سيناريوهات مقترحة لتنمية المهارات الحياتية لطلاب الجامعة في ضوء تقانات الميتافيرس

إعداد

أ.د/ سهير محمد أحمد حواله

أستاذ أصول التربية كلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة

د/ أسماء مراد صالح مراد زيدان

أستاذ أصول التربية المساعد كلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة

سيناريوهات مقترحة لتنمية المهارات الحياتية لطلاب الجامعة في ضوء تقانات الميتافيرس

أ.د/ سهير محمد أحمد حواله و د/ أسماء مراد صالح مراد زيدان*

مستخلص البحث باللغة العربية:

هدف البحث إلى وضع رؤية استشرافية مقترحة لتنمية المهارات الحياتية لطلاب الجامعات باستخدام تقانات عالم الميتافيرس، مما تطلب توضيح الإطار المفاهيمي للمهارات الحياتية، والوقوف على ماهية الميتافيرس وتطبيقاته في مجال التعليم الجامعي كمستقبل ينتظره العالم، وتحليل لأهم أساليب تنمية المهارات الحياتية للطلاب في النظم الجامعية المعاصرة وباستخدام تقانات عالم الميتافيرس، ومن ثم التوصل إلى سيناريوهات مقترحه لتنمية المهارات الحياتية لطلاب الجامعات باستخدام تقانات عالم الميتافيرس. واتبع البحث كل من المنهج الوصفي والمنهج الاستشرافي؛ حيث تم تحليل الأدبيات التربوية المتصلة بالمهارات الحياتية، وتحديد ماهية الميتافيرس وتطبيقاتها في مجال التعليم الجامعي، ورصد أهم ملامح تنمية المهارات الحياتية في النظم الجامعية المعاصرة، وأساليب تنميتها في عالم الميتافيرس باستخدام أسلوب السيناريوهات والذي يعد من الأساليب المتبعة في استشراف المستقبل. وتوصل البحث إلى ثلاث سيناريوهات مقترحه: السيناريو المرجعي، السيناريو الإصلاحي، السيناريو الابتكاري، ويستند كل سيناريو على افتراضات أساسية، تداعيات محتملة أو المتوقعة عند حدوث السيناريو، ومبررات تنفيذ السيناريو. وفى ضوء ماتم التوصل إليه من سيناريوهات مقترحة يوصى البحث بالبدء في تنفيذ السيناريو الإصلاحي في مصر بإنشاء منصة لتنمية المهارات الحياتية للطلاب قائمة على تقانات الميتافيرس وأدواته، كتجربة أولية، وتمهيدًا لتطبيق السيناريو الابتكاري وإنشاء مركز لتنمية المهارات الحياتية للطلاب في حرم جامعي جديد في ضوء عالم الميتافيرس.

الكلمات المفتاحية: السيناريوهات، المهارات الحياتية، تقانات الميتافيرس.

* **أ.د/ سهير محمد أحمد حواله:** أستاذ أصول التربية كلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة.
د/ أسماء مراد صالح مراد زيدان: أستاذ أصول التربية المساعد كلية الدراسات العليا للتربية- جامعة القاهرة.

Suggested Scenarios for developing life skills for university students in light of Metaverse technologies

Prof. Soheir Mohammed Ahmed Hawala
Professor of Foundations of Education
Faculty of Graduate Studies for Education - Cairo University

Dr. Asmaa Mourad Saleh Mourad Zeidan
Assistant Professor of Foundations of Education
Faculty of Graduate Studies for Education - Cairo University

Abstract

The research aims at suggesting a forward-looking vision proposed for developing life skills for university students using the technologies of the Metaverse world. This requires clarifying the conceptual framework of life skills and identifying the nature of Metaverse and its applications in the field of university education as a future awaiting the world. Also, it aims to analyze the most important methods of developing life skills for students in contemporary university systems using Metaverse technologies. Then, the researchers came up with proposed scenarios for developing life skills for university students using the technologies of the Metaverse world. The research followed both the descriptive approach and the prospective approach where the educational literature related to life skills was analyzed, the nature of Metaverses and their applications in the field of university education were identified. Also, the most important features of the development of life skills in contemporary university systems and methods of their development in the world of Metaverses were monitored using the method of scenarios, which is one of the methods used in shaping the future. The research reached three proposed scenarios: the reference scenario, the reform scenario and the creative scenario. Each scenario is based on basic assumptions, potential or expected repercussions when the scenario occurs, and justifications for implementing the scenario. In light of the proposed scenarios reached, the research recommends starting the implementation of the reform scenario in Egypt by creating a platform for developing students′ life skills based on Metaverse technologies and tools as a preliminary experiment and in preparation for the application of the innovative scenario. Also, they recommend establishing a center for developing students′ life skills in a new university campus in light of the world of Metaverse.

Keywords: Scenarios, life skills, Metaverse technologies

مقدمة:

يشهد العالم العديد من التغيرات والتحولات الجذرية التي مست كافة المؤسسات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والتعليمية، مما ترتب عليها ثورة عارمة في الحياة البشرية برمتها. أضحت تلك الثورة قادرة على تغيير هوية العالم الإنساني بفضائه الواسع، وإحداث تغيير جذري في مختلف مظاهر الحياة الإنسانية ومعالمها، وتعرف تلك الثورة بالثورة الصناعية الرابعة، التى بدأت بوادرها في ثمانينيات وتسعينيات القرن الماضي، والتي تمتاز بسرعتها الجامحة ومجالها الواسع وتأثيرها في كل المجالات عما كانت عليه الثورات الماضية الثلاثة.

فإذا كانت الثورة الصناعية الأولى قد انطلقت بدفع الطاقة البخارية، والثانية هبت عواصفها بتأثير الطاقة الكهربائية، واعتمدت الثالثة على الحوسبة والمعلوماتية، فإن الثورة الصناعية الرابعة (ثورة الروبوت والذكاء الاصطناعى) انطلقت من منصة الاندماج الثوري لمجموعة هائلة من الاكتشافات في مختلف مجالات العلوم والمعرفة الإنسانية –ولاسيما– في مجالي التكنولوجيا الرقمية الهائلة والذكاء الاصطناعي، وبالرغم من اعتماد هذه الثورة على البنية التحتية وتقانات الثورة الصناعية الثالثة إلا أنها قدمت طرقًا جديدة قائمة على مزيج من الاختراعات التقنية المتفاعلة بين المعلومة والآلة وعقل الإنسان، والدمج بينهما في عمليات التصنيع عبر آلات يتم التحكم فيها إلكترونيًا (حواله، ٢٠٢٢، ٤٤)، حيث تندمج التقانات الذكية على نحو تتلاشى فيه الخطوط الفاصلة والحدود القائمة بين ماهو رقمي وتكنولوجي وفيزيائي وبيولوجي والتى من آثارها إزالة الفواصل بين الواقع والخيال(وطفة، ٢٠١٩، ٢-٤).

حيث اعتاد الإنسان أن تكون التفاعلات البشرية واقعية ومحسوسة عبر التلاقي المادي، أو أن تكون غير مادية وغير محسوسة عبر التلاقي الرقمي من خلال شاشات الهواتف الذكية وأجهزة الكمبيوتر واللوحات الرقمية، إلا أن هناك طريق ثالث يسد الفجوة بين هاذين العالمين (الواقعي والرقمي)، ليظهر عالمًا ثالثًا افتراضيًا يأخذ من الواقع شيئا، ومن الإنترنت والتقانات الذكية أشياء أخرى وخصائص أخرى لتخلق مرحلة الحياة الافتراضية الكاملة، تلك الحياة التي يطلق عليها Metaverse "الميتافيرس".

ويقصد بالميتافيرس عالم ما وراء العالم التقليدي، يتم فيه دمج الواقع المادي مع البيئات الافتراضية، والعديد من مواقع التواصل الاجتماعي بشبكة متصلة، تضم التفاعلات المستمرة والمتعددة الأشخاص، ويتم فيه تمثيل المستخدمين على أنهم رموز في عالم ثلاثي الأبعاد، ويطلق على هذه الصورة الرمزية أفاتار (Avatar)، أى تجسيد لشخصيتنا الرقمية في العالم الافتراضي، مما يمهد إلى انتهاء عصر مواقع التواصل الاجتماعي بشكلها التقليدي الحالي،

وتحول ملايين المستخدمين إلى الواقع الافتراضي الجديد. (بوسجرة، بودربالة، ٢٠٢٢، ٣) وفي هذا العالم سيشعر المستخدم بتواجده حقا مع شخص آخر، والتنقل الافتراضي الفوري كمجسم إلى أي مكان يرغبه دون التحرك من مكانه في العالم المادي الحقيقي.

مما سبق يتضح أن التطبيع الرقمي للأشياء، وهيمنة الواقع الافتراضي، والحضور المكثف للذكاء الاصطناعي، وثورة الميديا والإنترنت، والانفجار المعلوماتي الرقمي، تشكل في مجموعها قوى اندماجية هائلة تهدد بنية الأنظمة التعليمية ووظائفها التقليدية برمتها؛ فالمهارات والقدرات التي يتطلبها مجتمع الذكاء الاصطناعي وعالم الميتافيرس تختلف كليًا عن تلك التي عرفناها في ظل الثورات السابقة. مما يحمل التربويين مسئولية التحقق من المعارف والمهارات والقيم التي يجب أن يتسلح بها جيل المستقبل للتعامل مع هذا العصر وتغيراته والإبداع في حل المشكلات الحياتية، ويفرض على المجتمعات من خلال أنظمتها المختلفة وخاصة التعليمية، إعداد أفراد قادرين على التكيف والتفاعل مع هذه المتغيرات التكنولوجية والتقانات المتطورة، واكتساب المهارات التي تحقق للطلاب التعايش مع الحياة بما فيها من قدرات نوعية مختلفة عن المعروفة اليوم، والإعداد لوظائف جديدة تعتمد على الذكاء الاصطناعي وتقاناته المتطوره (سبحي، ٢٠٢٠، ١٢٤٠).

وفي خضم هذه التغيرات العاصفة فإن أنظمة التعليم التقليدية ستكون أكثر الأنظمة عرضة للتهديد في ضوء الميتافيرس؛ فالتعليم الحالي في الوطن العربي وبآليات اشتغاله لن يواكب هذه التغيرات العاصفة، لأن التغيير سيكون شاملًا لمختلف مكوناته واستراتيجياته؛ وستفقد جامعات اليوم قدرتها على الاستمرار في العالم الجديد ما لم تُغيرْ وتتغير، وهذا يعني في نهاية الأمر أن استخدام الجامعات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتقانات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية سيكون مصيرًا لا مفر منه إذا أرادت تلك الأنظمة الاستمرار كمؤسسة تعليمية تعد الطلاب للحياة والعمل في مجتمع المستقبل.

وفي إطار الاهتمام بإعداد الفرد تعليميًا للحياة في المجتمع، وتنمية قيمه الجماعية، ومهاراته الحياتية أوصت الجهود الدولية كالإعلان العالمي حول التربية للجميع الذي عقد في "جومتيين بتايلاند مارس عام (١٩٩٠)، والمنتدى العالمي للتربية الذي عقد في داكار في إبريل عام (٢٠٠٠) إلى ضرورة صياغة برامج تعليمية وتدريبية تمكن الفرد من مهارات التعلم والتدريب الذاتي، وتزويده بما يساعده على مواجهة متطلبات التقدم الحضاري والتكنولوجي، وكيفية التعامل مع الحياة، بمتغيراتها ومشكلاتها المختلفة.

لذلك ظهر مصطلح المهارات الحياتية تلبية للمستجدات الحياتية والمجتمعية، والتربوية ومواكبة لعصر التطور الشمولي والثروة المعرفية التكنولوجية المتسارعة، فالمهارات

الحياتية يمكن وصفها بأنها تلك المهارات التي تسهم في فهم وإدراك الأفراد لأنفسهم ولقدراتهم من خلال الأداءات العملية والعقلية، التي يمارسونها لمواجهة متطلبات ومشكلات الحياة للوصول إلى الأهداف المطلوبة، وتكتسب المهارات الحياتية أهميتها من كونها تساعد في تشكيل وصقل شخصية الفرد وإعداده لمواجهة قضايا العصر ومشكلات الحياة اليومية المتجددة، ليكون إنسانًا مبدعًا ومنتجًا وفاعلًا محليًا وعالميًا (الضمور، ٢٠١٨، ١٤٥)، فالأشخاص الذين يمتلكون المهارات الحياتية يتمتعون بإقبالهم على العلم، والوصول لمستويات ومراحل عليا في التعليم، وتتعزز لديهم الثقة بالنفس، وإدارة الذات عند ممارسة أدوارهم الحياتية الحالية والمستقبلية، وبالتالى يصبحون أفرادًا ناجحين وفاعلين فى مجتمعاتهم.

ومن ثم لم تعد الجامعة ذلك الفضاء الذي يتعلم فيه الطلاب المواد الدراسية فحسب، وانما ذلك الفضاء الذي يُعاش ويكتسب فيه القيم المشتركة، ومهارات الحياة اليومية، والكفايات التواصلية التى تمكن الطلاب من تطوير علاقاتهم بذلك المحيط واندماجهم فيه (الجراح، ٢٠٢٠، ٦٩).

لذا أصبح على الجامعات مراجعة أنظمتها وبرامجها والاستعداد للدخول فى عالم الميتافيرس لإعداد الطلاب للعمل وكذلك للحياة بتطوراتها السريعه تقنيًا، بإكسابهم المهارات الحياتية باستخدام تقانات عالم الميتافيرس الواقع القريب؛ حيث ستوفر تطبيقات الميتافيرس فى مجال التعليم عامة والجامعى بصفة خاصة، الفرصة لأعضاء هيئة التدريس والمتعلمين، من اللقاء فى شكل تجسيدات رقمية بشرية وافتراضية، ومشاركة مصادر تعليمية ضخمة، والتفاعل مباشرة مع محتوى المعرفة بمساعدة تقانات الميتافيرس، لتعليم و تعلم المعرفة والمهارات فى بيئات افتراضية آمنة دون تعريض حياتهم للخطر، وقد سعت بعض الدول الأجنبية والعربية إلى الدخول فى عالم الميتافيرس وعلى سبيل المثال لا الحصر كوريا الجنوبية، الصين، الإمارات العربية المتحدة، مصر.

فتعتزم كوريا الجنوبية فى مدينة " سيول"، العاصمة الكورية الجنوبية إنشاء نظام اتصال افتراضى لجميع مناطق إدارتها البلدية. (نظام بيئى يعتمد على ميتافيرس فى جميع الخدمات الإدارية) يطلق عليه مؤقتا اسم "ميتافيرس سيول" (Metaverse Seoul)، والذي سيضم الخدمات الاقتصادية والثقافية والسياحية، أما فى القطاع التعليمى سيتم استخدام الميتافيرس لإنشاء حرم جامعى افتراضى لجامعة مدينة "سيول" المفتوحة. كما سيقدم (Seoul Learn) محتوى بأشكال مختلفة مثل: المحاضرات، وبرامج الإرشاد ومعارض التوظيف (Choi, 2022, 3629)

كما أعلنت الصين فى جامعة هونغ كونغ للعلوم والتكنولوجيا (HKUST) عن خطتها لإنشاء أول حرم جامعي رقمي مادي في العالم، باستخدام الميتافيرس وتقاناته؛ حيث تسعى

الجامعة إلى ركوب موجة العصر الرقمى التالى لتعزيز خبرات التدريس والتعلم فى مؤسساتها الجامعية من خلال إنشاء حرم جامعى فى قوانغتشو، بحيث تلتزم جامعة هونغ كونغ للعلوم والتكنولوجيا ببناء حرم واقعى ممتد فى HKUST ونظيرتها فى قوانغتشو Guangzhou، وذلك من خلال توفير منصة شاملة لجميع الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والخريجين للإبداع والابتكار والاتصال عبر الحرم الجامعى الافتراضى. وأشارت الجامعة إلى أن فريق الإبداع الحاسوبى يعمل الآن على بناء أول فصل دراسى باستخدام تقانات عالم الميتافيرس فى حرم جامعة (HKUST) وستتخذ كافة التيسيرات لأعضاء هيئة التدريس والطلاب فى الحرمين الجامعيين بحضور نفس المحاضرة فى نفس الوقت في مكانين فعليين متوازيين، كما سيستمر العمل لتطوير أداء التجربة (HKUST,2022,1).

وفى الإمارات العربية المتحدة أعلنت سُلطة دبى (لتنظيم الأصول الافتراضيّة) عن دخولها إلى الميتافيرس، وتأسيس مقر رئيسى لها فى العالم الافتراضى (ذا ساند بوكس). وبصفتها أول جهة تنظيمية فى العالم تدخل إلى عالم الميتافيرس (وكالة الأنباء الإماراتية (وام)، ٢٠٢٢). فقد شهد «ملتقى دبى للميتافيرس» إطلاق منصة جامعية متكاملة قائمة على تكنولوجيا الميتافيرس ضمن مبادرات جامعة حمدان بن محمد الذكية، فى نقلة نوعية وغير مسبوقة على مستوى جامعات المنطقة؛ لمواصلة توظيف تطبيقات «الميتافيرس» فى رسم ملامح مستقبل قطاع التعليم العالى بالإمارات، وتلبية متطلبات مستقبل تتزايد فيه وتيرة اعتماد الإنسان على ابتكارات التكنولوجيا المتقدمة فى مختلف نواحى الحياة (البيان، ٢٠٢٢).

وفى مصر أطلق مركز الابتكار التكنولوجى وريادة الأعمال، تيك (TIEC)، التابع لهيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات أول هاكاثون*[١] للميتافيرس، ويهدف الهاكاثون إلى تعزيز دور الجامعات المصرية كمركز للإبداع وريادة الأعمال القائمة على الابتكار فى مصر لتطوير حلول مبتكرة من خلال استخدام وتطوير تطبيقات الميتافيرس التى تعالج التحديات المحلية الملحة، بما يسهم فى دعم عمليات التحول الرقمي وتسريعها في البلاد (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء المصري)

لذا بات العالم اليوم وشيكًا أكثر من أي وقت مضى على الانتقال إلى مرحلة الحياة الافتراضية الكاملة، وانتهاء عصر مواقع التواصل الاجتماعي بشكلها التقليدي الحالي، وتحول

* الهاكاثون Hackathon: حدث يجتمع فيه مبرمجو الكمبيوتر وغيرهم لتطوير البرمجيات، بما في ذلك مصممو الجرافيك، ومصممو الواجهات، ومديرو المشاريع؛ للمشاركة بشكل مكثّف في تطوير مشاريع برمجية.

ملايين المستخدمين إلى الواقع الافتراضي الجديد الذي ستفرضه تقانات عالم الميتافيرس، واستجابة لطموحات الدول العربية نحو التوجه لإعداد الشباب الجامعي للحياة والمستقبل في عالم الميتافيرس، جاء هذا البحث للربط بين تقانات عالم الميتافيرس وتنمية المهارات الحياتية لطلاب الجامعات تمهيدًا للتعامل مع عالم المستقبل كرؤية استشرافية.

الدراسات السابقة:

يركز الجزء التالي على عرض وتحليل لبعض الدراسات السابقة من الأحدث للأقدم ويتم تصنيف هذه الدراسات إلى ما يلي:

أولاً: الدراسات المرتبطة بالمهارات الحياتية والتعليم الجامعي.

ثانيًا: الدراسات المرتبطة بالميتافيرس والتعليم الجامعي.

أولاً- الدراسات السابقة المرتبطة بالمهارات الحياتية والتعليم الجامعي:

هدفت دراسة الدايل (2022) إلى تعرف أثر برنامج تدريبي قائم على عمليات التصميم التعليمي في تنمية المهارات الحياتية لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن في المملكة العربية السعودية، وأهم ماتوصلت إليه نتائج الدراسة أن تدريب الطالبات على عمليات التصميم التعليمي ساهم بشكل إيجابي في تنمية المهارات الحياتية لديهن وكان ذات أثر كبير في تعزيز مهاراتهن الشخصية.

وللوقوف على دور الجامعات في تعزيز المهارات الحياتية لدى الشباب للعيش والعمل في القرن الحادي والعشرين جاءت دراسة حسين وآخرون Hussain, et.al(2022). والتي توصلت إلى أن الجامعات تتحمل مسؤولية رئيسية في تعزيز المهارات الحياتية بين الشباب والطلاب من خلال تقديم أنشطة مشتركة للمناهج الدراسية مصممة بشكل صحيح، كما تعمل الجامعات على تعزيز المهارات الحياتية بين الشباب بما في ذلك مهارات تكنولوجيا المعلومات ومهارات الاتصال والتفكير النقدي وحل المشكلات والإبداع والابتكار من خلال أنشطة المناهج المشتركة.

وجاءت دراسة الحارثي (2021) بهدف تعرف العلاقة بين المهارات الحياتية والضغوط النفسية لدى طالبات الجامعة، وكشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة سالبة دالة إحصائيا بين المهارات الحياتية والضغوط النفسية، كما أنه يمكن التنبؤ بالضغوط النفسية لدى عينة من طالبات الجامعة من خلال درجاتهم في المهارات الحياتية.

وفي محاولة لتحسين المهارات الحياتية وعادات نمط الحياة الصحية والصحة العقلية لطلاب الجامعات في لبنان. جاءت دراسة مداح وآخرون Maddah, et.al (2021)، كشفت النتائج أن مهارات العمل والدراسة والتطلع إلى الأمام للطلاب في مجموعة التجريبية قد تحسنت؛ حيث نجح هذا التدخل في إعداد المشاركين لسوق العمل، وتزويدهم بمهارات

الرعاية الذاتية لتعزيز الوقاية الأولية، وتطوير مهاراتهم في صنع القرار وحل المشكلات للدراسة أو العمل بفعالية، وتمكينهم من وضع استراتيجية جديدة لتحديد الأهداف والرؤية، وأخيرًا تعليمهم كيفية إدارة أموالهم بكفاءة.

ولتنمية المهارات الحياتية لطلاب الجامعات بفنلندا، جاءت دراسة فايزانين وهيرستو Hirsto & Väisänen (2020). أشارت النتائج إلى أن أعضاء هيئة التدريس حددوا العديد من مهارات الحياتية العملية العامة والخاصة ولعل من أهمها التعاون، والتواصل، ومحو الأمية المعلوماتية، والمهارات المتعلقة بالوظيفة والمسؤوليات. كما حددوا التعلم التعاوني والنشط ليكون الوسيلة الرئيسة لدعم تطوير مهارات الحياة العملية للطلاب في بيئات الفصول الدراسية المقلوبة.

وفي نفس الصدد جاءت دراسة هلابي (2020) والتي هدفت إلى تحديد علاقة البيئة الجامعية بالمهارات الحياتية لدى طالبات كلية التربية بجامعة طيبة، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية بين البيئة الجامعية والمهارات الحياتية. أما دراسة عرابي وآخرون (2020) فهدفت إلى تعرف أثر تطبيق نهج التعلم المدمج على تنمية المهارات الحياتية لدى طلبة كلية التربية الرياضية بالجامعة الأردنية. وأظهرت النتائج تحسنا في المهارات الحياتية عند تطبيق نهج التعلم المدمج في التدريس.

وللتحقق من فعالية برنامج التدريب على المهارات الحياتية في الرضا عن الحياة والكفاءة الذاتية لطالبات جامعة المجمعة جاءت دراسة ورده ومحمد Warda & Mohammed (2020). وأظهرت النتائج أن هناك فعالية كبيرة لبرنامج التدريب على المهارات الحياتية على الرضا عن الحياة والكفاءة الذاتية لطالبات المجموعة التجريبية.

وفي محاولة للكشف عن دور الجامعة في تنمية المهارات الحياتية لدى الطلبة، ووضع التصور المستقبلي أو الرؤية المستقبلية لتطوير دور الجامعة في المهارات الحياتية لدى طلاب الجامعة في ضوء تحديات العصر. جاءت دراسة (الفتني، 2019)، وأظهرت النتائج تدني الاهتمام بالمهارات الحياتية في الكليات سواء على مستوى التخطيط أو التنفيذ؛ حيث ضعف التخطيط لها في المناهج والمقررات الدراسية، فالتركيز مكثف على الجانب المعرفي النظري، قصور في أساليب التدريس في الكليات فالاهتمام ينصب في الغالب على المادة العلمية والجانب النظري، ضعف التركيز على المهارات الحياتية والمتطلبات اللازمة لتنميتها في البرنامج التربوي بالكليات، قلة الوقت المتاح لتنفيذ الأنشطة غير المنهجية، مما يبرز قصور الوعي التربوي بالمهارات الحياتية وأهميتها ومهاراتها المتنوعة.

أما دراسة (جودالله، وخضر، 2019) فهدفت إلى تعرف درجة مساهمة المساقات العملية في إكساب المهارات الحياتية لطلبة تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية في فلسطين. أظهرت نتائج الدراسة أن درجة مساهمة المساقات العملية في إكساب المهارات الحياتية كانت بمستوى كبير جدا للدرجة الكلية، وأن اكتساب المهارات الحياتية غير مرتبط بطبيعة النشاط الرياضي سوآء كان فرديا أو جماعيا.

وللوقوف على فاعلية توظيف المنصة التعليمية في تنمية التفكير العلمي والمهارات الحياتية لدى طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية، جاءت دراسة الحدرب (٢٠١٨). وأهم ماتوصلت إليه نتائج الدراسة أن هناك ارتباط إيجابي بين تنمية التفكير العلمي والمهارات الحياتية للطلاب. وجاءت دراسة صالح وآخرون (٢٠١٨) بهدف تقديم خطة استراتيجية للمتطلبات التربوية اللازمة لتنمية المهارات الحياتية لطلاب الجامعة في ضوء بعض المتغيرات المعاصرة. وتوصلت الدراسة إلى وضع خطة استراتيجية مقترحة تضمنت تحديد رسالة ورؤية الجامعة، والمسح البيئي "تحليل البيئة الداخلية والخارجية"، وتحليل الفجوة، والمقارنة بالأفضل، والبرمجة الاستراتيجية، وتقييم الاستراتيجية، ومراجعة الخطة الاستراتيجية، والتفكير الاستراتيجي.

وفي محاولة للكشف عند مدي إسهام الأنشطة الطلابية في تنمية المهارات الحياتية لدى طالبات جامعة الملك عبد العزيز من وجهة نظرهن. جاءت دراسة باروم وبايونس (٢٠١٨). وأظهرت النتائج أن إسهام الأنشطة الطلابية في تنمية المهارات الحياتية لدى الطالبات بدرجة متوسطة مما يعكس بدوره الحاجة إلى تصميم برامج وأنشطة طلابية في ضوء احتياجات الطالبات ومتطلبات الحياة.

وجاءت دراسة عمر (2017) بهدف تعرف المهارات الحياتية التي يفرضها الوقت الراهن على طلاب الجامعة، والواقع الحالي الذي تقوم به الجامعة في تنمية المهارات الحياتية لدى طلابها. وأظهرت النتائج أن أبرز المهارات الحياتية التي يفرضها الوقت الراهن على طلاب الجامعة تتمثل في التواصل الاجتماعي اللفظي وغير اللفظي، إقامة العلاقات الطيبة مع الآخرين والانفتاح بثقة على العالم، والعمل على تسوية الخلافات مع الآخرين بشكل صحيح، والقيادة والتعاون والعمل ضمن فريق، ومساعدة الآخرين على حل مشكلاتهم، والتعرف على الأسباب المحتملة للمشكلة وتحديد السبب الرئيسي لها، والتفكير في حلول جديدة ومبتكرة لمواجهة المشكلة، مع حل المشكلات حسب أولويتها. كما أوضحت قصور في اكتساب طلاب الجامعة للمهارات الحياتية.

أما دراسة الداود، وآخرون (٢٠١٥) فهدفت إلى ووضع قائمة بالمهارات الحياتية المناسبة لطالبات الجامعة، وتخطيط تصور مقترح لإكسابهن تلك المهارات وانعكاس ذلك

على اتجاهاتهن نحو التعليم الجامعى. وتوصلت النتائج إلى أن قائمة المهارات الحياتية المناسبة لطالبات الجامعة شملت مهارات: عمليات العلم، وحل المشكلات، واتخاذ القرار، والسلامة والأمان، والتواصل والاتصال، وتوظيف التقنية والتكنولوجيا، والقيادة، وادارة الذات، وادارة الوقت. وفى نفس الصدد هدفت دراسة (العلى، ٢٠١٥) إلى تحديد المهارات الحياتية اللازم توافرها فى طالبات المرحلة الجامعية. وأظهرت نتائج الدراسة أن أبرز المهارات الحياتية اللازم توافرها فى طالبات المرحلة الجامعية ما يلى: مهارات الصحة والسلامة، مهارات الاستخدام التكنولوجى، المهارات اللغوية، المهارات الشخصية، مهارات العمل، مهارات التواصل الفعال، مهارات الانتماء والمواطنة، مهارات الحقوق والواجبات، مهارات الحفاظ على البيئة، مهارات العمل التطوعى.

وللوقوف على أثر استخدام أسلوبى التدريس التعاونى والتبادلى على اكتساب بعض المهارات الحياتية لدى طلبة كلية التربية الرياضية بجامعة اليرموك جاءت دراسة ذيابات (٢٠١٤). وتوصلت النتائج إلى أن استخدام أسلوبى التدريس التعاونى والتبادلى يسهم فى اكتساب المهارات الحياتية من وجهة نظر الطلبة. وأن استخدام التدريس التعاوني له فائدة مرجوة أفضل وأكثر من الأسلوب التبادلى فى اكتساب بعض المهارات الحياتية.

أما دراسة صاصيلا (٢٠١١) فهدفت إلى الوقوف على درجة تحقق المهارات الحياتية لدى طلبة كلية التربية فى جامعة دمشق وفقًا لمتغيرات الجنس والتخصص. وأظهرت النتائج أن تحقق المهارات الحياتية حصل على تقدير متوسط لدى طلبة كلية التربية، فى حين حصل محور المهارات التكنولوجية والتقنية على تقدير منخفض. وهدفت دراسة السيد (٢٠٠٧) بهدف تعرف حاجات طلبة جامعة الإسراء من المهارات الحياتية. وأشارت النتائج إلى أن الحاجة للمهارات الحياتية عند طلبة جامعة الإسراء في الكليات العلمية أعلى منها لطلبة الكليات الإنسانية.

