مجلـــة العلـــوم التربـــوية والدراســـات الإنســـانيـــة
ISSN: 2709-0302 (online)

Humanities and Educational Sciences Journal
ISSN: 2617-5908 (print)

معوقات استخدام تقنية الواقع المعزَّز مع الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية من وجهة نظر معلميهم في مدارس الدمج: دراسة وصفية(*)

DOI: https://doi.org/10.55074/hesj.vi33.825

د/ عبد العزيز عبد الرحمن الوزان
أستاذ مساعد بقسم التربية الخاصة
كلية التربية بجامعة القصيم - المملكة العربية السعودية

الباحثة/ ندى عيد رجاء القحص
باحثة ماجستير بقسم التربية الخاصة
كلية التربية بجامعة القصيم - المملكة العربية السعودية

*) تاريخ تسليم البحث 2/5/2023 تاريخ قبوله للنشر 4/6/2023
*) موقع المجلة: http://hesj.org/ojs/index.php/hesj/index

معوقات استخدام تقنية الواقع المعزَّز مع الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية من وجهة نظر معلميهم في مدارس الدمج: دراسة وصفية

د/ عبد العزيز عبد الرحمن الوزان
أستاذ مساعد بقسم التربية الخاصة
كلية التربية بجامعة القصيم - المملكة العربية السعودية

الباحثة/ ندى عيد رجاء القحص
باحثة ماجستير بقسم التربية الخاصة
كلية التربية بجامعة القصيم - المملكة العربية السعودية

الملخص

هَـدَفت الدراسة الحاليَّة إلى الكشف عن معوقات استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز مع الطلاب ذَوي الإعاقة الفكرية من وجهة نظر معلِّميهم في مدارس الدمج بمنطقة القصيم. ولتحقيق هدف الدراسة؛ فقد اتَّبع الباحثان المنهج الوصفيَّ (المسحيَّ)، وقد تكوَّنت عيِّنة الدراسة من (234) معلِّمًا ومعلِّمة من معلِّمي التربية الفكرية بمنطقة القصيم، كما كانت الاستبانةُ أداةً للدراسة، وقد أسفرت نتائج الدراسة على ان المعوقات التقنية والمادية تعتبر أبرز المعوقات التي تعيق استخدام الواقع المعزز، ويليها المعوقات المتعلقة بالطلاب وأخيرا المعوقات المتعلقة بالمعلم.

الكلمات المفتاحية: الواقع المعّزز – الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية – مدارس الدمج – معوقات – معلم التربية الفكرية.

Obstacles Using of Augmented Reality Technology with Students with Intellectual Disability in Inclusion Schools: A Descriptive Study

Dr. Abdulaziz A Alwazzan
Assistant Professor of Department of Special Education College of Education, Qassim University, KSA

Nada E Alqahs
Department of Special Education
College of Education, Qassim University, KSA

Abstract:

The current study aimed to detect the obstacles using of augmented reality technology with students with intellectual disability from the point of view of their teachers in the inclusion schools in the Qassim region. To achieve the goal of the study; The researchers followed the descriptive (survey) approach, and the study sample consisted of (234) male and female teachers in the Qassim region, and the questionnaire was a tool for the study. The results of the study revealed the technical and financial obstacles are the most prominent obstacles that impede augmented reality technology, followed by the obstacles related to students and finally the obstacles related to teachers.

Keywords: Reality Technology - Intellectual Disability - Obstacles.

المقدِّمة:

تُعتبَر قضية الإعاقة الفكرية من القضايا التي دائمًا ما تلقى الاهتمام والعناية من جميع الجهات، سواءٌ من الناحية الطِّبية، أو الاجتماعية، أو التربوية، أو التعليمية، أو غيرها، وقد شُكِّلت من أجلها مجموعة من الهيئات، والجمعيات، والمنظَّمات، المختصَّة بها، وعلى الرغم من ذلك، فإن فئة ذوي الإعاقة الفكرية تُعَدُّ من أكثر فئات الإعاقة انتشارًا، مقارنةً بالفئات الأخرى في التربية الخاصَّة؛ حيث بلغت نسبتهم ما يقارب (3%) من سكَّان أيِّ مجتمع (الروسان، 2017)، ومع تزايد عدد الأفراد ذوي الإعاقة الفكرية، فإنه على المهتمِّين بمجال التربية الخاصَّة العمل على تكثيف الجهود والخِدمات المقدَّمة لهم؛ حتى تَصِل لجميع الأفراد، بمختلِف فئاتهم، وتنوُّع مستوياتهم؛ للحدِّ من الآثار السلبية التي تُنتجها إعاقتهم.

ومن أهمِّ أنواع الخِدمات المقدَّمة للأفراد ذوي الإعاقة الفكرية، والتي يجب ألَّا نَغفُل عنها: عمليةُ تعليمهم؛ حتى يتمكَّن هؤلاء الأفرادُ من الاعتماد على أنفسهم في جميع النواحي (القريوتي وآخرون، 2013). ونظرًا لِما يُعانيه أصحاب هذه الفئة من صعوبات أكاديمية متعلِّقة بالقراءة والكتابة والحساب، وصعوبات متعلِّقة بالجانب المعرفيِّ؛ كالانتباه والإدراك، والتذكُّر والفَهم، والتركيز وانتقال أثر التعلُّم (متولي، 2015)؛ فإنه على المربِّين أن يتَّبِعوا طرقًا ووسائلَ غيرَ تقليدية في تعليمهم، ومن أشهر الوسائل والطرق، وأكثرها حَداثةً: تِقْنيَةُ الواقع المعزَّز، وهي عبارة عن تِقْنيَة تقوم على دمج الواقع الافتراضيِّ بالواقع الحقيقيِّ، من خلال استخدام تِقْنيَات وأجهزة معيَّنة، بما يساعد على تعميق الواقع، وتعزيزه بوسائطَ ثُلاثيةِ الأبعاد (الحامد، 2020). وهذا ما أشار إليه أبو خطوة والقاضي (2021)، حيث ذكر أن تِقْنيَة الواقع المعزَّز تمكِّن الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية من عرض محتوى التعلُّم في أيِّ وقت، وتَكراره لأيِّ عدد مناسب من المرَّات، وهذا بدَوره سوف يُسهم في تطوير نمط التعليم المقدَّم للطلاب ذوي الإعاقة الفكرية، وقضاء حاجاتهم، والتغلُّب على نقاط الضعف لديهم، وزيادة فرص دمجهم بالمجتمع، وعلى الرغم من فاعلية تِقْنيَة الواقع المعزَّز في تعليم الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية، فإنه ما زال ثَمَّةَ العديدُ من العوائق التي تَحُول دون استخدامه معهم (السويلم، 2021).

مشكلة الدراسة:

يُعتبر تعليم الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية تعليمًا معتمِدًا على الحواسِّ؛ نظرًا للضعف الناتج عن طبيعة الإعاقة، الذي يُظهره أصحاب هذه الفئة في التعليم المجرَّد، لذا؛ تُعَدُّ فئة ذوي الإعاقة الفكرية من أكثر الفئات حاجةً إلى توظيف المستحدَثات التكنولوجية، والتِّقْنيَات التعليمية، في تعليمها، ومن التطوُّرات التِّقْنيَّة الحاصلة في جميع المجالات، وخاصَّة مجالَ التعليم: ما يسمَّى بتِقْنيَة الواقع المعزَّز، التي بدَورها قد تساعد هؤلاء الطلابَ على تخطِّي العقبات التعليمية التي يواجهونها، إذا ما تَمَّ استخدامها الاستخدامَ الأمثل (أبو خاطر وعقيل، 2018).

وقد أوضحت العديد من الدراسات أن تِقْنيَة الواقع المعزَّز من التِّقْنيَات المهمَّة في تعليم الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية؛ لِما تمتلكه هذه التِّقْنيَة من المزايا التي تساعد على تنمية مخرَجات التعلُّم المختلفة لدى هؤلاء الطلاب من خلال ربط المعارف والمعلومات المجرَّدة بواقع حِسيٍّ؛ مَرْئيٍّ، ومسموع، وملموس؛ مما يحسِّن من العمليات العقلية

المعرفية لديهم (حسين ونور الدين، 2021). وهذا ما أشارت إليه دراسة كلٍّ من (العواد والمعيقل، 2021؛ والعبيدان، 2022؛ Fecich 2014) حيث أظهرت نتائج هذه الدراسات فاعلية استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في تعليم الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية المهاراتِ الأكاديميةَ، كما أظهرت النتائج أن التدخُّل باستخدام تطبيقات الواقع المعزَّز كان أكثرَ فعاليةً من التدخُّل باستخدام الطريقة التقليدية في تعليمهم، وعلى الرغم مما أشارت إليه الدراسات التربوية، من أهمية تطبيق الواقع المعزَّز، وفاعليته في العملية التعليمية للطلاب ذوي الإعاقة الفكرية فإنه ما زال ثَمَّةَ العديدُ من العوائق التي تَحُول دون استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز، والاستفادة من مزاياها في عملية تدريسهم (شكري، 2018).

استنادًا على ما سبق؛ فإن إبراز المعوِّقات التي تَحُدُّ من استخدام وتوظيف هذه التِّقْنيَات في تعليم الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية قد يساعد على توجيه الجهود في معالجة هذه المعوِّقات؛ مما يُتيح الفرصة بشكل أكبرَ لزيادة استخدام هذه التِّقْنيَات من قِبَل المعلِّمين والمعلِّمات في الميدان التربوي (السويلم، 2021، 12). وفي ضوء ذلك، تبيَّن للباحثان وجود حاجة مُلحَّة لإجراء البحث الحاليّ، ومن ثَمَّ تَبَلْوَرت مشكلة الدراسة الحاليَّة في الكشف عن معوقات استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في مدارس الدمج من وجهة نظر المعلمين. لذلك تحاول هذه الدراسة الإجابة على التساؤل التالي: ما معوِّقاتُ استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز مع الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية في مدارس الدمج من وجهة نظر معلِّميهم؟

أهداف الدراسة:

تَهدُف الدراسة الحاليَّة إلى التعرُّف على معوِّقات استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز مع الطلبة ذوي الإعاقة الفكرية في مدارس الدمج من وجهة نظر معلميهم بمنطقة القصيم.

