and Arts, College of Design and Arts, University of Jeddah, Saudi Arabia
Email: tjkusaifan@uj.edu.sa

ABSTRACT

The research aims to enrich the digital museum experience for people with special needs, specifically the deaf community, through the use of augmented reality (AR) technology. This contributes to enhancing their interaction with and understanding of the displayed content while supporting the achievement of Saudi Vision 2030 by empowering people with disabilities and providing them with opportunities to benefit from cultural and educational experiences. The research adopted the descriptive approach to analyze relevant literature and previous studies, along with the applied approach through conducting a field experiment at the National Museum of Saudi Arabia in Riyadh. Augmented reality technology was used on a selection of images and visual displays, and a questionnaire was distributed to measure the effectiveness of this experience in enriching the cultural and visual interaction of the deaf community. Among the key findings, participants confirmed that augmented reality technology significantly enhanced their focus on the exhibits and made the museum experience more enjoyable and easier to comprehend. Moreover, AR technology contributed to strengthening their integration and interaction within the museum environment and provided an educational and cultural experience that meets their visual needs. One of the main recommendations of the research is to expand the use of augmented reality technology in Saudi museums to cover various sections and exhibits, with a focus on adapting content to suit the needs of people with disabilities, particularly the deaf community. It is also recommended to design digital museum content supported by visually accessible sign language and integrate it with AR technologies to ensure the full interaction and comprehension of cultural and educational content by the deaf. Additionally, the research recommends training museum staff in the Kingdom on how to use and implement AR technologies in exhibitions, with an emphasis on the interactive and educational aspects for people with disabilities.

Keywords: Digital Museums, People with Special Needs (Deaf), Augmented Reality, Saudi Vision 2030.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.120.2025.1429
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (120) May 2025
العدد (120) مايو 2025

المقدمة

تُعد المتاحف الواجهة الثقافية الرئيسية لأي دولة أو مدينة، حيث تحتضن في داخلها وفي محيطها مقتنيات أثرية وفنية تعكس حضارات متعددة ومتنوعة مرت عبر تاريخها. ومع مرور الزمن، شهدت المتاحف تطوراً ملحوظاً لتصبح مراكز ومعاهد تسهم في تطبيق الدراسات العلمية بمختلف التخصصات، مما يعزز ويدعم الدراسات النظرية. إضافة إلى ذلك، تُعتبر المتاحف متنفساً ومصدر فخر للزوار الوطنيين، حيث يشعرون بالانتماء والاعتزاز بما تملكه أوطانهم من تراث غني يعكس عادات الأجداد وتقاليدهم العريقة.

وتعتبر المتاحف جسورًا ثقافية تربط الماضي بالحاضر والمستقبل، فإنها تمثل بوابة للموروث الثقافي لشعوب العالم، كما تُعد منصات تعليمية وتاريخية وثقافية تجمع بين مختلف الفئات العمرية والأعراق والاهتمامات. تسهم المتاحف في تشكيل سمات المجتمعات المتحضرة، حيث تمثل مصدرًا اقتصاديًا ودخلًا سياحيًا، إلى جانب دورها الترفيهي والثقافي، فضلًا عن نشرها للمعرفة العلمية بين أفراد المجتمع.

وشهدت المتاحف في مختلف أنحاء العالم تطورًا ملحوظًا في ظل عصر التكنولوجيا، حيث أحدثت التحولات الرقمية نقلة نوعية في هذا القطاع. أصبحت المتاحف اليوم ليست مجرد مواقع لعرض المقتنيات التاريخية والثقافية، بل تحولت إلى متاحف تكنولوجية رقمية تواكب تطلعات العصر الحديث، والتي استطاعت أن تكون وتبني علاقة قوية بين الزوار والمتحف، وذلك لما لها دور كبير في زيادة دوافع الإبحار والمشاهدة والتفاعل والفضول والاستكشافات والتي تتناسب مع فئات المجتمع عامةً والتي لا يستطيع القيام بها المتحف التقليدي. (إبراهيم وجمعة،2016م، ص 39) نقلاً عن (حجازي، 2020م، ص 171).

يُعدّ ذوي الاحتياجات الخاصة جزءًا لا يتجزأ من نسيج المجتمع البشري، سواء على المستوى المادي أو السياسي أو الروحي. فهم حاضرون في الحياة، سواء داخل الأسرة، أو بين الأصدقاء، أو حتى عبر اللقاءات العارضة. ونظرًا لاختلاف احتياجاتهم، يصبح من الضروري توفير خدمات مخصصة لهم في مجالات التربية، والتعليم، والترفيه، مع ضمان تمتعهم بكامل حقوقهم أسوةً بغيرهم من الأفراد. (حسن وآخرون،2023، ص81).

يعاني الأشخاص ذوي الإعاقة السمعية من ضعف في النضج الاجتماعي نتيجة صعوبة تواصلهم مع الآخرين، مما قد يؤدي إلى الشعور بالخجل وفقدان الثقة بالنفس. كما يواجهون تحديات في التكيف والتفاعل الاجتماعي، ويميلون إلى العزلة بسبب إحساسهم بعدم المشاركة أو الانتماء للمحيط الاجتماعي من حولهم. (الفايزة ،2019، ص18) نقلاً عن (هيفاء، راوية،2022، ص 13)

يعتمد الأشخاص ذوي الإعاقة السمعية على حاسة البصر كمصدر أساسي لاكتساب المعرفة والتفاعل مع العالم من حولهم، مما يجعل الثقافة البصرية عنصرًا جوهريًا في تغذية عقولهم وتشكيل تجاربهم الحياتية. وتساهم تجربة المتحف الرقمي بتقنية الواقع المعزز في تعزيز اندماجهم مع التكنولوجيا، مما يسهل تفاعلهم الاجتماعي، ويعزز استيعابهم للمعلومات وترسيخها في ذاكرتهم البصرية. هذا الدمج بين التقنية والتعلم يوفر تجربة أكثر شمولية وتكاملاً، تتيح لهم استكشاف المحتوى بطرق مبتكرة تتناسب مع أسلوب إدراكهم الحسي.

والواقع المعزز بأنه إضافة بيانات رقمية وتركيبها وتصويرها باستخدام طرق عرض رقمية للواقع الحقيقي. وتُعَدُّ تقنية الواقع المعزز وسيلة مناسبة لفئة الصم، حيث تعوضهم عن فقدان السمع من خلال تعزيز مهاراتهم التواصلية عبر الرؤية، مما يتيح لهم مشاهدة الصور والتفاعل معها بشكل أكثر فاعلية. (لارسن وآخرون 2011) Larsen et al, نقلاً عن (الغول، 2016م، ص276),

كما تسعى رؤية السعودية 2030م إلى تطوير متاحف رقمية مبتكرة تلبي المعايير الدولية وتعزز الثقافة كأسلوب حياة. وتركز على توفير تجارب تعليمية وترفيهية تشمل جميع فئات المجتمع، بما في ذلك الصم، بهدف بناء مجتمع شامل ومستدام. وتعمل المملكة على تمكين الصم من خلال دمجهم في التنمية الوطنية وضمان حقوقهم. وفي هذا السياق، تهدف الباحثة إلى تحسين تجربة الصم في المتاحف باستخدام محتوى رقمي مدعوم بتقنية الواقع المعزز. ويُسهم ذلك في تعزيز تفاعلهم وتطوير مهاراتهم التواصلية وفقاً لأحدث التقنيات.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.120.2025.1429
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (120) May 2025
العدد (120) مايو 2025

مشكلة البحث:

تكمن مشكلة البحث في التساؤل الآتي:

1- كيف يمكن أن تثري التجربة المتحفية لذوي الاحتياجات الخاصة للصم من خلال تقنية الواقع المعزز لتحقيق رؤية 2030م؟

أهداف البحث:

1- إثراء التجربة المتحفية الرقمية لذوي الاحتياجات الخاصة من فئة الصم من خلال توظيف تقنية الواقع المعزز بما يسهم في تعزيز تفاعلهم واستيعابهم للمحتوى المعروض.

2- دعم تحقيق رؤية 2030 من خلال تمكين فئة ذوي الإعاقة وإتاحة الفرص لهم للاستفادة من التجارب الثقافية والتعليمية.

فروض البحث:

1- إمكانية إثراء التجربة المتحفية الرقمية لذوي الاحتياجات الخاصة من الصم من خلال الواقع المعزز لتحقيق رؤية 2030م.

أهمية البحث:

1- تعزيز الشمولية والتكافؤ في الوصول إلى المعرفة من خلال تمكين ذوي الاحتياجات الخاصة، وخاصة الصم، من الاستفادة الكاملة من التجربة المتحفية باستخدام تقنية الواقع المعزز.

2- دعم رؤية 2030 في تمكين ذوي الإعاقة عبر توفير بيئة متحفية رقمية متكاملة تعزز اندماجهم في الفعاليات الثقافية والتعليمية.

3- تحسين التفاعل والتواصل داخل المتاحف من خلال استخدام تقنيات حديثة تسهّل نقل المعلومات من خلال الصور التفاعلية، مما يثري التجربة التعليمية للزوار الصم.

4- المساهمة في تطوير القطاع المتحفي باستخدام التكنولوجيا الحديثة عبر تقديم نموذج متكامل يمكن تطبيقه في المتاحف المختلفة، مما يعزز التحول الرقمي في المجال الثقافي.

منهجية البحث:

يعتمد هذا البحث على منهجين رئيسيين لتحقيق أهدافه، وهما: المنهج الوصفي والمنهج التطبيقي. يتبنى البحث المنهج الوصفي في الإطار النظري، وذلك من خلال تحليل الدراسات السابقة، ومراجعة الأدبيات العلمية ذات الصلة بمجال الواقع المعزز، وخصائص فئة الصم، وأثر التقنيات الحديثة في تحسين التجارب المتحفية. كما يتناول هذا الجزء من البحث المبادرات الداعمة لرؤية المملكة 2030 في مجال تمكين ذوي الإعاقة ودمجهم في الفضاءات التعليمية والثقافية أما في الجانب العملي، فقد تم اعتماد المنهج التطبيقي، وذلك من خلال تنفيذ تجربة ميدانية داخل المتحف الوطني السعودي، حيث تم استخدام تقنية الواقع المعزز مع مجموعة من الصور والمجسمات داخل المعرض، وجرى قياس مدى فاعليتها في إثراء التجربة المتحفية لفئة الصم. وقد تم تصميم استبانة مخصصة لجمع البيانات، تهدف إلى تقييم مدى إدراك المشاركين للمحتوى المتحفي وتفاعلهم معه، ومدى مساهمة التقنية في تعزيز فهمهم واهتمامهم بالمحتوى

حدود البحث:

- الحدود الموضوعية: تتضمن عدة محاور: المتاحف الرقمية – الاحتياجات الخاصة للصم – الواقع المعزز- رؤية 2030م- تطبيق الواقع المعزز في المتحف الوطني بجزء قاعة الإنسان والكون (حركة القارات).
- الحدود الزمانية: 1446ه-2025م.
- الحدود المكانية: المتحف الوطني السعودي بالرياض.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.120.2025.1429
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (120) May 2025
العدد (120) مايو 2025

مصطلحات البحث:

المتحفية الرقمية (المتاحف الرقمية): "هو مجموعة من الصور المسجلة الرقمية، وملفات الصور ووثائق نصية، وبيانات أخرى تاريخية او عملية أو ثقافية يتم الوصول إليها عن طريق الوسائط الإلكترونية". (Lewis,1996) نقلاً عن (السمدوني،2023م، ص2538). كما تعرف المتاحف الرقمية "هي نموذج تجميعي للمعروضات المادية المتواجدة في المتاحف، وليست بأصول لمتحف مادي معين من خلال تمثيلها رقمياً في كيان افتراضي ضمن موقع واحد على الشبكة، كالنصوص والصور ومقاطع الفيديو والرسومات ثلاثية الأبعاد غيرها مع التعليق عليها". (Dictionary of Phrase and Fable ,2000) نقلاً عن (غنيم،2020م)

التعريف الإجرائي للمتاحف الرقمية طبقاً للبحث الحالي: تعرف الباحثة المتاحف الرقمية إجرائياً بأنها مؤسسات ثقافية وتعليمية تعتمد على التكنولوجيا الرقمية لعرض وحفظ وتنظيم المقتنيات الثقافية، التاريخية، أو الفنية، تتيح هذه المتاحف للزوار التفاعل مع المحتوى من خلال الوسائط الرقمية، مثل الصور عالية الجودة، مقاطع الفيديو، والرسوم التوضيحية ثلاثية الأبعاد، لتقديم تجارب غامرة، ويقصد بالرقمية تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز وتقنية الهولوجرام للمتاحف الرقمية.

