NTU Journal for Administrative and Human Sciences (2026) 6 (3) :**136-151**
DOI: https://doi.org/10.56286/gd7r9s70

IRAQI Academic Scientific Journals

JAHS NTU

P-ISSN: 2789-1240 E-ISSN:2789-1259
NTU Journal for Administrative and Human Sciences
Available online at: https://journals.ntu.edu.iq/index.php/NTU-JMS/index

The Impact of immersive technologies Dimensions on improving the quality of higher education: A survey Study of the opinions of a sample of instructors at the University of Mosul

1st Raghad Mawlood AL Taie [1], 2nd prof Dr.Thaeir Ahmed AL Samman [2]
1 University of Mosul , College of Administration and Economics
2 University of Mosul , College of Administration and Economics
raghad.23bap42@student.uomosul.edu.iq

Article Informations

Received: 24-07- 2025
Accepted: 17-7-2025,
Published online:

Corresponding author:
Name: Raghad Mawlood AL Taie
Affiliation: College of Administration and Economics, University of Mosul
Email: raghad.23bap42@student.uomosul.edu.iq

Key Words: Immersive technologies, quality of education, virtual reality, augmented reality, mixed reality, University of Mosul.

A B S T R A C T

This research aims to determine the effectiveness of instructors in using immersive technologies to raise the quality of higher education at the University of Mosul. The relationship between the independent variable "immersive technologies" and its relationship with the dependent variable "quality of education" was tested. The descriptive analytical approach was adopted. The questionnaire form was designed to obtain the views of a sample of instructors at the university under study. The number of its teachers reached (4747), where the paper and of influence between the study variables were analyzed and the reliability of electronic questionnaire was used and distributed to all colleges affiliated with the university of Mosul, numbering (24) colleges. Using a five-weight Likert scale, data was collected from the study sample using a simple random sample consisting of (455) forms valid for statistical analysis. The relationships the scales was tested using the AMOSv24 SPSSv26 software packages, relying on confirmatory factor analysis and the structural equation modeling method. The research results highlight that all hypothesized relationships support the proposed research model and provide a framework for Iraqi and Arab universities seeking to integrate immersive technologies into the academic field. The research recommends the need to equip higher education at the University of Mosul with immersive technologies and transform them into a model more responsive to the needs of the 21st century, particularly in the fields of engineering, medicine, and science.

©2026 NTU JOURNAL FOR ADMINISTRATIVE AND HUMAN SCIENCES, NORTHERN TECHNICAL UNIVERSITY. THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE: **https://creativecommons.org/licenses/by/4.0**

تأثير أبعاد التقنيات الغامرة في تَحسين جَودة التعليم العالي: دراسةٌ مسحيةٌ لآراء عينةٍ مِن التَدريسيين في جَامعة الموصل

رغد مولود دهش محمد الطائي **أ. د. ثائر احمد سعدون السمان**

raghad.23bap42@student.uomosul.edu.iq

المستخلص:

يهدف هذا البحث الى تحديد مدى فاعلية التدريسيين لاستخدام التقنيات الغامرة للارتقاء بمستوى جوده التعليم العالي في جامعة الموصل، وتم اختبار العلاقة بين المتغير المستقل "التقنيات الغامرة" وعلاقتها بالمتغير التابع "جودة التعليم"؛ وتم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي؛ صُمِّمت استمارة الاستبانة لأخذ وجهات نظر عينه من التدريسيين في الجامعة المبحوثة التي بلغ عدد تدريسيها (4747)، حيث استخدمت الاستبانة الورقية والالكترونية وتم توزيعها الى جميع الكليات التابعة لجامعة الموصل والبالغ عددهم (24) كلية. باستعمال مقياس ليكرت ذي الخمس اوزان، جُمِعت البيانات من عينة الدراسة باستخدام عينة عشوائية بسيطة مكونه من (455) استمارة صالحة للتحليل الاحصائي. وحللت علاقات التأثير بين متغيرات الدراسة واختبار موثوقية المقاييس باستخدام حزم برامج (AMOSv26 SPSSv26) اعتمادًا على تحليل العاملي التوكيدي، وأُسلوب نمذجة المعادلات الهيكلية.

تشير نتائج البحث أَن جميع العلاقات المفترضة تدعم الأُنموذج المقترح للبحث وتقدم اطارا مرجعيا للجامعات العراقية والعربية الساعية لدمج التقنيات الغامرة في المجال الأكاديمي. يوصي البحث بضرورة رفد التعليم العالي في جامعة الموصل بالتقنيات الغامرة وتحويلها إلى أُنموذج أَكثر استجابة لاحتياجات القرن الحادي والعشرين، ولاسيَّما في تخصصات الهندسة والطب والعلوم.

المقدمة

مع اطلالة القرن الحادي والعشرين صار من الصعوبة على الأَفراد والمؤسسات التعليميَّة وغيرها الاستغناء عن أَجهزة الحواسيب لمواكبة التطورات الحديثة في شتى المجالات، لقد دخل الحاسوب جميع مناحي الحياه من اوسع ابوابه، لاسيما المجال التعليمي؛ مع تعاظم وتيرة الابتكارات التكنولوجية المتسارعة التي يشهدها العصر الحالي، برزت التقنيات الغامرة كأحد أهم الابتكارات التي تعيد بناء ممارسات التعليم، حيث تدمج هذه التقنيات المستخدمين في خبرات تعليمية غنية، تحفز التفاعل المباشر، وتعزز الفهم العميق للمفاهيم المجردة، وتقدم حلولاً مبتكرة للتحديات القديمة في فصول الدراسة. يأتي هذا البحث لمعرفة تأثير التقنيات الغامرة في تحسين التعليم عبر إجراء دراسة مسحيه لعينة من تدريسيّ جامعة الموصل إحدى أبرز الجامعات العراقية التي تسعى لإعادة إعمار منظومتها التعليمية بعد سنوات من الأزمات، ويهدف البحث الى رصد مدى وعي التدريسيين بهذه التقنيات، وتقييم اتجاهاتهم نحو استخدامها،

وتحديد ابرز التحديات التي تمنع توظيفها في عملية التعليم. يكتسب هذه البحث أهميتهُ لقلة الأبحاث التي تناولت واقع الأدوات الحديثة في بيئات اكاديمية عراقية، كما تقدم بيانات ميدانية قابلة للتعميم على سياقات مشابهة في المنطقة.

اولاً: الدراسات السابقة:

الدراسة (1): **(Kgosiejang, 2024)**

- عنوان الدراسة:

Factors Influencing the Adoption of Immersive Technologies in higher Education

العوامل المؤثرة في اعتماد التقنيات الغامرة في التعليم العالي.

