

الاتصال عبر الواقع الافتراضي والميتافيرس: إمكانية تشكيل مجتمعات افتراضية جديدة ومخاطر الانعزال الاجتماعي

Connecting through Virtual Reality and the Metaverse: The Potential for Forming New Virtual Communities and the Risks of Social Isolation



د. سامية بوكحيل

جامعة محمد الصديق بن يحيى - جيجل -

samia.boukehil@univ-jijel.dz

تاريخ الاستلام: 2026/02/05 تاريخ القبول: 2026/05/24 تاريخ النشر: 2026/06/08



ملخص:

يهدف هذا البحث إلى دراسة تأثير الاتصال عبر الواقع الافتراضي (VR) والميتافيرس كتحويل نوعي في تفاعل الأفراد وتشكيل المجتمعات الرقمية، ويركز البحث على استكشاف الفرص التي يوفرها الميتافيرس كشبكة مترابطة من العوالم الافتراضية المدعومة بتقنيات الواقع الافتراضي المعزز والذكاء الاصطناعي، مما يساهم في إنشاء مجتمعات رقمية غامرة تعزز التفاعل الاجتماعي وتجاوز الحواجز الجغرافية، وقد تم اعتماد منهج مراجعة الأدبيات باستخدام نظام (PRISMA) لتحليل الدراسات المنشورة بين 2020 و2025 وأظهرت النتائج أن هذه البيئات تتيح للمستخدمين التعبير عن الذات عبر الصور الرمزية والمشاركة في تجارب مشتركة، لكن تم رصد تحديات مثل الانعزال الاجتماعي وتدهور المهارات الاجتماعية في العالم الواقعي، بالإضافة إلى مشاكل صحية نفسية كالتوتر والاكتئاب.

الكلمات المفتاحية: الواقع الافتراضي؛ المجتمعات الرقمية؛ الميتافيرس؛ التفاعل الاجتماعي.

Abstract:

This research aims to study the impact of communication through virtual reality (VR) and the metaverse as a qualitative shift in individual interactions and the formation of digital communities. The study focuses on exploring the opportunities provided by the metaverse, a network of interconnected virtual worlds supported by augmented virtual reality and artificial intelligence technologies, which contributes to creating immersive digital communities that enhance social interaction and transcend geographical barriers. A literature review methodology was adopted using the PRISMA system to analyze studies published between 2020 and 2025. The results showed that these environments allow users to express themselves through avatars and participate in shared experiences. However, challenges were identified, including social isolation, the deterioration of social skills in the real world, and mental health issues such as anxiety and depression.

key words : *virtual reality; metaverse,; digital communities; social interaction.*

مقدمة:

يمثل الواقع الافتراضي والميتافيرس في عصر الرقمنة المتسارع تحولات جذرية في مجال الاتصال الرقمي حيث يتيحان تجارب تفاعلية غامرة تجمع بين العوالم الافتراضية والحقيقية مما يعيد تشكيل كيفية تفاعل الأفراد والمجتمعات، فالميتافيرس كعالم افتراضي دائم مدعوم بتقنيات الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزز (AR)، بينما يركز الواقع الافتراضي على بيئات غامرة تتجاوز الحدود الجسدية لتعزيز التواصل والتعاون، وقد شهد هذان المجالان اهتماما عالميا وأكاديميا متزايدا.

ورغم هذه التحولات الإيجابية تكمن مشكلة البحث في التناقض الواضح بين فرص بناء مجتمعات افتراضية جديدة توفر دعما اجتماعيا وتعاوننا عابرا للحدود، وبين مخاطر

الانعزال الاجتماعي الناتج عن الإفراط في الاعتماد على التفاعلات الرقمية، مما قد يؤدي إلى إضعاف الروابط الحقيقية وتعزيز الشعور بالوحدة.

ويحمل هذا البحث تحدي كبير في فهم هذه الظاهرة المتطورة، حيث يساهم في توسيع المعرفة حول كيفية تأثير التقنيات الرقمية على السلوكيات الاجتماعية والنفسية في سياق عالمي متغير كما أنه يساعد في تطوير إرشادات للاستخدام الآمن لهذه التقنيات، وتعزيز الاندماج الاجتماعي لتجنب المخاطر، مما يدعم التنمية المستدامة في مجال التكنولوجيا، ويهدف هذا البحث إلى:

- تحليل الإمكانيات التقنية والاجتماعية للميتافيرس والواقع الافتراضي في تشكيل مجتمعات افتراضية جديدة وتعزيز التفاعلات الغامرة.

- استكشاف المخاطر الاجتماعية والنفسية للانعزال الناتج عن الاستخدام المفرط، بما في ذلك الإدمان والانفصال عن الواقع.

لذلك يسعى البحث إلى الإجابة على الأسئلة التالية:

- ما هي أوجه التشابه والاختلاف بين الواقع الافتراضي والميتافيرس في تشكيل المجتمعات الافتراضية خاصة في سياق التواصل الاجتماعي والتعاون؟

- ما هي أهم المخاطر الاجتماعية الناتجة عن الاستخدام المفرط لهذه التقنيات، مثل تعزيز الشعور بالوحدة والتأثير على الصحة النفسية؟

وتعتمد الدراسة على مراجعة الأدبيات (Literature Review) وفق منهج PRISMA وهو إطار منهجي منظم يستخدم لإجراء المراجعات المنهجية بطريقة دقيقة وشفافة، ويهدف هذا إلى تحديد الدراسات ذات الصلة، واختيارها وتقييمها، وتحليلها بشكل نقدي مع توثيق جميع الخطوات التي اتخذت خلال عملية البحث والمراجعة، ويشمل عادة إعداد بروتوكول واضح للبحث الشامل في قواعد البيانات العلمية ثم تطبيق معايير محددة لاختيار الدراسات الملائمة وأخيرا عرض النتائج بشكل منهجي،

غالباً باستخدام مخططات تدفق توضح كيفية الانتقال من عدد كبير من الدراسات إلى الدراسات المختارة للتحليل لذلك يعتبر أداة مهمة لتعزيز مصداقية وشفافية المراجعات الأدبية، مما يسهل على الباحثين الآخرين فهم كيفية جمع الأدلة التي توصل إليها البحث وكيفية تقييمها.