تعريف ذوي الاحتياجات الخاصة للصم: يُعتبر الصمم أحد تصنيفات الإعاقة السمعية، فالإعاقة السمعية مصطلح يشمل كلًا من الضعف السمعي والصمم، في الضعف السمعي يكون الطفل قد تطور لديه الكلام واللغة كما أنه يستطيع استيعاب المعلومات اللفظية في العادة باستخدام أدوات تضخيم الصوت أو بدونها (والذى لا يصل إلى ٩٠ ديسيبل) مما يؤثر سلبًا على الأداء التربوي للفرد ولذلك يستدعى تكييف أساليب التدريس والمواد والوسائل التعليمية، أما في الصمم فإن الفقدان السمعي يكون شديد جداً (٩٠ ديسيبل أو أكثر) بحيث يحد إلى درجة كبيرة من قدرة الفرد على استيعاب المعلومات اللفظية سواء مع استخدام أدوات تضخم الصوت أو بدونها الأمر الذى يؤثر سلبًا على الأداء التربوي للطفل مما يتطلب تقديم برامج تربوية خاصة له. (الخطيب وجمال، 1991، ص 116).

التعريف الإجرائي-ذوي الاحتياجات الخاصة للصم طبقاً للبحث الحالي: هم أشخاص فاقدي حاسة السمع ويتم اعتمادهم على حاسة البصر، ويعتبروها مصدرهم الأساسي لاكتساب المعرفة والتفاعل مع العالم من حولهم، مما يجعل الثقافة البصرية عنصرًا جوهريًا في تغذية عقولهم وتشكيل تجاربهم الحياتية.

تقنية الواقع المعزز: تعدد المصطلحات المشيرة للواقع المعزز نظراً لحداثة هذا المفهوم، وبالبحث إلى التعاريف التي خصت هذا المفهوم ، يرى دونليفي وديدي (Dunleavy,Dede2006,P3) بأن الواقع المعزز " مصطلح يصف التقنية التي تسمح بمزج واقعي متزامن لمحتوى رقمي من البرمجيات والكائنات الحاسوبية مع العالم الحقيقي"، كما يرى كابيرو وباروسو (Cabero,Barroso,2016,P44-50) بأنه " مزج المعلومات الرقمية والمادية في الوقت الحقيقي من خلال الأجهزة التقنية المختلفة ، وبعبارة أخرى : هو يتمثل في استخدام مجموعة من الأجهزة التقنية التي تضيف معلومات افتراضية إلى معلومات مادية، أي هو إضافة جزء افتراضي إلى ما هو حقيقي " . كما أنه دمج للواقع الافتراضي مع العالم الحقيقي بواسطة أجهزة حاسوب يمكن ارتداؤها كالنظارات أو شاشات كالهواتف الذكية، ليظهر المحتوى الرقمي كالصور والفيديو والأشكال ثلاثية الأبعاد والمواقع الإلكترونية وغيرها، مما يجعل الطالبة تتفاعل مع المحتوى الرقمي وتستطيع تذكره بصورة أفضل. (الشثري والعبيكان، 2016، ص 144-145)

التعريف الإجرائي لتقنية الواقع المعزز طبقاً للبحث الحالي: هي وسيلة مناسبة لفئة الصم، حيث تعوضهم عن فقدان السمع من خلال تعزيز مهاراتهم التواصلية عبر الرؤية، مما يتيح لهم مشاهدة الصور والتفاعل معها بشكل أكثر فاعلية عن طريق مجسمات محددة ثلاثية الأبعاد.

رؤية المملكة العربية السعودية 2030: بتوجيه من خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبد العزيز آل سعود، انطلقت المملكة العربية السعودية في مسيرة تحول نحو مستقبل مشرق وواعد، تجسدها رؤية السعودية 2030، التي أطلقها ولي العهد صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان، رئيس مجلس الوزراء، عام 2016م ، كما تمثل هذه الرؤية خارطة طريق طموحة تستند إلى المقومات الفريدة التي تمتلكها المملكة، وهي: العمق العربي والإسلامي، القوة الاستثمارية، والموقع الاستراتيجي الذي يربط بين ثلاث قارات، وإيمانًا بأهمية تمكين

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.120.2025.1429
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (120) May 2025
العدد (120) مايو 2025

المواطنين، وتنويع الاقتصاد، وتعزيز المكانة العالمية للمملكة، ارتكزت الرؤية على ثلاثة محاور رئيسية: مجتمع حيوي، اقتصاد مزدهر، ووطن طموح. (رؤية السعودية 2030م، د.ت).

رؤية المملكة وفقا للبحث الحالي: تسعى المملكة العربية السعودية إلى بناء مجتمع متكامل يضمن حقوق الصم ويؤهلهم للمشاركة الفاعلة في التنمية الوطنية وذلك عن طريق إنشاء هيئة حكومية تهدف الى تمكين الأشخاص ذوي الإعاقة وضمان حصولهم على حقوقهم وتعزيز دورهم في المجتمع والعمل على تطوير الخدمات التي تقدمها الجهات لهم، وتأسست هذه الهيئة(رعاية الأشخاص ذوي الإعاقة) بموجب قرار مجلس الوزراء رقم (266) وتاريخ 27/5/1439هـ، ويحدد التنظيم مهام الهيئة واختصاصاتها، وهي المظلة الرسمية الجامعة لكل ما يُعنى بالأشخاص ذوي الإعاقة في المملكة العربية السعودية. وفي ظل الرؤية تسعى الباحثة إلى إثراء تجربة فئة الصم من ذوي الاحتياجات الخاصة من خلال تقديم حلول مبتكرة وإبداعية تعتمد على المحتوى الرقمي المدعوم بتقنية الواقع المعزز. ويهدف ذلك إلى تعزيز تفاعلهم ومهاراتهم التواصلية بطرق حديثة تتماشى مع التطورات التقنية.

الدراسات والبحوث السابقة:

دراسات خاصة بالمتاحف الرقمية:

1-**بحث بعنوان " المتاحف الافتراضية ما بين التسويق الرقمي ورقمنة التراث".** (عطية، علياء عاطف، 2022، ص 235)

حيث يتطرق البحث إلى مفهوم المتحف الافتراضي وأساليب تطبيقه في رقمنة التراث الثقافي والتقنيات المستخدمة، وكيفية الاستفادة من المتحف الافتراضي للترويج للسياحة من خلال التسويق الرقمي عبر مواقع التواصل الاجتماعي. ويتفق البحث الحالي الخاص بالباحثة مع هذا البحث في كيفية الاستفادة من المتاحف الافتراضية. ويخلف هذا البحث مع البحث الحالي الخاص بالباحثة حيث يستفيد البحث الخاص بالباحثة من المتاحف الافتراضية من خلال مساهمة تجربة المتحف الرقمي وتقنية الواقع المعزز في تعزيز اندماج ذوي الاحتياجات الخاصة من الصم مع التكنولوجيا، مما يسهل تفاعلهم الاجتماعي، ويعزز استيعابهم للمعلومات وترسيخها في ذاكرتهم البصرية.

2-**بحث بعنوان "السياحة الرقمية كأحد تطبيقات التكنولوجيا في السياحة- بالإشارة إلى المتاحف الرقمية".** (السمدوني، 2023، ص 2526).

حيث يهدف البحث إلى التعرف على مميزات وسلبيات السياحة الرقمية ومنها المتاحف الرقمية، ومعرفة مدى التطورات التكنولوجية وتأثيرها على السياحة الرقمية ومنها المتاحف الافتراضية، ومحاولة الوصول لمدى استجابة السائحين لفكرة العالم الافتراضي في القطاع السياحي، والأهداف المرجوة من المتاحف الافتراضية، والتعرف على طبيعة المعلومات والخدمات المتاحة داخل المواقع الرقمية للمتاحف على شبكة الانترنت، وأيضاً عرض بعض التجارب الدولية والمحلية للمتاحف الرقمية. ويتفق هذا البحث مع البحث الحالي الخاص بالباحثة في تناول المتاحف الافتراضية. ويختلف في تناوله لفئة السائحين ومدى استجابتهم لفكرة العالم الافتراضي، أما البحث الخاص بالباحثة الحالي يتطرق إلى فئة ذوي الاحتياجات الخاصة بالصم وعلاقتهم بالمتحف الافتراضي.

دراسات خاصة بذوي الاحتياجات الخاصة للصم:

1-بحث بعنوان "واقع الخدمات الانتقالية المقدمة للطلاب والطالبات الصم وضعاف السمع من وجهة نظرهم بجامعة الملك سعود" (القحطاني، 2024).

حيث يهدف البحث إلى التعرف على واقع الخدمات الانتقالية المقدمة للطلاب والطالبات الصم وضعاف السمع بجامعة الملك سعود، الكشف عن الفروق في واقع الخدمات الانتقالية المقدمة للطلاب والطالبات الصم وضعاف السمع من وجهة نظرهم حسب متغير الجنس، والكشف عن الفروق في واقع الخدمات الانتقالية المقدمة للطلاب والطالبات الصم وضعاف السمع من وجهة نظرهم حسب متغيرات -العمر، درجة الفقدان السمعي- صمم- ضعف

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.120.2025.1429
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (120) May 2025
العدد (120) مايو 2025

سمعي. وتتفق الدراسة الحالية الخاصة بالباحثة مع هذه الدراسة من حيث تناول فئة ذوي الاحتياجات الخاصة من الصم. وتختلف الدراسة الحالية للباحثة عن هذه الدراسة في تناولها لذوي الاحتياجات الخاصة الصم وعلاقتهم بالواقع المعزز من خلال المتاحف الافتراضية في ظل رؤية المملكة 2030، وهذه الدراسة تتناول الطلبة والطالبات الصم وضعاف السمع بجامعة الملك سعود وهي تقدم لهم كافة الخدمات الانتقالية التي تساعدهم على النجاح الأكاديمي ودمجهم مع أقرانهم السامعين داخل القاعة التدريسية وتوحيد المقررات للجميع.

-دراسات خاصة بالاحتياجات الخاصة للصم وعلاقاتها بالواقع المعزز:

1-بحث بعنوان " مدى استخدام معلمي الطلبة الصم وضعاف السمع بالمرحلة الابتدائية لتطبيقات الواقع المعزز والمعوقات التي يواجهونها" (الغامدي والزهراني، 2023، ص 57).

يهدف البحث إلى التعرف على مدى استخدام تطبيقات الواقع المعزز وأبرز المعوقات التي تواجه المعلمين في استخدام تطبيقات الواقع المعزز مع الطلبة الصم وضعاف السمع من وجهة نظر المعلمين والمعلمات أنفسهم في منطقة مكة المكرمة، وأيضاً الكشف عن مدى تأثير متغيرات الدراسة- الجنس، عدد سنوات الخبرة العلمية، الدورات التدريبية في مجال الواقع المعزز، مكان العمل، مدينة العمل، المؤهل العلمي- في استخدام تقنية الواقع المعزز مع قبل معلمي الطلبة الصم وضعاف السمع في منطقة مكة المكرمة، كما يهدف إلى الكشف عن أبرز تطبيقات الواقع المعزز المستخدمة في تعليم الطلبة الصم وضعاف السمع من قبل معلميهم في منطقة مكة المكرمة.

ويتفق البحث الحالي الخاص بالباحثة مع هذا البحث في تناول تطبيقات الواقع المعزز مع ذوي الاحتياجات الخاصة للصم. ويختلف البحث الحالي عن هذا البحث حيث يتناول هذا البحث استخدام معلمي الطلبة الصم وضعاف السمع لتطبيقات الواقع المعزز والمعوقات التي يواجهونها من وجهة نظرهم بمنطقة مكة المكرمة، أما البحث الحالي الخاص بالباحثة فيتجه إلى إثراء تجربة فئة الصم من ذوي الاحتياجات الخاصة من خلال تقديم حلول مبتكرة وإبداعية تعتمد على المحتوى الرقمي المدعوم بتقنية الواقع المعزز.

2-بحث بعنوان "فاعلية تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارة التمييز السمعي لدي أطفال الروضة ضعاف السمع" (محمد وآخرون، 2021، ص 72)

حيث يهدف البحث إلى إعداد برنامج قائم على استخدام الواقع المعزز لتنمية مهارة التمييز السمعي لدي أطفال الروضة وضعاف السمع، وقياس فاعلية البرنامج القائم على استخدام تقنية الواقع المعزز لتنمية مهارة التمييز السمعي لدي أطفال الروضة ضعاف السمع. ويتفق البحث الحالي الخاص بالباحثة مع هذا البحث في استخدام الواقع المعزز مع ذوي الاحتياجات الخاصة للإعاقة السمعية. ويختلف البحث الحالي مع هذا البحث حيث يتجه هذا البحث إلى تنمية مهارة التمييز السمعي لدي أطفال الروضة ضعاف السمع، أما البحث الحالي الخاص بالباحثة فيتجه إلى إثراء تجربة فئة الصم من ذوي الاحتياجات الخاصة من خلال تقديم حلول مبتكرة وإبداعية تعتمد على المحتوى الرقمي المدعوم بتقنية الواقع المعزز.

3-**بحث بعنوان " مقترح لتوظيف تكنولوجيا الواقع المعزز لطلاب الصم وفقاً لنموذج التقبل التكنولوجي TAM"** (حسن، وفرج، وعبد الحميد، 2019، ص 87).