- هدف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى دراسة كيفية تأثير البنية التحتية التقنية للمؤسسة على التبني للتقنيات الغامرة في التعليم العالي، وتهدف إلى تحديد كيفية تأثير الثقافة التنظيمية للمؤسسة على تبني هذه التقنيات، وكذلك تحديد تأثير العوامل الخارجية للمؤسسة على تبني هذه التقنيات في التعليم العالي.
- مجتمع الدراسة وعينته: تمثل بالتدريسيين وطلاب الدراسات العليا؛ إذ بلغ عددهم 14 مشاركاً من جامعة كوبنهاكن التي تقع في الدنمارك؛ إذ كان سبعة منهم من الملاك الوظيفي من التدريسيين في كلية تكنولوجيا المعلومات وسبعة من طلاب الدراسات العليا الذين حضروا الفصول الدراسية في الجامعة، واختير المشاركون من الذين لديهم خبرة ورؤى ذات صلة باستعداد المؤسسة لاعتماد هذه التقنيات.
- أدوات جمع البيانات: استعملت المقابلات شبه المنظمة لجمع البيانات في هذه الدراسة؛ إذ أُجريت المقابلات عبر الإنترنيت واستغرقت كل مقابلة ما بين 30 و50 دقيقة.
- منهج الدراسة: المنهج الاستقرائي.
- أبرز النتائج: أَظهرت نتائج هذه الدراسة أن البنية التحتية التقنية غير الكافية تشكل عائقاً كبيراً امام تبني التقنيات الغامرة، وكشفت هذه الدراسة أن للثقافة التنظيمية دورًا حاسماً في تبني هذه التقنيات، وكذلك استعداد المؤسسة لتبني التقنيات الغامرة وجاهزيتها؛ إذ رأى قسم من المشاركين أن المؤسسة جاهزة لتبني التقنيات الغامرة، في حين أَكد آخرون أَنَّها تحتاج إِلى تحسين البنية الأَساسيَّة قبل اعتمادها، مع العلم أَنَّ هناك استعداداً وحماساً مِن الجامعة.

الدراسة (2): **(Khoa *et al* ., 2025)**

- عنوان الدراسة: **Administration at University of Economic Finance in HCMC**

العوامل المؤثرة على جودة التعليم كلية إدارة الأَعمال بجامعة التمويل الاقتصادي في مدينة هوتشي منه.

- هدف الدراسة: هدفت الدراسة إِلى تحديد العوامل المؤثرة على جودة تعليم أَعضاء الهيئة التدريسية في كلية إدارة الأَعمال بجامعة التمويل الاقتصادي بمدينة هوتشي منه، شرق أوربا.
- مجتمع الدراسة وعينته: بلغ حجم العيّنة (140) مشارك من طلاب واساتذة كلية إدارة الأَعمال.
- منهج الدراسة: المنهج الوصفي التحليلي.

- أدوات جمع البيانات: استمارة الاستبانة.
- أبرز النتائج: تشير نتائج هذه الدراسة إلى ملائمة النموذج النظري المقترح بخصائص كلية إدارة الأعمال في ظل الظروف الراهنة، ويعد عامل التفاعل بين الكليات والشركات، عامل جودة خدمات دعم الطلاب، والأنشطة اللامنهجية، عامل أعضاء هيئة التدريس والبرامج التدريبية وعامل البنية التحتية، كل ذلك كان له تأثير على جودة التدريب في قسم إدارة الأعمال بجامعة التمويل الاقتصادي في مدينة هوتشي منه.

ثانياً: منهجيه البحث

1- مشكلة البحث:

في وقتنا الحالي الذي يتزايد فيه استعمال التقنيات بشكل سريع، أصبح الاستخدام الفاعل للأدوات المتطورة في التعليم مهماً جداً، وتسعى معظم الجامعات الى تطبيق جوده التعليم عن طريق استخدام مكثف للتقنيات الحديثة ومن ضمنها التقنيات الغامرة في كل جامعات العراق بصورة عامة وجامعة الموصل بصورة خاصة، وفي ظل تطور التكنولوجيا، برزت التقنيات الغامرة كأداة متطورة لتحسين جودة التعليم وتطويره. ومع ذلك، فان استخدام هذه التقنيات واستعمالها الفاعل يواجه تحديات كبيرة ترتبط بالبنية التحتية وكفاءة التقنية وقبول الملاك الوظيفي من التدريسيين والطلبة لهذه الأدوات. وكذلك الكشف عن تصور أعضاء هيئة التدريس في جامعة الموصل حول تأثير التقنيات الغامرة ومعرفة مستوى الوعي والفهم لهذه التقنيات، ومدى إدراكهم لتأثيرها في تحسين جودة التعليم. وتبحث في الاجابة عن التساؤل التالي: "ما مدى تأثير استخدام التقنيات الغامرة في تحسين جودة التعليم العالي في جامعة الموصل ؟".

وقد تمت صياغة التساؤلات الاتية من خلال مشكلة البحث:

أ- ما مدى وعي ومعرفة التدريسيين في جامعة الموصل بالتقنيات الغامرة وإمكانياتها في تحسين جودة التعليم؟

ب- ماهي العوامل التي تعمل على تسهيل استخدام التقنيات الغامرة في العملية التعليمية؟

2- أهمية البحث:

تقسم أهمية البحث الى الأهمية النظرية والعملية وكما يلي :

- الأهمية النظرية :

أ- يطور هذا البحث فهماً أكثر شمولية للتقنيات الغامرة ولاسيما في قدرتها على تعزيز الجودة في البيئة الأكاديمية وخاصة في قطاع التعليم.

ب- تسهم نتائج البحث الحالي في توضيح تأثير استخدام التقنيات الغامرة في تحسين جودة التعليم.

- الأهمية العملية :

أ- تسهم النتائج في تقديم فهم شامل لتصورات اعضاء هيئة التعليم في الجامعة المستهدفة حول تأثير التقنيات الغامرة في تحسين جودة التعليم سعياً نحو ترسيخ ثقافة الجودة داخل الحرم الجامعي.

ب- يكشف البحث عن صعوبات رئيسية تواجه توظيف التقنيات الغامرة في جامعة الموصل، مما يؤثر سلباً على تطوير جودة التعليم وتقف عائقاً امام تحديث مخرجاتها تمهيداً لتذليلها.