أهمية الدراسة:

تتمثَّل أهمية الدراسة الحاليَّة فيما يلي:

أولًا: الأهمية النظرية:

تُعتبَر تِقْنيَة الواقع المعزَّز من الوسائل التِّقْنيَّة الحديثة، التي برز استخدامها في العملية التعليمية في وقتنا الحاليّ، ونظرًا لنُدرة الدراسات والبحوث العربية المتعلِّقة باستخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في تعليم الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية؛ فإنه يؤمَّلُ أن تُثريَ الدراسة الحاليَّة مجال التخصُّص بما يَعُود بالأثر الإيجابيّ على تعليم الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية، كما يمكِن الاستفادة من هذه الدراسة في توجيه اهتمام معلِّمي التربية الفكرية لاستثمار مثل هذه التِّقْنيَات في تدريس طلابهم.

ثانيًا: الأهمية التطبيقية:

تَبرُز الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة في الكشف عن معوِّقات استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في تعليم الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية من وجهة نظر معلِّميهم؛ مما يؤمَّل أن يَلفِت نظر صانعي القرار بمجال التربية الخاصَّة إلى هذه المعوِّقات التي تَحُول دون استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في العملية التعليمية، وإيجاد حلول مناسبة للتغلُّب عليها. كما أنه سوف تَزيد الدراسة الحاليَّة وعيَ معلِّمي التربية الفكرية نحو أهمية استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في تدريس الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية، والتخطيط لدروسهم بناءً عليها.

حدود الدراسة:

تتمثَّل حدود الدراسة الحاليَّة في الآتي:

الحدود الزمانية: طبِّقت هذه الدراسة في الفصل الدراسيِّ الثالث من العام الدراسيِّ 1444هـ، 2023م.

الحدود المكانية: طبِّقت هذه الدراسة في مدارس الدمج بمنطقة القصيم.

الحدود البشرية: طبِّقت هذه الدراسة على معلِّمي التربية الفكرية.

الحدود الموضوعية: تقتصر هذه الدراسة على معرفة معوقات استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز مع الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية في مدارس الدمج.

مصطلحات الدراسة:

تتمثَّل مصطلحات الدراسة الحاليَّة فيما يلي:

الواقع المعزَّز (Augmented Reality):

"هو تحويل الواقع في العالم الحقيقيِّ إلى بيانات رقمية، وتركيبها، وتصويرها باستخدام طُرق عرض رقمية تَعكِس الواقع الحقيقيَّ للبيئة المحيطة بالكائن الرقميِّ" (عطار وكنسارة، 2015، 186).

ويُعرَّف الواقع المعزَّز إجرائيًّا بأنه:

عبارة عن تِقْنيَة ثُلاثية الأبعاد، تمكِّن من دمج الواقع الافتراضيِّ مع الواقع الحقيقيِّ من خلال استخدام الأجهزة الإلكترونية؛ حتى يتمكَّن معلِّمو التربية الفكرية بمنطقة القصيم من إيصال المادَّة العلمية بشكلٍ أسهلَ وأسرعَ للطلاب ذَوي الإعاقة الفكرية في مدارس الدمج.

المعوِّقات (Obstacles):

"هي جملة ما يَحُول دون تحقيق شيء ما، وتطبيقه في عملية التعليم والتعلُّم" (المكانين، 2017، 63).

وتُعرَّف المعوِّقات إجرائيًّا بأنها:

الصعوبات التي تواجه معلِّمي التربية الفكرية بمنطقة القصيم، عند استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز، في تدريس الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية في فصول الدمج، سواءٌ كانت هذه الصعوبات صعوباتٍ ماديةً أو تِقْنيَّةً أو بشرية؛ مما يمنعه من تحقيق أهداف درسه.

الطلاب ذَوُي الإعاقة الفكرية (Students with intellectual disability):

"هم أولئك الطلابُ الذين تختلف صفاتهم كثيرًا عن أغلب الطلاب، فبرامج التعليم العادية في المدارس العامَّة لا تُناسبهم، وهؤلاء الطلاب عاجزون عن تحقيق طاقتهم الإنسانية الكاملة دون برامجَ خاصَّةٍ مصمَّمةٍ لتنمية قدراتهم، ومساعدتهم للتغلُّب على إعاقتهم" (سليمان وآخرون، 2006، 14).

ويُعرَّف الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية إجرائيًّا بأنهم:

مجموعة من الطلاب الذين تَمَّ تشخيصهم وتصنيفهم من قِبَل إدارة التعليم بمنطقة القصيم بأن لديهم إعاقةً فكرية، وهم بحاجة إلى برامجَ خاصَّةٍ مَبنيَّة على حسب قدراتهم وإمكانياتهم؛ لتلقِّي الخِدمات التعليمية.

مدارس الدمج (Inclusion Schools):

هي مدارسُ عامَّةٌ تضمُّ فصولًا خاصَّة، يلتحق بها الطلاب ذوي الإعاقة؛ لتعلُّم المهارات الأكاديمية مع إتاحة الفرصة أمامهم للتعامل مع أقرانهم العاديين من خلال الأنشطة اللامنهجية؛ بهدف تحقيق الدمج الاجتماعيّ لهؤلاء الطلاب (شقير، 2019).

تعريف مدارس الدمج إجرائيًّا:

يتَّفِق الباحثان مع التعريف السابق باعتباره تعريفًا إجرائيًّا للدراسة الحاليَّة.

معلِّمو التربية الفكرية (intellectual education teacher):

"معلِّمون متخصِّصون بالتربية الخاصَّة، ويشتركون بصورة مباشرة في تدريس الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية" (دليل وزارة التعليم التنظيمي للتربية الخاصَّة، 2015، 7).

ويُعرَّف معلِّمو التربية الفكرية إجرائيًّا بأنهم:

جميع المعلِّمين والمعلِّمات الذين حصلوا على شهادة البكالوريوس في مجال التربية الفكرية، والمخوَّلين بتدريس الطلاب من ذوي الإعاقة الفكرية في مدارس الدمج بمنطقة القصيم.

الإطار النظريُّ والدراسات السابقة:

أولًا: الإطار النظريُّ:

مفهوم الواقع المعزَّز (AR):

تعرَّف تِقْنيَة الواقع المعزَّز بأنها: "إضافة بيانات رقمية، وتركيبها، وتصويرها، واستخدام طرق رقمية للواقع الحقيقيّ للبيئة المحيطة بالإنسان، ومن منظور تِقْنيٍّ غالبًا، ترتبط تِقْنيَة الواقع المعزَّز بأجهزة كمبيوتر، أو أجهزة ذكية يُمكِن حملها" (Larsen et al., 2011, 41).

ثَمَّةَ العديدُ من الأنواع الخاصَّة بتِقْنيَة الواقع المعزَّز التي تَمَّ ذكرها في الأدب التربويّ، ومنها التي ذُكرت في دراسة كلٍّ من: (Patkar et al., 2013)، و (Vincent et al., 2013) وسوف نذكرها فيما يلي:

1- **التعرُّف على الشكل Recognition**: يأتي هذا النوع من أنواع الواقع المعزَّز ليقوم على مبدأ التعرُّف على الزوايا والانحناءات المتعلِّقة بشكل معيَّن؛ مثل: الأثاث، أو الوجه، أو الجسم، حيث يُسهم في توفير معلومات افتراضية إضافية إلى الشكل المتوفِّر أمامه في الواقع الحقيقيّ.

2- **الإسقاط Projection**: يُعتبر هذا النوع من أنواع تِقْنيَة الواقع المعزَّز الأكثر شيوعًا، ويقوم عمله من خلال إسقاط الصورة الاصطناعية على الواقع الحقيقيّ لبروز التفاصيل التي يراها الطلاب من خلال الأجهزة الإلكترونية، وتُعتبر المجالات الرياضية أكثرَ المجالات استخدامًا لتِقْنيَة الواقع المعزَّز القائم على الإسقاط، بحيث يَتِمُّ تتبُّع حركة الرياضيّ بجزئيات صغيرة لغايات التحليل وغيره.

3- **المخطَّط Outlining**: تُعتبر تِقْنيَة الواقع المعزَّز (المخطَّط) من أكثر أنواع الواقع المعزَّز استخدمًا في المراكز العلمية والمتاحف، حيث يقوم هذا النوع على مبدأ دمج الواقع الافتراضيّ بالواقع الحقيقيّ؛ مما يهيِّئ الفرصة أمام المستخدِم للتعامل مع أشكال ليست موجودةً في الواقع الحقيقيّ.

4- الموقع Location: تُعتبر تِقْنيَة الواقع المعزَّز القائم على الموقع من الأنواع الأكثر استخدامًا في حياتنا اليومية، حيث إنه عندما نريد الذهاب إلى أماكنَ معيَّنةٍ، فإننا نستعين بتطبيق (خرائط قوقل) الذي يُعَدُّ من أشهر التطبيقات التي تقوم على استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز، والذي يقوم مقام الدليل في إرشاد الفرد أو الْمَركَبة إلى النقطة المطلوبِ الوصولُ إليها.

5- التراكب Superimposition: تُستخدَم تِقْنيَة الواقع المعزَّز القائم على التراكب في معرفة الأشكال والأجسام، من خلال إكمال أو استبدال جسم أو جزء منه بطريقة عرض معزَّزة (Joshi, R., Hiwale, A., Birajdar, S., & Gound, R., 2020).

