



مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية

مجلة علمية دورية محكمة

تصدر أربع مرّات في العام خلال الأشهر
(مارس ، يونيو ، سبتمبر ، ديسمبر)

العدد	المجلد	الشهر	السنة
27	54	ربيع الأول / سبتمبر	2026 / 1448

معلومات الإيداع في مكتبة الملك فهد الوطنية

النسخة الورقية

رقم الإيداع: 1441/7131

تاريخ الإيداع: 1441/06/18

رقم ردمد : 1658-8509

النسخة الإلكترونية

رقم الإيداع: 1441/7129

تاريخ الإيداع: 1441/06/18

رقم ردمد : 1658-8495

معلومات وسائل التواصل

الموقع الإلكتروني للمجلة

<https://journals.iu.edu.sa/ESS>



ترسل البحوث على موقع المجلة

البريد الإلكتروني للمجلة

iujournal4@iu.edu.sa

حساب المجلة على منصة X

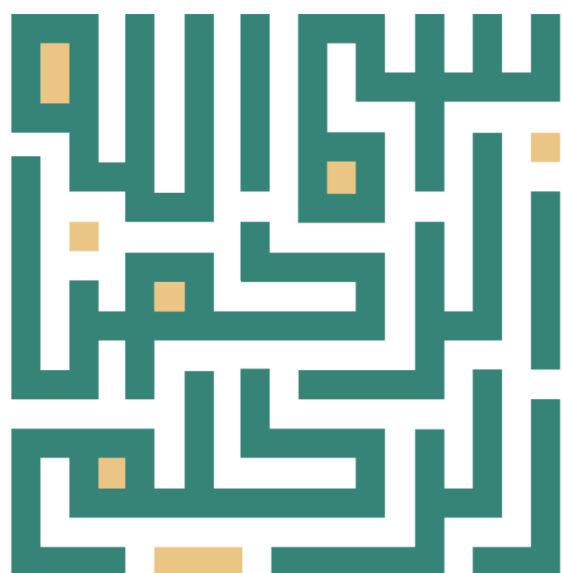
@iujournal4



مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية

● البحوث المنشورة في المجلة
تعبر عن آراء الباحثين ولا تعبر
بالضرورة عن رأي المجلة

● جميع حقوق الطبع محفوظة
للجامعة الإسلامية



قواعد وضوابط النشر في المجلة

أن يتسم البحث بالأصالة والجدية والابتكار بالإضافة المعرفية في التخصص.

لم يسبق للباحث نشر بحثه.

أن لا يكون مستلّاً من أطروحة الدكتوراه أو الماجستير سواء بنظام الرسالة أو المشروع البحثي أو المقررات.

أن يلتزم الباحث بالأمانة العلمية.

أن تراعى فيه منهجية البحث العلمي وقواعده.

أن لا تتجاوز نسبة الاقتباس في البحوث التربوية (25%)، وفي غيرها من التخصصات الاجتماعية لا تتجاوز (40%).

أن لا يتجاوز مجموع كلمات البحث (12000) كلمة بما في ذلك الملخصين العربي والإنجليزي وقائمة المراجع.

لا يحق للباحث إعادة نشر بحثه المقبول للنشر في المجلة إلا بعد إذن كتابي من رئيس هيئة تحرير المجلة.

أسلوب التوثيق المعتمد في المجلة هو نظام جمعية علم النفس الأمريكية (APA) الإصدار السابع، وفي الدراسات التاريخية نظام شيكاغو.

أن يشتمل البحث على : صفحة عنوان البحث، ومستخلص باللغتين العربية والإنجليزية، ومقدمة، وطلب البحث، وخاتمة تتضمن النتائج والتوصيات، وثبت المصادر والمراجع، والملاحق اللازمة مثل: أدوات البحث، والموافقات للتطبيق على العينات وغيرها؛ إن وجدت.

أن يلتزم الباحث بترجمة المصادر العربية إلى اللغة الإنجليزية.

يرسل الباحث بحثه عبر موقع المجلة، بصيغة (WORD) وبصيغة (PDF) مع موافقته بأن البحث لم يسبق نشره، وأنه غير مقدم للنشر، ولن يقدم للنشر في جهة أخرى حتى تنتهي إجراءات تحكيمه في المجلة.

لا يحق للباحث سحب البحث بعد قبوله للنشر.

المجلة لا تفرض رسوما للنشر.



الهيئة الاستشارية:

معالي أ.د : محمد بن عبدالله آل ناجي

مدير جامعة حفر الباطن سابقاً

معالي أ.د : سعيد بن عمر آل عمر

مدير جامعة الحدود الشمالية

معالي د : حسام بن عبدالوهاب زمان

رئيس هيئة تقويم التعليم والتدريب

أ. د : سليمان بن محمد البلوشي

عميد كلية التربية بجامعة السلطان قابوس

أ. د : خالد بن حامد الحازمي

أستاذ التربية الإسلامية بالجامعة الإسلامية سابقاً

أ. د : سعيد بن فالح المغامسي

أستاذ الإدارة التربوية بالجامعة الإسلامية

أ. د : عبدالله بن ناصر الوليعي

أستاذ الجغرافيا بجامعة الملك سعود





مجلة الجامعة الإسلامية
للعلوم التربوية والاجتماعية

هيئة التحرير:

رئيس التحرير:

أ.د. عبدالله بن عبدالمحسن الحربي

أستاذ المناهج وطرق التدريس بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

مدير التحرير:

أ.د. محمد بن جزاء بجاد الحربي

أستاذ أصول التربية بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

أعضاء التحرير:

معالي أ.د. راتب بن سلامة السعود

وزير التعليم العالي الأردني سابقا
وأستاذ السياسات والقيادة التربوية بالجامعة الأردنية

أ.د. محمد بن يوسف عفيفي

أستاذ أصول التربية بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

أ.د. عبدالرحمن بن يوسف شاهين

أستاذ المناهج وطرق التدريس بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

أ.د. خالد بن إبراهيم الدغيم

أستاذ المناهج وطرق التدريس بجامعة القصيم

أ.د. أحمد بن محمد شبيب حسن

أستاذ علم النفس التربوي بجامعة الأزهر بالقاهرة

أ.د. ياسر بن عايد السميري

أستاذ التربية الخاصة بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

أ.د. محمد بن إبراهيم الدغيري

وكيل جامعة شقراء للدراسات العليا والبحث العلمي
وأستاذ الجغرافيا الاقتصادية بجامعة القصيم

أ.د. نور هيدايانتو سيتيو بوترو

أستاذ علم النفس التربوي بجامعة نيجيري يوجياكارتا بإندونيسيا

أ.د. منصور بن سعد فرغل

أستاذ الإدارة التربوية بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

أ.د. إبراهيم بن علي الربيعي

أستاذ التاريخ الإسلامي بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

د. رجاء بن عتيق المعيلي الحربي

أستاذ التاريخ الحديث والمعاصر المشارك بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

د. عادل بن عيد الجهني

أستاذ أصول التربية المشارك بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

د. رشدي بن مامو طاهر

أستاذ التربية الإسلامية المساعد بجامعة الأمير سونكلا بتايلاند

د. حاجي بن شيخ تونكارا

دكتورة في أصول التربية الإسلامية
والملحق القنصلي بقنصلية جامبيا في جدة

الإخراج والتنفيذ الفني:

أ. محمد بن سعد الشال

التنسيق العلمي:

أ. أحمد شفاق بن حامد

سكرتارية التحرير:

أ. سعيد يعقوب حسيني

أ. دابري عبد الكريم



فهرس المحتويات : *

م	عنوان البحث	الصفحة
1	مدخل القيمة المضافة وأثره في تطوير الأداء الأكاديمي والإداري في الجامعات السعودية "جامعة أم القرى نموذجاً" د. فوزية عبد الرحمن باناعمه	12
2	معوقات التدريب الميداني لدى متدربي علم النفس وعلاقتها ببعض المتغيرات الديموغرافية د. إيمان سعد محمد الحربي	61
3	تقويم الأنشطة التعليمية في مقرر لغتي الخالدة بالمرحلة المتوسطة في ضوء مبادئ الاقتصاد الأخضر د. رانية بنت فواز اللهبي	109
4	فعالية برنامج قائم على استراتيجيات قبعات التفكير الست في تنمية مهارات التفكير المنطقي الرياضي لدى الطلبة الموهوبين بالمرحلة الابتدائية د. وحيد عبدالبديع عبدالرحمن صالح	162
5	فاعلية التعلم الغامر باستخدام تقنية الواقع الافتراضي (VR) في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طالبات الصف الثالث المتوسط في مدينة جدة د. عبير جابر عكيري	210
6	إدارة رأس المال البشري وعلاقته بالابتكار التنظيمي في المدارس الحكومية بمدينة جدة د. سعود بن عبد الجبار هويدي الحارثي	253
7	فاعلية برنامج تعليمي مقترح قائم على التكامل بين التاريخ المغاير والتعلم التحويلي في تنمية المرونة الفكرية التاريخية وتعزيز الوعي بالقضايا الوطنية والعالمية لدى طالبات المرحلة الثانوية د. رانية بنت ناصر حامد الرادادي	298
8	الضوابط التربوية لاستخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر خبراء التربية الإسلامية د. سلطان رجاء الله السلمي	349
9	فاعلية برنامج إرشادي انتقائي في تنمية السلام النفسي لدى عينة من طالبات التخصصات الطبية بجامعة الملك خالد د. عبير صالح الشهري	387
10	أخبار مدينة جدة في القرن الثالث عشر الهجري/التاسع عشر الميلادي من خلال كتاب النُخبَة السَّنِيَّة في الحوادثِ المَكِّيَّة لأحمد بيت المال (ت1323هـ/1905م) د. بدر حميد منسي السلمي	445

* ترتيب الأبحاث حسب تاريخ ورودها للمجلة مع مراعاة تنوع التخصصات



مجلة الجامعة الإسلامية
للعلوم التربوية والاجتماعية

معرفة
e-Marefa



المنظومة
ALMANDUMAH

Arcif
Analytics

فاعلية التعلم الغامر باستخدام تقنية الواقع الافتراضي (VR) في
تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طالبات الصف الثالث المتوسط في
مدينة جدة

The Effectiveness of Immersive Learning Using
Virtual Reality (VR) Technology in Developing
Reading Comprehension Skills among 3rd Grade
Intermediate Female Students in Jeddah

إعداد

د. عبير جابر عكيري

أستاذ تقنيات التعليم المساعد

قسم المناهج وتقنيات التعليم - كلية التربية - جامعة الطائف

Dr. Abeer Jaber Akiry

Assistant Professor of Educational Technology

Department of Curriculum and Instruction & Educational
Technology – College of Education – Taif University

Email: abeer.akiry@tu.edu.sa

DOI:10.36046/2162-000-027-015

المستخلص

تهدف الدراسة الحالية إلى الكشف عن فاعلية التعلم الغامر باستخدام تقنية الواقع الافتراضي في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طالبات الصف الثالث المتوسط، واتبعت الدراسة المنهج التجريبي ذا التصميم شبه التجريبي، وتكونت العينة من (66) طالبة من طالبات الصف الثالث المتوسط بمدينة جدة، وُزعت عشوائياً إلى مجموعتين: تجريبية وتكون من (34) طالبة، دُرّس باستخدام بيئة تعلم غامرة تعتمد على الواقع الافتراضي، وضابطة وتكون من (32) طالبة، دُرّس بالطريقة التقليدية. وقد طُبّق مقياس مهارات الفهم القرائي على التطبيق البعدي لتقييم الأداء في مختلف مهارات الفهم القرائي (الحرفي، الاستنتاجي، الناقد، التدوقي، والإبداعي). فأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين في التطبيق البعدي، وكانت جميع الفروق لصالح المجموعة التجريبية، مما يدل على فاعلية التعلم الغامر باستخدام الواقع الافتراضي في تنمية مهارات الفهم القرائي المختلفة، وقد فسرت هذه النتائج بدورها العملي في تعزيز الانغماس المعرفي والعاطفي، وتحفيز التفاعل البنائي مع النصوص، وربط المفاهيم المجردة بالخبرات الحسية في بيئة تعليمية ثلاثية الأبعاد، وأوصت الدراسة بضرورة إدماج التعلم الغامر باستخدام الواقع الافتراضي في مناهج اللغة العربية، مع توفير برامج تدريبية للمعلمين والمعلمات تمكّنهم من توظيف هذه التقنية بفاعلية، ودعم البنية التحتية التقنية في المدارس، بالإضافة إلى تشجيع الدراسات المستقبلية على استكشاف دمج الواقع الافتراضي مع تقنيات تعليمية حديثة أخرى لتعزيز التعلم التفاعلي والشخصي.

الكلمات المفتاحية: التعلم الغامر، الواقع الافتراضي، الفهم القرائي، المرحلة المتوسطة

Abstract

The present study aimed to investigate the effectiveness of immersive learning using VR technology in developing reading comprehension skills among third-grade intermediate female students. The study adopted a quasi-experimental design, with a sample consisting of 66 students from the 3rd intermediate grade in Jeddah City. The participants were randomly assigned to two groups: an experimental group (n = 34) taught through an immersive VR-based learning environment, and a control group (n = 32) taught through traditional methods. A Reading Comprehension Skills Test was administered post-intervention to assess performance across various levels of comprehension (literal, inferential, critical, appreciative, and creative). The results revealed statistically significant differences between the mean scores of the two groups in favor of the experimental group, indicating the effectiveness of immersive learning using VR in enhancing multiple dimensions of reading comprehension. These findings were interpreted in light of VR's practical role in promoting cognitive and emotional immersion, stimulating constructive interaction with texts, and connecting abstract concepts with sensory experiences in a three-dimensional educational environment. The study recommended integrating immersive learning through VR into Arabic language curricula, providing professional development programs for teachers to effectively utilize this technology, supporting technical infrastructure in schools, and encouraging future research to explore the integration of VR with other modern educational technologies to enhance interactive and personalized learning.

Keywords: Immersive Learning, Virtual Reality, Reading Comprehension, Intermediate Stage.

المقدمة

تُعَدُّ اللغة العربية من الركائز الأساسية في حياة الفرد والمجتمع، فهي الوعاء الذي تُخزَّن فيه المعارف، والأداة الرئيسة التي يستخدمها الإنسان للتعبير عن أفكاره ومشاعره، وللتواصل والتفاعل مع الآخرين، كما تمثل محوراً جوهرياً في عمليات التعليم والتعلم؛ إذ تُسهم في نقل المعرفة، وتبادل الخبرات، وحفظ التراث الثقافي ونقله عبر الأجيال، مما يمنحها دوراً حيوياً في تقدُّم المجتمعات وازدهارها.

وتُعَدُّ القراءة من أهم مهارات اللغة العربية، لما لها من دور محوري في بناء المعرفة وتنمية القدرات العقلية؛ إذ تمكِّن المتعلم من الاطلاع على الخبرات الإنسانية، وفهم النصوص بمختلف أنواعها، والتفاعل معها، كما تُسهم في توسيع المدارك الفكرية، وتعزيز التفكير التحليلي والنقدي، وتُعَدُّ أساساً لاكتساب باقي المهارات اللغوية، مما يجعلها ركيزة أساسية في العملية التعليمية (العويضي والأحمدي، 2021).

