سُبل تعزيز استخدام تقنية الواقع المعزز في مدارس الطفولة المبكرة من وجهة نظر المعلمات بمدينة جدة

إعداد الباحثة: ندى منصور الهلالي

(بحث مقدم لنيل درجة الماجستير في تخصص القيادة التّربوية)

إشراف دكتوره: رباب الحربي

اسم الكلية: العلوم الصحية والسلوكية والتّعليم.

كلية العلوم الصحية والسلوكية والتعليم

جامعة دار الحكمة بجدة

١٤٤٥هـ-٢٠٢٣م

المستخلص

سعت هذه الدِّرَاسة إلى الكشف عن سُبل تعزيز استخدام تقنية الواقع المعزز في مدارس الطفولة المبكرة من وجهة نظر المعلمات بمدينة جدة، ولتحقيق هذا الهدف اتبعت الدِّرَاسة المنهج النّوعي القائم على دراسة الحالة، وجُمعت البيانات من خلال أداة البحث المقابلة الفردية مفتوحة النهاية، وتكوّن مجتمع الدِّرَاسة من معلمات الطفولة المبكرة بجدة، وكان عدد المشاركات في الدِّرَاسة (ست معلمات)، جرى اختيارهن بطريقة قصدية. وأظهرت النّتائج أن تعزيز استخدام تقنية الواقع المعزز في التَّعلِيم يعتمد على سُبل تتعلق ب: (– إدارة المدرسة– أولياء الأمور). بينما وضحت النّتائج أهم التّحديات التي تواجه المعلمات عند استخدامهن لتقنية الواقع المعزز، وانقسمت إلى: تحديات تتعلق بالمدرسة، تمثلت في تحديات مادية، وتحديات متعلقة بالجدول الدراسي. وتحديات تتعلق بالمعلمات، وتمثلت في تحديات شخصية، وتحديات تواجه المعلمات في استخدام تطبيقات تقنية الواقع المعزز. ومن أهم توصيات الدِّرَاسة المرتبطة بأهم النّتائج: أن تقوم وزارة التَّعلِيم بتعزيز استخدام تقنية الواقع المعزز في التَّعلِيم من خلال؛ تقديم الدعم للمدارس في توفير الأجهزة الإلكترونية التي تتطلبها تقنية الواقع المعزز. وأن تقوم إدارة المدرسة بتوعية معلمات الطفولة المبكرة حول تقنية الواقع المعزز، وكيفية توظيفها في العملية التّعليميّة من خلال؛ عقد دورات وورش عمل متخصصة بتقنية الواقع المعزز. أن تقوم إدارة المدرسة بتوعية الأهالي حول الشراكة المجتمعية، وذلك من خلال؛ عقد دورات توضح الفائدة منها.

الكلمات المفتاحية: تقنية الواقع المعزز، مدارس الطفولة المبكرة، المعلمات، جدة

Ways to enhance the use of augmented reality technology in kindergarten schools from the point of view of female teachers in Jeddah

Abstract

The study aimed to discover the ways to enhance the use of augmented reality technology in kindergarten schools from the point of view of female teachers in Jeddah. The sample of the study population was represented by female kindergarten teachers in Jeddah. The number of participants in this study was (six female teachers), who were deliberately chosen. The results showed that enhancing the use of augmented reality technology in education depends on several methods related to: (Ministry of Education - School Administration - Parents.

As for the results, the most important challenges faced by female teachers when using augmented reality technology were divided into: challenges related to the school, represented in financial challenges and others related to the academic schedule. And challenges related to female teachers represented in personal and other challenges faced by female teachers in the use of applications of augmented reality technology. Among the most important recommendations of the study related to the most important results: that the Ministry of Education works to promote the use of augmented reality technology in education through; Providing support to schools by providing the electronic devices required by augmented reality technology, and for the school administration to educate kindergarten teachers about augmented reality technology and how to use it in the educational process through; Holding courses and workshops specialized in augmented reality technology. The school administration should educate the parents of the children about community partnership through; Holding courses that show the benefit of it.

Keywords: augmented reality technology, kindergarten schools, female teachersn, Jeddah

المقدمة

يشهد العالم المعاصر تطورات وتغيرات متسارعة تقنية وتكنولوجية على كافة المجالات الاجتماعية، والاقتصادية، والسياسية، والصحية، والتّعليميّة؛ مما جعلها في عصرنا الحالي جزءًا لا يتجزأ من حياتنا، وخصوصا بعد ظهور أزمة كورونا، وتأثيرها القوي على العالم، وعلى العديد من القطاعات السياسية، والاقتصادية، والتّعليميّة، وغيرها.

وأصبح استخدام التِّقنيّة الحديثة توجهًا مهمًا للعديد من دول العالم في مختلف المجالات والقطاعات الحياتية. وزاد توجه العالم نحو التّحول الرقمي المؤسسي، ومن ضمنهم قطاع التَّعلِيم؛ خاصة أنَّ الوسائل والبرامج التّقليدية المستخدمة في التَّعلِيم أصبحت لا تفي باحتياجات المتعلمين (السبيعي وعيسى،2020؛ الطويرقي،2019).

وتماشيًا مع هذا التوجه، سعت المملكة العربية السعودية إلى أن تكون إحدى الدول الرائدة التي تولي اهتمامًا بالغًا بالتّحول الرقمي. حيث أطلقت وزارة التَّعلِيم عدة مبادرات تطويرية تتوافق مع خطة المملكة للتّحول الوطني التي كان من أبرزها مبادرة "التحول نحو التَّعلِيم الرقمي لدعم تقدّم الطالب والمعلم" وذلك لمواكبة أهداف رؤية المملكة 2030(وثيقة التحول الوطني 2020، ص، 104-105).

ولقد ساهمت التِّقنيات الحديثة في تطوير المؤسسات التّعليميّة، وكان لها أثر إيجابي على كلٍّ من المعلمين والمتعلمين، وعلى العملية التّعليميّة بأكملها؛ وتحقق ذلك من خلال تحسين جودة المخرجات التّعليميّة، وتحسين أداء المعلمين وأساليبهم التّدريسيّة، وأثرها على تحفيز المتعلمين، كما تعمل على معالجة المشكلات التربوية (الحارثي وعيسى، 2022؛ السبيعي وعيسى، 2020؛ فرحان، 2022).

وتعدُّ تقنية الواقع المعزز واحدة من أحدث التِّقنيات المستخدمة في التَّعلِيم مؤخرًا، حيث جاء ظهورها نتيجة انفتاح التَّعلِيم على العالم الرقمي، مما منح للتعليم هدفًا ومعنى. وتقنية الواقع المعزز (AR) من أحدث التِّقنيات التي تتعامل مع دمج الصور الإلكترونية مع الوسائط المتعددة مثل؛ مقاطع الفيديو، ومقاطع الصّوت، والرسوم المتحركة، والصّور الثّابتة، والنّص التّفاعلي، والرسومات ثلاثية الأبعاد، كذلك تظهر للمتعلمين وكأنها صورة واقعية نابضة بالحياة (السبيعي وعيسى، 2020). بالإضافة إلى أنها من إحدى صور التَّعلُّم التّفاعلية، فهي لا توفر

فقط وسيلة اتصال مشوقة وجذابه، بل توفر أيضًا للمتعلمين محتوى مهمًا يلبي احتياجاتهم ورغباتهم (الطويرقي، 2019؛ السبيعي وعيسى، 2020).

وهذا يؤكد أهمية تطويعها في جميع المراحل التَّعلِيم، وخاصة مرحلة الطفولة المبكرة؛ التي اتفقت عليها جميع الدول المتقدمة، التي تراها محط الاهتمام باعتبارها أهم مراحل التَّعلِيم في حياة الإنسان وأكثرها تأثيرًا على مستقبله (فرحان، 2022). حيث ألقت دراسة عبد الرحمن (2020) الضوء على أهمية هذه المرحلة، مبينًا بأن هذه المرحلة تتطلب توظيفَ تقنية الواقع المعزز؛ نظرًا لاعتمادها في العملية التّعليميّة التعلُّمية على المحسوسات. كذلك ذكرت دراسة السبيعي وعيسى (2020) أن تقنية الواقع المعزز للأطفال تتيح الفرصة لاكتساب الخبرات الحسية المتعلقة بالمفاهيم العلمية الصعبة؛ ويرجع ذلك إلى الوسائط المتعددة، والمجسمة في تكوين المشاهد الافتراضية التي تحدثه هذه التِّقنيّة، التي ساعدت الأطفال على التّفاعل بشكلٍ مباشر مع تلك المفاهيم واكتسابهم لها.

مشكلة الدِّرَاسة

أصبح الأطفال في عصرنا الحالي يقضون أغلب أوقاتهم في استخدام الأجهزة الذكية والهواتف المحمولة، والجلوس عليها لفترات طويلة. حيث يحسنون استخدامها والتّفاعل معها بكفاءة عالية، وبكل سهولة، كما يفضلونها في أغلب الأحيان على الحفظ والتلقين في أثناء عملية التَّعلُّم. مما دفع المعلمون لاستكشاف طرق لدمج التّكنولوجيا في التَّعلِيم، واستثمار رغبات الأطفال ومتعتهم من خلال تفعيل الأجهزة الذكية في العملية التّعليميّة (عبد الرحمن، 2020).

ولذلك فقد اصبحت اغلب دول العالم تستقطب التقنيات الافتراضية ومنها تقنية الواقع المعزز في التعليم؛ وذلك من خلال شرائها من معرض جيتكس لتكنولوجيا المعلومات المقام في مركز دبي التجاري العالمي.

حيث أظهرت الاحصائيات: "بأن ٢٠١٦ زائر سافروا من ٨٧ دولة للحصول على تكنولوجيا الواقع الافتراضي والواقع المعزز. و٧٨٨٥ كانوا يشترون بنشاط في أسبوع جيتكس للتقنية. و٢٨،٤٧٨ زائر من الذين أتوا للحصول على تكنولوجيا الواقع الافتراضي و الواقع المعزز كانوا من المشترين" (المبارك، ٢٠١٨، ص.١٢٨).

ومن خلال اهتمام الباحثة بموضوع تقنية الواقع المعزز بالطفولة المبكرة، أجرت الباحثة دراسة استطلاعية تبين الحاجة لأجراء هذه الدِّرَاسة، حيث اتضح من خلال نتائج الدِّرَاسة الاستطلاعية المقدمة لمعلمات الطفولة المبكرة والبالغ عددهن (25). أن 73٪ من العيّنة المجيبة أظهرت صعوبة في استخدام وتوظيف تقنية الواقع المعزز في المواد التّعليميّة، وأن 93٪ من العيّنة المجيبة أظهرت مشكلة عدم توفر الخبرة والمعلومات الكافية حول استخدام تقنية الواقع المعزز في المواد التّعليميّة التي تُدرس، بينما 83٪ من العيّنة المجيبة أظهرت مشكلة في عدم توفر الأدلة والإرشادات حول كيفية توظيف تقنية الواقع المعزز في المواد التّعليميّة. وهذا ما يوضح وجود قصور في استخدام تقنية الواقع المعزز في عملية تعليم وتعلُّم الطفولة المبكرة.

وعلى الرغم من التّقدم السريع في العصر، والنّمو الهائل للأجهزة، تظل تقنية الواقع المعزز والاستفادة منها، وتفعيلها في التَّعلِيم قليلة ومحدودة خاصة في مرحلة الطفولة المبكرة بالمملكة؛ وهذا ما تؤكده نتائج دراسة فرحان (2022) أن استخدام تقنية الواقع المعزز في مرحلة الطفولة المبكرة بمدينة مكة المكرمة متوسطة، وأن معوقات استخدامها عالية. ودراسة السبيعي وعيسى (2020) التي ذكرت أن استخدام تقنية الواقع المعزز في مدارس المرحلة الابتدائية بمدينة جدة ضعيفة.

وحيث إن تقنية الواقع المعزز أثبتت فعاليتها وأثرها في تنمية مهارات التَّعلُّم الذاتي، والاستيعاب المفاهيمي، واكتساب المفاهيم العلمية، علاوة على تنمية مهارة التمييز السمعي لدى أطفال الروضة ضعاف السمع (دغيري،2019؛ العنزي،2019؛ محمد،2021)، إلا أن هناك تحديات تواجه استخدام تقنية الواقع المعزز، وأن هناك قصورًا في تقديم السُبل اللازمة لتعزيز تقنية الواقع المعزز في مدارس الطفولة المبكرة والتّغلب على تلك التّحديات.

