



العلاقة بين خصائص منصات ميتافيرس والنية السلوكية

لمستخدميه: الدور الوسيط لجودة الخدمة المدركة

إعداد

د. الشيماء الدسوقي عبد العزيز المشد

مدرس إدارة الأعمال

كلية التجارة – جامعة المنصورة

shaimaaelmashad@mans.edu.eg

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية

كلية التجارة- جامعة دمياط

المجلد السادس - العدد الأول - الجزء الثالث - يناير ٢٠٢٥

التوثيق المقترح وفقاً لنظام APA:

المشد، الشيماء الدسوقي عبد العزيز (٢٠٢٥). العلاقة بين خصائص منصات ميتافيرس والنية السلوكية لمستخدميه: الدور الوسيط لجودة الخدمة المدركة، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، ٦(١)٣، ١٧١٩-١٧٥١.

رابط المجلة: <https://cfdj.journals.ekb.eg>

العلاقة بين خصائص منصات ميتافيرس والنية السلوكية

لستخدميه: الدور الوسيط لجودة الخدمة المدركة

د. الشيماء الدسوقي عبد العزيز المشد

ملخص البحث

يشهد عالم التكنولوجيا تطورًا هائلًا مع ظهور منصات الميتافيرس التي أعادت تعريف تجربة المستخدمين في العالم الافتراضي. ومن ثم هدف هذا البحث إلى دراسة تأثير خصائص منصات الميتافيرس (الاستمرارية، التواجد عن بُعد، التفاعل الاجتماعي، التدفق الاقتصادي، إنشاء المحتوى) على النية السلوكية للمستخدمين، مع التركيز على الدور الوسيط لجودة الخدمة المدركة. واعتمد البحث على قائمة الاستقصاء عبر الإنترنت online survey لجمع البيانات الأولية، وقد بلغت عدد القوائم ٤٢١ قائمة، كما تم تطبيق أسلوب نمذجة المعادلة الهيكلية PLS-SEM لاختبار فروض الدراسة عن طريق استخدام البرنامج الإحصائي WarpPLS.8.

وتوصلت النتائج إلى وجود تأثير مباشر وغير مباشر لخصائص منصات ميتافيرس على النية السلوكية، كما أظهرت جودة الخدمة دورًا مهمًا كوسيط يعزز العلاقة بين خصائص المنصات والنية السلوكية. ويوصي البحث الشركات والمطورين بضرورة تصميم منصات توفر تجارب غامرة ومخصصة مع ضمان الأمان والخصوصية، فضلاً عن تعزيز خصائص التفاعل الاجتماعي والدعم الاقتصادي لزيادة رضا وولاء المستخدمين.

الكلمات المفتاحية: ميتافيرس، جودة الخدمة المدركة، النية السلوكية.

تمهيد

شهدت السنوات الأخيرة تطورات تقنية هائلة عززت الترابط بين الأفراد وأسهمت في تمهيد الطريق نحو الثورة الصناعية الرابعة، التي تتميز باندماج العوالم المادية والرقمية، ويتجلى هذا التحول بوضوح في مفهوم "ميتافيرس" Metaverse، الذي أصبح رمزًا للانتقال من الحداثة إلى ما بعد الحداثة، وعنصرًا محوريًا في عملية العولمة والتحول من العصر الرقمي إلى العصر الافتراضي (Alshurideh et al., 2024). ويُعرف الميتافيرس كعالم افتراضي تتفاعل فيه الصور الرمزية للأفراد لتحقيق أغراض متنوعة، مثل العمل والتسوق وحضور الفعاليات والسفر والالعاب (Koo et al., 2022). ويتميز هذا العالم بدمجه تقنيات حديثة، مثل شبكات الجيل الخامس (5G) والواقع المعزز أو الافتراضي، مما يعزز التفاعل متعدد الحواس (Hasani et al., 2024)، ويتيح معاملات الأصول الرقمية والمادية باستخدام الرموز غير القابلة للاستبدال (Non-fungible token (NFTs) (Hollensen et al., 2022).

وتُعتبر منصات ميتافيرس فضاءً جديدًا يتيح للمستخدمين التفاعل والتعبير عن الذات واستهلاك المنتجات الرقمية، مما يضيف قيمة متزايدة على هذه المنتجات (Park et al., 2023). حيث أصبح الميتافيرس بيئة مثالية للعلامات التجارية والمسوقين لتصميم تجارب تسوق غامرة، تساهم في تحسين ارتباط المستهلكين بالعلامات التجارية وتعزيز نواياهم السلوكية في العالم الواقعي (Wang et al., 2023). على سبيل المثال، تسمح استراتيجيات بناء التوأم الرقمي للمنشآت الفندقية والمطاعم في الميتافيرس للأفراد بتجربة الخدمات الافتراضية، مما يدفعهم لزيارة المواقع المادية لتلك المنشآت (Lee and Kim, 2022).

د. الشيماء الدسوقي عبد العزيز المشد

وفي هذا السياق، فإن جودة الخدمة المدركة لها دورًا محوريًا في ولاء المستهلكين، حيث تعكس جودة الخدمة تصورات العملاء حول كفاءة الخدمات، وموثوقيتها، وقدرتها على تلبية احتياجاتهم (Kim & Yoo, 2024)، إذ أن تقديم خدمات ذات جودة عالية يجتذب مستهلكين جدد ويساعد في الحفاظ على العملاء الحاليين، كما أظهرت الدراسات أن جودة الخدمة المدركة تلعب دورًا حاسمًا في بناء الثقة وتحفيز النية السلوكية لتبني الخدمات الرقمية (Zaid et al., 2020; Alhanatleh et al., 2024). ومن جهة أخرى، تُستخدم النية السلوكية في تقنية ميتافيرس لتحديد قرارات المستهلكين بشأن تبني هذه التقنية. حيث أظهرت الدراسات أن النية السلوكية تُعد مؤشرًا قويًا على تبني تقنية ميتافيرس، مما يساهم في تحقيق قيمة تجارية وتعزيز الابتكار والإبداع وتحسين تجارب العملاء (Nguyen et al., 2023; Alshurafat et al., 2024; Alhanatleh et al., 2024). وبالفعل، تُظهر نتائج الدراسات السابقة أن النية في الاستخدام تُعتبر أحد أهم مفاتيح نجاح أي تقنية جديدة (Gil-Cordero et al., 2024).

وتلعب تقنية الميتافيرس دورًا متزايد الأهمية في اقتصاديات العالم، مما يجعلها نقطة بحثية جديدة بالاهتمام. فعلى الرغم من أن الميتافيرس لا يزال في مراحله الأولى، إلا أن إمكاناته الواعدة تظهر بالفعل في مجالات متعددة كالتعليم والألعاب والصحة والتجارة، حيث تقدم هذه التكنولوجيا فرصًا جديدة لتوسيع الأسواق، وتطوير نماذج عمل مبتكرة، وتحسين نظم التدريب والتطوير، وفي منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، تشهد المنطقة تحولًا اقتصاديًا رقميًا، مع ميل واضح من الشركات والحكومات نحو تبني الأدوات الرقمية الجديدة (Sherman, 2023). وتسعى دول العالم جاهدة إلى تبني تقنيات الجيل الخامس وتعزيز البنية التحتية التكنولوجية لتواكب التطورات المرتبطة بتكنولوجيا الميتافيرس، باعتبارها إحدى ركائز مستقبل التكنولوجيا. وفي ظل التوقعات بوصول القيمة السوقية للميتافيرس إلى ٥ تريليونات دولار بحلول عام ٢٠٣٠، يصبح الاستثمار في هذا المجال ضرورة استراتيجية لتحقيق التقدم والمنافسة العالمية. كما اتجهت العديد من الشركات العالمية نحو الاستثمار في عالم "الميتافيرس"، ومن أبرزها شركة "Disney" التي حصلت على براءة اختراع لتطوير منصة ترفيهية تفاعلية لزوارها، وشركة "Gucci" التي افتتحت متجرًا لبيع الـ NFTs باستخدام تقنية "الميتافيرس". كما دخلت شركات السيارات هذا المجال، مثل "Hyundai" التي أطلقت مؤخرًا منصة Hyundai Mobility Adventure لاستعراض منتجاتها وحلول التنقل المستقبلية. بالإضافة إلى ذلك، أعلنت شركة "Nike" عن إتاحة شراء الأحذية الرياضية بشكل افتراضي. هذه التحركات من قبل الشركات الكبرى وغيرها تؤكد أهمية استكشاف "الميتافيرس" عالميًا (Citi GPS, 2022).

وبناءً على ما سبق، تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف العلاقة بين خصائص الميتافيرس والنية السلوكية للمستخدمين، مع التركيز على الدور الوسيط لجودة الخدمة المدركة. حيث ستسهم النتائج في تقديم فهم أعمق للعوامل التي تؤثر على تبني المستخدمين لتقنيات الميتافيرس، مما يدعم الجهود المبذولة لتعزيز الابتكار وتحقيق قيمة مستدامة.

^١ https://mci.gov.eg/ar/Media_Center/Latest_News/News/66919

^٢ https://www.citifirst.com.hk/home/upload/citi_research/AZRC7.pdf

ولفهم هذه العلاقات بشكل أعمق، يعتمد البحث على نموذج (S-O-R) Stimulus-Organism-Response، الذي طوره Russell و Mehrabian في عام ١٩٧٤، ويستخدم لدراسة تأثير المحفزات البيئية على سلوك الأفراد، حيث يُظهر هذا النموذج كيف تؤثر خصائص منصات ميتافيرس محفزات بيئية (Stimulus) على تصورات المستخدمين لجودة الخدمة كاستجابات عاطفية ومعرفية لدى المستخدمين (Organism)، مما يؤدي إلى استجابات سلوكية أو النوايا السلوكية (Response) (Wang et al., 2023; Priyanga, 2024; Zhang et al., 2025) وفي سياق الميتافيرس، تلعب جودة الخدمة المدركة دورًا أساسيًا في بناء الثقة وتحفيز لتبني التكنولوجيا (Disha & Laizu, 2024).

وتتناول الباحثة فيما يلي الإطار النظري والعلاقة بين متغيرات الدراسة وصياغة فروضها ونموذجها بناءً على الدراسات السابقة ومن ثم صياغة الفجوة البحثية ومشكلة الدراسة، بالإضافة إلى تساؤلاتها وأهدافها وأهميتها، يلي ذلك عرض لمنهجية الدراسة، متبوعاً بنتائجها ومناقشتها وتحليلها، مع تسليط الضوء على المساهمات النظرية والتوصيات العملية. كما يتم في النهاية مناقشة محددات الدراسة وتقديم اقتراحات لبحوث مستقبلية.

أولاً: الإطار النظري والعلاقة بين متغيرات الدراسة وبناء الفروض

أ. الإطار النظري

١. المتغير الأول: ميتافيرس Metaverse

مصطلح "ميتافيرس" هو دمج لكلمتي "ميتا" (الافتراضية والتجاوز) و"فيرس" (العالم الحقيقي). يأتي مصطلح "ميتافيرس" من رواية نيل ستيفنسون "Snow Crash" في عام ١٩٩٢، ويشير إلى عالم افتراضي ثلاثي الأبعاد تم إنشاؤه بواسطة الحاسوب ويتم الوصول إليه عبر سماعات الأذن والنظارات (Park et al., 2023). في عام ٢٠٢١، غيرت شركة فيسبوك اسمها إلى "ميتا"، وأصبح مفهوم ميتافيرس (العالم الافتراضي) موضوعاً هو حديث العصر، ويعتمد هذا المفهوم على الذكاء الاصطناعي، وتقنية البلوك تشين، وإنترنت الأشياء، والحوسبة السحابية، وغيرها من التقنيات المتقدمة، لإنشاء عالم افتراضي موازٍ يعمل بشكل مستقل ومستمر، ويُعد مفهوم المشاركة هو القضية الجوهرية في فكرة "ميتافيرس" (wang et al., 2023). تم تحقيق مفهوم العالم الافتراضي وتطويره من خلال أربع انتقالات رئيسية، بدءاً من الألعاب التفاعلية النصية (مثل AberMud، DikuMud) إلى العوالم الافتراضية المفتوحة (مثل Active World، Onlive Traveler)، والألعاب الجماعية عبر الإنترنت (مثل Second Life، Minecraft)، وانتهاءً بالبيئات الافتراضية الغامرة على الأجهزة الذكية والأجهزة القابلة للارتداء (مثل Pokémon GO، VRChat) ومنصات ميتافيرس (على سبيل المثال Roblox و Sandbox و Decentraland وما إلى ذلك) (Shin et al., 2024).

١.١ مفهوم ميتافيرس

يعرف Park et al. (2023) ميتافيرس بأنه بيئة رقمية ثلاثية الأبعاد حيث تتداخل الواقعية مع الافتراضية، مما يتيح للمستخدمين تجربة تفاعلات اجتماعية واقتصادية دون قيود العالم الحقيقي. ويشير wang et al. (2023) إلى ميتافيرس بأنه فضاء رقمي افتراضي موازٍ ومستقل عن العالم الواقعي، يعتمد على تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي، الواقع الافتراضي والواقع المعزز، وإنترنت الأشياء. ويرى Priyanga (2024) أن ميتافيرس هو منصة افتراضية تمكن الأفراد من التفاعل مع المنتجات والأماكن والأشخاص بشكل متعدد الوسائط، مما يخلق بيئة رقمية تحاكي الواقع.

