# البحث الثانى عشر :

## اتجاهات معلمي اللغة الفرنسية بالمدارس الدولية (المرحلة الثانوية) في منطقة الرياض نحو استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية


إعداد :

**أ. فاطمة محمد عبد العليم عيد الحميد**

باحثة دكتوراه في جامعة القصيم المملكة العربية السعودية

# اتجاهات معلمي اللغة الفرنسية بالمدارس الدولية (المرحلة الثانوية) في منطقة الرياض نحو استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية

**أ. فاطمة محمد عبد العليم عيد الحميد**
باحثة دكتوراه في جامعة القصيم المملكة العربية السعودية

• **المستخلص**:
يهدف البحث الحالي لاستكشاف اتجاهات معلمي اللغة الفرنسية بالمدارس الدولية (المرحلة الثانوية) في منطقة الرياض نحو توظيف تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي لمساعدة هذه الفئة من الطلاب على مواجهة التحديات المتعلقة بصعوبات التعلم الخاصة باللغة الفرنسية، واستخدامها بقصد تحسين تعلمهم بمساعدة تقنيتي دمج الواقع المعزز بالذكاء الاصطناعي. وذلك من خلال الحصول على وجهات نظر المعلمين في الميدان حول سلوك المتعلمين، وتحسين نتائج التعلم، ووجهات النظر النظرية حول تقنيات التعلم المساعدة، والكشف عن الحالات العاطفية للطلاب والتكيف معها والممارسات الاجتماعية والثقافية لاستخدام التكنولوجيا المساعدة، ولتحقيق أغراض البحث، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي بتطبيق استبيان على عينة تبلغ (١٠٣) من معلمي ومعلمات اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية بالمدارس الدولية في المملكة العربية السعودية، وبعد تحليل البيانات ومعالجاتها إحصائيا، جاءت النتائج بموافقة أفراد عينة الدراسة على إمكانية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي بدرجة كبيرة من حيث قدرة هذه التقنية على توفير محتوى اثرائي ممتع، وبيئة تعليمية ابتكارية، علاوة على انها تحسن من انتباه الطلبة اثناء الدرس وتراعي أنماط التعلم، الا ان اتضحت معوقات استخدمها في العملية التعليمية بالدرجة الأولى بانها تحتاج إرشاد تقني ومتطلبات تقنية قد لا تتوفر في المدرسة، وانها قد تكون غير مناسبة لبعض الطلاب الذين لا يملكون أجهزة محمولة، وكذلك انها غير مناسبة لكافة المقررات.

**الكلمات المفتاحية: الواقع المعزز، الذكاء الاصطناعي، اتجاهات، اللغة الفرنسية**

## *Attitudes of French Language Teachers in International Schools (High School) in Riyadh Towards the Use of Augmented Reality Applications Supported by Artificial Intelligence in the Educational Process*

*Ms. Fatima M. Abdul-Alim Abdul-Hamid*
*PhD Researcher at Qassim University*
*E-Mail: ftmshaheen@gmail.com*
*https://orcid.org/0000-0002-3388-5066*

*Abstract:*

*The current research aims to explore the attitudes of Teachers in International Schools (High School) in the Riyadh region towards employing AI-powered augmented reality applications to help this group of students overcome challenges related to learning difficulties in French. The study also investigates the use of these technologies to improve learning through the integration of augmented reality with artificial intelligence. This is achieved by gathering teachers' perspectives in the field regarding learners' behavior, improving learning outcomes, theoretical views on assistive learning technologies, identifying and adapting to students' emotional states, and the social and cultural practices related to using assistive technologies. To achieve the research objectives, the descriptive-analytical method was*

*employed, using a questionnaire applied to a sample of 103 French language teachers in secondary international schools in Saudi Arabia. After analyzing and statistically processing the data, the results indicated that the participants agreed on the high potential of AI-powered augmented reality applications in providing engaging enrichment content and creating an innovative learning environment. These applications were also found to enhance student attention during lessons and cater to different learning styles. However, the main obstacles to their use in education were identified as the need for technical guidance and requirements that may not be available in schools, as well as their unsuitability for students who do not own mobile devices and their incompatibility with certain curricula.*

***Keywords: Augmented Reality, Artificial Intelligence, Attitudes, French Language.***

**• المقدمة**:

يتصف العصر الذي نعيشه اليوم بالتطور التكنولوجي والتقدم العلمي المتسارع والازدياد في كم المعلومات بشتى مجالات الحياة ، ومما لاشك فيه انها قد أثرت وتأثرت بمجالات عديدة ومنها المجال التربوي وهذا ساعد المؤسسات التعليمية بإدخال التكنولوجيا في مجالها وذلك بسبب الدور الإيجابي الذي لعبته من اكساب الطالب قدر من الخبرات والمعرفة التي تساعده في تنمية التفكير وحل المشكلات(العجمي والمطيري، ٢٠٢٣) ، وكون دول الوطن العربي تبدي اهتماما في قطاع التعليم والاستثمار فيه فما كان منها الا اللحاق بهذا الركب للارتقاء بالعملية التعليمية(المهداوي والعميري، ٢٠٢٣).

كما يعتبر التعليم العام في اي بلد من بلدان العالم دليل على مستوى النهضة الاجتماعية والثقافية التي يبلغها ذلك البلد، وهو عنوان للرقي الحضاري الذي يطمح له المجتمع، وينبئ عن قدرات البلد في تأهيل موارده البشرية في شتى التخصصات و في جميع المجالات(القحطاني والأحمدي، ٢٠٢٠) .لذا من اهم الأهداف التي تسعى لتحقيقيها مؤسسات التعليم العام هي تحسين مخرجات التعليم المتمثلة في الطلاب ، وتهيئتهم للحصول على مستوى تحصيل عالي والتزود بالمهارات الأساسية(Eze et al,2022).

كما شهد تعليم اللغات الأجنبية تطورا جوهريا واسعا من حيث الأساليب والأهداف والنظريات والخطط الدراسية وتأهيل مدرسي اللغة ، ولقد اسهمت ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير طرائق تدريس اللغات وسبل نجاحها والوسائل التقنية اللازمة (Hyang & Hye (2019، فضلا عن مختبرات اللغة واجهزة الحاسوب والانترنيت وغيرها من الوسائل السمعية والبصرية ، وبات الجميع الان يدركون اهمية تعلم اللغات الأجنبية في فتح افاق معرفية جديدة لطلابنا كونها اداة فعالة للتواصل الحضاري وبناء جسور الاحترام المتبادل بين الشعوب(Saad & Rahim, 2022).

حيث تعتبر اللغة الفرنسية من اهم اللغات الأجنبية المستعملة في العملية التدريسية في المدارس الدولية بالمملكة العربية السعودية، ورغم الجهد الكبير التي تقوم به هذه المدارس على توفير كل الوسائل المتاحة قصد تحسين المردود الدراسي للطالب و مسايرة العصرنة التكنولوجية التي يشهدها العالم الحديث، إلا انه ما يلفت النظر ان الأداء اللغوي لمعظم الطلبة و مهاراتهم اللغوية غير كافية . وانهم يعانون من صعوبات في النطق والقراءة باللغة الفرنسية.

وعلى الجانب الآخر، اصبحت المؤسسات التعليمية التقليدية تواجه في العصر الحالي الكثير من الضغوطات والتحديات مثل الكم الهائل من المعلومات وسرعة تطورها وازديادها التي ألزمتها باستخدام تكنولوجيا التعليم لمواكبة التخصصات والمجالات الحديثة كالطب والفلك والهندسة والعلوم الحديثة مما أدى بالمؤسسات التعليمية الى توفير التقنيات التربوية الحديثة التي تساعد الطالب على سرعة التعلم والقدرة على تنمية الابداع و باعتبار التعليم من أهم الاستثمارات في تقدم الأمم وارتقائها ، فإن تكنولوجيا التعليم بوسائلها وتقنياتها تعد أهم المرتكزات في هذا الاستثمار وذلك لما لها من دور في تعريف المعارف والمهارات والاتجاهات(Maxim Lapan, 2020) .

الجدير بالذكر في وقتنا الحاضر، دخلت الأجهزة اللوحية والهواتف الذكية حياتنا حتى أصبحت من الضروريات التي يصعب الاستغناء عنها من خلال ما تم ملاحظته لدى الطلبة في المدارس في استخدامهم هذه الأجهزة على أساس التواصل مع الاسرة والأصدقاء والتصفح والتصوير والإستماع للموسيقى وغيرها الكثير من الاستخدامات ، ولكي الطالب يصبح ناجحا في مسيرته التعليميه عليه ان يجرب التقنيات الحديثة كأداة تعلم فعالة و التكنولوجيا الحديثة أعطت فرصة في تغيير التعليم الذي كان يُستخدم فيه الحاسوب في المختبر الى جهاز متحرك في يد الطالب.

حيث يعد الواقع المعزز (AR) (Augment Reality) هو احدى التقنيات التي ستغير بشكل كبير مجال التعليم ويمكن القول انها تقنية تسمح بدمج المعلومات والصور الافتراضية التي يتم انشاؤها من خلال الحاسوب على بيئة واقعية حقيقية ، فهو يختلف عن الواقع الافتراضي (VR) (Virtual Reality) وهو بيئة افتراضية غير حقيقية تم انشاؤها بالكامل عن طريق الحاسب الالي بينما الواقع المعزز يتم فيه الدمج بين البيئة الافتراضية والبيئة الحقيقة(عبد الحميد، ٢٠١٩) ، ويختلف الواقع المعزز بأن لديه إمكانات قوية في تقديم تجارب التعلم في المواقع والاستكشاف في العالم الحقيقي ولما له من أهمية فقد سعى العديد من الباحثين لتطبيق الواقع المعزز في الصفوف الدراسية في مواضيع مثل الكيمياء والاحياء والفيزياء وغيرها من المواد الا انه لم يتم اعتماده في الأوساط الاكاديمية بسبب قلة الدعم المالي ونقص الوعي باحتياجات الواقع المعزز(Belda-Medina, 2022 ).

كما تمتاز آلية عمل تقنية الواقع المعزز بالسهولة فهي تتعلق باستكشاف العالم من حول الطالب من خلال كاميرا رقمية تضيف أشياء افتراضية تدمجها بالعالم الحقيقي كمكمل له وبهذه الطريقة لا يفقد الطالب الاتصال بالعالم من حوله ، لذلك فهي تساعد على تنمية حصيلة الطلاب المعرفية واللغوية ولا يمكن اغفال اهميتها في مجال تعلم اللغات من حيث توفر امكانيات التعلم بالاستماع والقراءة التفاعلية (Ustun et al. 2022 ؛ مسلم، ٢٠٢٢).

علاوة على ذلك ، إدخال الذكاء الاصطناعي في التعليم يمكن أن يساعد في تحسين التعلم من خلال توفير تقنيات مثل التعلم الآلي، والتعلم العميق، والتحليل الذكي للبيانات، والتي يمكن استخدامها لتحديد احتياجات التعلم الفردية، وتوفير خطط تعليمية مخصصة لكل طالب، كما يمكنه أن يساعد في تحديد نقاط القوة والضعف في التعلم لدى الطلاب(البرغوثي والسمكري، ٢٠٢٢؛ القاضي، ٢٠٢١)، وبالتالي تحديد المهارات التي يجب تطويرها والأساليب التعليمية المناسبة لذلك. وبالتالي فتطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تحمل معها إمكانيات جديدة لتعزيز شمولية الفصول الدراسية والتعليم. حيث أشارت عدد من الدراسات التي سلطت الضوء على دمج أدوات الذكاء الاصطناعي في التدريس والتعلم، إلى أنها أسهمت في مساعدة الطلاب على ممارسة المزيد من الحرية، لأنها أتاحت لهم مزيداً من التعلم الذاتي(ناجي، ٢٠٢٢؛ جهيدة ودادون، ٢٠٢١).

ووفقاً لأدبيات دمج تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم، يهدف تطبيق هذا النوع من التقنية في التعليم بشكل عام وتعلم اللغات بشكل خاص، إلى هدفين هامين في آن واحد، وهما: تصميم وتطوير أدوات قائمة على الذكاء الاصطناعي لاكتشاف صعوبات التعلم المختلفة لدى المتعلمين، تطبيق شكل أو أكثر من أشكال التعلم التكيفي تلائم صعوبات التعلم حسب نوعها، وذلك باستخدام أدوات وأساليب التعلم القائمة على الذكاء الاصطناعي مثل تقنية الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي والتي تعتبر واحدة من أكثر التطورات التكنولوجية إثارة في العقد الأخير. لإنها تمزج بين مفاهيم الواقع المعزز (AR) والذكاء الاصطناعي (AI)في إنشاء تجارب تفاعلية مذهلة ومحسنة بالمعلومات في مجموعة متنوعة من المجالات(Bassyouni & Elhajj, 2021). يُمكن وصف تقنية الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي بأنها جسر بين العالم الواقعي والعالم الرقمي، حيث يتم دمج محتوى افتراضي مع البيئة المحيطة لتوفير تجارب جديدة وغنية للمستخدمين.

كما يمكن القول بان تقنية الواقع المعزز (AR) تعتمد على توسيع وتحسين تجربة المستخدم عبر إضافة عناصر افتراضية - مثل صور ثلاثية الأبعاد ومعلومات إضافية - إلى البيئة المحيطة. هذه العناصر الافتراضية تتفاعل مع البيئة الحقيقية وتعرض للمستخدم عادة عبر الهواتف الذكية أو النظارات

الذكية أو الأجهزة اللوحية، ومن جهة أخرى، الذكاء الاصطناعي (AI) يمكن أن يُعرف على أنه مجموعة من التقنيات والأنظمة التي تمكن الأنظمة الحاسوبية من معالجة وتحليل البيانات واتخاذ قرارات ذكية بشكل مستقل. إذا تم دمج الذكاء الاصطناعي مع تقنية الواقع المعزز، ستزيد هذه الزيجة من إمكانيات النظام بشكل كبير وتقدم تجربة أكثر ذكاءً وتفاعلًا للمستخدم Gandedkar et al (2021).

كما تعد تنمية الاتجاهات المرغوب في هذه التقنية هدفا أساسيا ومهما من أهداف التربية بشكل عام، وقد تعددت تعريفات الباحثين للاتجاهات وخصوصا علماء علم النفس الاجتماعي، الذين يقولون بأن علم النفس الاجتماعي ما هو إلا الدراسة العلمية للاتجاهات، حيث يرى البورت بأن الاتجاه هو : إحدى حالات التهيؤ والتأهب العقلي العصبي التي تنظمها الخبرة، ولها فعل توجيه تجابات الفرد للأشـ ياء والمواقف المختلفة(مسلم، ٢٠٢٢).

فتعتبر الاتجاهات بشكل عام استعدادات وجدانية مكتسبة، أي متعلمة وليست فطرية أو موروثة فهي تشكل اجتماعيا حصيلة للخبرات والمعتقدات والتنشئة الثقافية والمعرفة التي يكتسبها الفرد من خلال تفاعله مع البيئة الطبيعية والاجتماعية، ويمكن أن تلعب دورا كبيرا في تحديد سلوك الإنسان ومشاعره إزاء الأشياء التي يمارسها ، وللاتجاه فعل دافعي يستثير السلوك ويوجهه وجهة معينة، وقد تكون الاتجاهات إيجابية مثل الصداقة والاحترام، وقد تكون سلبية مثل الكره والنفور من الناس(الربيعي، ٢٠٢٣)، ويمكن القول بأن تنمية الاتجاهات الإيجابية لدى المعلمين نحو استخدام تقنية معينة مستحدثة، تنمي لديهم الرغبة في توظيفها في العملية التعليمية، إلى أن عملية التغيير للاتجاهات تتوقف على عاملين هما مدى اهتمام وشعور العاملين بالموضوع الذي يتعلق به الاتجاه، فكلما ضعفت الاتجاهات كان تغييرها أسهل والعكس صحيح، ومدى توفر المعلومات عن الموضوع، فالإنسان أكثر عرضة لتغيير اتجاهاته عن الموضوعات التي لا يعرف عنها الكثير(أحمد وتاجر، ٢٠١٩)، فكلما زادت المعلومات عن الموضوعات كانت إمكانية التغيير أقل. إن دراسة الإتجاهات التي يتناولها هذا البحث، أمرا مهما من أجل التعرف على العوامل الكامنة في تشكيل هذه الاتجاهات والعمل على تطويرها وتحسين الظروف المحيطة بعملية التعليم والتعلم بما يجعل المعلمين يقبلون على توظيف التقنية باتجاهات ايجابية(مسلم، ٢٠٢٢).

لذا تهدف هذه الورقة لاستكشاف اتجاهات المعلم نحو توظيف تلك الابتكارات المخصصة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي لمساعدة هذه الفئة من الطلاب على مواجهة التحديات المتعلقة بصعوبات التعلم الخاصة باللغة الفرنسية، واستخدامها بقصد تحسين تعلمهم بمساعدة الذكاء الاصطناعي. وذلك من خلال الحصول على وجهات نظر المعلمين في الميدان حول سلوك المتعلمين، وتحسين نتائج التعلم، ووجهات النظر النظرية حول تقنيات التعلم المساعدة،

والكشف عن الحالات العاطفية للطلاب والتكيف معها والممارسات الاجتماعية والثقافية لاستخدام التكنولوجيا المساعدة. ويمكن أن تصف هذه الورقة بعض تطبيقات أدوات الذكاء الاصطناعي التي يمكن استخدامها لدعم المتعلمين والمعلمين في تحسين عملية التعلم في سياق تعليمي يمكن تحقيقه حيث بدأت التقنيات التعليمية المبتكرة في فتح طرق جديدة للتفاعل مع الطلاب الذين يعانون من صعوبات في تعلم اللغات بكافة أنواعها ومستوياتها، وبات يُنظر إلى تلك الأساليب على أنها وسيلة لتحسين نوعية حياة المتعلمين الذين يعانون من صعوبات التعلم. ومن ثم، فقد يكون هناك حاجة إلى إدخال الذكاء الاصطناعي، للوقوف على مستوى جديد من جودة مخرجات التعلم لهذه الفئة، ومن أجل تطوير كل من عمليات التشخيص والعلاج.