المبحث الأول

قراءة في الأدبيات

الواقع الافتراضي (VR) هو تقنية تغمر المستخدمين في بيئة افتراضية تماماً، وغالباً ما تستخدم أجهزة مثل نظارات الرأس، والقفازات، أو الملابس المخصصة لذلك، ويمكن لهذه البيئة محاكاة الإعدادات الواقعية أو إنشاء عوالم خيالية تماماً، ويستخدم الواقع الافتراضي بشكل رئيسي في الألعاب، والمحاكاة والتعليم، والتدريب، حيث يقدم تجربة تشعر بالواقعية رغم أنها مولدة بالكامل بواسطة الكمبيوتر.

أما الميتافيرس، فهو مفهوم أوسع وأكثر شمولاً، ويعتبر شبكة مترابطة من العوالم الرقمية التي يتفاعل فيها المستخدمون مع بعضهم البعض ومع البيئة الرقمية، وفي الوقت الحالي يدمج الميتافيرس تقنيات مثل الواقع الافتراضي، والواقع المعزز (AR)، والذكاء الاصطناعي (AI) وغيرها من التقنيات المتقدمة لخلق تجارب رقمية غامرة ودائمة، على عكس الواقع الافتراضي الذي يتضمن عادة بيئة افتراضية واحدة تسمح للمستخدمين بالتنقل بين عوالم افتراضية متعددة مترابطة كل منها يقدم تجارب وخدمات وفرصاً فريدة. وكلا من الواقع الافتراضي والميتافيرس يمكنان من إنشاء مجتمعات رقمية، والتفاعل الاجتماعي، كما يقدمان آفاقاً جديدة في مجالات التعليم، والعمل، والترفيه، والرعاية الصحية والتجارة، وبينما يركز الواقع الافتراضي على التجارب الفردية ضمن بيئات افتراضية معزولة يهدف الميتافيرس إلى تعزيز واقع افتراضي مستمر ومشترك يطمس الحدود بين العوالم المادية والرقمية.

المطلب الأول: تعريف الواقع الافتراضي (VR)

الواقع الافتراضي (Virtual Reality - VR) هو تقنية توفر للمستخدمين تجربة غامرة في بيئة افتراضية ثلاثية الأبعاد، حيث يتم إنشاء هذه البيئة بواسطة الحاسوب وتتيح للمستخدمين التفاعل معها وكأنهم بداخلها فعلياً، ويتم استخدام نظارات أو خوذات VR لعزل المستخدم عن العالم الحقيقي وجعله ينغمس في عالم رقمي مصمم مسبقاً بهدف التعلم أو الترفيه أو تطوير المهارات أو الابتكار، ومن الناحية النظرية ينظر إلى الواقع الافتراضي على أنه أداة قوية لتحفيز الإدراك والتفكير والأداء، ويعتمد على النماذج والمحاكاة الحاسوبية الافتراضية لإعادة إنتاج تجارب واقعية أو خيالية تتجاوز الإمكانيات المادية للعالم الحقيقي.

فالواقع الافتراضي تقنية تمكن المستخدم من التفاعل بشكل نشط مع بيئة ثلاثية الأبعاد مصممة رقمياً عبر أدوات تكنولوجية (مثل الخوذة ونظام الحركة)، بحيث يشعر وكأنه جزء من هذه البيئة الافتراضية تماماً¹، وتبرز أهمية تجربة الواقع الافتراضي في بناء المعرفة من خلال التفاعل مع البيئة الافتراضية، حيث يصبح المتعلم مشاركاً فاعلاً في العملية وليس مستقبلاً فقط، لذلك يعتبر الواقع الافتراضي بيئة تحاكي التجربة الحقيقية وتسمح للمتعلمين بالتعلم عبر المحاكاة والتجريب وتجربة مواقف يصعب تحقيقها في الواقع التقليدي².

المطلب الثاني: تعريف الميتافيرس (Metaverse)

الميتافيرس عبارة عن فضاء افتراضي شامل ومترايط يمثل اندماج العوالم الافتراضية (VR) والواقع المعزز (AR)، ومكونات الذكاء الاصطناعي (AI)، والاتصال الفائق السرعة، ليشكل بيئة متكاملة يمكن للناس فيها التواصل والعمل والترفيه والتعلم عبر شخصياتهم الرقمية أو ما يسمى "الأفاتار" ضمن عالم رقمي ثلاثي الأبعاد وغير محدود³ فالميتافيرس هو تصور مستقبلي للإنترنت على شكل عالم افتراضي ثلاثي الأبعاد مستمر

يتيح للمستخدمين التعامل مع بعضهم البعض ومع العوالم الرقمية بطرق متنوعة تتجاوز التفاعل النصي أو المرئي التقليدي، ويركز على كيفية تداخل العناصر الافتراضية مع حياة الإنسان الواقعية، وإنتاج تجارب جديدة بوساطة تقنيات الذكاء الاصطناعي والاتصال الرقمي⁴، لذلك تصف نظرية العوالم الافتراضية الميتافيرس باعتباره امتدادا للعوالم الافتراضية التشاركية، حيث يتحول المستخدم إلى فاعل اجتماعي رقمي في بيئة مستدامة ومتفاعلة تجمع بين الألعاب، والشبكات الاجتماعية، والتجارة والتعليم وتشرح نظرية التواجد الرقمي أو التماهي (Presence & Identity Theory) كيف يساهم الانغماس والتفاعل في تشكيل هوية المستخدم الافتراضية أو الرقمية والشعور بالتواجد الفعلي داخل هذا العالم⁵.