3- أهداف البحث

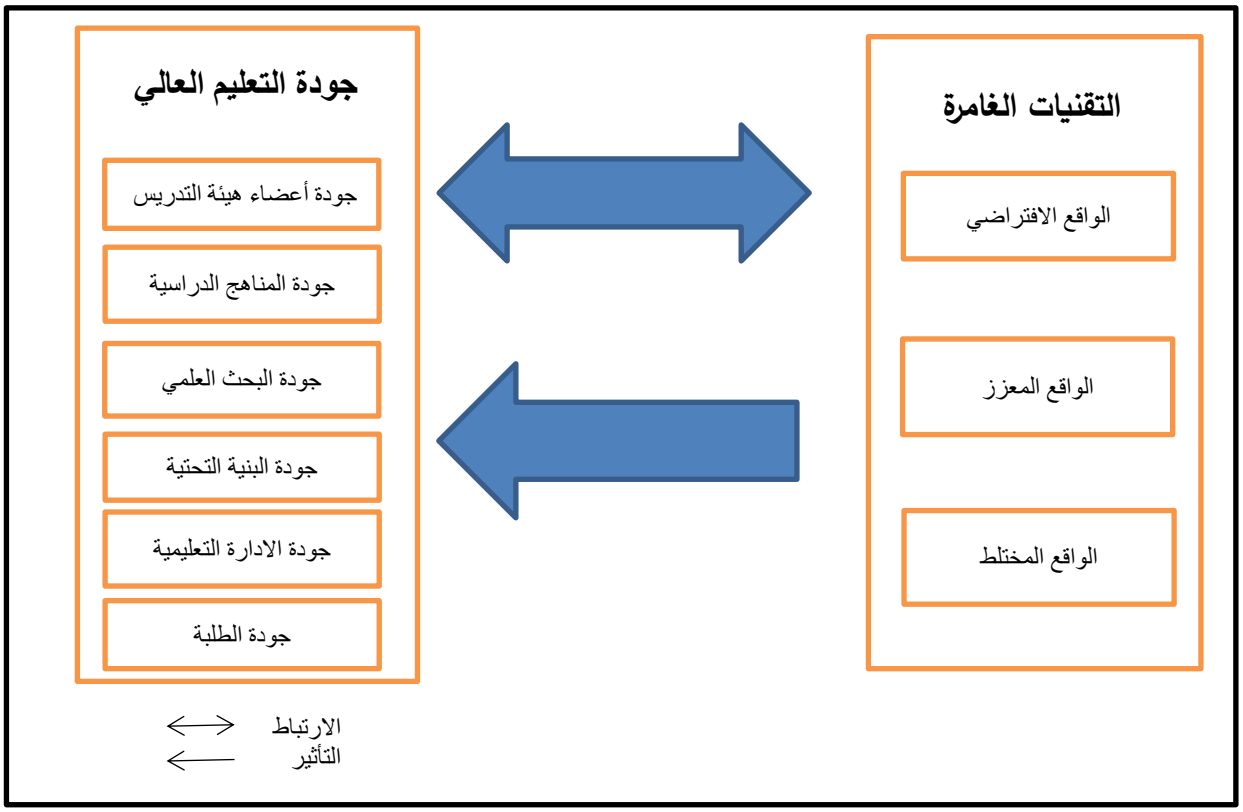
يسعى البحث الى مجموعة من الأهداف بالاعتماد على مشكلة البحث وتساؤلاته :

أ- توضيح ومناقشة تأثير استخدام التقنيات الغامرة في تعزيز ممارسات الجودة في الوسط الأكاديمي، ولاسيَّما في جامعة الموصل.

ب- تقييم مدى مساهمة هذه التقنيات في تمكين منظومة التعليم وتحديث مخرجاتها الأكاديمية وتعزيز كفاءة العملية التعليمية.

ت- صياغة إطار نظري متكامل يحدد المتغيرات الرئيسية والعلاقات المفترضة بينها مع تطبيق أساليب احصائية واستخدام حزم احصائية متخصصة مثل (AMOSv26 SPSSv26) لمعالجة بياناتها.

4- المخطط الفرضي للبحث: كما موضح في الشكل (1) ادناه:



الشكل (1) المخطط الفرضي للبحث

المصدر: من إعداد الباحثان

5- فرضيات البحث:

H1: الفرضية الرئيسية الأولى: لا توجد علاقة ارتباط ايجابية ذات دلالة معنوية للتقنيات الغامرة في جودة التعليم العالي.

H2: الفرضية الرئيسية الثانية: لا يوجد تأثير إيجابي ذات دلالة معنويَّة للتقنيات الغامرة في جودة التعليم العالي.

6- منهج البحث:

يُعتبر موضوع البحث اسلوب حيوي لبناء اطار البحث العلمي ومعالجة المشاكل والإجابة على أسئلة البحث. فهو ينطوي على فحص النظريات والمواضيع والتفاعلات بين متغيرات البحث. وعلى الرغم من وجود عدد من المناهج للبحث العلمي، إلا أنَّه اعتمد على منهج وصفي تحليلي يقوم على دراسة الظاهرة وتفسيرها ويوضح خصائصها ويعتني بوصفها وصف دقيق ويعبر عنها كمياً او نوعياً في بحثنا الحالي استنادا إلى توجهات الدراسات السابقة في إطار منهجية البحث.

7- حدود البحث

تمثلت حدود البحث بالاتي:

1- حدود مكانية: تمثلت حدود البحث المكانية بجامعة الموصل.

2- حدود زمانية: امتدت الحدود الزمانية لهذا البحث للمدة من شهر اذار 2025 ولغاية شهر حزيران 2025.

3- حدود بشرية: ملاك وظيفي من التدريسيين في كليات جامعة الموصل.

ثالثاً: الاطار النظري

❖ **التقنيات الغامرة**

1- مفهوم التقنيات الغامرة:

تعد التقنيات الغامرة مصطلح واسع للتقنيات التي تدمج الخط الفاصل بين العالم المادي والعالم الرقمي وهي بذلك تشير الى التقنيات التي تساعد المستخدمين في التفاعل، وبالتالي انشاء نوع من الانغماس، وتتمثل بالواقع الافتراضي VR والواقع المعزز AR والواقع المختلط MR في حين ان الواقع الافتراضي والواقع المعزز هما اكثر انواع هذه التقنيات استخداماً (Sviridova *et al* ., 2023, 2).

يشير (Kuhail *et al*., 2022, 1) الى أن التقنيات الغامرة والتي تتمثل بالواقع الافتراضي والواقع المعزز والواقع المختلط تنشئ من تجارب رقمية من خلال دمج العالمين الحقيقي والافتراضي مما يتيح تفاعلاً مكانياً محسناً وانغماساً حسياً اكبر من جهات الاتصال الاخرى عبر الانترنيت لأنها اكثر واقعية وتفاعلية وجاذبية.

تستخدم التقنيات الغامرة على نطاق واسع في مجالات عديدة منها ،الطب والهندسة والطيران حيث يكون التدريس العملي امراً بالغ الأهمية، وفي قطاع التعليم خاصة في بيئة علمية مختبريه التي يمكن الجمع بها بين الأشياء الحقيقية والافتراضية لتوليد اساليب إضافية لدعم التعليم مما يجعله مترسخا في الذاكرة بشكل أقوى وأسرع ويعوض نقص الموارد في التعليم العالي، كما يساعد على شرح وتوصيل المعلومات بشكل أكثر كفاءة، وتوفر هذه التقنيات إمكانية الوصول غير المحدود الى جلسات التدريب وانشاء تجارب فريدة مختلطة بين العالمين المادي والرقمي، وكذلك توفير تجربة تعليمية قوية للطلبة في التعليم العالي، وتقليل التحصيل المعرفي، وتوفير المتعة، وزيادة الدافع لدى الطلبة للتعلم وتوسيع نظام التدريس، عن طريق تجويد تبني تقنيات جديدة (Kgosiejang, 2024, 17). كما وتعمل

على تعزيز التعلم النشط عن طريق اشراك الحواس المتعددة وتحسين الاحتفاظ بالمعلومات وفهم المواضيع المعقدة (Dritsas & Trigka, 2025, 9).