خصائص تِقْنيَة الواقع المعزَّز:

ذكر Anderson (2014) أن تِقْنيَة الواقع المعزَّز من التِّقْنيَات التي تَدمُج بين الواقع الحقيقيّ والواقع الافتراضيّ، من خلال استخدام الأجهزة الإلكترونية المختلفة، وتتميَّز هذه التِّقْنيَة بأنها تِقْنيَة ثُلاثية الأبعاد، حيث يمكِّنها ذلك من عرض الأجسام بصورة أقربَ إلى الحقيقة، كما أنها تُعتبر من التِّقْنيَات التفاعلية أثناء استخدامها، وتوفِّر معلوماتٍ واضحةً لمستخدميها، بالإضافة إلى أنها تُعَدُّ تِقْنيَةً يسيرة وسهلة الاستخدام، وعلى الرغم من ذلك، فإنها توفِّر معلوماتٍ قويةً لمستخدميها، كما أنها تمكِّن من إدخال المعلومات من خلالها بطريقة سهله وفعَّالة، كذلك تمكِّن التفاعل بين طرفين – مثل: المعلِّم والطالب – من خلالها. كما تعمل تِقْنيَة الواقع المعزَّز من خلال إضافة مجموعة من المعلومات إلى الإدراك البصريّ للإنسان، فعند قيام شخص ما باستخدام هذه التِّقْنيَة للنظر في البيئة المحيطة من حوله، فإن الأجسام في هذه البيئة تكون مزوَّدةً بمعلومات تسبح حولها، وتتكامل مع الصورة التي يَنظُر إليها الشخص (عالم وكفافي، 2014).

تِقْنيَة الواقع المعزَّز في التعليم:

تُعتبر تِقْنيَة الواقع المعزَّز من التِّقْنيَات التي ظهرت حديثًا على الساحة التعليمية، وعلى الرغم من ذلك، فإنها تمكَّنت من التوسُّع في مجال التعليم، حيث تُعتبر من التِّقْنيَات التي لاقت قبولًا كبيرًا من قِبل روَّادها من المعلِّمين والمتعلِّمين؛ وذلك لسهولة استخدامها، والفوائد العديدة التي تقدِّمها، كما أنها تعمل في بعض الأحيان على حلِّ العوائق التي تواجه المعلِّم أثناء تقديم الدرس حتى يتمكَّن من إيصال المعلومات إلى المتعلِّمين بكلِّ يُسر وسهولة (الحامد، 2020).

وقد ذكر العواد والمعيقل (2021، 62) "أنه يمكِن للواقع المعزَّز تغيير طريقة التعليم التقليدية؛ كونَه يمتلك عددًا كبيرًا من التطبيقات التي يمكِن توظيفها في عملية التعلُّم، وتحويل الصف الدراسيّ لتجربة مشوِّقة، إضافة إلى إمكانيته في تقديم الدرس في أيّ مكان وزمان".

كذلك حدَّد (Yuen et al., 2011) خمسة توجُّهات تربوية رئيسة متنوِّعة لاستخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في التعليم بعالمنا المعاصر، وهي: التعلُّم القائم على الاكتشاف بأنواعه المختلفة، سواء كان موجَّهًا أو شِبْهَ موجَّه، أو حرًّا، والتعلُّم بالتقليد والمحاكاة، أو ما يسمَّى التعلُّم من خلال نمذجة الأشياء، وتُعتبر الكتب المعزّزة من أهمّ التوجُّهات الحديثة التي يقوم عملها من خلال استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز، حيث يمكِن استخدامها مع جميع

المراحل التعليمية، والاستفادة من مزاياها المتعدِّدة، كما تُعَدُّ الألعاب المتعلِّقة باستخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز من أفضل التوجُّهات التربوية الحديثة وأمتعها.

تقنيات الواقع المعزَّز مع ذوي الإعاقة الفكرية:

ذكرت دراسة العتيبي وآخرون (2016) أن استخدام التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية لذوي الإعاقة الفكرية أصبح مهمًّا جدًّا، وأهمية هذا الاستخدام أن تعليم هؤلاء الأفراد يحتاج إلى أسلوب مشوِّق وجذَّاب، وهو ما يصعب فعله بالطرق التقليدية. وتُعَدُّ تِقْنيَة الواقع المعزَّز من أهمِّ التِّقْنيَات الحديثة التي يمكِن استخدامها في تعليم ذوي الإعاقة الفكرية؛ لِما توفِّره من مزايا عديدة مثل، عرض المعلومات على الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية بطريقة مُمتِعة وخارجة عن المألوف؛ مما يعزِّز لديهم الدافعية والحماس نحو التعلُّم، وتُعتبر تِقْنيَة الواقع المعزَّز من التِّقْنيَات التي تعرض المعلومة بصورة واضحة ومرتَّبة؛ مما يسهِّل عملية فَهمها واسترجاعها عند الحاجة إليها، كما تُعَدُّ من التِّقْنيَات التي تقدِّم كمًّا هائلًا وكبيرًا من المعلومات للطلاب ذوي الإعاقة، ويَتِمُّ فيها إشراك واستخدام جميع حواسِّ الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية؛ حتى يتفاعل معها بصورة مباشر.

مع ذلك، أوضح مجيد والزهراني (2020) مجموعة من المعوِّقات المتعلِّقة باستخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز مع الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية مثل ضعف الإمكانيات المادية التي تُعِين على اقتناء الأجهزة والأدوات المطلوبة لاستخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في الفصل الدراسيِّ مع الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية، كذلك ضعف تفاعل بعض الطلاب مع هذه التِّقْنيَة، وعدم تقبُّلهم لها، بالإضافة إلى المعوِّقات التكنولوجية المتمثِّلة في ضعف كفاءة شبكات الاتِّصال أثناء استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في الفصل الدراسيِّ، كما أشار أبو بكر وأبو المواهب (2018) إلى أن قلَّة المختصِّين والخبراء في مجال تِقْنيَات الواقع المعزَّز تُعتبَر إحدى المعوِّقات الرئيسة التي تَحُدُّ من استخدام هذه التِّقْنيَة بالفصول الدراسية مع الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية، ومن ثَمَّ عدم الاستفادة من مزاياها معهم.

ثانيًا: الدراسات السابقة:

دراسات تناولت تِقْنيَة الواقع المعزَّز مع الطلاب ذوي الإعاقة:

هدفت دراسة (Fecich, 2014) إلى الكشف عن فعالية استخدام الكتب المعزّزة، وتطبيقات الواقع المعزَّز، في تعليم الطلاب من ذوي الإعاقة الفكرية، واضطراب طيف التوحُّد للمفردات، وقد اتَّبَعت الدراسة منهج دراسة الحالة، وتكوَّنت عيِّنة الدراسة من (4) طلاب في المرحلة الثانوية، كما كانت أوراق العمل التي استُخدمت قبل تطبيق البرنامج وبعدَه، والأسئلة التي أُثيرت داخلَ الكتاب التفاعليِّ أدواتٍ للدراسة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن تصوُّراتِ الطلاب عن معرفة المفردات جاءت إيجابيةً، كما أن الطلاب حافظوا على معرفتهم بالمفردات؛ بل وزادت درجاتهم في القياس البَعديِّ للبرنامج.

كما سعت دراسة (Lin et al., 2015) إلى اكتشاف فاعلية دمج أجهزة العرض التكنولوجية المتقدِّمة في الأنشطة التربوية لتعليم طلاب التربية الخاصَّة الأشكالَ الهندسية، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج شِبْهِ التجريبيِّ، وتكوَّنت عيِّنة الدراسة من (21) طالبًا من طلاب المرحلة الابتدائية، وتمَّ تطوير تطبيق قائم على تِقْنيَة الواقع المعزَّز على الهاتف النقَّال لتعلُّم الأشكال الهندسية أداةً للدراسة، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز يحفز الطلاب نحو تعلُّم الأشكال الهندسية، كما يزيد من قدرة الطلاب ذوي الإعاقة على تخيُّل الإحباط.

وهدفت دراسة (Lin et al., 2016) إلى معرفة أثر استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز على تعلُّم الكلمات لدى الطلاب الذين لديهم اضطراب النشاط الزائد، وتشتُّت في الانتباه، وصعوبات في القراءة، وقد استُخدِم منهج الحالة الواحدة، وتكوَّنت عيِّنة الدراسة من طالبيْن، واستُخدم الهاتف المحمول أداةً للدراسة، وقد أظهرت النتائج أن درجاتِ أفراد العيِّنة زادت بشكل ملحوظ في مرحلة التدخُّل من خلال الواقع المعزَّز.

كذلك هدفت دراسة (McMahon et al., 2016) إلى استخدام تِقْنيَات الواقع المعزَّز لتعليم المصطلحات العلمية لطلاب من ذوي الإعاقة الفكرية، واضطراب طيف التوحُّد، في جامعة واشنطن، وقد اتَّبَعت الدراسة المنهج شِبْهَ التجريبيّ، وتكوَّنت عيِّنة الدراسة من (4) طلاب ممن لديهم إعاقةٌ فكرية، واضطراب طيف التوحُّد، حيث تَمَّ إكسابهم عددًا من المفردات العلمية ذات العلاقة بالعظام والأعضاء والخلايا النباتية، وقد أسفرت النتائج عن اكتساب جميع المشاركين المفرداتِ المستهدَفةَ؛ مما يدلُّ على فاعلية تِقْنيَات الواقع المعزَّز مع ذوي الإعاقة الفكرية، واضطراب طيف التوحُّد.

كما هدفت دراسة (Cakir & Korzkmaz, 2019) إلى تحديد فاعلية تِقْنيَات الواقع المعزَّز في تزويد الأفراد ذوي الإعاقة (تعدُّد عوق) بتجارِبَ ملموسةٍ، وقد اتَّبَعت الدراسة المنهج شِبْهَ التجريبيّ، وتكوَّنت عيِّنة الدراسة من (6) طلاب من ذوي الإعاقة، و(4) من معلِّمي التربية الخاصَّة، وكانت الأدواتُ المستخدَمة في الدراسة نماذجَ مراقبة التصميم، ونموذجَ ملاحظةِ انتباه الطلاب، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن أن الموادَّ التعليمية بالواقع المعزَّز مفيدة، وتساعد في تنمية قدرات الطلاب ذوي الإعاقة، وذلك عن طريق تقديم تجارِبَ واقعيةٍ لهم، ولوحظ أن الطلاب باستخدام الواقع المعزَّز يكونون أكثرَ حماسًا ودافعية نحوَ التعلُّم، كما أنه زاد مستوى اهتمامهم واستعدادهم للدرس.