ثانيًا– الدراسات المرتبطة بالميتافيرس والتعليم الجامعي:

باستعراض الدراسات السابقة المرتبطة بتطبيقات تقانات الميتافيرس يتضح أنها جاءت في المجالات المختلفة كالاعلام، والتعليم في محاولة منهم للولوج إلى العالم ما وراء التقليدي (الميتافيرس) والاستفادة من تلك التقانات وجاءت أبرز تلك الدراسات من الأحدث على النحو التالي:

هدفت دراسة بريك (٢٠٢٢) إلى رصد وتحليل وتفسير رؤية عينة من الخبراء في مجال الإعلام الرقمي نحو مستقبل صناعة الصحافة الرقمية في ظل الإعلان عن توظيف تقانات الميتافيرس، والتأثيرات التي يمكن أن يحدثها استخدام هذه التطبيقات على الصحافة الرقمية،

من حيث طبيعة الوسيلة، وشكل الرسالة، وخصائص القائم بالاتصال والجمهور المستهدف والتغيرات التي يمكن أن تشهدها بيئة الصحافة الرقمية جراء توظيف هذه التقانات، وذلك في إطار مدخل استشراف المستقبل Foresight approach. وأهم ماتوصلت إليه نتائج الدراسة تأكيد الخبراء (عينة الدراسة) على أن الصحافة بشقيها الورقي والرقمي تواجه تحديات كبيرة في ظل التطورات التقنية الحديثة ومن بينها الميتافيرس، وأن الميتافيرس سيكون بديلا محتملا للصحافة في المستقبل، وأن مستقبل الصحفيين الحاليين سيكون مهددا في عصر الميتافيرس، وأنه على الصحفيين أن يواكبوا هذه التطورات، وعلى الصحف أن توفر لهم التدريب اللازم لهم وتشجعهم على ذلك، وأن أبرز التحديات التي تواجه المؤسسات الصحفية للالتحاق بالميتافيرس في التحديات المالية، تليها التقنية، فالإدارية، ثم ضعف الكوادر المدربة، ونقص إدراك إدارات الصحف بأهمية التواجد عبر ميتافيرس، إضافة إلى الغموض الذي يحيط بتطبيقات ميتافيرس حتى الآن.

وللوقوف على أهمية تطبيق تقانات الميتافيرس في عدة مجالات كالتعليم جاءت دراسة الخولي (٢٠٢٠) والتي هدفت إلى رصد وتحليل معالجة عينة من الصحف العربية والأجنبية لتقانات الميتافيرس وشبكات الجيل الخامس، وتوصلت الدراسة إلى أهمية تطبيق تقانات الميتافيرس في عدة مجالات كالتعليم والتسويق والإعلام؛ حيث إن هذه التقانات يمكن أن تسهم في تطوير الإعلام والتأثير على شكل ومضمون الرسائل الإعلامية. وأشارت النتائج إلى أن تقانات الميتافيرس لم يتم تفعليها بالشكل المطلوب داخل جمهورية مصر العربية، بينما جاءت دولة الإمارات العربية والولايات المتحدة الأمريكية كأكثر الدول التي أخذت خطوات جادة فى تطبيق الميتافيرس فى مجالات الإعلام والاتصال وكافة المجالات الأخرى.

وفى إطار التعليم، تسعى العديد من الجامعات والمؤسسات التعليمية حاليا لإنشاء وتطوير منصات تعليمية اعتمادا على تقنية الميتافيرس، وفيما يلي عرض لبعض محاولات الاستفادة من مزايا الميتافيرس وذلك على النحو التالي:

لتوضيح المخاوف الرئيسة المتعلقة بالميتافيرس وتطبيقاته في البيئة التعليمية. جاءت دراسة كونتريراس وآخرون Contreras, et.al (2022). وتوصلت الدراسة إلى أنه من أبرز المخاوف في الميتافيرس التعرض للهجمات الالكترونية، من الممكن أن يجلب الميتافيرس عادات جديدة من شأنها أن تؤثرا سلبا على الثقافة والعلاقات بين الأفراد في العالم الحقيقي، ويرى الباحثون أن الميتافيرس سيسمح بتقريب المؤسسات والمعلمين والطلاب معا مع الحفاظ على المعايير التي يتطلبها العالم الرقمي الجديد، وفيما يتعلق بالاتصال فسيتيح للطلاب وأعضاء هيئة التدريس التواصل والتفاعل بطريقة رشيقة، كما لو كانوا متواجدين فعليا، وأيضًا

من خلال مكالمات الفيديو أو مؤتمرات الفيديو مما يسمح للمؤسسات بإضفاء الطابع الإنساني على التجربة التعليمية.

وفي محاولة لدمج الواقع الافتراضي وتقانات الميتافيرس في الفصل الدراسي للتغلب على أوجه القصور في التعليم عن بعد فيما يخص التطبيق العملي، جاءت دراسة لي وآخرونLee, et.al (2022) حيث قام الباحثين بتطوير واختبار محاكاة صيانة الطائرات للتأكد من ملائمة النظام المقترح للأغراض التعليمية. أظهرت نتائج التجربة أن المجموعة التي تستخدم النظام المقترح سجلت درجات أعلى من مجموعة تدريب الفيديو في كلا الاختبارين المعرفيين.

وللوقوف على فعالية تعليم اللغة الأجنبية باستخدام تقانات الميتافيرس في جامعات كوريا الجنوبية جاءت دراسة هو ويو Yu& Hu (2022) وخلصا الباحثين إلى أن الميتافيرس فعالة في تدريس اللغة الأجنبية. على وجه التحديد، ويمكن أن يحسن الميتافيرس التفاعل بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب، ويزيد من اهتمام الطلاب بالتعلم، ويصبح أكثر تركيزا على الطالب، وأوضحت الدراسة أن الميتافيرس يحقق نتائج ملحوظة في تعليم اللغة الأجنبية.

وجاءت دراسة بيو Pyo (2022) بهدف الوقوف على مستوي الرضا العام للطلاب في الفصول الدراسية القائمة على الميتافيرس، وتعرف نقاط القوة والضعف في الفصول الدراسية القائمة على الميتافيرس من وجهة نظر الطلاب. وتوصلت الدراسة إلى أن رضا الطلاب بشكل عام عن الفصل الدراسي القائم على الميتافيرس إيجابية، باستثناء مشاكل عدم الاستقرار الناجمة عن ضعف الإنترنت روابط. وأن نقاط القوة جاءت أكثر من نقاط الضعف في البرنامج المعتمد حديثا: تم ذكر "إعداد الفصل الدراسي الواقعي" و"التواصل السهل بطرق متعددة" كنقاط قوة بينما كان الضعف الرئيسي هو "الحداثة".

أما دراسة هوانغ وشين Chien &Hwang (2022) فهدفت إلى الوقوف على أهمية استخدام تقانات الميتافيرس في تطوير برامج التدريب التي يصعب تنفيذها في سياقات العالم الحقيقي. وتوصلت الدراسة إلى أنه في الميتافيرس، يمكن للمتخصصين والمتدربين الالتقاء في الفضاء التعاوني للأصول الافتراضية، مثل الأجهزة الطبية، ومعدات الطيران، ومعدات مكافحة الحرائق، وما إلى ذلك. نظرًا لكونها افتراضية تمامًا وتحل محل معدات أو أجهزة مادية باهظة الثمن، فإن بيئة metaverse هي بديل فعال من حيث التكلفة للتدريب المهني. بالإضافة إلى التكلفة المنخفضة مقارنة بالأشياء المادية، يمكن للمتعلمين الدخول إلى البيئة الافتراضية للتدريب بغض النظر عن ضيق الوقت والمكان. كمحاكاة ثلاثية الأبعاد، ويمارس

المتعلم عمليات مختلفة على النموذج ثلاثي الأبعاد كما لو كان يعمل على الكائن الفعلي. باستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي، يمكن لبيئة الميتافيرس تزويد المتعلمين بردود فعل فورية (على سبيل المثال، ردود فعل صوتية ومرئية واهتزازية) على البيئة لتحقيق نفس التأثير كما هو الحال في سياقات العالم الحقيقي. ويمكنه أيضًا تزويد المتعلمين بالمساعدة الفورية والمطالبات لتعزيز فعالية التعلم والتدريب.

وفي محاولة لمراجعة منهجية للأدبيات الخاصة بالميتافيرس في التعليم. جاءت دراسة تيليلي وآخرون Tlili, et.al (2022). وأظهرت النتائج أن تصميم الميتافيرس في التعليم قد تطور عبر الأجيال؛ حيث يكون الجيل Z أكثر استهدافا بتقانات الذكاء الاصطناعي مقارنة بالجيل X أو Y. فيما يتعلق بسيناريوهات التعلم، ركزت دراسات قليلة جدا على التعلم المتنقل، التعلم المختلط والتعلم الجزئي. بالإضافة إلى ذلك، لم تركز أي دراسة على استخدام الميتافيرس في تعليم الطلاب ذوي الإعاقة.

وفي محاولة لمناقشة الآثار المترتبة على استخدام تقانات الميتافيرس في التعليم، خاصة بالنسبة للتعليم العالي، وكيف يجب تعديل البرامج بحيث تتوافق المهارات التي حصل عليها الخريجون مع تلك التي يتطلبها سوق العمل الافتراضي جاءت دراسة (Bengoechea, Bell, 2022). وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام الميتافيرس يطرح بعض التحديات على التعليم تتمثل في ارتفاع تكاليف تقانات الميتافيرس الجديدة، مما يصعب على العديد من المؤسسات التعليمية تحمل تكاليفها، فضلاً عن الاثار السلبية في الجانب المعرفي والجسدي والنفسي والاجتماعي، على سبيل المثال، مخاطر الإدمان والعزلة الاجتماعية والانسحاب من العالم الحقيقي على المستوى النفسي والاجتماعي، دوار الإنترنت والغثيان، الإشعاع. وسيؤدي نمو الاقتصاد في عالم الميتافيرس إلى ظهور مهن جديدة، مثل خبراء العملات المشفرة، محامي التشفير، و"الشبكات" والأذكياء، قراء العقود، وما إلى ذلك وسوف تتطلب هذه المهن الجديدة المهارات التي يجب على مؤسسات التعليم العالي اكسابها لطلابها الأمر الذي يتطلب تعاون أرباب العمل وأعضاء هيئة التدريس ومؤسسات التدريب لوضع معايير معتمدة للمهارات المكتسبة في عالم الميتافيرس.

وجاءت دراسة سيفيا وجو (Siyaev & Jo, 2021a) بهدف التدريب والتعليم على صيانة الطائرات بوينغ (٧٣٧)، بما في ذلك الكتيبات القديمة والنماذج ثلاثية الأبعاد وأجهزة المحاكاة ثلاثية الأبعاد ومعلومات صيانة الطائرات. وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام تقانات الميتافيرس لتدريب وتعليم صيانة الطائرات يعد حلا رخيصا وقابلا للتطوير لكليات الطيران لأنه يستبدل الطائرات المادية باهظة الثمن بطائرة افتراضية يمكن تعديلها وتحديثها بسهولة. علاوة على ذلك، يقوم منفذ الكلام الرمزي العصبي، الذي يلعب دور الخبير الميداني، بتقديم التوجيه الفني وجميع الموارد لتسهيل التدريب والتعليم الفعال لصيانة الطائرات.

أما دراسة دياز وآخرون (Díaz, et.al, 2020) فاستخدمت الميتافيرس كأداة رقمية للدعم التعليمي لطلاب كلية هندسة النظم بجامعة كوندينامركا، بهدف إثبات قابليتها للتنفيذ في مقرر الرياضيات وإظهار الإمكانيات التي يوفرها هذا النوع من الموارد لتحفيز الطلاب على التدريب. وتوصلت الدراسة إلى أن العالم ما وراء التقليدي "الميتافيرس"، يوفر الوصول إلى المعلومات المتزامنة وغير المتزامنة وتعتبر طريقة بديلة لنقل واكتساب المعرفة من خلال أدوات التقانات الرقمية وأنظمتها وبرامجها.

ثالثًا– تعقيب على الدراسات السابقة:

بعد عرض الدراسات السابقة العربية والأجنبية (الدراسات المرتبطة بالمهارات الحياتية والتعليم الجامعي، والدراسات المرتبطة بالميتافيرس والتعليم الجامعي. لوحظ ما يلي:

- باستقراء الدراسات السابقة التي تناولت المهارات الحياتية في التعليم الجامعي يتضح أن بعضها اهتم بدور الجامعة في تعزيز المهارات الحياتية لدى الطلاب كدراسة الفتني (2019)، ودراسة عمر (2017) والتي توصلت إلى تدني الاهتمام بالمهارات الحياتية في الكليات سواء على مستوى التخطيط أو التنفيذ في المناهج والمقررات الدراسية، فالتركيز مكثف على الجانب المعرفي النظري، كذلك قصور في أساليب التدريس في الكليات، فالاهتمام ينصب في الغالب على المادة العلمية والجانب النظري، فضلاً عن قلة الوقت المتاح لتنفيذ الأنشطة اللامنهجية، مما يبرز قصور الوعي التربوي بالمهارات الحياتية وأهميتها.
- توصلت بعض الدراسات كدراسة الدايل (2022)، ودراسة ورده ومحمد Warda & Mohammed (2020)، أن تدريب الطلاب يسهم بشكل إيجابي في تنمية المهارات الحياتية. كما أظهرت دراسة عرابي وآخرون (2020) أن تطبيق نهج التعلم المدمج في التدريس يؤدي إلى تحسنا في المهارات الحياتية لدى الطلاب. واتبعت معظم الدراسات السابقة المنهج الوصفي في حين اتبع البعض الآخر المنهج التجريبي وتختلف في ذلك مع منهج هذا البحث في استخدامه للمنهج الاستشرافي لارتباطة بالميتافيرس وتقاناته.
- باستقراء الدراسات السابقة التي تناولت الميتافيرس وتطبيقاته في التعليم الجامعي يتضح أن بعضها دراسة هو ويو Yu& Hu (2022) ركز على استخدام تقانات الميتافيرس في تعليم اللغة الأجنبية، والبعض الآخر كدراسة هوانغ وشين Chien &Hwang (2022) ودراسة دياز وآخرون (Díaz, et.al, 2020) اهتم باستخدام تقانات الميتافيرس في تطوير برامج التدريب التي يصعب تنفيذها في سياقات العالم الحقيقي.

- توصلت نتائج كل من (Bengoechea, Bell, 2022) (كونتريراس وآخرون et.al Contreras, (2022) أن استخدام الميتافيرس يطرح بعض التحديات على التعليم تتمثل في ارتفاع تكاليف تقانات الميتافيرس الجديدة، وأن هناك اثار سلبية في الجانب المعرفي والجسدي والنفسي والاجتماعي، كمخاطر الإدمان والعزلة الاجتماعية والانسحاب من العالم الحقيقي على المستوى النفسي والاجتماعي، والتعرض للهجمات الالكترونية، من الممكن أن يجلب الميتافيرس عادات جديدة من شأنها أن تؤثرا سلبا على الثقافة والعلاقات بين الأفراد في العالم الحقيقي. وتوصلت نتائج دراسة (Lee, et.al (2022). إلى أهمية دمج الواقع الافتراضي وتقانات الميتافيرس في الفصل الدراسي للتغلب على أوجه القصور في التعليم عن بعد فيما يخص التطبيق العملي
- ركزت الدراسات التي اهتمت بتطبيقات الميتافيرس في التعليم الجامعي على أهمية استخدامه في مجال التعليم سواء تعليم اللغة أو في مجال التدريب أو التدريس وللتغلب على أوجه القصور في التعليم عن بعد، ولكن لم تهتم أي من تلك الدراسات في استخدام الميتافيرس لتنمية المهارات الحياتية الأمر الذي يختلف مع هذا البحث الذي اهتم بوضع الرؤية الاستشرافية لتنمية المهارات الحياتية لطلاب الجامعة باستخدام تقانات الميتافيرس.

مشكلة البحث:

بالرغم من الاهتمام العالمي بالمهارات الحياتية والتوصيات بضرورة تنميتها للطلاب في كافة المراحل التعليمية، فقد أشارت منظمة اليونيسف في مبادرتها لتعليم المهارات الحياتية في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (UNICEF, 2019,10-11) إلى أن مستوى الإدماج في تعليم المهارات الحياتية في السياسات والبرامج والإستراتيجيات والخطط الوطنية كان متدنيًا، وتعود بعض أسباب ذلك إلى التحديات المتعلقة بقلة المعرفة حول ماهية المهارات الحياتية، وكيفية اكتسابها وتعلمها في ظل التحول الرقمي السريع، كما أشارت إلى محدودية التقييم في ظل غياب التنسيق بين الأطر المختلفة الممثلة للجهات المعنية بالمشاركة في تعليم تلك المهارات.

كما أشارت نتائج العديد من الدراسات المحلية والعالمية إلى تدني المهارات الحياتية لدى طلاب الجامعات خاصة؛ حيث أشارت نتائج دراسة كل من خليوي (٢٠١٩)، (الزهراني، ٢٠٢١)، (إشتية، والعدوان، ٢٠٢١)، ودراسة (Naqvi, Khan,2021) على سبيل المثال لا الحصر – أن درجة اكتساب الطلاب للمهارات الحياتية وممارستها بالجامعات دون المستوى.
وفي السياق ذاته أكدت نتائج دراسة (القوس، ٢٠٢٠) أن الخطط الدراسية تركز بشكل أكبر على الجوانب النظرية وتلقين الطلاب المعارف والمعلومات على حساب اكسابهم المهارات التي يتطلبها سوق العمل وحياتهم، الأمر الذي أسهم في تهميش دور الطالب واقتصار دوره

على مجرد مستقبل للمعلومات ليشكل بذلك عنصرًا سلبيًا وغير فعال في العملية التعليمية، فضلاً عن ضعف إعداد الطلاب الإعداد الكافي لمواجهة مشكلات الحياة، الأمر الذي يعد مؤشرًا لتدني مستوى امتلاك خريجي الجامعات للمهارات الحياتية واللازمة لسوق العمل خاصه في ظل التطورات التكنولوجية والتقنيه المتسارعة التغيير.

باستقراء ماسبق يتضح قصور النظم الجامعية المعاصرة في تنميتها للمهارات الحياتية للطلاب وإعدادهم للحياة والمستقبل الرقمي، لذا أشارت نتائج بعض الدراسات المستقبلية كدراسة (Lee, 2022)، (Contreras, et.al, 2022)، (Chien &Hwang, 2022) إلى أهمية استخدام تطبيقات الميتافيرس في مجال التعليم الجامعي لإعداد الطلاب للحياة والعمل باستخدام تقانات هذا العالم القريب، ومن ثم جاءت تقانات الميتافيرس كحلًا مستقبليًا لتلك المشكلات.

وتتمثل مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

ما الرؤية الاستشرافية المقترحة لتنمية المهارات الحياتية لطلاب الجامعات باستخدام تقانات عالم الميتافيرس؟

ويهدف البحث إلى الإجابة عن الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما الإطار المفاهيمي للمهارات الحياتية لطلاب الجامعات؟
٢. ماهية الميتافيرس وتطبيقاته في مجال التعليم الجامعي كمستقبل ينتظره العالم؟
٣. ما أساليب تنمية المهارات الحياتية لطلاب الجامعات في كلَّ من النظم الجامعية المعاصرة وباستخدام تقانات الميتافيرس؟
٤. ما السيناريوهات المقترحة لتنمية المهارات الحياتية لطلاب الجامعات باستخدام تقانات الميتافيرس؟

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث في الجانبين النظري والتطبيقي، كما يلي:

- **الأهمية النظرية:**

١. أهمية المرحلة التي يستهدفها البحث (المرحلة الجامعية) لما لها من دور رئيس في صقل شخصية الطلاب، وتحديد مستقبلهم المهني؛ بالإضافة إلى أن تنمية المهارات الحياتية للطلاب تساعدهم على إدارة حياتهم والتعايش مع مشكلاتهم سواء الحالية أو المستقبلية. وتستهدف مساعدتهم على التفاعل الناجح مع الحياة وتنمية المجتمع فهم قاطرة التنمية للمستقبل.

٢. نظرًا لان تنمية تلك المهارات الحياتية تستمر مدى الحياة وتبدأ في مرحلة الطفولة المبكرة وتستمر طوال الحياة، فإن ذلك يتطلب ضرورة التفاعل مع مواقف الحياة التقليدية بأساليب جديدة ومتطورة، ومواكبة أحدث ابتكارات التكنولوجيا، وتوظيفها في إرساء دعائم منظومة تعليمية أكثر تميزا، مدعومة بتقانات الواقع الافتراضي والواقع المعزز والذكاء الاصطناعي وعالم الميتافيرس؛ لتنمية مهارات الطلاب عامة والحياتية خاصة وتأهيلهم للحياة ومجتمع المستقبل.

٣. يمكن أن يسهم نتائج هذا البحث في تزويد المكتبة العربية سيناريوهات علمية لتنمية المهارات الحياتية لطلاب الجامعات باستخدام تقانات الميتافيرس.

- **الأهمية التطبيقية:**

تتمثل الأهمية التطبيقية في:

١. الاستفادة من نتائج البحث لمتخذي القرار على مستوى وزارات التعليم العالي والجامعات العربية في كيفية التوجه نحو المستقبل باستخدام الميتافيرس لتمكين طلاب الجامعة من تنمية المهارات الحياتية.

٢. قد تساعد نتائج البحث في تصميم برامج تدريبية لتنمية المهارات الحياتية للطلاب للارتقاء بالمستوى العلمي والثقافي والسلوكي للطلاب وإكسابهم الخبرات والمهارات الحياتية باستخدام تقانات عالم الميتافيرس، مما يسهم في تعزيز التنمية المستدامة للمجتمع.

منهج البحث:

اتبع البحث كل من المنهج الوصفي والمنهج الاستشرافي وذلك على النحو التالي:

- **المنهج الوصفي:** تفرض طبيعة هذا البحث استخدام المنهج الوصفي باعتباره أحد مناهج البحث العلمي التي تهدف إلى جمع معلومات وحقائق مفصلة تصف الظاهرة؛ حيث تم تحليل الأدبيات المتصلة بالمهارات الحياتية وماهية الميتافيرس وتطبيقاتها في مجال التعليم الجامعي، وتحديد أهم ملامح تنمية المهارات الحياتية في النظم الجامعية المعاصرة.
- **المنهج الاستشرافي:** يعتمد البحث على ما تم رصده من الأدبيات التربوية سالفة الذكر في تصميم سيناريوهات مستقبلية بشأن تنمية المهارات الحياتية لطلاب الجامعة في ضوء تقانات الميتافيرس.

وتستخدم الدراسات المستقبلية Futures Studies العديد من الأساليب والتقانات العلمية في تصور المستقبل وتوقعه، تمهيدا لاتخاذ قرارات الحاضر بصدد ذلك المستقبل الممكن أو المحتمل؛ ومن هذه الأساليب أسلوب سيناريوهات المستقبل Scenarios، أي إلى

مسارات وصور مستقبلية بديلة تعرض الاحتمالات والإمكانات والخيارات البديلة التي تنطوي عليها التطورات المستقبلية، وتركيز الانتباه على العوامل والتوجهات التي تحكم المستقبل. فالسيناريوهات لا تتنبأ بالمستقبل، وإنما ترسم الصور المستقبلية من الأحداث والتي تتضافر في تكوينها الاتجاهات الواقعة في الحاضر والعوامل اللايقينة التي قد تغير من طبيعة هذه الاتجاهات في المستقبل.

وتعتمد خطوات بناء السيناريوهات على عدة خطوات تتمثل في: تحديد الوضع الابتدائي، ووصف الوضع الحالي، والاتجاهات العامة، تحديد السيناريوهات البديلة، واختيار عدد محدد منها، كتابة السيناريوهات المختارة وتحليل نتائجها. وارتكازا على منهجية الدراسات المستقبلية يضع هذا البحث سيناريوهات مقترحة لتنمية المهارات الحياتية لطلاب الجامعة في ضوء تقانات الميتافيرس ويقترح البحث ثلاثة سيناريوهات على النحو التالي: السيناريو المرجعي باعتباره يمثل امتدادا للوضع القائم أو الراهن، والسيناريو الإصلاحي والذي يحدث فيه بعض التحسين الجزئي، والسيناريو الابتكاري والذي يعتمد على تغيير جذري للوضع الراهن.

ويتبنى البحث الخطوات التي حددها كل من (الدوراري، ٢٠١١، ٦-١١)، (السيد وهيبة، ٢٠١٨، ١٤-١٦)، (حافظ، ٢٠١٥، ١١٦-١١٨) على النحو التالي:

- تحديد الأهداف التي يسعى السيناريو إلى تحقيقها، ووضع الافتراضات الأساسية التي تحكم الموقف، ووضعها في ضوء قائمة معايير محددة.
- وصف الوضع الراهن، واستعراض العناصر الرئيسة المكونة للوضع الراهن، وبيان نقاط القوة والضعف، وكذلك تحديد إرهاصات التغير التي تنبئ بتحولات مهمة في المستقبل.
- تحليل الوضع الراهن بعناصره وفقًا لقائمة المعايير المحددة سلفًا.
- اختيار فريق لبناء السيناريوهات، وتأسيس غرفة عمليات من المتخصصين ذي الخبرة في بناء السيناريوهات، لوضع السيناريوهات المناسبة في ضوء نتائج التحليل.
- وضع مقدمات للسيناريوهات؛ ويتم ذلك بوضع المتغيرات الممكنة والأشد تعلقًا بموضوع السيناريو، ومن ثم توضع مقدمات (وهي تمثل فروض أساسية) حول كيفية سلوك متغير معين في سيناريو معين. على سبيل المثال فإذا كان السيناريو يرسم مشاهد للمستقبل، فعليه أن يضع التغيرات المختلفة التي قد تحدث في المستقبل.
- إعداد عدة أشكال من السيناريوهات؛ بحيث تختلف معطيات كل سيناريو عن الآخر؛ لمواجهة المستقبل بتنوعاته.

- فرز واختيار عدد محدد من السيناريوهات البديلة: وذلك لتقليص صور أو بدائل السيناريوهات، وإنتقاء عدد محدد منها، وذلك بغرض تركيز الانتباه على القضايا التي يجب أن تحظى بالأولوية في اهتمام متخذي القرار، ومن ثم مساعدتهم على اتخاذ قرارات أفضل بشأن المستقبل، فلا فائدة من عدد كبير من السيناريوهات إذا كانت الاختلافات بينهم طفيفة، ويعني ذلك أن يكون هناك فروق واضحة بين السيناريوهات المطروحة، ودرجة الاختلاف هذه ليست بالضرورة في عدد السيناريوهات، فقد يكتفي بسيناريوهين أو ثلاثة ولكن درجة الاختلاف والتمايز بينهم كبير، أي أن التمايز شرط ضروري، ولكنه غير كاف في تحديد عدد السيناريوهات.
- كتابة السيناريوهات المختارة، لشرح تسلسل الأحداث أو التطورات التي تتطلب تغيير وصولًا إلى الوضوع المستقبلي؛ بحيث ألا تكون السيناريوهات مجرد خيال، ولكن يسرد السيناريو طريقة الانتقال من الوضع الابتدائي إلى الوضع المستقبلي بطريقة منطقية منظمة.
- طرح السيناريوهات المقترحة للمناقشة والحوار والتحليل لكل سيناريو في ضوء الغرض الذي أجريت من أجله تلك العملية مع تحديد التحديات الاستراتيجية المختلفة التي يتيحها كل سيناريو، ولكن ذلك يعتمد على ما إذا كان الأمر يتطلب التوقف عند الطابع الاستطلاعي للدراسة الاستشرافية، أو ما يراد تجاوزه بإكساب الدراسة الاستشرافية طابعًا استهدافيًا يجعل من تحليل السيناريوهات مجرد معبر للتخطيط ورسم السياسات طويلة المدى.

مصطلحات البحث:

تتحدد مصطلحات البحث فيما يلي:

- **المهارات الحياتية:** life Skills

عرف مجاهد (٢٠٢٠، ١٨١) المهارات الحياتية بأنها المهارات التي تساعد الفرد على إدارة حياته، والتعايش مع متطلباتها، والاتصال الفعال مع الآخرين، والتعامل مع المواقف والمشكلات في بيئته بصورة صحيحة تجنبه المخاطر المحتملة، وتساعده على أن يحيا حياة صحية، وأن يكون متزنا من الناحية النفسية والاجتماعية.

كما عرف الحارثي (٢٠٢١، ٩٤٩) المهارات الحياتية بأنها: مجموعة من القدرات التي تمكن الأفراد من التعامل بشكل فعال مع تحديات الحياة والضغوط، التي تواجههم وتشمل مهارات الاتصال مع الآخرين، ومهارة اتخاذ القرار، وحل المشكلات، والمهارات العملية.

ويعرف هذا البحث المهارات الحياتية بأنها: مجموعة من الأداءات التي تمكن الطلاب بالجامعات من التعامل مع الحياة اليومية، وإدارتها بطريقة ناجحة بما يواكب متطلبات عصر

الميتافيرس، وتتمثل أهم تلك المهارات في هذا البحث: مهارة الإبداع، مهارة التفكير الناقد، مهارة المشاركة والعمل الجماعي، مهارة التواصل، مهارة صنع القرار، مهارة حل المشكلات، مهارة الصمود لمواجهة تحديات عالم الميتافيرس.

- **الميتافيرس** Metaverse:

عرف القنبري (٢٠٢١، ٣) الميتافيرس بأنه: تجسيد افتراضي للعالم المادي الحقيقي، بكل معالمه وخصائصه، أو عالم افتراضي بالكامل بمعالم وخصائص جديدة، فإنه يمكن للجميع فعل أي شيء يمكن تخيله حتى الآن، كالاجتماع مع الأصدقاء والعمل والتعلم والابتكار، وخوض تجارب جديدة مختلفة.

وأضاف نور الدين (٢٠٢٢، ١٠١٨) للميتافيرس بأنه: تكنولوجيا يتم فيها دمج ما بين العالم الحقيقي الذي نعيش فيه والعالم الافتراضي، ويتم فيها إنشاء الافاتار Avatar (تجسيد لشخصياتنا الرقمية في العالم الافتراضي) فيعد بمثابة عالم ثالث افتراضي، يأخذ من الواقع شيئا ومن الإنترنت والتقانات الذكية أشياء وخصائص أخرى.

يعرف هذا البحث الميتافيرس بأنه: عالم ثالث افتراضي نتج عن دمج العالم الحقيقي (الذي نعيش فيه بكل معالمه وخصائصه) والعالم الافتراضي (بمعالم وخصائص جديدة)، ويأخذ من الواقع شيئا ومن الإنترنت والتقانات الذكية أشياء وخصائص أخرى؛ حيث يتفاعل فيها الأفراد كالافاتار Avatar أى تجسيد لشخصياتنا الرقمية في العالم الافتراضي.

خطوات السير في البحث:

تتحدد خطوات السير في البحث في أربعة محاور رئيسه يتم عرضها على النحو التالي:

المحور الأول: الإطار المفاهيمي للمهارات الحياتية.

المحور الثاني: ماهية الميتافيرس وتطبيقاتها في مجال التعليم الجامعي.

المحور الثالث: أساليب تنمية المهارات الحياتية لطلاب الجامعات في كلٍّ من النظم الجامعية المعاصرة وباستخدام تقانات الميتافيرس.