ولأن الواقع المعزز أصبح محل اهتمامٍ كبيرٍ من قبل الباحثين خاصة في الطفولة المبكرة، فقد لاحظت الباحثة تركيز الكثير من الدِّراسات التّربوية –التي اطلعت عليها الباحثة– على مداخل مختلفة في مجال تقنية الواقع المعزز، وأن البحث والاستقصاء البحثي عن سُبل تعزيز استخدامها بهذه المرحلة أقل شيوعًا، وهذا يؤكده أيدوجود وكبلسي (2021) في أنه ما يزال هناك نقصٌ في البحث العلمي عن سُبل وأدوات تنفيذ الواقع المعزز في تعليم الطفولة المبكرة.

واستنادًا إلى نتائج الدِّرَاسة الاستطلاعية ونتائج الدِّراسات السابقة المذكورة أعلاه بشأن ضعف استخدام الواقع المعزز وعقبات تطبيقها في مدارس الطفولة المبكرة، تبرز مشكلة الدِّرَاسة في

الكشف عن سُبل تعزيز استخدام تقنية الواقع المعزز في مدارس الطفولة المبكرة من وجهة نظر المعلمات بمدينة جدة.

الأسئلة البحثية

- ما سُبل تعزيز استخدام تقنية الواقع المعزز في مدارس الطفولة المبكرة من وجهة نظر المعلمات بمدينة جدة؟
- ما التّحديات التي تواجه المعلمات في استخدام تقنية الواقع المعزز في مدارس الطفولة المبكرة بمدينة جدة من وجهة نظرهن؟

أهداف الدِّرَاسة

- الكشف عن سُبل تعزيز استخدام تقنية الواقع المعزز في مدارس الطفولة المبكرة من وجهة نظر المعلمات.
- معرفة التّحديات التي تواجه المعلمات في استخدام تقنية الواقع المعزز في مدارس الطفولة المبكرة بمدينة جدة من وجهة نظرهن؟

عينة البحث

تكونت عينة البحث من ست معلمات من معلمات الطفولة المبكرة، وجرى اختيار العينة وفق لمعايير متبعة. ضوء طبيعة الدِّرَاسة الحالية والأداة المستخدمة جرى اختيار عينة الدِّرَاسة بطريقة قصدية، كما اختيرت عينة الدِّرَاسة وفقًا للمعايير الآتية:

مواقع المشاركات: اختيرت المشاركات بطريقة قصدية بحيث تنوعت مواقع المشاركات، من مدارس متفرقة تابعة لمكاتب التَّعلِيم، حيث اختيرت مدرسة من مدارس الطفولة المبكرة في الشمال، ومدرسة في الجنوب، ومدرسة في الوسط. وبلغ عددهن ست مشاركات من معلمات الطفولة المبكرة، وجرى التنسيق معهن على مواعيد إجراء المقابلات عن طريق الواتساب، والتّوصل إلى اتفاق على إجراء المقابلات عن بعد بواسطة تطبيق (Zoom) وذلك لمناسبته لهم ولأوقاتهن.

. وجرى التواصل مع المشاركات والاتفاق معهن على مواعد المقابلات مع التوضيح لهن بأن إجراءات المقابلة ستكون بسرية تامة دون الفصح عن أسمائهن أو ذكرها في البحث، وجرى

إخفاء هويتهن في عرض البيانات بالطريقة التالية: (معلمة١، معلمة٢، معلمة٣، معلمة٤، معلمة٥، معلمة٦).

أداة الدِّرَاسة

تماشيا مع طبيعة الدِّرَاسة الحالية وطبيعة البيانات التي يراد جمعها، أُعدت أداة المقابلة شبه منتظمة مكونة من (10) أسئلة مفتوحة النهاية موجهة لمعلمات الطفولة المبكرة بجدة.

والمقابلة من أهم أدوات البحث النّوعي، وتكون بين الباحث وواحد من المشاركين في البحث، وتكون بشكل فردي، والغرض منها مناقشة مشكلة يكون فيها هذا الشخص قادرًا على توفير المعلومات اللازمة لفهم هذه المشكلة أو القضية (القريني، 2020). واختيرت المقابلة كأداة للدراسة الحالية؛ لأنها مناسبة لهدف البحث، غير أنها تهتم بالتّجارب والخبرات ووجهات النظر، وتتميز بالمرونة والوصول إلى المعلومات، وتحقيق الفهم المطلوب لموضوع البحث، وتتميز هذه الطريقة بالتّفاعل الفعّال مع المشاركات؛ مما يساعد في المناقشة المتعمقة، وكذلك ملاحظات الباحثة لنبرات الصوت والطريقة التي يتحدثن بها التي تساعد الباحثة في اكتساب نظرة ثاقبة على المعلومات عن الاتجاهات والمشاعر (عبيدات، 2010).

حدود الدِّرَاسة

الحدود الموضوعية: الكشف عن سُبل تعزيز استخدام تقنية الواقع المعزز في مدارس الطفولة المبكرة من وجهة نظر المعلمات بمدينة جدة.

الحدود المكانية: اقتصرت الدِّرَاسة الحالية على المدارس الأهلية في مدينة جدة بالمملكة العربية السعودية.

الحدود البشرية: اقتصرت الدِّرَاسة الحالية على معلمات الطفولة المبكرة بجدة بالمملكة العربية السعودية.

الحدود الزمانية: تم تنفيذ الدِّرَاسة على الفصل الأول في العام 2023/2022.

مصطلحات الدِّرَاسة

الواقع المعزز (augmented reality):

عرّفته الطويرقي (2019) أكاديميًا بأنه: نظام تكنولوجي يدعم البيئة التّعليميّة بإضافة بيانات رقمية للواقع الحقيقي على صورة (صور- وسائط- مقاطع فيديو- روابط) بأشكال متعددة الأبعاد.

كذلك عرّفه قشطة (2018) أكاديميًا بأنه: التِّقنيّة التي تساعد على توسيع المدارك الحسية عند الطلبة مما يعزز التّفاعل بين الطلبة والمحتوى الرقمي، وتذكره بصورة أفضل وذلك من خلال إسقاط الأجسام الرقمية في البيئة المستخدم الحقيقية متمثلة بالصوت والصورة ورسوم ثلاثية الأبعاد وفيديوهات لتزويدهم بمعلومات إضافية.

وعرّفته الباحثة إجرائيًا بأنه: التِّقنيّة التي تستخدمها معلمة الطفولة المبكرة بجدة لدمج الواقع الحقيقي الموجود في بيئة الطفل المحيطة مع الواقع الافتراضي من خلال التّطبيقات الملائمة التي تعمل على إظهار العناصر الافتراضية المختلفة من (صور- نصوص- ARلدعم تقنية فيديوهات- أجسام ثلاثية الأبعاد) عن طريق استخدام كاميرا الأجهزة الذكية، حيث يعمل هذا على تنمية المفاهيم العلمية للطفل، وتعزيز مهارة التّفكير التخيلي، وتحفيزهم على الإبداع، وزيادة حبهم للاكتشاف.

مفهوم الواقع المعزز :

يعود ظهور الواقع المعزز إلى بداية عام 1970 م، بينما تشكل المصطلح في الفترة الحالية في أواخر التّسعينيات وبداية الألفية الثالثة، حيث مرّ بمراحل عديدة ليصبح أشهر تقنية في عصرنا الحالي. ومن أبرز تلك التّطورات أنه بدأ في عام 1998 بتنظيم سلسلة من المؤتمرات المخصصة للواقع المعزز، أطلق عليها "النّدوة الدّولية حول الواقع المختلط والمعزز" ISMAR. وظهر عددٌ من المشاريع البحثية في سنغافورة وألمانيا في أواخر التّسعينات التي تركز على تطوير تقنية الواقع المعزز. وفي بداية الألفية الثالثة، ساعد ظهور الأجهزة اللوحية والهواتف الذكية على التّوسع في استخدام تقنية الواقع المعزز، وتضاعفت مجالاتها واستخداماتها وفقًا لذلك (محمد، د.ت).

وتعرفها الباحثة إجرائيا: بأنّها التِّقنيّة التي تقوم بإحضار الواقع الافتراضي وإظهاره بالواقع الحقيقي ومزجه ببيئة الطفل من خلال استعانة المعلمات بالتّطبيقات الملائمة لدعم تقنية (AR)

في العملية التّعليميّة بمدارس الطفولة المبكرة بجدة، التي تعمل بدورها على إظهار العناصر الافتراضية المختلفة من الصور، والفيديوهات، والنصوص، والأجسام ثلاثية الأبعاد، في بيئة طفل الروضة، عن طريق استخدام الأجهزة الذكية، مما يسهم في زيادة تحفيزهم للتعلم، وفي زيادة تحصيلهم الأكاديمي.

نظريات التَّعلُّم التي تدعم استخدام تقنية الواقع المعزز في التَّعلِيم

تتوافق فعالية الواقع المعزز في مجال التَّعلِيم أيضًا مع وجهات النظر التي تطرحها العديد من النّظريات؛ إذ تعتمد تقنية الواقع المعزز في تطبيقاتها لعملية التَّعلِيم والتّعلُّم على مبادئ وأسس النّظريات ومنها:

1. **النظرية السلوكية للعالم (سكنر):**

تعتمد النّظريات السلوكية على حقيقة أن المتعلمين يتأثرون، ويتفاعلون مع بيئتهم والمحيط الخارجي، حيث يمكن ملاحظة السلوك وقياسه، والفكرة الرئيسية وراء النظرية السلوكية، هي أن التَّعلُّم هو نتيجة التّغيرات السلوكية بسبب المحفزات البيئية والطريقة التي يستجيب بها الأفراد للمحفزات البيئية، والأدوات المستخدمة في تعديل السلوك، هي التعزيز الإيجابي بالمكافآت أو التّعزيز السلبي بالعقوبات (العيد والشايع، 2020).

2. **النظرية البنائية للعالم (جان بياجيه):**

تعتمد النظرية البنائية على ثلاثة عناصر في السياق التربوي، هي: التّجارب السابقة، والسياق التربوي المقدم للمتعلم، والبيئة المحيطة التي يحدث فيها التَّعلُّم. ومن ثَمَّ، تركز النّظرية البنائية على البناء النشط للمعرفة من قبل المتعلمين بناءً على خبرتهم السابقة، حيث يبني المتعلمون فهمهم الخاص للموضوعات التي يتعلمونها بناءً على خلفيتهم السابقة، بدلًا من إظهار الموضوعات الجاهزة التي قدمها المعلم (شمالة، 2016).

وترى الباحثة أن أطفال مرحلة الطفولة المبكرة جزءًا لا يتجزأ من عملية التَّعلُّم، وبناء على هذه النظرية، يمكن القول إن تطبيقات الواقع المعزز تجعل الأطفال يشاركون بنشاط في تكوين

المعرفة الجديدة الكامنة، وتسهم في اكتسابهم الثقة من خلال توفير المعلمة لبيئة مبتكرة ومثيرة للاهتمام والتّعلُّم.

3. **نظرية التَّعلُّم بالوسائط المتعدد:**

تركز نظرية التَّعلُّم بالوسائط المتعدد على أن عملية التَّعلِيم تكون بشكل أفضل من خلال دمج وتكامل الوسائط في بيئة المتعلم، وهذا ما يحدث فعلًا عند استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز، حيث تقوم هذه التّكنولوجيا على دمج وتكامل الوسائط الحقيقية والافتراضية داخل بيئة المتعلم الافتراضية، فيقوم المتعلمون ببناء وتكوين نماذجهم اللفظية والعقلية والصورية بينهما (إيريس، 2015).

وتُنشئ الإمكانيات التي يوفرها الواقع المعزز عملية نشطة لتصفية المعلومات واختيارها وتنظيمها ودمجها؛ لأن الأشخاص يتعلمون بشكل أفضل عند إضافة الصور إلى الكلمات، ومن ثَمَّ فاستخدام الربط بين الإدراك والعمل، يتم تحقيق التَّعلُّم بشكل أفضل من خلال الجمع بين البيئة والدماغ (ماير، 2019).