- **مشكلة الدراسة وأسئلته**:

أصبحت المؤسسات التعليمية بقطاعيها الحكومي والخاص تتنافس في ادخال التقنيات التربوية الحديثة لما لها من أثر واضح وملموس في سرعة الحصول على المعلومة وتحفيز الطلبة وتشجيعهم وزيادة دافعيتهم على التعلم وخلق بيئة تعليمية تواكب التطور السريع في المجال التعليمية وتعد تقنية الواقع المعزز من المستحدثات التكنولوجية حيث يقوم التربويين بمناقشة كيفية توظيفها لأهميتها في مجال التعليم و لتأثيرها الإيجابي في رفع مستوى العملية التعليمية من خلال الدراسات وبناء مقاييس الاتجاه لهذه التقنية ( Punar Özçelik et al, 2022؛ Takkaç Tulgar et al, 2022) ، وفي ضوء الدراسات السابقة والادب النظري فقد أوضحت الدراسات فاعلية هذه التقنية في التعليم مثل (Godwin-anichvasin, 2022 ؛ Jones, 2022) خاصة وإذا تم دمجها بتقنية أكثر حداثة كالذكاء الاصطناعي أو ما يسمى بتقنية الشات بوت chat potوكون المرحلة الثانوية من المراحل المهمة في تنمية مهارات الطالب المختلفة سواء المعرفية أو الأدائية (بوالنمر ورواق، ٢٠٢٢) ونظرا لضيق وقت الحصة الدراسية وكون مادة اللغة الفرنسية في المرحلة الثانوية من المواد المهمة في تعلم اللغات الأجنبية كاللغة ثانية (الربيعي، ٢٠٢٣)، فقد اختارت الباحثة هذه المرحلة العمرية والمادة الدراسية في دراستها، لما لاحظته من قلة عدد الدراسات التي تتناول اتجاهات معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية نحو استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي بشكل خاص ومن هذا المنطلق سعت هذه الدراسة الى الكشف عن معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية نحو استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية وتنبثق مشكلة الدراسة من السؤال الرئيس : ما هي اتجاهات معلمي اللغة الفرنسية بالمدارس الدولية (المرحلة الثانوية) في منطقة الرياض نحو استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية؟ ويتفرع منه الأسئلة الآتية:

- ما هي آراء معلمي اللغة الفرنسي نحو إمكانية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية؟

- ما أهمية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية؟
- ماهي المعوقات التي قد تواجه معلمي اللغة الفرنسية عند استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية؟

• **الفروض**:

توجد فروق ذات دالة إحصائية حول اتجاهات معلمي اللغة الفرنسية بالمدارس الدولية (المرحلة الثانوية) في منطقة الرياض نحو استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية تُعزى لمتغيري المؤهل العلمي وسنوات الخبرة.

• **أهداف الدراسة**:

يهدف هذا البحث إلى :

- التعرف على آراء معلمي اللغة الفرنسية بالمدارس الدولية (المرحلة الثانوية) في منطقة الرياض حول إمكانية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
- التعرف على أهمية استخدام معلمي اللغة الفرنسية بالمدارس الدولية (المرحلة الثانوية) في منطقة الرياض لتطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
- استكشاف المشكلات التي تحول دون استخدام معلمي اللغة الفرنسية بالمدارس الدولية (المرحلة الثانوية) في منطقة الرياض لتطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

• **أهمية الدراسة**

تتحدد أهميه هذه الدراسة من خلال التركيز على الواقع المعزز وقياس اتجاهات معلمي اللغة الفرنسية نحوها، فهذه الدراسة أتت استجابة للاتجاهات الحديثة التي تنادي بالسعي نحو استخدام التقنيات التربوية الحديثة وتوظيفها بالشكل الصحيح لتعزيز العملية التعليمية وتطويرها للأفضل وتسليط الضوء عليها، كما يمكن لنتائج هذه الدراسة، تهدف الى إضافة تقنية تربوية جديدة لرفع مستوى الإيجابية نحو اتجاهات معلمي اللغة الفرنسية لاستخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي لتفيد الباحثين في بحوث جديدة بهذا المجال وذلك من خلال الاطلاع على الاطار النظري للدراسة وما ستتوصل اليه من نتائج وتوصيات وإمكانية تطبيق دراسات مشابهة على عينات أخرى ، كما تتضح أهمية الدراسة في جانبين:

• **الأهمية النظرية**:

تمثل أهمية الدراسة من الناحية النظرية في انها تناولت أحد الموضوعات التي لم تتطرق لها الدرسات السابقة وأهمية تقنية الواقع المعزز المدعم بالذكاء

الاصطناعي كأحد التقنيات المستحدثة في التعلم وعلى حد خاص تعلم اللغات الاجنبية كالغة الفرنسية، كما تكمن أهميتها في كونها منتمية إلى الاتجاهات الحديثة ومنسجمة مع توصيات المؤتمرات والمنظرين في مجال التعليم وتقنيات الذكاء الاصطناعي بضرورة تطوير الوسائل والأساليب التي تحفز الطلاب وتزيد من دافعيتهم لتعلم اللغات، بهدف تحقيق تعليم أفضل والحد من الصعوبات التي تواجهم في نطق المفردات وتعلم مهارات التحدث.

- **الأهمية التطبيقية**:

بإعتبار هذه الدراسة دراسة تطبيقية فيمكن أن يستفاد من هذه الدراسة في أنها تزود القائمين وهم معلمي اللغة الفرنسية بالتغذية الراجعة حول فاعلية توظيف تقنية الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي فيتكوين اتجاهات إيجابية نحو استخدام مثل هذه التقنيات التي ترتقي بالعملية التعليمية.

## • حدود الدراسة ومحدداتها

تحددت نتائج الدراسة بالحدود والمحددات الآتية :

- الحدود المكانية : تم تطبيق الدراسة في المدارس الدولية (المرحلة الثانوية) بمنطقة الرياض.
- الحدود الزمانية : تم تطبيق الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٣ .
- الحدود البشرية : تم تطبيق الدراسة على معلمي اللغة الفرنسية في المدارس الدولية (المرحلة الثانوية).
- الحدود الموضوعية : اقتصرت الدراسة على الكشف عن اتجاهات معلمي اللغة الفرنسية في المدارس الدولية (المرحلة الثانوية) نحو استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

## • مصطلحات الدراسة

- **الاتجاهات**:

يعرفها بن شدة وعمار(٢٠٢٢) بإنها شعور الشخص النسبي الذي يحدد استجاباته نحو قضية معينة تأييدا او معارضة مثلما هو استعداد لدى الأشخاص للاستجابة نحو موضوع معين هو مرحلة ما قبل السلوك" ، ويعرفه الباحث اجرائيا درجة ميلان المعلمين وشعورهم بالإيجاب او السلب او الحياد نحو استخدام تقنية الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في تدريس مادة اللغة الفرنسية في المرحلة الثانوية.

- **الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي**:

يعرفه لامبروبولس وآخرون Lampropoulos et al, (2023) التقنية التي يتم فيها تعزيز الواقع الحقيقي باستخدام الاستجابة السريعة التي تنقل الطالب تلقائيا الى وسائط التعلم الرقمية المتاحة عبر الانترنت" وتعرفه الباحثة اجرائيا

بأنها التقنية التي تسمح بدمج بيئة الطالب الحقيقة بكائنات افتراضية من خلال الأجهزة اللوحية

- **المادة**:

يعرفها الربيعي (٢٠٢٣) اصطلاحاً على انها مواد تعليمية مركبة ومنظمة ومخطط لها ، يعطيها المعلم للطلاب سواء كانت مكتوبة أو شفوية، والمواد الدراسية لها دور في عملية التعليم، لأنّ التلاميذ لا يعتمدون على شرح المعلم فقط، لقدرتهم على التعليم بأنفسهم، لتنوع مصادر التعلم منها الكتاب المدرسي والوسائط التعليمية الأخرى إجرائيا المقصود بها مادة اللغة الفرنسية في مرحلة التعليم الثانوي.

- **اللغة الفرنسية**:

يعرفها زريقي (٢٠٢١) وعابد (٢٠٢٢) على انها لغة فرنسا الوطنية ولغة رسمية في عدة بلدان، خاصة في البلدان التي استعمرتها فرنسا، وهي لغة رومانسية إذ هي لغة الفن والشعر والثقافة من أصل لاتيني باضافة كلمات قليلة من الكلتية والفرانكية القديمة و من لغات أخرى كالجرمانية القادمة من غزاة شعب الأفرنج الذين دخلوا فرنسا بعد انتهاء السيطرة الرومانية عليها أحد اللغات التي يتكلم بها نحو ٨٠ مليون شخص في أنحاء العالم كلغة رسمية ثابتة، وحوالي ٢٠٠ مليون شخص كلغة ثانية، وينتشر الناطقون بها في حوالي ٥٤ بلداً موجودة حول العالم وتحتوي على ٢٦ حرفا تكتب من اليسار إلى اليمين.

- **الإطار النظري والدراسات السابقة**:

- **المحور الأول** : **الواقع المعزز والذكاء الاصطناعي**

- **نشأة تقنية الواقع المعزز**

ظهر الواقع المعزز كوصف للفكرة التي يقوم عليها، ففي عام ١٩٠١ وصف فرانك باوم Frank Pawm مجموعة من النظارات الإلكترونية التي يمكن من خلالها رؤية شخصيات في قصته الخيالية، لتكون هذه هي المرة الأولى التي نتحدث فيها عن مرحلة ظهور فكرة الواقع المعزز، والتي بعدها تحولت الفكرة من خيال إلى واقع. فما بين سنة ١٩٦٠ و١٩٧٠ صمم إيفان سوترلاند IvanSutherland معهد التقنية MIT جهازا يقدم صوتا وصورة ثلاثية الأبعاد، وكان الفارق الجوهري بين هذا الجهاز ورسومات الحاسب هو تغير الرسومات بناءً على المكان الذي يقف فيه المستخدم، من خلال مستشعر رئيسي يقيس الموقع وزاوية الرأس، وبناءً عليه يتغير نظام الكائنات الافتراضية (العجمي والمطيري، ٢٠٢٣). كما قام المصور السينمائي مورتون هيليغ Murten Heleg بتصميم جهاز محاكاة دراجة نارية بالصوت والصورة وحتى الرائحة، أطلق عليه إسم Sensorama أما في سنة ١٩٧٥ استخدم ميرون كروجر Myron Krueger من جامعة Connecticut أنظمة لمسية تخدم تقنية الواقع المعزز متصلة بأجهزة الحاسب الآلي لتنفيذ Video

Place، الذي يتيح للمستخدم التفاعل مع حركة صورة الشخص بشكل تزامني. بعد ذلك استخدم توم كادول Tom caudell وديفيد ميزل David Mizell سنة ١٩٩٠ شاشة عرض رقمية كانت ترشد العمال أثناء عملهم على تجميع الأسلاك الكهربائية لصناعة الطائرات من خلال ارتداء جهاز يلبس على الرأس، بدلاً من الألواح الخشبية التي كانت تستعمل، ويعتبر ذلك أمرا تاريخيا لمفهوم الواقع المعزز، حيث يعتبر كادول أول من صاغ مصطلح الواقع المعزز. وفي سنة ١٩٩٤ ابتكر Azuma بتعاون مع شركة تعمل في معامل بحوث التي تتيح للمستخدم حرية الحركة بشكل أكبر، ويعتبر تطورا في تقنية الواقع المعزز التي كانت تجبر المستخدم البقاء في مكان محدد، واستخدمت تقنية أزوما في عرض الإعلانات النصية الافتراضية على المباني وهذه التقنية تعد خطوة أولى لتقنية الواقع المعزز التي أصبحت عالمية الاستخدام (المهداوي والعميري، ٢٠٢٣؛ Punar Özçelik et al, 2022).

- **المقصود بتقنية الواقع المعزز**

انطلاقا مما سبق يمكن القول بأن الواقع المعزز هو تقنية تقوم على مبدأ مزج خصائص العالم الحقيقي مع العالم الافتراضي عن طريق استخدام أجهزة تكنولوجية بأشكال متعددة، إلا أنه لا يرتبط بالمجالات الصناعية والطبية والترفيهية والخدماتية فحسب، بل نجده في ميادين أخرى أكثر تفاعلية كمجال التعليم (Belda-Medina, 2022) ، في هذا السياق تعرف الدراسات : تاكاس تالجار (٢٠٢٢) Takkaç Tulgar ، بيلدا ميدينا (٢٠٢٢) Belda-Medina ، عبد الحميد (٢٠١٩) الواقع المعزز في التعليم بأنه عبارة على "مستحدثات تكنولوجية تدخل مجالات مختلفة ومنها التعليم، بغرض تزويد المتعلم بمعارف وخبرات تتكامل مع النص المعروض أمامه بطريقة تفاعلية من خلال الصوت والصورة والرسومات والفيديو والنتيجة من ذلك تعزيز الفهم والمعرفة لدى المتعلم. وهو تقنية تكنولوجية تقوم أساسا على عرض الأجسام الافتراضية والمعلومات الإضافية الوسائط المتعددة، أفلام وصور ثلاثية الأبعاد في بيئة المتعلم ،الحقيقية لتزيد الدافعية نحو التعلم، وتوفر معلومات إضافية لاكتساب التعلم والاستيعاب بأقل جهد ووقت ممكنين، ويتفاعل المتعلم مع المعلومات والأجسام الافتراضية في الواقع المعزز من خلال أجهزة متنوعة منها الهاتف النقال، كما يعرف مسلم (٢٠٢٢) أيضا بأنه: دمج العالم الافتراضي مع العالم الحقيقي بواسطة أجهزة ذكية كالهواتف والأجهزة اللوحية ليظهر المحتوى الرقمي والفيديو والأشكال ثلاثية الأبعاد، مما يجعل المتعلمين يتفاعلون مع المحتوى الرقمي ويستطيعون تذكره بصورة أفضل.

- **أهم النظريات الداعمة للواقع المعزز والذكاء الاصطناعي وهى كالتالى:**

◀◀ النظرية البنائية:*Constructivism* : والتى تنظر الى المتعلم على أنة يمتلك نظامًا لمعالجة المعلومات، فيعتمد على إستقبال المعومات وتنظيمها وتشكليها فى شكل يألفه المتعلم فيسهل عليه استرجاعها من بنيته المعرفيه عندما

يتطلب الموقف ذلك (Lampropoulos, 2023) ويرى صالح (٢٠٢٢) أن التعلم البنائى يرتبط إرتباطا وثيقا بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ، خاصة وإذا تم دعمه بتقنية أخرى كالواقع المعزز، حيث أن عرض المحتوى التعليمى مجسمٍ بشكل إفتراضى بإستخدام الكائنات الرقمية، يتيح تمثيلا جذابًا ومشوقا للمحتوى التعليمى، وبالتالى يبنى المتعلم معرفتة بنفسة من خلال ما يقوم بة من عمليات تعلم وأنشطتة.

- النظرية السلوكية (سكنر): وهى التى إهتمت بتهيئة الموقف التعليمى من حيث تزويد المتعلم بالمثيرات اللازمة التى تدفعة لإنتاج الإستجابة المناسبة للموقف التعليمى، ثم تعزيز هذه الإستجابه، وهذا ما تقوم علية تقنية الواقع المعزز بالفعل حيث أنها تقوم بتوظيف الوسائط من( صوت، صورة، نص، فيديو، اجسام ثلاثيه الأبعاد، مشاهد إفتراضية) وغيرها من الوسائط المختلفة كمثيرات للتعلم والتى تدفعة بالضرورة الى إنتاج الإستجابة المناسبة، ومن ثَم بقاء أثر التعلم نتيجة التفاعلات المستمرة بين المتعلم وبيئة الواقع المعزز (القحطاني والأحمدي، ٢٠٢٠).
- النظرية المعرفية: تركز النظرية المعرفية على العمليات العقلية التى تحدث أثناء التعلم، والتى تهدف إلى كيفية استقبال المعرفة من خلال المدخلات الحسية *Sensory Input:* الإحساس، الإدراك، التخيل، التذكر، الإستدعاء، التفكير، وغيرها من العمليات الأخرى التى تشير إلى المراحل التى يمر بها الأداء العقلي أو تشير إلى المراحل التى يمر بها الأداء العقلي أو تشير إلى المستويات العقلية لهذا الأداء (المهداوي والعمري، ٢٠٢٢)، ويؤكد أصحاب النظرية المعرفية على الوظيفية للمعرفة، أى أنه إذا ما تعلم الفرد شيئا ما في سياق معين، فإنه يسهل عليه تذكره في السياق ذاتة أكثر من أى سياق آخر، كما توضح نظرية معالجة المعلومات أن التعلم محكوم بالطريقة التى نستقبل بها المعلومات، وكيفية تخزين هذه المعلومات واسترجاعها مرة اخرى(Karacan and Akoglu, 2021).

- **المحور الثاني: المقصود الواقع المعزز المدعوم بالذكاء الاصطناعي**

الواقع المعزز المدعوم بالذكاء الاصطناعي (AI AR) هو وسيلة رقمية تسمح للمستخدم بدمج السياق الافتراضي في البيئة المادية بطريقة تفاعلية متعددة الأبعاد. حيث يستمد برنامج الواقع المعزز معلومات حول البيئة المحيطة من الكاميرات وأجهزة الاستشعار، ويتدخل الذكاء الاصطناعي ليؤدي إلى تحسين تجربة الواقع المعزز من خلال السماح للشبكات العصبية العميقة باستبدال أساليب رؤية الكمبيوتر التقليدية وإضافة ميزات جديدة مثل اكتشاف الكائنات وتحليل النص ووضع العلامات على المشهد(Lampropoulos, 2023 ).

- **كيف يعملا الذكاء الاصطناعي والواقع المعزز معًا**

من الجدير بالذكر، اعتبار الواقع المعزز والواقع المختلط والواقع الافتراضي مجالات ذات صلة ضمن المجال الأوسع للواقع الممتد. على سبيل المثال، الخط

الفاصل بين الواقع المعزز والواقع المختلط غير واضح لدرجة أنه يمكن استخدام المصطلحين بشكل متبادل تقريبًا في معظم السياقات. وما يزيد من عدم وضوح الاختلافات هو حقيقة أن بعض التقنيات التي تم تطويرها بالفعل للواقع الافتراضي يمكن تطبيقها على الواقع المعزز، والعكس صحيح (المهداوي والعميري، ٢٠٢٣) . يمكن القول إن المنتج الأول المتاح الذي يتضمن التتبع من الداخل إلى الخارج، حيث يتم تتبع موقع المستخدم باستخدام الكاميرات دون استخدام علامات أو أجهزة استشعار خارجية، فغالبًا ما تُستخدم تقنية الواقع الافتراضي لوضع نموذج أولي لتطبيق الواقع المعزز في المراحل الأولى من التطوير Takkaç Tulgar (et al, 2022). في الآونة الأخيرة، بدأت بعض سماعات الرأس الخاصة بالواقع الافتراضي في تقديم أوضاع "العبور" حيث يرى المستخدم بثًا حيًا للكاميرا في سماعات الرأس الخاصة به، مما يوفر تجربة واقع معزز بشكل فعال.

إذن ماذا يحدث عندما تعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي والواقع المعزز معًا؟ وما هي التكنولوجيا اللازمة لكي يعمل الذكاء الاصطناعي والواقع المعزز معًا؟

أنهم يعملون معًا بالفعل، ولكن مثل كل شيء آخر في مجالات الذكاء الاصطناعي والواقع المعزز، هناك بالفعل العديد من الفوائد للعمل مع الذكاء الاصطناعي والواقع المعزز، ولكن هناك المزيد في المستقبل. أحد المجالات التي تحظى باهتمام متزايد هو مفهوم زيادة الذكاء( صالح، ٢٠٢٣).

فتُستخدم تقنية الذكاء الاصطناعي للتعرف على الكلام في تجارب الواقع المعزز. يمكن أن يكون التفاعل الصوتي تجربة مستخدم طبيعية جدًا وبديهية بدون استخدام اليدين (أحمد، ٢٠٢١)، لقد تم تطبيق الذكاء الاصطناعي على التعرف على الصوت بنجاح كبير، كما تثبت بوضوح الأجهزة المنزلية الذكية مثل نظام أليكسا البيئي من أمازون، والمساعدين الافتراضيين مثل سيري من أبل.