كما سعت دراسة مجيد والزهراني (2020) إلى التعرُّف على أبرز معوِّقات استخدام الواقع المعزَّز في تنمية المهارات الاجتماعية للطالبات ذوات الإعاقة الفكرية في المرحلة الابتدائية في مدينة جدَّة، وقد تبنَّت الدراسة المنهج الوصفيَّ، وعليه؛ فقد قامت الدراسة ببناء استبانةٍ أداةً لجمع البيانات، وتكوَّنت عيِّنة الدراسة من (85) معلِّمةً من معلِّمات التربية الفكرية، وقد أسفرت النتائج عن أبرز المعوِّقات مرتَّبةً تنازليًّا كالآتي:

1- المعوِّقات التِّقْنيَّة والمادية.

2- معوِّقات متعلِّقة بالمعلِّمات.

3- معوِّقات خاصَّة بالطالبات.

كما بيَّنت النتائج أيضًا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عيِّنة الدراسة تُعزى لمتغيِّر سنوات الخبرة، وعدد الدَّوْرات التدريبية، وكذلك طبيعة البرنامج.

وهدفت دراسة السويلم (2021) إلى معرفة معوِّقات استخدام تِقْنيَات الواقع المعزَّز في تعليم الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية في مدارس الرياض، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفيَّ، وتكوَّنت عيِّنة الدراسة من (170) معلِّمًا ومعلِّمة، متخصِّصين في تعليم الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية، وقد كانت الاستبانة أداةً للدراسة، كما توصَّلت نتائج الدراسة إلى أن ثُلث أفراد العيِّنة يستخدمون تِقْنيَات الواقع المعزَّز في تعليم الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية، وقد احتلَّت المعوِّقات المرتبطة بالمدرسة المرتبة الأولى، ثم يَتبَعها المعوِّقات المرتبطة بتِقْنيَات الواقع المعزَّز، وأخيرًا المعوِّقات المرتبطة بالمعلِّم.

واهتمت دراسة الثقفي (2022) إلى التعرُّف على معوِّقات استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في تدريس الطلاب الصُّمّ، وضِعاف السمع، من وجهة نظر المعلِّمين بمدينة جدَّة، وقد تَمَّ استخدام الاستبانة أداةً للدراسة، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العيِّنة فيما يتعلَّق بالمعوِّقات التِّقْنيَّة، والمعوِّقات المرتبطة بالمعلِّم، والمعوِّقات المرتبطة بالطالب، والمعوِّقات المرتبطة بالعملية التعليمية، بينما أظهرت النتائج فروقًا ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العيِّنة فيما يتعلَّق بالمعوِّقات المرتبطة بالمعلِّم، تُعزى لمتغيِّر البيئة التعليمية، لصالح معلِّمي برامج الدمج.

بالإضافة إلى ذلك، هَدَفت دراسة العبيدان (2022) إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبيٍّ قائم على استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في تحسين بعض مهارات القراءة لدى الطالبات ذوات الإعاقة الفكرية، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج شِبْهِ التجريبيِّ، وتكوَّنت عيِّنة الدراسة من (14) طالبةً من ذوات الإعاقة الفكرية. ولتحقيق أهداف الدراسة؛ أَعَدَّت الباحثة اختبار مهارات القراءة، وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسِّطَيْ رُتب درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على اختبار مهارات القراءة في القياس البعديِّ، لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسِّطَيْ رُتب درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين القَبليِّ والبَعديِّ، على اختبار مهارات القراءة، لصالح القياس البَعديِّ.

ثانيًا: الواقع المعزَّز مع الطلاب العاديين:

هدفت دراسة (Delello, 2014) إلى الكشف عند اتِّجاهات الطلاب المعلِّمين في كلية التربية نحو استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في التعليم، ومعوِّقات استخدامها، ولتحقيق أهداف الدراسة؛ تَمَّ استخدام منهج دراسة الحالة، كما تكوَّنت عيِّنة الدراسة من (31) من الطلاب المعلِّمين في كلية التربية، وتوصَّلت نتائج الدراسة إلى أن اتِّجاهات الطلاب المعلِّمين في كلية التربية نحو استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في التعليم جاءت إيجابيةً، كما أسفرت النتائج عن وجود معوِّقات خاصَّة باستخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في التعليم من وجهة نظر أفراد العيِّنة، تمثَّلت في عدم تقبُّل بعض المعلِّمين لاستخدام التِّقْنيَات الحديثة في العملية التعلمية، وعدم امتلاك بعض المعلِّمين للمهارات اللازمة لاستخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز، والتكلفة المادية العالية للأجهزة والأدوات المطلوبة لاستخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز، وأن استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في التعليم يستغرق وقتًا طويلًا.

كما هدفت دراسة (Barroso-Osuna et al., 2019) إلى التعرُّف على معوِّقات استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في التعليم الجامعيِّ، ولتحقيق هدف الدراسة؛ تَمَّ استخدام المنهج الوصفيِّ، وقد تَمَّ تطبيق الاستبانة على عيِّنة مكوَّنة من (264) من ذوي الخبرة، وقد توصَّلت نتائج الدراسة إلى أنه توجد معوِّقات أساسية لاستخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في التعليم الجامعيِّ تمثَّلت في نقص تدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز، وقلَّة الدعم الماديِّ لاقتناء الأجهزة والأدوات المطلوبة لاستخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في العملية التعليمية، وقلَّة البحوث والدراسات التي تساعد على انتشار تِقْنيَة الواقع المعزَّز في التعليم الجامعيِّ.

وسعت دراسة الحويطي والبلوي (2019) إلى التعرُّف على اتِّجاهات معلِّمات الرياضيات نحو استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في تدريس مادَّة الرياضيات، ومعوِّقات استخدامها، ومعرفة أثر المتغيِّرات: (المؤهِّل العلميِّ، والخبرة التدريسية، والدَّوْرات التدريبية) على اتِّجاهات المعلِّمات، وتلخَّصت نتائج الدراسة في أن اتِّجاهات معلِّمات الرياضيات للمرحلة المتوسِّطة نحو استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز كانت إيجابيةً، مع عدم وجود فروق ذات دلالة

إحصائية بين استجابات أفراد العيّنة تُعزى لمتغيّرات الدراسة، كما كشفت نتائج الدراسة عن وجود معوّقات تَحُول دون استخدام تِقْنيَة الواقع في تدريس مادة الرياضيات للمرحلة المتوسّطة بدرجة كبيرة.

وكذلك هدفت دراسة الحامد (2020) إلى التعرُّف على معوّقات استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في التدريس من وجهة نظر المشرفين التربويين في مدينة الرياض، ولتحقيق أهداف الدراسة؛ وأسفرت النتائج عن أن أفراد العيّنة من المشرفين التربويين موافقين على جميع المعوّقات التي تواجه استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في التدريس، حيث حلَّت المعوّقات المادية في المرتبة الأولى، ثم المعوّقات الفنية التِّقْنيَّة بالمرتبة الثانية، ثم المعوّقات الخاصَّة بالمعلِّم بالمرتبة الثالثة، ثم المعوّقات الاجتماعية بالمرتبة الرابعة، أما المعوّقات الخاصَّة بالطلاب، فقد جاءت بالمرتبة الخامسة والأخيرة، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد عيّنة الدراسة نحو جميع معوّقات استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في التدريس، تعود إلى المؤهّل العلميّ، أو التخصُّص، أو مدَّة الخبرة الإشرافية.

كما هدفت دراسة (Alalwan, 2020) إلى الكشف عن المعوّقات التي تَحُول دون استخدام تِقْنيَة الواقع الافتراضيّ والواقع المعزَّز في تدريس الموادِّ العلمية من وجهة نظر المعلِّمين، ولتحقيق أهداف الدراسة؛ تَمَّ استخدام المنهج النوعيّ، كما طُبِّقت المقابلة شبه المفتوحة على عيّنة مكوَّنة من (29) معلِّمًا من معلِّمي العلوم، وقد أسفرت النتائج عن أهمّ المعوّقات التي تَحُول دون استخدام تِقْنيَة الواقع الافتراضيّ والواقع المعزَّز في تدريس الموادِّ العلمية من وجهة نظر المعلِّمين التي تمثَّلت في افتقار بعض المعلِّمين إلى المهارات اللازمة لاستخدام تِقْنيَة الواقع الافتراضيّ والواقع المعزَّز في التدريس، ومحدودية الموارد البيئية، وضيق وقت الحصَّة الدراسية.

وهدفت دراسة الصانع والعويضي (2021) إلى التعرُّف على واقع استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز لفَهم وتنمية الظواهر الجغرافية من وجهة نظر معلِّمي الدراسات الاجتماعية، وتحديد المعوّقات التي تواجه المعلِّمين عند استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في التدريس من وجهة نظرهم، ولتحقيق أهداف الدراسة؛ وتوصَّلت نتائج الدراسة إلى أن درجة واقع استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز لدى معلِّمي الدراسات الاجتماعية بمحافظة القنفذة جاءت بدرجة مرتفعة، كما جاءت درجة معيقات استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز بدرجة مرتفعة أيضًا.

وهدفت دراسة الحريصي والنفيسة (2022) إلى التعرُّف على معوّقات استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في تعليم العلوم من وجهة نظر معلِّماته للمرحلة المتوسّطة بمدينة الرياض، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفيّ، وقد كانت الاستبانة أداةَ الدراسة، وتكوَّنت عيّنة الدراسة من (230) من معلِّمات العلوم بالمرحلة المتوسّطة في مدارس التعليم العامّ بمدينة الرياض، وقد أسفرت النتائج عن أن معوّقات استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في تعليم العلوم جاءت بدرجة عالية من وجهة نظر معلِّمات العلوم للمرحلة المتوسّطة.