المطلب الثالث: كيف تختلف الأطر النظرية للواقع الافتراضي عن تلك الخاصة بالميتافيرس

تختلف الأطر النظرية للواقع الافتراضي (VR) عن الأطر النظرية للميتافيرس في عدة جوانب أساسية تتعلق بطبيعة البيئة الرقمية، دور المستخدم، وأهداف التفاعل داخل هذه البيئات، ففي طبيعة البيئة الرقمية الواقع الافتراضي يركز على بيئة رقمية مغلقة وغامرة تخلق تجربة حسية تفاعلية تحاكي أو تتجاوز الواقع المادي، والهدف الرئيسي هو خلق إحساس بالوجود الكامل داخل بيئة مصممة خصيصا⁶.

أما الميتافيرس فهو بيئة شاملة ومتراطة تتوسع لتشمل عوالم متعددة قابلة للتفاعل الاجتماعي الاقتصادي، الثقافي، والتعليمي بشكل مستمر ومتواصل، وهو نظام مفتوح يسمح بتفاعلات لا محدودة وتحولات مستقبلية لا يمكن التنبؤ بها⁷، أما فيما يتعلق بدور المستخدم ففي الواقع الافتراضي يكون متفاعلا مع بيئة تحاكي الواقع لكنه غالبا يظل في إطار تجريبي أو تعليمي محدد الصلاحيات والأهداف.

أما في الميتافيرس فالمستخدم هو فاعل اجتماعي رقمي يتفاعل مع مستخدمين آخرين ومع بيانات رقمية متعددة، حيث يلعب دورا مركزيا في بناء تجربة مستمرة وشاملة تمس جوانب متعددة من الحياة، أما فيما يخص الأطر النظرية فأطر الواقع الافتراضي تعتمد على نظريات مثل البنائية والتعلم التجريبي حيث تعتبر تجربة الواقع الافتراضي وسيلة لبناء المعرفة من خلال التفاعل وانغماس المستخدم داخل بيئة محددة⁸.

وتعتمد أطر الميتافيرس على نظريات الوساطة، حيث يدرس كيف تتداخل العوامل الافتراضية مع الحياة الواقعية لتشكيل تجارب اجتماعية واقتصادية جديدة، ونظرية التواجد الرقمي التي تركز على هوية المستخدم الرقمية والتماهي معها.⁹ أما إذا تناولنا الأهداف والتطبيقات فالواقع الافتراضي يركز على تقديم خبرات حسية وتعليمية محددة تحسن المهارات والمحاكاة¹⁰، أما الميتافيرس فيمتد ليشمل الحياة الاجتماعية الرقمية، بناء على المجتمعات الافتراضية، والهوية الرقمية المتكاملة¹¹.

المبحث الثاني

المنهجية المتبعة

تستكشف هذه المراجعة المنهجية إمكانات الواقع الافتراضي (VR) والميتافيرس (metaverse) في تمكين أشكال جديدة من المجتمعات الافتراضية، مع معالجة مخاطر العزلة الاجتماعية وبتزايد دمج الواقع الافتراضي والتقنيات الغامرة في التعليم وأماكن العمل والحياة الاجتماعية مما يوفر فرصا جديدة للتواصل والتعاون، ومع ذلك لا تزال احتمالات التحديات النفسية والاجتماعية والثقافية كبيرة.

المطلب الأول: مراجعة أدبيات شبه منهجية Semi-Systematic

Literature Review

تم الاعتماد على مخطط تدفق بريزما (PRISMA Flow Diagram) هو أداة منهجية معتمدة في البحوث الأكاديمية، وخاصة في المراجعات المنهجية (Systematic

Reviews) والتحليلات التجميعية (Meta-Analyses) وقد صمم هذا المخطط ليعرض بشكل بصري مسار اختيار الدراسات، بدء من مرحلة البحث الأولي وحتى الوصول إلى الدراسات النهائية التي دجت في التحليل، ويعود اسم بريزما إلى اختصار لعبارة:

Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses.

وتتمثل وظيفة هذا المخطط في توضيح الشفافية في اختيار الدراسات من خلال تتبع انتقال الباحث من عدد كبير من الدراسات المستخرجة من قواعد البيانات إلى العينة النهائية مما يسهل على القراء والمراجعين فهم منهجية البحث ويحد من احتمالية الانحياز في اختيار الدراسات، وقد أصبح استخدام مخطط بريزما مطلباً أساسياً في العديد من المجالات الأكاديمية المرموقة لقبول نشر المراجعات المنهجية، ويتكون المخطط عادة من أربع مراحل رئيسية كما هو موضح في الشكل كما يلي:

معايير الإدراج:

- دراسات منشورة في دوريات محكمة 2020-2025.
- تناول التأثير الاجتماعي للواقع الافتراضي أو الميتافيرس (تجارب، تصورات المجتمع العزلة).

- تتعلق بالمجتمعات الافتراضية، التواصل الاجتماعي، العزلة، الرفاهية.

معايير الاستبعاد:

- دراسات تقنية أو تجريبية بحتة بلا نتائج اجتماعية.
- أوراق رأي، تقارير غير علمية.
- خارج الفترة الزمنية المحددة.

