

مستقبل ميتافيرس بين التحديات، وفرص تعزيز الذكاء الاستراتيجي



This work is licensed under a
Creative Commons Attribution-
NonCommercial 4.0
International License.

أديب سالم مسعود الأغا

أستاذ مساعد، كلية الإدارة والتمويل، جامعة الأقصى، فلسطين

نشر إلكترونياً بتاريخ: ١٥ يونيو ٢٠٢٣م

الملخص

ميتافيرس تحديات تقنية خطيرة ومنها: تكلفة التطبيق والممارسة، وتعقيد متطلبات الاستخدام. وأوصى الباحث أن يتم الاستعداد للاستفادة من تقنيات ميتافيرس من خلال التعريف بمخاطرها ومزاياها في الدروس المدرسية والجامعات، وتوفير البنية التحتية المناسبة لمواجهة فرص الاستفادة منها، وتعريف الموظفين في المنظمات بالفرص المتوقعة للثورة التكنولوجية التي تحتاح العالم، والتأكيد على مخاطر وفوائد ميتافيرس، وإطلاق التنبهات الجادة والبحث في سبل تجنبها، وتنبه القادة في المنظمات لوجود فرص حقيقية يمكن اقتناصها. **الكلمات المفتاحية:** ميتافيرس، التحديات، الفرص، الذكاء الاستراتيجي.

Abstract

The study aimed to identify the challenges and opportunities of Metaverse technologies in enhancing

هدف الدراسة إلى التعرف على تحديات وفرص تقنيات ميتافيرس في تعزيز الذكاء الاستراتيجي. استخدم الباحث المنهج التحليلي الوصفي المعتمد على أسلوب الاستنباط ومراجعة أدبيات البحث؛ من أجل تحقيق أهداف الدراسة. وتوصلت نتائج التحليل إلى أن هناك فرصاً حقيقية للاستفادة من تقنيات ميتافيرس لتعزيز الذكاء الاستراتيجي في مجال قطاع الأعمال، ولكن في ظل محاذير مهمة يجب الانتباه إليها، إن ميتافيرس فكرة وليدة قابلة للنمو والاستمرار في المستقبل؛ مع ضرورة الحد من محاذير بقائها، كما أشارت النتائج إلى أن ميتافيرس سوف يكون لها تأثير جوهري في حياة البشر سلباً أو إيجاباً، وهي تقنية واعدة ومن المتوقع أن تتيح فرصاً واسعة في مجال قطاع الأعمال كما تواجه ميتافيرس تحديات اجتماعية عميقة ومنها: المخاوف الأمنية والأثر الثقافي، وأيضاً تواجه

the appropriate infrastructure to meet the opportunities to benefit from it, and familiarize employees in organizations with the expected opportunities of the technological revolution that is sweeping the world, and emphasize the risks and benefits of Metaverse. And making serious warnings and looking for ways to avoid them, and alerting the leaders of organizations that there are real opportunities that can be seized.

Keywords: metaverse, challenges, opportunities, strategic intelligence

* مقدمة

تتميز الطبيعة الإنسانية بالحاجة إلى التخيل من أجل التوصل إلى قرارات نافذة نحو التقدم والتطور والبقاء، والتخيل من السمات الأساسية للإنسان؛ بل ينسجم مع المكونات الحسية له فيمكنه التعلم والفهم والابتهاج والحزن في واقع افتراضي داخل فضاء عقله وقلبه، وما يدعم هذا الرأي هو الأسلوب القرآني الذي اعتمد على التصوير والتجسيم كمنهج غامر للحس والفكر. إن التصوير هو الأسلوب الأكثر تفضيلاً في القرآن الكريم، فيندر أن تجد من صور القرآن يُعرض صامتا بلا حركة- وإذا وجدت؛ فيكون لغرض في يتطلب ذلك- أما أغلب الصور ففيها حركة وحيوية إما أن نلاحظها ظاهرة، أو نستشعرها ضامرة في عمق المعنى، إنها حركة تُسمعنا أنفاس الحياة، هذه الحركة هي التي تسمى: «التخييل الحسي»، وهي الأسلوب الأهم للتصوير في القرآن الكريم؛ لِبَث روح الحياة في وجدان الإنسان. كما وهناك ظاهرة أخرى تتضح في تصوير القرآن وهي «التجسيم» تجسيم المعنويات المجردة،

strategic intelligence in the field of business. The researcher used the descriptive analytical approach based on the method of deduction and reviewing the research literature. In order to achieve the objectives of the study. The results of the analysis concluded that there are real opportunities to take advantage of Metaverse technologies to enhance strategic intelligence in the field of business, but in light of important caveats that must be paid attention to. Metaverse is a nascent idea that can grow and continue in the future. Caveats that threaten their survival must be reduced. The results also indicated that Metaverse will have a substantial impact on human life, positively or negatively. It is an ambitious technology, and is expected to provide wide opportunities in the field of business. Metaverse also faces deep social challenges, including: security concerns and cultural impact. Metaverse also faces technical challenges. Serious ones include: the cost of application and practice, and the complexity of usage requirements. The researcher recommended that preparation be made to take advantage of Metaverse technologies by defining its risks and advantages in school lessons and universities, and providing

وإبرازها أجساماً أو محسوسات، كتجسيم الصبح وهو يتنفس والنار تتميز من الغيظ، والأرض كأها مجسم يهتز ويربو لماً نزل الماء عليها... إلخ (قطب. سيد، 1988) إذن لولا أن التخيل يستقيم مع فطرة البشر وحاجتهم إليه من أجل البقاء والتطور؛ لما أوحى الله به إلى نبيه صلى الله عليه وسلم؛ ليكون وسيلة قرآنية نافعة على مر الأزمان، ومن هنا يمكن النظر إلى التطور في التكنولوجيا على أنه من أهم إنجازات العصر، لتلبية الحاجات الكامنة والحاجات غير الكامنة من خلال توظيف التكنولوجيا لإيجاد فرصة التخيل الحسي في واقع افتراضي غامر. لا سيما أن حوسبة الاتصال والتفاعل الرقمي له فوائد عدة في إشباع شغف الإثارة عن طريق تطبيقات الفيديو المعتمد على تقنيات ثلاثية الأبعاد لممارسة الأعمال الوظيفية والتدريب في مجالات مختلفة على سبيل المثال: الطب، وبناء نماذج التخطيط الحضري، والسياحة... إلخ، لكن التطور الأكثر إثارة هو عدم الاكتفاء بالتعامل مع هذه المرحلة على أنها مجرد تحسن ملموس لأدوات التخيل، بل تعمق الأمر حتى وصل الحال إلى إتاحة فرص لممارسات غامرة، والدخول في تجارب مدهشة تعتمد على تلبية الخيال الحسي، باستشعار المؤثرات النابضة بالحياة في عالم افتراضي يسهل الاستفادة من مكوناته والتحكم بما بعيداً عن المخاطرة المألوفة للأعمال والسلوك الابتدائي غير الماهر. وربما لا يمكن تجاهل أهمية هذا الخيال في حياة البشر ومنظمات الأعمال (خصوصاً)، حيث أثبتت الدراسات أن العاملين في المنظمة الذين يتمتعون بممارسة الأنماط الأساسية للتخيل، يتمكنون من التفكير الإبداعي بشكل ممتاز. بما يساعد في تطوير وتجسيد ومشاركة صورة المستقبل وتقرير ما سوف يكون الحال عليه ضمن الحس

الجمالي الذي يساعد في صنع واقع ريادي سباق (Thompson, 2018). ومن هنا يلاحظ الباحث أهمية الفرصة التي ربما تقدمها تقنيات ميتافيرس من أجل تعزيز مهارات الذكاء الاستراتيجي لقادة الأعمال في المنظمات، خاصة وأن الذكاء الاستراتيجي مفهوم يرتبط بقدرة قادة العمل على التنبؤ، واستشراف المستقبل والإمام الدقيق بالتهديدات المحيطة ببيئة العمل، وسرعة الاستجابة لمتطلبات التحديات بذكاء، والبراعة في إقامة الشراكات والتوسع الآمن في العلاقات؛ للنهوض بالتفكير الإبداعي وتشجيع الابتكار الذي يخدم متطلبات الحياة البشرية عموماً والمستفيدين من المنتجات التي تقدمها المنظمة؛ وبالتالي تقوية المكانة التنافسية (أحمد و علي، 2010). وفي ظل التطور المدهش لتقنيات الواقع الافتراضي والمعزز، قد تتولد فرص جادة لتعزيز الذكاء الاستراتيجي من خلال بناء توأم رقمي يحاكي تفاصيل البيئة الواقعية. بما يوفر تجربة تخیلية رائعة تساعد في فهم مخاطر تهديدات المستقبل والتعرف بشكل أعمق على نقاط الضعف من خلال حوض تجربة التحليل العميق للبيئة الافتراضية التي تعكس صورة الواقع باستخدام تقنية (Digital Twin) التي توظفها ميتافيرس بشكل أساسي من أجل إنتاج البيئة الغامرة التي ربما تمثل فرصة رائعة للقادة الاستراتيجيين ليكون بإمكانهم السفر في الواقع الافتراضي لتفحص الوضع الراهن واستشراف حال الأسواق في المستقبل وشكل المدن والتطورات في الشوارع، وظروف الحلفاء الحاليين والمتوقعين، واستلهام الأفكار الإبداعية من عمق الإحساس بتفاصيل البيئة والاطلاع- عن كثب- بتفاصيل الإجراءات العملية داخل أروقة المنظمة، وكذلك مشاهدة التطورات في حجم

المشروعات، وآثار التغيرات المتوقعة في الظروف السياسية والأمنية، والثقافية ومن ثم الاستعداد والتحصير لها بذلك، خاصة وأن نماذج Digital Twin هي نماذج "تفاعلية" حيث تعمل الأدوات المرئية رقمياً على تحسين فهم السياق في الوقت الفعلي أو شبه الحقيقي، وكذلك تحسين استخدام "النماذج" التنبؤية "حيث" يتم استخدام مدخلات البيانات الدقيقة لتحسين تخطيط السيناريو على المدى الطويل لتوجيه قرارات استثمار الموارد بذلك (Batty Michael, 2018).

