NTU Journal for Administrative and Human Sciences (2026) 6(2):117-137
DOI: https://doi.org/10.56286/VOL.6NO.2

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

Testing a model for adopting Metaverse technology in the Iraqi Media Network - Nineveh Section

Dr. Faraj Nghaimesh Faraj Al-Shammari
University of Mosul, College of Administration and Economics / Mosul
farag_farag@uomosul.edu.iq

Article Informations

Received: 17-02- 2026
Accepted: 30-03-2026
Published online:27-06-2026

Corresponding author:
Name: Faraj Nghaimesh Faraj Al-Shammari
Affiliation : University of Mosul
Email: farag_farag@uomosul.edu.iq

Key Words:
, Metaverse technology
TOE model TAM model
Iraqi Media Network

A B S T R A C T

In today's digital business environment, the Iraqi Media Network (IMN) seeks to discover innovative ideas to support and enhance its service offerings and enrich and simplify the process of providing services to beneficiaries. The objective is to test a model for adopting Metaverse technology by the IMDN – Nineveh branch, based on the TOE and TAM theories. The research adopted a descriptive and analytical approach, using a questionnaire to collect data. The research sample consisted of 54 respondents out of a total of 73 employees (the study population). The questionnaire was designed using a five-point Likert scale. The study employed several statistical methods to analyze the data, including frequencies, percentages, means, and standard deviations. Structural equation modeling was also used to test the hypotheses. The study concluded that the factors of (technical context, organizational context, environmental context, perceived benefit, and perceived ease of use) influence the Intention to adopt of Metaverse technology by the IMDN – Nineveh branch. The most prominent proposal of the study was the need for the Iraqi Media Network – Nineveh Department to adopt Metaverse technology, which will contribute to enhancing and simplifying the provision of services to beneficiaries.

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

اختبار أنموذج لتبني تقانة الميتافيرس في شبكة الإعلام العراقي - قسم نينوى

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

المستخلص

تسعى شبكة الاعلام العراقي في بيئة الأعمال الرقمية اليوم إلى اكتشاف أفكار إبداعية لدعم وتعزيز موقعها الخدمي وإغناء وتبسيط عملية تقديم الخدمات للمستفيدين، الهدف هو اختبار انموذج لتبني تقانة Metaverse من قبل شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى بالاستناد إلى نظريتي (TOE, TAM)، وقد اعتمد البحث النهج الوصفي والتحليلي، واستعملت استمارة الاستبانة لجمع البيانات، وبلغت عينة البحث (54) مستجيب من مجموع (73) من الأفراد العاملين (مجتمع الدراسة)، وصممت الاستبانة باستعمال مقياس ليكرت الخماسي، واستعملت الدراسة طرائق إحصائية عديدة من أجل تحليل البيانات، واستعملت التكرارات والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية، فضلاً عن استعمال أُسلوب نمذجة المعادلات الهيكلية لاختبار الفرضيات. خلصت الدراسة إلى أنّ العوامل (السياق التقني، السياق التنظيمي، السياق البيئي، الفائدة المدركة، سهولة الاستعمال المدركة) تؤثر في نية تبني تقانة Metaverse من قبل شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى. كانت أبرز مقترحات الدراسة ضرورة اعتماد شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى تقانة Metaverse ممّا سيسهم في تعزيز وتبسيط تقديم الخدمات للمستفيدين.

الكلمات المفتاحية: تقانة Metaverse، نموذج TOE، نموذج TAM، شبكة الإعلام العراقي.

المقدمة

إن عالم Metaverse هو مزيج من عالمينا الملموس والرقمي، مما يمثل الاتجاه القادم لقطاع الإنترنت، إذ لا يمكن المبالغة في تقدير التأثير الشامل لعلوم الحاسوب في تجاربنا اليومية، ومع التطورات الملحوظة بشكل خاص التي تعزز التفاعلات البشرية وأنماط الاتصال يمثل Metaverse، وهو قطاع ناشئ حفزته جائحة COVID-19، مثالاً رئيساً على هذا التقدم التقاني، فمن المتصور إعادة تعريف جوانب متعددة من أنشطتنا اليومية، وربما ينشأ كسوق عالمي لعدد لا يحصى من الأحداث والتفاعلات (Lee, *et.al.*, 2023, 1-17).

لقد عززت الثورة الصناعية الرابعة من تطوير تقانة المعلومات في كافة المجالات وفتحت إمكانيات جديدة، وينصب الكثير من الاهتمام على الإمكانات المستقبلية التي فتحها عالم الميتافيرس، وهو جوهر تقانة المعلومات، وسوف يكون لعالم الميتافيرس تأثير كبير على الواقع والمستقبل القريب، وإن عالم الميتافيرس هو عالم افتراضي يدمج الواقع المادي والرقمي. وتشكل الأعمال المختلفة كالرعاية الصحية والتعليم والأعمال التجارية الأساس للاستفادة من معرفة الميتافيرس في أعمالها العادية، وهنالك سلسلة من العمليات في المرحلة التي يتم فيها تقديم التقانة المطورة حديثًا للمستفيدين منها (Jeong, Kim, 2023, 837-845). إذ يتم إعادة تقييم إمكانات الميتافيرس بسبب عوامل متنوعة مثل شبكات الجيل الخامس، وتقانة التعلم العميق، وأجهزة الواقع الافتراضي، والرموز غير القابلة للاستبدال، والعملات المشفرة، وغيرها (Sediyaningsih, *et.al.*, 2023, 1-16)، عليه تضمنت الدراسة أربعة محاور، ناقش الأول منها أهم الدراسات ذات الصلة بالدراسة الحالية، فضلاً عن منهجية الدراسة، أما المحور الثاني فقد عرض إطاراً نظرياً لتقانة الميتافيرس، بالإضافة الى مفهوم نظريتي TAM وTOE وأبعاد الانموذج الفرضي للدراسة الحالية، في حين تناول المحور الثالث خصائص عينة الدراسة الديموغرافية، فضلا عن النتائج الوصفية لمتغيرات الدراسة وتقييم الانموذج واختبار فرضيات الدراسة، بينما عرض المحور الرابع أهم الاستنتاجات والمقترحات في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من استنتاجات وعرض عدد من الدراسات المستقبلية المقترحة.

المحور الأول: الدراسات ذات الصلة ومنهجية الدراسة

أولاً: الدراسات ذات الصلة

1. **دراسة (Wasudawan & Sim, 2024) Shaping a Digital Future: Examining Technology, Organisation and Environment (TOE) Framework تشكيل مستقبل رقمي: دراسة إطار التكنولوجيا والتنظيم والبيئة (TOE)**

تناولت هذه الدراسة البنيات الحرجة المحيطة بتبني الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم للتفاعل الاقتصادي في قطاع الخدمات والقطاعات الأخرى في ماليزيا باستخدام بنيات الفوائد المتصورة، وتعقيد التفاعل الاقتصادي، وموقف الإدارة العليا، وضغوط المنافسين، والدعم الحكومي، ودعمت هذه الدراسة بُعد إطار التكنولوجيا والتنظيم والبيئة (**TOE**). تم جمع البيانات من خلال استبيان عبر الإنترنت، وتم استخدام 155 استجابة لهذه الدراسة. أشارت النتائج

إلى أن الفوائد المتصورة وتعقيد التجارة الالكترونية يرتبطان بشكل إيجابي بتبني التجارة الالكترونية من قبل الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم. وعلى النقيض من ذلك، أشارت النتائج المتعلقة بموقف الإدارة العليا وضغوط المنافسين والدعم الحكومي إلى خلاف ذلك.

2. **دراسة (Jeong, Kim, 2023) Effect of Trust in Metaverse on Usage Intention through Technology Readiness and Technology Acceptance Model تأثير الثقة في Metaverse على نية الاستخدام من خلال نموذج جاهزية التكنولوجيا وقبول التكنولوجيا**

هدفت هذه الدراسة إلى فحص علاقة تأثير الثقة في **metaverse** على نية الاستخدام من خلال جاهزية التكنولوجيا (TR) ونموذج قبول التكنولوجيا (TAM). تم استخدام الحزمة الإحصائية (SPSS23.0) للفحص العددي الأساسي للاستبيان، وتم إجراء اختبار الفرضيات باستخدام حزمة المعادلات البنيوية Smart PLS 3.0، وتم التحقق من صحة التمييز وصلاحية التركيز للاستبيان. خلصت الدراسة إلى ما يلي: أولاً، كان للثقة في metaverse تأثير كبير على TR. ثانيًا، تم اعتماد TR جزئيًا في TAM. لم يكن للابتكار والفائدة المتصورة تأثير كبير. ثالثًا، يؤثر TAM بشكل كبير على نية الاستعمال. رابعًا، لم تؤثر سهولة الاستخدام المتصورة بشكل كبير على الفائدة المتصورة.

3. **دراسة (Lee, et.al., 2023) Factors Influencing Vietnamese Generation MZ's Adoption of Metaverse Platforms العوامل المؤثرة على تبني الجيل الفيتنامي من مستخدمي MZ لمنصات Metaverse**

سعت هذه الدراسة إلى تحديد العناصر التي تؤثر على استخدام منصات Metaverse في فيتنام. ولتحقيق هذه الغاية حددت العوامل التي تؤثر على نوايا الاستخدام باستخدام نموذج النظرية الموحدة الممتدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT2) وأضافت متغيرًا جديدًا "تكلفة التبديل". لقد جمعت وفحصت البيانات من 520 مشاركًا، 230 منهم من جيل Y و290 من جيل Z باستخدام تحليل المجموعات المتعددة في نمذجة المعادلات الهيكلية. كشفت النتائج أن عناصر كتوقع الجهد، وتوقع الأداء، وظروف التسهيل، والدافع ، وقيمة السعر تؤثر بشكل إيجابي على نية تبني منصات Metaverse. في حين أن التأثير الاجتماعي لا يؤثر على مجموعة البيانات بأكملها، إلا أنه يؤثر بشكل إيجابي على نية جيل Y. من ناحية أخرى تعمل تكلفة التبديل كعائق أمام تبني منصات **Metaverse**.

4. **دراسة (Sediyaningsih, et.al., 2023) De-contextual Communication: Factors influencing usage intentions of metaverse technology in digital library services الاتصال خارج السياق: العوامل المؤثرة على نوايا استخدام تكنولوجيا metaverse في خدمات المكتبة الرقمية**

هدفت هذه الدراسة إلى التحقيق في العوامل المؤثرة على نوايا استخدام تقنية metaverse في خدمات المكتبات الرقمية داخل مؤسسات التعليم العالي، باستخدام نظرية معلومات النظام الموحد. لتحقيق هذه الغاية تم إجراء استطلاع رأي عبر الإنترنت بين موظفي الجامعة والطلاب، باستخدام قياس مقياس الارتباط. تم حساب العوامل المختلفة التي تؤثر على نية استخدام تقنية metaverse في خدمات المكتبات من خلال نماذج التحويل مثل UTAUT و DM و ISS و TTF. بعد ذلك تم اختبار معلمات النموذج تجريبياً باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية الجزئية للمربعات الصغرى (PLS-SEM) لتحديد العوامل المهمة التي تؤثر على نية استخدام تقنية metaverse. كشفت نتائج الدراسة أن نوايا المستخدمين لاستخدام تقنية metaverse في أنظمة المكتبات الرقمية تتأثر بإدراك استخدام النظام والتفاعل المتصور والفائدة المتصورة وسهولة الاستخدام المتصورة.