د. الشيماء الدسوقي عبد العزيز المشد

كما يصف (Alshurideh et al. (2024) ميتافيرس بأنه بيئة رقمية ثلاثية الأبعاد تدمج الواقع الافتراضي والمعزز وتسمح للأفراد بالتفاعل باستخدام صور رمزية (Avatars) في فضاء مشترك، ويُعد ميتافيرس تطورًا للإنترنت حيث ينخرط المستخدمون بشكل شخصي بدلاً من التفاعل من خلال الشاشات. ميتافيرس (Metaverse) هو بيئة افتراضية ثلاثية الأبعاد تمثل واقعًا مدمجًا حيث يمكن للأفراد التفاعل مع بعضهم البعض ومع البيئة الرقمية، ويعتمد ميتافيرس على مبدأ التجسيد، حيث يُتيح للأفراد تجربة أكثر تفاعلاً وارتباطاً بدلاً من مجرد النظر إلى شاشة، مما يوفر إحساساً أعمق بالحضور والانغماس (Hashem et al., 2023).

ويرى (Shin et al. (2024) أن ميتافيرس هو عالم افتراضي يلتقي فيه الأشخاص كأفاتار ويشاركون في مجموعة متنوعة من الأنشطة مثل العمل والتسوق والتعليم والترفيه والسفر، ويُعرّف ميتافيرس بأنه واقع بديل يجمع بين تقنيات متعددة مثل الشبكات، والواقع المعزز، والواقع الافتراضي، مما يُمكن من تفاعل حقيقي بين الأفراد في بيئة افتراضية. كما يشير له (Wu et al. (2024) بأنه مساحة افتراضية متميزة عن العالم الحقيقي، يتم بناؤها باستخدام تقنيات الواقع الافتراضي Virtual Reality (VR) والواقع المعزز Augmented reality (AR) والتوائم الرقمية والبلوك تشين لتقديم تجارب تفاعلية غامرة.

ويوضح (Alexander et al. (2024) ان ميتافيرس يعد شبكة من المساحات الرقمية التي تغمر المستخدمين في تجارب تفاعلية آنية ومشتركة، مما يعزز التفاعل الاجتماعي، البيع، والاندماج مع العلامات التجارية. عرف (Hasani et al. (2024) ميتافيرس بأنه بيئة افتراضية مشتركة ثلاثية الأبعاد تمكّن من التفاعل في الوقت الحقيقي بين المستخدمين ومع الكيانات الرقمية، ويُعتبر هذا المفهوم امتدادًا جديدًا للإنترنت يدمج تقنيات مثل الواقع الافتراضي (VR)، والواقع المعزز (AR)، والبلوك تشين، والأفاتار. وهو ما اتفق معه (Zhang et al. (2025) وأضاف عليه بأنه واقع مختلط من الواقع الافتراضي والمعزز والواقعي لإنشاء تجارب غامرة للتسوق والعمل والترفيه.

وبناء على ما سبق يمكن القول أن: ميتافيرس هو بيئة رقمية ثلاثية الأبعاد تمثل امتدادًا تفاعليًا للواقع، حيث تندمج العوالم الواقعية والافتراضية لتوفير تجربة غامرة تمكّن المستخدمين من التفاعل في الوقت الفعلي مع الكيانات الرقمية ومع بعضهم بعضاً. ويعتمد ميتافيرس على تقنيات متقدمة مثل الواقع الافتراضي (VR)، والواقع المعزز (AR)، والتوائم الرقمية، البلوك تشين، وإنترنت الأشياء، مما يُتيح للأفراد الانخراط في أنشطة متنوعة تشمل العمل، التعليم، التسوق، والترفيه، ويوفر إحساساً بالانغماس والحضور الشخصي من خلال الصور الرمزية (Avatars).

كما يمكن تلخيص أهم مميزات ميتافيرس من واقع الاطلاع على الدراسات السابقة فيما يلي:

- **التجارب متعددة الحواس (Multi-sensory Experiences):** ميتافيرس يدعم دمج تقنيات حديثة لتوفير تجارب تعتمد على أكثر من حاسة، مثل البصرية والسمعية وحتى اللمسية، مما يجعل التجربة أكثر واقعية (Alexander et al., 2024).
- **التخصيص (Personalization):** ميتافيرس يسمح للمستخدمين بإنشاء شخصيات افتراضية (افاتار) تمثلهم في العالم الرقمي، مما يزيد من تفاعلهم وارتباطهم بالبيئة الافتراضية، ويُستخدم ذلك في العمل، اللعب، وحتى التسوق (Hashem et al., 2023). وميتافيرس يعزز تجربة المستخدمين من خلال إحساسهم بالتواجد الافتراضي حيث يشعرون وكأنهم يعيشون داخل البيئة الافتراضية. بالإضافة إلى ذلك، يتيح التفاعل الاجتماعي الفوري بين المستخدمين، مما يعزز من التجربة الاجتماعية ويشجع التفاعل بين الأفراد (Park et al., 2023; Samsudin et al., 2024).

- إمكانية الوصول العالمية (Global Accessibility) : ميتافيرس يُمكن المستخدمين من أي مكان في العالم من التفاعل في بيئة موحدة، مما يعزز الاتصال العالمي، ويساهم في بناء مجتمعات رقمية (Kim & Yoo, 2024).
 - الاقتصاد الرقمي (Digital economy): ميتافيرس يقدم بيئة اقتصادية فريدة من خلال السماح للمستخدمين بتداول المنتجات والخدمات باستخدام العملات الافتراضية. وهذا يخلق نظامًا اقتصاديًا رقميًا مستقلًا يعزز التجارة الافتراضية (Park et al., 2023).
 - التسويق الافتراضي (Virtual Marketing) : ميتافيرس يقدم فرصًا مبتكرة للتسويق من خلال إنشاء تجارب مخصصة ومؤثرة للعلامات التجارية، مما يساعد على تعزيز الوعي والمشاركة، على سبيل المثال، حققت شركات مثل Gucci نجاحًا كبيرًا من خلال بيع منتجاتها الافتراضية على منصات مثل Roblox (Wang et al., 2023).
 - تجربة التدفق والانغماس (Immersive Flow Experiences) : ميتافيرس يوفر تجارب غامرة للمستخدمين تعتمد على تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز، مما يعزز حالة التدفق الذهني وزيادة التركيز والاستمتاع بالتجربة (Kim, 2020).
 - دمج البيئات الحقيقية و الافتراضية (Blend real and virtual environments): من خلال استخدام تقنيات مثل الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزز (AR)، يتيح ميتافيرس محاكاة دقيقة للعالم الحقيقي، مما يساعد المستخدمين على الانغماس والتفاعل بطرق طبيعية (Ahmad et al., 2024).
 - التكامل مع التكنولوجيا الحديثة (Integration with Modern Technology) : ميتافيرس يعتمد على تقنيات حديثة مثل الذكاء الاصطناعي، والبلوكشين، وإنترنت الأشياء، مما يفتح آفاقًا جديدة للاستخدامات التجارية والصناعية (Ferrigno et al., 2023).
- ٢, ١ خصائص منصات ميتافيرس :

أوضح Park et al. (2023) أن خصائص منصات ميتافيرس تتمثل في الاستمرارية والتفاعل الاجتماعي والتواجد عن بعد والتدفق الاقتصادي وإنشاء المحتوى. بينما يوضح wang et al. (2023) أن خصائص منصات ميتافيرس هي الإدراك والتفاعل والاهتمام. واعتمد Hashem et al. (2023) في دراسته على خصائص منصات ميتافيرس المتمثلة في الحضور، الصورة الرمزية (الافتاتار)، المساحة المنزلية، النقل الآني، التشغيل البيئي، الخصوصية والأمان، السلع الافتراضية والواجهات الطبيعية. وتناولت دراسة Atiyah et al. (2023) خصائص منصات ميتافيرس المتمثلة في الوجود الاجتماعي والدعم الاجتماعي. في حين يرى Alexander et al. (2024) أن خصائص منصات ميتافيرس تتمثل في البعد المكاني والبعد الاجتماعي وبعد الانغماس. واعتمد (Alshurideh et al., 2024) على دراسة ميتافيرس على انه احادى البعد. وبنا عليه يمكن للباحثة الاعتماد على خصائص منصات ميتافيرس وفقاً لدراسة Park et al. (2023) حيث تعد هذه الخصائص شاملة وممثلة للميتافيرس من كافة الجوانب عن باقي الخصائص الأخرى كما أنها مناسبة لطبيعة الدراسة ويمكن تناولها كما يلي:

أ. الاستمرارية: (Continuity) تشير إلى قدرة المستخدم على الانتقال بسلاسة بين العالم الحقيقي والعالم الافتراضي، مما يتيح له المشاركة في الأنشطة الاجتماعية، الاقتصادية، والثقافية بدون عوائق أو حدود واضحة.

د. الشيماء الدسوقي عبد العزيز المشد

- ب. التواجد عن بُعد: (Telepresence) هو الإحساس الذي يشعر به المستخدم وكأنه حاضر فعلياً في البيئة الافتراضية من خلال الأفاتار، مما يعزز انغماسه في التجربة الرقمية وكأنها جزء من الواقع.
- ج. التدفق الاقتصادي: (Economic Flow) هو نظام اقتصادي رقمي يسمح للمستخدمين بإجراء المعاملات التجارية مثل بيع وشراء المنتجات والخدمات باستخدام العملة الافتراضية، مما يدعم إنشاء اقتصاد متكامل داخل المنصة.
- د. التفاعل الاجتماعي: (Social Interactivity) يشير إلى قدرة المستخدمين على التواصل والتفاعل مع الآخرين داخل البيئات الافتراضية، مما يثري التجربة الاجتماعية ويعزز الروابط بين الأفراد. وأخيراً، إنشاء المحتوى: (Content Creation) هو عملية استخدام أدوات مبتكرة لتصميم شخصيات افتراضية (أفاتار) أو إنشاء أشياء وبيئات رقمية، مما يمنح المستخدم حرية الإبداع ويعزز شعوره بالابتكار والملكية في العالم الافتراضي.

٢. المتغير الثاني: جودة الخدمة المدركة

يوضح (Zaid et al. (2020 أن مفهوم "الإدراك" يشير إلى عملية فهم وملاحظة المعلومات؛ حيث يستخدم العملاء الإدراك لتقييم نتيجة الخدمة المقدمة لهم، في حين تُعرّف جودة الخدمة على أنها مقياس لمستوى الجودة المقدمة بما يتماشى مع توقعات العميل، ومن ثم فإن جودة الخدمة المدركة هي تقييم العميل لجودة الخدمة بناءً على إدراكه لمستوى الأداء مقارنةً بتوقعاته. كما يرى Qalati et al. (2021) أن جودة الخدمة المدركة هي أحد أهم عناصر الثقة في التعاملات عبر الإنترنت، وتُعرّف على أنها "إدراك المستهلكين للاستجابة، والتعاطف، والضمأن. ويوضح (Muneeb (2023 أن جودة الخدمة ترتبط بمدى استجابة النظام وتفاعله مع احتياجات المستخدمين، بما يشمل عناصر مثل الموثوقية، التفاعل، والاستجابة، وتُعتبر جودة الخدمة عاملاً حيوياً في تعزيز رضا المستخدمين واستمرارية استخدامهم للنظام، حيث أنها تُشكل توقعاتهم وتساهم في تحسين تجربتهم الإجمالية. ويرى Tian et al. (2023) أن جودة الخدمة المدركة هي المقارنة الذاتية التي يجريها المستهلكون بين جودة الخدمة المتوقعة والجودة الفعلية التي يحصلون عليها. ويشير (Disha and Laizu (2024 إلى جودة الخدمة المدركة بأنها وجهات نظر العملاء حول قدرة المنظمة على تلبية احتياجاتهم، وتقديم القيمة، وضمان تجارب خدمة ممتازة فيما يتعلق بالكفاءة، والاستجابة، والتعاطف. ويرى (Alhanatleh et al. (2024 أن جودة الخدمة تعبر عن درجة التميز والموثوقية للخدمات المقدمة عبر تقنيات ميتافيرس أو مقدميها. ومن جهة أخرى اتفقت العديد من الدراسات مثل (Qalati et al., 2021; Chowdhury, 2023; Muneeb, 2023; Tian et al., 2023 Disha & Laizu 2024; Alhanatleh et al., 2024)؛ على أن جودة الخدمة المدركة متغير أحادي البعد، ومن ثم سوف يعتمد البحث الحالي على تناوله كمتغير أحادي البعد.

٣. المتغير الثالث: النية السلوكية

النية السلوكية هي متغير رئيسي في نموذج قبول التكنولوجيا، حيث تعكس احتمالية استخدام المستخدم لتقنية أو نظام معين في المستقبل وتعمل كمؤشر مهم لسلوك المستخدم (Ghafoor et al., 2023). ويعرف Wu et al. (2024) النية السلوكية بأنها الميل أو الاتجاه الإيجابي أو السلبي للفرد نحو القيام بسلوك معين أو اتخاذ قرار بناءً على الموقف تجاه موضوع معين. ويتفق كل من Misirlis et al. (2023) و Alhanatleh et al. (2024) على تعريف النية السلوكية في استخدام تقنية ميتافيرس بأنها استعداد المستهلك ورغبته في الانخراط في سلوك معين أو تبني موقف محدد، وتُعد النية السلوكية عنصراً أساسياً في نظرية السلوك المخطط (Ajzen, 1991) وتُعتبر مؤشراً رئيسياً لتبني التكنولوجيا. ويرى Tian et al. (2023) أن النوايا السلوكية تُشير إلى استعداد الأفراد لاستخدام التكنولوجيا أو الاستمرار في استخدامها، وذلك فيما يتعلق بالعوامل المؤثرة على أي استخدام للتكنولوجيا. ويوضح Rasoolimanesh et al. (2021) أن النية السلوكية هي تصور الأفراد لما يتوقعون القيام به في موقف معين ممثلة في نية إعادة الزيارة والنية لنقل الكلمة الإيجابية إلكترونياً. وتُعرف النية السلوكية بأنها الاستعداد من حيث الجهد والعمل، لتنفيذ ممارسة معينة (Gil-Cordero et al., 2024). ويشير كل من (To et al., 2021; Tian et al., 2023; Misirlis et al., 2023; Wu et al., 2024; Gil-Cordero et al., 2024; Alhanatleh et al., 2024; Sepe et al., 2024) في دراستهم إلى أن النية السلوكية متغير أحادي البعد. ومن ثم سوف يعتمد البحث الحالي على تناوله كمتغير أحادي البعد.