استراتيجية البحث:

- قواعد بيانات Scopus
- كلمات أساسية "virtual reality", "metaverse", "virtual communities", "social isolation", "connectedness", "well-being"

- ملخص الدراسات المختارة:

- عدد الدراسات المسترجعة (150)

- إزالة التكرارات 7

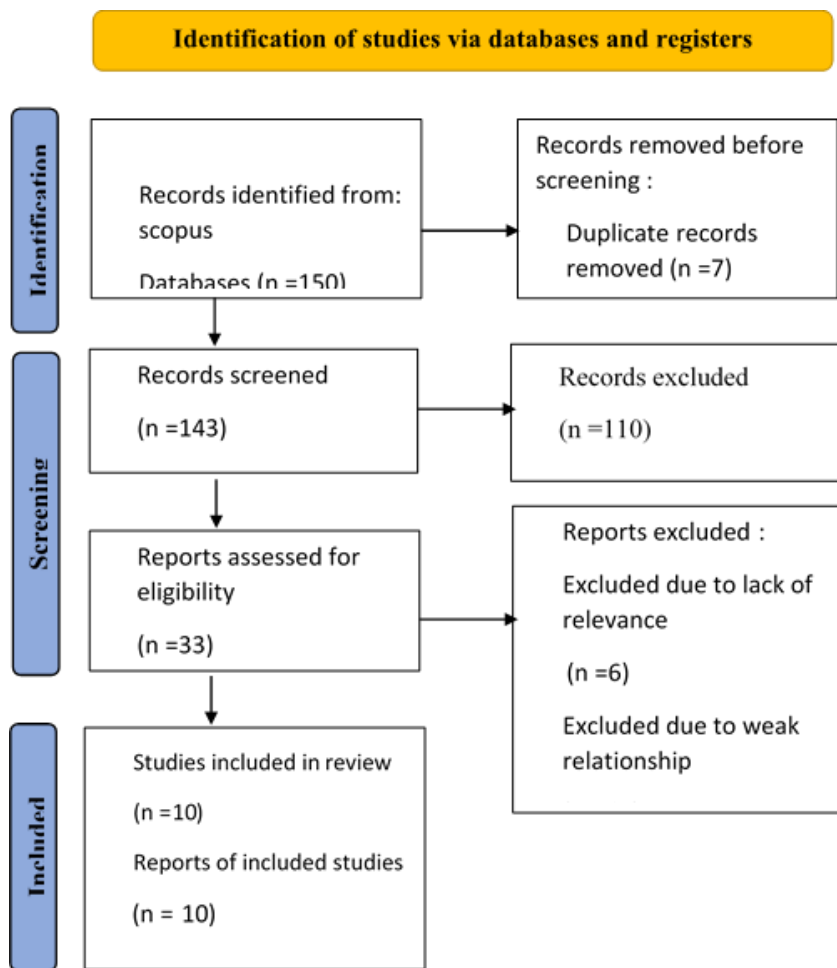
- فحص العنوان والملخص استبعاد 110 (متبقي: 33)

- فحص النص الكامل (مستبعدة لانعدام الصلة: 6)

- (مستبعدة لضعف الصلة: 17).

- متبقي في التحليل النهائي: 10 دراسة

المطلب الثاني: مخطط PRISMA الانسيابي لعملية اختيار الدراسة



المصدر: من إعداد الباحثة

الفرع الأول: تقرير المراجعة المنهجية (PRISMA-based)

من بين المقالات العشر الأولية المسترجعة من سكوبس، فحصت جميعها ولم يستبعد أي منها، مما أدى إلى إدراج عشر دراسات في المراجعة النهائية، حيث غطت هذه الدراسات مواضيع متنوعة، مثل التعلم الغامر واليقظة الذهنية، وتصميم الواقع الافتراضي

المحب للحياة وتحليلات التعلم، ومخاطر، وفوائد الواقع الافتراضي في السياقات الاجتماعية والتعليمية.

وتستكشف هذه المراجعة المنهجية إمكانات الواقع الافتراضي (VR) والكون الافتراضي (Metaverse) في تمكين أشكال جديدة من المجتمعات الافتراضية، مع معالجة مخاطر العزلة الاجتماعية، كما يتزايد دمج تقنيات الواقع الافتراضي والتقنيات الغامرة في التعليم وأماكن العمل والحياة الاجتماعية، مما يوفر فرصا جديدة للتواصل والتعاون، ومع ذلك لا يزال احتمال التحديات النفسية والاجتماعية والثقافية كبيرا.

اتبعت المراجعة منهجية PRISMA 2020، حيث تم استرجاع المقالات من قاعدة بيانات Scopus باستخدام كلمات مفتاحية تتعلق بـ "الواقع الافتراضي" و"الكون الافتراضي" و"المجتمعات" و"العزلة الاجتماعية"، معايير الإدراج: مقالات في مجالات محكمة، وأوراق مؤتمرات، ومراجعات منشورة باللغة الإنجليزية، معايير الاستبعاد: أوراق بحثية لا تركز بشكل واضح على الواقع الافتراضي، الكون الافتراضي والتواصل الاجتماعي، وقد تم تحديد وفحص ما مجموعه 10 دراسات.

الفرع الثاني: الدراسات المختارة للدراسة

1. Yildirim M. Globa A.; Gocer O. Brambilla A. (2024)

Multisensory nature exposure in the workplace: Exploring the restorative benefits of smell experiences. Building and Environment — Biophilic design boosts employee health, well-being, and productivity.

2. Li J.; Cochrane K.A.; Leshed G. (2024)

Beyond Meditation: Understanding Everyday Mindfulness Practices and Technology Use Among Experienced Practitioners. Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction — Tech-supported mindfulness improves mental and physical well-being.

3. Sobocinski M.; Dever D.; Wiedbusch M.; Mubarak F.;

Azevedo R.; Järvelä S. (2024)

Capturing self-regulated learning processes in virtual reality: Causal sequencing of multimodal data. *British Journal of Educational Technology* — Shows how learners monitor cognition in immersive VR.

4. Sakr A.; Abdullah T. (2024)

Virtual, augmented reality and learning analytics impact on learners, and educators: A systematic review. *Education and Information Technologies* — Reviews VR/AR potential for immersive learning.

5. Tolentino R.; Rodriguez C.; Hersson-Edery F.; Lane J.; Abbasgholizadeh Rahimi S. (2024)

Perspectives on virtual interviews and emerging technologies integration in family medicine residency programs: a cross-sectional survey study, *BMC Medical Education* — Examines applicants' perceptions of virtual interviews post-pandemic.