5. **دراسة (Toraman & B.B, 2023) User Acceptance of Metaverse: An Analysis for e-Commerce in the Framework of Technology Acceptance Model (TAM) قبول المستخدم لـ Metaverse: تحليل للتجارة الإلكترونية في إطار نموذج قبول التكنولوجيا (TAM)**

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل مصطلحات Metaverse وNFT باستخدام نموذج قبول التكنولوجيا، وبناءً عليه تم إجراء تحليل المعادلة الهيكلية عبر Smart PLS 3. ووفقًا لنتائج التحليل فإن التوافق المتصور والمتعة والثقة لها تأثير كبير وإيجابي على الفائدة المتصورة، وتم قبول تأثير الوساطة، وتم رفض الفرضيات الأخرى، وبعد ذلك تم تفسير كل هذه النتائج وفقًا للتحليل.

مجالات الإفادة من الدراسات ذات الصلة

الاطلاع على الأدبيات النظرية المتعلقة بموضوع الدراسة الحالية، إذ أكدت الجهود المعرفية السابقة على أهمية هذا الموضوع لإجراء تحليلات معمقة ومتعددة الأبعاد، فضلاً عن الاطلاع على الميادين التي طبقت فيها الدراسات السابقة، والذي منحها جوانب قوة نتيجة الخصائص المختلفة من بيئة إلى أخرى، كما تم التعرف على المقاييس المستخدمة في الدراسات السابقة ذات الصلة واعتماد ما يتناسب منها ومتطلبات الدراسة الحالية.

ثانياً: منهجية الدراسة

تعرض هذه الفقرة مشكلة الدراسة وأهميتها وأهدافها ومخططها الفرضي وفرضياتها وحدودها الزمانية والمكانية وأساليب جمع البيانات والمعلومات وأساليب التحليل الاحصائي، وكالآتي:

1. **مشكلة الدراسة**

تقانة الميتافيرس واحدة من أحدث ظواهر الإنترنت في العصر الحديث التي توفر مساحة افتراضية للتفاعل السلس فيما بين الأفراد والمنظمات والحكومات، وسيكون لهذا العالم أثر اجتماعي واقتصادي بعيد المدى في تطور التكنولوجيا، لذلك

من المهم النظر في الفرص التي يمكن أن تتيحها للمنطقة العربية والتحديات التي تنطوي عليها، بحيث يمكن اتخاذ الخطوات اللازمة لتعزيز استخدامها بشكل فعّال، وفي الوقت نفسه ضمان توفير الاعتبارات القانونيّة والأمنيّة والأخلاقيّة اللازمة لحماية من يدخل إليها (الاسكوا، 2022، 1-16). إذ أصبحت كلمة Metaverse من الكلمات الطنانة الساخنة هذه الأيام، وقد جذبت الكثير من الاهتمام من جانب الأوساط الأكاديمية والصناعية (Feifei, et.al., 2022, 1-20). فالعوالم الافتراضية، والعوالم المرآوية، والواقع المعزز، وتسجيل الأحداث هي المكونات الأربعة الرئيسية لمستقبل Metaverse. وكل هذه المكونات الأربعة في المراحل الأولى من التطوير، والظروف التي ستنضج فيها تمامًا غير معروفة (Singh, et.al., 2023, 1-9). توجد دراسات عديدة تُرسّخ أساسًا يُمكن الاستناد إليه في استكشاف تأثير الميتافيرس في الاعلام، إذ يمكن أن يُسهم استخدام المرايا الافتراضية، وأجهزة الوسائط المتعددة، والتصوير الرقمي الواسع النطاق، في توفير معرفة سياقية قيّمة حول الأسس النظرية والاكتشافات التجريبية التي يُمكن تطويرها لاحقًا (Kumar, et.al., 2024, 227-238)

وبموجب ذلك يمكن إثارة التساؤل البحثي الآتي: **ما أثر عوامل نظريتي TAM وTOE في نية تبني تقانة الميتافيرس من قبل شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى؟**

2. أهمية الدراسة

أ. أهمية الدراسة النظرية: تكمن أهمية الدراسة في كونها مساهمة فعلية للتوصل إلى نِتاج علمي يعرض ويحدد العوامل المؤثرة على نية تبني تقانة الميتافيرس في شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى ومجالات الإفادة من تلك التقانة في ترصين الاعلام العراقي عبر تقانة الميتافيرس لتكون إضافة علمية ترفد المكتبات الأكاديمية المتخصصة، ومن ثم الوقوف على تلك العوامل المؤثرة ومحاولة ردم الفجوة الفكرية التي تحول دون تبني تقانة الميتافيرس في شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى.

ب. أهمية الدراسة الميدانية: تتضح الأهمية للدراسة ميدانياً بكونها تتقصى عن عوامل نظريتي TAM وTOE التي تؤثر على تبني تقانة الميتافيرس في شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى أو غيرها من ميادين البيئة العراقية كمتغيرات مترابطة وفق منظور منطقي قابل للقياس والتطبيق وتحقيق نتائج عملية وواقعية وفق نتائج إحصائية تقود للاستنتاجات وتقديم المقترحات المستندة على تحليل علمي وميداني دقيق.

3. أهداف الدراسة

تسعى الدراسة بشكل أساس إلى تحقيق الأهداف الآتية:

أ. تسليط الضوء على تقانة الميتافيرس، والتي تتيحها الأدبيات المتخصصة.

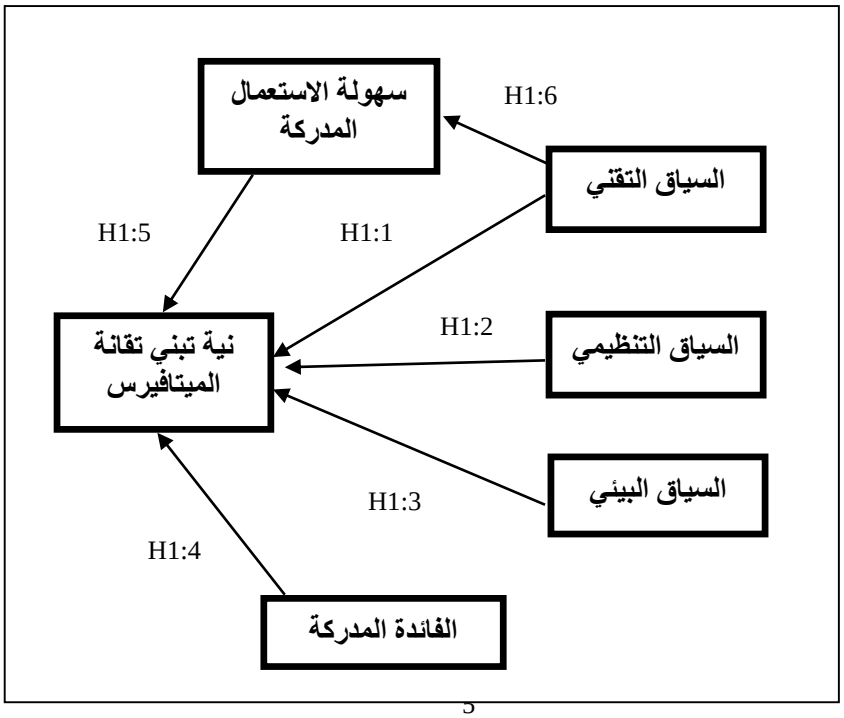
ب. تحديد عوامل نظريتي TAM وTOE المؤثرة على نية تبني تقانة الميتافيرس في شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى تماشياً مع الهدف الأول أعلاه.

ت. اختبار الانموذج وتعديله عبر نمذجة المعادلات البنائية وتقديم انموذج نهائي معدّل.

ث. تحديد علاقة التأثير بين عوامل نظريتي TAM وTOE المؤثرة ونية التبني لتقانة الميتافيرس واختبار فرضيات الدراسة.

ج. تقديم عدد من الاستنتاجات والمقترحات والدراسات المستقبلية المقترحة اعتماداً على ما يمكن تحقيقه من نتائج في الجانب الميداني على النحو الذي يعزز من نية تبني تقانة الميتافيرس في شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى.

4. مخطط الدراسة الفرضي



الشكل (1) مخطط الدراسة الفرضي

المصدر: من إعداد الباحث

5. فرضيات الدراسة

أ. **الفرضية الأولى (H1)**: يوجد تأثير معنوي للسياق التقني في نية تبني تقانة الميتافيرس في شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

ب. **الفرضية الثانية (H2)**: يوجد تأثير معنوي للسياق التنظيمي في نية تبني تقانة الميتافيرس في شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

ت. **الفرضية الثالثة (H3)**: يوجد تأثير معنوي للسياق البيئي في نية تبني تقانة الميتافيرس في شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

ث. **الفرضية الرابعة (H4)**: يوجد تأثير معنوي للفائدة المدركة في نية تبني تقانة الميتافيرس في شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

ج. **الفرضية الخامسة (H5)**: يوجد تأثير معنوي لسهولة الاستعمال المدركة في نية تبني تقانة الميتافيرس في شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

ح. **الفرضية السادسة (H6)**: يوجد تأثير معنوي للسياق التقني في سهولة الاستعمال المدركة في شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

6. أساليب جمع البيانات والمعلومات

اعتمد الباحث على المصادر المتوفرة من الدراسات العربية والأجنبية المتصلة بموضوع الدراسة في الأدبيات المتخصصة، فضلاً عن اعتماد الباحث على شبكة الويب والشبكة الدولية للمعلومات لتغطية الإطار النظري، في حين اعتمد الباحث لتغطية الواقع الميداني على تصميم استمارة الاستبانة وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي لقياس متغيرات الدراسة وبوسط حسابي فرضي (3) لأغراض هذه الدراسة، إذ تم الاعتماد على بعض جهود الباحثين السابقين وتم إجراء الإضافة والحذف والتعديل بما يتناسب مع توجهات الدراسة الحالية، وكما في الجدول (1).

الجدول (1) هيكلية استمارة الاستبانة

الأبعاد الرئيسة	الفقرات في متن البحث	المصدر
السياق التقني	X1-X4	Ali, 2023 (الشواوره، 2019)
السياق التنظيمي	X5-X7	Ali, 2023 (الشواوره، 2019)
السياق البيئي	X8-X11	Ali, 2023 (الشواوره، 2019)
الفائدة المدركة	X12-X15	Ali, 2023 (موصللي، 2011)
سهولة الاستعمال المدركة	X16-X18	Ali, 2023 (موصللي، 2011)
النية لتبني تقانة الميتافيرس	X19-X22	Ali, 2023 (موصللي، 2011)

المصدر: من إعداد الباحث

7. حدود الدراسة

تم تجزئة حدود الدراسة إلى الآتي:

أ. **حدود الدراسة الزمانية**: امتدت الدراسة من 2025/8/1م ولغاية 2025/11/1م.