ويكتسب الفهم القرائي أهمية خاصة باعتباره من المهارات الأساسية التي تمثل صلب التعلم في اللغة العربية، فهو يرتبط بالقدرة على إدراك المعاني الصريحة والضمنية، وتحليل النصوص وتقييمها، والتفاعل الوجداني والجمالي معها، وصولاً إلى توليد أفكار مبتكرة وممارسات نقدية، وأظهرت الدراسات (البنداري، 2020؛ الرشيد وحاجي، 2021؛ Al Roomy, 2022؛ Dagostino et al., 2013؛ Duke et al., 2021؛ Rholetter, 2024) أن تطوير مهارات الفهم القرائي يتطلب بيئات تعلم محفزة، واستراتيجيات تعليمية مبتكرة تتجاوز التلقين التقليدي، وتعتمد على التفاعل النشط للطالب مع النصوص.

وفي ضوء التحولات الرقمية المعاصرة، برزت تقنيات التعلم الغامر باستخدام الواقع الافتراضي (Virtual Reality: VR) كأداة تعليمية مبتكرة تتيح للطلبة الانغماس الكامل في بيئات تعليمية ثلاثية الأبعاد تحاكي الواقع، مما يعزز فهم النصوص، والانغماس المعرفي والعاطفي، وتحفيز الانتباه، وتسهيل استيعاب الأفكار والمفاهيم. وأكدت الدراسات أن التعلم الغامر باستخدام الواقع الافتراضي يُسهم بشكل فعّال في العملية التعليمية وتدريب الموضوعات اللغوية، من خلال تعزيز التفاعل المباشر مع النصوص اللغوية، وربط المفاهيم المجردة بالخبرات الحسية، وتحفيز التفكير الناقد والإبداعي

لدى الطلبة (de Mooij et al., 2021; Hu & Wang, 2025; Makransky & Petersen, 2021;)
(Radianti et al., 2020; Wu et al., 2020).

وتأتي هذه الدراسة لتسليط الضوء على فاعلية التعلم الغامر باستخدام الواقع الافتراضي في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طالبات الصف الثالث المتوسط، مما يعزز من انغماسهن المعرفي، وقدرتهن على التحليل، والاستنتاج، والتفاعل الوجداني مع النصوص، كما تهدف إلى سد الفجوة البحثية في الميدان التربوي العربي والمحلي، الذي ما زال يفتقر إلى دراسات ميدانية تطبيقية توضح أثر الواقع الافتراضي على الفهم القرائي في التعليم العام.

وتسعى الدراسة إلى تقديم نتائج علمية يمكن من خلالها تطوير الممارسات التعليمية في اللغة العربية، وتوظيف الواقع الافتراضي كأداة تعليمية معاصرة؛ لتعزيز التعلم النشط والتفاعلي، وتمكين الطالبات من تحقيق فهم عميق ومتعدد الأبعاد للنصوص، مما يساهم في تحسين جودة التعليم، وتنمية مهارات التفكير الناقد والإبداعي، وبناء تجربة تعليمية متكاملة تراعي الفروق الفردية بين الطالبات.

مشكلة الدراسة

في ظل التطورات التقنية المتسارعة والتحول نحو التعلم الرقمي، برزت دلائل تفيد بأن نماذج بيئات التعلم التقليدية تواجه صعوبات في إثارة دافعية الطلبة وتحقيق الفهم القرائي ومهاراته، لا سيما في المرحلة المتوسطة، حيث تظهر مؤشرات دولية وعربية ضعف مهارات الفهم القرائي بأنواعها المختلفة لدى الطلبة، فقد أشارت نتائج برنامج التقييم الدولي للطلبة (PISA) الصادر عن منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (Organisation for Economic Co-operation and Development: OECD) إلى تدهور متوسط أداء الطلبة في مهارات القراءة، مع انخفاض نسبة القادرين على الوصول إلى المستويات العليا من الفهم القرائي التي تتطلب التحليل والتفسير والنقد. وعلى الصعيد المحلي، أوضحت نتائج الدراسة الدولية لقياس التقدم في مهارات القراءة (PIRLS) وتقارير وزارات التعليم في عدد من الدول العربية وجود ضعف ملحوظ في امتلاك الطلبة لمهارات القراءة الأساسية والمتقدمة، الأمر الذي ينعكس سلباً على تحصيلهم الأكاديمي وقدرتهم على توظيف القراءة بفاعلية في مواقف التعلم والحياة اليومية (القطن، 2022؛ OECD, 2019; Snow, 2002). وفي المقابل، تُشير دراسات ومراجعات منهجية حديثة إلى أن تقنيات التعلم الغامر مثل (الواقع الافتراضي) قد ترفع مستوى

الانخراط والدافعية المعرفية لدى الطلبة، مما يجعلها خياراً واعداً للاختبار كبديل أو مكمل لاستراتيجيات التعليم التقليدية في محاولات تحسين الفهم القرائي (Lin, 2024; Radianti et al., 2020)، حيث أظهرت دراسات حديثة مثل: (Alharbi, 2021; Li et al., 2022) أن توظيف تقنيات الواقع الافتراضي (VR) في التعلم يُسهم في رفع مستوى التفاعل والانغماس المعرفي لدى الطلبة، مما ينعكس إيجاباً على الفهم القرائي ومهارات التفكير العليا، كما أكدت دراسة الزهراني (2017) أن فاعلية النماذج التفاعلية في التعليم تسهم في تنمية مستويات الفهم القرائي المختلفة لدى الطلبة.

إلا أن الدراسات العربية التي تناولت فاعلية التعلم الغامر باستخدام تقنية الواقع الافتراضي (VR) في مجال تعليم اللغة العربية، وبخاصة في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى الطالبات في المرحلة المتوسطة - على حد علم الباحثة - ما تزال محدودة، مما يستدعي إجراء دراسة تجريبية للتحقق من فاعلية هذا النمط من التعلم في البيئة السعودية، لذلك تسعى الدراسة الحالية إلى سد هذه الفجوة البحثية والإسهام في رفع مهارات الفهم القرائي من خلال الإجابة على السؤال الرئيس التالي:

"ما فاعلية التعلم الغامر باستخدام تقنية الواقع الافتراضي في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طالبات الصف الثالث المتوسط في مدينة جدة؟"

وانبثقت الأسئلة الفرعية التالية من السؤال الرئيس:

1. ما فاعلية التعلم الغامر باستخدام تقنية الواقع الافتراضي في تنمية مهارة الفهم الحرفي لدى طالبات الصف الثالث المتوسط في مدينة جدة؟
2. ما فاعلية التعلم الغامر باستخدام تقنية الواقع الافتراضي في تنمية مهارة الفهم الاستنتاجي لدى طالبات الصف الثالث المتوسط في مدينة جدة؟
3. ما فاعلية التعلم الغامر باستخدام تقنية الواقع الافتراضي في تنمية مهارة الفهم الناقد لدى طالبات الصف الثالث المتوسط في مدينة جدة؟
4. ما فاعلية التعلم الغامر باستخدام تقنية الواقع الافتراضي في تنمية مهارة الفهم التدوقي لدى طالبات الصف الثالث المتوسط في مدينة جدة؟

5. ما فاعلية التعلم الغامر باستخدام تقنية الواقع الافتراضي في تنمية مهارة الفهم والإبداع لدى طالبات الصف الثالث المتوسط في مدينة جدة؟

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن فاعلية التعلم الغامر باستخدام تقنية الواقع الافتراضي في تنمية مهارات الفهم القرائي (الحرفي، الاستنتاجي، الناقد، التذوقي، والإبداعي) لدى طالبات الصف الثالث المتوسط في مدينة جدة.

أهمية الدراسة

يمكن إبراز أهمية الدراسة الحالية في:

أولاً: الأهمية النظرية

1. مساهمتها للتوجهات الحديثة والمعاصرة في تعليم اللغة العربية، من خلال توظيف تقنيات التعلم الغامر والواقع الافتراضي لتطوير مهارات الفهم القرائي.
2. تقديم إطار مفاهيمي وتجريبي حول فاعلية التعلم الغامر باستخدام تقنية الواقع الافتراضي، يمكن للباحثين وطلاب الدراسات العليا الاستفادة منه في الدراسات المستقبلية.

ثانياً: الأهمية التطبيقية

1. تقديم نموذج تطبيقي لبيئة تعلم غامرة باستخدام تقنية الواقع الافتراضي، يمكن استخدامه كمرجع عملي لتطوير مهارات الفهم القرائي لدى طالبات المرحلة المتوسطة.
2. تطوير أدوات قياس مخصصة مثل (بطاقة تحليل مهارات الفهم القرائي والاستبانة)، يمكن الاستفادة منها في الدراسات البحثية المستقبلية ذات الصلة.
3. فتح المجال لإجراء المزيد من الدراسات حول توظيف تقنيات التعلم الغامر والواقع الافتراضي في تعليم اللغة العربية، مما يساهم في تحسين مخرجات التعلم وتطوير أساليب التدريس الحديثة.
4. لفت انتباه صانعي المناهج والمشرفين التربويين ومعلمي اللغة العربية نحو دمج بيئات التعلم الغامرة في العملية التعليمية، كوسيلة لتعزيز المهارات اللغوية.

حدود الدراسة

تمت إجراءات الدراسة الحالية وفقاً للحدود التالية:

حدود موضوعية: ركزت الدراسة على فاعلية التعلم الغامر باستخدام تقنية الواقع الافتراضي في تنمية مهارات الفهم القرائي (الحرفي، الاستنتاجي، الناقد، التدوقي، والإبداعي) لدى طالبات الصف الثالث المتوسط، دون دراسة مهارات لغوية أخرى.

حدود مكانية: أجريت الدراسة في مدرسة متوسطة تابعة لإدارة التعليم في مدينة جدة.

حدود بشرية: اقتصرَت الدراسة على عينة من طالبات الصف الثالث المتوسط.

حدود زمانية: أجريت الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 1447هـ، امتدت فترة التّطبيق لمدة أربعة أسابيع.

مصطلحات الدراسة

تضمنت الدراسة المصطلحات التالية:

التعلم الغامر: أسلوب تعليمي يعتمد على إنشاء بيئات تعليمية تفاعلية تتيح للطلاب التفاعل بشكل كامل مع المحتوى التعليمي، مما يعزز من تجربته التعليمية ويزيد من فعالية التعلم، ويُعتبر مجموعة من التجارب النشطة التي تعتمد على الحضور، ويمكن تنفيذه باستخدام وسائل مادية ورقمية، مثل الواقع الافتراضي، والواقع المعزز (Fernandes et al., 2022).

ويُقصد إجرائياً بالتعلم الغامر في هذه الدراسة الأسلوب التعليمي الذي تُستخدم فيه تقنية الواقع الافتراضي (VR) لتمكين طالبات الصف الثالث المتوسط من التفاعل داخل بيئة تعليمية ثلاثية الأبعاد تحاكي مواقف قرائية حقيقية، بحيث يتم عرض النصوص ومواقف القراءة بصورة مرئية وسمعية تفاعلية، بهدف تنمية مهارات الفهم القرائي (الحرفي، الاستنتاجي، الناقد، التدوقي، والإبداعي).

تقنية الواقع الافتراضي (VR): نظام رقمي يعتمد على الحاسوب لتوليد بيئة ثلاثية الأبعاد تحاكي الواقع الحقيقي أو تبتكر واقعاً جديداً، تُمكن الطالب من التفاعل معها تفاعلاً مباشراً باستخدام أدوات إدخال وخروج، مثل (النظارات، أو القفازات، أو أجهزة التتبع)، مما يُحدث شعوراً بالوجود والانغماس في البيئة التعليمية. وتهدف هذه التقنية إلى تعزيز الخبرة التعليمية من خلال

الدمج بين المحاكاة البصرية والتفاعل الحسي والمعرفي، مما يجعل الطالب جزءاً من الموقف التعليمي وليس مجرد متلقٍ سلبي (Atal & Kızılıışkoğlu, 2022; Kaplan-Rakowski et al., 2024).

وتعرف إجراءاتاً في هذه الدراسة بالنظام التعليمي التفاعلي الذي يُستخدم لتقديم محتوى لغوي في بيئة ثلاثية الأبعاد غامرة، تُعرض من خلال نظارات الواقع الافتراضي، بحيث تُمكن طالبات الصف الثالث المتوسط من التفاعل مع النصوص والمواقف التعليمية كما لو كنَّ في بيئة حقيقية، بهدف تنمية مهارات الفهم القرائي.

الفهم القرائي: عملية معرفية بنائية يقوم بها القارئ بهدف استيعاب مضمون النص وتحديد معانيه الكامنة، من خلال تفاعل ذهني مع محتواه يساهم في توليد الفهم وتكوين الدلالة (البنداري، 2020)، ويُعرّف إجرائياً بأنه مجموعة العمليات الذهنية التي تمارسها طالبة الصف الثالث المتوسط أثناء قراءتها لنصوص مادة لغتي الخالدة، مما يمكنها من استيعاب الأفكار الواردة في النص واستخلاص معانيها.

أما مهارات الفهم القرائي، فهي تمثل أنماطاً متدرجة من النشاط العقلي الذي تبديه الطالبة أثناء تفاعلها مع النصوص المقروءة، وتشمل خمس مهارات رئيسة: الفهم الحرفي، الفهم الاستنتاجي، الفهم الناقد، الفهم التدقيقي، والفهم الإبداعي. وقد جرى قياس هذه المهارات من خلال المقياس المعد خصيصاً لهذه الغاية.

الإطار النظري والدراسات السابقة

التعلم الغامر

يُعرّف التعلم الغامر بأنه نهج تعليمي تفاعلي وديناميكي مُصمَّم لإشراك الطلبة بعمق. يُتيح للطلبة فرصاً تعليمية تجريبية وعملية لتبسيط المفاهيم أو اكتساب معارف عملية، يستخدم تقنيات ناشئة لمحاكاة سيناريوهات وبيئات واقعية، مما يمنحهم نهجاً آمناً وخالياً من المخاطر وأكثر استكشافاً لبناء المهارات والمعرفة (De Freitas et al., 2010; Khamis et al., 2025)، وعرفته دراسة راديانتي وآخرون (Radianti et al., 2020) بأنه استخدام واقع افتراضي كامل يشمل عرضاً بصرياً حولياً 360 درجة ومؤثرات سمعية، مع قدرة على التفاعل عبر الأجهزة، مثل نظارات الرأس، إلى جانب إضعاف الوعي بالعالم الحقيقي المحيط بالطالب، مما يعزز شعوراً قوياً بالوجود. أما في دراسة معتر

وآخرون (Muzata et al., 2024) فقد فُيِّرَ التعلم الغامر على أنه بيئة تفاعلية تحاكي الواقع لا فقط بصرياً وسمعيّاً، بل تُتيح للتعلم استخدام الأدوات المادية أو المحاكاة الدقيقة، مع فرص تكرار التجربة في سياق آمن من الناحية التجريبية، مما يسهّل فهمًا أعمق للمفاهيم المعقدة، وتطوير التصور المكاني والمهارات التطبيقية. كما يُعرف التعلم الغامر بأنه الحالة التي يُنشئ فيها النظام التعليمي محاكاة تتيح للطالب أن يكون هناك فعليّاً، بحيث يستخدم الواقع الافتراضي لتجربة متعددة الحواس، تشمل مثلاً التفاعل الحركي والاستجابات اللحظية، مما يزيد من تركيز الطالب ويرفع من انخراطه العاطفي والتجربة الانفعالية (Craig & Kay, 2023; Hamilton et al., 2021).