6. Walkington C.; Nathan M.J.; Hunnicutt J.; Washington J.; Zhou M. (2024)

New kinds of embodied interactions that arise in augmented reality dynamic geometry software. *Journal of Mathematical Behavior* — Shows how AR supports mathematical engagement.

7. Taguchi N.; Hanks E. (2024)

Social virtual reality for L2 Spanish development: Learning how to interact with others in a high-immersion virtual space. *Modern Language Journal* — High-immersion VR supports second-language interaction skills.

8. McGivney E. (2025)

Interactivity and identity impact learners' sense of agency in virtual reality field trips. *British Journal of Educational Technology* — Finds VR boosts agency through full-body interactivity.

9. Flynn A.; Koh W.Q.; Reilly G.; Brennan A.; Redfern S.; Barry M.; Casey D. (2025)

A Multi-User Virtual Reality Social Connecting Space for People Living with Dementia and Their Support Persons: A Participatory Action Research Study. International Journal of Human-Computer Interaction — Multi-user VR reduces loneliness and isolation among dementia patients.

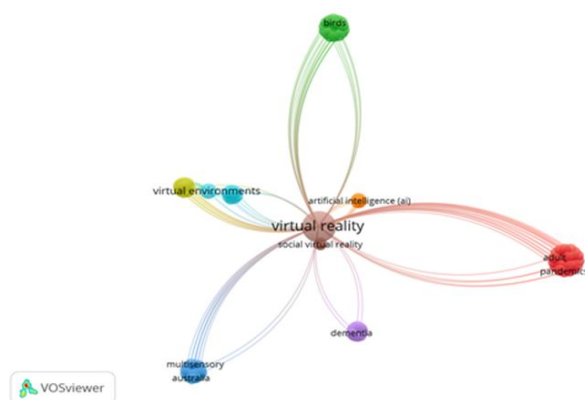
10. Sharma P.; Bhattacharya S.; Bhattacharya S. (2025)

HR analytics and AI adoption in IT sector: reflections from practitioners. Journal of Work-Applied Management — Discusses HR analytics and AI adoption in the IT sector.

المطلب الثالث: قراءة تحليلية

تركز الدراسات المختارة للمراجعة الأدبية على أن المجتمعات الافتراضية في الواقع الافتراضي والميتافيرس متنوعة وتخدم قطاعات التعلم، العمل، الدعم النفسي الاجتماعي الترابط الديني الترفيه، وتمنح فرص اندماج ومشاركة، لكنها أيضا تواجه تحديات حقيقية تتعلق بخطر العزلة وصعوبات بناء علاقات حقيقية مستدامة، لذا يوصى بمواصلة الأبحاث حول تفعيل التواصل الفعال وتطوير تصاميم تقلل مخاطر الانعزال وتعزز الصحة النفسية والاجتماعية.

الفرع الأول: شبكة الكلمات المفتاحية



المصدر: من إعداد الباحثة.

يمثل الشكل شبكة من الكلمات المفتاحية (co-occurrence map) المأخوذة من الدراسات التي في ملف (Scopus) .

ويظهر في قلب الشبكة مصطلح Virtual Reality بوصفه المصطلح الأكثر تكرارا وترباطا ويلازمه social virtual reality، ما يؤكد أن البعد الاجتماعي جزء أساسي من هذه الأبحاث وهذا يتماشى مع الموضوع الذي يركز على تشكيل المجتمعات الافتراضية.

أ- المجموعة الحمراء (pandemics, COVID-19) يظهر ارتباط قوي بين VR و"الجائحة" وهذا يشير إلى كيف استخدم الواقع الافتراضي أثناء كوفيد-19 كبديل للتواصل الفعلي، ما عزز فرص تكوين مجتمعات افتراضية لكنه أيضا رفع مخاطر العزلة الاجتماعية.

ب- المجموعة الخضراء (birds, AI) تكون مرتبطة بتجارب تعليمية أو دراسات تفاعلية في VR و"artificial intelligence" ويظهر بوصفه وسيطا داعما، ما يفتح بابا لتقنيات جديدة في بناء مجتمعات ذكية افتراضية، لكنها قد تزيد الفجوة الرقمية.

ت- المجموعة الزرقاء (multisensory, Australia) تشير إلى دراسات تركز على التجارب الحسية المتعددة التصميم متعدد الحواس، وهذه البحوث تتعلق بجودة الانخراط داخل المجتمعات الافتراضية، وكيفية جعلها أكثر واقعية ومرتبطة بالفاهية، لكنها قد تؤدي إلى الانغماس الزائد وبالتالي خطر العزلة.

ث- المجموعة الصفراء (virtual environments) تعكس التركيز على البيئات الافتراضية كإطار عام للتعلم، التدريب، أو بناء مجتمعات، صلة مباشرة بموضوعك حيث أن:

(virtual environments) هي البنية الأساسية للمجتمعات الجديدة.

ج- المجموعة البنفسجية (dementia) وهنا يستخدم VR لدعم مرضى الخرف، الزهايمر، ويظهر كيف يمكن ل VR أن يكون أداة لبناء مجتمعات علاجية ودعم اجتماعي، لكنه يكشف أيضا عن الفئات الهشة الأكثر عرضة للعزلة. وانطلاقا من تحليل المجموعات يتضح أن:

- تكوين المجتمعات الافتراضية: يظهر من خلال المحاور كلها أدوات وتقنيات تسهم في خلق فضاءات مشتركة بديلة للمجتمعات التقليدية.

- مخاطر العزلة الاجتماعية: تبرز في ارتباط VR مع "pandemics" الحاجة للتباعد الجسدي أما الاعتماد على VR و «multisensory immersion» يبرز الانغماس المفرط والانفصال عن الواقع. كما أن الصورة تكشف أن:

VR يمثل العقدة المركزية التي تتفرع منها مسارات متعددة نحو تكوين مجتمعات جديدة (التعليم، العلاج، البيئات الافتراضية).