* مشكلة الدراسة

إن عدم الانتباه إلى إرهابات التقدم المذهل في التكنولوجيا المؤثرة على أي مجتمع بشري؛ سيخلق فجوات خطيرة بين المنتهين الذين أحسنوا قراءة المستقبل واستعدوا له، والذين غفلوا عنه واكتفوا بالإمكانات الراهنة، واستمروا بالاعتماد على عوامل النجاح التقليدية التي ألفوها. إن هذه الفجوة ربما لن تكون مقتصرة على منظمات الأعمال بل سيتخطى الأمر ليصل إلى إحداث مزيد من الفجوات الثقافية والاقتصادية على مستوى الأمم في العالم بأسره. وهذا الأمر هو الذي دعا الباحث إلى التفكير في إجراء الدراسة لمناقشة تحديات تطبيقات ميتافيرس والفرص التي قد تتولد عن ممارسة تطبيقاتها لتعزيز الذكاء الاستراتيجي، الذي يُعد من الأركان الأساسية للإبداع في صنع القرارات الاستراتيجية؛ وبالتالي صناعة المستقبل الآمن للمنظمة (نور.ماري، 2019). ويمكن بلورة المشكلة في السؤال الرئيس الآتي:

* ما مدى وجود فرص حقيقية لتطبيقات ميتافيرس من أجل تعزيز الذكاء الاستراتيجي؟

يقوم الباحث بالإجابة على سؤال الدراسة من خلال استخدام المنهج التحليلي الوصفي المعتمد على (أسلوب الاستنباط)، وقد توصل إلى مؤشرات وجود الفرص من عدمها من خلال: مراجعة عميقة لأدبيات البحث في مجالات عدة كما يأتي: (تحديات استخدام تطبيقات ميتافيرس- فرص وجود دور لتقنيات ميتافيرس في بيئة الأعمال- فرص تعزيز التفكير الاستراتيجي في بيئة الأعمال بالاستفادة من إمكانات ميتافيرس). للإجابة عن سؤال الدراسة يرى الباحث أنه يقتضي الإجابة عن الأسئلة الثلاثة التالية:-

١- ما فرص استدامة ميتافيرس في المستقبل.

٢- ما فرص استخدام تطبيقات ميتافيرس في واقع منظمة الأعمال؟

٣- ما التحديات في استخدام تطبيقات ميتافيرس؟

٤- ما عوامل تعزيز الذكاء الاستراتيجي؟

* أهداف الدراسة

الهدف الرئيس: التعرف على فرص استخدام ميتافيرس في تعزيز الذكاء الاستراتيجي. من متطلبات تحقيق الهدف الرئيس؛ تحقق الأهداف الآتية:-

١- التعرف على فرص استدامة ميتافيرس في المستقبل.

٢- الكشف عن فرص الاستفادة من تطبيقات ميتافيرس في واقع منظمات الأعمال.

٣- الكشف عن تحديات استخدام تطبيقات ميتافيرس.

* أهمية الدراسة

تنبع أهمية الدراسة من جانبين كما يأتي:-

١- طبيعة موضوع الدراسة: تناولت الدراسة موضوعاً عصرياً يقع في قمة الحوار العالمي للتكنولوجيا الرقمية؛ التي قد

يكون لها أثر جوهري على حياة البشر في المستقبل، بالأخص في مجال الذكاء الاستراتيجي الذي يحاول عديد من الكتاب والمهتمين في مجال العلوم الإدارية التعمق في مناقشته وتوظيفه من أجل البقاء والنمو.

٢- مجال التطبيق: تُعد الدراسة وما ينتج عنها من نتائج وتوصيات منبهات مهمة لقادة العمل في القطاع العام والخاص على المستوى العالمي حيث يمكنهم الاستزادة من الوعي حول قضية النقاش واتخاذ الاستعدادات اللازمة لتحقيق الاستغلال الأمثل لتطبيقات ميتافيرس من أجل تعزيز الذكاء الاستراتيجي في منظماتهم والبقاء في مقدمة السباق.

* حدود الدراسة

انحصرت الدراسة في الحدود الآتية:-

١- حد الموضوع: اقتصرت الدراسة على تناول موضوع تطبيقات ميتافيرس وشرح التحديات الحالية التي تواجه ممارستها، وفرص الاستفادة منها في عالم الأعمال وتعزيز الذكاء الاستراتيجي في المنظمات.

٢- الحد الزمني: تم إعداد الدراسة في الفترة الزمنية الواقعة بين كانون ثاني 2023 وشباط من نفس العام.

* منهج الدراسة

من أجل الإجابة على الأسئلة، وتحقيق الأهداف؛ استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي المعتمد على الاستنباط ومراجعة الأدبيات المنشورة في المجال، كما وذهب الباحث إلى اعتماد مصادر عدة؛ للحصول على المعلومات كالمصادر الأولية، من خلال البحث في مجموعة من الآراء للمهتمين بتقنية ميتافيرس والاطلاع على المنشورات المرئية والمدونة على الوسائط الاجتماعية. رغم إن هذا المصدر غير

مألوف ومُهمل- إلى حد كبير- من قبل الباحثين إلا أنه غني بالمضامين التي تعبر عن توجهات النخب حول الظواهر المختلفة مجالاتها؛ خاصة وأن المسألة التي تناقشها الدراسة عصرية وتعلق بيئة التكنولوجيا، وربما يميل المهتمون بمسألة ميتافيرس إلى شرح كثير من المفاهيم والتعبير عن كثير من الآراء من خلال منصات إلكترونية متعددة مثل الصفحات الشخصية وتطبيقات مرئية، والمواقع المتخصصة على اختلاف مضامينها. واعتمد الباحث المصادر الثانوية مثل الكتب والمقالات العلمية المنشورة باللغتين العربية والإنجليزية.

* مصطلحات الدراسة

تناول الباحث بُعدين رئيسين للبحث في مفاهيم وتسلط الضوء على أبرز المعطيات التي تقدم إجابات وافية عن أسئلة الدراسة؛ من خلال استعراضها واستنتاج مؤشرات واضحة يستخدمها الباحث في التوصل إلى نتائج جادة وذات أهمية.

١- تقنية ميتافيرس

مفهوم تقنية ميتافيرس: ميتافيرس- كفكرة- ليس شيئاً جديداً، حيث تم تقديم المصطلح لأول مرة من قبل (نيل ستيفنسون) في عام 1992، في رواية الخيال العلمي Snow CrashK حيث وصف نيل ميتافيرس بأنه "شكل من أشكال الحياة البشرية والتواصل في فضاء افتراضي ثلاثي الأبعاد من خلال صورة رمزية رقمية". منذ ذلك الحين، تم إنشاء العديد من منصات الواقع الافتراضي لتجسيد ميتافيرس، مما يشير إلى التحول نحو استخدام الإنترنت اللامركزي والقائم على الرموز، والمعروف باسم: (ASÚA et "Web 3" (2022) Mystakidis al: 2022) الميتا فيرس

هو عالم ما بعد الواقع، وهو يمثل بيئة دائمة تتمتع بإتاحة الفرصة للاستخدام المتعدد، كما تدمج تلك التقنيات الواقع المادي مع الواقع الافتراضي الرقمي. وأيضاً تتيح تفاعلات متعددة الحواس مع البيئات الافتراضية والأشياء الرقمية والأشخاص مثل الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزز (AR)، وربما قد يؤدي استخدام تقنيات ميتافيرس إلى حدوث تحول كبير في نموذج الحياة الاجتماعية والاقتصادية، ولقد بدأ ذلك في الظهور في أكتوبر 2021 عندما قررت Meta، فيسبوك سابقاً، إطلاق اسم جديد للشركة وتوضيح رؤيتهم لشركة ميتافيرس؛ لذلك يعد ميتافيرس فرصة لتحويل العلاقات الاجتماعية والاقتصادية التقليدية إلى عالم غامر ثلاثي الأبعاد، وذلك اعتماداً إلى النظام البيئي الجماعي والتعاوني الذي تتميز به تلك التقنية (ASÚA , et al, 2022). وعرفت على أنها عبارة عن: " شبكة مترابطة من العوالم الافتراضية تتداخل جزئياً مع العالم المادي وتعززه في كل مكان ". تتيح هذه العوالم الافتراضية للمستخدمين الاتصال والتفاعل مع بعضهم البعض، باستخدام الصور الرمزية الخاصة بكل مستخدم؛ لتجربة المحتوى الذي ينشئه المستخدم في بيئة غامرة وقابلة للتطوير ومتزامنة ومستمرة (Weinberger, 2022).