ووفقًا لنظرية تعلُّم الوسائط المتعددة المعرفية، ترى الباحثة أن بيئات التَّعلُّم الافتراضية القائمة على الوسائط المتعددة ترتبط ارتباطًا وثيقا بتقنية الواقع المعزز من حيث إنها تتيح العرض المتكامل للنص، والرسومات، والفيديو، والرسوم المتحركة، والصوت، وتسهيل تعلُّم الأطفال وتحسينه.

نظرية الدافعية:

تتمحور هذه النظرية حول دافعين أساسيين: الدافع الأول، والذي يتعلق بالدافع الذاتي القائم على المتعة الشخصية، حيث توفر تطبيقات الواقع المعزز العديد من التطبيقات والأدوات وحفظ المحتوى ونشرة عبر بيئة (AR) ويمكن للمتعلمين الوصول اليها في أي وقت ومكان، بينما الدافع الثاني، والذي يتعلق بالدافع الخارجي حيث يركز على التنمية الذاتية للمتعلمين وتعزيز قدراتهم التعليمية كما تسهل تقنية الواقع المعزز على المتعلمين التفاعل مع مجموعة متنوعة من التطبيقات سواء بشكل فردي او جماعي، مما يساهم في تطويرهم الشخصي وبناء مهاراتهم (عبد العزيز، ٢٠١٩).

وبناء على هذه النظرية، يمكن للمعلمين استخدام تقنية الواقع المعزز في إنشاء بيئات تفاعليه شبه محسوسة ومتنوعة للمتعلمين تساعد في استثاره دافعيتهم للتعلم في توفير مناخ تعليمي مثير ومشوق. كما يمكن لهذه التقنية بتعزيز دافعية معلمات الطفولة المبكرة نحو التشارك في استخدام الواقع المعزز في مدراس الطفولة المبكرة.

أنواع الواقع المعزز

وردت في الأدبيات السابقة أنواعًا عدة للواقع المعزز، منها:

الإسقاط: يعدُّ هذا النوع من أشهر الأنواع وأكثرها استخدامًا في مجال التَّعلِيم، ويعتمد على استخدام الصور، وإسقاطها على الواقع؛ حيث يجري عرض كاميرا الجوال على أرض الواقع من أجل زيادة المعلومات المقدمة للمتعلم، وتوضيح المحتوى، وتقريبه منه، (جرجس،2017؛ عبد الوهاب وصالح، 2020).

تعرّف الأشكال: ويجري في هذا النّوع التّعرف على الزوايا، والحدود، والانحناءات الخاصة بشكل محدد لتوفير معلومات افتراضية إضافية.

الموقع: وفي هذه النّوع يجري تحديد المواقع بالارتباط مع برمجيات مثل (GPS).

المخطط: ويعتمد هذا النّوع على دمج أي من أجزاء المتعلم الحقيقي مع جزء من جسم افتراضي (جرجس، 2017)

أهم التطبيقات التّعليميّة التي تدعم الواقع المعزز

يشير كل من الحارثي والعيسى (2022) إلى أن أشهر التّطبيقات التّعليميّة المستخدمة في التَّعلِيم، هي:

تطبيق Co Spaces Edu: تسمح للمعلم والمتعلم بأنشاء وتصميم بيئات افتراضية تفاعلية، بحسب اهتماماتهم واحتياجاتهم، وتوفر منصة التطبيق استخدام نظارات الواقع الافتراضي، أو استخدام أدوات الواقع المعزز، بحيث يجري دمج البيئة الافتراضية ومكوناتها مع البيئة الحقيقية، وعلى سبيل المثال استخدام مكعب (Merge Cube) أو على الأرضيات المسطحة في البيئة الواقعية (الحارثي والعيسى، 2022).

تطبيق Wonder scope: يتميز هذا التطبيق بعرض قصص رقمية حية تفاعلية، يستطيع الأطفال التّفاعل مع الشخصيات الموجودة عن طريق طرح الأسئلة على شخصيات القصة التي تظهر أمامهم، والاستماع إلى أجوبتهم، كما يرون القصص نفسها محيطة في الصف الدراسي.

تطبيق Animal 4D: يعدُّ من أفضل التّطبيقات الملائمة لتعليم للأطفال؛ لأنّها تعتمد على اللعب والمشاهدة. إذ يسمح التّطبيق بعرض مجموعة واسعة من الحيوانات للتّعرف إليها ولأسمائها بطريقة تفاعلية.

ثانيا مرحلة الطفولة المبكرة(early childhood):

تبدأ مرحلة الطفولة المبكرة من الميلاد وتستمر حتى الثامنة، وتعدُّ من أول وأهم مراحل التَّعلِيم. وفي خلال هذه المرحلة تقوم المؤسسات التّعليميّة الاجتماعية في الاهتمام ورعاية الأطفال بهدف تعزيز النمو الشامل والمتوازن للأطفال، والنهوض بنموهم البدني، والعقلي، واللغوي، والاجتماعي، والعاطفي، والنفسي. فالمعرفة والمهارات المكتسبة في هذه المرحلة لديها القدرة على التأثير على نجاحهم التعليمي في المستقبل وتطورهم الشخصي، والمشاركة مع المجتمع.

وتعرّفها الباحثة إجرائيًا بأنها: المرحلة العمرية التي تمتد من عمر الثالثة إلى الثامنة الملتحقات في المدارس والروضات الخاصة في جدة، وتعدُّ من أهم المراحل التّربوية والتّعليميّة التي يمر بها الإنسان حيث يعتمد الطفل في هذه المرحلة اعتمادًا كاملًا على المعلمة

دور معلمة الطفولة المبكرة في تفعيل تقنية الواقع المعزز:

يعتمد نجاح تفعيل تقنية الواقع المعزز على مدى وعي وكفاءة وقدرة ومهارة معلمة الطفولة المبكرة على استخدامها لهذه التِّقنيّة. ولأنها أصبحت من المهام المستحدثة لمعلمة الطفولة المبكرة في العصر الرقمي الجديد؛ لذا يجب على المعلمة الاطلاع على كل ما هو مستحدث حول التِّقنيّة لتفعيلها، والتّطوير من العملية التّعليميّة.

وفقًا لما سبق، يمكن تلخيص أهم أدوار معلمة الطفولة المبكرة في تفعيل تقنية الواقع المعزز كما وضحتها سالم (2021) في القيام بتحديد وتوضيح الأهداف التي يمكن للأطفال تحقيقها من

خلال ممارستهم لتقنية الواقع المعزز، والعمل على توجيه نشاطهم نحو اهتمامات يمكن أن تحقق لهم النمو الشامل، وإشراك الأطفال في التّخطيط للأنشطة، وتحفيزهم على الإبداع، وتحفيز الأطفال من خلال التّنويع في الأنشطة المقدمة، ومساعدة الأطفال على تطوير مهارات التَّعلُّم الذاتي، والتفكير الإبداعي من خلال التِّقنيّة الرقمية، وتحديد البيئة التّعليميّة لغرفة النشاط، وتنظيم وقت للأطفال لممارسة الأنشطة الفردية، والعمل عليها، والتّعرف على نوعية وجودة البرامج المناسبة للأطفال وتقديمها لهم.

العلاقة بين الواقع المعزز والطفولة المبكرة:

جذبت الفوائد والمميزات المهمة لتطبيقات الواقع المعزز في السنوات الأخيرة انتباه الباحثين في مجال تعليم الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة، كما هو الحال في المراحل التّعليميّة الأخرى؛ في تلبية الحاجة إلى أن تكون التّكنولوجيا التّعليميّة أداة تفاعلية وجذابة للأطفال في هذه المرحلة.

وفي سبيل تحقيق تلك الغاية، تتجلى أهمية توضيح العلاقة بين الواقع المعزز بوصفه إحدى أهم التِّقنيات التّعليميّة وبين الطفولة المبكرة، من خلال تلمس تلك العلاقة بينهما؛ فالواقع المعزز يعمل على تحفيز وإثارة تفاعل المتعلم، فتعليم الأطفال في الطفولة المبكرة يعتمد على تفاعلهم، ومن ثَمَّ تعمل تقنية الواقع المعزز على توجيه الأطفال نحو التركيز والانتباه والتّفاعل لتعلم وفهم الموضوعات المختلفة فهمًا جيدًا.

ومع أنَّ التطبيقات القائمة على الواقع المعزز قد جرى تنفيذها في مرحلة الطفولة المبكرة منذ عام 2002 (هنق وفونق، 2016)، فقد لوحظ أنَّ هناك دراسات محدودة حول الواقع المعزز أوضحت علاقة تطبيقات الواقع المعزز في تعليم الطفولة المبكرة في جوانب مختلفة. فقد قام مسموز الدين وعزيز (2018) بفحص دراسات تناولت الواقع المعزز في تعليم الطفولة المبكرة بين 2009و 2018 وجدت أن الميزة الرئيسية للواقع المعزز في التَّعلِيم قبل المدرسي هي زيادة الدافع.

وهنا نلاحظ من خلال عرض الدِّراسات السابقة بأن تقنية الواقع المعزز لها من إمكانيات عرض وتقديم المعلومات بطرق وأشكال ثلاثية الأبعاد مختلفة تساعد الأطفال على زيادة دافعيتهم

للتعلم، والاستمتاع في أثناء التَّعلُّم، والتركيز والانتباه، واكتسابهم المهارات والمعارف المتعددة، وإشباع حاجاتهم، وميولهم، وترسيخ المفاهيم التّعليميّة ومزايا عديدة أخرى تخدم العملية التّعليميّة. وكل هذه الغايات وغيرها لا يمكن أن تؤتي ثمارها ما لم تتوفر السُبل اللازمة لاستخدام تقنية الواقع المعزز في الطفولة المبكرة للتغلب على التّحديات المتعددة.

أهمية استخدام الواقع المعزز في تعلُّم أطفال مرحلة الطفولة المبكرة

يعدُّ الواقع المعزز تقنية ناشئة في مجال عملية التّدريس والتّعلُّم خاصة في مرحلة ما قبل المدرسة، ولقد جذب العديد من الباحثين إلى استخدامه في عدة مجالات، منها مجال التَّعلِيم وخصوصًا في تعلُّم أطفال مرحلة الطفولة المبكرة. نظرًا لخصائصه وسهولة فهم الواقع المعزز، واستخدامه للتكنولوجيا، وكفاءته في ممارسة التّدريس، ونتائج التَّعلُّم في سنوات ما قبل المدرسة (مدنيبور وكهرسن، 2020). كذلك أصبح استخدامه في مجال التَّعلِيم أكثر انتشارًا مؤخرًا بسبب كفاءته في مجال التّدريس (فيدان، 2021؛ جايسوال، 2021).

فلتقنية الواقع المعزز العديد من المميزات والخصائص التي جعلت لاستخدامه أهمية كبيرة في تعلُّم أطفال مرحلة الطفولة المبكرة، ومما يعزز أهمية ذلك ما ذكره السبيعي وعيسى (2020) في أنها تساعد على تخصيص التَّعلُّم بحيث يرغم المتعلمين في التَّعلُّم الذاتي، ويشجعهم على اكتشاف المعلومات بأنفسهم عبر بيئة تعليميّة ملائمة للتعلم. وبالخصوص في بعض المواد الدِّرَاسية التي لا يمكن التّطبيق العملي فيها. وذلك لأنها تضيف بعدًا تقنيًا جديدًا لتعلُّم المواد الأكاديمية مقارنة بالطرق القديمة؛ وهذا ما يزيد من دافع المتعلمين ويحسن من أدائهم الأكاديمي.

وتتجلى أهمية استخدام تقنية الواقع المعزز في التَّعلِيم بمرحلة الطفولة المبكرة كما أشارت إليها العديد من الدِّراسات مثل (أبو خاطر، 2018؛ السبيعي وعيسى، 2020؛ الطويقي،2019؛ عبد الرحمن، 2020؛ منصور،2021) وذلك في قدرتها على إكساب الأطفال العديد من المفاهيم الصعبة التي يصعب عليهم استيعابها ومشاهدتها في الواقع، وتمكينهم من التّفاعل مع العناصر والرسومات وكأنها واقعية بالصوت، والصورة، وتقديم الكلمات والحروف بطريقة ممتعة، تساعدهم على تعلُّم الطلاقة في القراءة والكتابة، كما يخلق جوًا يتحدى قدرات الأطفال

الإبداعية، وإثارة التّفكير لدي المتعلمين، وحلّ المشكلات، وإشباع حاجات الأطفال للتعلُّم، وتراعي الفروق الفردية بين الأطفال ، وتشجع على التَّعلُّم التشاركي، وخفض التكاليف وخلق بيئة من التشويق أثناء التَّعلِيم.