أيضا المخاطر الناتجة عن تقنيات متقدمة مثل AI واضحة: الجائحة والعزلة، الانغماس الحسي المفرط والفجوة الرقمية، وهذا ينسجم مباشرة مع عنوان الدراسة الحالية:

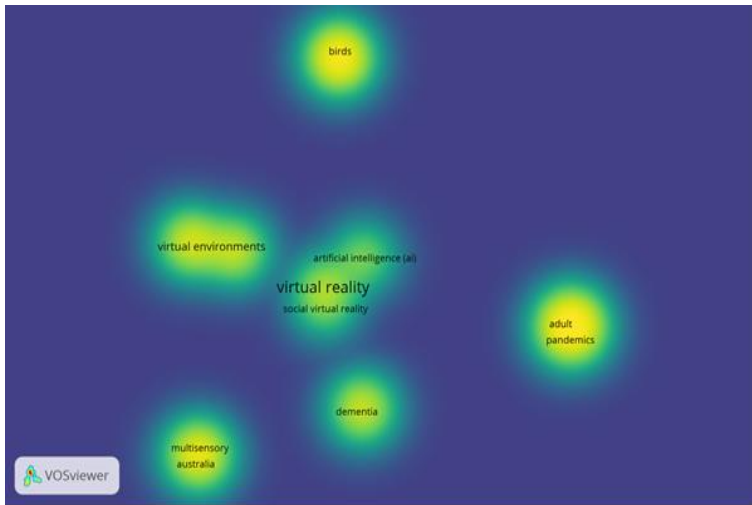
- Connecting through VR and the Metaverse

وهو الوجه الإيجابي (المجتمعات)، في حين أن:

- Risks of Social Isolation

ويمثل الوجه الآخر (المضاعفات).

الفرع الثاني: خريطة كثافة الكلمات المفتاحية



المصدر: من إعداد الباحثة.

يمثل الشكل خريطة كثافة (Density Visualization) للكلمات المفتاحية، وهي تختلف عن الخريطة السابقة (شبكة الروابط)، فهنا الألوان تعكس: الأصفر والأخضر الفاتح = مصطلحات مستخدمة بكثرة ومركزية. الأخضر الداكن والأزرق = مصطلحات أقل تكراراً أو أقل مركزية.

1. Virtual Reality & Social Virtual Reality

تظهر باللون الأكثر إشعاعاً (أصفر، أخضر فاتح)، ما يعني أنها الأكثر تكراراً والأكثر ترابطاً في الدراسات.

وهذا يؤكد أن أغلب البحوث في ملف (Scopus) تتمحور حول VR كأداة رئيسية للتواصل وبناء التجارب الاجتماعية.

2. Virtual Environments

تظهر قريبة من المركز وملونة بالدرجة الفاتحة وهي أحد المحاور المهمة، وتدل على أن البيئات الافتراضية هي الإطار الأساسي الذي تبني داخله المجتمعات الافتراضية.

3. Adult / Pandemics

وتظهر الجهة اليمنى مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالجائحة (COVID-19) وتظهر بكثافة عالية وتكشف كيف لعبت الجائحة دوراً في تعزيز الاعتماد على VR للتواصل الاجتماعي، وهو ما يقوي صلة الموضوع بمخاطر العزلة الاجتماعية.

4. Multisensory / Australia

المصطلح "multisensory" يعني أن الأبحاث ركزت على إدماج أكثر من حاسة في التجربة الافتراضية، وهذا يعزز الإحساس بالوجود والانتماء (community immersion) لكنه يحمل خطر الانغماس الزائد.

5. Dementia

يظهر بكثافة متوسطة، مما يعني أن VR يستخدم أيضاً في تطبيقات علاجية وداعمة للمرضى وهذا يوضح كيف يمكن لـ VR أن يخلق مجتمعات علاجية افتراضية، لكنه يبرز كذلك المخاطر على الفئات الهشة.

6. Birds & Artificial Intelligence (AI)

"Birds" مرتبطة غالباً بتجارب تعليمية/بيئية في VR، "AI" هو عنصر وسيط يعزز بناء مجتمعات افتراضية ذكية، لكن قد يزيد من التفاوتات الرقمية. لذلك فعنصر تكوين المجتمعات الافتراضية تدعمه المحاور المركزية virtual reality، virtual environments، multisensory، social VR ومخاطر العزلة الاجتماعية ترتبط بوضوح (pandemics, adult, dementia) حيث يستعاض عن التفاعل الواقعي بالافتراضي، في حين أن VR يستخدم لبناء بيئات داعمة (تعليمية، علاجية، مجتمعية)، لكنه قد يعمق الانعزال إذا أصبح بديلاً كاملاً عن الواقع. فالشكل الثاني يعزز نتائج الشكل الأول: • VR هو العقدة المركزية.

- هناك مجموعات دلالية واضحة: التعليم، الصحة، الجائحة، الانغماس الحسي.
- وتظهر أن موضوع البحث:

– Connecting through VR and the Metaverse.

مشروع مدعوم بخطوط البحث القائمة.

المبحث الثالث:

المناقشة

المطلب الأول: الربط مع الأهداف البحثية

الهدف 1: تحليل الإمكانيات التقنية والاجتماعية للميتافيرس والواقع الافتراضي في تشكيل مجتمعات افتراضية جديدة وتعزيز التفاعلات الغامرة. تظهر صورتان أن Virtual Reality، Social Virtual Reality هما العقدة المركزية الأكثر تكراراً في الأدبيات.

وتؤكد المحاور مثل Multisensory Artificial، Virtual Environments Intelligence أن الأبحاث ترى في هذه التقنيات أدوات أساسية لتشكيل بيئات اجتماعية غامرة.