المحور الرابع: السيناريوهات المقترحة لتنمية المهارات الحياتية لطلاب الجامعة في ضوء تقانات الميتافيرس.

المحور الأول: الإطار المفاهيمي للمهارات الحياتية

يتناول هذا المحور عرضًا لمفهوم المهارات الحياتية وأهميتها وتصنيفاتها. ثم عرض لأهم العوامل والأساليب التربوية المؤثرة في تنمية المهارات الحياتية للطلاب. وأخيرًا مراحل وخطوات تعلم المهارات الحياتية.

أولاً- مفهوم المهارات الحياتية:

عرفت المهارة لغة في معجم مختار الصحاح بأنها الحذق بالشيء، وقد مهرت الشيء مهارة (الرازي، ١٩٩٩)، وأشار لسان العرب أن أصل مصطلح المهارة يرجع إلى الفعل "مهر" والاسم فيه "ماهر" أي حاذق بارع ويقال (فن مهر في العالم) أي كان عالما به متقنا له، والمهارة: الحذق في الشيء والجمع مهرة(ابن منظور، ٢٠٠٨).

والمهارة اصطلاحًا لا تختلف كثيرًا عما ورد في المعاجم، ولكنها تقوم على أسس وإجراءات علمية يمكن ملاحظتها وقياسها، وثمة اتجاهات مختلفة في النظر للمهارة فعرفها البعض (ذيب، وضيف، ٢٠٢٠، ٧١) بأنها أداء عمل؛ من أجل تحقيق نتيجة معينة باستخدام طرق وأساليب تضمن نجاح ذلك العمل، وأضاف كل من (بن عبدالله، وعوماري، ٢٠٢١، ٧٣) و(مغفوري، ٢٠٢٢) أن المهارة القدرة على القيام بفعل شيء معين شرط أن تتميز بالسرعة والدقة والاتقان وبأقل جهد ممكن.

وترتبط مهارات الفرد بجميع جوانب الحياة في المجتمع منها مايرتبط بالجانب السياسي، الاقتصادي والاجتماعي وغيرها من المهارات التي ترتبط بحياة الفرد في المجتمع. ويهتم هذا البحث بالمهارات الحياتية التي تساعد الفرد على إدارة حياته والتعايش مع مشكلاتها وتحدياتها سواء الحالية أو المستقبلية.

جاء مصطلح المهارات الحياتية تلبية للمستجدات الحياتية، والمجتمعية، والتربوية، والثروة المعرفية التكنولوجية المتسارعة. لذلك تعددت تعريفات المهارات الحياتية نظرًا لاتساع المفهوم من جهة، وما طرأ عليه من تغير سواء للفرد أو للمجتمع. فقد اهتمت بعض التعريفات بالمهارات الحياتية باعتبارها مهارات يحتاجها الفرد في حياته وعمله بصفة عامة، بينما جاءت بعض التعريفات لتربط بين المهارة كقدرة أو كفاءة نفسية واجتماعية للفرد؛ لإدارة حياته والتعايش مع متطلباتها وتوضيح ذلك على النحو التالي:

عرف اليونيسف المهارات الحياتية بأنها: مهارات قابلة للتحول تمكن الأفراد من التعامل في الحياة اليومية، وإحراز التقدم والنجاح في الحياة الاجتماعية (UNICEF, 2019,7). وفي نفس الصدد عرف الجراح (٢٠٢٠، ٧٢) المهارات الحياتية بأنها مجموعة المهارات اللازمة للأفراد لمواجهة ظروف الحياة، ولعل من أبرزها مهارة الاتصال والتواصل، والمهارات الاجتماعية والعمل الجماعي، ومهارة الاكتشاف والتفكير، والمهارة الصحية والبدنية، والمهارة

البيئية، والمهارة النفسية. وأضاف عبد الوهاب، ومصطفى(٢٠٢١، ٢٥٧) للمهارات السابقة المهارات العقلية والوظيفية والاجتماعية والتقنية.

وعرفتها بودردابن (٢٠٢٠، ٢٢٣) بأنها: مجموعة من المهارات الشخصية ومهارات التواصل الاجتماعى والمهارات النفسية والمهارات المهنية، التى تساعد الأفراد على التغلب على التحديات اليومية، وتطور من قدراتهم، وتعزز الثقة بأنفسهم؛ ليصبحوا منتجين في مجتمعاتهم.

وأضاف مجاهد (٢٠٢٠، ١٨١) بأن المهارات الحياتية هي المهارات التي تساعد الفرد على إدارة حياته، والتعايش مع متطلباتها، والاتصال الفعال مع الآخرين، والتعامل مع المواقف والمشكلات في بيئته بصورة صحيحة، تجنبه المخاطر المحتملة، وتساعده على أن يحيا حياة صحية. وأن يكون متزنًا من الناحية النفسية والاجتماعية.

عرفها كل من عباوي، مزوار(٢٠٢١، ٤٥)، وباناصر (٢٠٢١، ٧٣٥) بأنها: تلك المهارات التي تساعد الأفراد على التكيف مع المجتمع الذي يعيشون فيه، ويستخدمونها في أيامهم، وتساعدهم على حل المشكلات ومواجهة الضغوط العملية والنفسية وتمكنهم من الحياة في صحة وإيجابية.

ومن التعريفات التي عرفت المهارات الحياتية كقدرة تعريف الشمايلة (٢٠٢٢، ٦٣٥) بأنها: أداء مرتبط بالقدرات العقلية والبدنية والاجتماعية والانفعالية، يستطيع الفرد من خلالها مواجهة وحل مشكلاته الحياتية اليومية، والمشاركة بفاعلية مع المحيط بما يواكب متطلبات العصر وحاجات سوق العمل، وتتضمن العديد من المهارات مثل مهارات القيادة واتخاذ القرار ومهارات التفكير والاكتشاف والمهارات النفسية والاجتماعية.

كما جاء تعريف الحارثي (٢٠٢١، ٩٤٩) بأنها: مجموعة من القدرات التي تمكن الأفراد من التعامل بشكل فعال مع تحديات الحياة والضغوط، التي تواجههم وتشمل مهارات الاتصال مع الآخرين، مهارة اتخاذ القرار وحل المشكلات، المهارات العملية.

بينما ربط البعض بين المهارات الحياتية والكفاءات باعتبار أن الكفاءة تمثل المهارة والمعرفة والسلوك من هذه التعريفات تعريف نقفي، خان Naqvi, Khan (٢٠٢٢، ٣٧٧) أن المهارات الحياتية هي مجموعة من الكفاءات النفسية والاجتماعية والمهارات الشخصية التي تساعد الأشخاص على اتخاذ قرارات مستنيرة، وحل المشكلات، والتفكير النقدي والإبداعي، والتواصل بفعالية، وبناء علاقات صحية، والتعاطف مع الآخرين، والتعامل مع حياتهم وإدارتها بطريقة منتجة وايجابية.

وفي نفس الصدد عرف شارما Sharma (٢٠٢٢، ٧١) المهارات الحياتية بأنها: كفاءات نفسية اجتماعية تمكن الفرد من تغيير سلوكه ليصبح تكيفي وإيجابي؛ من أجل التعامل بفعالية مع تحديات ومتطلبات الحياة اليومية، وتستمر تنمية تلك المهارات الحياتية مدى الحياة وتبدأ فى مرحلة الطفولة المبكرة وتستمر طوال الحياة.

في ضوء ماسبق يتضح أن المهارات الحياتية ترتبط بقدرة الأفرد على التعايش مع الحياة ومواجهه تحدياتها، وتتضمن مجموعة من المهارات الفرعية منها: المهارات العقلية، المهارات الاجتماعية، المهارات التقنية، المهارات النفسية والشخصية، مهارات الاتصال والتواصل، مهارات التفكير، مهارات حل المشكلات واتخاذ القرار وغيرها.

ونظرًا لاهتمام هذا البحث بالجامعات فإنه يمكن تعريف المهارات الحياتية لطلاب الجامعة على أنها: مجموعة من القدرات التي تمكن الطلاب بالجامعات من التعامل مع الحياة اليومية وإدارتها بطريقة ناجحة بما يواكب متطلبات العصر، وتتمثل أهم تلك المهارات في هذا البحث: مهارة الإبداع، مهارة التفكير الناقد، مهارة المشاركة والعمل الجماعي، مهارة التواصل، مهارة صنع القرار، مهارة حل المشكلات، مهارة الصمود لمواجهة المخاطر.

يتضح أن ترسيخ هذا البعد السوسيوتربوي ينمي لدى طلاب الجامعة كفايات العيش المشترك، والعمل ضمن فريق، ولن يتأتى ذلك إلا بجعل الحياة الجامعية جزءًا من الحياة، وأن تكون أنشطتها امتدادًا طبيعيًا للحياة الاجتماعية، واطارا لتنمية شخصية المتعلم ومواهبه، علاوة على التمرس على العيش الجماعى، ويكون مؤهلا لتحمل المسئولية، قادرًا على اتخاذ القرارات، وحل المشكلات والتعامل مع المواقف الحياتية المختلفة. مما يشير إلى أهميتها وضرورة تنميتها لدى الطلاب، ونظرًا لاختلاف المهارات الحياتية من مجتمع لآخر تبعا لطبيعة كل مجتمع ودرجة تقدمه، فالمهارات الحياتية على هذا النحو تتأثر بكل من الزمان والمكان.

ثانيًا- أهمية المهارات الحياتية:

أوضحت الدايل (٢٠٢٢، ٣٥) أهمية المهارات الحياتية في تزويد المتعلم بقدر كبير من المعارف والقدرات والسلوكيات التي تسير له النجاح في حياته اليومية والوظيفية مستقبلا، كما تمكنه من مواجهه التغيرات والتحديات العصرية، وتحقق له التعايش والتكيف والنجاح في حياته العملية والشخصية، وتمكنه من التواصل مع الآخرين والتفاعل معهم وتساهم في تحقيق أهدافه وتكفل له حياه اجتماعيه جيدة. مما يكسبه احترام الآخرين وتقديرهم له.

وأضاف إشتية، العدوان (٢٠٢١، ١٧٣) لأهميتها السابقة أنها تسهم أيضًا في مساعدة الطلاب للحصول على وظائف أفضل، وإظهار كفاءة ومهارة في العمل أفضل من غيرهم من الذين لا يملكون تلك المهارات الحياتية. وأكد ذلك مصطفى (٢٠١٩، ٧٩) بأن المهارات

الحياتية ترجع أهميتها إلى إدراك الذات وتحقيق الثقة بالنفس للطلاب، وتكسبهم القدرة على تحمل المسئولية، وتسهم في تحقيق قدر كبير من الاستقلال الذاتي، وتزيد من قدرة الفرد على التحكم الانفعالي ومواجهة مشكلات الحياة وتنمي القدرة على التخطيط الجيد للمستقبل. ونظرًا لتعدد وتداخل تلك المهارات فقد سعت بعض الدراسات إلى تصنيفها.

ثالثًا– تصنيفات المهارات الحياتية:

باستقراء الأدبيات يتضح أنه ليس هناك تصنيف موحد للمهارات الحياتية، وتختلف تصنيفات تلك المهارات وفقًا للمجتمع والعلاقة بين الفرد ومجتمعه، فتتشابه بعض هذه المهارات وتختلف تبعا لاختلاف المجتمع، وهي مزيج من التعليم والعمل والسلوكيات، ويتم تحديد هذه المهارات من خلال حاجات الفرد، وتطلعاته، وكذلك المشكلات التي تنجم عندما لا يحقق الفرد السلوكيات المتوقعة منه.

وفيما يلي عرض (في ضوء الترتيب الزمني) لأهم تصنيفات المهارات الحياتية التي وردت منذ عام ١٩٩٣ إلى الآن ومن أهمها تصنيف منظمة الصحة العالمية، وتصنيف المهارات الحياتية التي تناولتها الأدبيات، ثم تصنيف اليونيسف كما يلى:

أ. تصنيفات منظمة الصحة العالمية للمهارات الحياتية:

قامت منظمة الصحة العالمية (١٩٩٣) بتصنيف المهارات الحياتية بصفة عامة إلى عشر مهارات أساسية تعد أهم مهارات الحياة بالنسبة للفرد وهى: مهارة اتخاذ القرار، مهارة حل المشكلة، مهارة التفكير الإبداعي، مهارة التفكير الناقد، مهارة الاتصال الفاعل، مهارة العلاقات البين شخصية، مهارة الوعى بالذات، مهارة التعاطف، مهارة التعايش مع الانفعالات، مهارة التعايش مع الضغوط (WHO, 1993).

ثم سعت منظمة الصحة العالمية (١٩٩٩) إلى تصنيفها إلى عدة محاور يضم كل محور عدد من المهارات الفرعية كما يلي (WHO, 1999):

- **مهارات التفكير:** يقصد بها المهارات التي تعزز القوة المنطقية للدماغ باستخدام القدرة التحليلية والتفكير الإبداعي والنقدي وتطوير مهارات حل المشكلات وتحسين قدرات اتخاذ القرار.
- **المهارات الاجتماعية:** وتتضمن مهارات التعامل مع الآخرين، ومهارات الاتصال، ومهارات القيادة، ومهارات الإدارة، ومهارات المناصرة، ومهارات التعاون وبناء الفريق،... إلخ.
- **المهارات العاطفية:** وتنطوي على المعرفة والارتياح مع الذات من خلال إدارة الذات في التعامل مع المشاعر والعواطف وضغط الأسرة والاقران.

باستقراء ماسبق لتصنيف منظمة الصحة العالمية للمهارات الحياتية يتضح أنها تتضمن مهارات فرعية مثل مهارة التفكير الإبداعي، والناقد، وحل المشكلات، واتخاذ القرار، والاتصال، والتعامل مع الآخرين.

ب. تصنيف المهارات الحياتية التي تناولتها الأدبيات التربوية:

تبنى بعض الباحثين في دراساتهم العلمية للمهارات الحياتية تصنيفات متعددة تبعا لأغراض واتجاهات تلك الدراسات، ومنها حسب التسلسل الزمني من الأقدم إلى الأحدث:

صنف عمران (٢٠٠١، ٨٥) المهارات الحياتية باعتبارها مهارات أساسية لا غنَى للفرد عنها في تفاعله مع مواقف حياته اليومية إلى قسمين (مهارات ذهنية، مهارات عملية)، ومن أمثلة المهارات الذهنية: صناعة القرار، وحلُّ المشكلات، والتخطيط لأداء الأعمال، وإدارة الوقت والجهد، وضبط النَّفس، وإدارة مواقف الصراع، وإجراء عمليات التفاوض، وإدارة مواقفِ الأزمات والكوارث، وممارسة التَّفكير النَّاقد، وممارسةُ التَّفكير الْمُبدع. ومن أمثلة المهارات العملية: العناية الشخصية بالجسم، والعناية بالملبس، واستخدامُ الأدوات والأجهزة المنزلية، والعناية بالأدوات الشَخصية، واختيار المسْكنِ، والعناية بالمسكن والأثاث المنزلي، وإجراء بعضِ الإسعافات الأولية، وحسن استخدام موارد البيئة، وترشيدِ الاستخدام.

وصنف مازن (٢٠٠٢، ٧) المهارات الحياتية إلى مهارات إدارة الوقت، واتخاذ القرارات والاتصال مع الآخرين، والعناية بالملبس والمسكن. وصنف الصباغ (٢٠٠٤) المهارات الحياتية للمتعلمين وهي مهارات: اختيار العمل، استخدام الكمبيوتر، ممارسة الحرف المهنية، اتخاذ القرار، حل المشكلات، إدارة الوقت، ممارسة الحقوق السياسية، الابتعاد عن الإدمان والمخدرات، التعلم الذاتي، المشاركة في الأعمال الجماعية، تحقيق السلامة- التعامل مع البيئة.

أما فايد فصنف (٢٠٠٦، ٦١) المهارات الحياتية إلى مهارات الحفاظ على الحياة، مهارات علمية وتكنولوجية، ومهارات بيئية.

وصنف كويجلي (Quigley, 2007,26) المهارات الحياتية إلى مهارات الحياة اليومية، مهارات الإعداد والتدريب المهنى، مهارات شخصية اجتماعية.

كما صنف محمود (٢٠٠٨، ٨٥) المهارات الحياتية إلى مهارات استخدام اللغة وتوظيفها في الحياة، مهارات إدارة الوقت، مهارات التفكير، مهارات احترام الذات والآخرين، مهارات التعامل مع البيئة والمجتمع، مهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية.

كما صنف عياد وسعد الدين (٢٠١٠، ١٧٤) المهارات الحياتية إلى: مهارات حل المشكلة، مهارات السلامة والأمان، مهارات الاتصال، مهارات إدارة الوقت، المهارات الاقتصادية، مهارات اتخاذ القرار.

وصنف يوسف (٢٠١٧،٢٥٣) المهارات الحياتية إلى مهارة حل المشكلات، مهارة اتخاذ القرار، المهارات الاجتماعية. ويتفق مع نفس التصنيف عرابي، قواريق (٢٠٢٠) فقد صنفها إلى: مهارة حل المشكلات، مهارة التفكير الإبداعي، مهارة اتخاذ القرار، مهارة التواصل والقيادة. كما صنف فايزانين وهيرستو Väisänen & Hirsto (٢٠٢٠) المهارات الحياتية إلى: مهارة التعاون، والتواصل، ومحو الأمية المعلوماتية والتكنولوجية، والمهارات المتعلقة بالوظيفة والمسؤوليات، مهارة التعاون.

بينما صنف براسيتيو وآخرون Prasetyo, et.al (٢٠٢١، ١) المهارات الحياتية إلى خمس مهارات: مهارات الوعي الذاتي، والمهارات الشخصية، مهارات التفكير العقلاني، المهارات الاجتماعية، المهارات الأكاديمية، المهارات المهنية. وأضاف مداح وآخرون Maddah,et.al (٢٠٢١) مهارة إدراك الذات وادارتها، ومهارة صنع القرار وحل المشكلات إلى المهارات السابقة.

أما ديفيتريكا وآخر Defitrika & Mahmudah (٢٠٢١، ١٢٦) فصنفوا المهارات الحياتية إلى مهارات عامة وتتضمن (المهارات الشخصية، والمهارات الاجتماعية)، ومهارات خاصة وتشمل (المهارات الاكاديمية، والمهارات المهنية). وصنف حسين Hussain, et.al (٢٠٢٢) المهارات الحياتية إلى: مهارات تكنولوجيا المعلومات ومهارات الاتصال والتفكير الناقد وحل المشكلات والإبداع والابتكار.

باستقراء التصنيفات السابقة في الأدبيات التربوية يتضح أن معظمها يصنف المهارات الحياتية إلى مهارة حل المشكلات، مهارة التفكير الإبداعي، مهارة اتخاذ القرار، مهارة التواصل، مهارة تكنولوجيا المعلومات، مهارة التعاون، مهارة التفكير الناقد، ومهارات اجتماعية وشخصية ومهنية.

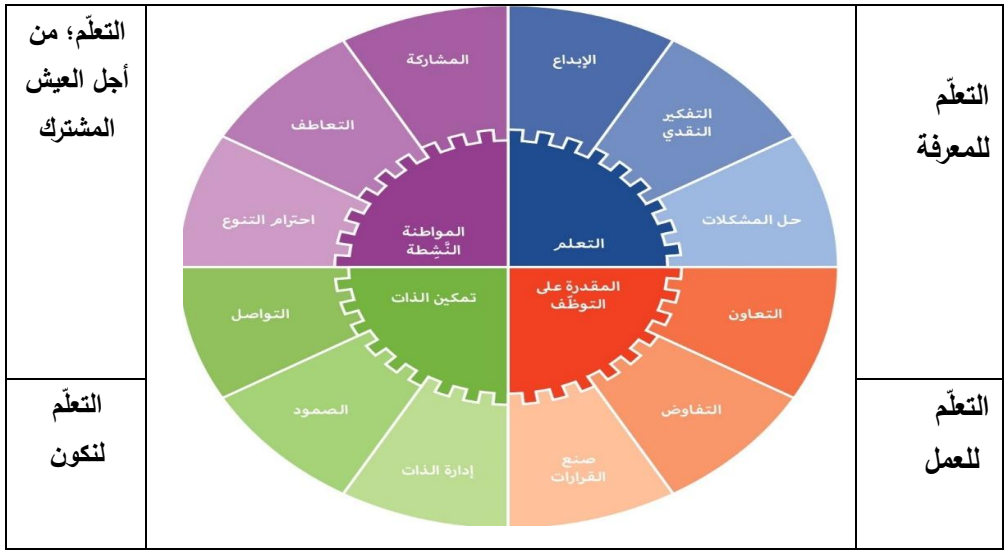
ثالثًا– تصنيف اليونيسف للمهارات الحياتية:

أشارت منظمة اليونيسف في مبادرتها لتعليم المهارات الحياتية في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا إلى أن المهارات الحياتية قابلة للتحويل والانتقال وتمكن الأفراد من التعامل مع الحياة اليومية والنجاح في التعلم والعمل والحياة المجتمعية على حد سواء كما أكدت أن المهارات مواقف وقيم وسلوكيات ومعارف تتناغم مع بعضها البعض ويمكن تعلمها على مدار الحياة.

من أجل تأسيس رؤية كلية واضحة لتعريف المهارات الحياتية حددت منظمة اليونيسف أربعة أبعاد للتعلم مترابطة ومتداخلة مع بعضها البعض وهي التعلّم للمعرفة، التعلّم للعمل، التعلّم لنكون، التعلّم؛ من أجل العيش المشترك (UNICEF, 2019, 30):

- **التعلّم للمعرفة:** يتضمن هذا البُعد تطوير القدرات التي تشمل التركيز، التذكّر والتفكير؛ بالإضافة إلى التأكيد على حبّ الاستطلاع والرغبة في تكوين فهمٍ أفضل عن العالم والأفراد الآخرين.
- **التعلّم للعمل:** يوضح هذا البُعد كيفية تكييف التعليم؛ من أجل خدمة عالم العمل على نحوٍ أفضل، يعني أيضًا التعلّم للعمل في سياق خبرات الشباب المختلفة المكتسبة في مجالات العمل والحياة.
- **التعلّم لنكون:** يدعم هذا البُعد تحقيق الذات، والنمو الشخصي، والتمكين الذاتي ويشمل المهارات المعرفية بالتوازي مع النمو الشخصي الذي يغطي العوامل الشخصية والاجتماعية.
- **التعلّم؛ من أجل العيش المشترك:** يرتبط هذا البُعد بمسألة التلاحم الاجتماعي وكذلك تعليم المواطنة، والمواطنة النَشِطة والمشاركة في الشبكات الاجتماعية.

تعكس تلك الأبعاد الأربعة للتعلم التصور المفاهيمي المشترك لمهارات الحياة اللازمة، لتمكين الأفراد وتعزيز قابلية التوظيف، وإعادة إنشاء قواعد الترابط والتماسك الاجتماعي والسلوكيات مع مراعاة بيئة القرن الحادي والعشرين، ويقترح النموذج "رباعي الأبعاد" للتعلّم عددا من المهارات لكلّ بُعدٍ، والمهارات الحياتية المرتبطة به، وحددت وثيقة اليونيسف اثنتي عشرة مهارة على أنها "مهارات حياتية أساسية للفرد" كما يلي:



شكل (١) أبعاد التعلم والمهارات الحياتية المصدر: UNICEF, 2019, 9

لخص الشكل (١) السابق المهارات الحياتية لكل بُعد من أبعاد التعلم كما يلي:

١. مهارات؛ من أجل التعلّم: وتضم (الإبداع، التفكير النقدي، حل المشكلات).
٢. مهارات؛ من أجل المقدرة على التوظف (العمل): وتشمل (التعاون، التفاوض، وصنع القرار).
٣. مهارات؛ من أجل تمكين الذات: وتتضمن (إدارة الذات وإدراكها، الصمود، التواصل).
٤. مهارات؛ من أجل المواطنة النشطة: وتتضمن (احترام التنوع، التعاطف، والمشاركة).

وبمراجعة ما اتفقت عليه تصنيفات منظمة الصحة العالمية، والأدبيات، ومنظمة اليونيسف في مبادرتها لتعليم المهارات الحياتية يتضح أن أبرز المهارات المتفق عليها كمهارات حياتية يحتاجها الشباب عامة وطلاب الجامعة خاصة للتعامل مع الحياة ومع الوظيفة مستقبلا تمثلت في: مهارة الإبداع، مهارة التفكير الناقد، مهارة التعاون، مهارة التفاوض، مهارة التعاطف، مهارة المشاركة والعمل الجماعي، مهارة التواصل، مهارة صنع القرار، مهارة حل المشكلات، مهارة الصمود لمواجهة المخاطر. وفيما يلي توضيح لتلك المهارات كما حددتها الأدبيات:

أ- **مهارة الإبداع:** Creativity skill

يُعرف الإبداع بأنه نتاج الأفكار المفيدة، والقدرة على تبني هذه الأفكار ووضعها موضع التطبيق، وأكد ذلك مايسليس وآخرون (Mayseless, et.al, 2020, 3) بأنها القدرة على توليد أفكار أو رؤى مبتكرة و تطبيقها، وتعد هذه المهارة مهارة أساسية للحياة وعالم العمل؛ حيث تتيح للفرد التكيف مع العالم من حوله، من خلال وضع حلول وطرائق وعمليات أفضل أو جديدة للتصدي للمشكلات التي تواجه الفرد.

وأشار ماترايفا وآخرون (Matraeva, et.al, 2020, 14) أن مهارة الإبداع يمكن تنميتها لدى الطلاب من خلال الأساليب التفاعلية والألعاب والتدريب وأشكال الفصول الدراسية، فى حين حدد البعض {(الأدلبى، ٢٠١٩، ٦٧)، (الحداد، والقحفة،٢٠٢١، ٤١٥-٤١٦)} أساليب إضافية لتنمية مهارة الإبداع لطلاب الجامعات من خلال تشجيع الطلاب على إثارة التساؤلات ومناقشتها بطريقة صحيحة، وتوفير الإمكانات اللازمة لإخراج أي فكرة جديدة إلى حيز التنفيذ، وتعزيز عنصر التحفيز بالمكافآت للاستفادة من مواهبهم وقدراتهم، وتبنى الأفكار الإبداعية الجديدة التى تخدم رؤية المؤسسة الجامعية ورسالتها، ومنح الفرص للمبدعين بالتعبير عن أفكارهم الإبداعية.

ب- **مهارة التفكير الناقد:** Critical thinking skill

يقصد بمهارة التفكير الناقد نشاط عقلي متأمل وهادف يقوم على الحجج المنطقية للوصول إلى أحكام صادقة وفق معايير مقبولة، ويعد التفكير الناقد ضروريا للأفراد كونه يساعدهم على تعرف العوامل التي تؤثر في مواقفهم وسلوكياتهم، مثل القيم ووسائل الإعلام، وتقييمها (القديمات، وعطا الله، ٢٠٢١، ١٨-٢٠)، ويتطلب التفكير الناقد تحليل كافة المعلومات وتفسيرها بطريقة جيدة، ومحاولة فهم طبيعة المشكلات والعوامل التي أدت إلى حدوثها، والاعتماد على وضع أحكام وحلول منطقية قابلة للتنفيذ، والاستعانة بكافة الآراء والخبرات المرتبطة بطبيعة المشكلة والتي تسهم في صياغة الحلول المناسبة لها.

ويمكن تنمية مهارة التفكير الناقد من خلال مجموعة من الأسئلة والبحث والاستفسار والتي تبسط المشكلة ليتم فهمها بسهولة، وتوفير الملاحظات التي تساعد على ربط أبعاد المشكلة ببعضها البعض(عبدالرحمن،٢٠٢١، ١٠٦- ١٠٨). وأضافت وثيقة منظمة اليونيسف بعض الأساليب الاخري مثل عدم التسليم بالحقائق دون تحري الدقة، كما يتعلّم الطلاب من خلالها التفكير بالتفكير، كأن يكون قادرًا على تمييز منطقية الحجة من عدمها وتقييم هذه الحجة. مما يؤدي إلى توسيع الآفاق الفكرية للطلاب مما يسهم في اثراء بنيتهم المعرفية، ويزيد تعلمهم النوعي، ويمنحهم الاستقلال في التفكير والقدرة على اتخاذ القرارات الصائبة.

ج- **مهارة حل المشكلات:** Problem solving skill

تعرف مهارة حل المشكلات بأنها: مجموعة من العمليات التي يقوم بها الفرد باستخدام المعلومات والمهارات التي اكتسبها للتغلب على موقف بشكل جديد وغير مألوف باستيعابه، ثم الوصول إلى الحل، أي أن مهارة حل المشكلات تعد من العمليات العقلية العليا التي تساعد الفرد في التعامل مع مواقف الحياة اليومية، فالمشكلات التي تواجه الفرد يوميا تتنوع تنوعا كبيرا من حيث الصعوبة والأهمية، فبينما تحتاج بعض المشكلات لنشاط عقلي بسيط لحلها كاسترجاع المعلومات الصحيحة من الذاكرة طويلة المدى، قد تتطلب المشكلات الأكثر تعقيدا استراتيجيات للحل أكثر تشعبًا وتعقيدًا (OECD, 2015, 2).

ويبدأ حلّ المشكلات بالاعتراف بوجود إشكالية وفهم طبيعتها وأسبابها، وعلى الشخص الذي يقوم بعملية الحلّ أن يحدد المشكلة المعينة الواجب حلّها، ووضع خطة الحلّ وتنفيذها، ومراقبة التقدم في كافة مراحل العملية وتقييمها ومع استمرار التفجر المعرفي والإيقاع السريع للتغير التكنولوجي، تعقدت مشكلات الحياة بكافة مجالاتها الاجتماعية والاقتصادية والسياسية، فأصبحت مؤسسات التعليم خاصة الجامعي أمام تحديات لمهامها الرئيسة. وفي ذلك يؤكد شاهين (٢٠١٣، ٦-٧) أن المناهج القائمة على حل المشكلات قادرة على تضييق الفجوة بين الموقف التعليمي والموقف الحقيقي في الواقع، وهي بالتالي توفر طرقًا متعدد

للتفكير من خلال تناولها لمشكلات ترتبط بحاجات الطلاب واهتماماتهم وقضايا مجتمعهم، إضافة إلى توافقها مع متطلبات البحث والتجريب، فضلاً عن توفير الأنشطة الاجتماعية والعلمية التي تساعد على اكتساب مهارة حل المشكلات.

د- **مهارة التعاون** collaborative skills :

يقصد بالتعاون مساعدة الآخرين للوصول إلى هدف معين وتمثل مهارة التعاون للطلاب تعليمهم المشاركة مع زملائهم من خلال تكوين المجموعات والفرق المختلفة للتعلم، وتؤدي تلك المهارات إلى تنشئة جيل من الطلاب لديه مهارات المساعدة بدلا من المنافسة، مما يجعل العمل ضمن فريق سهلا وأكثر تأثيرًا بالنسبة للطلاب؛ حيث تسهم مهارة التعاون في رفع القدرة على التفكير الإبداعي وقيادة المواقف وحل المشكلات وتحسين المهارات اللغويّة والقدرة على التواصل والتعبير بمختلف أشكاله كما تعزز الثقة المتبادلة بين الأفراد (Oganisjana, 2015, 5-6).