الدِّراسات السابقة:

اولا الدِّراسات العربية :

هدفت دراسة الطويرقي (2019) التي بعنوان:" التّحديات التي تواجه المعلمات في تطبيق تقنية الواقع المعزز من وجهة نظر عيّنة من معلمات الطفولة المبكرة" إلى الكشف عن أهم التّحديات التي تواجهها معلمات الطفولة المبكرة في عملية تطبيق تقنية الواقع المعزز. استخدمت الباحثة المنهج الوصفي. وتكونت العيّنة من (291) من معلمات الطفولة المبكرة بمحافظة الطائف. واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع بيانات الدِّرَاسة. وتوصلت نتائج الدِّرَاسة أن معلمات الطفولة المبكرة يواجهن مجموعة متنوعة من التّحديات منها تقنية (نقص الخبراء، والمصممين المحترفين لمساعدة المعلمين في العثور على محتوى مناسب للواقع المعزز، ونقص المعدات اللازمة لاستخدام الواقع المعزز في الفصل الدراسي) وفيما يتعلق بالتّحديات الإدارية، (ضعف ورش العمل لمعلمات الطفولة المبكرة باستخدام تقنية الواقع المعزز، و التكاليف المالية والتقنية لاستخدام الواقع المعزز في مرحلة الطفولة المبكرة) وأما التّحديات التي يواجها معلمات الطفولة المبكرة، فتتمثل في (افتقار المعلمات إلى آليات عمل الواقع المعزز، والاعتقاد بأن تقنية الواقع المعزز تمثل انتهاكا لخصوصية الآخرين). وأوصت الدِّرَاسة بدعم الحكومة لتكلفة الواقع المعزز على كافة المستويات التّعليميّة، وعقد دورات تدريبية والنّدوات حول تقنية الواقع المعزز وكيفية استخدامها في الفصول الدِّرَاسية.

وهدفت دراسة دغريري (2019) التي بعنوان: "أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات التَّعلُّم الذاتي لدى طلبة الصف الأول الأساسي" إلى قياس فاعلية تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارة (التَّعلُّم الذاتي) لطلاب السنة الأولى. وتمثلت العيّنة الأطفال بمدرسة الدغارير الابتدائي بجازان، الذي بلغ عددهم (60) طالبًا، جرى تقسيم طلاب المجموعة التّجريبيّة والمجموعة الضابطة إلى (30) طالبًا بشكل عشوائي إلى مجموعات، واستخدمت المجموعة

تجريبية تقنية الواقع المعزز لتعلم اللغة العربية، واستخدمت المجموعة الضابطة الطريقة التّقليدية لتعلم اللغة العربية. كذلك تمثلت أداة البحث مقياس لمهارات التَّعلُّم الذاتية لجمع البيانات وفقًا لمنهج شبه التّجريبي. وأظهرت نتائج الدِّرَاسة: أن دراسة تقنية الواقع المعزز لها تأثير إيجابي على تطوير التَّعلُّم المستقل لدى الأطفال. وأوصت الدِّرَاسة بتعزيز ثقافة التَّعلُّم المستقل كأحد الاتجاهات الحديثة، وتشجيع مصممي البرامج على تقديم محتوى تعليمي كامل بتطبيقات الواقع المعزز، وتضمين برنامج إعداد المعلم قبل الخدمة حول استخدام تقنية الواقع المعزز، وإجراء دورات تدريبية للمعلمين لمساعدتهم على تطوير المشاركة، وتعزيزها وحلّ مشكلات الأطفال بطرق علمية.

إلى ذلك، هدفت دراسة العنزي وهاشم (2019) التي بعنوان:" فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز في اكتساب المفاهيم العلمية لدى أطفال فرط الحركة بمحافظة القريات بالمملكة العربية السعودية" إلى اختبار فاعلية تقنية الواقع المعزز في تنمية المفاهيم العلمية لدى أطفال فرط الحركة. واستخدمت الدِّرَاسة المنهج التّجريبي. وشملت عينة الدِّرَاسة على (31) طفلًا من 6 مدارس مختلفة، جرى تقسيمهم إلى مجموعتين، استخدمت المجموعة التّجريبيّة تقنية الواقع المعزز في تعليمها، واستخدمت المجموعة الضابطة الطريقة التّقليدية في تعليمها. وتمثلت أداة البحث اختبار للمفاهيم العلمية، ومقاييس لاضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه. وأظهرت نتائج الدِّرَاسة تفوق المجموعة التّجريبيّة على المجموعة الضابطة في اختبار المفاهيم العلمية بحجم تأثير عالٍ. وأوصت الدِّرَاسة بتعزيز استخدام تقنية الواقع المعزز في المناهج المختلفة لجميع الأطفال وخاصة للأطفال مفرطي الحركة، وتوعيه المعلمين وأولياء الأمور بأهمية استخدام تقنية الواقع المعزز، والاستذكار لأبنائهم مع اعتماد نموذج فعال للتعلم بشكل أساسي في النظام التَّعلِيم.

ثانيا الدِّراسات الأجنبية:

هدفت دراسة عمار وآخرين (2016) التي بعنوان: "فاعلية استخدام تطبيقات الواقع المعزز في تعليم الأبجدية الإنجليزية لأطفال الروضة: دراسة حالة في دولة الكويت" إلى الكشف عن فاعلية

استخدام تطبيقات تقنية الواقع المعزز كأداة تعليميّة في تعليم أطفال الطفولة المبكرة الأبجدية باللغة الإنجليزية. استخدمت الدِّرَاسة المنهج التجريبي، وتكونت عينتها من (42) من الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة. وجرى تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين (21) منهم في المجموعة التّجريبيّة وتستخدم تقنية الواقع المعزز، و(21) منهم في المجموعة الضابطة وتستخدم الطريقة التقليدية في التَّعلِيم. وتمثلت أداة الدِّرَاسة في بطاقة ملاحظة. وأوضحت نتائج الدِّرَاسة عن تفاعل وتفوق أطفال المجموعة التّجريبيّة في درس الأبجدية الإنجليزية القائم على تقنية الواقع المعزز على المجموعة الضابطة، وفاعلية تقنية الواقع المعزز في تحسين درجات اللغة الإنجليزية لصالح المجموعة التّجريبيّة. وأوصت الدِّرَاسة بتبني تقنية الواقع المعزز وتطبيقاته في مرحلة ما قبل المدرسة والطفولة المبكرة، والمرحلة الابتدائية بشكل خاص وفي التَّعلِيم منG1 إلى G2 بشكلٍ عام، ورفع الوعي لدى مسؤولي وزارة التربية والتّعليم بأهمية استخدام تقنية الواقع المعزز في التَّعلِيم بالإضافة إلى تزويد مدارس الأطفال ببيئة تعليميّة وتعلُّمية مجهزة بتقنيات التّدريس الحديثة مثل الواقع المعزز، والتأكيد على مهارات التَّعلُّم وكفاءات معلمي الطفولة المبكرة ، و إجراء دورات تدريبية وورش عمل وندوات لمعلمي الطفولة المبكرة والمشرفين التقنيين حول كيفية استخدام تطبيقات الواقع المعزز وتفعيلها في التَّعلِيم.

التعقيب على الدِّراسات السابقة:

من خلال عرض الدِّراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدِّرَاسة فقد ظهر العديد من أوجه الشبة والاختلاف بين الدِّرَاسة الحالية والدراسات السابقة نستعرضها على النحو الاتي:

- **ما يميز الدِّرَاسة الحالية عن الدِّراسات السابقة:**

1. أن الدِّرَاسة أصيلة لم يبحث عنها من قبل في مدينة جدة.
2. تناولت الدِّرَاسة مواضيع حديثة مثل: الواقع المعزز في مرحلة الطفولة المبكرة ودور معلمات الطفولة في تعزيز واستخدام تقنية الواقع المعزز وتوظيفها بشكل فعّال في التَّعلِيم، وهي من المواضيع الحديثة في مدينة جدة.
3. أن الدِّرَاسة نادرة في استخدام المنهج النّوعي والمقابلات.

4. ستقدم الدِّرَاسة بعض من التّوصيات والمقترحات بناء على ما النتائج التي توصلت إليها، التي سوف تنقل للمؤسسات والباحثين المهتمين بهذه التِّقنيّة والفئة من واقعها الحالي الذي يعاني من قلة وعي وأدراك حول مفاهيم تقنية الواقع المعزز.

نتائج الدراسة :

يهدف هذا البحث إلى الكشف عن سُبل تعزيز استخدام تقنية الواقع المعزز في مدارس الطفولة المبكرة، ويهدف هذا الفصل إلى عرض النّتائج التي جرى التوصّل إليها من خلال إجراء تحليل المقابلات، وكذلك تحليل النّتائج، ومناقشتها في هذا البحث وتفسيرها، وربطها بنتائج الدِّراسات السابقة المحلية والأجنبية.

سيجيب هذا البحث على أسئلة البحث الآتية:

ما سُبل تعزيز استخدام تقنية الواقع المعزز في مدارس الطفولة المبكرة من وجهة نظر المعلمات بمدينة جدة؟

أجيب على هذا السؤال من خلال تحليل بيانات المقابلات التي أجريت مع عدد (ست) من معلمات الطفولة المبكرة بمدينة جدة، وتوصلت الدِّرَاسة إلى تنوع سُبل تعزيز استخدام تقنية الواقع المعزز من وجهة نظر المعلمات، وتمثلت في سُبل تتعلق بوزارة التّعليم وكانت باتفاق (٦/٦)، وسُبل تتعلق بإدارة المدرسة وكانت باتفاق (٦/٦)، وسُبل تتعلق بأولياء الأمور وكانت أيضاً باتفاق (٦/٦).

- **المحور الأول: السُبل المتعلقة بوزارة التّعليم:**

من خلال تحليل البيانات لمقابلات ست من معلمات الطفولة المبكرة في المدارس الخاصة بجدة، توصلت الدِّرَاسة إلى سُبل متعلقة بوزارة التّعليم حول تعزيز استخدام تقنية الواقع المعزز من وجهة نظر معلمات الطفولة المبكرة بجدة تمثلت في الآتي:

- **سُبل متعلقة بدعم الوزارة للمدارس في توفير الأجهزة الإلكترونية:**

اتفقت (٦/٦) من معلمات الطفولة المبكرة على أهمية دعم الوزارة للمدارس بتوفيرها للأجهزة الإلكترونية.

وظهرت ذلك في الاقتباسات الآتية:

"اقترح أن تقوم الوزارة بتوفير البرامج [برامج تخص التِّقنيّة] وأجهزة أيباد اقلها لكل فصل أيباد ويكون مع المعلمة هي المسؤولة عنه"(معلمة٤).

"اقترح يوفروا أجهزة ... لأن المعلمة ما بتقدر تشيل هذي المسؤولية وحدها فيكون في كل روضه خمس أجهزة بالكثير يكون مناسب، ونقدر نقسم الأطفال لمجموعات، ونخليهم يختارون اسم كل مجموعة بأنفسهم، ويتعين لكل جهاز طفل يكون مسؤول عنه"(معلمة ٥).

اقترحت المعلمة " في حاجة للأجهزة وخاصة الأيباد والكاميرا في الأركان(معلمة٦).

وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن سبب ندرة استخدام المعلمات لتقنية الواقع المعزز وتوظيفها في التّعليم سببه الرئيس غياب تبني قرار رسمي من قبل الوزارة في تطبيق مثل هذا النوع من التِّقنيّات في المدارس، واعتمادها تقنيات تعليميّة أخرى، إذ إن الأجهزة الإلكترونية والتّطبيقات المقترنة بالواقع المعزز من المقومات الرئيسة التي تُحفز توظيف هذه التِّقنيّة بفاعلية في التّعليم بمدارس الطفولة المبكرة، وهذه النتيجة جاءت متفقة مع دراسة جاسر (2023)التي ذكرت أنه لا يجري استخدام هذه التِّقنيّة في التّعليم؛ بسبب أن وزارة التربية والتعليم لا تستخدم هذه التِّقنيّة بشكل رسمي في المناهج الدِّرَاسية المختلفة للطلاب مثل غيرها من تقنيات التّعلُّم النافعة. من هنا تأتي أهمية تبني وزارة التّعليم إدراج تقنية الواقع المعزز ضمن تقنيات التّعلُّم، وطرائق التّدريس المعمول بها في مدارس مرحلة الطفولة المبكرة في المملكة، حتى يبدأ العمل بها على نطاق واسع؛ نظرًا لأهميتها في التّعلُّم وفق أساليب معايير تعليميّة حداثية عصرية متقدمة.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء نظرية التّعلُّم بالوسائط المتعدد، التي تؤكد أن التّعلُّم يحدث بشكل أفضل من خلال دمج وتكامل الوسائط في بيئة المتعلم، وهذا يتوافق تمامًا مع وجود الأجهزة الإلكترونية المهمة لتوظيف الواقع المعزز، التي تدعم هذه الأجهزة دمج الوسائط المتعددة كالصور، والرسومات، والفيديو، والرسوم المتحركة، والصوت للمحتوى التّعليمي الحقيقي بالافتراضي في تعليم وتعلُّم أطفال الطفولة

المبكـرة، فوجـود هـذه الأجهـزة يسـاعد فـي تعزيـز اسـتخدام المعلمـات الواقـع المعـزز للوسائط المتعددة في تسهيل وتحسين تعلُّم الأطفال.

- **سُبل متعلقة بدعم الوزارة للمعلمات في توفير لهن دورات مخصصة بتقنية الواقع المعزز:**

اتفقت (٦/٣) من معلمات الطفولة المبكرة على الحاجة لدعم الوزارة لهن بتوفير الدورات المخصصة بتقنية الواقع المعزز.

وورد ذلك في الاقتباسات الآتية:

"أنا أقترح أنه يكون هناك دورات بشكل أكثر.... وكمان تقديم دورات لنا عشان نقدر نوظفها في أمور تعليميّة أكثر"(معلمة١).

اقترحت المعلمة " أن يتم تخصيص ورشات عمل مكثفة، لأن الوزارة دايما تدينا دورات، فأحيانا تكون المواضيع متكررة، فحلو أنه يكون دوراتنا الحكومية مكثفة على الأشياء الجديدة والمتطورة، وحلو كمان لمن يكون في دورات متخصصة من متخصصين" (معلمة ٥)

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى وجود الحاجة للدورات وورش العمل لرفع الكفايات المهنية التِّقنيّة لدى معلمات الطفولة المبكرة في استخدام تقنية وتطبيقات الواقع المعزز في التّعليم؛ نظراً لحداثة استخدامها في مرحلة الطفولة المبكرة. فعملية تطوير مناهج وأساليب التّعلُّم على تقنية الواقع المعزز، وكذلك التّطور السريع والمتلاحق لهذه التِّقنيّة تتطلب تدريبًا مستمرًا للمعلمات، ولهذا يعَدّ عقد دورات تدريبية ضرورة ملحة للمعلمات لتعزيز تطبيق الواقع المعزز في التّعليم بمدراس الطفولة المبكرة وتتفق مع هذه النتيجة مع دراسة عبد الرحمن (2020) في أن تطبيق الواقع المعزز يتطلب توفير الجهات المعنية خبراء، ومصممين، محترفين لمساعدة المعلمات لإعداد المحتوى التّعليمي المناسب لتقنية الواقع المعزز، وعقد الدورات التدريبة لإكساب المعلمين مهارات التعامل مع تقنية الواقع المعزز في التّدريس. ودراسة الثقفي ومشيط (2022) في أن المعلمات اللواتي لم يتلقين دورات تدريبية يصعب عليهن الاستخدام الجيد لتقنية الواقع المعزز.

- **سُبل أخرى متعلقة بوزارة التّعليم:**

ظهرت مقترحات مختلفة من قبل معلمات الطفولة المبكرة متعلقة بوزارة التّعليم وهي كالآتي:

إقامة مسابقات تنافسية تتعلق بتقنية الواقع المعزز مدعومة من الوزارة وكانت باتفاق (٦/١):

ورد ذلك في الاقتباس الآتي:

اقترحت المعلمة " على الوزارة تسوي مسابقات ومستويات ومشاركات وطنية بالواقع المعزز وتقديم المسابقات التنافسية"(معلمة٢).

وتفسر هذه النتيجة إلى أن تنظيم وإقامة المسابقات التنافسية بين المعلمات والإدارة وممثلين عن مؤسسات وزارة التّعليم حول تقنية الواقع المعزز، تلعب دورًا مركزيا مهمًا وفاعلاً في تنمية اتجاهات المعلمات نحو تطوير قدراتهن ومهاراتهن في استخدام هذه التِّقنيّة، ومنح الفرصة لإبراز تحارب المعلمات الناجحة في ممارسة توظيف الواقع المعزز في المدراس، كما تسهم المسابقات التنافسية في تشجيع وتحفيز المعلمات على الابتكار والإبداع في توظيف الواقع المعزز.

إقامة دورات توعوية للأهالي حول تقنية الواقع المعزز (٦/١):

ورد ذلك في الاقتباس الآتي:

اقترحت المعلمة " محتاجين توعية بالعموم بأهميتها ومدى الفائدة المرجوة منها حاليا ومستقبلا لأن مو لهذا الجيل، بل لجيل المستقبل (معلمة٦).

توفير متخصصين بتقنية الواقع المعزز لدعم المناهج وكانت باتفاق (٦/١):

ورد ذلك في الاقتباس الآتي:

اقترحت المعلمة " توفير إخصائيين يدعموها [استخدام تقنية الواقع المعزز بشكل رسمي في المناهج] اللي فعلا يعطوا الشيء اللي بيلزم المناهج وما يكون أشياء عشوائية، زي مثلا إدا نبغى متاحف أو قصة واقعية يدخلوا فيها أو فلم سينمائي أيا كان كمان مكة وزيارتها وأركان الحج. فإذا ما كانت مدروسة وتخدم المنهاج بتكون ضعيفة، ومو لازمة"(معلمة٦).

استخدام تقنية الواقع المعزز بشكل رسمي في المناهج وكانت باتفاق (٦/١):

ورد ذلك في الاقتباس الآتي:

اقترحت المعلمة " عشان يتم تطبيقه أنا أشوف انه يرتبط بالمنهج يعني يكون في تطبيقات توازي المنهاج .... فلما يكون في شي يتناسب ويدخل في الخطة التّعليميّة كأساسيات حيكون أسهل للمعلمين هذا واحد، واثنين تكون مدرجه ويكون لها توقيت زمني مناسب للعملية التّعليميّة يعني خلاص تكون جزء من المنهاج"(معلمة٦).

توفير الوزارة منصة خاصة تشاركية بين معلمات الطفولة المبكرة وأتت باتفاق (٦/١):

ورد ذلك في الاقتباس الآتي:

اقترحت المعلمة " ممكن يكون في منصة كل مين يحط فيها شغلة، مثلا الحروف كل وحدة تسوي حرف تشاركه، ويصير زي عمل تطوعي ونتبادل" (معلمة٢).

- **المحور الثاني: السّبل المتعلقة بإدارة المدرسة.**

من خلال تحليل البيانات لمقابلات ست من معلمات الطفولة المبكرة في المدارس الخاصة بجدة، توصلت الدِّرَاسة إلى سُبل متعلقة بإدارة المدرسة حول تعزيز استخدام تقنية الواقع المعزز في مدارس الطفولة المبكرة تمثلت كالآتي:

- **سُبل متعلقة بإدارة المدرسة في توفير دورات وورش عمل متخصصة بتقنية الواقع المعزز لمعلمات الطفولة المبكرة:**

اتفقت (٦/٥) من معلمات الطفولة المبكرة على الحاجة إلى توفير دورات وورش لهن حول تقنية الواقع المعزز من قبل إدارة المدرسة.

وظهرت في الاقتباسات الآتية:

اقترحت المعلمة " تقديم دورات وورش عمل [خاصه بتقنية الواقع المعزز]، للي حاب من المعلمات والاستفادة منها" (معلمة٣).

" نحتاج دورات وورشات عمل مكثفة تعليميّة [حول تقنية الواقع المعزز] .... ويكون في كل مدرسة، ولكل فصل ورشة زي غرف الحاسب يتم استخدام التِّقنيّة في هذا الفصل، وتكون مخصصه بالأشياء التِّقنيّة يعلم الأطفال"(معلمة٥).

تفسر هذه النتيجة إلى أن إقامة دورات وورشات عمل متخصصة بتقنية الواقع المعزز بشكل مستمر من قبل إدارة المدرسة يضمن تحقيق الكفاءة والمهارة التعليميّة لدى المعلمات وتطبيقها بكل سهولة ويسر وإتقان؛ كونها تقنية تعلُّم جديدة تتطلب من المعلمة معرفتها معرفة دقيقة، والوقوف على حيثياتها المختلفة، وامتلاكها المقدرة على تطبيقها بفنية ومهارة عالية، وتتفق هذه النتيجة مع بعض الدراسات المتعلقة بالواقع المعزز، منها دراسة الطويرقي (2019) التي أكد فيها وجود الحاجة لمعلمات الطفولة المبكرة إلى دورات وورشات عمل خاصة بتقنية الواقع المعزز، وضرورة قيام إدارة المدرسة بدورات وورش عمل مكثفة حول تقنية الواقع المعزز والإشراف عليها.

ويمكن أن نفسر هذه النتيجة وفقًا لنظرية الدافعيّة التي ترى أن اندفاع المتعلم نحو التشارك في استخدام تطبيقات الواقع المعزز أنما يرتكز على دوافع رئيسية، الأولى ترتبط بالدوافع الذاتية القائمة على الاستمتاع الشخصي من استخدامها. والدافع الثانية ترتبط بالدوافع الخارجية التي تركز على التنمية الذاتية للمتعلم، وتطوير قدراتهم ومعارفهم نحو استخدامها (فرحات،2019)، وفي سياق الدِّرَاسة الحالية ووفقاً لوجهات هذه النظرية، يمكن القول إن تعزيز دافعية معلمات الطفولة المبكرة نحو التشارك في استخدام الواقع المعزز في مدراس الطفولة المبكرة يتطلب تقديم العديد من الورش والدورات التّدريبية التي تُسهم في تنمية قدراتهن ومهاراتهن وكفاءتهن الذاتية تجاه توظيف الواقع المعزز.

- **سُبل متعلقة بإدارة المدرسة في توفير الأجهزة الإلكترونية:**

اتفقت (٦/٤) من معلمات الطفولة المبكرة على توفير الأجهزة الإلكترونية من قبل إدارة المدرسة.

وتتضح في الاقتباسات التالية:

اقترحت المعلمة " تتواصل مع الأهالي وتطلب منهم الدعم بصورة رسمية، وكمان توفر المكان المناسب للتقنية ... والوصلات بين الأجهزة وجميع الأشياء الداعمة، والاشتراك في البرامج"(معلمة٥).

اقترحت المعلمة " توفير الأجهزة، وممكن تصوير الطفل عند استخدامه للواقع المعزز، ونشره على مواقع التواصل الاجتماعي تبع المدرسة، فتحفز الأطفال والمعلمات والأهالي في رؤية أطفالهم كيف هما مبسوطين باستخدام هذي الوسيلة أيضًا"(معلمة٣).

وتفسر هذه النتيجة بأن سبب قلة استخدام المعلمات الطفولة المبكرة لتقنية الواقع المعزز ترجع إلى عدم توفير البيئة التِّقنيّة بما تشتمل عليه من أدوات، وأجهزة، ووسائل تعليميّة، وموازنات مالية، تدعم تطبيق هذه التِّقنيّة (تقنية الواقع المعزز) والعمل بها؛ نظرا لأنها تعدُّ من المسائل المهمة، والضرورية التي ينبغي على إدارة المدرسة أخذها على محمل الجد لتفعيلها في التّعليم في مرحلة الطفولة المبكرة. واتفقت هذه النتيجة مع دراسة فرحان (2022) التي ذكرت أنه لكي تُفعل التِّقنيّة بالطريقة المثلى لابد من وجود دعم من المؤسسة التّعليميّة، بتوفير الأجهزة الإلكترونية وتفعيل شبكة الإنترنت.