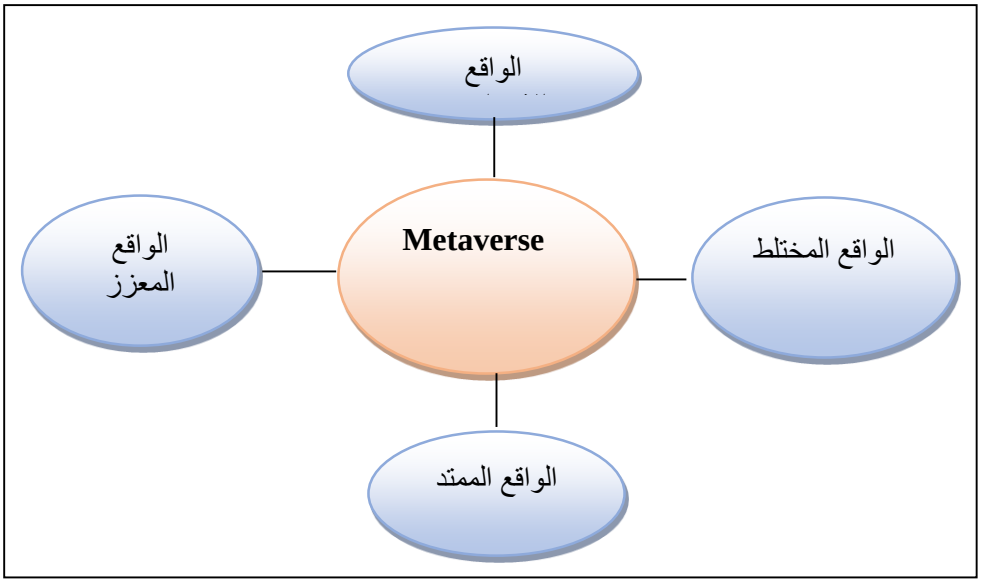
ب. **حدود الدراسة المكانية**: تمثلت بشبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى

ت. **حدود الدراسة البشرية**: تمثلت بالأفراد العاملين في شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى والبالغ عددهم (54) مستجيباً.

المحور الثاني: الإطار النظري

أولاً: مفهوم تقانة ميتافيرس Metaverse

لقد استحوذ مفهوم الميتافيرس على خيال كل من عالم الأدب وصناعة التكنولوجيا، إذ صاغ نيل ستيفنسون هذا المصطلح في روايته "Snow Crash" في عام 1992، ويشير الميتافيرس إلى عالم الواقع الافتراضي حيث يمكن للأفراد التواصل مع الآخرين من خلال الصور الرمزية (Sediyaningsih, et.al., 2023, 1-16)، وينبع مصطلح "Metaverse" من اللغة اليونانية "Meta" التي تعني "ما وراء" أو "المتجاوز"، واللاحقة "verse" التي تعني "الكون أو العالم"، إذ انتشر مصطلح "Metaverse" باعتباره كلمة بارزة في القطاع التكنولوجي، وتم تضخيم هذا الاتجاه بشكل أكبر من خلال إعلان الرئيس التنفيذي لشركة Facebook مارك زوكربيرج في أكتوبر 2021، إذ أعلنت منظمة Facebook عن تغيير علامتها التجارية إلى "Meta" مع الالتزام بإعطاء الأولوية للنهوض بالميتافيرس (Hidayat Ullah, *et.al.*, 2023, 69686-69707)، ويرى (M F N, 2022, 174-177) بأن تقانة Metaverse تمثل صورة للمستقبل في عالم الإنترنت، وأنها بحد ذاتها عالم افتراضي ثلاثي الأبعاد يسمح بتفاعل الأفراد من خلال الصور الرمزية، إذ يمكن للأفراد التفاعل مع بعضهم البعض مباشرة من خلال الصور الافتراضية، كما يسمح للأفراد بالالتقاء والتعاون دون قيود جغرافية، ويمكن للأفراد المشاركة في الأنشطة التعاونية كالألعاب والبحث والمبيعات والعمل الجماعي، ويسمح هذا للأفراد المنتشرين حول العالم بالتواصل والتفاعل وجهًا لوجه، فهذه العوامل تجعل من تقانة Metaverse مستقبل استعمال الافراد للإنترنت. ويعضده بالرأي (Ali & Nasim, 2022, 1-6) بوصفهما تقانة Metaverse على أنها فرضية للجيل القادم من الإنترنت الذي يتكون من بيئات واقع افتراضي ثلاثية الأبعاد لا مركزية ومستقرة، وسيتم الوصول إلى هذا العالم الافتراضي من خلال سماعات الواقع الافتراضي، ونظارات الواقع المعزز، والهواتف الذكية، وأجهزة الحاسوب، ووحدات التحكم في الألعاب. كما تصور تقنية Metaverse عالمًا موازيًا وغامرًا، إذ تندمج الافتراضية والواقع، ويمكن اعتباره تكرارًا مفترضًا للفضاء الإلكتروني، إذ يمكن للأفراد دخول العالم الافتراضي بتقنيات كالواقع الافتراضي Virtual Reality (VR)، والواقع المعزز Augmented Reality (AR)، وما إلى ذلك، وتتمثل رؤية Metaverse في توفير تجربة غامرة أكثر انغماساً للمستخدم مع زمن وصول منخفض وذكاء قوي (Feifei, *et.al.*, 2022, 1-20).



الشكل (2) مزيج Metaverse

Source: Khandaker Raiyan Rahman & Sholaiman Khan shitol & Md. Shohidul Islam & kh. Tanveer Iftekhar & Pranto saha, 2023, Use of Metaverse Technology in Education Domain, **Journal of Metaverse** , No.1, Vol.3, P.79-86.

ما سبق يقود للتطرق إلى ما يعنيه الواقع الممتد والواقع المعزز والواقع الافتراضي والواقع المختلط، كما مبين في الشكل (2)، وكالآتي: (خليفة، 2022، 1-23)

1. **الواقع الممتد Extended Reality (XR)**: هو المفهوم الأشمل الذي يضم في داخله كافة المفاهيم الأخرى وهي AR, MR, VR, ويمكن تعريفه بأنه أي عملية تعديل يتم إجراؤها على الواقع عبر تقنيات رقمية بما يقلل الفجوة بين العالم المادي والعالم الافتراضي، ويشمل ذلك التقنيات الرقمية كافة بما فيها الميتافيرس المصطلح الأشهر والأكثر انتشاراً.
2. **الواقع المعزز Augmented Reality (AR)**: هو عملية ربط الأشياء المادية من حولنا بتطبيقات تفاعلية عبر أجهزة ذكية، أي تطعيم العالم المادي بعناصر رقمية تسهل عملية الاستعمال وتجعلها أكثر ثراء ومتعة من دون

التفاعل فيما بينها، كالبيانات التي تظهر عند توجيه كاميرا هاتف ذكي على أحد القطع الأثرية لكي توضح المعلومات الخاصة بها.

3. **الواقع الافتراضي (Virtual Reality (VR)**: هو عبارة عن التطبيقات ثلاثية الابعاد التي يمكن استعمالها عبر نظارات مخصصة، أو هو بيئة رقمية يمكن استكشافها بزاوية (360) درجة، لذلك فهي بيئة مصنوعة كلياً، تغلب فيها التقنيات الرقمية بصورة كبيرة على العالم المادي، بل قد يغيب فيها العالم المادي تماماً من دون أدنى مشكلة.
4. **الواقع المختلط (Mixed Reality (MR)**: يقع الواقع المختلط بين الواقع المعزز والواقع الافتراضي وهو عبارة عن العالم الذي ينشأ نتيجة عملية تفاعل متبادلة بين العالم المادي والعالم الواقعي، أيّ أن كلاً منهما يؤثر في الآخر ويتأثر به مع احتفاظه بخصائصه الرئيسة.

ثانيا: خصائص تقانة الميتافيرس

يتميز عالم الميتافيرس بعدد من الخصائص والسمات التي تميزه عن العوالم الافتراضية الأخرى يمكن عرضها بالآتي: (القاضي، 2023، 511-549)

1. دخول مفتوح على مدار الساعة فلا حاجه لتسجيل الدخول والخروج كل مره عند الدخول لهذا العالم بمعنى ان شخصيتك الافتراضية تبقى فاعله ومتفاعلة حتى وان لم تكن متصلا.
2. خدمات الأنشطة والأرشفة والتوثيق لكل المعاملات والاتصالات التي تجرى في العالم الافتراضي بحيث يصبح كل فرد هنالك أشبه بويكيبيديا مرئية أو مسموعة أو مكتوبة.
3. الغاء حواجز المسافات توفيرا للوقت والجهد والعمل على دعم أهداف التنمية من خلال توسيع خيارات الإنسان بالحصول على تعليم ورعاية صحية وخدمات أفضل، كما يمكنك عمل عده نسخ من شخصيتك الافتراضية لتتمكن من حل أكثر من مشكله بأماكن متفرقه في الوقت نفسه.
4. تجاوز حاجز اللغات والحدود المكانية أثناء الاتصالات والتواصل والنقل والتنقلات، فيمكنك القيام برحله بحريه وحضور مباراة أو شراء ملابس رقميه وتجربتها فتنتقل فورا بين عوالم مختلفة بنفس الطريقة التي تنتقل بها من صفحه ويب إلى أخرى.
5. تطوير التقنيات والأجهزة الداعمة للميتافيرس، إذ ستجمع نظارات الواقع الافتراضي كل خدماتك واحتياجاتك في مكان واحد من هاتف، مفتاح السيارة والبيت، المحفظة، النظارات الطبية أو الشمسية، وبهذا تنتفي الحاجة الى الموبايل في هذا العالم وهذا ما جعل بعض الخبراء يطلقون عليه عالم ما بعد الموبايل.

ثالثاً: إيجابيات وسلبيات تقانة الميتافيرس

توفر هذه التقانة الكثير من المتطلبات الاجتماعية المتمثلة في سهولة الاندماج، والتواصل، وتقريب المسافات، كما تساعد هذه التقنية على إثراء حاسة التخيل لدى المستخدمين الذين يملئهم الشغف نحو الخيال والفانتازيا والإبحار بداخل اللاواقع، واللامعقول، والرغبة في معرفة أسرار وخفايا العوالم القديمة المندثرة، وذلك عبر التجول عبر الزمن، والعيش داخله بكل تفاصيله، أما في مجال التعليم والدراسة عن بعد ستكون المعلومات الدراسية أكثر جاذبية وسهولة، وستظهر أنواع مختلفة من العلوم، هذا بالإضافة إلى استثمار هذه التقانة في مجالات العمل، واللقاءات الإدارية المنجزة للصفقات والأعمال والمهام بين الشركات والمنظمات الدولية والشركات متعددة الجنسيات (عبدالرحمن، 2022، 431-468).

في حين يشكل الأمن السيبراني مصدر قلق كبير في الميتافيرس، خاصة في ما يتعلق بسرقة الهوية، وأمان الأطفال على الإنترنت، وحماية البيانات، والخصوصيّة، ويعرض العيش عبر الإنترنت المستخدمين للخطر نظراً لقدرة مجرمي الإنترنت على محو الهويات أو سرقتها، إذ ولم تستكشف بعد بنية الأمن على مستوى المستخدم في الميتافيرس، ومع ذلك يمكن أن يستفيد هذا المستوى من الحلول الأمنية المعتمدة في تكنولوجيات أخرى موجودة في السوق أو ناشئة، وينبغي أن يؤخذ في الاعتبار الآثار المترتبة على الأمن الوطني، إذ يمكن للواقع المعّزز والواقع الافتراضي تقديم حقائق مزيّفة في الوقت الفعلي، فعلى سبيل المثال، يمكن تغيير التراكبات الرقمية لجعل شخص ما يظهر في مكان لا يكون فيه، أو حتى تشويه المعلومات التي يتلقاها الأفراد أو المسؤولون العسكريون في الميدان أثناء الأزمات (الاسكوا، 2022، 1-16).

رابعاً: نظريتي TAM وTOE

تعرض هذه الفقرة نظريتي TAM وTOE، واللتين تم تبنيهما في بناء المخطط الفرضي للدراسة الحالية.