شكل آخر مفيد من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي هو التعرف على الأشياء. سواء تم استخدامه لتمكين مرشحات الواقع المعزز المسلية التي تحل محل وجه الشخص أو تعديله، أو تم استخدامه للتعرف على المكونات المهمة داخل جهاز معقد، فإن التعرف على الكائنات يتمتع بإمكانات هائلة في الواقع المعزز، يعد التعرف على الكائنات مفيدًا أيضًا في الواقع الافتراضي حيث يمكن أن يساعد المستخدمين المنغمسين في الواقع الافتراضي على تجنب عوائق العالم الحقيقي التي تحيط بهم والتي تخفيها سماعات الرأس التي يرتدونها.

على المستوى الأساسي، تم تصميم البشر لمعالجة كميات هائلة من البيانات المرئية. إن الوعد الحقيقي للواقع المعزز هو تسخير هذه القدرة ودمجها مع قدرة الذكاء الاصطناعي على معالجة البيانات الأولية. من خلال العمل معًا، يمكن للواقع المعزز والذكاء الاصطناعي أن يزيد الذكاء البشري بشكل كبير بعدة

طرق مختلفة. في عالم متزايد التعقيد، سيصبح الذكاء المعزز ضروريًا بسرعة (أحمد، ٢٠٢١؛ Lampropoulos, 2023).

- **العناصر الرئيسية التي تشتمل عليها تقنية الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي:**

- الكاميرات والاستشعار: تعتمد تقنية الواقع المعزز على أجهزة الكاميرا والاستشعار لجمع معلومات عن البيئة المحيطة والمستخدم. يتم استخدام هذه البيانات لتحديد الموقع والحركة والملامح البصرية للعناصر الافتراضية.
- المعلومات الواقعية: يتم تحميل معلومات إضافية في الوقت الحقيقي إلى البيئة المحيطة، مثل النصوص والصور والرسومات ثلاثية الأبعاد والصوت.
- المعالجة الذكية: يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل ومعالجة البيانات المجمعة بحيث يمكن تحديد كيفية تفاعل العناصر الواقعية والافتراضية مع بعضها البعض ومع المستخدم. يمكن أن تتضمن هذه المعالجة التعرف على الوجوه والكائنات، والتفاعل مع الحركة واللمس، وتوجيه المعلومات والمزيد.
- عرض الواقع المعزز: يتم عرض الواقع المعزز للمستخدم عادة عبر أجهزة مثل الهواتف الذكية، والألواح، والنظارات الذكية. يتم دمج العناصر الواقعية والافتراضية بطريقة تبدو وكأنها جزء من البيئة الفعلي (أحمد، ٢٠٢١؛ *Lampropoulos, 2023.*).

- **مجالات استخدام الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي**

وقد تم استخدام الواقع المعزز في العديد من التطبيقات، وخاصة الترفيه والبناء. تشمل الصناعات الأخرى التي يمكن أن تستفيد من الذكاء الاصطناعي/الواقع المعزز ما يلي:

- البناء: الهندسة المعمارية والتصميم وتخطيط المشاريع ومراجعة الموقع والسلامة والتفتيش والإنشاءات تحت الأرض والتدريب.
- التعليم: رحلة استكشافية للمشهد (متحف، مصنع)، تجارب نموذجية في المعامل (الكيمياء، الفيزياء، الهندسة، التشريح)
- الترفيه: معلومات في الوقت الفعلي من الساحات الرياضية والحفلات الموسيقية المعززة والإعلانات التفاعلية والأفلام والألعاب.
- الطب: التشخيص، والملاحة الجراحية، وتدريب الجراحين على الإجراءات الجديدة، ونمذجة تأثيرات الأدوية.
- الخدمات اللوجستية: تخطيط المستودعات والعمليات، وتحسين النقل، وإدارة المخزون
- التصنيع: التصميم والنماذج الأولية والصيانة والإصلاح والتدريب،
- العسكرية: الملاحة الجوية، وتصويب الأسلحة، والتواجد عن بعد في العمليات العسكرية.

- العقارات: التسويق، التصميم الداخلي، تخطيط الأرضيات، تدريب موظفي البناء.
- الموضة: التجربة قبل الشراء، والتنقل داخل المتجر، والتسوق المخصص، والتسوق عبر نافذة الواقع المعزز، وتطبيقات الماكياج( أحمد، ٢٠٢١؛ *Lampropoulos, 2023*).

- **تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الواقع المعزز ما يلي**:

- وضع العلامات على الكائنات: يستخدم تصنيف الكائنات نماذج تصنيف التعلم الآلي. عند تشغيلٍ إطار الكاميرا عبر النموذج، فإنه يطابق الصورة بملصق محدد مسبقاً في مكتبة التصنيف الخاصة بالمستخدم، ويغطي الملصق الكائن المادي في بيئة الواقع المعزز(مسلم، ٢٠٢٢). على سبيل المثال، تقوم خدمة المساعدة الفنية للواقع المعزز عبر الهاتف المحمول من فولكس واجن *MARTA* بتسمية أجزاء السيارة، وتوفر معلومات حول المشكلات الموجودة وتعليمات حول كيفية إصلاحها.
- كشف الكائنات والتعرف عليها: يستخدم اكتشاف الكائنات والتعرف عليها خوارزميات الشبكة العصبية التلافيفية *CNN* لتقدير موضع ومدى الكائنات داخل المشهد. بعد اكتشاف الكائن، يمكن لبرنامج الواقع المعزز عرض الكائنات الرقمية لتراكب الكائن المادي والتوسط في التفاعل بين الاثنين. على سبيل المثال، يقوم تطبيق *IKEA place ARKit* بمسح البيئة المحيطة، وقياس المستويات الرأسية والأفقية، وتقدير العمق، ثم اقتراح المنتجات التي تناسب مساحة معينة.
- التعرف على النص والترجمة: يجمع التعرف على النص والترجمة بين تقنيات التعرف الضوئي على الحروف *(OCR)* التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي ومحركات ترجمة النص إلى نص مثل *DeepL.* يقوم المتعقب البصري بتتبع الكلمة ويسمح للترجمة بتراكب بيئة الواقع المعزز. توفر خدمة الترجمة من *Google* هذه الوظيفة.
- التعرف التلقائي على الكلام : يستخدم التعرف التلقائي على الكلام *(ASR)* للتعرف على الكلام السمعي البصري للشبكة العصبية (خوارزمية تعتمد على معالجة الصور لاستخراج النص). تؤدي كلمات محددة إلى تشغيل صورة في المكتبة تم تصنيفها لتناسب وصف الكلمة، ويتم عرض الصورة على مساحة الواقع المعزز، مثال على ذلك هو تطبيق ملصق *Panda (Harman, 2023)*.
- قيادة روبوتات الدردشة *chat bot*: إحدى حالات الاستخدام الشائعة بشكل متزايد للذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي هي قيادة روبوتات الدردشة المدعومة بالذكاء الاصطناعي *(Godwin-Jones, 2022)*. في روبوت الدردشة المصمم بشكل جيد ، يمكن للشبكة العصبية خلف الذكاء الاصطناعي تقديم تجربة مستخدم جذابة ومفيدة. يمكن أن يكون لمزج هذه الأنواع من تطبيقات الذكاء

الاصطناعي مع الواقع المعزز فوائد عديدة، يمكن لروبوت الدردشة الذكي أن يأخذ دور المعلم، مما يوفر إرشادات وملاحظات إضافية للمتدرب. يمكن معالجة التحديات التي تواجه روبوتات الدردشة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي والتي تنتج عن مشكلات تتعلق ببيانات التعلم، مثل استخدام لغة غير لائقة أو نشر معلومات مضللة، من خلال استخدام البيانات الاصطناعية، وهو مجال من أبحاث الذكاء الاصطناعي النشطة (*Wu & Wong, 2023*).

- التعلم بالترفية النقي إلى الجاد: تخيل أنك تتعلم لغة باستخدام الصورة الرمزية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي كمدرب لك، أو أن تكون قادرًا على تصور شؤونك المالية الشخصية ومناقشتها مع أحد مستشاري الذكاء الاصطناعي. توجد بالفعل تطبيقات لتوفير الوصول الافتراضي إلى قطع المتحف النادرة. يمكن أن يكون الجمع بين مثل هذه التطبيقات مع معلم يعتمد على الذكاء الاصطناعي أداة قوية للتعلم والمشاركة. تجمع التطبيقات الاجتماعية مثل *SnapChat* بالفعل بين الواقع المعزز والذكاء الاصطناعي لتقديم مرشحات ممتعة وجذابة.

- **الطرق التي يمكن أن يعمل بها الواقع المعزز والذكاء الاصطناعي معًا لتزويد البشر بالذكاء المعزز:**

هناك العديد من الأمثلة على الذكاء الاصطناعي في تطبيقات الواقع المعزز ARبعض منهم ما يلي:

- المساعدون الشخصيون: يمكن للمساعدين الافتراضيين الذين يعملون بالذكاء الاصطناعي أن يزودوا المستخدمين بالمعلومات والمساعدة في بيئة الواقع المعزز.
- تصور البيانات: يمكن استخدام الواقع المعزز لعرض البيانات والمرئيات التي تم إنشاؤها بواسطة خوارزميات الذكاء الاصطناعي، مما يوفر طريقة أكثر انغماسًا وتفاعلية لفهم المعلومات المعقدة.
- التعرف على الكائنات: يمكن للذكاء الاصطناعي أن يمكّن تطبيقات الواقع المعزز من التعرف على الأشياء وتتبعها في العالم المادي، مما يسمح بتجارب أكثر تفاعلية وسياقية.
- معالجة اللغة الطبيعية: يمكن للذكاء الاصطناعي أن يمكّن تطبيقات الواقع المعزز من فهم الأوامر الصوتية والاستجابة لها، مما يسمح بتفاعلات أكثر طبيعية وبديهية مع المحتوى الرقمي.
- النمذجة التنبؤية: يمكن للذكاء الاصطناعي التنبؤ بالعالم المادي، مما يسمح لتطبيقات الواقع المعزز بالاستجابة والتكيف في الوقت الفعلي (*Godwin-Jones, 2022*).

- **تطبيقات تعليمية مستحدثة نتيجة دمج الذكاء الاصطناعي والواقع المعزز**

يعد الواقع المعزز والذكاء الاصطناعي AI من التقنيات المرتبطة ارتباطًا وثيقًا والتي يمكن لمطوري التطبيقات دمجها لإنشاء تجارب مختلفة. فالواقع المعزز في

جوهره هو تجربة تجمع بين البيئتين الرقمية والمادية. ومن أمثلة تطبيقات الواقع المعزز المزودة بالذكاء الاصطناعي ما يلي:

- كليب دروب *ClipDrop*: هو تطبيق نسخ ولصق للواقع المعزز. فهو يجمع بين الذكاء الاصطناعي والواقع المعزز لتقديم تجارب رائعة للمستخدمين. حيث يستخدم *ClipDrop* قوة الذكاء الاصطناعي والواقع المعزز لمسح كائنات العالم الحقيقي ورقمنتها. تلتقط صورة أولاً، ثم تضع كاميرا هاتفك فوق الكمبيوتر المحمول أو الكمبيوتر الشخصي للصق الكائن في *Photoshop* ، ما هو أكثر من ذلك؟ يعمل *ClipDrop* مع *PowerPoint*، و*Google Docs*، و*Pitch*، و*Canva*، و *.Figma* بالإضافة إلى ذلك، فهو يقوم أيضًا تلقائيًا بقطع عناصر الخلفية عند الضرورة، كما يعد *ClipDrop* استخدامًا رائعًا لتقنية الواقع المعزز وسهل التباهي به.
- سكيتش آر*SketchAR* : هو تطبيق مثير للاهتمام، حيث يمكنك من تعلم كيفية الرسم. إذا لم تكن لديك أي مهارات في الرسم، فباستخدام *SketchAR* يمكنك رسم هياكل آسرة في غضون دقائق. في أفضل حالاته، يستخدم *SketchAR* القوة المشتركة للواقع المعزز والذكاء الاصطناعي لوضع صور افتراضية على الجدران وأسطح الأرضيات. ويمكنه أيضًا عرض الصور الافتراضية على الأسطح المحددة مسبقًا (*Harman, 2023*).

- **تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في تدعيم اللغات**

تطبيقات الواقع المعزز المدعمة بالذكاء الاصطناعي تمثل ثورة في مجال التعليم، وخاصة في تعلم اللغات. هذه التطبيقات تجمع بين تقنيات الواقع المعزز (AR)والذكاء الاصطناعي (AI) لتعزيز تجربة التعلم وجعلها أكثر تفاعلية وفعالية. إليك بعض التطبيقات المهمة في هذا المجال:

- *Mondly* هو تطبيق تعلم لغات يوفر تجربة تفاعلية من خلال استخدام الواقع المعزز، يتيح للمستخدمين محادثات مع شخصيات ثلاثية الأبعاد، كما يستخدم الذكاء الاصطناعي لتخصيص المحتوى وفقا لمستوى المستخدم، وأيضا يوفر تمارين صوتية ومرئية لتعزيز المهارات اللغوية، انظر صورة (١).
- *Duolingo*: هو تطبيق شهير لتعلم اللغات، وقد بدأ في دمج تقنيات الواقع المعزز حيث يقدم دروسًا تفاعلية باستخدام تقنيات *AR* لتعزيز التعلم، ويعتمد على الذكاء الاصطناعي لتقييم أداء المستخدم واقتراح الدروس المناسبة.
- *Rosetta Stone* : هو تطبيق تقليدي لتعلم اللغات، ويستخدم تقنيات جديدة مثل الواقع المعزز، حيث تضمن تمارين تعتمد على الواقع المعزز لتعزيز الفهم الثقافي واللغوي، كما يوفر تجربة تعلم شاملة مع تحليل مستمر للأداء.
- *Google Translate*: تطبيق ترجمة متقدم يستخدم تقنيات الواقع المعزز، يمكن للمستخدمين استخدام الكاميرا لترجمة النصوص في الوقت الحقيقي، يحتوي على ميزة التعرف على الصوت، مما يسهل التفاعل اللغوي.

- *Lingmmo*: منصة تعلم لغات تفاعلية تعتمد على الواقع المعزز، يستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لتخصيص تجربة التعلم، يتيح للمستخدمين التفاعل مع بيئات ثلاثية الأبعاد لتحسين الفهم.
- *Seek by iNaturalist*. تطبيق يستخدم تقنيات *AR* لتعليم المصطلحات العلمية.، يمكن للمستخدمين التعرف على النباتات والحيوانات واستخدام المصطلحات المناسبة، يعزز تعلم اللغات من خلال التفاعل مع البيئة.

صورة (١) توضح تطبيق Mondly للواقع المعزز الذي يعمل بالذكاء الاصطناعي لتعليم اللغات

- **خصائص وسمات تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في تدعيم اللغات**:
- التدريب على المحادثات الواقعية: وذلك من خلال تفعيل روبوت الدردشة*chatbot* كتجربة متقدمة بالذكاء الاصطناعي قادر على معالجة اللغات الطبيعية والذي ينقل الطالب إلى تجربة أشبه بالواقع من التفاعل الحقيقي، حيث يوفر شريك محادثة رائع حول مواضيع مختلفة وكل محادثة معه هي خطوة للأمام نحو تحقيق نطق وطلاقة لا تشوبها شائبة.
- التعلم من خلال اللعب: تجربة تعلم لغة خارج هذا العالم، تكون مليئة بالمتعة والتفاعل، فعلى سبيل المثال عند مداعبة قطة سوف تموء، والنقر على الجيتار، سوف يعزف أغنية، فتعلم لغة جديدة لم يكن بهذه المتعة والتفاعل من قبل.
- الاستمتاع بالتجربة: يتم تعلم دروس اللغة بما يشمله من تعلم كلمات وعبارات جديدة في هذه العملية. ممتع للغاية لانه يتم تجسيد معلم اللغة وكأنه واقع حقيقي يردد الكلمات ويسأل والمتعلم يجيب(*Mondly, 2023*) .

- **مميزات تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في تدعيم اللغات**
- مزوده ببرامج *chatbot* للتعرف على الكلام، باكتشاف مدى قدرة الذكاء الاصطناعي في معالجة اللغات الطبيعية.
- شريك محادثة نابض بالحياة.
- يسمح برحلة تعلم لغة كاملة تسمح بالممارسة والاتقان.

- يقدم أحدث تقنيات التعرف على الكلام، حيث يفهم مساعد تعلم اللغة الافتراضية الجديد (المعلم الذكاء الاصطناعي) أي شيء تقوله ويجيب عليه ويقدم تعليقات فورية حول نطقك.
- تقديم التغذية الراجعة الفورية من قبل معلم *chatbot*، فسوف يرد بصوت بشري لتقديم المساعدة للطلاب على تطوير إحساس قوي باللغة، ويمكنه ايضا استخدام إيماءات وتعبيرات وجه لإنشاء حوارات ديناميكية.
- يقدم دروس تفاعلية مرئية مع المحادثات الحقيقية والشخصية المتكيفة، حيث تقدم هذه التطبيقات تجربة تعلم لغة كاملة سهلة الاستخدام والوصول إليها في أي وقت وفي أي مكان.
- تعمل على تغيير الطريقة التي يتعلم بها الأشخاص اللغات الجديدة.
- تقدم أكثر من ١٠٠٠ لغة حتى تمكن من التعلم من اللغة الأم الى اللغة التي نريد اتقانها.
- تقدم ٥٠ موضوعًا متنوعا لإعدادك للمواقف الأكثر شيوعًا.
- تشتمل على ٣٦ منشئي للمفردات لتثبيت الكلمات بسرعة.
- تقدم ٤١ محادثة حقيقية لتمنحك الطلاقة في المحادثة.
- تقدم ميزات القواعد وجداول الاقتران لاختصار تقدمك.
- تقدم دروس يومية سريعة للتحسين المستمر(*Mondly, 2023*) .

- **المحور الثالث**: **تعلم اللغة الفرنسية في المرحلة الثانوية**

- **لمحة تاريخية عن اللغة الفرنسية**:

معظم الذين ينطقون بها يعيشون في فرنسا حيث نشأت اللغة، والباقون موزعون بين كندا، بلجيكا، سويسرا، والدول الأفريقية الناطقة بالفرنسية، ولكسمبورغ وموناكو، وأصلها من اللغة اللاتينية، وهي لغة رسمية في ٢٩ بلداً تسمى بالفرانكونية(عابد، ٢٠٢٢)، وأيضاً هي لغة رسمية في وكالات الأمم المتحدة وعدد من المنظمات الدولية. دخلت اللغة الفرنسية السودان منذ أكثر من قرن إبان العهد التركي المصري عن طريق المدارس التبشيرية، إلا أن الاهتمام بها لم يبدأ بها إلا بعد الإستقلال عام ١٩٥٦ بعد مؤتمر جوبا، فصارت اللغة العربية هي اللغة الرسمية في كل المجالات وفقا لدستور البلاد، وبذلك أصبحت اللغة الانجليزية هي اللغة الأجنبية الأولى، تليها اللغة الفرنسية في مجالات التدريس ) Marshall & Bokhorst-Heng, 2020).

- **مبررات تعلم اللغة الفرنسية**:

من أهم المبررات لتعلم اللغة الفرنسية

- تعتبر لغة للتواصل بين الشعوب دول العالم وغرب أفريقيا.
- كثرة المدارس الدولية في المملكة العربية السعودية سواء الأمريكية أو البريطانية أو الفلبينية.