حيث يهدف البحث إلى التعرف على العوامل المؤثرة في قبول الطلاب الصم لتكنولوجيا الواقع المعزز وفقاً لنموذج التقبل التكنولوجي ATM، كما يهدف إل التعرف على العلاقة بين العوامل المؤثرة في قبول الطلاب الصم لتكنولوجيا الواقع المعزز وفقاً لنموذج التقبل التكنولوجي ATM. ويتفق البحث الحالي الخاص بالباحثة مع هذا البحث في تناول الواقع المعزز وعلاقته بذوي الاحتياجات الخاصة للصم. ويختلف البحث الحالي مع هذا البحث حيث يعتمد البحث الحالي على تقديم حلول مبتكرة وإبداعية تعتمد على المحتوى الرقمي المدعوم بتقنية الواقع المعزز. ويهدف ذلك إلى تعزيز تفاعلهم ومهاراتهم التواصلية بطرق حديثة تتماشى مع التطورات التقنية.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.120.2025.1429
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (120) May 2025
العدد (120) مايو 2025

4-بحث بعنوان "معوقات استخدام تقنية الواقع المعزز في تدريس الطلاب الصم وضعاف السمع من وجهة نظر المعلمين بمدينة جدة" (مشيط، ومبارك، 2022، ص 309)،

حيث يهدف البحث إلى التعرف على المعوقات التي يمكن أن تحول دون استخدام تقنية الواقع المعزز في تدريس الطلاب الصم وضعاف السمع من وجهة نظر المعلمين، والكشف عما إذا كان هناك فروق بين مجموعة المعلمين من جهة وبين مجموعة المعلمات من جهة أخرى حول طبيعة معوقات استخدام تقنية الواقع المعزز في تدريس الطلاب الصم وضعاف السمع.، وأيضاً يهدف إلى التغلب على معوقات استخدام تقنية الواقع المعزز في تدريس الطلاب الصم وضعاف السمع. ويتفق البحث الحالي الخاص بالباحثة مع هذا البحث في استخدام تقنية الواقع المعزز كوسيلة تعليمية فاعلة وأداة مساعدة كتقنية تفاعلية ذكية في تدريس الطلاب الصم وضعاف السمع. ويختلف البحث الحالي مع هذا البحث في أن البحث الحالي الخاص بالباحثة يتناول تعزيز تفاعل الطلاب الصم ومهاراتهم التواصلية بطرق حديثة تتفق والتطورات التقنية.

دراسات خاصة برؤية المملكة 2030 م مع ذوي الاعاقة:

1-بحث بعنوان "مدى ملائمة تخصصات الأكاديمية لذوي الإعاقة لرؤية 2030 جامعة القصيم نموذجاً".

حيث يهدف البحث إلى التعرف على واقع تقديم الخدمات المساندة المرتبطة بالجانب الأكاديمي والإداري والأبنية والمنشآت الهندسية للطلاب والطالبات ذوي الإعاقة بجامعة القصيم. (الحميدة، 2020، ص 325). وقد اتفق البحث الحالي الخاص بالطالبة مع هذا البحث في التطرق إلى رؤية 2030 للمملكة من جانب ذوي الإعاقة. وقد اختلف في تناول هذا البحث من حيث تقديم المساندة من جانب جامع القصيم لهذه الفئة من حيث الجوانب الأكاديمية والإدارية والأبنية والمنشآت الهندسية بما يتناسب مع حاجاتهم ودرجة الإعاقة لديهم، والبحث الحالي الخاص بالباحثة يتطرق إلى علاقة ذوي الإعاقة وخاصة ذوي الاحتياجات الخاصة للصم وربطها بالواقع المعزز وعلاقتهم بالمتاحف الرقمية.

المحور الأول: المتاحف الرقمية:

تشير الباحثة إلى أن المتاحف الرقمية تتعدد مسمياتها ومصطلحاتها، إذ تمثل مفهومًا شاملاً ومتكاملاً يجمع بين التكنولوجيا الحديثة والشبكات والإنترنت. وتُعرَّف المتاحف الرقمية كبيئات تفاعلية متخصصة ودائمة تُعرض فيها مجموعة متنوعة من الآثار والتحف النادرة والأعمال الفنية والاكتشافات العلمية، إلى جانب توثيق تطور الحياة عبر محتويات رقمية ثنائية أو ثلاثية الأبعاد، مثل الصور الرقمية، النصوص، الفيديوهات، التسجيلات الصوتية، والوثائق التاريخية والثقافية. تتضمن المتاحف الرقمية أنواعًا متعددة، مثل المتاحف الإلكترونية، المتاحف أو الجولات الافتراضية، والواقع المعزز والمتاحف بتقنية الهولوجرام، ومتاحف الويب، والمتاحف الإلكترونية عبر الإنترنت .(Online Museums) جميعها تصنف ضمن المتاحف الرقمية وتعتمد على الوسائط التكنولوجية.

من خلال المتاحف الرقمية، يتمكن الزوار من التفاعل مع المعروضات بطرق مبتكرة، حيث يمكنهم البحث فيها واستكشافها بعمق. كما تتيح هذه المتاحف تقديم جميع المعلومات المطلوبة بطريقة مباشرة وتفاعلية باستخدام الحواسيب أو الهواتف المحمولة، مع الاعتماد على تقنيات ثنائية وثلاثية الأبعاد التي تضفي على التجربة طابعًا واقعيًا وممتعًا. (إبراهيم وجمعة،2016م، ص39). إضافة إلى ذلك، تساعد هذه المتاحف على تطوير القدرات العقلية والمهارات الذاتية لدى الطلاب، مثل مهارة التأمل والتفكير الإبداعي والتخيل البصري، بالإضافة إلى تعزيز مهارات الملاحظة والاستكشاف العلمي. كما تفتح المتاحف الرقمية آفاقًا أوسع للتعليم المدمج، حيث تُتيح للطلاب التفاعل مع المواد التعليمية بشكل مباشر، مما يدعم تطبيق المعرفة بشكل عملي وفعّال (Tassabehji,Hackney,R,&Maruyama,T.2019, 127P)

-خصائص المتاحف الرقمية:

ما يميز المتاحف الرقمية عن المتاحف التقليدية هو طبيعتها التفاعلية والمرنة، التي تتيح للزوار تجربة غنية وديناميكية، معتمدة على أحدث التقنيات لتحفيز الإبداع والاستكشاف، ومن خصائص المتاحف الرقمية:

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.120.2025.1429
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (120) May 2025
العدد (120) مايو 2025

1-**الرقمية:** تعتمد المتاحف الافتراضية على التكنولوجيا الرقمية والوسائط الإلكترونية السحابية لتقديم محتواها.

2-**التفاعل والانغماس:** تتيح للزوار التفاعل مع المعروضات بطرق مبتكرة، حيث ينغمسون في بيئة افتراضية تفاعلية تتكيف مع مدخلاتهم الحسية، مما يعزز شعورهم بالاندماج الكامل في البيئة الرقمية.

3-العالمية: تتميز بإمكانية الوصول إليها من أي مكان في العالم، مما يجعلها متاحة للسياح والزوار على نطاق عالمي.

4-الافتراضية: تقدم نسخة افتراضية تحاكي المتحف الحقيقي، متاحة عبر الإنترنت لتوفير تجربة شبيهة بالواقع.

5-التجسيم: تتيح بيئة ثلاثية الأبعاد تفاعلية تعزز تجربة الزائر، مما يوفر إحساسًا واقعيًا بمشاهدة المعروضات.

6-تنوع المحتوى: تتميز بتقديم محتويات متنوعة وغنية تشمل النصوص، الصوتيات، الصور، الفيديوهات، والنماذج ثلاثية الأبعاد التي تضفي عمقًا على تجربة التجول في المتحف الافتراضي.

7-الطابع الاجتماعي: تعزز البعد الاجتماعي من خلال توفير مساحات افتراضية يتجمع فيها الزوار، مثل الردهات أو المقاهي الافتراضية، لتبادل النقاشات والأفكار، مما يتيح للعلماء والفنانين وغيرهم من المهتمين تشكيل مجتمعات تفاعلية.

8-إمكانية الوصول الإلكتروني: توفر سهولة الوصول إلى المتحف الرقمي عبر الإنترنت في أي وقت ومن أي مكان، دون قيود زمنية أو مكانية.

9-المعلوماتية: تضم قاعدة بيانات رقمية متكاملة تقدم معلومات تفصيلية حول المعروضات، مما يتيح للزوار اكتساب خبرات غنية، تبادل الأفكار، والمشاركة في المعلومات. (خميس، 2015م، ص3)

-مميزات المتاحف الرقمية:

من الجدير بالذكر أن المتاحف الرقمية تضم معروضات متحفيه قد تكون متاحة عبر شبكة الإنترنت أو المواقع الإلكترونية، كما يمكن أن تقدم تجربة عبر تقنيات الواقع الافتراضي بتصميمات ثلاثية الأبعاد تتفاعل مع حواس الزائر وحركته. ومن أبرز مميزاتها:

1. المتحف الرقمي قد لا يكون كيانًا ماديًا في الواقع، بل يمثل واقعًا افتراضيًا متاحًا عبر شبكة الإنترنت.
2. تعتمد المتاحف الرقمية على تقنية الواقع الافتراضي ثلاثي الأبعاد لعرض مقتنياتها، حيث يمكن للزائر التجول فيها باستخدام الحاسوب، الهواتف المحمولة، أو الوسائل الإلكترونية الأخرى.
3. تستخدم المتاحف الرقمية أحدث التقنيات التكنولوجية لربط المعروضات بالدراسات والبحوث ذات الصلة، مما يعزز المعرفة والتفاعل.
4. تتيح المتاحف الرقمية عرض مقتنيات ذات طبيعة مشتركة مأخوذة من مواقع متنوعة ومختلفة حول العالم.
5. تقدم المتاحف الرقمية أنشطة وبرامج متحفيه متنوعة عبر الإنترنت، مثل خدمات المعلومات حول المقتنيات والأبحاث الجديدة، تنظيم المحاضرات، وإقامة منتديات حوارية باستخدام تقنيات مثل مؤتمرات الفيديو (Video Conference).
6. تستخدم المتاحف الرقمية صورًا ثلاثية الأبعاد ثابتة لتجسيد واجهة التفاعل على مواقعها الإلكترونية، مما يجعلها تحاكي واجهات المتاحف الواقعية.
7. توفر المتاحف الرقمية خرائط تفاعلية تساعد الزائرين على التجول داخل المتحف، حيث يمكنهم اختيار محتويات معينة لزيارتها من خلال الخريطة المعروضة في بداية الدخول إلى الموقع الإلكتروني.
8. تمكن المتاحف الرقمية الزوار من فحص القطع المتحفية واكتشاف تفاصيل دقيقة لا يمكن ملاحظتها في المتاحف التقليدية.
9. تتميز بعدم التقيد بمكان معين لعرض القطع المتحفية، مما يتيح مرونة أكبر مقارنة بالمتاحف التقليدية.
10. تمنح المتاحف الرقمية الزوار إمكانية رؤية القطعة المتحفية مرات متعددة دون قيود. (خميس وآخرون، 2018م، ص471)

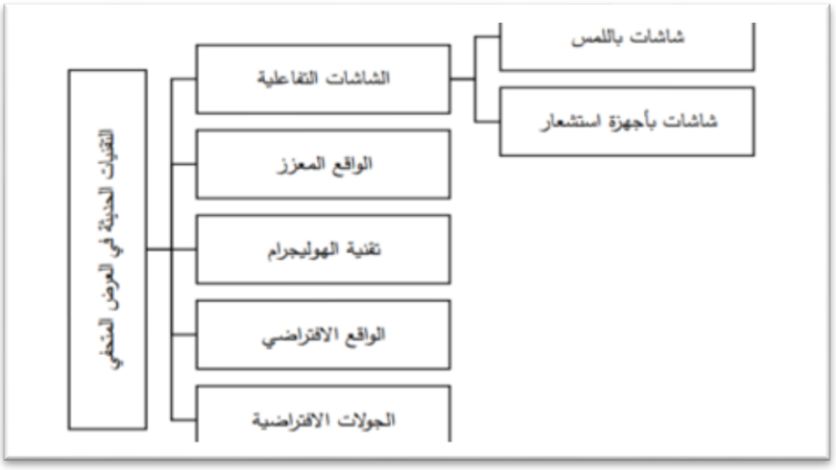
DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.120.2025.1429
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (120) May 2025
العدد (120) مايو 2025

وتشير الباحثتان إلى أن المتاحف الرقمية قد تنوعت في أنواعها ومسمياتها، كما أنها تؤدي دورًا بالغ الأهمية في مختلف المجالات، حيث تمتد آثارها لتشمل الجوانب الاجتماعية، والاقتصادية، والسياحية، والتعليمية. وتؤكد الباحثة أن هذه المتاحف لا تقتصر على كونها مجرد منصات لعرض المقتنيات، بل تمثل فضاءً تفاعليًا يسهم في تعزيز الوعي الثقافي، وتنمية الاقتصاد المعرفي، وجذب السياحة، بالإضافة إلى دورها المحوري في العملية التعليمية من خلال توفير محتوى غني ومتطور يخدم الباحثين والمهتمين في شتى التخصصات.