1. نموذج القبول التقني Technology Acceptance Model (TAM)

في عام 1989 نشر ديفيس ورقة بحثية حول قبول المستخدم وتم تمويل البحث من قبل كلية سلون للإدارة بمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، وشركة IBM Canada Ltd وكلية إدارة الأعمال بجامعة ميشيغان، إذ يشرح نموذج TAM دوافع المستخدمين من خلال ثلاثة عوامل رئيسة؛ الفائدة المتصورة، وسهولة الاستعمال المتصورة، والموقف تجاه الاستعمال (Wibowo, , 2019, 1-15) و(Ibraheem, 2020, 306-322) ، فالهدف الأساسي من نموذج TAM هو

تسليط الضوء على العمليات التي تدعم قبول التكنولوجيا، من أجل التنبؤ بسلوك التكنولوجيا وتقديم تفسير نظري للتنفيذ الناجح للتكنولوجيا (Marikyan & Papagiannidis, 2024, 1-17).

2. **إطار عمل تقني – منظمي - بيئي Technology – Organization - Environment Framework (TOE)**

تم إنشاء إطار عمل TOE بواسطة Tornatzky & Fleischer عام 1990 لوصف العوامل التقنية والتنظيمية والبيئية التي تؤثر على قرارات المنظمات في تبني التقنيات المبتكرة (Wasudawan & Sim, 2024, 80-97)، ويؤكد إطار TOE أن هنالك ثلاثة سياقات أساسية (التقنية والتنظيمية والبيئية) تؤثر على العملية التي تتبنى وتقبل بها المنظمة تقنية جديدة، إذ يعد السياق التقني التقنيات المتاحة مهمة للمنظمة (سواء الداخلية أو الخارجية)، والتي قد تكون مفيدة في تحسين إنتاجية المنظمة، بينما يتم تعريف السياق التنظيمي من حيث الموارد المتاحة لدعم قبول الابتكار، والتي تشمل حجم المنظمة ونطاقها والمركزية والرسمية والترابط وتعقيد الهيكل الإداري وجودة وتوافر الموارد البشرية للمنظمة، في حين يمثل السياق البيئي الإطار الذي تدير فيه المنظمة أعمالها، والذي يتأثر بالصناعة نفسها ومنافسيها وقدرة المنظمة على الوصول إلى الموارد التي يوفرها الآخرون والتفاعلات مع الحكومة (Lippert, & Govindarajulu, 2006, 147-160) و(Filipe, *et.al.*, 2023, 1034-1042)، وعلى عكس بعض النظريات أو النماذج في دراسات أنظمة المعلومات، فإن إطار TOE هو نظرية عامة تذكر فقط عدة أبعاد تؤثر على التبني دون تحديد عوامل كل بُعد، وهذا يجعل إطار TOE قابلاً للتطبيق على نطاق واسع في التخصصات والسياقات المختلفة لأن الباحثين يمكنهم اختيار عوامل كل بُعد وفقًا لخصائص الابتكار والمنظمة نفسها (Dewi, *et.al.*, 2018, 1-15).

باختصار تجسدت TOE كإطار واسع النطاق يستخدم للمنظور النظري لتبني تقنية المعلومات، وإن مراعاة المتغيرات التقنية والتنظيمية والبيئية جعلت إطار TOE لا يقدر بثمن على نماذج الاختيار الأخرى في التفكير في تخصيص الابتكار واستخدام الابتكار وخلق القيمة من تطوير الابتكار (Bryan & Zuva, 2021, 137-145).

خامساً: بناء الانموذج الفرضي للدراسة الحالية

تم تناول أبعاد أنموذج الدراسة الفرضي والتي تؤثر في نية تبني تقانة الميتافيرس، اذ يتضمن الانموذج خمسة ابعاد (السياق التقني، السياق التنظمي، السياق البيئي تم تبنيهم من نظرية TOE) و (الفائدة المدركة، سهولة الاستعمال المدركة تم تبنيهما من نظرية TAM)، وسترتبط هذه الابعاد بعلاقات توضح علاقة تأثيرها في النية لتبني تقانة الميتافيرس في شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى.

1. **السياق التقني:** تظهر التطورات التقنية سمات واضحة كالفائدة الملموسة والميزة النسبية والتوافق والتعقيد (Sudari, 2023, 138-146)، إذ يتأثر اعتماد الابتكار والتكنولوجيا الجديدة بشكل كبير بالعوامل التقنية، وتشمل هذه العوامل ميزات التقنية نفسها جنبًا إلى جنب مع الفوائد المدركة للبنية التحتية المرتبطة بها، والتي تساهم بشكل جماعي في تشكيل ميول المنظمات نحو استخدامها، بالإضافة إلى ذلك يمكن أن تمارس التعقيدات والتكاليف الباهظة داخل الأنظمة التقنية تأثيرًا متشائمًا على تبني التقنية (Wasudawan & Sim, 2024, 80-97).
2. **السياق التنظيمي:** في السياقات التنظيمية تنشأ تحديات تشكل استعداد النطاقات التنظيمية الداخلية لعملية التحول الرقمي (Sudari, 2023, 138-146)، إذ يتألف السياق التنظيمي من حجم المنظمة وموقف المالك أو الإدارة العليا واستعداد المنظمة لتبني واستخدام التقنية، وتلعب العوامل التنظيمية دورًا حاسمًا في تحديد مدى توافق الهيكل التنظيمي مع تبني واستخدام التقنية، ويعد هذا السياق حيويًا لانتصار عملية تبني التقنية لأنه يساعد في تقديم الدعم المادي والمعنوي لأصحاب المصلحة، لذلك، من الممكن أن تستفيد المنظمات من تبني التقنية من خلال كونها من أوائل المتبنين في الصناعة، مما يسمح لها بتعظيم فوائدها من خلال تسخير العوائد المباشرة وغير المباشرة من التقنية (Wasudawan & Sim, 2024, 80-97).
3. **السياق البيئي**: السياق البيئي هو المجال الذي تستهدف فيه المنظمة العمليات التجارية كالحوافز واللوائح الحكومية، ويتكون السياق البيئي من متغيرات كالمنافسة والعلاقات مع المشترين والموردين ومجالات دورة حياة الصناعة (Bryan & Zuva, 2021, 137-145)، فمنذ فترة طويلة تم الاعتراف بالضغوط التنافسية كعامل محفز للتبني في أدبيات التبني (Lippert, & Govindarajulu, 2006, 147-160)، ويشمل ذلك الضغط من المنافسين والدعم الحكومي، إذ تجبر الضغوط التنافسية المنظمات على تكييف استراتيجيتها في تبني التقنية الجديدة لمواكبة اتجاهات السوق المتطورة (Wasudawan & Sim, 2024, 80-97).
4. **الفائدة المدركة**: تُعرف بانها اعتقاد المستخدمون أن استخدام نظام معين سوف يحسن أدائهم لاعمالهم، كذلك عُرفت بانها قدرة التقنية على تلبية توقعات المستخدم في تعزيز أدائه لمهمة محددة عند استخدامها(Ali, 2023, 130-155).
5. **سهولة الاستعمال المدركة**: يتم تفسير سهولة الاستعمال المدركة على أنها الدرجة التي يعتقد بها الفرد أن استعمال نظام معين سيكون خاليًا من الجهد البدني والعقلي (Bryan & Zuva, 2021, 137-145) و(Sukackė, 2019, 525-549) و(موصللي، 2011، 8)، كما تُعرف سهولة الاستعمال المدركة بأنها القدرة على استخدام النظام بسهولة في ظل محددات الراحة والثقة والرضا على نحو فعال من قبل مجموعة محددة من المستخدمين تهدف لتحقيق مجموعة محددة من المهام ضمن نطاق معين (Ali, 2023, 130-155).

6. **النيـة السـلوكية لتبنـي تقانـة الميتـافيرس:** تتجلـى النيـة السـلوكية فـي اسـتعداد المسـتهلك لاسـتخدام الخدمـة/المنتج (Venkatesh, *et.al.*, 2003, 425-478)، إذ تشير إلى سلوك الفرد المستقبلي المتوقع أو المخطط لـه لاستخدام وتبني تقنية معينة، وتمثل التوقع بـأن الفرد قد يتبنى سلوكاً معيناً في موقف محدد (Ali, 2023, 130-155) و(موصللي، 2011، 8)، إذ كلما زادت النية التي من المرجح أن يمتلكها الفرد، زاد السلوك الفعلي والعكس صحيح (PHAN, *et.al.*, 2020, 295-302).

المحور الثالث: الإطار التحليلي للبحث

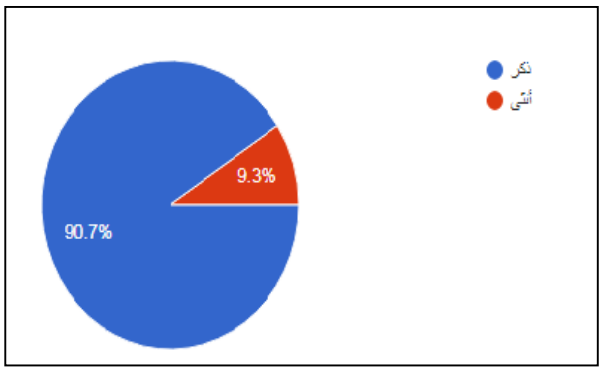
يستعرض هذا المحور الإطار الميداني للدراسة عبر فقرتين تتناول الأولى منهما وصف وتشخيص خصائص أفراد عينة البحث ووصف متغيرات البحث وتشخيصها، في حين تتناول الثانية اختبار فرضيات الدراسة، وكالآتي:

اولاً: وصف الأفراد عينة البحث وإجاباتهم لمتغيرات البحث

1. وصف الأفراد عينة البحث

وزعت استمارة الاستبيان بصيغة الكترونية على عينة من افراد مجتمع شبكة الإعلام العراقي – قسم نينوى، إذ بلغت عينة الدراسة (54) مستجيب، وفقا للبيانات المتحصلة عن أفراد عينة البحث (البيانات الديموغرافية العامة) يمكن عرضها بالآتي:

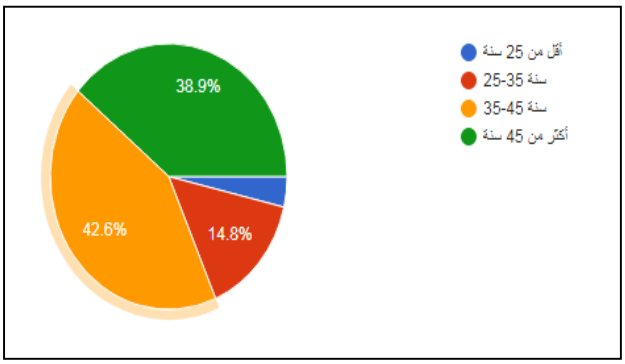
أ. **الجنس**: يوضح الشكل (3) أن شبكة الإعلام العراقي – قسم نينوى تعتمد على الذكور أكثر من الإناث في انجاز أعمالها، وقد يكون ذلك بسبب الحاجة للعمل الميداني الذي يتناسب مع الذكور، إذ بلغت نسبة الذكور (90.7%)، في حين بلغت نسبة الاناث (9.3%) من مجموع عينة الدراسة البالغة (54) مستجيب.



الشكل (3) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج البرمجية الإحصائية Minitab v.16.