٢- تأثير ميتافيرس المتوقع (Bale, Ghorpade, Hashim, Vaishnav, & Almaspoor, 2022)

أ- التعليم: حيث يمكن تطوير طرق التدريس من خلال إتاحة الفرصة لاستخدام العروض التقديمية والمرئيات الرقمية للمساعدة على تعميق فهم الدروس وممارسة الطلبة تجربة دراسية فعالة وممتعة.

ب- التدريب: قد توفر تقنيات ميتافيرس طريقة جديدة بمساعدة VR، (Virtual Reality) يمكن للمتدربين في الجراحة وأطباء الأعصاب تخيل الدماغ البشري في بيئة افتراضية والمساعدة في فهم أفضل للأجزاء الحرجة والمفاهيم الأساسية من قبل المشاركين في التدريب على علم الأعصاب. لقد حدثت اختراقات تكنولوجية عديدة في مختلف مجالات التدريب من خلال إمكانية دمج الواقع الافتراضي للمساعدة في التدريب في مجال الجيش وخوض المعارك بالمحاكاة والتعامل مع المعدات الخطرة، كما تمتلك ميتافيرس القدرة على إحداث ثورة كاملة في ممارسة كيفية قيام المحترفين في مجالات الطب والهندسة وخدمات الطوارئ والجيش والحرب وهناك العديد، ومن الفرص للارتقاء بمستويات التدريب الآمن وغير المكلف نسبياً على سبيل المثال: تكوين فرق العمل، وتقييم أدائهم وإجراء العمليات الجراحية، والتدريب على عقد الاجتماعات المعقدة التي تتطلب التعرف على لغة الجسد واختبارات حل المشكلات في مواقف شبيهة بالواقع... إلخ.

ج- التجارة (تجارة الأصول الرقمية): قد يوفر ميتافيرس لمؤسسات التجارة الإلكترونية أداة جديدة تمكنها من استكشاف المستهلكين وتزويدهم بتجربة مميزة لعمليات الشراء، كما وظفت العديد من الشركات - بالفعل - تقنية (Augmented Reality) AR وسمحت للمشتريين بأخذ عينات من الأشياء بصرياً من قبل الشراء، بتجربة استخدامهم نظارات (AR) للانغماس في الواقع المعزز من على منصات عديدة.

٣- خصائص ميتافيرس

أ- **الواقع الافتراضي:** يعتبر الواقع الافتراضي نظاماً أساسياً في تقنيات ميتافيرس حيث تقدم هذه الأنظمة تصويراً مجسداً للمستخدم، ومجموعة مترابطة من الأدوات تساعد على جمع المعلومات عبر الإنترنت بقصد التعليم والاجتماعات عن بُعد حيث تتميز ميتافيرس أنها توفر منصات تواصل اجتماعي غامرة للواقع الافتراضي تنسجم مع الأنظمة الضخمة للمعلومات عبر الإنترنت وتوفر مساحات للعمل التشاركي ضمن الواقع المعزز، وهو يعتبر مشروعاً للتنمية المستقبلية يعتمد على خبرات تراكمية سابقة في تطوير الإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية يمكنها تحسين سير العمل التشغيلي وخلق القيمة عبر أماكن العمل الافتراضية. وتعتبر تقنية ميتافيرس من الأساليب المهمة التي تعكس صورة من صور الإبداع في اختيار منهج الأعمال (Mystakidis: 2022).

ب- تقنية التوائم الرقمية

تعريف التوأم الرقمي: يُعرف التوأم الرقمي على أنه: تقنيات وعمليات وطرق، تصميم نماذج رقمية مزدوجة للكائنات المادية، كما لا تستخدم تقنية التوأم الرقمي فقط للتنبؤ المعرفي حول بناء نماذج بشرية افتراضية، ولكن يمكن أيضاً استخدامه كتقنية محاكاة النماذج الافتراضية لغايات عدة كما يأتي:- (Wang Z. , 2020)

- استكشاف العالم المجهول.

- التنبؤ بالمستقبل واستشرافه.

- الوصول إلى طرق ووسائل أفضل لمعالجة تحديات المستقبل.

- مصدر إلهام مستمر لدعم التفكير الإبداعي البشري.

أهمية تقنية التوائم الرقمية: لقد أثبتت الدراسات أن هناك اعتمادية كبيرة على دقة قراءة أجهزة الاستشعار التي تعتمد عليها تقنية التوأمة الرقمية فقد تم جمع مجموعة بيانات مختلفة لاختبار دقة قراءات المستشعرات وتحديد خطأ كل جهاز استشعار في نطاق كل معلم بيئي على حدة مثل: سطوع للضوء وقياسات درجة الحرارة والرطوبة النسبية، تم جمع مجموعة البيانات في نفس الأثناء ووضع المستشعرات بجوار بعضها حيث كانت الإضاءة ودرجة الحرارة المحيطة والرطوبة النسبية هي نفسها لجميع أجهزة الاستشعار، تم قياس الفرق الزمني لجمع القراءات فكانت لا تتعدى 90 ثانية لجميع المجسات (Khajavi, et al, 2019). كما يمكن أن تسهل التوائم الرقمية تحسينات في تصميم إجراءات العمل الوظيفي نظراً لقدرتها المستندة إلى تحليل البيانات التي يمكن تطبيقها مستقبلاً على سبيل المثال: دراسة أثر الإضاءة والتدفئة في حياة البشر داخل الأبنية، رغم أن هناك آراء تقول إنه لا يمكن تصميم واقع افتراضي دون وجود أصل مادي له، وهذا الرأي يعبر عن تحديات مهمة يجب التأكد منها، والتعمق في مدى حقيقتها، ويتوقع الباحث أن الزمن كفيل بشرح الغموض الذي يكتنف تلك التقنية طالما أنه لا زال هناك اهتمام جدي من أجل تطويرها. وأيضاً من مؤشرات أهمية التوائم الرقمية إتاحة الفرصة للمشرفين على توقع المخاطر أثناء العمل في المهام الحرجة والانتباه من أجل اتخاذ التدابير اللازمة قبل وقوع الخطر، (Shahzad & Douglas, 2021).

٤- **تحديات تطبيق ميتافيرس:** تقنية ميتافيرس هي تقنية وليدة لا تزال تخضع لعمليات التصميم من قبل العديد من الشركات العالمية الكبرى مثل Meta و Apple و Microsoft وما

إلى ذلك. في المستقبل. سوف توجه ميتافيرس تقنياتها قطاعات عديدة مثل: العمل والدراسة والتجارة والاستمتاع بالترفيه. وعلى الرغم من أنها لا تزال في مرحلة التصميم، فإن تأثير هذه التكنولوجيا الوليدة واضح جدا سلبا وإيجابا، وذلك بسبب أن من المتوقع أن يبدأ البشر في الاعتماد عليها في مختلف نواحي الحياة (BUANA, 2022). يشير Marr (2022) إن ميتافيرس تقدم وعودا هائلة، والعمل على قدم وساق من قبل الشركات العملاقة من أجل تطوير تطبيقات ميتافيرس لمساعدة مستخدميها في الولوج لعالم رقمي شامل، مع ذلك هناك جانباً غامضاً ومقلقا من ميتافيرس تحتاج إلى مناقشة وتوضيح، وفيما يلي أهم التحديات في ميتافيرس:-

أ- قضايا الخصوصية: يقول Marr (2022): التكنولوجيا التي تتعقب بالفعل سلوكنا عبر الإنترنت ستكون موجودة أيضاً في ميتافيرس، ومن المرجح أن يصبح التتبع أكثر توغلاً وشدة. على سبيل المثال، ستتضمن سماعات الرأس VR تقنية تتبع العين، بحيث يمكن للمسوقين والمعلنين أن يروا من بيانات سماعات الرأس الخاصة بنا أين نبحت بالضبط في تجربتنا الغامرة، وإلى متى. هذا حلم المسوق بكل تأكيد، ولكنه مصدر قلق كبير لأي شخص مهتم بشأن خصوصيته. ستتمكن الشركات أيضاً من مراقبة ردود أفعالنا الجسدية لأننا نربطها بالأجهزة التي يمكن ارتداؤها والتي تعمل باللمس والتي تقيس مشاعرنا وردود أفعالنا الجسدية. كما يمكن جمع كميات هائلة من البيانات واستخدامها من قبل الشركات للتسويق أو لأغراض أخرى، وهذا يتفق مع ما نُشر في موقع المركز الوطني للأمن السيبراني (2020). وأضاف Marr (2022): عندما يتعرض موقع الويب أو الشركة للمخاطر كالاختراق،

يستخدم المهاجمون كل تلك البيانات لتنفيذ أنشطة غير قانونية، ويتفق مع ما سبق كل من الفيصل، وسيد (2017) أن هناك قلة في الوعي القانوني لدى مستخدمي الوسائط الاجتماعية مع أن أغلب العينة التي أجرياً عليها الدراسة، وذلك بسبب عدم اسهام بلدانهم بنشر الوعي القانوني وتقني ف المجتمع وتعريفهم بحق الخصوصية واختلافه من بلد لآخر.