الآليات المطلوبة للمتحف الرقمي:

المتاحف التقليدية المتعارف عليها تحتاج إلى آليات تكنولوجية لتكتسب الصفة الرقمية إلى جانب صفتها الواقعية، وقد سعت إلى ذلك الكثير من المتاحف عالمياً وإقليمياً ومحلياً من انتشار تكنولوجيا المعلومات وظهور Videotex في ثمانينات القرن الماضي، بدأت المتاحف تتحول من صفتها الواقعية الملموسة إلى صورة افتراضية عبر تتحول من صفتها الواقعية الملموسة إلى صورة افتراضية عبر الوسائط الإلكترونية ، حيث يعتمد المتحف الرقمي على التكنولوجيا الافتراضية السمعية والمرئية، (عطية، 2022م، ص240) وقد يوضح الشكل (1) التالي التقنيات المطلوبة لتحول المتحف الواقعي إلى متحف رقمي وهي كالتالي :

1. تقنية الهولوجرام
2. الواقع المعزز.
3. الواقع الافتراضي



شكل رقم (1) يوضح تقنيات المتحف الرقمي (عطية، 2002م، ص 240)

من أمثلة المتاحف الرقمية في المملكة العربية السعودية:

المعرض والمتحف الدولي للسيرة النبوية والحضارة الإسلامية بمكة المكرمة يُعنى بالتعريف الحضاري الشامل بالنبي ﷺ، وآدابه الكريمة، وأخلاقه العظيمة، وشريعته السمحة، بمنهجٍ علمي متميز، وتأصيل بحثي محكم، وتجديدٍ تقني فريد، وعرض إبداعي مبتكر، عبر أحدث الوسائل والتقنيات، تحت إشراف رابطة العالم الإسلامي.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.120.2025.1429
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (120) May 2025
العدد (120) مايو 2025

QRكود فيديو المتحف الدولي للسيرة النبوية والحضارة الإسلامية

المحور الثاني: الاحتياجات الخاصة للصم وتقنية الواقع المعزز:

الاحتياجات الخاصة للصم:

ويعد الطلاب الصم وضعاف السمع من أهم فئات التربية الخاصة التي تحتاج الى أحدث التقنيات والأساليب التقنية في عملية تعليمهم، إذ أنهم يشكلون ما يقارب (٤,٥٪) من فئات ذوي الاحتياجات الخاصة. ويكمن السبب في ذلك بأن الطلاب الصم يعانون من تأخر لغوي في حدود أربع إلى خمس سنوات عن اقرانهم في نفس المرحلة العمرية، ومن ثم هذا التأخر يؤدي بالضرورة إلى تأخر تحصيلي. (Geers, 2006; Singleton, and Newport, 1993). وفيما يلي ترغب الباحثة في عرض مكونات الجهاز السمعي وهي:

إن الجهاز السمعي جهاز معقد، وذو حساسية عالية، وتناغم ذبذبي، ومدى ديناميكي عريض فهو يستقبل إشارات صوتية من موجات ضغط منخفض (جلال علي، 2011، ص ٢٦٣)، ويتكون من ثلاثة أجزاء وهم:

- الأذن الخارجية: وتتضمن ما يسمى بالصيوان، وهو الجزء الخارجي الغضروفي من الأذن، وكذلك القناة السمعية الخارجية والتي تنتهي عند طبلة الأذن.
- الأذن الوسطى: وهي عبارة عن فراغ صغير مضغوط ملئ بالهواء الذي يصل إليه من خلف الأذن واللوزتين ماراً بقناة (استاكيوس) ويحتوي هذا الفراغ على طبلة الأذن بالإضافة إلى ثلاث عظيمات متناهية الصغر وهذه العظيمات هي على التوالي: المطرقة والسندان والركاب.
- الأذن الداخلية: وتوجد بجانب جزء من عظمة الصدغ المسمى بالعظمة الصخرية؛ وتتكون من ثلاثة أقسام رئيسية وهم دهليز الأذن، القوقعة وهي حلزونية الشكل ممتلئة بسائل والقنوات النصف هلالية. (عصام حمدي، 2007، ص 8-11).

وللإعاقة السمعية تعريفات كثيرة منها: تعريفات طبية-نفسية وأخرى تربوية-اجتماعية (Alshahrani,2014), ولكنها إجمالاً تشير لمستوى سمع أقل من الأشخاص العاديين، وهنا يتم ذكر بعض التعريفات التي تكون أقرب لمجال الدراسة الحالية. والإعاقة السمعية بصفة عامة تشير لحدوث عجز في القدرة السمعية بسبب مشكلة أو اضطراب في الجهاز السمعي، وقد تكون المشكلة في الأذن الخارجية، أو الوسطى، أو الداخلية، أو العصب السمعي. هذا الاضطراب في الجهاز السمعي له درجات تتراوح بين الشديد والبسيط: "كما يشير مصطلح الإعاقة السمعية إلى كل درجات وأنواع فقدان السمع، فهو يشمل كلاً من الصم وضعاف السمع". (عيسى وعبد الأحمد، 2017، ص 42).

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.120.2025.1429
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (120) May 2025
العدد (120) مايو 2025

وضعاف السمع هم: "أولئك الذين يكون لديهم قصور سمعي أو بقايا سمع، ومع ذلك فإن حاسة السمع لديهم تؤدي وظائفها بدرجة ما، وتمكنهم من تعلم الكلام واللغة سواءً باستخدام المعينات السمعية أو بدونها". (سعيد، 2017، ص. ١٤). والصم هم الأشخاص الذين يكون مستوى الفقدان السمعي لديهم ٧٠ ديسيبل أو أكثر، ويسبب هذا الفقد صعوبة في فهم الكلام من خلال الأذن وحدها، سواءً باستعمال المعينات السمعية أو بدونها. وفيما يتعلق بنسبة انتشار ضعف السمع والصمم فقد أشارت بعض الدراسات الغربية إلى أن ٥% من الأطفال من سن المدرسة يعانون من مشكلات سمعية، وأن هذه المشكلات لا تصل إلى مستوى الإعاقة. (Moores,2008).

أما بالنسبة إلى مستوى الضعف السمعي الذي يصل إلى حد العوق السمعي يقدر نسبته بحوالي ٠,٥% (الجواده، ٢٠١٢). في هذا الصدد نشر مركز الملك سلمان لأبحاث الإعاقة مسحاً لذوي الإعاقة، وكذلك الهيئة العامة للإحصاء لمنطقة مكة المكرمة (٢٠١٧)، وأظهرت الي أن عدد من الإعاقات ومنها الصمم وضعف السمع أظهرت بأن عدد الأشخاص الصم وضعاف السمع بلغ حوالي (٦٦٥٥٦) حالة تقريباً حيث يصل عدد الذكور إلى (٣٢٧٨٤) حالة بينما إناث يصل عددهن إلى (٣٣٧٧٢). (الثقفي ومشيط، 2022، ص 311-312).

-ومن أسباب الإعاقة السمعية:

1-الأسباب الوراثية: ومنها الصفات الوراثية التي تنقلها جينات متنحية عن آباء عاديين وغير عاديين وغير مصابين بالصمم لكنهم يحملون جينات الصمم، وصفات وراثية منقولة عن جينات سائدة لدى الاباء ويكفي وجود جين واحد في الصفة الوراثية ليسبب الصمم، صفات موروثة عبر الكروموسومات الجنسية تؤثر في الجهاز السمعي للمولود الذكر ولا تؤثر في الأنثى. (زيدان، 2020، ص ٣٤).

2- الأسباب البيئية: وتحدث نتيجة للإصابة بأحد هذه الأمراض: (الحصبة الألمانية، التهاب السحايا، اختلاف العامل الرايزيسي، إصابة الأذن الخارجية، أمراض الأذن الوسطي، التشوهات الخلقية، الولادة قبل الأوان، إصابة المواليد باليرقان، ونقص كميات الأكسجين الواصل للجنين أثناء الولادة أو بعدها مما يؤدي لإتلاف الخلايا العصبية، ارتفاع درجة حرارة الفرد وإصابته بالحمى القرمزية، والسعال الديكي، والتصلب المتعدد، وانفجار الطبلة وتعرض الأوم لأشعة (X) مما يؤدي لحدوث تشوهات للجنين (القريوتي، 2006، ص 41-48).

-ومن طرق تشخيص الإعاقة السمعية:

الملاحظة: حيث يلاحظ وجود تشوهات خلقية في الأذن الخارجية، شكوى الطفل المتكررة من وجود آلام وطنين في الأذن، نزول إفرازات من الأذن، عدم استجابة الطفل للصوت العادي والضوضاء، ترديد الطفل لأصوات داخلية فجأة مسموعة أشبه بالمناغاة، عزوف الطفل عن تقليد الأصوات، يبدو الشخص غافلاً متكاسلاً فاطر الهمة، البطء الواضح في نمو الكلام واللغة، أو إخفاق الطفل في الكلام في العمر الزمني والوقت العاديين. وغيرها. (سليمان، 2001، ص 97).

- **اختبار الهمس:** حيث ينطق الفاحص مجموعة من الأرقام همساً وفي غير ترتيب أثناء وقوفه خلف الشخص أو على جانبه لتفادي ترجمة الأصوات المهموسة بها. (الزهيري، 2007، ص 156)
- **اختبار الشوكة الرنانة:** حيث يقوم الباحث بضرب كوب زجاجي بهذه الشوكة سواء من الداخل أو الخارج لإخراج صوت.
- **اختبار ساعة الجيب:** حيث تعتمد على الدقات التي تصدرها ساعة كبيرة وهي أكبر من ساعة اليد، فتقرب الساعة من أذن الطفل من خلفه مع الابتعاد تدريجياً لتقدير مستوى سمعه. (عبد الحي، 2001، ص 53)
- **طرقعة الأصابع:** وهو يشبه اختبار الهمس، ولكن نستخدم طرقعة الأصابع. (الشريف، 2014، ص 137)
- **القياس السمعي الدقيق:** من خلال جهاز الأوديوميتر، من خلال أخصائي السمع حيث يحدد عتبة القدرة السمعية للفرد بوحدات هيرتز. (القماش، المعايطة، 2007، ص 88)

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.120.2025.1429
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (120) May 2025
العدد (120) مايو 2025

خصائص الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة فئة الصم:

أولاً: الخصائص اللغوية: لا يختلف اثنان في تأثر النمو اللغوي بالإعاقة السمعية فهذا واضح فلو لم يكن الفرد أصماً لما كان أبكماً فهو لا يسمع ما يحيط به من أصوات أو حروف أو مقاطع وغير ذلك وبالتالي فلن يكون قادراً على نطق ما لا يسمع. (الجلامدة، ٢٠١٦، ص 620)

ثانياً: الخصائص الاجتماعية: تعد اللغة وسيلة أساسية من وسائل الاتصال الاجتماعي، ولذلك يعاني المعوقون سمعياً من مشكلات تكيفية في نموهم الاجتماعي، حيث يقل النضج الاجتماعي للمعاقين سمعياً عن العاديين بسبب النقص الواضح في قدراتهم اللغوية وصعوبة التعبير عن أنفسه وصعوبة فهمهم للآخرين (أحمد ،2008، ص 20)، وذلك لأن فقدان القدرة اللغوية الناتج عن الإعاقة السمعية يؤثر بشكل فعال على مظاهر السلوك الأخرى للفرد كالمظاهر الاجتماعية والانفعالية وذلك لأنه من الصعب فصل اللغة عن تلك المظاهر في الشخصية. (شقير، 2009، ص 105).

ثالثاً: الخصائص الانفعالية:

يوجد مجموعة من العوامل المؤثرة على النمو الانفعالي للطفل المعاق سمعياً وهي:

- مدى تقبل الطفل لحالته، حيث إن كل معوق يمر بأزمة نفسية، وكلما زاد شعوره بتوافقه مع نفسه زاد تقبله لذاته ولإعاقته.
- الإحباط وتوقع الفشل حيث إن عدم قدرة المعوق سمعياً على التعبير عن حاجاته، وعدم قدرته على التواصل مع الآخرين هي أكبر صادر الإحباط بالنسبة له.
- توقعات المحيطين به لسلوكه فقد يبدي كثير من أفراد المجتمع عدم رضاهم على تصرفات المعوقين سمعياً ويتعاملون معهم على أنهم متخلفون عقلياً (غنيم، 2020، ص 58).

رابعاً: الخصائص العقلية: تؤثر الإعاقة السمعية على النمو العقلي من خلال انعكاسها على الذكاء والقدرات العقلية؛ إذ يكون الطفل المعوق سمعياً أقل في القدرات العادية عن غيره من الأطفال في نفس عمره الزمني من عاديي السمع وذلك بحوالي عامين إلى أربعة أعوام عقلية، ومرجع ذلك إما لظروف بيئية، أو أسباب عضوية، أو نتيجة الحرمان من المثيرات والخبرات المتاحة (زيد، ٢٠١٠، ص 61).

-خامسا: الخصائص الجسمية والحركية: يؤثر الحرمان من الحصول على التغذية الراجعة السمعية سلباً على وضع المعوق سمعياً في الفراغ وعلى حركات جسمه، كما تتطور لديهم أوضاع جسمية خاطئة فيمشي بعضهم بطريقة مميزة حيث لا يرفع قدميه عن الأرض وقد يرجع ذلك إلى عدم قدرته على سماع الحركة، وربما لشعورهم بالأمان عندما تبقي القدمان على اتصال دائم بالأرض، كما أنهم لا يتمتعون باللياقة البدنية قياساً بأقرانهم السامعين حيث يتحركون قليلاً (محمد، ٢٠١٠، ص 211).