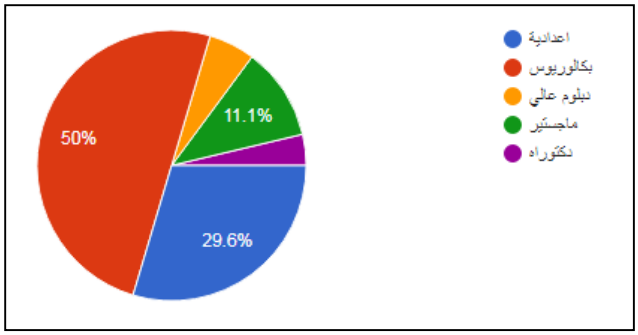
ب. **العمر**: يوضح الشكل (4) أن الفئات العمرية في شبكة الإعلام العراقي – قسم نينوى في معظمها تزيد عن 35 عاماً، مما يشير إلى أن المنظمة تركز في توظيفها على الأفراد الذين يجمعون بين النشاط والخبرة، إذ أن نسبة الفئة العمرية (أقل من 25) بلغت (3.7%)، في حين أن نسبة الفئة العمرية (25-35) بلغت (8.14%)، وأن نسبة الفئة العمرية (36-45) بلغت (42.6%)، كما أن نسبة الفئة العمرية (أكثر من 45 سنة) بلغت (38.9%) من مجموع عينة الدراسة البالغة (54) مستجيب.



الشكل (4) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب العمر

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج البرمجية الإحصائية Minitab v.16.

ت. **المؤهل العلمي**: يشير الشكل (5) إلى أن أغلب أفرد شبكة الإعلام العراقي – قسم نينوى من الحاصلين على شهادة البكالوريوس، إذ بلغت نسبة الحاصلين على البكالوريوس (50%)، وتليها نسبة الحاصلين على شهادة الإعدادية البالغة (29.6%)، وجاء بعدهم الحاصلين على شهادة الماجستير بنسبة (11.1%)، وحل بعدهم حاملي شهادة الدبلوم العالي بنسبة (5.6%)، وحصل حاملي شهادة الدكتوراه على أقل نسبة والبالغة (3.7%) من مجموع عينة الدراسة البالغة (54) مستجيب.



الشكل (5) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج البرمجية الإحصائية Minitab v.16.

2. وصف متغيرات الدراسة وتشخيصها

أ. وصف متغير السياق التقني

استناداً لمعطيات الجدول (2) يتضح بأن إجابات الأفراد عينة الدراسة حول هذا المتغير من خلال مؤشراتهِ (X1-X4) كانت باتجاه الاتفاق واحرزت (68.98%) توزعت بنسبة (32.87%) أتفق بشدة و(36.11%) أتفق، في حين شكّل عدم الاتفاق لتلك الإجابات نسبة (6.01%) تركزت بين (6.01%) في لا أتفق و(0.00%) في لا أتفق بشدة، فيما بلغت نسبة المتفقين إلى حد ما (25%)، يعززها قيمة الوسط الحسابي البالغة (3.95)، وبانحراف معياري بلغ (0.88)، وهنالك مؤشرات أسهمت في إغناء بعد السياق التقني أهمها المؤشر (X3) الذي حصل على أعلى نسبة اتفاق (77.78%) يدعمها قيمة الوسط الحسابي (4.13)، وبانحراف معياري (0.84) ويعكس هذا المتغير أن هنالك وفرة الكادر التقني المناسب للقيام بواجبات تبني تقانة الميتافيرس في شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى.

الجدول (2) التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للسياق التقني

المتغير	أتفق بشدة		اتفق		أتفق إلى حد ما		لا اتفق		لا أتفق بشدة		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%		
X1	26	48.15	12	22.22	14	25.93	2	3.70	0	0	4.14	0.94
X2	12	22.22	21	38.89	12	22.22	9	16.67	0	0	3.66	1.00
X3	21	38.89	21	38.89	10	18.52	2	3.70	0	0	4.13	0.84
X4	12	22.22	24	44.44	18	33.33	0	0	0	0	3.88	0.74
المؤشر الكلي	**32.87%**		**36.11**		**25.00%**		**6.01%**		**0.00%**		**3.95**	**0.88**

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج البرمجية الإحصائية Minitab v.16.

ب. وصف متغير السياق التنظيمي

استناداً لمعطيات الجدول (3) يتضح بأن إجابات الأفراد عينة الدراسة حول هذا المتغير من خلال مؤشراتهِ (X5-X7) كانت باتجاه الاتفاق واحرزت (75.3%) توزعت بنسبة (33.95%) أتفق بشدة و(41.35%) أتفق، في حين شكّل عدم الاتفاق لتلك الإجابات نسبة (0.61%) تركزت بين (0.61%) في لا أتفق و(0.00%) في لا أتفق بشدة، فيما بلغت نسبة المتفقين إلى حد ما (24.07%)، يعززها قيمة الوسط الحسابي البالغة (4.08)، وبانحراف معياري بلغ (0.76)، وهنالك مؤشرات أسهمت في إغناء بعد السياق التنظيمي أهمها المؤشر (X6) الذي حصل على أعلى نسبة اتفاق

(85.18%) يدعمها قيمة الوسط الحسابي (4.16)، وبانحراف معياري (0.66) ويعكس هذا المتغير أن اعتماد تقانة الميتافيرس سيؤدي إلى احداث تغيرات في البنية التنظيمية لشبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى.

الجدول (3) التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للسياق التنظيمي

المتغير	أتفق بشدة		اتفق		أتفق إلى حد ما		لا اتفق		لا أتفق بشدة		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%		
X5	19	35.19	17	31.48	17	31.48	1	1.85	0	0	4.00	0.86
X6	17	31.48	29	53.70	8	14.81	0	0	0	0	4.16	0.66
X7	19	35.19	21	38.89	14	25.93	0	0	0	0	4.09	0.78
المؤشر الكلي	**33.95%**		**41.35%**		**24.07%**		**0.61%**		**0.00%**		**4.08**	**0.76**

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج البرمجية الإحصائية Minitab v.16.

ت. وصف متغير السياق البيئي

استناداً لمعطيات الجدول (4) يتضح بأن إجابات الأفراد عينة الدراسة حول هذا المتغير من خلال مؤشراتهِ (X8-X11) كانت باتجاه الاتفاق واحرزت (70.36%) توزعت بنسبة (30.09%) أتفق بشدة و(40.27%) أتفق، في حين شكّل عدم الاتفاق لتلك الإجابات نسبة (6.94%) تركزت بين (6.94%) في لا أتفق و(0.00%) في لا أتفق بشدة، فيما بلغت نسبة المتفقين إلى حد ما (22.68%)، يعززها قيمة الوسط الحسابي البالغة (3.93)، وبانحراف معياري بلغ (0.87)، وهنالك مؤشرات أسهمت في إغناء بعد السياق البيئي أهمها المؤشر (X10) الذي حصل على أعلى نسبة اتفاق (81.48%) يدعمها قيمة الوسط الحسابي (4.18)، وبانحراف معياري (0.77) ويعكس هذا المتغير أن تبيني تقانة الميتافيرس سيزيد من اقبال المتابعين والمشاهدين والمستمعين لشبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى.

الجدول (4) التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للسياق البيئي

المتغير	أتفق بشدة		اتفق		أتفق إلى حد ما		لا اتفق		لا أتفق بشدة		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%		
X8	15	27.78	20	37.04	12	22.22	7	12.96	0	0	3.79	0.99
X9	14	25.93	23	42.59	10	18.52	7	12.96	0	0	3.81	0.97
X10	21	38.89	23	42.59	9	16.67	1	1.85	0	0	4.18	0.77
X11	15	27.78	21	38.89	18	33.33	0	0	0	0	3.94	0.78
المؤشر الكلي	**30.09%**		**40.27%**		**22.68%**		**6.94%**		**0.00%**		**3.93**	**0.87**

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج البرمجية الإحصائية Minitab v.16.

ث. وصف متغير الفائدة المدركة

استناداً لمعطيات الجدول (5) يتضح بأن إجابات الأفراد عينة الدراسة حول هذا المتغير من خلال مؤشراتهِ (X12-X15) كانت باتجاه الاتفاق واحرزت (81.02%) توزعت بنسبة (37.50%) أتفق بشدة و(43.52%) أتفق، في حين شكّل عدم الاتفاق لتلك الإجابات نسبة (1.85%) تركزت بين (1.85%) في لا أتفق و(0.00%) في لا أتفق بشدة، فيما بلغت نسبة المتفقين إلى حد ما (17.13%)، يعززها قيمة الوسط الحسابي البالغة (4.16)، وبانحراف معياري بلغ (0.76)، وهنالك مؤشرات أسهمت في إغناء بعد الفائدة المدركة أهمها المؤشر (X12) الذي حصل على أعلى نسبة اتفاق (88.89%) يدعمها قيمة الوسط الحسابي (4.25)، وبانحراف معياري (0.70) ويعكس هذا المتغير أن استعمال تقانة الميتافيرس سوف يحسن أداء العاملين في شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى.

الجدول (5) التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للفائدة المدركة

المتغير	أتفق بشدة		اتفق		أتفق إلى حد ما		لا اتفق		لا أتفق بشدة		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%		
X12	21	38.89	27	50.00	5	9.26	1	1.85	0	0	4.25	0.70

0.79	4.16	0	0	1.85	1	18.52	10	40.74	22	38.89	21	**X13**
0.72	4.16	0	0	0	0	18.52	10	46.30	25	35.19	19	**X14**
0.86	4.07	0	0	3.70	2	22.22	12	37.04	20	37.04	20	**X15**
0.76	**4.16**	**0.00%**		**1.85%**		**17.13%**		**43.52%**		**37.50%**		**المؤشر الكلي**

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج البرمجية الإحصائية Minitab v.16.

ج. وصف متغير سهولة الاستعمال المدركة

استناداً لمعطيات الجدول (6) يتضح بأن إجابات الأفراد عينة الدراسة حول هذا المتغير من خلال مؤشراتهِ (X16-X18) كانت باتجاه الاتفاق واحرزت (66.05%) توزعت بنسبة (32.1%) أتفق بشدة و(33.95%) أتفق، في حين شكّل عدم الاتفاق لتلك الإجابات نسبة (7.41%) تركزت بين (7.41%) في لا أتفق و(0.00%) في لا أتفق بشدة، فيما بلغت نسبة المتفقين إلى حد ما (26.54%)، يعززها قيمة الوسط الحسابي البالغة (3.90)، وبانحراف معياري بلغ (0.93)، وهنالك مؤشرات أسهمت في إغناء بعد سهولة الاستعمال المدركة أهمها المؤشر (X18) الذي حصل على أعلى نسبة اتفاق (72.23%) يدعمها قيمة الوسط الحسابي (4.00)، وبانحراف معياري (0.93) ويعكس هذا المتغير سهولة أن يصبح العامل ماهراً في التعامل مع تقانة الميتافيرس والاستفادة منها في عمله في شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى.

الجدول (6) التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لسهولة الاستعمال المدركة

المتغير	أتفق بشدة		اتفق		أتفق إلى حد ما		لا اتفق		لا أتفق بشدة		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%		
X16	18	33.33	17	31.48	14	25.93	5	9.26	0	0	3.88	0.98
X17	15	27.78	18	33.33	18	33.33	3	5.56	0	0	3.83	0.90
X18	19	35.19	20	37.04	11	20.37	4	7.41	0	0	4.00	0.93
المؤشر الكلي	**32.1%**		**33.95%**		**26.54%**		**7.41%**		**0.00%**		**3.90**	**0.93**

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج البرمجية الإحصائية Minitab v.16.