وبهذا يمكن القول بأن التعلم الغامر يمثل تحولاً نوعيّاً في بيئات التعليم الرقمية، إذ يتيح للطالب الاندماج الفعلي في تجربة متعددة الحواس تحاكي الواقع، فيتعلم من خلال المعيشة والتجريب المباشر بدلاً من التلقّي السلبي، وتؤكد الباحثة أن قيمة هذا النمط تكمن في قدرته على تعزيز الفهم العميق والدافعية والانخراط النشط، لما يوفره من تفاعل معرفي وانفعالي يسهم في ترسيخ التعلم طويل المدى، شريطة أن يُوظّف ضمن تصميم تربوي موجّه يربط بين التقنيات الحديثة وأهداف التعلم الحقيقية.

أسس التعلم الغامر

يقوم التعلم الغامر على أسس نظرية مثل التعلم التجريبي، الذي يرى أن المعرفة تُكتسب من التفاعل المباشر مع البيئة والخبرة العملية (Kastanis & Slater, 2012). ووفقاً لنظرية كولب (1984)، يمر الطالب بأربع مراحل: التجربة الملموسة، الملاحظة التأملية، التكوين المجرد، والاختبار النشط، مما يعمّق التعلم. وقد أظهرت الدراسات أن دمج التعلم التجريبي مع بيئات الواقع الافتراضي يمكن الطلاب من استكشاف المفاهيم المعقدة بطريقة آمنة وواقعية، ويعزز الفهم، والاحتفاظ المعرفي، والإبداع، والانخراط في التعلم (Liu et al., 2025; Radianti et al., 2020).

كما يقوم التعلم الغامر على التفاعل الحسي المتعدد، حيث يُستخدم الدمج بين الحواس المختلفة مثل البصر والسمع، وأحياناً اللمس، لتقديم تجربة تعليمية متكاملة (البحري وآخرون، 2023). هذا التفاعل الحسي لا يزيد فقط من شعور الطالب بالوجود داخل البيئة الافتراضية، بل يُعزز التركيز والانخراط في التعلم، ويزيد من قدرة الطالب على الاحتفاظ بالمعلومات واسترجاعها لاحقاً (Asoodar, 2024)، إضافة إلى ذلك، يُعتبر التواجد عنصرًا أساسيًا في فاعلية التعلم الغامر؛

إذ يشير إلى شعور الطالب بأنه حاضر فعلياً داخل البيئة التعليمية، وهو ما يُسهم في رفع مستوى الانخراط والتحفيز الذاتي، كما أظهرت الدراسات أن درجة الإحساس بالوجود ترتبط بشكل مباشر بمستوى التعلم والتحصيل (Bak et al., 2025; Lin et al., 2023).

من الأسس المهمة في التعلم الغامر التمثيل والتصور المكاني، الذي يمكن الطلاب من فهم العلاقات بين عناصر البيئة التعليمية بصرياً ومكانياً (Perez & Keleş, 2025). وقد أظهرت الدراسات أن التفاعل مع العناصر الافتراضية ثلاثية الأبعاد يحسن معالجة المعلومات المكانية ويعزز فهم المفاهيم العلمية والهندسية. فقد بين إهمواوي وآخرون (Rahmawati et al., 2021) أن استخدام النماذج الافتراضية ثلاثية الأبعاد أسهم في تطوير التصور العقلي والتدوير الذهني لدى الطلاب، بينما أظهرت دراسة غوميز تون وآخرون (Gómez-Tone et al., 2021) تحسن مهارات التصور المكاني وإدراك العلاقات في البيئات ثلاثية الأبعاد باستخدام الواقع الافتراضي.

ومن خلال مراجعة هذه الأسس ترى الباحثة أن التعلم الغامر ليس مجرد استخدام للتقنيات الحديثة، بل هو إطار تربوي متكامل يعتمد على التفاعل المباشر والخبرة العملية والانخراط الحسي والانفعالي للطالب. لذلك، عند تصميم التجربة التعليمية باستخدام الواقع الافتراضي، يجب أن تُراعى هذه الأسس لضمان فعالية التعلم، مع ضرورة الانتباه إلى تحديات مثل الحمل المعرفي الزائد والإرهاق الحسي الذي قد ينتج عن تصميم بيئة افتراضية غير متوازنة، كما ينبغي تحديد مستوى الغمر والتفاعل المطلوب بدقة، مما يضمن تحقيق أهداف التعلم دون التسبب في إجهاد الطلبة أو تشتيت انتباههم.

خصائص التعلم الغامر

يُعدّ التعلم الغامر من الاتجاهات الحديثة في تكنولوجيا التعليم التي تُحدث تحولاً جذرياً في طبيعة التفاعل بين الطالب والمحتوى؛ إذ يتميز بعدد من الخصائص التي تجعله تجربة تعليمية فريدة تتجاوز حدود التعلم التقليدي، فقد أشارت دراسة راديانتي وآخرون (Radiant et al., 2020) إلى أن أهم خصائص التعلم الغامر تكمن في الإحساس بالحضور، أي شعور الطالب بأنه جزء فعلي من البيئة الافتراضية، مما يزيد من اندماجه وتفاعله مع المحتوى. كما أوضحت الدراسة أن هذه الخاصية تُعد

حجر الأساس في تحقيق الفاعلية التعليمية؛ لأنها تُحدث تفاعلاً حسيًا ومعرفيًا متكاملًا يقرب الطالب من الواقع التعليمي.

وأوضحت دراسة ديموغ وآخرون (de Mooij et al., 2021) أن التعلم الغامر يتميز أيضًا بخصيصة التفاعل العميق؛ حيث لا يقتصر الطالب على تلقي المعلومات، بل يصبح فاعلاً في بيئة ثلاثية الأبعاد تُمكنه من الاستكشاف واتخاذ القرارات وحل المشكلات، مما يُسهم في بناء معرفة ذاتية وتطبيق المفاهيم في مواقف تعليمية واقعية، وتضيف الدراسة أن هذا النوع من التفاعل يُنمي مهارات التفكير الناقد والإبداعي من خلال التجربة الحسية المباشرة.

كما بيّنت دراسات (Radianti et al., 2020; Slater & Sanchez-Vives, 2016) أن من خصائص التعلم الغامر كذلك التعدد الحسي؛ حيث توظف بيئات الواقع الافتراضي مزيجًا من المؤثرات البصرية والسمعية والحركية لتوفير تجربة تعلم غنية تُحفّز أكثر من حاسة واحدة، ما يعزز الانتباه والدافعية للتعلم. ومن الخصائص الأخرى التحكم الذاتي الذي يمنح الطالب حرية اختيار المسار التعليمي، مما يزيد من شعوره بالمسؤولية والاستقلالية في التعلم (Kastanis & Slater, 2012). وترى الباحثة أن هذه الخصائص مجتمعة تجعل التعلم الغامر تجربة تعليمية متكاملة تتوافق مع مبادئ التعلم النشط والبنائي والتجريبي؛ إذ تمكّن الطالبة من خوض تجربة تعليمية حقيقية قائمة على التفاعل والملاحظة والممارسة، مما يسهم في تنمية مهارات الفهم القرائي.

أهمية التعلم الغامر

يُظهر التعلم الغامر مجموعة واسعة من المميزات والفوائد التربوية التي أكدتها العديد من الدراسات الحديثة في مجال تقنيات التعليم؛ إذ يجمع بين الواقعية الافتراضية والتفاعل النشط لتحقيق تعلم عميق وفعال. فقد أشارت دراسة ماكرانسكي وبيرسون (Makransky & Petersen, 2021) إلى أن من أبرز مميزات التعلم الغامر قدرته على تعزيز الدافعية الداخلية والانغماس العاطفي للطلبة، حيث تخلق البيئات الافتراضية إحساسًا قويًا بالوجود والمشاركة الفعلية في الموقف التعليمي، مما يزيد من التفاعل مع المحتوى والاهتمام بالمهمة التعليمية. وأكدت الدراسة أن هذا الانخراط الحسي والمعرفي يؤدي إلى تحسين الاحتفاظ بالمعلومة والفهم المفاهيمي على المدى الطويل.

كما توصلت دراسة وو وآخرون (Wu et al., 2020) إلى أن التعلم الغامر يسهم بفاعلية في تنمية مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات من خلال بيئات تفاعلية تحاكي مواقف الحياة الواقعية، مما يمكن الطلبة من تطبيق المعرفة النظرية في سياقات عملية واقعية، وأن هذا النوع من التعلم يدعم التعلم القائم على الخبرة ويعزز المرونة المعرفية لدى الطلبة، كما أكدت دراسة ديموغ وآخرون (de Mooij et al., 2021) أن التعلم الغامر يوفر تجربة تعليمية متعددة الحواس تمكن الطالب من إدراك المعلومات عبر قنوات بصرية وسمعية وحركية متكاملة، مما يعزز من عمق الفهم ويقلل من تشتت المعرفي. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن استخدام الواقع الافتراضي في التعليم يؤدي إلى زيادة الكفاءة الإدراكية والاستيعاب المفاهيمي مقارنة بطرق العرض ثنائية الأبعاد.

وأشارت دراسة راديانتي وآخرون (Radianti et al., 2020) في مراجعتهم المنهجية إلى أن التعلم الغامر يسهم أيضاً في تنمية مهارات التعاون والتعلم الذاتي؛ إذ تتيح البيئات الافتراضية للطلبة العمل الجماعي داخل فضاء رقمي مشترك، وممارسة مهام تعاونية تحفز التواصل والتفاوض واتخاذ القرار. وتؤكد الباحثة أن هذه الفوائد تجعل من التعلم الغامر أحد أهم الاتجاهات الداعمة للتحويل من التعليم التقليدي إلى التعليم النشط البنائي القائم على التجريب والممارسة الذاتية، مما يهيئ الطالبات لاكتساب المهارات المختلفة بفاعلية.

وبهذا يمكن القول بأن مميزات التعلم الغامر وأهميته تمثل تحولاً نوعياً في مفهوم التعلم من كونه عملية نقل للمعلومة إلى كونه تجربة معرفية وجدانية متكاملة، تتفاعل فيها الحواس والعقل والمشاعر لبناء معرفة أعمق وأكثر رسوخاً، كما تؤمن بأن توظيف التعلم الغامر في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طالبات الصف الثالث المتوسط قد يسهم في تحويل القراءة من نشاط إدراكي جامد إلى تجربة تفاعلية حية تُثير الفضول، وتُنمّي القدرة على التحليل والتأويل، مما يرفع من مستوى الفهم القرائي والدافعية نحو التعلم.

كما تشير الدراسات إلى أن التعلم الغامر يعزز الأداء الأكاديمي، وينمي الفهم، ويحفّز المشاركة النشطة لدى الطلاب. فقد تبين أن استخدام الرحلات الميدانية الافتراضية حسن التحصيل الأكاديمي، وخفّض الحمل المعرفي، وزاد الشعور بالحضور داخل البيئة التعليمية مقارنة بالتعليم التقليدي (Alazmi & Alemtairy, 2024). كما وجدت دراسة الفريسية وآخرون (2024) فاعلية الواقع الافتراضي الغامر في تنمية التفكير التخيلي لدى طالبات الصف الحادي عشر. كما أن التعلم

الغامر المعزز بالواقع الافتراضي رفع الأداء المعرفي والعاطفي لدى طلاب المرحلة المتوسطة (Liu et al., 2025)، وقد بيّنت دراسة هيو ووانغ (Hu & Wang, 2025) أن دمج بيئات التعلم الغامر في تعليم اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية زاد من التحصيل الأكاديمي وتحفيز الطلاب. وتؤكد هذه النتائج أن التعلم الغامر يطور الأداء الأكاديمي ويعزز التفاعل والمشاركة داخل البيئة التعليمية.

الواقع الافتراضي

يُعدّ الواقع الافتراضي أبرز التقنيات التفاعلية الحديثة التي أحدثت نقلة نوعية في أساليب واستراتيجيات التعليم والتعلم؛ إذ تتيح للطلبة الانغماس في بيئات رقمية ثلاثية الأبعاد تحاكي الواقع وتمنحهم فرصة التفاعل المباشر مع العناصر والمواقف التعليمية كما لو كانت حقيقية. ويُعرّف الواقع الافتراضي بأنه بيئة رقمية تفاعلية تتيح للمستخدمين الإحساس بالوجود داخل فضاء محاكى يمكنهم من التفاعل مع مكوناته عبر أجهزة إدخال، مثل النظارات، والخوذ، والملابس الحسية (Slater & Sanchez-Vives, 2016). أما فيريان وأووت (Freina & Ott, 2015) فيعرفه بأنه نظام يعتمد على الحاسب الآلي يهدف إلى توليد تجربة حسية غامرة تمكّن المستخدم من الاندماج في عالم افتراضي والاستجابة له كما لو كان واقعاً فعلياً، ويعرف بأنه وسيط تعليمي يعتمد على المحاكاة والتفاعل متعدد الحواس بهدف تعزيز التعلم النشط والتطبيقي (Radianti et al., 2020).

ويمكن القول أن الواقع الافتراضي يمثل بيئة تعلم متكاملة تسمح للطلبة بخوض تجارب واقعية دون قيود المكان أو الزمان، وتجمع بين المشاهدة والتفاعل والممارسة، مما يجعله أداة تعليمية فعّالة في تنمية الفهم العميق والتعلم التجريبي، فالطالب في بيئة الواقع الافتراضي لا يكتفي بمشاهدة الموقف التعليمي، بل يعيشه ويشعر به، مما يرسخ المفاهيم في الذاكرة طويلة المدى ويعزز الدافعية الذاتية نحو التعلم.

وقد تناولت دراسات متعددة دور هذه التقنية في تطوير التعليم؛ فالمحاكاة الافتراضية أظهرت درجات أعلى بشكل ملحوظ في الإحساس بالحضور والدافع والعواطف الإيجابية، وأن مستوى الاندماج أثر على المتغيرات العاطفية والمعرفية التي ترتبط بالتعلّم المدرك، لذلك يمكن الاستشهاد بها لدعم العبارة حول زيادة الحضور والاندماج المعرفي/العاطفي عند استخدام الواقع الافتراضي في التدريس (Makransky & Lilleholt, 2018)؛ كما أوضحت دراسة وو وآخرون (Wu et al.,)

2023) أن الواقع الافتراضي يؤدي إلى تحسين الأداء الأكاديمي وتنمية المهارات المعرفية العليا، مثل التحليل وحل المشكلات، نظرًا لطبيعته التفاعلية والبيئات المحاكية التي يوفرها. وأكدت دراسة ديموغ وآخرون (de Mooij et al., 2021) أن هذه التقنية تساعد في بناء فهم أعمق للمفاهيم المجردة؛ لأنها تتيح للطلبة التجريب الفعلي والتفاعل مع النماذج التعليمية في فضاء ثلاثي الأبعاد، مما يجعل التعلم أكثر واقعية واستمرارية.

وترى الباحثة أن تقنية الواقع الافتراضي ليست مجرد وسيلة عرض، بل منظومة تعلم موجهة نحو الخبرة تمكن الطالبات من المشاركة النشطة في عملية التعلم من خلال المحاكاة الحسية والتفاعل المعرفي، وهو ما قد يجعلها مناسبة لتطوير مهارات الفهم القرائي عبر مواقف تفاعلية تُدمج فيها النصوص بالمشاهد والصور والصوت، لتتحول القراءة إلى تجربة غامرة متكاملة تُحفّز التفكير والفهم والتحليل.