ب. العلاقة بين متغيرات الدراسة وبناء فروض الدراسة

١. العلاقة بين خصائص منصات ميتافيرس والنية السلوكية:

توصل Park et al. (2023) من خلال دراسته إلى أن خصائص منصات ميتافيرس المتمثلة في التواجد عن بعد والتفاعل الاجتماعي والتدفق الاقتصادي كان لها تأثيرات كبيرة على تجربة التدفق لمستخدمين منصات ميتافيرس، في حين أن استمرارية وإنشاء المحتوى على منصة ميتافيرس لم يكن لها تأثيرات كبيرة. كما تبين أن تجربة التدفق لميتافيرس لها تأثيرات كبيرة على قيم الاستهلاك المتعددة، بما في ذلك قيمة المتعة وقيمة التعبير عن الذات والقيمة الاقتصادية. ويشير wang et al. (2023) إلى وجود تأثير لخصائص التسويق في ميتافيرس (الإدراك، التفاعلية، الاهتمام) بشكل إيجابي على نية الشراء لدى المستهلكين، وأن بعد التفاعلية هي الأكثر تأثيراً مقارنة بالإدراك والاهتمام. وتوصلت دراسة Hashem et al. (2023) جميع خصائص منصات ميتافيرس المتمثلة (الحضور، الصورة الرمزية) (الافتاتار)، المساحة المنزلية، النقل الآني، التكامل المتبادل، الخصوصية والأمان، السلع الافتراضية والواجهات الطبيعية) كانت مؤثرة في إثراء تجربة العملاء. وتظهر نتائج دراسة Shin et al. (2024) أن تجربة ميتافيرس لها تأثير كبير على النية السلوكية للعملاء والمتمثلة في نوايا الزيارة. تشير نتائج دراسة Wu et al. (2024) إلى أن دعم السياحة عبر الميتافيرس يؤثر إيجابياً على النية السلوكية. أكدت دراسة Alexander et al. (2024) أن الأبعاد (الاجتماعية، المكانية، والانغماس) تعد أدوات رئيسية لتصميم تجربة عملاء مميزة في ميتافيرس. وتوصلت دراسة Alhanatleh et al. (2024) إلى أن المخاطر المدركة، السمعة المدركة، جودة الخدمة، والدعم التنظيمي المدرك، لها تأثير على الثقة في ميتافيرس ومن ثم تؤثر الثقة على النية السلوكية والتي بدورها تؤثر على تبني خدمات ميتافيرس المصرفية الإسلامية. واكتشفت دراسة Goswami and Chukkali (2022) أن النية السلوكية لاستخدام ميتافيرس تختلف بين الأفراد، حيث يرتبط ذلك إيجابياً بتوقع الجهد والأداء، والتأثير الاجتماعي، والابتكار الشخصي، بينما قد تتأثر سلباً بالاتجاهات تجاه التقنية.

ومن ثم يمكن صياغة الفرض التالي:

ف١: يوجد تأثير معنوي إيجابي لخصائص منصات ميتافيرس على النية السلوكية.

٢. العلاقة بين خصائص منصات ميتافيرس وجودة الخدمة المدركة:

تشير نتائج دراسة (Wu et al. (2024) إلى أن التدفق في ميتافيرس له تأثير إيجابي كبير على الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام لدى المستخدمين، حيث يظهر التدفق قوة تفسيرية قوية كعامل تمهيدي. وتعتبر الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام منبئين باتجاهات المستخدمين نحو استخدام تقنية ميتافيرس. وأظهرت نتائج بحث (Disha and Laizu (2024) وجود علاقة إيجابية بين الالتزام بمبادئ الشريعة الإسلامية للبنوك المعتمدة على ميتافيرس ورضا العملاء، حيث أن جودة الخدمة المدركة تلعب دورًا وسطيًا في هذه العلاقة. وهو ما اتفق أيضاً مع دراسة (Muneeb, 2023). واعتمدت دراسة (Misirlis et al. (2023) على تحليل قبول الطلاب لتقنيات ميتافيرس في التعليم (MetaEducation) باستخدام نموذج قبول التكنولوجيا (TAM)، مع التركيز على العوامل المؤثرة مثل الاتجاه والفائدة وسهولة الاستخدام المدركة، والكفاءة الذاتية، والمعيار الذاتي وأظهرت النتائج تردد الطلاب في استخدام هذه التقنيات، بسبب نقص المعرفة بفوائدها، رغم التأثير الإيجابي للكفاءة الذاتية والمعيار الذاتي على الاتجاه والفائدة المدركة.

ومن ثم يمكن صياغة الفرض التالي:

ف ٢: يوجد تأثير معنوي إيجابي لخصائص منصات ميتافيرس على جودة الخدمة المدركة.

٣. العلاقة بين جودة الخدمة المدركة والنية السلوكية.

أظهرت نتائج دراسة (Zaid et al. (2020) بوضوح أن إدارة الجودة الشاملة تؤثر بشكل كبير على جودة الخدمة المدركة ورضا العملاء؛ كما أن جودة الخدمة المدركة تؤثر إيجاباً على رضا العملاء والنوايا السلوكية. كما توصلت دراسة (Chowdhury (2023) إلى أن الراحة وجودة الخدمة المدركة لهما تأثيرات كبيرة على اتجاهات المستهلكين ونواياهم السلوكية، بينما لم يلاحظ تأثير كبير للأمان المدرك. وتوصل (Park et al. (2023) من خلال دراسته إلى أن للقيمة المدركة للمتعة والقيمة الاقتصادية للمنتجات الرقمية منصات ميتافيرس تأثير إيجابي على نية الشراء. وتشير نتائج دراسة (Qalati et al. (2021) إلى أن جودة الخدمة المدركة، وجودة الموقع، والسمعة المدركة تلعب أدواراً حيوية في بناء الثقة في الأعمال الإلكترونية، مما ينعكس بشكل مباشر على زيادة نية الشراء وتقليل الحواجز النفسية المرتبطة بالمخاطر المدركة. وتوصل (To et al. (2021) في دراسته إلى أن سهولة الاستخدام المدركة، والفائدة المدركة، والمتعة لها تأثيرات إيجابية ومهمة على النية السلوكية.

ومن ثم يمكن صياغة الفرض التالي:

ف ٣: يوجد تأثير معنوي إيجابي لجودة الخدمة المدركة على النية السلوكية.

٤. العلاقة بين خصائص منصات ميتافيرس والنية السلوكية عند توسيط جودة الخدمة المدركة. اعتمدت دراسة (Zhang et al. (2025) على نظرية المحفز -الكائن-الاستجابة (S-O-R) لتحليل تأثير المحفزات (مثل الوجود الاجتماعي) على نفسية المستهلك (الهوية مع ميتافيرس) وأثرها على النية الشرائية (السلوك). وأظهرت النتائج أن الإحساس بالتواجد الاجتماعي للأخرين يؤثر إيجابياً على نية المستهلكين للشراء، ويتم ذلك من خلال وساطة تحديد الهوية مع ميتافيرس. ومن جانب آخر تمسك المستهلك (Consumer Stickiness) ووجود رفاق أثناء التسوق عززا بشكل إيجابي تأثير الإحساس بالتواجد الاجتماعي على تحديد الهوية مع ميتافيرس في تجارة التجزئة عبر ميتافيرس. وكذلك نوع المنتج أثر إيجابياً على العلاقة بين تحديد الهوية مع ميتافيرس ونية الشراء. على وجه

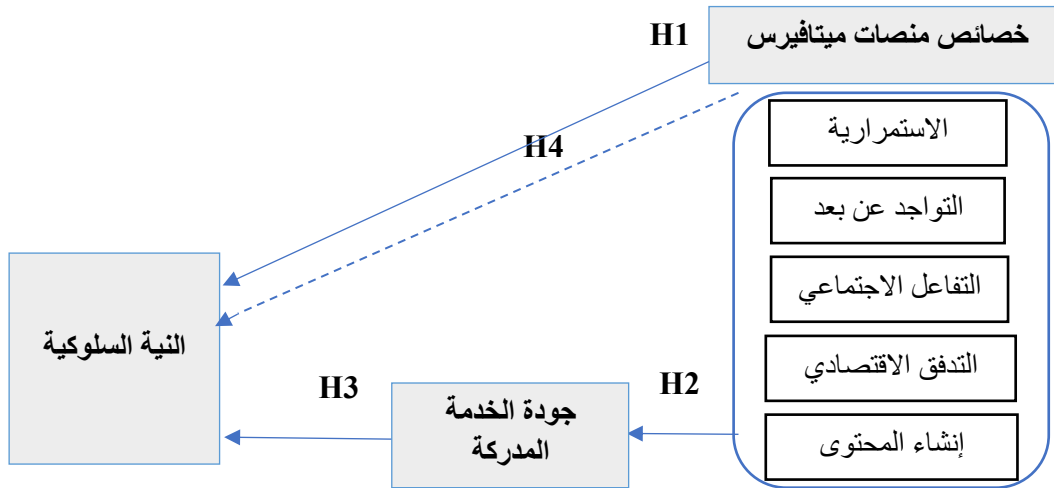
د. الشيماء الدسوقي عبد العزيز المشد

الخصوص، عندما كان المستهلكون ينوون شراء منتجات صديقة للبيئة مقارنة بغير الصديقة للبيئة، لوحظ تأثير إيجابي أقوى لتحديد الهوية مع ميتافيرس على نية الشراء. ويشير (wang et al. (2023) إلى أن تجربة التدفق تلعب دورًا وسيطًا جزئيًا بين خصائص التسويق في ميتافيرس ونية الشراء. وتشير نتائج دراسة (Wu et al. (2024) إلى أن الاتجاه الإيجابي نحو ميتافيرس يعزز من دعم المستخدمين للسياحة عبر ميتافيرس ونواياهم السلوكية للمشاركة فيها، ويُعد الدعم لسياحة ميتافيرس وسيطًا واضحًا بين الاتجاهات والنية السلوكية. وتظهر نتائج دراسة (Shin et al. (2024) أن تأثير تجربة ميتافيرس على النية السلوكية للعملاء والمتمثلة في نوايا الزيارة يكون كبيرًا ويمكن أن يتم تعزيزه عندما يكون هناك تشابه بين الأفاتار والعميل، وكذلك بين بيئة ميتافيرس والبيئة الفعلية.

ومن ثم يمكن صياغة الفرض التالي:

ف ٤: يوجد تأثير معنوي إيجابي غير مباشر لخصائص منصات ميتافيرس على النية السلوكية عند توسط جودة الخدمة المدركة.

وبناء على ما سبق يمكن بناء النموذج المفاهيمي التالي لعرض العلاقة بين متغيرات الدراسة.



← يعبر عن علاقة مباشرة

← يعبر عن علاقة غير مباشرة

شكل رقم (٢) : النموذج المقترح للعلاقة بين متغيرات الدراسة

المصدر: إعداد الباحثة

ثانياً: مشكلة وتساؤلات الدراسة

يمكن تناول مشكلة الدراسة من خلال جانبين يتمثلان في الجانب الأكاديمي (الفجوة البحثية) والجانب التطبيقي وتعرض الباحثة الجانبين كما يلي:

أ. الجانب الأكاديمي (الفجوة البحثية)

تتمثل مشكلة الدراسة من الجانب الأكاديمي ووفقاً لما اطلعت عليه الباحثة من دراسات سابقة ذات صلة بمتغيرات الدراسة، في وجود فجوة بحثية في العلاقات بين متغيرات الدراسة ويمكن تناولها كما يلي: فعلى الرغم من أن الدراسات مثل (Wu et al.,2024); Shin et al.,2024; تناولت العلاقة بين خصائص منصات ميتافيرس والنية السلوكية مباشرة أو من خلال متغيرات وسيطة مثل تجربة التدفق أو والتشابه بين ميتافيرس والواقع، إلا أن جودة الخدمة المدركة كوسيط لم يتم استكشافها في سياق ميتافيرس. كما أن دراسة (park et al. (2023) تناولت العلاقة بين خصائص منصات ميتافيرس (الاستمرارية والتفاعل الاجتماعي والتواجد عن بعد والتدفق الاقتصادي وإنشاء المحتوى) ونية الشراء، في حين لم يتناول أحد دراسة تلك الخصائص مع جودة الخدمة المدركة أو النية السلوكية، وهذا يفتح مجالاً لدراسة كيفية تأثير جودة الخدمة المدركة على تحويل تأثير خصائص منصات ميتافيرس على النية السلوكية.

غالبية الدراسات السابقة تناولت موضوع ميتافيرس في سياقات منصات تجارية أو صناعية محددة (كالسياحة أو البنوك الإسلامية أو الشركات الصغيرة والمتوسطة، تجارة تجزئة الكترونية) مثل دراسات على التوالي (Alhanatleh et al., 2023; Atiyah et al., 2024; wu et al., 2024; al.,2024; Disha&Laizu, 2024; Hasani et al., 2024; Park et al., 2023; Alshurideh et al., 2024; Alexander et al.,2024; Zhang et al., 2025;wang et al.,2023; Priyanga, 2024)، أو منصات الألعاب مثل (Shin et al.,2023; Hashem et al.,2023) ، مما يترك فجوة تطبيقية لفحص العلاقات بين متغيرات الدراسة في سياق عام يشمل استخدام ميتافيرس من قبل العملاء عبر مختلف منصاتها.

من هنا، تبرز الحاجة إلى تقديم نموذج متكامل يعكس تأثير خصائص منصات ميتافيرس على النية السلوكية مع تضمين جودة الخدمة المدركة كمتغير وسيط ، مما يُعزز الفهم الشامل لتبني ميتافيرس في بيئات مختلفة.