كما يشير الارتباط مع health education (birds, learning environments) dementia) إلى أن المجتمعات الافتراضية تتجاوز الترفيه إلى ميادين أوسع (تعليمية، علاجية، علاج جماعي) لذلك فالأدلة البليومترية تدعم الهدف الأول لأن هناك بالفعل إمكانيات تقنية واجتماعية واضحة للـ VR والميتافيرس في بناء مجتمعات جديدة.

الهدف 2: استكشاف المخاطر الاجتماعية والنفسية للانعزال الناتج عن الاستخدام المفرط بما في ذلك الإدمان والانفصال عن الواقع.

تبرز خريطة الكثافة أن Adult & Pandemics كأحد أكثر المحاور حضورا وهذا هذا يعكس كيف دفعت الجائحة إلى الاعتماد المكثف على VR ما كشف مخاطره في زيادة العزلة الاجتماعية.

أما محور Multisensory immersion، رغم إيجابيته في تعزيز الانخراط، يشير أيضا إلى خطر الإدمان والانغماس المفرط الذي قد يؤدي إلى الانفصال عن الواقع.

كما أن ارتباط VR ب موضوع dementia يوضح كيف يمكن أن يستخدم كأداة علاجية داعمة لكنه يكشف في الوقت نفسه عن الفئات الأكثر هشاشة أمام الانعزال الرقمي، إذن فالنتائج الببليومترية تعكس المخاطر التي يحاول الهدف الثاني استكشافها.

المطلب الثاني: أوجه التشابه والاختلاف بين الواقع الافتراضي والميتافيرس في تشكيل المجتمعات الافتراضية

- الخريطتان تؤكدان أن VR هو البنية المركزية للأبحاث الحالية، بينما مصطلحات مثل Virtual Environments، AI، VR، Social لا تمثل اللبنة الأولية للميتافيرس. - VR يظهر كمجال قائم بذاته، بينما الميتافيرس يتشكل من اندماج تقنيات VR أخرى.

- كلاهما يستخدم لبناء تفاعلات اجتماعية بديلة، خاصة في أوقات الأزمات. -الكلمات المفتاحية (pandemics, adult, dementia, multisensory) تعكس مباشرة أهم المخاطر : العزلة، الانفصال عن الواقع، التأثير النفسي على الفئات الهشة. - أبرزت الجائحة كيف أن البديل الافتراضي قد يصبح ضرورة، لكنه يكشف في الوقت نفسه عن هشاشة الروابط الاجتماعية في ظل الاعتماد الكامل على البيئة الافتراضية.

المطلب الثالث: المقارنة بين الواقع الافتراضي والميتافيرس

أ- من حيث البنية التقنية

- تظهر الصورتان أن الواقع الافتراضي (VR) يمثل المحور المركزي في الدراسات، ويظهر كمفهوم تقني واضح قائم بذاته.
- أما الميتافيرس فلا يظهر بشكل مستقل، بل يستشف من التقاء VR مع عناصر أخرى مثل الذكاء الاصطناعي (AI) والبيئات الافتراضية (Virtual Environments) والتجارب متعددة الحواس (Multisensory).
- هذا يشير إلى أن الميتافيرس يمثل البنية المتقدمة للـ VR حيث يدمج تقنيات متعددة لخلق فضاءات اجتماعية أكثر تعقيداً وشمولاً.

ب- من حيث مستوى الحضور الاجتماعي (Social Presence)

- الواقع الافتراضي يتيح حضوراً اجتماعياً أساسه التفاعل البصري والحركي داخل بيئة افتراضية مغلقة.
- الميتافيرس كما تعكسه الروابط مع AI، multisensory، يوسع الحضور الاجتماعي عبر إضافة إدراك متعدد الحواس وهوية رقمية دائمة، مما يزيد من شعور المستخدمين بأنهم موجودون فعلياً في مجتمع افتراضي.

ت- من حيث طبيعة التفاعلات المجتمعية

- في VR التفاعلات غالباً محددة بسيناريوهات تعليمية أو علاجية مثل دراسات dementia أو التعليم البيئي birds.
- أما الميتافيرس فيتيح تفاعلات مفتوحة وشبكية، تشمل التعاون، بناء شبكات العلاقات والاندماج في أنشطة متنوعة عابرة للسياقات (تعليمية، اقتصادية، ترفيهية).

المطلب الرابع: إمكانات تشكيل المجتمعات الافتراضية

✓ بناء هوية رقمية

- ارتباط VR بمفاهيم مثل Artificial، Social Virtual Reality، Intelligence في الشكل الأول يؤكد أن هناك توجهها نحو خلق هويات رقمية متميزة.

- في الميتافيرس، هذه الهوية لا تقتصر على التفاعل اللحظي، بل تمتد إلى استمرارية رقمية تسمح للأفراد بتشكيل ذوات افتراضية متطورة وتوسيع شبكات العلاقات عبر الحدود الجغرافية

- وجود محور Adult، Pandemics والذي يبرز كيف أتاحت هذه التقنيات فرصة لتعويض غياب التفاعل الواقعي عبر بناء مجتمعات بديلة.

- الميتافيرس بما يتضمنه من immersive environments، يقدم إمكانية لتوسيع شبكات العلاقات الاجتماعية إلى مستوى عابر للحدود، ما يعزز الروابط بين أفراد من ثقافات وجغرافيات مختلفة.

✓ الانعزال الرقمي والاجتماعي

الصورتان معا تكشفان أن الاعتماد على VR خلال الأزمات (COVID-19 pandemics) كان سلاحا ذا حدين، فقد عزز التواصل الافتراضي، لكنه أدى أيضا إلى تعميق العزلة الواقعية.

-المخاطر تتضاعف في الميتافيرس، حيث يزداد الانغماس في العوالم الرقمية على حساب الروابط الاجتماعية المباشرة.

✓ التأثير على الصحة النفسية

-ارتباط VR بمفاهيم مثل dement يكشف إمكاناته الإيجابية في العلاج والدعم، لكنه يثير أيضا تساؤلات عن تأثير الاستخدام المفرط على الفئات الهشة.