وكشفت دراسة فرحان (2023) عن واقع استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز ومعوّقات استخدامها في مرحلة الطفولة المبكِّرة من وجهة نظر المعلِّمات والمشرفات بمدينة مكة المكرمة، وتوصَّلت نتائج الدراسة إلى أن اتِّجاهات المعلِّمات والمشرفات نحو استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في مرحلة الطفولة المبكِّرة جاءت مرتفعة، وأن واقع استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في مرحلة الطفولة المبكِّرة جاءت مرتفعة، كما أن معوّقات استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في مرحلة الطفولة المبكِّرة من وجهة نظر المعلِّمات والمشرفات كانت مرتفعةً أيضًا.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

1- بعد اطِّلاع الباحثان على العديد من البحوث والدراسات ذات العلاقة باستخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في العملية التعليمية سواء مع الطلاب العاديين أو الطلاب ذوي الإعاقة فقد لوحظ وجود فجوة بحثية كبيرة تمثَّلت في قلَّة الدراسات التي تَهدُف إلى الكشف عن المعوِّقات التي تحول دون استخدام تقنية الواقع المعزز في التدريس، خاصَّةً الدراساتِ المتعلِّقةَ بمعلِّمي التربية الخاصَّة؛ مما ساعد الباحثان في إجراء البحث الحاليّ.

2- أسهمت الدراسات السابقة في تحديد منهج وعيّنة الدراسة الحاليَّة، حيث اتَّبَعت أغلب الدراسات السابقة المنهج الوصفيَّ المسحيَّ، وكان المعلِّمون عيّنةً للدراسات، وهذا ما ساعد الباحثان في تحديد منهج وعيّنة الدراسة الحاليَّة التي استخدمت المنهج الوصفيَّ المسحيَّ باعتباره المنهجَ الأنسب لتحقيق هدف الدراسة الحاليَّة، واستعان الباحثان بمعلِّمي التربية الفكرية ليصبحوا عيّنةً للدراسة الحاليَّة.

3- ساعدت الدراسات السابقة في اختيار أداة الدراسة الحاليَّة (الاستبانة)، كما ساعدت في بناء وتحديد فقرات أداة الاستبانة في ضوء السؤال التي تسعى الدراسة الحالية للإجابة عنه كما استفاد الباحثان من الدراسات السابقة في إثراء الإطار النظري الخاص بالدراسة الحالية، وبنائه بطريقة علمية. بالإضافة إلى ذلك، اوصت الدراسات السابقة بمجموعة من التوصيات والمقترحات التي أفادت الباحثان اثناء قيامهم بالدراسة الحالية.

منهج الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة:

انتهجت الدراسة الحاليَّة المنهج الوصفيَّ بأسلوبه المسحيّ، الذي يتلاءم مع طبيعة الدراسة، ويتوافق مع هدفها، حيث يتناسب مع جمع البيانات والمعلومات اللازمة للتعرُّف على المعوقات التي تحول دون استخدام تقنية الواقع المعزز مع الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية بمنطقة القصيم، بوصفه أحدَ المناهج المناسبة للبحوث التي تتناول قياس آراء عيّنةٍ ما نحو قضية معيَّنة.

مجتمع الدراسة:

تألَّف المجتمع الأصليُّ الذي اشتُقَّت منه عيّنة الدراسة مِن جميع معلِّمي التربية الفكرية في مدارس الدمج بمنطقة القصيم، البالغِ عددُهم ما يقارب (608) معلِّم ومعلِّمة خلال فترة هذه الدراسة بحسب الإحصاءات المعتمَدة التي تمَّ تزويد الباحثان بها من إدارة التعليم بمنطقة القصيم، لعام 1444هـ.

عيّنة الدراسة:

اختِيرت عيّنة الدراسة بالطريقة العشوائيَّة البسيطة من معلِّمي التربية الفكرية في مدارس الدمج بمنطقة القصيم؛ نظرًا لتشابه أفراد مجتمع الدراسة من حيث مجالُ وبيئة العمل، وتألَّفت عيّنة الدراسة الأساسية من (234) معلِّمًا ومعلِّمة، وهم الذين تمكَّن الباحثان من الوصول إليهم خلال الفصل الدراسيّ الثالث للعام الدراسيّ 1444هـ، حيث قاما الباحثان بتوزيع رابط أداة الدراسة الإلكترونيّ على جميع عينة الدراسة من خلال إرساله عبر وسائل التواصل الاجتماعيّ، وقد ورد إلى الباحثان (234) استجابةً مكتملة البيانات؛ لتشكِّل ما نسبتُه (38.5%) تقريبًا من حجم مجتمع الدراسة المستهدَف.

أداة الدراسة:

فبعد أن تَمَّ الاطِّلاع على الدراسات السابقة المتعلِّقة بموضوع الدراسة الحاليَّة، والأدوات التي استُخدمت في هذه الدراسات استخدم الباحثان استبانة من إعداد (مجيد والزهراني، 2020)، باعتبارها الأداةَ الأنسب لجمع بيانات الدراسة الحاليَّة، وقد تكوَّنت الأداة من بعد واحد (معوِّقات استخدام معلِّمي التربية الفكرية بمنطقة القصيم لتِقْنيَة الواقع المعزَّز في العملية التعليمية)، ويضمُّ هذا البُعد (19) فِقرةً، وتمَّ تقسيمه إلى ثلاثة مجالات، هي: المجال الأول: (المعوِّقات التِّقْنيَّة والمادِّية)، ويضمُّ (5) فِقراتٍ، والمجال الثاني: (المعوِّقات المرتبطة بالمعلِّم)، ويضمُّ (10) فِقراتٍ، والمجال الثالث: (المعوِّقات المرتبطة بالطلاب)، ويضمُّ (4) فِقرات.

التحقُّق من صلاحية الاستبانة للتطبيق (اختبارات صدق وثبات أداة الدراسة):

تمَّ التحقُّق من صلاحية الاستبانة المستخدَمة في جمع البيانات للتطبيق في الدراسة الحاليَّة، وَفْقًا للخطوات التالية:

أولًا: صدق أداة الدراسة:

الصدق من الشروط الضرورية التي ينبغي توافرها في الأداة التي تعتمدها الدراسة، وحتى تكون أداة الدراسة صادقةً؛ يجب أن تقيس فعلًا ما وُضِعت لقياسه (عبيدات وآخرون، 2007)، وللتثبُّت من صدق أداة الدراسة (الاستبانة)؛ استخرج الباحثان ثلاثة مؤشِّرات لصدق أداة الدراسة، وفيما يلي الخطوات التي قاما بها الباحثان للتحقُّق من صدق أداة الدراسة، وَفْقًا لكلِّ طريقة من الطرق الثلاث:

الصدق الظاهريُّ face validity:

حُكِّمت الاستبانة لقياس مدى ملائمة الالفاظ للبيئة السعودية من مجموعة من المتخصِّصين بلغ عددهم (6) محكَّمين، أُرسلت لهم الاستبانة؛ لتحكيمها، والتحقُّق من صدق محتوى الفِقرات المكوِّنة لها، ومدى ملاءمتها لأهداف الدراسة ومتغيِّراتها، حيث طُلب منهم بيان مدى وضوح صياغة كلِّ فِقرة من فِقرات الاستبانة، ومدى ارتباطها واتِّساقها مع موضوع الدراسة، ومدى مناسبة كلِّ فِقرة لقياس ما وُضِعت لأجله، مع إضافة أو حذف ما يرون من فِقرات، وقد أبدى المحكَّمون العديد من الملاحظات والمقترحات التي تَمَّ تعديل أداة الدراسة على أساسها، حيث استجاب الباحثان لآراء السادة المحكَّمين، وقاما بإجراء ما يلزم من حذف وتعديل في ضوء مقترحاتهم، بعد تسجيلها في نموذج تَمَّ إعداده لهذا الغرض، وعلى ضوء تلك الاستشارات، تَمَّ إعادة صياغة أداة الدراسة لتستقرَّ على الوضع النهائيِّ الذي تَمَّ توزيعه على عيِّنة الدراسة، والمكوَّن من (19) فِقرةً.

صدق الاتِّساق الداخليِّ Internal Consistency:

مع التحقُّق من توفُّر مؤشِّر الصدق الظاهريِّ للاستبانة، تَمَّ تطبيقها على عيِّنة استطلاعية من مجتمع الدراسة، من غير المشمولين بعيِّنتها الأساسية؛ وذلك بغرض الإفادة من بيانات هذا التطبيق في استخلاص معايير صدق الاتِّساق الداخليِّ من خلال حساب معامل الارتباط بين درجة كلِّ فِقرة، والدرجة الكلية للجزء الذي تتَّبِعه، وذلك باستخدام معامل ارتباط بيرسون لحساب قيم معاملات الارتباط، والجداول التالية توضِّح نتائج التحليل:

جدول (1) معاملات صدق الاتِّساق الداخليِّ (ن=30)

(معوِّقات استخدام معلِّمي التربية الفكرية بمنطقة القصيم لتِقْنيَة الواقع المعزَّز في العملية التعليمية).								
رقم الفِقرة	معامل الارتباط مع الدرجة الكلية للبُعْد	قيمة الدلالة (Sig)	رقم الفِقرة	معامل الارتباط مع الدرجة الكلية للبُعْد	قيمة الدلالة (Sig)	رقم الفِقرة	معامل الارتباط مع الدرجة الكلية للبُعْد	قيمة الدلالة (Sig)
المجال الأول (المعوِّقات التِّقْنيَّة والمادِّية)								
1	**0.558	0.001	2	**0.633	0.001>	3	**0.820	0.001>
4	**0.819	0.001>	5	**0.657				
المجال الثاني (المعوِّقات المرتبطة بالمعلِّم)								
6	*0.402	0.028	7	**0.737	0.001>	8	**0.660	0.001>
9	**0.769	0.001>	10	**0.478	0.008	11	**0.720	0.001>
12	**0.593	0.001>	13	**0.579	0.001>	14	**0.606	0.001>
15	**0.769	0.001>						
المجال الثالث (المعوِّقات المرتبطة بالطلاب)								
16	**0.766	0.001>	17	**0.792	0.001>	18	**0.682	0.001>
19	**0.852	0.001>						

يتَّضح من الجدول (1) أنَّ جميع الفِقرات المكوِّنة للبُعْد ترتبط بالدرجة الكلية للمجالات التي تَمَّ تصنيفها إليها ارتباطًا ذي دلالة إحصائية عند مستويات دلالة تراوحت بين ($\alpha \geq 0.05$) و ($\alpha \geq 0.01$)، حيث تراوحت معاملات ارتباط الفِقرات، والدرجة الكلية للمجال الذي صُنِّفت ضِمْنَه بين: (0.852) في حدِّها الأعلى أمام الفِقرة رقم (19)، و(0.402) في حدِّها الأدنى أمام الفِقرة رقم (6)، وتدلُّ قيم معاملات الارتباط على قوَّة التماسك الداخليِّ بين الفِقرات، ومجالاتها التي صُنِّفت فيها، ومناسبتها لقياس ما أُعِدَّت لقياسه.

