المجلة الدولية للإتصال الإجتماعي
جامعة عبد الحميد بن باديس- مستغانم
ISSN: 2437 – 1181
EISSN: 2710 – 8139

المجلد : 10 / العدد : 04 (2023) ، ص 811 – ص 825

التوجهات الاستثمارية الجديدة للشركات الرقمية في عالم الميطافريس

The New Investment Trends of Digital Compagnies in the Metaverse World

يوسف براهيمي*
جامعة الجزائر 3، brahimi.youcef@univ-alger3.dz

تاريخ الاستلام: 2023/07/04 تاريخ القبول: 2023/09/13 تاريخ النشر: 2023/12/31

DOI: 10.53284/2120-010-004-050

ملخص:

نتناول في هذه الورقة البحثية طبيعة التوجهات الجديدة التي تعتمد عليها الشركات العالمية المتخصصة في مجال تكنولوجيات الإعلام والاتصال للاستثمار في هذا الفضاء (الميطافريس) مستقبلا، باعتباره مولود حديث النشأة والتطور. وللعلم، فإن الاستثمار في مثل هكذا فضاءات افتراضية يعد مغامرة يمكن تجسيدها على أرض الواقع كما يمكن الإخفاق فيها. وعلى هذا الأساس،تبقى هذه المبادرات الاستثمارية الحديثة من قبل عمالقة الرقمية مرهونة بالرواج والقدرة على الاستقطاب والإقناع للمجتمعات الراهنة، باعتبار أن هذه البيئة الاتصالية الافتراضية هي مغايرة تماما للواقع الحقيقي من جهة. ومن جهة أخرى،فإن عملية عرض هذه الفكرةالجديدة (الميطافريس) لأول مرة على الأجيال الحالية، الغرض منها بالنسبة لرواد الرقمية هو رسم خريطة تنافسية جديدة تكون مبنية على طموحات براغماتية واسعة النطاق غير متناهية وتتجاوز الواقع المادي. لكن هذا مقابل تقديم خدمات ذات بعد كوني تتجاوز الحدود والزمانية والجغرافية وذلك من أجل بلوغ الاحتياجات المتباينة والأهداف الجديدة المتزايدة لدى المجتمعات المعاصرة. ،

كلمات مفتاحية:الميطافريس،الاستثمار، الميدان الرقمية، الوسائط الذكية، صناعة المحتوى.

Abstract:

In this research paper, we are dealing with the nature of the new directions which global companies specializing in the field of media and communication technologies rely on to invest in this space (Metaverse) in the future, as it is newly born and developing. For information investing in such virtual (hypothetical) spaces is an adventure that can be exemplified and realized into reality as it can be failed. On this basis, these recent investment initiatives by digital giants remain dependent on the popularity and the ability to convince of today's societies, considering that this virtual communication environment is completely different from real reality on the side. On the other side the process of introducing this new idea (Metaverse) for the first time to present generations, is intended for digital pioneers to draw a new competitive map that is based on large scale pragmatic ambitions that are endless and transcend physical reality.

Keywords: Metaverse, investment, digital field, smart media, content industry.

* **المؤلف المرسل**

مقدمة:

عرفت المجتمعات المعاصرة بفضل التكنولوجيات الفائقة قطع أشواط متقدمة جراء تزايد حاجياتها وتنوعها في ظل وجود بيئات افتراضية تضاهي الفضاء الملموس وهذا لما توفره من فرص وامتيازات تعكس اهتمامات المواطن الحديث. وبما أن الوسائط الرقمية أصبحت تعد إحدى الدعامات الرئيسية في الاستخدام بالنسبة له في بلوغ أهدافه المختلفة. سعت الشركات العملاقة في مجال تقنيات الإعلاموالاتصال الجديدتين إلى خوض تجربة الاستثمار في مجال الميطافريس الذي تمثل فيهالبيئات الرقمية الحلقة القوية والتربة الخصبة بالنسبة له.

ولتجسيد مثل هكذا مشروع مستقبلي لخدمة المجتمعات القادمة اجتهدت العديد من هذه الشركات وفي مقدمتها: ميطا، ميكروسوفت، روبولوكس ونفيديا والقائمة طويلة في الميطافريس، من خلال تخصيص أغلفة مالية ضخمة لاستثمارها في توفير الأجهزة الملائمة لذلك. إلى جانب، إعادة تكوين الكوادر البشرية الموجودة لديها وكذا توظيف كفاءات تقنية من مهندسين ومتخصصين في عالم الرقمية الحديثة بغية توفير الأرضية المناسبة والصلبة لإقلاع تنافسي وحقيقيفي فضاء الميطافريس.

إن التوجه الجديد لعمالقة التكنولوجيا نحو الميطافريس سيمثل الرهان المستقبلي في مجال الاستثمار فيه بالنسبة لهم، لاسيما وأن العالم اليوم بدأ يستخدم ما يسمى بالتجارة الإلكترونية بطريقة متسارعة وكذا توظيف العملات الرقمية المشفرة في كل تعاملاته التجارية وهذا ما نجده في العديد من الدول المتقدمة مثل أمريكا ودول أوروبية وهذا ما يمهد إلى التحول البحت نحو التخلي عن كل ما هو ملموس. وبالتالي، فإن هذه المهدات تدل على تعاظم اهتمام هذه الشركات لمواكبات مستجدات التغير في طبيعة تفكير ومتطلبات الأجيال القادمة على مختلف مناحي الحياة الجديدة.

وعلى صعيد آخر، يمثل الميطافريس في الوقت الحالي بالنسبة للبشرية المعاصرة في الدول المتقدمة إحدى جسور التواصل الرقمي في ظل البرامج والتطبيقات الذكية التي أصبحت تمثل العصب الحيوي على مستوى كل الانشغالات المتعددة للمواطن الحديث. ولهذا، فإنالميطافريس وجد التربة الخصبة لإقلاع سلس من خلال رواد الرقمية الذين يحاولون قيادة قاطرة العالم في ظل مجتمعات ترعرعت في أحضان تكنولوجيات الإعلاموالاتصال الحديثتين.