ح. وصف متغير النية لتبني تقانة الميتافيرس

استناداً لمعطيات الجدول (7) يتضح بأن إجابات الأفراد عينة الدراسة حول هذا المتغير من خلال مؤشراتهِ (X19-X22) كانت باتجاه الاتفاق واحرزت (73.6%) توزعت بنسبة (37.96%) أتفق بشدة و(35.64%) أتفق، في حين شكّل عدم الاتفاق لتلك الإجابات نسبة (4.62%) تركزت بين (4.62%) في لا أتفق و(0.00%) في لا أتفق بشدة، فيما بلغت نسبة المتفقين إلى حد ما (21.75%)، يعززها قيمة الوسط الحسابي البالغة (4.06)، وبانحراف معياري بلغ (0.88)، وهنالك مؤشرات أسهمت في إغناء بعد النية لتبني تقانة الميتافيرس أهمها المؤشر (X19) الذي حصل على أعلى نسبة اتفاق (75.92%) يدعمها قيمة الوسط الحسابي (4.05)، وبانحراف معياري (0.78) ويعكس هذا المتغير أن العاملين في شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى لديهم النيّة لاستخدام تقانة الميتافيرس في عملهم.

الجدول (7) التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لنية لتبني تقانة الميتافيرس

المتغير	أتفق بشدة		اتفق		أتفق إلى حد ما		لا اتفق		لا أتفق بشدة		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%		
X19	17	31.48	24	44.44	12	22.22	1	1.85	0	0	4.05	0.78
X20	24	44.44	16	29.63	12	22.22	2	3.70	0	0	4.14	0.89
X21	20	37.04	19	35.19	10	18.52	5	9.26	0	0	4.00	0.97
X22	21	38.89	18	33.33	13	24.07	2	3.70	0	0	4.07	0.88

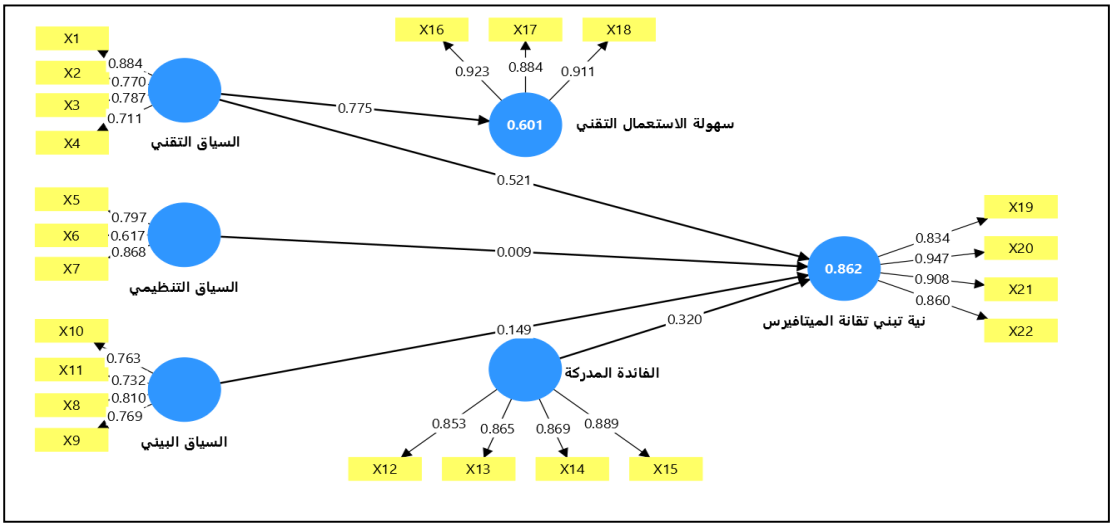
0.88	**4.06**	**0.00%**	**4.62%**	**21.75%**	**35.64%**	**37.96%**	**المؤشر الكلي**

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج البرمجية الإحصائية Minitab v.16.

ثانياً: اختبار الفرضيات

1. تقييم الأنموذج القياسي للبحث

يوضح الجدول (8) نتائج اختبار الأنموذج القياسي المستخدم في هذا البحث، إذ يُعد معامل الثبات المركب (Composite Reliability - CR) أداةً لقياس الاتساق الداخلي، وتتراوح قيمته بين 0 و1، وتشير القيم المرتفعة إلى مستوى عالٍ من الثبات، وتُعد مقبولة عندما تكون 0.6 أو أكثر (Hair et.al, 2017, 92)، ومن خلال البيانات المعروضة، فإن جميع قيم CR تتراوح بين 0.71 و0.91، مما يعكس درجة ثبات جيدة لفقرات أداة القياس في هذا البحث. أما بالنسبة للصدق التقاربي (Convergent Validity)، والذي يمثل أحد أنواع صدق المتغير ويقيس مدى ارتباط المقاييس التي تقيس المفهوم نفسه (Hair *et.al*, 2017, 129)، فيتم التحقق منه بناءً على ثبات المؤشر (Indicator Reliability)، وذلك عبر فحص قيم التشبعات الخارجية (Outer Loading) لكل فقرة، وتُعد هذه التشبعات ذات دلالة عند بلوغها 6.0 فأكثر، أما إذا تراوحت بين 0.4 و0.6 فتُحذف الفقرة (Ali, 2023, 130-155). ويظهر من الجدول (8) أن جميع الفقرات حققت تشبعاً خارجياً يفوق 0.6، مما يدل على صدق تقاربي جيد، ولتعزيز التحقق من الصدق التقاربي، يتم حساب متوسط التباين المستخلص (Average Variance Extracted - AVE)، والذي يُحسب من خلال جمع مربعات التشبعات الخارجية ثم قسمتها على عدد الفقرات. وتُعد قيمة AVE مقبولة إذا تجاوزت 0.5، في حين أن القيم الأدنى من ذلك تشير إلى وجود خطأ في الفقرات لا يُمكن تفسيره بواسطة المتغير. وبالرجوع إلى الجدول (8)، يتبين أن قيم AVE في النموذج تتراوح بين 0.59 و0.82، مما يدل على أنها تقع ضمن المستوى المقبول.



الشكل (6) الأنموذج القياسي

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج تحليل البيانات في برنامج Smart.PLS

الجدول (8) نتائج تقييم الأنموذج القياسي للبحث

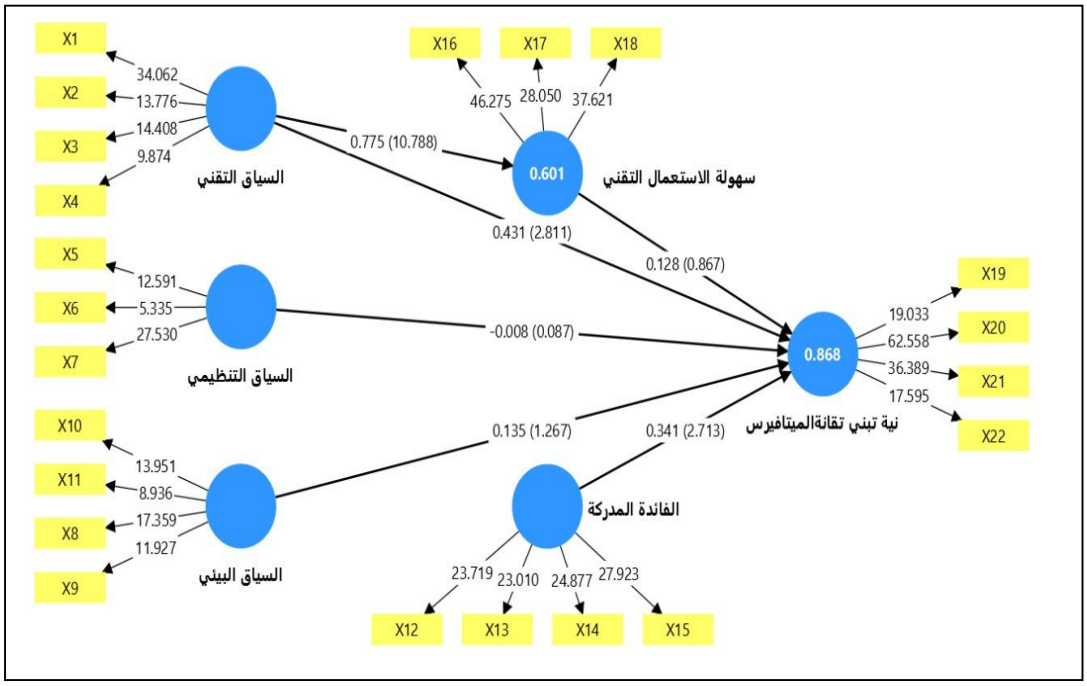
Average Variance Extracted (AVE)	Composite Reliability (CR)	Outer Loading	المتغيرات المشاهدة	المتغيرات الكامنة
		0.88	**X1**	
0.62	**0.81**	**0.77**	**X2**	

		0.78	X3	السياق التقني
		0.71	X4	
0.59	0.71	0.79	X5	السياق التنظيمي
		0.61	X6	
		0.86	X7	
0.59	0.79	0.81	X8	السياق البيني
		0.76	X9	
		0.76	X10	
		0.73	X11	
0.75	0.89	0.85	X12	الفائدة المدركة
		0.86	X13	
		0.86	X14	
		0.89	X15	
0.82	0.89	0.92	X16	سهولة الاستعمال المدركة
		0.88	X17	
		0.91	X18	
0.78	0.91	0.83	X19	النية لتبني تقانة الميتافيرس
		0.94	X20	
		0.90	X21	
		0.86	X22	

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج تحليل البيانات في برنامج Smart.PLS

2. اختبار فرضيات البحث

بعد الانتهاء من تقييم جودة الأنموذج في الجزء السابق، سيتم في هذا القسم التحقق من فرضيات البحث من خلال تحليل الأنموذج البنائي باستخدام برنامج Smart.PLS، ويوضح الشكل (7) الأنموذج البنائي المعتمد في عملية اختبار الفرضيات، بينما يعرض الجدول (9) النتائج المستخلصة من هذا الاختبار.



الشكل (7) أنموذج اختبار فرضيات البحث

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج تحليل البيانات في برنامج Smart.PLS

الجدول (9) نتائج اختبار فرضيات البحث

الفرضية	المتغير المستقل	اتجاه الأثر	المتغير المعتمد	Sample Mean (M) وسط المعاينة	Standard Deviation (STDEV) الانحراف المعياري	T Statistics (|O/STDEV|) اختبارT	P-value المعنوية	النتيجة
H1	السياق التقني	←	النية لاستعمال تقانة الميتافيرس	0.41	0.15	2.81	0.005	قبول
H2	السياق التنظيمي	←	النية لاستعمال تقانة الميتافيرس	0.01	0.09	0.08	0.931	رفض
H3	السياق البيئي	←	النية لاستعمال تقانة الميتافيرس	0.13	0.10	1.26	0.200	رفض
H4	الفائدة المدركة	←	النية لاستعمال تقانة الميتافيرس	0.30	0.12	2.71	0.007	قبول
H5	سهولة الاستعمال المدركة	←	النية لاستعمال تقانة الميتافيرس	0.14	0.14	0.86	0.386	رفض
H6	التوافق التقني	←	سهولة الاستعمال المدركة	0.78	0.07	10.78	0.000	قبول

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج تحليل البيانات في برنامج Smart.PLS

أ. **الفرضية الأولى (H1)**: تنص على وجود تأثير معنوي للسياق التقني في نية تبني تقانة الميتافيرس في شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، إذ يتضح من نتائج تحليل الفرضيات المبينة في الجدول (9) أن قيمة P-value الخاصة بهذه الفرضية بلغت (0.005)، وهي أقل من المستوى المعتمد للدلالة الإحصائية (0.05)، مما يشير إلى وجود دلالة إحصائية تُفضي إلى قبول الفرضية.

ب.الفرضية الثانية (H2): تنص على وجود تأثير معنوي للسياق التنظيمي في نية تبني تقانة الميتافيرس في شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، إذ يتضح من نتائج تحليل الفرضيات المبينة في الجدول (9) أن قيمة P-value الخاصة بهذه الفرضية بلغت (0.931)، وهي أعلى من المستوى المعتمد للدلالة الإحصائية (0.05)، مما يشير إلى وجود دلالة إحصائية تُفضي إلى رفض الفرضية.