مفهوم تقنية الواقع المعزز Augmented Reality

نظراً لحداثة مصطلح الواقع المعزز فقد تعدد التعريفات التي تناولت المفهوم فيعرفه الزين بأنه إمكانية الدمج بين الكائنات الحقيقية والكائنات الخيالية في البيئة الحقيقية بشكل تفاعلي، وتعددت مسميات هذه التقنية فمنها: الواقع المضاف، الواقع المحسن، الواقع المدمج، الواقع المزيد، والبيئة المعززة (الزين، ٢٠٢٠). وهناك من عرفه بأنه إضافة بيانات رقمية وتركيبها وتصويرها واستخدام طرق رقمية للواقع الحقيقي للبيئة المحيطة بالإنسان، وغالباً يرتبط الواقع المعزز بأجهزة يمكن ارتداؤها، أو أجهزة ذكية يمكن حملها (Brosda, & ، Larsen, Buchholz Bogner,2011) بينما عرفة كيبر ورامبولا (Kipper & Rampolla, 2012) بإنشاء معلومات رقمية سواء كان ذلك صور، أو صوت أو فيديو ويعرضها جميعاً في بيئة الوقت الحقيقي. كما إنه "تقنية تستطيع انتقال الطالب من واقعه المادي إلى واقع افتراضي دون أن يعني ذلك انتقاله جسدياً، من خلال التلاعب بحواسه بطريقة تجعله ينغمس في الواقع الافتراضي الذي ينتقل إليه، حتى يتحول إلى جزء من العالم المحيط به من خلال نموذج على الحاسوب يتحكم في العملية كلها" (الجهني ،٢٠١٣، ص. ٥٥). وإنه "إضافة طبقات افتراضية من المعلومات ذات التصميم في بيئة واقعية ترى بالعين المجردة وبواسطة أدوات مخصصة تساعد في رؤيتها التعامل معها

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.120.2025.1429
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (120) May 2025
العدد (120) مايو 2025

بكامل حواس مستخدمة لهذه التقنية وتعزز المحتوى الرقمي المقدم وتساهم في تفاعل تلك الحواس الثلاث التالية (السمع والبصر واللمس) للمستخدم"(عبيد وآخرون، ٢٠١٨، ص٣٨).

خصائص تقنية الواقع المعزز كما ذكرها (محمد وآخرون، 2021، ص 74)

ومن الخصائص التي تتميز بها تقنية الواقع المعزز ما يلي:

- بسيطة وفعالة.
- تزود المتعلم بمعلومات واضحة وموجزة.
- تمكن المعلم من إدخال معلوماته وبياناته وإيصالها بطريقة سهلة.
- تتيح التفاعل السلس بين كل من المعلم والمتعلم. (Anderson & Liar okapis, (2014, p.2)

كما يضيف كلاً من (عطار، وكنسارة، 2015، ص 186-187) أن من خصائص الواقع المعزز:

- تنفيذ التقنية من خلال أجهزة متوفرة مثل الهواتف الذكية والحواسب المحمولة.
- الجمع بين أشياء حقيقية وافتراضية.
- ربط مجالات مع بعضها البعض مثل التعليم والترفيه.
- جذب انتباه الباحثين والمصممين أكثر في مجالات الإنسان والحاسب الآلي.

ومن خلال استعراض أهم خصائص تقنية الواقع المعزز يتضح أنها تخدم العملية التعليمية عامة والمتعلمين خاصة، وهذا جعل تقنية الواقع المعزز هي الاختيار الأفضل للطلاب والطالبات في المستقبل، مما يحتم على المؤسسات التعليمية توظيف التقنية بما يعود بالنفع والفائدة على المتعلم والمعلم والمؤسسات التعليمية.

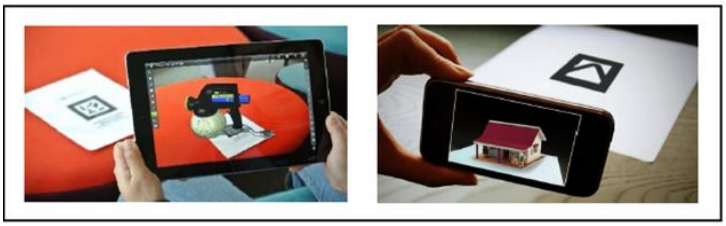
الأنواع المختلفة لتكنولوجيا الواقع المعزز:

تشير كوفيتش (Kovach, 2018) في مقالتها المنشورة عبر الإنترنت بعنوان "ماهية الواقع المعزز وكيف يعمل" إلى أن تقنية الواقع المعزز تعتمد بشكل أساسي على دمج العناصر الرقمية مع البيئة الحقيقية، مما يُتيح للمستخدمين التفاعل معها من خلال أجهزة مثل الهواتف الذكية أو النظارات المخصصة لذلك، ويؤكد عليها أوما (Uma S,2019,P45) و (عطاالله2020) بأنها ترتبط بمفهوم التفاعل في الزمن الحقيقي وكأنك ترى فيديو ولكن مع إمكانية تغيير الأحدث، وتظهر العناصر الرقمية كالمجسمات مثلاً بالاعتماد على عناصر حقيقية بعدة طرق وأنواع مختلفة للواقع المعزز وهي كما يلي نقلاً عن (حجاج،2020م، ص446):

1- اعتماداً على صورة ثابتة 2- بدون علامة 3- الإسقاط 4- التراكب

أولاً: اعتماداً على صورة ثابتة (بوجود علامة) (Marker-based AR):

تعتمد بشكل رئيسي على التعرف على صورة ثابتة تظهر أمام الكاميرا، والتي قد تكون صورة لشخص، أو شيء، أو رمز(QR) ، أو غير ذلك. يقوم الجهاز بتحديد إحداثيات الصورة واتجاهها بدقة، ثم يعرض عناصر الواقع الافتراضي مثل مقاطع الفيديو أو النماذج ثلاثية الأبعاد استنادًا إلى تلك الصورة. كما هو موضح بالشكل (1)



شكل (1) مثال لأسلوب الواقع المعزز معتمداً على صورة ثابتة (وجود علامة) (حجاج،2020م،ص447)

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.120.2025.1429
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (120) May 2025
العدد (120) مايو 2025

ثانياً: بدون علامة (Marker-less AR)

وهو نظام واقع معزز يعتمد على الموقع أو الموضع، أي قد يعتمد على مكانك الجغرافي GPS لإظهار المشهد الرقمي إلى العالم الحقيقي، ومن أشهر التطبيقات التي اعتمدت عليه تطبيق خرائط جوجل ولعبة بوكيمون جو، حيث يتم استخدام الخريطة والبوصلة والجيرسكوب ومقياس التسارع لتقديم بيانات معتمدة على موقع المستخدم كما هو موضح بالشكل (2).

شكل 2: مثال لأسلوب الواقع المعزز بدون علامة (حجاج،2020م، ص447)

ثالثاً: الاسقاط (Projection-based AR)

ويسمى هذا النوع بمعنى إسقاط الضوء أو الصور على سطح مادي والسماح بالتفاعل معها، مثل لوحة المفاتيح الضوئية، حيث يتم إسقاط الضوء المناسب للتجربة ويتم تحسس التفاعل البشري معه عن طريق المقارنة بين الإسقاط الأصلي والشكل الذي نتج عن لمس المستخدم لمكان الاسقاط، وأهم التطبيقات المستخدمة لهذا النوع لوحة المفاتيح الليزر وغيرها من التطبيقات الدعائية (حجاج،2020ص448)المختلفة كما هو موضح بالشكل (3).

شكل 3: يوضح أمثلة لأسلوب الواقع المعزز بالإسقاط (حجاج،2020م،ص448)

أهمية الواقع المعزز للاحتياجات الخاصة للصم:

تقنية الواقع المعزز تعد من أحدث الابتكارات التكنولوجية التي تساهم في إثراء تجربة المتاحف الرقمية، حيث تعمل على تعزيز البيئة الواقعية بعناصر افتراضية، مما يسهل إيصال المفاهيم والمحتوى للجمهور. تتيح هذه التقنية تفاعلًا أكبر مع المعروضات من خلال المؤثرات البصرية التي تجذب الانتباه وتعزز تجربة المشاهدة. وقد تم توظيف الواقع المعزز في المتاحف والمعارض بهدف تحقيق مجموعة متنوعة من القيم، سواء التعليمية، أو التجريبية، أو التاريخية، أو الفنية، أو العلمية، أو الجمالية، مما يسهم في استعادة رضا الزوار عبر توفير تجربة مشوقة وممتعة وغنية بالإثارة (أبو طالب،2023م، ص38-48).

كما تعد تقنية الواقع المعزز من أهم التقنيات التي يمكن تطبيقها مع الطلاب الصم، وذلك لأنها تعتمد على التمثيل البصري للمعلومات وبالتالي فهي تعد مناسبة لتعليم وتدريب الطلاب الصم، وهو الأمر الذي أكدته معظم الدراسات التي اعتمدت على توظيف تقنية الواقع المعزز للطلاب الصم والتي أثبتت جميعها فعالية استخدامها في تعليمهم، حيث إنها تساعد الطلاب الصم في عملية تعلمهم نظراً لما تمتاز به من مزايا يمكنها أن تساهم في تحقيق الأهداف التعليمية بشكل يتناسب مع خصائصهم وقدراتهم (حسن، ٢٠١٩، ص 83).

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.120.2025.1429
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (120) May 2025
العدد (120) مايو 2025

وهناك عدة ملاحظات لكيفية تطبيق التربية المتحفية لذوي الإعاقة:

وهناك عدة ملاحظات لابد من توفيرها داخل المتاحف عند تطبيق التربية المتحفية لذوي الإعاقة فليكن شعار أو قانون المتحف أولاً: (اللمس مسموح ومطلوب أيضاً)، كما أن استخدام الأسلوب المبسط في شرح العينة المعروضة في المتحف، أما إذا كان هناك شرح صوتي مثل البانوراما فيفضل أن تكون القاعة مجهزة بوسائل تكبير الصوت المصاحبة للذبذبات الأرضية لخدمة فئة الصم منهم، والشاشات المزودة Data Show كما يتطلب توفير أجهزة عرض بالمؤثرات الضوئية والصوتية (صوت وصورة وكتابة) في قاعات المتاحف وذلك لخدمة فئتي (الصم والمكفوفين)، والاهتمام بتوفير سماعات الأذن المكبرة للصوت بشكل مضاعف أسوة بالنظارات المكبرة (في سينما البانوراما ثلاثي الأبعاد) لفئة (ضعاف السمع)، كما يمكن تصغير بعض النماذج المعروضة، مع ضرورة توفير الكتابة بخط برايل على كافة المجسمات المعروضة ليتمكن الأشخاص المكفوفون من لمسها وتحسسها، مع مراعاة عدم تعتيم (تخفيف) إضاءة المتحف بوجود ضعاف البصر أو المكفوفين في صالة العروض، مع أهمية توفير جهاز صوتي يعرّف بالقطعة أو المجسم الموجود بشكل آلي ومستمر حتى يتمكن الكفيف من معرفة القطعة المعروضة أمامه، ولخدمة ذوي الاعاقة الحركية ينبغي الاهتمام بتوفير المنزلقات في جميع أنحاء المتحف حتى يتمكن المعاق حركياً من التنقل بسهولة في كافة أرجاء المتح. (المتاحف الافتراضية، 2017).

فيما يلي، نستعرض أبرز المبادئ التوجيهية الدولية المعتمدة في المتاحف لتعزيز إمكانية الوصول للأشخاص ذوي الإعاقة، والتي تهدف إلى ضمان مشاركة شاملة وفعالة لهذه الفئة في التجربة المتحفية.

1- **من حيث السياسات العامة:** فمن حق الأشخاص ذوي الاعاقة أن تتوافر لهم الفرص للاستفادة من المتاحف وخدماتها وهو حق يكفله لهم نظام (التعليم، الترفيه) وسياسة عدم التمييز (بحيث تلتزم الجهة بمنح الأشخاص ذوي الاعاقة المشاركة الكاملة في خدماتها وبرامجها وأنشطتها)، وتكافؤ الفرص، وتحقيق المساواة.

2- **من حيث الوصول الشامل:** والتي تكمن فلسفتها في "التصميم الشامل UD "بمعنى (التصميم بلا عوائق) ليقوم باستيعاب تنوع كافة الخصائص الانسانية، والوصول لكل من (البيئة، المرافق والخدمات، الثقافة المقدمة والمعروضات المتحفية. (أخضر، 2024)

المحور الثالث: رؤية المملكة 2030م لذوي الإعاقة.

رؤية المملكة ٢٠٣٠م:

رؤية المملكة ٢٠٣٠م عبارة خطة جريئة وعملية قابلة للتحقيق لأمّة طموحة. هذه الخطة تعبر عن أهداف وآمال أفراد الشعب السعودي على المدى البعيد، وتستند إلى مكامن القوة والقدرات الفريدة للمملكة. كل هدف من أهداف هذه الرؤية يرسم تطلعات الشعب نحو مرحلة تنموية جديدة غايتها إنشاء مجتمع نابض بالحياة يستطيع فيه جميع المواطنين دون استثناء تحقيق أحلامهم وآمالهم وطموحاتهم في اقتصاد وطني مزدهر (سمو ولي العهد الأمير محمد بن سلمان). تعتمد رؤية المملكة الريادية على ثلاثة محاور وهي مجتمع حيوي، اقتصاد مزدهر ووطن طموح والتي سيتم ترجمتها عبر ٩٦ هدف استراتيجي. يندرج تحت هذه الأهداف السابقة، ثلاثة عشر برنامج تنفيذي لتحقيق الأهداف المرجوة لرؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠م (وثيقة رؤية المملكة 2030م، 2019م). نقلاً عن (السويلم، 2020، ص 5).