إن هذا المشروع المستقبلي (الميطافريس) الذي تتكاتف الجهود لأجله من طرف الشركات العملاقة في مجال التكنولوجيا، يتطلب منها لإنشاء محتويات تفاعلية مبنية على مايسمى باقتصاد إنشاء المحتوى على مستوى الميطافريس توفير أدوات ووسائط إلكترونية عالية الدقة والأداء لتحقيق أطماع هذه الشركات من جهة. وكذا تقديم خدمة عمومية ذات بعد دولي وكوني. كل هذا قصد منح فرص متساوية أمام كل الأجيال في شتى أنحاء العالم.

وبناء على ما ذكرنا نطرح التساؤلات التالية:

- ماهي الفرص الاستثمارية التي يوفرها الميطافريس لعمالقة التكنولوجيا؟

- هل بإمكان الشركات العملاقة في مجال التكنولوجيا المساهمة في بناء فضاء الميطافريس؟
- هل باستطاعة رواد التكنولوجيا تجسيد أطماعهم المسطرة في هذه البيئة الرقمية الجديدة؟
- هل توجد هناك فعلا وكالات متخصصة في مجال الرقمي قادرة على تصميم هذا الفضاء؟

I- الفرصالأساسيةالمتاحة للاستثمار في الميطافريس:

ويحوز هذا العالم على فرص عديدة من الاستثمار من خلال استخدام أساليب مختلفة في ذلك:

1 - فإذا أردت الاستثمار في هذا الفضاء الافتراضي الجديد من الميطافريس لابد من شراء (Eth) Lescryptosdes achètes)، الرموز المشفرة للبلوك تشاينلاياغ 1Blockchainsdelayer1 مثل: Polkadot(htt7),Ethereumو(htt8)(htt9)Solanaو Cardano(htt10).

وللعلم فقط فإن أغلبية الميطافرسات في الوقت الراهن متواجدة على مستوى بلوك تشين Ethereumمثل:(ciondesk, s.d.)AxieInfinity - Central Land-:Sandbox(وللإشارة تعتبر هذه الأخيرة بمثابة ألعاب)(forbes، بلا تاريخ)وفي حالة شراء TokenEthereum(.Swan M، 2018، الصفحات 237-246)، هذا يعني في النهاية شراء البنية التي من خلالهاالميطافيرس سيتطور، هذا فيما سيكون على المدى القريب إنشاء ميطافيرسات على مستوى بلوك شاينات أخرى منها:Cardano, Solana, Polkadot.

2 - أما الطريقة الثانية التي من خلال يمكن الاستثمار هو شراء ما يسمى: Achete Les Token Des Jeux مثل:

https://www.pcgamer.com/sand-review/:Sand-,

https:// coincentral.com/axs-token-overview-and-analysis/ :Axs-,

Mana-:https://www.metacritic.com/game/playstation-4/mana...إلخ.

فعلى سبيل الحصر يتم تشغيل ManaToken(Yuling Zhou، 2021، الصفحات 98-11)من خلال استخدام بلوك تاشين Central Landأما Token Sand(The Sandbox، بلا تاريخ)

بالنسبة SandBox، (ILV) بالنسبة لIlluvium بالنسبة لـ Helevium، Axs بالنسبة لـ InfinityAxi وهذا ما سيسمح بشراء ما يسمى: (Nft)(Brekke, 2019, pp. 1-21.)Non FungibleToken Des Jeux.

3 - وفي هذه المحطة يتم شراء ما يصطلح عليه: Achete Les Nfts Des JeuxCyptos الخاصة بالميطافيرس. ويقصد بذلك بإمكان أي مؤسسة أو شخص ما شراء أرضيات مبنية بطريقة افتراضية أو فضاءات من اللعب وهذا سيكلف مبالغ باهظة،أو حتى اقتناء أدوات، ألبسة، معدات أو لوازم وغيرها والتي لا تكلف مبالغ كبيرة. والأكثر من ذلك فإن الاستثمار في مثل هذه الفضاءات يتطلب إذن شراء ما يسمى بـ LesTokenأو الرموز غير قابلة للتبادل من أجل تبادل لامركزي مثلما هو الحال في منصةIlluvium(illuvium، بلا تاريخ)، كما بإمكاننا رهن جزء من السيولة المالية والمكافآت لوضعها على مستوى الموقع مباشرة من خلال وضع خوذة تدعى: ميطا ماسك Meta Mask. وهنا يمكننا القول، أننا في حالة

إجراء عملية رهن مبلغ من المال في مثل هذا النوع من الصفقات لابد من القيام بالغلق لبعض الوقت لاقتناء مبلغ ضخم من المال لكن مع إمكانية التعرض لعدة مشاكل.

4- شراء ما يسمى بمؤشر الميطافريسAcheteun IndexMetaverse:

فإذا أردنا الاستثمار في كل الميطافرسات المشفرة في الوقت نفسه هناك مؤشر يدعى: Metaverse Index(Metaverse Idex، 2021)

الذي يجمع كل أنماط الميطافريس المتوفرة على البلوك تشين. وبالتالي فإذا أردنا تنويع استثماراتنا المشفرة على مستوى الميطافريس بطريقة مبسطة لابد من الاستعانة أوالعودة إلى الموقع: TokenSets.Com.

5- شراء أسهم في شركات الميطافريس:

ومن أهم الشركات العملاقة في مجال التكنولوجيا التي انطلقت في شراء مثل هكذا أسهم نجد: شركة فيسبوك التي تحولت إلى ما يسمى بشركة (**ميطا/Meta**) والتي تطمح أن تكون الرائدة في فضاء الميطافريس.

كما توجد أيضا شركة أخرى رائدة في مجال صناعة البطاقات الغرافيك تدعى Nvidiaوهي أيضا متخصصة في إنتاج المعالجات الخاصة بالحواسيب، وعليه فإنّ بطاقات الغرافيك الموجودة في الحواسيب هي التي تسمح بمشاهدة الأشياء جميلة عن طريق ثلاثية الأبعاد من خلال الحركية التي تظهر عبر الشاشة.

من جهة أخرى، لابد أن نعلم بأنّه يوجد عدد لا بأس به من العملات المشفرة التي تستخدم بطاقات الغرافيك لفك رموزها.

ومع بداية استخدام الميطافريس من قبل العديد من عمالقة الرقمية باعتباره مستقبل العالم الافتراضي، عملت شركة Nvidiaعلى إنشاء NvidiaOmniverseوهي عبارة عن أرضية يتم ربط الاتصال فيها عبر تقنية ثلاثية الأبعاد في العالم الافتراضي المتكامل(Nvidia CEO، بلا تاريخ).