- تعتبر ضمن اللغات الهامة التي يحتاج لها الباحثون في جميع المجالات العلمية والأدبية.
- تعمق الروابط التفاعلية والاقتصادية بين المملكة العربية السعودية والبلاد الناطقة بها وخاصة الأفريقية (*PRAMUNIATI, 2020*).
- تمكن الطلاب من التعرف على الحضارة الفرنسية، وما تتضمنه من ثقافات علمية وأدبية واجتماعية يساهم اكتسابها في إعدادهم المستقبلي.
- تساعد طلاب مرحلة التعليم الثانوي في مواصلة دراستهم في الجامعات والدراسات العليا التي تشترطها للالتحاق بها مثل اللغات والترجمة الموجوج بالجامعات السعودية، كما تتيح لهم فرصاً للتعبير ونشر ثقافتهم وتراثهم (الربيعي، ٢٠٢٣؛ أحمد وتاجر، ٢٠١٩).

- **أهداف تعلم اللغة الفرنسية**:

- إقامة علاقات مع الدول الناطقة باللغة الفرنسية.
- التبادل الاقتصادي مع جمهورية فرنسا.
- الاتصال بالدول المجاورة والانفتاح على الدول الخارجية.
- التعرف على الثقافات والحضارات الأخرى.
- التوسع في الدخول لمجال التكنولوجيا والعلوم.
- اشباع حاجات الأفراد في تعليم اللغات عامة(قيدوم وعبد السلام، ٢٠٢١؛ *Eze et al. 2022*).

فمن خلال التعليم في المدارس الدولية المختلفة والمنتشرة في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية، صارت اللغة الفرنسية تدرس بجميع الصفوف الأولية والعليا للتعليم الأجنبي الدولي بداية من السنة الاولى إلى السنه الثانية عشر، وترى الباحثة، أنه برغم مكانة اللغة الفرنسية بين اللغات الدولية وأهميتها، ظلت تدرس ببعض المدارس الثانوية لمدة تزيد عن الخمسين عاماً دون تعميمها، وتطوير أساليب تدريسها، والاهتمام التام بمعلمها ما حال دون انتشارها والتوسع في استخداماتها في المجالات المختلفة المواكبة ما يستجد فيها، ما يستدعي الوقوف عند الأسباب لايجاد الحلول التي تدفع نحو الاهتمام بها للتبوأ المكانة التي تستحقها بين اللغات، فهي التي تتصف بلغة الفن والثقافة.

- **مشكلات تعلم اللغة الفرنسية في المدارس الدولية**

من أهم المشكلات التي ظلت تواجه تدريس اللغة الفرنسية وتحد من تطورها كلغة أجنبية ثانية بعد اللغة الانجليزية في المدارس الثانوية، ذكرها أمزيان (٢٠٢٣) و دالي وكيم (٢٠٢٣) في الآتي:

- عدم تكيف الطلاب مع المنهج الفرنسي والذي قد يتغير بتغير أسلوب وطبيعة تعامل المدرسة مع الشركات التعليمية الأجنبية، مما شكل أكبر عقبة في مسيرة تعليم اللغة الفرنسية، مما يشكل بعض التشتت لدى الطلاب.

- عدم كفاية إعداد المعلمين المؤهلين والمدربين لتدريس اللغة الفرنسية.
- عدم توظيف المستحدثات التكنولوجية الحديثة التي تساعد على الإيضاحية المساعدة.
- عدم وجود أخصائي تكنولوجي يرشد المعلم في المدارس الدولية.
- عدم الاهتمام بالمعلم من حيث تنمية مهاراته التكنولوجية والتقنية، وبمعلم اللغة الفرنسية بصفة خاصة، تأهيلا وتدريبا.
- جعل اللغة الفرنسية مادة اختيارية في امتحانات الشهادة الثانوية جعلها مادة دراسية لا ترقى إلى مستوى المواد الأساسية، ما قلل من رغبة الطلاب في تعلمها.

- **الدراسات السابقة**:

دراسة أحمد (٢٠٢١)، والتي هدفت إلى التعرف علي أثر تكنولوجيا الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير البصري واستخدام برامج الذكاء الاصطناعي لدي طلاب شعبة إعداد معلم الحاسب الآلي، حيث تم استخدام منهجي البحث الوصفي والتجريبي، والذي يتعلق بمتغيرات البحث وهي تقنية الواقع المعزز، وفاعليته علي تنمية مهارات التفكير البصري وتم إعداد أدوات البحث، وهي: اختبار تحصيلي، وبطاقة ملاحظة، وتكونت عينة البحث من (٦٤) طالبا وطالبة من طلاب كلية التربية النوعية شعبة معلم الحاسب الآلي وتم تقسيمهم إلي مجموعتين: مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة وفقا للتصميم التجريبي للبحث، وتم إجراء التجربة الأساسية وتطبيق أدوات البحث الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة قبليا وبعديًا على المجموعتين للبحث واختبار التفكير البصري، وتطبيق أساليب المعالجة الإحصائية وفقا لفروض البحث، وكان من أهم نتائج البحث التأكيد علي فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير البصري واستخدام برامج الذكاء الاصطناعي لدي طلاب شعبة إعداد معلم الحاسب الآلي وذلك من خلال تنمية الجانب المعرفي من خلال تطبيق الاختبار التحصيلي وأيضا الجانب الأدائي من خلال تطبيق بطاقة الملاحظة، ومن خلال ذلك ظهر أثر استخدام تقنية الواقع المعزز ويحتوي البحث على مجموعة من التوصيات، والأبحاث المقترحة.

دراسة صالح (٢٠٢٣) والتي هدفت إلي التعرف على واقع استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي لذوي الإعاقة ، ومعوقاتها من وجهة نظر معلميهم، وتكونت عينة الدراسة من (١١١) من معلمي ذوي الإعاقة وتوصلت نتائج الدراسة إلي تحقق التعرف علي واقع استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي لفئة ذوي الإعاقة من وجهة نظر معلميهم بدرجة موافق، وجاء محور استخدام التطبيقات التربوية لتقنيات الواقع المعزز في مقدمة المحاور ، يليه محور التطبيقات التربوية لأنظمة التعليم الذكية ، وأخيراً محور استخدام التطبيقات التربوية لتقنيات الواقع الافتراضي. وتمثلت أكبر الجوانب التي تحقق معوقات

استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في إصدار تطبيقات تتناسب مع فئات الإعاقة ، ووجود فروق دالة إحصائياً لمتوسط استجابات أفراد عينة الدراسة حول واقع استخدام التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي يعزي لمتغير التخصص، وكانت لصالح معلمي تخصص الإعاقة البصرية وذلك في محور استخدام التطبيقات التربوية لأنظمة التعليم ، ولا توجد فروق دالة إحصائياً لمتوسط استجابات أفراد عينة الدراسة حول

دراسة بسيوني والحجي (٢٠٢١) Bassyouni and Elhajj، والتي هدفت إلى عرض الأوراق البحثية التي تجمع بين إمكانات الذكاء الاصطناعي والواقع المعزز في مجال الروبوتات بشكل منهجي. حيث تم استخدام أربعة مصادر لجمع البيانات: Google Scholar، وقاعدة بيانات Scopus، ووقائع المؤتمر الدولي للروبوتات والأتمتة ٢٠٢٠، والمراجع والاستشهادات لجميع الأوراق التي تم تحديدها. تم تحليل إجمالي ٢٩ ورقة بحثية من منظورين: منظور قائم على الموضوع يعرض العلاقة بين الواقع المعزز والذكاء الاصطناعي، وتحليل قائم على التطبيق يسلط الضوء على كيفية تأثر تطبيق الروبوتات. يتم تصنيف هذين القسمين أيضًا بناءً على نوع منصة الروبوتات ونوع تطبيق الروبوتات، على التوالي. نقوم بتحليل العمل المنجز وتسليط الضوء على بعض القيود السائدة التي تعيق هذا المجال. تشرح النتائج أيضًا كيف يمكن الجمع بين الواقع المعزز والذكاء الاصطناعي لحل نموذج عدم تطابق النموذج من خلال إنشاء حلقة ردود فعل مغلقة بين المستخدم والروبوت. ويشكل هذا قاعدة صلبة لزيادة كفاءة التطبيق الآلي وتعزيز وعي المستخدم بالموقف وسلامته وقبوله لروبوتات الذكاء الاصطناعي. تؤكد النتائج التي توصلنا إليها المستقبل الواعد للتكامل القوي بين الواقع المعزز والذكاء الاصطناعي في العديد من التطبيقات الآلية.

دراسة حيدرة ومرسي (٢٠٢٢)، والتي هدفت إلى استعراض أثر الذكاء الصناعي ودوره في اكتساب اللغة العربية لغير الناطقين بها، باستخدام بعض التطبيقات التي تحاكي نظريات اكتساب اللغة واللغة الثانية، واقتضى البحث أن يتكون من فصلين تمهيد نظري في الفصل الأول، وتطبيق تحليلي وصفي في الفصل الثاني، فجاء الفصل الأول في مبحثين، المبحث الأول أثر الذكاء الاصطناعي أو ما نسميه بالذكاء التقني، ودوره الفعال في تعلم اللغات، موضح تاريخ الذكاء الاصطناعي أهميته وخصائصه، ويتطرق في المبحث الثاني لنظريات اكتساب اللغة الثانية والأسس النفسية لمتعلمي اللغة لغير الناطقين، والفصل التطبيقي الثاني تناول مبحثين، المبحث الأول النظر في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم اللغة العربية للغير الناطقين بها. اخترنا تطبيق منصة دوولينجو (Duolingo)أنموذجا لبيان دور عناصر الذكاء الاصطناعي في إثراء عمليات اكتساب اللغة العربية لغير الناطقين بها، وكيف يمكن إدارتها

واستغلالها، وتناول المبحث الثاني إسقاط بعض نظريات اكتساب اللغة الثانية على الدراسة، والأسس النفسية لمتعلمي اللغة العربية لغير الناطقين بها على منصة دوولينجو (Duolingo)تعلم العربية أنموذجاً من نماذج الذكاء الاصطناعي، ذلك البرنامج الذي أظهرت النتائج فعاليته، رغم أنه بحاجة لبعض التعديلات التي سنقوم بتفسيرها في هذه الدراسة بالاعتماد على نظريات اكتساب اللغة الثانية؛ وذلك لتطوير بعض الأنظمة التفاعلية الذكية في البرنامج لخدمة عملية اكتساب اللغة الثانية.

دراسة الشيخ ومحمد (٢٠٢١)، والتي هدفت إلى التحقق من أثر استخدام الواتساب عبر الإنترنت في استذكار منهج اللغة الفرنسية وأثره في التحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية، والتعرف على أثر استخدامه في معالجة الفروق الفردية بين الطلاب. والتعرف على اتجاهات معلمي المنهج نحو استخدامه، واستكشاف المشكلات التي تحول دون استخدامه في استذكار الطلاب للدروس. لتحقيق ذلك اتبعت الباحثة المنهج التجريبي حيث استخدمت برنامجا تجريبيا، تم تطبيقه على عينة قصدية من طالبات الصف الأول بمدرسة تريعة البجا الثانوية للبنات بمحلية جبل أولياء بلغ عددهن (٤٠) طالبة. كما تم استخدام المنهج الوصفي، حيث تم استخدام استبانة، تكونت عينتها من معلمي ومعلمات منهج اللغة الفرنسية بمحلية جبل أولياء بلغ عددهم (٢٤) معلما ومعلمة. تم تقسيم عينة الطالبات إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، حيث تم تطبيق اختبار قبلي للتأكد من تكافؤ المجموعتين. تم تدريس البرامج التجريبي للمجموعة الضابطة باستخدام طريقة التدريس التقليدية، بينما تم استخدام الواتساب في استذكار الدروس التي تم تصميمها للمجموعة التجريبية. تم إجراء اختبار بعدي موحد للمجموعتين. كما تم توزيع الاستبانة وجمعها من معلمي ومعلمات الفئة المستهدفة. تم استخدام البرامج الإحصائي (SPSS) في تحليل بيانات ومعلومات كل من الاختبارين الاستبانة. خلصت الباحثة للنتائج التالية: ١ -توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)، بين الطالبات اللاتي تم تدريسهن (المجموعة الضابطة) البرنامج التجريبي باستخدام طريقة التدريس التقليدية، وبين الطالبات (المجموعة التجريبية) باستخدام الواتساب في استذكار دروس نفس البرنامج التجريبي. ما يشير إلى أفضلية استخدام تقنية الواتساب في التحصيل الدراسي للطلاب مقارنة باستخدام طريقة التدريس التقليدية.

دراسة مسلم (٢٠٢٢)، والتي هدفت إلى قياس اتجاهات معلمي مادة الأحياء نحو استخدام الواقعين الافتراضي والمعزز في التدريس، وكشف أثر المتغيرات (المؤهل العلمي -عدد سنوات الخبرة -الدورات التدريبية في الواقعين الافتراضي والمعزز) على اتجاهات المعلمين، وتحديد معوقات استخدام الواقعين الافتراضي

والمعزز في تدريس الأحياء من وجهة نظرهم، واستخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (٣٥) معلما لمادة الأحياء في مدينة جازان بالسعودية، وتم إعداد استبانة لقياس اتجاهات المعلمين، وتحديد المعوقات التي تحول دون استخدام الواقعين الافتراضي والمعزز في تدريس مادة الأحياء، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها: أن اتجاهات معلمي مادة الأحياء نحو استخدام الواقعين الافتراضي والمعزز في تدريس المادة جاءت إيجابية وبدرجة مرتفعة، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد عينة الدراسة تعزى للمؤهل العلمي، وعدد سنوات الخبرة، والدورات التدريبية، وأن درجة معوقات استخدام الواقعين الافتراضي والمعزز في تدريس مادة الأحياء من وجهة نظر معلميها جاءت مرتفعة، وأهم تلك المعوقات" ضعف البنية التحتية للمدارس الثانوية، وتكدس الفصول بالطلاب.

دراسة كاراكان واكاولجي (٢٠٢٢) Karacan & Akoglu ، والتي هدفت إلى تقديم مراجعة لتكنولوجيا الواقع المعزز (AR) كأداة تعليمية لتعليم اللغات الأجنبية. بعد مراجعة قصيرة وشاملة للأدبيات، تستعرض الورقة تكنولوجيا الواقع المعزز التعليمية من حيث نظريات التعلم وطرق التدريس والمعلمين والطلاب والثقافة والبنية التحتية والاستدامة بناءً على الإطار الذي طوره أوستيرويل وآخرون. (٢٠١٦) لتقييم مدى ملاءمة استخدام تكنولوجيا التعليم في برامج التنمية الدولية. أظهرت المراجعة أن تقنية الواقع المعزز توفر فوائد عديدة لتعلم اللغة؛ ومع ذلك، فهو ليس جاهزًا للاندماج الكامل في دروس اللغة. وتقدم الورقة أيضًا اقتراحات عملية للأنشطة المعززة بالواقع المعزز في المهارات اللغوية الأربع والتطبيقات الموصى بها. تقدم هذه المراجعة آثارًا مختلفة للمعلمين ومعلمي المعلمين والباحثين ومطوري الكتب الدراسية.

دراسة بيلداميدنا (2022) Belda-Medina والتي تهدف إلى تحليل إمكانيات وقيود الواقع المعزز في تعلم اللغة الثانية، مع التركيز على إمكاناته كتكنولوجيا تحويلية بدلاً من كونها تكنولوجيا توصيل في برامج تدريب المعلمين. بلغ حجم العينة ٢٢٩ طالبًا من طلاب التعليم من جامعة أليكانتي (إسبانيا)، الذين أنشأوا ٤٧ مشروعًا قائمًا على الرؤية والموقع من خلال أدوات تأليف مختلفة، واستخدموها لتعليم اللغة الإنجليزية للأطفال. تم جمع البيانات الكمية والنوعية من خلال الاختبار القبلي والبعدي ومقاطع الفيديو الخاصة بخبرة التدريس والمناقشات الصفية. كشفت نتائج البحث أن المعلمين المرشحين يفتقرون إلى التدريب العملي في إنشاء محتوى الواقع المعزز وتنفيذه من منظور تكنولوجي وتربوي، لكن مواقفهم تجاه تكامل الواقع المعزز كتكنولوجيا تحويلية كانت إيجابية للغاية، لا سيما فيما يتعلق باهتمام الطلاب والتعاون والاستمتاع المشترك. أظهر معامل ارتباط Spearman's Rho أيضًا وجود علاقة بين المواقف

الإيجابية تجاه تكامل الواقع المعزز في اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية ومستوى الصعوبة الذي يراه المشاركون.

دراسة بسيوني والحجي (2021) .Bassyouni & Elhajj والتي تهدف إلى عرض الأوراق البحثية التي تجمع بين إمكانات الذكاء الاصطناعي والواقع المعزز في مجال الروبوتات على مدى العقد الماضي ومراجعتها بشكل منهجي. تم استخدام أربعة مصادر لجمع البيانات: Google Scholar، وقاعدة بيانات Scopus، ووقائع المؤتمر الدولي للروبوتات والأتمتة ٢٠٢٠، والمراجع والاستشهادات لجميع الأوراق التي تم تحديدها. تم تحليل إجمالي ٢٩ ورقة بحثية من منظورين: منظور قائم على الموضوع يعرض العلاقة بين الواقع المعزز والذكاء الاصطناعي، وتحليل قائم على التطبيق يسلط الضوء على كيفية تأثر تطبيق الروبوتات. يتم تصنيف هذين القسمين أيضًا بناءً على نوع منصة الروبوتات ونوع تطبيق الروبوتات، على التوالي. نقوم بتحليل العمل المنجز وتسليط الضوء على بعض القيود السائدة التي تعيق هذا المجال. تشرح النتائج أيضًا كيف يمكن الجمع بين الواقع المعزز والذكاء الاصطناعي لحل نموذج عدم تطابق النموذج من خلال إنشاء حلقة ردود فعل مغلقة بين المستخدم والروبوت. ويشكل هذا قاعدة صلبة لزيادة كفاءة التطبيق الآلي وتعزيز وعي المستخدم بالموقف وسلامته وقبوله لروبوتات الذكاء الاصطناعي. تؤكد النتائج التي توصلنا إليها المستقبل الواعد للتكامل القوي بين الواقع المعزز والذكاء الاصطناعي في العديد من التطبيقات الآلية.

دراسة جانددكار وآخرون (٢٠٢١) Gandedkar et al، والتي هدفت إلى استكشاف التطبيقات الحالية والمحتملة للواقع الافتراضي والواقع المعزز والذكاء الاصطناعي في مجال التدريس والبحث في مجال تقويم الأسنان. إن عالم التكنولوجيا الرقمية المنغمس في الذكاء الاصطناعي لا يعزز فقط قدرة كل من الطالب والمعلم على استيعاب المعرفة ونقلها، على التوالي، ولكنه يساعد أيضًا على إنشاء علاقة تكافلية مع بعضهما البعض. يتم التركيز أيضًا على فهم وتنفيذ التفاعل بين الإطار الاستراتيجي والكفاءة المهنية وتقديم رعاية المرضى في عصر الذكاء الاصطناعي والواقع الافتراضي والواقع المعزز من أجل دعم المشاركات الديناميكية في بيئة تربوية ومناسبة أخلاقيا ومرتكزة على المجتمع وثقافية. بيئة تعليمية وبحثية حساسة ومجدية اقتصاديًا.