وتضيف وثيقة اليونيسف أن التعاون يساعد الطلاب على تطوير مفهومهم واحترامهم لذاتهم، ويحفز تطوير مجموعة من المهارات كالتفكير النقدي وما وراء المعرفة والتعاطف وحل المشكلات والإبداع.

ويضيف كلينسمان Kleinsmann (٢٠١٢، ٤٨٩-٤٩٠) بأنه يمكن تنمية مهارة التعاون من خلال مشاركة الآخرين وتحفيزهم على التعاون خلال العمل واستغلال الفرص لتبادل المعرفة والخبرة بطرق متعدد. مما ينتج عنه النجاح الاجتماعي والوظيفي والمهني من خلال العلاقات التفاعلية (التعاونية) ومشاركة الآخرين آرائهم وأفكارهم.

هـ- **مهارة التفاوض** Negotiation Skill

أشار عواج، بن ساهل (٢٠٢٠، ٣٧-٣٨) بأنها عملية يتبارى فيها طرفان أو أكثر حول موضوع من الموضوعات المشتركة، يتم فيها تبادل الآراء، وتقريب وجهات النظر، وتقديم الحلول المقترحة، بهدف التوصل إلى حل أو اتفاق يناسب كافة الأطراف. وأشارت وثيقة اليونيسف أنه يظهر التفاوض الناجح في كيفية تنظيم المشكلة ومعالجة المعلومات ووضع إطار للموقف وتقييم البدائل.

ويمكن تنمية التدريب على مهارات التفاوض للطلاب في المرحلة الجامعية، ويضيف (يسن، وخلف، ٢٠٢١، ٧٦) بأنه يمكن تحقيق ذلك من خلال إدراجها في المناهج والمقررات الدراسية لأن التعلم في ضوء المدخل التفاوضي يترجم في صورة مواقف أو مشكلات حقيقية مما يتيح للطلاب الفرص للتدريب على البحث، تحمل المسئولية، التنظيم الذاتي، والاستقلالية. ويضيف الشمري، وحمود (٢٠٢٢، ٥١٢) لأساليب التفاوض الإصغاء العقلي

البناء والحوار الناجح والتفاعل الإيجابي مما يؤدي إلى تحسين نوعية التواصل المجتمعي. وبناء عليه فإن هذه المهارة تساعد على تكيف الفرد مع الآخرين في العمل والحياة.

و- **مهارة صنع القرار** Decision making skill :

يقصد بمهارة صنع القرار كما عرفها هيرموان Hermawan (٢٠٢٢، ٧٥٣- ٧٥٨) بأنها عملية تحليل للمشكلة أو الموضوع لإصدار حكم محدد لما يجب أن يقوم به الفرد من إجراء معين في موقف معين، لاختيار أفضل البدائل المطروحة.

ويتطلب صنع القرار إتباع خطوات مدروسة ومحددة تساعد على تحديد القرار المناسب؛ حيث تتم من خلال الخطوات التالية (الخريشة، ٢٠٢٠، ٣٤-٣٥):

- **تحديد وتحليل المشكلة:** وتتضمن التعرف على المشكلة وتحديد أبعادها وتحري السبب الرئيس لظهورها ومعرفة أسبابها وآثارها.
- **تحديد أفضل البدائل المتاحة لحل المشكلة:** فعلى صانع القرار توليد عدد من البدائل الممكنة أو القابلة للتنفيذ وهذا يعني بناء علاقات جديدة وتوليف أفكار متعددة في إطار جديد وفي ضوء المعلومات المتوفرة.
- **تقويم البدائل المقترحة لحل المشكلة:** حيث يتم فحص مزايا وعيوب كل بديل على حدا وتقييمه في ضوء المحكات التي يتم تحديدها؛ مما يتطلب أن يكون الفرد منتبها ومتوقعا لما قد يحدث من نتائج إيجابية أو سلبية في ضوء البدائل التي سيتخذها للوصول إلى القرار.
- **اختيار البديل المناسب:** وهذا يتطلب ملائمة النتائج للأهداف المنشودة واختيار البديل الذي يحقق أهداف صنع القرار على نحو أفضل من غيره، وتعد تلك الخطوة جوهر صنع القرار.

ويمكن تنمية مهارة صنع القرار لدى الطلاب من خلال تهيئة المناخ المفتوح، حرية المناقشة، حرية التعبير عن الرأي، بناء علاقات اجتماعية ايجابية وفي هذا الصدد أكد إمام (٢٠١٣، ١٥٦) أنه يمكن تنميتها من خلال تشجيع وتدريب الطلاب على مواجهة مشكلاتهم اليومية وذلك بوضع الطلاب في موقف يقومون فيه بالتفاعل بوعى وعقلانية إزاء مشكلة ما، بكل ما يقتضيه هذا الموقف من تحليل للموقف المشكل وإيجاد بدائل للحل واختيار أنسبها الأمر الذي يجعل من الطلاب ناقدين ومحللين وواعين للمشكلات المحيطة بهم.

مما سبق يتضح أن عملية صنع القرار تتضمن تنظيما تتداخل فيه عوامل متعددة منها ما هو نفسي، اقتصادي، اجتماعي سياسي، وترتبط بالظروف التي يحتمل توقعها من صانعي القرار وعليه فإن مهارة صنع القرار تتطلب استخدام مهارات التفاعل والتعاون لإشراك الطلاب في صنع القرار وضمان الالتزام في تنفيذه، كذلك مهارة التفاوض وروح العمل التعاوني

والتفكير الواعي وتبادل الأفكار والآراء.كما يتضح أيضًا أن المهارات الثلاث (التعاون، التفاوض، صنع القرار) تمثل مهارات أساسية للعمل، فمهارة التعاون والمشاركة (التفاعل) ضرورية للتأقلم مع تطبيقات التكنولوجيا الحديثة وسوق العمل المتغير. كما أن مهارة التفاوض تتطلب التأمل والتفكير الناقد وجميع هذه المهارات ترتبط تبادليا مع مهارة صنع القرار.

ز- **مهارة إدراك الذات:** Self Awareness Skill

عرفتها الجيار (٢٠١٧، ١١٨) بأنها: قدرة الفرد على توجيه مشاعره وأفكاره وامكانياته نحو الأهداف التي يسعي إلى تحقيقها. وعرفها أحمد (٢٠٢١، ٥٩) بأنها قدرة الفرد على تنظيم سلوكياته ودوافعه ومراقبتها؛ فإدراك الذات وفهم الأنماط النفسية الشخصية للفرد والآخرين طريق الفرد إلى التفوق.

كما أن تنمية هذه المهارة تساعد في ايجاد حلول للمشكلات التي يواجهها الفرد في حياته الخاصة أو مع الآخرين، وفي العلاقات الإنسانية والتواصل مع الآخرين ومن ثم تُشكّل إدراك الذات فئة واسعة من المهارات المترابطة التي تتضمن ضبط النفس والكفاءة الذاتية والوعي الذاتي.

ح- **مهارة الصمود** Resilience skill :

يعد الصمود مهارة حياتية بالغة الأهمية؛ من أجل القدرة على التوظّف وريادة الأعمال؛ حيث يمكن تنميتها من خلال تنمية الذات في الأوقات الصعبة وتمكين المتعلّم من التكيّف مع الفشل والتغلب على صعوبات التعلّم (UNICEF, 2019, 48 - 66).

يقصد بمهارة الصمود امتلاك الأفراد للقدرات التي تمكنهم من مواجهة المخاطر، أي أنها عملية ديناميكية تقوم على التفاعل مع العوامل البيئية المحيطة (أبو شيبة،١١٨،٢٠٢٢). ويتطلب الصمود توافر بعض عوامل الشخصية لدى المتعلم لتمكنه من تعزيز ثقته بذاته كامتلاك مهارات التكيف والكفاءة الذاتية وتتضمن تلك المهارات عوامل المخاطرة التي تتمثل في المتغيرات البيئية التي يمكن أن تعرض المتعلم لبعض المخاطر، كما تتضمن الإستراتيجيات التعويضية المتمثلة في الأساليب التي يستخدمها المتعلم للحماية، وتنشأ عملية الصمود من خلال تفاعل العناصر الشخصية ومهارات التكيف والكفاءة الذاتية مع بعضها البعض (العتيبي، ٢٠٢١، ٨٨٤ – ٨٨٨).

ط- **مهارة التواصل** Communication skill:

تعددت التعريفات التي تناولت مفهوم مهارة التواصل واتفقت معظمها على أنها عملية تفاعل بين طرفين (مرسل – مستقبل)، يتم من خلالها نقل معلومات أو مهارات أو اتجاهات إلى المستقبل سواء أكان فردا أو مجموعة ويتضمن الاتصال مجموعة عناصر متكاملة تتمثل

في المرسل، الرسالة المراد نقلها، القناة (الوسيلة التي يتم من خلالها نقل الرسالة سواء أكان ذلك شفويا أو عن طريق وسيلة كتابية أو سمعية أو بصرية أو سمعية بصرية أو الكترونية)، المستقبل، التغذية الراجعة.

فعرفها سليم (٢٠٢١، ٣٠٧) بأنها: مجموعة من المهارات (التحدث، الاستماع، القراءة، الكتابة، طرح الأسئلة) التي تساعد المتعلم على التفاعل مع أساتذته وزملائه. وعرفها البعض (ذيب، وضيف، ٢٠٢٠، ٧١) بأنها: تلك المهارات التي يقوم بموجبها الفرد بنقل أفكار أو معاني او معلومات على شكل رسائل كتابية أو شفوية مصاحبة بتعبيرات الوجه ولغة الجسد إلى فرد اخر كما تعني مجمل القدرات والامكانيات التي تساعد على أداء عمل أو تحقيق نتيجة ما باستخدام أساليب وطرق تتميز بالكفاءة والفعالية.

كما عرفها يوسف (٢٠٢٠، ٧٥) بأنها: قدرة الفرد على تبادل المعنى من خلال تبادل المعلومات والفهم المشترك بهدف التواصل مع الآخرين سواء من خلال الكتابة، أو التحدث، أو الاستماع وتمتاز هذه المهارة بإمكانية تعلمها من قبل جميع الأفراد مهما تباينت مستوياتهم التعليمية، أو اختلفت شخصياتهم وتباينت، وتعد أحد المهارات الشخصية البينية، فمهارة التواصل مع الآخرين تحتاج إلى تدريب مستمر.

وأكد بشقة (٢٠١١، ٥٢١-٥٢٢) أنه لكي يتمكن الفرد من نقل المعلومات والأفكار والآراء والاتجاهات بنجاح إلى فرد آخر فإن ذلك يتطلب توفر مهارة الاصغاء الفعال، مهارة التحدث، مهارة الإقناع، مهارة القراءة والكتابة، مهارة التعاطف، مهارة المواجهة. وأضاف التوم (٢٠٢١، ٢٩) أن الكفايات اللازمة لتحقيق التواصل الفعال عدة كفايات؛ حيث تتمثل الكفايات المعرفية في التواصل وعناصره ومهاراته، والكفايات الاجتماعية تضم القدرة على معرفة الذات، والقدرة على معرفة الأنماط الشخصية المختلفة للأفراد، وكفايات التلقي وتتضمن القدرة على تفهم الرسالة ومحتواها، وكفايات الارسال والتي تضم كل من الكفايات اللغوية، والتواصلية، والأدائية؛ حيث كفايات لغوية ترتكز على بناء رسالة صحيحة ودقيقة، وكفايات تواصلية تتمثل في القدرة على بناء رسالة تراعي حالة المستقبل وخصائصه، وكفايات أدائية وتعبر عن القدرة على توظيف الصوت ونبراته ولغة الجسد لنقل الرسالة بفاعلية.

باستقراء ما سبق يتضح أن تنظيم سلوكيات الفرد ودوافعه (مهارة إدراك الذات)، تتطلب قدرات نفسية للفرد وإدراك علاقات مع الآخرين، لتطوير نفسه وتحسين قدراته؛ من أجل تلبية احتياجاته في عالم سريع التغير، بحيث يكون الفرد قادرًا على التكيف مع صعوبات الحياة.

س- مهارة احترام التنوع Respecting Diversity skill:

يقصد بالتنوع الاعتراف بالاختلافات الفردية للآخرين حسب العرق أو النوع الاجتماعي أو التوجه الجنسي أو الحالة الاقتصادية أو العمر أو القدرات البدنية أو المعتقدات السياسية وغيرها. وتعد مهارة احترام التنوع من المهارات الأساسية التي تدعم التعليم الشامل والمنصف من خلال اسهامها في منع حدوث تمييز أو عنف، وكذلك تشجع تلك المهارة على إيجاد مناخ تعليمي إيجابي يدعم تحسين عمليات التعلم ومخرجاتها (Kemmis, 2009, 140-146).

وقد يمكن تنمية مهارة احترام التنوع من خلال كسر الصور النمطية للأفراد والمجموعات التي ينظر لها باعتبارها أقل شأنا من حيث المكانة، وتعد القدرة على الاصغاء للآخرين باحترام أمرا مهما في هذا الصدد، وأشارت منظمة اليونيسف في مبادرتها لتعليم المهارات الحياتية في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا أن من أهم الأساليب التربوية المتبعة لتنمية تلك المهارة في النظم التعليمية تتمثل في التدريب على الحقوق والمسئوليات، والالتزام بالتعلم القائم على الاستقصاء، وامتلاك الثقة في معالجة القضايا المثيرة للجدل.

وعليه ترتبط تلك المهارة بمهارة إدراك الذات والتفكير الناقد والتعاون والتفاوض لتعزيز احترام التنوع واحترام الآخرين بما يخلق جو من التفاهم بين الفرد والمجتمع.

ل- **مهارة التعاطف** Empathy skill:

فالتعاطف من الركائز الرئيسة التي يقوم عليها الفهم الحقيقي السوي للفرد، وذلك من عدة جوانب منها الجانب المعرفي، الجانب الانفعالي، الجانب الجسمي، الجانب الاجتماعي؛ حيث يتعدى تفكير الفرد بذاته ليفكر بالآخرين، ويضع نفسه انفعاليا ومعرفيا مكان الآخرين وتلك الرابطة الوجدانية والمعرفية التي تربط الفرد بالآخرين تتكون من خلالها العلاقات الإنسانية بين الأفراد (عبد الجواد، ٢٠١٩، ٦٨٦).

اتفق كل من (أبو الديار،٢٠٢١، ٦)، (الشريف واخرون،٢٠٢٢، ٤٤٩) على تعريف مهارة التعاطف بأنها القدرة على فهم مشاعر الآخرين ومعايشة تجاربهم، وتيسير العلاقات الاجتماعية؛ وذلك بهدف التقليل من معاناتهم.

ويمكن تنمية مهارة التعاطف لدى الطلاب من خلال تشجيع المناقشة حول المشاعر، والتدريب على التعاطف كالتدريب على الفهم الشخصي البيني والتركيز على مشاعر الآخرين والتعلم التعاوني؛ حيث يؤدي التعليم الذي يعزز التعاطف إلى ترسيخ ثقافة الاندماج وتعزيز الاحترام والشعور بالمسئولية تجاه الآخرين وتعزيز السلوكيات والإجراءات المجتمعية الآمنة تجاه البيئة لذا فهي مهمةٌ لتعزيز السلوكيات الإيجابية نحو الآخرين (Ratka, 2018, 1-4).

وترتبط مهارة التعاطف بمهارة احترام الآخرين وتدعيم المناخ التعليمي الايجابي والاعتراف بالاختلافات الفردية.

م- مهارة المشاركة: participation skill

تختلف المشاركة عن الشراكة في أبعاد الالتزام والمسئولية، فالمشاركة عقد اتفاق قد يشترك فيه طرفان أو أكثر لتبادل المنافع والخبرات، أما الشراكة تعني مشاركة كاملة المسئولية وتضمن صناعة القرار والتخطيط المشترك والتنفيذ والمتابعة والتقويم (حوالة، ٢٠٠٣، ١٠٣-١٠٤).

لذلك حدد اليونيسف مصطلح المشاركة بمعنى المساهمة في العمليات والقرارات والنشاطات والتأثير فيها، والتمتع بالمسئولية تجاه الآخرين والبيئة من خلال المشاركة أو التدخل السياسي المُجدي على مستوى المجتمع. ويمكن تنمية مهارة المشاركة لدى الطلاب من خلال طرح الأسئلة أو التطوع لمساعدة الآخرين أثناء النشاطات التعليمية بما يساعد على تكوين رأي خاص للطلاب يساعدهم على ممارسة حقوقهم وشعورهم باحترام الذات، والتعاون مع الزملاء والأساتذة والمساهمة في تحسين البيئة التعليمية والاجتماعية (UNICEF, 2019, 48 - 66).

رابعًا- العوامل التربوية المؤثرة في تنمية المهارات الحياتية للطلاب:

تتعدد العوامل والمؤثرات والأساليب التربوية التي تسهم في تنمية المهارات الحياتية لدى الطلاب، كما يلي (إبراهيم،٢٠١٠، ٢٩)، (الطناوي، ٢٠١٥، ٣٨١- ٣٨٣) (الصباغ، ٢٠١٥، ٦٩٠):

- استخدام طرق وإستراتيجيات التدريس التي تؤكد على إيجابية المتعلم ونشاطه في الموقف التعليمي، وكذلك من خلال ملاحظة سلوك الآخرين، ومن أبرز أساليب تنمية المهارات الحياتية أسلوب النهج الجامع المترابط Interdisciplinary Curriculum في تقديم مناهج وبرامج داعمة لأنشطة التعلم والتعليم والتدريب.
- توجيه المتعلمين للقيام بالمهام والأنشطة الجامعية، وممارستهم للخبرات المباشرة التي تسهم في ربط ما يتعلمونه بواقع حياتهم اليومية، وتنمية المهارات التي يتطلبها العمل التعاوني لديهم.
- الإقناع بعرض الأدلة والبراهين المنطقية لجميع المهارات اللازمة لحياة أفضل للطلاب ومناقشتها معهم بأسلوب علمي.

خامسًا- مراحل وخطوات تعلم المهارات الحياتية:

قدم فريدريك بل نموذجا لتدريس المهارات يتكون من الخطوات التالية: مناقشة أهداف المهارة، تحديد المهارة وتسميتها، تقويم الخبرات السابقة للمهارة، عرض أمثلة على المهارة،

تنمية المهارة من خلال المزيد من الأمثلة عليها، التدريب الفردي عليها، تقويم مدى إتقان الطلاب لها (نقلًا عن: عباس والعبسي،٢٠٠٩، ٩٨).

وذكر جاب الله (٢٠١٤، ٢٧-٢٨) أن أي إستراتيجية لتعلم المهارات أو التدريب عليها يجب أن تتضمن الخطوات أو المراحل التالية (مرحلة النموذج، مرحلة التطبيق أو التدريب مع المساعدة، مرحلة التطبيق أو التدريب بعد المراجعة، مرحلة الأداء المستقل، مرحلة الإبداع).

كما حدد الكشكى وسعد الله (٢٠١٤، ٣٢٨) خطوات تعلم المهارات الحياتية فيما يلى (التأكد من حاجة الطلاب لتنمية المهارات، التأكد من فهمهم للمهارة، إعداد مواقف متنوعة للتدريب عليها، التأكد من ممارستهم للمهارة التي تعلموها، استمرار الممارسة، تهيئة المواقف التعليمية التي تساعدهم على ممارستها، استخدام المهارة بكفاءة لتوليد السلوك الطبيعي التلقائي).

وحدد الصباغ (٢٠١٥، ٦٩٠) ثلاث مراحل لاكتساب المهارات الحياتية على النحو التالي:

- **المرحلة الأولي:** التخطيط وفيها يتم تحديد: نوع المهارة، تحليل المهارة، تحديد نواتج التعلم، اختيار طرق وأساليب التدريب، إعداد بيئة التدريب.
- **المرحلة الثانية:** التدريب وفيها يتم تقديم المهارة بطريقة النمذجة أو البيان العملي، إتاحة الفرصة للتدريب على أجزاء المهارة، متابعة مراحل التدريب.
- **المرحلة الثالثة:** التقييم وفيها يتم التقييم أثناء التدريب، التقييم الذاتي، تقييم الزملاء

وباستقراء تلك الخطوات يتضح أن جميعها تهتم بما يلي:

- تزويد المتعلم بمعلومات عن المهارة المراد تعلمها حتى يفهمها ويستطع ممارستها، مع ضرورة توفير مدرب ماهر يقوم بأداء المهارة أمام المتعلم حتى يلاحظها واقعيا ويحاكيها ويتعلمها بطريقة سليمة.
- ممارسة المتعلم للمهارة والتدريب عليها مع تقديم التغذية الراجعة له، مع الاهتمام باستمرارية المتعلم في ممارسة المهارة حتى تقوى لديه. وضرورة تقييم مدى تقدم المتعلم في تعلم المهارة واكتسابها وصولًا لإتقانها.

تأسيسًا على ماسبق يتضح ان الجامعه أصبح عليها التوازن بين ما تعلمه للطلاب من معرفه من خلال المواد الدراسيه وما تكسبهم لهم من مهارات حياتية وكفايات تواصلية تخول لهم التواصل مع محيطهم بصفة مرنة، وتمكنهم من تطوير علاقاتهم بذلك المحيط واندماجهم فيه؛ تمهيدًا للالتحاق بسوق العمل، فوظائف الغد سوف تختلف عن اليوم بسبب تلك

التطورات التكنولوجيه والرقمية المتسارعة والعالم الافتراضى الذي ينتظر جيل الغد من الشباب، ذلك هو المسعى من الحياة الجامعية.

المحور الثاني- ماهية الميتافيرس وتطبيقاتها في مجال التعليم الجامعي:

يتناول المحور عرضًا لمفهوم الميتافيرس وتطوره التاريخي، يليه توضيح لأهم التقانات الداعمة للميتافيرس، ومميزات وعيوب استخدامات تقانات الميتافيرس في التعليم، ثم عرض لمعالم أنظمة الجامعات في الميتافيرس، ثم أهم تطبيقات الميتافيرس في مجال التعليم الجامعي لتنمية المهارات الحياتية للطلاب.

أولاً- مفهوم الميتافيرس وتطوره التاريخي:

يتكون مصطلح الميتافيرس Metaverse من مقطعين هما Meta وتعني ما وراء، والثاني Verse وهو مأخوذ من Universe بمعنى عالم، وبذلك فإن Metaverse تعني "ما وراء العالم" (القنبري،٢٠٢١، ٤)، وقد تطور المصطلح منذ عام ١٩٩٢ حتى الوقت الحالي.

يعود أول استخدام لهذا المصطلح إلى عام ١٩٩٢ حينما استخدمه نيل ستيفنسون Neal Stephenson في رواية الخيال العلمي (تحطم الثلج) Snow Crash؛ حيث يتفاعل البشر كشخصيات خيالية Avatar مع بعضهم البعض ومع برمجيات، في فضاء افتراضي ثلاثي الأبعاد مشابه للعالم الحقيقي، ثم بعد عقود، أثار المستثمر والمحلل الصناعي ماثيو بول Matthew Ball الوعي حول الميتافيرس Metaverse في سلسلة من المقالات التي تم التركيز خلالها على حاضر ومستقبل Epic Games والتي تمتلك لعبة Fortnight (Benford, 2021).

وفي عام ٢٠٠٣ تم إطلاق منصة العالم الافتراضي والتي أطلق عليها Second Life، فقد صورت المستخدم على أنه رمز في عالم ثلاثي الأبعاد، وقد دمجت العديد من مواقع التواصل الاجتماعي، وأطلق عليها Metaverse، وقد تمتعت بأهم ميزات العالم الافتراضي وهي الحياة الاجتماعية ووظائفها، كحياة ثانية موازية للحياة البشرية التي نعيشها على كوكب الأرض؛ حيث يعد سكان هذا العالم اليوم بالملايين من جميع أنحاء العالم، يتعايشون ويبيعون ويشترون، ويمكنهم شراء الأراضي والجزر وبناء البيوت والبحث عن الترفيه والسعادة.

ثم جاءت محاولات الخيال العلمي التي جسدتها أفلام الخيال العلمي مثل فيلم Summer Wars الصادر سنة ٢٠٠٩ الذي تدور أحداثه حول عالم افتراضي يعيش فيه المستخدمون في مستويات أمن معلوماتي عالية ويمارسون أنشطتهم اليومية عبر الشبكة، وفيلم Ready Player One الصادر سنة ٢٠١٨ والذي يتحدث عن أحداث تقع سنة

٢٠٤٥؛ حيث تستخدم معظم البشرية برنامج الواقع الافتراضي للهروب من كآبة العالم الحقيقي (Marr, 2021).

تلى ذلك فتح عدد من الشركات الكبرى فروع لها في منصة العالم الافتراضي (Second Life) ومن أبرزها آي بي إم IBM، وتويوتا Toyota، وديل Dell، وصن ميكروسيستمز Sun Microsystems وغيرها من الشركات العملاقة بل والجامعات، والسفارات وغيرها من أنشطة الحياة المختلفة، كما ظهرت عوالم افتراضية يتم استخدامها بشكل أساسي في الألعاب الإلكترونية؛ حيث يقضي اللاعبون في المتوسط (٢٠) ساعة في الأسبوع في استخدام تلك الألعاب مثل World of Warcraft،Minecraft، Fortnight وغيرها من الألعاب الإلكترونية (بريك، ٢٠٢٢،٥٨).

ومع إعلان مارك زوكربيرج Mark Zuckerberg مؤسس شركة فيس بوك Facebook في يوليو ٢٠٢١ عن تحول فيس بوك إلى ميتا Meta واعتزام الشركة الجديدة التحول إلى عالم الميتافيرس Metaverse، وهو الأمر الذي سبقته إليه بعض الشركات، وتبعه أيضًا إعلان العديد من المؤسسات مثل آبل Apple وجوجل Google وميكروسوفت Microsoft وأمازون Amazon وسامسونج Samsung وغيرها التوجه إلى عالم الميتافيرس.

كما أعلنت شركة ميتا "Meta " بداية عام (٢٠٢٢) أنها ستنتج كومبيوتر خارق هو الأسرع في العالم وسيساعدها في التحضير لمنصة العالم الافتراضي "الميتافيرس"(نور الدين، ٢٠٢٢، ١٠١٩). مما يمهد إلى انتهاء عصر مواقع التواصل الاجتماعي بشكلها التقليدي الحالي وتحول ملايين المستخدمين إلى الواقع الافتراضي الجديد الذي ستفرضه تطبيقات الميتافيرس.

في ضوء التطور التاريخي تعددت تعريفات الباحثين للميتافيرس وفيما يلي توضيح ذلك:

- عرف نوكووي Naukowe (٢٠٠٦، ١٣) الميتافيرس بأنه: بيئة ثلاثية الأبعاد تمامًا؛ حيث يتفاعل البشر كأفاتار *ر(Avatar)*مع بعضهم البعض (اجتماعيًا واقتصاديًا) ومع وكلاء البرمجيات للفضاء السيبراني.[٢]

---

* **مصطلح آفاتار Avatar** : وهي كلمة ذات أصل هندوسي تعني تجسيد الآلهة على الأرض، وقد انضمت إلى اللغة الإنجليزية في القرن الثامن عشر وأصبحت شائعة الاستخدام وتعني الصورة الشخصية أو الصورة الرمزية الخاصة بحسابات مواقع التواصل الاجتماعي أو المنتديات أو أي صورة يضعها المستخدم ويراها الأشخاص الآخرون، وتعبر عن الشخص نفسه **(Naukowe, 2006, 13).**

- ويعرف بول Ball (2020) الميتافيرس بأنه: المكان الذي يجتمع فيه العالمان المادي والرقمي؛ حيث إنها مساحة تتفاعل فيها التمثيلات الرقمية للأشخاص في العمل واللعب، والاجتماع في مكاتبهم، والذهاب إلى الحفلات الموسيقية وحتى محاولة ارتداء الملابس.
- ويرى القنبري (٢٠٢١، ٣) الميتافيرس بأنه: تجسيد افتراضي لعالمنا المادي الحقيقي بكل معالمه وخصائصه أو عالم افتراضي بالكامل بمعالم وخصائص جديدة، فإنه يمكن للجميع فعل أي شيء يمكن تخيله حتى الآن، كالاجتماع مع الأصدقاء والعمل والتعلم والابتكار وخوض تجارب جديدة مختلفة لا تتناغم مع الطريقة الحالية التي تتفاعل بها مع الآلات.
- وعرف ميستاكيديس Mystakidis (٢٠٢٢، ٤٨٧) الميتافيرس بأنه: عالم ما بعد الواقع، يتم فيه دمج الواقع المادي مع البيئات الافتراضية بشبكة متصلة تضم تفاعلات مستمرة ومتعددة الأشخاص، وتحتوي عوالم للّعب المفتوح، ويتم تمثيل المستخدمين فيها بصور رمزية يتم التفاعل بينها في الوقت الفعلي وبإحساس حقيقي يعيشه المستخدمين ويطلق على هذه الصورة الرمزية أفاتار (Avatar) تجسيد لشخصيتنا الرقمية في العالم الافتراضي.
- وفي هذا الصدد يؤكد كل من (Contreras,et.al, 2022, 34)، (المراغي،٢٠٢٢، ٢) أن الميتافيرس أشبه بتحويل الإنترنت إلى بيئة ثلاثية الأبعاد أي أنه عالم يتكون من شبكة من البيئات الافتراضية التي يمكن من خلالها الاستمتاع بتجربة عبر الإنترنت لايقتصر دور المستخدم على النظر إليها أمام شاشته بل الدخول في هذه البيئة بنفسه حتى يصبح أحد عناصرها من خلال تمثيل المستخدم بواسطة الصور الرمزية ويمكنه من التفاعل مع أشخاص آخرين في نفس البيئة، وبذلك تنفصل حواسه عن عالمه الحقيقي فتره بقائه في العالم الافتراضي.
- ويختصر لي وشيونغ Li & Xiong (٢٠٢٢) الميتافيرس بأنه: مفهوم يجب دمجه في التقانات الجديدة وأسلوب التواصل الاجتماعي ومساحات المعيشة الرقمية التي تجمع بين الفضاء الافتراضي والعالم المرئي. ويوضح (عبد التواب، ٢٠٢٢، ١٦٣) أن المشاركة والتمثيل في هذا الواقع الافتراضي الجديد يتم من خلال السماح لكل مستخدم من تكوين شكل شخصية تمثله في هذا العالم أطلق عليها مصطلح آفاتار Avatar أي تمثيل للشخصية في العالم الافتراضي وبمجرد إنشاء الصورة الرمزية، مما سيمكن الفرد من المشاركة في أماكن مختلفة، مثل الألعاب الإلكترونية التي يتعين على كل من يقوم بممارسة تلك الألعاب أن يقوم باختيار شخصية تمثله داخل تلك اللعبة، وهو ما سيحدث بالضبط عند دخول المستخدم إلى الميتافيرس.