وهو الأمر الذي جعل هذه الأرضية تتسم بالدقة الفائقة في ظل استخدام ثلاثية الأبعاد، والمدهش في ذلك هي المواصفات الداخلية التي جعلت هذا العالم عبارة عن كون يتشارك فيه الجميع، وهذا ما يمكن أعداد هائلة من الأشخاص من العمل معا حول مشاريع ثلاثية الأبعاد.

في المقابل يوجد مشروع أخر يسمى Roblox Corporationالذيحاز على أكثر 43 مليون مستخدم يوميا نشط في عام 2020 (roblox، 2020)، فعلى سبيل الحصر: ففي سنة 2020 تم تنظيم حفل رقمي اسمه LilNasXمنخلال استخدام نظام**Lua (وهي لغة البرامج المصدر المفتوح LangagedeProgrammation Open Source)** لصنع التأثيرات التي تحدث أثناء اللعبة. روبولوكس هي لعبة تتم على الخط متوافرة على أجهزة الأندرويد والحاسوب والأكس بوكس وان، صدرت في 2006. حيث سمح نظام **لويا (Lua)** اليوم لـ 1.3 مليون مطور من إنشاء كون خاص بهم في اللعبة من جني 500مليون دولا عام 2021 بفضل صناعة الألعاب. ففي هذه السلسلة من الفيلم مثلا (LaSerie Squid Game)

المستخدمون هم من يصنعون طريقة اللعب الخاصة بهم داخل الفيلم، وهذا ما يعني أن المستخدم بإمكانه في هذه الحالة من صناعة لعبة خاصة به داخل الفيلم الذي هو فيه. وهنا تكمن البراعة الفائقة(Mckinney، 2017، صفحة 544).

وعلى صعيد أخر، هناك شركة أخرى تسمى: **Unity Software:**

وتعتبر هي الأخرى إحدى الشركات الكبرى التي خاضت تجربة الاستثمار في مجال الميطافريس، إذ يجب أن نعلم بأن ما يعادل 94 ٪ من الألعاب الإلكترونية اليوم يعود الفضل في إنشائها لمحركات الغرافيك. ففي حالة قيام أصحاب هذه الألعاب الفيديوية بإجراء تعديل في تلك الألعاب أوتطويرها فإنهم سيستعملون محرك ثلاثي الأبعاد لـ**unity software**حتى يتعايشوا مع حركية الفيديو الذي هم بصدد مشاهدته، مما سيمنح لهم مشاهد مذهلة من الصور المتحركة ذات الحيوية الافتراضية(.Doran، 2018، صفحة 492).

-6 شراء مؤشرات في الميطافريس: **(Acheté Un EtfMetaverse)**

ويقصد بهذا المصطلح (Etf/Exchange Trade Fund) الصندوق المتداول في البورصة أو صندوق التبادل التجاري وهومجموعة من الأوراق المالية مثل: الأسهم التي تتعقب مؤشرا أساسيا(etfinfo، بلا تاريخ)، ويمكن لهذا الصندوق أن يحتوي على الأسهم، السندات أو مزيج من أنواع الاستثمار. للعلم فقط فقد تم استخدام هذا المصطلح في مجال العملات الرقمية المشفرة مثل البتكوين فيما بعدلعقد الصفقات في مجال البيع والشراء وهذا ما سيتم استعماله على مستوى الميطافيرس عبر الويب(تكنولوجيا البلوكشين، 2021).

وتلعب هذه المؤشرات السابقة الذكر دورا مهما في جمع عدد لا بأس به من مؤسسات الميطافريس من خلال ما يسمى بـ (TheMetaverseEtf) والتي تم إنشاؤها من قبل (Round Hill Investissements) التي تجمع العديد من الشركات في هذا الإطار(round hillinve stments، بلا تاريخ). ومن بين هذه الشركات التي دخلت عالم هذا الاستثمار الجديد في عالم الميطافيرس نجد: Roblox Corp. NvidiaCorporation. Microsoft Corp.Unity Software Inc. Amazon.....MetaPlatForm Inc ... الخ. وبطبيعة الحال، يقوم مثل هذا النمط من الاستثمار الجديد من خلال العملات الرقمية المشفرة التي يتم تداولها في عالم الميطافيرس.

II–تعاظم حجم المجهوداتالمبذولة لدى عمالقة الرقمية لتطوير عالم الميطافريس:

هناك العديد من المجهودات المبذولة من طرف العديد من الشركات الرائدة في مجال التكنولوجيا الرقمية، لكي تكون السباقة في وضع اللبنات الأولى لعالم الميطافريس، باعتباره مستقبل الأجيال القادمة في ظل الويب 3.0 الذي يمثل الفصل الثالث من الانترنيت. ومن أهم هذه المجهودات نجد:

- إن عالم الميطافريس يختلف عن بقية العوالم الرقمية القائمة لأنه يجمع لأول مرة في مجال الرقمية بين الواقع المعزز والافتراضي، ولهذا تعمل الشركات الرائدة في المعلوماتية، البرامج، التطبيقات الإلكترونية والتقنيات الجديدة

للإعلام والاتصال على الالتزام بإنتاج التقنيات الحديثة والبرامج والأجهزة الإلكترونية التي تسمح للمستهلكين والمؤسسات للتفاعل مع الحقائق الانغماسية الممددة(Su، 2019، الصفحات 12-14).

وفي هذا الإطار، نجد أن هذه الشركات العملاقة تولي اهتماما بالغا لتجسيد فكرة الميطافريس الذي يعد إحدى مظاهر التطور التكنولوجي في الوقت الحالي، بحيث أن**تقنية الحقيقة المعززة والافتراضية** هي الأخرى تسمح بالانغماس الكامل في العالم الرقمي.

ولتجسيد هذا العالم الحديث المعاصر لابد من إنتاج الأجهزة الرقمية المحمولة والبصرية والشاشات المتخصصة، بما في ذلك التجهيزات الصوتية والحسية. وفي هذه الحالة يجب إذن على الشركات المتخصصة في ميدان التكنولوجيات السماح للمستخدمين النهائيين من تجاوز العوالم المادية والغوص التام فيما يسمى بالميطافيرس. ففي بعض الفضاءات الرقمية نجد أنها تتجاوز أحيانا الإطار البسيط للترفيه وتميل إلى التدريب البدني مثل: الرياضات والتدريب البدني في الواقع الافتراضي، كما هو الحال في مجال التربية حيث نجد على سبيل المثال استخدام ما يسمى بالمحاكاة المهنية.