2-أبعاد التقنيات الغامرة

يقترح (Ambika *et al*., 2025) ، (Khamis *et al*., 2024) اطاراً شاملاً لأبعاد التقنيات الغامرة وتصنيفها كالاتي:

أ- الواقع الافتراضي: يشير الواقع الافتراضي الى الأدوات والبرمجيات والاجهزة التي تستخدم البرامج من اجل توليد صور واصوات واقعية واحاسيس اخرى، كما وتمثل بيئة غامرة تستطيع ان تحاكي الوجود المادي للمستخدم في هذه البيئة(Abbas *et al*., 2023, 2). وتعد شكل متطور للغاية من محاكاة الحاسوب بحيث يسمح للمستخدم بالانغماس في العالم الاصطناعي والتصرف فيه بشكل مباشر عن طريق اجهزة حسية خاصة تربطه بالمؤثرات البصرية والسمعية، واصبح التعليم الغامر بديلاً عن طرائق قديمة تم انشاؤها باستخدام الحاسوب ويمكن اعتبار الذكاء الاصطناعي الموجود في الحاسوب واقعاً افتراضياً، كما يمكن في هذا العالم المبتكر ان يجعل النماذج الموضوعة تتفاعل مع شخص او مجموعة من الاشخاص وليس فقط مع بعضهم البعض (Savytska *et al*., 2024, 248).

- **تطبيقات الواقع الافتراضي:** يوجد هناك العديد من التطبيقات المتوفرة على الاجهزة الذكية والتي تقدم المحتوى وتساعد في تأليفه بشكل يسير، فضلاً عن وجود تطبيقات أخرى بدأت بالظهور للمساعدة في تأليف المحتوى التفاعلي ثلاثي الأبعاد، وهذا يوضح عناية كبيرة من المطورين من شركات وأفراد بتقنيه واقع افتراضي ، وفيما يلي مجموعة من التطبيقات الواقع الافتراضي الغامرة والمميزة في العملية التعليمية ويشير كل من: (Al-Ansi *et al*., 2023, 2) ، (Chhabhaiya, 2024, 3) ، (Medvedieva, 2024, 170) الى أهم تطبيقات الواقع الافتراضي بالاتي: (تطبيق VR Math2 ، تطبيقLecture VR، تطبيق Google Card board ، تطبيق Card board Camera ، تطبيق Youtube ، تطبيقVR ARTE 360).

ب- الواقع المعزز: يعد الواقع المعزز تقنية ناشئة تعمل على معلومات رقمية مثل نصوص وصور ومقاطع الفيديو والأشياء ثلاثية الأبعاد، في العالم الحقيقي (Tan *et al*., 2022, 2). يعمل الواقع المعزز على ربط عناصر الواقع الحقيقي بعناصر افتراضية مخزنة مسبقا في الذاكرة كالإحداثيات الجغرافية او معلومات المكان او مقاطع الفيديو التعريفية وغير ذلك من معلومات تعزز الواقع الحقيقي وتقوم برمجيات الواقع المعزز باستخدام كاميرا الهاتف المحمول او الحاسوب اللوحي لمشاهدة الواقع الحقيقي، ثم تقوم بتحليله وفقا لمتطلبات البرنامج وتقوم بدمج العناصر الافتراضية في الواقع الحقيقي بطريقة متناغمة، (Alizadehsahehi *et al* .,2020,3).

- **تطبيقات الواقع المعزز:** يستخدم الواقع المعزز في مجموعة مجالات متنوعة منها حقل التعليم العالي، اذ يتم تطبيقه بشكل خاص في بيئات المختبرات العلمية التي ظهرت مؤخرا، اذ يتم اجراء تجارب تستخدم معلومات مناسبة من بيئة خارجية في بيئة افتراضية تماما تحاكي الواقع المعزز، ويجب ان تشير الى الأفكار المتعلقة بكيفية استخدام

تقنية الواقع المعزز في التعليم العالي وحدودها، حيث يشير (Marchuk *et al.*, 2025, 295) ، (Koumpouros, 2024, 6) الى أن تطبيقات الواقع المعزز كثيرة ومتعددة ولكن الأكثر استخداماً في التعليم ما يأتي: (تطبيق 3D Bear ، تطبيق Cospasces Edu، تطبيق Expeditions، تطبيق Metaverse ، تطبيق Wonder Scope، تطبيق Trip Field، تطبيق Goggles Google، تطبيق Mondly AR).

ت- الواقع المختلط: يعد الواقع المختلط مزيج من الواقع الافتراضي والواقع المعزز، يسمح المحتوى الرقمي من خلاله تقدير البيئة بطريقة ثلاثية الأبعاد. وبالتالي، يمكن تحقيق اشياء رقمية تقوم بتوليد تقنيات واقع مختلط في العالم المادي. وكما ذكرنا فان الواقع الافتراضي يأخذ المستخدمين الى عالم بديل من خلال تقديم امكانيات تفاعلية، في حين ان الواقع المختلط مع مزيج من الواقع الافتراضي والواقع المعزز يعمل على تغيير بيئة المستخدمون وتجعلهم يتواصلون ويتعاونون مع عالم جديد ثلاثي الأبعاد (Dimitrov, 2023, 244).

- **تطبيقات الواقع المختلط:** حيث يشير كل من (Lyu, 2025, 7) ، (Orduna *et al.*, 2025, 40)، الى أهم تطبيقات الواقع المختلط بالتعليم ما يأتي: (تطبيق الصور المجسمة الهولوغرام، تطبيق التواجد عن بعد).

- ❖ **جودة التعليم العالي**

1- مفهوم جوده التعليم العالي

يعتبر مفهوماً حديث تماماً في قطاع التعليم وقد فسره الباحثين بعدة طرق وعلى الرغم من ذلك فأن أغلب الباحثين كانت نظرتهم للجودة في مجال التعليم تعني التميز أو التفوق أو هي قيمة مضاعفة للتعليم أو هي خلو من العيوب في العملية التعليمية أو مطابقه لمخرجات التعليم، حيث ان تحديد تعريف لمفهوم جوده التعليم العالي امرا صعبا ويعد مفهوم غامض ومبهم ومثير للجدل نوعا ما (محيبس وعبدالحسين، 2020، 86).

ويعرف (Maulidin *et al.*, 2024, 64) جودة التعليم العالي بأنها نهج يرتكز على تحسين جوده التعليم عن طريق سلسلة من المكونات.

في حين يعرفها (السمارة، 2024، 165) بأنها مجموعة معايير واجراءات تهدف الى تحسين المنتج التعليمي بشكل مستمر، كما وتشير الى كافة الخصائص والمواصفات المتوقعة في المنتج من العمليات والأنشطة في البيئة التعليمية والتي تحقق من خلالها تلك المواصفات، مع ضرورة توافر اساليب وأدوات متكاملة تمكّن المؤسسة من تحقيق نتائج عالية الجودة ومرضية.