من خلال رؤية المملكة العربية السعودية 2030م للتنمية المستدامة حيث ترتكز أهداف هيئة رعاية الأشخاص ذوي الإعاقة في أعمالها وأنشطتها المختلفة على تحقيق التنمية المستدامة، وذلك انبثاقاً من رؤيتها "تحقيق حياة كريمة للأشخاص ذوي الإعاقة وتمكينهم من المشاركة الشاملة والفاعلة في المجتمع". وتعمل الهيئة على تطبيق التنمية المستدامة بمفهومها الشامل، مرتكزة في ذلك على خطط عمل مدروسة تتمكن من خلالها من الاستفادة من كل الموارد المتاحة لها وتسخيرها للأشخاص ذوي الإعاقة، كما تراعي في هذا الجانب الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والإنسانية لكل ما يتم تنفيذه من أعمال. ويندرج ضمن أهداف الهيئة الرئيسية تأسيس وبناء الهيئة

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.120.2025.1429
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (120) May 2025
العدد (120) مايو 2025

حسب أفضل الممارسات، وبما يضمن كفاءة العمل واستدامته من خلال وضع سياسات وإجراءات ترتكز على المشاركة والشمولية والتمكين، والمبادرة، والتعلم، والابتكار (أهداف التنمية المستدامة ،2025).

-حقوق المعاقين في رؤية 2030م للمملكة العربية السعودية:

تُعنى المملكة بتوفير الحياة الكريمة لكافة سكّانها من مواطنين ومقيمين، مع الأخذ بالاعتبار احتياجات مختلف الفئات. والأشخاص من ذوي الإعاقة من أهم هذه الفئات؛ إذ يشكلون 7.1% من إجمالي سكان المملكة. واستنادًا لهيئة الإحصاء فعدد المصابين بالإعاقات السمعية: 289.355، وفرط الحركة وتشتت الانتباه: 30.155، والإعاقات الحركية: 833.136، واضطراب طيف التوحد: 53.282، ومتلازمة داون: 19.428، والإعاقات البصرية: 811.610، ليكون المجموع 2036966، وهذا يحتم توفير برامج لحمايتهم ورعايتهم صحيًا واجتماعيًا، مع توفير فرص التعليم والعمل المناسبة من خلال برامج إعادة التأهيل؛ لذا فقد جاءت رؤية 2030م لدعم المعاقين مشتملة على العديد من المبادرات لدعم حقوقهم، والخدمات المقدمة لهم (حماد، 2023).

أولاً: الرعاية الاجتماعية: -من خلال مراعاة الدولة الاحتياجات المادية والمعنوية لذوي الإعاقة وأهاليهم، وتسعى لتوفير العيش الرغيد لهم بتلبية تلك الاحتياجات. **وقد خصصت الدولة العديد من خدمات الرعاية كالتالي:**

طلب الإعانات المالية لهم، فالإعاقة البسيطة تحصل على 4000 ريال، والإعاقة المتوسطة تحصل على 8000 ريال، والإعاقة الشديدة تحصل على 16 ألف ريال، والإعاقة الشديدة جدًا تحصل على 20 ألف ريال، ويحصل الخريجون على منحة قدرها 50 ألف ريال للبدء في مشروع تجاري في نفس مجالهم التدريبي، وخدمة إلكترونية تُمكِّن المسجلين لدى الوزارة والذين تم تقييم إعاقتهم من تقديم طلب للحصول على الإعانة المالية الشهرية حسب الشروط والضوابط. تهيئة مراكز التأهيل المهني، وتختص بتأهيل المعاقين جسميًا أو حسيًا أو عقليًا على المهن المناسبة لهم ومساعدتهم ليكونوا أفراداً منتجين. هذه المرحلة مخصصة للأطفال من ذوي الإعاقة تحت سن ست سنوات، وتقدم وزارة التعليم منح مجانية لمدارس التربية الخاصة وبرامجها بما يتوافق مع المعايير المخصصة والمتطلبات: ابتدائي، ثانوي، متوسط، ورياض أطفال، وركزت الوزارة على الأساسيات لنمو الطفل العادي ومن ذوي الاحتياجات الخاصة جسديًا واجتماعيًا وعاطفيًا وعقليًا، وكذلك نموهم خلال المراحل التي تمتد من عمر 3 سنوات حتى 8 سنوات.

ثانياً: الرعاية الخاصة والتعليم: إذ تهتم المملكة بتقديم فرص وخدمات تعليمية متساوية تناسب احتياجات الأطفال من ذوي الاعاقة في مراحل رياض الأطفال وعائلاتهم.، كما تقدم برامج لدمج تعليم الأطفال من ذوي الاحتياجات الخاصة بمراحل رياض الأطفال مع الصفوف العادية، كما تقدم مناهج دراسية مصممة لتتناسب مع احتياجات الأطفال من ذوي الاحتياجات الخاصة يقدمها معلمون متخصصون.

ثالثاً: اندماج الأشخاص ذوي الإعاقة في سوق العمل:

وذلك من خلال إصدار القرار الإلزامي لجميع المنشآت التجارية بتركيب مُنزلق للأشخاص ذوي الإعاقة، وتوقيع مذكرة تعاون بين هيئة رعاية الأشخاص ذوي الإعاقة وصندوق تنمية الموارد البشرية (هدف) لدعم برامج التدريب والتأهيل والتوظيف وتمكين الأشخاص ذوي الإعاقة وتحسين جودة الخدمات المقدَّمة لهم؛ مما يسهم في تمكين ذوي الإعاقة من دخول سوق العمل. -(حماد، 2023).

الإطار التطبيقي:

سعت الباحثتان إلى تصميم استبانة موجهة لفئة الأشخاص ذوي الإعاقة السمعية (الصم)، بهدف التعرف على احتياجاتهم وتوجهاتهم فيما يتعلق بإثراء التجربة المتحفية باستخدام تقنيات الواقع المعزز. ويأتي هذا البحث في سياق السعي إلى تطوير بيئة متحفية أكثر شمولًا وإتاحةً، بما يسهم في تعزيز تجربة الزائرين من فئة الصم، من خلال توظيف أدوات وتقنيات تفاعلية تساعد على إيصال المحتوى الثقافي والمعرفي بطرق مبتكرة وملائمة لاحتياجاتهم الخاصة. وقد تم اختيار "المتحف الوطني السعودي" بمدينة الرياض ليكون موقع تطبيق الدراسة، وتحديدًا في قسم "الإنسان والكون"، نظرًا لما يحتويه من معروضات تمثل ثراءً بصريًا ومحتوى معرفيًا يمكن إعادة تقديمه عبر تقنيات الواقع المعزز. حيث قامت الباحثة باختيار مجموعة من الصور والمعروضات المتوفرة

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.120.2025.1429
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (120) May 2025
العدد (120) مايو 2025

في هذا القسم، وتم تطوير تطبيق يدمج تقنية الواقع المعزز مع هذه العناصر بهدف اختبار مدى فاعليتها في إيصال المعلومات وتحسين تجربة الزائرين من فئة الصم. وتنبع أهمية توظيف تقنية الواقع المعزز في هذا السياق من قدرتها على الدمج بين العناصر البصرية والافتراضية، وتقديم محتوى تفاعلي ثري يساعد على تعويض النقص في الوسائط السمعية. وتشير الدراسات إلى أن فئة الصم تعتمد بشكل كبير على الحواس البصرية في إدراك وفهم المعلومات، مما يجعل من الواقع المعزز وسيلة مثالية لتقديم الشروحات والمفاهيم بطريقة مرئية وتفاعلية، سواء من خلال الرسوم التوضيحية أو مقاطع الفيديو بلغة الإشارة أو النصوص التوضيحية المصاحبة للعناصر المعروضة. كما تسهم هذه التقنية في تعزيز التركيز والانتباه، وتحفيز الاستكشاف الذاتي، مما ينعكس إيجابًا على جودة التجربة المتحفية ومدى استيعاب المحتوى المعرفي. وتهدف الاستبانة إلى قياس آراء المشاركين حول فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز في هذا السياق، وتحديد مدى استجابتهم للتجربة من حيث الفهم، والتفاعل، وسهولة الاستخدام، بالإضافة إلى رصد أي مقترحات أو ملاحظات من شأنها أن تسهم في تحسين هذه التجربة مستقبلًا.

صور من المتحف الوطني السعودي وتطبيق تقنية الواقع المعزز:

موقع الصورة	متحف الوطني السعودي قاعة الإنسان والكون https://nationalmuseum.moc.gov.sa/National_Museum.html#pano32/-16.1/0.6/90.0
مشاهدة تقنية الواقع المعزز بعد إضافتها على الصورة	
كيفية إثراء التجربة المتحفية للاحتياجات الخاصة للصم بتقنية الواقع المعزز في هذه الصورة	عند مسح الرمز (الباركود) باستخدام التطبيق المخصص، يظهر مجسم ثلاثي الأبعاد لكائن الإكثيوصور (Ichthyosaur)، وهو من الزواحف البحرية المنقرضة التي عاشت قبل نحو 200 مليون سنة، في حقبة الميسوزويك، وكان يقطن المحيطات التي غطت أجزاءً من شبه الجزيرة العربية آنذاك، وخاصة في الجهة الشرقية منها. ويُعد عرض هذا الكائن باستخدام تقنية الواقع المعزز وسيلة تعليمية فعالة، حيث يظهر المجسم بشكل تفاعلي ثلاثي الأبعاد يمكن مشاهدته من مختلف الزوايا، وهو يدور في الفضاء الرقمي بطريقة تحاكي الواقع. وقد أظهرت التجربة أن هذا النوع من العروض البصرية يسهم بشكل كبير في تعزيز تجربة التعلم والاكتشاف لدى الأشخاص ذوي الإعاقة السمعية، من خلال إثارة فضولهم وتحفيزهم على التركيز والانتباه. كما أن استخدام المجسمات التفاعلية ثلاثية الأبعاد يجعل المعلومة أكثر وضوحًا وسهولة في الفهم، خاصة عند عرض الكائنات المنقرضة التي يصعب تخيلها بناءً على الصور الثابتة أو الشروحات النصية فقط. وتُعد هذه الطريقة من الوسائل الداعمة لإثراء المتاحف وتقديم محتواها العلمي بطريقة أكثر جذبًا وتكيفًا مع احتياجات الزوار من فئة الصم.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.120.2025.1429
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (120) May 2025
العدد (120) مايو 2025

موقع الصورة	متحف الوطني السعودي قاعة الإنسان والكون https://nationalmuseum.moc.gov.sa/National_Museum.html#pano32/-16.1/0.6/90.0
مشاهدة تقنية الواقع المعزز بعد إضافتها على الصورة	
كيفية إثراء التجربة المتحفية للاحتياجات الخاصة للصم بتقنية الواقع المعزز في هذه الصورة	عند مسح الرمز (الباركود) باستخدام التطبيق، يظهر مجسم ثلاثي الأبعاد لفيل الماستودون، وهو من الكائنات التي عاشت في شبه الجزيرة العربية قبل نحو 12 إلى 17 مليون سنة. وتشير الأدلة إلى أن التغيرات المناخية أدت لاحقًا إلى انقراض عدد كبير من الأنواع الحيوانية والنباتية. ويسهم العرض التفاعلي لهذا المجسم في تمكين الزوار من تصور الكائن ضمن بيئته التاريخية. ويُعد توظيف تقنية الواقع المعزز وسيلة فعالة لتعزيز الفهم والتثقيف لدى فئة الصم، من خلال تقديم محتوى بصري غني وتفاعلي.

موقع الصورة	متحف الوطني السعودي قاعة الإنسان والكون https://nationalmuseum.moc.gov.sa/National_Museum.html#pano32/-16.1/0.6/90.0
مشاهدة تقنية الواقع المعزز بعد إضافتها على الصورة	
كيفية إثراء التجربة المتحفية للاحتياجات الخاصة للصم بتقنية الواقع المعزز في هذه الصورة	عند مسح الرمز (الباركود) باستخدام التطبيق، تظهر مجموعة من الكواكب بشكل مجسم ثلاثي الأبعاد، توضح لفئة ذوي الإعاقة السمعية (الصم) حركة الأجرام السماوية، مثل الكواكب والنجوم وتوابعها، بالإضافة إلى الشهب والنيازك والمذنبات. وتُسهم تقنية الواقع المعزز في تقديم هذه المفاهيم الفلكية بصورة تفاعلية وواقعية، من خلال دمج العناصر الافتراضية بالبيئة الحقيقية. ويُعد هذا الأسلوب وسيلة تعليمية فعالة تُمكّن فئة الصم من رؤية وفهم حركة الأجرام السماوية بطريقة بصرية تعزز الإدراك والاستيعاب.