أنواع الواقع الافتراضي

تباينت أنواع الواقع الافتراضي وفقًا لدرجة الانغماس وطبيعة التفاعل التي تتيحها البيئة التعليمية، حيث يأتي الواقع الافتراضي الغامر الكامل في مقدمة هذه الأنواع من حيث العمق والتفاعل؛ إذ يستخدم أجهزة الرأس المزودة بشاشات عرض بانورامية ذات مجسات تتبع للحركة؛ ليمنح الطالب شعورًا حقيقيًا بالوجود داخل بيئة ثلاثية الأبعاد (نوفل، 2010). وقد أكدت دراسات متعددة أن هذا النوع يسهم في رفع مستوى الانتباه والتركيز وتحسين نتائج التعلم عبر تنشيط التفاعل المعرفي والانفعالي (Radiant et al., 2020; Santos Garduño et al., 2021)، كما بينت نتائج دراسة ماكرانسكي وبيرسون (Makransky & Petersen, 2021) أن الطلاب الذين تعلموا ضمن بيئات واقع افتراضي أظهروا مستويات أعلى في الفهم المفاهيمي، وتذكر المعلومات، والقدرة على نقل المعرفة مقارنة بزملائهم الذين استخدموا الوسائط التقليدية.

أما الواقع الافتراضي شبه الكامل والمكتبي فيتميز بتوفير بيئات ثلاثية الأبعاد تفاعلية، لكنها تُعرض عبر الحاسوب أو الشاشات دون استخدام نظارات رأس متخصصة، ويسمح هذا النوع بدرجة معتدلة من الانغماس مع كلفة تقنية أقل، مما يجعله خيارًا عمليًا في المؤسسات التعليمية. وقد أشارت دراسات عديدة إلى أن هذا النمط من الواقع الافتراضي يُسهم في تحسين اتجاهات الطلبة

نحو التعلم الذاتي، وتنمية مهارات الفهم والتصور الذهني، خصوصاً عند دمج مع التعلم القائم على المشروعات أو الاستكشاف (Merchant et al., 2019; Wu et al., 2020)، وأظهرت نتائج دراسة أخرى أن التفاعل مع النماذج الافتراضية عبر الحاسوب يعزز قدرات الطلبة المكانية ويزيد من وضوح البنى المفاهيمية لديهم في المواد العلمية والهندسية (Lee et al., 2014).

أما الواقع المعزز، فهو يُعدّ نمطاً وسيطاً بين العالمين الواقعي والافتراضي؛ إذ يُضيف عناصر رقمية إلى البيئة الحقيقية دون أن يستبدلها بالكامل. ويسمح هذا الدمج بخلق تجارب تعليمية ثرية تحفز الإدراك البصري والمكاني، وتدعم التفكير المفاهيمي من خلال التفاعل مع النماذج ثلاثية الأبعاد المضافة إلى الواقع. وقد بينت مراجعات منهجية أن استخدام الواقع المعزز في التعليم يُسهم في تحسين التحصيل الأكاديمي ودافعية التعلم والاحتفاظ بالمعلومة (Akçayır & Akçayır, 2017; Zhan et al., 2022). كما أوضحت نتائج التحليل البعدي الذي أجراه آييانزي وآخرون (Ibáñez et al., 2018) أن التأثير العام لتطبيقات الواقع المعزز في التعليم يُعد متوسطاً إلى كبير، لا سيما في تعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات.

وأخيراً، برز مؤخراً الواقع المختلط الذي يدمج بين عناصر العالم الحقيقي والمحتوى الافتراضي في تجربة واحدة تسمح للطلبة بالتفاعل المباشر مع كائنات رقمية في فضاء واقعي (Lee et al., 2024)، وقد أظهرت دراسات متعددة أن هذا النوع يُعزز الفهم المفاهيمي ويزيد من مهارات التطبيق العملي في المواد التجريبية، نظراً لما يوفره من فرص للتعلم بالمحاكاة والتجريب الآمن (Hamilton et al., 2021; Parong et al., 2020).

وبهذا يمكن القول أن كل نوع من بيئات الواقع الافتراضي والمعزز والمختلط تمتاز بتأثير محدد على التعلم؛ فالواقع الافتراضي الغامر يعزز الانتباه والفهم المفاهيمي، والواقع شبه الكامل يدعم التعلم الذاتي، والواقع المعزز يثري الخبرة التعليمية ويعزز التحصيل والدافعية، بينما الواقع المختلط يوفر فرصاً للتفاعل العملي الآمن وتطبيق المعرفة. وتوضح هذه النتائج أن توظيف هذه التقنيات في بيئات تعليمية مدروسة يمكن أن يحسن الأداء الأكاديمي وينمي مهارات التفكير والتطبيق لدى الطلبة.

متطلبات توظيف الواقع الافتراضي في بيئات التعلم

يتطلب توظيف تقنية الواقع الافتراضي (VR) في البيئات التعليمية مراعاة مجموعة من الأسس والمعايير التي تضمن فاعليته في تحقيق الأهداف التعليمية، ويمكن إنجازها مما يلي (Khamis et al., 2025; Radianti et al., 2020; Stracke et al., 2025):

- تحديد الأهداف التعليمية بدقة يمثل خطوة أساسية لضمان توجيه استخدام التقنية نحو تحقيق نواتج تعلم واضحة وقابلة للقياس؛ إذ أكدت مراجعة منهجية حديثة أن فعالية الواقع الافتراضي تزداد عندما تُربط الأنشطة التعليمية بأهداف محددة ومتصلة بالاحتوى.
- توافر البنية التحتية التقنية المناسبة مثل النظارات الغامرة، وأجهزة الإدخال والاستجابة، لتوفير تجربة تعلم واقعية وغامرة.
- تدريب المعلمين والطلبة على توظيف الواقع الافتراضي تربوياً وليس تقنياً فقط.
- تصميم المحتوى الافتراضي مما يتناسب مع قدرات الطلبة المعرفية واللغوية.
- توظيف أدوات قياس صالحة وموثوقة لتقييم الأثر التعليمي للواقع الافتراضي.
- إتاحة فترات كافية للتأقلم والتفاعل مع بيئة الواقع الافتراضي تُسهم في رفع مستوى الوجود والانغماس لدى الطلبة.

وبهذا يمكن القول بأن المتطلبات الأساسية لتوظيف تقنية الواقع الافتراضي في بيئات التعلم تمثل إطاراً مرجعياً لضمان فاعلية استخدام التقنية في تحقيق الأهداف التعليمية، وأن نجاح توظيف الواقع الافتراضي لا يعتمد فقط على توافر البنية التحتية التقنية، بل يتطلب كذلك إعداداً تربوياً متكاملًا للمعلمين يمكنهم من توظيف هذه التقنية بما يتسق مع مبادئ التصميم التعليمي ومداخل التعلم النشط، وأن ملائمة المحتوى الافتراضي لخصائص الطلبة ومستوياتهم المعرفية واللغوية تُعد شرطاً أساسياً لتحقيق الفاعلية التعليمية المنشودة، لما لها من دور في تعزيز الانغماس والوجود المعرفي والعاطفي لدى الطلبة، وبالتالي رفع جودة التعلم ومخرجاته.

وقد أظهرت دراسات مثل: (Kaplan-Rakowski, 2024; Şimşek & Koparan, 2025) أن بيئات الواقع الافتراضي والمعزز تُحسن من فاعلية تعلم القراءة والتحصيل الأكاديمي عندما تُصمم بوضوح حول أهداف تعليمية مناسبة وتراعي مستوى الطالب؛ حيث أظهرت أن استخدام رحلات

افتراضية غامرة عزّز تحصيل الطلبة في مادة الدراسات الاجتماعية وزاد شعورهم بالحضور مع انخفاض الحمل المعرفي مقارنةً بأساليب التعليم التقليدية، كما أظهرت أن تجارب القراءة داخل بيئات الواقع الافتراضي حسّنت استدعاء القصة وأداء إعادة السرد لدى الطلبة المراهقين، كما أظهرت دراسة الحجية وآخرون (Alhajya et al., 2018) أن الرحلات الافتراضية أظهرت تأثيراً إيجابياً على مهارات اللغة العربية الشفوية لدى الصفوف الأساسية، وبينت دراسة آل سعود (2019) فاعلية توظيف الواقع الافتراضي في مستوى دافع الإنجاز والاتجاه الإيجابي نحو استخدام التكنولوجيا في التعليم لدى طلاب المرحلة الابتدائية في السعودية، كما بينت دراسة عقل وآخرون (2020) فاعلية توظيف تقنية الواقع الافتراضي VR في تنمية حب التعلم لدى الطالبات في فلسطين. أما دراسة اليعقوبية (2022) فقد بينت أن برمجية الواقع الافتراضي (Mozaik 3D) لها فاعلية إيجابية في تدريس اللغة العربية على تنمية مهارات التحدث والتفكير البصري لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في سلطنة عمان، وتبين أن التدريس المتكامل بالواقع الافتراضي حسن من نتائج تعلم اللغة الإنجليزية لدى الطلبة (Xie et al., 2022)، وقد بينت دراسة محمد وآخرون (2023) أثر استخدام تطبيقات الواقع المعزز في تنمية مهارات القراءة الإلكترونية باللغة العربية لدى طالبات المرحلة الثانوية، وبينت دراسة المندلاوي (2024) وجود أثر إيجابي لاستخدام الواقع الافتراضي المدمج في تدريس اللغة العربية كلفة أجنبية على التحصيل اللغوي والدافع الأكاديمي لدى الطلبة غير الناطقين بها.

الفهم القرائي

يُنظر إلى الفهم القرائي على أنه عملية نشاط تفاعلي تنطوي على بناء تمثيل ذهني متماسك للمضمون المكتوب، ناتجة عن تفاعل نشط بين القارئ والنص وسياق القراءة المعرفي والاجتماعي، وفي هذا التمثيل، لا يقتصر الفهم على فك شفرة الكلمات أو تتبع المعنى الظاهر، بل يشمل تفعيل المعرفة المسبقة وتنشيطها، وربط الأفكار، واستخلاص العلاقات الضمنية، والتحقق المستمر من الفهم. وتفترض النماذج الحديثة، مثل نموذج القراءة التفاعلية، أن جودة الأداء القرائي تتوقف على الاستخدام المتقن لاستراتيجيات إدراكية ولغوية مثل التنبؤ، والتلخيص، والتحقق من الفهم، والاستدلال، إلى جانب الدمج النشط بين القارئ والنص في سياق ديناميكي (Duke et al., 2021; Rholetter, 2024).

ويرى بيرفتي وستافورا (Perfetti & Stafura., 2013) أنَّ فهم النصوص المقروءة يُعدّ نشاطاً معرفياً معقّداً يتجاوز حدود تفسير المفردات إلى بناء معنى متكامل للنص من خلال تفاعل القارئ مع اللغة والمضمون في سياق اجتماعي وثقافي ومعرفي. ويؤكد الباحثون أن عملية الفهم ليست خطية أو أحادية البعد، بل تتضمن مستويات متداخلة تبدأ من إدراك المعنى الحرفي للكلمات والعبارات، مروراً ببناء شبكة من العلاقات الدلالية والمنطقية بين الجمل، وانتهاءً بتكامل النص مع المعرفة السابقة لدى القارئ لتكوين فهم كليّ شامل للمعنى المقروء.

وخلال الفهم القرائي يتم تفاعل القارئ مع النص باستخدام مجموعة من العمليات المعرفية العليا والدنيا التي تعمل بشكل متزامن ومتكامل. وتشمل هذه العمليات الترميز لفهم المفردات، والاسترجاع للمعلومات السابقة ذات الصلة، والاستدلال لاستكمال المعاني الضمنية غير المصرح بها صراحة في النص، والمراقبة الذاتية للفهم لمتابعة مدى إدراك القارئ لما يقرأه وتصحيح مسار الفهم عند الحاجة (Cartwright, 2023; Snow, 2002). كما تؤكد النماذج المعرفية الحديثة أن الفهم القرائي يعتمد على تكوين نموذج ذهني للنص يدمج بين المعطيات النصية والمعرفة السابقة في الذاكرة طويلة المدى، مما يُسهم في بناء دلالات متماسكة للنصوص المختلفة (Van Duke et al., 2021). وأشارت دراسة بيرفتي وستافورا (Perfetti & Sta fura, 2014) إلى أن العمليات المعرفية تشمل تفعيل مناطق متعددة في الدماغ، منها: القشرة الجبهية المسؤولة عن التنظيم التنفيذي، والفص الصدغي المتعلق بفهم اللغة، مما يُبرز الطبيعة التكاملية للفهم القرائي كعملية لغوية-معرفية-عصبية. كما أن الفهم القرائي لا يتحقق إلا من خلال تفعيل استراتيجيات عقلية، مثل التنبؤ، وتحديد الأفكار الرئيسة، والاستنتاج، والتقييم؛ إذ تُسهم هذه العمليات في نقل الطالب من مستوى الفهم الحرفي إلى المستويات الاستنتاجية والناقدة والإبداعية. ومن ثمّ، يُنظر إلى الفهم القرائي بوصفه نتاجاً لتفاعل ديناميٍّ بين العمليات العقلية والمعرفة اللغوية والخبرات السابقة، وليس مجرد مهارة لغوية منفصلة (صبح وآخرون، 2022).

وتُعد مهارات الفهم القرائي من الركائز الأساسية في العملية التعليمية؛ حيث تُمكن الطلبة من استيعاب وتحليل وتقييم النصوص بفعالية، وتتعدد مهارات الفهم القرائي، حيث تُظهر الدراسات تنوعاً في تصنيفها، ويمكن تناول أشهرها كما يلي:

الفهم الحرفي

يشير الفهم الحرفي إلى القدرة على استرجاع المعلومات والحقائق الصريحة من النصوص، وتُعتبر هذه المهارة أساسية لفهم النصوص الأكثر تعقيداً (البنداري، 2020). وتشير دراسة أجراها أبو الحمص (2012) إلى أن الأسئلة المتعلقة بالفهم الحرفي تشكل حوالي 60% من أسئلة الفهم القرائي في منهج الصف الثاني عشر في فلسطين، مما يعكس التركيز على هذه المهارة في المناهج التعليمية.

الفهم الاستنتاجي

يتطلب الفهم الاستنتاجي قدرة القارئ على استخلاص المعاني الضمنية، والتوصل إلى استنتاجات بناءً على المعلومات المتاحة في النص (الرشيدي وحاجي، 2021). ويشمل الفهم الاستنتاجي ما يعنيه النص، ويتطلب من الطلاب التفكير فيما وراء الكلمات والتوصل إلى استنتاجات غير مذكورة صراحة (DaCosta & Gutierrez, 2020).

الفهم الناقد

يرتبط الفهم الناقد بقدرة القارئ على تحليل وتقييم النصوص بناءً على معايير معينة (الأنصاري، 2022)، كما أن مهارات القراءة النقدية يمكن أن تعزز من فهم الطلاب للقراءة أثناء العمل الجماعي، مما يشير إلى أهمية هذه المهارة في تطوير التفكير النقدي لدى الطلاب (Al Roomy, 2022).

الفهم التذوقي

يتعلق الفهم التذوقي بتقدير الجماليات والأسلوب الأدبي للنصوص (الظفيري، 2018). كما تُظهر دراسة أجراها داجوستينو (Dagostino et al., 2013) أن الفهم التذوقي يشمل تقدير الجماليات والأسلوب الأدبي للنصوص؛ مما يعزز من تجربة القراءة لدى الطلاب.