- وحدد كل من (بريك، ٢٠٢٢،٥٩)، (Contreras,et.al,2022,35) أبرز ما يتسم به الميتافيرس على النحو التالي:

- **التزامن Synchronicity:** سيتمكن المشاركون في الميتافيرس من التفاعل مع بيئتهم الافتراضية ومع بعضهم البعض تمامًا كما يفعلون في العالم المادي.
- **الاتاحة Availability:** سيتمكن الجميع من تسجيل الدخول في وقت واحد ولن يكون هناك حد أقصى لعدد المشاركين.
- **الثبات perseverance:** مما يعني أن العالم الافتراضي متاح متى أردت زيارته، كما يمكنك تغييره عن طريق إضافة كائنات افتراضية جديدة أو أخرى.

باستقراء ماسبق يتضح أن الميتافيرس يشير إلى عالم افتراضي يجتمع فيه عالمان المادي الحقيقي والرقمي؛ بحيث يشعر المستخدم بتواجده حقا مع شخص أخر، ويتمكن المشاركون فيه من التفاعل مع بيئتهم الافتراضية ومع بعضهم البعض تمامًا كما يفعلون في العالم المادي، وهذا من شأنه أن يفتح الباب أمام المزيد من الفرص للجميع بغض النظر عن المكان الذي يعيشون فيه، مما سيقلل من الازدحام، ولن يكون هناك حد أقصي لعدد المشاركين، لذا لابد من توافر تقانات وأدوات لهذا العالم الافتراضي.

ثانيًا– التقانات والأدوات الداعمة للميتافيرس:

عالم الميتافيرس يضم مجموعة من التقانات الحديثة والقديمة للدخول إليه، يأتى في مقدمتها تقنية الواقع الافتراضي، وتقنية الواقع المعزز، وتقنية الواقع المختلط، وتقنية الواقع الممتد، وقبل التطرق لتلك التقانات بالتفصيل وجب الإشارة إلى أن تلك التقانات تتطلب اقتناء الأدوات التي تمكن المستخدم من الدخول إلى هذا العالم مثل اقتناء نظارة جديدة وقفازات مجهزة بحساسات Sensors لتعطي الإحساس الطبيعي للمس الأشياء وحملها. وفيما يلي عرض لتقانات الميتافيرس وأدواته.

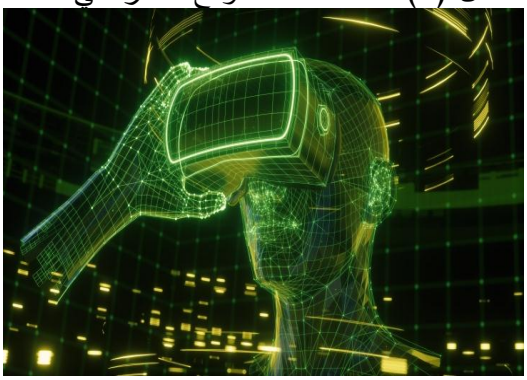
١. **الواقع الافتراضي:** Virtual Reality (VR)

لا تعتبر تقنية الواقع الافتراضي حديثة النشأة، فهي تقنية قديمة امتدت مسيرة تطورها لعدة عقود، لذلك تعددت تعريفات الباحثين ومن أبرزها ما يلي:

- عرف مهدي (١٩٩٨، ٩٨) الواقع الافتراضي بأنه: برنامج يشترك فيها حواس الفرد ليمر بخبرة تشابه الواقع إلى حد كبير، ويتم في هذا النوع من البرامج توصيل بعض ملحقات للحاسب، وتتصل بجسم الإنسان لتمكنه من رؤية ما يعرضه البرنامج بشكل مجسم ثلاثي الأبعاد.

- بينما حدد خميس (٢٠٠٣، ٣٢٧) الواقع الافتراضي بأنه: تكنولوجيا متقدمة توفر بيئة تعلم مجسمة تحاكي الواقع الحقيقي، وتمكن المتعلم من التفاعل معها والتحكم فيها.
- كما اتفق كل من أحمد (٢٠١٦، ٦٩) ومركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار (٢٠٢٢، ٩) حول تعريف الواقع الافتراضي بأنه محاكاة للواقع الحقيقي إلكترونيًا (كمحاكاة تدريب الطيارين) من خلال محاكاة جهاز الكمبيوتر للبيئة الافتراضية. ويرى ميستاكيديس Mystakidis (٢٠٢٢، ٤٨٧) أنه يمكن أن تكون البيئة المحاكية مختلفة تمامًا عن العالم الحقيقي، كما هو الحال في الألعاب التي يتم تطويرها بواسطة مطوري الألعاب في الوقت الحاضر مما يمكن الفرد من التفاعل والابحار داخل هذه البيئة الالكترونية بحيث يضع الواقع الافتراضي الفرد داخل التجربة بدلا من مشاهدة الشاشة أمامه.

وتتيح تطبيقات الواقع الافتراضي للفرد إعادة تشكيل نفسه وفق رؤيته الذاتية، ويعيد تشكيل البيئة التي يعيش فيها مثل: المنزل، أو العمل، أو السفر، أو التسوق داخل البيئة الافتراضية. (عبد الصادق،٢٠٢٢، ٤). ويوضح الشكل (٢) أمثلة لتقانات الواقع الافتراضي.



شكل (٢) أمثلة لتقانات الواقع الافتراضى

المصدر: (Phakamach, et.al, 2022)، (Matney,2020)

<u>وفيما يتعلق بأدوات الواقع الافتراضي</u> فإن هذه التقنية تستخدم سلسلة من الكاميرات للحصول على تغذية متزامنة من عدة زوايا، يتم دمج الخلاصة من كل كاميرا لإنشاء مقطع فيديو يسمح بالحركة في نطاق ٣٦٠ درجة وبالتالي يمكن من خلال هذه التقنية إعادة إنتاج موقف أو حدث أو موقع موجود في العالم المادي الحقيقي، ويمكن لأي شخص من أي مكان ارتداء سماعة رأس VR أو جهاز المشي متعدد الاتجاهات، يتم تطبيق هذه التجربة من خلال أساليب الرؤية والصوت واللمس والحركة والتفاعل الطبيعي مع الكائنات الافتراضية أو

استخدام متصفح الويب لتسجيل الدخول إلى المساحة الافتراضية والتواصل مع الآخرين وجها لوجه (Marks & Thomas,2022, 1287-1293) .

مما سبق يتضح أن الواقع الافتراضي يعد وسيلة تعليمية تفاعلية تمثل خبرة تشبه الواقع الحقيقي التي يمر بها المتعلم، وتجعل المتعلم المشارك جزءا منها منغمسا بداخلها. ويشير (Phakamach, et.al, 2022, 83) أن الواقع الافتراضي (VR) يمكن استخدامه في تعليم الطلاب التفكير الناقد، الإبداع، التعاون المتبادل والعمل الجماعي، التعلم الاجتماعي العاطفي كما يلي:

- **التفكير الناقد:** يقوم الطلاب بتحليل البيئة المحيطة بهم واتخاذ قرارات شاملة وفي الوقت المناسب للانتقال إلى المرحلة التالية من اللعبة أو رحلة ميدانية افتراضية.
- **الإبداع:** يتخيل الطلاب استخدامات جديدة للفضاء لخلق أفكار وخبرات جديدة. عندما يتواصلون مع المعالم الأثرية والمواقع التاريخية.
- **التعاون المتبادل والعمل الجماعي:** تم تصميم الميتافيرس لربط الأشخاص والأماكن والأفكار، يمكن للطلاب التعلم والتعاون والتعرف على أشخاص جدد والعمل معا لحل المشكلات.
- **التعلم الاجتماعي العاطفي:** أثناء تعامل الطلاب مع مواقف حقيقية أو لحظات مهمة في الماضي. عليهم أن يفهموا عواطفهم لتطوير المسارات الوظيفية والتعايش السلمي في المجتمع.

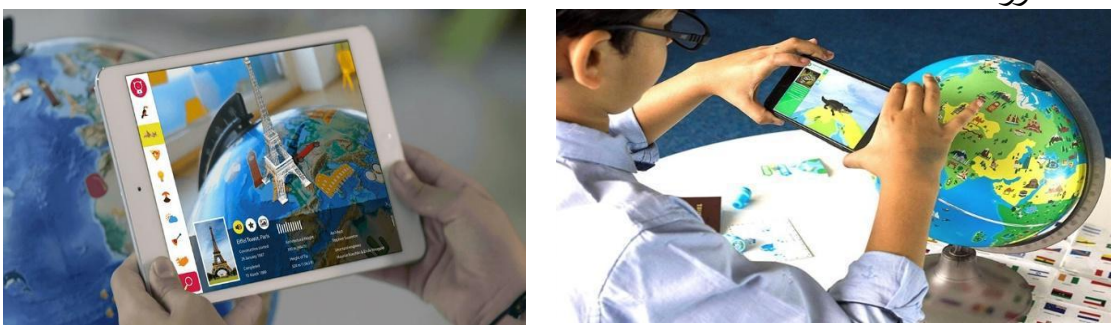
١ **الواقع المعزز** Augmented Reality (AR) :

يمثل الواقع المعزز (AR) تقنية قائمة على إسقاط الأجسام الافتراضية والبيانات في البيئة المادية الحقيقية للمستخدم؛ وهي تقنية تتفاعل فيها بيانات العالم الحقيقي مع المظاهر الرقمية أي مزج أو تركيب المعلومات الرقمية مع العالم المادي (Huisinga, 2017, 27) .

وقد عرف كل من أزوما وآخرين (Azuma et al.,2001, 1) والحجيلي (٢٠١٩، ٣٨) الواقع المعزز بأنه نظام أو تقنية تدمج المحتوى الرقمي كالصور والأشكال ثلاثية الأبعاد (3D) والفيديو وغيرها مع البيئة الحقيقية أي من خلال تدعيم العالم الحقيقي بالكائنات الافتراضية.

وعرف البعض (Cabero-Almenara & Barroso-Osuna, 2016, 44) الواقع المعزز بأنه: استخدام مجموعة من الأجهزة التقنية التي تضيف معلومات افتراضية إلى معلومات مادية، أي إضافة جزء افتراضي إلى ما هو حقيقي مما يمكن المستخدم من التفاعل مع الكائنات الافتراضية التي يمكن إدراجها في العالم الحقيقي.

وتتنوع الكائنات الافتراضية مابين الفيديو، وملفات الصوت، معلومات نصية بالإضافة إلى الأشكال الثنائية والثلاثية الأبعاد وذلك من خلال استخدام أجهزة مختلفة، مثل كاميرات الويب والكاميرات المحمولة وأجهزة الكمبيوتر؛ بالإضافة إلى استخدام برامج متنوعة. مما يجعل من الممكن رؤية الصور معروضة على الشاشة ككائنات ثلاثية الأبعاد تطفو فوق السطح الفعلي (سمرقندى، يماني، ٢٠٢١، ١٣٤). بالإضافة إلى ذلك، يمكن دمج الواقع المعزز في سماعات رأس الواقع الافتراضي باستخدام قدرة وضع التمرير بإظهار المدخلات من مستشعرات الكاميرا المدمجة. سيعطى هذا للمشاهدين انطباعًا بأنهم يشاركون في حدث "حقيقي"(Phakamach,et.al, 2022, 79). ويوضح الشكل (٣) أمثلة لتقانات الواقع المعزز.



شكل (٣) أمثلة لتقانات الواقع المعزز

المصدر: (Phakamach, et.al, 2022)

باستقراء ماسبق يتضح أن الواقع المعزز يتضمن دعم الواقع الحقيقي بمعلومات رقمية، تعرض المعلومات الرقمية في ظل وجود الفرد فعليا في الواقع الحقيقي، كما يمكن التفاعل مع المعلومات الرقمية وإجراء تغييرات عليها في حالة الرغبة في ذلك فضلاً عن إمكانية استخدام أشكال افتراضية ثلاثية الأبعاد (3D). ويشير الحجيلي (٢٠١٩، ٤٢) أن هذه التقنية يمكنها استثارة جميع الحواس، وليس حاسة البصر فحسب، إذ أنه يمزج الكائنات المختلفة، من أصوات، وخرائط، وصور، وأشكال (3D)، ورسوم، ولقطات فيديو وغيرها، مع البيئة الحقيقية.

ولا يمكن النظر لتقانات الواقع الافتراضى Virtual Reality (VR) والواقع المعزز Augmented Reality، على أنها تكرارات مختلفة للشىء نفسه؛ حيث إن الواقع الافتراضى يظهر بيئة مختلفة وواقعا آخر غير الذى نعيش فيه، والواقع المعزز يخلق ويضيف كيانات وعناصر جديدة إلى البيئة التى يوجد فيها الفرد وتتيح له التفاعل معها بطرق مختلفة، أما الميتافيرس فإنها تجمع بين مميزات كليهما وتتجاوزها، فما يميز تقنية الميتافيرس هو أنها مصممة بشكل أساسي لخدمة التواصل البشري والتفاعل مع الآخرين في عالم

افتراضى، سواء أكان ذلك العالم مكان العمل، الجامعة، السفر، أو حتى مجرد الترفيه (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، ٢٠٢٢، ٩).

ويظهر كل من الواقع الافتراضى والواقع المعزز كمحرك قوي فى صناعة تكنولوجيا المعلومات كمنصات جديدة، ماهو أبعد من محتوى الهواتف الذكية وبات ممكنًا لعامة الأفراد تجربة عالم الخيال بتكلفة معقولة، وبرزت إمكانيات لاحصر لها لاستخدامات الواقع المعزز.

وجاءت أبرز تطبيقات الواقع المعزز (AR) فى مجال التعليم من خلال التعلم بالاكتشاف، الرحلات التعليمية، الترجمة اللغوية، المختبرات العملية، عرض حول الكتاب والصور الحية، بطاقات تعليمية للصم وضعاف السمع، التعلم التشاركى وذلك على النحو التالي (القرني، ٢٠٢٢، ٣٧٥-٣٧٦)، (Dunleavy,et al, 2009, 9)، (Huisinga, 2017, 28)، (Sırakaya & Alsancak Sırakaya,2022,1558-1563):

- **التعلم بالاكتشاف:** يمكن استخدام الواقع المعزز لتوضيح معلومات إضافية، خرائط، ومحتوى صوتى أو فيديو، وباستخدام هذه الميزة يكتشف المتعلم المعلومات، كأن يتعرف على تشريح جسم الإنسان بتصويب الكاميرا على مجسم التشريح.
- **الرحلات التعليمية:** حيث يتم من خلاله إجراء رحلات ميدانية ليس إلى الأماكن التي يصعب الوصول إليها إلى حد بعيد فحسب، ولكن للانتقال عبر الأزمنة المختلفة أيضًا.
- **الترجمة اللغوية:** يستخدم لعرض تراجم فورية للنصوص المطبوعة بلغات مختلفة.
- **المختبرات العملية:** يمكن استخدام الواقع المعزز لإبراز التمثيلات البصرية ثلاثية الأبعاد (D٣) مثال التفاعلات الكيميائية، والتى يمزج فيها عناصر مختلفة معا، فهي تتيح للمتعلم فرصة فهم التراكيب الكيميائية بصورة أبسط وأوضح.
- **عرض حول الكتاب والصور الحية:** يمكن من خلاله عرض موجز للكتاب الذى انتهى الطالب من قرآته، يمكن الاطلاع على صور للأنشطة الصفية بتمرير الهاتف المتنقل فوق الصور.
- **بطاقات تعليمية للصم وضعاف السمع:** وهى بطاقات تحوى مفردات يتم ربطها بمقاطع فيديو توضح كيفية التعبير عن هذه المفردات بواسطة لغة الإشارة.
- **التعلم التشاركي:** فعلى سبيل المثال، يمكن للواقع المعزز المساعدة في تحديد موقع المكونات غير المرئية وإيجاد حلول للمشكلات بطريقة أكثر ملاءمة؛ بالإضافة إلى ذلك، يمكن للأنشطة التفاعلية مثل القراءة والكتابة أن تساعد في توليد تجارب مثيرة للاهتمام وتعزيز التعلم التشاركي.

١- الواقع المختلط: Mixed Reality(MR)

يجمع الواقع المختلط **(MR)** بين نقاط القوة في تقانات الواقع الافتراضي والواقع المعزز، وينتقل به إلى المستوى التالي من خلال إنشاء تصورات يمكن للمستخدمين التفاعل معها في بيئة تجمع بين العالم الواقعي والعالم الافتراضي، وذلك باستخدام تقنية اللمس والتصوير ويتيح التصوير بالرنين المغناطيسي رؤية العالم من حولنا وتجربته حتى عند التفاعل مع البيئة الافتراضية بأيدي المستخدم دون الحاجة إلى إزالة النظارات، وتتيح هذه التقنية للمستخدمين وضع قدم أو يد في العالم الحقيقي ووضع الجانب الآخر في العالم الافتراضي. ويوضح الشكل (٤) أمثلة لتقانات الواقع المختلط.

شكل (٤) أمثلة لتقانات الواقع المختلط

المصدر: (Phakamach, et.al, 2022)

ولعل من أبرز تطبيقات الواقع المختلط في التعليم التعلم بواسطة المحاكاة باعتباره أسلوب تعلم يعتمد على محاكاة افتراضية كاملة للواقع المراد دراسته، ويعد بمثابة الانتقال من التعلم الالكتروني إلى مفهوم التعلم المحاكي (فرجون، ٢٠١٨، ٧).

٢- الواقع الممتد أو عبر الواقع Extended Reality (XR):

الواقع الممتد هو المظلة التى تتضمن كل أوجه التكنولوجيات التى تصنع العوالم الافتراضية (الواقع الافتراضى، الواقع المعزز، الواقع المختلط)؛ حيث إن الأفراد يتفاعلون فى كل أو جزء من البيئة الرقمية الاصطناعية التي تم إنشاؤها بواسطة هذه التقانات (عمرو،٢٠٢٢، ٢٤)، (Idrees,et.al,2022,2-6)

ويسمح الواقع الممتد **(XR)** للأفراد بالتدريب والتعلم في بيئات افتراضية آمنة دون تعريض حياتهم للخطر، بل يُمَكِن ممارسو المجال الطبي ورجال الإطفاء، والطيارون وغيرهم من محاكاة سيناريوهات التعامل مع المخاطر التي قد تقع بأقل قدر من الخسائر والتكاليف المادية أو البشري (Alam, 2021) .

ويوضح الشكل (٥) أمثلة لتقانات الواقع الممتد.

شكل (٥) أمثلة لتقانات الواقع الممتد أو عبر الواقع

المصدر: (Phakamach,et.al, 2022)

يتضح أن الواقع الممتد يتطلب تعاونًا بين الواقع الافتراضي والمعزز والمختلط بالإضافة إلى الأدوات المساندة لكل تقنية، الأمر الذي قد يتسبب في إعادة إنتاج فجوة رقمية جديدة، ليس بين من يملكون القدرة على الاتصال وغيرهم فحسب، بل بين من يملك تلك التقانات المتقدمة ومن لا يملكها. ويضيف عبد الصادق (٢٠٢٢، ٧) أن هذه الفجوة قد تؤدي أيضًا إلى حالة من التوتر الدولي بين القوى الدولية حول موارد التقانات الرقمية في إطار دورها في تكوين الثروة والنفوذ، وأنه سيكون للميتافيرس تأثير قوي في الاقتصاد، وزيادة النمو عبر إنتاج مصالح جديدة داخل تلك البيئة الرقمية، وهو مايترجم إلى شكل جديد من أشكال تكوين الثروة وانتقالها وتحزينها.

باستقراء ماسبق يتضح إسهامات تقانات الميتافيرس في مجال التعليم؛ حيث يسهم الواقع الافتراضي في تعليم الطلاب التفكير الناقد، الإبداع، التعاون المتبادل والعمل الجماعي، التعلم الاجتماعي العاطفي، كما يمكن استخدام الواقع المعزز من خلال التعلم بالاكتشاف، الرحلات التعليمية، الترجمة اللغوية، المختبرات العملية، بطاقات تعليمية للصم وضعاف السمع، التعلم التشاركي وغيرها. أما الواقع المختلط فجاءت أبرز استخداماته في التعليم بواسطة المحاكاة، في حين يساعد الواقع الممتد الأفراد على التدريب والتعلم في بيئات افتراضية آمنة دون تعريض حياتهم للخطر.

ثالثًا– مميزات وعيوب استخدامات تقانات الميتافيرس في التعليم:

تمثلت مميزات استخدام الميتافيرس في التعليم فيما يلي (بوسجرة، بودربالة، ٢٠٢٢، ٢)، (Hwang & Chien, 2022,3):

- **التغلب على حواجز الزمان والمكان والكلفة:** حيث يعمل الميتافيرس على إزالة الحواجز بين العالم المادي والعالم الرقمي عبر توظيف التقدم الحاصل في تكنولوجيا المعلومات

والاتصالات، ومن ثم إتاحة الفرص التعليمية لاستكشاف البيئات التي كان يتعذر الوصول إليها تاريخيا بسبب حواجز المكان والزمان والتكلفة، فضلاً عن التخفيف من الازدحام وحفظ الأوقات وتجنب المشكلات الناتجة عن صعوبة المواصلات وتعقدها.

- **التعامل مع الأزمات:** فبعد أن أجبرت جائحة كورونا المؤسسات التعليمية حول العالم على تبني التقانات الرقمية وآليات الاتصال عبر الإنترنت، أسهم العمل عن بعد في انتشار منصات الفيديو، مثل: (zoom، google meets، Microsoft teams)، وستعمل تقنية الميتافيرس على توفير مساحة أكبر للتفاعل.
- **إضفاء الطابع شبه الإنسانى على التجربة التعليمية:** باستخدام الميتافيرس، من خلال الفصول الدراسية وغرف أعضاء هيئة التدريس بهذه الطريقة، يمكن للطلاب وأعضاء هيئة التدريس وغيرهم من موظفى المؤسسة التعليمية التواصل والتفاعل كما لو كانوا متواجدين فعليا، وأيضًا من خلال مكالمات الفيديو أو مؤتمرات الفيديو مما يسمح للمؤسسات التعليمية بإضفاء الطابع شبه الإنسانى على التجربة التعليمية.
- **التصدي لبعض المخاطر:** يتم وضع المتعلمين وأعضاء هيئة التدريس فى بيئة معرفية أو ممارسة مهارة قد تكون محفوفة بالمخاطر أو خطيرة فى العالم الحقيقى وتعلم ما يصعب عليهم تعلمه بشكل مباشر فى العالم الحقيقى، فضلاً عن تشجيع المتعلمين على محاولة إنشاء أو استكشاف شيء لا يمكنهم تحمله في العالم الحقيقي بسبب بعض الأسباب العملية، مثل التكلفة أو نقص المواد الحقيقية.
- **تحفيز مهارات التفكير العليا:** حيث ستساعد الميتافيرس فى تمكين المتعلمين من الحصول على أفكار ومحاولات بديلة فيما يتعلق بوظائفهم أو حياتهم، وادراك الأشياء أو تجربتها أو ملاحظتها من وجهات نظر أو أدوار مختلفة، فضلاً عن تحفيز مهارات التفكير العليا للمتعلمين من خلال إشراكهم في مهام معقدة ومتنوعة وحقيقية

وبينما عبر الكثيرون عن مزايا "ميتافيرس "وتوقعاتهم الإيجابية بشأن هذه التقنية التي ستتلاشى فيها الحدود المكانية، وتمنح الأفراد القدرة على التنقل إلى أي مكان حول العالم بكل حرية وقتما شاءوا، فقد دق الخبراء ناقوس الخطر بشأن التداعيات السلبية الناجمة عن عالم "ميتافيرس"، وطرحوا تساؤلات جدية حول ما إذا كانت تقانات العالم الافتراضي ستقود لتحويل عالمنا إلى مكان أفضل أم أكثر خطورة، وكيف بالإمكان تفادي مثل تلك التأثيرات السلبية، ولعل من أبرز السلبيات ما يلي:

- **الخداع الإلكتروني والتزييف:** مع تلاشي الحدود الفاصلة بين العالم الواقعي والافتراضي، وإمكانية الوصول إلى كم غير مسبوق من البيانات يصبح التزييف أكثر جرأة خاصة حرية التعبير، والخصوصية، وحماية المستخدمين، والحيلولة دون تعقبُّهم

افتراضيًا أو تزييف نسخ للمستخدمين من صورهم وأصواتهم، فعلى سبيل المثال، عند إجراء مقابلة مع مستخدم، لايتضح من الذي يجري المقابلة بالفعل: الصورة الرمزية أم الشخص الحقيقي الذي يقف وراء الصورة الرمزية؟ بمعنى آخر، هل أفعال وسلوكيات الصورة الرمزية تتبع من الفرد الحقيقي، أم أن الفرد الحقيقي يعطي الصورة الرمزية دورًا جديدًا؟ (Hwang& Chien,2022, 4).

- **التحديات الأمنية:** نظرًا لعدم وجود قوانين تحكم "ميتافيرس"؛ حيث يمكن لأي شخص انتهاك المحتوى، فقد يشكل الكشف عن المعلومات غير المحمية عبر "ميتافيرس" خطرا على الأسرار التجارية للشركات، وذلك لإمكانية اختراقها من قبل الشركات المنافسة أو الأفراد؛ بالإضافة إلى أن تقانات الميتافيرس التي تتبع حركة العين والوجه واليد والجسم بشكل عام والمعتمدة بشكل أساسي على الكاميرات، وأيضًا المخططات المتعلقة بموجات وكهرباء المخ، وكل هذه البيانات تحتاج إلى نظام عام للتحكم فيها مثل التحكم في خدمة الإنترنت، وهذا النظام قد يحتوي على الكثير من المخاطر والتهديدات الحقوقية والأمنية، كما يمكن استخدام الجماعات الإرهابية لمواقع التواصل الاجتماعي والتقانات التكنولوجية الحديثة للتواصل ونشر أفكارها واستقطاب الأفراد (بوسجرة، بودربالة، ٢٠٢٢، ٢).
- **عدم تكافؤ الإمكانات التكنولوجية بين الأفراد والدول:** الأمر الذي قد يخلق عدم توازن وانقساما بين من يملكون الموارد المالية ومن لا يملكونها؛ حيث يتطلب "الميتافيرس" إدخال تقانات متقدمة، فعلى الرغم من تقدم تقانات الواقع الافتراضي، فإنها لا تزال مكلفة للغاية، فضلاً عن أن ذلك سيتطلب جهدًا كبيرًا في تدريب الموارد البشرية في سوق العمل للتعامل مع هذه التطورات.
- **الهجمات السيبرانية:** تشكل تهديدًا كبيرًا للمجتمع الرقمي، ولا يعد الميتافيرس محصنا منها، فمن المحتمل أن يحتوي التطبيق على عيوب أو نقاط ضعف في التصميم، يمكن استغلالها من قبل القراصنة، مما يتسبب في تعطيل تشغيل النظام نفسه بسبب دوره في ظهور عادات جديدة يمكن أن يؤثر على السلوكيات البشرية في العالم الحقيقي، وعلى العلاقات التي يتم صقلها من خلال التفاعل مع البيئة الطبيعية (خريسان، ٢٠٢٢، ٥).
- **التأثير السلبي على الصحة النفسية والجسمية:** مع تطور عالم الميتافيرس سيصبح كل نشاط إنساني في الواقع الحقيقي متاحًا بكل تفاصيله في العالم الافتراضي، الأمر الذي يعني أن الإنسان ربما يكون قادرًا على البقاء في العالم الافتراضي لفترات أطول، فهو إما يمارس إحدى الألعاب، أو يعقد اجتماعات افتراضية أو يتسوق ما يحتاجه من

متاجر على الجانب الآخر من الكوكب. فالميتافيرس عالم رقمي خصب، يتوقع فيه انتشار وتطور ما يعرف بالمخدرات الرقمية وهي عبارة عن ملفات صوتية تحتوي على نغمات أحادية أو ثنائية يستمع إليها المستخدم تجعل الدماغ يصل إلى حالة من التخدير تشابه تأثير المخدرات الحقيقية (نور الدين، ٢٠٢٢، ١٠٢٤)، ومن الممكن أن يؤدي استخدام تقانات الواقع الافتراضى إلى دوار الإنترنت، والغثيان، والدوخة، والسمنة، والإشعاع، واضطرابات النوم (Bengoechea & Bell,2022, 532 - 533).

- **اختراق الخصوصية:** عند تعاون شركات التكنولوجيا فيما بينها لربط منصاتها عبر الإنترنت ببعضها البعض في هذا الكيان الموحد، ويصبح مستخدمون الميتافيرس ككيان موحد، قد يؤدي ذلك إلى الاتهامات باختراق الخصوصية، وسوء الاستخدام وتسريب بيانات المستخدمين واستغلالها لتحقيق الأرباح، كذلك من أبرز التعديات المتوقع مساسها بحقوق وحريات مستخدمي الميتافيرس، فقد لا يقف التعدي عند حد الاطلاع على البيانات الشخصية والصور فحسب، بل ستكون تفاصيل الحياة في العالم الافتراضي، والتي تحاكي الواقع متاحة بشكل كامل (المراغي، ٢٠٢٢، ٢).
- **الاغتراب الاجتماعي:** حيث تشجع بيئة الميتافيرس الأفراد على الانفصال عن الواقع المعاش بالفعل، إذ أنها ستحول حياة المستخدم الحقيقية في عالم الميتافيرس شيئا فشيئا إلى حياة افتراضية فلا يهتم بحياته الواقعية أو تطويرها ويكتفي ببناء حياة خيالية في عالم افتراضي نتيجة الاستمرار لساعات طويلة فى العالم الافتراضى، مما قد يخلق حالة من الانفصام عن الواقع الحقيقي (Hovan George et.al,2021, 9-10).

رغم تلك السلبيات إلا أنه في عالم الميتافيرس ستزداد حدة التنافس بين المؤسسات التعليمية، نظرًا لما ستوفره تطبيقات الميتافيرس من ايجابيات في مجال التعليم عامة والجامعي بصفة خاصة؛ حيث ستسمح لأعضاء هيئة التدريس والمتعلمين، الدخول للميتافيرس في شكل تجسيدات رقمية بشرية وافتراضية، ومشاركة موارد تعليمية ضخمة، والتفاعل مباشرة مع محتوى المعرفة بمساعدة تقانات الميتافيرس، لتعليم أو تعلم المعرفة والمهارات.