2- أهمية جودة التعليم العالي

تعد الجودة امرا مهما وركيزة اساسية في بناء الجامعات وتطويرها، حيث تلعب دوراً محورياً في اعداد الملاكات الوظيفية من التدريسيين المؤهلة القادرة على مواجهة تحديات معاصرة ومستقبلية وذلك بما يأتي: (السمارة، 2024، 166) ، (Jafarov, 2024, 9360)

أ- تقديم تسهيلات للبحوث العلمية بكفاءة وتميز.

ب- تضمن التحسين المستمر ولكافة انشطة مؤسسة التعليم.

ت- تجعل مؤسسه التعليم ذات قدرات عالية تنافسية.

ث- زيادة كفاءة التعليم من خلال رفع المستوى الأكاديمي للأداء.

ج- تجويد سمعة مؤسسات التعليم، وتعظيم موقعها التنافسي وزيادة قدرتها على البقاء والاستمرار .

3- أهداف جودة التعليم العالي

تسعى الجامعة لتحقيق عدة أهدف منها: (السبيعي، 2020، 313) ، (Khoa *et al.*, 2025, 490)

أ- مواكبة احدث تقنيات وسائل الاتصالات وتطبيقها في تحسين الادارة والبرامج التعليمية.

ب- تطوير اداء جميع التدريسيين عن طريق تشجيع العمل التعاوني في المؤسسة.

ت- العناية بمستوى الأداء للإداريين والأساتذة في مؤسسات التعليم عبر متابعة فاعلة وتنفيذ برامج مكونات نظام التعليم، وتحديث وضبط النظام الاداري نتيجة وضوح الادوار.

4- متطلبات تطبيق الجودة في التعليم العالي

لتطبيق الجودة فلابد من توفر عدة متطلبات منها: (Depoo *et al.*, 2022, 15) ، (Elov & Ismatullayeva, 2024, 169)

أ- تحديد احتياجات المستفيدين داخل مؤسسة التعليم وخارجها.

ب- مزاولة التقييم الذاتي للمساعدة في اتخاذ قرارات صحيحة.

ت- اشراك كافة الموظفين في خطط تحقيق الجودة.

ث- توضيح سياسة العمل ونشر التعليمات بشكل واضح وقابل للتطبيق.

ج- العمل على اعادة تشكيل ونشر ثقافة الجودة وترسيخها بين الافراد العاملين في مؤسسة التعليم.

5- أبعاد جودة التعليم العالي

يمثل الفهم لأبعاد جودة التعليم الخطوة الرئيسة في تحقيقها، وعلى الرغم من تعددها إلَّا أنَّه يمكن تحديد أبرز الأبعاد التي ركزت عليها معظم الدراسات والأبحاث التي تعتني بجودة التعليم وتتطابق إلى حد كبير مع طبيعة الميدان المبحوث والمتمثلة بالآتي:

1- جودة أعضاء هيئة التدريس: يُعد الحجر الأساس لتحقيق جودة التعليم كونهم المسؤولون عن إيصال المعرفة للطلبة، وهم كذلك العنصر المزود أو المانح لرأس المال البشري بالمعرفة والأفكار، لذلك فإنَّ الجامعة تحتاج لنوعية متميزة من هيئة التدريس يكونوا على دراية واسعة بمختلف التطورات الحاصلة في العالم ولها القدرة على استعمال أحدث تقنيات التعليم والبحث من أجل بناء رأس مال بشري مبدع (Budiharso & Tarman, 2020, 100).

2- جودة المناهج الدراسية: تعد المناهج الدراسية من أبرز مقومات نجاح الجامعة، وهذه المناهج لابد أن تربط بين الجانبين النظري والعملي وتمنح المتلقي ما يلزمه من معلومات، فبعض المواد تحتاج إلى الحفظ والتفسير، وبعضها الآخر يحتاج إلى قدرات التوليد والأبداع ومنها ما تحتاج إلى الممارسة العملية والتجربة الميدانية ومنها ما تحتاج إلى المشاركة والمبادرة والقدرة على التحليل والاستقراء؛ إذ تمكن جودة المناهج من مساعدة الطالب، على توجيه ذاته في دراسة وتكوين شخصيته وتدعيم اتجاهاته أو تغييرها وتوليد مهارات جديدة لإثراء مهاراتهم وتحصيلهم الدراسي، ويتمثل قياس جودة المناهج في مستواها ومحتواها وأُسلوبها، وطريقتها وإمكانيَّة تعبيرها عن الواقع، وتتماشى مع

التغيرات التكنولوجية والتطورات المعرفية، ويقوم هذا البُعد على أَساس ان الطالب هو محور العملية التعليميَّة (Khoa *et al*., 2025, 492)

3- جودة البحث العلمي: يُعَدُّ ركيزة أَساسيَّة في أَي جامعة؛ إذ تُعَدُّ مراكز البحوث العلمية التابعة للجامعة أَو التي تكون الجامعة طرفاً فيها هي التي تقوم بتوليد المعرفة والابتكارات والاختراعات المطلوبة عن طريق تنمية المعارف وتطويرها وتوفير المناخ والمعدات والأَجهزة والكتب (Elov & Ismatullayeva, 2024, 169).

4- جودة البنية التحتية: يقصد بها المرافق والمكونات الماديَّة والتقنية والرقمية والمرافق البحثية والتنظيمية الأَساسيَّة والتي تدعم تحقيق الأَهداف الأَكاديميَّة والبحثية والإِداريَّة والهيكل التنظيمي للمؤسسة التعليمية، وتعد هذه البنية العمود الفقري الذي يُمكّن المؤسسة التعليمية من تقديم خدماتها بكفاءة (Putri, 2025, 45).

5- جودة الإِدارة التعليميَّة: إِنَّ الإِدارة هي حلقة الوصل بين مكونات النظام الجامعي للطالب والأُستاذ والمنهج الدراسي وأَنَّ تطويرها يكون من تطوير النظام الجامعي، ولذلك يعد أَمرًا مُميَّزا لإِدارة الكلية في تنفيذ النظام ومتابعته وتقويمه بتفاصيله؛ إِذ يقود هذه الإِدارة العميد ومعاونه ورئيس القسم ومقرره بالضبط الإِداري وتحديد المسؤوليات والواجبات، وفي ضوء ما تقدم تعد الإِدارة وسيلة وليست غاية يقاس نجاحها بالمقدار الذي تؤديه في تطوير البرامج التعليميَّة وتنفيذها ومتابعتها وتقويمها (Abdeen, 2020, 11).

6- جودة الطلبة: يتمثل هذا البعد بتأهيل الطلبة علمياً وثقافياً واجتماعياً لكي يتمكنوا من استيعاب المعرفة ويراعى في ذلك الخدمات المقدمة لهم والاستعداد والرغبة للتعلم. وكذلك أَن يكون الطالب ذا تركيز واستجابة عاليين من أَجل تفاعل صفي فاعل، كما يجب أَن يكون ملتزم بالنظام الجامعي ومرتبط ارتباطاً وثيقاً بالمكتبة لأجل تنمية ثقافته وتوجهاته العلمية؛ إِذ لم تعد الجودة محصورة في توليد المعرفة وتعليم الطلبة، وهذا يدل على الطبيعة المتغيرة للجودة (Mohzana *et al*.,2024, 119).