- **التعقيب على الدراسات السابقة**:

تناولت العديد من الدراسات فاعلية تطبيقات اواقع المعزز القائمة على الذكاء الاصطناعي، من حيث تدريس اللغات الاجنبية كلغة ثانية، حيث اتفقت دراسة دراسة صالح (٢٠٢٣) مع دراسة بسيوني والحجي (٢٠٢١) Bassyouni and Elhajj، ودراسة حيدرة ومرسي (٢٠٢٢)، من حيث الهدف في استعراض أثر الذكاء الصناعي ودوره في اكتساب اللغة العربية لغير الناطقين بها، باستخدام بعض

التطبيقات التي تحاكي نظريات اكتساب اللغة واللغة الثانية، حيث اثبتوا من خلال النتائج وجود علاقة تجمع بين الواقع المعزز والذكاء الاصطناعي من خلال إنشاء حلقة ردود فعل مغلقة بين المستخدم والروبوت. ويشكل هذا قاعدة صلبة لزيادة كفاءة التطبيق الآلي وتعزيز وعي المستخدم بالموقف وسلامته وقبوله لروبوتات الذكاء الاصطناعي بالواقع المعز. كما تؤكد النتائج التي توصلنا إليها المستقبل الواعد للتكامل القوي بين الواقع المعزز والذكاء الاصطناعي في العديد من التطبيقات الآلية، وهو ما أكدت عليه نتائج دراسة دراسة بيلداميدنا Belda-Medina (2022) في تحديد العلاقة بين المواقف الإيجابية تجاه تكامل الواقع المعزز في اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية ومستوى الصعوبة الذي يراه المشاركون. وكذلك دراسة جانددكار وآخرون (٢٠٢١) Gandedkar et al، والتي هدفت إلى استكشاف التطبيقات الحالية والمحتملة للواقع الافتراضي والواقع المعزز والذكاء الاصطناعي في مجال التدريس والبحث.

ومن جانب آخر اتفقت دراسة الشيخ ومحمد (٢٠٢١)، مع دراسة أحمد (٢٠٢١) ودراسة صالح (٢٠٢٣) من حيث التحقق من أثر استخدام بعض تطبيقات تعلم اللغات كلغة ثانية من خلال تكنولوجيا التعلم المتنقل في تدريس منهج اللغة الفرنسية وأثره في التحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية، والتعرف على أثر استخدامه في معالجة الفروق الفردية بين الطلاب. وكذلك التعرف على اتجاهات معلمي المنهج نحو استخدامه، واستكشاف المشكلات التي تحول دون استخدامه في استذكار الطلاب للدروس، وهو ما اثبتت نتائج دراسة كاراكان واكاولجي (٢٠٢٢) Karacan & Akoglu من حيث أن تقنية الواقع المعزز توفر فوائد عديدة لتعلم اللغة؛ ومع ذلك، فهو ليس جاهزًا للاندماج الكامل في دروس اللغة. كما أوصت باقتراحات عملية للأنشطة المعززة بالواقع المعزز في المهارات اللغوية الأربع والتطبيقات الموصى بها. تقدم هذه المراجعة آثارًا مختلفة للمعلمين ومعلمي المعلمين والباحثين ومطوري الكتب الدراسية.

- **إجراءات الدراسة**:

- **منهج البحث**:

يرتبط المنهج بطبيعة البحث وأهدافه وبالتالي منهج البحث هو الطريقة المنظمة التي تتضمن عدة خطوات يتبعها الباحث من أجل التحقق من أسئلة البحث والإجابة عليها، وبناء على هدف البحث المتمثل في معرفة اتجاهات معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية نحو توظيف تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، فطبيعة هذا البحث تستدعي إتباع المنهج الوصفي التحليلي لكونه المنهج المناسب لمثل هذا النوع من البحوث. حيث يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع وجمع المعلومات والبيانات حولها

وتحليلها، ومن ثم الوصول إلى استنتاجات وتعميمات لتطوير موضوع الظاهر (Creswell & Creswell , 2018).

- **مجتمع الدراسة**

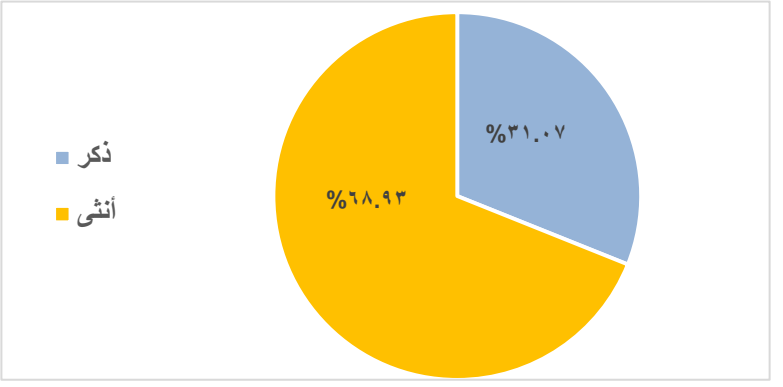
يتكون مجتمع الدراسة من معلمي ومعلمات اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية بالمدارس الدولية في المملكة العربية السعودية، والبالغ عددهم ٥٧٦ معلماً ومعلمة. وفقاً للاحصاءات الصادرة من وزارة التعليم في العام ٢٠٢٣ م.

- **عينة الدراسة**

أجريت الدراسة على عينة قوامها (١٠٣) من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية، حيث يوضح جدول (١) ،(٢)، (٣) توزيع العينة طبقا لمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي ومستوى الخبرة على الترتيب، كما توضح أشكال (١) و(٢) و(٣) الرسم البياني الخاص بهم.

**جدول (١): توزيع أفراد عينة الدراسة وفق متغير: الجنس**

| الجنس | العدد | النسبة المئوية ٪ |
|---|---|---|
| ذكر | ٣٢ | ٣١.٠٧ |
| أنثى | ٧١ | ٦٨.٩٣ |
| المجموع | ١٠٣ | ١٠٠.٠ |

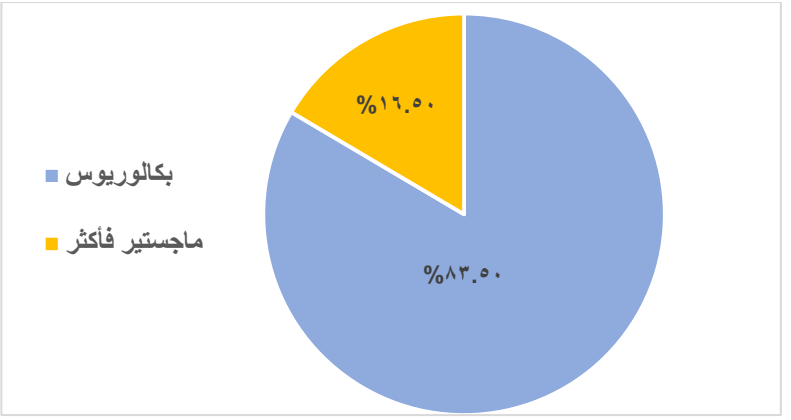



**شكل (١): توزيع أفراد عينة الدراسة وفق متغير: الجنس**

يتضح من الجدول (١) والشكل (١) أن أكثر أفراد العينة من المعلمات الإناث حيث بلغت نسبتهن المئوية (٦٨.٩٣٪)، ثم يأتي أفراد العينة من المعلمين الذكور بنسبة مئوية (٣١.٠٧٪).

**جدول (٢): توزيع أفراد عينة الدراسة وفق متغير: المؤهل العلمي**

| المؤهل العلمي | العدد | النسبة المئوية ٪ |
|---|---|---|
| بكالوريوس | ٨٦ | ٨٣.٥٠ |
| ماجستير فأكثر | ١٧ | ١٦.٥٠ |
| المجموع | ١٠٣ | ١٠٠.٠ |

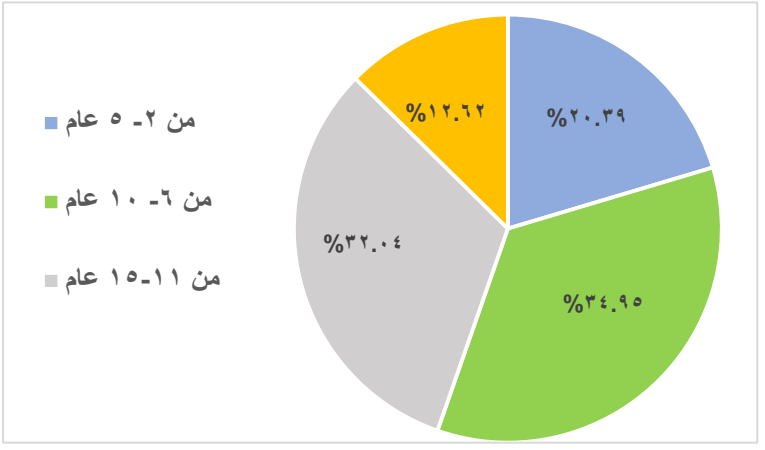



شكل (٢): توزيع أفراد عينة الدراسة وفق متغير: المؤهل العلمي

يتضح من الجدول (٢) والشكل (٢) أن المؤهل العلمي لمعظم أفراد العينة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية (بكالوريوس) وذلك بنسبة مئوية (٨٣.٥٠٪)، ثم يأتي من مؤهلهم العلمي (ماجستير فأكثر) وذلك بنسبة مئوية (١٦.٥٠٪).

جدول (٣): توزيع أفراد عينة الدراسة وفق متغير: سنوات الخبرة

| سنوات الخبرة | العدد | النسبة المئوية ٪ |
|---|---|---|
| من ٢- ٥ عام | ٢١ | ٢٠.٣٩ |
| من ٦- ١٠ عام | ٣٦ | ٣٤.٩٥ |
| من ١١-١٥ عام | ٣٣ | ٣٢.٠٤ |
| من ١٦ فأكثر عام | ١٣ | ١٢.٦٢ |
| المجموع | ١٠٣ | ١٠٠ |




شكل (٣): توزيع أفراد عينة الدراسة وفق متغير: سنوات الخبرة

يتضح من الجدول (٣) والشكل (٣) أنه بلغت نسبة أفراد العينة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية ممن سنوات خبرتهم (من ٦ - ١٠ عام) (٣٤.٩٥٪)، يليهم من سنوات خبرتهم (من ١١ -١٥ عام) وذلك بنسبة مئوية (٣٢.٠٤٪)، ثم يأتي من سنوات خبرتهم (من ٢ - ٥ عام) وذلك بنسبة مئوية (٢٠.٣٩٪)، وأخيرًا يأتي من سنوات خبرتهم (من ١٦ فأكثر عام) وذلك بنسبة مئوية (١٢.٦٢٪).

- **أدوات الدراسة**: **الاستبانة**

- **أولا**: **تصميم الأداة (الاستبانة)**:

جمعت البيانات بواسطة أداة الإستبانة، والتي تم إعدادها لتحقيق أهداف الدراسة من خلال الرجوعإلى الأدبيات والدراسات السابقة أمثال: دراسة زريقي (٢٠٢١)، عابد(٢٠٢٢)، وبن شدة وعمار(٢٠٢٢)، والربيعي(٢٠٢٣)، وأحمد وتاجر(٢٠٢٢) و فيما يلي وصف لأداة الدراسة.

- **تم تصميم الإستبانة من قسمين**:

- القسم الأول: شمل البيانات الشخصية (الجنس، المؤهل ، الخبرة في مجال التدريس).
- القسم الثاني: يعرض القسم في البداية، رابط فيديو مصور من قبل الباحثة يوضح تجربة استخدام أحد التطبيقات المميزة في الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي وهو تطبيق مخصص لتعلم اللغاتِ الأجنبية (*Mondly*) وكيفية استخدامه وتطبيقة في العملية التعليمية، ثم طلب من أفراد عينه الدراسة أن يحددوا استجابتهم عن ما تصفه كل عبارة وفق المقياس الخماسي الذي يتكون من المستويات أوافق بشدة، أوافق ، محايد ، لا أوافق ، لا أوافق بشدة، وشملت الإستبانة المحاور التالية:
  - ✓ المحور الأول: آراء معلمي اللغة الفرنسية نحو إمكانية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في مدارس المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية، ويشمل (٧) عبارات.
  - ✓ المحور الثاني: أهمية إستخدام معلمي اللغة الفرنسية تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في ، ويشمل (٧) عبارات.
  - ✓ المحور الثالث: المعوقات التي قد يواجهها المعلمين عند إستخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية ويشمل(٦) عبارة.

- **ثانيا**: **التحقق من صدق وثبات الاستبانة**:

- **الصدق المحكين**

بعد إعداد الإستبانة في صورتها الأولى، وللتعرف على الصدق الظاهري تم عرضها على (٤) من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بقسم

تقنيات تعليم، وذلك لأخذ آرائهم من حيث مناسبة عبارات الإستبانة لتحقيق اهداف الدراسة، وبعد استعادت الإستبانة من المحكمين تم إجراء التعديلات التي إقترحت.

- **الصدق الداخلي (الاتساق الداخلي)**:

للتأكد من تماسك عبارات الاستبانة قامت الباحثة بحساب صدق الاتساق الداخلي للاستبانة على عينة استطلاعية مكونة من (٣٠) من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية، وذلك بحساب معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة لكل عبارة والدرجة الكلية للمحور التابعة له، كما تم حساب معامل الارتباط بين الدرجة الكلبة لكل محور وبين الدرجة الكلية للاستبانة، واستُخدم لذلك برنامج (SPSS) والجدول التالي توضح ذلك:

**جدول (٤): معاملات ارتباط بيرسون بين كل عبارة من عبارات الاستبانة وبين الدرجة الكلية للمحور التابعة له وارتباط كل محور بالدرجة الكلية للاستبانة**

| المحور الأول: آراء معلمي اللغة الفرنسية نحو إمكانية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي | | المحور الثاني: أهمية استخدام معلمي اللغة الفرنسية تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي | | المحور الثالث: المعوقات التي قد تواجه معلمي اللغة الفرنسية عند استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية | |
|---|---|---|---|---|---|
| رقم العبارة | معامل الارتباط | رقم العبارة | معامل الارتباط | رقم العبارة | معامل الارتباط |
| ١ | ◆◆٠.٨٤٥ | ١ | ◆◆٠.٨١٠ | ١ | ◆◆٠.٧٧٦ |
| ٢ | ◆◆٠.٨٢٠ | ٢ | ◆◆٠.٧٢٤ | ٢ | ◆◆٠.٨٠٧ |
| ٣ | ◆◆٠.٩٠٢ | ٣ | ◆◆٠.٧٥٠ | ٣ | ◆◆٠.٦٨٨ |
| ٤ | ◆◆٠.٨٨٢ | ٤ | ◆◆٠.٧٢٢ | ٤ | ◆◆٠.٥٧٤ |
| ٥ | ◆◆٠.٨٣١ | ٥ | ◆◆٠.٨٩٨ | ٥ | ◆◆٠.٦٥١ |
| ٦ | ◆◆٠.٦٤٤ | ٦ | ◆◆٠.٩٣٥ | ٦ | ◆◆٠.٦٦٨ |
| ٧ | ◆◆٠.٨٥٥ | ٧ | ◆◆٠.٨٣٥ | الارتباط بالاستبانة | ◆٠.٣٦٤ |
| ٨ | ◆◆٠.٩١٦ | ٨ | ◆◆٠.٧٠٩ | | |
| الارتباط بالاستبانة | ◆◆٠.٨٩١ | الارتباط بالاستبانة | ◆◆٠.٨٤٩ | | |

(◆) دالة عند مستوى (٠.٠٥)، (◆◆) دالة عند مستوى (٠.٠١).

يتضح من خلال معاملات ارتباط بيرسون في الجدول (٤) ارتباط جميع عبارات الاستبانة بالدرجة الكلية للمحور التابعة له ارتباط موجب دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) مما يدل على صدق الاتساق الداخلي على مستوى عبارات الاستبانة، كما يتضح ارتباط الدرجة الكلية لكل محور من محاور الاستبانة بالدرجة الكلية للاستبانة وجميعها دالة عند مستوى (٠.٠٥)، مما يدل على تحقق الاتساق الداخلي على مستوى محاور الاستبانة، ومما سبق يتضح تحقق صدق الاتساق الداخلي على مستوى الاستبانة، ويدل على أن الاستبانة تتسم بدرجة عالية من الصدق، وأنها صالحة لقياس ما وضعت لقياسه.

- **ثبات أداة الدارسة**:

قد قامت الباحثة بحساب ثبات الاستبانة وذلك باستخدام معامل ثبات ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha وذلك على عينة استطلاعية مكونة من (٣٠) من

معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية، ويوضح الجدول التالي معامل الثبات لعبارات الاستبانة على مستوى محاور وإجمالي الاستبانة.

جدول (٥): يبين قيم معاملات ثبات محاور الاستبانة وإجمالي الاستبانة باستخدام معامل ألفا كرونباخ

| المحور | عدد العبارات | معامل ثبات ألفا كرونباخ |
|---|---|---|
| المحور الأول: آراء معلمي اللغة الفرنسية نحو إمكانية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي | ٨ | ٠.٩٤ |
| المحور الثاني: أهمية استخدام معلمي اللغة الفرنسية تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي | ٨ | ٠.٩١ |
| المحور الثالث: المعوقات التي قد تواجه معلمي اللغة الفرنسية عند استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية | ٦ | ٠.٧٧ |
| إجمالي الاستبانة | ٢٢ | ٠.٩٠ |

ويتضح من الجدول (٥) ارتفاع معاملات ثبات محاور الاستبانة باستخدام معامل ألفا كرونباخ حيث انحصرت بين (٠.٧٧، ٠.٩٤)، كما بلغ معامل ثبات ألفا كرونباخ لإجمالي الاستبانة (٠.٩٠) وهو معامل ثبات مرتفع، مما يدل على تحقق ثبات الاستبانة بشكل عام.

ولحساب فئات المتوسط الحسابي تم إعطاء وزن للبدائل: (أوافق بشدة = ٥، أوافق = ٤، محايد = ٣، غير موافق = ٢، غير موافق بشدة =١)، ثم تم تصنيف تلك الإجابات إلى خمس مستويات متساوية المدى من خلال المعادلة التالية:

طول الفئة = (أكبر قيمة – أقل قيمة) ÷ عدد بدائل المقياس = (٥ –١) ÷ ٥= ٠.٨٠

وذلك للحصول على مدى المتوسطات لكل وصف أو بديل كما في الجدول الآتي:

جدول (٦): توزيع مدى المتوسطات الحسابية وتصنيفها وفق التدرج المستخدم في أداة البحث

| الوصف | مدى المتوسطات |
|---|---|
| أوافق بشدة | ٤.٢١ – ٥ |
| أوافق | ٣.٤١ – ٤.٢٠ |
| محايد | ٢.٦١ – ٣.٤٠ |
| غير موافق | ١.٨١ – ٢.٦٠ |
| غير موافق بشدة | ١.٠ – ١.٨٠ |

- **الأساليب الإحصائية**:
  - التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص أفراد العينة.
  - المتوسط الحسابي "*Mean* " وذلك لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض استجابات أفراد الدراسة حول عبارات محاور الاستبانة، وسنستخدمه في ترتيب العبارات، وعند تساوي المتوسط الحسابي سيكون الترتيب حسب أقل قيمة للانحراف المعياري.