ب- مخاوف صحية: تعتبر "مخلفات" الواقع الافتراضي ظاهرة معروفة، ويمكن للناس أيضاً الدخول في حالة اكتئاب ما بعد الواقع الافتراضي. عندما نلج في عالم غامر بشكل مذهل، ثم يتعين علينا العودة إلى العالم الحقيقي، قد يجعلنا ذلك الاندماج الذي يعقبه انفكاك حالة من عدم الارتياح قد تستمر وقتاً طويلاً- وكلما استشرعنا بروعة التجربة الغامرة، زاد عمق معاناة الأشخاص الذين يجربونه (Marr, 2022)، واتفقت مع ما سبق الحديدي (2021) وأضافت أن من المخاوف المترتبة على الانغماس في المجتمع الافتراضي الغامر، أنها قد تؤثر الحياة المزيفة على عادات الأكل، إذ سوف تجعل البعض يفرطون في تناول الطعام، مما قد يزيد من فرص التعرض للسمنة، وكذلك استخدام العالم الافتراضي بشكل مفرط قد يتسبب في زيادة فجوة العزلة الاجتماعية، مما يقلل من فرص الترابط الاجتماعي بين العائلات والأصدقاء والزلاء في العمل، بالإضافة إلى التعرض لمخاطر الإدمان التكنولوجي. بينما اختلف مع ما سبق العوضي (2022)؛ حيث نظر إلى التجربة الغامرة من زاوية علاجية ذات انطباع إيجابي يتمخض عنها فرص صحية؛ حيث أشار الى أنه أجريت تجربة في إحدى

المصححات النفسية في هونج كونج تحت عنوان: (نعم، أستطيع) (I can, yes)، حيث قام مرضى ما يسمى بالرهاب الاجتماعي، وكذلك المصابون باضطراب القلق بالانغماس في بيئة العالم الافتراضي على سبيل المثال: (الجلوس في أماكن عامة، أو المقهى... الخ) وإجراء حوارات مع أشخاص مختلفين، وقد أثبتت ذلك الأسلوب نجاحه في الحد من حالات الاكتئاب، وتحسنت مهاراتهم الاجتماعية، السلوكية، كما يمكن الاستفادة أيضاً من العالم الافتراضي في الوصول بسهولة للأطباء النفسيين، وهذا يعود بالنفع في تقليل تكلفة التنقلات، وكذلك تسهيل الوضع على الأشخاص أصحاب الذين لا يتواجد أطباء نفسيين في محيطهم.

ج- تعقد متطلبات الوصول: من أجل استخدام الواقع المعزز، يحتاج المستخدم إلى أحدث تقنيات الهواتف الذكية، ويتطلب الدخول في تجربة الواقع الافتراضي سماعات رأس عالية التقنية وباهظة التكلفة بالإضافة إلى اتصال سريع وآمن. كيف يمكننا التأكد من أن كل شخص في العالم لديه وصول متساوٍ إلى ميتافيرس، وليس فقط الأشخاص الذين لديهم أكبر قدراً من المال ويعيشون في البلدان المتقدمة؟ سنحتاج إلى وضع خطط لزيادة الوصول إلى ميتافيرس حيث تصبح هذه التجارب الغامرة أكثر أهمية.

د- مخاوف ثقافية: إن ممارسة تجارب ميتافيرس سوف تؤدي إلى خلق ثقافة جديدة للحياة الاجتماعية للإنسان. بدءاً من العمل والأعمال التجارية والتسوق والترفيه حتى أن ذلك يغير الأنماط المألوفة للحياة التقليدية حتى أنها سوف تتحول إلى ما يشبه الأفلام الخيالية مما سيؤدي إلى انخفاض مستوى القيم الاجتماعية وسوف تنقطع روابط اجتماعية كثيرة، وربما ينتقل

البشر إلى مرحلة معقدة جداً من تبادل المواقف الجافة وانتشار العنصرية والتعصب. (BUANA, 2022).

هـ- فرص تطبيق ميتافيرس في مجال قطاع الأعمال: في عام 1948، قدم Warren Weaver مفهوم ما يسمى: "مشاكل التعقيد المنظم"، مشيراً إلى المشكلات المعقدة التي تعكس الخصائص الأساسية للتنظيم في نطاق الأعمال الإدارية المنظمة، وأوضح أن المحاكاة هي أداة فعالة لمعالجة هذه المشكلات، كما أنه تم بالفعل التوصل إلى عمليات المحاكاة (الحاسوبية)، في مجال التخطيط للعمل الذي يتطلب استعدادات مادية معقدة. وفي عام 2007، أعلن كل من Smart و Cascio و Paffendorf عما يسمى خريطة طريق ميتافيرس أعلننا أن الحوسبة الإلكترونية (بما في ذلك المحاكاة) أصبحت تتسلل بشكل متزايد لتصبح جزءاً لا غنى عنه في الحياة اليومية للناس، لدرجة أنه لم يعد من الواضح دائماً التمييز بين ما هو حقيقي وما هو افتراضي (أي محسوب)؛ لذلك، في حين يبدو أن إدارة التخطيط تتبنى الحوسبة الإلكترونية بشكل متزايد في ممارساتهم، بينما تجدهم يقومون بذلك بشكل متزايد، دون شعور منهم ودون اعتراض، في حياتهم اليومية. بناءً على ذلك توصل الكاتب إلى أن تقنية ميتافيرس واستخدام الحوسبة يساعد إدارة التخطيط من طرق ثلاثة، وهي: دعم المعلومات، والإدارة، التجربة (Roo & Hillie, 2012). كما تقدم تقنية ميتافيرس فرصاً جادة للعاملين في قطاع الأعمال تدعم تعزيز التواصل الاجتماعي، وتعميق الخبرة وتحسين جودة الخدمة، وتعزيز فرص الإبداع الإنتاجي التعاوني بين جهات متعددة ذات خبرات متنوعة (Yogesh, Dwivedi, &

ميتافيرس الحالية لنموذج الأعمال الادارية والتقنية ذات الصلة دون اتباع نهج منظم لتقييم طبيعة إمكانيات تطوير فرص العمل الامر الذي قد يُفشل استراتيجية خدمة ميتافيرس في تلبية المطالب الملحة للسوق وتلبية احتياجات العملاء المختلفة التي لم تتم تلبيتها (Lee, 2022). رغم ذلك فإن تطوير هذه التكنولوجيا يواجه العديد من التحديات بما في ذلك التعقيدات في الاتصال الفعال وكفاية البيانات، وعدم توفر المخزون المعرفي الكافي لتدريب نماذج التعلم الآلي (ML)، كما وهناك نقص في قوة المعالجة لدعم التوائم عالية الدقة، والحاجة الماسة للتعاون متعدد التخصصات، وعدم وجود منهجيات تطوير موحدة وإجراءات التحقق من الصحة حتى الآن (Stefan et al, 2022) وسوف تقدم التقنيات المرتقبة فرصاً مثيرة قد تجعل أداء الاتصال الإداري أكثر فعالية حيث تقدم للمديرين إمكانية الاجتماع شخصياً عبر الصور الرمزية الخاصة، وإجراء الحوارات الحوية التي يتخللها مشاعر غامرة. كما وقد تكون الأماكن الحقيقية للمجتمعين من شتى بلاد العالم، الامر الذي يشير إلى تخفيض تكاليف السفر والإقامة، ودليل على ضرورة تحشيد الخبراء وتعزيز الاستشارات من دماء متجددة عبر العالم. (الشكل 1) يبين نموذج الاجتماع في البيئة الافتراضية المعززة



(Abdullah, 2022). يُعد التخطيط - كمارسة - من المجالات التي تكيفت مع بيئة التحول الرقمي ببطء شديد، لكن في الوقت الحالي وبعد ظهور تقنيات التوأمة الرقمية والتي تبنتها ميتافيرس أصبحت هناك إمكانيات أكثر جدية لمساعدة التخطيط والتخطيط الحضري على وجه الخصوص في ممارسة التنبؤ بطريقة غامرة. رغم أن ذلك لم يظهر بوضوح حتى الآن، وهناك كثيراً من التحديات التي تتعلق بالمهنيين المسؤولين عن رقمنة الواقع وتصميم المستقبل على خوارزميات الحاسوب، إلا أن ميتافيرس مرآة للعالم الحالي وفقاً للإمكانيات التي سوف تقدمها تقنيات التوأمة الرقمية؛ بل هو متقدم على أن يكون مجرد صورة جامدة عن المستقبل؛ بل عالم مأهول ينبض بالحياة الافتراضية، إنه عالم يتخطى المكان والزمان، إنك سوف تتمكن من تغيير استخدام المباني وسوف تعيش حياة مثيلة للمستقبل وما ستؤول اليه التغيرات في حجم المدن والمساحات والشوارع بعد عشر سنوات، وهذا الامر سيتيح الفرصة الحقيقية للإعداد الذكي لتلك المرحلة من اجل تحقيقها ومواجهة تحدياتها والتقاط فرصها (Hudson-Smith, 2022). ومن جانب آخر تعد ميتافيرس فرصة قابلة للتطبيق من أجل تعزيز التخطيط الفعال في إعدادات الرعاية الصحية؛ كنموذج لأعمال التخطيط في قطاع الإدارة الصحية، ويتبين أن خدمات ميتافيرس ستسهل اتخاذ القرارات الاستراتيجية وعمليات صنع السياسات لمتابعة تطوير فرص العمل من خلال تطبيق خدمة ميتافيرس في الرعاية الصحية والبيئات المماثلة، رغم ذلك فإن الفرص على خدمات ميتافيرس في قطاع الرعاية الصحية لديها إمكانيات فعالة لكنها معقدة وشائكة، ومن الصعب جداً تحقيق التوازن بشكل صحيح بين متطلبات خدمة