وبناء على استعراض الدراسات السابقة تمثلت فجوة الدراسة في عدم وجود دراسات سابقة

في حدود علم الباحثة _ قامت بتناول النقاط التالية:

(١) دراسة خصائص منصات ميتافيرس الخمس (الاستمرارية والتفاعل الاجتماعي والتواجد عن بعد والتدفق الاقتصادي وإنشاء المحتوى) مع جودة الخدمة المدركة. وكذلك مع النية السلوكية على حدة.

(٢) دراسة العلاقة بين جودة الخدمة المدركة والنية السلوكية.

(٣) قياس العلاقات غير المباشرة بين خصائص منصات ميتافيرس والنية السلوكية بتوسيط جودة الخدمة المدركة .

(٤) تطبيق الدراسة على سياق يشمل كافة منصات ميتافيرس وليس نوعاً محدداً من المنصات.

وهو ما تسعى الباحثة لتناوله في الدراسة الحالية لسد الفجوة البحثية

السابق الإشارة إليها.

ب. الجانب التطبيقي

تسعى مصر في ظل التحديات الاقتصادية العالمية التي تواجهها وبما تمتلكه من قدرات بشرية مؤهلة وإمكانات كبيرة لديها فرصة عظيمة لاستخدام تقنيات الواقع الافتراضي (ميتافيرس) لإحداث قفزات تنموية في قطاعات عدة، على رأسها التعليم والصحة والسياحة، وإيجاد حلول نوعية غير تقليدية لزيادة الاستثمار بالقطاعات المختلفة والعمل على توفير حلول جذرية للعديد من المشاكل الاقتصادية والاجتماعية وخلق اقتصاد أكثر ذكاءً وفعالية³. وفي سبيل تحديد مشكلة الدراسة والتعرف على أهم ملامحها من الجانب التطبيقي، قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية⁴ على عينة ميسرة مكونة من (٢٢) مفردة من مستخدمي منصات ميتافيرس. وركزت هذه المحادثات على طرح أسئلة تهدف إلى استكشاف الجوانب التالية:

١. نوع منصات ميتافيرس التي استخدمها المشاركون وأبرز خصائص هذه المنصات.
 ٢. مدى تلبية خدمات هذه المنصات لتوقعات المستخدمين.
 ٣. تأثير خصائص منصات ميتافيرس على انطباعاتهم وردود أفعالهم، وكذلك مدى ارتباطها بسلوكهم تجاه استخدام المنصات مرة أخرى.
- وتلخصت الإجابة في النقاط التالية:
- أشار المستخدمون إلى استخدام منصات متنوعة مثل منصات الألعاب الافتراضية، التجارة الإلكترونية، والاجتماعات الافتراضية.
 - أبرز الخصائص التي لاحظوها وشهدت تقديرًا كبيرًا تشمل الحضور والتفاعل الاجتماعي والواجهات الطبيعية وإنشاء المحتوى.
 - اعتبر عدد متوسط من المشاركين أن جودة الخدمة لا تلبية توقعاتهم بشكل كامل، خاصة فيما يتعلق بالتكامل بين المنصات المختلفة وسهولة التنقل.
 - أوضح المستخدمون أن خصائص مثل الحضور والتفاعل الشخصي أثرت بشكل إيجابي على تجربتهم ودفعتهم لإعادة استخدام المنصات.

وفي ضوء نتائج الدراسة الاستطلاعية، ترى الباحثة أن هناك وعيًا متزايدًا لدى مستخدمي منصات ميتافيرس بأهم الخصائص المميزة لها وتأثيرها المهم على سلوكياتهم نحوها. ومن خلال الدمج بين نتائج الدراسات السابقة ونتائج الدراسة الاستطلاعية، يمكن صياغة تساؤل الدراسة على النحو التالي: "إلى أي مدى توجد علاقة بين خصائص منصات ميتافيرس والنية السلوكية لمستخدميه في ضوء توسيط جودة الخدمة المدركة؟"

وينقسم هذا التساؤل إلى مجموعه من التساؤلات الفرعية التالية:

١. ما التأثير المباشر لخصائص منصات ميتافيرس على النوايا السلوكية؟
٢. ما تأثير لخصائص منصات ميتافيرس على جودة الخدمة المدركة؟
٣. هل تؤثر جودة الخدمة المدركة على النوايا السلوكية؟
٤. ما التأثير غير المباشر لخصائص منصات ميتافيرس على النوايا السلوكية عند توسيط جودة الخدمة المدركة؟

³ https://mcit.gov.eg/ar/Media_Center/Latest_News/News/66919

⁴ تمت الدراسة الاستطلاعية في الفترة من ٢٠٢٤/١١/١ إلى ٢٠٢٤/١١/٣.

ثالثاً: أهداف الدراسة:

يسعى هذا البحث إلى تحقيق مجموعة من الأهداف تتمثل في:

- أ. اختبار التأثير لخصائص منصات ميتافيرس على النوايا السلوكية.
- ب. معرفة التأثير المباشر لخصائص منصات ميتافيرس على جودة الخدمة المدركة.
- ج. تحليل التأثير المباشر لجودة الخدمة المدركة على النوايا السلوكية.
- د. بيان التأثير غير المباشر لخصائص منصات ميتافيرس على النوايا السلوكية عند توسيط جودة الخدمة المدركة.

رابعاً: أهمية الدراسة:

يمكن توضيح أهمية الدراسة من الجانبين النظري والتطبيقي كما يلي:

أ. الأهمية النظرية

تتمثل أهمية الدراسة الحالية من الناحية العلمية في تناولها لمتغيرات بحثية جديدة تتعلق بخصائص منصات الميتافيرس، كما تساهم الدراسة في سد الفجوات البحثية الموجودة في الأدبيات السابقة، سواء في السياقات الغربية أو العربية، مما يعزز الجهود العلمية في هذا المجال ويوفر رؤى جديدة حول التفاعلات بين المستخدمين والمنصات الافتراضية. ويمكن تلخيص الأهمية العلمية في النقاط التالية:

- يعتبر ميتافيرس مستقبل التسويق الرقمي، حيث يتيح للشركات التواصل مع العملاء بطرق لم تكن ممكنة من قبل، مما يعيد تشكيل مفهوم التسويق ويعزز تجربة العميل بشكل كبير (Hashem et al., 2023). وفي سياق تطبيقات الواقع الافتراضي مثل ميتافيرس، تحل هذه التطبيقات محل أساليب التسويق التقليدية، مما يساهم في تعزيز وعي العميل بمشاكله واحتياجاته للمنتج، وتعمل تطبيقات الواقع الافتراضي على إيصال الرسالة المناسبة إلى الشخص المناسب في الوقت المناسب، مما يوفر للشركات فرصة فريدة للتميز عن منافسيها من خلال تقديم تجربة غامرة لا تُنسى. ومن خلال الاستفادة من هذه التكنولوجيا، يمكن للشركات بناء ارتباط عاطفي قوي مع الجمهور المستهدف، مما يعزز وعي العلامة التجارية وولاء العملاء (Alshurideh et al., 2024). ومن ثم تحاول الباحثة تعميق الفهم والدراسة وتأسيس مفهوم ميتافيرس وجذب الانتباه لمدى أهميته في مجال التسويق وتأثيره على المتغيرات الأخرى.
- لقد أحدثت التطورات الأخيرة في عالم الميتافيرس ثورة في طريقة تجربة الخدمات، مما أدى إلى إنشاء عالم افتراضي يمزج بسلاسة بين تجارب الحياة الواقعية والرقمية. وفي حين ركزت الأبحاث حول خدمات الميتافيرس تقليدياً على التطورات التكنولوجية، فإن الجهود الأخيرة تؤكد على الحاجة إلى نهج موجه نحو العملاء لتقييم جودة الخدمة. ومع ذلك، استكشفت دراسات قليلة هذا النهج الموجه نحو العملاء (kim&yoo, 2024). وانطلاقاً من توصيته نحو ضرورة تقييم جودة خدمات ميتافيرس من منظور العملاء، سعت الدراسة لاختبار تأثير خصائص منصات ميتافيرس على جودة الخدمة المدركة واختبار تأثيرها الوسيط في العلاقة مع النوايا السلوكية. في إطار مختلف عن الدراسات السابقة من الجانب النظري والتطبيقي.

د. الشيماء الدسوقي عبد العزيز المشد

● ومن جهة أخرى، تُعد النية السلوكية مقياسًا هامًا للتنبؤ بتوجهات المستخدمين وسلوكياتهم المستقبلية تجاه خدمات الميتافيرس، حيث تشير إلى احتمالية قيام الأفراد بسلوكيات معينة، مثل استخدام التكنولوجيا بشكل متكرر أو التوصية بها للآخرين، كما انها تُوفر مؤشرًا عمليًا لتوجيه استراتيجيات الشركات من أجل تحسين الخدمات وزيادة رضا المستخدمين، حيث يمكن التنبؤ بمدى تكرار استخدام التكنولوجيا أو الاستثمارات المستقبلية بناءً على تحليل نوايا المستخدمين (Wu et al., 2024; shine et al., 2024).

● ومن ثم تساهم الدراسة في تغطية الفجوة البحثية من خلال دراسة العلاقات المباشرة وغير المباشرة بين خصائص منصات ميتافيرس والنية السلوكية بتوسيط جودة الخدمة المدركة لمستخدمي تلك المنصات.

ب. الأهمية التطبيقية

تتمثل الأهمية التطبيقية لهذا البحث في تطبيقه على قطاع الميتافيرس في مصر، حيث يقدم رؤى قيمة لكيفية تأثير خصائص منصات الميتافيرس على النية السلوكية للمستخدمين. هذا القطاع يعد جزءًا محوريًا في التطورات التكنولوجية المستقبلية، ويُتوقع له أن يلعب دورًا كبيرًا في تعزيز التواصل الرقمي وتجربة المستخدم. ويوفر البحث توجيهًا لمطوري منصات الميتافيرس حول كيفية تحسين جودة الخدمة المدركة لتشجيع المزيد من التفاعل الإيجابي مع المستخدمين، مما يعزز رضاهم ويحفز التفاعل المستمر معهم. كما يمكن أن يساعد الشركات في القطاع الافتراضي على تحسين استراتيجياتها الرقمية وتعزيز تجارب المستخدمين بما يتماشى مع متطلبات السوق. ويمكن توضيح الأهمية التطبيقية لهذا البحث فيما يتعلق بتطبيق تقنيات الميتافيرس في النقاط التالية:

- وفقاً لتقرير Statista (2024) من المتوقع أن تصل قيمة سوق الميتافيرس إلى 103.6 مليار دولار أمريكي في عام ٢٠٢٥. ومن المتوقع أن ينمو هذا السوق بمعدل نمو سنوي مركب قدره 37.43% خلال الفترة من ٢٠٢٥ إلى ٢٠٣٠، مما سيؤدي إلى حجم سوق متوقع يبلغ 507.8 مليار دولار أمريكي بحلول عام ٢٠٣٠، وبحلول عام ٢٠٣٠ أيضاً، من المتوقع أن يصل عدد المستخدمين في سوق الميتافيرس إلى 2.633 مليار مستخدم. وتُقدر نسبة انتشار المستخدمين بـ 17.4% في عام ٢٠٢٥، ومن المتوقع أن ترتفع إلى 39.7% بحلول عام ٢٠٣٠، من المتوقع أن يبلغ متوسط القيمة لكل مستخدم (ARPU) 92 دولارًا أمريكيًا.
- تمثل تجارة التجزئة في عالم Metaverse تحولاً في كيفية تفاعل المستهلكين مع العلامات التجارية والمنتجات، وتفكر العديد من الشركات الكبرى في كيفية تعديل استراتيجياتها لبناء سوق جديدة في عالم Metaverse، على سبيل المثال، دخلت Uniqlo في شراكة مع Mojang Studios لبيع القمصان في لعبة Minecraft. كما وسعت Gucci أعمالها في عالم Metaverse، حيث باعت إصدارات رقمية من منتجاتها على منصة Roblox الافتراضية (Zhang et al., 2025).
- اتجاه السوق الحالي هو نمو الاقتصادات الافتراضية داخل الميتافيرس، حيث يمكن للمستخدمين شراء وبيع أشياء افتراضية مثل الملابس والإكسسوارات وحتى الأراضي الافتراضية. هذا يفتح فرصًا جديدة للشركات لكسب المال من منتجاتها وخدماتها في الفضاءات الافتراضية. كما تعمل الشركات على استخدام تقنية البلوك تشين لجعل المعاملات داخل هذه الاقتصادات أكثر أمانًا وشفافية⁶.