- هذا وتسعى الشركات الرائدة في عالم التكنولوجيا من أجل توفير تربة خصبة لإنشاء الميطافريس حتى يكون في متناول الأجيال الحالية والقادمة إلى اقتراح لدى الزبائن أدوات برامجية ووسائل إعلامية اجتماعية تفاعلية ومنصات الكترونية أخرى للتوزيع والنشر التي تسمح للمبدعين بإنشاء وتقاسم وإعداد صفقات مباشرة مع زبائنهم الآخرين، وهذا يدخل فيما يسمى **اقتصاد إنشاء المحتوى**(Mursch، ، الصفحات 110-136)

وللإشارة، فإن هذا العرض الذي أقدمت عليه الشركات الرقمية يتضمن توفير برامج وخدمات تستخدم بغرض نشر وتتقاسم المحتوى الذي أنشأه المستخدمون.

وفي هذا المجال، تعمل هذه الشركات الرقمية على تحرير **سلسلة القيمة** لاقتصاد إنشاء المحتوى على مستوى الميطافريس(Stabell، 1998، الصفحات 413-437).

ومن جهة أخرى، نجد أن المستخدمين يلجؤون إلى إنفاق أموالهم في مثل هذه العوالم الرقمية وعلى رأسها الميطافريس وذلك بغرض تجديد وترقية وتحسين خبراتهم المعرفية النظرية والتطبيقية.

- إن تشييد مثل الفضاءات الرقمية الحديثة وعلى رأسها الميطافريس يتطلب توفر إمكانات مالية وتقنية ضخمة ومتطورة إلى جانب بنى تحتية أساسية رقمية. ولإنجاح هذه العملية تسعى العديد من الشركات العالمية في مجال الرقمية إلى مرافقة هذا المشروع المستقبلي المعاصر من خلال التزامها بالشروع في تطوير واستغلال وتوزيع التقنيات الرقمية الحديثة وكذا الخدمات والأجهزة المتصلة بالبنى التحتية الأساسية للشبكة والبيانات الكبيرة والمنصات الرقمية وبما في ذلك **الحوسبة السحابية**(**infonuagique**)وتسمى بالإنجليزية**Cloudcomputing**(Buyya، 2009)

(و يقصد بها: **هي مصطلح يشير إلى المصادر والأنظمة الحاسوبية المتوافرة تحت الطلب عبر الشبكة والتي تستطيع توفير عدد من الخدمات الحاسوبية المتكاملة دون التقيد بالموارد المحلية بهدف التيسير على المستخدم، وتشمل تلك الموارد مساحة لتخزين البيانات و النسخ الاحتياطي والمزامنة الذاتية،كما تشمل قدرات معالجة برمجية وجدولة**)(wikipedia، 2022).

بالإضافة إلى ذلك، تعمل هذه الشركات على توفير البنية التحتية الأساسية الضرورية اللازمة لاستضافة وتطوير العوالم الرقمية.

- تعمل الشركات العالمية المشهورة المتخصصة في مجال الرقمية جاهدة على تحقيق هذا الحلم المتمثل في الميطافيرس لجعله فضاء سوقيا رقميا جديدا بكل المقاييس يعوض السوق الكلاسيكي المعمول به في الوقت الراهن خلال شراء وبيع الأسهم والمنتوجات. ولهذا نجد هناك جهود كبيرة على قدم وساق تبذلها هذه الشركات للانتقال إلى هذا الفضاء الحديث المعاصر من خلال الالتزام بدعم هذا الاقتصاد الرقمي الذي يقوم على الأرضيات الرقمية والخدمات الموجهة لتسهيل عمليات التفاعل الافتراضية والتجارة على الخط(Siebel، 2019)، بما في ذلك إدماج أرضيات الشبكات الاجتماعية التي تعد إحدى الدعامات الجوهرية التي يقوم عليها الاقتصاد الرقمي لترويج السلع والخدمات الافتراضية في الميطافريس(Geoffrey G. Parker، 2016، الصفحات 1-14)، باعتباره يحوز على مختلف الشرائح المجتمعية. ولهذا السبب نجد أن العديد من هذه الشركات تبذل كل ما في وسعها، منها على سبيل المثال: شركة **ميطا (Meta)**، **أبل (Apple)**وغيرها. لكي تلعب دورا رئيسيا وجوهريا في بعث والتحكم في الاقتصاد الرقمي على مستوى الميطافريس مستقبلا.

- للعلم فإن من بين مكونات الميطافريس الأساسية هي ضرورة إنشاء ما يسمى بالشخصيات الرمزية المتمثلة في الأفاتار (Avatar) لولوج هذا العالم المليء بالحركة والمردودية الاقتصادية التي تكون في شكل ألعاب الكترونية، بحيث يتم من خلالها تقمص تلك الشخصيات للقدرة على النشاط وتحقيق الأهداف المرجوة سواء على المستوى الفردي أوالمؤسسات. بالتالي نجد الشركات العملاقة في مجال الرقمية تحرص على الالتزام بتوفير كل ما يجب من تطوير، توزيع للتقنيات الرقمية، البنى التحتية الأساسية والأجهزة المستخدمة للإنشاء والبث المتواصل، وكذا استهلاك مضامين الألعاب على الخط. ولتحقيق كل هذه الأنشطة على مستوى الميطافريس التي تتطلب تطوير الألعاب على الخط، إنتاج التجهيزات الخاصة بالألعاب، تقديم خدمات، توفير أرضيات لازمة لتشغيل النظام البيئي للألعاب التي يجب أن تكون داخل الميطافيرس.