5- تحديات جودة التعليم العالي

يشير كل من (Rahmawati *et al*., 2024, 128) , (Putri, 2025, 17) الى مجموعة من التحديات التي تواجه الجودة في التعليم العالي ومنها:

أ- ضعف التزام الإِدارة العليا بمبادئ وممارسات الجودة.

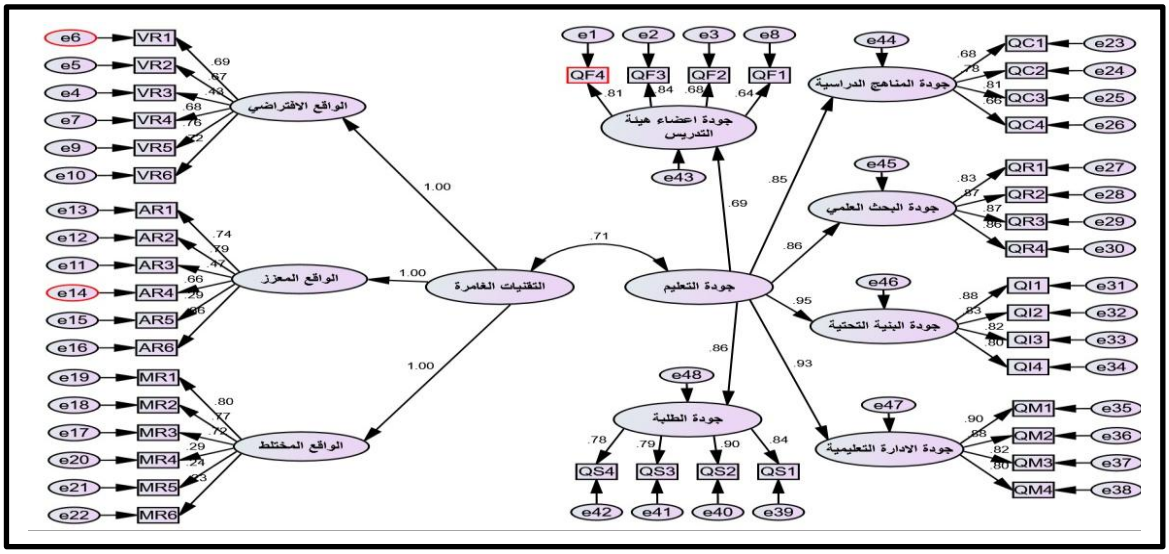
ب- ضعف التعاون بين الهيئة التدريسية والإِدارية مع مسؤولي الجودة.

ت- سيطرة طرائق التدريس القديمة التي تشجع على الحفظ بدلاً من التحليل والابداع.

رابعاً: الإِطار العملي

يهدف هذا المحور الى القيام بتشخيص صدق البناء لمقياس البحث وملاءمته لمخطط البحث الفرضي، وذلك من خلال التحقق من فقرات متغيرات البحث المتمثلة بالتقنيات الغامرة بوصفها متغير مستقل وكذلك فقرات المتغير التابع جودة التعليم بوصفه متغيراً تابعاً من خلال اختبار الفرضيات الرئيسية:

1-اختبار فرضية الارتباط: الفرضية الرئيسية الاولى H1: (لا توجد علاقة ارتباط ايجابية ذات دلالة معنوية للتقنيات الغامرة في جودة التعليم)، وذلك بمستوى اقل من (0.05) ولغرض الاختبار والتأكد من صحة هذه الفرضية تم بناء أنموذج المعادلة البنائية وكما في شكل (2) وتم توضيح قيم الاختبارات كما في جدول (1)



الشكل (2) علاقات الارتباط للتقنيات الغامرة في جودة التعليم العالي

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على برمجية (AMOS V.26) **n=455**

جدول (1) تحليل الارتباط الخاص بالفرضية الرئيسية الأولى

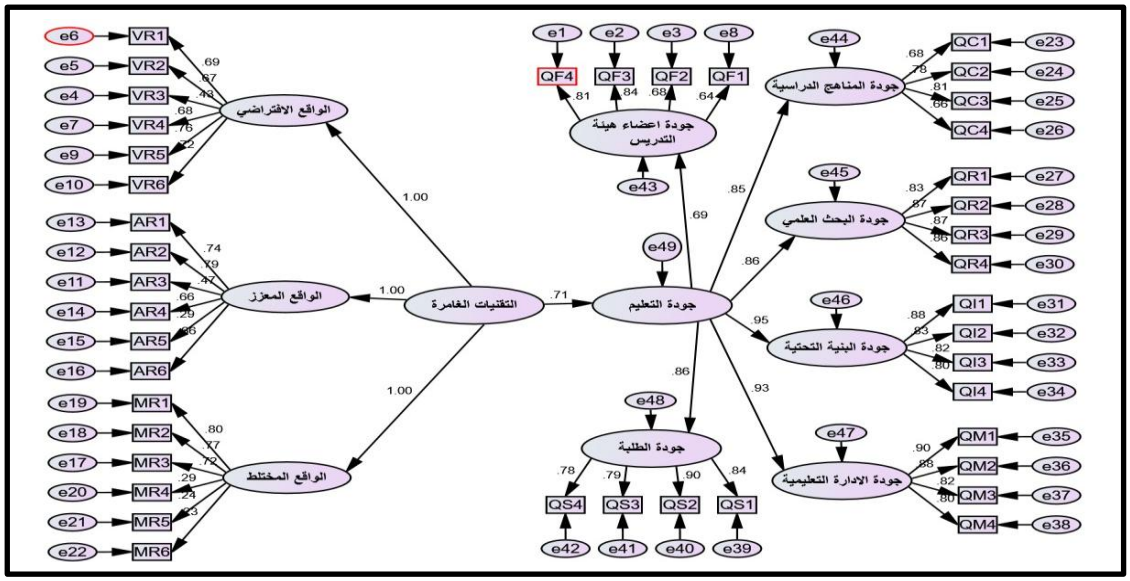
متغير مستقل	اتجاه	متغير تابع	Estimate	Confidence Interval 95%		P–Value المعنويه	النتيجه
				Lower	Upper		
التقنيات الغامرة	⟷	جودة التعليم	0.708	0.642	0.760	0.016	قبول