⁶ <https://www.statista.com/outlook/amo/metaverse/worldwide>
⁶ <https://www.statista.com/outlook/amo/metaverse/worldwide#analyst-opinion>

د. الشيماء الدسوقي عبد العزيز المشد

- المينافيرس سيكون بمثابة سلسلة من التقنيات والمنصات والمنتجات التي تقوم ببنائها مجموعة واسعة من الشركات، والتي يمكن أن تفتح الباب أمام عوالم جديدة من الفرص الإبداعية والاقتصادية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وحول العالم (Sherman, 2023).
- تعمل مصر على تبني رؤية واضحة للتعامل مع المينافيرس والعالم الرقمي بشكل عام، وتدرك يقيناً أن الفرص الاستثمارية فيه من الممكن أن تنقلها إلى مكانة أخرى تعود بالنفع على الاقتصاد المصري والتنمية المستدامة بشكل عام. وحرصاً من مصر على اللحاق بركب تلك التطورات التكنولوجية أطلق مركز الإبداع التكنولوجي وريادة الأعمال بهيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات "هاكاثون ابتكار مينافيرس"، وهي مسابقة تقيمها مراكز إبداع مصر الرقمية ومعامل التصنيع الرقمي بمبادرة مصر تصنع الإلكترونيات. يهدف الهاكاثون إلى إلهام الشباب المصري في مختلف المحافظات وتشجيعهم على التعاون والتفكير الابتكاري في تطبيقات "مينافيرس" وتسخير التقنيات لإيجاد حلول ذات إمكانات عالية وفعالية في التواصل والعمل عن بُعد للإسهام في تسريع عمليات التحول الرقمي ودعماً. هذا بالإضافة إلى تعزيز دور الجامعات المصرية باعتبارها مركزاً للإبداع وريادة الأعمال القائمة على الابتكار واكتشاف الأفكار وإيجاد المواهب الشابة المبتكرة ومساعدتها على النمو. إن تقنية مينافيرس هو واقع سيغير من طبيعة العالم بشكل كامل اتصاليًا واجتماعيًا وسلوكيًا واقتصاديًا، والدول التي لن تستطيع التعامل مع هذا الواقع والتنبه لتحدياته واستغلال فرصه ستتأخر كثيرًا (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ٢٠٢٣)٧.
- ومن ثم يمكن القول أن الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة تنبع من مساهمة نتائجها في مساعدة الشركات والمطورين العاملين في مجال المينافيرس على تحسين خصائص المينافيرس ومن ثم تجربة المستخدمين وتعزيز ولائهم من خلال التركيز على تحسين جودة الخدمة المدركة وتقليل مخاوف الخصوصية، وذلك إذا ثبت وجود تأثير معنوي لخصائص منصات المينافيرس على النية السلوكية للمستخدمين عبر توسيط جودة الخدمة المدركة .

خامساً: منهجية البحث:

تمثل منهجية البحث الأداة الأساسية التي تُسهم في تحقيق أهداف البحث، حيث تتضمن الخطوات والإجراءات والأساليب المستخدمة في تنفيذ الدراسة العلمية. وتشمل هذه المنهجية طرق جمع البيانات، الإطار الزمني المحدد لجمعها، أسلوب تصميم قائمة الاستبيان، والمقاييس المعتمدة لقياس متغيرات الدراسة. بالإضافة إلى ذلك، تُحدد منهجية الدراسة مجتمع البحث وعينته بدقة. وستقوم الباحثة بعرض تفاصيل هذه المنهجية على النحو التالي:

أ. منهج البحث Research Approach:

تم الاعتماد في هذا البحث على المنهج الاستنباطي (Deduction Approach)، الذي يُستخدم لتحليل العلاقة بين متغيرين أو أكثر بناءً على إطار نظري مسبق. كما تبنت الدراسة أسلوب البحث الكمي (Quantitative Research Method)، الذي يعتمد على جمع البيانات وتحليلها إحصائيًا

https://mcit.gov.eg/ar/Media_Center/Latest_News/News/66919 ⁷

د. الشيماء الدسوقي عبد العزيز المشد

لاستخلاص النتائج (Creswell, 2014). واعتمدت الباحثة على البحث الوصفي-التفسيري (Descripto-explanatory studies)، الذي يهدف إلى تفسير العلاقات السببية (السبب والنتيجة) بين متغيرات الدراسة، مع تقديم وصف وتحليل للظاهرة المدروسة (Zikmund et al., 2010). أما بالنسبة لاستراتيجية البحث، فقد تم اختيار استراتيجية المسح باعتبارها الأنسب للمنهج الاستنباطي، إذ تتيح جمع البيانات الكمية اللازمة لاقتراح الأسباب المحتملة للعلاقات بين المتغيرات (Saunders et al., 2009). في حين أن البيانات المستخدمة للبحث تنقسم إلى البيانات الأولية وهي بيانات تم جمعها لأول مرة خصيصاً لأغراض الدراسة، وتم الحصول عليها من خلال استبيان موجه إلى العملاء المستهدفين، بهدف اختبار فرضيات الدراسة والتحقق من صحتها. والبيانات الثانوية وهي بيانات تم جمعها مسبقاً لأغراض أخرى، وتشمل تقارير وسجلات الشركات، الدراسات السابقة، والمصادر الإلكترونية (Adams et al., 2007). أما أداة البحث فهي الاستقصاء وهو أداة فعالة لجمع البيانات، حيث تم تصميم قائمة استقصاء تتضمن أسئلة تمثل متغيرات الدراسة. وتم توزيع الاستبيان إلكترونياً. كما قامت الباحثة بالاعتماد على الدراسة المقطعية (Cross-sectional studies) حيث تم جمع البيانات مرة واحدة خلال فترة محددة من مستخدمي منصات ميتافيرس، لتوفير صورة لحظية عن الظاهرة محل الدراسة.

ب. تصميم الاستبيان

اعتمدت الباحثة في هذه الدراسة على تصميم استبيان منظم structured باستخدام نماذج Google على Google Drive ويحتوي على عدد من الاسئلة المكودة ومنسقة بتسلسل محدد، كما يتم الاعتماد عليها في جمع البيانات الكمية، ومن مزاياها تخفيض التناقضات في الإجابات وسهولة إدارة القائمة وتنسيق إجابات المستقصي منهم، كذلك سهولة إدارة البيانات (Acharya, 2010). وتكون الاستبيان من ثلاثة أقسام:

القسم الأول من الاستبيان: ويهدف إلى التأكد من قيام عينة البحث من تعاملها المسبق مع أحد منصات ميتافيرس، ومعرفة نوع المنصة المستخدمة.

القسم الثاني من الاستبيان: ويهدف إلى التعرف على خصائص ميتا فيرس (في الاستمرارية (٤ عبارات) والتفاعل الاجتماعي (٥ عبارات) والتواجد عن بعد (٥ عبارات) والتدفق الاقتصادي (٥ عبارات) وإنشاء المحتوى (٤ عبارات)) من خلال وضع ٢٣ عبارة، وتم وضع ٣ عبارات لجودة الخدمة المدركة، وأخيراً وضع ٥ عبارات للتعرف على النية السلوكية للعملاء.

القسم الثالث من الاستبيان: ويتعلق بسؤال العملاء حول بعض المتغيرات الديموغرافية مثل (النوع، العمر، مستوى التعليم).

ج. مقاييس متغيرات الدراسة Variables measurements

تنقسم متغيرات الدراسة إلى أربع متغيرات رئيسية، هذا وقد تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي في قياس متغيرات وأبعاد الدراسة الحالية، حيث صُمم هذا المقياس للتعرف على قوة موافقة أو عدم موافقة المستقصي منهم حول عبارات قائمة الاستقصاء وذلك من خلال مقياس مكون من خمس درجات وهي (موافق تماماً، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق تماماً). وتوضح كما يلي:

د. الشيماء الدسوقي عبد العزيز المشد

المتغير الأول: خصائص منصات ميتافيرس : ويتم قياسه من خلال خمس خصائص متمثلة في (الاستمرارية والتفاعل الاجتماعي والتواجد عن بعد والتدفق الاقتصادي وإنشاء المحتوى) ، وذلك وفقاً لدراسة (park et al., 2023).

المتغير الثاني: جودة الخدمة المدركة: وهو متغير أحادي البعد يتم قياسه من خلال عدة عبارات، وذلك وفقاً لدراسة (Tian et al., 2023).

المتغير الثالث: النية السلوكية: وهو متغير أحادي البعد يتم قياسه من خلال عدة عبارات، وذلك وفقاً لدراسة (Wu et al., 2024)

د. مجتمع وعينة الدراسة

يتمثل مجتمع هذه الدراسة في جميع مستخدمي منصات ميتافيرس. ونظراً لعدم توافر إطار محدد لمفردات مجتمع البحث، كانت العينة المستخدمة لجمع البيانات هي عينة النهر وهي إحدى طرق الاستطلاع عبر الإنترنت الشائعة في أبحاث التسويق والتي تُنفَّذ غالباً كطريقة لجمع البيانات من خلال ظهور دعوة منبثقة على شاشة زوار الموقع الإلكتروني، مما يتيح لهم فرصة المشاركة في الاستطلاع (Murray-Watters et al., 2023). وهو مناسب للدراسة في حالة كبر حجم المجتمع وتشتته جغرافياً. وقامت الباحثة بوضع القائمة على شبكة التواصل الاجتماعي، كنقطة بداية لجمع البيانات وقد تم وضع الاستبانة من الفترة ٢٠٢٥/١٢/٤ حتى الفترة ٢٠٢٥/١/١٥ وقد بلغ عدد القوائم التي تم الحصول عليها ٤٢١ قائمة. اعتمدت الباحثة على استخدام الاستقصاء عبر الإنترنت لملاءمته لمتطلبات الدراسة، حيث يشترط لاستخدام هذا النوع من الاستقصاءات أن يكون أفراد مجتمع الدراسة ملمين باستخدام الإنترنت والبريد الإلكتروني. كما يجب أن تكون الأسئلة الموجهة للمستجيبين مغلقة ومختصرة قدر الإمكان. يُفضل استخدام الاستقصاء عبر الإنترنت عندما يكون حجم العينة كبيراً وموزعاً جغرافياً على نطاق واسع (Saunders et al., 2009). وبالنظر إلى خصائص عينة الدراسة كما يتضح في جدول (١) فقد كانت نسبة العملاء الذكور هي الفئة الأكثر بواقع ٥٥,٨٪، كما كانت فئة العمر الغالبة هي التي كانت أعمارهم من ٢٠ إلى ٢٩ عاماً بنسبة ٤٣٪، وأما عن مستوى التعليم فإن العملاء ذوي مؤهل عالي هم الأكثر استجابة بواقع ٦٠,٦٪. وأخيراً، الدخل الشهري للأسرة كانت النسبة الغالبة هي لفئة الدخل من ٥٠٠٠ ج لآقل من ١٠٠٠٠ ج بواقع ٤٦,٦٪،

وبسؤالهم...كم عدد مرات استخدام منصات ميتافيرس وماهي نوعية المنصة المستخدمة؟ كانت الإجابة الأكثر لفئة من مرتين إلى ٥ مرات بواقع ١٩٤ مفردة أي ٤٦٪. وأما عن منصات ميتافيرس التي تم التعامل معها كانت الإجابة على التوالي، منصات الألعاب بنسبة ٧٤,١٪ يليها المنصات التعليمية بنسبة ٩٪ يليها المنصات التجارية والتسويقية بواقع ٨,٦٪ وأخيراً، المنصات الاجتماعية بواقع ٨,٣٪.

جدول (١) خصائص عينة الدراسة

النسبة	عدد المفردات	الخصائص	
%55.8	235	ذكر	النوع
%44.2	186	أنثى	
%١٠٠	421	الإجمالي	
%٢١,٦	٩١	أقل من 20 عاماً	العمر
%43	181	من 20 إلى أقل من ٣٠ عاماً	
%29.9	126	من 30 إلى أقل من ٤٠ عاماً	
%5.5	23	من 40 عاماً فأكثر	
%١٠٠	421	الإجمالي	
.....	مؤهل متوسط فأقل	مستوى التعليم
%60.6	255	مؤهل عالي	
%39.4	166	دراسات عليا	
%١٠٠	421	الإجمالي	
%٢٣	٩٧	أقل من 50000 جنيه	الدخل الشهري للأسرة
%٤٦,٦	١٩٦	من ٥٠٠٠ لأقل من ١٠٠٠٠ جنيه	
%٣٠,٤	١٢٨	من ١٠٠٠٠ جنيه فأكثر	
%١٠٠	٤٢١	الإجمالي	
%17.1	72	مرة واحدة فقط	عدد مرات استخدام منصات ميتافيرس
%46.1	194	من مرتين إلى ٥ مرات	
%36.8	155	أكثر من ٥ مرات	
%١٠٠	421	الإجمالي	
%74.1	312	منصات الألعاب	نوع منصة الميتافيرس التي تستخدمها بشكل أساسي
%٨,٣	٣٥	منصات اجتماعية	
%9	38	منصات تعليمية أو تدريبية	
%٨,٦	36	منصات تجارية أو تسويقية	
.....	أخرى	
%١٠٠	421	الإجمالي	

المصدر: إعداد الباحثة اعتماداً على الدراسات السابقة

٥. أساليب التحليل الإحصائي المستخدمة في الدراسة

اعتمدت الباحثة على نموذج المعادلة الهيكلية SEM والذي يركز على دراسة العلاقات المباشرة وغير المباشرة بين متغيرات الدراسة كما يسمح باختبار مجموعة العلاقات بين واحداً أو أكثر من المتغيرات المستقلة وواحداً أو أكثر من المتغيرات التابعة في وقت واحد.

سادساً: تحليل البيانات ونتائج الدراسة:

من أجل تحليل البيانات واختبار فروض البحث قامت الباحثة باستخدام برنامج warppls.8 والذي يعتمد على نموذجين وهما القياسي والهيكلية ويمكن توضيحهما كما يلي:

أ. تقييم نموذج القياس

قامت الباحثة في هذا الجزء باستخدام نموذج المعادلة الهيكلية (SEM)، للتأكد من الصدق البنائي لمقياس الدراسة، ومن صحة النموذج وصلاحيته، والتأكد من مطابقته لبيانات الدراسة قبل إجراء اختبار الفروض وذلك من خلال اتباع الخطوات التالية:

أ. تحديد اعتمادية معاملات التحميل Indicator loadings، ويتضح من جدول (١) أن جميع معاملات التحميل مقبولة -حيث يرى (Hair et al., 2010) أن قيم معاملات التحميل المقبولة لا بد أن تكون مساوية أو أكبر من ٠,٥٠.