من الشكل السابق يتضح أن البيئة الغامرة عبر تكامل النماذج ثلاثية الأبعاد التي تساعد على التكيف مع الأحجام والأعداد وطريقة الجلوس، وهذا يسهل خلق بيئة تدريبية للمديرين ممتعة، وكذلك فرصة لتبادل الأفكار بطريقة نابضة بالحياة عبر المسافات البعيدة (Hennig-Thurau, 2022) وتستعد ميتافيرس لإعادة تصميم عالم الأعمال بأربع طرق رئيسية على الأقل: فرصة لإنشاء أشكال جديدة غامرة للتعاون الجماعي؛ وظهور زملاء رقميين جدد بدعم من الذكاء الاصطناعي؛ وتسريع وتيرة التعلم واكتساب المهارات من خلال تقنيات المحاكاة الافتراضية؛ والنهوض في نهاية المطاف باقتصاد ميتافيرس من خلال إقامة التحالفات مع مؤسسات وأدوار عمل جديدة تماماً. وقد تتيح تطبيقات ميتافيرس أيضاً ابتكارات جديدة لتحسين بيئة العمل الداخلية، وإدخال عناصر مثيرة مثل بث روح المغامرة والعفوية والمفاجأة. حيث لن يكون للمكتب الافتراضي بيئة مؤسسية تقليدية تتخذ ملامح رسمية في زحمة المدينة المعتادة: لقد يكون ممارسة العمل من موقع على الشاطئ، أو رحلة بحرية في المحيط أو حتى عالم آخر! كما يمكن أن تحدث ميتافيرس أيضاً ثورة في التدريب وتنمية المهارات، ما سيؤدي إلى تقليص كبير للوقت اللازم لتطوير واكتساب مهارات جديدة. كل ذلك بينما لا تزال ميتافيرس في مراحلها الوليدة. يوفر ميتافيرس الناشئ فرصة للمؤسسات لإعادة التوازن في العمل المدمج عن بعد، لاستعادة التلقائية والتفاعلية والمرح للعمل الجماعي والتعلم، مع الحفاظ على المرونة والإنتاجية وراحة العمل من المنزل (Purdy, 2022). كما يمكن أن تساعد خوارزمية ميتافيرس في ابتكار طرق مبهرة للتعلم الآلي تتضمن مجموعات

وبيانات متنوعة متعددة لتقديم رؤى أفضل وتحسين عملية صنع القرار. وتتيح ميتافيرس فرصة حادة تحتوي على أكثر بكثير من الصور الرمزية والألعاب وAR وVR وتطبيقات المستهلك، لكن نجاح الممارسة سيتطلب فهماً عميقاً لمعنى موازنة إستراتيجية الأعمال مع لأصول الرقمية التي وليدة الافتراضية وأدواتها والأصول الجديدة لبيئة تدعم Web3k، وكما يبدو أنه حان الوقت الآن لبدء اكتساب هذا الفهم. (Rony Abovitz, 2022). رغم ذلك فإن التقنيات اللازمة للاستفادة من إمكاناتها الكاملة لا تزال بعيدة عن الواقع، مما يترتب على ذلك العديد من القضايا والمخاوف التي تتزايد بسرعة من قبل العديد من المراقبين والمهتمين من ذوي المصالح، وكذلك المخاوف من احتكار الفضاء الافتراضي الجديد من قبل عمالقة التكنولوجيا الأمريكية، خاصة وأن (meta) لديها تأثير ضعيف في دعم المصلحة العامة ورفاهية المستخدمين مقارنة مع مصالح الشركات. ولهذا السبب، يمكن أن يؤدي ميتافيرس الذي لا يخضع إلى قيود، وغير المنظم إلى آثار كارثية في المستقبل (ASÚA et al, 2022)

* آراء منتقاة حول أهمية: ميتافيرس انتشرت آراء عديدة حول الجدوى من التركيز على تلك التطبيقات وأهميتها في واقع الحياة، وتنوعت تلك الآراء بين متهمكم وجاد و متحمس، واستخدم الباحث من أجل الحصول على تلك الآراء أدوات ميسرة مثل المنشورات المرئية على شبكة الإنترنت وإجراء بعض المقابلات لمجموعة من المسؤولين أملا في بناء رؤية واضحة مبنية على الأسلوب التحليلي النقدي، ويورد الباحث تلك الآراء كما يأتي:-

ويقولون إلى حد كبير مما سيكون عليه الحال في غضون 10 سنوات. " هل أي تحول تكنولوجي ضخم في هذه المرحلة مماثلة الآن؟ فأجاب: الذكاء الاصطناعي هو الأفضل، ولا أعتقد أن Web3 كان بهذه الضخامة أو تلك الأشياء المتصلة به مثل الميت فيرس وحدها كانت ثورية، لكن الذكاء الاصطناعي ثوري تماماً. أفضي معظم وقتي في ابتكارات مثل مساعدة النساء الحوامل على معرفة ما إذا كانوا بحاجة للوصول إلى المستشفى مسبقاً، وأهتم أيضاً بابتكار سبل التغلب على مشكلات سوء التغذية وفقر الدم، وهناك الكثير من المجالات الواعدة نناقشها في الوقت الحالي. ويرى الباحث أن إجابته لا تعبر عن أن ميتافيرس في بؤرة اهتمامه بشكل مقصود لكنه سيعمل على تطوير أي فكرة تسهل على الناس حياتهم مشيراً إلى أن ميتافيرس دون الذكاء الاصطناعي لن يكون تحولا ثورياً.

٤- وفي مقابلة مرئية مع Alvin Graylin Wang (2022) والمدير الأول في الصين في ميتافيرس. قال: سيكون ميتافيرس هو المستوى التالي للإنترنت. وحالياً تضع الصين ميتافيرس على سلم أولوياتها، ومن المتوقع أن تنشئ قناة عالمية للتعريف به ولتتكون أكثر انفتاحاً على العالم.

البعد الثاني: الذكاء الاستراتيجي

أولاً- مفهوم الذكاء الاستراتيجي: ظهر في الآونة الأخيرة اهتمام متزايد في استخدام أدوات التخطيط الاستراتيجي. نظراً لأن جودة التخطيط الاستراتيجي تتأثر بشكل كبير بجودة مدخلات الخطة المتمثلة في أهم جانب وهو: المعلومات؛ لذلك ينبغي إعطاء المزيد من الاهتمام والجهد من أجل تطوير منهجي

١- أورد القطامين (2022) رأياً مشجعاً وقد أعرب عن انبهاره بقوة التأثير المتوقع، وإذا اعتبر الباحث أن القطامين هو شخصية عامة شغل وزير سابق للاقتصاد الأردني فهذا مؤشر جاد يوحي بأهمية ما يتحدث عنه بصفته مطلع على حقائق كثيرة في بنية الاقتصاد والبيئة التي تحيط به، وبعموم حياة الناس فقد أشاد بدقة الفكرة وحاجة الناس إليها، وأشار إلى عمق الأثر الذي سوف تحدثه البيئة الافتراضية والواقع المعزز في حياة البشر وقد أشار أيضاً إلى المخاطر التي تتهدد الأمم التي لا تنتبه إلى أهمية الاستعداد لها ومواكبتها، واستعرض القيم المالية التي تنفق حالياً من أجل تطور ميتافيرس، واستعرض بعض المظاهر المدهشة التي تعبر عن شدة الذكاء الاصطناعي الذي وصلت إليه الشركات العملاقة التي أخذت على عاتقها مسؤولية تطوير وبناء النماذج الصالحة للاستخدام في مناحي الحياة كلها.

٢- رد ماسك (2022) رئيس شركة تسلا لإنتاج المركبات الكهربائية على رأيه في ميتافيرس فقال: إنها فكرة غير واضحة ولا يمكن أن أتوقع لها النجاح السريع وهناك متطلبات غير منطقية لممارسة تجارب الواقع الافتراضي فأشار بتهكم على النظرة ذات الحجم الكبير نسبياً، إلا أنه لم يرفض وجودها لكنه لم يكن متحمساً ولا منبهراً بما معرباً أن كل ما يثار حول ميتافيرس مجرد طنطنة تسويقية ليس واضحاً ما إذا كانت سوف أن تكون متداولة في الأوساط الشعبية أم لا!

