مجلة تنمية الرافدين

اسم المقال: دور أبعاد التكنولوجيا الغامرة في تحسين إدارة تجربة الزبائن / دراسة تحليلية لعينة من الزبائن المرتادين
اسم الكاتب: محمد عبدالرحمن عمر، فراج نغيمش فرج الشمري، علي عبدالفتاح الشاهر
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/library/10150
تاريخ الاسترداد: 2026/11/22 17:40 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة تنمية الرافدين كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة الموصل ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

Research Paper

The Role of Overwhelming Technology in Improving Customer Experience/ Analytical Study of A Sample of Customers Who Go to Carrefour Stores in Dohuk and Erbil

Muhammad A. R. Omar[1]; Faraj N. F. Al-Shammari[2]; Ali A. F. Al-Shaher[3]

[1]Department of Administrative Sciences - College of Administration and Economics - University of Zakho - Kurdistan Region of Iraq – Iraq
[(2,3)]College of Administration and Economics - University of Mosul - Iraq

Corresponding author: Faraj N. F. Al-Shammari, College of Administration and Economics - University of Mosul- Iraq
Farag_farag@uomosul.edu.iq

DOI: https://doi.org/10.33899/tanra.2024.148424.1369

Article History: *Received*: 1/4/2024; *Revised*:10/5/2024; *Accepted*:26/6/2024; *Published*: 1/9/2024.

Abstract

The current research seeks to know the role of overwhelming technology in improving the management of customers and visitors 'experience for Carrefour-Famili Mall in the city of Dohuk and Erbil, taking advantage of customer awareness and their interest in such modern digital technology that helps them to choose the best products provided to them, and the research has been relied on technology test Overland as an independent variable and managing customer experience as a continued variable, and an analytical field framework in order to identify the nature of the relationship and influence between research variables, the data was collected by relying on the questionnaire form that prepared for this purpose, and testing it using a set of statistical methods in the (Amos 24) program, and it has (266) forms are retrieved for analysis, and the research also reached a number of conclusions, the most prominent of which was that overwhelming technology based on virtual, enhanced and mixed reality plays a major role in adding value to customer experience, which allows customers to obtain more detailed and personal information More able to compare or customize products effectively to make better decisions, and one of the most important proposals to which marketing stores reach the balance between the gains and possible losses to design and create technology -enhanced experiences, especially if this new technology experience will distract customers from the real business model The stores.

Keywords:
Technology, Immersive Technology, Customer Experience, Customer Experience Management.

Journal of
TANMIYAT AL-RAFIDAIN
(TANRA)
A scientific, quarterly, international, open access, and peer-reviewed journal

Vol. 43, No. 144
Dec. 2024

© University of Mosul | College of Administration and Economics, *Mosul, Iraq.*

TANRA retain the copyright of published articles, which is released under a "Creative Commons Attribution License for CC-BY-4.0" enabling the unrestricted use, distribution, and reproduction of an article in any medium, provided that the original work is properly cited.

Citation: Omar, Muhammad A. R.; Al-Shammari, Faraj N. F.; Al-Shaher, Ali A. F. (2024)."The Role of Overwhelming Technology in Improving Customer Experience/ Analytical Study of A Sample of Customers Who Go to Carrefour Stores in Dohuk and Erbil". ***TANMIYAT AL-RAFIDAIN***, 43 (144), 9 -35 , https://doi.org/10.33899/tanra.2024.148424.1369

P-ISSN: 1609-591X
e-ISSN: 2664-276X
tanmiyat.uomosul.edu.iq

ورقة بحثية

دور أبعاد التكنولوجيا الغامرة في تحسين إدارة تجربة الزبائن/ دراسة تحليلية لعينة من الزبائن المرتادين لمتاجر كارفور في مدينة دهوك وأربيل

محمد عبدالرحمن عمر[١]؛ فراج نغيمش فرج الشمري[٢]؛ علي عبدالفتاح الشاهر[٣]

[١]كلية الإدارة والاقتصاد– جامعة زاخو– اقليم كوردستان العراق– العراق

[٢،٣]كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة الموصل/ العراق

المؤلف المراسل: فراج نغيمش فرج الشمري ، جامعة الموصل، كلية الإدارة والاقتصاد، Farag_farag@uomosul.edu.iq

DOI: https://doi.org/10.33899/tanra.2024.148424.1369

تاريخ المقالة: *الاستلام:*١/٤/٢٠٢٤؛ *التعديل والتنقيح:*١٠/٥/٢٠٢٤؛ *القبول:*٢٦/٦/٢٠٢٤؛ *النشر :* ١/٩/٢٠٢٤.

المستخلص

يسعى البحث الحالي إلى معرفة دور أبعاد التكنولوجيا الغامرة في تحسين إدارة تجربة الزبائن والمرتادين لمتاجر كارفور– فاملي مول في مدينة دهوك وأربيل، مستفيدة من وعي الزبائن واهتمامهم لمثل هذه التكنولوجيا الرقمية الحديثة التي تساعدهم على اختيار أفضل المنتجات المقدمة لهم، وقد اعتمد البحث اختبار التكنولوجيا الغامرة بوصفها متغيراً مستقلاً وإدارة تجربة الزبائن بوصفها متغيراً تابعاً، وإطار ميداني تحليلي من أجل التعرف على طبيعة علاقة الارتباط والتأثير بين المتغيرات البحثية، وتم جمع البيانات بالاعتماد على استمارة الاستبانة والتي أُعدت لهذا الغرض، والاختبار كان باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية في برنامج (Amos 24)، وقد تم استرجاع (٢٦٦) استمارةً صالحةً للتحليل، كما توصل البحث إلى عدد من الاستنتاجات والتي كانت أبرزها، إن التكنولوجيا الغامرة والقائمة على الواقع الافتراضي والمعزز والمختلط تلعب دوراً رئيساً في إضافة قيمة إلى تجربة الزبائن، والتي تسمح للزبائن في الحصول على معلومات أكثر تفصيلاً وأن يكونوا أكثر قدرة على مقارنة المنتجات أو تخصيصها بشكل فعال لاتخاذ قرارات أفضل، ومن أهم المقترحات التي توصل البحث إليها المتاجر التسويقية الموازنة بين المكاسب والخسائر المحتملة لتصميم وإنشاء التجارب المعززة بالتكنولوجيا، خاصة إذا كانت التجربة المعززة بالتكنولوجيا الجديدة ستصرف الزبائن عن أنموذج الأعمال الحقيقي للمنظمات.

الكلمات المفتاحية:

التكنولوجيا، التكنولوجيا الغامرة، تجربة الزبائن، إدارة تجربة الزبائن.

مجلة

تنمية الرافدين

(TANRA): **مجلة علمية، فصلية، دولية، مفتوحة الوصول، محكمة.**

المجلد (٤٣)، العدد (١٤٤))،
كانون اول ٢٠٢٤

© جامعة الموصل |
كلية الإدارة والاقتصاد، *الموصل، العراق.*

تحتفظ (**TANRA**) بحقوق الطبع والنشر للمقالات المنشورة، والتي يتم إصدارها بموجب ترخيص (Creative Commons Attribution) لـ (CC-BY-4.0) الذي يتيح الاستخدام، والتوزيع، والاستنساخ غير المقيد وتوزيع للمقالة في أي وسيط نقل، بشرط اقتباس العمل الأصلي بشكل صحيح.

الاقتباس: عمر، محمد عبدالرحمن؛ الشمري، فراج نغيمش فرج؛ الشاهر، علي عبدالفتاح (٢٠٢٤). "دور أبعاد التكنولوجيا الغامرة في تحسين إدارة تجربة الزبائن/ دراسة تحليلية لعينة من الزبائن المرتادين لمتاجر كارفور في مدينة دهوك وأربيل"

تنمية الرافدين، ٤٣ (١٤٤)، ٩-٣٥،
https://doi.org/10.33899/tanra.2024.148424.1369

P-ISSN: 1609-591X
e-ISSN: 2664-276X
tanmiyat.uomosul.edu.iq

المقدمة

يتطور التسويق باستمرار بسبب التغير المستمر في رغبات الزبائن وتوجهاتهم التي تتأثر بشكل كبير بالثقافة العالمية والتطورات التكنلوجية، إذ تجاوز التسويق ممارسات التسويق التقليدية إلى اعتماد التطبيقات الإلكترونية للتعامل في الفضاء الرقمي الجديد حيث يزدهر الزبائن (Nwachukwu & Affen, 2023:46)، إذ تسعى المنظمات التسويقية إلى جمع البيانات عن الزبائن وتحليلها وتخزينها واستخدامها لتصميم تجارب أفضل للزبائن والذي يُعد أمراً صعباً للغاية، ولكن بمساعدة التقدم التكنولوجي الجديد مثل تطبيقات الذكاء الأصطناعي والروبوتات والواقع الافتراضي، إذ يمكن للتسويق من الاعتماد على استخدام هذه التطبيقات المتطورة على إنشاء بيانات تجربة الزبائن وإدارتها بكفاءة إلى أقصى حد، مما يضمن الحفاظ على القدرة التنافسية في بيئة الأعمال العالمية الديناميكية هذه (Lars et al,2020:425)، إذ غيرت الثورة التكنولوجية من متطلبات الزبائن، وفتحت آفاقاً جديدة من التفاعلات والتجارب المختلفة في مواقع الويب أو المنصات الرقمية (Hoyer et al ,2020:89)، وهذه الاتجاهات المتقدمة في التجارة الإلكترونية للمنتجات هي بلا شك باستخدام التقنيات الغامرة، والتي تُعد إحدى وأكثر الطرائق العصرية لجذب الزبائن الجدد والاحتفاظ بهم، وإن تكامل هذه التقنيات يتجاوز الرسومات التقليدية وسيشكل واقعاً جديداً للمستخدمين، ويخلق تصميم الواجهات ثلاثية الأبعاد ظروفاً جديدة للزبائن، ويشكل سلوكهم الشرائي (Lampaki& Tsipis, 2023:5)، وهذا يعني بأننا على شفا ثورة تكنولوجية ستغير بشكل جذري الطريقة التي نعيش بها ونعمل ونتفاعل في حجمها ونطاقها وتعقيدها، وسيكون التحول مختلفاً عن أي شيء شهدته البشرية من قبل (Raju,2021:129)، وهذا ما دفع العديد من منظمات الأعمال من خلال التقدم التكنولوجي والاستخدام الواسع للإنترنت إلى ترك التسويق الجماعي والتفكير المنعزل في الإنتاج والتحول نحو تبني ثقافة تمكين الزبائن (Raafat,2022:194)، وبالتالي واستكمالا لذلك تم صياغة هيكل البحث الحالي وفق المحاور الآتية:

أولاً: منهجية البحث.

١. مشكلة البحث.