المصدر : من إعداد الباحثان بالاعتماد على برمجية (AMOS V.26) **n=455**

تشير معطيات الجدول (1) الى ان هناك علاقة ارتباط ايجابية ذات دلالة معنوية للتقنيات الغامرة في جودة التعليم، من خلال قيمة معامل الانحدار المعيارية (Estimate) والبالغة (0.708)، وهذا الارتباط معنوي بدلالة القيمة الاحتمالية (P–Value) البالغة (0.016) وهي أقل من (0.05)، كما تؤكد النتيجة نفسها حدود الثقة (Confidence Interval 95%) لقيمة معامل الانحدار المعيارية البالغة الحد الأدنى (0.642) والحد الأعلى (0.760)، للمتغير المستقل (التقنيات الغامرة) والمتغير التابع (جودة التعليم). استناداً الى ذلك ترفض الفرضية الرئيسية الأولى وتنص على انه **لا توجد علاقة ارتباط ايجابية ذات دلالة معنوية للتقنيات الغامرة في جودة التعليم العالي** وتقبل الفرضية البديلة التي نصت على انه **توجد علاقة ارتباط ايجابية ذات دلالة معنوية للتقنيات الغامرة في جودة التعليم العالي.**

2–اختبار فرضية التأثير: الفرضية الرئيسية الثانية H2: وتنص على **أنه لا يوجد تأثير ايجابي ذات دلالة معنوية للتقنيات الغامرة في جودة التعليم العالي.** وذلك بمستوى أقل من (0.05) ولغرض الاختبار والتأكد من صحة هذه

الفرضية تم بناء أنموذج المعادلة البنائية وكما موضح في الشكل(3)، كما تم توضيح قيم الاختبارات الموجودة في هذا الأنموذج وكما مبين في جدول (2)



شكل (3) تحليل تأثير التقنيات الغامرة في جودة التعليم العالي

المصدر: من إعداد الباحثان بالاستناد الى برمجية (AMOS V.26) **n=455**

جدول (2) تحليل التأثير الخاص بالفرضية الرئيسية الثانية

متغير مستقل	اتجاه	متغير تابع	Estimate	Confidence Interval 95%		P–Value المعنويه	النتيجه
				Lower	Upper		
التقنيات الغامرة	⟷	جودة التعليم	0.708	0.642	0.760	0.016	قبول

المصدر: من إعداد الباحثان بالاستناد الى برمجية (AMOS V.26) **n=455**

تشير معطيات الجدول (2) الى ان هناك تأثير ايجابي ذات دلالة معنوية بين المتغير المستقل (التقنيات الغامرة) والمتغير التابع (جودة التعليم)، من خلال قيمة معامل الانحدار المعياري (Estimate) والبالغة (0.708)، وهذا التأثير معنوي بدلالة القيمة الاحتمالية (P–Value) البالغة (0.016) وهي اقل من (0.05)، كما تؤكد النتيجة نفسها حدود الثقة (Confidence Interval 95%) لقيمة معامل الانحدار المعيارية البالغة للحد الأدنى (0.642) والحد الأعلى (0.760)، ومن ملاحظة هذين الحدين نجد انها لا تضم القيمة (صفر) بين حديها، وهذا يدل على معنوية التأثير بين متغيرات البحث. مما يدل ان زيادة الاهتمام في التقنيات الغامرة سيسهم في زيادة جودة التعليم العالي في جامعة الموصل.

استنادا الى ذلك ترفض الفرضية الرئيسية الثانية التي نصت على انه **لا يوجد تأثير ايجابي ذات دلالة معنوية للتقنيات الغامرة في جودة التعليم العالي** وتقبل الفرضية البديلة وتنص على انه **يوجد تأثير ايجابي ذات دلالة معنويه للتقنيات الغامرة في جودة التعليم العالي.**

خامساً: الاستنتاجات والتوصيات

1- الاستنتاجات

أ- أَظهرت النتائج أن للتقنيات الغامرة تأثيراً واضحاً في جودة التعليم العالي ولعل السبب في ذلك يكمن من خلال رفع فاعلية التدريس وتعزيز التعلم التجريبي وزيادة إمكانية الوصول الى الخبرات التعليمية التي كانت مستحيلة سابقاً.

ب- أوضحت نتائج البحث ادرك التدريسيين الأثر الايجابي للتقنيات الغامرة على جودة التعليم وتعزيز الفهم العميق للمفاهيم المجردة والمعقدة وتطوير مهارات عملية وتطبيقية في بيئات آمنة ومحكمة، وزيادة دافعية الطلبة واثارة اهتمامهم وانخراطهم في عملية التعليم، وايجاد فرص تعلم تدريبية يصعب تحقيقها في الواقع بسبب التكلفة او الخطورة.

ت- كشفت النتائج عن التأثير الفاعل للتقنيات الغامرة في تحديث جودة محتوى التعليم، وساهمت بشكل ملحوظ في تعميق استيعاب المفاهيم النظرية المجردة وترسيخ المهارات التطبيقية عبر بيئات محاكاة ذات ضوابط دقيقة.

ث- اظهرت نتائج البحث ان التقنيات الغامرة قد أحدثت تحول جذري في جودة البحوث العلمية والأكاديمية وتحسين التفاعل مع بيانات معقدة.

ج- أَوضحت النتائج وجود تأثير إيجابي للتقنيات الغامرة على جودة البنية التحتية للجامعة لتصبح هجينة من خلال الربط ما بين الأصول المادية والأصول الرقمية، هذا يسمح للجامعة بالتوسع رقمياً دون الحاجة الى مساحات فيزيائية اضافية وإطالة عمر مرافقها الحالية من خلال الادارة الذكية.

2- التوصيات

أ- من الضروري تطبيق التقنيات الغامرة في جامعة الموصل مع التركيز على التطبيق العملي الذي يحقق اهدافاً تعليمية محددة علماً أن هذا الاستثمار سيسهم في رفع جودة التعليم وتحقيق التميز الأكاديمي وإعداد خريجين قادرين على المنافسة في سوق العمل.

ب- ضرورة إقامة ورش عمل لتعريف الاساتذة بتطبيقات التقنيات الغامرة في التعليم، كإنشاء محاضرات افتراضية ثلاثية الأبعاد واستخدام المحاكاة لتدريس المواد المعقدة كالطب والهندسة.

ت- ضرورة تطوير المناهج الدراسية باستخدام التقنيات الغامرة ودمج وحدات تعليمية تفاعلية ثلاثية الأبعاد عبر تحويل المفاهيم المجردة الى نماذج قابلة للتجربة.

ث- يجب على مؤسسات التعليم الأكاديمية تخصيص وحدات بحثية متخصصة في التقنيات الغامرة مجهزة بأحدث الاجهزة والبرمجيات وشبكات اتصالات متطورة، لتمكين انشاء بيئات بحث افتراضية مشتركة بين الجامعات تدعم التعاون البحثي.

ج- العمل على توفير بنية تحتية متكاملة تشمل الجوانب (الماديَّة، البرمجية، البشريَّة) عن طريق إنشاء مختبرات الواقع الافتراضي والمعزز مجهز بأحدث الأَجهزة، وشبكات اتصالات فائقة السرعة (6G/5G)، تدعم نقل البيانات الضخمة.

سادساً: المصادر:

1-المصادر العربية

أ-السبيعي، سعد علي سعد، عيسى، جلال جابر، (2020)، واقع استخدام تقنية الواقع المعزز من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية في مدارسهم، المجلة العربية للنشر العلمي، المملكة العربية السعودية، كلية التربية، جامعة بيش، العدد (26).