- ولتجسيد اقتصاد رقمي على مستوى الميطافريس يتطلب من الشركات المهتمة بذلك ضرورة توفير طرائق أو قضبان(شبكات) الدفع (Les rails de paiement) تناسب عالم الميطافريس(Payment rails، 2019)،لأن الاقتصاديات

الرقيمة التي أنشئت تعتمد بقوة ومن دون شك على الحلول الآلية لسلسلة الكتل (Les chaine de Blocs) والمدفوعات الرقمية(Swan B.، 2018)

وإلى جانب ذلك، نجد البعض من هذه الشركات المتخصصة في مجال التكنولوجيا تعمل على المساهمة في تطوير وتوزيع وإدماج البنى التحتية الأساسية للبرامج والتطبيقات المتصلة بخدمات الدفع الرقمي وتقنيات سلاسل الكتل. ضف إلى ذلك، تشمل هذه النشاطات على عمليات وأرضيات الدفع الرقمي، بما فيها منحدرات الدخول أو ما يسمى بـ (ممرات الوصول) (**Les Rampes d'Accès**) الخاصة بالعملة الورقية في التطبيقات المالية اللامركزية(economiematin.fr، 2022).

III–الطموحات المستقبلية المنتظرةلدى رواد الرقميةمن عالم الميطافريس:

لقد أصبحت العديد من الشركات المشهورة والرائدة في ميدان الرقمية تطمح إلى أن يكون لديها نصيبا من المساهمة في إنشاء الميطافريس. ونجد على رأسها: شركة **ميطا** التي تسعى جاهدة إلى أن تتقاسم هذه التجربة مع العديد من مثيلاتها(Facebook website, s.d.). وكما هو الحال بالنسبة لشركة **ميكروسوفت** التي انطلقت مؤخرا في الإعلان عن مبادرة تنافسية(Microsoft website ، بلا تاريخ).وقد انخرط في هذا المسعى كذلك عمالقة التكنولوجيا في الصين الذين أصبحوا يشكلون جزء مهما في هذه العملية الفريدة من نوعها ومنها: شركة **علي بابا Ali Baba**(Alibaba Group website ، بلا تاريخ),**Tencent**(Tencent، بلا تاريخ)وغيرها، حيث عملت على التكثيف من الإعلانات في هذا الصدد وكذا تخصيص أغلفة مالية ضخمة للاستثمار في هذا القطاع المستقبلي من أجل التموقع أكثر كإحدى الرواد الأساسيين في هذه التجربة الرقمية الجديدة المبنية على ثلاثية الأبعاد.

وفي هذا الإطار، لاتزال أيضا المحاولات متواصلة على قدم وساق من قبل عمالقة التكنولوجيا للانتقال بهذا الفضاء(الميطافريس) من مستوى الخيال والألعاب الإلكترونية إلى الحقيقة الواقعية، رغم أن العديد من الأفراد والمؤسسات غير مقتنعة بهذا المشروع إلى حد الساعة.

وعلى الرغم من وجود تيار كبير مؤيد لتجسيد هذا المشروع المعاصر باعتباره يمثل مشروعا واعدا يعكس شغف وشوق وحماس العديد من عمالقة الرقمية، إلا أن ذلك يتطلب سنوات عديدة للوصول إلى مثل هذه العوالم الممزوجة بالحقيقة المعززة والافتراضية على غرار فيلم Ready Player One(وهو فيلم خيال علمي ومغامرة أمريكي) الموجود.

ومن جهة أخرى، ينجرعن بناء مثل هذا الفضاء إشكاليات تقنية، تعاونية، شراكية وكذا تعديلات عميقة. وعلى ضوء ذلك، فان لتحقيق تقدم متسارع في هذا الموضوع يتطلب من عمالقة الويب التحالف فيما بينهم أوالشراء المباشر لشركات صغيرة جدا من حيث الحجم بهدف التحكم الكامل في الرموز المشفرة والتكنولوجيات ذات الصلة بها.

فعلى المستوى الواقعي، فإنه بالأحرى حسب المؤسسات المختصة في الرقمية أن**مستقبل الميطافريس** سيتم رسمه بطريقة تكون أكثر ملموسية، حيث أنكل الأكوان تتوجه نحو السماح لأنظمة بيئتها الاتصالية الافتراضية بالتطور على نطاق صغير: من حيث نضج تقنيات الانغماس (الحقيقة المعززة، الحقيقة الافتراضية، محاولة افتراضية – **Virtual Try on**-)، كما أنه لابد أن يكون هناك تدفق عالي للإنترنيت بالنسبة للجيل الخامس **5G**، ضف إلى ذلك ضرورة تذليل وتعميم انتشار استخدام الأدوات الرقمية على مستوى واسع، مع الفهم الأفضل للعملات الرقمية المشفرة في العمليات التجارية على مستوى الميطافريس.

إنه من المؤكد إذن، أن هناك بعض المؤسسات تسعى إلى تجريب هذه الفضاءات الانغماسية في التظاهرات الداخلية، لكن مقابل تحقيق هدف اقتصادي من ورائه.

ومن أهم هذه الأهداف نذكر على سبيل الحصر:

- تنظيم تظاهرات عن بعد (اجتماعات، مؤتمرات.... الخ).
- إدارة اندماج متعامل جديد عن بعد.
- تقديم عرض عقاري أو حتى إعادة إنشاء متجر واقعي بطريقة افتراضية.

وهذا ما يعنى أن هذه الفضاءات التفاعلية ستصبح عبارة عن فضاءات لا يمكن الاستغناء عنها مستقبلا.

IV- الدور الريادي للوكالات الرقمية العالمية في إنشاء ميطا فريسالمؤسسات :

تعتبر الوكالات الرقمية من أهم الفواعل الجوهرية لدى المؤسسات والعلامات التجارية المختلفة في بناء الأنظمة البيئية للاتصال، إذ تمثل على سبيل المثال وكالة التصميم الرقمي الذري من بين الرواد العالميين في مجال الحقيقة المعززة، حيث تلعب دورا مهما في عملية الانتقال من خلال اقتراح المزيد من الحلول للعلامات التجارية لمساعدتها على الوجود وأدائها على مستوى الميطافريس، فيما يتعلق ببناء فضائها الخاص أو مساعدتها على البروز في البيئات المتوفرة. وبالتالي، فإن دور هذه الوكالات الرقمية مرة أخرى سيكون عبارة عن طرف ثالث موثوق فيه داخل النظام البيئي الرقمي الجديد أين لايزال الكل في طريق الاختراع.

وفي هذا الإطار، ستكون التجارة الإلكترونية من بين القطاعات الأولى التي ستهتم بمثل هكذا فضاءات رقمية معاصرة، حيث لجأت بعض من العلامات التجارية إلى الخوض في تجربة الميطافريس عبر استخدامها لما يسمى بـ: الأفاتارAvatar في عملية البيع على الخط.