ب. حساب معامل الثبات المركب (Composite Reliability) ومعامل ألفا كرونباخ (Cronbach's alpha) للوقوف على ثبات الاتساق الداخلي للمقياس. وكما هو موضح بجدول (١) أظهرت نتائج اختبار الثبات أن معامل ألفا لكرونباخ لكل من خصائص منصات ميتافيرس، وجودة الخدمة المدركة، والنية السلوكية، ٠,٨٥٨، ٠,٨٩٥، ٠,٧٠٥ على التوالي، ومن ثم فإن جميع معاملات ألفا لكرونباخ مقبولة حيث يرى (Hair et al., 2010) أن قيم ألفا المقبولة هي التي تتراوح من ٠,٦ إلى ٠,٧ في حين أن القيم أكبر من ٠,٧ يشير إلى درجة عالية من الاعتمادية على المقاييس المستخدمة. أما عن ثبات المكونات Composite Reliability (CR) فقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي والتي يوضحها جدول (١) أن جميع قيم (CR) مقبولة -حيث يرى أن قيم (CR) المقبولة لا بد أن تكون مساوية أو أكبر من ٠,٧٠ (Hair et al., 2010).

ج. قياس الصدق التقاربي convergent Validity ويشير إلى المدى الذي تتقارب فيه العبارات التي تقيس البعد أو المتغير، أو يمكن تحميلها معاً على بعد أو متغير واحد، ويتم قياسه عن طريق متوسط التباين المستخرج (Average variance extracted (AVE)، والذي لا بد أن تزيد قيمته عن ٠,٥٠ لكل بعد أو متغير يتم قياسه. وقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي والتي يوضحها الجدول رقم (٢) أن جميع قيم (AVE) مقبولة.

فيما يتعلق بمشكلة تحيز الطريقة الشائعة (CMB) Common Method Bias ،

والتي تتطلب تحميل كافة عبارات كل مقاييس الدراسة على معامل واحد والتعرف على نسبة تفسير هذه العوامل من خلال مجموع مربعات معاملات التحميل وذلك من أجل تحديد مدى تأثير منهج الدراسة في النتائج، ففي حالة حدوث اختلافات بين آراء المستقصي منهم والنتائج التي توصلت إليها الدراسة فهذا يعني وجود تحيز وتدخل في منهج البحث بشكل يؤثر على إجابات مفردات العينة. ولذا، وكانت النسبة (٣٧,١٪) وهي نسبة مقبولة إذا كانت أقل من ٥٠٪ (Byrne, 2010). وبالتالي لا يوجد مشكلة خاصة بتحيز الطريقة الشائعة في تلك الدراسة.

جدول رقم (٢) معاملات التحميل والثبات والصدق التقاربي

المتغير (Construct)	البعد	كود العبارة	الوسط Mean	الإحراف المعياري S.D.	معاملات التحميل	معامل ألفا (α)	ثبات المكونات (CR)	الصدق التقاربي (AVE)
خصائص منصات ميتافيرس	الاستمرارية	C1	٣,٩٩	١,٢١٥	٠,٨٩١	٠,٩١١	٠,٩٣٨	٠,٧٩٠
		C2	٤,١٧	١,٠١٠	٠,٨٥٣			
		C3	٤,١٢	١,١١٨	٠,٩١٥			
		C4	٤,١٧	١,٠٦٥	٠,٨٩٦			
	التواجد عن بعد	T1	٤,١٩	١,٠٨٥	٠,٨١٣	٠,٩٠٦	٠,٩٣٠	٠,٧٢٧
		T2	٤,١٣	١,١١٠	٠,٨٢٤			
		T3	٤	١,٢٢٣	٠,٨٦٦			
		T4	٤,٠٨	١,١٣٨	٠,٨٨٨			
		T5	٤,١٤	١,٠٨٩	٠,٨٧٠			
	التفاعل الاجتماعي	SI1	٤,٠٧	١,١٤٠	٠,٨٧٣	٠,٩١٢	٠,٩٣٤	٠,٧٣٩
		SI2	٤,٠١	١,١٩٨	٠,٨٧٩			
		SI3	٤,٠٤	١,١٣٣	٠,٨٦٧			
		SI4	٤,١٣	١,٠٥٦	٠,٨٣٤			
		SI5	٤,٠٥	١,١٤٤	٠,٨٤٥			
	التدفق الاقتصادي	EF1	٤,١٠	١,١٠٧	٠,٨٠٤	٠,٨٧٢	٠,٩٠٧	٠,٦٦٢
EF2		٤,٠٨	١,١٠٩	٠,٨٢٦				
EF3		٤,٠٣	١,١٧١	٠,٨٤٣				

د. الشيماء الدسوقي عبد العزيز المشد

المتغير (Construct)	البعد	كود العبارة	الوسط Mean	الانحراف المعياري S.D.	معاملات التحميل	معامل ألفا (α)	ثبات المكونات (CR)	الصدق التقاربي (AVE)
	إنشاء المحتوى	EF4	٤,٣١	١,٠٣٨	٠,٧٥٦	٠,٨٩٤	٠,٩٢٦	٠,٧٥٩
		EF5	٤,٣٦	٠,٩٨٧				
		CC1	٤,١٠	١,١٧٨				
		CC2	٤,٢٩	١,٠٠٣				
		CC3	٤,٢٨	١,٠٠٦				
جودة الخدمة المدركة		CC4	٣,٩٤	١,٣٢٥	٠,٨٢٨	٠,٨٦٧	٠,٩١٩	٠,٧٩١
		PSQ1	٣,٨٨	١,٣١٢	٠,٨٥٤			
		PSQ2	٤,١٩	١,٠٦١	٠,٩١٠			
		PSQ3	٤,١٨	١,٠٣٩	٠,٩٠٣			
النية السلوكية		BI1	٤,٣٥	٠,٩٧٦	٠,٨٥٣	٠,٨٩٧	٠,٩٢٤	٠,٧١٠
		BI2	٤,٣٦	٠,٩٧٤	٠,٨٧٤			
		BI3	٤,٤٣	٠,٩٠٩	٠,٨٧١			
		BI4	٤,٢٢	١,٠٨١	٠,٨٦٣			
		BI5	٤,١٩	١,٠٦١	٠,٧٤٧			

المصدر: من اعداد الباحثة اعتماداً على نتائج التحليل الاحصائي

د. الشيماء الدسوقي عبد العزيز المشد

د. الصدق التمايزي Discriminant Validity: ويشير إلى المدى الذي يكون فيه كل بعد أو كل متغير مختلف عن البعد أو المتغير الآخر، ويتم قياسه عن طريق الجذر التربيعي لمتوسط التباين المستخرج (square root of AVE)، حيث إنه لا بد أن يزيد ارتباط البعد أو المتغير بنفسه عن قيمه ارتباطه بباقي متغيرات الدراسة الأخرى. وقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي والتي يوضحها الجدول رقم (٣) أن جميع القيم مقبولة.

جدول رقم (٣) مصفوفة الارتباط بين المتغيرات والجذر التربيعي لـ (AVE).

المتغيرات	الاستمرارية	التواجد عن بعد	التفاعل الاجتماعي	التدفق الاقتصادي	أنشاء المحتوى	جودة الخدمة المدركة	النية السلوكية
الاستمرارية	٠,٨٨٩						
التواجد عن بعد	٠,٨٦٩	٠,٨٧٠					
التفاعل الاجتماعي	٠,٨٥٢	٠,٨٥٣	٠,٨٦٠				
التدفق الاقتصادي	٠,٨٥٦	٠,٨١٦	٠,٨٥٨	٠,٨٦٦			
إنشاء المحتوى	٠,٧٦٣	٠,٧٨٣	٠,٧٥٩	٠,٨١٤	٠,٨٧١		
جودة الخدمة المدركة	٠,٧٦٨	٠,٧٧٣	٠,٧٥٢	٠,٨٠٩	٠,٨٢٤	٠,٨٨٩	
النية السلوكية	٠,٧٣٩	٠,٧٤٦	٠,٧٣٤	٠,٨٠٧	٠,٧٧٣	٠,٧٤٤	٠,٨٤٣

المصدر: من اعداد الباحثة اعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي

ه. النموذج الهيكلي واختبار الفروض:

قامت الباحثة باستخدام برنامج WarpPLS.8 لاختبار فروض الدراسة، ومعرفة معاملات المسار بين متغيرات الدراسة، ومستوي معنوية العلاقات المباشرة وغير المباشرة بين متغيرات الدراسة. اما عن ملائمة النموذج المقترح Model Fit فقد ثبت معنوية النموذج حيث بلغ متوسط معامل المسار Average Path Coefficient APC ٠,١٦٧، ومتوسط معامل الارتباط Average Variance Inflation R-squared ARS ٠,٧٣١، ومتوسط التباين لمعامل التضخم Average Variance Inflation Factor AVIF ٢,٦١٣. وهي قيمة مقبولة ومعنوية عند مستوى $P < 0.001$ وبالتالي فهو يشير إلى أن نموذج الدراسة يتمتع بجودة ملائمة مقبولة، ويصلح بدرجة مرتفعة لتفسير العلاقة بين متغيرات الدراسة.

وقامت الباحثة باختبار الصلاحية التنبؤية للنموذج المقترح للبحث، وتستخدم قيمة Q2 لاختبار الصلاحية التنبؤية للنموذج، حيث إن النموذج الهيكلي يتمتع بصلاحية تنبؤية إذا كانت قيم Q2 أكبر من صفر. وقد كانت قيم Q2 في النموذج الهيكلي للبحث ٠,٧٤٨ لجودة الخدمة المدركة، ٠,٧٠٨ للنية السلوكية. مما يشير إلى أن النموذج المقترح لديه قدرة تنبؤية عالية. كما تقاس القدرة التنبؤية للنموذج الهيكلي أيضاً بمعامل التحديد (R2)، ويمكن القول بأن النموذج الحالي للبحث لديه قوة تنبؤية مناسبة حيث إن قيم R2 لجودة الخدمة المدركة والنية السلوكية ٠,٧٥٦، ٠,٧٠٦ على التوالي (Hair et al., 2010).

ويتضح في جدول رقم (٤) نتائج اختبار التحليل الإحصائي لنموذج الدراسة حيث يوضح، علاقة خصائص منصات ميتافيرس بالنية السلوكية عند توسيط جودة الخدمة المدركة.

جدول (٤) نتائج تحليل معاملات المسار لمتغيرات الدراسة

نتيجة الفرض	مستوى المعنوية	قيمة معامل المسار	المتغير			
			التابع	الوسيط	المستقل	
الفرض الأول مقبول جزئياً	مرفوض	٠,١٤٢	النية السلوكية		الاستمرارية	خصائص منصات ميتافيرس
	مرفوض	٠,٣٩١			التواجد عن بعد	
	مرفوض	٠,٤٦٠			التفاعل الاجتماعي	
	مقبول	٠,٠٠٠			التدفق الاقتصادي	
	مقبول	٠,٠٠٠			إنشاء المحتوى	
الفرض الثاني مقبول	مرفوض	٠,٢٩٦	جودة الخدمة المدركة		الاستمرارية	خصائص منصات ميتافيرس
	مقبول	٠,٠٠٣			التواجد عن بعد	
	مقبول	٠,٠٠٠			التفاعل الاجتماعي	
	مقبول	٠,٠٠٠			التدفق الاقتصادي	
	مقبول	٠,٠٠٠			إنشاء المحتوى	
الفرض الثالث مقبول	مقبول	٠,٠٠٠	النية السلوكية		جودة الخدمة المدركة	
الفرض الرابع مقبول جزئياً	مرفوض	٠,٠٣١	النية السلوكية	جودة الخدمة المدركة	الاستمرارية	خصائص منصات ميتافيرس
	مقبول (يتوسط كلياً)	٠,٠٠٠			التواجد عن بعد	
	مرفوض	٠,٤٣٤			التفاعل الاجتماعي	
	مقبول	٠,٠٠٠			التدفق الاقتصادي	
	مقبول	٠,٠٠٢			إنشاء المحتوى	

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة اعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي

د. الشيماء الدسوقي عبد العزيز المشد

وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي يوجد تأثير معنوي إيجابي لخصائص منصات ميتافيرس المتمثلة في (التدفق الاقتصادي، إنشاء المحتوى) على النية السلوكية، حيث بلغت قيم معامل المسار (٠,٣٧٥ - ٠,٢٩٠) على التوالي عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠. وعليه يتبين من النتائج السابقة قبول الفرض الأول جزئياً. كما يوجد تأثير معنوي إيجابي مباشر لخصائص منصات ميتافيرس المتمثلة في (التواجد عن بعد والتفاعل الاجتماعي والتدفق الاقتصادي، وإنشاء المحتوى) على جودة الخدمة المدركة، حيث بلغت قيم معامل المسار (٠,٢٦٧ - ٠,١٧٠ - ٠,١٥٤ - ٠,٥٣١) على التوالي عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠. وعليه يتبين من النتائج السابقة قبول الفرض الثاني. كما تظهر النتائج وجود تأثير معنوي إيجابي لجودة الخدمة المدركة على النية السلوكية بقيمة معامل مسار بلغت ٠,٥٥٣ عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠، ومن ثم يتم قبول الفرض الثالث.

كذلك تشير نتائج التحليل الإحصائي إلى أن جودة الخدمة المدركة تتوسط كلياً سمات خصائص منصات ميتافيرس المتمثلة (التواجد عن بعد) والنية السلوكية حيث بلغت قيمة معامل المسار (٠,٢٦٦) عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠، في حين أنها تتوسط جزئياً العلاقة بين (التدفق الاقتصادي، وإنشاء المحتوى) والنية السلوكية، حيث بلغت قيمة معامل المسار (٠,٢٢٩ - ٠,١٠٠) عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠، ومن ثم يتم قبول الفرض الرابع جزئياً.