ب- السمارة، هناء مساعد، (2024)، العلاقة بين التخطيط الاستراتيجي وتحسين جوده التعليم في المملكة العربية السعودية، المجلة الدولية لنشر البحوث والدراسات، المجلد (5)، العدد (58).

ت- محيبس، حسام علي، عبدالحسين، عباس عويد، (2020)، دور إدارة المواهب في جودة الخدمة التعليمية دراسة استطلاعية في جامعة سومر، مجلة المثنى للعلوم الادارية والاقتصادية، كلية الادارة والاقتصاد، المجلد (10)، العدد (4).

2- المصادر الاجنبية:

1- Abbas, J. R., O'Connor, A., Ganapathy, E., Isba, R., Payton, A., McGrath, B., & Bruce, I. A. (2023). What is virtual reality? A healthcare-focused systematic review of definitions. Health Policy and Technology, 12(2).

2- Abdeen, F. (2020). Factors influencing the adoption of immersive virtual reality for individuals with autism spectrum disorder: Parents perceptions. University of Arkansas.

3- Al-Ansi, A. M., Jaboob, M., Garad, A., & Al-Ansi, A. (2023). Analyzing augmented reality (AR) and virtual reality (VR) recent development in education. Social Sciences & Humanities Open, 8(1).

4- Alizadehsalehi, S., Hadavi, A., & Huang, J. C. (2020). From BIM to extended reality in AEC industry. Automation in construction, 116(103254).

5- Ambika, A., Shin, H., & Jain, V. (2025). Immersive technologies and consumer behavior: A systematic review of two decades of research. Australian Journal of Management, 50(1).

6- Budiharso, T., & Tarman, B. (2020). Improving quality education through better working conditions of academic institutes. Journal of Ethnic and Cultural Studies, 7(1).

7- Chhabhaiya, N., Patle, B., & Bhojane, P. (2024). Virtual & Augmented Reality Applications: A Broader Perspective Review. Journal of Data Science and Intelligent Systems, 00 (00).
8- Depoo, L., Urbancová, H., & Smolová, H. (2022). Factors of Quality Assessment in Higher Education and Its Impact on Business Students' Development and Interest in University Education. Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science, 15(2).
9- Dimitrov, K. (2023). A debate about emerging immersive technologies in the context of "higher education 4.0". Trakia Journal of Sciences, 21(1).
10- Dritsas, E., & Trigka, M. (2025). Methodological and Technological Advancements in E-Learning. Information, 16(1).
11- Elov, O., & Ismatullayeva, F. (2024). Quality Assessment and Monitoring System in the Education, Academic Research in Modern Science International scientific-online conference, 3(45).
12- Jafarov, S. (2024). Accreditation and quality assurance in World-Leading universities. International Journal of Current Science Research and Review, 7, (12).
13- Kgosiejang, O. K. (2024). Factors influencing the adoption of immersive technologies in higher education (Doctoral dissertation, Cape Peninsula University of Technology).
14- Khamis, H., Khairudin, M., Jantan, A. H., Roslan, N. A., & Abdullah, L. N. (2024). Systematic Review of Adapting Immersive Technology in Enhancing Teaching and Learning for Students in Higher Education. Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology.
15- Khoa, B. Q., Vi, H. P. T., Hoang-Tien Nguyen, A. D., Ngoc, N. M., & Hoai, N. (2025). Factors affecting education quality Faculty of Business Administration at University of Economic Finance in HCMC. International Journal of Multidisciplinary Research and Growth Evaluation.
16- Koumpouros, Y. (2024). Revealing the true potential and prospects of augmented reality in education. Smart Learning Environments, 11(1).
17- Kuhail, M. A., ElSayary, A., Farooq, S., & Alghamdi, A. (2022). Exploring immersive learning experiences: A survey. In Informatics (Vol. 9, No. 4). MDPI.
18- Liubchak, V. O., Zuban, Y. O., & Artyukhov, A. E. (2022). Immersive learning technology for ensuring quality education: Ukrainian university case. In CTE Workshop Proceedings (Vol. 9).
19- Lyu, Z. (2025). Performance Evaluation of Computer-Generated Holography Algorithms Master's Programme, Engineering and Computer Science, Embedded Systems, Engineering and Computer Science.
20- Marchuk, G. V., Levkivskyi, V. L., Graf, M. S., Marchuk, D. K., & Panarina, I. V. (2025). Leveraging augmented reality in a mobile application for effective advertising of educational services: an efficiency analysis. In CEUR Workshop Proceedings.

21- Maulidin, S., Rohman, M., Nawawi, M. L., & Andrianto, D. (2024). Quality management in improving competitiveness in the digital era at madrasa. Journal of Advanced Islamic Educational Management, 4(1).

22- Medvedieva, M., & Yamkovenko, V. (2024). Overview of applications with AR and VR technologies in educational activities. Věda a perspektivy, 2, 33.

23- Mohzana, M., Arifin, M., Pranawukir, I., Mahardhani, A. J., & Hariyadi, A. (2024). Quality assurance system in improving the quality of education in schools. Mudir: Journal Manajemen Pendidikan, 6(1).

24- Orduna, M., Gonzalez-Sosa, E., Boudouraki, A., Elmimouni, H., Perez, P., Gutierrez, J., & Cesar, P. (2025). Emerging Telepresence Technologies for Hybrid Meetings: Experiences and Lessons Learned from an Interactive Workshop. In Proceedings of the 17th International Workshop on IMmersive Mixed and Virtual Environment Systems .

25- Putri, D. (2025). The Impact of Social Inequality on Educational Quality in Indonesia: Challenges and Policy Recommendations. Solo Universal Journal of Islamic Education and Multiculturalism, 3(01).

26- Rahmawati, A., Janah, F., Zalnur, M., & Al Banjari, F. (2024). The Role of Teachers in Improving the Quality of Education at MA Darul Ulum Semarang. Arfannur, 5(2).

27- Savytska, I., Tryfonova, O., Feltsan, I., Alekseiko, V., & Ahiy, Y. (2024). Immersive technologies in the educational space. Amazonia Investiga, 13(75).

28- Snyder, M. M., Kramer, S., Lippe, D., & Sankar, S. (2023). Design and Implementation of 360-Degree Video Vignettes in Immersive Virtual Reality: A Quality Management in Higher Education Case. The Qualitative Report, 28(7).

29- Sviridova, E., Yastrebova, E., Bakirova, G., & Rebrina, F. (2023). Immersive technologies as an innovative tool to increase academic success and motivation in higher education. In Frontiers in Education (Vol. 8). Frontiers Media SA.

30- Tan, Y., Xu, W., Li, S., & Chen, K. (2022). Augmented and virtual reality (AR/VR) for education and training in the AEC industry: A systematic review of research and applications. Buildings, 12(10).

31- Tang, Y. M., Chau, K. Y., Kwok, A. P. K., Zhu, T., & Ma, X. (2022). A systematic review of immersive technology applications for medical practice and education-trends, application areas, recipients, teaching contents, evaluation methods, and performance. Educational Research Review, 35 (00429).