ومن جهة أخرى، سوف ترى المهن المرتبطة بالأحداث (التظاهرات، المعارض المختلفة...الخ) والعقار السبيل لزيادة خبرتهم. وفي هذا السياق، سوف تشهد الميطافرسات على مستوى الويب انتشارا تدريجيا لتعويض الوجهات التقليدية للمواقع. وهذا ما سيؤدي إلى تقدم حقيقي في الانغماس خلال اقتراح قيمة المؤسسة وهي نفس الطريقة التي تم

مشاهدتها في إنشاء العلامات التجارية العمودية الرقمية الأصلية («Digital Native Vertical Brands «DNVB)(Kate McCarthy، بلا تاريخ).

ومن هذه العلامات التجارية التي نجدها على سبيل الحصر: RTFKT والتي تعمل على عرض منتجاتها في نسختها الرقمية، كما ستظهر أيضا ما يسمى بـ :Vertical Brands(MNVB)MetaverseNative ، وهو ما يعد تحولا جذريا في العديد من الصناعات المتوقعة، لكن في المقابل تبقى شدته صعبة التخيل.

وفي هذا المنوال، يمكن القول كما هو معمول به أن العلامات التجارية التي تعرف التموقع بطريقة سريعة هي التي سيكون لديها غدا مكانة أفضل لفرض معايرها وشروطها في نفس الوقت. أما بالنسبة لأولئك الذين لايزالون يواجهون صعوبة التخطيط. فيذكرننا بالمقاربة التي تركز على الاختبارات ذات النطاق المحدود التي تحد من الخطر وتسمح قدر الإمكان ضمان التوافقية لمثل هذا المشروع مع الحمض النووي لعلامته التجارية.

V–أهم الحلول التقنية المقترحة لدى الباحثينلإرساء الأسس الصلبةللميطافريسواقعيا:

لقد بذل العديد من الباحثين المهتمين بالعالم الافتراضي الثلاثي الأبعاد جهودا كبيرة لمحاولة الوصول إلى تحقيق هذا المشروع المعاصر(الميطافريس) في المرحلة القادمة. ومن أهم هذه الحلول المقدمة نجد:

- عرض تقنيات تفاعل المستخدم: بغرض تفاعل المستخدم عبر البيئات المادية والافتراضية. وفي هذا الإطار، يقوم الباحث (Mary K. Young) وآخرون باقتراح تقنية تفاعل للمستخدمين للقيام بإيماءات عالية تكون متزامنة مع البيئات الافتراضية والمادية على حد سواء.

- أما الباحث (Ariel Vernaza): فإنه يقترح رفقة زملائه حل يتعلق بنظام تفاعلي لربط الميطافريس وبيئات العالم الحقيقي من خلال أجهزة لوحية ذكية وأجهزة ذكية قابلة للارتداء (ألبسة ذكية)(Mary K. Young، 2015، الصفحات 119-126).في حين يرى الباحث (Yungang Wei) وآخرون ضرورة إنشاء واجهات المستخدم مخصصة (customisation) للشخصيات الافتراضية في العوالم الافتراضية(Yungang Wei، 2015 ، الصفحات 314-320).

- كما يقترح باحثون آخرون مايسمى بتقنية الواقع المعزز والواقع الافتراضي من أجل إيجاد بيئة افتراضية تحاكي الواقع المادي من أصوات،صور، والتفاعلات مع العناصر الافتراضية في الوقت الفعلي،وهو الأمر الذي سيسمح للمستخدمين من معايشة تجارب جديدة وممتعة(Robert T .Azuma، 1997، الصفحات 355-385).

-من جهة أخرى، تعتبر تقنية الذكاء الاصطناعي والروبوتات إحدى الحلول المعول عليها في تجسيد عالم الميطافريس، بحيث تمكن من تصميم وتنفيذروبوتات وأنظمة الذكاء الاصطناعي، لكي تكون قادرة على العمل والتفاعل داخل عالم الميطافريس. كما تتيح فرصة لإنشاء وتجربة تفاعلات مع العناصر الذكية والروبوتات في هذا العالم الجديد(Bostrom. N، 2011، الصفحات 316-334).

-وفي المقابل، تسمح تقنية البلوك شاين (Blockchain)بتوفير شبكة آمنة ومفتوحة المصادر قائمة على تقنية العملات الرقمية، فيما تمكن المستخدم من القيام بمختلف العمليات المالية وكذا التفاعلات الرقمية داخل الميطافريس من دون التعرض إلى مخاطر(Metaverse and Blockchain، بلا تاريخ)

الخاتمة:

إن التقدم المتسارع لتقنيات الإعلام والاتصال في الوقت الراهن، قد دفع بالعديد من الشركات العملاقة في هذا المجال إلى بذل المزيد من الجهود لمواكبة هذه المتغيرات المتعاظمة في مختلف الميادين والمتمثلة في الاحتياجات والمطالب المتعلقة بالمواطن الحديث الذي أصبح يعتمد على هذه الأدوات الالكترونية الفائقة بطريقة ملحوظة. وبالفعل، فهو الأمر الذي جعل رواد الرقمية يفكرون في سبل ابتكارية جديدة لتلبية هذه الاحتياجات في بيئات مغايرة للواقع الملموس. فكانت النتيجة هو الاتفاق بين الخبراء، المختصين في الاختراع والإبداع الرقمي وعمالقة التكنولوجيا المولين الرئيسيين لمشروع الميطافريس رغم المخاطر الغير المتوقعة من خلال صناعة الوسائط الرقمية التي تليق بتجسيده. ومن أهم هذه الشركات التي خاضت هذه التجربة الفتية نجد: شركة الفايسبوك التي حولت اسمها إلى الميطا والتي بدوها خصصت أموالا ضخمة لذلك. وقد سارت في هذا المنوال شركات رائدة أخرى أيضا مثل: الميكروسوفت، الروبولوكس، نفيديا وعلامات تجارية عالمية أخرى مشهورة للترويج لمنتجاتها وكذا وكالات عالمية متخصصة في مجال تصميم وصناعة البيئات الافتراضية بمعايير فائقة الأداء والدقة المساعدة على الولوج في عالم الميطافريس.