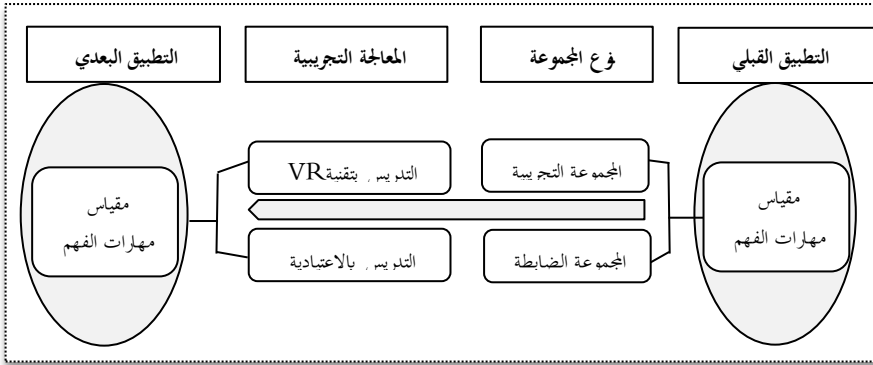
الفهم الإبداعي

يرتبط الفهم الإبداعي بقدرة القارئ على استخدام خياله وأفكاره الخاصة لتفسير النصوص بطرق جديدة (آل عمير، 2018). وتساهم البرامج التعليمية المستندة إلى علوم الأعصاب المعرفية في تطوير مهارات الفهم القرائي، مما يشير إلى أهمية الفهم الإبداعي في تعزيز تجربة القراءة (Suliman et al., 2024).

وبهذا، يمكن القول أن مهارات الفهم القرائي تشكل أساساً مهماً لتحسين تحصيل الطلبة، فهي لا تقتصر على استرجاع المعلومات، بل تمتد إلى تحليل النصوص وتقييمها. وتندرج هذه المهارات من الفهم الحرفي الذي يسهل استيعاب المعلومات، إلى الفهم الاستنتاجي الذي يعزز التفكير العميق، ثم الفهم الناقد الذي يُمكن الطالب من تحليل النصوص وفق معايير علمية. كما يُسهم الفهم التذوقي في تنمية تقدير الأسلوب والجماليات، بينما يتيح الفهم الإبداعي توظيف الخيال في تفسير النصوص. وبناءً على ذلك، تؤكد الباحثة ضرورة دمج هذه المهارات كافة ضمن العملية التعليمية باستخدام استراتيجيات متنوعة تلائم احتياجات الطلبة، مما يضمن تطوير فهم متكامل ومهارات معرفية وإبداعية راسخة.

منهج الدراسة

اتبعت الدراسة الحالية المنهج التجريبي ذي التصميم شبه التجريبي (قبلي وبعدي)، واختير أفراد العينة ووزعوا عشوائياً إلى مجموعتين. فخضعت المجموعة التجريبية لتدريس التعلم الغامر باستخدام تقنية الواقع الافتراضي، بينما درست المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية. ويمكن تمثيل التصميم المستخدم في الدراسة كما يظهر في الشكل (1).



الشكل (1) التصميم شبه التجريبي لمجموعي الدراسة

متغيرات الدراسة

- المتغير المستقل: استراتيجية التدريس، وهي: التعلم الغامر باستخدام تقنية الواقع الافتراضي مقابل الطريقة الاعتيادية.

• المتغير التابع: مهارات الفهم القرائي: الفهم (الحرفي، الاستنتاجي، الناقد، التدقيقي، والإبداعي).

مجتمع الدراسة وعينتها

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع طالبات الصف الثالث المتوسط في مدينة جدة خلال العام الدراسي 1447هـ. وتم اختيار مدرسة التدريب بشكل قصدي؛ وذلك لتعاون مديرة المدرسة والمعلمة، ثم اختيار طالبات الصف الثالث المتوسط كعينة للدراسة، وبلغ عدد الطالبات (66) طالبة، تم توزيعهن عشوائياً إلى مجموعتين، إحداهما: ضابطة تتكون من (32) طالبة، والأخرى تجريبية تتكون من (34) طالبة.

مواد وأدوات الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة؛ تمّ استخدام المواد والأدوات التالية:

دليل المعلمة

وذلك لتسهيل إجراءات تدريس الوحدة المختارة "حقوق وواجبات" وفق استراتيجية التعلم الغامر باستخدام تقنية الواقع الافتراضي، وتم إعداد دليل المعلمة، وتصميمه وفقاً لما يلي:

• تحديد الهدف: تمثل في توضيح الإجراءات السليمة لتطبيق التعلم الغامر باستخدام تقنية الواقع الافتراضي في تدريس موضوعات وحدة "حقوق وواجبات"، مما يساهم في تنمية مهارات الفهم القرائي المختلفة لدى طالبات الصف الثالث المتوسط، ويضمن التفاعل الفعال مع النصوص القرائية داخل بيئة تعليمية ثلاثية الأبعاد.

• تم الاطلاع على الدراسات والبحوث التي وظفت التعلم الغامر وتقنيات الواقع الافتراضي في العملية التعليمية بشكل عام، وفي تعليم اللغة العربية بشكل خاص، مثل (الزهراني، 2017؛ Alharbi, 2021; Li et al., 2022; Lin, 2024; Radianti et al., 2020) وذلك لتحديد أفضل الممارسات والأنشطة التفاعلية المناسبة لتدريس محتوى الوحدة.

• تم دراسة وحدة "حقوق وواجبات" من كتاب لغتي الخالدة للصف الثالث المتوسط؛ نظراً لاحتوائها على نصوص قرائية غنية بمواقف حياتية واقعية، وأنشطة لغوية متنوعة، مما يجعلها مناسبة لتطبيق التعلم الغامر، مما يعزز مهارات الفهم القرائي المختلفة.

• وضع الهيكل التنظيمي للدليل وأجزائه: وتضمن الدليل ما يلي:

1. مقدمة توضح للمعلمة أهداف الدليل، وأهمية توظيف التعلم الغامر.
 2. لمحة مختصرة عن التعلم الغامر، وتقنية الواقع الافتراضي، وخطوات استخدامها في تدريس الوحدة.
 3. توزيع الحصص على الدروس داخل الوحدة، مع تحديد الزمن لكل مرحلة من مراحل الدرس داخل البيئة الافتراضية.
 4. الوسائل والأنشطة التعليمية التفاعلية.
 5. تعليمات توجيهية خاصة بالمعلمة؛ لكيفية إدارة البيئة الغامرة والتفاعل مع الطالبات.
 6. الخطط الدراسية لجميع دروس الوحدة مصممة وفق بيئة التعلم الغامر.
 7. أسئلة تقويمية بعد كل درس ونهاية الوحدة؛ لقياس مهارات الفهم القرائي.
 8. قائمة بالمراجع والمصادر التي تم الرجوع إليها في إعداد الدليل.
- عرض الدليل للتحكيم: تم عرض الدليل بصورته الأولية على (8) محكمين من المتخصصين في تقنيات التعليم ومناهج وطرق تدريس اللغة العربية، وطلب منهم إبداء آرائهم وملاحظاتهم بشأنه.
- إخراج الدليل في شكله النهائي: تم اعتماد الصياغة النهائية بعد مراجعة الملاحظات وتضمين جميع التعديلات المطلوبة.
- تنفيذ التدريس وفق الدليل: تم تنفيذ الدروس خلال فترة زمنية امتدت لأربعة أسابيع، بواقع أربع حصص أسبوعياً لكل مجموعة، مع مراعاة التوزيع الزمني داخل الحصص التعليمية حسب مراحل التعلم الغامر:
- مرحلة التهيئة والانطلاق: بدأت الحصص بتهيئة الطالبات معرفياً ووجدانياً من خلال إثارة تساؤلات مرتبطة بموضوع الدرس، أو عرض موقف تعليمي/مثير بصري أو قصير تفاعلي يربط الخبرات السابقة بالخبرة الجديدة، مع توضيح أهداف النشاط الغامر المتوقع تنفيذه. وقد استغرقت هذه المرحلة ما بين (5-10) دقائق.

- مرحلة التفاعل: تنتقل المعلمة إلى تنفيذ الأنشطة الرئيسة وفق مبادئ التعلم الغامر؛ حيث شاركت الطالبات في أنشطة تفاعلية قائمة على الاستكشاف، والمحاكاة، والعمل التعاوني، واستخدام الأدوات التعليمية المحددة في الدليل. وقامت المعلمة بدور الميسر والموجه، وقدمت الدعم الفوري والتغذية الراجعة أثناء التفاعل. وقد استغرقت هذه المرحلة ما يقارب (20-25) دقيقة.
- مرحلة ما بعد التجربة والمناقشة: تحتتم الحصة بمناقشة ما تم التوصل إليه خلال المرحلة السابقة، حيث تعرض نتائج الطالبات، ويتم تبادل الآراء، وربط الخبرات الغامرة بالمفاهيم العلمية المستهدفة، مع تصحيح المفاهيم الخاطئة وتعزيز الفهم العميق. كما يتم توزيع أسئلة تأملية وتقويمية قصيرة. وقد استغرقت هذه المرحلة نحو (10-15) دقيقة.
- تم ترك هامش مرن للمعلمة لتكييف الزمن وفق ظروف الصف، واستجابة الطالبات أثناء الأنشطة التفاعلية.

مقياس مهارات الفهم القرائي

- قامت الباحثة بإعداد مقياس لقياس امتلاك طالبات عينة الدراسة لمهارات الفهم القرائي المختلفة، وفقاً للخطوات التالية:
1. تحديد هدف المقياس: يهدف المقياس إلى قياس درجة امتلاك طالبات الصف الثالث المتوسط لمهارات الفهم القرائي المستهدفة، والتي يسعى توزيع التعلم الغامر باستخدام تقنية الواقع الافتراضي إلى تنميتها.
 2. تحديد مهارات الفهم القرائي: يمكن تحديد مهارات الفهم القرائي التي سيقاسها المقياس تبعاً للخطوات العلمية التالية:
- أ. الهدف: تحديد مهارات الفهم القرائي المناسبة لطالبات الصف الثالث المتوسط، تمهيداً لاستخدامها في إعداد المقياس.

ب. الاطلاع على عدد من الدراسات المتخصصة في الفهم القرائي وتنمية مهاراته، مثل (البنداري، 2020؛ الرشيد وحاجي، 2021؛ Dagostino et al., 2013؛ Al Roomy, 2022؛ Duke et al., 2021؛ Rholetter, 2024)، وقد ساعدت هذه الدراسات في التعرف على المهارات المختلفة للفهم القرائي، وأسسها النظرية والمعرفية، والممارسات التعليمية المرتبطة بها.

ج. استنادًا إلى الدراسات السابقة وخصائص طالبات الصف الثالث المتوسط ومحتوى كتاب لغتي الخالدة، حددت خمس مهارات رئيسة للفهم القرائي، وهي: الفهم (الحرفي، الاستنتاجي، الناقد، التدوقي، والإبداعي).

o **الفهم الحرفي:** قدرة الطالبة على إدراك المعاني والمعلومات الواردة صراحة في النص المقروء، واسترجاع الحقائق والأفكار الرئيسة والفرعية كما وردت.

o **الفهم الاستنتاجي:** قدرة الطالبة على استنتاج المعاني أو العلاقات أو النتائج التي لم تُذكر صراحة في النص اعتمادًا على الأدلة السياقية.

o **الفهم الناقد:** قدرة الطالبة على تحليل النص وتقييمه من حيث صدق المعلومات، أو منطقية العرض، أو موقف الكاتبة، أو الشخصيات.

o **الفهم التدوقي:** قدرة الطالبة على التفاعل الوجداني والجمالي مع النص، واستشعار الجمال في الأسلوب والصور التعبيرية والمعاني.

o **الفهم الإبداعي:** قدرة الطالبة على توليد أفكار جديدة أو حلول مبتكرة أو عناوين بديلة للنص، تعكس قدرتها على التوسع والتخيل.

د. تم وضع مؤشرات سلوكية محددة لكل مهارة يمكن ملاحظتها وقياسها من خلال المقاييس المختلفة.

هـ. تم التأكد من أن المهارات المحددة مناسبة لطالبات المرحلة المتوسطة من خلال عرضها على مجموعة مكونة (8) محكمين في تخصص تقنيات التعليم والمناهج وطرق تدريس اللغة العربية؛ لتحكيمها وإبداء وجهة نظرهم فيها، حيث اتفق الجميع على هذه المهارات.

3. استنادًا إلى قائمة مهارات الفهم القرائي السابقة، تم صياغة (25) سؤالاً موضوعياً، بحيث يخصص لكل مهارة خمسة أسئلة تغطي مستويات الفهم المختلفة.

4. عُرضت الأسئلة بصيغتها الأولية على لجنة تحكيم مكونة من (8) محكمين في تقنيات التعليم والمناهج وطرق تدريس اللغة العربية، وبناءً على ملاحظاتهم التي اقتضت على الصياغات اللغوية خمسة أسئلة، تم تعديل صياغة هذه الأسئلة الخمسة.

5. تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية مكونة من (33) طالبة من مجتمع الدراسة وخارج عينتها، بهدف التأكد من:

- وضوح تعليمات المقياس: تبين أن التعليمات اتسمت بدرجة عالية من الوضوح؛ إذ لم تواجه الطالبات أي صعوبة في فهمها، ولم ترد استفسارات أو تساؤلات بشأنها، وبناء على ذلك تم الاستغناء عن إدخال أي تعديلات إضافية عليها.

- حساب زمن المقياس: تم حساب الزمن الذي احتاجته كل طالبة من طالبات العينة الاستطلاعية لإنهاء المقياس، ثم حساب المتوسط الحسابي لهذه الأزمان، فبلغ (25) دقيقة، وتم إضافة خمس دقائق لقراءة التعليمات، وتوجيه الطالبات، فبلغ الزمن الكلي للمقياس (30) دقيقة. - حساب معاملات صعوبة الأسئلة: وتراوح لجميع الأسئلة بين (0.681 - 0.751)، وهي تدل على مستوى مقبول من الصعوبة للمقياس.

- حساب معاملات التمييز للأسئلة: وتراوح لجميع الأسئلة بين (0.582 - 0.721)، وهي تدل على أن فقرات المقياس قادرة على التمييز بين الطالبات ذوات المستوى المرتفع والمنخفض في مهارات الفهم القرائي.

- حساب الاتساق الداخلي: حسبت معاملات الارتباط المتبادلة بين درجة كل سؤال والدرجة الكلية للمقياس، وبين درجة كل سؤال والدرجة الكلية للمهارة الرئيسة، وبين درجة كل مهارة رئيسة والدرجة الكلية للمقياس، وتراوح بين (0.656 - 0.856)، وجميعها دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01)، وهذا يشير إلى أن جميع الأسئلة تتميز بدرجة جيدة من الاتساق الداخلي.

- حساب ثبات المقياس: حسب معامل الثبات باستخدام ألفا كرونباخ لكل مهارة رئيسة وللمقياس ككل، وتراوح قيمته بين (0.900) و(0.931) للمهارات، و(0.97) للمقياس بشكله الكلي، وهذا يبين أن المقياس يتمتع بثبات عالٍ، ويمكن الوثوق مما ينتج عنه من بيانات.

6. الصورة النهائية للمقياس: تكون المقياس بصورته النهائية من (25) سؤالاً موضوعيًا، بواقع خمسة أسئلة لكل مهارة من مهارات الفهم القرائي (الفهم الحرفي، الفهم الاستنتاجي، الفهم الناقد، الفهم التفسيري، والفهم الإبداعي).

التطبيق القبلي للمقياس

طبق المقياس القبلي على طالبات مجموعتي الدراسة بهدف التحقق على تكافؤ المجموعتين، والجدول (1) يظهر النتائج.