رابعًا- معالم أنظمة الجامعات في الميتافيرس:

في العالم ما وراء التقليدي "ميتافيرس"، ستزداد حدة التنافس بين الجامعات، وسوف يكون بمقدور أي جامعة في أي مكان من العالم استقطاب الطلبة من أي مكان وبنفس قوة الاعتراف بالشهادات، وسوف يتصاعد التنافس للحصول على المزيد من الطلاب عبر تقديم عروض تنافسية أقوى، وهذا قد يصب في صالح جودة البرامج وبالتالي مخرجات العملية التعليمية، مع تقليل التكاليف والمخاطر المترتبة على انتقال مئات الملايين من الطلبة يوميا من منازلهم إلى أماكن دراستهم (زيدان، والسويدي، ٢٠٢٢،٩٥)؛ حيث يدخل أعضاء هيئة

التدريس والمتعلمون إلى عالم الميتافيرس في شكل تجسيدات رقمية بشرية وافتراضية لتعليم أو تعلم المعرفة والمهارات. من خلال الميتافيرس يمكن للأفراد مشاركة موارد تعليمية ضخمة، والتفاعل مباشرة مع محتوى المعرفة بمساعدة الوسائل التقنية القوية للميتافيرس، لذا من الضروري إنشاء نظام اجتماعي قائم على الوضع الفعلى للميتافيرسي التربوي، وتشكيل مجموعة من المعايير الأخلاقية. (Wang, et.al, 2022, 265).

لذا من المتوقع أن ينغمس الطلاب في نظام بيئي تعليمي كامل لإنترنت الأشياء، معززا بالذكاء الاصطناعي الذي يستخدم تحليلات البيانات الضخمة؛ وسيتمكن أعضاء هيئة التدريس من مراقبة قدرات الطالب عبر الدروس المتنوعة ومعرفة مكان وجود المشكلات مبكرًا، مما سيساعد في تحديد الطلاب المعرضين للخطر ومساعدتهم وتوجيههم خلال تعليمهم بطريقة أكثر إيجابية، فضلاً عما سيوفره عالم الميتافيرس للأبوين من متابعة أداء أبنائهم، كما أن في ذلك العالم ستتحول الكتب فيه بالكامل إلى صيغ إليكترونية ذات مواصفات خاصة مما يسهل نقلها ومراجعتها ويقلل من تكاليف طباعتها(زيدان، والسويدي، ٢٠٢٢، ٩٥). كما يمكن أن تسمح هذه التقانات بإنتاج عدد لا حصر له من المحاضرات التي يلقيها مجموعة من الأكاديميين المتحركين والأفاتار (Preston, 2021, 2).

خامسًا– تطبيقات الميتافيرس في مجال التعليم الجامعي لتنمية المهارات الحياتية للطلاب:

مما سبق يتضح أنه في عالم الميتافيرس سيكون النظام التعليمى قائم على نظام بيئى تعليمى كامل لإنترنت الأشياء، معززًا بالذكاء الاصطناعى وتقاناته، وتسعى العديد من الجامعات والمؤسسات التعليمية حاليا لإنشاء وتطوير منصات تعليمية اعتمادا على تقانات الميتافيرس، وأشارت الدراسات إلى استخدامات المنصات كنماذج لتطبيقات الميتافيرس فى الجامعات في عدة مجالات كما يلي: (Hwang & Chien,2022)، (Tlili, et.al ,2022)، (Siyaev & Jo, 2021b)، (Jovanović & Milosavljević, 2022)، (Díaz, 2020) (Díaz, et.al, 2020)، (Rauch, et.al,2009)، (Kshetri, 2022).

- **<u>في مجال مصادر المعرفة:</u>** تسهل تقانات الميتافيرس وصول الطلاب وأعضاء هيئة التدريس إلى المعلومات داخل وخارج الفصل الدراسى وجعله مرنا، ويوفر الوصول إلى المعلومات المتزامنة وغير المتزامنة وتعتبر طريقة بديلة لنقل واكتساب المعرفة من خلال أدوات التقانات الرقمية وأنظمتها وبرامجها.
- **<u>مجال تعليم العلوم العلمية والعملية:</u>** من أبرز التطبيقات المحتملة للميتافيرس في التعليم الجامعي خاصة الطب والتمريض والرعاية الصحية وتعليم العلوم والفضاء والجيولوجيا والتاريخ والتدريب العسكري والتدريب على التصنيع بالإضافة إلى تعلم اللغة؛

حيث يمكّن الميتافيرس الطلاب بالجامعات من الحصول على المزيد من الفرص للتجربة والاستكشاف والتعلم والتدريس في عالم جديد، كما يمكنهم من التعلم أو الممارسة في تلك السياقات التي لا يمكنهم تجربتها في العالم الحقيقي.

- **في مجال التطبيقات العملية لبعض التخصصات الأكاديمية:** مثال مجال الطيران وتعليمه للتغلب على أوجه القصور فى التعليم عن بعد فيما يخص التطبيق العملى على الطائرات، كاختبار محاكاة صيانة الطائرات لتعطى فرصا هائلة للتفاعل مع الطائرات؛ حيث يساعد استخدام تقانات الميتافيرس على تقديم تجارب طيران شبه حقيقية، وكذلك فى مجال صيانتها وهندستها بواسطة النظارات الذكية معززة بكائنات افتراضية ووحدات تعالج الكلام واللغات المختلفة للمسافرين.
- **فى مجال الإبداع والابتكار:** من خلال تقانات الميتافيرس، يمكن للجامعات اكتشاف طرق سريعة لجعل التصنيع أكثر أمانا وأكثر كفاءة دون الخضوع لاختبارات فيزيائية مكثفة، وتعمل الميتافيرس كمساحة مشتركة لتبادل الأفكار بين الجامعات وأصحاب المصلحة لتصميم منتج ومشاركته مع الشركات المصنعة وتجربة المنتج مما يساعد في تقصير دورة الإنتاج.
- **في مجال التدريب:** ستسهم استخدام تقانات الميتافيرس في تطوير برامج التدريب بالجامعات التي يصعب تنفيذها في سياقات العالم الحقيقي، حيث يمكن لأساتذة الجامعات والطلاب الالتقاء في الفضاء للأصول الافتراضية، مثل الأجهزة الطبية، ومعدات الطيران، ومعدات مكافحة الحرائق، وما إلى ذلك. نظرًا لكونها افتراضية تمامًا وتحل محل معدات أو أجهزة مادية باهظة الثمن، كما أن بيئة الميتافيرس تعد بديلًا فعالًا من حيث خفض التكلفة للتدريب المهني بمراكز التدريب بالجامعات؛ حيث يمكن للمتدربين الدخول إلى البيئة الافتراضية للتدريب بغض النظر عن ضيق الوقت والمكان. كمحاكاة ثلاثية الأبعاد، ويمارس الطلاب عمليات مختلفة على النموذج ثلاثي الأبعاد كما لو كان يعمل على الكائن الحقيقي. كما يمكن باستخدام تقانات الذكاء الاصطناعي، وبيئة الميتافيرس تزويد الطلاب بالجامعة بالتغذية الراجعة (على سبيل المثال، ردود فعل صوتية ومرئية واهتزازية) على البيئة الافتراضية لتحقيق نفس التأثير كما هو الحال في سياقات العالم الحقيقي.
- **في مجال تعليم الفنون واللغات:** نظرًا لما تقوم به الجامعات حاليا من تعليم لغات أجنبية غير اللغة الأم فإن للميتافيرس دور فعال في تدريس اللغة الأجنبية في ذلك من خلال تقاناتها؛ حيث يمكن تحسين التفاعل بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب. أما فى مجال تعليم الفنون بإمكان الميتافيرس بناء افتراضية ثلاثية الأبعاد للقطع الأثرية المهمة

ومواقع الفن الكلاسيكى والقديم والفن الأصلى، مما يسمح للطلاب بالوصول إلى الأماكن والأعمال التى لن يكونوا قادرين على تجربتها بطريقة أخرى.

- **<u>فى مجال توفير الإمكانات التعليمية بالجامعات</u>:** حيث تواجه الكليات مشكلات تتعلق بنقص الميزانية وتفتقر إلى الوصول إلى الموارد اللازمة للتعلم، لذا يمكن أن تساعد الميتافيرس إدارة الكليات على التغلب على هذه المشكلات. فعلى سبيل المثال، لم تشتر جامعة فيسك بولاية تينيسى فى الولايات المتحدة جثثًا بسبب ارتفاع التكاليف؛ حيث تعمل الجامعة على تعزيز برنامجها التمهيدي باستخدام جثث الواقع الافتراضى، والتى تعد بديلا أقل تكلفة، كما أنه فى مختبر الواقع الافتراضى، يمكن سحب قلب بشري من تجويف صدر جثة؛ حيث يمكن للطلاب الشعور بثقل القلب فى أيديهم وفحصه. يمكنهم تكبيره ولمس جدران البطين. كما يمكن للطلاب زيارة المزيد من الكليات بفضل جولات الكلية الافتراضية، هذه الزيارات أكثر ملاءمة للطلاب ذوي الدخل المنخفض، الذين قد لا يكون لديهم الوقت أو الموارد للسفر للقيام بجولة، فمن خلال الميتافيرس يمكن للطلاب مشاهدة نسخة افتراضية من حياة الكلية أو الحرم الجامعي.
- **<u>في مجال الأزمات والكوارث</u>:** التغلب على التحديات التي يواجهها قطاع التعليم عامة والجامعي خاصة جراء جائحة كورونا، حيث يمكن استخدام تقانات الميتافيرس في عمليتي التعليم والتعلم وخاصة في الجلسات العملية، وبذلك يمكن التغلب على سلبيات التعلم عن بعد، والأساليب التقليدية في التعليم.

المحور الثالث– أساليب تنمية المهارات الحياتية لطلاب الجامعات في كلٍّ من النظم الجامعية المعاصرة وباستخدام تقانات الميتافيرس:

يتناول هذا المحور عرضًا لأهم المهارات الحياتية (التي سبق استخلاص أهمها من المحور الأول للبحث)؛ حيث اتجهت دول العالم إلى اعتماد التعليم المستند إلى المهارات الحياتية، باعتباره وسيلة تمكن الشباب من مواجهة معطيات العصر وتحدياته، وأشارت إليه منظمة اليونيسف في مبادرتها لتعليم المهارات الحياتية في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا على أنه عملية تفاعلية تتضمن التعليم والتعلم للطلبة، وتمكنهم من اكتساب المعارف وتقدم لهم التوجيهات والإرشادات نحو تبني الأنماط السلوكية السليمة.

لذا اهتمت الجامعات بتنمية تلك المهارات لدى طلابها باعتبارها مجموعة من المهارات المرتبطة بالبيئة المحيطة، وما يتصل بها من قيم وسلوكيات واتجاهات، وحرصت على تقديمها للطلاب بشكل منظم ومقصود، من خلال ممارسة مجموعة من الأنشطة التعليمية والتطبيقات العملية، بهدف بناء متكامل لشخصية الطالب الجامعي، مما يجعله

مواطنا فعالا وقادرًا على تحمل المسئولية والتعامل الفعال مع مقتضيات الحياة وتحديات العصر ومتطلباته، ويمكن تنمية هذه المهارات خلال المناهج، أساليب التدريس، الأنشطة الجامعية وغيرها من الأساليب التقليدية.

وباستقراء الأدبيات الخاصة بتقانات الميتافيرس (المحور الثاني من البحث) برزت أهمية تقانات الميتافيرس في تعزيز المهارات الحياتية (مهارة الإبداع، مهارة التفكير الناقد، مهارة المشاركة والعمل الجماعي، مهارة التواصل، مهارة صنع القرار، مهارة حل المشكلات، مهارة الصمود لمواجهة المخاطر) لطلاب الجامعة، للتغلب على مواطن القصور لدى الأساليب التقليدية في تنمية تلك المهارات.

أولاً- المقررات الجامعية لتنمية المهارات الحياتية:

وفيما يلي عرض لتلك الأساليب التقليدية التي تستخدمها الجامعات من خلال المنهج الداسي، دور المعلم/ المتعلم، الأنشطة وكيفية التغلب على الصعوبات التي تواجهها باستخدام تقانات الميتافيرس:

١- المقررات الجامعية في النظم الجامعية المعاصرة لتنمية المهارات الحياتية:

أشارت الأدبيات التربوية أنه يمكن تنمية بعض المهارات الحياتية (التفاوض، حل المشكلات) من خلال إدراجها في المناهج والمقررات الدراسية وترجمتها في صورة مواقف أو مشكلات حقيقية قادرة على تضييق الفجوة بين الموقف التعليمي والموقف الحقيقي في الواقع، كما أن تطوير قدرة الطلاب على التعامل مع التكنولوجيا باستخدام التقانات عاملا أساسيا في كل مقرر من المقررات، وذلك من خلال تدريب الطلاب على تصميم برامج ودروس تعليمية بواسطة البرمجيات المختلفة، والتعامل مع شبكة الإنترنت بمهارة، مما يتيح للطلاب الفرص للتدريب على البحث، تحمل المسئولية، التنظيم الذاتي، والاستقلالية.

فالمناهج القائمة على حل المشكلات توفر طرقًا متعددة للتفكير من خلال تناولها لمشكلات ترتبط بحاجات الطلاب واهتماماتهم وقضايا مجتمعهم، إضافة إلى توافقها مع متطلبات البحث والتجريب.

ولكن قد تتسم المناهج التقليدية بالجمود، وتقتصر على تلقين الطلاب المعلومات والمعارف المتنوعة، بينما النظام التعليمي الجديد يهدف إلى تغيير السلوك بالإضافة إلى تقديم المعلومات، كما أن نقص الإمكانات المادية والتكنولوجية لإنتاج وإخراج أفكار الطلاب يتطلب البحث عن أساليب تكنولوجية حديثة تضيف للمقرر معلومات إضافية تتغلب على نقص الإمكانات، وتزيد من إحساس الطلاب بالبيئة المحيطة بهم، كما أن بعض المفاهيم العلمية المجردة يصعب فهمها، ولا يمكن الكشف عنها باستخدام الأساليب التقليدية، وشبكة الإنترنت.

فالتعليم عن بعد رغم إيجابياته إلا أنه أدى إلى الاغتراب بين الطلاب وبعضهم وبين الطلاب والأساتذه، فضلاً عن أن تدريب الطلاب على تصميم برامج ودروس تعليمية بواسطة البرمجيات المختلفة، والتعامل مع شبكة الإنترنت قد يعرض الطلاب لمواقف حقيقيه لا يمكن الخوض فيها في الواقع.

لذا برز الاهتمام بتقانات الميتافيرس من خلال الواقع المعزز، مما يساعد على التفاعل من قبل الطالب وعضو هيئة التدريس دون الشعور بالاغتراب الاجتماعى، لذلك توجهت التطورات التكنولوجيه والذكاء الاصطناعى الناتجه عن الثوره الصناعيه الخامسة نحو استخدام تقانات الميتافيرس؛ لتطوير المقررات الجامعية

٢-المقررات الجامعية في عالم الميتافيرس لتنمية المهارات الحياتية:

يمكن استخدام الواقع المعزز للاستكشاف لتوضيح معلومات إضافية في المنهج، وخرائط، ومحتوى صوتي أو فيديو، وباستخدام هذه الميزة يكتشف المتعلم المعلومات من خلال ارتدائه للنظارات الافتراضية وخوض التجارب داخل بيئة افتراضية للتعلم والاستكشاف.

كما ستدعم تقانات الواقع المعزز فهم المفاهيم العلمية المجردة من خلال التنقل بسلاسة بين المساحات الافتراضية المختلفة، وخاصة في المقررات التي تتطلب استحضار مواد أو معطيات ملموسة لكي يستطيع الطالب تحقيق الفهم الملموس للمحتوى _على سبيل المثال لا الحصر_ استخدام الخرائط في الجغرافيا أو التجارب المخبرية التي يجب على الطلاب المشاركة في تحضيرها داخل المختبر، علاوة على ذلك يمكن التأكد من كيفية تدفق الإلكترونات في جسم الإنسان ومعرفة تفاصيل دقيقة، يستحيل الوصول إليها في جسد الإنسان الحقيقي، وربما يمكن كشف علاقات وتفاعلات لم يتم الكشف عنها مسبقا، وقد يمكن التوصل إلى أبعد من ذلك كالتحكم في جينات الإنسان والأمراض الوراثية والسيطرة على هذه الجينات، وبالتالي منع ظهور هذه الأمراض تدريجيا؛ حيث تنقل تقانات "ميتافيرس". صورة حقيقية ثلاثية الأبعاد لفهم المفاهيم العلمية المجردة التي يصعب تفسيرها في البيئات التعليمية التقليدية، مما يسهل على الطلاب اكتساب معرفة متكاملة عن المفاهيم العلمية.

كما يمكن تنمية مهارة حل المشكلات من خلال تمكين المتعلمين من فهم المحتوى؛ حيث يساعد الواقع المعزز في الفحص البصري للأجزاء غير المرئية وحل المشكلات بشكل أسرع. مما يقلل من صعوبة ملاحظة النص وفهمه، علاوة على إمكانية المحاكاة لمشكلات حقيقية، من خلال استخدام تقنية الواقع الممتد XR للأفراد بالتدريب والتعلم في بيئات افتراضية آمنة دون تعريض حياة الأفراد للخطر، مما يسهل عملية تخيل حلول جديدة إبداعية لمشكلات أو أزمات افتراضية لم تحدث بعد للتدريب على كيفية إدارة الأزمات عند حدوثها

واتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب؛ لذلك تتيح تقنية الواقع الممتد (XR) تجسيد المواقف باستخدام سيناريوهات العالم الحقيقى، ومواقفه وارتكاب الأخطاء دون عواقب إذ يجمع بين الواقع الافتراضي، وعلم البيانات والتصميم المكاني لتحسين مشاركة الطالب وتعزيز ثقته بنفسه.

ولا يقتصر الأمر على استخدام تقانات الميتافيرس في مجال العلوم الطبيعية، وإنما يمتد لمجالات العلوم الإنسانية، ففي التاريخ يمكن الاستفادة منها بشكل كبير في عرض التاريخ والثقافات البائدة واستكشاف أسرار التاريخ، وغرائب الماضي، والبحث عن قصص الأمم والحضارات السابقة، وتمثيلها بشكل واقعي يوحي بمعايشه الإنسان ومعاصرته لكافة العصور المختلفة، كذلك في الفن؛ حيث تمثل ميتافيرس بيئة فنية خصبة لتعليم وتعلم الفن بأشكاله وألوانه وتفسيراته وتاريخه.

ثانيًا- دور كلٌّ من عضو هيئة التدريس والمتعلم لتنمية المهارات الحياتية:

فيما يلي عرض لبعض أدوار عضو هيئة التدريس في تنمية المهارات الحياتية ومن ثم توضيح لكيفية توظيف تقانات الميتافيرس لتنمية هذه المهارات.

١- دور كلٌّ من عضو هيئة التدريس والمتعلم لتنمية المهارات الحياتية في النظم الجامعية المعاصرة:

يمثل عضو هيئة التدريس في النظم الجامعية المعاصرة العنصر الرئيس في تنمية معظم المهارات الحياتية (الإبداع، التفكير الناقد، التفاوض، صنع القرار، التواصل، التعاطف وغيرها) وأشارت الأدبيات التربوية إلى إمكانية تنمية تلك المهارات السالفة الذكر من خلال تشجيع الطلاب على إثارة التساؤلات وعرض المشكلات بوضع الطلاب في موقف يقومون فيه بالتفاعل بوعى وعقلانية إزاء مشكلة ما، وتحليل للموقف المشكل، وإيجاد بدائل للحل واختيار أنسبها، الأمر الذي يجعل من الطلاب ناقدين ومحللين وواعين للمشكلات المحيطة بهم وتوفير الملاحظات والمعلومات، التي تساعد على ربط أبعاد المشكلة ببعضها البعض، ومناقشتها بطريقة صحيحة، مما يبسط المشكلة ويتم فهمها بسهولة، ويتم تنميه مهارة التفكير الناقد بتحليل كافة المعلومات وتفسيرها بطريقة جيدة، ومحاولة فهم طبيعة المشكلات والعوامل التي أدت إلى حدوثها، والاعتماد على وضع أحكام وحلول منطقية قابلة للتنفيذ.

ولكي يتمكن الطلاب من نقل المعلومات والأفكار والآراء والاتجاهات بنجاح فإن على عضو هيئة التدريس تنمية مهارة الإقناع، مهارة القراءة والكتابة، مهارة التعاطف لدى الطلاب، وتشجيع المناقشة مع الطلاب حول المشاعر، والتعاطف ومراعاه مشاعر الآخرين، وترسيخ ثقافة الاندماج وتعزيز الاحترام والسلوكيات الإيجابية، والتدريب على الحقوق والمسئوليات، والالتزام بالتعلم القائم على الاستقصاء.

لذلك يتمثل دور أعضاء هيئه التدريس في مساعده الطلاب على اقتراح أي أفكار جديدة، وتبني الأفكار الإبداعية منها من خلال عنصر التحفيز للاستفادة من مواهبهم وقدراتهم. وتشجيع الطلاب على الحوار الناجح والتفاعل الإيجابي، سواء بين الطلاب وبعضهم أو بين الطلاب والأساتذة، ومنح الفرص للمبدعين من الطلاب بالتعبير عن أفكارهم الإبداعية، وتهيئة المناخ المفتوح، وحرية المناقشة، وحرية التعبير عن الرأي، وبناء علاقات اجتماعية ايجابية، فضلاً عن إشراك الطلاب في صنع القرار، وضمان الالتزام في تنفيذه كذلك مهارة التفاوض وروح العمل التعاوني، والتفكير الواعي وتبادل الأفكار والآراء.

وأشارت الأدبيات أنه يقتصر التواصل في الجامعات في التعليم التقليدي على التفاعل بين الطلاب وبعضهم في قاعات التدريس؛ حيث يتم إهمال وجهات نظر الطلاب وأفكارهم وإبداعاتهم مما يؤدي إلى إهمال الفروق الفردية بين الطلاب خاصة ذوي الاحتياجات الخاصة أو الموهوبين، فضلاً عن أن العالم الافتراضي يصعب رصد تفصيلاته من خلال الإنترنت والشاشات. لذلك فإن تقانات الميتافيرس قد تسهم في التغلب على تلك الصعوبات.

٢- دور كلَّ من عضو هيئة التدريس والمتعلم لتنمية المهارات الحياتية في عالم الميتافيرس:

يمثل عضو هيئة التدريس في عالم الميتافيرس الموجة والميسر لتنمية معظم المهارات الحياتية (المشاركة والعمل الجماعي، والتواصل، وصنع القرار، وغيرها) فمهارة المشاركة والعمل الجماعي يمكن تنميتها من خلال المشاركة في النقاشات؛ حيث يمكن للطلاب في عالم الميتافيرس استخدام النظارات الخاصة للواقع الافتراضي لاستكشاف الأنشطة والمناطق المحيطة التي يصعب استكشافها في أنظمة التعليم التقليدي. وقد يتمكن الطلاب من جميع أنحاء العالم من المشاركة في نقاشات باستخدام هذه البيئة الافتراضية؛ مما يحقق اللامركزية في عملية التعليم.

ويتيح التعلّم في عالم الميتافيرس تأسيس تواصل بين المتعلّمين سواء داخل المجتمع الواحد أو قاعة الفصل الواحد أو من جميع أنحاء العالم للتفاعل بطرقٍ معبرة، مما ييسر نقل الأفراد والإبداعات والتعاون، لذلك يتسم التعلم في عالم الميتافيرس بأنه تعلم ابداعي تفاعلي مع تجاوز الحدود الزمانية والمكانية، كما أنه يتيح للطلاب محاكاة كل شئ في جميع المجالات سواء العلوم الإنسانية أم الطبيعية أم الطبية.

كما يمكن تنمية مهارة التواصل من خلال مؤتمرات الفيديو المعتمدة على استخدام نظارات الواقع الافتراضي أو الواقع المعزز؛ مما يسمح بالتواجد الكامل بشكل ثلاثي الأبعاد

في عالم يشعر فيه الطالب بالحضور، من خلال بيئة ثلاثية الأبعاد؛ بحيث يشعر وكأنه في الغرفة الافتراضية، ويتواصل مع الآخرين، وليس مجرد النظر للشاشة.

كما يسهم الواقع المختلط (MR) في إنشاء تصورات يمكن للمستخدمين التفاعل معها في بيئة تجمع بين الواقعية والعوالم الافتراضية، وذلك باستخدام تقنية اللمس والتصوير، ويتيح التصوير بالرنين المغناطيسي رؤية العالم من حولنا وتجربته حتى عند التفاعل مع البيئة الافتراضية، وذلك بتفاعل المستخدمين بأيديهم دون الحاجة إلى إزالة النظارات، وتتيح هذه التقنية أيضًا للمستخدمين وضع قدم أو يد في العالم الحقيقي ووضع الجانب الآخر في العالم الافتراضى.

من جهة أخرى فإن عضو هيئة التدريس يمكنه فى عالم الميتافيرس دمج الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، والمبدعين؛ مما يسهم في توفير البيئة الجديدة والمساهمة في توفير بيئة آمنة دون الشعور بالارتباك أو القلق.

وفيما يخص مهارة صنع القرار يمكن تنميتها أيضًا من خلال عرض لخبرات الآخرين؛ حيث تتيح النظم الخبيرة (أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعى) برامج تُحاكى أداء الخبير البشري فى مجال خبرة معين، وذلك عن طريق تجميع واستخدام معلومات وخبرة خبير واحد أو أكثر فى مجال معين، باختصار هذه النظم وجدت؛ من أجل استخلاص خبرات الخبراء وخصوصا فى التخصصات النادرة، مما يساعد فى نقل هذه الخبرات لأناس آخرين بالإضافة إلى قدرته على حل المشكلات بطريقة أسرع من الخبير البشري.

ثالثًا- الأنشطة الجامعية لتنمية المهارات الحياتية:

تحقق الأنشطة الجامعية الأهداف التربوية لأي مقرر، كما أنها تنمى المهارات الحياتية والعلاقات الاجتماعية وقدرات الطلاب الذاتية وتحفزهم على التواصل والتعاون، ويتم فيما يلى عرض للأنشطة المنهجية واللامنهجية لتنمية المهارات الحياتية في النظم التقليدية ومن ثم في عالم الميتافيرس.

١- الأنشطة الجامعية لتنمية المهارات الحياتية في النظم الجامعية المعاصرة:

ويمكن للأنشطة الجامعية (المنهجية واللامنهجية) في النظم الجامعية المعاصرة تنمية مهارات (المشاركة، حل المشكلات، التعاون، صنع القرار، احترام التنوع) لدى الطلاب سواء من خلال طرح الأسئلة أو التطوع لمساعدة الآخرين أثناء النشاطات التعليمية، والتعاون مع الزملاء والأساتذة والمساهمة في تحسين البيئة التعليمية والاجتماعية، مما يزيد دافعيتهم ويسهل فهمهم للمفاهيم المجردة وتصميم تجارب إضافية غير موجودة بالمنهج لتوضيح تلك المفاهيم، فمهارات حل المشكلات والتعاون تتضح من خلال توفير الأنشطة الاجتماعية

والعلمية ومن خلال مشاركة الآخرين وتحفيزهم على التعاون خلال العمل، واستغلال الفرص لتبادل المعرفة والخبرة بطرق متعددة.

أشارت الأدبيات إلى تشبث أعضاء هيئة التدريس بالجامعات التقليدية بمحتوى المقرر وإهمالهم لجوانب الاستقصاء والبحث عن معلومات إضافية وإيجاد حلول ابداعية للمشكلات المطروحة بالمقرر. بالإضافة إلى وجود الأعداد الكبيرة في قاعات التدريس، مما قد يعوق تنفيذ تلك الأنشطة على أرض الواقع. وبالرغم من اهتمام الأساليب التكنولوجية الحديثة بالتعامل مع العدد الكبير من الطلاب إلا أن تفاعل الطلاب بعد رفع تلك الأنشطة يقتصر على المناقشة دون الغوص في التفاصيل الدقيقة للتجربة.

٢- الأنشطة الجامعية لتنمية المهارات الحياتية في عالم الميتافيرس:

ويمكن للأنشطة الجامعية (المنهجية واللامنهجية) المستخدمة لتقانات الميتافيرس تنمية المهارات الحياتية السالف ذكرها (المشاركة، حل المشكلات، التعاون، صنع القرار، احترام التنوع) من خلال ما يلي:

- **التعلم التشاركي:** فعلى سبيل المثال، يمكن للواقع المعزز المساعدة في تحديد موقع المكونات غير المرئية وإيجاد حلول للمشكلات بطريقة أكثر ملاءمة.
- **تقانات التصميم الرقمي للألعاب:** تسهم تقانات الميتافيرس في تحفيز التعلم وجعل المتعلم دائما في حالة إيجابية وسعادة إذ يمكن للعالم الافتراضي خلق بيئة تعلمية ثرية ترتكز على التعاون وإتمام المهام، بل وتجعل العملية التعليمية تبدو وكأنها لعبة فيديو، ولكن يحمل بداخله على عدد من الدروس المنظمة الحاملة للمهام المحفزة للطلاب لأداء مهامهم من خلال "التلعيب" وذلك باستخدام تقانات الواقع الافتراضي.

هذا فضلاً عن أن عالم الميتافيرس وتقاناته يساهم في التجول في أشهر مكتبات العالم أو القيام برحلة فضائية وزيارة المجموعة الشمسية أو إجراء تجارب علمية داخل مختبر افتراضي معزز أو رحلة في أعماق البحار أو إجراء تجارب عملية وزيارات فعلية داخل عالم افتراضي يسمح بتحول القاعات التدريسية من التدريس التقليدي إلى عالم جديد يمتاز بالإثارة والتجربة ومشاركة الحواس.

كما يمكن استخدام تقانات الميتافيرس من خلال المحاكاة الافتراضية للعروض العملية؛ حيث يساعد التدريس المستند إلى "ميتافيرس" بالقدرة على كسر الحواجز بين المواد الدراسية، مما يساعد على توضيح كيفية تطبيق النظريات المختلفة على مواقف الحياة الواقعية. علاوة على إمكانية تدريس المهام العملية مثل توصيل الأسلاك وتركيب الصرف وحتى المهارات

الطبية المتقدمة مثل الجراحة باستخدام الواقع الافتراضي في المستقبل، مما يعزز التعلم دون القلق من عواقب العالم الحقيقي.

كما يسمح الواقع الممتد XR للأفراد بالتدريب والتعلم في بيئات افتراضية آمنة دون تعريض حياة الطلاب للخطر، كالتدريب على الإطفاء، والطيران وغيرها من محاكاة سيناريوهات التعامل مع المخاطر التي قد تقع بأقل قدر من الخسائر والتكاليف المادية أو البشرية.

في ضوء التغيرات المتلاحقة في شتى مجالات الحياة، أصبح على الجامعات صناعة المستقبل بوضع الخطط والآليات المختلفة التي تسهم إعداد جيل الشباب القادر على التعامل مع الحياة والعمل في المستقبل كواقع حتمي؛ لذلك انشئت بعض الجامعات المحلية والعالمية مراكز لتنمية المهارات الأكاديمية والحياتية للطلاب.