ثانيًا: ثبات أداة الدراسة:

وقد استخدم الباحثان عادلة ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)؛ وذلك لوجود خمس احتمالات للدرجة وَفْقَ الاستجابة على فِقرات أبعاد الاستبانة، والجدول رقم (6) يوضِّح معاملات الثبات لأداة الدراسة:

جدول (2) معاملات ثبات الاتِّساق الداخليّ لأداة الدراسة باستخدام معادلة ألفا كرونباخ (ن=30)

الأبعاد/ المجالات		عدد العبارات	معامل ثبات ألفا كرونباخ
المجال	معوِّقات استخدام معلِّمي التربية الفكرية بمنطقة القصيم لتِقْنيَة الواقع المعزَّز في العملية التعليمية	19	0.74
المجال الأول	المعوِّقات التِّقْنيَّة والمادِّية	5	0.84
المجال الثاني	المعوِّقات المرتبطة بالمعلِّم	10	0.77
المجال الثالث	المعوِّقات المرتبطة بالطلاب	4	0.87

تُشير نتائج الجدول (2) إلى أنَّ للاستبانة معاملات ثبات مقبولةً إحصائيًّا تراوحت بين (0.74 – 0.92)، وجميعها أعلى من الحدِّ الأدنى المقبول للثبات (0.60)، ويمكِن القول من خلال معاملات الثبات المحسوبة: إنَّ الاستبانة تتمتَّع بدرجة مقبولة من الثبات، ومن ثمَّ يمكِن الاعتماد عليها في الحصول على نتائجَ دقيقةٍ عند تطبيقها على عيِّنة الدراسة الأساسية.

المعالجات الإحصائية المستخدَمة في الدراسة:

تمَّت الاستفادة من برنامج الحزمة الإحصائيَّة للعلوم الاجتماعية (SPSS) الإصدار (27)؛ لإجراء التحليلات الإحصائيَّة، حيث أُجرِيت التحليلات الإحصائيَّة التالية:

للتأكُّد من صدق وثبات الاستبانة المستخدَمة في الدراسة؛ تمَّ استخدام:

1- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation)؛ للتأكُّد من الاتِّساق الداخليّ للاستبانة.

2- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)؛ للتأكُّد من ثبات درجات بُعد الاستبانة.

للإجابة عن سؤال الدراسة؛ تمَّ استخدام:

التَّكرارات، والنسب المئوية، والمتوسِّط الحسابيّ الموزون "المرجّح"، والمتوسِّط الحسابيّ، والانحراف المعياريّ؛ للإجابة عن السؤال: **ما معوِّقات استخدام تقنية الواقع المعزز مع الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية في مدارس الدمج من وجهة نظر معلميهم؟**

عرض نتائج الدراسة وتفسيرها:

تم الاجابة على السؤال الرئيسي للبحث الذي ينص على: التعرف على معوِّقات استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز مع الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية في مدارس الدمج من وجهة نظر معلِّميهم.

من خلال ايجاد المتوسِّطات الحسابية والانحراف المعياريّ لمجالات البُعد الذي يقيس معوِّقات استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز مع الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية في مدارس الدمج من وجهة نظر معلِّميهم بشكلٍ مُجمَل، كما تمَّ ترتيب المجالات وَفْقًا للمتوسِّط الحسابيّ لكلٍّ منها، وجاءت النتائج كما يعرضها الجدول التالي:

جدول (3) المتوسّطات الحسابية لمعوّقات استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز مع الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية

استبيان معوقات الواقع المعزز	المتوسّط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التحقُّق	الترتيب
المعوّقات التِّقْنيَّة والمادّية	4.15	0.602	مرتفعة	1
المعوّقات المرتبطة بالطلاب	3.53	0.795	مرتفعة	2
المعوّقات المرتبطة بالمعلم	3.33	0.700	متوسطة	3
الدرجة الكلية لمعوّقات استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز مع الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية في مدارس الدمج.	المتوسّط الحسابيُّ العامُّ =3.59		الانحراف المعياريُّ =0.573	
	التَّقدير العام لدرجة التحقُّق (مرتفعة)			

تُظهر نتائج الجدول رقم (3) أنَّ هناك تباينًا في تقديرات عيّنة الدراسة لمعوّقات استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز مع الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية في مدارس الدمج من وجهة نظر معلميهم إذ تراوحت المتوسّطات الحسابية لمجالات البُعد الذي يقيس معوّقات استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز مع الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية في مدارس الدمج من وجهة نظر معلّميهم بين (3.33- 4.15) من أصل (5.00) درجات، حيث كان أعلاها لمجال «المعوّقات التِّقْنيَّة والمادّية» والمكونة من 8 معوقات والمتمثل ب(قلة الدراسات العربية المتعلقة بتقنية الواقع المعزز، الفجوة بين الدراسات وتطبيقها، ضعف البنية التحتية لشبكات الانترنت، ندرة المتخصصين، عدم توافر أجهزة لوحية لدى التلاميذ، قلة الدعم ، المعوقات المكانية، والصفوف الدراسية الغير مهيئة) بمتوسّط حسابيّ قدره (4.15 من 5.00) بدرجة تحقُّق (مرتفعة) قريبة من الدرجة المرتفعة جدًّا، بينما كان أدناها لمجال «المعوّقات المرتبطة بالمعلّم» والمكونة من 8 معوقات والمتمثل ب (كثرة الأعباء، انعدام الحوافز، الضغط التدريسي، صعوبة توظيف تطبيقات الواقع المعزز، الخوف من تغيير الطرق التقليدية في التعليم، الاتجاهات السلبية، عدم التدريب على استخدامها) بمتوسّط حسابيّ قدره (3.33 من 5.00)، بدرجة تحقُّق (متوسّطة)، أما المتوسّط الحسابيُّ العامُّ لمجالات البُعد الذي يقيس معوّقات استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز مع الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية في مدارس الدمج من وجهة نظر معلّميهم والمكون من 5 فقرات والمتمثل ب (كثرة عدد الطلاب داخل الفصل الدراسي، انخفاض الدافعية لديهم، عدم جدوى استخدام التقنية معهم، عدم اكتسابهم التدريب الكافي لتعامل مع تقنية الواقع المعزز، محدودية الاستفادة) فبلغ (3.59 من 5.00)، وهذا يُشير إلى أنَّ تقديراتِ عيّنة الدراسة لمعوّقات استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز مع الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية في مدارس الدمج الواردة بالاستبانة جاءت إجمالًا بدرجة تحقُّق (مرتفعة). بالتالي تشير نتائج الدراسة إلى إن المعلمين يعتقدون إن المعوقات التقنية المادية من أكثر المعوقات التي تحد من استخدام تقنية الواقع المعزز كما إن المعوقات المرتبطة بالمعلم مثل زيادة الأعباء التدريسية وانعدام الحوافز وعدم جاهزية المعلمين تعد من المعوقات التي تجعل من استخدام تقنية الواقع المعزز محدودًا.

وقد جاءت نتائج الدراسة الحاليَّة متوافقة مع ما توصَّلت إليه دراسة مجيد والزهراني (2020) التي أكَّدت في نتائجها إن المعوّقاتِ التِّقْنيَّةَ والمادية جاءت في مقدِّمة معوّقات استخدام الواقع المعزَّز في تنمية المهارات الاجتماعية

للطالبات ذوات الإعاقة الفكرية في المرحلة الابتدائية في مدينة جدَّة. كما اتَّفقت نتائج الدراسة الحاليَّة مع نتائج دراسة السويلم (2021) التي كشفت نتائجها عن إن المعوِّقاتِ المرتبطةَ بالمدرسة احتلَّت المرتبة الأولى، ثم يَتبَعها المعوِّقات المرتبطة بتِقْنيَات الواقع المعزَّز، وأخيرًا المعوِّقات المرتبطة بالمعلِّم. وتتفق أيضًا نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة الصانع، والعويضي (2021) حيث أسفرت نتيجة هذه الدراسة إلى وجود معوقات نحو استخدام تقنية الواقع المعزز في التدريس من وجهة نظر معلمي الدراسات الاجتماعية بدرجة مرتفعة وهذا ما جاء بالاتفاق مع نتيجة الدراسة الحالية. كما اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة الحريصي، والنفيسة (2022) حيث أظهرت نتيجة هذه الدراسة إلى وجود معوقات بدرجة مرتفعة تحول دون استخدام تقنية الواقع المعزز في تدريس مادة العلوم من وجهة نظر معلماته.

كذلك اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة الثقفي (2022) التي توصلت نتيجتها إلى وجود معوقات بدرجة مرتفعة نحو استخدام تقنية الواقع المعزز في تدريس الطلاب الصم من وجهة نظر معلماته حيث احتلت المعوقات المادية والتقنية المرتبة الأولى على مستوى ابعاد المعوقات، يليها المعوقات المتعلقة بالمعلم ومن ثم المعوقات الخاصة بالطلاب وهذا ما جاء مختلفًا مع نتيجة الدراسة الحالية حيث سبقت المعوقات المرتبطة بالطلاب المعوقات الخاصة بالمعلم في الدراسة الحالية. كما تتفق نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة الحامد (2020) التي أشارت نتيجتها إلى وجود معوقات تحول دون استخدام تقنية الواقع المعزز في التدريس من وجهة نظر المشرفين والتربويين وقد جاءت المعوقات المادية والتقنية في مقدمة المعوقات، كما اختلفت نتائج هذه الدراسة مع نتائج الدراسة الحالية من حيث المعوقات المرتبطة بالمعلمين والطلاب حيث جاءت المعوقات المرتبطة بالمعلمين مرتفعة بدرجة أكبر من المعوقات المرتبطة بالطلاب وهذا ما جاء مختلفًا مع نتائج الدراسة الحالية.