تُستغل التطبيقات الحالية والأدلة التجريبية والاهتمام المحلي والعالمي بالاستخدام المتزايد للتقنيات التفاعلية في الأسواق ومتاجر التجزئة، إذ أزدادت أهمية هذه التقنيات في الوقت الحالي بسبب التطورات الحاصلة في البيئة التسويقية، ومن أجِل توظيف هذه البيئات الافتراضية كوسيلة لإشراك الزبائن في سياقات غنية حسياً وادراكياً لأشكال أكثر تجسيداً من التعلم التجريبي أو البيئات الافتراضية الغامرة، إذ إن دمجها مع البيئة المعززة أو التقليدية يمكن أن يسهل مهمة التسويق وعمليات البيع في هذه المتاجر، فقد برزت معها تجربة الزبائن وإدارتهم بوصفهما مصدراً للتمايز التنافسي من قبل متاجر التجزئة ومندوبي المبيعات، إذ تعمل التكنولوجيا الغامرة على إعادة تعريف وإحداث ثورة في تنظيم التجارب وخلق القيمة المشتركة بين المتاجر والزبائن، ممّا يعني ضمناً إدارة تجربة الزبائن المستقبلية، وبالتالي فإن المشكلة التي يعالجها البحث الحالي يمكن صياغتها في سؤال جوهري وهو: دور عوامل التكنولوجيا الغامرة في تحسين إدارة تجربة الزبائن

لعدد من الزبائن المرتادين لمحلات كارفور، ويمكن تقسيم المشكلة الرئيسة للبحث إلى مشكلات فرعية والتي يمكن صياغتها بالأسئلة الآتية:

أ. هل هناك تصـــور واضـــح لمفهوم التكنولوجيا الغامرة بأبعادها وإدارة تجربة الزبائن من قبل الزبائن المبحوثين؟

ب. ما البيئات الأكثر أهمية بالنســبة للزبائن المبحوثين وما المبادئ والمحفزات الحســية الفاعلة بالنســبة للمبحوثين ضمن البيئات الغامرة؟

ت. هل ســتؤدي أبعاد التكنولوجيا الغامرة إلى تكييف متاجر التجزئة والمســوقين في بيئة تســويقية متغيرة، وبالتالي تعزيز إدارة تجربة الزبائن؟

ث. هل توجد علاقة ارتباط وعلاقة تأثير ذات دلالة معنوية بين أبعاد التكنولوجيا الغامرة وإدارة تجربة الزبائن؟

٢. أهمية البحث

تبرز أهمية البحث الحالي من خلال عدة نواحي، فمن الناحية المعرفية يكتسب البحث أهميته من خلال أهمية متغيراته الرئيسية (التكنولوجيا الغامرة بأبعادها، وإدارة تجربة الزبائن)، والذي يُعد إطاراً مرجعياً للبحوث المســـتقبلية التي تتناول تلك المتغيرات، نظراً لحداثتها وشـــيوعها في أغلب متاجر التجزئة العالمية، إذ إن التكنولوجيا الغامرة غيرت من مفهوم التســـويق والمبيعات بشـــكل كبير، وأن التطورات الأخيرة في تحليلات البيانات الضـخمة كشـفت عن إمكانيات لإطلاق رؤى الزبائن لإدارة تجربتهم، لذلك لا يوجد سـوى القليل من المعلومات الأساسية التي يمكن أن تشرح كيف يمكن للمحفزات وردود الأفعال المعرفية أن تحسن من خبرات المسوقين والبائعين.

٣. أهداف البحث.

يتمثل هدف البحث الرئيس بتسـليط الضـوء على المجال الناشـئ للتكنولوجيا الغامرة كالواقع المعزز والافتراضـــي بوصـــفه جزءاً من الأبحاث التســـويقية، ومن خلال الإرشـــادات المســـتخدمة لتعميق إمكانات التكنولوجيا الغامرة في تجارب التسـوق والتي سـتعمل في إطار العمل كدليل للباحثين في المجال التسـويقي لبدء مشـــاريع تكنولوجية غامرة متجذرة في الانشـــاء المشـــترك لتجارب زبائنها وإدارتها، فضـــلاً عن تحقيق الأهداف الآتية:

أ. التعرف على المتغيرات الرئيسـة للبحث والمتمثلة بأبعاد التكنولوجيا الغامرة التي تمارس من قبل محلات كارفور في مدينة دهوك وأربيل (بوصفها متغيراً مستقلاً) وإدارة تجربة الزبائن بعناصرها (بوصفها متغيراً تابعاً) في مواجهة التحديات غير المسبوقة حاضراً ومستقبلاً التي تواجهها.

ب. وضـــع المقترحات اللازمة لدور عوامل التكنولوجيا الغامرة في تحســـين إدارة تجربة الزبائن في متاجر التجزئة تجاه الزبائن المستقبليين.

٤. **فرضيات البحث.**

أ. **الفرضـية الرئيسـة الأولى:** عدم وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين التكنولوجيا الغامرة وإدارة تجربة الزبائن؟

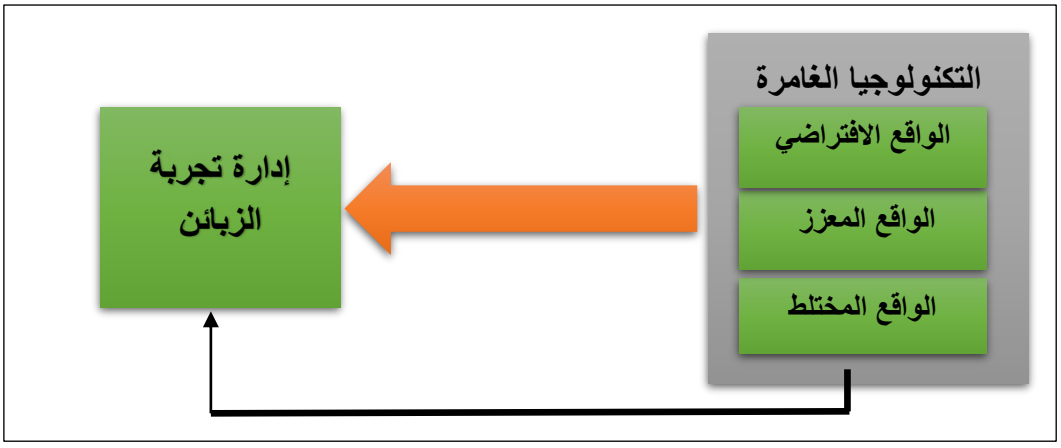
ب. **الفرضـية الرئيسـة الثانية:** عدم وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين أبعاد التكنولوجيا الغامرة في إدارة تجربة الزبائن؟

ت. **الفرضية الرئيسة الثالثة:** عدم وجود علاقة تأثير ذات دلالة معنوية بين التكنولوجيا الغامرة في إدارة تجربة الزبائن؟

ث. **الفرضية الرئيسة الرابعة:** عدم وجود علاقة تأثير ذات دلالة معنوية بين التكنولوجيا الغامرة وأبعادها في إدارة تجربة الزبائن؟

٥. **مخطط البحث الفرضي.**

الشكل (١): مخطط البحث الفرضي



المصدر: إعداد الباحثين.

٦. **منهجية البحث:** لتحقيق أهداف البحث الحالي فقد اعتمد البحث على (المنهج التحليلي) كونه يتناسب مع الأغراض الذي يسعى إليها البحث للتعامل مع المعطيات النظرية، فمن الناحية الوصفية يقوم هذا الأسلوب على وصف الظاهرة ذات الصلة بمتغيرات البحث الحالي بين (المتغير المستقل والمتغير التابع)، ومن الناحية التطبيقية العمل على تحليل هذه الظاهرة ميدانياً عن طريق توزيع استمارة الاستبانة بطريقة الكترونية من أجل التوصل إلى النتائج التي يسعى اليها البحث للتعرف على صحة الفرضيات البحثية بين التكنولوجيا الغامرة في إدارة تجربة الزبائن.

٧. **مجتمع البحث وأساليب التحليل الاحصائي.**

يتمثل مجتمع البحث بالزبائن المبحوثين الذين يرتادون متجر كافور في مدينة دهوك وأربيل، ونظراً للعدد الكبير من حجم العينة في توزيع استمارة الاستبانة بالطريقة التقليدية فقد تم توزيع استمارة الاستبانة

بالطريقة الإلكترونية (من خلال المقابلات الشخصية في هذه المحلات)، إذ تم توزيع (٣٣٥) استمارةً للاستبانة على الزبائن، وقد تم استرجاع (٢٦٦) استمارةً صالحةً للتحليل الاحصائي، وتم استخدام البرنامج الاحصائي (Amos-24) لأغراض التحليل الاحصائي لغرض الوصول إلى نتائج علاقات الارتباط والتأثير بين المتغيرات البحثية.

٨. **حدود البحث.**

أ. **الحدود الزمانية:** تضمنت حدود البحث الزمانية تحديداً من ٢٠ /٢٠٢٣/٢ إلى ٢٠٢٤/٣/١٠.

ب. **الحدود المكانية والبشرية:** تم اختيار مجموعة من الزبائن عينة البحث المرتادين إلى متاجر كارفور– فاملي مول في مدينة دهوك وأربيل للحصول على البيانات والمعلومات المطلوبة.

ت. **الحدود الموضوعية والعلمية:** اقتصر هذا البحث تحديداً على دور أبعاد التكنولوجيا الغامرة في تحسين إدارة تجربة الزبائن لمجموعة من الزبائن المرتادين للمحلات ومتاجر التجزئة في كارفور– فاملي مول في مدينة دهوك وأربيل، والاعتماد على آراء الباحثين حول المتغيرات الأساسية للبحث الحالي من خلال ما أورده كل من (Alfaro *et al*,2020:484) (Iryna *et al*, 2023: 66) (Francisco&María,2021:4) (Makudza,2021:5) (Kajetan,2018,234).

ثانياً: الإطار النظري.

❖ **التكنولوجيا الغامرة.**

١. **المفهوم.**

أدى تطور المفاهيم التكنولوجية كإنترنت الأشياء (IOT) والواقع الافتراضي والانغماسي إلى تركيز بعض المنظمات في القطاعات التسويقية والسياحية على الاستخدام المكثف لهذه التكنولوجيا لاستكشاف الابتكارات في إجراءات التسويق والإعلان والبنية التحتية والمنتجات المقدمة (Alfaro *et al*, 2020:482)، إذ تتجه المتاجر ومنها متاجر الأزياء والتسوق إلى هذه التكنولوجيا لتقديم حملات إعلانية جديدة وتنظيم أحداث تسويقية مسلية تتمحور حول المستخدم والتي من شأنها أن تعزز من تواجدها عبر الإنترنت وإنشاء علاقات طويلة الأمد مع الزبائن، والتي ستعمل بشكل فعال على سد الفجوة بين الزبائن والتجار، وتأتي استجابة قوية لتباطؤ إنتاج المنتجات الناجم عن جائحة فيروس كورونا (Lampaki & Tsipis,2023:6)، وهذه الابتكارات أدت إلى تغيير جذري في طريقة إنتاج المحتوى وتوصيله وطريقة وصول الزبائن إلى المعلومات (Waern *et al*,2022:34)، إذ بدأت الأدبيات التسويقية في النظر في فرص وتحديات التكنولوجيا الغامرة في التركيز على تبني الزبائن لخلق قيمة عبر رحلة الزبون (Dieck & Han,2021:5)، إذ أن التكنولوجيا هي الأدوات القادرة على تحسين قدرة الزبائن على حل المشكلات، وتسهيل التغلب على التهديدات من الطبيعة، ومعرفة كيفية إنشاء الأشياء وحل المشكلات كالهاتف الخلوي أو الكمبيوتر (Al Zouba& Raju , 2021:232)، ويمكن اعتبار مفاهيم التكنولوجيا الغامرة سلسلة متصلة من الواقع الافتراضي في المرحلة الأولى هي بيئة حقيقية، وفي النهاية الأخيرة هي بيئة افتراضية تم إنشاؤها بواسطة

الكمبيوتر (Pratisto *et al*,2022:3)، إذ انتشر هذا مفهوم الذي يسعى إلى إنشاء سيناريوهات حقيقية للتعلم في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي تعمل على تغيير الطريقة التي يختبر بها الزبائن البيئات المادية والافتراضية من الملاحظة، إلى إتاحة تجربة الشعور بالانغماس الذي يطمس بالتكنولوجيا الغامرة الحدود بين العالم المادي الحقيقي والعالم الافتراضي (Francisco & María,2021:3)، وتُعرَّف التكنولوجيا الغامرة بأنها الأجهزة التي توفر محفزات حسية لتوفير احساس بالواقعية والانغماس في التفاعلات مع العالم الناتج عن الكمبيوتر (Ryan *et al*,2022:3)، والتكنولوجيا الغامرة هي تقنية تطمس الحدود بين العالمين المادي والافتراضي، مما يسمح للزبائن بالشعور بالاندماج التام في التجربة، وتعزز تعاونهم وإبداعهم المشترك (Tang *et al*, 2022:3)، ويشير (Iryna *et al*, 2023:65) إلى أن التكنولوجيا الغامرة هي تلك التكنولوجيا التي تستخدم العوالم الرقمية أو المحاكاة لمحاكاة العالم المادي، والتي تسمى أيضاً "الواقع المعزز"، في كيفية عمل المتاجر والعاملين وتفاعلهم مع الزبائن.