وتأسيسًا على ما أوضحه هذا البحث من الإمكانات الهائلة لتقانات عالم الميتافيرس في تنمية المهارات الحياتية، لذا يقترح هذا البحث إنشاء مركز لتنمية المهارات الحياتية للطلاب داخل الحرم الجامعي أوخارجه باستخدام تقانات عالم الميتافيرس من خلال وضع سيناريوهات محتملة.

في ضوء ماطرحه الإطار النظري من أهمية تنمية المهارات الحياتية لدى طلاب الجامعة، وإعدادهم للحياة والعمل بمتغيراته التكنولوجية وتحول المجتمعات إلى الرقمنة في جميع مناحي الحياة، وأن من أهم المتغيرات التكنولوجية التي يتوقعها العالم هو التحول إلى عالم الميتافيرس ودخوله عالم العمل والحياة، وارتكازًا على منهجية البحث؛ يتناول المحور التالي السيناريوهات المقترحة لتنمية المهارات الحياتية لطلاب الجامعات في ضوء تقانات الميتافيرس (كاستخلاص لنتائج هذه الدراسة الاستشرافية).

المحور الرابع- السيناريوهات المقترحة لتنمية المهارات الحياتية لطلاب الجامعة في ضوء تقانات الميتافيرس:

يقترح البحث ثلاثة سيناريوهات على النحو التالي: السيناريو المرجعي باعتباره يمثل امتدادًا للوضع القائم أو الراهن، والسيناريو الإصلاحي والذي يحدث فيه بعض التحسين الجزئي، والسيناريو الابتكاري والذي يعتمد على تغيير جذري للوضع الراهن.

وفيما يلي وصف لكل سيناريو على حدة من حيث الافتراضات الأساسية التي تقوم عليها التداعيات المحتملة عند حدوثه، ومبررات تنفيذه.

أولاً- السيناريو المرجعي (Reference Scenario):

يطلق على هذا السيناريو عدة مسميات منها (الاستمراري، والمرجعي، والاتجاهي، والتشاؤمي، والنمطي). ينطلق هذا السيناريو من التسليم باستمرار الأوضاع الراهنة كما هي

في حالة عدم حدوث أي تغييرات أو تطوير جوهري في أساليب تنمية المهارات الحياتية لطلاب الجامعة، ليستمر الواضع الراهن على تحديد المهارات الحياتية اللازم توافرها لدى الطلاب، واختيار محتوى المقررات الدراسية يكون ذات علاقة بتلك المهارات، وتحديد طرق التدريس الملائمة للتعلم المبني على المهارات الحياتية وتوفير التكنولوجيا المناسبة وإنشاء مراكز بالجامعات لتنمية تلك المهارات.

وهو يمثل وضعًا متشائمًا يسوده الاحساس بفقدان الأمل في تحقيق أي تقدم أو تغيير لتطبيق تقانات عالم الميتافيرس؛ لتنمية المهارات الحياتية بالجامعات؛ حيث يفترض السيناريو ضعف الاستجابة للمتغيرات التكنولوجية المتسارعة التي تفرضها الثورات الصناعية على المنظومة الجامعية، وضعف حدوث أي تغيير يتم ذكره في قيام الجامعات بتوفير المقومات الأساسية لاستخدام تطبيقات تقانات الميتافيرس؛ مما يؤثر على تنمية المهارات الحياتية للطلاب بالجامعات.

١. الافتراضات الأساسية التي يقوم عليها السيناريو المرجعي:

يقوم بناء هذا السيناريو على عدة افتراضات تعتمد على استمرارية استخدام الأساليب التقليدية في تنمية تلك المهارات الحياتية لطلاب الجامعة، وأهمها:

- استمرار ضعف استخدام تقانات الميتافيرس والذكاء الاصطناعي في تنمية المهارات الحياتية للطلاب بالجامعات كما هي بالأساليب التقليدية مع توقع التردي.
- القصور الواضح في توفير الجامعات للإمكانات المادية والتجهيزات التي يحتاج إليها أعضاء هيئة التدريس والطلاب لبناء بيئات رقمية تتناسب مع عالم الميتافيرس.
- ضعف البنية التحتية اللازمة للجامعات؛ لتدويل التعليم وتبادل المعلومات والاتصالات بين الجامعات المحلية والإقليمية والعالمية؛ نظرًا لصعوبة إعادة الهياكل التنظيمية السائدة في الواقع الحالي.
- ضعف التنسيق مع الكليات لوضع الخطط التدريبية الشاملة للطلاب في كافة المجالات وفقًا لاحتياجاتهم الفعلية، وتنظيم الفرصة المتاحة لحصول الطلاب على المهارات العامة بالتعاون مع جهات التدريب داخل الجامعة وخارجها؛ مما ترتب عليه تدني الاهتمام بتطوير السياسات والخطط التعليمية اللازمة لتهيئة المناخ الجامعي والبنية التحتية؛ لتحقيق الاتصال بين الجامعات.
- قلة الاهتمام بتطوير وتأهيل القدرات البشرية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب على متطلبات التحول الرقمي واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، واستمرار نقص

البرامج الهادفة؛ لتنمية المهارات الحياتية التي تراعي حاجات الطلاب التعليمية والعملية.

- ضعف الوعي بتصميم برامج التدريب التي تعمل على رفع المستوى الأدائي لأعضاء هيئة التدريس والطلاب؛ لإتقان استخدام تطبيقات الميتافيرس والذكاء الاصطناعي؛ مما ترتب عليه مقاومة البعض لنشر الثقافة الإلكترونية داخل المنظومة الجامعية.
- القصور في وضع خطط إستراتيجية قومية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في عصر التحول الرقمي بالجامعات، والتي تنطوي على استثمار التقانات الحديثة في المنظومة الجامعية.
- استمرار عجز البرامج الدراسية عن تنمية قدرة الطلاب على التفكير المبدع للتغلب على المشكلات التي يواجهها الطالب في حياته.

٢. التداعيات المحتملة عند حدوث السيناريو المرجعي:

ثمة ملامح وتداعيات من المتوقع حدوثها في المستقبل، إذا تم استمرار السيناريو المرجعي لتنمية المهارات الحياتية لطلاب الجامعة، ومن أهمها:

- الاستفادة الشكلية من تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم ممارسات التعلم الجماعي التعاوني وأنشطته من خلال المواقع المختلفة على شبكة المعلومات.
- الاستمرار في أساليب العمل التقليدية والعزوف عن أسلوب فرق العمل إلا في تشكيل لجان رسمية مع غياب إيجابيات كثيرة مثل: التعاون الجماعي وتوليد الأفكار الجديدة وتحسين المهارات والمعارف والقيم.
- مقاومة ثقافة الإبداع والتجديد والابتكار في فلسفة العمل الجامعي وسياساته وتجنب تجريب الأفكار والممارسات الجديدة التي تنمي القدرة الإبداعية.

٣. مبررات تنفيذ السيناريو المرجعي:

هناك مجموعة من العوامل التي تدعم استمرارية هذا السيناريو من أهمها ما يلي:

- صعوبة التغيير الجذري للأوضاع الراهنة بالسرعة المطلوبة؛ نتيجة نقص الموارد والإمكانات المادية.
- ضعف ميزانيات التعليم الجامعي عامة والميزانيات المخصصة لعقد دورات تدريبية وورش عمل لتنمية المهارات الحياتية للطلاب بصفة خاصة.
- ضعف قدرة بعض المؤسسات الجامعية على تأمين البنى التحتية اللازمة للدخول إلى عالم الميتافيرس، وتباين قدرة الجامعات على إنتاج محتوى تعليمي عالي الجودة بصريًا وسمعيا، مبدين تخوفهم مما يعرف بإدمان العالم الافتراضي.

وفي ضوء ما سبق من وصف للسيناريو المرجعي يمكن القول إن تطبيقه لن يسهم في إحداث التغيير المنشود في المهارات الحياتية لطلاب الجامعة، وتبقى إشكاليات الاهتمام بتنمية المهارات الحياتية بعيدة عن سوق العمل وآمال الطلاب وتغيرات العصر.

ثانيًا- السيناريو الإصلاحي (Intermediate Scenario):

يحمل هذا السيناريو في طياته بعض التحسينات والتطوير الجزئي المتجه إلى إصلاح الوضع الراهن في الحرم الجامعي التقليدي، بشكل تدريجي وليس التغيير بشكل جذري أو كلي، باستخدام تقانات الميتافيرس؛ حيث يتم إنشاء منصة*[٣]لتنمية المهارات الحياتية للطلاب، قائمة على تكنولوجيا الميتافيرس، تسمح للطلاب بالتواصل مع إدارات القبول والتسجيل بالجامعة والحصول على جميع المعلومات الخاصة بالبرامج الأكاديمية التي توفرها الجامعة لتنمية المهارات الحياتية، كما سيتم إدماج روبوت التواصل المدعَّم بالذكاء الاصطناعي ضمن منظومة الحرم الجامعي، لضمان استمرارية قنوات الخدمات والاستجابة على مدار اليوم وطيلة أيام الأسبوع.

وينطلق هذا السيناريو من فرضية تتمثل في التغلب على بعض الإصلاحات والتغييرات المرغوبة جزئيًا بشكل تدريجي؛ لتحسين الأوضاع الراهنة، بحيث تتغلب على حالة الجمود المرتبطة بالسيناريو المرجعي وذلك للاستجابة للتغيرات المعرفية والتكنولوجية التي يفرضها التحول الرقمي لتنمية المهارات الحياتية لطلاب الجامعة في ظل عالم الميتافيرس القادم.

الافتراضات الأساسية التي يقوم عليها السيناريو الإصلاحي:

يقوم بناء السيناريو الإصلاحي لتنمية المهارات الحياتية لطلاب الجامعة على عدة افتراضات، أهمها:

- **اللحاق بركب الثورات الصناعية الخمس**، وتحسين فرص الوصول لتعليم متطور بلا حدود من خلال الاستفادة من التقانات والأدوات الرقمية لتنمية المهارات الحياتية للطلاب؛ مما يتطلب توفير تقانات الواقع الافتراضي VR، وتقانات الواقع المعزز AR، وتقانات الواقع المختلط XR؛ بالإضافة إلى نظارات الواقع الافتراضي والمعزز معًا، وخلق منصات تعليمية تحاكي الواقع المختلط، حتى يسهل على الطلاب عملية الولوج إلى بيئة التعلم في عالم الميتافيرس من خلال النظارات وأدوات التحكم.

---

* **منصة**: حجرة أو معمل في الواقع الافتراضي كجزء من خطة الجامعة الأوسع لإنشاء حرم جامعي بالكامل ضمن عالم الميتافيرس.

- **إكساب الطلاب المهارات اللازمة للتعامل مع تقانات الميتافيرس** واستخدامها في التعلم الذاتي والتعليم المستمر.
- **تقديم وتطوير برامج تعليمية متنوعة عالية الجودة تُحقق متطلبات التنمية؛** لمسايرة التغيرات العالمية والتكنولوجية، على أن تتبنى الجامعات مفاهيم جديدة في مناهجها مثل: مفهوم الذكاء الاصطناعي والميتافيرس وتطبيقاتهما استعدادًا لمواكبة التغيرات التكنولوجية.
- **تقديم تجربة تعليمية تفاعلية ثرية مستندة إلى التعليم التفاعلي ثلاثي الأبعاد** وذات جودة أعلى للطلاب، تجعل التعلم أكثر تخصيصًا وإبداعًا وتجربة ممتعة للطلاب في المستقبل وتتجاوز حاجزي الزمان والمكان.
- **نشر القيم الاخلاقية الداعمة** لاستخدامات الميتافيرس والحرص على ترجمتها إلى سلوكيات وممارسات حياتية.
- **الاستفادة من تقانات الميتافيرس** لدعم العمل الجماعي والتعاوني وأنشطته بين الطلاب، بحيث تصبح المنصة محورًا لتحقيق اندماج الميتافيرس بقطاع التعليم.

١. التداعيات المحتملة عند حدوث السيناريو الإصلاحي:

إن تنفيذ السيناريو الإصلاحي لتنمية المهارات الحياتية لطلاب الجامعة، قد يؤدي إلى حدوث بعض التداعيات المحتملة في المستقبل من أهمها:

- اختيار جامعة أو أكثر في كل دولة لتكون بمثابة جامعات تجريبية يتم بها إنشاء منصة لتنمية المهارات الحياتية للطلاب قائمة على تكنولوجيا الميتافيرس.
- توفير الإمكانات المادية والتجهيزات المكانية التي يحتاجها الخبراء المتخصصون في تقانات الميتافيرس مثل تقانات الواقع الافتراضي VR، وتقانات الواقع المعزز AR، وتقانات الواقع المختلط XR؛ بالإضافة إلى نظارات الواقع الافتراضي والمعزز معًا.
- أن تتضمن الخطط الجامعية لتلك الجامعات وضع أنشطة نحو تطبيق واستخدام هذه المنصات ووضعها في حيز التنفيذ.
- توعية أعضاء هيئة التدريس والطلاب بأهمية التحول إلى عالم الميتافيرس وتقاناته من خلال الندوات والتوعية في هذا المجال؛ مما يترتب عليه تفعيل وتعميم البيئة الرقمية في الجامعات، على أن يتم التركيز على تدريب الطلاب على البرمجيات الرقمية وتطبيقات إنترنت الأشياء، والذكاء الاصطناعي لتنمية مهاراتهم.
- توفير نظام اتصال أكثر واقعية وتفاعلية من الاتصالات الحالية التي تتم عبر الرسائل أو اتصالات البعض في عالم يشبه البيئة الواقعية، كما سيتم إدماج روبوت

التواصل المدعَّم بالذكاء الاصطناعي ضمن منظومة الحرم الجامعي؛ لضمان استمرارية قنوات الخدمات والاستجابة على مدار اليوم وطيلة أيام الأسبوع.

- سن القوانين التي تضمن السلامة الرقمية في العوالم الافتراضية لحماية الطلاب الذين ينخرطون في تلك التطبيقات.

٢. مبررات تنفيذ السيناريو الإصلاحي:

يستند السيناريو الإصلاحي على عدة مبررات يمكن عرضها على النحو التالي:

- العالم يمضي بوتيرة متسارعة إلى مرحلة الحياة الافتراضية، بعد أن بدت ملامحها ومتغيراتها إبان جائحة فيروس كورونا المستجد؛ حيث تسهم تطبيقات «ميتافيرس» أو «العالم الماورائي» في تغيير مستقبل البشرية.
- حرص الجامعة على مواكبة أحدث ابتكارات التكنولوجيا، وتسخيرها في إرساء دعائم منظومة تعليمية أكثر تميزا، مدعومة بتقانات الواقع الافتراضي والواقع المعزز والذكاء الاصطناعي، لتسهيل وصول الطلاب إليها والتعلم منها وإتاحة التعلُّم الذكي لنطاق أوسع من الدارسين.
- مواكبة أحدث التقانات وتسخيرها لتعزيز بيئة التعليم في الجامعة والمضي قدمًا في مسيرة تأهيل المواهب والكفاءات الوطنية إيمانًا بدورها المحوري في إعلاء شأن الوطن وترسيخ تفوق الدولة في مختلف المجالات، وتحقيق الرؤى والإستراتيجيات الوطنية الطموحة.

ثالثًا: السيناريو الابتكاري :(Creative Scenario)

انطلاقًا مما سبق عرضه من الدراسات والأدبيات التربوية المتعلقة بالمهارات الحياتية لطلاب الجامعة وعالم الميتافيرس، تم بناء هذا السيناريو الذي يمثل تغييرًا جذريًا للواقع الحالي لمستقبل أكثر إشراقًا ورفاهية، ويتجه السيناريو الابتكاري لإحداث نقلة نوعية تتمثل في إنشاء **مركز لتنمية المهارات الحياتية للطلاب في حرم جامعي ضمن عالم الميتافيرس،** يتطلب هذا السيناريو تغييرًا في السياسات واللوائح والقوانين الخاصة بالجامعات، كما يتطلب إعادة هيكلة الجامعات على اختلاف أنواعها فضلاً عن توافر قدرات خاصة لأعضاء هيئة التدريس والطلاب.

ويعتمد هذا السيناريو على فكرة رئيسة مؤداها القفزة النوعية الهائلة غير المتوقعة من الواقع الحالي إلى عالم الميتافيرس وتقاناته، أي يفترض تغيير الأوضاع الحالية تغييرًا جذريًا (مثاليًا) وزيادة الاهتمام باستخدام تقانات الميتافيرس في المجال التعليمي الجامعي لتنمية المهارات الحياتية للطلاب، ويمكن وصف السيناريو على النحو التالي:

١. الافتراضات الأساسية التي يقوم عليها السيناريو الابتكاري:

تبني **إنشاء مركز** لتنمية المهارات الحياتية للطلاب في حرم جامعي جديد*ضمن عالم الميتافيرس كسيناريو ابتكاري، يمثل تغيرًا جذريًا بالنسبة للوضع القائم معتمدًا على عدة افتراضات، أهمها:

- إنشاء مركز في عالم الميتافيرس يسمح بنسخ العالم الحقيقي والتحول من التدريب التقليدي باستخدام التكنولوجيا المعلوماتية والاتصالية إلى تدريب يعتمد على إغراق الطلاب في واجهات رسومية مذهلة تفاعلية وحقيقية في نفس الوقت في حرم جامعي ضمن عالم الميتافيرس.
- مركز يعتمد على استخدام تقانات الميتافيرس لابتكار أساليب أكثر تشويقًا للتدريب ونموذجًا ملموسًا أفضل يساعد الطلاب على رؤية زملائهم في جامعات أخرى مصممة في عالم الميتافيرس جالسين إلى جوارهم دون عوائق جغرافية فعلية.
- وضع بوابة الكترونية آمنة – on line– لديها القدرة على التعامل مع عدة لغات قوميه على أن تشمل اللغتين العربية والإنجليزية والصينية وغيرها، ويتم ذلك من خلال تلك البوابة لنشر التعليمات والإرشادات الخاصة ببرامج المركز ومواعيدها؛ مما يساعد أعضاء هيئة التدريس والطلاب على الاستفادة من تلك البرامج سهوله ويسر، مما يحقق الحرية الأكاديمية في اختيار الطالب للبرامج التدريبية ووقتها ومدتها.
- إمكانية دخول الطلاب في بيئة افتراضية ثلاثية الأبعاد تعمل بكامل طاقتها عبر أجهزة الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزز (AR) التي ستعيد ابتكار تجارب التعلم الإلكتروني الخالية من القيود الجغرافية.
- التدريب على المحاكاة بدلًا من نشر المعرفة فحسب كما في النظم التقليدية، ستسهم استخدام تقانات الميتافيرس في تطوير برامج التدريب بالمركز التي يصعب تنفيذها في سياقات العالم الحقيقي.
- التعلم عن طريق الخطأ أداة فعالة لإتقان المهارات الحياتية، فالميتافيرس مكانًا آمنًا للطلاب ليكونوا على طبيعتهم ويتعلموا وفقًا لقدراتهم واستعدادتهم بعيدًا عن المخاطر في بيئات افتراضية آمنة دون تعريض حياتهم للخطر، كما في المجال الطبي ورجال الإطفاء، والطيارين.

* يفترض البحث ان يتم إنشاء المركز ضمن حرم جامعي جديد في عالم الميتافيرس دون الخوض في تفاصيل الحرم الجامعي.

٢. التداعيات المحتملة عند حدوث السيناريو الابتكاري:

ثمة ملامح وتداعيات من المتوقع حدوثها في المستقبل، إذا تم تنفيذ السيناريو الابتكاري بإنشاء مركز لتنمية المهارات الحياتية للطلاب في حرم جامعي جديد ضمن عالم الميتافيرس، ومن أهمها:

- من المأمول أن يقوم المركز في حرم جامعي ضمن عالم الميتافيرس بدور الريادة في خدمة المجتمع من خلال تنمية المهارات الحياتية لشباب المجتمع بحيث يقدم التدريبات اللازمة لعالم الميتافيرس.
- إلهام طلاب الجامعة في عالم الميتافيرس لتطوير حلول مبتكرة من خلال توظيف تطبيقات ميتافيرس لمعالجة التحديات الملحّة بالمجتمعات محليًا وعالميًا.
- توفير تشريعات مرنة وكفيلة لتحقيق الأهداف التي يصبو إليها المركز في عالم الميتافيرس من تنمية للمهارات الحياتية للطلاب، وتوافر القيادات الجامعية وأعضاء هيئة التدريس والخبراء القادرين على استخدام تقانات عالم الميتافيرس وانعكاسها على منظومة التدريب بالمركز.
- وضع الإجراءات التشريعية والقانونية اللازمة لتأمين المعاملات الرقمية داخل منظومة الجامعات في عالم الميتافيرس، وحماية البيانات المتصلة بالجامعة، وكذلك المستفيدين منها.
- ستصبح فرصة تعليم المهارات الحياتية أكثر سهولة عن طريق المركز المعتمد على تطبيقات الميتافيرس؛ حيث يمكن لأفضل معلم في دولة ما أن يقوم بتعليم الطلاب في دولة أخرى، والتواصل مع أعضاء هيئة التدريس أيضًا، كما يساعد على تعاون الطلاب والمعلمون والطلاب بعضهم البعض الأمر الذي يسهل تبادل الثقافات والمعلومات بين الدول وبعضها، وإزالة الحدود كليًا في عالم الميتافيرس؛ مما يجعل العالم قرية صغيرة أو حجرة دراسية يتواصل من خلالها الجميع بكل سهولة.
- توظيف تطبيقات الميتافيرس في العمليات التدريبية والتعليمية لإكساب الطلاب المرونة الكافية والخبرات اللازمة التي تجعلهم قادرين على التكيف مع ما يستجد من أحداث وتغيرات تكنولوجية مصاحبة للذكاء الاصطناعي في حياتهم اليومية وفي عالم العمل.

- سيفرض عالم الميتافيرس مهارات حياتية جديدة لتلائم وظائف المستقبل، ليقوم المركز بتنميتها.
- ستفرض المنافسة العالمية بين الجامعات تنمية الوعي لطلاب الجامعات وأعضاء هيئة التدريس بأهمية التدريب على تقانات عالم الميتافيرس؛ لتحقيق متطلبات العمل والحياة وذلك من خلال الندوات والتوعية في هذا المجال.
- الدعم الكامل من القيادات الجامعية للمركز داخل جامعة في عالم الميتافيرس من خلال توفير المساعدات المالية اللازمة لتطبيقات الميتافيرس بالجامعة، وذلك بتوفير الإمكانات المادية والتجهيزات التي يحتاج إليها الخبراء المتخصصون في تصميم البرامج التدريبية.

٣. مبررات تنفيذ السيناريو الابتكاري:

يستند السيناريو الابتكاري على عدة مبررات لتنفيذ مركز لتنمية المهارات الحياتية في حرم جامعي ضمن عالم الميتافيرس يمكن عرضها على النحو التالي:

- في عالم الميتافيرس ستزداد فرص استقطاب الطلبة من أي مكان وبنفس قوة الاعتراف بالشهادات، وسيتصاعد التنافس للحصول على الالتحاق بمركز تنمية المهارات الحياتية بتلك الجامعات، وهذا قد يصب في صالح جودة البرامج وبالتالي مخرجات العملية التعليمية.
- قيادة مسار التحول الذكي عالميًا، ومواصلة توظيف تطبيقات "الميتافيرس" في رسم ملامح مستقبل قطاع التعليم العالي، وتسريع وتيرة التحول نحو منظومة التعلُّم الذكي الأكثر كفاءة في تجاوز تحديات اليوم، وتلبية متطلبات مستقبلٍ تتزايد فيه وتيرة اعتماد الأفراد على ابتكارات التكنولوجيا المتقدمة في مُختلف نواحي الحياة.
- تصميم المركز في عالم الميتافيرس سيتيح الفرص التعليمية لاستكشاف البيئات التي كان يتعذر الوصول إليها تاريخيا بسبب حواجز المكان والزمان والتكلفة، فضلاً عن التخفيف من الازدحام وحفظ الأوقات وتجنب المشكلات الناتجة عن صعوبة المواصلات وتعقدها.
- تطور تقانات الميتافيرس وتعدد مصادر التعلم لإحداث تغيرات جوهرية في متطلبات الموقف التعليمي من حيث وسائل نقل المعرفة وأدوار المتعلم التي تحولت من الأدوار التقليدية إلى محور العملية التعليمية.

التوصيات:

- يوصي البحث في ضوء ماتم التوصل اليه من سيناريوهات مقترحة البدء في تنفيذ السيناريو الإصلاحي في بعض الدول العربية (التي بدأت بالاهتمام بالدخول في عالم الميتافيرس (مصر– الامارات) وذلك بإنشاء منصة لتنمية المهارات الحياتية للطلاب، قائمة على تكنولوجيا الميتافيرس مع الاستفادة من الخبرات البشرية والتكنولوجية بين الدولتين.
- التخطيط لإنشاء مركز باستخدام تقانات الميتافيرس لتنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس بالجامعات العربية.
- التخطيط لإنشاء حرم جامعي جديد ضمن عالم الميتافيرس في الجامعات العربية.

المراجع

إبراهيم، سليمان عبدالواحد يوسف (٢٠١٠). المهارات الحياتية ضرورة حتمية في عصر المعلوماتية: رؤية سيكوتربوية، القاهرة، إيتراك للطباعة والنشر والتوزيع.

ابن منظور، جمال الدين محمد بن مكرم (٢٠٠٨). لسان العرب، ط ٦، مج ٣، دار صادر للنشر، بيروت.

أبو الديار، مسعد نجاح الرفاعي (٢٠٢١). التعاطف وتقدير الذات وعلاقتهما بالتنمر الإلكتروني لدى عينة من المراهقين، المجلة المصرية للدراسات النفسية، مج٣١، ع ١١٠، ١- ٣٢.

أبو شيبة، مشعل خالد محمد (٢٠٢٢). الصمود الأكاديمي والتوافق النفسي وجودة الحياة كمنبئات بالأداء الأكاديمي في الرياضيات في أثناء جائحة كورونا (كوفيد – ١٩) لدى طالبات كلية التربية الأساسية، المجلة العربية للتربية النوعية، مج ٦، ع٢٢، ١١١- ١٤٨.

أحمد، مروة محمد نجيب (٢٠٢١). أنماط الشخصية وعلاقتها بمهارة إدارة الذات لدى عينة من طلاب الجامعة، مجلة ريحان للنشر العلمي، ع٨، ٥٧ – ٨١.

أحمد، هالة إبراهيم حسن أحمد (٢٠١٦) التصميم الرقمي لتكنولوجيا الواقع الافتراضي على ضوء معايير جودة التعلم الالكتروني، المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح، مج١٦، ع ١١، ٦٥ – ٨٠.

الأدلبي، سارة. (٢٠١٩). أثر التمكين في تنمية الإبداع من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة دمشق، مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي، مج٣٩، ع٢،٥١ – ٧١.

إشتية، إياد بسام، العدوان، فاطمة عيد (٢٠٢١). الأمن النفسي وعلاقته بالمهارات الحياتية لدى طلبة الجامعات الفلسطينية المشاركين في برنامج تَميز، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، مج١٢، ع٣٧، ١٧١ – ١٩٠.

إمام، إيمان محمد عبدالوارث (٢٠١٣). استخدام المدخل التفاوضي ومهام الأداء لتنمية مهارة صنع القرار والوعي بأبعاد التخطيط الجغرافي لدى الطالبة المعلمة، دراسات في المناهج وطرق التدريس، ع١٩٧، ١٢٩- ١٧٧.

باروم، سميرة هاشم أحمد، و بايونس، سارة على. (٢٠١٨) . مدى إسهام الأنشطة الطلابية بجامعة الملك عبدالعزيز في تنمية المهارات الحياتية لدى الطالبات، دراسات في المناهج وطرق التدريس، ع٢٣٩،٥١ – ٨٦.

باناصر، حنان سالم حسن (٢٠٢١). المهارات الحياتية وتأثيرها على الفرد، المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، مج١٠، ع٣، ٧٣٤- ٧٤٣.

بريك، أيمن محمد إبراهيم (٢٠٢٢). تطبيقات الميتافيرس وعلاقتها بمستقبل صناعة الصحافة الرقمية- دراسة استشرافية خلال العقدين القادمين ٢٠٢٢: ٢٠٤٢، المجلة المصرية لبحوث الإعلام، ع٧٨، ٤٥ -٧٦.

بشقة، سماح (٢٠١١) . أثر مهارة التواصل كمدخل للاندماج في الوضعية البنائية في ضوء ازدواجية اللغة: اللغة الأمازيغية نموذجا، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، ع ٤، ٥١٩-٥٢٧.

بن عبدالله، بثينة، وعوماري، محمد (٢٠٢١). أهمية التزام هيئة التدريس بأخلاقيات المهنة باستخدام مهارة التواصل مع ذوي الاحتياجات الخاصة في العملية التعليمية، المجلة العلمية للتربية الخاصة، مج٣،ع٢، ١٤٩-١٦٣.

بودردابن، أمينة (٢٠٢٠). التعليم والمهارات الحياتية، مجلة العلوم الإنسانية، مج٣١، ع٣، ٢٢١- ٢٣٠.

بوسجرة، ليليا، بودربالة، عبدالقادر (٢٠٢٢). الميتافيرس وتحدي الحرية والحقيقة قراءة تحليلية في نموذج الحرب الروسية الأوكرانية، مجلة مصداقية، مج٤، ع١، ١-١٤.

البيان (٢٠٢٢). حرم جامعي بتقنية «الميتافيرس» تطلقه «حمدان بن محمد الذكية، متاح على https://www.albayan.ae/uae/education/٢٠٢٢-٠٩-٢٩-١.٤٥٢٥٢٦٤

التوم، ضرار عبدالحميد (٢٠٢١). مهارات الاتصال، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

جاب الله، أسماء الحسينى (٢٠١٤). فاعلية استخدام التعلم النشط في تنمية المفاهيم العلمية والمهارات الحياتية والاتجاه نحو مادة الاقتصاد المنزلي لدى طالبات المرحلة الثانوية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة.

الجراح، يوسف محمد (٢٠٢٠). تنمية المهارات الحياتية باستخدام استراتيجيات التدريس الحديثة لمادة التربية الرياضية لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة إربد من وجهة نظر المعلمين، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، مج١١، ع٣٠، ٦٧ - ٨١.

جودالله، حسن علان، وخضر، ولاء وائل (٢٠١٩). درجة مساهمة المساقات العملية في اكساب المهارات الحياتية لطلبة تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية، مجلة جامعة النجاح للأبحاث – العلوم الإنسانية، مج٣٣،ع٧، ١٢١٧– ١٢٤٠.

الجيار، سوسن (٢٠١٧). إدارة الذات: ضرورة استراتيجية للإنسان الناجح في عصر التحديات إدارة الاعمال، ع١٥٩، ١١٨– ١٤٥.