- تم استخدام الانحراف المعياري *"Standard Deviation"* للتعرف على مدى انحراف استجابات أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات محاور الاستبانة، ويلاحظ أن الانحراف المعياري يوضح التشتت في استجابات أفراد عينة الدراسة حول كل عبارة، فكلما اقتربت قيمته من الصفر تركزت الاستجابات وانخفض تشتتها بين المقياس.
- معامل ارتباط "بيرسون" لقياس صدق الاستبانة.
- معامل ثبات "ألفا كرونباخ" لقياس ثبات الاستبانة.
- اختبار مان ويتني (*U*) (*Mann-Whitney U Test*) للوقوف على الفروق في استجابات أفراد عينة الدراسة والتي ترجع إلى اختلاف متغير يتكون من فئتين غير متكافئتين مثل متغير (المؤهل العلمي).
- تحليل التباين الأحادي (*ANOVA*) للوقوف على الفروق بين استجابات أفراد العينة من والتي ترجع إلى اختلاف متغير يتكون من أكثر من فئتين متكافئات مثل متغير (سنوات الخبرة).
- اختبار شيفيه (*Scheffe*) لمعرفة مصدر الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات الإجابات إذا كان هناك فروق.

- **نتائج الدراسة**:

سوف نتناول فيما يلي الإجابة على التساؤل الرئيس: ما هي اتجاهات معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية نحو توظيف تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية؟ وذلك بالإجابة على التساؤلات الفرعية الآتية:

- ما آراء معلمي اللغة الفرنسي نحو إمكانية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية؟
- ما أهمية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية؟
- ما المعوقات التي قد تواجه معلمي اللغة الفرنسية عند استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية؟

- **السؤال الأول: ما هي آراء معلمي اللغة الفرنسي نحو إمكانية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية؟**

وللإجابة على هذا السؤال ولمعرفة آراء معلمي اللغة الفرنسي نحو إمكانية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية؛ قامت الباحثة بحساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب حسب المتوسط الحسابي لعبارات المحور الأول: آراء معلمي اللغة الفرنسية نحو إمكانية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية، كما هو موضح فيما يلي:

جدول (٧): استجابات أفراد عينة الدراسة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية حول عبارات المحور الأول: آراء معلمي اللغة الفرنسية نحو إمكانية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي

| م | العبارة | | أوافق بشدة | أوافق | محايد | غير موافق | غير موافق بشدة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | التعليق |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٦ | أرى أن هذه التقنية تناسب متطلبات الجيل الحالي. | ت | ٦٣ | ٣٨ | ٢ | ٠ | ٠ | ٤.٥٩ | ٠.٥٣ | ١ | أوافق بشدة |
| | | ٪ | ٦١.١٧ | ٣٦.٨٩ | ١.٩٤ | ٠ | ٠ | | | | |
| ٥ | أتوقع أن تزيد هذه التقنية حصيلة الطلاب اللغوية | ت | ٥٥ | ٣٩ | ٩ | ٠ | ٠ | ٤.٤٥ | ٠.٦٥ | ٢ | أوافق بشدة |
| | | ٪ | ٥٣.٤ | ٣٧.٨٦ | ٨.٧٤ | ٠ | ٠ | | | | |
| ٣ | أرى أن هذه التقنية تساعد في إيصال المعلومات بشكل أوضح من الطريقة التقليدية. | ت | ٤٦ | ٥١ | ٦ | ٠ | ٠ | ٤.٣٩ | ٠.٦ | ٣ | أوافق بشدة |
| | | ٪ | ٤٤.٦٦ | ٤٩.٥١ | ٥.٨٣ | ٠ | ٠ | | | | |
| ٢ | أميل إلى استخدام هذه التقنية والتي تساعد على إثارة دافعية الطلبة. | ت | ٤٦ | ٤٩ | ٨ | ٠ | ٠ | ٤.٣٧ | ٠.٦٣ | ٤ | أوافق بشدة |
| | | ٪ | ٤٤.٦٦ | ٤٧.٥٧ | ٧.٧٧ | ٠ | ٠ | | | | |
| ٤ | أعتقد أن هذه التقنية توفر الوقت. | ت | ٤٧ | ٣٩ | ١٧ | ٠ | ٠ | ٤.٢٩ | ٠.٧٤ | ٥ | أوافق بشدة |
| | | ٪ | ٤٥.٦٣ | ٣٧.٨٦ | ١٦.٥١ | ٠ | ٠ | | | | |
| ١ | أرى أن تقنية الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي تُسهم في إثراء الحصيلة المعرفية للغة الفرنسية. | ت | ٣٨ | ٥٦ | ٩ | ٠ | ٠ | ٤.٢٨ | ٠.٦٢ | ٦ | أوافق بشدة |
| | | ٪ | ٣٦.٨٩ | ٥٤.٣٧ | ٨.٧٤ | ٠ | ٠ | | | | |
| ٧ | أجد أن استخدام هذه التقنية سهلة التطبيق. | ت | ٤٣ | ٤٣ | ١١ | ٥ | ١ | ٤.١٨ | ٠.٨٨ | ٧ | أوافق |
| | | ٪ | ٤١.٧٥ | ٤١.٧٥ | ١٠.٦٨ | ٤.٨٥ | ٠.٩٧ | | | | |
| ٨ | أميل إلى استخدام هذه التقنية عند تدريس قواعد اللغة الفرنسية. | ت | ٣٢ | ٤٤ | ١٨ | ٩ | ٠ | ٣.٩٦ | ٠.٩٢ | ٨ | أوافق |
| | | ٪ | ٣١.٠٧ | ٤٢.٧٢ | ١٧.٤٧ | ٨.٧٤ | ٠ | | | | |
| المتوسط العام للمحور | | | | | | | | ٤.٣١ | ٠.٥٩ | أوافق بشدة | |

يتضح من الجدول (٧) استجابات أفراد عينة الدراسة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية حول درجة موافقتهم على عبارات محور آراء معلمي اللغة الفرنسية نحو إمكانية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي، وقد بلغ المتوسط الحسابي العام لهذا المحور (٤.٣١ من ٥.٠) وهو متوسط يقع في الفئة الخامسة من فئات المقياس الخماسي مما يشير إلى أن أفراد العينة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية يوافقون على هذا المحور بدرجة (أوافق بشدة) وذلك بشكل عام، وعلى مستوى العبارات فقد تراوح المتوسط الحسابي لدرجات الموافقة عليها ما بين (٣.٩٦ – ٤.٥٩) وهي متوسطات تقابل درجتي الموافقة (أوافق بشدة، أوافق) وفيما يلي نتناول عبارات محور آراء معلمي اللغة الفرنسية نحو إمكانية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي بالتفصيل:

جاءت موافقة أفراد عينة الدراسة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية على ست عبارات من محور آراء معلمي اللغة الفرنسية نحو إمكانية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي بدرجة (أوافق بشدة) حيث انحصرت متوسطاتها الحسابية بين (٤.٢٨، ٤.٥٩) وهي مرتبة تنازليًا حسب المتوسط الحسابي كما يأتي:

- جاءت العبارة (أرى أن هذه التقنية تناسب متطلبات الجيل الحالي) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤.٥٩) وانحراف معياري (٠.٥٣).
- جاءت العبارة (أتوقع أن تزيد هذه التقنية حصيلة الطلاب اللغوية) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٤.٤٥) وانحراف معياري (٠.٦٥).
- جاءت العبارة (أرى أن هذه التقنية تساعد في إيصال المعلومات بشكل أوضح من الطريقة التقليدية) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٤.٣٩) وانحراف معياري (٠.٦٠).
- جاءت العبارة (أميل إلى استخدام هذه التقنية والتي تساعد على إثارة دافعية الطلبة) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (٤.٣٧) وانحراف معياري (٠.٦٣).
- جاءت العبارة (أعتقد أن هذه التقنية توفر الوقت) في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (٤.٢٩) وانحراف معياري (٠.٧٤).
- جاءت العبارة (أرى أن تقنية الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي تُسهم في إثراء الحصيلة المعرفية للغة الفرنسية) في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي (٤.٢٨) وانحراف معياري (٠.٦٢).

بينما جاءت موافقة أفراد عينة الدراسة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية على العبارتين (أجد أن استخدام هذه التقنية سهلة التطبيق، أميل إلى استخدام هذه التقنية عند تدريس قواعد اللغة الفرنسية) في المرتبتين السابعة والثامنة والأخيرة وبدرجة (أوافق) ومتوسط حسابي (٤.١٨، ٣.٩٦) وانحراف معياري (٠.٨٨، ٠.٩٢) على التوالي.

ويتضح من خلال النظر إلى قيم الانحراف المعياري وهو مقدار تشتت استجابات أفراد العينة عن المتوسط الحسابي لكل عبارة، فكلما زاد الانحراف المعياري يزيد تشتت آراء أفراد عينة الدراسة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية حول الخمس اختيارات (أوافق بشدة، أوافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة) لعبارات محور آراء معلمي اللغة الفرنسية نحو إمكانية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي تنحصر بين (٠.٥٣، ٠.٩٢) وكان أقل انحراف معياري للعبارة (أرى أن هذه التقنية تناسب متطلبات الجيل الحالي) مما يدل على أنها أكثر العبارات التي تقاربت آراء أفراد العينة حولها، وكانت أكبر قيمة للانحراف المعياري للعبارة (أميل إلى استخدام هذه التقنية عند تدريس قواعد اللغة الفرنسية) مما يدل على أنها أكثر العبارات التي اختلف حولها أفراد عينة الدراسة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية.

- **السؤال الثاني: ما أهمية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية؟**

وللإجابة على هذا السؤال ولمعرفة أهمية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية؛ قامت الباحثة بحساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب حسب المتوسط الحسابي لعبارات المحور الثاني: أهمية استخدام معلمي اللغة الفرنسية تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية، كما هو موضح فيما يلي:

**جدول (٨): استجابات أفراد عينة الدراسة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية حول عبارات المحور الثاني: أهمية استخدام معلمي اللغة الفرنسية تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي**

| م | العبارة | | أوافق بشدة | أوافق | محايد | غير موافق | غير موافق بشدة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | التعليق |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٣ | أعتقد ان هذه التقنية توفر محتوى اثرائي ممتع. | ت | ٧٧ | ٢٤ | ٢ | ٠ | ٠ | ٤.٧٣ | ٠.٤٩ | ١ | أوافق بشدة |
| | | ٪ | ٧٤.٧٦ | ٢٣.٣ | ١.٩٤ | ٠ | ٠ | | | | |
| ١ | أعتقد أن هذه التقنية توفر بيئة تعليمية ابتكارية. | ت | ٧١ | ٣٢ | ٠ | ٠ | ٠ | ٤.٦٩ | ٠.٤٧ | ٢ | أوافق بشدة |
| | | ٪ | ٦٨.٩٣ | ٣١.٠٧ | ٠ | ٠ | ٠ | | | | |
| ٤ | أرى أن هذه التقنية تحسن من انتباه الطلبة اثناء الدرس. | ت | ٧١ | ٣٠ | ٢ | ٠ | ٠ | ٤.٦٧ | ٠.٥١ | ٣ | أوافق بشدة |
| | | % | ٦٨.٩٣ | ٢٩.١٣ | ١.٩٤ | ٠ | ٠ | | | | |
| ٢ | أتوقع أن تحفز هذه التقنية الطلاب للمشاركة في عمليات التعلم. | ت | ٦٩ | ٢٧ | ٧ | ٠ | ٠ | ٤.٦٠ | ٠.٦٢ | ٤ | أوافق بشدة |
| | | ٪ | ٦٦.٩٩ | ٢٦.٢١ | ٦.٨ | ٠ | ٠ | | | | |
| ٧ | اعتقد أن هذه التقنية تراعي أنماط التعلم. | ت | ٦٣ | ٣٧ | ٣ | ٠ | ٠ | ٤.٥٨ | ٠.٥٥ | ٥ | أوافق بشدة |
| | | ٪ | ٦١.١٧ | ٣٥.٩٢ | ٢.٩١ | ٠ | ٠ | | | | |
| ٦ | أرى أن هذه التقنية قد تساهم في تحقيق أهداف التعلم المستمر. | ت | ٦٣ | ٣٥ | ٥ | ٠ | ٠ | ٤.٥٦ | ٠.٥٩ | ٦ | أوافق بشدة |
| | | ٪ | ٦١.١٧ | ٣٣.٩٨ | ٤.٨٥ | ٠ | ٠ | | | | |
| ٥ | أرى أن هذه التقنية قد تساهم في تحسين مستوى التحصيل الدراسي. | ت | ٦٢ | ٣٤ | ٧ | ٠ | ٠ | ٤.٥٣ | ٠.٦٢ | ٧ | أوافق بشدة |
| | | ٪ | ٦٠.١٩ | ٣٣.٠١ | ٦.٨ | ٠ | ٠ | | | | |
| ٨ | اعتقد أن هذه التقنية تسهل تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة او من لديهم صعوبات في التعلم. | ت | ٤٧ | ٤٠ | ١٥ | ١ | ٠ | ٤.٢٩ | ٠.٧٥ | ٨ | أوافق بشدة |
| | | ٪ | ٤٥.٦٣ | ٣٨.٨٤ | ١٤.٥٦ | ٠.٩٧ | ٠ | | | | |
| المتوسط العام للمحور | | | | | | | | ٤.٥٨ | ٠.٤٨ | أوافق بشدة | |

يتضح من الجدول (٨) استجابات أفراد عينة الدراسة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية حول درجة موافقتهم على عبارات محور أهمية استخدام معلمي اللغة الفرنسية تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي، وقد بلغ المتوسط الحسابي العام لهذا المحور (٤.٥٨ من ٥.٠) وهو متوسط يقع في الفئة الخامسة من فئات المقياس الخماسي مما يشير إلى أن أفراد العينة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية يوافقون على هذا المحور بدرجة (أوافق بشدة) وذلك بشكل عام، وعلى مستوى العبارات فقد تراوح المتوسط الحسابي لدرجات الموافقة عليها ما بين (٤.٢٩ – ٤.٧٣) وهي متوسطات تقابل درجة الموافقة (أوافق بشدة) مما يدل على أن أفراد العينة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية يوافقون بشدة على جميع عبارات محور أهمية استخدام معلمي اللغة الفرنسية تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي، وهي مرتبة تنازليًا حسب المتوسط الحسابي كما يأتي:

- جاءت العبارة (أعتقد ان هذه التقنية توفر محتوى اثرائي ممتع) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤.٧٣) وانحراف معياري (٠.٤٩).
- جاءت العبارة (أعتقد أن هذه التقنية توفر بيئة تعليمية ابتكارية) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٤.٦٩) وانحراف معياري (٠.٤٧).
- جاءت العبارة (أرى أن هذه التقنية تحسن من انتباه الطلبة اثناء الدرس) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٤.٦٧) وانحراف معياري (٠.٥١).
- جاءت العبارة (أتوقع أن تحفز هذه التقنية الطلاب للمشاركة في عمليات التعلم) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (٤.٦٠) وانحراف معياري (٠.٦٢).
- جاءت العبارة (اعتقد أن هذه التقنية تراعي أنماط التعلم) في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (٤.٥٨) وانحراف معياري (٠.٥٥).
- جاءت العبارة (أرى أن هذه التقنية قد تساهم في تحقيق أهداف التعلم المستمر) في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي (٤.٥٦) وانحراف معياري (٠.٥٩).
- جاءت العبارة (أرى أن هذه التقنية قد تساهم في تحسين مستوى التحصيل الدراسي) في المرتبة السابعة بمتوسط حسابي (٤.٥٣) وانحراف معياري (٠.٦٢).
- جاءت العبارة (أعتقد أن هذه التقنية تسهل تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة او من لديهم صعوبات في التعلم) في المرتبة الثامنة والأخيرة بمتوسط حسابي (٤.٢٩) وانحراف معياري (٠.٧٥).

ويتضح من خلال النظر إلى قيم الانحراف المعياري لعبارات محور أهمية استخدام معلمي اللغة الفرنسية تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي تنحصر بين (٠.٤٧، ٠.٧٥) وكان أقل انحراف معياري للعبارة (أعتقد أن هذه التقنية توفر بيئة تعليمية ابتكارية) مما يدل على أنها أكثر العبارات التي تقاربت آراء أفراد العينة حولها، وكانت أكبر قيمة للانحراف المعياري للعبارة (اعتقد أن هذه التقنية تسهل تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة او من لديهم صعوبات في التعلم) مما يدل على أنها أكثر العبارات التي اختلف حولها أفراد عينة الدراسة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية.

- **السؤال الثالث: ما المعوقات التي قد تواجه معلمي اللغة الفرنسية عند استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية؟**

وللإجابة على هذا السؤال ولمعرفة المعوقات التي قد تواجه معلمي اللغة الفرنسية عند استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية؛ قامت الباحثة بحساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب حسب المتوسط الحسابي لعبارات المحور الثالث: المعوقات التي قد تواجه معلمي اللغة الفرنسية عند استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية، كما هو موضح فيما يلي:

**جدول (٩): استجابات أفراد عينة الدراسة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية حول عبارات المحور الثالث: المعوقات التي قد تواجه معلمي اللغة الفرنسية عند استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية**

| م | العبارة | | أوافق بشدة | أوافق | محايد | غير موافق | غير موافق بشدة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | التعليق |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٣ | أعتقد أن تقنية الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي تحتاج إرشاد تقني. | ت | ٣٠ | ٦٩ | ٤ | ٠ | ٠ | ٤.٢٥ | ٠.٥٢ | ١ | أوافق بشدة |
| | | ٪ | ٢٩.١٣ | ٦٦.٩٩ | ٣.٨٨ | ٠ | ٠ | | | | |
| ٦ | التدريس باستخدام هذه التقنية يحتاج متطلبات تقنية قد لا تتوفر في المدرسة. | ت | ٢٣ | ٧٨ | ٢ | ٠ | ٠ | ٤.٢٠ | ٠.٤٥ | ٢ | أوافق |
| | | ٪ | ٢٢.٣٣ | ٧٥.٧٣ | ١.٩٤ | ٠ | ٠ | | | | |
| ٤ | أعتقد أن هذه التقنية غير مناسبة لبعض الطلاب الذين لا يملكون أجهزة محمولة. | ت | ٢٢ | ٧٩ | ٢ | ٠ | ٠ | ٤.١٩ | ٠.٤٤ | ٣ | أوافق |
| | | ٪ | ٢١.٣٦ | ٧٦.٧ | ١.٩٤ | ٠ | ٠ | | | | |
| ٢ | أعتقد بأن هذه التقنية غير مناسبة لكافة المقررات. | ت | ٢٢ | ٥٩ | ١٢ | ٦ | ٤ | ٣.٨٦ | ٠.٩٥ | ٤ | أوافق |
| | | ٪ | ٢١.٣٦ | ٥٧.٢٨ | ١١.٦٥ | ٥.٨٣ | ٣.٨٨ | | | | |
| ٥ | التدريس باستخدام هذه التقنية من معيقات سير الحصة الدراسية. | ت | ٢ | ١١ | ١٨ | ٥٨ | ١٤ | ٢.٣١ | ٠.٩١ | ٥ | غير موافق |
| | | ٪ | ١.٩٤ | ١٠.٦٨ | ١٧.٤٨ | ٥٦.٣١ | ١٣.٥٩ | | | | |
| ١ | يشكل التدريس باستخدام هذه التقنية عبئاً على المعلم. | ت | ٤ | ١١ | ١٦ | ٥٤ | ١٨ | ٢.٣١ | ١.٠١ | ٦ | غير موافق |
| | | ٪ | ٣.٨٨ | ١٠.٦٨ | ١٥.٥٣ | ٥٢.٤٣ | ١٧.٤٨ | | | | |
| المتوسط العام للمحور | | | | | | | | ٣.٥٢ | ٠.٤٣ | أوافق | |

يتضح من الجدول (٩) استجابات أفراد عينة الدراسة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية حول درجة موافقتهم على عبارات محور المعوقات التي قد تواجه معلمي اللغة الفرنسية عند استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، وقد بلغ المتوسط الحسابي العام لهذا المحور (٣.٥٢ من ٥.٠) وهو متوسط يقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس

الخماسي مما يشير إلى أن أفراد العينة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية يوافقون على هذا المحور بدرجة (أوافق) وذلك بشكل عام، وعلى مستوى العبارات فقد تراوح المتوسط الحسابي لدرجات الموافقة عليها ما بين (٢.٣١ – ٤.٢٥) وهي متوسطات تقابل درجات الموافقة الأربع (أوافق بشدة، أوافق، محايد، غير موافق) وفيما يلي نتناول عبارات محور المعوقات التي قد تواجه معلمي اللغة الفرنسية عند استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالتفصيل:

جاءت موافقة أفراد عينة الدراسة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية على العبارة (أعتقد أن تقنية الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي تحتاج إرشاد تقني) في المرتبة الأولى وبدرجة (أوافق بشدة) ومتوسط حسابي (٤.٢٥) وانحراف معياري (٠.٥٢).