وتأسيساً على ما سبق يرى الباحثان بأن التكنولوجيا الغامرة توصف بأنها عملية محاكاة بين الواقع الافتراضي والواقع الحقيقي والتي يستخدمها الزبائن من أجل مساعدتهم في تجربة الشعور بالانغماس تجاه المنتجات التي تطرحها المنظمات بالاعتماد على التكنولوجيا.

٢. أهمية التكنولوجيا الغامرة.

تُعتبر التكنولوجيا إحدى العوامل الرئيسة التي أدت إلى نشوء الثورات الصناعية والتي تسهم في نمو الاقتصادات في العالم، وتوفير فرص جديدة لتحسين المجتمع (Parong *et al*,2020:3)، فقد أصبح دمج التكنولوجيا الغامرة بشكل متزايد موضوعاً للبحث في مجال الأعمال والتسويق، وقد جذب الكثير من الاهتمام في السنوات القليلة الماضية، واستخدام التكنولوجيا الغامرة من قبل المتاجر التسويقية أصبح يتمتع بإمكانات كبيرة (Iryna *et al*, 2023:65)، إذ إن دمجها في المتاجر التسويقية يحسن من خبرات العاملين عند تقديمهم للمنتجات بطريقة متفوقة (Francisco & María,2021:4)، فقد أظهرت بعض الأبحاث أن التكنولوجيا ذات الانغماس العالي تؤدي إلى نتائج تسويقية أفضل مقارنة بالتكنولوجيا ذات الانغماس المنخفض، وبالتالي فإن التكنولوجيا الغامرة لديها القدرة على القيام بالآتي: (Dieck & Han,2021:6)

أ. قدرة التكنولوجيا الغامرة على العمل كمنصة لخلق القيمة المشتركة بين الزبائن.

ب. قدرة التكنولوجيا الغامرة على تشكيل تصميم واستهلاك تجارب.

ت. قدرة التكنولوجيا الغامرة على نقل رحلة الزبائن نحو السرعة، وتلقي المعلومات والمحتوى المحدّثين حيثما كان ذلك مطلوباً.

ث. تساعد التكنولوجيا الغامرة في إضفاء الطابع الشخصي على التجارب ورحلة الزبون من خلال خصائصها التفاعلية والقيمة المضافة والإبداع المشترك.

إن التقدم في التكنولوجيا يطمس الحدود بين العالم الحقيقي والبيئة الافتراضية من خلال منح الزبائن تجربة مع الإحساس بالانغماس، من هذا المنظور تمكّن التكنولوجيا الغامرة أصحاب المصلحة في المتاجر

التسويقية من تعزيز رضا الزبائن، إذ يمكنهم اختيار هذه التجربة وتعديلها إلى درجة كانت تعتبر في السابق مستحيلة (Pratisto *et al*,2022:3)، ويمكن أن تكون التكنولوجيا الغامرة مفيدة للصناعة؛ لأنها ستعزز سهولة الاستخدام والتواصل الواضح، وتعزز التصور والمشاركة في الوقت الفعلي، وتعزز مستوى جديداً من الخبرة بين الزبائن والمصممين، ويوفر تفاعل التكنولوجيا الغامرة للزبائن حرية التنقل، والقدرة على الاستفسار عن خصائص الكائنات الافتراضية، والقدرة على الوصول إلى المعلومات اللازمة للمنتجات (Zhang *et al* ,2019:23)، وبالتالي فإن أهمية من هذا النوع من البيئة هو إزالة تصور العالم الحقيقي من الزبائن، مما يجعلهم يشعرون فقط بالعالم الذي تم إنشاؤه في العالم الافتراضي والوصول إلى أهداف المتاجر التسويقية ألّا وهو الوصول إلى مبيعات أفضل ورضا الزبائن (Paula *et al*, 2022 : 131).

٣. أبعاد التكنولوجيا الغامرة.

يقترح (Alfaro *et al*, 2020:484) و(Francisco&María,2021:4) و(Iryna *et al*, 2023: 66) إطاراً شاملاً لأبعاد التكنولوجيا الغامرة وتصنيفها إلى الآتي:

أ. **الواقع الافتراضي** (VR): يغمر الزبائن في بيئة افتراضية، غالباً ما يكون مصمماً لإعادة إنشاء العالم المادي، دون رؤية البيئة الحقيقية (Husidic, 2022:4)، ويعرف (VR) على أنه "بيئة ثلاثية الأبعاد مُصنَّعة بواسطة الكمبيوتر يمكن فيها تعدد المشاركين، مع واجهات مناسبة، أو التفاعل مع تمثيلات زبائن آخرين من الماضي والحاضر والخيال ومخلوقات مخترعة، أو هي تقنية تحاكي الواقع من خلال البرامج، وتعيد إنشاء تأثير وجوهر وأحاسيس موقف معين لا يتجسد في أحداث حقيقية والتي يتم تطبيقها حالياً في عالم الترفيه والتعليم والإعلان والتسويق وإدارة المعرفة وما إلى ذلك (Alfaro *et al*, 2020:484)، إذ إن هذه التقنية هي تكامل للمحتوى الافتراضي مع البيئة المادية بطريقة تسمح للزبائن بالتفاعل بشكل طبيعي مع الواقع المدمج (Pavithra *et al*, 2020:119)، فلقد تم تصميم عمليات المحاكاة المستندة إلى (VR) لإنتاج عوالم غامرة يتم فيها منح الزبائن المستخدمين رؤى حصرية حول كيفية عمل العالم المتخيل رقمياً، والمكونات الأساسية اللازمة لتجربة VR هم الزبائن المستجيبون ومنشؤو المحتوى والأجهزة وبرامج محرك اللعبة (Afolabi *et al*, 2022:4).

ب. **الواقع المعزز (AR):** تمت صياغة المصطلح نفسه في عام ١٩٩٠ وكانت إحدى الاستخدامات التجارية الأولى له في التلفزيون والجيش، ومع صعود الإنترنت والهواتف الذكية أطلق الواقع المعزز موجته الثانية، ويرتبط في الوقت الحاضر في الغالب بالمفهوم التفاعلي من خلال عرض نماذج ثلاثية الأبعاد مباشرة على أشياء مادية أو دمجها معاً في الوقت الفعلي، إذ تؤثر تطبيقات الواقع المعزز المتنوعة على عاداتنا وحياتنا الاجتماعية وصناعة الترفيه (Pavithra *et al*,2020:121)، إذ يقدم الواقع المعزز تجربة واقعية محسّنة للزبائن من خلال تراكب الشخصيات أو الرسوم المتحركة أو

المعلومات العامة في بيئة حقيقية من خلال مزج المعلومات التي تم إنشاؤها بواسطة الكمبيوتر وبيئة الزبائن (Afolabi *et al*, 2022:5).

ت. **الواقع المختلط (MR):** المساحة التي يتعايش فيها العالمان المادي والافتراضي بدرجات مختلفة من الاختلاط في استمرارية الواقع الافتراضي (Husidic,2022:4)، وتعرف على أنهما تقنيات تخلق درجة معينة من الواقع المختلط (MR)، مما يسمح بإدراك العالم الحقيقي، والعالم المادي، والأشياء بطريقة موثوقة ومقبولة (Alfaro *et al*, 2020:484)، وعلى غرار AR ، يربط MR بين العالمين المادي والرقمي، ويزداد مستوى الانغماس في AR، وعلى عكس AR في MR لا يتم دمج المحتوى الرقمي ببساطة في العالم الحقيقي، إذ يتم تضمينه بحيث يمكن للزبائن التفاعل مع المحتوى الافتراضي، وبالتالي فإن الهدف من (MR) هو خلق واقع جديد يمزج بين مكونات VR (البيئة الرقمية) مع AR (البيئة المادية)، إذ يُعد Microsoft أكثر أجهزة MR شيوعا المستخدمة في صناعة البناء والأبحاث والتسويق (Afolabi *et al*, 2022:5).

❖ **إدارة تجربة الزبائن.**

١. **المفهوم.**

أولويات المنافسة لم تُعد معروفة مثل الجودة والسعر والتسليم والوقت، ولم تعد كافية لتحقيق التفوق على المنافسين، فقد ظهرت تجربة الزبائن بوصفها سلاحاً تنافسياً أكثر قوة في بناء استراتيجية عمل مستدامة وتحقيق الاختلاف في الأداء (Raafat,2022:195)، إذ ظهرت إدارة تجربة الزبائن لالتقاط وإنشاء وتقديم تجربة للزبائن كديناميكية تراكمية قبل وأثناء وبعد استهلاك المنتجات عبر القنوات ونقاط الاتصال المتعددة، ومن خلال إدارة تجربة الزبائن ستحتاج المنظمات إلى إدارة العديد من نقاط الاتصال في وقت واحد (Holmlund *et al*,2020:2)، فقد بدأت المنظمات التسويقية في التركيز على تجربة الزبائن الإجمالية، فمن الضروري الحصول على فهم أفضل لكيفية إنشاء تجارب الزبائن وإدارتها بمرور الوقت (Kemp *et al*, 2020:4)، إذ أدى الوصول إلى الإنترنت واستخدام الهواتف المحمولة والقنوات المختلفة إلى إعادة تشكيل السلوك البشري والتوقعات، فضلاً عن علاقات الزبائن مع العلامات التجارية لمساعدتهم على الآتي: (Gerea & Herskovic,2022:397)

أ. يتوقع الزبائن المتمكنون الآن التواصل مع العلامات التجارية وعيش تجربة سلسة عبر نقاط الاتصال.

ب. ينتقل الزبائن من نقطة اتصال إلى أخرى اعتماداً على السياق، مما يؤدي إلى سلوك متعدد القنوات.

ت. التغييرات في سلوك الزبائن والتطورات في التقنيات والابتكارات الرقمية أدت إلى ظهور قنوات جديدة، وخاصة القنوات الرقمية.

ث. إضافة قنوات ونقاط اتصال جديدة للسماح للزبائن بالتفاعل مع المنظمات من أجل دمج هذه التفاعلات وتوضيحها على مستوى الزبائن.