الحارثي، سارة مفلح (٢٠٢١). المهارات الحياتية وعلاقتها بالضغوط النفسية لدى طالبات الجامعة في ضوء بعض المتغيرات، مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية، ع٨، ٩٣٩ – ٩٩١.

حافظ، عماد حسين (٢٠١٥). التفكير المستقبلي (المفهوم – المهارات – الإستراتيجيات)، دار جوانا للنشر والتوزيع، القاهرة.

الحجيلي، سمر بنت أحمد بن سليمان (٢٠١٩). فاعلية الواقع المعزز في التحصيل وتنمية الدافعية في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات لدى طالبات المرحلة الثانوية، المجلة العربية للتربية النوعية، مج٣، ع٩، ٣١– ٩٠.

الحداد، فوزي عبدالله خالد قاسم، والقحفة، أحمد عبدالله أحمد (٢٠٢١). فاعلية استخدام المناقشة المفتوحة وأساليب التفكير الناقد في تنمية المهارات البحثية الإبداعية والإبداع لدى الطلبة المعلمين بكلية التربية – جامعة صنعاء، مجلة القلم، ع ٢٤، ٤٠٤ – ٤٤٣ .

الحدرب، كوثر فوزي عوض (٢٠١٨). فاعلية توظيف المنصة التعليمية في تنمية التفكير العلمي والمهارات الحياتية لدى طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية، كلية العلوم التربوية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.

حوالة، سهير محمد أحمد (٢٠٠٣). الشراكة المجتمعية في تعليم الكبار: مطلب ملح لعصر المعلوماتية، المؤتمر السنوي الأول لمركز تعليم الكبار – تعليم الكبار في عصر المعلوماتية، القاهرة: مركز تعليم الكبار – جامعة عين شمس والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ٩٨ – ١٠٨.

حوالة، سهير محمد أحمد (٢٠٢٢). التنمية المهنية المستدامة للمعلم في ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة، المؤتمر العلمي الدولي السنوي السادس: اتجاهات معاصرة لإصلاح التعليم في الوطن العربي في ظل التحديات المعاصرة، الجمعية الأردنية للعلوم التربوية بالتعاون مع جامعة الطفيلة التقنية، عمان– الأردن، ٣٩–٥٢.

خريسان، باسم على (٢٠٢٢). الميتافيرس: عالم ما بعد الإنترنت، مركز البيان للدراسات والتخطيط، بغداد، العراق.

الخريشة، قوبيسر مفلح ذوقان (٢٠٢٠). درجة ممارسة مديري المدارس الحكومية بمديرية التربية والتعليم للواء الموقر لإدارة الذات وعلاقتها بمشاركة المعلمين في صنع القرار، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم التربوية، جامعة آل البيت، الأردن.

خليوي، أسماء بنت فراج (٢٠١٩). فعالية برنامج تدريبي لتنمية بعض المهارات الحياتية لدى الطالبات ذوات المشكلات السلوكية في جامعة شقراء، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، مج٢٧، ع٤، ٩٥٠- ٩٧٦.

خميس، محمد عطية (٢٠٠٣). منتوجات تكنولوجيا التعليم، مطبعة دار الحكمة، القاهرة.

الخولي، سحر عبدالمنعم محمود (٢٠٢٢). معالجة تقنيات الميتافيرس وشبكات الجيل الخامس في مواقع الصحف العربية والأجنبية: دراسة تحليلية، مجلة البحوث الإعلامية، ع٦٢، ج١،١٢٧ – ٢٠٠.

الداود، هياء عبدالله داود، و خليل، منال محمد أمين. (٢٠١٥). دور المناهج الجامعية في تنمية بعض المهارات الحياتية لدى طالبات جامعة الملك فيصل، مجلة جامعة الطائف للعلوم الإنسانية، مج٣، ع١٢ج،٨٥ – ١٣٥.

الدايل، صفية صالح(٢٠٢٢). أثر برنامج تدريبي قائم على عمليات التصميم التعليمي في تنمية المهارات الحياتية لدى طالبات جامعة الأميرة نوره بنت عبدالرحمن في المملكة العربية السعودية، مجلة كلية التربية جامعة أسيوط، مج٣٨، ع ٤، ٣١ – ٨٠ .

الدوراري، راشد، والعريف،عواطف المداح، فاتن، ومحمد، طارق بالحاج (٢٠١١). وثيقة منهجية حول الدراسات الاستشرافية، المركز الوطني للتجديد البيداغوجي والبحوث التربوية، تونس.

ذيابات، محمد خلف. (٢٠١٤). أثر استخدام أسلوبي التدريس التعاوني والتبادلي على اكتساب بعض المهارات الحياتية لدى طلبة كلية التربية الرياضية بجامعة اليرموك، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، ع٣٨، ج٢، ٢٦٢-٢٩١.

ذيب، محمد، وضيف، لزهر (٢٠٢٠). دور مهارات الاتصال للأستاذ الجامعي في تحسين مستوى التحصيل الدراسي للطالب الجامعي، مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية، مج٨، ٧٠ – ٨٣.

الرازي، زين الدين أبو عبد الله محمد بن أبي بكر بن عبد القادر الحنفي (١٩٩٩). مختار الصحاح، ط٥، المكتبة العصرية – الدار النموذجية، بيروت، لبنان.

الزهراني، ناصر بن عوض (٢٠٢١). دور مؤسسات التعليم في تنمية المهارات الحياتية للطلاب دراسة مطبقة على عينة من طلاب التعليم العام والجامعي بالمملكة العربية السعودية، مجلة كلية الخدمة الاجتماعية للدراسات والبحوث الاجتماعية، ع٢٣، ٥٣٣ -٥٦٣

زيدان، أشرف محمد، والسويدي، سيف (٢٠٢٢). العالم ما وراء التقليدي – الميتافيرس، دار الأصالة للنشر والتوزيع، إسطنبول، تركيا.

سبحي، نسرين بنت حسن أحمد (٢٠٢٠). واقع تطبيق الأنشطة التعليمية المرتبطة بالمهارات الحياتية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية العلوم "شطر الطالبات "بجامعة جدة، المجلة التربوية، ج٧٦، ١٢٢٣-١٢٥٤.

سليم، إبراهيم عبدالله محمد (٢٠٢١) . فاعلية استخدام استراتيجيات التعليم المتمايز في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية مهارات الاتصال لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، مج٣، ع٣، ٢٩٦-٣١٨.

سمرقندي، نجوى حسين، يماني، هناء عبد الرحيم(٢٠٢١). مدى فاعلية تطبيق الواقع المعزز والواقع الافتراضي خلال المشاريع التدريبية لطلاب جامعة أم القرى، المجلة المصرية لعلوم المعلومات، مج٨، ع٢، ١٤٧-١٧٦.

السيد، محمود على أحمد، وهيبة، زكريا محمد (٢٠١٨). الدراسات المستقبلية في التعليم السيناريوهات نموذجا طرق ومنهجية بنائها، ومعايير جودتها، العلوم التربوية، ع٢، ج ٢، ١- ٢٣.

السيد، مريم. (٢٠٠٧). حاجات طلبة جامعة الإسراء إلى المهارات الحياتية، مجلة اتحاد الجامعات العربية، ع ٤٩،١٠٣ – ١٤١.

شاهين، محمد أحمد (٢٠١٣). مهارات حل المشكلات لدى طلبة جامعة القدس المفتوحة في فلسطين، مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي، مج ٣٣، ع ٤، ١- ١٦.

الشريف، ليلى، علي، وفيقة سليمان، وسعيد، غيداء غسان. (٢٠٢٢). أساليب مواجهة الضغوط وعلاقتها بالتعاطف: دراسة ميدانية على عينة من معلمات رياض الأطفال في محافظة اللاذقية، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية، مج٤٤، ع٥، ٤٤٧-٤٧٥.

الشمايلة، سمر أمين عبدالحافظ (٢٠٢٢). المهارات الحياتية المتضمنة في منهاج الجمباز من وجهة نظر الطلبة في جامعة الطائف، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، ع٦١، ج ٢، ٦٣١-٦٥١.

الشمري، صادق كاظم جريو، وحمود، سيف عباس منهل (٢٠٢٢). التفاوض الاجتماعي لدى المرشدين التربويين في محافظة بابل، مجلة العلوم الإنسانية، مج٢٩ ،ع١،٥٠٩ – ٥٢٣

صاصيلا، رانية. (٢٠١١). دور كلية التربية في جامعة دمشق في تنمية المهارات الحياتية في ضوء الاتجاهات التربوية المعاصرة، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، مج ٩، ع ٤،١٦٢ – ١٩٠ .

صالح، باسم سليمان، متولي، رشا محروس، و حويل، إيناس إبراهيم أحمد (٢٠١٨). خطة استراتيجية للمتطلبات التربوية اللازمة لتنمية المهارات الحياتية لطلاب الجامعة في ضوء بعض المتغيرات المعاصرة: دراسة ميدانية، الثقافة والتنمية، س١٩ ،ع١٨٥،١٣٥ – ٢٢٤.

الصباغ، حمدي عبد العزيز إمام (٢٠٠٤). تصور مقترح لتنمية المهارات الحياتية للمتعلمين الكبار، مجلة تعليم الجماهير، ع٥١، ١-٢٩.

الصباغ، حمدي عبد العزيز إمام (٢٠١٥). إجراءات منهجية لتوظيف التعلم القائم على المشروعات في تنمية المهارات الحياتية للدارسين في مرحلة ما بعد محو الأمية في إطار التعليم المستمر، العلوم التربوية، ع٣، ج١، ٦٧١-٧٠٧.

الضمور، بلال عوض خلف (٢٠١٨). درجة امتلاك أعضاء الهيئة التدريسية في كلية علوم الرياضة في جامعة مؤتة للمهارات المهنية الحياتية في ضوء الجودة الشاملة، مجلة العلوم التربوية، مج ٤٥، ع ٤، ١٤٥-١٥٩.

الطناوى، عفت مصطفى (٢٠١٥). اتجاهات معاصرة في تدريس العلوم والتربية العلمية، القاهرة، مركز الكتاب للنشر.

عباس، محمد خليل، والعبسى، محمد مصطفى (٢٠٠٩). مناهج وأساليب تدريس الرياضيات، ط٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

عباوي، جميلة، مزوار، نجيب (٢٠٢١). أهمية العلوم الاجتماعية والإنسانية في تنمية المهارات الحياتية لدى طلبة الجامعة المغربية، مجلة مقاربات، ع ٤٥، ٤٤- ٥٦.

عبد التواب، زياد (٢٠٢٢). ما وراء الميتافيرس: ذلك المجهول القادم، مجلة الديمقراطية، مج ٢٢، ع٨٥، ١٦١-١٦٥.

عبد الصادق، عادل (٢٠٢٢). أي تأثير للميتافيرس على مستقبل الإنسان في العصر الرقمي؟، افاق مستقبلية، ع ٢، ١- ٨.

عبد الوهاب، أمال محمد ربيع، مصطفى، هبه الله مصطفي محمد (٢٠٢١). دور منظمات المجتمع المدني في تنمية المهارات الحياتية لدى الكبار: جمعية حواء المستقبل نموذجا، آفاق جديدة في تعليم الكبار، ع ٣٠، ٢٤١- ٢٨٦.

عبدالجواد، عاطف سيد (٢٠١٩). التعاطف وعلاقته بالرضا الوظيفي لدى معلمي التربية الخاصة، المجلة العلمية بكلية الآداب، ع ٣٤، ج ٢، ٧٣٠- ٦٨٢.

عبدالرحمن، عبدالقادر(٢٠٢١). مهارات الحياة، دار إي كتب، لندن.

العتيبي، رسمية بنت فلاح بن قاعد (٢٠٢١). الصمود الأكاديمي وعلاقته بالكفاءة الذاتية لدى طالبات الدراسات العليا، المجلة التربوية كلية التربية جامعة سوهاج، مج ٢، ع٨٧، ٨٨١ – ٩٢٢.

عرابي، سميرة محمد، أباظة، صفي نور عبدالعزيز خيرالدين، العواملة، عائدة أحمد عبدالعزيز، منسي، تيسير حسن، و البيات، منال موفق احمد فوزي (٢٠٢٠). أثر تطبيق نهج التعلم المدمج على تنمية المهارات الحياتية لدى طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية، المجلة التربوية الأردنية، مج٥، ع٣، ١٦٩- ١٨٩.

عرابي، سميرة محمد، قواريق، محمد يونس (٢٠٢٠). مستوى المهارات الحياتية في المساقات العملية لدى طلبة كلية علوم الرياضة في الجامعة العربية الأمريكية، مجلة جامعة النجاح للأبحاث : العلوم الإنسانية، مج٣٤، ع ٨، ١٤٨٣-١٥٠٨.

على، عادل سيد (٢٠٠٩). المهارات الحياتية إستراتيجية منهجية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية.

العلي، ريم بنت عبدالعزيز محمد. (٢٠١٥). تصور مقترح لتنمية بعض المهارات الحياتية لطالبات جامعة سلمان بن عبدالعزيز، مجلة كلية التربية، ع٣٩، ج٣،١٥٥ – ٢٤٩

عمر، منى عرفة حامد (٢٠١٧). دور الجامعة في تنمية المهارات الحياتية لدى طلابها: دراسة ميدانية بجامعة أسوان، مجلة كلية التربية، مج ٣٢ ، ع ٤، ١٩٦ – ٢٤٩.

عمران، تغريد (٢٠٠١). المهارات الحياتية، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة.

عمرو، أحمد (٢٠٢٢). ما بعد الإنسانية العوالم الافتراضية وأثرها على الإنسان (التقرير الارتيادي)- الإصدار (١٩)، مجلة البيان، الرياض.

عواج، طهيرة، وبن ساهل، لخضر (٢٠٢٠). استراتيجيات التفاوض في العلاقات الاجتماعية، سوسيولوجيون: المجلة العربية للدراسات السوسيولوجية المعاصرة، مج١، ع٢، ٣٦ – ٥٠.

عياد، فؤاد إسماعيل سلمان، وسعد الدين، هدى بسام محمد (٢٠١٠). فاعلية تصور مقترح لتضمين بعض المهارات الحياتية في مقرر التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي بفلسطين، مجلة جامعة الأقصى – سلسلة العلوم الإنسانية، مج ١٤،ع ١، ١٧٤ – ٢١٨.

فايد، شيماء صبحى (٢٠٠٦). تنمية بعض المهارات الحياتية والاتجاه نحو العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية باستخدام مصادر التعلم المجتمعة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس.

الفتني، رويدة رمضان. (٢٠١٩). المهارات الحياتية اللازمة لطلبة الجامعة في ضوء متغيرات العصر، مجلة التربوي، ع١٥،١٥٢ – ١٧١.

فرجون، خالد محمد (٢٠١٨). تكنولوجيا القفزة السحرية في الواقع المختلط ودورها في أثر التعلم للمتعة، المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت، ١–١٩.

القديمات، جهاد عبدالحميد، وعطا الله، جمال صالح (٢٠٢١). مستوى التفكير الناقد لدى طلبة جامعة الزرقاء وفقًا لاختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد وعلاقته ببعض المتغيرات. مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية، مج ٢١، ع ١، ١٧ – ٢٤

القرني، ظافر بن أحمد مصلح (٢٠٢٢). الواقع المعزز في التعليم الجامعي: دراسة ببلومترية (٢٠١٦–٢٠٢٠ م)، مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية، ع ٩، ٣٧٠– ٤٢٧.

القنبري، محمد قيس (٢٠٢١). المراجعة الداخلية في عالم ميتافيرس (الميتافيرس): بين آفاق الواقع الافتراضين وإمكانيات الواقع المعزز، منصة المراجعة الداخلية، المملكة العربية السعودية، ١–٢٣.

القوس، سعود بن سهل (٢٠٢٠). دور كلية العلوم والدراسات الإنسانية بثادق جامعة شقراء في تنمية المهارات الحياتية الواردة في رؤية المملكة ٢٠٣٠، مجلة علوم الإنسان والمجتمع، مج٩، ع٤، ٣٥٣ – ٣٩٦.

الكشكى، عمرو أحمد، وسعدالله، أيمن نبيه (٢٠١٤). الاتجاهات المستقبلية لإستراتيجيات التدريس لتنمية المهارات الحياتية لدى طفل ما قبل المدرسة، المؤتمر العلمي الرابع،

التربية وبناء الإنسان في ظل التحولات الديمقراطية، كلية التربية، جامعة المنوفية، ٣١٣- ٣٤٠.

مازن، حسام محمد (٢٠٠٢). التربية العلمية وأبعاد التنمية التكنولوجية والمهارات الحياتية والثقافة العلمية اللازمة للمواطن العربي رؤية مستقبلية، المؤتمر العلمي السادس للتربية العلمية وثقافة المجتمع، الجمعية المصرية للتربية العلمية.

مجاهد، فايزة أحمد الحسيني(٢٠٢٠). تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتنمية المهارات الحياتية لذوي الاحتياجات الخاصة: نظرة مستقبلية، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، مج٣، ع١، ١٧٥- ١٩٣.

محمود، حسين بشير (٢٠٠٨). الدليل المرجعي للتنمية المهنية لمعلمي محو الأمية وتعليم الكبار. منظمة الامم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، مكتب اليونيسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية- بيروت بالتعاون مع مكتب اليونيسكو الإقليمي – القاهرة.

المراغي، هدي (٢٠٢٢). الميتافيرس ومكافحة الجرائم الالكترونية، مركز ايجبشن انتربرايز للدراسات والدراسات الاستراتيجية، القاهرة.

مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار(٢٠٢٢). ميتافيرس ... آمال ومخاوف، ع ٨٢، مجلس الوزراء، مصر.

مصطفى، أسامة فاروق (٢٠١٩). أهمية تقنيات الواقع الافتراضي لمعلم التربية الخاصة في تنمية المهارات الحياتية لأطفال اضطراب طيف التوحد ذوي الأداء الوظيفي العالي، مجلة علوم ذوي الاحتياجات الخاصة، مج ١، ع١، ٦٨ – ٩٠.

مغفوري، ابراهيم بن حسين بن محمد (٢٠٢٢). المهارات اللازمة لطلاب المرحلة الثانوية لتلبية احتياجات سوق العمل ومتطلبات تطويرها، مجلة التربية جامعة الأزهر، ع ١٩٥، ج ٣، ١-٢٩.

مهدي، عبدالله (١٩٩٨). الحاسب والمنهج الحديث، دار عالم الكتب، الرياض.

نور الدين، زعتر (٢٠٢٢). العالم الافتراضي "الميتافيرس Metaverse " من منظور سيكولوجي، مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي، مج ٩، ع ٢، ١٠١٦- ١٠٢٩.

هلابي، منال مبارك (٢٠٢٠). البيئة الجامعية وعلاقتها بالمهارات الحياتية لدى طالبات كلية التربية بجامعة طيبة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، مج ٤، ع ١٠، ١٩٣ – ٢٣٤.

وطفة، على أسعد (٢٠١٩). الثورة الصناعية الرابعة: تحديات أم فرص، ١-١٤ متاح على:

https://www.researchgate.net/publication/349105626_althwrt_alsnayt_alrabt_frs_wthdyat

وكالة أنباء الإماراتية (وام) (٢٠٢٢). سُلطة دبي لتنظيم الأصول الافتراضيّة أول هيئة تنظيمية في العالم تدخل عالم الميتافيرس متاح على:

https://wam.ae/ar/details/1395303044157

يسن، محمود محمد محمود، وخلف، محمد محجوب أحمد. (٢٠٢١). الذكاء الاجتماعي وعلاقته بمهارات التفاوض لدى عينة من طلاب جامعة الملك فيصل، المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل – العلوم الإنسانية والإدارية، مج٢٢ ،عدد خاص، ٧٠ – ٧٧

يوسف، ايمان أحمد (٢٠٢٠). المهارات الإدارية وطرق تنميتها، دار ابن النفيس للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

يوسف، هالة الشحات عطية يوسف (٢٠١٧). فاعلية استراتيجية (فكر– زواج– شارك) في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية بعض المهارات الحياتية والميل نحو المادة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، مجلة كلية التربية جامعة أسيوط، مج ٣٣، ع٩، ١٩٠–٢٦٢.

Alam, A. (2021). Designing XR into Higher Education using Immersive Learning Environments (ILEs) and Hybrid Education for Innovation in HEIs to attract UN's Education for Sustainable Development (ESD) Initiative. In 2021 International Conference on Advances in Computing, Communication, and Control (ICAC3) (pp. 1-9). IEEE.

Azuma, R., Baillot, Y., Behringer, R., Feiner, S., Julier, S., & MacIntyre, B. (2001). Recent advances in augmented reality. IEEE computer graphics and applications, 21(6), 34-47.

Ball, M. (2020). The Metaverse: what it is, where to find it, and who will build it. MatthewBall. Vc, available at: www.matthewball.vc/all/themetaverse

Benford, S. (2021). "Metaverse: five things to know – and what it could mean for you". Avilable Online: https://theconversation.com/metaverse-five-things-to-know-and-what-it-could-mean-for-you-171061.

Bengoechea, J. , Bell, A. (2022). 'Metaverse as a Form of Reality and the Impact of Metaverse in Higher Education'. World Academy of

Science, Engineering and Technology, Open Science Index 189, International Journal of Educational and Pedagogical Sciences, 16(9), 531 - 535.

Cabero-Almenara, J., & Barroso-Osuna, J. (2016). The educational possibilities of Augmented Reality.

Choi, H. Y. (2022). Working in the Metaverse: Does Telework in a Metaverse Office Have the Potential to Reduce Population Pressure in Megacities? Evidence from Young Adults in Seoul, South Korea. Sustainability, 14(6), 3629.

Contreras, G. S., González, A. H., Fernández, M. I. S., & Martínez, C. B. (2022). The Importance of the Application of the Metaverse in Education. Modern Applied Science, 16(3), 1-34.

Defitrika, F., & Mahmudah, F. N. (2021). Development of life skills education as character building. International Journal of Educational Management and Innovation, 2(1), 116-135.

Díaz, J. (2020). Virtual world as a complement to hybrid and mobile learning. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 15(22), 267-274.

Díaz, J., Saldaña, C., & Avila, C. (2020). Virtual world as a resource for hybrid education. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 15(15), 94-109.

Dunleavy, M., Dede, C., & Mitchell, R. (2009). Affordances and limitations of immersive participatory augmented reality simulations for teaching and learning. Journal of science Education and Technology, 18(1), 7-22.

Hermawan, E. (2022). The effect of experience, skill, and environment on decision making (a literature review study). Dinasti International Journal of Management Science, 3(4), 752-761.

Hovan George, A. S., Fernando, M., Shaji George, A., Baskar, T., & Pandey, D. (2021). Metaverse: The next stage of human culture and the Internet. International Journal of Advanced Research Trends in Engineering and Technology (IJARTET), 8(12), 1-10.

Hu, C. Y., & Yu, C. G. (2022). The connotation, practice and enlightenment of Korean education metaverse. Yuejiang Journal, 14(3), 99-110.

Huisinga, L. A. (2017). Augmented reality reading support in higher education: Exploring effects on perceived motivation and confidence in comprehension for struggling readers in higher education (Doctoral dissertation, Iowa State University).

Hussain, D. I. ., Sarwar, A. ., & Shabbir, Q. . (2022). Evaluating the Role of Universities in Promoting Life skills among Young Students . International Journal of Social Science & Entrepreneurship, 2(2), 167–174.

Hwang, G. J., & Chien, S. Y. (2022). Definition, roles, and potential research issues of the metaverse in education: An artificial intelligence perspective. Computers and Education: Artificial Intelligence, 100082.

Idrees, A., Morton, M., & Dabrowski, G. (2022, May). Advancing Extended Reality Teaching and Learning Opportunities Across the Disciplines in Higher Education. In 2022 8th International Conference of the Immersive Learning Research Network (iLRN) (pp. 1-8). IEEE.

Jovanović, A., & Milosavljević, A. (2022). VoRtex Metaverse platform for gamified collaborative learning. Electronics, 11(3), 317. ; https://doi.org/10.3390/electronics11030317

Kemmis, S. (2009). What is professional practice? Recognising and respecting diversity in understandings of practice. In Elaborating professionalism (pp. 139-165). Springer, Dordrecht.

Kleinsmann, M., Deken, F., Dong, A., & Lauche, K. (2012). Development of design collaboration skills. Journal of Engineering Design, 23(7), 485-506.

Kshetri, N. (2022). Six benefits that the metaverse offers to colleges and universities. Available at: https://theconversation.com/six-benefits-that-the-metaverse-offers-to-colleges-and-universities-188950

Lee, H., Woo, D., & Yu, S. (2022). Virtual Reality Metaverse System Supplementing Remote Education Methods: Based on Aircraft Maintenance Simulation. Applied Sciences, 12(5), 2667.

Li, Y., & Xiong, D. (2022, February). The Metaverse Phenomenon in the Teaching of Digital Media Art Major. In 2021 Conference on

Art and Design: Inheritance and Innovation (ADII 2021) (pp. 348-353). Atlantis Press.

Maddah, D., Saab, Y., Safadi, H., Abi Farraj, N., Hassan, Z., Turner, S., ... & Salameh, P. (2021). The first life skills intervention to enhance well-being amongst university students in the Arab world:'Khotwa'pilot study. Health Psychology Open, 8(1. Available at: https://doi.org/10.1177/20551029211016955

Marks, B., & Thomas, J. (2022). Adoption of virtual reality technology in higher education: An evaluation of five teaching semesters in a purpose-designed laboratory. Education and information technologies, 27(1), 1287-1305.

Marr. (2021). What Is the Metaverse? An Easy Explanation for Anyone: https://bernardmarr.com/what-is-the-metaverse-an-easy-explanation-for-anyone/ Mystakidis, S. (2022). Metaverse. Encyclopedia, 2(1), 486-497.

Matney,L. (2020). The pandemic has probably killed VR arcades for good, available at: https://techcrunch.com/2020/08/25/the-pandemic-has-probably-killed-vr-arcades-for-good/

Matraeva, A. D., Rybakova, M. V., Vinichenko, M. V., Oseev, A. A., & Ljapunova, N. V. (٢٠٢٠). Development of Creativity of Students in Higher Educational Institutions: Assessment of Students and Experts. Universal Journal of Educational Research, ٨(١), ٨–١٦. https://doi.org/١٠.١٣١٨٩/UJER.٢٠٢٠.٠٨٠١٠٢

Mayseless, N., Saggar, M., Hawthorne, G., & Reiss, A. (2020). Creativity in the 21st Century: the added benefit of training and cooperation.

Mystakidis, S., Mourtzis, P., & Tseregkouni, E. (2022). Collaborative problem solving for in-depth conceptual knowledge in 3D virtual worlds. 100 Ideas for Active Learning.

Naqvi, F. S. , Khan, S.(2022). A Study of Life Skills Education and its Effects on Mental Health of Higher Secondary School Students, Journal of Advance Research in Science and Social Science (JARSSC), 5(1), 376-384.

Naukowe,L.T.(2006). Art Inquiry: Recherches Sur Les Arts, Leonardo.

OECD. (2015). Draft Collaborative Problem Solving Framework. Available at

https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/Draft%20PISA%202015%20Collaborative%20Problem%20Solving%20Framework%20.pdf.

Oganisjana, K. (2015). Promotion of university students' collaborative skills in open innovation environment. Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, 1(2), 1-18.

Phakamach, P., Senarith, P., & Wachirawongpaisarn, S. (2022). The Metaverse in education: The future of immersive teaching & learning. RICE Journal of Creative Entrepreneurship and Management, 3(2), 75-88.

Prasetyo, I., Suryono, Y., & Gupta, S. (2021). The 21st century life skills-based education implementation at the non-formal education institution. Journal of Nonformal Education, 7(1), 1-7.

Preston, J. (2021). Facebook, the metaverse and the monetisation of higher education. Impact of Social Sciences Blog, 1-3.

Pyo, K. H. (2022). Exploring University Students' Perceptions of Metaverse-Based Classroom in Foreign Language Pedagogy Course. 외국어교육, 29(3), 163-186.

Quigley, M. K. (2007). The effects of life skills instruction on the personal-social skills scores of rural high school students with mental retardation. Liberty University.

Ratka, A. (2018). Empathy and the development of affective skills. American Journal of pharmaceutical education, 82(10).

Rauch, U., Cohodas, M. & Wang, T. (2009). The Arts 3D VLE Metaverse as a Network of Imagination. *Innovate: Journal of Online Education, 5*(6),. Retrieved November 11, 2022 from https://www.learntechlib.org/p/104309/.

Sharma, R. (2022). Importance of Life Skill Education. International Journal of Research in Engineering, Science and Management, 5(4), 71-72.

Sırakaya, M., & Alsancak Sırakaya, D. (٢٠٢٢). Augmented reality in STEM education: A systematic review. Interactive Learning Environments, ٣٠(٨), .١٥٦٩-١٥٥٦

Siyaev, A., & Jo, G. S. (2021a). Towards aircraft maintenance metaverse using speech interactions with virtual objects in mixed reality. *Sensors*, *21*(6), 1–21. https://doi.org/10.3390/s21062066

Siyaev, A., & Jo, G. S. (2021b). Neuro-symbolic speech understanding in aircraft maintenance metaverse. IEEE Access, 9, 154484-154499.

The Hong Kong University of Science and Technology (HKUST) (2022). HKUST to Launch World's First Twin Campuses in Metaverse. Available at: https://hkust.edu.hk/news/research-and-innovation/hkust-launch-worlds-first-twin-campuses-metaverse

Tlili, A., Huang, R., Shehata, B., Liu, D., Zhao, J., Metwally, A. H. S., & Burgos, D. (2022). Is Metaverse in education a blessing or a curse: a combined content and bibliometric analysis. Smart Learning Environments, 9(1), 1-31.

UNICEF.(2019). Measuring life skills in the context of Life Skills and Citizenship Education the Middle East and North Africa: United Nations Children's Fund (UNICEF) and the World Bank.

Väisänen, S., & Hirsto, L. (2020). How can flipped classroom approach support the development of university students' working life skills?—university teachers' viewpoint. Education Sciences, 10(12), 366.

Wang, H., Chen, D., & Deng, Q. (2022). The Formation, Development and Research Prospect of Educational Metaverse. Education Journal, 11(5), 260-266.

Warda, A., & Mohammed, M. H. (2020). The effectiveness of life Skills Program in Enhancing Students' life-Satisfaction and self-efficacy among Female Students in Al Majmaah University. Journal of Research in Curriculum Instruction and Educational Technology, 6(1), 29-53.

World Health Organization (WHO) (1993).Technical Report Series 838: Increasing the relevance of Education for Health professionals

World Health Organization (WHO). (1999). Partners in Life Skills Education. Conclusions from a United Nations Inter-agency Meeting. Geneva, WHO.