الجدول (1) نتائج اختبار (ت) لفحص دلالة الفروق بين المتوسطين الحسابيين لدرجات طالبات مجموعتي الدراسة على التطبيق القبلي لمقياس مهارات الفهم القرائي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	مستوى الدلالة
الضابطة	32	12.88	2.77	1.343	64	0.184
التجريبية	34	12.03	2.34			

يتضح من نتائج الجدول (1) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية؛ حيث بلغت قيمة ت المحسوبة (1.343) ومرتبطة بقيمة دلالة (0.184). وهذا يؤكد التكافؤ بين المجموعتين قبل البدء بعملية التدريس لطالبات المجموعتين.

نتائج الدراسة

للإجابة على أسئلة الدراسة حسب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري لدرجات طالبات مجموعتي الدراسة على التطبيق البعدي لمقياس مهارات فهم المقروء ككل، وعلى كل مهارة من مهاراته، وكانت النتائج كما يظهرها الجدول (2).

الجدول (2) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات طلاب مجموعتي الدراسة على التطبيق البعدي لمقياس مهارات الفهم القرائي

المهارة	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الفهم الحرفي	الضابطة	32	3.00	0.76
	التجريبية	34	4.18	0.72
الفهم الاستنتاجي	الضابطة	32	3.03	0.69
	التجريبية	34	4.09	0.62
الفهم الناقد	الضابطة	32	2.72	0.85

0.62	3.74	34	التجريبية	الفهم التذوقي
0.74	2.69	32	الضابطة	
0.70	3.59	34	التجريبية	
0.76	2.56	32	الضابطة	الفهم الابداعي
0.66	3.56	34	التجريبية	
2.16	14.00	32	الضابطة	مهارات الفهم القرائي
1.73	19.15	34	التجريبية	

يظهر الجدول (2) وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لدرجات طالبات المجموعتين (الضابطة والتجريبية) على التطبيق البعدي للمقياس ككل، وعلى كل مهارة من مهاراته، وتبين أن هذه الفروق لصالح طالبات المجموعة التجريبية.

ولمعرفة فيما إذا كانت هذه الفروق دالة إحصائياً، ولزيادة الثقة في النتائج، وتقليل التحيز الناتج عن تطبيق المجموعة التجريبية للتطبيق القبلي للمقياس وضبط المتغيرات الدخيلة، استخدم تحليل التباين الأحادي المتعدد المصاحب (MANCOVA) في هذه الدراسة وبين الجدول (3) هذه النتائج.

الجدول (3) المقارنة بين نتائج تحليل التباين الأحادي المتعدد المصاحب (MANCOVA) المتوسطات الحسابية لدرجات طالبات مجموعتي الدراسة الضابطة والتجريبية على التطبيق البعدي للمقياس ككل وعلى كل مهارة من مهاراته

مصدر التباين	المهارة	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة	حجم التأثير مربع ايتا
المجموعة (طريقة التدريس) قيمة هوتلينج	الفهم الحرفي	20.11	1	20.11	50.15	0.000	0.46
	الفهم الاستنتاجي	18.86	1	18.86	50.37	0.000	0.46
	الفهم الناقد	17.26	1	17.26	41.95	0.000	0.42
	الفهم التذوقي	11.24	1	11.24	20.57	0.000	0.26

0.36	0.000	33.86	17.00	1	17.00	الفهم الإبداعي	تريس: 0.745 مستوى الدلالة: 0.000 مربع اين: 0.745
	0.799	0.065	0.026	1	0.026	الفهم الحرفي	المتغير المصاحب (التطبيق القبلي)
	0.044	4.230	1.583	1	1.583	الفهم الاستنتاجي	
	0.160	2.026	0.833	1	0.833	الفهم الناقد	
	0.251	1.343	0.733	1	0.733	الفهم التذوقي	
	0.919	0.010	0.005	1	0.005	الفهم الإبداعي	
			0.401	59	23.658	الفهم الحرفي	الخطأ
			0.374	59	22.087	الفهم الاستنتاجي	
			0.411	59	24.270	الفهم الناقد	
			0.546	59	32.218	الفهم التذوقي	
			0.502	59	29.627	الفهم الإبداعي	
				66	916.00	الفهم الحرفي	الكلي
				66	890.00	الفهم الاستنتاجي	
				66	746.00	الفهم الناقد	
				66	702.00	الفهم التذوقي	
				66	673.00	الفهم الإبداعي	

أظهرت نتائج الجدول (3) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقاييس مهارات الفهم القرائي ككل، حيث بلغت قيمة "هوتلينج تريس (0.745)". ويؤشر ذلك إلى أن طريقة التدريس القائمة على التعلم الغامر باستخدام تقنية الواقع الافتراضي (VR) كان لها أثر جوهري على مجمل أداء الطالبات في مهارات

الفهم القرائي، مع حجم تأثير مرتفع بلغ (مربع إيتا = 0.745)، مما يعني أن نحو 74.5% من التباين في النتائج يُعزى إلى استخدام التعلم الغامر، وهو ما يعكس فاعليته العالية في تطوير مهارات الفهم القرائي بمستوياته المختلفة.

وعند النظر في كل مهارة على حدة، تبين وجود فروق دالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في جميع مهارات الفهم القرائي، مع اختلاف نسبي في حجم التأثير بين المهارات، على النحو الآتي:

- في مهارة الفهم الحرفي بلغت قيمة (ف 50.15) عند مستوى (0.000)، وبحجم تأثير مرتفع (0.46)، مما يدل على أن التعلم الغامر أسهم في تعزيز قدرة الطالبات على استيعاب المعاني الصريحة والمعلومات المباشرة في النصوص.

- في مهارة الفهم الاستنتاجي كانت قيمة (ف 50.37) عند مستوى (0.000)، وبحجم تأثير كبير (0.46)، وهو ما يشير إلى قدرة الطالبات في المجموعة التجريبية على استخلاص المعاني الضمنية وربط الأسباب بالنتائج.

- أما في مهارة الفهم الناقد، فقد بلغت قيمة (ف 41.95) عند مستوى (0.000) وبحجم تأثير كبير (0.42)، وهذا يدل على أن الطالبات استطعن تحليل النصوص وتقييمها بموضوعية بعد تعرضهن لخبرات تعلم غامرة تشجع على المقارنة، والملاحظة الدقيقة، وإبداء الرأي المدعوم بالأدلة.
- وفي مهارة الفهم التذوقي، بلغت قيمة (ف 20.57) عند مستوى (0.000)، وبحجم تأثير كبير (0.26)، ويعكس ذلك تحسّن قدرة الطالبات على تقدير الجوانب الجمالية واللغوية في النصوص الأدبية.

- أما مهارة الفهم الإبداعي، فقد أظهرت النتائج قيمة (ف 33.86) عند مستوى دلالة (0.000) وحجم تأثير كبير (0.36)، مما يشير إلى أن التعلم الغامر أسهم بفاعلية في تحفيز الخيال والتفكير الابتكاري لدى الطالبات.

مناقشة النتائج

أولاً: مناقشة النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الرئيس وتفسيرها

نص السؤال الرئيس على "ما فاعلية التعلم الغامر باستخدام تقنية الواقع الافتراضي في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طالبات الصف الثالث المتوسط في مدينة جدة؟"، وأظهرت النتائج

وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات الفهم القرائي ككل، وقد جاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام التعلم الغامر المعتمد على تقنية الواقع الافتراضي، كما بلغ حجم الأثر لمتغير طريقة التدريس ($\eta^2 = 0.745$)، وهو ما يُعد وفق تصنيف كوهن أثراً كبيراً جداً من حيث الدلالة العملية؛ إذ يعني أن نحو 74.5% من التباين في أداء الطالبات يُعزى إلى استخدام الواقع الافتراضي، وهي نسبة مرتفعة تُبرز التأثير الواقعي الكبير للتقنية على تنمية الفهم القرائي.

ويمكن تفسير هذا الأثر الكبير بأن بيئة التعلم الغامر باستخدام الواقع الافتراضي، قد أوجدت تجربة تعلم حسية عقلية متكاملة، نقلت الطالبات من التلقي السلبي إلى المعايشة المباشرة للنصوص في سياقات ثلاثية الأبعاد تُحاكي الواقع الحقيقي للنص المقروء، مما أتاح لهنّ فهم الأحداث والشخصيات والمواقف بصورة مجسدة، وهذه المحاكاة التفاعلية أسهمت في تحفيز الانتباه والانغماس العاطفي، وتعزيز الترميز الذهني للمعلومات النصية في الذاكرة طويلة المدى، ما يؤدي إلى تحسين مهارات الفهم القرائي بجميع أنواعها.

كما أن الانغماس البصري والسمعي الذي توفره بيئة التعلم الغامر باستخدام الواقع الافتراضي يُحدث حالة من الحضور الإدراكي الكامل، وتُعد عاملاً معرفياً مهماً في فهم النصوص وتفسيرها (Makransky & Petersen, 2021)، وقد بيّنت دراسة راديانتي وآخرون (Radiantiet al., 2020) أن تطبيقات الواقع الافتراضي في التعليم تُسهم في رفع الفهم المعرفي عبر تمكين الطلبة من التفاعل المباشر مع المحتوى في بيئة غنية بالمتغيرات متعددة الحواس. وأكدت دراسة ديموج وآخرون (de Mooij et al., 2021) كذلك أن الواقع الافتراضي يسهم في تعميق الفهم من خلال تعزيز الارتباط بين المفاهيم المجردة والخبرات الحسية.

وتتفق هذه النتيجة أيضاً مع ما توصلت إليه دراسة وو وآخرون (Wu et al., 2020) بأن الانغماس في بيئات واقع افتراضي تفاعلي يرفع مستوى الفهم القرائي بفضل تجسيد المعنى في مواقف تعليمية محسوسة؛ مما يسهّل الاستيعاب ويزيد من الدافعية، كما تتسق مع ما أظهرته دراسة هوو ووانغ (Hu & Wang, 2025) من أن الواقع الافتراضي يُحدث تحسّيناً ملحوظاً في الفهم القرائي من خلال تنشيط التفكير التحليلي والربط السياقي أثناء القراءة.

ويعزى الأثر العملي الكبير إلى أن الواقع الافتراضي لا يقتصر على العرض البصري للنصوص، بل يدمج القراءة في سياق خبرة تفاعلية متكاملة، بحيث تصبح الطالبة "داخل النص" تشاهد، وتستمع، وتفسر، وتشارك وجدانيًا، مما يعزز بناء المعنى والتفكير التأملي. ومن ثم، فإن هذا النمط من التعلم يجعل مهارة الفهم عملية بنائية ونشاطًا إدراكيًا نشطًا، لا مجرد استرجاع معلومات لغوية. وبناءً على ذلك، يمكن القول: إن الفروق ذات الدلالة الإحصائية المصحوبة بدلالة عملية قوية جدًا تمثل دليلًا علميًا على فاعلية التعلم الغامر باستخدام الواقع الافتراضي في تطوير الفهم القرائي بمهاراته المختلفة لدى طالبات الصف الثالث المتوسط، مما يؤكد أهمية توظيفه في بيئات تعليم اللغة العربية؛ لتطوير التعلم العميق القائم على الفهم والتحليل والتفاعل الوجداني مع النصوص.

ثانيًا: مناقشة النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الأول وتفسيرها

نص سؤال الدراسة الأول على: "ما فاعلية التعلم الغامر باستخدام تقنية الواقع الافتراضي في تنمية مهارة الفهم الحرفي لدى طالبات الصف الثالث المتوسط في مدينة جدة؟"، وقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارة الفهم الحرفي، فجاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام التعلم الغامر المعتمد على تقنية الواقع الافتراضي، وقد بلغ حجم الأثر لمتغير طريقة التدريس ($\eta^2 = 0.46$)، وهو ما يُعد وفق تصنيف كوهن أثرًا كبيرًا من حيث الدلالة العملية؛ إذ يعني أن نحو 46% من التباين في أداء الطالبات في هذه المهارة يُعزى إلى توظيف التعلم الغامر باستخدام الواقع الافتراضي، وهي نسبة مرتفعة تُبرز التأثير الواقعي الكبير للتقنية على استيعاب المعلومات والمعاني المباشرة في النصوص، ويمكن تفسير هذا الأثر الكبير بأن بيئة التعلم الغامر بالواقع الافتراضي أوجدت تجربة حسية ومعرفية متكاملة، نقلت الطالبات من التلقي السلبي إلى المعيشة المباشرة للنصوص؛ مما ساعد على تعزيز الانتباه والتركيز وتمكين الطالبات من ترميز المعلومات النصية بشكل أعمق في الذاكرة طويلة المدى.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أظهرته دراسات (Makransky & Petersen, 2021; Radiantiet al., 2020; Wu et al., 2020)، التي أكدت أن الواقع الافتراضي يعزز الاستيعاب المباشر للنصوص من خلال الانغماس في بيئة تفاعلية متعددة الحواس. كما أظهرت دراسة هيو ووانغ (Hu & Wang, 2025) أن الانغماس في بيئات الواقع الافتراضي يعزز القدرة على تمييز المعلومات الصحيحة،

واسترجاعها بشكل أسرع وأكثر دقة، مما يدعم فاعلية هذه التقنية في مهارات الفهم الحرفي، ومن الناحية العملية.

ثالثاً: مناقشة النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثاني وتفسيرها

نص سؤال الدراسة الثاني على: "ما فاعلية التعلم الغامر باستخدام تقنية الواقع الافتراضي في تنمية مهارة الفهم الاستنتاجي لدى طالبات الصف الثالث المتوسط في مدينة جدة؟"، وقد أظهرت النتائج أن المجموعة التجريبية التي درست باستخدام التعلم الغامر المعتمد على تقنية الواقع الافتراضي كان أداء طلبتها أفضل بمهارة الفهم الاستنتاجي مقارنة بالمجموعة الضابطة، وبمجم تأثير كبير ($\eta^2 = 0.46$)، ويشير هذا الحجم إلى أن نحو 46% من التباين في أداء الطالبات في هذه المهارة يُعزى مباشرة إلى توظيف التعلم الغامر باستخدام الواقع الافتراضي، وهو أثر يُصنّف وفق كوهن كأثر كبير جداً من حيث الدلالة العملية، مما يبرهن على الفاعلية التعليمية العميقة لهذه التقنية في تنمية القدرة على الاستنتاج والتحليل ضمن سياق النصوص المقروءة. ويمكن تفسير ذلك بأن التعلم الغامر المعتمد على الواقع الافتراضي وفّر بيئة غامرة ثلاثية الأبعاد، مكّنت الطالبات من التفاعل المباشر مع أحداث النصوص، والشخصيات، والسياقات المختلفة بطريقة تحاكي الواقع الفعلي، وهو ما عزز قدرتهن على ربط المعلومات الضمنية بالمعلنة، واستخلاص المعاني التي لم تذكر صراحة، إذ إن التجارب الحسية المتكاملة التي يوفرها الواقع الافتراضي - من صور متحركة، ومؤثرات صوتية، ومحاكاة للبيئة النصية - تُسهم في تعميق الفهم الاستنتاجي، وتحفيز عمليات الاستدلال المنطقي. وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة ديموجي وآخرين (de Mooij et al., 2021) بأن تطبيقات الواقع الافتراضي التعليمية تُسهم في تعزيز التفكير الاستنتاجي من خلال تمكين الطلبة من ربط المفاهيم المجردة بالخبرات الحسية المباشرة، مما يجعل الفهم القرائي أكثر عمقاً ودقة. كما تدعم هذه النتيجة دراسة وو وآخرون (Wu et al., 2020) التي بينت أن الانغماس في بيئات الواقع الافتراضي التفاعلية يرفع قدرة الطلبة على استخلاص المعاني الضمنية واستنباط العلاقات السببية بين أحداث النص، ويزيد من القدرة على التفكير التحليلي والاستدلالي. بالإضافة إلى ذلك، يُعزى الأثر العملي الكبير إلى الدور التحفيزي للتعلم الغامر باستخدام الواقع الافتراضي؛ إذ عززت التجربة الغامرة الانتباه والدافعية، وشجعت الطالبات على المشاركة النشطة والتفاعل الذهني المستمر مع النصوص. كما يبين ماكرانسكي وبيرسون (Makransky & Petersen, 2021) أن الانغماس

الإدراكي الكامل في بيئة افتراضية يزيد من التعلّم النشط، ويُعزز استيعاب المعلومات المعقدة، ويسمح بربط الأدلة والاستنتاجات بشكل متسلسل ودقيق.