فتجربة الزبائن هي اســـتجابة ذاتية وســـلوكية للمحفزات المتعلقة بالعلامة التجارية التي تعد جزءاً من تصميم العلامة التجارية (Ayoub & Balawi,2022:89)، وهي كاستراتيجية تسويقية تعمل على اشراك الزبائن وتخلق تجربة واقعية يتذكرونها، والتي تركز على جعل الزبائن يجربون العلامة التجارية ويشـــعرون بها (Pratisto *et al*,2022:5)، وتشـير تجربة الزبائن إلى التصـور العام لدى الزبائن عن تفاعلاتهم مع المنتج، بما في ذلك كل نقطة اتصال بدءاً من الوعي الأولي وحتى الشراء وما بعده، وهو مزيج من العناصر العاطفية والجسدية والنفسية التي تشكل تصور الزبائن لمنتج معين (Nwachukwu & Affen, 2023: 50)، فتجربة الزبائن هي تصـــور الزبائن لكيفية تعامل المنظمة معهم، وتعرّف على أنها النتيجة المعرفية والعاطفية لتعرض الزبائن أو تفاعلهم مع العاملين في المنظمات وعملياتها وتقنياتها ومنتجاتها الأخرى (Makudza,2021:3)، وتوصف تجربة الزبائن على أنها استجابة الزبائن الشخصية للتواصل المباشر أو غير المباشر مع المنظمات بأي شكل من الأشكال (Kim *et al*,2022:5)، كما تعرّف تجربة الزبائن بأنها الخبرة التي يمر بها الزبائن في شـــكل جودة تفوق أو عظمة وردود الافعال الذاتية التي يقدمها الزبائن للتجارب المباشـــرة أو الغريبة مع المنظمات (Missy & Rodhiah,2022:422)، وتجربة الزبائن هي مجموع كل التجارب التي يمتلكها الزبائن مع المنظمات التســـويقية خلال مدة حياتهم بأكملها، مع الأخذ في الاعتبار ليس فقط نقاط الاتصال الرئيسة (الوعي بالمنتج، الاتصال الاجتماعي، النشر وملاحظات الشراء) ولكن أيضاً إلى أي مدى تكون هذه التجارب شخصية ولا تُنسى (Dieck & Han,2021:6).

ويرى الباحثون أن إدارة تجربة الزبائن تعني قدرة المتاجر التســـويقية على تقديم منتجات ذات جودة عالية بناءً على توقعات الزبائن المسـتقبلية بالاعتماد على الاتصـالات التي حصـلت بين الزبائن السـابقين وتجاربهم الشخصية السابقة حول منتجات معينة والزبائن الحاليين.

٢. أهمية إدارة تجربة الزبائن.

أصـــبحت تجربة الزبائن محوراً متزايد الأهمية للمنظمات في الســـنوات الأخيرة، إذ أصـــبح الزبائن يتوقعون المزيد من تفاعلاتهم مع المنتجات (Nwachukwu & Affen, 2023:50)، إذ يسـعى التسـويق وبالتحديد التســـويق التجريبي إلى الحصـــول على تجارب الزبائن ورضـــا أكبر وفعالية أكبر في إجراءات التسـويق، والتي تركز على إثراء الخبرات القائمة على التواصـل المباشـر للإجراءات التسـويقية تجاه حواس الزبائن للتأثير على قرارهم وعلاقتهم بمنتج أو علامة تجارية (Alfaro *et al*, 2020:483)، كما أدى الوصول إلى الإنترنت واستخدام الهواتف المحمولة إلى إعادة تشكيل السلوك البشري والتوقعات، فضلاً عن علاقات الزبائن مع العلامات التجارية، إذ يتوقع الزبائن المتمكنون التواصـــل مع العلامات التجارية والعيش بتجربة سلسة عبر نقاط الاتصال، خاصة عندما يسعى الزبائن إلى التنقل من قناة إلى أخرى اعتمادا على السياق، مما يؤدي إلى سلوك متعدد القنوات (Gerea & Herskovic,2022:391)، إذ تتنافس المنظمات في جانب إدارة تجربة الزبائن لكسب ولاء الزبائن، ويُـعد هذا إلى حد ما أكثر صعوبة من تحسين المنتجات، لأن الطبيعة الشـاملة لهذه التجارب تجعل من الصـعب تقليدها من قبل المنظمات (Ayoub & Balawi,

90 :2022)، كما تتطلب إدارة تجربة الزبائن من المنظمات استخدام البيانات الناشئة ليس فقط من نقاط الاتصال الخاصة بهم ولكن أيضاً من نقاط الاتصال المملوكة للشركاء والمملوكة للزبائن والخارجية في المجالات الرقمية والمادية والاجتماعية مع الأهداف الأساسية المتمثلة في اعتماد تجربة الزبائن بشكل مستمر واستباقي لتحقيق ولاء الزبائن والنمو على المدى الطويل (Holmlund *et al*, 2020:3)، فالميزات الرقمية تهيمن على العديد من تجارب الزبائن، بحيث تتجاوز توقعاتهم في الحصول على خدمات مقبولة لتصل إلى تجارب متفوقة تعزز الشعور بالرضا، مما يؤكد أن الاستخدام المتزايد للإنترنت، وكذلك ظهور تقنيات الاتصال الرقمي أضافت المزيد من التعقيد لتجربة الزبائن من جانب المنظمات التسويقية (Raafat, 2022:196)، وستخلق التجارب قيمة فريدة للزبائن والتي سيصعب تقليدها، وتؤثر بشدة على رضا الزبون وولائه وسلوكه (Ersin & Furkan,2022:23)، ويرى (Makudza,2021:4) أن إدارة تجربة الزبائن تعمل على الآتي:

أ. تعمل إدارة تجربة الزبائن على تحسين ولاء الزبائن والذي بدوره يعزز الرعاية، ويقلل من سلوك التبديل.
ب. من خلال إدارة تجربة الزبائن تعمل المنظمات على تطوير حزمة شاملة تجذب الزبائن.
ت. عن طريق إدارة تجربة الزبائن تعمل المنظمات على الاحتفاظ بالزبائن وتضيف قيمة لهم.

و تعد إدارة تجربة الزبائن أمراً بالغ الأهمية كاستراتيجية للتميز في سوق عالمي شديد التنافسية، يتوافر للزبون خيارات أكثر بشكل متزايد وتكون تكلفة الحصول على بديل مختلف منخفضة للغاية (Gerea & Herskovic,2022:398)، وبالتالي فإن تجربة الزبائن ستؤدي دوراً رئيساً في بناء علاقات جيدة مع الزبائن وخلق ميزة تنافسية مستدامة، ويمكن أن تحفز على ولاء الزبائن والرضا والكلمة المنطوقة، وقيمة العلامة التجارية، وثقة الزبائن، والتأثير الإيجابي، والنوايا السلوكية، وبالتالي فهي عنصر أساسي لنجاح المنظمات في كل القنوات على الإنترنت وغير المتصلة بالإنترنت (Gao *et al*, 2021: 4).

٣. عناصر إدارة تجربة الزبائن.

تتأثر العلاقة بنقاط الاتصال بين الزبائن والمنظمة والتي تشمل البيئة التي تحدث فيها (المادية أو الافتراضية) والأشخاص المشاركين في التفاعل (العاملين الذين يقدمون الخدمة) (Yusta *et al*,2021: 3)، كما أن إدارة تجربة الزبائن يتم تحديدها من خلال ما تفعله المنظمات بالزبون في كل مواجهة سواء افتراضية أو مادية، استناداً إلى تحليل المحتوى والتوليف، وتم تحديد عناصر رئيسة لإدارة تجربة الزبائن، والتي تتمثل بالآتي: (Kajetan,2018,234) و(Makudza,2021:5) و(Pecorari & Lima,2020:3)

أ. **البيئة المادية:** تشير البيئة المادية إلى المنطقة التي يتم فيها تلقي أو أداء الخدمة، كلما كانت البيئة المادية أفضل كانت تجربة الزبون أفضل، وهذا يسهم في جعل الزبائن مخلصين للمنظمة، إذ تتكون البيئة المادية من الأجواء الداخلية للمنظمة، وأماكن وقوف السيارات، والتهوية، والعروض داخل المنظمة من بين جوانب أخرى (Makudza,2021:6)، كما أن الجانب الاجتماعي المادي (المتجر والتركيب) يمكن أن يحدث فرقاً في تجربة الزبائن عندما يُنظر إليها على أنها فائدة غير مادية غير

ملموسة تدفع الزبائن إلى اختيار عرض مختلف، بشكل رئيس من خلال تفاعل الزبائن في تلك البيئة، يمكن أن توفر البيئة المادية نفسها تجارب وسلوكيات مختلفة، اعتماداً على أهداف كل زبون (Pecorari & Lima , 2020:3).

ب. **البيئة الافتراضية:** يتفاعل الزبائن مع العلامة التجارية عبر الإنترنت، والذي يصبح فيه الزبائن مخلصين وذوي ولاء عالٍ، إذ تشمل البيئة الافتراضية خبرة المنظمة عبر الإنترنت، والخبرة عبر الهاتف المحمول، وتجربة موقع الويب وتجربة تسويق التطبيقات، وتعمل الإدارة الجيدة لهذه المنصات الرقمية بمثابة سابقة لتجربة الزبائن (Makudza,2021:6)، ويمكن البيئة الافتراضية من (موقع الويب، والشبكات الاجتماعية) أن تحدث فرقاً في تجربة الزبائن من خلال العمليات التفاعلية الرقمية، وذلك باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كميسِّر في إنشاء تجربة الزبائن، وهذا النوع من البيئة يتأثر بشكل كبير من خلال استخدام التقنيات والتي يمكن أن تحفز سلوك الزبائن بطرائق ومواقف غير متوقعة، إذ يجب أن تكون المنظمات ديناميكية لتطوير تقنيات الخدمة الذاتية، والتي يجب أن تكون موجهة لمعرفة عملائها بشكل أفضل وتقديم تجارب منسقة لهم (Pecorari & Lima,2020:3).

ت. **تفاعل مقدم الخدمة:** يسعى جميع مزودي الخدمات إلى توفير تجربة متفوقة لزبائنهم بهدف تعزيز عدد كبير من الزبائن المخلصين وتشجيع عمليات الشراء المستقبلية، إذ ستحدد التجربة رضا الزبائن عن المنتجات الأساسية وستؤثر على رغبتهم في تكرار الشراء في المستقبل، ومن الواضح أن عاطفة الزبائن ستؤثر على ما يتذكرونه وكيفية تقييمهم للقاءاتهم وقراراتهم (Imbug *et al*,2018:106)، تفاعل المنتجات هي اللحظة الحقيقة التي تشرح التفاعل البشري بين الزبائن والمفاتيح الحدودية، إذا كان العاملون كمقدمي الخدمة موثوقين وفعالين، فمن المرجح أن يتم تحسين تجربة الزبائن (Makudza,2021:7)، وبالتالي سيحتاج الزبائن إلى التدريب للحصول على معرفة عملية بمميزاتها ولتكون التقنيات مفيدة، وبهذه الطريقة عند استخدام هذه التقنيات المجربة والمختبرة سيسعى الزبون جاهداً لفهم الخدمة الذاتية وتقديمها من أجل الاستفادة من الراحة، إذ تعد الخدمة الجيدة ضرورية لتطوير المهارات القادرة على إنشاء وإدارة تجارب متفوقة، والتي تقدم ذكريات ممتعة للزبائن وتساعد في بناء ولائهم (Pecorari & Lima,2020:4).