سابعاً: المناقشة ومساهمات البحث والتوصيات

أ. مناقشة النتائج

١. الفرض الأول ف ١: يوجد تأثير معنوي إيجابي لخصائص منصات ميتافيرس على النية السلوكية العميل. تشير نتائج الدراسة يوجد تأثير معنوي إيجابي لخصائص منصات ميتافيرس المتمثلة في (التدفق الاقتصادي، إنشاء المحتوى) على النية السلوكية، في حين لم يكن هناك أثر ذو دلالة معنوية للاستمرارية والتواجد عن بعد والتفاعل الاجتماعي على النية السلوكية؛ وهو ما اتفق مع دراسة (Park et al., 2023) التي توصلت لوجود تأثير للتدفق النقدي ولعدم وجود تأثير للاستمرارية على تجربة المستخدم لميتافيرس في حين اختلفت معها بعدم وجود تأثير لإنشاء المحتوى ووجود تأثير لكل من التواجد عن بعد والتفاعل الاجتماعي على تجربة التدفق. وكذلك اتفقت مع دراسة (Hashem et al., 2023) الذي أكد على أن جميع خصائص منصات ميتافيرس كانت مؤثرة في إثراء تجربة العملاء. وعلى النقيض في حين أن نتائج البحث توصلت إلى أن الاستمرارية، التواجد عن بعد، والتفاعل الاجتماعي ليس لها تأثير معنوي على النية السلوكية، وهو ما يختلف عن استنتاجات دراسات مثل (Wang et al., 2023) و (Alexander et al., 2024) التي أبرزت أهمية التفاعلية والاجتماعية في التأثير على نية السلوك. وبناء عليه، يمكن تفسير التأثير الإيجابي للتدفق الاقتصادي وإنشاء المحتوى على النية السلوكية للعملاء بأن هذه الخصائص تعزز إحساس العملاء بالقيمة والتمكين داخل منصات ميتافيرس. التدفق الاقتصادي يوفر فوائد مادية ولموسة تجعل التجربة أكثر جاذبية، بينما إنشاء المحتوى يمنح المستخدمين شعوراً بالمشاركة والتفاعل الشخصي مع البيئة الافتراضية، مما يزيد من ارتباطهم بالمنصة وتحفيزهم لتكرار الاستخدام أو تبني الخدمة. أما بالنسبة لغياب التأثير المعنوي للاستمرارية، التواجد عن بعد، والتفاعل الاجتماعي، فقد يُفسر ذلك بأن هذه الخصائص تُعتبر "أساسية" أو "متوقعة" وليست عوامل تفاضلية بالنسبة للعملاء. بمعنى أن العملاء قد ينظرون إلى هذه الخصائص كمعايير ضمنية يجب أن تكون موجودة، دون أن تمثل دافعاً إضافياً للنية السلوكية.

٢. **الفرض الثاني ف ٢:** يوجد تأثير معنوي إيجابي لخصائص منصات ميتافيرس على جودة الخدمة المدركة. توصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير معنوي إيجابي مباشر لخصائص منصات ميتافيرس المتمثلة في (التواجد عن بعد والتفاعل الاجتماعي والتدفق الاقتصادي، وإنشاء المحتوى) على جودة الخدمة المدركة، وهو ما يتوافق جزئياً مع نتائج الدراسات السابقة، لكنه يقدم رؤية أوسع تشمل عدة خصائص منصات ميتافيرس. إذ تشير النتائج إلى أن التواجد عن بُعد، التفاعل الاجتماعي، التدفق الاقتصادي، وإنشاء المحتوى، كلها تلعب دوراً مهماً في تحسين جودة الخدمة المدركة، مما يبرز أن جودة الخدمة ليست فقط مرتبطة بالجانب التقني مثل الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام، بل تتأثر أيضاً بالخصائص التفاعلية والتجريبية التي تقدمها منصات ميتافيرس. من جهة أخرى، تتوافق نتائج الدراسة مع بعض الدراسات السابقة مثل (Wu et al. (2024 التي أشارت إلى أن التدفق في ميتافيرس يعزز الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام، وهو ما يرتبط بتحسين جودة الخدمة من خلال تعزيز تجربة المستخدم. كما تتفق أيضاً مع دراسة (Disha and Laizu (2024 التي ربطت الالتزام بمبادئ الشريعة الإسلامية بجودة الخدمة المدركة في قطاع البنوك الإسلامية عبر ميتافيرس. وهذا يشير إلى أن منصة ميتافيرس ذات الخصائص التفاعلية والتجريبية يمكن أن تعزز جودة الخدمة في مجالات متنوعة مثل البنوك والتعليم، بالإضافة إلى المجالات التجارية الأخرى. بناءً على هذه النتائج، يمكن تفسير هذه التأثيرات الإيجابية على جودة الخدمة المدركة بأنها ناتجة عن تحسين التجربة الشاملة للمستخدمين عبر منصات ميتافيرس، مما يخلق انطباعاً إيجابياً لدى العملاء ويسهم في رفع رضاهم وزيادة التفاعل معهم.
٣. **الفرض الثالث ف ٣:** يوجد تأثير معنوي إيجابي لجودة الخدمة المدركة على النية السلوكية. أكدت النتائج صحة هذا الفرض حيث اتضح وجود تأثير معنوي لجودة الخدمة المدركة على النية السلوكية. وهذه النتيجة تتماشى مع العديد من الدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين جودة الخدمة المدركة والسلوكيات المستقبلية للعملاء. على سبيل المثال، أشارت دراسة (Zaid et al. (2020 إلى أن جودة الخدمة المدركة لها تأثير مباشر على رضا العملاء، وبالتالي على النية السلوكية لديهم. كما بينت دراسة (Chowdhury (2023 أن الراحة وجودة الخدمة المدركة تؤثران بشكل كبير على اتجاهات المستهلكين ونواياهم السلوكية. كذلك دراسة (Park et al. (2023 أظهرت أن القيمة المدركة من منصات ميتافيرس تؤثر بشكل إيجابي على النية السلوكية ودراسة (Qalati et al. (2021 توصلت إلى أن جودة الخدمة المدركة تؤثر بشكل إيجابي على الثقة في الأعمال الإلكترونية. بالإضافة إلى ذلك، أشارت دراسة (To et al. (2021 إلى أن سهولة والفائدة المدركة لهما تأثير إيجابي على النية السلوكية. وبناءً على هذه النتائج، يمكن تفسير تأثير جودة الخدمة المدركة على النية السلوكية على أنها نتيجة للثقة والرضا الذي يشعر به العملاء عند التفاعل مع منصات ميتافيرس، مما يحفزهم على اتخاذ قرارات سلوكية إيجابية مثل الاستمرار في استخدام المنصة أو القيام بعمليات شراء. وبالتالي، يمكن اعتبار تحسين جودة الخدمة المدركة أحد العوامل الأساسية لتعزيز النية السلوكية لدى العملاء.
٤. **الفرض الرابع ف ٤:** يوجد تأثير معنوي إيجابي غير مباشر لخصائص منصات ميتافيرس على النية السلوكية عند توسط جودة الخدمة المدركة. تشير نتائج الدراسة إلى أن جودة الخدمة المدركة تتوسط كلياً سمات خصائص منصات ميتافيرس المتمثلة (التواجد عن بعد) والنية السلوكية، في حين أنه تتوسط جزئياً العلاقة بين (التدفق الاقتصادي، وإنشاء المحتوى)

د. الشيماء الدسوقي عبد العزيز المشد

والنية السلوكية. هذه النتيجة تدعم العديد من الدراسات السابقة التي تناولت دور العوامل الوسيطة في التأثير على النية السلوكية. حيث اعتمدت دراسة Zhang et al. (2025) على نظرية المحفز-الكائن-الاستجابة (S-O-R) لتحليل تأثير التواجد الاجتماعي في ميتافيرس على هوية المستهلك، ومن ثم على النية الشرائية. وأظهرت الدراسة أن التواجد الاجتماعي يؤثر على النية السلوكية من خلال وساطة تحديد الهوية مع ميتافيرس. كما تتفق نتائج الدراسة جزئياً مع دراسة Wang et al. (2023) حيث توصل إلى أن تجربة التدفق تلعب دوراً وسيطاً جزئياً بين خصائص التسويق في ميتافيرس والنية السلوكية، دراسات أخرى مثل Wu et al. (2024) و Shin et al. (2024) تشير إلى دور التجارب المختلفة في ميتافيرس كعوامل وسيطة تؤثر على النية السلوكية، حيث تلعب التجارب في بيئات ميتافيرس دوراً محورياً في تحفيز السلوكيات الإيجابية مثل نية المشاركة أو الزيارة. وفي هذا السياق، يمكننا تفسير نتائج البحث الحالي على أنها توضح كيفية تأثير جودة الخدمة المدركة كوسيط رئيسي في تعزيز تأثير خصائص منصات ميتافيرس على النية السلوكية، مما يعزز من أهمية تحسين تجربة المستخدم على هذه المنصات لتحقيق نتائج سلوكية إيجابية.

أخيراً، يمكننا التوسع في تفسير هذه العلاقات باستخدام نظرية المحفز-الكائن-الاستجابة (S-O-R)، كما تم الإشارة في الدراسة، يُظهر نموذج (S-O-R) كيف تؤثر المحفزات البيئية، مثل خصائص منصات ميتافيرس، على الكائن (أي المستخدمين) من خلال تصوراتهم العاطفية والمعرفية. في هذا السياق، يمكن فهم خصائص منصات ميتافيرس كـ "محفزات" تؤثر على تصورات جودة الخدمة المدركة التي يعبر عنها المستخدمون كـ "كائنات". هذه التصورات تؤدي بدورها إلى استجابات سلوكية، مثل النية السلوكية، وهي الاستجابة في نموذج (S-O-R). وتتفق نتائج الدراسة مع هذا التفسير، حيث أن المحفزات البيئية في ميتافيرس، مثل التواجد عن بُعد والتفاعل الاجتماعي، تؤثر على جودة الخدمة المدركة، مما يعزز الثقة في استخدام المنصة. في هذه النتائج تدعم ما أشار إليه العديد من الباحثين، مثل دراسة (Wang et al., 2023; Priyanga, 2024; Zhang et al., 2025) التي أكدت على دور المحفزات في التأثير على النية السلوكية من خلال تصورات المستخدمين. وبناءً على هذا، يمكن القول إن نموذج (S-O-R) يساهم في فهم كيفية تأثير خصائص منصات ميتافيرس على سلوكيات المستخدمين، مع التركيز على الدور المحوري لجودة الخدمة المدركة كعامل وسيط بين المحفزات والنية السلوكية.

ب. مساهمات الدراسة

١. تساهم الدراسة الحالية في تقديم نموذج متكامل يمكن من خلاله قياس تأثير خصائص منصات ميتافيرس (مثل التواجد عن بعد، التدفق الاقتصادي، التفاعل الاجتماعي، وإنشاء المحتوى) على النية السلوكية للمستخدمين، مع توسيط جودة الخدمة المدركة. وتُعد هذه الدراسة - في حدود علم الباحثة - من الدراسات الرائدة التي تجمع بين هذه المتغيرات في سياق منصات ميتافيرس.
٢. توصلت الدراسة إلى وجود تأثير مباشر لخصائص منصات ميتافيرس (التواجد عن بعد، التفاعل الاجتماعي، التدفق الاقتصادي، إنشاء المحتوى) على جودة الخدمة المدركة، وتأثير مباشر لجودة الخدمة المدركة على النية السلوكية. هذه النتائج تُبرز أهمية تحسين خصائص المنصات الرقمية لتوفير تجارب مستخدمين مميزة ومُحفزة.

د. الشيماء الدسوقي عبد العزيز المشد

٣. يمكن أن تساهم نتائج هذه الدراسة في تطوير أدبيات التسويق الرقمي من خلال توفير فهم أعمق حول كيفية تأثير خصائص منصات ميتافيرس على سلوكيات المستخدمين. كما تسلط الضوء على أهمية التصورات العاطفية والمعرفية (مثل جودة الخدمة المدركة) كعامل وسيط مؤثرة في تبني التكنولوجيا.

٤. تقدم الدراسة توصيات عملية لمطوري منصات ميتافيرس والقائمين عليها، حيث أكدت على أهمية تحسين جودة الخدمة المقدمة وتعزيز الثقة لدى المستخدمين. مثل هذه الاستراتيجيات يمكن أن تساعد الشركات على بناء علاقات مستدامة مع المستخدمين، وزيادة معدلات التبني لهذه المنصات.

ج. توصيات البحث:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث، يمكن للباحثة تقسيم التوصيات إلى نوعين كما يلي:

١. توصيات للشركات والمطورين العاملين في مجال الميتافيرس

مع تسارع التقدم التكنولوجي واعتماد منصات الميتافيرس في مختلف القطاعات، أصبح الابتكار المستدام ضرورة ملحة للشركات والمطورين العاملين في هذا المجال. توفر هذه المنصات فرصًا هائلة لإعادة تعريف تجربة المستخدمين، لكن نجاحها يعتمد على تبني استراتيجيات مرنة وديناميكية تلبي احتياجات العملاء المتغيرة. لذلك، على الشركات العاملة في مجال الميتافيرس اتخاذ تدابير استراتيجية للحفاظ على ميزتها التنافسية، بناء ولاء العملاء، وتعظيم القيمة المضافة، ويمكن تحقيق ذلك من خلال:

✓ **تصميم وتطوير منصات ميتافيرس** تركز على تقديم قيمة وظيفية وعاطفية للمستخدمين مع ضمان الأمان والخصوصية، مما يُحسن النوايا السلوكية ويعزز تبني التكنولوجيا. من خلال العمل على تطوير واجهات مستخدم سهلة الاستخدام توفر شعورًا بالوجود والتفاعل الاجتماعي، مع تصميم تجارب غامرة تعزز من رضا المستخدمين عن المنصة. وايضاً تحسين خصائص الحضور الاجتماعي والدعم الاجتماعي داخل المنصات من خلال ميزات تفاعلية تدعم التفاعل الواقعي بين المستخدمين.