رابعاً: مناقشة النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثالث وتفسيرها

نص سؤال الدراسة الثالث على: "ما فاعلية التعلم الغامر باستخدام تقنية الواقع الافتراضي في تنمية مهارة الفهم الناقد لدى طالبات الصف الثالث المتوسط في مدينة جدة؟"، فأظهرت النتائج أن المجموعة التجريبية التي درست باستخدام التعلم الغامر المعتمد على تقنية الواقع الافتراضي كان أداء طلبتها أفضل مقارنة بالمجموعة الضابطة في مهارة الفهم الناقد، وبحجم تأثير كبير ($\eta^2 = 0.42$)، وهذا يُشير إلى أن نحو 42% من التباين في أداء الطالبات في هذه المهارة يُعزى مباشرة إلى توظيف التعلم الغامر باستخدام الواقع الافتراضي، وهو أثر ذو دلالة عملية كبيرة يعكس فاعلية هذه التقنية في تنمية التفكير التحليلي والنقدي للنصوص.

ويمكن تفسير هذه النتائج بأن بيئة التعلم الغامر وفق الواقع الافتراضي أتاحت للطالبات تحليل النصوص بشكل أعمق من خلال محاكاة الأحداث والشخصيات والمواقف في فضاءات ثلاثية الأبعاد، مما عزز قدرتهن على مقارنة المعلومات، وتقييم صدقها ومنطقية الأفكار، واستنتاج المواقف والدوافع التي قد لا تكون صريحة في النص. فالتفاعل المباشر مع النصوص في بيئة غامرة يُنمّي التفكير النقدي من خلال الملاحظة الدقيقة والمقارنة بين عناصر النص، وهو ما يجعل عملية الفهم أكثر نشاطاً وبنوية.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أظهرته دراسة ماكرانسكي (Makransky & Petersen, 2021) التي أكدت أن التعلم الغامر بالواقع الافتراضي يعزز القدرة على التحليل النقدي للنصوص من خلال تعزيز الانغماس العقلي والوجداني، ورفع مستوى الانتباه والتفاعل مع التفاصيل النصية الدقيقة. كما تدعمها دراسة وو وآخرين (Wu et al., 2020) التي أظهرت أن الانغماس في بيئات واقع افتراضي تفاعلية يزيد من قدرة الطلاب على استنتاج النتائج وتحليل الأفكار بصورة أعمق، مما يساهم في تعزيز الفهم الناقد. ومن الناحية العملية، يُعزى هذا الأثر الكبير إلى أن الواقع الافتراضي لا يقتصر على عرض النصوص فقط، بل يحوّل الطالبات إلى مشاركات نشطات في سياق النص؛ حيث يمكنهن

التفاعل مع المعلومات، وتقييمها، ومناقشتها ضمن مواقف افتراضية تحاكي الواقع، مما يجعل مهارة الفهم الناقد عملية إدراكية ديناميكية بدلاً من مجرد استرجاع معلومات.

خامساً: مناقشة النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الرابع وتفسيرها

نص سؤال الدراسة الرابع على: "ما فاعلية التعلم الغامر باستخدام تقنية الواقع الافتراضي في تنمية مهارة الفهم التدقيقي لدى طالبات الصف الثالث المتوسط في مدينة جدة؟"، وقد أظهرت النتائج أن المجموعة التجريبية التي درست باستخدام التعلم الغامر المعتمد على تقنية الواقع الافتراضي كان أداء طلبتها أفضل مقارنة بالمجموعة الضابطة في مهارة الفهم التدقيقي، وبمجم تأثير كبير ($\eta^2 = 0.26$)، ويشير هذا إلى أن نحو 26% من التباين في أداء الطالبات في هذه المهارة يُعزى إلى توظيف التعلم الغامر باستخدام الواقع الافتراضي، وهو أثر عملي يبين قدرة هذه التقنية على تعزيز الاستجابة الوجدانية والجمالية للنصوص المقروءة.

ويمكن تفسير هذا التأثير بأن بيئة التعلم الغامر باستخدام الواقع الافتراضي توفر للطالبات تجربة حسية متكاملة تجعل النصوص أكثر حيوية وواقعية، مما يتيح للطالبات التفاعل مع الأسلوب الأدبي والصور التعبيرية والمشاهد النصية بطريقة مباشرة؛ حيث حفز الانغماس في بيئات ثلاثية الأبعاد الانتباه، وعزز المشاركة العاطفية، وأسهم في تقدير الجوانب الجمالية للغة والنصوص، وهو ما دعم تطوير مهارة الفهم التدقيقي التي تعتمد على التجربة الوجدانية والجمالية للقراءة.

وتتوافق هذه النتائج مع ما أشارت إليه دراسة ماكرانسكي (Makransky & Petersen, 2021)، حيث بينت أن الواقع الافتراضي يعزز الاستجابة العاطفية، والفهم الجمالي عبر تمكين الطلبة من الانغماس المباشر في محتوى النصوص. كما تدعمها دراسة راديانتي وآخرين (Radianti et al., 2020) التي أظهرت أن التفاعل مع بيئات افتراضية متعددة الحواس يزيد من تقدير الطلبة للجوانب الجمالية والمعنوية للنصوص، ويحفز التفكير الإبداعي المرتبط بالتذوق الأدبي.

سادساً: مناقشة النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الخامس وتفسيرها

نص سؤال الدراسة الخامس على: "ما فاعلية التعلم الغامر باستخدام تقنية الواقع الافتراضي في تنمية مهارة الفهم والإبداع لدى طالبات الصف الثالث المتوسط في مدينة جدة؟"، وأظهرت النتائج أن المجموعة التجريبية التي درست باستخدام التعلم الغامر المعتمد على تقنية الواقع الافتراضي

كان أداء طلبتها أفضل مقارنة بالمجموعة الضابطة في مهارة الفهم الإبداعي، وبحجم تأثير كبير ($\eta^2 = 0.36$)، ويشير هذا إلى أن نحو 36% من التباين في أداء الطالبات في هذه المهارة يُعزى إلى توظيف التعلم الغامر باستخدام الواقع الافتراضي، وهو أثر عملي يدل على قدرة هذه التقنية على تحفيز التفكير الابتكاري وتوليد الأفكار الجديدة عند الطالبات.

ويمكن تفسير هذا التأثير بأن بيئة التعلم الغامر باستخدام الواقع الافتراضي وفّرت للطالبات سياقاً تفاعلياً غنياً بالمثيرات البصرية والسمعية، كما سمح لهن باستكشاف النصوص من زوايا مختلفة، وتجريب حلول وأفكار جديدة، وإعادة تشكيل الأحداث والشخصيات وفق تصورهن الخاص، وهذا الانغماس في النصوص بطريقة ثلاثية الأبعاد قد عزز الخيال، وأتاح الفرصة للطالبات للتوسع في توليد بدائل إبداعية للعناوين، والنهايات، وحتى للحبكات، وهو ما يتوافق مع فلسفة التعلم البنائي الذي يشجع على الإبداع واكتشاف المعرفة.

وتدعم هذه النتائج ما ورد في الدراسات السابقة، مثل دراسة ماكرانسكي وبيرسون (Makransky & Petersen, 2021) التي أوضحت أن التعلم الغامر بالواقع الافتراضي يحفز القدرة على التفكير الإبداعي من خلال تقديم بيانات تعلم تفاعلية تتطلب استراتيجيات حل المشكلات وتوليد الأفكار. وكما أظهرت دراسة راديانتي وآخرين (Radianti et al., 2020) أن الطلبة الذين يشاركون في بيئات افتراضية تفاعلية يتمكنون من تطوير مهارات ابتكارية أعلى مقارنة بالمجموعات التقليدية؛ بسبب تعزيز الروابط بين الخبرات الحسية والمفاهيمية. وقد أشارت أيضاً دراسة ديموحي وآخرين (de Mooij et al., 2021) إلى أن الواقع الافتراضي يساهم في تعميق الفهم وتحفيز الإبداع عن طريق محاكاة المواقف الواقعية، مما يتيح استكشاف حلول جديدة والتفكير خارج الإطار التقليدي.

التوصيات

- بناء على نتائج الدراسة، يمكن صياغة التوصيات والمقترحات التالية:
- توجيه معلمي ومعلمات اللغة العربية لتوظيف استراتيجيات التعلم الغامر باستخدام تقنية الواقع الافتراضي في تدريس مهارات الفهم القرائي لدى طالبات المرحلة المتوسطة.

- تطوير خطط تدريسية تربط التعلم الغامر باستخدام الواقع الافتراضي بمهارات التفكير العليا، بحيث تكون التجربة التعليمية بنائية وتمكّن الطلبة من استكشاف الأفكار وتوليد الحلول الإبداعية.

- عقد ورش تدريبية لمعلمي ومعلمات اللغة العربية لتأهيلهم على أساليب توظيف الواقع الافتراضي في التعليم، مما يعزز الانغماس المعرفي والعاطفي للطلّابات ويطور قدرتهن على الاستيعاب والتحليل والتفاعل مع النصوص.

- تشجيع الطالّابات على الاستخدام الذاتي للواقع الافتراضي في ممارسة القراءة التفاعلية والتوسع في النصوص الأدبية، لتعزيز التعلم المستقل وتنمية مهارات التفكير الناقد والإبداعي.

المقترحات

كما يمكن اقتراح إجراء الدراسات التالية:

- فاعلية دمج تقنيات الواقع الافتراضي مع الذكاء الاصطناعي في بيئات التعلم التفاعلية لتطوير مهارات الفهم القرائي لدى طلبة المرحلة المتوسطة.

مقارنة بين فاعلية التعلم الغامر باستخدام الواقع الافتراضي مقابل الألعاب التعليمية التفاعلية (Gamification) في تعزيز مهارات الفهم القرائي المختلفة (الحرفي، الاستنتاجي، الناقد، التذوقي، والإبداعي) لدى طالبات المرحلة المتوسطة.

المراجع

المراجع العربية:

- أبو الحمص، عمر (2012). تحليل تقييمي لمستوى صعوبة أسئلة الاستيعاب: دراسة لكتاب اللغة الإنجليزية للصف الثاني عشر في المنهاج الفلسطيني. *مجلة جامعة النجاح للعلوم الإنسانية*، 26(3)، 767-788.
- آل سعود، الجوهرة (2019). فاعلية توظيف الواقع الافتراضي في مستوى دافع الإنجاز والاتجاه الإيجابي نحو استخدام التكنولوجيا في التعليم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة كلية التربية جامعة الأزهر*، 38(184)، 265-329.
- آل عمير، خليل (2018). مدى تمكّن تلاميذ الصف الثالث الابتدائي بمحافظة خميس مشيط من مهارات فهم المقروء. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 2(15)، 54-74.
- الأنصاري، سلطان (2022). درجة توفر مهارات الفهم القرائي في كتاب لغتي للصف الثالث الابتدائي. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*، 30، 303-346.
- البحري، خالصة وشحات، محمد وأبو سعيد، عبدالله والحاج، عبد الرحمن (2023). دور بيئة مختبر الفيزياء الافتراضية الغامرة IVRL في تنمية مهارات الاستقصاء العلمي لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في سلطنة عمان. *مجلة العلوم التربوية* 23(3)، 355-382.
- البنداري، هدى (2020). تقويم محتوى موضوعات القراءة للصف الرابع بالمرحلة الابتدائية في ضوء بعض مستويات الفهم القرائي. *مجلة كلية التربية جامعة بور سعيد*، 30، 262-280.
- الرشيدى، ميعاد وحاجي، خديجة (2021). مستوى تمكّن تلميذات المرحلة الابتدائية من مهارات فهم المقروء من وجهة نظر معلماتهن. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 5(48)، 52-86.
- صبح، نجلاء ومحمود، عبد الرزاق وعلي، رقية (2022). مهارات الفهم القرائي في اللغة العربية ومدى توافرها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية غير الناطقين بها. *مجلة العلوم التربوية جامعة جنوب الوادي*، 5(1)، 114-147.
- الظفيري، محمد (2018). مستوى الفهم القرائي والوعي بمهاراته لدى طلاب أكاديمية العلوم الأمنية. *مجلة العلوم التربوية جامعة القاهرة*، 26(3)، 154-185.
- عقل، مجدي وأبو عودة، عبد الرحمن والعالم، تسنيم والعمراني، منى (2020). فاعلية توظيف تقنية الواقع الافتراضي VR في المواد الاجتماعية في تنمية حب التعلم لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بغزة. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، 28(7)، 201-214.
- العويضي، وفاء والأحمدي، ساره (2021). تحديد استراتيجيات مهارة القراءة المستخدمة في تعليم مقررات اللغة العربية بالملكة العربية السعودية. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 5(26)، 105-126.

- الفريسية، سعاء والسالمي، محسن والعباصرة، محمد وأبو شندي، يوسف (2024). فاعلية تقنية الواقع الافتراضي الغامرة في تنمية التفكير التخيلي لدى طالبات الصف الحادي عشر في مادة التربية الإسلامية واتجاهاتهن نحو التقنية. *المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية*، 13(6)، 1041-1053.
- القطنة، عبيدة (2022). تقديرات معلمي اللغة العربية في المدارس الحكومية لدرجة امتلاك طلبة الصف الرابع الأساسي لمهارات الفهم القرائي في ضوء الدراسة الدولية بيرلز "PIRLS". *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، 30(6)، 137-157.
- محمد، رودينا وشحاته، حسن ويوسف، عطية وحنفي، راضي (2023). أثر استخدام تطبيقات الواقع المعزز في تنمية مهارات القراءة الإلكترونية باللغة العربية لدى طالبات المرحلة الثانوية. *دراسات تربوية ونفسية جامعة الرقازيق*، 38(128)، 251-303.
- المندلوي، علاء (2024). أثر الواقع الافتراضي المدمج في تدريس اللغة العربية كلغة أجنبية على التحصيل اللغوي والدافع الأكاديمي لدى الطلبة غير الناطقين بها. *مؤسسة العراقية للثقافة والتنمية*، 3، 1-37.
- نوفل، حسان (2010). تكنولوجيا الواقع الافتراضي واستخداماتها التعليمية. دار المناهج للنشر والتوزيع.
- اليعقوبية، نوال (2022). فاعلية برمجية الواقع الافتراضي (Mozaik 3D) في تدريس اللغة العربية على تنمية مهارات التحدث والتفكير البصري لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة السلطان قابوس.