بينما جاءت موافقة أفراد عينة الدراسة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية على ثلاث عبارات من محور المعوقات التي قد تواجه معلمي اللغة الفرنسية عند استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بدرجة (أوافق) حيث انحصرت متوسطاتها الحسابية بين (٣.٨٦، ٤.٢٠) وهي مرتبة تنازليًا حسب المتوسط الحسابي كما يأتي:

- جاءت العبارة (التدريس باستخدام هذه التقنية يحتاج متطلبات تقنية قد لا تتوفر في المدرسة) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٤.٢٠) وانحراف معياري (٠.٤٥).
- جاءت العبارة (أعتقد أن هذه التقنية غير مناسبة لبعض الطلاب الذين لا يملكون أجهزة محمولة) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٤.١٩) وانحراف معياري (٠.٤٤).
- جاءت العبارة (أعتقد بأن هذه التقنية غير مناسبة لكافة المقررات) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (٣.٨٦) وانحراف معياري (٠.٩٥).

بينما جاءت موافقة أفراد عينة الدراسة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية على العبارتين (التدريس باستخدام هذه التقنية من معيقات سير الحصة الدراسية، يشكل التدريس باستخدام هذه التقنية عبئا على المعلم) في المرتبتين الخامسة والسادسة والأخيرة وبدرجة (غير موافق) ومتوسط حسابي (٢.٣١) لكل منهما وانحراف معياري (٠.٩١، ١.٠١) على التوالي.

ويتضح من خلال النظر إلى قيم الانحراف المعياري لعبارات محور المعوقات التي قد تواجه معلمي اللغة الفرنسية عند استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية تنحصر بين (٠.٤٤، ١.٠١) وكان أقل انحراف معياري للعبارة (أعتقد أن هذه التقنية غير مناسبة لبعض الطلاب الذين لا يملكون أجهزة محمولة) مما يدل على أنها أكثر العبارات التي تقاربت آراء أفراد العينة حولها، وكانت أكبر قيمة للانحراف المعياري للعبارة (يشكل التدريس باستخدام هذه التقنية عبئا على المعلم) مما يدل على أنها أكثر

العبارات التي اختلف حولها أفراد عينة الدراسة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية.

- **الفرض الأول: توجد فروق ذات دالة إحصائية حول اتجاهات معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية نحو توظيف تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية تُعزى لمتغيري المؤهل العلمي وسنوات الخبرة.**

وللتحقق من هذا الفرض وللوقوف على الفروق ذات الدلالة الإحصائية حول استجابات عينة الدراسة حول اتجاهات معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية نحو توظيف تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والتي ترجع لاختلاف لمتغيري المؤهل العلمي وسنوات الخبرة، قامت الباحثة باستخدام اختبار مان ويتني (Mann-Whitney U Test) لعينتين مستقلتين مع متغير (المؤهل العلمي) وذلك لعدم تكافؤ فئتيه (بكالوريوس ٨٦، ماجستير فأكثر ١٧)، كما تم استخدام اختبار التباين أحادي الاتجاه (ANOVA) مع متغير (سنوات الخبرة) وذلك لتكافؤ فئاته، كما هو موضح فيما يأتي:

- **الفروق التي ترجع لاختلاف متغير المؤهل العلمي:**

**جدول (١٠): دراسة الفروق بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول اتجاهات معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية نحو توظيف تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والتي ترجع إلى اختلاف متغير المؤهل العلمي باستخدام اختبار مان ويتني (Mann-Whitney U Test)**

| المحور | المؤهل العلمي | العدد | متوسط الرتب | مجموع الرتب | قيمة U | قيمة Z | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المحور الأول: آراء معلمي اللغة الفرنسية نحو إمكانية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي | بكالوريوس | ٨٦ | ٤٨.٨٥ | ٤٢٠١.٠٠ | ٤٦٠.٠ | ٢.٤٣ | ٠.٠١٥♦ |
| | ماجستير فأكثر | ١٧ | ٦٧.٩٤ | ١١٥٥.٠٠ | | | |
| المحور الثاني: أهمية استخدام معلمي اللغة الفرنسية تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي | بكالوريوس | ٨٦ | ٤٩.٨٨ | ٤٢٨٩.٥٠ | ٥٤٨.٥ | ١.٦٦ | ٠.٠٩٦ |
| | ماجستير فأكثر | ١٧ | ٦٢.٧٤ | ١٠٦٦.٥٠ | | | |
| المحور الثالث: المعوقات التي قد تواجه معلمي اللغة الفرنسية عند استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية | بكالوريوس | ٨٦ | ٥٠.٧٩ | ٤٣٦٨.٠٠ | ٦٢٧.٠ | ٠.٩٣٣ | ٠.٣٥١ |
| | ماجستير فأكثر | ١٧ | ٥٨.١٢ | ٩٨٨.٠٠ | | | |

(♦) دالة عند مستوى (٠.٠٥)، (♦♦) دالة عند مستوى (٠.٠١).

يتضح من الجدول (١٠) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط رتب استجابات أفراد العينة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية حول محور: آراء معلمي اللغة الفرنسية نحو إمكانية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي حيث بلغت قيمة (Z) (٢.٤٣) وعند مستوى دلالة (٠.٠١٥) أقل من (٠.٠٥) لصالح مجموعة أفراد العينة من ذوي

(ماجستير فأكثر) أي أنهم أكثر موافقة على محور: آراء معلمي اللغة الفرنسية نحو إمكانية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي من ذوي البكالوريوس، بينما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية حول أي محور من محوري (أهمية استخدام معلمي اللغة الفرنسية تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي، المعوقات التي قد تواجه معلمي اللغة الفرنسية عند استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية) ترجع لاختلاف متغير المؤهل العلمي حيث كانت مستويات الدلالة لقيم (Z) أكبر من (٠.٠٥).

- **الفروق التي ترجع لاختلاف متغير سنوات الخبرة**:

**جدول (١١): دراسة الفروق بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول اتجاهات معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية نحو توظيف تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والتي ترجع إلى اختلاف متغير سنوات الخبرة باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA)**

| المحور | مصدر التباين | مجموع مربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة ف | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| المحور الأول: آراء معلمي اللغة الفرنسية نحو إمكانية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي | بين المجموعات | ١٥.٠٤ | ٣ | ٥.٠١ | ٢٤.٥٧ | ◆◆٠.٠٠ |
| | داخل المجموعات | ٢٠.١٩ | ٩٩ | ٠.٢ | | |
| المحور الثاني: أهمية استخدام معلمي اللغة الفرنسية تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي | بين المجموعات | ٩.٢٥ | ٣ | ٣.٠٨ | ٢١.٥٧ | ◆◆٠.٠٠ |
| | داخل المجموعات | ١٤.١٥ | ٩٩ | ٠.١٤ | | |
| المحور الثالث: المعوقات التي قد تواجه معلمي اللغة الفرنسية عند استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية | بين المجموعات | ٢.٣ | ٣ | ٠.٧٧ | ٤.٦٣ | ◆◆٠.٠٠٥ |
| | داخل المجموعات | ١٦.٤٢ | ٩٩ | ٠.١٧ | | |

◆ يعني مستوى الدلالة (٠.٠٥)، ◆◆ يعني مستوى الدلالة (٠.٠١)

يتضح من الجدول (١١) أنه توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية حول كل محور من محاور الاستبانة الثلاث (آراء معلمي اللغة الفرنسية نحو إمكانية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي، أهمية استخدام معلمي اللغة الفرنسية تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي، المعوقات التي قد تواجه معلمي اللغة الفرنسية عند استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية) ترجع لاختلاف متغير سنوات الخبرة، ولدراسة ومعرفة مصدر هذه الفروق بين مجموعات متغير سنوات الخبرة (من ٢ - ٥ عام، من ٦ - ١٠ عام، من ١١ -١٥ عام، من ١٦ فأكثر عام) سنقوم باستخدام اختبار (شيفيه) لإظهار هذه الفروق كما هو موضح فيما يأتي:

جدول (١٢): نتائج المقارنات البعدية لبيان الفروق ذات الدلالة الإحصائية والتي ترجع إلى اختلاف متغير سنوات الخبرة باستخدام اختبار (شيفيه)

| المحور | سنوات الخبرة | العدد | المتوسط | الانحراف المعياري | من ٢- ٥ عام | من ٦- ١٠ عام | من ١١-١٥ عام |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المحور الأول: آراء معلمي اللغة الفرنسية نحو إمكانية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي | من ٢- ٥ عام | ٢١ | ٤.٨٠ | ٠.٣٤ | - | - | - |
| | من ٦- ١٠ عام | ٣٦ | ٤.٣٤ | ٠.٣٥ | ◆٠.٤٦ | - | - |
| | من ١١-١٥ عام | ٣٣ | ٤.٣٣ | ٠.٥٥ | ◆٠.٤٧ | ٠.٠١ | - |
| | من ١٦ فأكثر عام | ١٣ | ٣.٤٣ | ٠.٥٦ | ◆١.٣٦ | ◆٠.٩١ | ◆٠.٨٩ |
| المحور الثاني: أهمية استخدام معلمي اللغة الفرنسية تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي | من ٢- ٥ عام | ٢١ | ٤.٨٩ | ٠.٢٤ | - | - | - |
| | من ٦- ١٠ عام | ٣٦ | ٤.٦١ | ٠.٣٧ | ٠.٢٩ | - | - |
| | من ١١-١٥ عام | ٣٣ | ٤.٦٥ | ٠.٤٠ | ٠.٢٥ | ٠.٠٤ | - |
| | من ١٦ فأكثر عام | ١٣ | ٣.٨٥ | ٠.٤٩ | ◆١.٠٥ | ◆٠.٧٦ | ◆٠.٨٠ |
| المحور الثالث: المعوقات التي قد تواجه معلمي اللغة الفرنسية عند استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية | من ٢- ٥ عام | ٢١ | ٣.٣٦ | ٠.٥٥ | - | - | - |
| | من ٦- ١٠ عام | ٣٦ | ٣.٥١ | ٠.٣٣ | ٠.١٥ | - | - |
| | من ١١-١٥ عام | ٣٣ | ٣.٥٠ | ٠.٤٢ | ٠.١٤ | ٠.٠١ | - |
| | من ١٦ فأكثر عام | ١٣ | ٣.٨٨ | ٠.٢٥ | ◆٠.٥٣ | ◆٠.٣٨ | ◆٠.٣٨ |

◆ يعني مستوى الدلالة (٠.٠٥)، ◆◆ يعني مستوى الدلالة (٠.٠١)

يتضح من الجدول (١١) أن الفروق البعدية ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى (٠.٠٥) حول محاور الاستبانة والتي ترجع لاختلاف متغير سنوات الخبرة كانت كما يأتي:

- الفروق ذات الدلالة الإحصائية حول محور آراء معلمي اللغة الفرنسية نحو إمكانية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي كانت بين مجموعة أفراد العينة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية ممن سنوات خبرتهم (من ٢ - ٥ عام) من ناحية وبين من سنوات خبرتهم كل من (من ٦ - ١٠ عام، من ١١ -١٥ عام، من ١٦ فأكثر عام) من ناحية أخرى وكانت جميع هذه الفروق لصالح من سنوات خبرتهم (من ٢ - ٥ عام) أي أنهم أكثر موافقة على إمكانية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي ممن سنوات خبرتهم كل من (٦ - ١٠ عام، من ١١ -١٥ عام، من ١٦ فأكثر عام)، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة أفراد العينة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية ممن سنوات خبرتهم (من ١٦ فأكثر عام) من ناحية وبين من سنوات خبرتهم كل من (من ٦ - ١٠ عام، من ١١ -١٥ عام) من ناحية أخرى وكانت جميع هذه الفروق لصالح من سنوات خبرتهم كل من (من ٦ - ١٠ عام، من ١١ -١٥ عام) أي أنهم أكثر موافقة على إمكانية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي ممن سنوات خبرتهم (من ١٦ فأكثر عام).
- الفروق ذات الدلالة الإحصائية حول محور أهمية استخدام معلمي اللغة الفرنسية تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي كانت بين مجموعة أفراد العينة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية ممن سنوات

خبرتهم (من ١٦ فأكثر عام) من ناحية وبين من سنوات خبرتهم كل من (من ٢ – ٥ عام، من ٦ – ١٠ عام، من ١١ –١٥ عام) من ناحية أخرى وكانت جميع هذه الفروق لصالح من سنوات خبرتهم كل من (من ٢ – ٥ عام، من ٦ – ١٠ عام، من ١١ –١٥ عام) أي أنهم أكثر موافقة على أهمية استخدام معلمي اللغة الفرنسية تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي ممن سنوات خبرتهم (من ١٦ فأكثر عام).

- الفروق ذات الدلالة الإحصائية حول محور المعوقات التي قد تواجه معلمي اللغة الفرنسية عند استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية كانت بين مجموعة أفراد العينة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية ممن سنوات خبرتهم (من ١٦ فأكثر عام) من ناحية وبين من سنوات خبرتهم كل من (من ٢ – ٥ عام، من ٦ – ١٠ عام، من ١١ –١٥ عام) من ناحية أخرى وكانت جميع هذه الفروق لصالح من سنوات خبرتهم (من ١٦ فأكثر عام) أي أنهم أكثر موافقة على المعوقات التي قد تواجه معلمي اللغة الفرنسية عند استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية ممن سنوات خبرتهم كل من (من ٢ – ٥ عام، من ٦ – ١٠ عام، من ١١ –١٥ عام).

- **خلاصة النتائج**:

- **المتغيرات الأولية**:

- أكثر أفراد العينة من المعلمات الإناث حيث بلغت نسبتهن المئوية (٦٨.٩٣٪)، ثم يأتي أفراد العينة من المعلمين الذكور بنسبة مئوية (٣١.٠٧٪).
- المؤهل العلمي لمعظم أفراد العينة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية (بكالوريوس) وذلك بنسبة مئوية (٨٣.٥٠٪)، ثم يأتي من مؤهلهم العلمي (ماجستير فأكثر) وذلك بنسبة مئوية (١٦.٥٠٪).
- بلغت نسبة أفراد العينة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية ممن سنوات خبرتهم (من ٦ – ١٠ عام) (٣٤.٩٥٪)، يليهم من سنوات خبرتهم (من ١١ –١٥ عام) وذلك بنسبة مئوية (٣٢.٠٤٪)، ثم يأتي من سنوات خبرتهم (من ٢ – ٥ عام) وذلك بنسبة مئوية (٢٠.٣٩٪)، وأخيرًا يأتي من سنوات خبرتهم (من ١٦ فأكثر عام) وذلك بنسبة مئوية (١٢.٦٢٪).

- **نتائج المحاور**:

- **المحور الأول: آراء معلمي اللغة الفرنسية نحو إمكانية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي**:

- أفراد العينة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية يوافقون على هذا المحور بدرجة (أوافق بشدة) وذلك بشكل عام.
- جاءت موافقة أفراد عينة الدراسة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية على ست عبارات من محور آراء معلمي اللغة الفرنسية نحو إمكانية استخدام

تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي بدرجة (أوافق بشدة)، وهي مرتبة تنازليًا حسب المتوسط الحسابي كما يأتي:

- ✓ أرى أن هذه التقنية تناسب متطلبات الجيل الحالي.
- ✓ أتوقع أن تزيد هذه التقنية حصيلة الطلاب اللغوية
- ✓ أرى أن هذه التقنية تساعد في إيصال المعلومات بشكل أوضح من الطريقة التقليدية.
- ✓ أميل إلى استخدام هذه التقنية والتي تساعد على إثارة دافعية الطلبة.
- ✓ أعتقد أن هذه التقنية توفر الوقت.
- ✓ أرى أن تقنية الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي تُسهم في إثراء الحصيلة المعرفية للغة الفرنسية.

وجاءت موافقة أفراد عينة الدراسة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية على العبارتين (أجد أن استخدام هذه التقنية سهلة التطبيق، أميل إلى استخدام هذه التقنية عند تدريس قواعد اللغة الفرنسية) في المرتبتين السابعة والثامنة والأخيرة على التوالي وبدرجة (أوافق)، حيث تتوافق هذه النتائج مع دراسة عابد (٢٠٢٢) ودراسة الربيعي(٢٠٢٣) ودراسة بوالنمر ورواق (٢٠٢٢) من حيث موافقة استخدام التقنيات الحديثة في تعلم اللغة الفرنسية مع متطلبات الطلاب العصرية والحدثية والتي لها اثر ايجابي في زيادة الحصيلة اللغوية والمعرفية للغة الفرنسية وزيادة الاتجاه الايجابي نحو تعلمها.

- **المحور الثاني: أهمية استخدام معلمي اللغة الفرنسية تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي:**

◄◄ أفراد العينة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية يوافقون على هذا المحور بدرجة (أوافق بشدة) وذلك بشكل عام.

◄◄ أفراد العينة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية يوافقون بشدة على جميع عبارات محور أهمية استخدام معلمي اللغة الفرنسية تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي، ومن أهمها ومرتبة تنازليًا حسب المتوسط الحسابي كما يأتي:

- ✓ أعتقد ان هذه التقنية توفر محتوى اثرائي ممتع.
- ✓ أعتقد أن هذه التقنية توفر بيئة تعليمية ابتكارية.
- ✓ أرى أن هذه التقنية تحسن من انتباه الطلبة اثناء الدرس.
- ✓ أتوقع أن تحفز هذه التقنية الطلاب للمشاركة في عمليات التعلم.
- ✓ اعتقد أن هذه التقنية تراعي أنماط التعلم.