سُبل أخرى متعلقة بإدارة المدرسة:

ظهرت مقترحات مختلفة من قبل معلمات الطفولة المبكرة متعلقة بإدارة المدرسة وهي كالآتي:

تخفيف إدارة المدرسة الأعباء الملقاة على عاتق المعلمات وكانت باتفاق (٦/١).

وردت في الاقتباس الآتي:

اقترحت المعلمة " عدم توفير الراحة للمعلمة كونها معلمة لفصل كامل، هذا يؤدي إلى تشتت معرفتها بقدرات طلابها، أشوف أنه لو يكون في معلمة مساعدة تكون مع الأطفال هنا يعطي لمعلمة الفصل الوقت الكافي للراحة، وتعلم هذي التِّقنيّة [تقنية الواقع المعزز] واستخدامها" (معلمة٢).

مطالبة إدارة المدرسة الجهات المسؤولة بتوفير الأجهزة والبرامج والدورات الخاصة بتقنية الواقع المعزز وكانت باتفاق (٦/١).

تتضح في الاقتباس الآتي:

اقترحت المعلمة" أنا ما اعرف صراحة عن صلاحيات المديرة لكن أشوف أن تتواصل مع الجهات المسؤولة، وترفع مطالبة بالأجهزة والبرامج والدورات الي تدعم هذي التِّقنيّة"(معلمة٤).

- **المحور الثالث: السُبل المتعلقة بأولياء الأمور.**

من خلال تحليل البيانات لمقابلات ست من معلمات الطفولة المبكرة في المدارس الخاصة بجدة، توصلت الدِّرَاسة إلى سُبل متعلقة بأولياء الأمور حول تعزيز استخدام تقنية الواقع المعزز في مدارس الطفولة المبكرة تمثلت كالآتي:

- **سُبل متعلقة بالشراكة المجتمعية بين الأهل والمدارس:**

اتفقت (٦/٣) من معلمات الطفولة المبكرة على ضرورة الشراكة المجتمعية بين الأهل والمدارس.

ووردت ذلك في الاقتباسات الآتية:

اقترحت المعلمة " تقوية العلاقة بين المعلمة وأولياء الأمور، وإقامة الشراكة المجتمعية بإضافات جديدة "(معلمة ١).

اقترحت المعلمة "أن تشارك الأهالي [الشراكة بين الأهالي والمدارس] في تعزيز التِّقنيّة لأنه في أهالي متخرجات من الحاسب عندهم خلفية كتصميم البرامج، وأشياء جميلة، فممكن نستفيد منهم، شراكة مجتمعية... بعض الأمهات لديهم قدرات ممتازة وعجيبة ما شاء لله تمكنهم من المشاركة في تصميم البرامج والإبداع "(معلمة ٤).

- **سُبل متعلقة بمساعدة الأهل المدارس في توفير الأجهزة الإلكترونية:**

اتفقت (٦/٣) من معلمات الطفولة المبكرة على أهمية مسانده الأهل للمدارس بتوفيرهم الأجهزة الإلكترونية.

واتضح ذلك في الاقتباسات الآتية:

اقترحت المعلمة " توفير أجهزة إذا فيه عندهم أجهزة زايدة في البيت، أو شراء أجهزة وبرامج وبطاقات [بطاقات جاهزة تباع في المكتبات تدعم تقنية الواقع المعزز]" (معلمة ٣).

بينما اقترحت المعلمة " توفير الأجهزة لأنه أكبر عائق قدامنا الجهاز، فلو كل أب يجيب لطفله، ويبقى الجهاز في المدرسة، ويكونون داعمين ومتفهمين"(معلمة ٥).

وترى الباحثة من خلال المقابلات التي أجرتها مع المعلمات المشاركات أنها لأمست تذمر البعض من غياب الشراكة المجتمعية من قبل أولياء أمور الأطفال، ويعود ذلك إلى أن الشراكة المجتمعية بين المدرسة وأولياء الأمور أمرٌ في غاية الأهمية لما لها من فاعلية في خدمة المجتمع وبنائه، وذلك باهتمامها بالمشكلات والمعوقات التي تؤثر بشكل سلبي على العملية التربوية، وتوفير الموارد اللازمة التي تحتاجها مدراس الطفولة المبكرة في المملكة وجدة خاصة للحصول على مخرج ذي جودة عالية لأبنائهم. وقد اتفقت هذه النتيجة مع دراسة الرحيلي والسيسي (2019) في أنه لا يحتاج الآباء إلى التّحفيز من المدرسة عندما يتطوعون ماديًا للمدرسة كون هذا واجبهم تجاه المدرسة ولضعف الإمكانيات المادية لدى المدرسة. ما اتفقت مع نتيجة دراسة الهاجري (2017) بأن علاقة الأسرة بالمدرسة يجب ألا تكون سطحية، بل بجب أن تكون علاقة شاملة تبنى على الشراكة، فكل إصلاح تربوي يجب أن تبنى من هاتين المؤسستين، في مساهمتهم بجمع التبرعات لتنفيذ مشروعات داخل المدرسة.

- **سُبل متعلقة بتوعية أولياء الأمور بتقنية الواقع المعزز:**

اتفقت (٦/٢) من معلمات الطفولة المبكرة على ضرورة توعية أولياء الأمور حول تقنية الواقع المعزز.

واتضح ذلك في الاقتباسات الآتية:

اقترحت المعلمة "موافقات الأهل، لأنه في أهالي يعارضوا التِّقنيّة [تقنية الواقع المعزز] ومابدهم أولادهم يشتغلوا عالا يباد زيادة، فيتم مواجهة مشاكل مع الأهل ...ما بين مؤيد ومعارض.. لأنهم يقولوا إنه هذا العمر يحتاج أنه يمسك شي يعيش حياته طبيعي بعيد عن الأجهزة يكفي إلكترونيات، دائما معاهم الأيباد، وخليهم يبعدوا عنها. فلازم يكون في توعية"(معلمة ٦).

اقترحت المعلمة "توفير توعية للأهالي عن هذه التِّقنيّة [تقنية الواقع المعزز] وتعلمها، لأن لهم دورًا كبيرًا في التّعليم، وهذا يزيد الحماس عند الطفل. لأن أنا مجربة أي شغل مشترك بيني وبين الأهل يزبط الشغل أكثر من أنى اشتغل وحدي"(معلمة ٢).

وتُعزى النتيجة إلى أن سبب عدم تقبل أولياء الأمور ودعم مثل هذه التِّقنيّات في التّعليم يرجع لقلقهم من سوء استخدام أطفالهم للأجهزة الإلكترونية لمدة طويلة الذي قد يؤثر على صحة أطفالهم، وغياب تقديم الدعم لهم بدمج نظام مراقبة يسمح للآباء بمراقبة استخدام أطفالهم وقت التّعلُّم بالواقع المعزز، وكذلك القصور في تقديم برامج التوجيه والإرشاد لمعالجة الأضرار السلبية المرتبة عن سوء الاستخدام. وهو ما أكده لي وآخرون(2019) في تغيير مخاوف أولياء الأمور تجاه استخدام تقنية الواقع المعزز لتحسين تجربة التّعلُّم لطلاب الطفولة المبكرة مع استخدام نظام يسمح لهم بمراقبة استخدام أطفالهم وإيقاف التّطبيق عن بعد.

نتائج السؤال الثاني وتفسيرها ومناقشتها

عرض النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: ما التّحديات التي تواجه المعلمات في استخدام تقنية الواقع المعزز في مدارس الطفولة المبكرة بمدينة جدة من وجهة نظرهن؟

كانت الإجابة على هذا السؤال من خلال تحليل بيانات المقابلات التي أجريت مع عدد (ست) من معلمات الطفولة المبكرة بمدينة جدة، حيث توصلت الدِّرَاسة إلى وجود تحديات واجهتهن في استخدامهن لتِقنية الواقع المعزز في التّعليم انقسمت كالآتي:

تحـديات تتعلـق بالمدرسـة وكانـت باتفـاق (٦/٦)، وتحـديات تتعلـق بالمعلمـات، وكانت باتفاق (٦/٦).

- **المحور الأول: تحديات تتعلق بالمدرسة.**

مـن خـلال تحليـل البيانـات لمقـابلات سـت مـن معلمـات الطفولـة المبكـرة فـي المـدارس الخاصـة بجـدة، توصـلت الدِّرَاسـة إلـى وجـود تحـديات تتعلـق بالمدرسـة منقسـمة إلـى تحـديات ماديـة، وتحـديات متعلقـة بالجـدول الدراسـي. وكانـت التّحـديات الماديـة مـن أكثـر التّحـديات المـؤثرة فـي اسـتخدام تقنيـة الواقـع المعـزز فـي مـدارس الطفولـة المبكـرة الخاصة بجدة من وجهة نظر المعلمات المشاركات في البحث تمثلت كالآتي:

- **تحديات مادية متعلقة بتوفير الأجهزة الإلكترونية:**

اتفقـت (٦/٦) مـن معلمـات الطفولـة المبكـرة علـى وجـود تحـديات ماديـة متعلقـة بتوفير الأجهزة الإلكترونية.

ووردت ذلك وفقاً للاقتباسات التالية:

"من التّحديات الي تواجهنا كما ذكرت سابقا عدم توفير الأجهزة"(معلمة١).

" الفصول جاهزة لكن الأجهزة غير متوفرة"(معلمة٤).

"تـوفير الأجهـزة [لاسـتخدام تقنيـة الواقـع المعـزز]، لأنـه أكبـر عـائق قـدامنا الجهـاز" (معلمة٥).

- **تحـديات ماديـة متعلقـة بوجـود ضـعف فـي شـبكة الاتصـال بالأنترنـت:** اتفقت (٦/٥) مـن المعلمـات الطفولـة المبكـرة علـى وجـود ضـعف فـي شـبكة الاتصـال بالإنترنـت عنـد استخدامهم للتقنية.

وتتضح ذلك وفق للاقتباسات التالية:

" الإنترنـت ضـعيف ومقطـع، حتـى انـه اليـوم كـان عنـدي درس رياضـيات ... ومـا قدرت اعطيهم لأنه فجأة فصل النت..." (معلمة٤).

" الجاهزيـة مـوب كاملـة [جاهزيـة المدرسـة]، نحتـاج نقـوي الإنترنـت لأنـه موجـود لكـن ضعيف، ونحتاج ألياف لأنه يخدم الجميع بدون ما يعلق" (معلمة٥).

وتعزى هذه النتيجة على أن تعزيز استخدام تقنية الواقع المعزز يعتمد وبشكل كبير على وجود بنية تحتية جيدة لتفعيل شبكة الإنترنت، وأيضا لابد من توفير الأجهزة الإلكترونية والتّطبيقات المقترنة بتفعيلها، وهذا يتطلب تكلفة مادية، ودعم من المؤسسة التّعليميّة ليتحقق بالطريقة المثلى، وهذا ما تفتقر إليه المدارس. وهذه النتيجة جاءت متفقة مع دراسة جاسر (2023) التي ذكرت أن البنية التحتية في المدارس لا تساعد على استخدام تقنية الواقع المعزز، لعدم احتوائها على المعدات التكنولوجية اللازمة كأجهزة الحاسوب القابلة للارتداء، التي تبين عدم وجودها في كافة مدارس المملكة. ودراسة فرحان (2022) التي توصلت إلى أن هناك قصورًا في استخدام تقنية الواقع المعزز لدى مرحلة الطفولة المبكرة بسبب عدم توافر الإمكانيات المادية والتكنولوجية التي تتيح الاستخدام الأمثل لهذه التِّقنيّة.

تحديات في الأعباء المدرسية المتعلقة بالجدول الدراسي:

اتفقت (٦/٤) من المعلمات الطفولة المبكرة على وجود أعباء مدرسية تعيقهن من استخدام التِّقنيّة.

وتتضح ذلك وفقاً للاقتباسات التالية:

" أشوف انه لو يتخفف العبء [الأمور التدريسية المطلوبة من المعلمات] على المعلمة، أما من ناحية قابلية التّعلُّم فهو متوفر"(معلمة٢).

"عبء المعلمة الكبير والضغط [بسبب الأمور التدريسية] ...هذا يسبب عائق، لكن لمن يكون في معلمة مساعدة أخرى...أفضل وتعم الفائدة"(معلمة٢).

وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن ضعف استخدام المعلمات التِّقنيّة، جاءت بسبب زيادة الأعباء التدريسية على المعلمات، إذ قد يؤدي الإفراط في العبء أو أنعدم الكادر المساند إلى إعاقة استخدامهن لهذه التِّقنيّة، وإلى منع الاستخدامات المستقبلية لها في مدراس الطفولة المبكرة. وهذه النتيجة جاءت متفقة مع نتائج دراسات مماثلة أكدت أن كثرة أعباء المعلمات يمثل تحديًا كبيرًا أمام توظيف هذه التِّقنيّة، ومن تلك الدراسات دراسة السبيعي وعيسى (2020) التي أكدت أن العبء التّعليمي والمدرسي، وعدم تقبل المعلمين لأعباء إضافية في تدريسهم يشكل عائقًا لاستخدام تقنية الواقع

المعـزز فـي المرحلـة الابتدائيـة، ودراسـة فرحـان (2022) التـي ذكـرت أن كثـرة الأعبـاء الملقاة على معلمات الطفولة المبكرة يمنعهن من استخدام الواقع المعزز في التّعليم.

المحور الثاني: تحديات تتعلق بالمعلمات

مـن خـلال تحليـل البيانـات لمقـابلات سـت مـن معلمـات الطفولـة المبكـرة فـي المـدارس الخاصـة بجـدة، توصـلت الدِّرَاسـة إلـى وجـود تحـديات شخصـية تتعلـق بمعلمـات الطفولـة المبكرة، وتحديات تقنية تواجه معلمات الطفولة المبكرة تمثلت كالآتي:

- **تحديات متعلقة بمفهوم المعلمات حول توظيف تقنية الواقع المعزز:**

اتفقـت (٦/٣) مـن معلمـات الطفولـة المبكـرة علـى وجـود تحـديات لـديهن متعلقـة بمفهوم توظيف تقنية الواقع المعزز.

وظهرت ذلك تبعًا للاقتباسات التالية:

" المعلمـات يحتـاجون يفهمـون أكثـر [طريقـة توظيـف تقنيـة الواقـع المعـزز] لأن أغلـب الجهـود فرديـة، ولأنـه غالبـا يعتمـدون علـى طـرق بدائيـة علـى قـد جهودهم"(معلمة٥).

" نحتـاج تـوفير ... الـدورات [حـول تقنيـة الواقـع المعـزز] الـي تسـاعدنا فـي توظيـف التِّقنيّة، غير كذا مو الكل يفهم كيف يوظفها فيشيلوا همها"(معلمة١).

" المعلمـات تواجـه الخـوف مـن اسـتخدام [تقنيـة الواقـع المعـزز] والمشـاكل وفشـل الإنترنت والخوف من طريقة استخدام الطلاب للتقنية"(معلمة٦).

وتفسـر هـذه النتيجـة بـإن إدراك معلمـات الطفولـة المبكـرة حـول تقنيـة الواقـع المعـزز مـن متوسـط إلـى ضـعيف، وهـذا يرجـع إلـى عـدم معـرفتهن بكيفيـة اسـتخدام تقنيـة الواقـع المعـزز؛ نظـرا لعـدم تلقـيهن تـدريبًا عليهـا، وعـدم دراسـتها مـن خـلال المقـررات الدِّرَاسـية أثنـاء دراسـتهن فـي برنـامج إعـداد المعلمـين. وتتفـق هـذه النتيجـة مـع دراسـة عبـد الـرحمن (2020) فـي أن معلمـات الطفولـة المبكـرة لـديهن معرفـه متوسـطة حـول تقنيـة الواقـع المعـزز وهـن بحاجـة إلـى تـدريب لكيفيـة اسـتخدام تقنيـة الواقـع المعـزز فـي تعلـيم الأطفـال مثـل البـرامج التـي تسـتخدم فـي تشـغيل التِّقنيّـة وكيفيـة تشـغيلها، ودراسـة السـبيعي وعيسـى (2020) فـي أن لـدى معلمـات الطفولـة المبكـرة وعيًـا بدرجـة منخفضـة حـول تقنيـة الواقـع

المعزز، وذلك يرجع إلى تدني وعيهن عن أهمية التِّقنيّة، وعدم وجود التدريب الكافي على استخدامها.

- **تحديات متعلقة بخبرة المعلمات في توظيف تقنية الواقع المعزز:**

اتفقت (٦/٣) من معلمات الطفولة المبكرة في وجود تحديات تتعلق بالخبرة الكافية في توظيف تقنية الواقع المعزز.

ورد ذلك تبعًا للاقتباسات التالية:

" قلة الخبرة لدى المعلمات"(معلمة٣).

"ليس لدي اطلاعات [على تطبيقات الواقع المعزز] اكتفيت باستخدام التطبيقات الموجودة دون ابتكار تطبيقات جديدة"(معلمة٢).

" ليس لدي اطلاع على مستحدثات التِّقنيّة"(معلمة٥).

وقد تعزى هذه النتيجة إلى حداثة تقنيات الواقع المعزز في مجال التّعليم وخاصة الطفولة المبكرة، إذ تتطلب المعرفة الكافية في كيفية استخدمها، وكذلك تعاني معلمات الطفولة المبكرة ضعفًا في مهارات استخدمها، كما أشارت لذلك نتائج دراسة (عبد الرحمن،**2020**؛ فرحان،**2021**؛ السبيعي وعيسى، **2020**) في أن عدم امتلاك الخبرة الكافية لاستخدام تطبيقات الواقع المعزز يمثل تحديًا كبيرًا في استخدامها في التّعليم.

- **تحديات متعلقة بعدم توفر المحفزات المناسبة للمعلمة:**

اتفقت (٦/٣) من معلمات الطفولة المبكرة على وجود تحديات متعلقة بعدم توفر المحفزات المناسبة لهن تشجعهن على استخدام التِّقنيّة.

ورد ذلك تبعًا للاقتباسات التالية:

"في بعض المعلمات تشوف أنه كل جهودها مهدرة بدون تحفيز... وفي معلمات ما عندهم الدافعية" (معلمة٥).

" نحتاج الدعم النفسي في إعطاء شهادات وتقدير ونشر خبراتنا"(معلمة٦).

وتفسر الباحثة ذلك ربما إلى عدم ألفة معلمات الطفولة المبكرة في التعامل مع استخدام تقنية الواقع المعزز في التّدريس، وتعودهن، وتفضيلهن للأساليب التقليدية،

ويرجع ذلك إلى غياب المبادرات والدعم النفسي والمساندات للمعلمات في الجوانب النفسية (كالراحة والحوافز)، وعدم تقديم المحفزات للمعلمات المتميزات في استخدام الواقع المعزز أو نشر المبادرات الإبداعية في استخدامها، من قبل إدارات المدارس ومكاتب التّعليم بجدة. ومما يؤكد نتائج هذه الدِّرَاسة أنها اتفقت مع نتائج دراسة مماثلة كدراسة أوليفيرا دا سيلفيت وآخرين(2019) في أن غياب الدعم من المدرسة من العوامل المهمة الأخرى التي تمنع المعلمين من استخدام الواقع المعزز في كثير من الأحيان، كذلك جاءت متفقة أيضاً مع نتيجة الطويرقي (2021) في أن غياب تقديم الحوافز المعنوية للمعلمات المتميزات يمثل تحديًا كبيرًا في استخدام الواقع المعزز في التّدريس بمرحلة الطفولة المبكرة.

- **تحديات تواجه المعلمة في استخدام تطبيقات تقنية الواقع المعزز:**

اتفقت (٦/٢) من معلمات الطفولة المبكرة على وجود تحديات تواجههن عند استخدامهم لتطبيقات تقنية الواقع المعزز.

وتتضح ذلك وفق للاقتباسات التالية:

"أغلب الأشياء تكون مدفوعة، في بسيطة بس محدودة بس لمن ابغى أتوسع في المفهوم يحتاج برنامج مدفوع يعطيني صلاحيات مالها حدود، مثلا لما استخدمت جوجل كروم بحثت ما طلع لي كل الحيوانات بس في برنامج مدفوع مثل كورس سبيس أقدر اشترك واحمل فيديو وابحث وانزل صور متحركة" (معلمة٥).

"غالبا ما تدعم التطبيقات اللغة الإنجليزية ممكن الاقي صورة، بس ما تناسب الصورة الي أبغاها أو تدعم فكرة الدرس"(معلمة٦).

وتفسر نتيجة ذلك إلى أن أغلب تطبيقات الواقع المعزز عامة في مجال التّعليم، علاوة على غلاء ارتفاع أسعارها، وتدعم اللغة الإنجليزية فقط ولا يتوفر حالياً تطبيقات للواقع المعزز وبلغات متعددة كالعربية مقترنة بمرحلة الطفولة المبكرة، وهو ما يؤكده مسموز الدين وعزيز **(2018)** في أن تطبيقات الواقع المعزز لا تزال محدودة في التّعليم في مرحلة الطفولة المبكرة. وهذه النتيجة متوافقة مع نتيجة السبيعي وعيسى **(2020)** في أن قلة التّطبيقات المجانية الواقع المعزز واللغة التي أغلبها بالإنجليزية هما أكبر مشكلتين تعيقان استخدام المعلمين لهذه التِّقنيّة،

وتتفق أيضاً مع نتيجة دراسة فرحان **(2022)** في أن ندرة تطبيقات الواقع المعزز الدعمة للغة العربية تمثل معوقًا لاستخدام الواقع المعزز في الطفولة المبكرة.

التوصيات

- أن تقوم وزارة التَّعلِيم باطلاع معلمات الطفولة المبكرة على آليات عمل تقنية الواقع المعزز، وأهميتها، وكيفية تطبيقها في التَّعلِيم من خلال؛ عقد دورات تدريبية لهن أثناء الخدمة.
- أن تقوم وزارة التَّعلِيم بتعزيز استخدام تقنية الواقع المعزز في التَّعلِيم من خلال؛ تقديم الدعم للمدارس في توفير الأجهزة الإلكترونية التي تتطلبها تقنية الواقع المعزز.
- أن تقوم وزارة التعليم بمساعدة معلمات الطفولة المبكرة في العملية التدريسية من خلال؛ إعداد دليل للمعلمة توضح كيفية استخدام تقنية الواقع المعزز وتوظيفها في العملية التدريسية.
- أن تقوم إدارة المدرسة بتوعية معلمات الطفولة المبكرة حول تقنية الواقع المعزز، وكيفية توظيفها في العملية التّعليميّة من خلال؛ عقد دورات وورش عمل متخصصة بتقنية الواقع المعزز.
- أن تقوم إدارة المدرسة بتفعيل تقنية الواقع المعزز في التعليم من خلال؛ توفير شبكة اتصال بأنترنت.
- أن تقوم إدارة المدرسة بتوفير المساحة الكافية للمعلمات لتعلُّم التِّقنيّة وذلك من خلال؛ تخفيف الأعباء التدريسية المقدمة لمعلمات الطفولة المبكرة.
- تقوم إدارة المدرسة بمساعدة معلمات الطفولة المبكرة بتوظيف تقنية الواقع المعزز في التدريس من خلال؛ توفير برامج وتطبيقات توازي المناهج ومناسبه للأطفال.
- أن تقوم إدارة المدرسة بتقديم شهادات شكر وتقدير لمعلمات الطفولة المبكرة اللواتي استخدمن التِّقنيّة؛ لرفع معنوياتهن ومن ثَمَّ رفع المستوى التعليمي.
- أن تقوم إدارة المدرسة بتوعية الأهالي حول الشراكة المجتمعية وذلك من خلال؛ عقد دورات توضح الفائدة منها.
- أن تقوم إدارة المدرسة بتوعية الأهالي حول تقنية الواقع المعزز وذلك من خلال؛ عقد دورات توضح مدى استفادة أطفالهم منها.

المقترحات

المقترحات النظرية:

- إجراء دراسة مستقبلية مشابهه لموضوع الدِّرَاسة الحالية في المراحل الأخرى.

إجراء دراسات بعنوان:

" فعالية استخدام تقنية الواقع المعزز في تعزيز قيم المواطنة الرقمية لدى أطفال مرحلة الطفولة المبكرة"

المقترحات التطبيقية:

- تطوير المناهج الدِّرَاسية في مرحلة الطفولة المبكرة في السعودية في ضوء تكنولوجيا الواقع المعزز.
- إجراء دراسة تجريبية حول فاعلية استخدام برنامج (Edu Co Spaces) القائم على تقنية الواقع المعزز في تنمية المهارات التدريسية لدى معلمات الطفولة المبكرة.
- توفير دليل للمعلمة تخص تقنية الواقع المعزز.