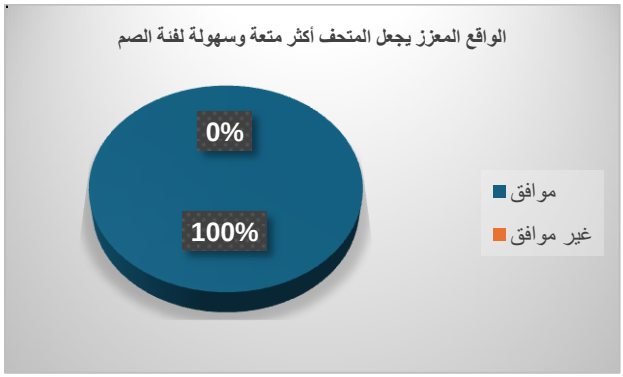
DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.120.2025.1429
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (120) May 2025
العدد (120) مايو 2025

موقع الصورة	متحف الوطني السعودي قاعة الإنسان والكون https://nationalmuseum.moc.gov.sa/National_Museum.html#pano32/-16.1/0.6/90.0
مشاهدة تقنية الواقع المعزز بعد إضافتها على الصورة	
كيفية إثراء التجربة المتحفية للاحتياجات الخاصة للصم بتقنية الواقع المعزز في هذه الصورة	عند مسح الرمز (الباركود) عبر التطبيق، تُعرض نظرية الزحف القاري باستخدام مجسمات ثلاثية الأبعاد توضح حركة القارات عبر العصور الجيولوجية، من تجمعها في قارات عظمى إلى افتراقها وتجزئها بفعل التصادم والانفصال المستمر. ويُسهم استخدام تقنية الواقع المعزز في تمكين فئة الصم من رؤية هذه العمليات بشكل مرئي وتفاعلي، مما يعزز الفهم العميق ويُسهم في ترسيخ المعلومات في الذاكرة.

النتائج وتحليلها

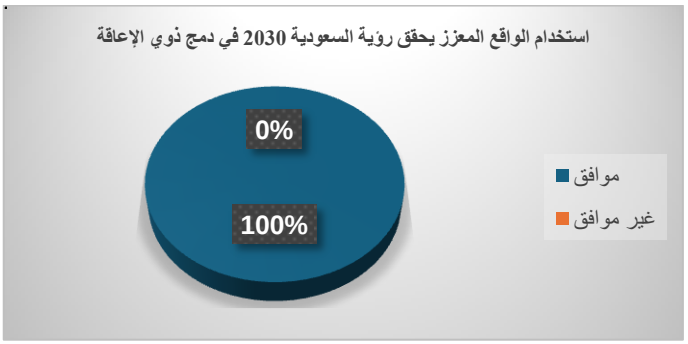
بالاعتماد على الأهداف المحددة للبحث، تم تحليل البيانات المستخلصة من الاستبانة بهدف قياس مدى تحقق هذه الأهداف. وقد ركز التحليل على تقييم فاعلية تقنية الواقع المعزز في إثراء تجربة زيارة المتاحف الرقمية لفئة الصم، بالإضافة إلى رصد مدى إسهام هذه التقنية في دعم مستهدفات رؤية المملكة 2030 من خلال تمكين ذوي الإعاقة وتعزيز مشاركتهم في التجارب الثقافية والتعليمية.

يرى 100% من المشاركين أن الواقع المعزز يجعل المتحف أكثر متعة وسهولة لفئة الصم

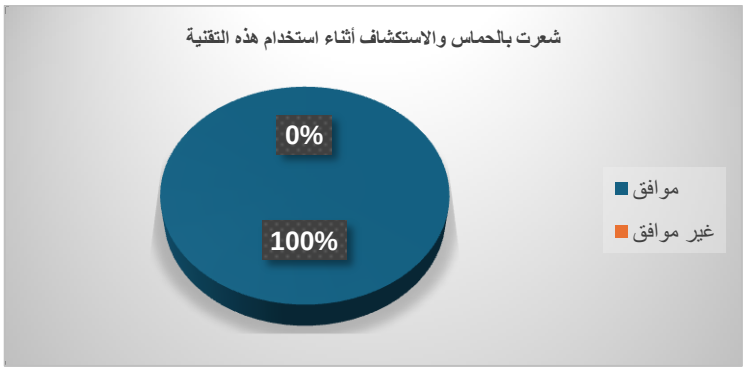


يرى 100% من المشاركين أن استخدام الواقع المعزز يحقق رؤية السعودية 2030 في دمج ذوي الإعاقة

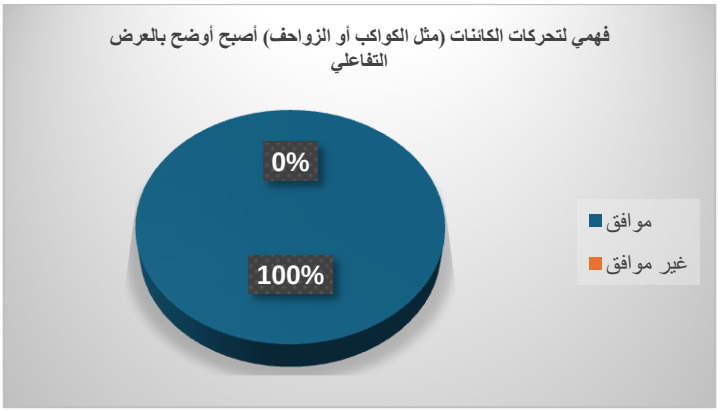
DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.120.2025.1429
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (120) May 2025
العدد (120) مايو 2025



ذكر 100% من المشاركين أنهم شعروا بالحماس والاستكشاف أثناء استخدام هذه التقنية

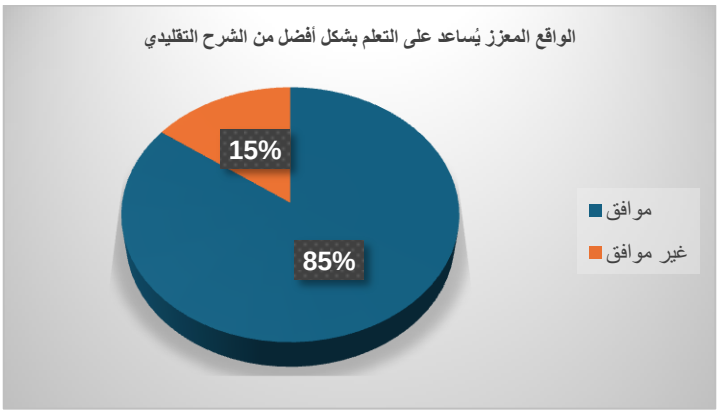


ذكر 100% من المشاركين أن فهمهم لتحركات الكائنات (مثل الكواكب أو الزواحف) أصبح أوضح بالعرض التفاعلي

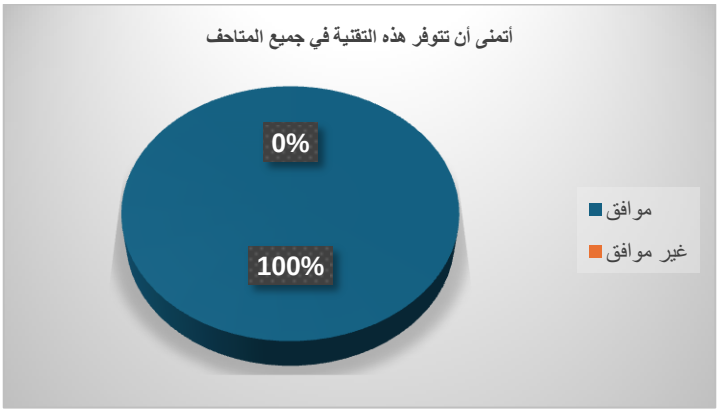


يرى 85% أن الواقع المعزز يُساعد على التعلم بشكل أفضل من الشرح التقليدي

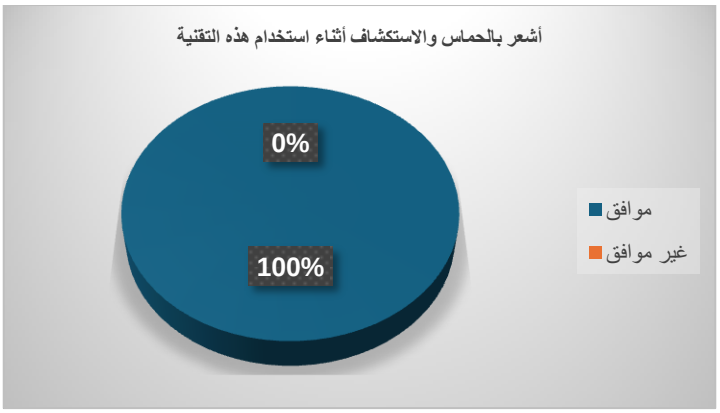
DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.120.2025.1429
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (120) May 2025
العدد (120) مايو 2025



عبر 100% من المشاركين عن أمنيتهم أن تتوفر هذه التقنية في جميع المتاحف



ذكر 100% من المشاركين أنهم شعروا بالحماس والاستكشاف أثناء استخدام هذه التقنية



1- في ضوء الهدف الأول من البحث، الذي يتمثل في إثراء التجربة المتحفية الرقمية لذوي الاحتياجات الخاصة من فئة الصم من خلال توظيف تقنية الواقع المعزز بما يسهم في تعزيز تفاعلهم واستيعابهم للمحتوى المعروض، فقد تم العمل على تحقيق هذا الهدف من خلال دمج تقنية الواقع المعزز في مجموعة من الصور المعروضة داخل المتحف الوطني السعودي بالرياض. وقد أظهرت نتائج الاستبانة أن جميع أفراد العينة (بنسبة 100%) أكدوا أن

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.120.2025.1429
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (120) May 2025
العدد (120) مايو 2025

تقنية الواقع المعزز أسهمت بشكل فعّال في زيادة تركيزهم على المعروضات، كما ساعدت على جعل تجربة المتحف أكثر متعة وسهولة في الفهم بالنسبة لفئة الصم. كما أشارت النتائج إلى أن عرض المجسمات ثلاثية الأبعاد بتقنية الواقع المعزز ساعدهم على استيعاب محتوى المعروضات بشكل أوضح وأكثر تفاعلية، مما يؤكد فاعلية هذه التقنية في تعزيز الإدراك البصري والثقافي لدى هذه الفئة.

2- في ضوء الهدف الثاني من البحث، والذي يتمثل في دعم تحقيق رؤية المملكة 2030 من خلال تمكين فئة ذوي الإعاقة، وتحديداً فئة الصم، وإتاحة الفرص لهم للاستفادة من التجارب الثقافية والتعليمية، فقد تم التركيز على توظيف تقنية الواقع المعزز كوسيلة لتعزيز اندماجهم وتفاعلهم مع البيئة المتحفية، وتوفير تجربة تعليمية وثقافية تراعي احتياجاتهم البصرية، وقد كشفت نتائج الاستبانة أن نسبة 100% من المشاركين أبدوا رغبتهم في تكرار زيارة المتحف نتيجة لتجربتهم الإيجابية مع تقنية الواقع المعزز. وأوضحوا أن عرض المجسمات ثلاثية الأبعاد بهذه التقنية ساعدهم على فهم المعروضات بطريقة مرئية ومبسطة، مما عزز من تفاعلهم واندماجهم مع محتوى المعرض. كما أن هذه التجربة شجعتهم على الابتكار والتفكير الإبداعي، وأسهمت في كسر الحواجز التي قد تعيق تفاعلهم مع الأنشطة الثقافية التقليدية.

3- أظهرت نتائج البحث أن استخدام تقنية الواقع المعزز في العرض المتحفي يسهم في تعزيز الاستقلالية لدى فئة الصم، حيث تمكنوا من استكشاف المعروضات وفهمها دون الحاجة إلى وسيط أو مترجم، مما يدل على فعالية هذه التقنية في تيسير الوصول إلى المعلومات وتحقيق مبدأ تكافؤ الفرص في التجارب الثقافية والتعليمية.

التوصيات:

1- توسيع استخدام تقنية الواقع المعزز في المتاحف السعودية لتشمل مختلف الأقسام والمعروضات، مع التركيز على تكييف المحتوى ليتناسب مع احتياجات فئة ذوي الإعاقة، وخاصة فئة الصم.

2- تصميم محتوى متحفي رقمي بلغة الإشارة المدعومة بصرياً، وربطه بتقنيات الواقع المعزز، لضمان تفاعل الصم واستيعابهم الكامل للمحتوى الثقافي والتعليمي.

3- تدريب القائمين على المتاحف في المملكة على كيفية استخدام تقنيات الواقع المعزز وتفعيلها في المعارض، مع التركيز على الجوانب التفاعلية والتعليمية لذوي الإعاقة.

4- إدراج تقنيات الواقع المعزز ضمن استراتيجيات تطوير المتاحف المرتبطة برؤية المملكة 2030، بوصفها أدوات مبتكرة لتعزيز الشمولية وتحقيق العدالة في الوصول إلى المعرفة.

5- تشجيع البحث العلمي والتجريب الميداني حول فاعلية التكنولوجيا الحديثة، مثل الواقع المعزز والهولوجرام، في تحسين تجارب التعلم والثقافة لدى ذوي الإعاقة بمختلف فئاتهم.