ترجمة المراجع العربية:

- Abu Al-Hummus, O. (2012). An evaluative analysis of the difficulty level of comprehension questions: A study of the twelfth-grade English textbook in the Palestinian curriculum. *An-Najah University Journal for Research – Humanities*, 26(3), 767-788.
- Al Saud, A. (2019). The effectiveness of employing virtual reality in enhancing achievement motivation and positive attitudes toward the use of technology in education among primary school pupils. *Journal of the Faculty of Education, Al-Azhar University*, 38(184), 265-329.
- Al Umair, K. (2018). The extent to which third-grade students in Khamis Mushait Governorate master reading comprehension skills. *Journal of Educational and Psychological Sciences*, 2(15), 54-74.
- Al-Ansari, S. (2022). The degree to which reading comprehension skills are included in the third-grade "My Language" textbook. *Arab Journal of Educational and Psychological Sciences*, 30, 303-346.
- Al-Bahri, K., Shehata, M., Ambusaidi, A., & Al-Hajj, A. (2023). The role of the immersive virtual physics laboratory environment (IVRL) in developing scientific inquiry skills among ninth-grade female students in Oman. *Journal of Educational Sciences*, 23(3), 355-382.
- Al-Bandari, H. (2020). Evaluation of reading topics in the fourth-grade curriculum in light of selected levels of reading comprehension. *Journal of the Faculty of Education, Port Said University*, 30, 262-280.

- Al-Dhafiri, M. (2018). The level of reading comprehension and awareness of its skills among students of the Security Sciences Academy. *Journal of Educational Sciences, Cairo University*, 26(3), 154–185.
- Al-Freisiah, S., Al-Salmi, M., Al-Ayasrah, M., & Abu Shindi, Y. (2024). The effectiveness of immersive virtual reality technology in developing imaginative thinking among eleventh-grade female students in Islamic education and their attitudes toward the technology. *International Journal of Educational and Psychological Studies*, 13(6), 1041–1053.
- Al-Mandalawi, A. (2024). The effect of integrated virtual reality in teaching Arabic as a foreign language on linguistic achievement and academic motivation among non-native learners. *Al-Iraqah Foundation for Culture and Development*, 3, 1–37.
- Al-Rashidi, M., & Haji, K. (2021). The level of mastery of reading comprehension skills among primary school female students from the perspective of their teachers. *Journal of Educational and Psychological Sciences*, 5(48), 52–86.
- Al-Yaqoubiya, N. (2022). The effectiveness of the Mozaik 3D virtual reality software in teaching Arabic in developing speaking and visual thinking skills among fourth-grade students (Unpublished doctoral dissertation). Sultan Qaboos University.
- Aql, M., Abu Ouda, A., Al-Alam, T., & Al-Omrani, M. (2020). The effectiveness of employing virtual reality (VR) technology in social studies to enhance learning motivation among eighth-grade female students in Gaza. *Islamic University Journal for Educational and Psychological Studies*, 28(7), 201–214.
- Mohamed, R., Shehata, H., Youssef, A., & Hanafy, R. (2023). The effect of using augmented reality applications on developing electronic reading skills in Arabic among secondary school female students. *Educational and Psychological Studies, Zagazig University*, 38(128), 251–303.
- Nofal, H. (2010). *Virtual reality technology and its educational applications*. Dar Al-Manahij for Publishing and Distribution.
- Sobeh, N., Mahmoud, A., & Ali, R. (2022). Reading comprehension skills in Arabic and their availability among intermediate-stage learners who are non-native speakers. *Journal of Educational Sciences, South Valley University*, 5(1), 114–147.

المراجع الأجنبية:

- Akçayır, M., & Akçayır, G. (2017). Advantages and challenges associated with augmented reality for education: A systematic review of the literature. *Educational research review*, 20, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2016.11.002>
- Al Roomy, M. (2022). Investigating the Effects of Critical Reading Skills on Students' Reading Comprehension. *Arab World English Journal*, 13(1), 366-381.
- Alazmi, H., Alemtairy, G. (2024). The effects of immersive virtual reality field trips upon student academic achievement, cognitive load, and multimodal presence in a social studies educational context. *Education and Information Technologies*, 29, 22189–22211. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12682-3>
- Alhajja, N., Alzaghamim, S., & Arouri, Y. (2018). The impact of virtual trips on the development of Arabic language listening skills among third grade students in Jordan. *Journal of Technology and Science Education*, 8(1), 72-85. <https://doi.org/10.3926/jotse.331>
- Alharbi, F. (2021). Associations between Social Learning Environments and Students' Reading Comprehension Skills: An Analysis of PISA's Saudi Arabia Dataset. *Journal of Education and e-Learning Research*, 9(1), 1-7. <https://doi.org/10.20448/jeelr.v9i1.3676>

- Asoodar, M., Janesarvatan, F., Yu, H. Jong, N. (2024). Theoretical foundations and implications of augmented reality, virtual reality, and mixed reality for immersive learning in health professions education. *Advances in Simulation*, 9(36). <https://doi.org/10.1186/s41077-024-00311-5>
- Atal, D., & Kızılıışkoğlu, G. (2022). Comparison of the anxiety levels of teacher candidates during actual and 360 video virtual reality presentations. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, 5(4), 981-999.
- Bak, S., Han, D., Jo, I., Kim, S. J., & Cho, I. (2025). Beyond the Portal: Enhancing Recognition in Virtual Reality Through Multisensory Cues. *arXiv preprint arXiv:2509.11347*.
- Cartwright, K. (2023). *Executive skills and reading comprehension* (2nd ed.). Guilford Press.
- Craig, C., & Kay, R. (2023). A Systematic Overview of Reviews of the Use of Immersive Virtual Reality in Higher Education. *Higher Learning Research Communications*, 13(2), 42-60.
- DaCosta, P., & Gutierrez, Y. (2020). Level of Reading Comprehension of Dominican EFL College Students. *Online Submission*.
- Dagostino, L., Carifio, J., Bauer, J. D. C., & Zhao, Q. (2013). Cross-Cultural Reading Comprehension Assessment in Malay and English as it Relates to the Dagostino-Carifio Model of Reading Comprehension. *Current Issues in Education*, 16(1). Retrieved from <https://cie.asu.edu/ojs/index.php/cieatasu/article/view/1063>
- De Freitas, S., Rebollo-Mendez, G., Liarokapis, F., Magoulas, G., & Poulouvasilis, A. (2010). Learning as immersive experiences: Using the four-dimensional framework for designing and evaluating immersive learning experiences in a virtual world. *British journal of educational technology*, 41(1), 69-85. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2009.01024.x>
- de Mooij, S., Rajmakers, M., Dumontheil, I., Kirkham, N., & van der Maas, H. (2021). Error detection through mouse movement in an online adaptive learning environment. *Journal of Computer Assisted Learning*, 37(1), 242-252. <https://doi.org/10.1111/jcal.12483>
- Duke, N., Ward, A., & Pearson, P. (2021). The science of reading comprehension instruction. *The Reading Teacher*, 74(6), 663-672. <https://doi.org/10.1002/trtr.1993>
- Fernandes, F., Rodrigues, C., Teixeira, E., & Werner, C. (2023). Immersive learning frameworks: A systematic literature review. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 16(5), 736-747. <https://doi.org/10.1109/TLT.2023.3242553>
- Freina, L. & Ott, M. (2015, April). A literature review on immersive virtual reality in education: state of the art and perspectives. In *The international scientific conference eLearning and software for education*, 1(133), 1-8.
- Gómez-Tone, H. C., Martin-Gutierrez, J., Bustamante-Escapa, J., & Bustamante-Escapa, P. (2021). Spatial Skills and Perceptions of Space: Representing 2D Drawings as 3D Drawings inside Immersive Virtual Reality. *Applied Sciences*, 11(4), 1475. <https://doi.org/10.3390/app11041475>
- Hamilton, D., McKechnie, J., Edgerton, E. & Wilson, C. (2021). Immersive virtual reality as a pedagogical tool in education: a systematic literature review of quantitative learning outcomes and experimental design. *Journal of Computers in Education*, 8, 1-32. <https://doi.org/10.1007/s40692-020-00169-2>
- Hu, X. & Wang, S. (2025). The Effects of VR Integration in Teaching English as a Foreign Language: Academic Achievement, Motivation, and Engagement among Middle School Learners. *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, 9(08), 1833-1841. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.47772/IJRISS.2025.908000153>

- Ibáñez, M. & Delgado-Kloos, C. (2018). Augmented reality for STEM learning: A systematic review. *Computers & Education*, 123, 109-123. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.002>
- Kaplan-Rakowski, R., & Gruber, A. (2024). An experimental study on reading in high-immersion virtual reality. *British Journal of Educational Technology*, 55(2), 541-559. <https://doi.org/10.1111/bjet.13392>
- Kaplan-Rakowski, R., & Gruber, A. (2024). An experimental study on reading in high-immersion virtual reality. *British Journal of Educational Technology*, 55(2), 541-
- Kastanis, I., & Slater, M. (2012). Reinforcement learning utilizes proxemics: an avatar learns to manipulate the position of people in immersive virtual reality. *ACM Transactions on Applied Perception*, 9(3). <https://doi.org/10.1145/2134203.213420>
- Khamis, H., Jantan, A., Roslan, N., & Abdullah, L. (2025). Immersive Learning Factors Using Virtual Reality In Higher Education: A systematic literature review(SLR). *Environment-Behaviour Proceedings Journal*, 10(SI32), 53-62. <https://doi.org/10.21834/e-bpj.v10iSI32.7053>
- Lee, E., & Wong, K. (2014). Learning with desktop virtual reality: Low spatial ability learners are more positively affected. *Computers & Education*, 79, 49-58. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.07.010>
- Lee, H., Huh, Y., Kim, S., Baek, J., Lee, H., Park, S., & Kim, J. (2024). Educational effects of and satisfaction with mixed-reality-based major trauma care simulator: A preliminary evaluation. *Medicine*, 103(1), e36816.
- Li, Y., Ying, S., Chen, Q., & Guan, J. (2022). An Experiential Learning-Based Virtual Reality Approach to Foster Students' Vocabulary Acquisition and Learning Engagement in English for Geography. *Sustainability*, 14(22), 15359. <https://doi.org/10.3390/su142215359>
- Lin, W., Chen, L., Xiong, W., Ran, K., & Fan, A. (2023). Measuring the sense of presence and learning efficacy in immersive virtual assembly training. *International Journal of Mechanical Engineering Education*, 03064190241308659.
- Lin, X., Li, B., Yao, Z., Yang, Z. & Zhang, M. (2024). The impact of virtual reality on student engagement in the classroom—a critical review of the literature. *Frontiers in Psychology*, 15, 1-8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1360574>
- Liu, Y., Huang, X., & Lei, J. (2025). The effect of immersive virtual reality-enhanced experiential learning on middle school students' knowledge retention, creativity, and perceptions. *Journal of Educational Technology Development and Exchange (JETDE)*, 18(2), 173-195. <https://doi.org/10.18785/jetde.1802.09>
- Makransky, G., Lilleholt, L. (2018). Structural equation modeling investigation of the emotional value of immersive virtual reality in education. *Educational Technology Research and Development*, 66, 1141-1164. <https://doi.org/10.1007/s11423-018-9581-2>
- Makransky, G., Petersen, G. (2021). The Cognitive Affective Model of Immersive Learning (CAMIL): a Theoretical Research-Based Model of Learning in Immersive Virtual Reality. *Educational Psychology Review*, 33, 937-958. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09586-2>
- Merchant, Z., Goetz, E., Cifuentes, L., Keeney-Kennicutt, W., & Davis, T. (2014). Effectiveness of virtual reality-based instruction on students' learning outcomes in K-12 and higher education: A meta-analysis. *Computers & education*, 70, 29-40. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.07.033>

- Muzata, A., Singh, G., Stepanov, M. S., & Musonda, I. (2024). Immersive Learning: A Systematic Literature Review on Transforming Engineering Education Through Virtual Reality. *Virtual Worlds*, 3(4), 480-505. <https://doi.org/10.3390/virtualworlds3040026>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2019). *Saudi Arabia: Country Note – PISA 2018 Results (Volumes I–III)*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/programmes/edu/pisa/publications/national-reports/pisa-2018/featured-country-specific-overviews/PISA2018_CN_SAU.pdf
- Parong, J., & Mayer, R. (2018). Learning science in immersive virtual reality. *Journal of Educational Psychology*, 110(6), 785–797. <https://doi.org/10.1037/edu0000241>
- Perez, R. P., & Keleş, Ö. (2025). Immersive Virtual Reality Environments for Embodied Learning of Engineering Students. *arXiv preprint arXiv*, 2503.16519.
- Perfetti, C., & Stafura, J. (2013). Word Knowledge in a Theory of Reading Comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 18(1), 22–37. <https://doi.org/10.1080/10888438.2013.827687>
- Radianti, J., Majchrzak, T., Fromm, J., & Wohlgenannt, I. (2020). A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda. *Computers & education*, 147, 103778. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103778>
- Rahmawati, Y., Dianhar, H., & Arifin, F. (2021). Analysing Students' Spatial Abilities in Chemistry Learning Using 3D Virtual Representation. *Education Sciences*, 11(4), 185. <https://doi.org/10.3390/educsci11040185>
- Rholetter, W. (2024). *Reading comprehension*. EBSCO Research Starters. Retrieved from <https://www.ebsco.com/research-starters/education/reading-comprehension>
- Santos Garduño, H., Esparza Martínez, M., & Portuguese Castro, M. (2021). Impact of Virtual Reality on Student Motivation in a High School Science Course. *Applied Sciences*, 11(20), 9516. <https://doi.org/10.3390/app11209516>
- Şimşek, B., & Koparan, B. (2025). The effects of virtual reality and augmented reality technologies on students' story retelling performance. *PloS one*, 20(5), e0323445. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0323445>
- Slater, M. & Sanchez-Vives, M. (2016). Enhancing Our Lives with Immersive Virtual Reality. *Frontiers in Robotics and AI*, 3(74). <https://doi.org/10.3389/frobt.2016.00074>
- Snow, C. (2002). *Reading for understanding: Toward an R&D program in reading comprehension* (MR-1465-OERI). RAND Corporation. https://www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR1465.html
- Stracke, C., Bothe, P., Adler, S., Heller, E., Deuchler, J., Pomino, j. & Wölfel, M. (2025). Immersive virtual reality in higher education: a systematic review of the scientific literature. *Virtual Reality*, 29(64). <https://doi.org/10.1007/s10055-025-01136-x>
- Suliman, H., Alamoush, I., & Al Shdaifat, K. (2024). The impact of a cognitive neuroscience-based educational program on developing reading comprehension skills among intermediate stage students. *International Journal of Education in Mathematics, Science, and Technology (IJEMST)*, 12(3), 575-589. <https://doi.org/10.46328/Ijemst.4051>
- Wu, B., Yu, X., & Gu, X. (2020). Effectiveness of immersive virtual reality using head-mounted displays on learning performance: A meta-analysis. *British journal of educational technology*, 51(6), 1991-2005.
- Xie, Y., Liu, Y., Zhang, F., & Zhou, P. (2022). Virtual Reality-Integrated Immersion-Based Teaching to English Language Learning Outcome. *Frontiers in psychology*, 12, 767363. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.767363>

Zhang, J., Li, G., Huang, Q., Feng, Q., & Luo, H. (2022). Augmented Reality in K-12 Education: A Systematic Review and Meta-Analysis of the Literature from 2000 to 2020. *Sustainability*, 14(15), 9725. <https://doi.org/10.3390/su14159725>





مجلة الجامعة الإسلامية
للعلوم التربوية والاجتماعية

معرفة
e-Marefa



المنظومة
ALMANDUMAH

Arcif
Analytics



KINGDOM OF SAUDI ARABIA
MINISTRY OF EDUCATION
ISLAMIC UNIVERSITY OF MADINAH



Islamic University Journal For
Educational and Social Sciences

Islamic University Journal For Educational and Social Sciences

Refereed periodical scientific journal



Published four times a year in:
(March, June, September and December)

Issue

Volume

Month

Year

27

54

August / Rabi al-Awwal

2026 / 1448