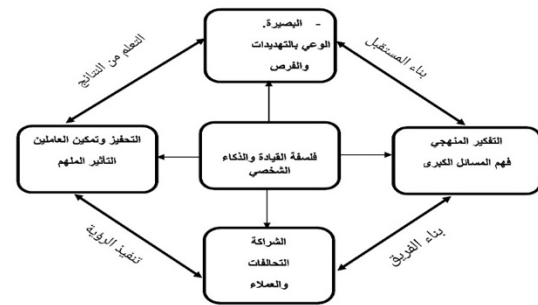
٣- إجابة غيتس (2023) رئيس شركة مايكروسوفت عن سؤال لأحد متابعيه على مدونته الرسمية الذي قال فيه: منذ عدة سنوات، أعتقد أنه في حوالي عام 2000، سمعتك تقول: "يبالغ الناس في تقدير شكل الإنترنت في غضون 5 سنوات،

يأتي: ما الذي من المحتمل أن يحدث والذي يعني التهديدات والفرص والمطالب الجديدة؟، وماذا على أن أفعل حيال: تصميم المنتجات والخدمات التي من شأنها اكتساب العملاء والاحتفاظ بهم، والمنظمة التي يمكنها إنشاء وتوزيع هذه المزايا؟ هم يرون أن عليهم القيام بما يأتي: (بناء فريق فعال من الأشخاص الذين يشاركونهم فلسفتهم وهدفهم، والتي تتكامل مع بعضها البعض- تحفيز وتمكين المنظمة لتحقيق نتائج عظيمة). ومما يظهر من الشكل أعلاه يتبين أن العناصر الأربعة للذكاء الاستراتيجي تتضافر معاً كنظام متماسك بواسطة فلسفة القيادة وذكائها الشخصي. كل عنصر من العناصر الأربعة. ويعتمد الذكاء على فلسفة القيادة وذكاء شخصيته، والمعرفة العميقة بالآخرين، ووضوح الأهداف الكبرى، ومجموعة القيم والمبادئ، والمعتقدات تعمق فهم القادة للمستقبل، والتركيز على بناء الاتجاهات ذات الصلة بتلك الأهداف الكبرى، وخلق رؤية عملية. إن القادة يصنعونها وينقلونها من الخيال والصور الافتراضية إلى الواقع من خلال توظيف وتطوير الإستراتيجيات بالاستعانة بشركاء الأعمال الذين يتمتعون بمزايا مهارية تكميلية ومعززة، ويدعمون الرؤية المرجوة، ولن يتم ذلك بنجاح إلا بمزيج رائع يقوم- أساساً- على الذكاء الشخصي للقادة، فهم يستفيدون من الفهم العميق لقيم هؤلاء الشركاء وقادرون على تحفيزهم وتمكينهم من التعاون، لتحقيق الغرض المشترك (Maccoby, 2011).

ثانياً- تعزيز الذكاء الاستراتيجي: من أجل تعزيز فعالية الذكاء الاستراتيجي في منظمات الأعمال يجب إيجاد الحلول التي من شأنها تساعد في التغلب على التحديات التي تواجه نمو

لأنظمة الذكاء الاستراتيجي. (Donald & Montgomery, 2018). ويرز مفهوم الذكاء الاستراتيجي كمكون معرفي شامل لأنواع عديدة من مفاهيم الذكاء، وهي: الذكاء الاصطناعي وذكاء الأعمال والذكاء التنافسي إذ توفر هذه الصيغة قيمة مضافة للمعلومات والمعرفة لصنع القرارات التنظيمية وخصوصاً الإستراتيجية منها. كما يتخذ هذا المفهوم حل تركيزه على إيجاد أفضل السبل للتعامل مع التحديات المستقبلية واقتناص الفرص المتاحة لتحقيق أقصى قدرا من الكفاءة والفاعلية. (الناصر. عامر، 2020). ومن الصفات التي تمثل أبعاد الذكاء الاستراتيجي التي يجب ان يتسم بها القادة في المنظمات يمكن تلخيص هذه القدرات في هذه الصفات الأربع التي يشترك بها القادة الأذكياء استراتيجياً: (البصيرة- التفكير المنظومي- الشراكة- التحفيز والتمكين).

الشكل رقم (2) نموذج الذكاء الاستراتيجي



المصدر: (Maccoby, 2011)

من الشكل يتبين ارتباط صفات الذكاء الاستراتيجي ببعضها البعض بحيث يتم تعديلها وتقويتها ببعض البعض عندما تتم الاستعانة بفلسفة القائد وذكائه الشخصي. بما يؤثر على كيفية التعبير عن كل صفة. يتم توظيف هذه القدرات من قبل القادة لإنشاء سلسلة من الأسئلة الاستراتيجية كما

التجارب والخبرات التي هم بحاجة إليها مواردها من بطريقة مثالية ومريحة وآمنة. (DeGenaro, et al., 2000)

* مناقشة وتحليل النتائج

أولاً- مؤشرات فرص استدامة ميتافيرس في المستقبل

مؤشر	وصف المؤشر	القيمة
مؤشر فرص العمل	الفرص المتاحة في سوق العمل	100%
مؤشر فرص الاستثمار	الفرص المتاحة في سوق الاستثمار	100%
مؤشر فرص الابتكار	الفرص المتاحة في سوق الابتكار	100%
مؤشر فرص التعليم	الفرص المتاحة في سوق التعليم	100%
مؤشر فرص الصحة	الفرص المتاحة في سوق الصحة	100%
مؤشر فرص البيئة	الفرص المتاحة في سوق البيئة	100%
مؤشر فرص المجتمع	الفرص المتاحة في سوق المجتمع	100%
مؤشر فرص الثقافة	الفرص المتاحة في سوق الثقافة	100%
مؤشر فرص الرياضة	الفرص المتاحة في سوق الرياضة	100%
مؤشر فرص الفنون	الفرص المتاحة في سوق الفنون	100%
مؤشر فرص العلوم	الفرص المتاحة في سوق العلوم	100%
مؤشر فرص التكنولوجيا	الفرص المتاحة في سوق التكنولوجيا	100%
مؤشر فرص الإعلام	الفرص المتاحة في سوق الإعلام	100%
مؤشر فرص السياحة	الفرص المتاحة في سوق السياحة	100%
مؤشر فرص النقل	الفرص المتاحة في سوق النقل	100%
مؤشر فرص الطاقة	الفرص المتاحة في سوق الطاقة	100%
مؤشر فرص الفضاء	الفرص المتاحة في سوق الفضاء	100%
مؤشر فرص الفضاء الخارجي	الفرص المتاحة في سوق الفضاء الخارجي	100%
مؤشر فرص الفضاء الداخلي	الفرص المتاحة في سوق الفضاء الداخلي	100%
مؤشر فرص الفضاء الخارجي والداخلي	الفرص المتاحة في سوق الفضاء الخارجي والداخلي	100%

من الجدول السابق يتبين ما يأتي: هناك فرص جادة لاستدامة نجاح ميتافيرس في المستقبل، وتحقيق أهدافه والتأثير جوهريا على حياة المجتمع على عدة مستويات كما يأتي:-

1- الإبداع: كما جاء في دراسة كل من: (Wang: 2020)، و (Mystakidis: 2022).

2- العمل التشاركي: كما جاء في دراسة كل من: (Mystakidis: 2022)، و (ASÚA et al: 2022).

3- توقع الديمومة والاستمرار: كما جاء في دراسة كل من: (ASÚA et al: 2022)، و (Weinberger: 2022).

4- القابلية للتطور: كما جاء في دراسة كل من: (Mystakidis: 2022)، و (ASÚA et al: 2022).

(Weinberger: 2022)، (2022)

الذكاء الاستراتيجي، كما يأتي: **التحدي الأول**: الانتباه إلى التغييرات الاستراتيجية في نطاق السوق بينما حيث إنه أهم الضروريات الأساسية للذكاء الاستراتيجي مراقبة التغييرات في مؤشرات الاسواق، بينما ليس من السهل تحديد الأحداث التي ينبغي أن تؤدي إلى المبادرة إلى الجهود الاستراتيجية الحاسمة، والتي غالباً ما تكون تلك الجهود غير كافية أو متأخرة نظراً لضعف مستوى فعالية الذكاء الاستراتيجي. **التحدي الثاني**: صعوبة اقتناع المديرين التنفيذيين بالرؤى الاستراتيجية الجديدة، بسبب ضعف قدرتهم على تصورها أو اسقاطها على نماذج مألوفة مع تجاربهم؛ وبالتالي يتم إقصاء تلك الرؤى الذكية الي يصعب تفسيرها لجمهور المديرين التنفيذيين، وتبقى في محل شك. أما **التحدي الثالث**: الاستفادة من المساهمين المحتملين في مجال الذكاء الاستراتيجي، نادرا ما تستفيد المنظمات بشكل منهجي من النطاق الكامل لمواردها الناتجة عن توفر الذكاء الاستراتيجي، بداية من الموظفين على جميع المستويات حتى الشركاء والحلفاء من الخبراء الخارجيين. كثير من الناس لديهم قيم معلوماتية ومعرفية غير مدركة. إن اكتشافهم قد يؤدي إلى استخلاص أقصى درجة من الفوائد منهم، ويعد ذلك من الأولويات والأساليب الإستراتيجية للمنظمة، والتي غالبا ما تكون تلك مهام شاقة ومرهقة. وللتغلب على تلك المشكلة اعتادت الشركات التي تمارس الذكاء الاستراتيجي ابتكار مواقع معروفة على نطاق واسع ويمكن الوصول إليها، بشكل سهل في منصات على الشبكة الداخلية للمنظمة، بهدف إعطاء الفرصة ليساهم الأشخاص في إنتاج المعلومات بشكل مثالي وبالتالي تكتسب المنظمات

ثانياً - مؤشرات فرص تطبيق ميتافيرس في قطاع الأعمال

٢- مجال العمليات والإجراءات: كما جاء في دراسة كل من: (Purdy: 2022)، و (Shahzad & Douglas: 2022).