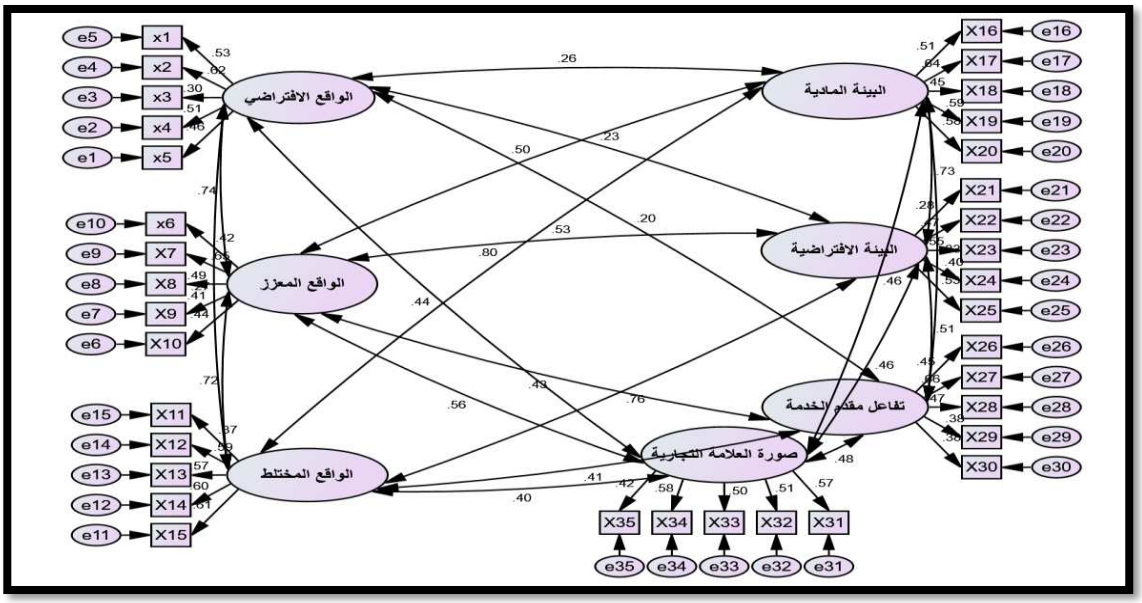
ث. **صورة العلامة التجارية**: لتقديم تجربة الزبائن الفائقة يجب على المنظمة أيضاً أن تكون استباقية ولديها موهبة تقديم المنتجات لتعزيز التغيير والقدرة على توجيه الجميع نحو النجاح، إذ في البيئة الديناميكية لتجربة الزبائن يمكن للمنظمات الاستباقية أن تقود الزبون إلى الحصول على تجربة أفضل وسلوك أكثر استقراراً وإيجابية للأعمال (Pecorari & Lima,2020:4)، والذي يتميز بالمعرفة والمشاعر ، ويتم تحديد هذا العامل من خلال قدرة العلامة التجارية على الوفاء بوعودها للزبون، مما يزيد من درجة الالتزام الذي تحصل عليه من هذا الزبون (Yusta *et al*, 2021:4)، وتعرف صورة

العلامة التجارية على أنها صــورة ذهنية أو تصــور لعلامة تجارية لمنتج معين يحمل علامة تجارية، وقد تتضـمن المعنى الرمزي الذي يعني أن الزبائن يرتبطون بسـمات معينة لمنتج ما، والغرض منه هو تمييز العلامة التجارية عن المنتجات المنافسة الأخرى، فصورة العلامة التجارية القوية قادرة على خلق تجربة رائعة للزبائن (Imbug *et al*, 2018: 106).

ثالثاً: الإطار العملي.

يهدف هذا المحور إلى القيام بتشخيص صدق البناء لمقياس البحث وملاءمته لمخطط البحث الفرضي، وذلك من خلال التحقق من فقرات متغيرات البحث المتمثلة بالتكنولوجيا الغامرة بوصفها متغيراً مستقلاً وكذلك فقرات المتغير التابع إدارة تجربة الزبائن بوصفها متغيراً معتمداً بالاعتماد على التحليل العاملي التوكيدي، وذلك من خلال مجموعة من المؤشرات ومدى تطابقها مع البيانات الميدانية، إذ يوضح الشكل (٢) والجدول (١) قيم تشبعات (الارتباط) للمتغير المستقل والمتغير التابع والمبينة قيمها على السهم ذي الرأس الواحد بين السؤال والمتغير الكامن، إذ أظهرت نتائج التحليل العاملي أنَّ المخطط المفترض من قبل الباحثين غير مطابق لمخطط العينة المبحوثة، وذلك بدلالة قيم التشبعات الضعيفة والمبينة في الجدول (١)، فضلاً عن مؤشرات جودة المطابقة الموضحة في الجــدول (٢)، والتوصل إلى نتائج يمكن تعميمها على المجتمع والتي تتميز بالدقة العالية، وذلك بالاعتماد على مؤشرات حسن المطابقة وحدود القبول المستخدمة من أغلب الباحثين والموضحة في الجدول (٢).

الشكل (٢): التحليل العاملي التوكيدي للمخطط الفرضي للبحث قبل الحذف



المصدر: من إعداد الباحثين في ضوء نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرمجية AMOS V(24)

الجدول (١): قيم معاملات الانحدار الاعتيادية والمعيارية (التشبعات) لنتائج التحليل العاملي التوكيدي

الأسئلة	اتجاه العلاقة	الأبعاد	Estimate	Lower	Upper	P
X1	<---	الواقع الافتراضي	.533	.372	.687	.004
X2	<---		.622	.512	.763	.003
X3	<---		.304	.153	.460	.010
X4	<---		.511	.365	.648	.007
X5	<---		.456	.299	.586	.014
X6	<---	الواقع المعزز	.424	.308	.532	.007
X7	<---		.646	.542	.748	.005
X8	<---		.486	.352	.587	.015
X9	<---		.408	.299	.493	.016
X10	<---		.445	.341	.566	.009
X11	<---	الواقع المختلط	.373	.254	.499	.010
X12	<---		.588	.467	.697	.007
X13	<---		.567	.456	.659	.012
X14	<---		.597	.523	.675	.006
X15	<---		.606	.499	.698	.009
X16	<---	البيئة المادية	.515	.374	.633	.013
X17	<---		.641	.569	.738	.002
X18	<---		.446	.327	.533	.009
X19	<---		.588	.466	.667	.018
X20	<---		.584	.457	.665	.023
X21	<---	البيئة الافتراضية	.285	.134	.416	.016
X22	<---		.473	.330	.627	.012
X23	<---		.552	.431	.679	.006
X24	<---		.400	.289	.543	.003
X25	<---		.530	.406	.655	.002
X26	<---	تعامل مقدم الخدمة	.450	.275	.658	.004
X27	<---		.658	.482	.813	.008
X28	<---		.473	.296	.631	.014
X29	<---		.382	.199	.531	.014
X30	<---		.383	.227	.583	.003
X31	<---	صورة العلامة التجارية	.566	.437	.674	.007
X32	<---		.513	.403	.648	.007
X33	<---		.501	.400	.652	.003
X34	<---		.575	.420	.688	.009
X35	<---		.416	.310	.536	.010

المصدر: من إعداد الباحثين في ضوء نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرمجية AMOS V(24)

الجدول (٢): مؤشرات جودة أنموذج البحث

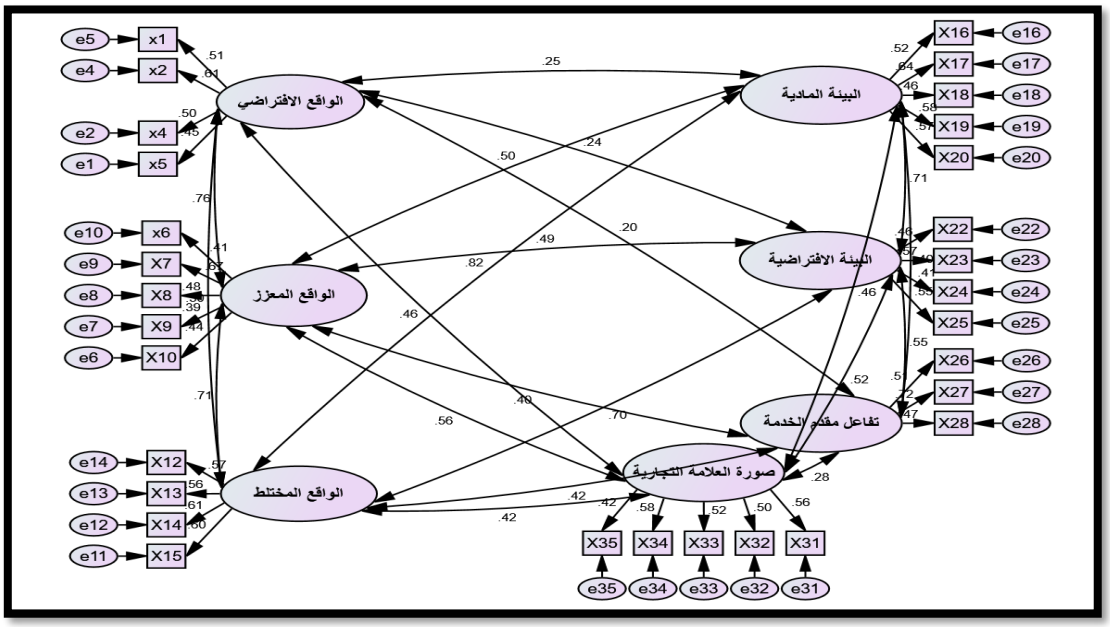
ت	المؤشرات القياسية	حدود القبول	مؤشرات الأنموذج	نتيجة المطابقة
١	مربع كاي المعياري (CMIN/ df)	CMIN/ df < 2 مطابقة تامة CMIN/ df < 5 قبول الأنموذج	**0.428**	مطابق
٢	مؤشر جذر متوسط مربعات البواقي (RMR)	قيمة RMR ٠,٠٨ وكلما اقتربنا من الصفر كان الأنموذج أفضل مطابقة	**0.036**	مطابق
3	مؤشر حسن المطابقة (GFI)	GFI > 0.90 جودة الأنموذج GFI < 0.90 مطابقة ضعيفة	**0.931**	مطابق
4	مؤشر حسن المطابقة المصحح (AGFI)	AGFI > 0.85 مطابقة مقبولة AGFI=1 مطابقة تامة AGFI > 0.90 أحسن مطابقة	**0.917**	مطابق
5	مؤشر المطابقة المعياري (NFI)	NFI=1 مطابقة تامة NFI > 0.90 احسن مطابقة	**0.855**	مطابق
6	مؤشر المطابقة النسبي (RFI)	(RFI)>0.90 تطابق البيانات مع الأنموذج (RFI)>0.95 تطابق أفضل (RFI)=1 تطابق تام	**0.838**	مطابق
7	مؤشر بساطة الأنموذج النسبي (PRATIO)	0 =<PRATIO<=1 وكلما اقترب من 1 دل ذلك على أن الأنموذج أكثر بساطة	**0.897**	مطابق

Source: McDonald, Roderick. P & Moon-Ho Ringo, (2002), Principles and practice in reporting structural equation analyses, Psychological Methods, Vol. 7, No. 1, p. 67.

خلاصة الأنموذج بعد الحذف.

أسفرت نتائج الأنموذج المعدل التي تم إيضاحها في الجدول (٣) والمرفق في الشكل (٣) نتائج التحليل العاملي التوكيدي بعد حذف الأسئلة ذات التشبعات الضعيفة والسالبة إلى قبول أنموذج البحث المعدل؛ لأنه يتصـف بالمقبولية وفق معايير جودة المطابقة، إذ نلاحظ أن جميع قيم مؤشـرات جودة المطابقة قد ظهرت جميعها أكبر من المستويات المقبولة، لذا فإنَّ الأنموذج في صـيغته الحالية جاهز لتطبيق فرضـيات البحث بعد حذف الاسئلة الضعيفة.