المراجع

المراجع العربية

أبو حميد والصرايرة، عاطف محمد، خالد أحمد. (٢٠١٦). دور الإدارة المدرسية في نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجتمع المدرسي. دراسات العلوم التربوية، ٤٣(٤)، ١٤٨٣-١٥٠١.

أبو خاطر، سهيلا كمال سلامة. (2020). فاعلية برنامج يوظف تقنية الواقع المعزز في تنمية بعض مهارات تركيب دوائر الروبوت الإلكترونية في منهاج التكنولوجيا لدى طالبات الصف العاشر الأساسي بغزة [رسالة ماجستير غير منشورة]. الجامعة الإسلامية بغزة. فلسطين.

أبو خطوة، السيد عبد المولي، القاضي، جهاد حسين محمد أمين. (٢٠٢١). برنامج مقترح قائم على التعليم الترفيهي باستخدام الواقع المعزز وأثرة في تنمية المهارات الاجتماعية

وتقدير الذات والسعادة النفسية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، ١٥، (٧)، ٣٣٠-٤٩٢.

أبو شمالة، إيمان صالح علي. (٢٠١٦). فاعلية برنامج محوسب قائم على النظرية البنائية لعلاج صعوبات تعلُّم البلاغة العربية لدى طالبات الصف الحادي عشر في غزة [رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية بغزة]. الرسائل العملية. قاعدة معلومات دار المنظومة.

أحمد، إيمان شعبان محمد. (٢٠١٨). التطبيقات التّعليميّة لتكنولوجيا الواقع المعزز في ضوء التجارب العالمية. مجلة كلية التربية بجامعة حلوان، (٢١)، ٤٠-٤٧.

آل عمير، روان سعيد عمير، وعيسى، جلال جابر محمد. (2022). تصور مقترح لتفعيل استخدام تقنية الواقع المعزز في التّدريس بالمرحلة الثانوية. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (143)،113-138.مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1297083

بلال والماحي، صديق الأمين احمد وفرج الله محمد الكامل. (٢٠٢٢). دور التِّقنيات التّعليميّة في تنمية الكفايات المهنية لمعالجة الأزمات التّعليميّة من وجهة نظر الطالب/المعلم. مجلة الدِّراسات الاستراتيجية للكوارث وإدارة الفرص،٤ (١٦)، ٣٢-٥٨.

الثقفي, نداء علي 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،19(6)303-336.

جاسر، جورج إسكندر. (٢٠٢٣). درجة استخدام معلمي الحاسوب في الأردن لتقنية الواقع المعزز في التّدريس من وجهة نظر مشرفيهم. مجلة جامعة الأقصى، (٢)، ٤١-٥٨.

جرجس، ماريان ميلاد منصور. (2017). أثر نمط عرض المحتوى "الكلى / الجزئي" القائم على تقنية الواقع المعزز على تنمية التنظيم الذاتي وكفاءة التَّعلُّم لدى طلاب الصف الأول الإعدادي. مجلة تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث، (30) ،1-55 http://search.mandumah.com/Record/844391

الحارثي، فطامة صالح، وحسن، هالة إبراهيم (2023). متطلبات توظيف معلمات اللغة الإنجليزية لتقنية الواقع المعزز في بيئة التَّعلِيم المدمج في ضوء نظرية نشر الابتكار. مجلة العلوم التربوية والنفسية-المركز القومي للبحوث بغزة،7(4)،21-42.

الحارثي، ميساء طيب احمز، والعيسى، هنادي عبد الله سعود. (٢٠٢٢). درجة استخدام تقنية الواقع المعزز ومعوقاتها في تدريس العلوم بالمرحلة المتوسطة من نظر وجهة المعلمات والمشرفات بمدينة مكة المكرمة. المجلة العلمية لكلية التربية بجامعة أسيوط، ٣٨، (٦)، ٢١٠-٢٤٨.

حلمي، رنيا وجيه. (2020). برنامج قائم على توظيف أنشطة الواقع المعزز في ضوء نظرية العبء المعرفي لتنمية مهارات الاستعداد للقراءة لدى أطفال الروضة. مجلة الطفولة، 34(1)، 315-390.

خضر وصالح، صلاح الدين وأيمان صلاح الدين. (٢٠٢١). أثر نمط الأكواد ببيئة الواقع المعزز لتنمية المفاهيم العلمية لمهارات تكنولوجيا القدرة لدى طلاب التَّعلِيم الثانوي الصناعي. مجلة دورية من كلية التربية. ٢٧، ١٠٤-١٣٠.

دغريري، محمد حمد أحمد. (٢٠١٩). أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات التَّعلُّم الذاتي لدى طلبة الصف الأول الأساسي. مجلة البحث العلمي في التربية، ١٤(٢٠)، ٥٩٨-٦١٥.

الرحيلي، سمر، والسيسي، وأريج. (٢٠١٩). آليات تفعيل الشراكة المجتمعية بين الأسرة والمدرسة في ضوء رؤية المملكة العربية السعودية (٢٠٣٠). مجلة العلوم النفسية والتربوية،٥ (٣)، ٢٢١-٢٤٦.

رزق، هناء رزق محمد. (٢٠١٧). تقنية الواقع المعزز Augmented Reality وتطبيقاتها في عمليتي التَّعلِيم والتَّعلُّم. دراسات في التَّعلِيم الجامعي، (٣٦)، ٥٧٠-٥٨١. https://content.mandumah.com/download?t=77e2fff1377c67e9901306c7d17b0738 =3782c71e&f=rF6nYZeFcQxoux/tVy2foAHuI7H1SaiVBfPKyAiUjMg

الزهراني، عبد العزيز عبد الله هاشم. (2021). فاعلية الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى طلاب المرحلة الثانوية. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية،65(1)،61-120.

السبيعي، سعد علي سعد، وعيسى، جلال جابر (2020). واقع استخدام تقنية الواقع المعزز من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية في مدارسهم، المجلة العربية للنشر العلمي، (26)،50-75.

الشامي، عبد المعز، والقاضي، لمياء محمود محمد. (د.ت). أثر برنامج تدريبي لاستخدام تقنيات الواقع المعزز في تصميم وإنتاج الدروس الإلكترونية لدى الطالبة المعلمة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر. مجلة كلية التربية، ١(٤)، ١٢٤-١٥٣.

الشريف، ميساء هاشم زامل. (٢٠٢٢). مطالب استخدام الواقع المعزز لتدريس العلوم من وجهة نظر معلمي ومعلمات العلوم بالمرحلة الثانوية بمحافظة الزلفي مجلة العلوم الإنسانية والإدارية، (٢٩)، ١٧٣-٢٠٩.

الصنعاوي، عبدالله بن فهد. (٢٠٢٢). فاعلية بيئة تعلُّم إلكترونية في تدريس مقرر المناهج وطرق التّدريس لتنمية مهارات التّواصل الاجتماعي الإلكتروني لدى طلاب كلية الشريعة. مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، (٢٤)، ٢٩٣-٣٢٣.

الطاهر، سليم، وبيبي، مرزاق. (٢٠٢١). معايير تقويم جودة البحوث التربوية ومؤشرات البحث النّوعي "رؤية مستقبلية"، ٨ (٣)، ٦٠٧-٦٢٤.

الطويرقي، تركية حمود. (٢٠١٩). التّحديات التي تواجه المعلمات في تطبيق تقنية الواقع المعزز من وجهة نظر عينة من معلمات الطفولة المبكرة. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (١١٥)، ١٢١-١٤٢.

عبد الباري، لينا جمال علي. (٢٠١٧). دور مديري المدارس الثانوية في توظيف التَّعلُّم الإلكتروني من وجهة نظر المعلمين بمحافظة العاصمة عمان. [رسالة ماجستير. جامعة الشرق الأوسط]. قاعدة معلومات دار المنظومة. https://meu.edu.jo/libraryTheses/5a151718e4ee1_1.pdf

وزارة التربيـــــــة والتعلـــــــيم. (٢٠٢٠). برنـــــــامج التحـــــــول الـــــــوطني ٢٠٢٠. https://vro.moenergy.gov.sa/Arabic/DocLib/NTP_ar.pdf

وزارة التعلـــــــــــــــــيم. (1443). الطفولـــــــــــــــــة المبكـــــــــــــــــرة. https://moe.gov.sa/ar/education/generaleducation/Pages/Kindergarten.aspx

المراجع الأجنبية

Ammar and others. (2017). The Effectiveness of Using Augmented Reality Apps in Teaching the English Alphabet to Kindergarten Children: A Case Study in the State of Kuwait. EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education, 13(2) 417 ،- 440 .

Anderson, E. & Liarokapis, F.(2015). Using augmented reality as medium to assist teaching in higher education Coventry University, UK.

Aydoğdu, F. (2022). Augmented reality for preschool children: An experience with educational contents. British Journal of Educational Technology, 53(2), 326-348. https://doi.org/10.1111/bjet.13168

Aydogdu, F., & Kelpšiene, M. (2021). Uses of Augmented Reality in Preschool Education. International Technology and Education Journal, 5(1), 11-20. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1312893.pdf

Ayres, P. (2015). State-of-the-art research into multimedia learning: A commentary on Mayer's Handbook of Multimedia Learning. Applied cognitive psychology, 29(4), 631-636 .

Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. Presence: teleoperators & virtual environments, 6(4), 355-385.

Bondarenko, O., Pakhomova, O., & Lewoniewski, W. (2020). The didactic potential of virtual information educational environment as a tool of geography students training, CEUR Workshop Proceedings 2547, 13–23. https://doi.org/10.48550/arXiv.2002.07473

Chen, Y., Zhou, D., Wang, Y., & Yu, J. (2017b, June). Application of augmented reality for early childhood English teaching. In 2017 International symposium on educational technology (ISET) (pp. 111-115). IEEE. https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8005401/

Fidan, M. (2021). What makes an educational augmented reality application good?: Through the eyes of teachers, as its practitioners. In G. Akcayir & C. Demmans Epp (Eds.), Designing, deploying, and evaluating virtual and augmented

reality in education (pp. 124–142). IGI Global. https://doi.org/10.4018/978-17998-5043-4.ch006

Hassan, S. A., Rahim, T., & Shin, S. Y.(2021). ChildAR: an augmented reality-based interactive game for assisting children in their education. Universal Access in the Information Society, 1-12. https://doi.org/10.1007/s10209-020-00790-z

Huang, Y., Li, H., & Fong, R. (2016). Using augmented reality in early art education: a case study in Hong Kong kindergarten. Early Child Development and Care, 186(6), 879-894. https://doi.org/10.1080/03004430.2015.1067888

Jaiswal, T., Khan, A. A., Maheshwari, V., & Prakash, S. (2021). Augmented reality in education. Easy Chair Preprint. Retrieved at 15/5/2023 from the link https://wvvw.easychair.org/publications/preprint_download/NTcx

Kelpšienė, M. (2020). The usage of books containing augmented reality technology in preschool education. Pedagogika, 138(2), 150–174 https://doi.org/10.15823/ p.2020.138.9

Kuzgun, H. (2019). Artırılmış gerçeklik teknolojisinin okul öncesi dönemde kullanımı: Durum çalışması. Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe] unpublished Master Thesis[Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Afyon. https://hdl.handle.net/11630/5779

Lee, L. K., Chau, C. H., Chau, C. H., & Ng, C. T. (2017, June). Using augmented reality to teach kindergarten students English vocabulary. In 2017 International symposium on educational technology (ISET) (pp. 53-57). IEEE. 10.1109 / ISET.2017.20.

Madanipour, P., & Cohrssen, C. (2020). Augmented reality as a form of digital technology in early childhood education. Australasian Journal of Early Childhood, 45(1), 5–13.https://doi.org/10.1177/18369 39119 885311.

Masmuzidin, M. Z., & Aziz, N. A. A. (2018). The current trends of augmented reality in early childhood education. The International Journal of Multimedia & Its Applications, 10(6), 47–58. https://doi.org/10.5121/ijma.2018.10605

Mayer, R. E. (2019). How multimedia can improve learning and instruction. In J. Dunlosky & K. A. Rawson (Eds.), The Cambridge handbook of cognition and education (pp. 460–479). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/97811 08235 631.019