ومن الدراسات السابقة التي اتفقت نتائجها مع نتيجة الدراسة الحالية هي دراسة كلاً من فرحان (2022)، ودراسة الحويطي والبلوي (2019) حيث أسفرت النتائج عن وجود معوقات نحو استخدام تقنية الواقع المعزز في التدريس بدرجة كبيرة مما توافق ذلك مع نتيجة الدراسة الحالية.

ويلاحظ في نتائج هذا البُعد وعيُ معلِّمي التربية الفكرية بمنطقة القصيم بأهمِّ المعوِّقات التي يمكِن إن تواجههم عند استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في تدريس الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية، وقد احتلَّت المعوِّقات المادية التِّقْنيَّة المرتبة الأولى من المعوِّقات التي تحول دون استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز مع الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية في مدارس الدمج بمنطقة القصيم، ويمكِن تفسير هذه النتيجة بقلَّة توافر الأجهزة والأدوات اللازمة لعمل تِقْنيَة الواقع المعزَّز في العملية التعليمية، كذلك ضعف شبكات الإنترنت في مدارس الدمج تُعتبر من المعوِّقات المهمَّة التي قد تواجه معلِّمي التربية الفكرية، إلى جانب قلَّة الفنِّيين المختصِّين في مجال تِقْنيَات التعلُّم، وغيرها من المعوِّقات ذات العلاقة؛ مما قد يؤدِّي إلى تراجع الكوادر البشرية من معلِّمين وأخصائيين وأولياء أمور نحو استخدام مثل هذه التِّقْنيَات؛ مما يحرم الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية من فوائدها العديدة. لذا؛ على المهتمِّين في مجال التربية الخاصَّة تكثيف الجهود، وتوفير جميع الاحتياجات اللازمة لعمل تِقْنيَة الواقع المعزَّز في تدريس الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية لتخطِّي العقبات المتعلِّقة بالتِّقْنيَات التعليمية التي تواجه تعليمهم.

من ناحية المعوِّقات المتعلِّقة بالطلاب ذوي الإعاقة الفكرية، فقد احتلَّت المرتبة الثانية في سُلَّم المعوِّقات التي تواجه تعليمهم، ويرجع السبب وراء ظهور هذا النتيجة إلى طبيعة الإعاقة الفكرية، ومدى تأثيرها على القدرات العقلية والاجتماعية للفرد، حيث تمثَّلت المعوِّقات المرتبطة بالطلاب ذوي الإعاقة الفكرية في ضعف الدافعية لدى هؤلاء الطلاب نحو استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز، ومحدودية المهارات الإلكترونية لديهم، كما إن كثرة عدد الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية في الفصل الدراسيّ تُعَدُّ من أهمِّ المعوِّقات التي تواجه تعليم أفراد هذه الفئة، واستخدام التِّقْنيَات الحديثة معهم، لذا؛ يُفضَّل إن يَتِمَّ توزيع الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية على أكثرَ من فصل دراسيٍّ؛ حتى يتسنَّى لمعلِّميهم ضبط الفصل، والتمكُّن من تعليمهم من خلال التِّقْنيَات الحديثة.

أما من ناحية المعوِّقات المرتبطة بمعلِّمي التربية الفكرية في منطقة القصيم، فقد احتلَّت المرتبة الثالثة والأخيرة على مستوى المعوِّقات التي تواجه استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في تدريس الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية بمنطقة القصيم، ويمكِن نعزي هذه النتيجة إلى الضغوط النفسية والمهنية التي تواجههم، بالإضافة إلى المعوِّقات سابقة الذكر (التِّقْنيَّة والمادية، والمعوِّقات المرتبطة بالطلاب ذوي الإعاقة الفكرية)، فهي تؤثِّر على عملهم بوصفهم مدرِّسين، حين لا تتوافر الأجهزة والمستلزمات، أو حين لا يحصل على الاستجابة اللازمة من الطلاب، هذه الأمور في حدِّ ذاتها يمكِن إن تثبِّط المعلِّم، وتجعله يتراجع عن استخدام التِّقْنيَات الحديثة، بما فيها تِقْنيَة الواقع المعزَّز في عملة؛ أي: إن المعوِّقاتِ المذكورةَ سابقًا لا يقتصر تأثيرها على الطلاب فقط؛ إنما يمتدُّ تأثيرها على المعلِّم أيضًا، لذا؛ عند إيجاد حلول للمعوِّقات التِّقْنيَّة والمادية، والمعوِّقات المتعلِّقة بالطلاب ذوي الإعاقة الفكرية، فإن ذلك سوف يقلِّل من المعوِّقات التي تواجه معلِّم التربية الفكرية، بالإضافة إلى قلة الخبرة عند بعض المعلمين نحو استخدام الأجهزة التكنولوجية والتقنيات التعليمية مما يؤدي ذلك إلى نفورهم من استخدامها في العملية التعليمية واللجوء إلى استخدام طرق ووسائل تقليدية في الطلاب تدريس ذوي الإعاقة الفكرية، كما تعتبر اللغة الإنجليزية من الأمور المهمة التي على المعلم إن يتقنها نظراً لإن عمل هذه الأجهزة والتقنيات خاصةٍ تقنية الواقع المعزز يعتمد بشكل كبير على اللغة الإنجليزية وعدم اتقان المعلم لها يعد من أبرز العوائق التي قد تواجهه عند استخدام الأجهزة التكنولوجية والتقنيات التعليمية في التدريس؛ لذا على المعلمين السعي لامتلاك هذه اللغة وإتقانها قدر المستطاع لمواكبة التطورات الحاصلة والاستفادة من الوسائل التقنية الحديثة.

كما إنه من الاهتمام بمعلِّمي التربية الخاصَّة بصفة عامَّة، ومعلِّمي الإعاقة الفكرية بصفة خاصَّة من ناحية عدم تكليفهم بأعمال إضافية، وتزويدهم بمعلومات كافية عن تِقْنيَة الواقع المعزَّز من خلال عقد الدَّوْرات التدريبية، وتقديم التعزيز المادي والمعنوي لهم قدر الإمكان.

توصيات الدراسة:

في ضوء الْمُعطيات والنتائج التي تَمَّ التوصُّل إليها في الدِّراسة، فإنه يمكِن الخروج بعددٍ من التوصيات؛ منها:

1- قيام وزارة التعليم بتأمين الظروف المكانية، والتجهيزات المناسبة بالمدارس من البرمجيات، والموادِّ التعليمية، وشبكات الإنترنت، بما يُتيح استخدام معلِّمي التربية الفكرية للتِّقْنيَات التربوية الحديثة في العملية التعليمية.

2- تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلِّمي التربية الفكرية في مجال التِّقْنيَة، والنُّظم التعليمية الإلكترونية بطريقة علمية، وذلك من خلال الاعتماد على الوسائل العلمية المساعدة في تحديد هذه الاحتياجات.

3- ضرورة وجود محفِّزات لمعلِّمي التربية الفكرية للالتحاق بالبرامج التدريبية في مجال التِّقْنيَة والنُّظم التعليمية الإلكترونية؛ كالتفرُّغ التامّ، وإضافة نقاط للأداء الوظيفيّ.

4- تبنِّي سياسة تثقيفية لمعلِّمي التربية الفكرية بصفة خاصَّة، ومعلِّمي التربية الخاصَّة عامَّةً من خلال إصدار نشرات وكُتيِّبات بشكل دوريٍّ ومستمرٍّ؛ وذلك لتوعية المعلِّمين بأهمية استخدام التِّقْنيَات التربوية الحديثة في العملية التعليمية.

5- تخفيف الأعباء الْمُلْقاة على معلِّمي التربية الفكرية، وكذلك عدم تكليفهم بأعمال ليست من اختصاصهم؛ حتى يتسنَّى لهم توظيف التِّقْنيَات الحديثة في العملية التعليمية.

6- العمل على توفير مدرِّبين متخصِّصين في مجال التِّقْنيَات التربوية؛ لإكساب معلِّمي التربية الفكرية القُدراتِ اللازمةَ لاستخدام التِّقْنيَات التعليمية، وتزويدهم بالاتِّجاهات الحديثة في تدريس الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية، وتدريبهم على كيفية توظيف التِّقْنيَة والنُّظم التعليمية الإلكترونية في العملية التعليمية، وتوضيح مزاياها؛ لتكوين اتِّجاهات إيجابية نحو استخدامها.

7- قيام إدارة التعليم بمنطقة القصيم بتنظيم زيارات تبادُلية بين مكاتب التعليم؛ بهدف تبادل الخبرات، واكتشاف أساليبَ جديدةٍ في مجال توظيف التِّقْنيَة والنُّظم التعليمية الإلكترونية في تدريس الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية، وكذلك التنسيق مع المدارس التي لها تجارِبُ رائدةٌ في تطبيقها؛ للاستفادة من خبراتها في هذا المجال.

8- الشروع في إنشاء مكتبة إلكترونية شاملة للمناهج التي تُقدَّم لذوي الإعاقة الفكرية؛ لتكون مَوردًا لسدِّ حاجة الباحثين ومنسوبي المؤسَّسات التعليمية، وتسهيل الوصول إلى مصادر المعلومات.

بحوث ودراسات مقترحة:

بعد الانتهاء من هذه الدراسة، وعلى ضوء ما توصَّلت إليه من نتائج، تَمَّ التوصُّل إلى عدد من النقاط البحثية التي تَقترِح الباحثان قديم دراسات علمية حولها، وهي كما يلي:

1- إجراء دراسة حول فاعلية استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في تنمية التحصيل الدراسيّ لدى الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية في مراحل التعليم المختلفة.