الشكل (٣): علاقة الارتباط بين التكنولوجيا الغامرة وإدارة تجربة الزبائن



المصدر: من إعداد الباحثين في ضوء نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرمجية AMOS V(24)

الجدول (٣): قيم معاملات الانحدار الاعتيادية والمعيارية (التشبعات) لنتائج التحليل العاملي التوكيدي بعد التعديل

الأسئلة	اتجاه العلاقة	الأبعاد	Estimate	Lower	Upper	P
X1	<---	الواقع الافتراضي	.512	.337	.678	.006
X2	<---		.609	.500	.743	.003
X4	<---		.496	.370	.645	.006
X5	<---		.448	.301	.582	.012
X6	<---	الواقع المعزز	.407	.304	.518	.005
X7	<---		.674	.577	.777	.004
X8	<---		.484	.347	.597	.014
X9	<---		.394	.285	.475	.019
X10	<---		.438	.336	.560	.009
X12	<---		.567	.454	.676	.005
X13	<---		.560	.447	.650	.013
X14	<---		.608	.526	.682	.009
X15	<---		.605	.518	.695	.007
X16	<---	البيئة المادية	.523	.388	.636	.012
X17	<---		.640	.561	.732	.002
X18	<---		.463	.343	.547	.014
X19	<---		.583	.476	.664	.012
X20	<---		.572	.447	.663	.018

الأسئلة	اتجاه العلاقة	الأبعاد	Estimate	Lower	Upper	P
X22	<---		.458	.294	.611	.015
X23	<---		.573	.456	.716	.006
X24	<---		.413	.296	.557	.004
X25	<---		.548	.418	.670	.004
X26	<---	تعامل مقدم الخدمة	.507	.347	.688	.005
X27	<---		.722	.600	.898	.006
X28	<---		.473	.309	.612	.013
X31	<---	صورة العلامة التجارية	.556	.425	.667	.009
X32	<---		.505	.382	.642	.007
X33	<---		.517	.427	.675	.002
X34	<---		.581	.430	.695	.009
X35	<---		.418	.310	.537	.012

المصدر: من إعداد الباحثين في ضوء نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرمجية AMOS V(24)

الجدول (٤): مؤشرات جودة أنموذج البحث

ت	المؤشرات القياسية	حدود القبول	مؤشرات الأنموذج	نتيجة المطابقة
١	مربع كاي المعياري (CMIN/ df)	CMIN/ df < 2 مطابقة تامة CMIN/ df < 5 قبول الأنموذج	0.412	مطابق
٢	مؤشر جذر متوسط مربعات البواقي (RMR)	قيمة RMR ٠,٠٨ وكلما اقتربنا من الصفر كان الأنموذج أفضل مطابقة	0.035	مطابق
3	مؤشر حسن المطابقة (GFI)	GFI > 0.90 جودة الأنموذج GFI < 0.90 مطابقة ضعيفة	0.937	مطابق
4	مؤشر حسن المطابقة المصحح (AGFI)	AGFI > 0.85 مطابقة مقبولة AGFI=1 مطابقة تامة AGFI > 0.90 احسن مطابقة	0.923	مطابق
5	مؤشر المطابقة المعياري (NFI)	NFI=1 مطابقة تامة NFI > 0.90 احسن مطابقة	0.873	مطابق
6	مؤشر المطابقة النسبي (RFI)	0.90<(RFI) تطابق البيانات مع الأنموذج 0.95<(RFI) تطابق أفضل 1=(RFI) تطابق تام	0.856	مطابق

ت	المؤشرات القياسية	حدود القبول	مؤشرات الأنموذج	نتيجة المطابقة
7	مؤشر بساطة الأنموذج النسبي (PRATIO)	0 =<PRATIO<=1 وكلما اقترب من 1 دل ذلك على أن الأنموذج أكثر بساطة	0.883	مطابق

Source: McDonald, Roderick. P & Moon-Ho Ringo, (2002), Principles and practice in reporting structural equation analyses, Psychological Methods, Vol. 7, No. 1, p. 67.

الفرضية الرئيسة الأولى: عدم وجود علاقة ارتباط معنوية بين التكنولوجيا الغامرة وإدارة تجربة الزبائن عند مستوى معنوية (α ≤ ٠,٠٥).

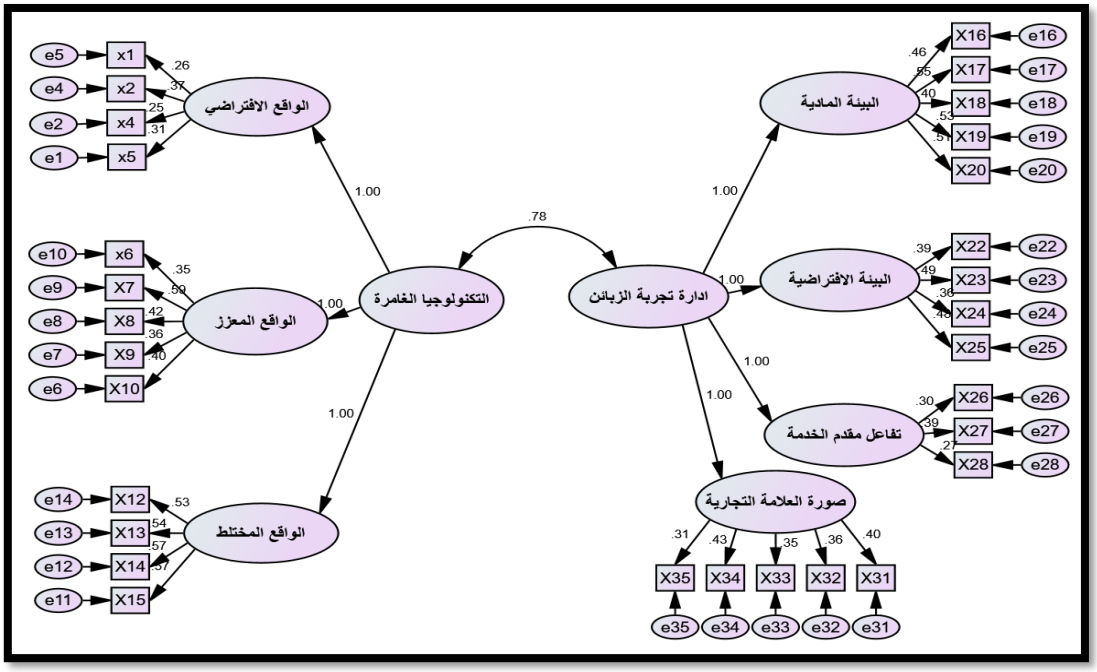
يتضـــح من خلال نتائج الجدول (٥) والشـــكل (٤) أنَّ هناك علاقة طردية ومعنوية بين التكنولوجيا الغامرة وإدارة تجربة الزبائن، وذلك بدلالة قيمة معامل الارتباط التي بلغت (0.781) وهذه العلاقة معنوية بدلالة القيمة الاحتمالية (P-value) والتي ظهرت قيمتها مســـاوية إلى (٠,٠٣٠) وهي أقل من (0.05)، فضلاً عن تشابه إشارات كل من الحدّين الأعلى والأدنى لحدود الثقة (95%Confidence Interval) عند مستوى معنوية (٠,٠٥) وهذا يفسر بأنَّ مصادر إدارة تجربة الزبائن قد استفادت بشكل كبير من التكنولوجيا الغامرة، وبالتالي تم رفض فرضـية العدم وقبول الفرضـية البديلة التي تنص على وجود علاقة ارتباط معنوية بين التكنولوجيا الغامرة إدارة تجربة الزبائن، وهذا يعني أن التكنولوجيا الغامرة سيكون لها دور مميز ومهم في إدارة تجربة الزبائن المستقبلية وتسهم في تحسين العلاقات مع الزبائن وتوقعاتهم ولإدراك أوضح لفرصها في كيفية خلق توجه أقوى لمتاجر التجزئة نحو الأسواق المستقبلية.

الجدول (5): علاقة الارتباط بين التكنولوجيا الغامرة إدارة تجربة الزبائن

المتغير التابع	اتجاه التأثير	المتغير المستقل	Estimate(β)	95% Confidence Interval		P-value
				Lower	Upper	
إدارة تجربة الزبائن	<-->	التكنولوجيا الغامرة	.781	.656	.845	.030

المصدر: من إعداد الباحثين في ضوء نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرمجية AMOS V(24)

الشكل (٤): علاقة الارتباط بين التكنولوجيا الغامرة وإدارة تجربة الزبائن



المصدر: من إعداد الباحثين في ضوء نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرمجية AMOS V(24)

الفرضـــية الرئيســـة الثانية: عدم وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين أبعاد التكنولوجيا الغامرة في إدارة تجربة الزبائن عند مستوى معنوية (α ≤ ٠,٠٥).

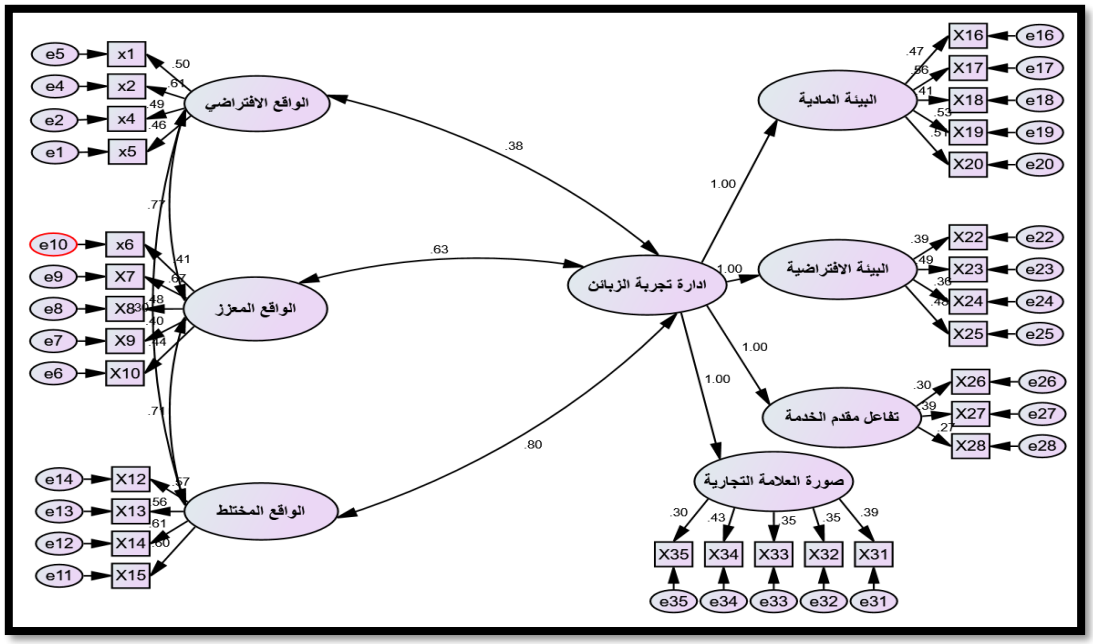
يتضـــح من خلال نتائج الجدول (٦) والشـــكل (٥) أنَّ هناك علاقة طردية ومعنوية بين أبعاد التكنولوجيا الغامرة في إدارة تجربة الزبائن وذلك بدلالة قيمة معامل الارتباط ما بين أبعاد التكنولوجيا الغامرة وإدارة تجربة الزبائن والتي بلغت (0.380)، (0.632)، (0.800) وهذه العلاقة معنوية بدلالة القيمة الاحتمالية (P-value)، والتي ظهرت قيمتها مساوية لـــ (0. 032)، (0.015)، (٠,٠٢٦)، وهي أقل من (0.05) ، فضـــلاً عن تشـــابه إشـــارات كل من الحدّين الأعلى والأدنى لحدود الثقة (%95Confidence Interval) عند مســـتوى معنوية (٠,٠٥) وهذا يعني أن إدارة تجربة الزبائن الحالية ســـتعزز من ايجابيات التكنولوجيا الغامرة التي تسعى من خلالها متاجر التجزئة إلى تقديم أفضل المنتجات وبطريقة رقمية، وبالتالي تم رفض فرضـــية العدم وقبول الفرضـــية البديلة التي تنص على وجود علاقة ارتباط معنوية بين أبعاد التكنولوجيا الغامرة في إدارة تجربة الزبائن بشكل كلي.