ت.الفرضية الثالثة (H3): التي تنص على وجود تأثير معنوي للسياق البيئي في نية تبني تقانة الميتافيرس في شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، إذ يتضح من نتائج تحليل الفرضيات المبينة في الجدول (9) أن قيمة P-value الخاصة بهذه الفرضية بلغت (0.200)، وهي أعلى من المستوى المعتمد للدلالة الإحصائية (0.05)، مما يشير إلى وجود دلالة إحصائية تُفضي إلى رفض الفرضية.

ث.الفرضية الرابعة (H4): التي تنص على وجود تأثير معنوي للفائدة المدركة في نية تبني تقانة الميتافيرس في شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، إذ يتضح من نتائج تحليل الفرضيات المبينة في الجدول (9) أن قيمة P-value الخاصة بهذه الفرضية بلغت (0.007)، وهي أقل من المستوى المعتمد للدلالة الإحصائية (0.05)، مما يشير إلى وجود دلالة إحصائية تُفضي إلى قبول الفرضية.

ج.الفرضية الخامسة (H5): التي تنص على وجود تأثير معنوي لسهولة الاستعمال المدركة في نية تبني تقانة الميتافيرس في شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، إذ يتضح من نتائج تحليل الفرضيات المبينة في الجدول (9) أن قيمة P-value الخاصة بهذه الفرضية بلغت (0.386)، وهي أعلى من المستوى المعتمد للدلالة الإحصائية (0.05)، مما يشير إلى وجود دلالة إحصائية تُفضي إلى رفض الفرضية.

ح. **الفرضية السادسة (H6):** التي تنص على وجود تأثير معنوي للسياق التقني في سهولة الاستعمال المدركة في شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، إذ يتضح من نتائج تحليل الفرضيات المبينة في الجدول (9) أن قيمة P-value الخاصة بهذه الفرضية بلغت (0.000)، وهي أقل من المستوى المعتمد للدلالة الإحصائية (0.05)، مما يشير إلى وجود دلالة إحصائية تُفضي إلى قبول الفرضية.

المحور الرابع: الاستنتاجات والمقترحات والدراسات المستقبلية المقترحة

أولاً: الاستنتاجات

استناداً لما تقدم تُعد الاستنتاجات التي سوف يستعرضها الباحث بمثابة الحصيلة الفلسفية والفكرية والميدانية للبحث الحالي، والتي سيتم استعراضها على النحو الآتي:

1. الأطر العامة لتقانة الميتافيرس في الاعلام لا تزال بحاجة إلى المزيد من التمحيص والتبني والتطبيق في منظمات الشرق الأوسط عموماً والعراق خصوصاً، إذ لم يحظ المفهوم باهتمامٍ كافٍ في الطروحات والأدبيات العربية عامة، فضلاً عن تناول المفهوم دون التعمق بآليات العمل التطبيقية والبرمجية والاقتصار على عرضها وفق آراء نظرية سردية فلسفية.
2. وفقاً لعدد من الرؤى التي تؤكد أهمية دراسة العوامل المؤثرة في نية تبني تقانة الميتافيرس قدم البحث إطاراً فلسفياً يدمج بين ظريتي TAM وTOE وصولاً لعرض النموذج الذي توافقت عليه عدد من رؤى الباحثين والمهتمين بذلك، ومنها دراسة (Ali, 2023).
3. تقانة الميتافيرس يمكن أن تلعب دوراً بالغ الأهمية في تحسين عمل شبكة الإعلام العراقي – قسم نينوى، وذلك إذ ما توافرت التقنيات والجاهزية التنظيمية وتم استثمار المؤثرات البيئية.
4. تتمتع شبكة الإعلام العراقي – قسم نينوى بجاهزية مناسبة من حيث البنية التحتية التقنية لتبني تقانة الميتافيرس، كما أن هذه التقانة تتوافق من الناحية الفنية مع احتياجات وتوقعات المستفيدين داخل القسم.
5. لا تزال شبكة الإعلام العراقي – قسم نينوى غير مهيأة من الناحية التنظيمية لتبني تقانة الميتافيرس، إذ يتطلب هذا التبني إجراء تعديلات على الهيكل التنظيمي للمنظمة وإعادة تنظيم بعض وظائفها.
6. تواجه شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى نتيجةً لطبيعة عملها ضغوطات تشريعية وقانونية مرتبطة بإدخال واستخدام التقنيات الجديدة، فضلاً عن مواجهتها لضغوطات حول التكيف مع الابتكارات في البيئة المحيطة.
7. لدى عينة البحث في شبكة الإعلام العراقي – قسم نينوى إدراك بالفوائد التي من الممكن ان تحققها لهم تقانة الميتافيرس من حيث انجاز المهام بجهد اقل وسرعة أكبر وتحسين انتاجيتهم، وهذا الادراك سيسهل على شبكة الإعلام العراقي – قسم نينوى تبني تقانة الميتافيرس.
8. تشير نتائج وصف متغيرات البحث إلى مستويات جيدة واتجاهات إيجابية، مما قد يُعد مؤشرًا مشجعًا على إمكانية تحقيق معدل مقبول من تبني واستخدام تقانة الميتافيرس ضمن شبكة الإعلام العراقي – قسم نينوى.
9. أظهرت نتائج تقييم الأنموذج القياسي عبر نتائج التشبع الخارجي حصول معظم المتغيرات على درجات تشبع عالية، مما أفضى إلى إمكانية الاعتماد على متغيرات البحث الرئيسة وأبعادها.
10. نتائج الدراسة التحليلية تشير إلى أن عوامل (السياق التقني، الفائدة المدركة) أسهمت بالتأثير في نية تبني تقانة الميتافيرس في شبكة الإعلام العراقي – قسم نينوى، مما يؤكد أهمية عوامل (السياق التقني، الفائدة المدركة) كمؤثر لتبني تقانة الميتافيرس، في حين لم تؤثر عوامل (السياق التنظيمي، السياق البيئي، سهولة الاستعمال المدركة) في نية تبني تقانة الميتافيرس، وقد يكون السبب أن ما نسبته (29.6%) من العينة تمثلت بالحاصلين على شهادة الإعدادية، والذين هم ليسوا على دراية بالجاهزية التنظيمية والمؤثرات البيئية ويعتقدون أن استعمال التقنية سيكون صعباً ولا يتوافق مع مؤهلاتهم العلمية، سيما وأن التقانة الحديثة تمثل توجهاً في شبكة الإعلام العراقي – قسم نينوى.

ثانياً: المقترحات

1. ينبغي على شبكة الإعلام العراقي – قسم نينوى الاهتمام المُركّز والموسع بتقانة الميتافيرس وفقاً للتطورات التي تعمل بها شبكات الإعلام العالمية المتقدمة بوصفها حقلاً مناسباً وفرصة مواتية لتقديم خدمات مُحسنة ومبتكرة تعزز من جودة الخدمات المقدمة من قِبل شبكة الإعلام العراقي.
2. الاهتمام بتقانة الميتافيرس عبر تهيئة البنى التحتية وتوسيع المديات التي يمكن عبرها تدريب المستفيدين على كيفية استخدام تقانة الميتافيرس بما تتضمنه تلك التقانة من مؤشرات ومقاييس لتحفيز العاملين في شبكة الإعلام العراقي – قسم نينوى على تبني تقانة الميتافيرس.
3. يفترض بشبكة الإعلام العراقي – قسم نينوى التركيز على تقليل الهدر عبر محاكاة الواقع ودمج الواقع الافتراضي، وتحديد التغييرات التي ينبغي إجراؤها، فبدلاً من نقل المراسلين للمراكز الميدانية أو المؤسسات وغيرها لتجسيد الواقع يمكن الاستعاضة عنها بمحاكاتها عبر تقانة الميتافيرس.

4. التركيز على استعمال التقنيات الجديدة ومدى تطورها في ظل التطور السريع للتقنيات ووسائل الاتصالات، لأن إهمال شبكة الإعلام العراقي – قسم نينوى للتعاطي مع الحداثة في مجالات تقانة الميتافيرس والتعامل معها قد يقودها الى الخروج من ميدان المنافسة.
5. يجب أن تسعى إدارة شبكة الإعلام العراقي – قسم نينوى إلى إدخال أحدث التقنيات في شبكاتها وتشجع العاملين فيها على استخدام التقنيات الجديدة لأداء أعمالهم وتعزيز جودة العملية الإعلامية المقدمة للمستفيدين من المتابعين والمشاهدين.
6. ينبغي عرض نماذج نجاح واقعية توضح كيف تسهم تقانة الميتافيرس في تحسين الأداء والفائدة من استعمال تقانة الميتافيرس في مجال الإعلام، وتقليل الوقت والجهد، وتعزيز جودة العمل الإعلامي، مع ربط هذه الفوائد بشكل مباشر بمهام العاملين اليومية.

ثالثاً: الدراسات المستقبلية المقترحة

1. اعتماد أنموذج البحث الحالي وتطبيقه ضمن قطاعات وميادين بحثية مختلفة باعتماد استمارة الاستبانة الخاصة بهذا البحث لتحديد مدى التوافق مع نتائج البحث الحالية ومقارنة نتائج تلك الدراسات مع نتائج البحث الحالية للوقوف على جوانب التوافق والاختلاف بينهم.
2. توظيف تقانة الميتافيرس في تدريب الطلبة على الرحلات الافتراضية: دراسة حالة في كلية الآثار في جامعة الموصل.
3. العلاقة التكاملية بين الواقع الحقيقي وتقانة الميتافيرس وتأثيرها في جودة التعليم في الجامعات العراقية.

المصادر

أولاً: المصادر العربية

1. خليفة، إيهاب، 2022، الميتافيرس: مستقبل العمران البشري في عالم ما بعد الانترنت، **المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة**، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، العدد 17.
2. الشواوره، علي رائد، 2019، أثر العوامل التكنولوجية والتنظيمية والبيئية على تبني الأعمال الالكترونية في الشركات الصغيرة والمتوسطة في الأردن- في مدينة عمان، رسالة ماجستير، كلية الأعمال، **جامعة الشرق الأوسط**، الأردن.
3. عبد الرحمن، اسراء صابر، 2022، توظيف تقنية الميتافيرس داخل غرف الأخبار بالمؤسسات الصحفية العربية: دراسة تطبيقية، أعمال مؤتمر كلية الإعلام –جامعة النهضة ابريل _ يونيو 2022، **المجلة المصرية لبحوث الرأي العام**، المجلد 21، العدد 2، الجزء 2.
4. القاضي، لمياء محمود محمد، 2023، تقنية الميتافيرس Metaverse ومستقبل تعليم الاقتصاد المنزلي في ظل التعلم الرقمي: دراسة استشرافية، **المجلة العلمية لعلوم التربية**، العدد 17.
5. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا)، 2022، **الميتافيرس: التحديات والفرص في المنطقة العربية**، لجنة التكنولوجيا من أجل التنمية، الدورة الرابعة، البند 9 من جدول الأعمال المؤقت، 14-15 تشرين الثاني، بيروت.
6. موصللي، ابراهيم، 2011،" العوامل المؤثرة في سلوك العملاء تجاه الخدمات الإلكترونية للمصارف، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، **جامعة حلب**، سوريا.