2- تصوُّر مقترح لبرنامج تدريبيّ لتنمية مهارات معلِّمي التربية الفكرية في مجال التِّقْنيَة والنُّظم التعليمية الإلكترونية في ضوء احتياجاتهم التدريبية.

3- دراسة حول واقع الإشراف التربويّ في تدريب معلِّمي التربية الفكرية على توظيف التِّقْنيَة والنُّظم التعليمية الإلكترونية.

قائمة المراجع والمصادر:

أبو بكر، ريحاب، وأبو المواهب، منى. (2018). *تكنولوجيا الواقع المعزَّز كمدخل للتجديد التربوي ومعوِّقات استخدامه في الجامعات المصرية. مجلة كلية التربية*، 43(3)، 274-305.

أبو خاطر، سهيلا، وعقيل، مجدي. (2018). *فاعلية برنامج يوظف الواقع المعزَّز في تنمية بعض مهارات تركيب دوائر الروبوت الإلكترونية في منهاج التكنولوجيا لدى طالبات الصف العاشر الأساسي بغزة*. رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية بغزة.

أبو خطوة، السيد، والقاضي، جهاد. (2021). *برنامج مقترح قائم على التعليم الترفيهي وأثره في تنمية المهارات الاجتماعية وتقدير الذات والسعادة النفسية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية*. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*، 7(15)، 330-492.

الثقفي، نداء. (2022). معوّقات استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في تدريس الطلاب الصمّ وضعاف السمع من وجهة نظر المعلّمين بمدينة جدَّة. *المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة*، 1(19)، 303-336.

الجرجاوي، زياد. (2010). *القواعد المنهجية التربوية لبناء الاستبيان* (ط2). مطبعة أبناء الجراح.

الحامد، عبدالله. (2020). معوّقات استخدام تِقْنيَات الواقع المعزَّز في التدريس من وجهة نظر المشرفين التربويين. *مجلة العلوم التربوية*، 28(2)، 133-175.

الحريصي، جميلة، والنفيسة، صالح. (2022). معوّقات استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في تعليم العلوم من وجهة نظر معلّماته للمرحلة المتوسّطة بمدينة الرياض. *مجلة العلوم التربوية*، 30(3)، 437-462.

حسين، مي، ونور الدين، شيماء. (2021). *توظيف نموذج مقترح لتطوير كتب الواقع المعزَّز للتلاميذ ذوي قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لتنمية التحصيل وبقاء أثر التعلُّم*. *مجلة البحث العلمي في التربية*، 4(22)، 593-687.

الحويطي، هدى، والبلوي، عائشة. (2019). اتّجاهات معلّمات الرياضيات للمرحلة المتوسّطة نحو تِقْنيَة الواقع المعزَّز ومعوّقات استخدامها في تدريس الرياضيات في مدينة تبوك. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، 1(112)، 197-238.

الروسان، فاروق. (2017). *مقدمة في الإعاقة العقلية*. (ط6). دار الفكر.

سليمان، واخرون. (2006). *مقرر مقترح في تكنولوجيا التعليم للفئات الخاصَّة لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية*، رسالة دكتوراه، جامعة الأزهر. https://search.mandumah.com/Record/1250751

السويلم، إبراهيم. (2021). *معوّقات استخدام تِقْنيَات الواقع المعزَّز في تعليم الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية في مدارس الرياض*. *مجلة العلوم الإنسانية*، 1(9)، 11-33.

شقير، زينب. (2019). *الدمج الشامل* (ط6). دار الزهراء.

شكري، تريزا إميل. (2018). *استخدام المدخل البصري المكاني في تدريس مقرر الوسائل التعليمية المعد في ضوء تِقْنيَة الواقع المعزَّز وأثره في تنمية مهارات الثقافة البصرية والتحصيل المعرفي لطالبات الاقتصاد المنزلي الصم وضعاف السمع بكلية التربية النوعية*. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، 1(103)، 23-94.

الصانع، زهراء، والعويضي، أفراح. (2021). واقع وعي معلِّمي ومعلِّمات الدراسات الاجتماعية بمفهوم تِقْنيَة الواقع المعزَّز وإستراتيجية استخدامها في التدريس لتنمية الظواهر الجغرافية من وجهة نظرهم. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 5(41)، 39-57.

عالم، رؤى، وكفافي، وفاء. (2019). فاعلية المقررات الإلكترونية المفتوحة "MOOC" في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الواقع المعزَّز "*Augmented Reality*"لمعلِّمات المتوسِّطة والثانوية في وداي حجر بالسعودية. *المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت*.18(1)، 189-229.

عبدالهادي، نبيل. (2001). *مدخل إلى القياس والتقويم التربوي واستخدامه في مجال التدريس الصفي* (ط2). دار وائل للنشر.

عبيدات، واخرون. (2007). *البحث العلمي: مفهومه، أدواته، أساليبه* (ط.10). دار الفكر ناشرون وموزعون.

العبيدان، فاطمة. (2022). فعالية برنامج تدريبي قائم على استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في تحسين بعض مهارات القراءة لدى التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية البسيطة. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 6(34)، 18-49.

العتيبي، وآخرون. (2016). رؤية مستقبلية لاستخدام تِقْنيَة (Augmented Reality) كوسيلة تعليمية لأطفال الدمج في مرحلة رياض الأطفال بالمملكة العربية السعودية. *مجلة رابطة التربية الحديثة*، 8(28)، 59-99.

العساف، صالح. (2012). *المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية* (ط2). دار الزهراء للنشر والتوزيع.

عطار، عبدالله، وكنسارة، إحسان. (2015). *الكائنات التعليمية وتكنولوجيا النانو*. مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر والتوزيع.

العواد، روان، والمعيقل، إبراهيم. (2021). استخدام تطبيقات الواقع المعزَّز في تعليم حروف الهجاء العربية للتلميذات ذوات الإعاقة الفكرية. *المجلة السعودية للتربية الخاصَّة*، 1(19)، 53-90.

فرحان، أسيل. (2022). واقع استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في مرحلة الطفولة المبكِّرة من وجهة نظر المعلِّمات والمشرفات بمدينة مكة المكرمة. *المجلة العربية للتربية النوعية*، 1(22)، 65-98.

القريوتي، يوسف، والسرطاوي، عبدالعزيز، والصمادي، جميل. (2023). المدخل *إلى التربية الخاصَّة*. دار القلم.

الكسباني، محمد. (2010). *مصطلحات في المناهج وطرق التدريس*. مؤسسة حورس الدولية.

متولي، فكري. (2015). *الإعاقة العقلية*. مكتبة الرشد.

مجيد، رزان، والزهراني، سلطان. (2020). معوِّقات استخدام تِقْنيَة الواقع المعزَّز في تنمية المهارات الاجتماعية للطالبات ذوات الإعاقة الفكرية في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلِّماتهن في مدينة جدَّة. *المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة*، 5(15)، 235-262.

المكانين، هشام. (2017). *معيقات العمل بفريق متعدد التخصُّصات في مؤسسات التربية الخاصَّة بالأردن من وجهة نظر مديريها ومديراتها*. *المجلة التربوية*، 31(123)، 51-88.

وزارة التعليم. (2015). الدليل التنظيمي للتربية الخاصَّة. https://cutt.us/y3M6e .

Alalwan, N., Cheng, L., Al-Samarraie, H,. Yousef, R,. Alzahrani,. A & Sarsam, S. (2020). Challenges and Prospects of Virtual Reality and Augmented Reality Utilization among Primary School Teachers: A Developing Country. *journal studies in Educational, 66*(1),100-876.

Anderson, E., Liarokapis, F., (2014). Using *Augmented Reality* as a Medium to Assist Teaching in Higher Education. Coventry Uninersity. Uk Retrieved.

Barroso-Osuna, J., Gutierrez- Castillo, J., Llorente-Cejudo, M. d. C., & Valencia Ortiz, R. (2019). Difficulties in the Incorporation of Augmented Reality in University Education: Visions from the Experts. *Journal of New Approaches in Educational Research, 8*(2), 126- 141.

Cakir, R., & Korzkmaz, O. (2019). The effectiveness of augmented reality environments on individuals with special education needs. *Education and Information Technologies, 24* (2), 1631-1659.

Delello, J. (2014). Insights from pre-service teachers using science-based augmented reality. *Journal of Computers in Education,1*(4),295-311.

Fecich, S. (2014). *The use of augmented reality enhanced reading books for vocabulary acquisition with students who are diagnosed with special needs. The students who are diagnosed with special needs [PhD dissertation, The Pennsylvania State University]*.

https://search.proquest.com/openview/e143e7cbdf2f1d164d0cb78d55b40afc/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750

Joshi, R., Hiwale, A., Birajdar, S., & Gound, R. (2020). *Indoor navigation with augmented reality. In ICCCE 2019: Proceedings of the 2nd International Conference on Communications and Cyber Physical Engineering* (pp. 159-165). Springer Singapore .ISO 690.

Larsen, Y., Bogner, F., Buchholz, H., & Brosda, C. (2011). *Evaluation of A portable And Interactive Augmented Reality Learning System by Teachers And students, open class room Conference augmented reality in education, Ellinoger maniki Agogi, Athens, Greece, 27*- 29 October, pp. 41-50.

McMahon, D., Cihak, D., Wright, R., & Bell, S. (2016). Augmented reality for teaching science vocabulary to postsecondary education students with intellectual disabilities and autism. *Journal Of Research On Technology In Education, 48*(1), 38-56.

Patkar, R. & Others. (3013). Marker Based Augmented Reality Using Android Os. Journal of advanced research in computer science and software engineering, 1(3),46-69.

Vincent, T., Nigay, L. &Kurata, T. (2013). *Classifying handheid Augmented Reality: Three categories linked by spatial mappings In Workshop on Classifying Presentation Space at ISMAR*. Retrieved from, https://hal.science/hal-00757883/.