الجدول (٦): علاقة الارتباط بين التكنولوجيا الغامرة في إدارة تجربة الزبائن على مستوى المتغيرات الفرعية

المتغير التابع	اتجاه التأثير	أبعاد التكنولوجيا الغامرة	Estimate(β)	95% Confidence Interval		P-value
				Lower	Upper	
إدارة تجربة الزبائن	<-->	الواقع الافتراضي	.380	.199	.504	.032
	<-->	الواقع المعزز	.632	.496	.741	.015
	<-->	الواقع المختلط	.800	.690	.867	.026

المصدر: من إعداد الباحثين في ضوء نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرمجية AMOS V(24)

الشكل (٥): علاقة الارتباط بين أبعاد التكنولوجيا الغامرة وإدارة تجربة الزبائن



المصدر: من إعداد الباحثين في ضوء نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرمجية AMOS V(24)

الفرضية الرئيسة الثالثة: عدم وجود علاقة تأثير ذات دلالة معنوية بين التكنولوجيا الغامرة في إدارة تجربة الزبائن عند مستوى معنوية (α ≤٠,٠٥).

يتضـــح من خلال نتائج الجدول (٧) والشـــكل (٦) أنَّ هنالك علاقة تأثير بين التكنولوجيا الغامرة في إدارة تجربة الزبائن، وذلك بدلالة قيمة معامل التأثير التي بلغت (0.781) وهذه العلاقة معنوية بدلالة القيمة الاحتمالية (P-value) والتي ظهرت قيمتها مساوية لـــ (0.030) وهي أقل من (0.05)، فضلاً عن تشابه إشارات كل من الحدّين الأعلى والأدنى لحدود الثقة (%95Confidence Interval) وعند مستوى معنوية (٠,٠٥) وهذا يفســـر بأنَّ التكنولوجيا الغامرة لها قدرة من التأثير في أعمال متاجر التجزئة، وعلى تجارب

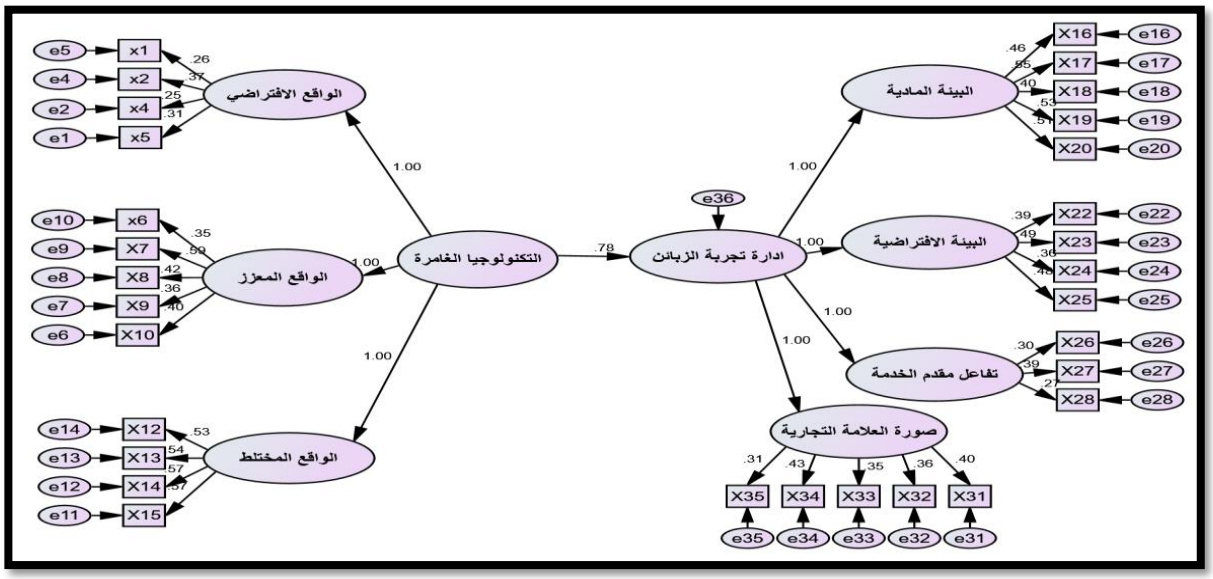
الزبائن وإدارتها والتي يمكن أن تسهم هذه التكنولوجيا المتقدمة في تطوير المنتجات المقدمة للزبائن مستقبلاً، وبالتالي تم رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة تأثير معنوية للتكنولوجيا الغامرة في إدارة تجربة الزبائن.

الجدول (٧): علاقة التأثير للتكنولوجيا الغامرة في إدارة تجربة الزبائن

المتغير التابع	اتجاه التأثير	المتغير المستقل	Estimate(β)	95% Confidence Interval		P-value
				Lower	Upper	
إدارة تجربة الزبائن	<-->	التكنولوجيا الغامرة	.781	.656	.845	.030

المصدر: من إعداد الباحثين في ضوء نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرمجية AMOS V(24)

الشكل (٦): علاقة التأثير بين التكنولوجيا الغامرة وإدارة تجربة الزبائن



المصدر: من إعداد الباحثين في ضوء نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرمجية AMOS V(24)

الفرضية الرئيسة الرابعة: عدم وجود علاقة تأثير ذات دلالة معنوية بين أبعاد التكنولوجيا الغامرة في إدارة تجربة الزبائن عند مستوى معنوية (α ≤ ٠,٠٥).

يتضح من خلال نتائج الجدول (٨) والشكل (٧) أنَّ هنالك علاقة تأثير معنوية للتكنولوجيا الغامرة في إدارة تجربة الزبائن على مستوى الأبعاد الفرعية، وذلك بدلالة قيمة معامل التأثير التي بلغت (0.389) (0.800) (0.630) وهذه العلاقة معنوية بدلالة القيمة الاحتمالية (P-value) والتي ظهرت قيمتها مساوية لـ (0.039) (0.021) (0.016) وهي أقل من (0.05)، فضلاً عن تشابه إشارات كل من الحدّين الأعلى والأدنى لحدود الثقة (Confidence Interval 95%) عند مستوى معنوية (٠,٠٥) وهذا يعني بأنَّ الواقع الافتراضي والمعزز والمختلط ستسهم في تعزيز إدارة تجربة الزبائن والتي تعزز من قدرة متاجر التجزئة في

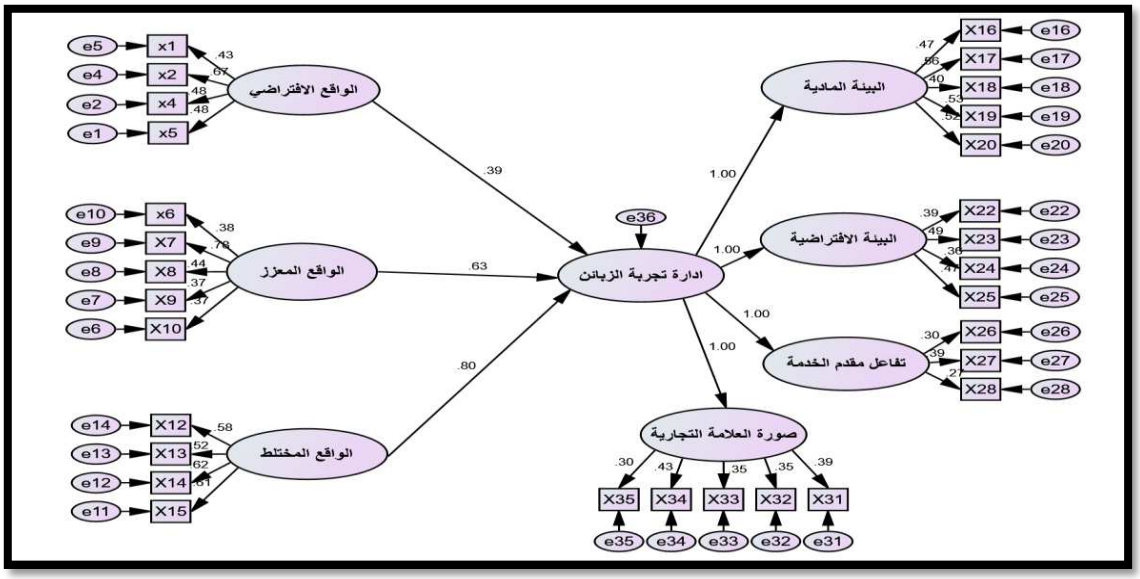
تطوير وتقديم أفضـــل المنتجات وبطريقة رقمية متفوقة عن منتجات المتاجر المنافســـة، وبالتالي تم رفض فرضـــية العدم وقبول الفرضـــية البديلة التي تنص على وجود علاقة ارتباط معنوية بين أبعاد التكنولوجيا الغامرة في إدارة تجربة الزبائن .

الجدول (٨): علاقة التأثير لأبعاد التكنولوجيا الغامرة في إدارة تجربة الزبائن

إدارة تجربة الزبائن	اتجاه التأثير	أبعاد التكنولوجيا الغامرة	Estimate(β)	95% Confidence Interval		P-value
				Lower	Upper	
إدارة تجربة الزبائن	<---	الواقع الافتراضي	.389	.172	.515	.039
	<---	الواقع المعزز	.800	.693	.869	.021
	<---	الواقع المختلط	.630	.507	.736	.016

المصدر: من إعداد الباحثين في ضوء نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرمجية AMOS V(24)

الشكل (٧): علاقة التأثير بين أبعاد التكنولوجيا الغامرة وإدارة تجربة الزبائن



المصدر: من إعداد الباحثين في ضوء نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرمجية AMOS V(24)

خامساً: الاستنتاجات والمقترحات.

أ. الاستنتاجات.

١. تؤدي التكنولوجيا الغامرة القائمة على الواقع الافتراضـي والمعزز والمختلط دوراً رئيسـاً في إضـافة قيمة إلى تجربة الزبائن، والتي تسـمح للزبائن في الحصـول على معلومات أكثر تفصـيلاً وشـخصـية، وأن يكونوا أكثر قدرة على مقارنة المنتجات أو تخصيصها بشكل فعال لاتخاذ قرارات أفضل.

٢. سيكون للتكنولوجيا الغامرة دور مركزي وحاسم في مستقبل إدارة تجربة الزبائن، إذ يؤدي التقدم التكنولوجي إلى تحويل ديناميكيات السيطرة من المنظمات إلى الزبائن، وفي مختلف الصناعات بدءاً من البيع بالتجزئة إلى السياحة والتعليم، وستزدهر مشاركة العديد من أصحاب المصلحة في عملية خلق القيمة المشتركة.

٣. يؤدي الجمع بين التجارب التي تعتمد على التكنولوجيا الغامرة والتجارب الأساسية الحالية للزبائن إلى تجارب متكاملة معززة بالتكنولوجيا، مما يزيد من القيمة المقدمة للزبائن، خاصة عند تصميم وتنفيذ التجارب المعززة بالتكنولوجيا.

٤. تعمل المنظمات في عالم يتسم بالتنافسية المتزايدة، وتتزايد توقعات الزبائن في الحصول على تجربة كاملة ومناسبة، والتي لم تعد تكفي للتنافس على جودة المنتج، أو السعر، فقد بدأت المنظمات في التركيز على تجربة الزبائن، والحصول على فهم أفضل لكيفية إنشاء تجارب الزبائن وإدارتها بمرور الزمن.