المراجع

1. إبراهيم، أمل مصطفى، جمعة، نبيل السيد (2016م)، دو المتحف الافتراضي في الحفاظ على مفهوم الهوية الثقافية المصرية، جمعية امسيا مصر للتربية عن طريق الفن.
2. أبو طالب، أسماء حسني أبو الحمد(2023م) جماليات الواقع المعزز في إثراء مجالات الفنون التشكيلية (دراسة وصفية)، مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية للعلوم التربوية. https://musi.journals.ekb.eg/article_312043_daf7935323d21ff7922941cc2587446e.pdf
3. أخضر، أروى، (2024): المتاحف الافتراضية وأهميتها للأشخاص ذوي الإعاقة، تم الاسترجاع من: المتاحف الافتراضية.. وأهميتها للأشخاص ذوي الاعاقة» صحيفة الرأي الإلكترونية، تاريخ الدخول 2025/3/13.
4. أهداف التنمية المستدامة (2025): تم الاسترجاع من: اهداف التنمية المستدامة | هيئة رعاية الأشخاص ذوي الإعاقة تاريخ الدخول 2025/3/11.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.120.2025.1429
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (120) May 2025
العدد (120) مايو 2025

5. الثقفي، نداء على بكر، ومشيط، محمد بن مبارك (2022): معوقات استخدام تقنية الواقع المعزز في تدريس الطلاب الصم وضعاف السمع من وجهة نظر المعلمين بمدينة جدة، المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، مجلد 6، العدد19، الرقم المسلسل للعدد 19، ص 303-336.، تم الاسترجاع من: https://jasht.journals.ekb.eg/article_212160_ad3b2412e8ac1eb940b068a2bf0c9c85.pdf ، تاريخ الدخول 2025/3/11.
6. الجلامدة، فوزية عبد الله (2016): المشكلات السلوكية لنفسية والتربوية لدى ذوي الاحتياجات الخاصة، عمان، دار المسيرة للنشر والطباعة والتوزيع.
7. الجهني، ليلى (2013): تقنيات وتطبيقات الجيل الثاني من التعليم الالكتروني، بيروت، الدار العربية للعلوم.
8. الجوالده، فؤاد عيد (2012): الإعاقة السمعية، عمان، دار الثقافة.
9. حجاج، محمد عبد الحميد محمد فتحي(2020م)، أثر استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز الكروت الذكية على مهارة رسم المانيكان بالأوضاع المختلفة واتجاه طلاب قسم الملابس والنسيج، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية ، مج 6،عدد 31 -جامعة المنيا-مصر . https://journals.ekb.eg/article_117528.html
10. حسن، أمل حسان السيد، وفرج، محمد أحمد، وعبد الحميد، هويدا سعيد (2019): مقترح لتوظيف تكنولوجيا الواقع المعزز للطلاب الصم وفقاً لنموذج التقبل التكنولوجي ATM، مجلة دراسات في التعليم الجامعي، العدد الخامس والأربعون، ص 78- 151.تم الاسترجاع من: https://deu.journals.ekb.eg/article_80025_ffc70d7510b320520ec0178bb93483dd.pdf، تاريخ الدخول 2025/3/10
11. حماد، سهيلة زين العابدين (2023): *حقوق المعاقين في رؤية 2030*، تم الاسترجاع من: حقوق المعاقين في رؤية 2030، تاريخ الدخول 2025/3/11. نقلا عن حقوق المعاقين في رؤية 2030 - جريدة المدينة.
12. الحميدة، سلمان بن عبد العزيز (2020): مدى ملائمة تخصصات الأكاديمية لذوي الإعاقة لرؤية 2030 جامعة القصيم نموذجاً، المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة، المجلد الخامس، العدد15، ص 321-362، تم الاسترجاع من: مدى ملائمة تخصصات الأكاديمية لذوي الاعاقة لرؤية 2030 جامعة القصيم نموذجا، تاريخ الدخول 2025/3/11.
13. الخطيب، جمال (1991): التصميم التعليمي نظرية وممارسة، مجلة رسالة التربية، العدد8، ص 115-132.
14. خميس، إسلام محمد عطية. (2015). بين المتاحف والمعارض الافتراضية *تكنولوجيا التعليم، مج25, ع1*، 1 -3. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/699865
15. خميس، إسلام محمد عطية، الجزار، عبد اللطيف الصفي، معتصم، أميرة محمد، (2018م)، تصميم لعرض المعلومات قائم على الرواية بالمتاحف الإفتراضية التعليمية لمقرر إلكتروني وأثره في تنمية التحصيل والتفكير التأملي ن مجلة البحث العلمي في التربية مج9، عدد19. https://las.journals.ekb.eg/article_344087.html
16. رؤية السعودية 2030 (د.ت)، تم الاسترجاع من: رؤية السعودية 2030 **تاريخ** الدخول 2025/3/10.
17. الزهيري، إبراهيم عباس (2007): تربية المعاقين والموهوبين ونظم تعليمهم إطار فلسفي وخبرات عالمية، ط2، القاهرة، دار الفكر العربي.
18. زيد، العربي محمد (2010): اضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع- التشخيص- العلاج، القاهرة، دار الكتاب الحديث.
19. زيدان، أمد سعيد (2020): الاتجاهات الحديثة في التربية الخاصة، القاهرة، المؤسسة الدولية للكتاب.
20. الزين، حنان أسعد (2020): المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية، الرياض، مكتبة الملك فهد الوطنية.
21. سعيد، نجاة فتحي (2017): الإعاقة السمعية وعادات العقل، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
22. سليمان، عبد الرحمن سيد (2001): سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة- الأساليب التربوية والبرامج التعليمية، الجزء الرابع، القاهرة، مكتبة زهراء الشرق.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.120.2025.1429
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (120) May 2025
العدد (120) مايو 2025

23. السمدوني، مصطفى عبد المجيد عبد المجيد (2023): السياحة الرقمية كأحد تطبيقات التكنولوجيا في السياحة- بالإشارة إلى المتاحف الرقمية، المؤتمر العلمي الدولي الثامن، جامعة طنطا، التكنولوجيا والقانون، عدد خاص، المجلد35، العدد102، الرقم المسلسل للعدد 102، ص 2554-2519.تم الاسترجاع من: article_344087_d2fc6c10c66f20c7c77c886f3ea7e114.pdf تاريخ الدخول 2025/3/10
24. السويلم، إبراهيم بن محمد بن ناصر (2020): تصور مقترح لتفعيل دور الأشخاص ذوي الإعاقة في ضوء رؤية المملكة العربية السعودية 2030، المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية (MECSI)، العدد الواحد والعشرون، ص 1-19، تم الاسترجاع من: https://www.mecsj.com/ar/page.php?page=621 تاريخ الدخول 2025/3/11.
25. الشثري، وداد عبد الله عبد العزيز، والعبيكان، ريم عبد المحسن محمد (2016)، أثر التدريس باستخدام تقنية الواقع المعزز على التحصيل الدراسي لطالبات المرحلة الثانوية في مقرر الحاسب، مجلة العلوم التربوية، مجلد24، عدد4، مصر.
26. الشريف، السيد عبد القادر (2014): مدخل التربية الخاصة، القاهرة، دار الجوهرة للنشر والتوزيع.
27. شقير، زينب محمود (2009): أسرتي ومدرستي أنا ابنكم المعاق ذهنياً-سمعياً- بصرياً، المجلد الثاني، ط4، القاهرة، دار النهضة العربية.
28. عبد الحي، محمد فتحي (2001): الإعاقة السمعية وبرنامج إعادة التأهيل، العين، دار الكتاب الجامعي.
29. عبيد، محمد عبد الوهاب، ومتولي، علاء الدين سعد، وسريا، عادل السيد محمد، وأبو زيد، بشرى عبد الباقي (2018): *فاعلية الواقع المعزز في تنمية بعض مهارات الطلاب المعاقين سمعياً بمقرر الحاسب الآلي بالمرحلة الإعدادية واتجاهاتهم نحوه*، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بنها، كلية التربية النوعية، مصر.
30. عطار، عبد الله إسحاق، وكنسارة، إحسان محمد (2015): الكائنات التعليمية وتكنولوجيا النانو، الرياض، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر والتوزيع.
31. عطية، علياء عاطف (2022، ص 235- 254): المتاحف الافتراضية ما بين التسويق الرقمي ورقمنة التراث، مجلة السياحة والفنادق، كلية السياحة والفنادق، جامعة مطروح، المجلد5، العدد3، تم الاسترجاع من: article_275168_14065355370f47abdfe4c4792bac1a70.pdf تاريخ الدخول 2025/3/10.
32. عيسى، أحمد نبوي، وعبد الأحمد، فراس أحمد (2017): النمو اللغوي للمعاقين سمعياً، جدة، جامعة الملك عبد العزيز.
33. الغامدي، محمد صالح، الزهراني، تركي السماحي (2023): مدى استخدام معلمي الطلبة الصم وضعاف السمع بالمرحلة الابتدائية لتطبيقات الواقع المعزز والمعوقات التي يواجهونها .(2023) مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد 7، العدد26، ص 55-78، تم الاسترجاع من: https://journals.ajsrp.com/index.php/jeps/article/view/6684/6331 تاريخ الدخول 2025/3/10.
34. غنيم، أحمد صبري، (2020): الإعاقة السمعية- التدخل المبكر وتعليم اللغة، القاهرة، دار المعرفة الجامعية.
35. القريوتي، إبراهيم أمين (2006): الإعاقة السمعية، الأردن، دار يافا العلمية للنشر والتوزيع.
36. القماش، مصطفي نوري، والمعايطة، خليل عبد الرحمن (2007): سيكولوجية الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، عمان، دار المسيرة للنشر والطباعة والتوزيع.
37. لقحطاني، بدر بن ناصر (2024، ص 188): واقع الخدمات الانتقالية المقدمة للطلاب والطالبات الصم وضعاف السمع من وجهة نظرهم بجامعة الملك سعود، مجلة الآداب للدراسات النفسية والتربوية، كلية الآداب، جامعة ذمار، المجلد6، العدد3، ص 183-228، تم الاسترجاع من: معاينة واقع الخدمات الانتقالية المقدمة للطلاب والطالبات الصم وضعاف السمع من وجهة نظرهم بجامعة الملك سعود، تاريخ الدخول 2025/3/11.
38. المتاحف الافتراضية (2017)، تم الاسترجاع من: المتاحف الافتراضية تاريخ الدخول 2025/3/16.
39. محمد، إيمان عيد محمد، وعبد الوهاب، على جودة محمد، وغبيش، ناصر فؤاد على (2021): فاعلية تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارة التمييز السمعي لدي أطفال الروضة ضعاف السمع، مجلة التربية وثقافة الطفل، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة المنيا، المجلد17، العدد1، جزء2، ص 69- 94.
40. محمد، عادل عبد الله (2010): مقدمة في التربية الخاصة، القاهرة، دار الرشاد للطبع والنشر والتوزيع.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.120.2025.1429
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (120) May 2025
العدد (120) مايو 2025

41. مشيط، نداء على بكرو، ومبارك، محمد (2022): معوقات استخدام تقنية الواقع المعزز في تدريس الطلاب الصم وضعاف السمع من وجهة نظر المعلمين بمدينة جدة، المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، مجلد6، عدد19، ص 303- 336، تم الاسترجاع من: https://jasht.journals.ekb.eg/article_212160_ad3b2412e8ac1eb940b068a2bf0c9c85.pdf ، تاريخ الدخول 2025/3/10.

42. مصطفي، فهيم (2003): مهارات القراءة الالكترونية، القاهرة، دار الفكر العربي.

43. وثيقة رؤية المملكة 2030 (2019): رؤية المملكة 2030، الرياض، برنامج رؤية المملكة. تم الاسترجاع من: https://saudipedia.com/article/10201/D8%A9-2030 تاريخ الدخول 2025/3/11.

44. Alshahrani, M. M. (2014). Saudi educators' attitudes towards deaf and hard of hearing inclusive education in Jeddah, Saudi Arabia (Unpublished doctoral dissertation), University of Exeter, England.

45. Anderson, E., Liarokapis, F. (2014). Using Augmented Reality as a Medium to Assist Teaching in Higher Education, Coventry University, UK.

46. Catenazz, N. & Sommaruga, L. (2013). Social media challenges and opportunities for education in modern society, mobile learning and augmented reality new learning opportunities. International Interdisciplinary scientific Conference, v(1) , n (1).

47. Dunleavy, M,&Dede,C,2006.Augmented reality teaching and learning.In J.M.Spector ,M.D

48. Geers, A. E. (2006). Factors influencing spoken language outcomes in children following early cochlear implantation. Cochlear and brainstem implants, 64, 50-65.

49. Kipper, G., & Rampolla, J. (2012). Augmented Reality: an emerging technologies guide to AR. Waltham: Elsevier.

50. Larsen, Y. C., Buchholz, H., Brosda, C., & Bogner, F. X. (2011). Evaluation of a portable and interactive augmented reality learning system by teachers and students. Augmented Reality in Education, 47-56.

51. Moores, D. (2008). Education the Deaf: psychology, principles and practice. Boston: Houghto Miffin Company state university.

52. Singleton, J. L., & Newport, E. L. (1993). When learners surpass their models: The acquisition of American Sign Language from impoverished input. Manuscript under review.