وجاءت هذه النتائج متوافقة مع نتائج دراسات العجمي والمطيري(٢٠٢٣)، القحطاني والأحمدي(٢٠٢٠) وجهيدة ودادون (٢٠٢١) في التأكيد على ان تقنية الواقع المعزز وتقنيات الذكاء الاصطناعي تعزز العملية التعليمية لتدريس اللغات الأجنبية وزيادة الحصيلة اللغوية للطلاب داخل بيئة ابتكارية ممتعة تراعي انماط التعلم وتحافظ على تخصيص التعليم.

- **المحور الثالث: المعوقات التي قد تواجه معلمي اللغة الفرنسية عند استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية:**

- أفراد العينة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية يوافقون على هذا المحور بدرجة (أوافق) وذلك بشكل عام.
- جاءت موافقة أفراد عينة الدراسة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية على العبارة (أعتقد أن تقنية الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي تحتاج إرشاد تقني) في المرتبة الأولى وبدرجة (أوافق بشدة).
- جاءت موافقة أفراد عينة الدراسة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية على ثلاث عبارات من محور المعوقات التي قد تواجه معلمي اللغة الفرنسية عند استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بدرجة (أوافق)، حيث وهي مرتبة تنازليًا حسب المتوسط الحسابي كما يأتي:
  - ✓ التدريس باستخدام هذه التقنية يحتاج متطلبات تقنية قد لا تتوفر في المدرسة.
  - ✓ أعتقد أن هذه التقنية غير مناسبة لبعض الطلاب الذين لا يملكون أجهزة محمولة.
  - ✓ أعتقد بأن هذه التقنية غير مناسبة لكافة المقررات.
- جاءت موافقة أفراد عينة الدراسة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية على العبارتين (التدريس باستخدام هذه التقنية مِن معيقات سير الحصة الدراسية، يشكل التدريس باستخدام هذه التقنية عبئا على المعلم) في المرتبتين الخامسة والسادسة والأخيرة على التوالي وبدرجة (غير موافق).

وجاءت هذه النتائج متفقة مع نتائج دراسات أمزيان (٢٠٢٣) ومسلم (٢٠٢٢) من حيث حاجة استخدام هذه التقنية للاتصال بالانترنت وقد لا تتوفر هذه الامكانية في العديد من المدارس وكذلك انها تتطلب استخدام اجهزة محمولة معينة.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) حول محور: آراء معلمي اللغة الفرنسية نحو إمكانية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي لصالح مجموعة أفراد العينة من ذوي (ماجستير فأكثر) أي أنهم أكثر موافقة على محور: آراء معلمي اللغة الفرنسية نحو إمكانية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي من ذوي البكالوريوس، بينما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية حول أي محور من محوري (أهمية استخدام معلمي اللغة الفرنسية تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي، المعوقات التي قد تواجه معلمي اللغة الفرنسية عند استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية) ترجع لاختلاف متغير المؤهل العلمي.
- توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) حول كل محور من محاور الاستبانة الثلاث (آراء معلمي اللغة الفرنسية نحو إمكانية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي، أهمية استخدام معلمي اللغة

الفرنسية تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي، المعوقات التي قد تواجه معلمي اللغة الفرنسية عند استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية) ترجع لاختلاف متغير سنوات الخبرة، وكانت هذه الفروق كما يأتي:

- الفروق ذات الدلالة الإحصائية حول محور آراء معلمي اللغة الفرنسية نحو إمكانية استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي كانت بين مجموعة أفراد العينة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية ممن سنوات خبرتهم (من ٢ - ٥ عام) من ناحية وبين من سنوات خبرتهم كل من (من ٦ - ١٠ عام، من ١١ -١٥ عام، من ١٦ فأكثر عام) من ناحية أخرى وكانت جميع هذه الفروق لصالح من سنوات خبرتهم (من ٢ - ٥ عام)، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة أفراد العينة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية ممن سنوات خبرتهم (من ١٦ فأكثر عام) من ناحية وبين من سنوات خبرتهم كل من (من ٦ - ١٠ عام، من ١١ -١٥ عام) من ناحية أخرى وكانت جميع هذه الفروق لصالح من سنوات خبرتهم كل من (من ٦ - ١٠ عام، من ١١ -١٥ عام).
- الفروق ذات الدلالة الإحصائية حول محور أهمية استخدام معلمي اللغة الفرنسية تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي كانت بين مجموعة أفراد العينة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية ممن سنوات خبرتهم (من ١٦ فأكثر عام) من ناحية وبين من سنوات خبرتهم كل من (من ٢ - ٥ عام، من ٦ - ١٠ عام، من ١١ -١٥ عام) من ناحية أخرى وكانت جميع هذه الفروق لصالح من سنوات خبرتهم كل من (من ٢ - ٥ عام، من ٦ - ١٠ عام، من ١١ -١٥ عام) أي أنهم أكثر موافقة على أهمية استخدام معلمي اللغة الفرنسية تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي ممن سنوات خبرتهم (من ١٦ فأكثر عام)
- الفروق ذات الدلالة الإحصائية حول محور المعوقات التي قد تواجه معلمي اللغة الفرنسية عند استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية كانت بين مجموعة أفراد العينة من معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية ممن سنوات خبرتهم (من ١٦ فأكثر عام) من ناحية وبين من سنوات خبرتهم كل من (من ٢ - ٥ عام، من ٦ - ١٠ عام، من ١١ -١٥ عام) من ناحية أخرى وكانت جميع هذه الفروق لصالح من سنوات خبرتهم (من ١٦ فأكثر عام) أي أنهم أكثر موافقة على المعوقات التي قد تواجه معلمي اللغة الفرنسية عند استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعم بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية ممن سنوات خبرتهم كل من (من ٢ - ٥ عام، من ٦ - ١٠ عام، من ١١ -١٥ عام).

- **المقترحات والتوصيات:**

- التوسع في الدراسات البحثية والعلمية لإيجابيات وسلبيات تقنية الواقع المعزز وكيفية استخدامها من خلال متابعة التطورات الفنية والتكنولوجية.

- ضرورة تضامن كل من مخترعي برامج الحاسوب والمصممين للارتقاء بتقنية الواقع المعزز والاعتماد عليه بصفة اساسية وليس اضافية.
- التوسع في استخدام تقنية الواقع المعزز في المجالات المختلفة بصفة عامة، والدراسات الاجتماعية بصفة خاصة.
- إجراء دراسات مستقبلية عن مكاسب استخدام تقنية الواقع المعزز في بيئات التعليم التعاونية في تدريس المقرات والمواد الدراسية المختلفة.
- استخدام أدوات وأساليب مناسبة لتقويم الجوانب العملية والمهارات الأدائية في مختلف المناهج.

- **المراجع العربية**:


- زريقي، هيام صديق. (٢٠٢١). واقع تدريس اللغة الفرنسية لغير المختصين في جامعة تشرين من وجهة نظر طلبتها: دراسة ميدانية .*مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية- سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية، مج٤٣، ع١* ، ٥١ .71 - مسترجع من http://search. mandumah.com/Record/1187592
- قيدوم، شروق، و طيبة، عبدالسلام. (٢٠٢١). مستوى مقروئية كتاب القراءة للغة الفرنسية للصف الخامس ابتدائي وعلاقته بالتحصيل في مواد اللغة الفرنسية: دراسة ميدانية ببعض المؤسسات الابتدائية بولاية قسنطينة .*مجلة البحوث التربوية والتعليمية، مج١٠، ع٢* ، ١٩٣ - 212.مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1213345
- عابد، نعيمة. (٢٠٢٢). واقع تعلم اللغة الفرنسية في الجزائر بين النظري والتطبيق .*مجلة الحكمة للدراسات الفلسفية، ع٢* ، ١٠١ .109 - مسترجع من http://search .mandumah.com/Record/1280685.
- بوالنمر، أحلام، و رواق، عبلة جنيدي. (٢٠٢٢). تصورات التلاميذ نحو مكانة اللغة الفرنسية في مرحلة التعليم الثانوي .*مجلة المحترف، مج٩، ع١* ، ٣٦٧ .386 - مسترجع من http://search. mandumah.com/Record/1253659
- بن شدة، مليكة، و عمار، عون. (٢٠٢٢). اتجاهات المعلمين نحو برنامج مادة اللغة الفرنسية للسنة الرابعة ابتدائي .*مجلة أبعاد، مج٩، ع١* ، ١٧٣ .189 - مسترجع من http://search. mandumah.com/Record/1273686
- دالي يوسف، إلياس، و كيم، صبيحة. (٢٠٢٣). أسباب تدني نتائج اللغة الفرنسية: دراسة نوعية لأساتذة اللغة الفرنسية بثانوية عبد الحميد دار عبيد وثانوية ٢٧ سبتمبر ١٩٩٧ سيدي بلعباس نموذجا للدراسة .*مجلة دراسات نفسية وتربوية، مج١٦، ع٢* ، ٩٠ .102 - مسترجع من http://search. mandumah.com/Record/1407466

- أمزيان، فازية. (٢٠٢٣). عوائق تعليم اللغة الفرنسية في التعليم الابتدائي والمتوسط. *مجلة الحكمة للدراسات الفلسفية، ع١*، ١، 26. – مسترجع من http://search. mandumah. com/Record/1365814
- الربيعي، أحمد. (٢٠٢٣). اتجاهات طلبة الصف الحادي عشر بمحافظة مسقط في سلطنة عمان نحو دراسة اللغة الفرنسية واللغة الألمانية. *المجلة العربية للقياس والتقويم، مج٤، ع٧*، ٢١١ – 246. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1354227
- أحمد، هدي هاشم عبيد، و تاجر، هدي بشار محمد. (٢٠١٩). إتجاهات معلمي اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية نحو استخدام التسجيلات الصوتية في تدريس مقرر اللغة الفرنسية بالمرحلة الثانوية - ولاية الخرطوم. *مجلة العلوم التربوية، مج٢٠، ع٢*، ١١٣ – 128. مسترجع من http://search. mandumah.com/Record/1021205
- العجمي، هيفاء بنت ناصر، و المطيري، سلطان بن هويدي بن عويتق. (٢٠٢٣). أثر استخدام تقنية الواقع المعزز على تنمية المفاهيم الفيزيائية لدى طالبات الصف الثالث الثانوي. *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، مج٦، ع١*، ٣٧١. 421. – مسترجع من http://search. mandumah.com/Record/1342484
- المهداوي، زهراء بنت الحسن بن عبيد، و العميري، فهد بن علي بن ختيم. (٢٠٢٣). تصميم برنامج تعليمي مقترح قائم على تقنية الواقع المعزز وقياس فاعليته في تنمية مهارات البحث والتخيل التاريخي لدى طالبات مسار العلوم الإنسانية بالمرحلة الثانوية في مدينة مكة المكرمة. *مجلة البحوث التربوية والنفسية، ع٧٩*، ٨٦. 120. – مسترجع من http://search. mandumah. com/Record/1408827
- مسلم، حمودة أحمد حسن. (٢٠٢٢). اتجاهات معلمي الأحياء بالمرحلة الثانوية نحو استخدام الواقعين الافتراضي والمعزز في تدريس المادة ومعوقات تطبيقهما من وجهة نظرهم. *المجلة المصرية للتربية العلمية، مج٢٥، ع٤*، ١، 34. –
- القحطاني، أمل بنت سعيد بن محمد، و الأحمدي، سعاد بنت مساعد بن سليمان. (٢٠٢٠). فاعلية برنامج تعليمي قائم على الواقع المعزز في تنمية التحصيل والاتجاه نحو مادة اللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف الثالث متوسط بالرياض. *المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية، ع٥٦*، ٦٥. 159. –
- جهيدة، بروبي، و دادون، مسعود بن محمد. (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي في تعلم وتعليم اللغات الأجنبية: تعلم اللغة العربية للناطقين بغيرها علي دوولينجو أنموذجا. *مجلة المعيار، مج١٢*،

ع٢ ، ١٢٠٠. 1216 - مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1265247

- القاضي، هشام بن صالح. (٢٠٢١). استثمار الذكاء الاصطناعى فى تعلم وتعليم اللغة العربية لغة ثانية: الآفاق والإمكانات. *مجلة الحكمة للدراسات الأدبية واللغوية*، ع٣ ، ٨٢. 116 - مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1212301
- حيدرة، نبيهة خالد، و مرسي، هيثم زينهم. (٢٠٢٢). الذكاء الاصطناعي ودوره في اكتساب اللغة الثانية من منصة دوولينجو "Duolingo": تعلم اللغة العربية للناطقين بغيرها - أنموذجا. *مجلة الراسخون، مج٨، ع٤* ، ٣٣١. 353. - مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1348156
- ناجي، إهداء صلاح. (٢٠٢٢). تطبيقات نظام الذكاء الاصطناعي في تحليل المحتوى وعمليات التكشيف: دراسة تطبيقية لنظم معالجة اللغة الطبيعية. *المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات، مج٤، ع١١* ، ٨٩. 120 - مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/ 1298962
- البرغوثي، سارة مصطفى، و السمكري، محمد محمد تيسير حبيب. (2022). أثر استخدام تطبيق مبني على الذكاء الاصطناعي في تحصيل ودافعية تعلم اللغة الإنجليزية لطلبة المرحلة الأساسية والصعوبات التي تواجههم (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الشرق الأوسط، عمان. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1327002
- عبدالحميد، فاطمة محمد عبدالعليم. (٢٠١٩). أثر استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز على تنمية مهارات التنظيم الذاتي والتحصيل لدى طالبات الصف الأول الثانوي. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع١٠٧* ، ٢٠٦. 228
- أحمد، نجلاء سعيد محمد. (٢٠٢١). أثر استخدام كتب الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير البصري واستخدام برامج الذكاء الإصطناعي لدى طلاب معلم الحاسب الآلي بكليات التربية النوعية. تكنولوجيا التعليم، مج٣١، ع٤ ، ٣ - ٤٧ .
- صالح، عفاف أحمد مفتاح. (٢٠٢٣). التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي لذوي الإعاقة في دولة ليبيا من وجهة نظر معلميهم. مجلة القلعة، ع٢٠ ، ١٨٥ - ٢٠٦ .
- الشيخ، مشارق العبيد محمد أحمد، و محمد، عبدالمنعم حسن بابكر. (٢٠٢١). استخدام الواتساب في استذكار منهج اللغة الفرنسية وأثره على التحصيل الدراسي لطلاب مرحلة التعليم الثانوي (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة النيلين، الخرطوم .

• **ثانياً: المراجع الأجنبية:**


- anichvasin, P. (2022). Impact of Chatbots on Student Learning and Satisfaction in the Entrepreneurship Education Programme in Higher Education Context. International Education Studies, 15(6), 15–26.
- Bassyouni, Z., & Elhajj, I. H. (2021). Augmented reality meets artificial intelligence in robotics: A systematic review. Frontiers in Robotics and AI, 8, 724798.
- Belda-Medina, J. (2022). Using Augmented Reality (AR) as an Authoring Tool in EFL through Mobile Computer-Supported Collaborative Learning. Teaching English with Technology, 22(2), 115–135.
- Creswell, J. David & Creswell, John W. (2018). Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches, Fifth edition. | Los Angeles : SAGE, | Includes bibliographical references and index, retrived in 10/20/2023, adopted from https://spada.uns.ac.id/pluginfile.php/510378/mod_resource/content/1/creswell.pdf
- Eze, K. O., Nnadi, E. M., & Ugwuanyi, C. S. (2022). Assessment of Electronic Learning Usage in the Upper Basic Education French Language Curriculum: Implication for Evaluation of Library and Information Science Resources. Library Philosophy & Practice, 1–13.
- Gandedkar, N. H., Wong, M. T., & Darendeliler, M. A. (2021, June). Role of virtual reality (VR), augmented reality (AR) and artificial intelligence (AI) in tertiary education and research of orthodontics: An insight. In Seminars in Orthodontics (Vol. 27, No. 2, pp. 69-77). WB Saunders.
- Godwin-Jones, R. (2022). Chatbots in Language Learning: AI Systems on the Rise. Research-Publishing.Net.
- Harman, M. (2023). Top 12 Applications of AI and Augmented Reality in Education, retrieved in 10/6/ 2023, adopted from https://kitaboo.com/applications-of-ai-augmented-reality-in-education/,

- Hyang Eun Ji, & Hye Won Shin. (2019). Young Foreign Language Learners' Engagement and Motivation in Augmented Reality-based Vocabulary Learning. Multimedia-Assisted Language Learning , 22(3),9–31.https://doi-org.sdl.idm.oclc.org/10.15702/mall. 2019.22.3.9
- Karacan, C. G., & Akoglu, K. (2021). Educational Augmented Reality Technology for Language Learning and Teaching: A Comprehensive Review. Shanlax International Journal of Education , 9(2), 68–79.
- Lampropoulos, G. (2023). Augmented Reality and Artificial Intelligence in Education: Toward Immersive Intelligent Tutoring Systems. In Augmented Reality and Artificial Intelligence: The Fusion of Advanced Technologies (pp. 137-146). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Maxim Lapan. (2020). Deep Reinforcement Learning Hands-On : Apply Modern RL Methods to Practical Problems of Chatbots, Robotics, Discrete Optimization, Web Automation, and More, 2nd Edition: Vol. Second edition. Packt Publishing.
- Mondly (2023) . Mondly AR , retrieved in 10/6/ 2023, adopted from https://www.mondly.com/ar
- PRAMUNIATI, I. (2020). Development of Web-Based French Language Learning Media on Réception Écrite Courses. Utopia y Praxis Latinoamericana, 25, 557–553. https://doi-org.sdl.idm.oclc. org/ 10.5281/zenodo.3987679
- Punar Özçelik, N., Yangin Eksi, G., & Baturay, M. H. (2022). Augmented Reality (AR) in Language Learning: A Principled Review of 2017-2021. Participatory Educational Research, 9(4), 131–152.
- Saad, S. M., & Rahim, N. A. A. (2022). Vocabulary Acquisition Using Duolingo in French Language Learning: A Malaysian Context. E-BANGI Journal, 19(2), 256–281.
- Takkaç Tulgar, A., Yilmaz, R. M., & Topu, F. B. (2022). Research Trends on the Use of Augmented Reality Technology in Teaching

English as a Foreign Language. Participatory Educational Research, 9(5), 76–104.

- Ustun, A. B., Simsek, E., Karaoglan-Yilmaz, F. G., & Yilmaz, R. (2022). The effects of AR-enhanced English Language Learning Experience on Students' Attitudes, Self-Efficacy and Motivation. TechTrends: Linking Research & Practice to Improve Learning, 66(5), 798–809. https://doi-org.sdl.idm.oclc.org/ 10.1007/ s11528-022-00757-2
- Wu, C., Lam, H., Kong, A., & Wong, W. (2023). The design and evaluation of a digital learning-based English chatbot as an online self-learning method. International Journal of Engineering Business Management, 1–22. https://doi-org.sdl.idm.oclc.org/10.1177/ 184797 90231176372
-

❋❋❋❋❋