✓ **ابتكار ميزات اجتماعية محسنة:** من خلال دعم المنصات بخصائص جديدة تُسهل تكوين مجتمعات افتراضية تشجع على التعاون والتفاعل بين المستخدمين. كذلك تعزيز الشعور بالانتماء من خلال ميزات اجتماعية مبتكرة تحاكي العلاقات الواقعية.

✓ **تعزيز الفوائد الاقتصادية للمنصات:** من خلال تشجيع العلامات التجارية والشركات على الاستثمار في تطوير منصات الميتافيرس من خلال توفير تجارب تسوق افتراضية مبتكرة تعزز من تفاعل العملاء. وايضاً توفير فرص اقتصادية جديدة مثل العمل في بيئات افتراضية أو تقديم خدمات تدريبية افتراضية.

✓ **تحديثات دورية للمنصات:** من خلال تقديم تحديثات مستمرة لمعالجة أي ثغرات أمنية وتحسين أداء المنصة. وكذلك الحرص على توفير إصدارات محدثة تتماشى مع احتياجات وتوقعات المستخدمين.

✓ **دعم الاستخدام المستدام للتقنية:** من خلال تحفيز الشركات على تطوير منصات تتسم بالكفاءة وتقلل من استهلاك الموارد، بما يحقق مزيداً من القيمة الاقتصادية والبيئية.

✓ **ضمان التكامل والاتصال المستمر:** ويكون ذلك من خلال تصميم منصات يمكنها العمل بفعالية حتى في حالات ضعف الاتصال بالشبكة أو الإنترنت، من خلال التخزين المؤقت للبيانات والتنبؤ

د. الشيماء الدسوقي عبد العزيز المشد

- بالاحتياجات الحالية للمستخدم. كذلك تمكين المنصات من توفير استجابة سريعة وفعالة للأوامر لضمان تجربة مستخدم سلسة.
- ✓ **تقديم محتوى مخصص للمستخدمين:** من خلال الاستفادة من تقنيات تحليل البيانات لفهم تفضيلات المستخدمين وتقديم محتوى وتجارب مخصصة تُحسن من شعورهم بالقيمة والمتعة أثناء استخدام المنصة. كذلك دعم المنصات بميزات تتيح إنشاء مساحات افتراضية مخصصة بناءً على احتياجات كل مستخدم.
- ✓ **تعزيز الثقة وبناء الولاء:** من خلال بناء برامج ولاء تستند إلى التفاعل المتكرر للمستخدمين مع المنصة، وتشجيعهم على المشاركة في الأنشطة الافتراضية، والتركيز على بناء علاقة طويلة الأجل مع المستخدمين من خلال تحسين جودة الخدمة واستمراريتها.
- ✓ **تعزيز الأمان والراحة:** من خلال تقديم حلول أمان متكاملة داخل منصات الميتافيرس لمنع أي طرف ثالث من الوصول غير المصرح به للبيانات. وكذلك السماح للمستخدمين بالتحكم الكامل في مستوى خصوصيتهم ومشاركة البيانات داخل المنصة.
- ✓ **معالجة مخاطر الخصوصية:** من خلال تقديم آليات متطورة لحماية البيانات الشخصية وضمان تشفيرها بالكامل لضمان الأمان. فضلاً عن توعية المستخدمين حول كيفية حماية بياناتهم داخل المنصة والتعامل مع التهديدات الأمنية. وإيضاً توفير إشعارات فورية للمستخدمين في حال حدوث أي محاولات اختراق أو انتهاك للبيانات.

٤. مقترحات لبحوث مستقبلية في مجال التسويق:

استهدف البحث الحالي تقديم نموذج يوضح تأثير خصائص منصات ميتافيرس على النية السلوكية من خلال توسيط جودة الخدمة المدركة، وعلى الرغم من أهمية نتائج هذه الدراسة، إلا أن هناك بعض القيود عليها، والتي قد تكون أساساً لبحوث مستقبلية، وهو ما يمكن توضيحه في النقاط التالية:

- أ. اعتمدت الدراسة الحالية على قياس التأثير المباشر وغير المباشر لخصائص منصات ميتافيرس (الاستمرارية، التواجد عن بعد، التفاعل الاجتماعي، التدفق الاقتصادي، إنشاء المحتوى) على النية السلوكية، لذا يُقترح القيام بدراسة العلاقة بين خصائص منصات ميتافيرس ومتغير آخر، على سبيل المثال "العلاقة بين خصائص منصات ميتافيرس والميزة التنافسية المستدامة". أو ارتباط العميل.
- ب. ركزت الباحثة في الدراسة الحالية على توسيط جودة الخدمة المدركة في العلاقة بين خصائص منصات ميتافيرس والنية السلوكية، ولذا يُقترح على الباحثين أن يهتموا بدراسة بعض المتغيرات التسويقية الأخرى كوسيط للعلاقة، على سبيل المثال القيمة المدركة، كما يمكن دراسة متغير مثل وعي العميل كمتغير معدل للعلاقة.
- ج. استهدفت الدراسة الحالية دراسة خصائص منصات ميتافيرس على كافة منصات الميتافيرس بشكل عام، لذا تقترح الباحثة أن يتم دراسة هذا المتغير على احد المنصات بشكل خاص مثل منصات الألعاب.

قائمة المراجع

- Ahmad, K., Sharma, B., Khatwani, R., Mishra, M., & Mitra, P. K. (2024). Impact of metaverse technology on hospitality and tourism industry: an interplay of social media marketing on hotel booking in India. *International Journal of Tourism Cities*, 10 (4), 1533-1550.
- Alexander, B., Blazquez, M., Chrimes, C., & Boardman, R. (2024). The role of immersive spaces on the customer experience: An exploration of fashion metaverses. *Psychology & Marketing*, 15, 1-15.
- Alhanatleh, H., Khaddam, A., & Alzghoul, A. (2024). Measuring factors affecting consumer attitudes toward metaverse adoption: Islamic banking services setting. *Banks and Bank Systems*, 19(4), 205-219.
- Alshurafat, H., Arabiat, O., & Shehadeh, M. (2024). The intention to adopt metaverse in Islamic banks: an integrated theoretical framework of TAM and religiosity intention model. *Journal of Islamic Marketing*, (ahead-of-print).
- Alshurideh, M., Kurdi, B., Al-Gasaymeh, A., Abuhashesh, M., Jdaitawi, A., Alzoubi, H., ... & Alquqa, E. (2024). How metaverse can enhance customer awareness, interest, engagement and experience: A practical study. *International Journal of Data and Network Science*, 8(3), 1907-1914.
- Atiyah, A. G., Alhasnawi, M., & Almasoodi, M. F. (2023, December). Understanding Metaverse Adoption Strategy from Perspective of Social Presence and Support Theories: The Moderating Role of Privacy Risks. In *International Multi-Disciplinary Conference-Integrated Sciences and Technologies* (pp. 144-158). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Chowdhury, R. (2023). Impact of perceived convenience, service quality and security on consumers' behavioural intention towards online food delivery services: the role of attitude as mediator. *SN Bus Econ*, 3, 29.
- Disha, J. S., & Laizu, E. A. (2024). Metaverse customer satisfaction model for Islamic banking industry in China: A pathway through perceived service quality. *Journal of Metaverse Business Designs*, 5(1), 27-38.
- Ferrigno, G., Di Paola, N., Oguntegbe, K. F., & Kraus, S. (2023). Value creation in the metaverse age: A thematic analysis of press releases. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 29(11), 337-363.
- Ghafoor, R. Z., Hussain, S., & Ahmad, A. (2023). Changing online shopping experiences: Investigating quality of augmented reality (AR) experience on

-
-
- behavioral intentions using S-O-R theory. *International Journal of Business and Economic Affairs*, 8(1), 1-17.
- Gil-Cordero, E., Maldonado-Lopez, B., Ledesma-Chaves, P., & García-Guzmán, A. (2024). Do small- and medium-sized companies intend to use the Metaverse as part of their strategy? A behavioral intention analysis. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 30(2/3), 421-449.
- Goswami, S., & Chukkali, S. (2022). A study to understand the behavioral intentions and attitudes towards using metaverse. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 13(Special Issue 10), 5097-5117.
- Hasani, T., Rezaia, D., & Mohammadi, M. (2024). Towards a framework for successful metaverse adoption in Small and Medium-sized Enterprises: An exploratory study. *International Journal of Engineering Business Management*, 16(1), 1-34.
- Hashem, T., Alotoum, F. J., Allan, M., & Ali, N. (2023). Employing metaverse marketing through gaming and its impact on customer experience: evidence from multiple online gaming platforms. *Calitatea*, 24(196), 193-206.
- Kim, M., & Yoo, H. (2024). *Identification of Key Service Features for Evaluating the Quality of Metaverse Services: A Text Mining Approach*. *IEEE Access*, 12, 6719-6728.
- Misirlis, N., & Munawar, H. B. (2023). An analysis of the technology acceptance model in understanding university students' behavioral intention to use metaverse technologies. *Journal of Educational Technology & Society*, 26(1), 1-15.
- Muneeb, M. (2023). Integrating Islamic Financial Principles in the Metaverse: A way to Promote Customer Experience via Bank Image, Trust, and Service Quality. *Journal of Metaverse Business Designs*, 4(1), 23-38.
- Murray-Watters, A., Zins, S., Silber, H., Gummer, T., & Lechner, C. (2023). River Sampling-a Fishing Expedition: A Non-Probability Case Study. *Methods, data, analyses: a journal for quantitative methods and survey methodology (mda)*, 17(1), 3-27.
- Nguyen, L. T., Duc, D. T. V., Dang, T. Q., & Nguyen, D. P. (2023). Metaverse Banking Service: Are We Ready to Adopt? A Deep Learning-Based Dual-Stage SEM-ANN Analysis. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2023(1), 6617371.

- Park, Y., Ko, E., & Do, B. (2023). The perceived value of digital fashion product and purchase intention: the mediating role of the flow experience in metaverse platforms. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 35(11), 2645-2665.
- Priyanga.T.(2024) Analysing The Influential Factors Shaping Consumer Behaviourin Metaverse. *African Journal of Biomedical Research*. 27(4s) 10689-10698.
- Qalati, S. A., Vela, E. G., Li, W., Dakhan, S. A., Thuy, T. H. T., & Merani, S. H. (2021). Effects of perceived service quality, website quality, and reputation on purchase intention: The mediating and moderating roles of trust and perceived risk in online shopping. *Cogent Business & Management*, 8(1), 1869363.
- Rasoolimanesh, S. M., Seyfi, S., Hall, C. M., & Hatamifar, P. (2021). Understanding memorable tourism experiences and behavioural intentions of heritage tourists. *Journal of Destination Marketing & Management*, 21, 100621.
- Sepe, F., Luongo, S., Di Gioia, L., & Della Corte, V. (2024). Cultural heritage experiences in the metaverse: analyzing perceived value and behavioral intentions. *European Journal of Innovation Management*.
- Sherman.R.(2023)" *Understanding the Economic Potential of the Metaverse* ," Deloitte, <https://about.fb.com/news/2023/05/economic-potential-of-the-metaverse/>.
- Shin, S., Koo, C., Kim, J., & Gursoy, D. (2024). Effects of metaverse experience on behavioral intention of visitors: moderating role of similarity between virtual and real experience. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. 36(12), 4055-4073.
- Tian, Y., Chan, T. J., Suki, N. M., & Kasim, M. A. (2023). Moderating Role of Perceived Trust and Perceived Service Quality on Consumers' Use Behavior of Alipay e-wallet System: The Perspectives of Technology Acceptance Model and Theory of Planned Behavior. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2023(1), 5276406.
- To, A. T., & Trinh, T. H. M. (2021). Understanding behavioral intention to use mobile wallets in Vietnam: Extending the TAM model with trust and enjoyment. *Cogent Business & Management*, 8(1), 1891661.

-
-
- Wang, J., Du, B., & Cao, X. (2023). A Study of the Impact of Metaverse Marketing Characteristics on Consumers' Purchase Intention. *Digitalization and Management Innovation II* (pp. 106-119). IOS Press.
- Wu, Q., Li, M.-Q., & Wang, J.-H. (2024). Behavioral intentions in metaverse tourism: An extended technology acceptance model with flow theory. *Information*, 15(632).
- Wu, R., Gao, L., Li, J., Huang, Q., & Pan, Y. (2024). Key Factors Influencing Design Learners' Behavioral Intention in Human-AI Collaboration Within the Educational Metaverse. *Sustainability*, 16(9942).
- Zaid, A. A., Arqawi, S. M., Abu Mweis, R. M., Al Shobaki, M. J., & Abu-Naser, S. S. (2020). The impact of total quality management and perceived service quality on patient satisfaction and behavior intention in Palestinian healthcare organizations. *Technology Reports of Kansai University*, 62(3), 221-228.
- Zhang, H., Lv, Y., Zhang, J., Hollebeek, L., Behl, A., & Urbonavicius, S. (2025). Exploring purchase intention in metaverse retailing: Insights from an automotive platform. *Journal of Retailing & Consumer Services*.

Abstract

The world of technology is witnessing remarkable advancements with the emergence of metaverse platforms, which have redefined user experiences in virtual environments. This research aimed to examine the impact of metaverse platform characteristics (continuity, remote presence, social interaction, economic flow, and content creation) on users' behavioral intentions, focusing on the mediating role of perceived service quality. The study utilized an online survey to collect primary data, resulting in 421 responses. Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) was applied to test the hypotheses using the WarpPLS 8.0 statistical software.

The findings revealed both direct and indirect effects of metaverse platform characteristics on behavioral intentions. Perceived service quality played a significant mediating role in strengthening the relationship between platform characteristics and behavioral intentions. The study recommends that companies and developers design platforms that provide immersive and personalized experiences while ensuring security and privacy. Furthermore, enhancing social interaction features and economic benefits is essential to increasing user satisfaction and loyalty.

Keywords: Metaverse, Perceived Service Quality, Behavioral Intention.