وبناء على ماتطرقنا إليه في الدراسة المقدمة يمكن استخلاص جملة من الأهداف والاجتهادات النظريةمن خلال متابعتنا لمجريات التطور والتجسيد لعالم الميطافريس. ومن أهمها:

- إن عملية تجسيد عالم الميطافريس المبني على الحقيقية الافتراضية والمعززة من قبل الشركات الرقمية الرائدة يتطلب توفير ترسانة تكنولوجية ضخمة لتجسيد هذا العالم الجديد من جهة. وكذا لمحاكاة الواقع المادي وذلك من أجل إقناع الأجيال مستقبلا بأن هذا الكون الجديد هو الأفضل لتحقيق حاجياته ورغباته افتراضيا بأقل كلفة وجودة وفي مدة وجيزة جدا.
- كما أن عملية التحول السريع الذي تشهده المجتمعات الراهنة توحي إلى مدى التقدم الرهيب في الأدوات التكنولوجية التي تعد الأرضية الخلفية الخصبة والملائمة بالنسبة لعمالقة التكنولوجيا لمباشرة تحقيق هذا المشروع المستقبلي (الميطافريس) الذي خصصت له مبالغ مالية خيالية بغية التحكم والسيطرة على دواليب هذا الواقع الذي يمزج بين الحقيقة الافتراضية والمعززة.ويتجلى ذلك من خلال تصريحات المدراء التنفيذيون لهذه الشركات التكنولوجية العالمية في العديد من المحطات المناسبتية بضرورة خوض تجربة ولوج عالم

الميطافريس، حيث سبق مثلا لمالك شركة فايسبوك السيد **مارك زوكربيرغ**عام 2021 من خلال المعرضالدوليحول التكنولوجيات الرقمية (vivatech) بباريس وأن أعلنعن إطلاق مشروع نموذجي في أوروبا بمبلغ 10 مليار أورو يضم نحو 50000 وظيفة عمل من تقنيين ومهندسين في الذكاء الاصطناعي والتصميم الرقمي كخطوة أولى نحو تنفيذ هذه الفكرة الجديدة على المستوى الواقعي.

- من خلال هذه الدراسة المنجزة يتضح لنا أيضا بأن البحوث العلمية الراهنة في مجال الميطافريس تبين أن الخبراء في ميدان التقنيات الذكية يسعون إلى محاولة إيجاد حلول عملية فيما يتعلق بنقل وظائف الحواس الخمسة للإنسان إلى عالم الميطافريس. في هذا السياق، أظهرت الدراسات الأكاديمية المتقدمة في العالم المتقدم كذلك أن العلماء قد تمكنوا من نقل معظم هذه الوظائف من الحواس عبر أدوات تكنولوجية جد متطورة ما عادة حاسة الشم والذوق اللتين هما في طور البحث والتجريب. وهذا يطلق عليه بعملية المحاكاة المعززة على مستوى الميطافريس.
- ومن النتائج المستوحاة أيضا من هذه الورقية البحثية هو أن إمكانية تجسيد عالم الميطافريس تفرضه المتطلبات والتغير الملحوظ في سلوكيات الإنسان العصري من خلال التأقلم الايجابي مع مستجدات ومخرجات التقدم التكنولوجي. وعلى رأسها: الذكاء الاصطناعي الذي أضحى أهم أعمدة البناء الجوهرية لعالم الميطافريس.
- وحسب بعض الدراسات العلمية التي كانت ترى في البداية أن عالم الميطافريس من المستحيل تجسيده على أرض الواقع، بل سيظل قائما وفقط على مستوى الألعاب الالكترونية ولا يكمن تحويله إلى فكرة قابلة للتجسيد. هاهو اليوم يتحقق خطوة بخطوة من خلال تبني العديد من العلامات التجارية مثل: (GUCCI)،(BMW) وغيرها من العلامات التجارية الكبرى التي شرعت في خوض هذه التجربة للترويج لمنتجاتها عبر عالم الميطافريس وذلك بواسطة ما يسمى بالأفاتار (Avatar). وهذا بطبيعة الحال،ما يدل على الاستجابة الإيجابية والمتواصلة لمثل هكذا مولود حديث النشأة على مستوى العديد من الفعاليات المجتمعية ذات التوجهات المتباينة.
- لقد ساهمت البيئة الرقمية الحديثة بفضل نظامها الاتصالي التفاعلي من إعطاء طفرة نوعية لعالم الميطافريس، بحيث تمثل هذه البيئة الحاضنة الرئيسة له. فبفضلها لقي تجاوبا واهتماما واستقطابا للعديد من رواد التكنولوجيا. وعلى الرغم منذلك، كان دائما التوافد محفوف بالمخاطر على هذا العالم الافتراضي الذي يشكل عالم مغايرا للواقع الملموس.
- لقد توصلنا من خلال هذه الورقة البحثية أن عملية الولوج إلى هذا العالم الافتراضي المعزز يتطلب من مكونات المجتمعات العصرية بمختلف أصنافها وتخصصاتها التحول الإجباري نحو الاقتصادي الرقمي القائم

على التجارة الالكترونية، التي بدورها تقوم على ما يسمى بالعملات الرقمية. وهو الأمر الذي بدأت فيه بعض الدول في العالم المتقدم اليوم مثل الولايات المتحدة الأمريكية، بريطانيا، فرنسا، ألمانيا...الخ من الشروع في العمل بهذه العملات الرقمية في بعض مجالات محصورة. حيث أن تمثل هذه العناصر سابقة الذكر إحدى المقومات الجوهرية لولوج عالم الميطافريس.

- ومن خلال هذه الدراسة المتواضعة نستنتج أيضا أنه يتطلب من البلدان والمجتمعات العالمية لبلوغ هذا المولود الحديث النشأة ضرورة الانتقال نحو ما يسمى بالويب 3.0 الذي يمثل النسخة الحقيقة لركوب عالم الميطافريس، حيث يعتبر الويب 3.0 اليوم الشريان الأهم والثابت لتحقيق استثمار في غاية النجاح والإنتاجية المستدامة وكذا من أجل ضمان إقلاع تكنولوجي حقيقي يتماشى ومتطلبات الأجيال المستقبلية على مستوى الميطافريس المبني على الواقع المعزز.