- مستوى multisensory immersion يزيد من خطر الإدمان والانفصال عن الواقع، وهو ما قد ينعكس سلبا على الصحة النفسية للمستخدمين.

بعد تحليل الصورتين اتضح أن الواقع الافتراضي يمثل الأساس التقني، بينما الميتافيرس يوسع هذا الأساس إلى فضاء اجتماعي أكثر انفتاحا وتفاعلية، ومع أن كلاهما يوفر إمكانات هائلة لتشكيل المجتمعات الافتراضية وبناء هويات رقمية عابرة للحدود، فإنهما يحملان في الوقت ذاته مخاطر اجتماعية ونفسية جديدة، تتراوح بين العزلة الرقمية إلى الإدمان وضعف الصحة النفسية.

خاتمة:

يبرز هذا البحث الطبيعة المزدوجة لتقنيات الواقع الافتراضي والميتافيرس والتي تمثل في الوقت نفسه أدوات فعالة لتعزيز الروابط الاجتماعية، ومصدرا محتملا لمخاطر العزلة والانفصال عن الواقع، وتتجلى نقاط القوة في هذه التقنيات في قدرتها على توفير تفاعلات اجتماعية غامرة ومشتركة، فالواقع الافتراضي يمثل الأساس لبناء خبرات تعليمية وعلاجية وترفيهية مشتركة، في حين يوسع الميتافيرس هذه الإمكانيات من خلال دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي، والبيئات متعددة الحواس، والهويات الرقمية المستمرة، وبهذا يمكن لهذه التقنيات أن تسهم في بناء مجتمعات افتراضية عابرة للحدود الجغرافية، وتعزيز التعاون وإيجاد أشكال جديدة للمشاركة الثقافية والاجتماعية.

وتكشف النتائج أيضا عن مخاطر جديدة مرتبطة بالانعزال، فعلى الرغم من قدرة هذه الوسائط على الحد من آثار الوحدة في أوقات الأزمات مثل الجائحة، إلا أنها قد تؤدي في المقابل إلى تعميق العزلة الرقمية والاجتماعية، والحد من الانخراط الواقعي، وزيادة الهشاشة النفسية، كما أن الإفراط في الانغماس قد يقود إلى الإدمان والانفصال عن الواقع، مع انعكاسات سلبية على الصحة النفسية، خاصة لدى الفئات الأكثر عرضة. وبناء على ذلك فإن تقنيات الواقع الافتراضي والميتافيرس تحمل إمكانيات تحويلية في إعادة تشكيل مستقبل التفاعل الاجتماعي، لكنها في الوقت ذاته تفرض ضرورة إيجاد توازن نقدي، ومجتمعية، مع وضع ضوابط لحماية المستخدمين.

استنادا إلى النتائج والخاتمة يمكن تقديم مجموعة من التوصيات التي توازن بين الاستفادة من إمكانات الواقع الافتراضي والميتافيرس:

1. على المستوى الأكاديمي والبحثي

- تعميق الدراسات المقارنة بين الواقع الافتراضي والميتافيرس لفهم الفروق الجوهرية في تشكيل المجتمعات الافتراضية ومستوى الحضور الاجتماعي.
- توسيع الأبحاث متعددة التخصصات (علم الاجتماع، علم النفس، علوم الحاسوب) لتقييم التأثيرات النفسية والاجتماعية لهذه التقنيات.
- تطوير مقاييس كمية ونوعية لقياس ظاهرة العزلة الرقمية وتأثيراتها طويلة المدى على الصحة النفسية.

2. على المستوى الاجتماعي والثقافي

- تشجيع الاستخدام الواعي والمتوازن للتقنيات الرقمية عبر برامج تدريب وتثقيف رقمي.
- دمج الميتافيرس والواقع الافتراضي في مبادرات تعزيز التماسك الاجتماعي مثل التعليم الرعاية الصحية، دعم كبار السن، مع مراعاة تقليل الاعتماد المفرط.
- دعم إنشاء سياسات مجتمعية تضمن أن تكون المجتمعات الافتراضية امتدادا للتفاعل الواقعي وليس بديلا كاملا عنه.

3. على المستوى التقني والتطبيقي

- تصميم منصات تركز على تعزيز الرفاه النفسي وتجنب عناصر الإدمان الرقمية.
- إدماج أدوات المراقبة والتدخل المبكر للكشف عن مؤشرات الاستخدام المفرط أو العزلة الاجتماعية.
- تعزيز تكامل الذكاء الاصطناعي والبيئات متعددة الحواس بما يخدم أهدافا تعليمية وعلاجية.

قائمة المراجع

- ¹ John Dewey, Experience and Education, Macmillan, 1938, p45.
- ² Edward Castronova, Synthetic Worlds, The Business and Culture of Online Games, University of Chicago Press, 2005, p102.
- ³ 1 . Neal Stephenson, Snow Crash, Bantam Books, 1992, p 60.
- ⁴ Kenneth Joel Gergen, The Saturated Self, Dilemmas of Identity in Contemporary Life ,Basic Books, 1999, p72.
- ⁵ Mel Slater et al., A Virtual Environment for the Study of Interaction in Virtual Reality, Proceedings of the IEEE Virtual Reality Annual International Symposium, 1994,p152.
- ⁶ Edward Castronova, Synthetic Worlds: The Business and Culture of Online Games, University of Chicago Press, 2005, p103.
- ⁷ John Dewey, Experience and Education, Macmillan, 1938, p 48.
- ⁸ Jean Piaget, the Psychology of Intelligence, Routledge & Kegan Paul, 1950, p73.
- ⁹ Kenneth Joel Gergen, the Saturated Self: Dilemmas of Identity in Contemporary Life Basic Books, 1999, p 75.
- ¹⁰ Seymour Papert, Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas, Basic Books, 1993, p120.
- ¹¹ Neal Stephenson, Snow Crash, Bantam Books, 1992, p 61.