٥. لفهم نطاق إدارة تجارب الزبائن بشكل كامل، من الضروري الحصول على فهم واضح للقيمة المتوقعة من قبل المنظمات التسويقية ولجميع أصحاب المصلحة المعنيين.

٦. المتاجر التسويقية والتي تتبع إطار عمل إدارة تجارب الزبائن للتكنولوجيا الغامرة لتطبيقات مفيدة يمكن للزبائن استخدامها بوصفها جزءاً من رحلتهم بأكملها، ومن المتوقع أن يخلق هذا قيمة لكل من المنظمات وللزبائن.

٧. يتبين من عمليات التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباط معنوية بين التكنولوجيا الغامرة وإدارة تجربة الزبائن والتي بلغت (٠,٧٨١) وعند مستوى معنوية (٠,٠٥)، وهذا يعني أن التكنولوجيا الغامرة بتطوراتها الحالية تستعزز من تجارب الزبائن الحالية والمستقبلية، وبالتالي ستساعد التكنولوجيا المنظمات التجارية من تطوير وابتكار منتجات تتناسب مع حاجات ورغبات الزبائن، وسيسهم بإنشاء علاقات طويلة الأمد معهم والحفاظ عليها.

٨. يتبين من عمليات التحليل الإحصائي وجود تأثير معنوي بين التكنولوجيا الغامرة وإدارة تجربة الزبائن والتي بلغت (٠,٧٨١) وهذه العلاقة معنوية بدلالة القيمة الاحتمالية (P-value) والتي ظهرت قيمتها مساوية لـ (٠,٠٣٠) عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، وهذا يدل أن الزبائن الرقميين هم العامل الرئيس في تحقيق التوازن والنجاح للمنظمات التسويقية بما تمتلكه من مهارات وقدرات تسويقية رقمية داخلية تساعدها من الاستمرار في الأسواق المستقبلية .

ب. المقترحات

١. ضرورة الموازنة في المتاجر التسويقية بين المكاسب والخسائر المحتملة لتصميم وإنشاء التجارب المعززة بالتكنولوجيا، خاصة إذا كانت هذه التجربة المعززة بالتكنولوجيا الجديدة ستصرف الزبائن عن أنموذج الأعمال الحقيقي للمنظمات.

٢. ينبغي على المتاجر التسويقية ومصممي تجربة الزبائن العمل جنباً إلى جنب لضمان أن التكنولوجيا الغامرة ستعزز من تجارب الزبائن، والتي تشمل الأمثلة على تطبيقات الواقع الافتراضي التي تم تصميمها حتى الآن كحيل تسويقية للوصول إلى رضا الزبائن.

٣. يتوجب على المتاجر التسويقية ولاسيما الرقمية عند تجربة الزبائن التركيز ليس فقط على إرضاء سلوكيات الزبائن الباحثين عن الابتكار باستخدام التقنيات، وأنما كيفية تحسين هذه التقنيات وتوفير المزيد من القيمة للزبائن وإدارة هذه التجارب مستقبلاً.

٤. يقترح هذا البحث إطار عمل إدارة تجربة الزبائن في عصر التكنولوجيا الغامرة، والذي يغير الطريقة التي يتفاعل بها أصحاب المصلحة المختلفون مثل المنظمات في القطاع الخاص والزبائن، ويشاركون في خلق القيمة، وإدارة الخبرات معاً.

٥. على الرغم ممّا تم تأشيره والوقوف عليه في الجانب الميداني والتحليلي للبحث تجاه الزبائن الحاليين عينة البحث، يقترح الباحثون الاهتمام وتبني هذين المفهومين (التكنولوجيا الغامرة وإدارة تجربة الزبائن)، لما يقدمه المتغيران من إظهار قدرات المنظمات التسويقية وبطريقة رقمية وكيف يمكن أنَّ تستثمرها المنظمات في تلبية توقعات وتجارب الزبائن وإدارتها ككل.

٦. يقترح الباحثان قياس المتغيرات البحثية الحالية نفسها وتطبيقها في مجال ميداني تسويقي أو تعليمي.

References

Afolabi, Olushola. Adedeji & Chukwuma, Nnaji & Chioma, Okoro. (2022). Immersive Technology Implementation in the Construction Industry: Modeling Paths of Risk, *Buildings journal*, 12(3). 363

Al Zouba, Ali Ahmed& Raju, Valliappan. (2021). Mediating Role of Immersive Technology Acceptance for User Motivation Factors and Interior Design Management Development: Suggested Conceptual framework, *International Geographical Education*, 11(11), 1-6.

Alfaro, Luis & Claudia, Rivera & Jorge, Luna-Urquizo & Juan, Carlos Zuniga. (2020). Immersive Technologies in Marketing: State of the Art and a Software Architecture Proposal, *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, *10*(10), 482-490.

Ayoub, Asad & Balawi, Ayman. (2022). A New Perspective for Marketing: The Impact of Social Media on Customer Experience, *Journal of Intercultural Management*, *14*(1), 87-103.

Clemes, M.D., Gan, C. and Zheng, L.Y. (2019). Customer switching behavior in the New Zealand banking industry, *Banks and Bank Systems*, , (2, Iss. 4), 50-65.

Dieck, Claudia Tom & Han, Dai-in Danny .(2021). The role of immersive technology in Customer Experience Management, *Journal of Marketing Theory and Practice*, *30*(1), 108-119.

\

Ersin, Eskiler& Furkan, Safak. (2022). Effect of Customer Experience Quality on Loyalty in Fitness Services, Physical Culture and Sport, Studies and Research, Vol. 94, pp. 21–34.

Francisco, Javier. Sandoval-Henríquez & María, Graciela. Badilla-Quintana. (2021). Measuring stimulation and cognitive reactions in middle schoolers after using immersive technology: Design and validation of the TINMER questionnaire, *Computers & Education*, *166*, 104157.

Gao, Wei &Wenqian, Li & Hua, Fan & Xingping, Jia. (2021). How customer experience incongruence affects omnichannel customer retention: The moderating role of channel characteristics, *Journal of Retailing and Consumer Services*, *60*, 102487.

Gerea, Carmen & Herskovic, Valeria. (2022). Transitioning from Multichannel to Omnichannel Customer Experience in Service-Based Companies: Challenges and Coping Strategies, *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research, 17*(2), 394-413.

Hasfar, M & Militina, T& Achmad, G. (2020). Effect of Customer Value and Customer Experience on Customer Satisfaction and Loyalty. *International Journal of Economics, Business and Accounting Research*, *4*(01), 84-94.

Holmlund, Maria & Yves,Van Vaerenberghb& Robert, Ciuchitaa, &Annika Ravald.(2020) .Customer experience management in the age of big data analytics: Astrategic framework ,*Journal of Business Research*, *116*, 356-365.

Husidic, Nadina. (2022). *Immersive technology applications in the museum environment Challenges and opportunities*, Master Thesis, Halmstad University, Sweden.

Imbug, Noorain& Sylvia, Nabila &Azwa, Ambad& Imbarine, Bujang. (2018). The Influence of Customer Experience on Customer Loyalty in Telecommunication Industry, *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, *8*(3), 103-116.

Iryna, Onopriienko& Kateryna, Onopriienko& Salmane, Bourekkadi .(2023). Immersive Technologies in Adult Learning as an Innovative Marketing Tool in the Educational Market, Business Ethics and Leadership, 7(2), 62-71.

Kajetan, C. (2018). Digital banking, customer experience and bank financial performance: UK customers' perceptions, *International Journal of Bank Marketing*, 36 (2), 230-255.

Kemp, E& Porter, M& Fuller, N. R & Min, K. S. (2020). I heard it through the grapevine: Managing and engaging customers on the web, *Journal of Marketing Theory and Practice*, *28*(3), 256-271.

Kim, Yae-Ji & Hak-Seon &Kim .(2022). The Impact of Hotel Customer Experience on Customer Satisfaction through Online Reviews, journal sustainability, *14*(2), 848.

Lampaki, Ioanna & Tsipis, Athanasios. (2023). Is Immersive Technology the Next Fashion Brand We Want to Design in a Post-Covid E-Commerce App? Initial Results from a Prototype Analysis, 4th International Conference on Digital Culture & AudioVisual Challenges, Interdisciplinary Creativity in Arts and Technology, May 13–14, 2023, Corfu, Greece.

Lars, Witell& Christian, Kowalkowski& Helen, Perks& Chris, Raddats. (2020). Characterizing customer experience management in business markets, Journal of Business Research, *116*, 420-430.

Makudza, Forbes. (2021). Augmenting customer loyalty through customer experience management in the banking industry, *Journal of Asian Business and Economic Studies*, *28*(3), 191-203.

Missy, Salim & Rodhiah. (2022). The Effect of Perceived Quality, Customer Satisfaction, Corporate Image, Customer Experience on Customer Loyalty, *Budapest International Research and Critics Institute-Journal*, *5*(1), 2422-2432.

Nwachukwu, Arlington & Affen, Miebi Patience. (2023). Artificial Intelligence Marketing Practices: The Way Forward to Better Customer Experience Management in Africa (Systematic Literature Review), *International Academy Journal of Management, Marketing and Entrepreneurial Studies*, , *9*(2), 44-62.

Parong, Jocelyn & Kimberly, A. Pollard &Benjamin, T. Files &Ashley H. Oiknine. (2020). the mediating role of presence differs across types of spatial learning in immersive technologies, *Computers in Human Behavior*, *107*, 106290.

Paula, Luciano & Bernardes de & Eryka, Eugênia. Fernandes Augusto& Luis, Fernando. Pacheco Pereira, (2022), Immersive techniques applied to teaching computer programming: a systematic review, *Journal on Innovation and Sustainability,* (12)3.

Pavithra, A & Kowsalya, J & Keerthi, Priya &Jayasree, G. (2020). an Emerging Immersive Technology-A Survey, *International Journal of Innovative Research in Technology*, *6*(8), 119-130.

Pecorari, Paulo Mantelatto & Lima, Carlos Roberto Camello. (2020). Correlation of customer experience with the acceptance of productservice systems and circular economy, *Journal of Cleaner Production*, *281*, 125275.

Pratisto, Eko Harry & Nik, Thompson& Vidyasagar, Potdar. (2022). Immersive technologies for tourism: a systematic review, *Information Technology & Tourism*, *24*(2), 181-219.

Raafat, Awad. Mosa. (2022). The Influence of E-Customer Relationship Management on Customer Experience in E-Banking Service, *International Journal of Academic Research in Business, 12*(2), 193-215.

Raju, V. (2021). Implementing Flexible Systems in Doctoral Viva Defense Through Virtual Mechanism, *Global Journal of Flexible Systems Management*, , *22*(2), 127-139.

Ryan, Grace. V & Shauna, Callaghan &Anthony, Rafferty. (2022). Learning Outcomes of Immersive Technologies in Health Care Student Education: Systematic Review of the Literature, *Journal of Medical Internet Research*, , *24*(2), e30082.

Tang, Yuk. Ming & Alex, Pak Ki Kwok& Tongcun, Zhu & Xiangdong Ma. (2022). A systematic review of immersive technology applications for medical practice and education- Trends, application areas, recipients, teaching contents, evaluation methods, and performance, Educational Research Review, *35*, 100429.

Waern, A& Løvlie, A & Eklund, L &Spence, J& Rajkowska, P & Benford, S. (2022). Hybrid Museum Experiences. In Hybrid Museum Experiences, p. 31–48, Amsterdam University Press.

Zhang, L., Bowman, D. A., & Jones, C. N. (2019, June). Enabling immunology learning in virtual reality through storytelling and interactivity. In *International conference on human-computer interaction* (pp. 410-425). Cham: Springer International Publishing.