٣- مجال التسويق والاتصال: كما جاء في دراسة كل من: (Hennig-Thurau: 2022)، و (Bale et al: 2022).

٤- مجال تطوير السياسات والشراكات الاستراتيجية: كما جاء في دراسة كل من: (Purdy: 2022)، و (Lee: 2022).

ثالثاً - تحديات ميتافيرس

جدول رقم (03) معطيات تحديات تطبيق ميتافيرس		
المؤشر	السنة: 2022	دراسة: BUANA
ميتافيرس يكتنفها الغموض وجرأة تدخلها في عمق الحياة يترتب عليه مخاوف	لا زالت تحت التصميم والاختبار تأثير ميتافيرس عميق في الحياة الاجتماعية وثقافية (مخاوف، وسلبيات)	معطيات تحديات ميتافيرس
المؤشر	السنة: 2022	دراسة: Marr
تحديات بنوية وتقنية مخاوف صحية تحديث أمنية	اختراق الخصوصية انتشار الاكثاب الإلكتروني تعقد متطلبات الاندماج في ميتافيرس	معطيات تحديات ميتافيرس
المؤشر	السنة: 2022	دراسة: (Stefanor، Mahnoor، Dang)
ضعف الاستعدادات للموارد البشرية، والبيانات	تعقيدات تتعلق بكفاية البيانات والمخزون المعرفي والتدريب على نماذج التعلم الآلي ونقص قوة المعالجة لدعم التوأمة عالية الدقة	معطيات
ضعف تعني		

من الجدول السابق يتضح وجود تحديات حقيقية

تواجه ميتافيرس وجاءت في جوانب عدة كما يأتي:-

١- الضعف التقني والبنوي: كما في دراسة كل من: (Dang، Mahnoor، Stefanor: 2022)، و (Marr: 2022).

جدول رقم (02) مؤشرات فرص الاستفادة من ميتافيرس في قطاع الأعمال		
المؤشر	السنة: 2012	دراسة: Roo & Hillie
فرصة إيجابية في مجال التخطيط وحل المشكلات	إدارة التخطيط بدأت تدخل عتباتها الخوسية تدريجياً.	الفرص
المؤشر	السنة: 2022	دراسة: et al, Bale
ميتافيرس تقدم فرصاً جديدة للتعليم والتدريب	تعميق الفهم والتعلم تحسن من أداء بناء فرق العمل وتقييم الأداء تتيح فرص حادة لتعدد الاحتمالات عن بعد.محاضرات فورية من الحقيقة (المحاور المعين، لغة الجسد) تحسن أداء التسويق وعمليات الشراء العمري عن بعد	الفرص
المؤشر	السنة: 2021	البحث: Shahzad & Douglas
ميتافيرس تقدم فرصاً جديدة لمستوى فعالية الأداء الإداري للأعمال وتحسن القدرة على التعامل مع الأزمات	تحسن تصميم العمل تتيح فرص تولع المخاطر والاستعداد لها	الفرص
المؤشر	السنة: 2022	دراسة: et al, Yogesh
فرصة إيجابية في مجال التخطيط	ظهرت إمكانات حادة اعتماداً على التوأمة الرقمية لمساعدة التخطيط الحضري وتصميم المدن.	الفرص
المؤشر	سنة: 2022	دراسة: Hudson-Smith
فرصة إيجابية في مجال التخطيط	ميتافيرس تتيح للناس العيش في حياة مثيرة للمستقبل	
المؤشر	السنة: 2022	دراسة: Lee
فرص إيجابية للتخطيط واتخاذ القرارات، وتطوير سياسات العمل	ميتافيرس فرصة قابلة للتطبيق من أجل تعزيز التخطيط الفعال في إعدادات الرعاية الصحية، كنموذج لأعمال التخطيط في قطاع الإدارة الصحية تسهل اتخاذ القرارات الاستراتيجية وعمليات صنع السياسات متابعة تطوير فرص العمل.	الفرص
المؤشر	السنة: 2022	دراسة: Hennig-Thurau
فرصة إيجابية في مجال الاتصال	سوف تقدم التقنيات المزقة فرصاً مثيرة قد تجعل أداء الاتصال الإداري أكثر فعالية. تعزيز الاتصالات من تمام متحدة عبر العالم.	
المؤشر	سنة: 2022	دراسة: Purdy
فرصة إيجابية في مجال الاتصال	فرصة لإنشاء أشكال جديدة غامرة لتعاون الجماعي و ظهور زملاء رقميين جدد. تسريع وتيرة التعلم واكتساب المهارات من خلال تقنيات المحاكاة الافتراضية. ابتكارات جديدة لتحسين وفعالية العمل الداخلية، وإدخال عناصر حرة. إقامة التحالفات مع مؤسسات وأدوار عمل جديدة تماماً. ثورة في التدريب وتنمية المهارات، ما سويدي إلى تقليص كثير الوقت اللازم لتطوير واكتساب مهارات جديدة.	الفرص

من الجدول السابق يتضح وجود فرص جادة

للأعمال الإدارية بأن تتم الاستفادة منها في مجالات مختلفة كما يأتي:-

١- مجال التخطيط واتخاذ القرارات كما جاء في دراسة كل من: (Lee: 2022)، و (Hudson-Smith: 2022)، و (Roo & Hillie: 2012)، و (Yogesh et al: 2022).

٢- تحديات معرفية: كما جاء في دراسة كل من: (Dang, Mahnoor, Stefan, & : 2022)، و (BUANA: 2022).

٣- تحديات صحية: كما جاء في دراسة: (Marr: 2022).

٤- تحديات أمنية: كما جاء في دراسة: (Marr: 2022).

٥- تحديات ثقافية: كما جاء في دراسة: (BUANA: 2022).

رابعاً- عوامل تعزيز الذكاء الاستراتيجي

جدول رقم (04) عوامل تعزيز الذكاء التنظيمي		
مؤشرات	السنة: 2018	دراسة: Donald & Montgomery 2018.
مؤشرات	2020	دراسة: الناصر. عامر
مؤشرات	2011	دراسة: Maccoby
مؤشرات	2000	دراسة: et al, DeGenaro

من الجدول السابق يتبين أن هناك عوامل مؤثرة في

تعزيز الذكاء الاستراتيجي من جوانب عدة كما يأتي:-

١- الاعتماد على المعلومات: وبما أن المعلومات المقصودة تُعد من متطلبات نجاح الذكاء التنظيمي فيجب أن تتصف بالغرارة والدقة والحيوية.

٢- الإبداع التقني: ويعزو الباحث ضرورة توفر الإبداع التقني لتعزيز الذكاء الاستراتيجي بسبب ربما الحاجة إلى تمكن القادة من أدوات التفوق حتى يكونوا على استعداد لتحسين البصيرة والقدرة على التحفيز ضمن فلسفة الذكاء الذي يؤمنون بها.¹

٣- الحاجة إلى بيئة تعاونية نابضة بزخم العلاقات: ويعزو الباحث ذلك إلى أن الذكاء الاستراتيجي يعتمد بالأساس على كفاءة توظيف عقول الآخرين، وإقامة التحالفات والشراكات بما يضمن تكميل النواقص المهنية.²

٤- الحاجة التطور المستمر وتحسين أدوات التنبؤ: ويعزو الباحث ضرورة احتياج القادة للتطور المستمر وتطوير أدوات التنبؤ واستشراف المستقبل وذلك بسبب ضرورة التغلب على تهديدات المستقبل والتعرف بشكل أعمق على نقاط الضعف من خلال حوض تجربة التحليل العميق للبيئة الافتراضية التي تعكس صورة الواقع باستخدام تقنية تجربة تخيلية تساعد في التنبؤ بشكل دقيق³

* النتائج والتوصيات

أولاً- مناقشة النتائج: توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج؛ حيث تمكن الباحث من الإجابة على أسئلة الدراسة كما يأتي: السؤال الأول: ما فرص استدامة ميتافيرس في المستقبل؟ للإجابة على السؤال يستخلص الباحث اتجاهين: الأول يدعم وجود فرص جادة لاستمرار فكرة ميتافيرس، وقد أشار إلى ذلك أغلب الدراسات الحديثة التي تناولت الموضوع،

³ أنظر: المقدمة. Batty: 2018

¹ أنظر شكل (2).

² أنظر: فرص تطبيق ميتافيرس في قطاع الأعمال. Hennig- 2022, Thurau

٢- تركيز الجهات العامة على توفير البنية التحتية المناسبة لمواجهة فرص الاستفادة من ميتافيرس.

٣- تركيز الجهات المسؤولة عن تطوير نظم الأعمال على تعريف العاملين بالفرص المتوقعة للثورة التكنولوجية التي تحتاح العالم، والتأكيد على مخاطر وفوائد ميتافيرس.

٤- التأكيد على مخاطر وتحديات ميتافيرس من خلال إطلاق التنبهات الجادة والبحث في سبل تجنبها.