المراجع

https:// polkadot.network/what-is-Polkadot-a-brief- introduction تم الاسترداد من .(13/01/2022)
https://ethereum.org/en/what-is-ethereum تم الاسترداد من .(20/02/2022)
https://coinmarketcap.com/currencies/solana تم الاسترداد من .(02/06/2022)
https://coinmarketcap.com/currencies/cardano تم الاسترداد من .(03/06/2022)
etfinfo: https://www.etfinfo.com تم الاسترداد من .(04/04/2022)
round hillinve stments: https://www.roundhillinvestments.com تم الاسترداد من .(07/01/2023)
Alibaba: www.alibabagroup.com تم الاسترداد من .(03/03/2023) .Alibaba Group website
. The Complete Guide to Understanding Blockchain Technology .(2018) .Blockchain Swan
تم الاسترداد من .CreateSpace Independent Publishing Platform
https://www.amazon.com/Blockchain-Understanding-Technology-Michael-Swan
./dp/1986034528
The Creator Economy : An Introduction to Crowdsourcing, Platforms, .( ) .C and Kiel, G. C Mursch
.Journal of Innovation Management .,and Open Innovation
Configuring Value for Competitive Advantage : On .(1998) .C.B., and Fjeldstadl, O.D Stabell
.StrategicManagement Journal .Chains, Shops, and Networks
Journal of king Saud .Decentralized finance applications .(2021) .Chang Li, Cheng Wu Yuling Zhou
.,University Computer and information Sciences
https://www.ciondesk.com/axie-infinity-blockchain-game-in-a- تم الاسترداد من .(09/06/2022) .ciondesk
league-of-its-own
تم الاسترداد .Cooperstein, The Rise of Digital Native Brands .(21/08/2022) .David M Kate McCarthy
https://www.forrester.com/report/The+Rise+Of+the+ Digital+Vertical+Brand/-/E- من
.RES137921
Metavers : sommes-nous vraiment en train de passer تم الاسترداد من .(17/03/2022) .economiematin.fr
de la fiction a la réalité ?: https://economiematin.fr

www.facebook.com :Facebook تم الاسترداد من .(04/02/2023) .Facebook website
www.forbes.com: تم الاسترداد من .(07/04/2023) .forbes
(https://www.forbes.com/sites/andrewrossow/2021/0714/nft-gaming-and-centraland-are-making-a-future-of-virtual-real-estate/?sh=400fddda 18af
https://ngoke.medium.com/illuvium-a-decentralized-and- تم الاسترداد من .(27/05/2022) .illuvium
natively -(evolving-game-world-62d21b9ce6b
.The Beginnings of New Market .Non-Fungible Tokens and Digital Art .(2019) .Jaya Klara Brekke
Dyadic, .(September, 2015 20) .John J. Rieser, and Bobby Bodenheimer. Mary K. Young
Proceedings of the .Interactions with avatars in immersive virtual environments: high fiving
.pages 5 صفحة، ACM SIGGRAPH Symposium on Applied Perception
Unity 2018 Shaders and Effects Cookbook Transform your game into a .(2018) .John P .Doran
.UK .(First Edition المجلد) visually stunning masterpiece with over 70 recipes
Metaverse: A New Virtual Reality .(2019) .Liu, S Su& ,.K., Chen, H., Zhu, X., Zhang, Z
.International Journal of Scientific Research .Infrastructure
Token Economics : The value of Tokens on Network Effects. In Blockchain .(2018) .M. Swan
.O' Reilly Media.Basics A Non- Technical Introduction in 25 Steps
The Platform .(2016) .Marshall W. Van Alstyne, Sangeet Paul Choudary, Geoffrey G. Parker
.14-1 الصفحات ،Harvard Business Review .Economy : A New Way of Doing Business
How they're related and what's coming: تم الاسترداد من .(17/03/2023) .Metaverse and Blockchain
https://thenextweb.com/2021/08/28/metaverse-and-blockchain-how-theyre-related-and-/whats-coming-next
CoinMarketCap: تم الاسترداد من .(2021) .Metaverse Idex
https://coinmarketcap.com/alexandria/article/metaverse-index-mvi-a-novel-way-to- diversity-.inti-the-metaverse
Microsoft: www.microsoft.com تم الاسترداد من .(02/03/2023) .Microsoft website
Metaverse is a ' great investsment: تم الاسترداد من .(19/04/2022) .Nvidia CEO
https://www.bbc.com/news/business-59077246
:Understanding the infrastructure of modem payments تم الاسترداد من .(2019) .Payment rails
/TechCrunch (https : //techcrunch.com
Cloud Computing and .(2009) .R., Yeo, C. S., Venugopal, S., Broberg, J., and Brandic, I Buyya
.emerging IT platforms : Vision, hype, and reality for delivering computing as the 5th utility
.616-599 الصفحات ،Future generation computer systems
Teleoperators and Virtual .A survey of augmented reality .(1997) .R.T Robert T .Azuma
https://www.mitpressjournals.org/loi/pres تم الاسترداد من .Environments Review
roblox.com : https:// corp.roblox.com تم الاسترداد من .(2020) .roblox
www.tencent.com : Tencent website تم الاسترداد من .(18/07/2022) .Tencent
https://investinggpr.com/the-sandbox-sand-price- تم الاسترداد من .(25/06/2022) .The Sandbox
/prediction-2022,2023,2025,2030,2040,2050
Digital Transformation : Survive and Thrive in an of Era of Mass .(2019) .Thomas M. Siebel
.Extinction
.USA: O'Reilly Media .(eme Edition2 المجلد) ,Python for Data Analysis .(2017) .Wes Mckinney
www.ar.m.wikipedia.org :wikipedia.org تم الاسترداد من .(16/03/2022) .wikipedia

The Design of a Visual .(october, 2015) .Xiaoye Tan Yu, Bo Sun ,and Xiaoping Zhu Yungang Wei
International Conference on .Tool for the Quick Customization of virtual Characters in OSSL
.Cyberworlds
he Cambridge handbook .The ethics of artifitial intelligence .(2011) .Yudkowsky.E Bostrom. N
he Cambridge handbook ofartificial intelligence: تم الاسترداد من .ofartificial intelligence
https://nickbostrom.com/ethics/artificial-intelligence.pdf
www.cryptoarabe.com :تكنولوجيا البلوكشين. (30/12/2021). تم الاسترداد من أول سوق لامركزي متعدد البلوك شاين