المصادر الأجنبية

1. Ali Garavand & Nasim Aslani, 2022, Metaverse phenomenon and its impact on health: A scoping review, Informatics in Medicine Unlocked, No.32. www.elsevier.com/locate/imu
2. Ali, Mohammed Assim Mohammed, 2023, Factors affecting the intention to adopt the internet of things (iot) in the higher education sector: an exploratory study of academic staff sample at the university of mosul, Muthanna Journal of Administrative And Economic Sciences, Vol.13, No.1.
3. Bryan, Julies David & Zuva, Tranos, 2021, A Review on TAM and TOE Framework Progression and How These Models Integrate, Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal Vol. 6, No. 3.
4. Dewi, Made Ayu Aristyana & Hidayanto, Achmad Nizar & Purwandari, Betty & Kosandi, Meidi & Budi, Nur Fitriah Ayuning, 2018, Smart City Readiness Model based on Technology-Organization-Environment (TOE) Framework and Its Effect on Adoption Decision, Twenty-Second Pacific Asia Conference on Information Systems, Japan 2018.

5. Feifei Shi & Huansheng Ning & Xiaohong Zhang & Rongyang Li & Qiaohui Tian & Shiming Zhang & Yuanyuan Zheng & Yudong Guo & Mahmoud Daneshmand, 2022, A new technology perspective of the Metaverse: its essence, framework and challenges, Digital Communications and Networks (DCN), No.4. www.elsevier.com/locate/dcan
6. Filipe, Pedro & Ruivo, Pedro & Oliveira, Tiago, 2023, Assessing machine learning adoption at the firm level: the moderating effect of the environmental context, CENTERIS – International Conference on ENTERprise Information Systems / ProjMAN – International Conference on Project MANagement / HCist – International Conference on Health and Social Care Information Systems and Technologies 2022, Procedia Computer Science.
7. Hair Jr, Joe F., Lucy M. Matthews, Ryan L. Matthews, and Marko Sarstedt, 2017, PLS-SEM or CB-SEM: Updated Guidelines on Which Method to Use, International Journal of Multivariate Data Analysis, Vol.1, No.2.
8. Hidayat Ullah & Selvakumar Manickam & Muath Obaidat & Shams Ul Arfeen Laghari & Mueen Uddin, 2023, Exploring the Potential of Metaverse Technology in Healthcare: Applications, Challenges, and Future Directions, IEEE Access, Vol.11. https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
9. Ibraheem, Mohammed Alsawalem, 2020, Use of the Technology Acceptance Model (TAM) in a Saudi Context: A Literature Review, Arab Journal for Scientific Publishing (AJSP), No.16.
10. JEONG, Seong-Ha & KIM, Ha-Kyun, 2023, Effect of Trust in Metaverse on Usage Intention through Technology Readiness and Technology Acceptance Model, Tehnički vjesnik, Vol.30, No.3.
11. Khandaker Raiyan Rahman & Sholaiman Khan shitol & Md. Shohidul Islam & kh. Tanveer Iftekhar & Pranto saha, 2023, Use of Metaverse Technology in Education Domain , Journal of Metaverse, No.1, Vol.3.
12. Kumar, Manoj & Sharma, Amit & Goswami, Tilottama & Sharma, Akhilesh Kumar, 2024, Metaverse in Media: Understanding Digital Traces Towards Futuristic Technologies in India, Media Education (Mediaobrazovanie), Vol.20, No2.
13. Lee, Y.-C. & Nguyen, M.N. & Yang, Q., 2023, Factors Influencing Vietnamese Generation MZ's Adoption of Metaverse Platforms. Sustainability, 15, 14940. https://doi.org/10.3390/su152014940
14. Lippert, Susan K. & Govindarajulu, Chittibabu, 2006, Technological, Organizational, and Environmental Antecedents to Web Services Adoption, Communications of the IIMA, Vol.6, No.1. https://doi.org/10.58729/1941-6687.1303
15. M F N Amirulloh, M Mulqi, 2022, Know More Metaverse as The Technology of The Future, International Journal of Research and Applied Technology, No.2, Vol.2. https://ojs.unikom.ac.id/index.php/injuratech
16. Marikyan, D.& Papagiannidis, S., 2024, Technology Acceptance Model: A review. In S. Papagiannidis (Ed), TheoryHub Book. https://open.ncl.ac.uk / ISBN: 9781739604400
17. PHAN, T. N. & HO, T. V. & LE-HOANG, P. V., 2020, Factors affecting the behavioral intention and behavior of using e-wallets of youth in Vietnam, The Journal of Asian Finance, Economics and Business, Vol.7, No.10.
18. Sediyaningsih, Sri & Ristiyono, Mohammad Pandu & Launggu, Kani & Juma, Peter Ochieng, 2023, De-contextual communication: Factors influencing usage intentions of metaverse technology in digital library services, Elsevier Ltd. http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

19. Singh, Kushagra Pratap & Singh, Vidushi & Mittal, Aayushi & Kaur, Bhavneet, 2023, Consumer Purchase Intentions Influenced through Marketing in Metaverse, International Journal of NewInnovations in Engineering and Technology, Vol.21, No.4.
20. Sudari, Suci Ayu, 2023, The Effect of Technology-Organization-Environment (TOE) on E-Commerce Adoption among SMEs at Magelang Regency, Klabat Journal of Management, Vol.4, No.2.
21. Sukackė, Vilma, 2019, Towards Extending the Original Technology Acceptance Model (Tam) for a Better Understanding of Educational Technology Adoption, Proceedings of the International Scientific Conference. Volume V, May 24th -25th.
22. Toraman, Y. & B.B. Geçit, 2023, User Acceptance of Metaverse: An Analysis for e-Commerce in the Framework of Technology Acceptance Model (TAM), Sosyoekonomi, Vol.31, No.55.
23. Venkatesh, V. & Morris, M. G. & Davis, G. B., & Davis, F. D., 2003, User acceptance of information technology: Toward a unified view, MIS Quarterly.
24. Wasudawan, Komathi & Sim, Chia Hua, 2024, Shaping a Digital Future: Examining Technology, Organisation and Environment (TOE) Framework, Journal of Technology Management and Business, Vol. 11 No. 1.
25. Wibowo, Muhamad Prabu, 2019, Technology Acceptance Models and Theories in Library and Information Science Research, Library Philosophy and Practice (e-journal). 3674. https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/3674

الملاحق

جـامـعــة المـوصــل
كـلية الإدارة والاقتصاد
قسم نظم المعلومات الإدارية

الملحق (1)
الموضوع/ استمارة استبيان

بداية أشكر اهتمامكم مسبقاً وتعاونكم سلفاً في الاجابة على استمارة الاستبيان و يسرنا أن نستفيد من خبراتكم وآرائكم لما لها من بالغ الأهمية في خدمة العلم والوصول بهذا البحث للمستوى المطلوب، لذا أرجو منكم ملء استمارة الاستبانة المرفقة والخاصة بالدراسة الموسومة (**اختبار أنموذج لتبني تقانة الميتافيرس في شبكة الإعلام العراقي - قسم نينوى**)، كما أمل عدم ترك أية عبارة دون أجابه أو وضع أكثر من علامة أمام العبارة الواحدة، لأن ذلك سوف يؤثر في صلاحية الاستمارة للتحليل الخاص بالدراسة.

ملاحظة: أود أن أوضح لحضراتكم الآتي:

- لا توجد حاجة لذكر الاسم إذ إن المعلومات سوف تستعمل لأغراض البحث العلمي فحسب، وتتسم بالأمانة العلمية والسرية التامة
- إن الباحث يعتمد على تعاونكم في ملء الاستبانة بوضوح ودقة مستندين إلى آرائكم الشخصية المبنية على أساس الواقع الفعلي.
- إن الصدق والدقة في الإجابة سوف يهيئ قاعدة بيانات صحيحة تضمن سلامة التحليل والدقة في النتائج وأخيراً صحة التوصيات المقدمة.

أشكر أراءكم الثمينة التي ستكون موضع تقدير واعتزاز

المحور الأول: بيانات عامة

يرجى التكرم بوضع علامة (✓) في الخيار الذي تراه مناسب:

1- الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐

2- العمر: أقل من25 سنة ☐ 25-35 سنة ☐ 36 -45 سنة ☐ أكثر من 45 سنة ☐

3- المؤهل العلمي: إعدادية ☐ بكالوريوس ☐ دبلوم ☐ ماجستير ☐ دكتوراه ☐

يرجى التكرم بوضع علامة (✓) في الخيار الذي تراه مناسب:

أولاً: العوامل التكنولوجية- السياق التقني

ت	العبارات	أتفق بشدة	أتفق	اتفق إلى ما	لا أتفق	لا أتفق بشدة
1	تمتلك شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى البينية التحتية اللازمة لتبني تقانة الميتافيرس.					
2	تتصف تقانة الميتافيرس في قطاع الاعلام بالتعقيد.					
3	يتوفر الكادر التقني المناسب للقيام بواجبات تبني تقانة الميتافيرس في شبكة الاعلام العر – قسم نينوى					
4	تتوافق تقانة الميتافيرس مع احتيـــاجـــات المستخدمين في شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى					

ثانياً: العوامل المنظمية- السياق التنظيمي

ت	العبارات	أتفق بشدة	أتفق	اتفق إلى ما	لا أتفق	لا أتفق بشدة
5	تتصف شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى بالجاهزية التنظيمية لاعتماد تقانة الميتافيرس					
6	سيؤدي اعتماد تقانة الميتافيرس إلى احداث تغيرات في البنية التنظيمية لشبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى.					
7	لدى شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى ملاك يتمتع بالمهارات اللازمة للتعامل مع حالة عدم التيقن فيما يخص الابتكارات التقنية.					

ثالثا. المؤثرات البيئية- السياق البيئي

ت	العبارات	أتفق بشدة	أتفق	اتفق إلى ما	لا أتفق	لا أتفق بشد
8	تواجه شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى ضغوطات تشريعية وقانونية مرتبطة بإدخال واستخدام التقنيات الجديدة					
9	تواجه شبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى ضغوطات في التكيف مع الابتكارات في البيئة المحيطة					
0	اعتقد ان تبيني تقانة الميتافيرس سيزيد اقبال المتابعين والمشاهدين والمستمعين لشبكة الاعلام العراقي – قسم نينوى					
1	العديد من قنوات الاعلام العراقي تستخدم التقنيات الحديثة كتقانة الميتافيرس					

رابعا- الفائدة المدركة

ت	العبارات	أتفق بش	أتفق	اتفق إلى	لا أتفق	لا أتفق بشدة
12	استخدام تقانة الميتافيرس سوف يحسن أدائي في العمل					
13	ستمكنني تقانة الميتافيرس من انجاز مهامي بسرعة أكثر					
14	تقانة الميتافيرس سوف توفر لي الوقت والجهد					
15	استخدام تقانة الميتافيرس سوف يزيد من انتاجيتي					

خامساً- سهولة الاستعمال المدركة

ت	العبارات	أتفق بش	أتفق	اتفق إلى	لا أتفق	لا أتفق بشدة
16	من السهل تعلم استعمال تقانة الميتافيرس					
17	استخدام تقانة الميتافيرس لا يتطلب جهدا إضافيا.					
18	من السهولة ان أصبح ماهرا في التعامل مع تقانة الميتافيرس والاستفادة منها في عملي					

سادساً: نية تبني تقانة الميتافيرس:

ت	العبارات	أتفق بشدة	أتفق	اتفق إلى ما	لا أتفق	لا أتفق بشدة
19	انوي تبني تقانة الميتافيرس في عملي					
20	أميل إلى الاستمرار باستعمال الميتافيرس في عملي					
21	تحقق تقانة الميتافيرس كل توقعاتي					
22	لدي حاجة فعلية لاستعمال تقانة الميتافيرس في عملي					