٥- تهيئة قادة منظمات الأعمال لوجود فرص حقيقية ميتافيرس يمكن اقتناصها، بينما التأخر في ذلك؛ قد يعيد منظماتهم إلى عصور ما قبل ميتافيرس الأمر الذي قد يفقداهم الاستقرار ويخفض من فرص البقاء.

* المراجع

أولاً- المراجع العربية

الحديدي. سامي. (7 مارس، 2021). خلل اجتماعي

وأعراض نفسية إدمان العزلة.. الدخول إلى عالم

مارك الافتراضي الجديد. تم الاسترداد من الأهرام:

<https://gate.ahram.org.eg/News/3128355.aspx>

العوضي. أحمد. (16، 2022، 11). ميتافيرس/ كيف سيتك

العالم الافتراضي أثره. تم الاسترداد من صحة

سكاي: <https://www.sehasky.com/>

المركز الوطني للأمن السيبراني. (2020). مخاوف

وتحديات الخصوصية. تم الاسترداد من

<https://www.ncsc.gov.bh/ar/cyb>

erwiser/individuals/social-

من المصنوفة السابقة يتبين أن الإبداع والعمل

التشاركي الذي تركز عليه تطبيقات ميتافيرس لها الأثر الأشمل

في الذكاء الاستراتيجي، ثم يليها في شمولية التأثير التسويق

والاتصال، علماً أن الباحث اكتفى بالحد الأبرز في منطقية

الأثر الذي قد تحدته الأبعاد المختلفة لتقنيات ميتافيرس، وقد

يكون هناك آراء أخرى لباحثين أو مهتمين تزيد ربما في شمولية

أثر بقية العوامل.

* النتائج

١- ميتافيرس فكرة وليدة قابلة للنمو والاستمرار؛ مع ضرورة الحد من محاذير بقائها.

٢- ميتافيرس سوف يكون لها تأثير جوهري في حياة البشر سلبيًا أو إيجابيًا.

٣- ميتافيرس تقنية واعدة ومن المتوقع أن تتيح فرصاً واسعة في مجال قطاع الأعمال.

٤- تواجه ميتافيرس تحديات اجتماعية عميقة ومنها: المخاوف الأمنية والأثر الثقافي.

٥- تواجه ميتافيرس تحديات تقنية خطيرة ومنها: تكلفة التطبيق والممارسة، وتعقيد متطلبات الاستخدام.

٦- في حال معالجة التحديات؛ فإن ميتافيرس سوف تتيح فرص كبيرة لتعزيز الذكاء الاستراتيجي.

ثانياً- التوصيات: بناءً على النتائج السابقة توصي الدراسة ما يأتي:-

١- أخذ تأثيرات ميتافيرس على حياة البشر بعين الاعتبار والتحضير للاستفادة منها من خلال التعريف بمخاطرها

ومزاياها في دروس المدارس والجامعات والتعمق في الكتابة العلمية.

ماسك. هايلون. (2022،2). وجهة نظر حول ميتافيرس.

(ليترمان. ديفد، المحاور) .youtue

نور. مارني. (2019،2،10). أثر أبعاد الذكاء الإستراتيجي

على أداء العاملين دراسة حالة بنك أبو ظبي

التجاري. المجلة العربية للنشر العلمي، الصفحات

154-191.

ثانياً- المراجع الأجنبية

ASÚA, E., OTTER, V., TSUKUDA, T., & VIVENOT, B. (2022).

THE Metaverse CHALLENGES AND REGULATORY ISSUES,

Student Paper. Retrieved from , Master in Public Policy and Master in European Affairs Digital, New Technology and Public Policy stream Course “Comparative approach to Big Tech regulation”: <https://www.sciencespo.fr/public/en/actualites/student-paper-metaverse-challenges-and-regulatory-issues.html>

Bale, A., Ghorpade, N., Hashim, M., Vaishnav, M., & Almaspoor, Z. (2022). A Comprehensive on metaverse and its Impacts on Humans. Volume 22. Retrieved from

<https://doi.org/10.1155/2022/3247060> .

media/privacy-concerns-threats.html

الناصر. عامر. (2020). إدارة المعرفة في إطار نظم ذكاء

الأعمال (المجلد 1). عمان، الأردن: دار اليازوري

للنشر والتوزيع.

أمير الفيصل، وإسراء سيد. (5 أغسطس، 2017). انتهاك

الخصوصية في مواقع التواصل. بحث مستل،

الصفحات 213-240. تم الاسترداد من مجلة

الباحث الاجتماعي.

صالح أحمد، وحسين علي. (2010). الإدارة بالذكاء فنج

التميز الاستراتيجي والاجتماعي للمنظمات (المجلد

1). عمان، الأردن: دار وائل للنشر.

غيتس. بيل. (13، 2023، 1). Climate change، AI

and more from my latest AMA

(متابع، المحاور) تم الاسترداد من

<https://www.gatesnotes.com/About-Bill-Gates/2023-Reddit-AMA>

AMA

قطامين. معين. (2022،4). ميتافيرس د. معين القطامين. تم

الاسترداد من youtube:

<https://www.youtube.com/watch?v=FDy3Pt1XAmQ&t=154hs>

s

قطب. سيد. (1988). التصوير الفني في القرآن (المجلد

الطبعة العاشرة). القاهرة: دار الشروق للطباعة

والنشر.

- Khajavi, S. H., Jaribion, A., Werner, L. C., & Holmström, J. (2019, 10 23). Digital Twins in Built Environments: An Investigation of the Characteristics, Applications, and Challenges. *Buildings*, 2(2020)
- Lee, C. W. (2022, October 05). Application of Metaverse Service to Healthcare Industry: *A. nternational Journal of Environmental Research and Public Health*.
- Maccoby, M. (2011, 3 2). STRATEGIC INTELLIGENCE: A CONCEPTUAL SYSTEM OF LEADERSHIP FOR CHANGE. Retrieved from International Society for Performance Improvement: <http://www.maccoby.com/PDFs/Strategic-Intelligence-a-Conceptual-System-of-Leadership-for-Change.pdf>
- Marr, B. (2022, 01 12). 7 Important Problems & Disadvantages of the Metaverse. Retrieved from future - bussines success: <https://bernardmarr.com/7-important-problems-disadvantages-of-the-metaverse/>
- Batty Michael. (2018, September 5). Digital twins. *journal of Environment and Planning B: Urban*, Volume 45(Issue 5), pp. Pages 817-820.
- BUANA, I. M. (2022, 12 2). Metaverse: Threat or Opportunity for Our Social World? In *understanding Metaverse on sociological context. Metaverse*(Volume: 3), pp. 28-33.
- DeGenaro, B., Fahey, L., Fuld, L., Gilad, B., Klavans, D., Mathews, R., . . . Youngblood, A. (2000, August). Strategic Intelligence Providing Critical Information for Strategic Decisions. *Corporate Strategy Board*. London: Corporate Strategy Board.
- Donald, S. L., & Montgomery, D. B. (2018, 12 6). Toward Strategic Intelligence Systems. *Journal of Marketing*, Volume 43.
- Hennig-Thurau, T. (2022, 2). The metaverse: From science fiction to reality. *Metaverse Marketing*(2022), pp. 43-47.
- Hudson-Smith, A. (2022, June 08). Incoming Metaverses: Digital Mirrors for Urban Planning. *Urban Planning*, pp. 343–354.

- IEEE Communications Surveys & Tutorials, pp. 10-25.
- Thompson, N. A. (2018, March 23). Imagination and Creativity in Organizations. *Journal of Organizations*, volume 39(Issue 2-3), pp. Pages 229-250.
- Wang, Z. (2020). Digital Twin Technology. IntechOpen.
- Weinberger, r. (2022, November 14). What Is Metaverse-A Definition Based on Qualitative. Retrieved from Future Internet 2022: <https://doi.org/10.3390/fi14110310>
- Yogesh, K., Dwivedi, H., & Abdullah, M. (2022). Metaverse beyond the hype Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. Retrieved from Published by Elsevier Ltd. This is an open access article : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd>
- Zuckerberg, M. (2021, 10 28). Everything Facebook revealed about the Metaverse. Retrieved from At Facebook Connect, Mark Zuckerberg revealed a new company name, Meta, plus new VR and AR:
- Mystakidis, S. (2022). .Metaverse Encyclopedia. Retrieved from Encyclopedia: <https://www.mdpi.com/journal/encyclopedia>
- Purdy, M. (2022, 4 5). How the Metaverse Could Change Work. Retrieved from AI And Machine Learning: <https://hbr.org/2022/04/how-the-metaverse-could-change-work>
- Rony Abovitz, S. B. (2022, 7 13). How the Metaverse Will Remake Your Strategy. Retrieved from BCG: <https://www.bcg.com/publications/2022/impact-of-metaverse-on-business>
- Roo, G., & Hillie, J. (2012, May 26). Complexity and Planning.
- Shahzad, S., & Douglas, K. (2021, Novemer 21). Digital Twins in Built Environments: An Investigation of the Characteristics, Applications, and Challenges. *Buildings*, pp. 1-19.
- Stefan Mihai.Mahnoor Yaqoob. Dang V. Hung, W. D. (2022). Digital Twins: A Survey on Enabling Technologies, Challenges, Trends and Future Prospects.

<https://www.youtube.com/watch?v=gElfIo6uw4g>